



Catalogo Tecnico | 16

Technical Catalog

Prodotti Chimici e Tecnici Chemical and Technical Products

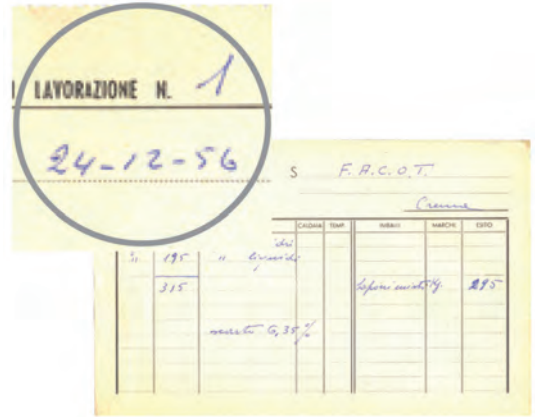
Per l'Idraulica, l'Industria, la Casa, il Fai da Te
For Plumbing, Industry, House, Do it Yourself



60
YEARS
1956-2016

La storia e l'azienda oggi 60 anni di sviluppo.

*History and the
company today
60 years of development.*



Il brand Facot nasce nel 1956 da una felice intuizione del proprio fondatore, il cav. Arnaldo Rimoldi in seguito alla grande esperienza maturata nel settore petrolchimico. Il DNA di **Facot** è contenuto nel nome stesso. Significa infatti **Fabbrica Additivi Chimici, Olii Tecnici**.

L'azienda che nei 60 anni trascorsi dalla fondazione ha mantenuto la conduzione familiare, ha sempre avuto come obiettivo, lo studio e la realizzazione di prodotti chimici indispensabili al manutentore ed all'impiantista nel lavoro quotidiano, sia in campo civile che industriale. La continua ricerca di nuove soluzioni, ha accresciuto nel corso degli anni la qualità dell'offerta sia dei servizi che delle gamme di produzione, estendendo il campo di applicazione a più settori. Dalla termoidraulica, all'impiantistica di distribuzione dei fluidi (acqua, gas, prodotti chimici ed alimentari) all'edilizia ed all'industria in genere. Grazie alla flessibilità dei moderni impianti di produzione dello stabilimento recentemente ampliato, unitamente a ciò che è ritenuto uno dei valori aggiunti, il laboratorio di ricerca e collaudo, è possibile in casa Facot sia fare ricerca e sviluppo che offrire al mercato soluzioni pronte e risolutive sulle questioni tecniche di cantiere e di impianto. La qualità anzitutto, senza rinunciare alla competitività, il personale giovane, preparato e motivato, la rete capillare di venditori e centri assistenza Facot Service presenti su tutto il territorio nazionale, centinaia di dealer in oltre 70 paesi nel mondo. La somma di questi elementi, fanno della Facot Chemicals una squadra di uomini motivati, cresciuti e maturati negli anni, che nell'intento di accrescere il proprio bagaglio di professionalità e con esso le proprie ambizioni fanno del dinamismo il proprio filo conduttore... **chemistry in action** appunto.



*The Facot brand was born in 1956 by a happy intuition of its founder cav. Arnaldo Rimoldi followed by his big experience matured in the petrochemical sector. **The Facot DNA is just contained in its name which in Italian means in fact Fabbrica Additivi Chimici, Olii Tecnici (Chemical Additives Technical Oils Company).***

In the ideals of the company has been always conceived the idea to study and carry out essential chemical products for maintainers and installers in their everyday job, either in the civil and industrial field. The continuous search for new solutions has widened during the years the quality in the offer of services and product lines, extending the application field to more sectors like thermohydraulic, plant engineering of fluid distribution (water, gas, chemical and food products), building and industry in general. Thanks to the flexibility of its modern production plants, its middle dimensions, a family management for 60 years, together with what is considered an added value: the search and test laboratory, by Facot is possible both do search and development either offer ready solutions to the market regarding technical matters on construction sites and plants.

*Quality first of all, without renouncing to the competitiveness, with a young, prepared and motivated staff, a capillary network of sellers and service centers Facot Service all over the national territory and over 70 countries around the world grant Facot Chemicals as a team of motivated and experienced men that in a continuous wish of an ambitious professional enrichment find in the dynamicy their leitmotiv, namely..... **chemistry in action.***



La nuova sede

The new head office



Facot Chemicals produce oltre 500 formulati di cui detiene la paternità e proprietà intellettuale, interamente progettati e formulati nei propri laboratori oltre ad una serie di accessori di manutenzione industriale e civile e possiede numerosi brevetti internazionali. In aggiunta al proprio marchio produce formulati a private-label per numerose aziende nei settori della termoidraulica, dell'edilizia e la manutenzione industriale, della casa e della nautica. Lo stabilimento dell'azienda è dotato di vari impianti di produzione dislocati su tre linee principali di produzione: la linea mastici e adesivi, la linea dei prodotti liquidi corrosivi e non, la linea di spalmatura di nastri anticorrosivi e adesivi speciali.

Tutti i prodotti e le apparecchiature sono fabbricati in Europa a Norme ISO14001 e ISO9001/2015 e il sistema di qualità è certificato dall'Ente Tüv. Facot Chemicals è inoltre una delle primissime aziende italiane (nel 2010), ad aver ottenuto la certificazione di prodotto sulla quasi totalità della gamma di produzione, dall'ente Tüv Proficert Product, attraverso il quale l'utilizzatore ha facoltà di segnalare all'Ente eventuali osservazioni od anomalie a tutela del Consumatore.

Il team Facot vi augura una buona consultazione.

Facot Chemicals makes more than 500 formulations with its own paternity and intellectual property being entirely projected and formulated in its laboratories, a series of accessories for civil and industrial maintenance and holds several international patents. Further to its own brand Facot Chemicals manufactures its products as private-label for many companies in the sectors of thermohydraulic, building, industrial maintenance, house and nautical. The company has different manufacturing facilities spread over three main production lines: The mastic and adhesive line, the corrosive and non-corrosive liquid products line, the spreading line for anticorrosive tapes and special adhesive tapes.

All products and equipments are made in Europe according to ISO14001 and ISO9001 norms while the quality system is certified by the Tüv institute. Facot Chemicals is then one of the first Italian companies to have gotten (since 2010) the product certification on almost the whole range of products by the Tüv Proficert Product institute through which the final user has the faculty to report to the institute observations or anomalies for consumer protection.

The Facot team wishes you a nice consultation.

CHEMISTRY IN ACTION

Le principali linee di produzione

The main production lines

I mastici in pasta

Le linee di produzione di mastici in pasta. Da sempre uno dei core business dell'azienda.

Putty pastes

Production lines of putty pastes have always been our core business.



I formulati liquidi

Nello stabilimento FACOT da oltre 25 anni si sono sviluppati i prodotti e le linee per la produzione e il confezionamento di vari formulati liquidi corrosivi e non, in particolare per il trattamento e la manutenzione degli impianti termici. La linea T.EM.I.T.

Liquid products

For 25 years FACOT has been developing production and packaging lines for corrosive and non-corrosive liquid products, and for treatment and maintenance of heating systems. The T.EM.I.T. line.



I prodotti di spalmatura

FACOT dispone di una linea di spalmatura con tre tecnologie differenti sia a caldo che a freddo di nastri tecnici speciali, anticorrosivi e di sigillatura.

Coating line

FACOT has a coating line with three different systems, both hot and cold, for special technical, anti-corrosion and sealing tapes.



Il catalogo

The catalog

Con questo catalogo, abbiamo cercato di presentare ai professionisti dei vari settori, prodotti chimici ed ausiliari moderni, dagli contenuti tecnici, offrendo soluzioni che coniughino efficacia e semplicità d'uso con la giusta dose di competitività, in un'ottica anzitutto di grande rispetto e salvaguardia dell'ambiente ed in ottemperanza alle normative tecniche vigenti.

Il tutto in un mix di prodotti e soluzioni finalizzate alla corretta manutenzione e piena efficienza degli impianti meccanici e termici civili ed industriali, ancorché nelle applicazioni domestiche o dedicate al tempo libero, con l'obiettivo primario dell'efficienza energetica in ogni applicazione sia civile che industriale.

In questa pubblicazione vi è un'offerta di oltre 1500 referenze, in continua evoluzione e quasi sempre in pronta consegna grazie all'alta rotazione del magazzino, la maggior parte dei quali realizzati interamente nel nostro stabilimento in Italia. Ci piace pensare di essere il partner ideale per tutti gli installatori e manutentori professionisti e non, che ricercano e credono nella qualità del lavoro ed esigono soprattutto la soddisfazione propria e dei propri clienti.

With this catalog we tried to make modern chemical and auxiliary products, by high contents, offering solutions that combine efficiency and simplicity of use with the right dose of competitiveness, mainly in a perspective of respect and protection of the environment according to the current technical norms. Everything in a mix of products and solutions finalized to the correct maintenance and efficiency of the civil and industrial systems, in the domestic applications or dedicated to leisure with the main purpose of the energetic efficiency in every application both civil either industrial. In the catalog there is an offer of over 1500 references, always in a continuous evolution. Most of them are made entirely by our premises in Italy and almost always in stock thanks to the high stock rotation. We like to think to be the ideal partner for all professional and non-professional installers and maintainers that look for quality and believe in the job quality for their own and their clients satisfaction.

Categorie Prodotti

Category Products

1

Mastici, Sigillanti,
Siliconi, Stucchi e Adesivi
Additivi per Calcestruzzi

*Putties, Sealants, Silicones,
Fillers and Adhesives
Additives for Concrete*



2a

Trattamento Acque e Filtrazione
Trattamento Impianti Termici e Refrigeranti

*Water Treatment and Filtration,
Refrigerating and Heating
System Treatments*



2b

Trattamento Aria e Condizionamento
Manutenzione

*Air and Conditioning System Treatments
Maintenance*



3

Rivestimenti Anticorrosivi
Nastri Isolanti, Impermeabilizzanti
Collari di Riparazione, Bitubi solari, Accessori
*Corrosion Proofing and Waterproofing Covering
Insulating Tapes, Thermal Insulating Product,
Repair Collars, Solar tubes, Accessories*



4

Linea Comfort
Prodotti Biologici, Detergenti Lavamani,
Trattamento Piscine, Prodotti per la Casa,
Nautica e Auto

*Comfort Line
Biological Products, Detergents,
Handwashing Products, Pool Treatments,
Household Products, Nautical and Cars*

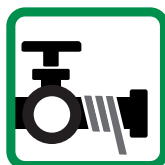


I settori di applicazione dei prodotti Facot Chemicals

*Sectors of application of
Facot Chemicals products*



Manutenzione Industriale e Civile
Industrial and Civil Maintenance



Acquedotti e Gasdotti
Pipes and ducts



Termoidraulica
Thermohydraulic



Impianti solari
Solar Systems



Edilizia e Casa
Buildings and household products



Detergenza
Cleaning



Nautica e Auto
Nautical and Car



Fai da te
Do It Yourself

CHEMISTRY IN ACTION

Entra anche tu nel Facot World! *Come into Facot World!*

Attraverso gli strumenti di comunicazione evoluti (newsletter, mail, social network), sarai sempre aggiornato e informato su tutto ciò che serve per essere allineato con lo sviluppo tecnologico del mercato.

Dalle novità proposte dall'azienda, tra cui prodotti e promozioni commerciali, agli aggiornamenti tecnico-normativi, ai corsi di formazione.

Newsletters, e-mails, and social networks inform Facot customers about the market developments, with all the latest news ranging from the company's novelties, including products and promotions, to refresher courses covering technical and regulatory requirements, to training courses.



Le certificazioni The Certifications



Prodotti <i>Products</i>		categoria <i>category</i>	pagina <i>page</i>
ACRILONE sigillante acrilico - <i>Acrylic sealant</i>		1	52
ACTIV SEAL attivatore - <i>Activator</i>		1	44
ALGACID alghicida - <i>Weed killing agent</i>		4	240
ALIGEL antigelo propilenico - <i>Propylene antifreeze</i>		2a	135
ALIGEL GEO SYSTEM antigelo propilenico per impianti geotermici - <i>Propylene antifreeze for geothermal plants</i>		2a	135
ALIGEL HEAT CHANGE antigelo termovettore - <i>Heat transfer antifreeze</i>		2a	135
ALUBOND-R nastro sigillante in alluminio - <i>Sealing aluminum tape</i>		3	203
ALUFOAM nastro isolante con alluminio - <i>Insulating tape with aluminium</i>		3	208
ALUPAK rivestimento alluminio - <i>Aluminium coating</i>		3	214
ALUTHENE-40 fascia sigillante alluminio - <i>Aluminium sealing band</i>		3	202
ANTIALGA PREVENTORE - <i>Weed preventing agent</i>	●	2a	140
ANTINEX + Thermakil® scioglifanghi - <i>Scale remover</i>		2a	138
ANTINEX 7.0 additivo risanante - <i>Sanitizing agent</i>		2a	138
ATIGEL antigelo etilenico - <i>Ethylene antifreeze</i>		2a	136
ATIGEL BIO Antigelo biologico - <i>Biological antifreeze</i>		2a	136
ATIGEL LONG LIFE antigelo lunga durata - <i>Long lasting antifreeze</i>		2a	136
AZOTO - <i>Nitrogen</i>	●	2b	175
BENDE SEGNALETICHE - <i>Warning bands</i>		3	210
BIG SEAL sigillante anaerobico - <i>Anaerobic sealant</i>		1	43
BIO DISSOLINA disgregante biologico - <i>Organic disaggregating agent</i>		4	228
BIOCLEAN smacchiatore - <i>Stain remover</i>		2b-4	188-229
BIOSAN 600 igienizzante - <i>Sanitizing agent</i>	●	4	228
BIOSHOCK superpulitore per superfici - <i>Newly developed cleaner for surfaces</i>		4	228
BITU-PRIMER vernice bituminosa - <i>Bituminous paint</i>	●	3	200
BLOCK SEAL sigillante anaerobico - <i>Anaerobic sealant</i>		1	44
CALNET BRIL scioglicalcare superfici/rubinetti - <i>Surface/tap limestone remover</i>		4	232
CALNET WC detergente wc - <i>Wc detergent</i>		4	233
CANAPA EXTRA, BALLE E ROCCHETTI - <i>Extra hemp bales and reels</i>		1	41
CANAPA EXTRA, DISPENCER ROCCHETTI - <i>Extra hemp dispenser reels</i>		1	41
CANAPA IN BUSTE - <i>Hemp in bags</i>		1	41
CARTONE NET cartone isolante - <i>Insulating plate</i>		3	217
CHECK SERVICE servizio analisi acqua - <i>Water analysis service</i>		2a	158
CHECK TESTER analisi acqua - <i>Water tester</i>		2a-4	158-243
CLEAN HAND PROFESSIONAL salviette detergenti - <i>Detergent towels</i>		4	230
CLEAN SEAL pulitore di grasso - <i>Grease cleaner</i>		1	45
CLIMA CHECK kit controllo gas refrigeranti - <i>Control kit refrigerant gases</i>	●	2b	176
CLIMACONVERSE potenziatore - <i>Performance enhancer</i>	●	2b	177
CLIMAFAST manuale e per pistola		2b	177-178
CLIMAFAST GUN pistola		2b	178
CLIMA ICE FREE additivo deghiacciante - <i>De-icer additive</i>	●	2b	177

Prodotti Products		categoria category	pagina page
CLIMALAMP lampada UV - UV lamp	●	2b	176
CLIMANET FILTRI detergente filtri industriali - Industrial filters detergent		2b	174
CLIMANET spray detergente pacchi alettati - Spray detergent for finned radiators		2b	173
CLIMANET liquido detergente pacchi alettati - Liquid detergent for finned radiators		2b	173
CLIMANET TUBI detergente tubi gas - Gas pipes detergent		2b	174
CLIMASAN spray sanificante filtri - Sanitizing spray for filters		2b	173
CLIMASTOP SIRINGA turafalle - Leak stop		2b	176
CLIMATAB sanificante canaline - Pipe sanitizer		2b	175
CLIMATANK serbatoio per detergenza tubi gas - Tank for gas pipe cleaning		2b	174
CLIMATEST per vari gas tester - For various gas tester	●	2b	178-179
CLIMATEST TUBO DI CARICA	●	2b	179
COLLARI DI RIPARAZIONE, GIUNZIONE, DERIVAZIONE - Repairing, jointing, derivation collars		3	211
CRYSTAL BOND sigillante adesivo - Adhesive sealant		1	53
CUTTER taglierino - Cutter		3	213
DECANOX gel decapante per inox - Pickling gel for stainless steel		2b	189
DENSIMETRO - Densimeter		2a	157
DEOXID deossigenante - Deoxygenating additive		2a	142
DETERGIT detergente materie plastiche - Detergent for plastic materials		1	49
DETERM pulitore di fiamma - Flame cleaner		2a	145
DISINEX VIRAGGIO disincrostante - Descaler		2a	144
DISITANK disincrostante - Descaler		2a-4	144-233
DISSOL sgorgante rapido - Quick-acting clearing agent		4	232
DISSOL GEL sgorgante ad alta viscosità - Clearing agent with high viscosity		4	232
DISSOLINA scioglicalcare universale - Universal limestone remover		4	233
DYSANFAST CLORO igienizzante - Sanitizing agent		4	229
ECOGryp pasta verde - Green paste		1	40-41
ECOLYNER 360° segnatrice - Trace painter 360°		2b	187
ELASTUK stucco sigillante - Sealing putty		1	58
ELASTUK STRIP stucco sigillante - Sealing putty		1	58
EPOSTIX mastice riparatore - Repairing mastic		1	58
EXTREME TAPE nastro silconico - Silicone-based tape		3	206
FASCE TERMORESTRINGENTI - Shrinking bands		3	205
FASCIA AUTOAMALGAMANTE BIADESIVA - Biadhesive self-amalgamating band	●	3	200
FASTOP PERMANENT sigillaperdite impianti pavimento - Sealant for floor systems		2a	148
FASTOP SCARICHI sigillaperdite scarichi - Drain pipes leak self-sealant		2a	148
FASTOP-GAS sigillaperdite gas - Gas leak self-sealant		2a	150
FASTOP-IS sigillaperdite impianti sanitari - Sanitary systems		2a	147
FASTOP-IT sigillaperdite impianti termici - Heating systems leak self-sealant		2a	147
FATOPI-IT M sigillaperdite impianti termici in multistrato - Heating multilayer system leak self-sealant		2a	147
FASTOP-POOL Sigillaperdite piscine - Pool leak self-sealant		2a-4	149-239

Prodotti Products	categoria category	pagina page
FASTOP-SOLAR sigillaperdite impianti termici additivati - Additived heating systems leak self-sealant	2a	148
FASTOP-P/S sigillaperdite serbatoi - Tanks leak self-sealant	2a	149
FASTOP SET PALLINE (8 diametri)	2a	150
FELTRO LANA DI VETRO + ALLUMINIO - Glass wool felt + aluminium	3	217
FELTRO PARAFIAMMA, SPAZZOLINI, SPUGNETTE ABRASIVE - Flameproofing felt, brushes, abrasive sponges	2b	190
FERRONEX scioglieruggine, decapante - Pickling agent, rust dissolver	2a	139
FIBRA DI VETRO NASTRI - Glass fiber tapes	3	216
FIBRA DI VETRO TRECCE - Glass fiber plaits	3	216
FIBRA DI VETRO FILOTTI - Glass fiber yarns	3	216
FIBRE-PP fibre elastiche - Elastic fibers	1	61
FIBRE-SUPER fibre strutturali - Structural fibers	1	61
FILMAX+Thermakil® anticorrosivo filmante - Filming anticorrosive agent	2a	141
FILMAX 7.0 anticorrosivo a Ph neutro - Anticorrosive with neutral Ph	2a	141
FILMAX 8.0 deossigenante deferrizzante - Deoxygenating de-ironing additive	2a	141
FILMAX 9.0 inibitore di corrosione - Corrosion inhibitor	2a	142
FILMAX-San anticorrosivo filmante impianti sanitari - Filming anticorrosive agent for sanitary systems	2a	142
FILTANK dosatore additivi - Additive dispenser	2a	157
FIRENET pulitore incrostazioni combustione - Fireplace degreasing detergent	4	236
FLANGITAPE guarnizione PTFE espanso - Expanded PTFE gasket	1	45
FLEXBIT-100 fascia anticorrosiva bituminosa - Bituminous anticorrosive band	3	199
FLEXBIT-AR fascia anticorrosiva antiroccia - Anticorrosive antirock band	3	199
FLEXBIT-HD fascia anticorrosiva mononastro - Anticorrosive monotape band	3	199
FUGAS Acc cercafughe tipo schiumoso - Foamy gas detector	2b	186
FUGAS Al cercafughe tipo liquido - Liquid gas detector	2b	185
FUGAS CLIMA cercafughe impianti condizionamento - Gas detector for air conditioning systems	2b	175
GAS SEAL sigillante anaerobico - Anaerobic sealant	1	43
GERMOKIL battericida detergente - Bactericide detergent	4	234
GOMMA TELATA - Friction cloth	3	217
GO-SIL scioglisilicone - Silicone dissolving agent	1	49
GUAINA ANTICONDENSA - Anticondensation gaiter	3	208
GUAINA IMPERMEABILIZZANTE BIADESIVA - Biadhesive waterproofing gaiter	3	200
GUAINA WATERPROOF per terrazze - Waterproof gaiter for terraces	3	201
GUAINE PIEGHEVOLI CORRUGATE (Covergas, Climaflex) - Flexible corrugated gaiters	3	218
HIGH SEAL sigillante anaerobico - Anaerobic sealant	1	44
ICEROAD sghiacciante - De-icer agent	2a-4	137-237
ISOLNAP nastro in lana di vetro - Glass fiber tape	3	215
KIL DERMO detergente bagni, comunità - Detergent for toilets, communities, etc.	4	229
KIL GEL PROFESSIONAL lavamani officine - Handwashing gel for mechanics	4	230
KIL PASTA LAVAMANI - Handwashing paste	4	230
KIL LAVAMANI ACCESSORI	4	231

Prodotti Products	categoria category	pagina page
KIT ANALISI BASE (pH, ferro, durezza, molibdeno)	2a	161
KIT ANALISI DIOSSIDO DI CLORO - Chlorine Dioxide kit	2a	159
KIT ANALISI DUREZZA ACQUE - Kit for water hardness test	2a-4	161-242
KIT ANALISI CLORO - Kit for chlorine test	2a-4	159-242
KIT ANALISI MOLIBDENO - Kit for molybdenum test	2a	160
KIT ANALISI pH - Kit for pH test	2a-4	159-240
KIT ANALISI RAME - Copper kit	2a	160
KIT FERRO - Iron kit	2a	160
KIT RICERCA ACQUA CARBURANTI - Kit for detection water in fuels	2a	161
KIT SILICON + CANAPA	1	40
KOBALSTUCCO stucco sanitari - Sanitary putty	1	59
KOLGAS UNI mastice per gas certificato - Approved mastic for gas	1	39
KOLGAS mastice gas - Gas use mastic	1	39
MAG -NEX HP PROFESSIONAL Filtro magnetico defangatore + accessori - Desludger magnetic filter	2a	156
MANICOTTI TERMORESTRINGENTI alto rapporto - High shrinking sleeves	3	204
MASTICE REFRAATTARIO - Refractory mastic	1	52
MASTIFLEX mastice butilico biadesivo - Biadhesive butyl putty	3	203
MISTRAL aria compressa spray in bombole ad alta pressione - High-pressure spray compressed-air bombs	● 2b	186
MUFFANET scioglimuffa casa - House mildews dissolver	4	235
MULTIGREASE bombole e tubetti - Bombs/ tubes	2b	184
MUSSOLA AMIDATA per coibentazioni - Insulation starched muslin	3	215
NASTRI DI SEGNALAZIONE TUBAZIONI - Pipe warning bands	3	209
NASTRO ALLUMINIO ADESIVO - Aluminium adhesive tape	3	208
NASTRO ALLUMINIO ADESIVO RETINATO	3	208
NASTRO CLIMA in PE espanso - Insulation expanded PE tape	3	207
NASTRO DETECTOR rivelatore tubi plastica - Detector band for plastic pipes	3	209
NASTRO DIELETTRICO GRIGIO ISO - Grey ISO dielectric tape	3	207
NASTRO DIELETTRICO - Dielectric tape	3	206
NASTRO GOMMA ESPANSA RETINATO - Reinforced expanded rubber band	3	207
NASTRO PTFE DIN - Din PTFE tape	1	47
NASTRO PTFE ECO - Eco PTFE tape	1	47
NASTRI PTFE Frp/Grp - Frp/Grp PTFE tapes	1	46
NASTRO PTFE HD - HD PTFE tape	1	46
NASTRO PTFE PROFESSIONAL - Professional PTFE tape	1	46
NASTRO PTFE STANDARD QUALITY - Standard PTFE tape	1	47
NASTRO RIVELATORE per tubi plastica - Warning band for plastic pipes	3	209
NAUTICHEM disgregante chimico - Disaggregating chemical agent	4	234
NAUTICHEM BL disgregante chimico - Disaggregating chemical agent	4	234
NEOCEM BIANCO cemento - White cement	1	59
NEOCEM RAPIDO cemento - Quick cement	1	59

Prodotti Products		categoria category	pagina page
NEOFIX 1001CARTUCCE colla - Glue cartridges	●	1	57
NEOGIT HP colla saldante PVC - Soldering PVC glue		1	48
NEOGIT LP scarichi, colla PVC - PVC glue for drain pipes		1	48
NEOGIT PLP colla pastosa PVC - PVC Doughy glue	●	1	48
NEOPOL colla neoprenica - Neoprene glue		1	57
NEOPOL colla tubetti - Glue tubes		1	57
NEUTRAL neutralizzante acidità - Acidity neutralizer		2a	144
NEUTROFIL filtro neutralizzatore - Filter neutralizer		2a	127
NEW CUPREX con pennello flussodecapante rame - Flux pickling gel for copper		2b	189
OF6 EXTRA CUT olio da taglio - Oil for cutting	●	2b	182
OFW EXTRA CUT spray, olio da taglio lavabile - Spray washable oil for cutting		2b	182
OFW EXTRA CUT olio da taglio lavabile - Washable oil for cutting		2b	191
PARATEX fascia paraffinosa - Paraffinic band		3	198
PIB AUTOAMALGAMANTE isolante dielettrico - Self-amalgamating tape, dielectric insulator		3	203
PISTOLE PROFESSIONALI PER POLIFOAM - Professional guns for Polifoam		1-3	56-213
PISTOLE PER SILICONE - Guns for silicone		1	49
PISTOLE PER TASSELLO CHIMICO - Guns for chemical fixing agent		1	55
PLASTOPAK ACCESSORI - Plastopack accessories		3	214
PLASTOPAK rivestimento plastico - Plastic coating		3	214
POLIELASTIC sigillante - Sealant agen	●	1	54
POLIFLEX-80 fascia butilica - Butylic band		3	202
POLIFLEX 90-15 fascia butilica - Butylic band 3 221		3	202
POLIFLUID fluidificante massetti - Fluidifying additive for screed		1	60
POLIFLUID-Sa/3 superfluidificante rapido - Quick superfluidifying additive		1	60
POLIFLUID-Sn superfluidificante - Superfluidifying additive		1	60
POLIFOAM schiuma poliuretanica - Polyurethane foam		1-3	55-212
POLIFOAM MEGA two in one schiuma poliuretanica manuale 2 in 1 - Polyurethane foam two in one	●	1-3	55-212
POLIFOAM REI120 schiuma poliuretanica resistente al fuoco - Polyurethane foam fire resistant		1-3	56-212
POLIFOS RICARICHE polifosfati in cartucce - Polyphosphates cartridges		2a	132
POLIFOS FLUID polifosfati liquidi - Liquid polyphosphates		2a	132
POLIFOS LQ10V Polifosfato liquido addensato - Polyphosphate liquid thickened		2a	132
POLIFOS POLVERE polifosfati - Powder polyphosphates		2a	133
POLIFOS CRISTALLI polifosfati - Crystal polyphosphates		2a	133
POLIPRIMER	●	1	54
POLISEAL PU-50 CARTUCCE sigillante elastico - Elastic sealant	●	1	53
POLISEAL PU-25 SACCHETTI sigillante poliuretano - Polyurethane sealant	●	1	53
POMPA CLIMAFLUX per pulizia scambiatori impianti a/c - Pump for A/C exchangers cleaning	●	2a	152
POMPA CLIMAFLUX SMART		2a	152
POMPA DISIFLUX per impianti termici- Pump for heating systems		2a	151
POMPA DISINEX 18K pompa disincrostante - Descaling pump		2a	151

Prodotti Products		categoria category	pagina page
POMPA DISINEX 30K pompa disincrostante - Descaling pump		2a	151
POMPA MANUALE X ICEROAD		2a-4	153-237
POMPA A SPALLA X ICEROAD		2a-4	153-236
POMPA SOLARFLUX caricamento impianti solari - Loading pump for solar systems		2a	151
POOL CLORO POLVERE per piscine - Powder chlorine for swimming pools		4	239
POOL FLOCCULANTE - Flocculant liquid		4	239
POOL MENO additivo abbassatore pH - pH decreasing additive		4	241
POOL NET pulitore bordi piscina - Detergent for swimming pool edges	●	4	239
POOL PASTIGLIONI cloro per skimmer - Chlorine for skimmers		4	238
POOL PIU' additivo innalzatore pH - pH increasing additive		4	238
POOL SAN sanificante acqua piscina - Sanitizer for swimming pools		4	240
POOL TRIPLEX cloro per skimmer - Chlorine for skimmers		4	239
POOL WINTER additivo svernante - Wintering additive		4	240
PTFE SEAL sigillante anaerobico - Anaerobic sealant		1	43
PULITENE DETERGENTE pulitore tubi plastica - Plastic pipe cleaner		2b-3	187-205
PULITENE spray pulitore plastica - Spray plastic cleaner		2b-3	186-205
PVC BENDE - PVC bands		3	216
RETE ANTIROCCIA - Antirock net	●	3	210
RETI SEGNALEZIONE TUBAZIONI - Pipe warning nets		3	210
RIFRATTOMETRO - Refractometer		2a	157
DOSING SYSTEM MONO a una pompa /One pumps		2a	155
DOSING SYSTEM BASE a due pompe /Two pumps		2a	154
DOSING SYSTEM PLUS a tre pompe /Three pumps		2a	154
SBLOKKA spray sbloccante - Spray releasing agent		2b	183
SCIV-O-RING tubetti e flaconi scivolante - Sliding agent tubes and bottles		2b	185
SCIV-O-RING spray scivolante - Spray sliding agent		2b	185
SGRASSATORE UNIVERSALE - Universal degreasing agent		4	235
SILICON sigillante raccordi - Joint sealant		1	40
SILICON SEALING TAPE sigillante universale raccordi - Universal joint sealant		1	38
SILICON SEALING TAPE BLISTER sigillante universale raccordi - Universal joint sealant		1	38
SILICONE ACETICO ANTIMUFFA - Antimildew acetic silicone		1	50
SILICONE ACETICO CLASSICO - Classic acetic silicone		1	50
SILICONE ALTA TEMPERATURA 300 °C - High temperature silicone 300 °C		1	51
SILICONE ACETICO ANTIMUFFA BL silicone linea economica - Low cost silicone line		1	50
SILICONE ACETICO ANTIMUFFA blister - Antimildew acetic silicone blister		1	51
SILICONE NEUTRO - Neutral silicone		1	51
SILIT spray olio al silicone - Silicone oil		2b	183
SILIT barattoli e tubetti grasso al silicone - Silicone grease tubes and cans		2b	183-184
SMALTO RITOCOCCO spray RAL 9010 - RAL 9010 spray		2b	188
SMALTONET smalto sanitari, cucine - Kitchens, sanitary enamel		4	236

Prodotti Products	categoria category	pagina page	
SOLAR CLEAN pulitore per impianti solari - Solar systems cleaner	2a	139	
SOLAR GEL PIPE bi-tubo solare a basso spessore - Thin thickness solar bi-tube	3	219	
SOLAR GLASS protettivo per vetri - Glasses protector	2a-4	139-235	
SOLVENT FOAM solvente per poliuretano - Solvent for polyurethane	1-3	56-213	
STAGNO E LEGHE - Tin and alloy	2b	190	
STERESINA decapante piombo - Lead pipe pickling candles	2b	189	
TASSELLO CHIMICO - Chemical fixing agent	1	54	
TASSELLO CHIMICO ACCESSORI - Chemical fixing agent accessories	1	55	
TERMINALI IN ALLUMINIO - Aluminium pipe head tapes	3	215	
TESTER CST tester potabilità acqua - Water potability tester	2a	158	
THERMAKIL additivo sciogliaalge - Algae dissolver	2a	138	
THERMOCLEAN pulitore camere combustione - Condensing boilers cleaner	2a	145	
THERMOSAN protettivo camere combustione - Condensing boilers protective	2a	145	
THERMOFLOR Scaldamassetti	1	62	
THERMONET CALDAIE pulitore caldaie - Boilers cleaner	2a	146	
THERMONET FUMI pulitore fumi - Fumes cleaner	2a	146	
TWINE-SEAL PERFORMANCE sigillante PTFE - PTFE monofilament sealant	1	45	
WARMTEX fascia anticorrosiva alta temperatura - High temperature anticorrosive band	3	198	
WL-BOX contenitori per cartucce - Cartridge boxes	2a	123-124	
WL-CART cartucce filtranti - Filtering cartridges	2a	124-125-126-127	
WL-DOSP dosatori polifosfati - Polyphosphate batchers	2a	129-130	
WL-DOSP HA dosatori polifosfati - Polyphosphate batchers	2a	131	
WL-POLIDOS MINI Pompetta dosatrice - Dosing pump	●	2a	131
WL-FILMAT filtri per acqua - Water filters	2a	123	
WL-FILMAT HOT filtri per acqua calda - Hot water filters	2a	123	
WL-NAUTISOFT addolcitore portatile - Portable water softener	2a	133	
WL-RAIN filtrazione acque piovane - Rain water filtration	2a	128	
WL-SANIFast sterilizzazione acqua - Water sterilization	2a	134	
X-TAPE nastro telato tipo americano - American tape	3	206	
ZINCONEX scioglicalcare superfici zincate - Limestone remover for galvanizing surfaces	2a	143	
ZINCONEX-AI scioglicalcare, sciogliruggine - Limestone remover, rust dissolver	2a	143	
ZINCONEX-LQ disincrostante a viraggio di colore - Descaling color change	2a	143	
ZINKALL vernice zincante - Galvanizing paint	2b	187	



Guide Tecniche <i>Technical Guides</i>	categoria <i>category</i>	pagina <i>page</i>
Addolcimento dell'acqua (vantaggi e rischi) - <i>Water Softening</i>	2a	87
Additivi T.E.M.I.T., prodotti e loro funzione - <i>T.E.M.I.T. additives, products and their function</i>	2a	120-121
Aria (Due parole su..) - <i>A word on air</i>	2b	167
Calcare, mappa delle zone - <i>Limestone, the map of the zones</i>	2a	86
Cloro Libero ORP/mV vs. Ph nelle acque di piscina <i>Free chlorine ORP/mV vs. Ph in swimming pool waters</i>	4	226
Compilazione libretto di impianto DPR 74/13 - <i>Planting DPR 74/13 booklet compiling</i>	2a	116-117
Come individuare i prodotti T.E.M.I.T trattamento e manutenzione impianti termici e acqua <i>How to find the products T.E.M.I.T. for water and heating system treatment and maintenance</i>	2a	64-65
Condizionamento e refrigerazione (Guida all'uso dei prodotti per ..) <i>Manual about products suitable for conditioning and refrigeration</i>	2b	165
Controlli obbligatori sulle acque di impianto (secondo UNI EN 8065) <i>Obbligatory check on heating systems</i>	2a	89
Corrosione (perchè preoccuparsi di prevenire...) - <i>Why taking care to prevent corrosion</i>	2a	83
Evitate sprechi in bolletta - <i>Save money on bill up to</i>	2a	67
Fasce Termorestringenti con pezza di chiusura (Consumi delle..) <i>Consumption for thermoshrinking bands with bonding plates</i>	3	197
Filettature a Norma UNI ISO 228/ISO 7, (informazioni sulla ..) <i>Informations about thread UNI ISO 228/ISO 7 Norm</i>	1	35
Flange (dimensioni delle..) - <i>Flange dimensions</i>	3	194
Mani e Superfici (Protezione e cura delle..) Guida ai trattamenti - <i>Protection and care of Hands and Surfaces</i>	4	223
Impianto termico (Come eseguire correttamente..) Secondo UNI-CTI 8065/89, BS 7593/92, UNI-CTI 8364, UNI-CTI 8884/88 <i>How to correctly preserve a heating system According to UNI-CTI 8065/89, BS 7593/92, UNI-CTI 8364, UNI-CTI 8884/88</i>	2a	91
Il nuovo libretto di impianto: cosa fare e cosa dice - <i>The new booklet of the system: What to do and what it says</i>	2a	71
Linee guida secondo DPR 74/13 Trattamenti Chimici Fisici - <i>Guidelines of DPR 74/13 - Physical And Chemical Treatment</i>	2a	73
Le 7 operazioni indispensabili del T.E.M.I.T. - <i>7 Basic operations of T.E.M.I.T.</i>	2a	93
Legionella come prevenirla e combatterla - <i>Legionella How to prevent it and fight it</i>	2b	168-169
Lubrificazione (Frequenza consigliata di..) - <i>Frequency of lubrication</i>	2b	170
Nastri Anticorrosivi (Consumi dei ..) - <i>Consumption for Corrosion Proofing Tapes</i>	3	195
Numeri dell'acqua - <i>The numbers of water</i>	2a	66
Pannelli radianti (trattamento dell'acqua negli impianti di riscaldamento a..) <i>Water treatment in radiant panel heating systems</i>	2a	113



Guide Tecniche <i>Technical Guides</i>	categoria <i>category</i>	pagina <i>page</i>
Pannelli solari (Ricerca guasti nei..) - <i>Troubleshooting in solar panels</i>	2a	115
Piscina (Perché trattare l'acqua della..) - <i>Why treating swimming pool water?</i>	4	224
Prodotti per Impianti Termici e Solari, Refrigeranti, Acqua - Guida all'uso - Problemi e Soluzioni <i>Guide to the use of products for Thermal and Solar Systems, Refrigerants, Water - Problems and Solutions</i>	2a	78
Perchè trattare gli impianti termici - <i>Why do we have to treat heating systems</i>	2a	68-69
Resistenza chimica dei metalli e materie plastiche ai principali fluidi <i>Chemical resistance of metals and plastic materials with the principal fluids</i>	1	28
Riepilogo fasi trattamenti impianti termici - <i>Summary of steps</i>	2a	110-111
Schema di impianto bitermico - <i>Bi-Thermal plant scheme</i>	2a	108
Sigillatura di raccordi filettati, flangiati e con o-ring (prodotti consigliati per ..) <i>Sealing products suggested for threaded fittings, flanged couplings and with o-ring</i>	1	27
Sigillatura e incollaggio (Riepilogo prodotti consigliati per..) - <i>Gluing and sealing suggested products</i>	1	37
Tabelle di Conversione - <i>Conversion Table</i>	-	21
T.EM.I.T. Legenda Trattamento e la Manutenzione degli Impianti Termici e Refrigeranti <i>T.EM-I.T. Legend treatment and maintenance of heating and Cooling systems</i>	2a	76-77
Trattamenti Chimici, cosa riguardano - <i>Chemical Treatments, what concerns</i>	2a	75
UNI EN 12068 (Estratto Norma rivestimenti anticorrosivi..) - <i>UNI EN 12068 (Extract of Norm anticorrosive coatings..)</i>	3	196
UNI EN 751/1-2-3 sigillanti per raccordi, (estratto di Norma..) - <i>Extract of Norm UNI EN 751/1-2-3</i>	1	33-35
Unità di misura più comuni - <i>The most used unit of measurement</i>	-	19
Unità di misura, (conversioni e coefficienti noti) - <i>Unit Values, conversions and known coefficients</i>	-	20

Unità di grandezza internazionali International size unit

Misura Value	Metro Metre	Chilometro Kilometre	Pollice Inch	Piede Feet	Iarda Yard	Miglio Terrestre Terrestrial Mile	Miglio Marino Marine Mile
Lunghezza Length	1	0,001	39,3701	3,28084	1,09361	0,00062	0,00054
	1000	1	39370,1	3280,84	1093,61	0,62137	0,5399
	0,0254	0,00003	1	0,08333	0,02778	0,00002	-
	0,3048	0,00030	12	1	0,33333	0,00019	-
	0,9144	0,00091	36	3	1	0,00057	0,00049
	1609,34	1,60934	63360	5280	1760	1	0,868
	1852	1,852	72913	6074	2026		1
Misura Value	Metro Quadrato Square Meter	Ara Are	Ettaro Hectare	Chilometro Quadrato Square Kilometres	Iarda Quadrata Square Yard	Acro	
Superficie Surface	1	0,01	0,00010	-	1,19599	0,00025	
	100	1	0,01	0,00010	119,599	0,02471	
	10000	100	1	0,01	11960	2,47105	
	-	10000	100	1	-	247,105	
	0,83613	0,00836	0,00004	-	1	0,00021	
	4046,86	40,4686	0,40469	0,00405	4840	1	
Misura Value	Metro Cubo Cubic Meter	Litro Litre	Gallone US US Gallon	Pollice Cubo Cubic Inch	Piede Cubo Cubic Feet	Gallone Gallon	
Volume Volume	1	1000	264,171	61023,7	35,3147	219,978	
	0,001	1	0,26418	61,0255	0,03532	0,21998	
	0,00379	3,78532	1	231,001	0,13368	0,83270	
	0,00002	0,01639	0,00433	1	0,00058	0,00360	
	0,02832	28,316	7,48048	1728	1	6,22883	
	0,00455	4,54596	1,20095	277,42	0,16054	1	
Misura Value	Grammo Gramme	Chilogrammo Kilogram	Tonnellata Ton	Carato Carat	Oncia Ounce	Libbra Pound	
Peso Weight	1	0,001	-	5,00000	0,03527	0,00220	
	1000	1	0,001	5000	35,2740	2,20462	
	-	1000	1	-	35274,0	2204,62	
	0,2	0,0002	-	1	0,00705	0,00044	
	28,3495	0,02835	0,00003	141,748	1	0,06250	
	453,592	0,45359	0,00045	2267,95	16	1	



Unità di misura, conversioni e coefficienti noti

Unit Values, conversions and known coefficients

Misura Value	Simbolo Symbol	Unità SI SI units	Conversione associata a unità e formule SI Conversion into relevant SI units and ratios	Conversioni Conversion
Tempo Time	t	s (secondo - second)	1 min = 60 s 1 h = 3600 s 1 d = 86400 s	
Frequenza Frequency	f	Hz (Hertz)	1 Hz = 1/s	
Velocità Velocity	v	m/s	1 km/h = (1/3.6) m/s	
Accelerazione Acceleration	@	m/s ²	Acceleraz. di gravità (Normal fall acceleration) g _n = 9.80665 m/s ²	
Massa Mass	m	Kg (Kilogram)	1 t = 10 ³ kg	
Densità Density	p	Kg/m ³	1 t/m ³ = 1000 kg/m ³ 1 kg/l = 1000 kg/m ³	
Forza Force	F	N (Newton)	1 N = 1 kg · m/s ²	
Pressione Pressure	p	Pa (Pascal)	1 Pa = 1 N/m ² 1 bar = 10 ⁵ Pa	1 atm = 1.01325 bar 1 Torr = 1.333224 · 10 ⁻³ bar 1 mm Hg = 1.333224 · 10 ⁻³ bar
Viscosità dinamica Dynamic viscosity		Pa · s	1 Pa · s = 1 N · s/m ²	1 P (Poise) = 10 ⁻¹ Pa · s
Viscosità cinematica Kinematic viscosity	X	m ² /s	1 m ² /s = 1 Pa · s · m ³ /kg	1 St (Stokes) = 10 ⁻⁴ m ² /s
Energia lavoro Work energy	W E	J (Joule) W · h	1 J = 1 Nm 1 W · h = 3.6 KJ	1 cal = 4.1868 J
Calore, lavoro, energia Heat, work, energy	W E	BTU (British Therm Unit)	252,161 cal 1,055066 J 2,93074 Kwh · 10 ⁻⁴	1 Kcal = 3,96 BTU 1 Kwh = 860,42 cal. 1 Kw = 3,436 BTU
Resistenza elettrica Electric resistance	R	Ω (Ohm)	1 = 1 V/A	
Potenza Power	P	W (Watt)	1 W = 1 J/s = 1 Nm/s = 1 V · A	1 kcal/h = 1.163 W
Temperatura termodinamica Thermodynamic temperature	T	K (Kelvin)	0 °C = 273,15 °K	
Temperatura C Temperature C	T/δ	°C (gradi Celsius - Celsius degrees)	0 K = 273,15 °C	
Coefficiente di conducibilità termica Thermal conductivity coefficient	K	Kcal/ m · h · °C	K = 0 = isolante perfetto (perfect insulator) K = ∞ = conduttore perfetto (perfect conductor)	

Principali caratteristiche dei fluidi / Main fluid features

Tabelle di Conversione / Conversions Table

VISCOSITÀ - VISCOSITY

Viscosità cinematica Densità 1.0	Viscosità assoluta Centipoise	Gradi Engler					Gradi Barbey		Viscosità Assoluta Poise Densità 1.0	Viscosità Cinematica m ² /s
Kinematic viscosity Centistokes density 1.0	Absolute viscosity Centipoise	Engler Degrees	Saybolt Universal Seconds	Redwood 1 Seconds (standard)	Saybolt Seconds Furol	Ford Cup No. 4 Seconds	Barbey Degrees	Ford Cup No. 15 Seconds	Absolute Viscosity Poise Density 1.0	Kinematic viscosity m ² /s
1.0	1.0	1.0	31	29	-	-	-	-	0.01	1.0x10 ⁻⁶
2.0	2.0	1.1	34	30	-	-	3640	-	0.02	2.0x10 ⁻⁶
3.0	3.0	1.2	35	33	-	-	2426	-	0.03	3.0x10 ⁻⁶
4.0	4.0	1.3	37	35	-	-	1820	-	0.04	4.0x10 ⁻⁶
5.0	5.0	1.39	42	38	-	-	1300	-	0.05	5.0x10 ⁻⁶
6.0	6.0	1.48	45.5	40.5	-	-	1085	-	0.06	6.0x10 ⁻⁶
7.0	7.0	1.57	48.5	43	-	-	930	-	0.07	7.0x10 ⁻⁶
8.0	8.0	1.65	53	46	-	-	814	-	0.08	8.0x10 ⁻⁶
9.0	9.0	1.74	55	48.5	-	-	723	-	0.09	9.0x10 ⁻⁶
10	10	1.84	59	52	-	-	650	-	0.10	1.0x10 ⁻⁵
20	20	2.9	97	85	15	-	320	-	0.2	2.0x10 ⁻⁵
40	40	5.3	185	163	21	-	159	-	0.4	4.0x10 ⁻⁵
60	60	7.9	280	245	30	18.7	106	5.6	0.6	6.0x10 ⁻⁵
80	80	10.5	370	322	38	25.9	79	6.7	0.8	8.0x10 ⁻⁵
100	100	13.2	472	408	47	32	65	7.4	1.0	1.0x10 ⁻⁴
200	200	26.4	944	816	92	62	32.5	11.2	2.0	2.0x10 ⁻⁴
400	400	52.8	1888	1632	184	111	15.9	18.4	4.0	4.0x10 ⁻⁴
600	600	79.2	2832	2448	276	162	10.6	26.9	6.0	6.0x10 ⁻⁴
800	800	106	3776	3264	368	217	8.1	35	8.0	8.0x10 ⁻⁴
1000	1000	132	7080	4080	460	415	6.6	68	10	1.0x10 ⁻³
5000	5000	660	23600	20400	2300	1356	1.23	240	50	5.0x10 ⁻³
10000	10000	1320	47200	40800	4600	2713	-	481	100	1.0x10 ⁻²
50000	50000	6600	236000	204000	23000	13560	-	2403	500	5.0x10 ⁻²

Viscosità assoluta (centipoise) = Viscosità cinematica (centistokes) x densità. Oltre 50 centistokes utilizzare scala SSU -> SSU = centistokes x 4.62
 Absolute viscosity (centipoise) = Kinematic viscosity (centistokes) x density. Over 50 centistokes-conversion to SSU -> SSU = centistokes x 4.62

PORTATA - DELIVERY VOLUMES

m ³ /h	l/min	hl/h	imp.gall./min	US gall./min	cu. ft./h	cu. ft./sec.	m ³ /sec.
1.0	16.667	10.0	3.6667	4.3999	35.315	9.81x10 ⁻³	2.78x10 ⁻⁴
0.060	1.0	0.60	0.22	0.2642	2.1189	5.88x10 ⁻⁴	1.67x10 ⁻⁵
0.10	1.6667	1.0	0.3667	0.4399	3.5315	9.81x10 ⁻⁴	2.78x10 ⁻⁵
0.2727	4.546	2.7270	1.0	1.201	9.6326	1.67x10 ⁻³	7.57x10 ⁻⁵
0.2273	3.785	2.2732	0.8326	1.0	8.0208	2.23x10 ⁻³	6.31x10 ⁻⁵
0.0283	0.4719	0.2832	0.1038	0.1247	1.0	2.78x10 ⁻⁴	7.86x10 ⁻⁵
101.94	1699	1019.4	373.73	448.83	3600	1.0	0.0282
3600.0	6x10 ⁻⁴	36000	1320	15838	127208	35.315	1.0

hl = ettolitro = litro x 10²
 hl = hectolitre = litre x 10²

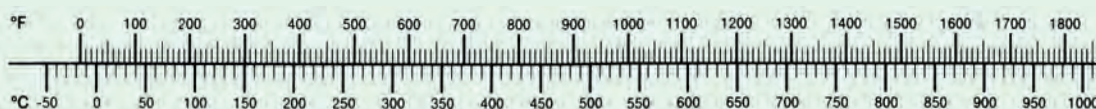
PRESSIONE - PRESSURE AND PRESSURE HEADS

bar	kg/cm ²	lbf/sq. in.	atm	ft. H ₂ O	m H ₂ O	mm Hg	in. Hg	kPa
1.0	1.0197	14.504	0.9869	33.455	10.197	750.06	29.530	100
0.9807	1.0	14.223	0.9878	32.808	10	735.56	28.959	98.07
0.0689	0.0703	1.0	0.0609	2.3067	0.7031	51.715	2.036	6.89
1.0133	1.0332	14.696	1.0	33.889	10.332	760.0	29.921	101.3
0.0299	0.0305	0.4335	0.0295	1.0	0.3048	22.420	0.8827	2.99
0.0981	0.10	1.422	0.0968	3.2808	1.0	73.356	2.896	9.81
13.3x10 ⁻⁴	0.0014	0.0193	13.2x10 ⁻⁴	0.0446	0.0136	1.0	0.0394	0.133
0.0339	0.0345	0.4912	0.0334	1.1329	0.3453	25.40	1.0	3.39
1.0x10 ⁻⁵	10.2x10 ⁻⁶	14.5x10 ⁻⁵	9.87x10 ⁻⁶	3.34x10 ⁻⁴	10.2x10 ⁻⁵	75.0x10 ⁻⁴	29.5x10 ⁻⁵	1.0

atm = atmosfera internazionale standard - kg/cm² = metric atmosphere
 atm = international standard atmosphere - kg/cm² = metric atmosphere

TEMPERATURE - TEMPERATURE (CONVERSIONE - CONVERSION)

$$^{\circ}\text{C} = \frac{5}{9}^{\circ}\text{F} - 32; \quad ^{\circ}\text{F} = \frac{9}{5}^{\circ}\text{C} + 32$$



Richiedi i nuovi Palbox con ganci portablister per il tuo punto vendita

Request the new Palbox with blister holder for your sales point



Mastici, Sigillanti,
Siliconi, Stucchi e Adesivi
Additivi per calcestruzzi

*Putties, Sealants,
Silicones, Fillers and Adhesives
Additives for Concrete*





Sealing products suggested for threaded fittings, flanged couplings and with o-ring

FLUID	TIGHT	SEALANT						GASKET				
		HEMP + ECOGRYP (green paste)	SILICON SEALING TAPE	HEMP + SILICON KOLGAS - KOLGAS-UNI	ANAEROBIC SEALANTS SEAL SERIES	P.T.F.E. TAPES (Teflon) MEDIUM DENSITY	P.T.F.E. TAPES (Teflon) HIGH DENSITY, TWINE SEAL	EPDM GASKETS	FPM GASKETS (Viton)	NBR GASKETS	GRAPHITED GLASS FIBER BRAID / GASKET	GRAPHITED POTTERY FIBER BRAID / GASKET
Drinkable water up to 95 °C	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
Hot water up to 130 °C and condensed water	●	●	●	●	●	●		●				
Compressed air	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
Methane	●	●	●	●	●	●		●	●			
LPG up to Ø 3/8" ¹⁾		●		●	●	●		●	●			
LPG up to Ø 2" ¹⁾		●		●		●		●	●			
Technical gas without O ₂		●		●	●	●	●	●				
Technical gas with O ₂						●	●	●				
Steam up to 150 °C		●		●	●	●				●	●	
Steam up to 300 °C						●				●	●	
Naphta - Diesel oil - Petrol max 80 °C				●	●	●		● (60°C)				
Solvents room temp. (see details tab. page 18)				●	●	●		●				
Concentrated acid room temp. (H ₂ SO ₄ see details tab. page 18)					●	●	●	●				
Diluted acid/bases or organic acids room temp.		●	●	●	●	●	●	●				
Strong concentr. bases (see details tab. page 18)					●	●	●	●				
Diathermic oil and oils up to 250 °C						●				●	●	
Diathermic oil max 350 °C											●	

● = suggested ● = apply with care 1= ref. DIN 30660 Norm



Prodotti consigliati per Sigillatura di raccordi filettati, flangiati e con o-ring

FLUIDO	TENUTA	SIGILLANTE						GUARNIZIONE				
		CANAPA + ECOGRYP (pasta verde)	SILICON SEALING TAPE	CANAPA+ SILICON KOLGAS / KOLGAS-UNI	SIGILLANTI ANAEROBICI SERIE SEAL	NASTRI P.T.F.E. (Teflon) Media Densità	NASTRI P.T.F.E. (Teflon) Alta Densità, TWINE SEAL	GUARNIZIONI EPDM	GUARNIZIONI IN FPM (Viton)	GUARNIZIONI IN NBR	TRECCIA IF FIBRA DI VETRO GRAFITATA	TRECCIA / GUARNIZ. IN FIBRA DI CERAMICA GRAFITATA
Acqua potabile fino 95 °C	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
Acqua calda fino 130 °C e acqua di condensa	●	●	●	●	●	●		●				
Aria compressa	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
Metano	●	●	●	●	●	●		●	●			
GPL fino Ø 3/8" ¹⁾		●		●	●	●		●	●			
GPL fino Ø 2" ¹⁾		●		●		●		●	●			
Gas tecnici senza O ₂		●		●	●	●	●	●				
Gas tecnici con O ₂						●	●	●				
Vapore fino 150 °C		●		●	●	●				●	●	
Vapore fino 300 °C						●				●	●	
Nafta - Gasolio - Benzina max 80 °C				●	●	●	●	● (60°C)				
Solventi temperatura ambiente (vedi dettaglio tab. pag.18)				●	●	●		●				
Acidi concentrati temperatura amb. (escl. H ₂ SO ₄ vedi dettaglio tab. pag.18)				●	●	●	●	●				
Acidi/basi diluiti o organici temp. ambiente		●	●	●	●	●	●	●				
Basi forti concentr. (vedi dettaglio tab. pag.18)					●	●	●	●				
Olio diatermico e olii fino 250 °C						●				●	●	
Olio diatermico max 350 °C											●	

● = consigliato ● = applicabile 1= rif. Norma DIN 30660

Resistenza Chimica dei metalli e materie plastiche ai principali fluidi

Chemical resistance of metals and plastic materials with the principal fluids

MATERIALI PER TUBAZIONI E CORPI VALVOLE MATERIALS FOR PIPES AND VALVE CORPS

FLUIDO FLUID	Temp. LAVORO °C Working temp. °C	PVC-U	PVC-C	PE	PVDF	ACCIAIO CARBONIO Carbon steel	ACCIAIO ZINCATO Zinc steel	RAME OTTONE Copper Brass	ALLUMINIO Aluminium	ACCIAIO INOX 304 Stainless steel 304	ACCIAIO INOX 316 Stainless steel 316	GHISA Cast iron
ACETONE puro ACETONE pure	20			●		●	●	●		●	●	●
	40			●		●	●	●			●	●
	60			●		●	●	●			●	●
ACIDO CLORIDRICO 36% HYDROCHLORIC ACID 36%	20	●	●	●	●							
	40	●	●	●	●							
	60	●	●	●	●							
ACIDO FOSFORICO 50% PHOSPHORIC ACID 50%	20	●	●	●	●						●	
	40	●	●	●	●						●	
	60	●	●	●	●						●	
	80		●	●	●						●	
ACIDO NITRICO 40% NITRIC ACID 40%	20	●	●	●	●						●	
	40	●	●	●	●						●	
	60	●	●	●	●						●	
	80	●	●	●	●						●	
ACIDO NITRICO 85% NITRIC ACID 85%	20				●						●	
	40				●						●	
ACIDO SOLFORICO 20% SULPHURIC ACID 20%	20	●	●	●	●							
	40	●	●	●	●							
	60	●	●	●	●							
	80	●	●	●	●							
	120				●							
ACIDO SOLFORICO 50% SULPHURIC ACID 50%	20	●	●	●	●							
	40	●	●	●	●							
	60	●	●	●	●							
	80		●	●	●							
	120				●							
ACIDO SOLFORICO 96% SULPHURIC ACID 96%	20	●	●		●	●		●		●	●	●
	40	●	●		●	●		●		●	●	●
	60	●	●		●	●		●		●	●	●
	80	●	●		●	●		●		●	●	●
ACQUA DI MARE SEA WATER		●	●	●	●			●			●	



MATERIALI PER TUBAZIONI E CORPI VALVOLE
MATERIALS FOR PIPES AND VALVE CORPS

FLUIDO FLUID	Temp. LAVORO °C Working temp. °C	PVC-U	PVC-C	PE	PVDF	ACCIAIO CARBONICO Carbon steel	ACCIAIO ZINCATO Zinc steel	RAME OTTONE Copper-Brass	ALLUMINIO Aluminium	ACCIAIO INOX 304 Stainless steel 304	ACCIAIO INOX 316 Stainless steel 316	GHISA Cast iron
ACQUA GLICOLATA (o di condensa o di scarico) GLYCOL WATER (or condensed water or waste water)	20	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	40	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	60		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	80		●		●	●	●	●	●	●	●	●
	100				●	●	●	●	●	●	●	●
AMMONIACA SOLUZIONE SATURA AMMONIA SATURATED SOLUTION	20	●	●	●		●	●			●	●	●
	40	●	●	●		●	●			●	●	●
	60	●	●	●		●	●			●	●	●
	80											
	100											
BENZINA PETROL	20	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●
	40	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●
	60	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●
CHEROSENE KEROSENE	20	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●
	40	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●
	60	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●
CLOROFORMIO secco CHLOROFORM dry	20				●	●		●		●	●	●
	40				●	●		●		●	●	●
	60				●	●		●		●	●	●
	80				●	●		●		●	●	●
COLLA GLUE	20					●			●	●	●	
EPTANO HEPTANE	20	●	●	●	●	●		●		●	●	●
	40		●	●	●	●		●		●	●	●
	60			●	●	●		●		●	●	●
	80				●	●		●		●	●	●
	100				●	●		●		●	●	●
ESANO HEXANE	20	●	●	●	●	●		●		●	●	●
	40		●	●	●	●		●		●	●	●
	60			●	●	●		●		●	●	●
	80				●	●		●		●	●	●
	100				●	●		●		●	●	●
FREON 113 o 112 secco FREON 113 or 112 DRY	20	●	●		●	●	●	●		●	●	●
	40					●	●	●		●	●	●
GAS LIQUIDO LPG					●	●	●		●	●	●	
GLICERINA GLYCERINE	20	●	●	●	●	●		●			●	●
	40	●	●	●	●	●		●			●	●
	60	●	●	●	●	●		●			●	●
	80		●	●	●	●		●			●	●
	100				●	●		●			●	●
	120				●	●		●			●	●

MATERIALI PER TUBAZIONI E CORPI VALVOLE
MATERIALS FOR PIPES AND VALVE CORPS

FLUIDO FLUID	Temp. LAVORO °C Working temp. °C	PVC-U	PVC-C	PE	PVDF	ACCIAIO CARBONICO Carbon steel	ACCIAIO ZINCATO Zinc steel	RAME OTTONE Copper Brass	ALLUMINIO Aluminium	ACCIAIO INOX 304 Stainless steel 304	ACCIAIO INOX 316 Stainless steel 316	GHISA Cast iron
ISOOTTANO ISO-OCTANE	20	●		●	●	●		●		●	●	●
	40			●	●	●		●		●	●	●
	60			●	●	●		●		●	●	●
	80				●	●		●		●	●	●
	100				●	●		●		●	●	●
METANO METHANE	20	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●
	40				●	●	●	●		●	●	●
	60				●	●	●	●		●	●	●
OLIO-ACQUA miscela OIL-WATER mixture					●	●	●		●	●	●	
NAFTA NAPHTA		●	●		●	●	●			●	●	
OLIO COMBUSTIBILE FUEL OIL	20	●	●	●	●							
	40	●	●		●							
	60				●	●	●	●		●	●	●
	80				●							
	100				●							
OLIO IDRAULICO HYDRAULIC OIL		●	●	●	●	●	●	●		●	●	●
OLIO MINERALE MINERAL OIL	20	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●
	40	●	●	●	●		●	●		●	●	●
OLIO PER TRASFORMATORI OIL FOR TRANSFORMERS		●	●		●	●	●					
OSSIGENO OXYGEN	20	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●
	40	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●
	60	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●
	80		●		●	●	●	●		●	●	●
	100				●	●	●	●		●	●	●
	120				●	●	●	●		●	●	●
OZONO secco OZONE dry	20	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●
OZONO umido OZONE wet	20	●	●			●	●	●		●	●	●
	40	●	●			●	●	●		●	●	●
	60		●			●	●	●		●	●	●
PARAFFINA (INCHIOSTRI) PARAFFINE (INKS)	20	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●
	40	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●
	60	●		●	●	●	●	●		●	●	●
	80				●	●	●	●		●	●	●
	100				●	●	●	●		●	●	●
	120				●	●	●	●		●	●	●



MATERIALI PER TUBAZIONI E CORPI VALVOLE
MATERIALS FOR PIPES AND VALVE CORPS

FLUIDO FLUID	Temp. LAVORO °C Working temp. °C	PVC-U	PVC-C	PE	PVDF	ACCIAIO CARBONIO Carbon steel	ACCIAIO ZINCATO Zinc steel	RAME OTTONE Copper/Brass	ALLUMINIO Aluminium	ACCIAIO INOX 304 Stainless steel 304	ACCIAIO INOX 316 Stainless steel 316	GHISA Cast iron
PETROLIO GREGGIO RAW PETROLEUM	20	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●
	40			●	●	●	●	●		●	●	●
	60			●	●	●	●	●		●	●	●
	80				●	●	●	●		●	●	●
	100				●	●	●	●		●	●	●
120				●	●	●	●		●	●	●	
PROPANO PROPANE	20	●	●	●	●	●	●	●		●	●	●
	40				●	●	●	●		●	●	●
	60				●	●	●	●		●	●	●
	80				●	●	●	●		●	●	●
SALAMOIA BRINE	20	●	●	●	●			●		●	●	●
	40	●	●	●	●			●		●	●	●
	60	●	●	●	●			●		●	●	●
	80				●			●		●	●	●
	100				●			●		●	●	●
120				●			●		●	●	●	
SOLUZIONI FERTILIZZANTI FERTILIZER SOLUTIONS	20	●	●	●		●	●	●		●	●	●
	40	●	●	●		●	●	●		●	●	●
	60	●	●	●		●	●	●		●	●	●
	80							●		●	●	●
100							●		●	●	●	
ACIDO ACETICO ACETIC ACID	20	●	●	●	●	●				●	●	
	40			●	●	●				●	●	
	60			●	●	●				●	●	
SUCCHI DI FRUTTA FRUIT JUICES	20	●	●	●	●						●	
	40	●	●	●	●						●	
	60	●	●	●	●						●	
	80		●	●	●						●	
	100				●						●	
	120				●						●	
TRICLOROETILENE (Trielina) TRICHLOROETHYLENE	20				●	●		●		●	●	●
	40				●	●		●		●	●	●
	60				●	●		●		●	●	●
	80				●	●		●		●	●	●
VAPORE STEAM	20				●	●	●	●	●	●	●	●
	40					●	●	●	●	●	●	●
VERNICI VARNISHES						●		●		●	●	●
												●

Extract of Norm UNI EN 751/1-2

TIGHT MATERIALS FOR THREADED METALLIC JOINTS IN CONTACT WITH GAS OF 1st, 2nd, 3rd FAMILY AND WITH HOT WATER.

UNI EN 751/1: anaerobic sealing compounds

CLASSIFICATION OF SEALING MATERIALS

There are two classes of anaerobic sealing materials suitable for fine (I) and coarse (H) threads in accordance with table 2.

Table 2: **Classification of anaerobic sealing compounds**

Class	Threads	Nominal size
I	ISO 7-1 taper/parallel and taper/taper	DN = 10 ¹⁾
H	ISO 7-1 taper/parallel and taper/taper	10 < DN = 50

1) Class I anaerobic sealing compounds may also be used for other dimensions when the number of turns of the thread is 7,5.

Table 1: **Use of anaerobic sealing compounds**

Class	Range of temperature °C	Limit of pressure bar	Typical use
Gas of 1 st , 2 nd e 3 rd family ¹⁾	From – 20 to 125	5	Distribution of gas; gas apparatus; installation
Hot water ²⁾	Up to 130	7	Heating systems

¹⁾ Some of anaerobic sealing compounds may be used also for different applications. For these applications, which are not included in the purpose of the present European Norm, it is necessary that the buyer asks the producer.

²⁾ The sealing properties and the mechanical resistance are influenced from different factors like: type of metal, shape, roughness, size of the thread, absence of cut oil on the joint, etc.

UNI EN 751/2: not hardening sealing compound

PURPOSE AND FIELD OF APPLICATION

The present European Norm specifies the requirements and the test methods concerning not hardening sealing compounds (further nominated “sealing compounds”) suitable for the sealing of threaded metallic joints like those specified in ISO 7-1 Norm.

CLASSIFICATION OF FLUIDS

These sealing compounds are used in contact with 1st family gas (city gases), 2nd family gas (natural gas) and 3rd family gas (liquefied petroleum gas, LPG, liquid LPG excluded), as well as with hot water of heating systems (Class A), in gas apparatus and relevant auxiliary equipments (Class B), and also plants of LPG deposit (Class C), in accordance with table 1.

CLASSIFICATION OF SEALING COMPOUNDS

There are three classes of sealing compounds according to their features and to the field of application, as shown in table 1. The sealing compounds may be suitable for one or more classes. The class/es must be indicated from the producer.

Table 1: **Classification of sealing compounds**

Class	Fluid	Scale of temperature °C	Limit of bar pressure	Typical use
A,ARp ¹⁾	Gases of 1 st , 2 nd e 3 rd family ²⁾	From – 20 to 70	5	Installation
	Hot water	Up to 130	7	Heating systems
B	Gases of 1 st , 2 nd e 3 rd family ²⁾	From – 20 to 125	0,2	Gas systems
C	Gases of 3 rd family	From – 20 to 70	20	LPG deposit systems

¹⁾ Class A sealing compounds where limited turning back of taper/parallel threaded joints (R/Rp) is permitted, are additionally marked with Rp.

²⁾ Liquid LPG excluded.

Estratto di Norma UNI EN 751/1-2

MATERIALI DI TENUTA PER GUARNIZIONI METALLICHE FILETTATE A CONTATTO CON GAS DELLA 1^a, 2^a, 3^a FAMIGLIA E CON ACQUA CALDA

UNI EN 751/1: composti di tenuta anaerobici

CLASSIFICAZIONE DEI COMPOSTI DI TENUTA

Esistono due classi di composti di tenuta anaerobici adatti ai filetti fini (I) e grossi (H), in conformità al prospetto 2.

Prospetto 2: Classificazione dei composti di tenuta anaerobici

Classe	Filettatura	Dimensione nominale
I	ISO 7-1 conica/cilindrica e conica/conica	DN = 10 ¹⁾
H	ISO 7-1 conica/cilindrica e conica/conica	10 < DN = 50

1) Composti di tenuta anaerobici appartenenti alla Classe I possono essere utilizzati anche per dimensioni diverse purchè il numero di giri del filetto sia $\geq 7,5$.

Prospetto 1: Utilizzo dei composti di tenuta anaerobici

Classe	Gamma della temperatura °C	Limite di pressione bar	Utilizzo tipico
Gas della 1 ^a , 2 ^a e 3 ^a famiglia ¹⁾	Da - 20 a 125	5	Distribuzione del gas; apparecchi a gas; installazione
Acqua calda ²⁾	Fino a 130	7	Impianti di riscaldamento

1) Alcuni composti di tenuta possono essere impiegati anche per applicazioni diverse. Per tali applicazioni, che non rientrano nello scopo della presente norma europea, è opportuno che l'acquirente consulti il produttore.

2) Le proprietà di tenuta e la resistenza meccanica sono influenzate da diversi fattori quali: il tipo di metallo, la forma, la rugosità e la dimensione del filetto, l'assenza sul giunto di olio da taglio, ecc.

UNI EN 751/2: composti di tenuta non indurenti

SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

La presente norma europea specifica i requisiti e i metodi di prova relativi ai materiali di tenuta non indurenti (di seguito denominati "composti di tenuta") adatti alla sigillatura di giunti metallici filettati come quelli specificati nella ISO 7-1.

CLASSIFICAZIONE DEI FLUIDI

Tali composti di tenuta sono utilizzabili in contatto con i gas della 1^a famiglia (gas di città), i gas della 2^a famiglia (gas naturale) e gas della 3^a famiglia (gas di petrolio liquefatto, GPL, escluso il GPL allo stato liquido), nonché con l'acqua calda degli impianti di riscaldamento (Classe A), in apparecchi a gas e relativi equipaggiamenti ausiliari (Classe B), come pure in impianti di deposito di GPL (Classe C), secondo quanto illustrato nel prospetto 1).

CLASSIFICAZIONE DEI COMPOSTI DI TENUTA

Esistono tre classi di composti di tenuta definite in base alle loro caratteristiche e al campo di applicazione, come illustrato nel prospetto 1. I composti di tenuta possono essere idonei ad una o più classi. La/e classe/i devono essere indicate dal produttore.

Prospetto 1: Classificazione dei composti di tenuta

Classe	Fluido	Gamma della temperatura °C	Limite di pressione bar	Utilizzo tipico
A,ARp ¹⁾	Gas della 1 ^a , 2 ^a e 3 ^a famiglia ²⁾	Da - 20 a 70	5	Installazione
	Acqua calda	Fino a 130	7	Impianti di riscaldamento
B	Gas della 1 ^a , 2 ^a e 3 ^a famiglia ²⁾	Da - 20 a 125	0,2	Apparecchi a gas
C	Gas della 3 ^a famiglia	Da - 20 a 70	20	Impianti di deposito GPL

1) I composti di tenuta Classe A in cui è consentito un allentamento limitato dei giunti filettati conici/cilindrici (R/Rp) sono ulteriormente marcati con Rp.

2) Escluso GPL allo stato liquido.

Extract of Norm UNI EN 751-3

DESCRIPTIONS

Pipe fittings, gas pipes, water pipes, hot water, threaded fittings, sealing materials, tapes, classifications, specifications, dimensional tolerances, effectiveness, dimensional measurements, tests, marking.

CLASSIFICATION OF P.T.F.E. TAPES

There are two classes of P.T.F.E. tapes, mainly differing in thickness and mass per area (density), suitable for fine (F) and coarse (G) threads in accordance with table 1.

Table 1: **Classification of P.T.F.E. tapes.**

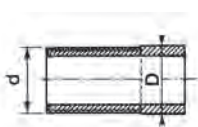
Class	Thread	Nominal size
F,FRp ²⁾	ISO 7-1 taper/parallel and taper/taper	DN 10 ¹⁾
G,GRp ²⁾	ISO 7-1 taper/parallel and taper/taper	10<DN 50

¹⁾ Class F tapes may also be used for other dimensions when the number of turns of the thread is $\geq 7,5$.

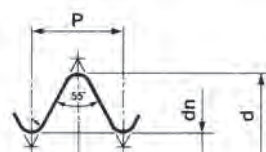
²⁾ P.T.F.E. tapes where limited turning back of taper/parallel threaded joints (R/Rp) is permitted, are additionally marked with Rp.

Informations about thread UNI ISO 228/ISO 7 Norm

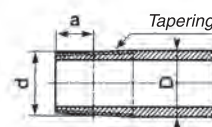
THREAD FOR GAS PIPES



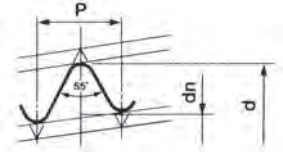
Inside cylindrical thread



Outside conical thread



Tapering



Coupling of outer conical thread with cylindrical inside thread.

\emptyset (inches)	number of threads per inch	\emptyset (mm)	D (mm)	d (mm)	p (mm)	dn (mm)	a (mm)
1/8	28	5-10	10,2	9,728	0,907	8,566	3,1 to 4,9
1/4	19	8-13	13,5	13,157	1,337	11,445	4,7 to 7,3
3/8	19	12-17	17,2	16,662	1,337	14,950	5,1 to 7,7
1/2	14	15-21	21,3	20,955	1,814	18,631	6,4 to 10
3/4	14	20-27	26,9	26,441	1,814	24,117	7,7 to 11,3
1	11	26-34	33,7	33,249	2,309	30,291	8,1 to 12,7
1 1/4	11	33-42	42,4	41,910	2,309	38,952	10,4 to 15
1 1/2	11	40-49	48,3	47,803	2,309	44,845	13,6 to 18,2
2	11	50-60	60,3	59,614	2,309	56,656	13,6 to 18,2
2 1/2	11	66-76	76,1	75,184	2,309	72,226	14 to 21
3	11	80-90	88,9	87,884	2,309	84,926	17,1 to 24,1

Estratto di Norma UNI EN 751-3

DESCRIZIONE

Tubazioni, tubi per gas e acqua, acqua calda, raccordi filettati, materiali di sigillatura, nastri, classificazioni, specifiche, tolleranze dimensionali, efficacia, misure dimensionali, tests, marchiatura.

CLASSIFICAZIONE DI NASTRI P.T.F.E.

Esistono due classi di nastri P.T.F.E., che si differenziano tra di loro principalmente per lo spessore e la massa per area (densità), adatti per filetti fini (F) e grossi (G) secondo il prospetto 1.

Prospetto 1: **Classificazione dei nastri P.T.F.E.**

Classe	Filettatura	Dimensione nominale
F,FRp ²⁾	ISO 7-1 conico/parallelo e conico/conico	DN 10 ¹⁾
G,GRp ²⁾	ISO 7-1 conico/parallelo e conico/conico	10 < DN 50

¹⁾ I nastri della Classe F possono essere usati anche per altre dimensioni purchè il numero dei giri del filetto sia $\geq 7,5$.

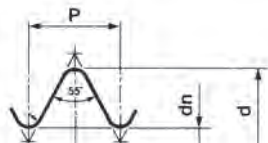
²⁾ I nastri P.T.F.E. in cui è consentito un allentamento limitato dei giunti filettati conici/cilindrici (R/Rp) sono ulteriormente marcati con Rp.

Informazioni sulla filettatura a Norma UNI ISO 228/ISO 7

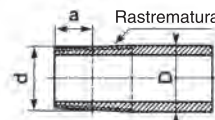
FILETTATURA PER TUBI GAS



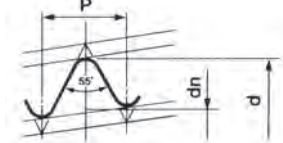
Filettatura interna cilindrica



Filettatura esterna conica



Rastrematura



Accoppiamento filettatura esterna conica con filettatura interna cilindrica.

Ø (pollici)	numero di filetti per pollice	Ø (mm)	D (mm)	d (mm)	p (mm)	dn (mm)	a (mm)
1/8	28	5-10	10,2	9,728	0,907	8,566	3,1 a 4,9
1/4	19	8-13	13,5	13,157	1,337	11,445	4,7 a 7,3
3/8	19	12-17	17,2	16,662	1,337	14,950	5,1 a 7,7
1/2	14	15-21	21,3	20,955	1,814	18,631	6,4 a 10
3/4	14	20-27	26,9	26,441	1,814	24,117	7,7 a 11,3
1	11	26-34	33,7	33,249	2,309	30,291	8,1 a 12,7
1 1/4	11	33-42	42,4	41,910	2,309	38,952	10,4 a 15
1 1/2	11	40-49	48,3	47,803	2,309	44,845	13,6 a 18,2
2	11	50-60	60,3	59,614	2,309	56,656	13,6 a 18,2
2 1/2	11	66-76	76,1	75,184	2,309	72,226	14 a 21
3	11	80-90	88,9	87,884	2,309	84,926	17,1 a 24,1

GLUING AND SEALING suggested products

APPLICATIONS	PRODUCTS
Cement, wood, structural joints of sheds, surface to be painted, ventilation ducts	ACRILONE (acrylic sealant)
Metals, glass, mirrors, marble, porcelain, wood, plastics (except for PE and PTFE)	CRYSTAL BOND
Kitchen, wash basins, Jacuzzis, wet places	ELASTUK
Metals, plastic, wood, pipes and underwater pipes, tanks, swimming pools	EPOSTIX
Ceramic, drains, wet places	KOBALSTUCCO
Chimneys, barbecue, boiler-doors and elements, mufflers, furnaces, anti-fire doors, anti-fire dampers	MASTICE REFRATTARIO 1200°C REI 180
High pressure rigid PVC-U, PVC-C, pipes and components, ABS, ASA	NEOGIT HP
Low pressure rigid PVC pipes and components, PP (polypropylene)	NEOGIT LP, PLP
Polystyrene, polyurethane, plasterboard, plaster medallions, tiles, wooden panels, moquette, fiber-cement materials	NEOFIX 1001
Rubber, wood, leather, paper, cartoons, cork, felt	NEOPOL GLUE (polychloroprene)
Waterproofing of concrete, sheet metal, fiber cement, underground rooms, porches and balconies, plasterboard, cement, polyurethane foam, metal, wood	POLIELASTIC
Wood enclosures and frames, aluminium, PVC, different metals, cements, cartoon-plaster walls, different insulating agents, attics, cavities	POLIFOAM
Civil and industrial anti-fire doors, anti-fire dampers	POLIFOAM REI 120
Doors and window frames, shutters in wood, aluminium, cement, various metals,	POLIFOAM MEGA 2 IN 1
Cement, wood, metal, plastics, painted surfaces, plasterboard, automotive, cooling rooms, flooring joints	POLISEAL PU 50
Cement joints, wood or metal, terrace and balcony parapets, sealing of cracks and leaks.	POLISEAL PU 25
Flanges, flues, cylinder heads, furnaces, dryers, pump gaskets	SILIKONE HIGH TEMPERATURE
Glass, ceramic, wet places, showers, bathroom fixtures	SILIKONE ANTI-MILDEW
Glass, ceramic, aluminium, stainless steel, cement, pre-painted plates	SILIKONE CLASSIC BL SILIKONE
Jacuzzis, plastic materials, showers, mirrors, copper, gutters, flashings, wood doors and windows	SILIKONE NEUTRAL
Cement, pierced bricks, wood beams, plaster cardboard	TASSELLO CHIMICO



Riepilogo dei prodotti consigliati per SIGILLATURA E INCOLLAGGIO

APPLICAZIONI	PRODOTTI
Cemento, legno, giunti strutturali di capannoni, superfici da verniciare, canali di ventilazione	ACRILONE (sigillante acrilico)
Metalli, vetro, specchi, marmo, porcellana, legno, materiali plastici (eccetto PE e PTFE)	CRYSTAL BOND
Piani cottura, lavelli da incasso, vasche idromassaggio, ambienti umidi	ELASTUK
Metalli, plastica, legno, tubazioni anche sommerse, serbatoi, piscine	EPOSTIX
Ceramica, pilette, ambienti umidi	KOBALSTUCCO
Caminetti, barbecue, portelli ed elementi di caldaie, marmitte, forni, portoni tagliafuoco, serrande tagliafuoco	MASTICE REFRATTARIO 1200°C REI 180
Tubazioni e componenti in PVC rigido alta pressione, ABS, ASA	NEOGIT HP
Tubazioni e componenti in PVC rigido bassa pressione, PP (polipropilene)	NEOGIT LP, PLP
Polistirolo, poliuretano, cartongesso, rosoni, piastrelle, pannelli in legno, moquette, materiali in fibrocemento	NEOFIX 1001
Gomma, legno, pelle, cuoio, carta, cartone, sughero, feltro	NEOPOL COLLA (policloroprenica)
Impermeabilizzazione di calcestruzzo, lamiera, fibrocemento, locali interrati, verande e balconi, cartongesso, cemento, poliuretano espanso, metallo, legno	POLIELASTIC
Serramenti e infissi in legno, alluminio, PVC, metalli vari, cementi, cartongesso, isolamenti vari, sottotetti, intercapedini	POLIFOAM
Portoni tagliafuoco, serrande tagliafuoco industriali e civili	POLIFOAM REI 120
Serramenti e infissi in legno, alluminio, cementi, metalli vari, isolamenti, sottotetti, intercapedini	POLIFOAM MEGA 2 IN 1
Cemento, legno, metallo, plastiche, superfici verniciate, cartongesso, automotive, celle frigorifere, giunti pavimentazioni	POLISEAL PU 50
Giunti di cemento, legno o metallo, parapetti di terrazzi e balconi, sigillatura di crepe e di fughe.	POLISEAL PU 25
Flange, canne fumarie, testate di motori, forni, essiccatoi, guarnizioni di pompe	SILICONE ALTA TEMPERATURA
Vetro, ceramica, ambienti umidi, piatti doccia, sanitari	SILICONE ANTIMUFFA
Vetro, ceramica, alluminio, acciaio inox, cemento, lamiera preverniciate	SILICONE CLASSICO SILICONE SERIE BL
Vasche idromassaggio, materiali plastici, box doccia, specchi, rame, grondaie, scossaline, serramenti in legno	SILICONE NEUTRO
Cemento, mattoni forati, travi in legno, pareti in cartongesso	TASSELLO CHIMICO



SILICON[®]

SEALING TAPE



Certificato/Certified
DIN - DVGW - WRAS
TÜV Proficert Product



Sostituisce paste, canapa, nastri in P.T.F.E. e sigillanti anaerobici. Sigilla istantaneamente ed è testato fino a temperature di 160°C e pressioni di 26 bar.

It replaces pastes, hackled flax, P.T.F.E. tapes and anaerobic sealants for threads.

It seals instantaneously and it is tested up to 160°C temperatures and 26 bar pressure.

Idoneo per: acqua potabile e liquidi alimentari, metano, Gpl, vapore, acidi ed alcali diluiti
Suitable for: drinking water and food liquids, methane, LPG, steam, acid and diluted alkalis

Compatibile con tutti i metalli e materiali plastici
It is compatible with all metals and plastic materials

È riposizionabile
Repositionable

Perfetta tenuta nel tempo
Perfect tight during time

Sigillature in tutti i campi
Sealing in all fields

Pratico, veloce e facile da applicare
Practical, fast and easy to apply

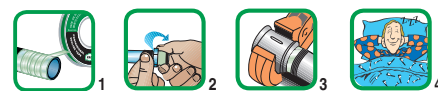
Economico
Cheap

Ecologico
Ecologic

SILICON TAPE

Il nastro sigillante universale per raccordi idraulici, che sostituisce tutti i metodi tradizionali e garantisce sigillature veloci, sicure e affidabili nel tempo.

The universal sealing tape for hydraulic fittings, which replaces all by itself the traditional methods and grants fast, safe and reliable sealings during time.



3+1 semplici operazioni...

1. Applicare come un comune nastro di tenuta con il lato verde a contatto del filetto, esercitando una certa tensione (se necessario incidere prima il filetto, con un seghetto)
2. Fate aderire al filetto con le dita
3. Stringete normalmente
4. Rilassatevi

3+1 simple operations...

1. Apply normally like a common sealing tape, exerting a light stretch (if it is necessary, dent the thread before with a small saw)
2. Make the fitting adhere with the fingers
3. Tighten normally
4. Relax

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
SST1415	H 14 mm x 15 m	pz/pcs	60	5760
SST1915	H 19 mm x 15 m	pz/pcs	48	4608
SST1405	H 14 mm x 5 m	pz/pcs	90	8640
SSTBL1405	Blister H 14 mm x 5 m	pz/pcs	42	2520



KOLGAS UNI

Mastice antigrippante specifico per gas, conforme UNI EN 751/2 Cl. A/ARp e DIN 30660 per la tenuta dei raccordi filettati e non. Svolge un'azione antiessiccativa sulla canapa e sulle guarnizioni.

MODO D'USO: Da impiegare con sfilacciati di canapa o guarnizioni in tela gomma, fibre minerali etc.

Antiscuff putty paste specific for gas, in conformity with UNI EN 751/2 Cl. A/ARp and DIN 3660 Norms. It is a plastic dope for the tight of nipples and unthreaded fittings. It always keeps soft, elastic and unchanged during the time preventing threads from oxydation and corrosion. It has an anti-drying action on hemp and gaskets, and an antiscuff action on threads.

INSTRUCTION FOR USE: Use together with hemp, rubber rings, mineral fibres gaskets, etc.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
KOLGUNI0400	400 g	pz/pcs	48	1152



KOLGAS-UNI tubetto/tube

Mastice antigrippante specifico per gas, conforme UNI EN 751/2 Cl. A/ARp e DIN 30660 per la tenuta dei raccordi filettati e non. Svolge un'azione antiessiccativa sulla canapa e sulle guarnizioni.

MODO D'USO: Da impiegare con sfilacciati di canapa o guarnizioni in tela gomma, fibre minerali etc.

Antiscuff putty paste specific for gas, in conformity with UNI EN 751/2 Cl. A/ARp and DIN 3660 Norms. It is a plastic dope for the tight of nipples and unthreaded fittings. It always keeps soft, elastic and unchanged during the time preventing threads from oxydation and corrosion. It has an anti-drying action on hemp and gaskets, and an antiscuff action on threads.

INSTRUCTION FOR USE: Use together with hemp, rubber rings, mineral fibres gaskets, etc.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
KOLGUNITU0250	250 g	pz/pcs	24	1008



KOLGAS

Mastice in pasta specifico per le tenute di gas, metano, vapore, acqua calda e fredda, liquidi alimentari, etc. Svolge un'azione antiessiccativa sulla canapa e sulle guarnizioni.

MODO D'USO: Da impiegare con sfilacciati di canapa o guarnizioni in tela gomma, fibre minerali etc.

Putty paste to be specifically used for GAS, METHANE, STEAM, HOT AND COLD WATER, FOOD LIQUID TIGHTS, etc. It is a plastic dope for the tight of nipples and unthreaded fittings. It has an antidrying action on gaskets or rings, and an antiscuff action on threads. It always keeps soft, elastic and unchanged during the time, preventing threads from oxidation and corrosion.

INSTRUCTION FOR USE: Use together with hemp, mineral fiber gaskets or rubber rings, etc.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
KOLGBA0460	460 g	pz/pcs	48	1152



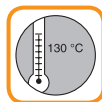
SILICON

Mastice sigillante universale per acqua calda, fredda, gas, pronto all'uso, per il montaggio di apparecchi e raccordi idraulici, igienici, sanitari e industriali. Da impiegare con canapa.

MODO D'USO: Impiegato con sfilacciati di canapa nei giunti filettati, mentre in quelli flangiati va spalmato su guarnizioni esenti amianto, fibre, gomma, etc.

Ready-to-use universal putty paste, suitable for assembling of hydraulic, sanitary and industrial equipment and fixtures. This antiscuff and antioxidant putty keeps unchanged and soft both at low and medium temperatures, preventing gaskets from drying. It guarantees a perfect tight on fittings and threaded or flanged couplings, etc. Suitable for hot and cold water supply pipes, as well as air piping and methane, gas or food liquid mains.

INSTRUCTION FOR USE: It is used together with hemp on threaded couplings, while on flanged couplings it has to be spread on gaskets, which must not be made of asbestos, fiber, rubber, etc.



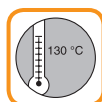
CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
SIBA0150	150 g	pz/pcs	40	2400
SIBA0460	460 g	pz/pcs	48	1152



KIT SILICON+CANAPA

Kit professionale in pratico ed elegante blister valigetta composto da: n.1 barattolo SILICON 150 g, n.1 matassina canapa extra 60 g

Practical and elegant blister pack which can be reused, composed of: no. 1 can of SILICON sealing paste for threaded fittings for water, gas, food liquids, etc.; no. 1 skein of extra HEMP flax top.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
BKITSI150CA60	Blister-valigetta silicon 150 g + canapa 60g	pz/pcs	10	420



ECOGRYP

Mastice economico antigrippante, antiossidante e di tenuta per filetti e raccordi idraulici, giunti per acqua calda, gas, aria compressa, etc. Da impiegare con canapa.

MODO D'USO: Va impiegato con sfilacciati di canapa nei giunti filettati, mentre in quelli flangiati va spalmato su guarnizioni esenti da amianto, fibre minerali, gomma, etc.

Antiscuff and antioxidant putty for the tight of threads and hydraulic fittings. It guarantees a perfect tight on fittings and threaded or flanged couplings, etc. Suitable for hot water, gas, compressed air, etc.

INSTRUCTION FOR USE: It has to be used together with hemp on threaded couplings, while on flanged couplings it has to be spread on gaskets which must not be made of asbestos, mineral fibers, rubber, etc.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
ECOB0400	400 g	pz/pcs	72	1728



ECOGRYP tubetto/tube

Mastice economico antigrippante, antiossidante e di tenuta per filetti e raccordi idraulici, giunti per acqua calda, gas, aria compressa, etc. Nella pratica confezione appendibile ed estraibile, senza sprechi. Da impiegare con canapa.

MODO D'USO: Va impiegato con sfilacciati di canapa nei giunti filettati, mentre in quelli flangiati va spalmato su guarnizioni esenti da amianto, fibre minerali, gomma, etc.

Antiscuff and antioxidant putty for the tight of threads and hydraulic fittings. It guarantees a perfect tight on fittings and threaded or flanged couplings, etc. Suitable for hot water, gas, compressed air, etc. In its practical packaging, hungable and extrudable, without waste

INSTRUCTION FOR USE: It has to be used together with hemp on threaded couplings, while on flanged couplings it has to be spread on gaskets which must not be made of asbestos, mineral fibers, rubber, etc.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
ECOTU0150	150 g	pz/pcs	24	1008



CANAPA EXTRA

Pettinato meccanico di lino di prima qualità per raccordi idraulici disponibile nei seguenti formati:

- Balle 25 kg
- Rocchetti 150-80 g
- Dispenser 80 g

First quality mechanical flax top for hydraulic fittings.

- 25 kg Bales
- 150-80 g Reels
- Dispenser 80 g



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
CANEXK025	balle/bales 25 kg	kg	25	32
CANRO0150	rocchetto/reel 150 g	pz/pcs	18	2160
CANRO0080	rocchetto/reel 80 g	pz/pcs	20	2640
CANRODIS0080	Dispenser rocchetti/ reels 80 g	pz/pcs	16	2112



CANAPA buste

Pratiche ed economiche confezioni adatta per la vendita al dettaglio sia per il professionista che per il fai da te.

- Buste da appendere da 250 g
- Sacchetti da 1Kg composti da 4 matassine 250 g/cad

HEMP packaged

Available in practical and cheap packages suitable for the retail sale both for professional and domestic use.

- 250 g Bags designed to be hung
- 1Kg Bags made of 4 skeins of 250 g each



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
CANIMB0250	250 g	pz/pcs	40	800
CANIMB1000	1000 g conf.lusso/deluxe bag	pz/pcs	10	200
CANIMBEC1000	1000 g conf.eco/cheap bag	pz/pcs	10	200

SIGILLANTI ANAEROBICI SERIE SEAL

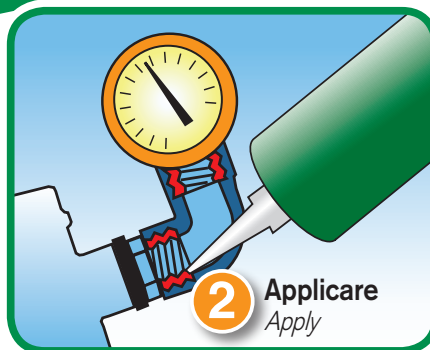
ANAEROBIC DOPES SEAL SERIES

Una gamma completa per ogni applicazione
A complete range of products for any application

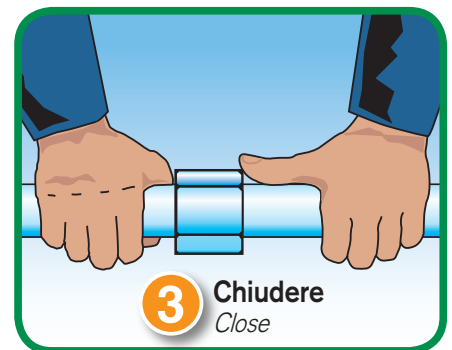
Certificati/Certified
DIN · DVGW
TÜV Proficert Product



1 Pulire
Clean



2 Applicare
Apply



3 Chiudere
Close

P.T.F.E. SEAL GAS SEAL *

Additivato con P.T.F.E., grado di smontaggio agevole.

Added up with P.T.F.E., easy disassembling.

Media resistenza meccanica, utilizzabile anche con materiali plastici, previo trattamento del filetto con attivatore ACTIV SEAL.

Mean firmness, usable with plastics after treatment of the thread with activator ACTIV SEAL.

HIGH SEAL

Alta resistenza meccanica e tecnica, idoneo per le alte temperature nei pannelli solari sottovuoto.

High mechanical and thermal resistance, suitable for the high temperature in vacuum solar panels.

BIG SEAL

Idoneo per filettature di grandi dimensioni >2".

Suitable also for big threads >2".

BLOCK SEAL

Bloccante per accoppiamenti ad alta resistenza meccanica.

Blocking product for couplings with a high firmness.

DIFFICOLTÀ DI SMONTAGGIO - UNSCREWING RESISTANCE

Istruzioni per l'uso

- 1 Utilizzare** su filettature metalliche a Norma pulite e sgrassate accuratamente.
- 2 Applicare il prodotto** sui primi giri di filetto maschio e mezzo giro sulla femmina.
- 3 È fondamentale serrare** a fondo. Una chiusura blanda e superficiale può causare perdite nel tempo.
- 4 Non aprire né orientare** i giunti dopo il serraggio.
- 5 Prima di mettere in funzione** l'impianto attendere 24 ore per consentire la completa polimerizzazione del sigillante.
- 6 In caso di montaggio** in serie si consiglia di bloccare con un giratubi la giunzione precedente onde evitare la rottura del film in fase di formazione.
- Quando si ha la necessità di **rimettere in opera** una giunzione dopo lo smontaggio, eliminare il sigillante polimerizzato mediante l'uso di spazzole a setola metallica e ripetere l'applicazione.
- 8 Si ha tenuta** in 15-30 min. fino ad 1". In 30-60 min. oltre 1".
- 9 Da 1" a 2"** è preferibile usare GAS SEAL, oltre 2" usare BIG SEAL.
- 10 Se si ha molta fretta** basta scaldare i giunti a 50-60°C o utilizzare l'apposito attivatore spray ACTIV SEAL. Sui filetti in plastica usare esclusivamente GAS SEAL in abbinamento ad ACTIV SEAL.
- 11 In ogni caso lo smontaggio** avviene agevolmente scaldando a 90-100 °C.
- 12 Verificare il prodotto** dopo 12 mesi prima di usarlo.

Campi d'impiego: Temperature: da -55 a 150 °C.

Idoneità dei materiali in accoppiamenti filettati:

Metalli tutti, compreso acciaio inox. Su materiali plastici utilizzare GAS SEAL in abbinamento all'attivatore ACTIV SEAL.

Instructions for use

- 1 Use** on conforming metal threads, clean and carefully degreased.
 - 2 Apply the product** on the first turns of the male thread and half a turn on the female one.
 - 3 It is essential to tighten** thoroughly. A loose and superficial connection can cause losses overtime.
 - 4 Do not open either orientate** the joints after tightening them.
 - 5 Wait 24 hours before starting the installation** up to allow the total dope polymerisation.
 - 6 In case of serial assembling**, we advise you to previously block the coupling with a pipe wrench to prevent the film from breaking during its formation.
 - When a coupling **must be carried out again** after a disassembling operation, remove the polymerized dope by using steel brushes and apply the product again.
 - 8 Sealing is obtained** in 15-30 minutes up to 1". In 30-60 minutes beyond 1".
 - 9 From 1" to 2"** it is better use GAS SEAL. Beyond 2" use BIG SEAL.
 - 10 If you are in a hurry**, simply heat the joints up to 50-60 °C or use the special spray activator ACTIV SEAL. On plastic threads use GAS SEAL only, together with ACTIV SEAL.
 - 11 In any case disassembling** is made easier by heating the coupling at 90-100 °C.
 - 12 Check the product** after 12 months before using it.
- Range of application:** Temperatures from -55 to 150 °C.
- Suitability of materials in threaded connections:**
All metals, stainless steel included. On plastic use GAS SEAL together with activator ACTIV SEAL.



PTFE SEAL


Sigillante anaerobico additivato con PTFE medio-bassa resistenza meccanica, idoneo per filettature di: prodotti chimici, gas, GPL, metano, idrocarburi, olii, nafta, acqua calda e fredda, aria compressa, etc. da -50 °C a +150 °C adatto per tutti i metalli compreso acciaio inox.

MODO D'USO: Applicare poco prodotto sui primi due giri di filetto sia maschio che femmina, su filettature ben sgrassate. La velocità di indurimento va da un minimo di 15/20 min. a 2h secondo la temperatura ambiente. Completa sicurezza dopo 24h. Non adatto su accoppiamenti metallo plastici o in ambienti fortemente ossidanti (es. ossigeno liquido e acidi o basi forti).

Anaerobic dope added with PTFE, suitable to seal threads of : chemical products, gas, LPG, methane, hydrocarbons, oils, gas oil, hot and cold water, compressed air, etc. from -50 °C to +150 °C. Suitable for any metal, stainless steel included. Disassembly: easy to be carried out.

INSTRUCTION FOR USE: Apply a little quantity of product on the first two turns both of the male and female threads after degreasing them well. The product takes from a minimum of 15/20 minutes to 2 hours to harden, according to the ambient temperature. Complete hardening is achieved after 24 hours.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
PTFE0050E	50 g	pz/pcs	30	1920
PTFE0100E	100 g	pz/pcs	24	1536
PTFE0250E	250 g	pz/pcs	15	960



GAS SEAL

Prodotto monocomponente anaerobico a medio/alta resistenza meccanica allo svitamento. Per bloccare e sigillare parti filettate ed accoppiamenti lisci, resistente agli sbalzi termici, alle vibrazioni agli stress meccanici. Per rendere stagne le filettature di : gas, gpl, metano, idrocarburi, olii, nafta, acqua etc. da -50 °C a + 150 °C utilizzabile anche con materiali plastici previo trattamento del filetto con apposito spray attivatore activ-seal.


Grado di smontaggio: medio certificato DVGW.

MODO D'USO: Applicare poco prodotto sui primi due giri di filetto sia maschio che femmina, su filettature ben sgrassate. L'indurimento del prodotto avviene in 30-60 min. secondo la temperatura dell'ambiente, la completa sicurezza si ha dopo 24h. Non adatto su accoppiamenti metallo plastici o in ambienti fortemente ossidanti (es. ossigeno liquido e acidi o basi forti).

Anaerobic single-component product with a mean mechanic unscrewing resistance. It is used to lock and seal threaded parts and smooth couplings resistant to thermal endurance, vibration and mechanical stress resistance. Suitable to seal threads of: gas, LPG, methane, hydrocarbons, oils, gas oils, water, etc. from -50 °C to + 150 °C. Use also on plastic material after applying the special spray activator ACTIV-SEAL on the thread. Disassembly: medium.

INSTRUCTION FOR USE: Apply a little quantity of product on the first two turns both of the male and female threads, after degreasing them well. The product takes 30-60 minutes to harden, according to the ambient temperature. Complete hardening is achieved after 24 hours.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
GAS0050E	50 g	pz/pcs	30	1920
GAS0100E	100 g	pz/pcs	24	1536
GAS0250E	250 g	pz/pcs	15	960



BIG SEAL

Sigillante anaerobico idoneo per filettature di grandi dimensioni di: gas, GPL, metano, idrocarburi, olii. Sopporta anche le tolleranze tipiche dei grandi raccordi >2" consente lo smontaggio a distanza di tempo se riscaldato a c.a 100 °C. Omologato norma DIN EN 751-1 (05-97).


MODO D'USO: Applicare poco prodotto sui primi due giri di filetto sia maschio che femmina, su filettature ben sgrassate. Conservare in luogo fresco. Non adatto su accoppiamenti metallo plastici o in ambienti fortemente ossidanti (es. ossigeno liquido e acidi o basi forti).

Anaerobic sealing agent suitable for big threads. It is used to seal threads of : gas, LPG, methane, hydrocarbons, oils, gas oils, water, etc. from -50°C to + 150 °C. Thanks to its great reactivity it stands also those tolerances typical of big fittings (>2"). Disassembly can be carried out even after a long time, if it is heated at about 100 °C.

APPROVED IN COMPLIANCE WITH DIN EN 751-1 (05-97) STANDARD.

INSTRUCTION FOR USE: Apply a little quantity of product on the first two turns both of the male and female threads, after degreasing them well. Keep the product in a cool place.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
BIG0050E	50 g	pz/pcs	30	1920
BIG0250E	250 g	pz/pcs	15	960



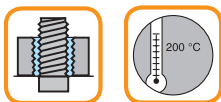
HIGH SEAL 200

È un sigillante monocomponente anaerobico frenafiletto, per raccordi idraulici operanti ad alte temperature, come ad es. pannelli solari sottovuoto. Elimina allentamenti causati dalle vibrazioni. Ha alta resistenza meccanica e velocità di polimerizzazione. Non smontabile senza cannello (fiamma), particolarmente efficace sui metalli non ferrosi come ottone e cromature. Non adatto su accoppiamenti metallo-plastici o in ambienti fortemente ossidanti (es. ossigeno liquido e acidi o basi forti).

MODO D'USO: Utilizzare su filettature nuove o ben sgrassate; applicare sia sul maschio che sulla femmina senza eccessi, su filettature a Norma e con tolleranze contenute; stringere a fondo e attendere almeno 24 ore a temperatura ambiente.

Anaerobic sealing thread lock for hydraulic fittings at high temperature, such as vacuum solar panels. Delete loosening caused by vibration. High mechanical strength and cure speed. No removable without blowpipe. Good performance on nonferrous metals like brass and chromium plating. Not suitable on plastic-metal couplings or in very oxidizing environments (e.g. liquid oxygen and strong acids and bases).

INSTRUCTION FOR USE: Apply on new and well degreased surfaces; apply even on male and female without exceeding, on threads according to Norm and with limited tolerances; tighten and wait 24 hours at environment temperature.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
HIGH0100SE	100 g	pz/pcs	24	1536



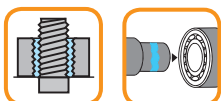
BLOCK SEAL

Sigillante anaerobico bloccante. Prodotto monocomponente ad alta resistenza meccanica per bloccare e sigillare parti filettate ed accoppiamenti lisci, resistente agli sbalzi termici, alle vibrazioni, agli stress meccanici. Idoneo anche per prodotti chimici, gas, idrocarburi, oli, acqua calda, aria compressa, liquidi alimentari. Certificato DVGW.

MODO D'USO: Applicare poco prodotto su accoppiamenti metallici sui due primi giri di filetto sia maschio che femmina, su filettature o superfici ben pulite e sgrassate seguendo i consigli riportati sulla scheda d'uso presente nelle confezioni. Non adatto su accoppiamenti metallo-plastici o in ambienti fortemente ossidati (es. ossigeno liquido e acidi o basi forti).

Locking anaerobic sealing agent. Single-component product with a high mechanic resistance to lock and seal threaded parts and smooth couplings; thermal endurance, resistant to vibrations as well as to mechanical stress. In compliance with DIN-DVGW standards. It is suitable also for chemical products, gases, hydrocarbons, oils, hot water, compressed air, food liquids.

INSTRUCTIONS FOR USE: Apply a little quantity of product on metal couplings on the first two turns both of the male and female threads. Threads or surfaces have to be cleaned and degreased very well before application, following the recommendations given in the instructions for use sheet, inside the package.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
BLO0050E	50 g	pz/pcs	30	1920
BLO0100E	100 g	pz/pcs	24	1536
BLO0250E	250 g	pz/pcs	15	960



ACTIV SEAL

Spray attivatore da usare in abbinamento ai prodotti SEAL per sigillare filetti e raccordi di materiali plastici e/o per velocizzare le operazioni di accoppiamento.

MODO D'USO: Spruzzare su una delle parti filettate. Attendere l'evaporazione del solvente. Applicare il prodotto SEAL sui primi giri del filetto maschio e femmina ed eseguire l'accoppiamento.

Spray activator to be used together with SEAL products, to seal plastic threads and fittings and/or to quicken the assembling of metal components with the anaerobic sealing agents belonging to the SEAL series at very low temperatures.

INSTRUCTION FOR USE: Spray the product on one of the threaded parts. Wait until the solvent has evaporated, then apply SEAL product on the first turns both of the male and female threads and assemble the two components.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
ACTIV200	200 ml	pz/pcs	6	-



CLEAN SEAL

Detergente e sgrassante che prepara i raccordi e pezzi necessari, prima di essere trattati con gli opportuni sigillanti (Serie SEAL, NEOGIT etc.) **MODO D'USO:** Se i substrati sono di materiale plastico, prima di usare CLEAN SEAL, è bene controllare la resistenza al solvente contenuto. Spruzzare sulla superficie da detergere e grazie alla potente valvola erogatrice si laverà via qualsiasi sostanza inquinante. Usandolo senza sprechi e grazie alla formula priva di CFC non si avrà inquinamento da solventi e massimo rispetto per l'ambiente.

It is a detergent and degreasing agent which prepares both metallic and non-metallic surfaces to be treated with suitable adhesives (SEAL series, NEOGIT, etc.). It removes oil, grease and other agents that would make gluing and soldering difficult on several materials, as for example : metal, glass, rubber, ceramic, PVC, etc. This product is necessary in workshops to clean and degrease mechanical parts.

INSTRUCTION FOR USE: On plastic sublayers, before using CLEAN SEAL, make sure the surface to be treated is resistant to the solvent contained in the product. Spray the product only on the surface to be cleaned. Thanks to its highly performing delivery valve it will eliminate every pollutant substance. By using a little quantity of it, and thanks to its formulation which does not contain CFCs, pollution



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
CLEAN400E	400 ml	pz/pcs	12	1176



FLANGITAPE


Nastro in P.T.F.E. espanso atossico per sigillatura di flange e scambiatori, resistente fino a 300 °C. Disponibile in varie misure e spessori. Grazie alla grande adattabilità è in grado di sopportare notevoli tolleranze e vibrazioni negli accoppiamenti flangiati di tubazioni, scambiatori e sulle pompe.

MODO D'USO: Grazie alla superficie preadesivizzata che facilita il posizionamento, si applica facendo sormontare leggermente i due lembi terminali indi si esegue l'accoppiamento.

Atoxic expanded P.T.F.E. tape to seal flanges and exchangers resistant up to 300 °C. Available in different size and thickness. Thanks to its great adaptability it can stand considerable tolerances and vibrations in flange couplings of pipes, exchangers and on pumps.

INSTRUCTIONS FOR USE: Thanks to the preadhesivized surface it can be easily positioned; apply the band slightly overlapping the to ends and carry out the coupling.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
FLTAPE031,5	h 3 mm x 1,5 mm x 30 m	pz/pcs	1	-
FLTAPE0502	h 5 mm x 2 mm x 20 m	pz/pcs	1	-
FLTAPE072,5	h 7 mm x 2,5 mm x 15 m	pz/pcs	1	-
FLTAPE1003	h 10 mm x 3 mm x 10 m	pz/pcs	1	-
FLTAPE1204	h 12 mm x 4 mm x 10 m	pz/pcs	1	-
FLTAPE1405	h 14 mm x 5 mm x 5 m	pz/pcs	1	-
FLTAPE1406	h 17 mm x 6 mm x 5 m	pz/pcs	1	-
FLTAPE2007	h 20 mm x 7 mm x 5 m	pz/pcs	1	-

NEW




TWINE SEAL PERFORMANCE

Sigillante universale dinamico per raccordi filettati costituito in puro filo di PTFE 100% ad alta densità resistente fino a 240°C. Adatto a tutti i diametri, chimicamente resistente a quasi tutti i prodotti chimici anche concentrati e gas quali oli, solventi, carburanti, GPL, metano, vapore, liquidi alimentari, acqua potabile. Non fonde e non brucia.

MODO D'USO: Applicare seguendo le spire del filetto secondo le quantità consigliate sulla confezione e stringere normalmente i raccordi. Approvato DVGW, WRAS, BAM, UL.

Dynamic universal sealant for threaded fittings made of pure PTFE 100% high density resistant up to 240 °C. Suitable for all the diameters, chemically resistant to almost all the chemical products also concentrated and gases like oils, solvents, fuel, LPG, methane, steam, food liquids, drinkable water. It does not drip or burn. DVGW, WRAS, BAM, UL approved.

INSTRUCTION FOR USE: Apply following the thread turns according to the suggested quantities indicated on the packaging and tight normally the fittings.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
TWINEPF0175	175 m	pz/pcs	12	3480
TWINEPF0100	100 m	pz/pcs	12	3480



NASTRO PTFE HD PTFE TAPE HIGH DENSITY

Nastro in P.T.F.E. puro ad alta densità ed alto spessore. Adatto agli impieghi più gravosi in condizioni di temperatura e pressione elevate.
MODO D'USO: Applicare su filetti puliti, esercitando una leggera tensione del nastro fino ad ottenere spessori costanti.

High thickness and high density pure P.T.F.E. band. Thanks to its characteristics it is suitable for the most difficult applications under high temperature and pressure. E.g.: superheated steam, dry saturated steam, diathermic oil, etc.

INSTRUCTION FOR USE: Apply on clean threads exerting a light stretch on the band to obtain a constant thickness.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
TEFHD1212F	h 12 mm x 12 m	pz/pcs	200	22400



NASTRO PTFE PROFESSIONAL PROFESSIONAL PTFE TAPE


Nastro in P.T.F.E. di qualità, puro non sinterizzato, spessore costante 0,2 mm. Usato per sigillatura di filetti e raccordi idraulici, uso professionale e grandi sezioni oltre 2".

MODO D'USO: Applicare su filetti puliti, esercitando una leggera tensione del nastro fino ad ottenere spessori costanti.

High quality non-sintered pure P.T.F.E. band, with a constant thickness of 0.2 mm. Used for the sealing of threads and hydraulic fittings. Professional use and big threads >2".

INSTRUCTION FOR USE: Apply on clean threads, exerting a light pressure on the band to obtain a constant thickness.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
TEFPRO1212F	h 12 mm x 12 m	pz/pcs	100	8000
TEFPRO1912F	h 19 mm x 12 m	pz/pcs	80	7680
TEFPRO1915A	h 19 mm x 15 m	pz/pcs	80	7680
TEFPRO2512F	h 25 mm x 12 m	pz/pcs	60	5760



NASTRO PTFE GRP-FRP CERTIFICATO GAS CERTIFIED PTFE TAPE GAS USE


Nastri in P.T.F.E. di qualità certificati, puro non sinterizzato, spessore costante 0,1 mm. Conforme UNI EN 751/3 per la sigillatura di filetti grandi (oltre 2").

MODO D'USO: Applicare su filetti puliti, esercitando una leggera tensione del nastro fino ad ottenere spessori costanti.

Quality pure non-sintered P.T.F.E. band with a constant thickness of 0.1 mm. To be used for the sealing of threads and hydraulic junctions. It resists to most chemical products and solvents. In compliance with regulation UNI EN 751/3 for the sealing of big threads (more than 2").

INSTRUCTION FOR USE: Apply on clean threads, exerting a light stretch on the band to obtain a constant thickness.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
TEFFRP1212F	h 12 mm x 12 m	pz/pcs	250	28000
TEFGRP1212F	h 12 mm x 12 m	pz/pcs	250	28000



NASTRO PTFE DIN uso gas / PTFE TAPE gas use


Nastro in P.T.F.E. puro, non sinterizzato, di spessore costante 0,1 mm, conforme alle normative DIN per la sigillatura di filettature di tubazioni convoglianti GAS.

MODO D'USO: Applicare su filetti puliti, esercitando una leggera tensione del nastro fino ad ottenere spessori costanti.

Non-sintered pure P.T.F.E. band, with a constant thickness of 0.1 mm. In compliance with DIN standards as for the sealing of GAS pipelines threads. It resists to hydrocarbons and to most of the most aggressive chemical products.

INSTRUCTION FOR USE: Apply on clean threads, exerting a light stretch on the band to obtain a constant thickness.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
TEFDIN1212F	h 12 mm x 12 m	pz/pcs	250	28000
TEFDIN1912F	h 19 mm x 12 m	pz/pcs	150	16800
TEFDIN2512F	h 25 mm x 15 m	pz/pcs	125	12000




NASTRO PTFE STANDARD QUALITY PTFE TAPE STANDARD QUALITY

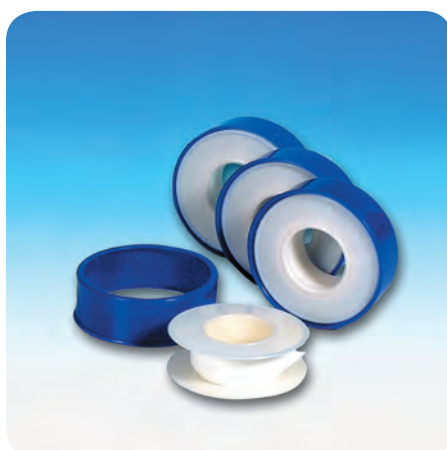
Nastro in P.T.F.E. puro, di spessore costante 0,076 mm. Resistenti agli idrocarburi ed alla maggior parte dei prodotti chimici più aggressivi. **MODO D'USO:** Applicare su filetti puliti, esercitando una leggera tensione del nastro fino ad ottenere spessori costanti.

Mean density pure non-sintered P.T.F.E. band with a constant thickness of 0.076 mm. It resists to hydrocarbons and to most of the most aggressive chemical products.

INSTRUCTION FOR USE: Apply on clean threads, exerting a light stretch on the band to obtain a constant thickness.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
TEFST1212	h 12 mm x 12 m	pz/pcs	250	28000
TEF1225F	h 12 mm x 25 m	pz/pcs	200	19200
TEF1250F	h 12 mm x 50 m	pz/pcs	100	12000
TEF1912F	h 19 mm x 12 m	pz/pcs	150	16800
TEF1950	h 19 mm x 50 m	pz/pcs	60	6720
TEF2512F	h 25 mm x 12 m	pz/pcs	125	12000
TEF2550	h 25 mm x 50 m	pz/pcs	60	5760



NASTRO PTFE ECO PTFE TAPE ECO TYPE

Nastro in P.T.F.E. puro non sinterizzato, bassa densità, spessore costante 0,076 mm.

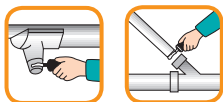
MODO D'USO: Applicare su filetti puliti, esercitando una leggera tensione del nastro fino ad ottenere spessori costanti.

Low density pure non-sintered P.T.F.E. band with a constant thickness of 0.076 mm. Used for the sealing of threads and hydraulic fittings.

INSTRUCTION FOR USE: Low density pure non-sintered P.T.F.E. band with a constant thickness of 0.076 mm. Used for the sealing of threads and hydraulic fittings.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
TEFEC1212	h 12 mm x 12 m	pz/pcs	250	28000




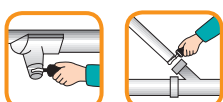
NEOGIT HP

Colla speciale saldante per incollare tubi, componenti in PVC rigido che operano anche in pressione o tubazioni di scarico in ABS/ASA.
MODO D'USO: Stendere NEOGIT HP sulle due superfici pulite (meglio se con solvente) ed unire immediatamente. Tempo aperto 1-3 minuti. Togliere subito le eccedenze, poiché l'adesivo salda il PVC fondendolo. Non sottoporre a sollecitazioni meccaniche i pezzi nei 5 minuti successivi all'incollaggio. Tubazioni incollate con NEOGIT HP si possono interrare solo dopo 12 ore. Attendere 24 ore per prove di pressione.

Special soldering glue useful to glue tubes, rigid PVC components, also working under pressure, or ABS/ASA waste pipes (Acrylonitrile-butadiene-styrene / acrylonitrile-styrene-acrylonitrile).

INSTRUCTION FOR USE: Lay off NEOGIT HP on the two clean surfaces (better if with solvent) and match them immediately. Open air time: 1-3 minutes. Remove immediately the product in excess, since the glue welds PVC by melting it. The parts must not be put under mechanical stress during the 5 minutes following the gluing. Tubes glued with NEOGIT HP can be laid underground only after 12 hours. Wait 24 hours before carrying out pressure tests.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
NEO0125	tub./tube 125 g	pz/pcs	50	1500
NEO0250	bar./can 250 g	pz/pcs	24	960
NEO0500	bar./can 500 g	pz/pcs	12	360
NEO1000	bar./can 1000 g	pz/pcs	12	360




NEOGIT PLP **DISPONIBILE SOLO SU RICHIESTA / AVAILABLE ONLY ON REQUEST**

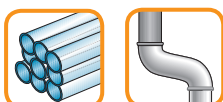
Collante pastoso, riempitivo per forme e tubi in PVC rigido bassa pressione. Fortemente adesivo, specifico per applicazioni su forme in PVC rigido, quali grondaie, condutture di cavi, tubazioni di acqua calda. Data la sua pastosità è ideale anche ove vi siano giochi di una certa importanza. es. sugli innesti a braga.

MODO D'USO: Il prodotto non cola e va applicato, dopo una attenta pulizia dei tubi, sia sul maschio che sulla femmina dando una leggera rotazione al tubo, si ha presa dopo poche ore e l'impianto si può collaudare dopo 36/48 ore, mentre la completa tenuta si ha dopo 96 ore.

Bonding pasty agent, doughy highly adhesive specific for rigid PVC. Suitable for pipes, joints and spigot joints. Thanks to its viscosity it is ideal where there is a considerable play on spigot joints.

INSTRUCTION FOR USE: It does not drip and it must be applied on clean and dry pieces, exerting a light rotation of the joints. Wait min. 36/48 hours before the use, even though the product totally sets after 96 hours.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
NEOPLP0125RO	tub./tube 125 g	pz/pcs	50	1500



NEOGIT LP

Collante per PVC rigido bassa pressione, pastoso, fortemente adesivo, specifico per, grondaie, condutture, tubazioni e scarichi.
MODO D'USO: Non cola e una volta applicato sia sul maschio che sulla femmina inizia a fare presa dopo poche ore. L'impianto si può collaudare dopo 36/48 ore mentre la completa tenuta si ha già dopo 72 ore.

Bonding agent for rigid low-pressure PVC. Doughy highly adhesive product specific for applications on rigid PVC elements like gutters, cable ducts, hot water pipes. Thanks to its doughiness it is also ideal where there is a considerable play on spigot joints.

INSTRUCTION FOR USE: It does not drip and once applied on the male and female parts it starts to set after few hours. The installation can be tested after 36/48 hours even though the product totally sets after 72 hours.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
NEOLP0125	tub./tube 125 g	pz/pcs	50	1500



DETERGIT

Detergente sgrassante a base di solventi da utilizzare per la pulizia di superfici in materiale plastico da incollare.
MODO D'USO: Applicare con pennello o straccio pulito, una volta evaporato si può procedere alla fase di incollaggio.

It is a solvent-based detergent and degreasing product to be used for the cleaning of plastic material to be glued: tubes, rigid PVC components even under pressure, or ABS/ASA waste pipes.

INSTRUCTION FOR USE: Apply with a paintbrush. Gluing operation can be carried out once the product has evaporated.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
DETGIT1000	1 lt	pz/pcs	12	480



GOSIL

Sciogli silicone specifico per la rimozione di silicone fresco ed indurito da vetro, metallo, plastica, etc.

MODO D'USO: Silicone fresco: Agitare bene e spruzzare sulla superficie da distanza di circa 15 cm, lasciare agire per alcuni minuti e poi passare con un panno.

Silicone indurito: Raschiare il piu' grosso con una lametta, spruzzare e lasciare agire GO-SIL per alcuni minuti, indi asportare con uno straccio.

Recently-applied silicone: shake well and spray on the surface at about 15-cm distance ; let the product have effect for a few minutes and then remove it with a cloth.

Hardened silicone: scrape most of silicone by means of a blade, then spray GO-SIL and let it have effect for a few minutes. Use a cloth to remove the product.

INSTRUCTION FOR USE: Recently-applied silicone: shake well and spray on the surface at about 15-cm distance ; let the product have effect for a few minutes and then remove it with a cloth.

Hardened silicone: scrape most of silicone by means of a blade, then spray GO-SIL and let it have effect for a few minutes. Use a cloth to remove the product.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
GOSIL400E	400 ml	pz/pcs	12	1176




PISTOLA PER SILICONE

Pistola economica e professionale per mastici e sigillanti in cartuccia, funzionamento a frizione.

SILICONE GUNS

Cheap and professional guns for sealing agents and putties in cartridge; friction functioning.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
PISTB		pz/pcs	24	
PISTPRO		pz/pcs	10	



SILICONE ACETICO ANTIMUFFA

Sigillante monocomponente milleusi per sigillatura e incollaggio, resistente alla muffa. Quando è esposto in ambienti umidi soggetti alla muffa forma una solida e durevole sigillatura senza perdere elasticità e senza alterarsi. Il Silicone Antimuffa è resistente agli sbalzi di temperatura e alle radiazioni UV. Contiene sostanze che prevengono la crescita di muffa, funghi e alghe; è raccomandato specialmente per applicazioni in luoghi con umidità crescente (ad esempio cucine e bagni). E' un sigillante-adesivo con una buona adesione a molte superfici, tra cui vetro, piastrelle verniciate, ceramica.

MODO D'USO: Tagliare il beccuccio della cartuccia ed inserire nella apposita pistola. Le parti da sigillare devono essere ben pulite, sgrassate e asciutte. Per supporti con alta alcalinità o su metalli soggetti ad ossidazione è necessario trattare con apposito PRIMER. Non usare su superfici sensibili all'ambiente acido.

ANTI-MILDEW ACETIC SILICONE

Mono component sealant, thousand uses, for sealing and bonding, mildew resistant. When exposed in moist environments subject to mildew, it makes a solid and lasting sealing without losing elasticity and without alteration. The Anti-mildew Silicone is resistant to temperature jumps and UV radiations. It contains substances that prevent the growing of mildew, fungus, algae. It is specially suggested for applications in places with growing moist (e.g. kitchens and bathrooms). It is an adhesive-sealant with good adherence to many different surfaces like glass, painted tiles, ceramic.

INSTRUCTION FOR USE: Cut the cartridge spout and insert the product in the special gun. The parts to be sealed must be very clean, degreased and dry. Those parts having a high alkalinity degree or metals subject to oxidation must be previously treated with an adequate PRIMER. Do not use on sensible surfaces acid environment.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
SILANTIBI0280	280 g bianco/white	pz/pcs	24	1440
SILANTITR0280	280 g trasp./transp.	pz/pcs	24	1440



SILICONE ACETICO CLASSICO

Sigillante puro a reticolazione acetica. Altissima resistenza agli agenti chimici ed atmosferici.

MODO D'USO: Tagliare il beccuccio della cartuccia ed inserire nella apposita pistola. Le parti da sigillare devono essere ben pulite, sgrassate ed asciutte. Per supporti con alta alcalinità o su metalli soggetti ad ossidazione è necessario trattare con apposito PRIMER. Non usare su superfici sensibili all'ambiente acido.

CLASSIC ACETIC SILICONE

Acetic reticulation silicone-based pure single-component sealing agent. It is highly resistant to chemical agents, weatherproof, as well as to mechanical stress.

INSTRUCTION FOR USE: Cut the cartridge spout and insert the product in the special gun. The parts to be sealed must be very clean, degreased and dry. Those parts having a high alkalinity degree, or metals subject to oxidation must be previously treated with an adequate PRIMER. Do not use on sensible surfaces acid environment.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
SILAL0280	280 g all./alum.	pz/pcs	24	1440
SILTR0280	280 g trasp./transp.	pz/pcs	24	1440



SILICONE ACETICO ANTIMUFFA, LINEA BL

Sigillante monocomponente milleusi per sigillatura e incollaggio, resistente alla muffa. Quando è esposto in ambienti umidi soggetti alla muffa forma una solida e durevole sigillatura senza perdere elasticità e senza alterarsi. Il Silicone Antimuffa tipo BL è resistente agli sbalzi di temperatura e alle radiazioni UV. Contiene sostanze che prevengono la crescita di muffa, funghi e alghe; è raccomandato specialmente per applicazioni in luoghi con umidità crescente (ad esempio cucine e bagni). E' un sigillante-adesivo con una buona adesione a molte superfici, tra cui vetro, piastrelle verniciate, ceramica.

MODO D'USO: Tagliare il beccuccio della cartuccia ed inserire nella apposita pistola. Le parti da sigillare devono essere ben pulite, sgrassate e asciutte. Per supporti con alta alcalinità o su metalli soggetti ad ossidazione è necessario trattare con apposito PRIMER. Non usare su superfici sensibili all'ambiente acido.

ANTI-MILDEW ACETIC SILICONE, BL LINE

Mono component sealant, thousand uses, for sealing and bonding, mildew resistant. When exposed in moist environments subject to mildew, it makes a solid and lasting sealing without losing elasticity and without alteration. The Anti-mildew Silicone type BL is resistant to temperature jumps and UV radiations. It contains substances that prevent the growing of mildew, fungus, algae. It is specially suggested for applications in places with growing moist (e.g. kitchens and bathrooms). It is an adhesive-sealant with good adherence to many different surfaces like glass, painted tiles, ceramic.

INSTRUCTION FOR USE: Cut the cartridge spout and insert the product in the special gun. The parts to be sealed must be very clean, degreased and dry. Those parts having a high alkalinity degree or metals subject to oxidation must be previously treated with an adequate PRIMER. Do not use on sensible surfaces acid environment.


CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
SILANTIBI0280L	280 ml bianco/white	pz/pcs	24	1440
SILANTITR0280L	280 ml trasp./transp.	pz/pcs	24	1440

SILICONE blister

Silicone acetico disponibile nel pratico blister da 50 g.
Colori disponibili: trasparente, bianco

*Transparent or white silicone is also available in the practical 50-g blister pack.
Available colours: transparent, white.*



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
SILANTIBI0050	50 g bianco/white	pz/pcs	25	1500
SILANTITR0050	50 g trasp./transp.	pz/pcs	25	1500

SILICONE NEUTRO

Sigillante a reticolazione neutra (non acida). Imbattibile su tutti i materiali porosi e non porosi. Inattaccabile dagli agenti atmosferici, batteri ed ozono. Non ossida i metalli teneri. Utilizzato per telai e finestre in materiali plastici e legno, box doccia in policarbonato, vasche in resina (tipo ABS), grondaie in rame, giunti di espansione, specchi.


MODO D'USO: Non deve essere applicato su superfici unte ed in assenza di aria, poichè necessita della umidità atmosferica per polimerizzare.

NEUTRAL SILICONE

Neutral reticulation single-compound sealing agent (not acid) having a medium/low modulus. Great adhesion on all porous and non-porous materials. Weatherproof, resistant to UV rays, bacteria, ozone. It remains unchanged, being weatherproof for more than 20. It does not oxidate soft metal. It is used on plastic or wood frames and windows, polycarbonate showers, resin bathtubs (such as ABS), copper gutters, expansion joints, mirrors.

INSTRUCTION FOR USE: Do not apply on greasy surfaces and when air is absent, since this product needs humidity to polymerize.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
SILNEMO0280	280 ml t.moro/dark brown	pz/pcs	24	1440
SILNEBI0280	280 ml bianco/white	pz/pcs	24	1440
SILNETRO280	280 ml trasp./transp.	pz/pcs	24	1440

SILICONE ALTA TEMPERATURA

Silicone acetico di colore rosso, resistente ad alte temperature. Mantiene una certa elasticità fino a 250 °C con punte di 300 °C. Utilizzato per esterni di camini, canne fumarie, scarichi industriali, accoppiamenti flangiati, industria automobilistica (testate di motori), forni, scambiatori, etc.

MODO D'USO: Applicare sulle superfici una volta pulite e sgrassate, indi accoppiare normalmente.

HIGH TEMPERATURE SILICONE

A red acetic silicone with a high modulus of elasticity, resistant to high temperature. Indeed, the product is thermally stabilized and keeps elasticity up to 250 °C with picks of 300°C. It is used on external parts of chimneys, flues, industrial waste pipings, flanged couplings, car industry (cylinder heads), furnaces, exchangers, etc. High resistance to chemical and atmospheric agents for a long time in case of exposure to open air.

INSTRUCTION FOR USE: Apply on clean and degreased surfaces, then couple the parts as usual.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
SILALTA0280	280 g	pz/pcs	24	1440



MASTICE REFRAATTARIO REI 180

Mastice monocomponente che indurisce per evaporazione dell'acqua contenuta. Specifico per impieghi dove vi è presenza di fiamma libera. Resistente a temperature fino a 1000/1200°C, secondo le norme REI180. Non subisce nessuna modifica fisica nè perdita di peso dopo prolungata esposizione a temperature elevate. Si applica a mattoni, calcestruzzo, metalli per sigillare giunti, crepe e fessure in: caldaie, caminetti, forni o per le riparazioni di marmitte abbinato ad un apposito nastro in tessuto di vetro.

MODO D'USO: Dalle superfici metalliche eliminare eventuali tracce di ossidi e applicare normalmente, mentre su superfici porose come calcestruzzo e mattoni inumidire preventivamente. Dopo l'applicazione del sigillante attendere 24 ore, quindi scaldare gradualmente fino al completo indurimento.

REFRACTORY DOPE REI 180

Single-compound dope containing non-pyrogenous charges which hardens thanks to its water vaporisation. It is to be used in the presence of non-protected flames. Resistant up to 1000/1200 °C. It does not undergo any physical change or loss of weight after a prolonged exposition to high temperature. It can be applied on bricks, concrete and metals to seal joints, cracks and fissures in boilers, chimneys, furnaces or to repair mufflers, coupled to a special glass cloth band.

INSTRUCTION FOR USE: Eliminate any trace of oxidation from metal surfaces. Dampen porous surfaces as for example concrete or bricks. Wait 24 hours after the dope application, then gradually heat the sealed surfaces until the dope has completely hardened.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
MAREF0310	310 ml	pz/pcs	24	1440



ACRILONE

Sigillante monocomponente verniciabile a base di dispersione poliaccrilica. Indicato soprattutto per giunti nel campo dei prefabbricati (palazzi, capannoni, etc.).

MODO D'USO: La larghezza fra i giunti deve corrispondere ai movimenti prevedibili. La misura minima del giunto deve essere 6 x 6 mm, la massima 25 x 20mm. I giunti devono essere compatti, puliti e sgrassati.

Paintable single-compound sealing agent, based on a polyacrylic dispersion, with a high elasticity and highly weatherproof. Especially suitable for joints used in prefabricated buildings and sheds, it allows the joint movement and deformation up to 15% of its original width. It is suitable for the impermeabilization of joints of different materials, in the building sector (most of all concrete, plastering, masonry, cement, asbestos, wood), as well as for building elements as cornices, window sills, etc. ACRILONE is not suitable for joints always in contact with water. Available colours: white, grey.

INSTRUCTION FOR USE: Width between joints must be in accordance with the expected movements. The joint minimum size must be 6 x 6 mm, the maximum one 25 x 20 mm. Joints must be compact, clean and degreased.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
ACRIGRI0310	310 ml grigio/grey	pz/pcs	24	1440



CRYSTAL BOND super trasparente - hybrid polimer

Sigillante adesivo monocomponente a base di polimero ibrido con terminazione silanica che indurisce per reazione con l'umidità dell'aria. Grazie alle sue doti di eccezionale adesività può essere impiegato per riparazioni subacquee. Ottima resistenza agli agenti atmosferici ed all'invecchiamento. Ideale per incollaggio e sigillatura di materiali plastici (eccetto PE e PTFE) vetro, specchi, marmo, porcellana, legno, alluminio, alluminio verniciato, acciaio, acciaio inox, ferro, etc.

MODO D'USO: La superficie deve essere asciutta, esente da polveri, oli, distaccanti e grassi. Una volta pulita accuratamente la superficie non attendere oltre i 15 - 20 minuti prima di effettuare la posa del prodotto. Utilizzare ad una temperatura compresa tra +5 e +50 °C; al fine di ottenere la miglior prestazione si consiglia di utilizzarlo ad una temperatura di circa 20 °C.

Si consiglia di far indurire completamente il prodotto prima di una eventuale verniciatura

CRYSTAL BOND is a singlecomponent adhesive sealant based on hybrid polymer with silanic termination that hardens reacting with the humidity of the air. Thanks to its characteristics of exceptional adhesivity can be employed for underwater repairs. Great resistance to weathering and aging. Ideal for bonding and sealing of plastic materials (except PE and PTFE) glass, mirrors, marble, porcelain, wood, aluminium, painted aluminium, steel, stainless steel, iron, etc.

INSTRUCTION FOR USE: The surface must be dry and without powders, oils, release agents and fats. Once clean the surface thoroughly do not wait more than 15 - 20 minutes to place the product. Use at a temperature between +5 and +50 °C; to get the best performance it is suggested to use it at a temperature of about 20 °C.

It is suggested to let harden completely the product before any eventual painting.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
SILMSCR0290	290 ml	pz/pcs	12	1440



POLISEAL PU-50 DISPONIBILE SOLO SU RICHIESTA / AVAILABLE ONLY ON REQUEST

Adesivo elastico e sigillante poliuretano monocomponente tixotropico. Una volta estruso reagisce grazie all'umidità presente nell'atmosfera trasformandosi in un adesivo sigillante di elevate prestazioni. POLISEAL PU-50 è conforme a quanto prescritto dalla norma ISO 11600/F/25HM.

MODO D'USO: Occorre effettuare test preventivi di adesione sui diversi materiali da sigillare; potrebbe infatti rendersi necessario l'utilizzo di pulitori o primer per raggiungere l'adesione ottimale. Ovviamente le superfici dei materiali su cui si andrà ad applicare il prodotto dovranno essere pulite, asciutte, senza acqua, olio, grassi, polvere, detriti, ruggine e di buona qualità. Rimuovere eventuali impurità o residui con un getto di aria compressa, carta vetrata o pennello rigido. Vetro, metalli e altre superfici non porose devono essere libere da ogni rivestimento di protezione e pulite con del solvente. I pannelli prefabbricati che presentano sostanze di rilascio oltre che pellicole di polietilene, devono essere sabbati o abrasati meccanicamente e puliti dalla polvere. Forare la membrana protettiva all'interno della sezione filettata. Avvitare il beccuccio di plastica e tagliarlo con un'angolazione adeguata rispetto al profilo e allo spessore desiderato. Infilare la cartuccia in una pistola manuale o pneumatica (provvista di pistone telescopico) ed estrarre l'adesivo / sigillante con attenzione per prevenire formazione di aria. Una volta aperta, la cartuccia deve essere usata entro un breve periodo di tempo. La temperatura di applicazione ideale delle superfici e del sigillante è tra 15 e 25 °C.

Elastic adhesive and single-component thixotropic polyurethane-based sealant. Once extruded it reacts with humidity present in the atmosphere and turns into a high-performance adhesive sealant. POLISEAL PU-50 is compliant with provisions of standard ISO 11600/F/25HM

INSTRUCTION FOR USE: First some preliminary adhesion tests shall be carried out on the different materials to be sealed; in fact, in order to obtain an optimum adhesion, it may be necessary to use cleaning products or primers. Obviously surfaces on which the product will be applied shall be clean, dry, free of water, oil, grease, dust, debris, rust and be of good quality. Remove any impurity or residue using a compressed air jet, sandpaper or a rigid brush. Glass, metal and any other non-porous surfaces shall be free from any protection coating and cleaned using a solvent. Prefabricated panels with released substances in addition to polyethylene films shall be sandblasted or mechanically abraded and dust removed. Pierce the protective membrane inside the threaded part. Screw the plastic spout on and cut it at the proper angle according to the profile and the thickness desired. Insert the cartridge in a manual or pneumatic gun (provided with telescopic piston) and extrude the adhesive / sealant with care to avoid the formation of air. Use the cartridge within a short time once opened. The ideal application temperature of the sealant is 15 to 25 °C.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
SILPU50GR0310	Cart. 310 ml	pz/pcs	12	1200



POLISEAL PU-25 DISPONIBILE SOLO SU RICHIESTA / AVAILABLE ONLY ON REQUEST

Sigillante elastomerico poliuretano monocomponente e igroindurente, a basso modulo elastico, idoneo per la sigillatura di giunti soggetti a dilatazioni e movimento, adatto per applicazioni interne ed esterne.

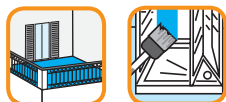
MODO D'USO: Dopo un'adeguata preparazione della sede del giunto e del substrato, inserire il cordone fondo-giunto ad idonea profondità ed applicare il primer qualora necessario. Inserire la cartuccia o l'unipac nell'apposita pistola ed estrarre il prodotto nella sede del giunto, verificandone il completo contatto con il substrato. Riempire il giunto evitando di lasciare vuoti d'aria.

Single-component polyurethane elastomeric and moisture-curing sealant, low elasticity modulus, suitable for sealing joints subject to expansion and movement, suitable for indoor and outdoor applications

INSTRUCTION FOR USE: After having prepared the place of the joint and the substrate properly, insert the joint-bottom bead to a suitable depth and apply the primer, if necessary. Insert the cartridge or the unipac in the special gun and extrude the product into the joint, ensuring complete contact with the substrate. Fill the joint and make sure there are no air pockets.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
SILPU25GR0600	Sacchetto/bag 600 ml	pz/pcs	20	720



POLIELASTIC DISPONIBILE SOLO SU RICHIESTA / AVAILABLE ONLY ON REQUEST

Membrana liquida ad altissime prestazioni con funzione impermeabilizzante-sigillante. Rimane elastica ed aderisce ad ogni superficie. Adatta per esterni, calpestabile. Colore bianco, tinteggiabile a piacimento. Indicato per la protezione e l'impermeabilizzazione di: calcestruzzo, lamiera, muri, locali interrati, balconi, cemento, metallo, legno, etc.

MODO D'USO: Versare il componente B nel contenitore del componente A con rapporto 1:9, indi miscelare bene. Applicare immediatamente il prodotto e comunque utilizzarlo entro 45 minuti dalla miscelazione. Applicare uno strato di almeno 1 mm con pennello, rullo spazzolone o impianto airless. Nel caso si vogliono applicare più mani, non attendere più di 24 ore fra una mano e l'altra. Non applicare in caso di pioggia imminente.

High performance liquid membrane with waterproofing sealing function. It remains flexible and adheres to any surface. Suitable for outdoor pavements. White color, can be tinted as desired. Ideal for protection and waterproofing of: concrete, sheet metal, walls, underground rooms, balconies, cement, metal, wood, etc..

INSTRUCTION FOR USE: Pour component B in component A container with a ratio of 1:9, then mix well. Immediately apply the product and use it within 45 minutes after mixing. Apply a layer of at least 1 mm with a brush, a roller or an airless system. If you decide to apply multiple layers, do not wait more than 24 hours between two applications. Do not apply if rain is imminent.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
POLIELABIK002	Latta/tin 2 kg	pz/pcs	8	240
POLIELABIK005	Latta/tin 5 kg	pz/pcs	3	90



POLIPRIMER DISPONIBILE SOLO SU RICHIESTA / AVAILABLE ONLY ON REQUEST

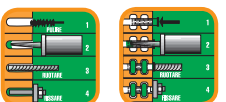
Primer di fondo per guaina liquida POLIELASTIC, necessario per ambienti particolarmente umidi (es. box doccia) e per una migliore adesione su pareti verticali.

MODO D'USO: Aggiungere il componente B al componente A con rapporto 1:3, indi miscelare bene. Applicare uno strato uniforme utilizzando un pennello, rullo o impianto airless. Nel caso di superfici particolarmente umide effettuare una prova in piccolo per valutare la bontà dell'intervento, prima di procedere con la stesura completa. Non applicare in caso di pioggia imminente.

Primer for liquid membrane POLIELASTIC, required for particularly damp environments (e.g. shower) and for better adhesion to vertical walls.

INSTRUCTION FOR USE: Pour component B in component A container with a ratio of 1:3, then mix well. Apply an even layer using a brush, a roller or an airless system. For particularly humid surfaces, make a small test to assess the quality of the treatment, before proceeding with complete application. Do not apply if rain is imminent.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
POLIPRI100	Latta/Tin 1 kg	pz/pcs	6	360



TASSELLO CHIMICO

Mastice per ancoraggi rapidi in cartuccia pronto all'uso, costituito da resina bicomponente la cui miscelazione avviene durante l'estrusione del prodotto e successivo indurimento. Fissaggio sicuro su qualsiasi tipo di supporto: muratura piena e vuota, roccia, pietre naturali.

MODO D'USO: Applicare utilizzando gli opportuni accessori seguendo le indicazioni sulla confezione.

Chemical fixing agent Ready-to-use putty cartridge composed of a two-component resin whose mixture occurs during the product extrusion and following hardening. It is automatically activated at every injection thanks to a special external mixing spout which is suitable for later applications, too. It is quick and user-friendly. Thanks to its adherence power it ensures a very good fixing on every kind of support : full and empty masonry, rock, natural stones, concrete, reinforced concrete and wood. It is used for the fixing of plates, metal works, enclosures, window and door frames, gates, reinforcement bars and rods, shelves, etc., and also as a repairing and filling mass. Ideal for difficult fixing, wherever it is not possible to use a mechanical dowel.

INSTRUCTION FOR USE: Apply the product by using the special accessories, according to the instructions given on the package.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
TASCHI0165	165 ml	pz/pcs	6	660
TASCHI0380	380 ml	pz/pcs	6	660



POLIFOAM MEGA Due in Uno (alta resa)

DISPONIBILE SOLO SU RICHIESTA

Schiuma poliuretana autoespandente ad alte prestazioni che può essere adoperata sia con la pistola che con la cannucchia. Garantisce un buon isolamento termico ed acustico oltre ad un'elevata resa ben il 30% in più rispetto alla schiuma tradizionale.

MODO D'USO: Agitare bene la bombola prima dell'uso. La temperatura più favorevole per schiumare è di +20 / +25 °C. Premendo la valvola la schiuma esce dalla bombola ed entro 20 minuti circa dall'applicazione forma, mediante l'umidità dell'aria, una pelle che non appiccica più alla superficie. La schiuma uscita espande durante la fase di indurimento circa del 120% ed è indurita dopo circa 3 ore a seconda della temperatura, dell'umidità, dell'aria e dello spessore.

POLIFOAM MEGA Two in One (high performance)

AVAILABLE ONLY ON REQUEST

Self-expanding high performance polyurethane foam which can be used with both gun or cane. It guarantees a good thermal and acoustic insulation in addition to a high performance as much as 30% more than the traditional foam. 4 seasons function, applicable up to -10 °C.

INSTRUCTION FOR USE: Shake well the bomb before using it. The best temperature to apply the foam is +20 / +25 °C. Press the bomb delivery valve to spray the foam. 20 minutes after its application, thanks to the air humidity, the foam will form a skin, which does not tack to the surface. During the hardening phase, the foam expands by about 120%. The final hardening is achieved after about 3 hours according to the air temperature and humidity and to the thickness.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
POLI500	500 ml man. + pist./mam. + gun	pz/pcs	12	780



POLIFOAM

Schiuma poliuretana monocomponente autoespandente facile da usare e pronta all'uso. La schiuma indurita possiede una struttura prevalentemente a pori chiusi e garantisce così un'alta tenuta del calore. Elimina le vibrazioni e le trasmissioni di rumore. Garantisce una incollatura resistente per elementi da costruzione di diversi tipi. Può essere verniciata, incollata ed intonacata. Resistente all'invecchiamento ed agli sbalzi di temperatura da -40 a +120 °C. Raggiunto l'indurimento completo è resistente all'acqua, alla benzina, all'olio, ai detersivi, agli acidi ed ai solventi, alla corrosione, alle muffe ed ai microrganismi.

MODO D'USO: Agitare bene la bombola prima dell'uso. La temperatura più favorevole per schiumare è di +20 °C (+/- 5°C). Premendo la valvola la schiuma esce dalla bombola ed entro 20 minuti circa dall'applicazione forma, mediante l'umidità dell'aria, una pelle che non appiccica più alla superficie. La schiuma uscita espande durante la fase di indurimento circa del 120% ed è indurita dopo c.a 3 ore a seconda della temperatura, dell'umidità, dell'aria e dello spessore.

It is an easy and ready-to-use self-expanding single-compound polyurethane foam. Once hardened, most of the foam has a closed pore structure thus keeping heat very well. It eliminates vibrations and the noise transmission. It ensures a resistant gluing of different building elements. It can be painted, glued or plastered. It is resistant to ageing and its thermal endurance is from -40 to +120 °C. Once it has completely hardened it is waterproof and resistant to petrol, oil, detergents, acids, solvents, corrosion, mildews and micro organisms.

INSTRUCTION FOR USE: Shake well the bomb before using. The best temperature to apply the foam is +20 °C (+/-5 °C). Press the bomb delivery valve to spray the foam. 20 minutes after its application, thanks to the air humidity, the foam will form a skin, which does not tack to the surface. During the hardening phase, the foam expands by about 120%. The final hardening is achieved after about 3 hours according to the air temperature and humidity and to the thickness.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
POLI750	750 ml manuale/manual	pz/pcs	12	780
POLIA750	750 ml per pistola/for gun	pz/pcs	12	780



PISTOLE COASSIALE per tassello chimico

Pistola coassiale per tassello chimico 380 ml.

GUNS for tassello chimico

Guns for chemical fixing agent 380 ml

ACCESSORI per tassello chimico

Beccucci miscelatori di ricambio per piccole e grandi cartucce. Bussole retinate in plastica da diam. 12 mm fino a 20 mm.

ACCESSORIES for tassello chimico

Spare mixing spouts for small and big cartridges. Plastic screened bushes from 12 mm to 20-mm diameter.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
BECCTASCHI		pz/pcs	1	
BUSSRET15X85PL	15 mm x 85 mm	pz/pcs	10	
BUSSRET15X130PL	15 mm x 130 mm	pz/pcs	10	
BUSSRET20X85PL	20 mm x 85 mm	pz/pcs	10	



POLIFOAM REI 120

Schiuma poliuretana autoespandente resistente al fuoco secondo la classe REI 120. Adatta per porte e portoni tagliafuoco, intercapedini, sottotetti di capannoni etc.

MODO D'USO: Agitare bene la bombola prima dell'uso. La temperatura piu' favorevole per schiumare è di +20 °C (+/- 5°C). Premendo la valvola la schiuma esce dalla bombola ed entro 20 minuti circa dall'applicazione forma, mediante l'umidità dell'aria, una pelle che non appiccica piu' alla superficie. La schiuma uscita espande durante la fase di indurimento circa del 120% ed è indurita dopo c.a 3 ore a seconda della temperatura, dell'umidità, dell'aria e dello spessore.

It is an easy and ready-to-use self-expanding single-compound polyurethane foam. Once hardened, most of the foam has a closed pore structure thus keeping heat very well. It eliminates vibrations and the noise transmission. It ensures a resistant gluing of different building elements. It can be painted, glued or plastered. It is resistant to ageing and its thermal endurance is from -40 to +120 °C. Once it has completely hardened it is waterproof and resistant to petrol, oil, detergents, acids, solvents, corrosion, mildews and micro organisms.
INSTRUCTION FOR USE: Shake well the bomb before using. The best temperature to apply the foam is +20 °C (+/-5 °C). Press the bomb delivery valve to spray the foam. 20 minutes after its application, thanks to the air humidity, the foam will form a skin, which does not tack to the surface. During the hardening phase, the foam expands by about 120%. The final hardening is achieved after about 3 hours according to the air temperature and humidity and to the thickness.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
POLI750REI	750 ml	pz/pcs	12	780



PISTOLA PROFESSIONALE PER POLIFOAM

Pistola professionale per erogazione di prodotti poliuretatici in bombole pressurizzate con attacco universale, corpo in ottone, ago acciaio inox, adattatore trattato al nichel, doppio premistoppa di tenuta P.T.F.E. e guarnizioni Viton.

POLIFOAM SCREW GUNS

Professional gun for the delivery of polyurethane products in pressurized bombs having a universal connection, a brass body, a stainless steel needle, an adapter treated with nickel, a double PTFE sealing stuffing box and Viton gaskets.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
PISTSCHIUMA	-	pz/pcs	1	-



SOLVENT FOAM

Agente multifunzionale consigliato per la rimozione di schiume poliuretatiche non completamente indurite o adesive. Multifunzionale per applicazioni manuali e con pistola. Tempo di stoccaggio: 36 mesi. Applicazione manuale: fissare l'ugello di spruzzatura sulla valvola del pulitore. Spruzzare con il pulitore in direzione della valvola della bombola o di macchie recenti di schiuma poliuretatica o adesivo. Rimuovere le macchie con un panno asciutto.

MODO D'USO: Applicazione con pistola: svitare la bombola di schiuma poliuretatica dalla pistola. Premere il grilletto della pistola per rimuovere residui di schiuma. Fissare l'ugello di spruzzatura sulla valvola del pulitore. Spruzzare il pulitore sulla valvola della bombola della schiuma poliuretatica e sull'adattatore della pistola. Rimuovere l'ugello e avvitare la bombola del pulitore sulla pistola. Premere il grilletto della pistola diverse volte.

It is a solvent designed for removing uncured polyurethane foams or adhesives. It is useful for cleaning of can valves and with gun applicators. Warranted shelf life is 36 months. Manual application: fix the enclosed spraying nozzle onto Cleaner valve. Spray the can valve and fresh stains of polyurethane foam or adhesive with the cleaner. Remove stains with a dry cloth

INSTRUCTION FOR USE: Gun application: unscrew the can of polyurethane foam from the gun. Press the gun trigger to remove foam residue. Fix the enclosed spraying nozzle onto Cleaner valvespray the cleaner on the valve of polyurethane foam can and the gun adapter. Remove the nozzle and screw the can of Cleaner onto the gun. Press the gun trigger several times.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
SOLV500	500 ml	pz/pcs	6	-



NEOFIX 1001 DISPONIBILE SOLO SU RICHIESTA / AVAILABLE ONLY ON REQUEST

Colla di montaggio monocomponente a base acrilica in dispersione acquosa, caratterizzata da un ottimo effetto ventosa il quale permette di applicare svariati supporti senza alcun bisogno di serraggi.

MODO D'USO: La superficie deve essere asciutta, esente da polveri, oli, distaccanti e grassi. Una volta pulita la superficie non attendere più di 20 minuti prima di effettuare la posa del prodotto. Su materiali molto assorbenti o con scarsa adesione è possibile diluire NEOFIX 1001 con acqua fino a portarlo ad una consistenza pennellabile.

Single-component acrylic mounting glue in water dispersion, characterized by an excellent suction effect which makes it suitable for various supports, without any locking systems

INSTRUCTION FOR USE: The surface must be dry, free from dust, oils, grease and release agents. Once the surface is clean, do not wait more than 20 minutes prior to applying the product. On highly absorbent materials or with poor bonding properties, you can dilute NEOFIX 1001 with water until it reaches a texture that can be easily applied with a brush.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
NEOFIX0300	Cart. 300 ml	pz/pcs	24	1440



NEOPOL COLLA

Adesivo policloroprenico superchiaro con alto potere di coesione, per la saldatura di gomma, pelle, cuoio, legno, metallo, plastica, etc.

MODO D'USO: Mescolare il prodotto in modo uniforme, lasciare asciugare per circa 10-20 minuti. Se i materiali usati sono molto assorbenti, si consiglia una seconda spalmatura a distanza di qualche minuto dalla prima. Unire le parti da saldare e sottoporle a pressatura uniforme, il risultato definitivo si ottiene dopo la cristallizzazione del neoprene ovvero dopo 24 ore.

NEOPOL GLUE

Extra light polychloroprene adhesive with a high cohesion capacity for the bonded joint of rubber, leather, wood, metal, plastic, cork, felt, etc.

INSTRUCTION FOR USE: Mix the product uniformly, let it dry for about 10-20 minutes. If the materials used have a high absorption capacity, a second application of the product is suggested after a few minutes from the first one. Join the two parts together and practice a uniform pressure on them; the final result is achieved when the neoprene crystallizes, which is to say after 24 hours.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
COL1000	1000 g	kg	12	360



NEOPOL COLLA tubetti

Adesivo policloroprenico superchiaro con alto potere di coesione, per la saldatura di gomma, pelle, cuoio, legno, metallo, plastica, etc. Disponibile in tubetti da 150 ml

NEOPOL GLUE TUBES

Extra light polychloroprene adhesive with a high cohesion capacity for the bonded joint of rubber, leather, wood, metal, plastic, cork, felt, etc.

Also available in 150 ml tubes.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
COL0150E	150 ml	pz/pcs	24	2352



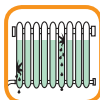
EPOSTIX

Mastice epossidico bicomponente in unico pezzo, per la riparazione facile e rapida di perdite anche sott'acqua di piscine e serbatoi. Ripara metalli, plastica, legno, etc.

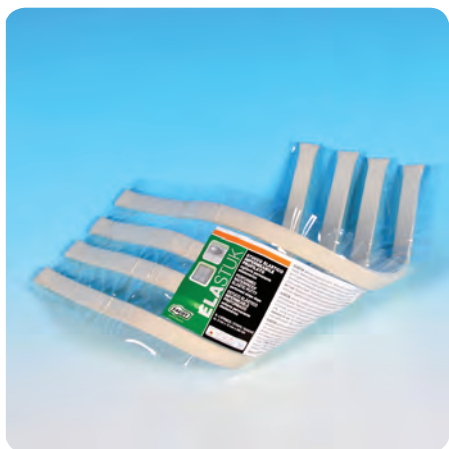
MODO D'USO: Pulire e togliere la ruggine o le incrostazioni nell'area da riparare. Non operare con tubazioni in pressione. Tagliare una porzione sufficiente di EPOSTIX (tempo disponibile per la riparazione circa 2 minuti). Amalgamare bene con le mani bagnate la porzione. Schiacciare il prodotto sul punto da riparare. Togliere il quantitativo eccessivo, lisciare con le mani. Pronto dopo 20 minuti. Massima presa dopo 1 ora.

Single-piece two-component epoxidic dope, for an easy and rapid repair of leaks from underwater pipes, swimming pools, tanks, couplings, permanent seals. It is necessary in houses, workshops, cars, boats, caravans, etc. It repairs metals, plastic, wood, etc. It works under water, too.

INSTRUCTION FOR USE: Clean the area to be repaired, removing rust and scales. Do not apply on pipes under pressure. Cut a sufficient piece of EPOSTIX. Two minutes are needed for the repair. Amalgamate the piece. Press the product on the section to be repaired. Remove the product in excess, and smooth with your hands. Ready after 20 minutes. Maximum setting time: 1 hour.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
EPO0050E	50 g	pz/pcs	15	3750



ELASTUK

Sigillante in strisce preformate facilmente comprimibile, assicura perfetta tenuta ad acqua e aria in guarnizioni tra vetro, metallo, legno e materie plastiche.

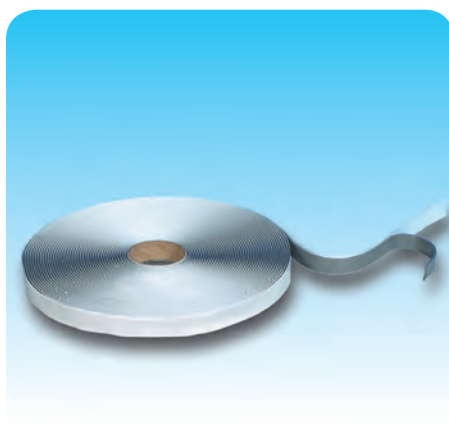
MODO D'USO: Applicare il preformato sul supporto, esercitando una leggera pressione, quindi rimuovere la carta protettiva e assemblare le parti. Dato il carattere elastoplastico, il sigillante deve sempre lavorare in leggera compressione.

It is a preformed stripe dope, white or grey/black on request, easily compressible, ensuring a perfect airtight and watertight when it joints glass, metal, wood and plastic materials. It is an excellent steam barrier when used in the assembly of gaskets in heating and conditioning systems, as well as in the installation of hydraulic and sanitary equipment or fixtures. It keeps without hardening and preserves its plasticity all over the years.

INSTRUCTION FOR USE: Put the stripe on the support exerting a light pressure. Then remove the protection paper and join the parts. A light pressure on it must always be exerted.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
ELA0450	8mm x 15mm x 490mm x 4	pz/pcs	16	640



ELASTUK STRIP

Stucco profilato in strisce preformate. Disponibile in rotoli per applicazioni su piani cottura, pilette, vasche idromassaggio, lavelli, etc.

MODO D'USO: Preparazione delle superfici: le superfici devo essere pulite e asciutte, prive di grassi. Dimensioni del giunto: nessuna limitazione, la sezione del profilato deve essere leggermente superiore a quella del giunto. Posa in opera: Applicare il preformato sul supporto esercitando una leggera pressione, quindi rimuovere la carta protettiva e assemblare le parti. Dato il carattere elastoplastico il sigillante deve sempre lavorare in leggera compressione.

Preformed putty stripes. Suitable for applications on cookers, drains, Jacuzzis, embedded sinks. Available in rolls of the following size: 15 x 2 mm x 18 m.

INSTRUCTION FOR USE: Surface preparation: surfaces must be clean and dry, without grease or oil. Dimensions of the joint: no limitations, the section must be a little bit bigger to that of the joint. apply the performed stripe on the support exering a light pressure, then remove the protection paper and join the parts. a light pressure on it must always be extended.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
ELA15/2/18	15 mm x 2 mm x 18 m	pz/pcs	20	-

KOBALSTUCCO

Stucco bianco per guarniture di sifoni, pilette, bidet, vasche, lavatoi, lavabi, sanitari. Impermeabile all'acqua.
MODO D'USO: Applicare su superfici asciutte e sgrassate, eliminando dopo l'assemblaggio le eventuali eccedenze.

White filler for siphon, drain, bidet, basin, slop sink, wash basin, sanitary gaskets. It is waterproof.

INSTRUCTION FOR USE: Apply on dry and degreased surfaces removing - after the assembly operation - any product in excess.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
STUC0950	950 g	pz/pcs	18	576



NEOCEM BIANCO

Il Cemento bianco è un cemento Portland al calcare tipo II a resistenza iniziale elevata. Consente con l'aggiunta di pigmenti, di ottenere la più versatile gamma di colori ed una grande purezza di tinte. Le sue ottime resistenze meccaniche, il ritiro, il calore d'idratazione nonché il modulo elastico inferiore a quello del cemento grigio di pari classe, ne rendono idoneo l'impiego in realizzazioni particolari come ad esempio pavimentazioni, pietre artificiali, collanti dove l'uso di un cemento normale potrebbe comportare alcuni inconvenienti.
MODO D'USO: Impastare 1 kg di NEOCEM BIANCO ogni 500 gr di acqua e mescolare mediante un mescolatore a frusta a basso numero di giri per almeno 5, fino ad ottenere una pasta omogenea, densa, priva di grumi. Lasciare a riposo per 5 minuti rimescolare ed eventualmente aggiungere una minima quantità di acqua prima dell'uso. Procedere all'applicazione e attendere da 1 a 3 ore per l'applicazione di un secondo strato. Consente un tempo di lavorabilità mediamente di 3 ore. Lo strato applicato è sopra verniciabile mediamente dopo circa 24 ore.

The white cement is a Portland cement with limestone type II high initial resistance. It allows with the addition of pigments, to obtain the most versatile range of colors and a great purity of tints. Its excellent mechanical strength, the withdrawal, the heat of hydration as well as the elastic modulus lower than that of gray cement of the same class, make it suitable for use in particular embodiments such as flooring, artificial stones, bows where the use of a normal cement might have some disadvantages

INSTRUCTION FOR USE: Mix 1 kg NEOCEM BIANCO every 500 gr of water and mix using a ship mixer at low number of turns for at least 5 minutes, until obtaining a homogeneous, dense, free of lumps. Leave to rest for 5 minutes, stir and perhaps add a small amount of water before use. Proceed with the application and wait for 1 to 3 hours for the application of a second layer. It allows a working time of an average of 3 hours. The layer is painted over after about 24 hours on average.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
CEMBIA1000	1 kg	pz/pcs	12	720



NEOCEM RAPIDO


Miscela di cementi grigi, inerti quarziferi e additivi speciali in grado di sviluppare resistenze meccaniche elevate in intervalli di tempo molto brevi e con minimi ritiri. Impiego: bloccaggio senza armature di telai, infissi, pali, tubazioni, prese e cavi elettrici all'interno e all'esterno, rapide riparazioni di murature degradate, stuccatura di fessure o crepe negli intonaci, come accelerante di presa per le normali malte di cantiere quando c'è pericolo di gelo.

MODO D'USO: Pulire la superficie d'aggancio da eventuali detriti; bagnare leggermente e uniformemente le parti polverose. Mescolare il cemento rapido con ca. 25 % di acqua pulita, avendo cura di versare sempre la polvere in acqua e non il contrario, fino ad ottenere una pasta priva di grumi. Si consiglia di impastare la quantità di prodotto che si è certi di utilizzare nei 2 - 3 minuti successivi in quanto, una volta cominciata la presa, il prodotto non è più utilizzabile. Applicare il prodotto con cazzuola da muratore o spatola liscia metallica.

Mixture of grey cements, quartz inert particles and special additives capable of developing high-mechanical strength in a very short time and with a very slight shrinkage. Field of application: blockage without reinforcement of frames, casings, piles, pipes, sockets and electrical cables outdoor and indoor, quick repair of deteriorated masonries, filling of fissures and cracks in plasters, as setting accelerator of normal construction mortars in case of risk of frost.

INSTRUCTION FOR USE: Clean the laying surface from any debris; slightly and evenly dampen the dusty parts. Mix the quick-setting cement with about 25 % of clean water, paying attention always to pour the powder into water and not vice-versa, until obtaining a mixture free of lumps. It is advised to mix the quantity of product which will certainly be used in the next 2 - 3 minutes since, once setting has started, the product cannot be used any more. Apply the product using a trowel or a metal smooth spatula.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
NEOCEMRA1000	1 kg	pz/pcs	12	720
NEOCEMRAK005	5 kg	pz/pcs	5	120



POLIFLUID SN


Additivo superfluidificante per impasti cementizi e massetti di qualità ripartitori di calore, riduttore d'acqua ad alta efficacia, speciale per pavimenti radianti. Consente di ridurre notevolmente i tempi di vibrazione e conferisce all'impasto un forte aumento della lavorabilità a parità di rapporto A/C. Conferisce alta lavorabilità al calcestruzzo (classe di consistenza S4 ed S5 secondo UNI EN206-1). Prodotto conforme alla norma UNI-EN 934-2. Compatibile con tutti i cementi Portland, Pozzolanic e d'alto forno.

MODO D'USO: Dosare nell'impasto o direttamente nella centrale di betonaggio in ragione del 0,5 a 1,5 % di cemento.

Super-fluidifying additive for cement mixtures and heat-transferring quality floor gradings, high efficiency water reduction, specifically for radiant floors. It remarkably reduces vibration times and gives the mixture better malleability using the same watercement ratios. It gives greater malleability to concrete (consistency class S4 and S5 according to UNI EN206-1). The product is conform to standard UNI-EN 934-2. Compatible with all Portland, Pozzolanic and blast furnace cements.

INSTRUCTION FOR USE: Add into paste or directly into concrete mixing plant in the range of 0.5 - 1.5% by cement weight.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
POLIFLUSNK010	10 kg	pz/pcs	1	60
POLIFLUSNK025	25 kg	pz/pcs	1	36



POLIFLUID SA/3


Agente disperdente-superfluidificante di sintesi, di nuova generazione ad alta resa per impasti cementizi. Specifico per massetti ribassati ripartitori di calore e per climi rigidi. Ha un alto potere fluidificante e antischiumogeno anche a basso dosaggio. Tempi di presa ed indurimento molto più veloci dei comuni superfluidificanti in quanto il cemento e gli aggreganti sono bagnati in modo perfettamente omogeneo, limitando la tendenza alla segregazione ed al bleeding (affioramento dell'acqua) del calcestruzzo. Specifico per massetti ribassati ed applicazioni che richiedono tempo di presa molto rapidi. Ha un alto potere fluidificante e antischiumogeno anche a basso dosaggio.

MODO D'USO: Aggiungere il prodotto nell'acqua dell'impasto alla centrale di betonaggio. Risultati migliori di lavorabilità e di mantenimento della stessa possono tuttavia essere ottenuti aggiungendo l'additivo alla fine della miscelazione o meglio aggiungendone metà a fine miscelazione e metà nel camion betoniera prima dell'utilizzo del calcestruzzo. Il dosaggio consigliato varia dallo 0,5 al 2 % sul cemento. L'effettivo dosaggio può essere scelto in funzione dell'applicazione voluta e del tipo di inerte.

High-performance dispersion super fluxing agent for concrete mixes. Specific for lower screeds. Specifically for heat-transferring low floor gradings and for harsh climates. It has a strong fluidifying and antifoaming effect even at low level quantities. Compared to common super-fluidifiers, it adheres and hardens faster due to its perfectly homogenous spreading ability, thus reducing concrete tendency of segregation and bleeding. It has a high fluxing and antifoaming power also when used in small quantities.

INSTRUCTION FOR USE: Add the product to the mixture water at the concrete mixing plant. Better workability and preservation results can however be obtained adding the additive at the end of the mixing process, or better, adding half of it at the end of the mixing process and the remaining half in the concrete mixer before concrete is used. quantities suggested are 0.5 to 2% of cement quantity. The effective dosage may be chosen according to the application and to the type of inert material.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
POLIFLUSA3K010	10 kg	pz/pcs	1	60
POLIFLUSA3K025	25 kg	pz/pcs	1	36



POLIFLUID

Additivo fluidificante per massetto, speciale pavimenti radianti. Per calcestruzzi di qualità (impermeabili, durevoli e meccanicamente altamente resistenti); inoffensivo per le armature e attrezzature metalliche. conforme alle norme UNI 8145 ASTM 494-79B, D e G. Migliora notevolmente la fluidità del calcestruzzo ed i tempi di posa ed elimina i difetti dovuti a sacche d'aria.

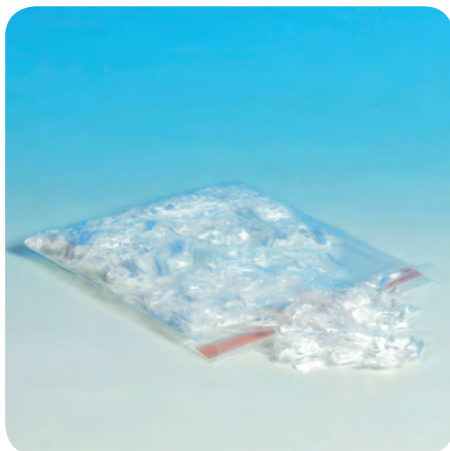
MODO D'USO: Aggiungere manualmente in ragione dello 0,7-1,5% sul peso del cemento. Mescolare il calcestruzzo inizialmente con un rapporto acqua/cemento di 0,4; aggiungere POLIFLUID nell'impasto e miscelare 2-3 min fino a perfetto amalgama. Ulteriore acqua può essere aggiunta fino a raggiungere la consistenza voluta.

Fluidifying additive for radiant floor special slabs. Quality concrete additive (for waterproof, long lasting and mechanically highly resistant concrete). Water-soluble and chloride free. It is innocuous on metal supports and equipment. It is in compliance with specifications UNI 8145 ASTM 494-79 B, D and G. It remarkably improves the concrete fluidity and laying times and it eliminates imperfections due to air pockets.

INSTRUCTION FOR USE: Add 0.7-1.5% of product basing on the cement weight (0.7 - 1.5 kg per 100 kg of cement). Stir the concrete adding water with an initial ratio water/cement of 0.4. Add POLIFLUID and stir for 2-3 minutes until you have got a perfect mixture. Add more water to get the required consistency.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
POLIFLUK010	10 kg	pz/pcs	1	60



FIBRE PP

Fibre sintetiche per calcestruzzo prodotta sotto forma di microfilamento, atta a ridurre drasticamente la formazione di fessurazioni da ritiro plastico del calcestruzzo. FIBRE-PP sono utilizzate come rinforzo secondario per aumentare la durabilità del calcestruzzo: massetti e sottofondi, platee, solette pavimentazioni per l'edilizia civile e residenziale ecc.

MODO D'USO: Dopo aver prodotto il calcestruzzo, pronto per essere gettato, si introducono le FIBRE-PP nel dosaggio prescelto e si miscela ulteriormente ad alta velocità per almeno 5 minuti per assicurarne una perfetta distribuzione nell'impasto stesso.

PP-FIBERS

Synthetic fibres for concrete produced in the form of microfilaments, aimed at dramatically reducing cracking due to the plastic shrinkage of concrete. PP FIBRES are used as secondary reinforcement to increase concrete durability: screeds and foundations, beds, slabs, paving for civil and residential building, etc.

INSTRUCTION FOR USE: Before ready concrete is cast, FIBREPP/ 12 are added according to the quantity selected. Concrete is further mixed at high speed for at least 5 minutes to ensure the perfect distribution of fibres inside it.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
FIBREPP180600	18 mm, sacch.600 gr	pz/pcs	42	960



FIBRE SUPER

Fibre polimeriche strutturali ad alta resistenza, tenacità e duttilità per il rinforzo del calcestruzzo: FIBRE-SUPER consentono di sostituire parzialmente o totalmente le reti elettrosaldate, le fibre metalliche o l'armatura lenta. La natura sintetica delle FIBRE-SUPER consente inoltre di produrre calcestruzzi più durevoli nei confronti della corrosione.

MODO D'USO: FIBRE- SUPER possono essere aggiunte al calcestruzzo in qualsiasi momento, sia in fase di caricamento dei materiali che nella successiva fase di miscelazione. Per meglio disperdere il prodotto, si suggerisce di introdurlo in un calcestruzzo poco fluido poco per volta.

High resistance, toughness and ductility polymeric structural fibres for the reinforcement of concrete: FIBRE-SUPER allow to partially or totally replace electrowelded nets, metal fibres or mild reinforcement. Moreover, the synthetic nature of FIBRE-SUPER allows the production of concrete more highly resistant to corrosion.

INSTRUCTION FOR USE: FIBRE-SUPER can be added to concrete at any time, both during the material loading and during the following mixing phase. To better disperse the product, you are advised to insert it in not very fluid concrete and little by little.




CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
FIBRESPK004	Sacc./ bags 4 kg	kg	12	375



THERMOFLOOR

Caldaia scaldamassetti, elettrica, mobile, intelligente, montata su ruote pneumatiche per cantiere. Serbatoio inox, ciclo automatico conforme a tutti i requisiti della Norma UNI 1264/4 per asciugatura del massetto. Funzionamento caldaia con termostato ambiente. Potenza incrementabile di ulteriori 9 kw con apposito kit per grandi appartamenti. Aggiornamenti software gratuiti (eeprom esclusa). Dim. 1100 x 500 x 400 mm, peso 26 kg, pot. 10 kw (+ 9 Kw con kit).

Electric, mobile, intelligent boiler for screed heating, mounted on pneumatic wheels for yard. Stainless steel tank, automatic cycle in conformity with all requirements of the norm UNI 264/4 for screed drying. Boiler working with room thermostat. Power increase of further 9 kw with special kit for big flats. Free software update (eeprom excluded). Dim. 1100 x 500 x 400 mm, weight 26 kg, power 10 kw (+ 9 Kw with kit).

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
THERFLOK011	11 Kw	pz/pcs	1	
THERFLOK016	16 Kw	pz/pcs	1	

Trattamento Acque e Filtrazione
Trattamento Impianti Termici e Refrigeranti

*Water Treatment and Filtration,
Refrigerating and Heating System*



Come individuare i prodotti T.EM.I.T TRATTAMENTO E MANUTENZIONE IMPIANTI TERMICI E ACQUA

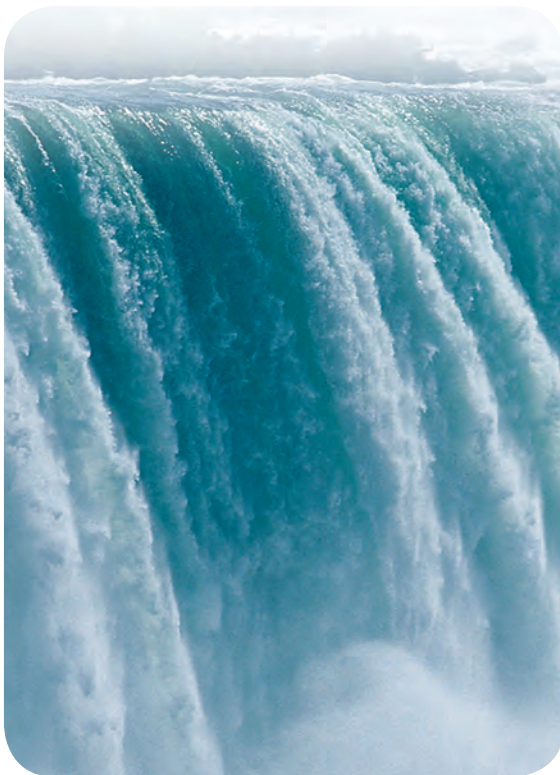
How to find the products T.EM.I.T. for WATER AND HEATING
SYSTEM TREATMENT AND MAINTENANCE

PRODOTTI PRODUCTS	PREVENZIONE - PREVENTION									
	PAGINA / PAGE	filtrazione, affinamento acqua filtration - water softening	controllo parametri acqua water parameters check	prevenzione gelo freeze prevention	passivazione superfici metalliche passivation metal surfaces	prevenzione calcare lime scale prevention	prevenzione alghe algae prevention	prevenzione corrosione riduzione rumore (ossigeno) corrosion prevention noise reduction (oxygen)	protezione vetri pannelli solari protection solar panels' glasses	prevenzione legionella sanitizzazione legionella prevention sanitization
ALIGEL	135			●						
ALIGEL GEO SYSTEM	135			●			●			
ALIGEL HEAT CHANGE	135			●						
ATIGEL - ATIGEL Long Life	136			●						
ATIGEL BIO	136			●						
CHECK TESTER	158		●							
DEOXID	142							●		
FILMAX 7.0	141							●		
FILMAX 8.0	141							●		
FILMAX 9.0	142							●		
FILMAX + Thermakil®	141						●	●		
FILMAX-San	142							●		
FILTANK	157							●		
ICEROAD	137			●						
KIT ANALISI	159		●							
MAG-NEX HP Professional	156	●								
POLIFOS SERIE	132					●		●		
POMPE SOLARFLUX	161			●						
TESTER CST	158		●							
THERMAKIL®	138						●			
WL-SANIFAST	134									●
WL-SERIE (filtrazione-tratt.acqua)	123	●								

CURA - TREATMENT

PRODOTTI PRODUCTS	PAGINA / PAGE	<i>rimozione calcare limescale removal</i>	<i>rimozione alghe algae removal</i>	<i>rimozione fanghi slush removal</i>	<i>rimozione ruggine e incrostazioni rust and scales removal</i>	<i>rimozione prodotti di combustione combustion products removal</i>	<i>riparazione perdite leak repair</i>	<i>neutralizzazione condensa condensed neutralization</i>	<i>rigenerazione impianti sanitari sanitary system regenerating agent</i>	<i>rigenerazione impianti solari solar system refresher</i>	<i>pulizia vetri pannelli solari glass cleaner solar panels</i>	<i>caricamento pulizia pannelli solari loading and cleaning solar panels</i>
ANTINEX 7.0	138			●	●							
ANTINEX + Thermakil®	138		●	●	●							
DETERM	145					●						
DISINEX	144	●										
DISITANK	144	●										
FASTOP SERIE	147						●					
FERRONEX	139				●							
FILTANK	157		●	●								
NEUTRAL	144	●										
NEUTROFIL	127							●				
POMPE DISINEX	151	●										
POMPE DISIFLUX	151			●	●							
POMPE SOLARFLUX	151											●
SOLARCLEAN	139								●			
SOLARGLASS	139									●		
THERMAKIL®	138		●									
THERMONET CALDAIE	146				●	●						
THERMONET FUMI	146					●						
THERMOCLEAN	145				●	●						
THERMOSAN	145				●	●						
ZINCONEX	143	●			●							
ZINCONEX-AI	143	●			●							
ZINCONEX-LQ	143	●			●							

L'ACQUA NEL NOSTRO PIANETA WATER ON OUR PLANET

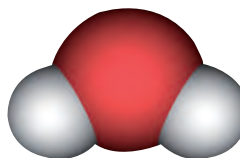


- > **1.360.000.000** km³ volume Acqua sulla Terra
volume of Water on Earth of which
- > **1.320.000.000** km³ sono Acque Marine
of Sea Water
- > **25.000.000** km³ sono nei Ghiacciai e Calotte polari
in the Glaciers and in polar Caps
- > **13.000.000** km³ sono nel Suolo, nelle Falde Acquifere
in the Ground and in Aquifers
- > **250.000** km³ sono acque Dolci nei Laghi, Fiumi e Mari interni
of Freshwater in Lakes, Rivers and inland Seas
- > **13.000** km³ sono Vapore acqueo
in the form of water Vapour

L'acqua dolce rappresenta dunque **SOLO** il **2,5%** del totale, e solo **1/3** è disponibile in forma liquida (il resto è nei ghiacciai). Il **World Water Development Report** dell'**UNESCO** nel 2003 indica chiaramente che la quantità di acqua disponibile pro capite nei prossimi vent'anni diminuirà del **30%**.

Therefore, freshwater accounts for ONLY 2.5% of the total amount and only 1/3 of it is available in the liquid form (the rest is in glaciers). In 2003 the World Water Development Report of UNESCO clearly stated that the quantity of water available per person will decrease by 30% in the next twenty years.

I NUMERI DELL'ACQUA THE NUMBERS OF WATER



Molecola d'acqua
Water molecule

- **Nome IUPAC Formula bruta**
Name IUPAC Formula bruta
Idrossido di idrogeno/H₂O
Hydroxide of Hydrogen/H₂O
- **Viscosità dinamica**
(m Pa.s a 20 °C)
Dynamic viscosity (m Pa.s a 20 °C)
1,00
- **Massa molecolare**
Molecular mass
18,0153 g/mol
- **Calore specifico J.**
Kg (-1). K (-1)
Specific heat J. Kg (-1). K (-1)
4186
- **Densità (g/l)**
Density (g/l)
999,972 a 4 °C / 277,15 °K
- **Coefficiente di dilatazione termica cubica λ (°C⁻¹)**
Cubic thermal expansion factor (°C⁻¹)
2,1 x 10⁻⁴
- **Temperatura di fusione (°C)**
Melting temperature (°C)
0 / 273,15 °K
- **Temperatura di ebollizione (°C)**
Boiling temperature (°C)
100 / 373 °K
- **Volume d'acqua stimato sulla terra (Km³)**
Estimated water volume on Earth (Km³)
1.360.000.000
- **Tensione di vapore (Pa)**
Steam strain (Pa)
2338,54 a 293,15 °K

EVITATE SPRECHI IN BOLLETTA! SAVE MONEY ON BILL UP TO



Sprecare meno energia significa ridurre subito fino al 20% le spese di riscaldamento.*

Fanghi, calcare, incrostazioni corrosione e presenza di aria nell'impianto di riscaldamento sono la causa principale di radiatori freddi, rumori in caldaia e diminuzione del rendimento che portano ad uno spreco di combustibile fino al 20% in più e anche ben oltre. Sprecare meno energia significa **ridurre subito le spese di riscaldamento**, migliorare le condizioni di vita all'interno del vostro appartamento, tutelare l'ambiente e l'aria che respiriamo, attenersi alle Normative Europee UNI CTI 8065/89 - 8884/88 - 8364/84 e alla Legge Italiana (DPR 59/2009).

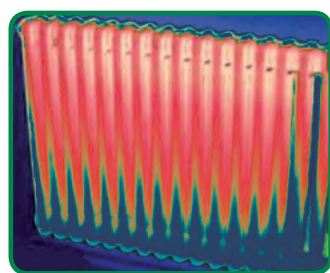
Oggi attraverso la prevenzione ed un intervento mirato è possibile ottimizzare il rendimento dell'impianto allungandone la vita, ottenere un ambiente più confortevole e **risparmiare fino al 20%** sul consumo di combustibile.*

Save more energy means reduce immediately the heating costs up to 20%.*

Muds, limestone, fouling and presence of air in the heating system are the main causes for cold radiators, noises in boiler and performance reduction that lead to a more consumption of fuel up to 20%.

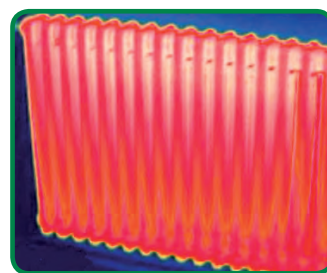
Save more energy means reduce immediately the heating costs, improve the life conditions in your house, protect the environment and the air that we breathe, comply with the Italian Norm (DPR 59/2009) and the European Norms UNI CTI 8065/89 - 8884/88 - 8364/84.

Today, through prevention and specific treatments is possible to optimize the performance of the heating system, extend its life, get a more comfortable environment and **save up to 20%** on fuel consumption.*



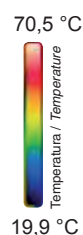
PRIMA / BEFORE

Radiatore NON risanato
Radiator NON treated

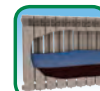


DOPO / AFTER

Radiatore correttamente MANUTENUTO
Radiator correctly TREATED



PROBLEMI TIPICI TYPICAL PROBLEMS



Rimozione fanghi e batteri
Mud and rust removal



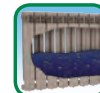
Rimozione calcare
Limestone removal



Prevenzione calcare
Limestone prevention



Prevenzione corrosione
Corrosion prevention



Deossigenazione
Riduzione rumore
Deoxygenation
Noise reduction



Rimozione batteri
Removing bacteria

-20%

* Studi condotti da Enti indipendenti
Studies led by independent institutes.

FOREWORD

This short guide is correct to the best of our current knowledge, and is NOT meant to substitute the consultation of relevant laws and regulations, nor the professionalism of the plumbers or installers. It is only intended to help them solving and preventing problems by choosing the products and the services of Facot Chemicals, whose range, the result of over 60 years of experience, is currently one of the most complete and comprehensive within the industry, in the panorama of international offer.

FOREWORD

The treatment of thermal systems has become of great importance in recent years. This is especially due to the costs of one of the most important investments of our homes and the huge consumption of energy, lost due to malfunctioning of obsolete or improperly maintained installations. The phenomenon is even more important given that atmospheric emissions are closely correlated to the amount of exhaust gases generated due to the reduced efficiency of a system, caused by wear and poor cleanliness, or to the quality of the gas, which in the worst cases of poor maintenance can be veritable poisons.

We will not insist on the environmental impact (covered exhaustively by various international protocols). We will refer instead to European Community rules (mentioned below and to which every country conforms through National Laws or Decrees) that have a common intent to limit consumption and spread the culture of proper maintenance with an emphasis on energy savings. We list below, without pretending to mention them all, the main families of various

TYPES OF INSTALLATIONS

- > **HEATING** (closed loop or circulation), there are various systems, from the most traditional with a central boiler and radiators, to the most modern radiant floor heating systems with high efficiency condensing boilers, and solar systems with natural or forced circulation.
- > **STEAM GENERATORS** (open systems), mainly industrial plants.
- > **COOLING** (usually in closed loop), with mixed water-air (fan-coil) systems or industrial heat exchangers, or floor cooling systems.
- > **DOMESTIC HOT WATER** (open circuit), with or without storage tank.
- > **BI-THERMAL SYSTEMS** for domestic hot water and heating.

In the first three cases, the main problems are the corrosion due to various phenomena, sludge build-up, (even magnetic phenomena) the formation of algae and bacteria. In the fourth case the main problem is the formation of limestone, as well as oxides due to corrosion. In bi-thermal systems (among the most common), the issues overlap. Another problem is the purity and organoleptic properties of water (smell and taste); other systems that require treatments are the most recent.

> HEAT PUMP SYSTEMS

These are systems that transfer heat energy by exploiting the thermodynamic cycle from a low temperature source to a high temperature source. The most common of the latest generation are:

Polyvalent: produce either simultaneously or separately hot and cold water.

With inverter: these are units equipped with variable speed compressor.

In terms of consumption, these units differ from the previous because they need methane or LPG to work.

Geothermal: these are water/water units that use the ground as external source.

Split-type with integrated boiler are separate units, one part outside of the building and the other part inside.

The **CO₂** units use the coolant R744 i.e, carbon dioxide (CO₂), which is very efficient in producing hot water.

Two-stage feature double compressor and different coolants.

PREMESSA

La presente guida sintetica è al meglio delle nostre attuali conoscenze, e NON ha la pretesa di sostituirsi alla consultazione delle Leggi e Norme in materia, né tantomeno alla professionalità degli installatori o dei termotecnici, ma vuole essere di aiuto alla risoluzione dei problemi ed alla prevenzione degli stessi, con la scelta dei Prodotti e dei servizi di Facot Chemicals la cui gamma, frutto di oltre 60 anni di esperienza, è attualmente fra le più complete ed esaurienti del settore, nel panorama di offerta internazionale.

INTRODUZIONE

Il trattamento degli impianti termici ha assunto negli ultimi anni un'importanza fondamentale. Ciò soprattutto in relazione ai costi di uno dei più importanti investimenti delle nostre abitazioni ed all'enorme consumo di energia dispersa a causa del cattivo funzionamento degli impianti obsoleti o non correttamente mantenuti. Il fenomeno è ancora più importante se si considera che le emissioni in atmosfera sono strettamente correlate sia alla quantità dei gas di scarico emessi a causa del calo di rendimento di un impianto, dovuto all'usura ed alla scarsa pulizia, che alla qualità dei gas stessi, che nei casi peggiori di cattiva manutenzione possono essere costituiti da veri e propri veleni.

Non ci soffermiamo sull'argomento inquinamento (trattato esaurientemente dai vari protocolli internazionali) ma ci limitiamo a citare le Norme Comunitarie Europee (di seguito indicate ed alle quali ogni paese si adegua con Decreti o Leggi Nazionali) che hanno il comune intento di limitare i consumi e diffondere la cultura della corretta manutenzione in un'ottica di risparmio energetico. Elenchiamo qui di seguito senza pretesa di citarli tutti, le principali famiglie dei vari

TIPI DI IMPIANTO

- **RISCALDAMENTO** (a circuito chiuso o a reintegro), vi sono vari sistemi, dai più classici con caldaia centralizzata e radiatori, ai più moderni pavimenti radianti con caldaie ad alto rendimento a condensazione, ai sistemi solari con circolazione naturale o forzata.
- **PRODUZIONE DI VAPORE** (sistemi aperti), sono in genere impianti industriali.
- **REFRIGERAZIONE** (in genere a circuito chiuso), con sistemi misti acqua-aria (fan-coil) o con scambiatori industriali, o impianti di raffrescamento a pavimento.
- **ACQUA CALDA SANITARIA** (circuito aperto), con o senza accumulo.
- **IMPIANTI BITERMICI** per acqua calda sanitaria e riscaldamento.

Nei primi tre casi i problemi principali sono la corrosione, dovuta a vari fenomeni, la formazione di fanghi, (anche magnetici) la formazione di alghe e batteri. Nel quarto caso il problema principale è la formazione di calcare, oltre che di ossidi da corrosione. Negli impianti bitermici (fra i più comuni) i problemi si sovrappongono. Altro problema è la purezza e le proprietà organolettiche dell'acqua (odore e sapore), altri sistemi interessati dai trattamenti sono i più recenti.

➤ SISTEMI IN POMPA DI CALORE

Sono sistemi che trasferiscono energia termica sfruttando il ciclo termodinamico da una sorgente a temperatura più bassa ad una più alta. Le più diffuse di ultima generazione sono:

Polivalenti producono contemporaneamente o separatamente sia acqua calda che fredda.

Con **inverter** sono unità dotate di compressore a giri variabili.

Ad **assorbimento** si discostano dalle precedenti per aver bisogno di metano o GPL per funzionare.

Geotermiche sono unità acqua/acqua in cui si utilizza il terreno come sorgente esterna.

Splitatte con bollitore integrato sono unità separate, una parte fuori dall'edificio e una parte dentro.

In **CO2** utilizzano come refrigerante l'R744 ossia anidride carbonica (CO2), molto efficienti nella produzione di acqua ad elevata temperatura.

Bistadio realizzate con doppio compressore e con refrigeranti differenti.

THE NEW BOOKLET OF THE SYSTEM (ITALIAN LAW 74/13) according to UNI CTI 8065/89

> Main Topics And Guidelines For Chemical And Physical Treatments according to Facot Chemicals

As of January 1, 2016, the “identity card” became mandatory for the systems present in Italian homes.

The systems concerned are:

- Boilers and Heating systems
- Water conditioning systems
- Cooling towers
- Solar systems
- Heat pumps
- Remote heating

The new regulation enters into effect together with the MD dated February 10, 2014 (already envisaged for June 2014, but whose actuation was postponed to January 1, 2016, to allow everyone to update and comply with the provision), implementing the Pres. Decree 74/2013.

The identification data of the system will be contained in the so-called “booklet”, which was valid until recently for boilers, but from the date of entry into force, it extends to all types of systems. Also from October 15, will change the control procedures performed by service operators concerning the energy efficiency of the system; the system becomes more accurate and mandatory. Together with the performance inspections, greater attention will be paid by installers for checkup on the health and safety of the equipment, which are widespread in homes and offices throughout the Country. Since it is required to comply with the provisions, during the first inspection the regulation provides that, depending on the maintenance schedule of the systems regulated per region, new booklets will be compiled gradually.

In some regions, such as: Lombardy, Veneto, Piedmont and Emilia Romagna, local forms were prepared for pre-compilation, mandatory for those who live on these territories. It is the obligation of the homeowner or the tenant to make sure the booklet is prepared. In the case of residential buildings with centralised system, the responsible person is the administrator.

Boiler efficiency inspections have different deadlines (typically every two or four years), depending on the provisions of regional law.

The greater maintenance costs are amply rewarded by the lower cost of the energy bill of an energy-efficient system that **saves up to 20%** compared to a NON-maintained system, and the remarkable extension of system service life.

After the diagnosis, the maintainer will submit to authorities the so-called inspection report. The checks will no longer be made randomly, but will start with those who have not done the interventions and who did not send any notification to land registry. For those who won't be in good standing, there is a fine ranging from five hundred to three thousand euro. Even the installer that reports incorrect or incomplete results of the inspection will be subject to fines ranging from 1,000 to 6,000 euro.

IL NUOVO LIBRETTO DI IMPIANTO DPR 74/13 in conformità alla Norma UNI CTI 8065/89

➤ Temi principali e Linee Guida dei Trattamenti Chimici e Fisici secondo Facot Chemicals

Dal 1° gennaio 2016 è diventata obbligatoria la “carta d’identità” per gli impianti presenti nelle abitazioni degli italiani.

I Sistemi interessati sono:

- Caldaie e Sistemi di riscaldamento
- Sistemi di climatizzazione ad acqua
- Torri evaporative
- Impianti solari
- Pompe di calore
- Teleriscaldamento

Le novità arrivano insieme all’entrata in vigore del DM 10 febbraio 2014 (già previsto per giugno 2014, ma la cui operatività è stata prorogata al 1° gennaio 2016, per consentire a tutti di aggiornarsi sulla Norma), che attua il DPR74/2013.

I dati di identità dell’impianto saranno contenuti nel cosiddetto “libretto”, che fino poco tempo fa era in uso per le caldaie, e dall’entrata in vigore viene esteso a tutte le tipologie di sistemi. Sempre dal 15 ottobre, cambiano le modalità di controllo a carico dei manutentori sull’efficienza energetica dell’impianto, il sistema diventa più puntuale e stringente. Unitamente alle verifiche sul rendimento, aumenta anche l’attenzione degli installatori per i checkup sulla salubrità e sicurezza degli apparati, che sono diffusi nelle case e negli uffici del Paese.

Poichè **ci si deve mettere in regola in occasione della prima verifica**, la normativa prevede che, a seconda delle scadenze di manutenzione degli impianti regolamentate dalle Regioni, via via vengano compilati i nuovi libretti.

In alcune regioni come: Lombardia, Veneto, Piemonte ed Emilia Romagna, sono stati predisposti modelli locali del precompilato, obbligatori per chi vive su questi territori. **Tocca al proprietario dell’abitazione o all’inquilino accertarsi che venga predisposto il libretto. Nel caso dei condomini con impianto centralizzato, l’onere spetta all’amministratore.**

I controlli di efficienza delle caldaie scattano, con periodicità differenti (in genere due o quattro anni), a seconda di quanto stabilito dalla normativa regionale.

I maggiori costi di manutenzione vengono ampiamente ripagati dal minor costo sostenuto della bolletta energetica di un impianto in efficienza che **risparmia fino al 20 %** rispetto ad un impianto NON mantenuto, e dal notevole prolungamento della vita degli impianti.

Al termine della diagnosi, il manutentore dovrà trasmettere agli Enti preposti il cosiddetto rapporto di controllo. Le verifiche non verranno più effettuate a campione, ma si partirà da coloro che non hanno svolto gli interventi e del cui impianto non è arrivata alcuna notifica al catasto. Per chi non sarà in regola, è prevista una sanzione che varia dai cinquecento ai tremila euro. Anche per l’installatore che comunica in maniera errata o incompleta l’esito del controllo scatta una multa che va dai mille ai seimila euro.

Physical And Chemical Treatment in accordance with the New Booklet of Italian Law 74/13 and standard UNI CTI 8065/89

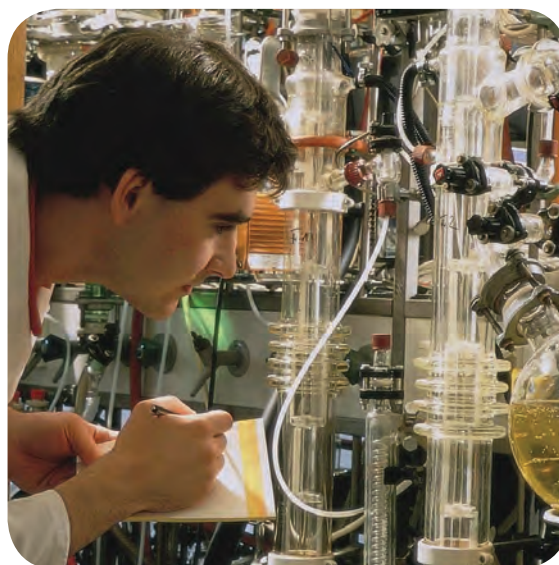
Ref. Booklet	Type of system	Recommended Treatment	Control parameters	Facot equipment or tool	Facot chemical products	Periodicity of check recommended by the standard	Where do perform the check
2.3	Thermal	Filtration	Appearance	WL Series FILTERS	–	At least two times a year	Circuit water and Filling water
2.3	Thermal	Softening (where provided by Pres. Decree 59/09)	Hardness	HARDNESS KIT	–	Once a year	Filling and top-up water
<div style="background-color: #0056b3; color: white; padding: 5px; display: flex; align-items: center;"> <div style="font-size: 24px; font-weight: bold; margin-right: 10px;">7</div> <div> <p style="margin: 0;">Chemical Treatment with ESSENTIAL OPERATIONS of T.E.M.I.T. (Treatment and Maintenance of Heating Systems)</p> </div> </div>							
2.3	Thermal	1 Pickling and passivation new installation a) FERRONEX b) FILMAX+Thermakil®	Iron pH - Molybdenum	IRON KIT PH KIT MOLYBDENUM KIT	FERRONEX FILMAX SERIES	Two times a year Two times a year	Circuit Water Circuit Water
2.3	Thermal	2 Sludge removal and passivation with boiler circulating pump a) ANTINEX+Thermakil®/ WL-BOX HOT b) FILMAX+Thermakil®/ MAG-NEX HP	pH – Iron pH – Molybdenum	PH KIT - PH KIT IRON KIT MOLYBDENUM KIT	ANTINEX WL-BOX HOT series FILMAX MAG-NEX HP series	Two times a year Two times a year	Circuit Water Circuit Water
2.3	Thermal	3 Sludge removal and passivation with Disiflux Pump a) ANTINEX+Thermakil® b) FILMAX+Thermakil®/ MAG-NEX HP	pH – Iron pH – Molybdenum	PH KIT - PH KIT IRON KIT -MOLYBDENUM KIT	ANTINEX series FILMAX MAG-NEX HP series	Two times a year Two times a year	Circuit Water Circuit Water
2.3	Thermal	4 Application of magnetic-sludge filter	Iron - Magnetite	IRON KIT	MAG-NEX HP Prof.	At least two times a year	Water circuit
2.3	Low-temperature heating system (e.g. Radiant Floor Heating System)	5 Disinfection and passivation a) THERMAKIL® b) FILMAX+Thermakil®	Total Bacterial Count pH, EC, TDS Molybdenum	CHECK SERVICE KIT PH, TESTER CST MOLYBDENUM KIT	– THERMAKIL FILMAX SERIES	Every 2-3 years Two times a year Two times a year	Circuit Water Circuit Water Circuit Water
2.3	Thermal or bi-thermal	6 Descaling and passivation a) ZINCONEX / ZINCONEX-AL / ZINCONEX-LQ b) NEUTRAL c) FILMAX+Thermakil® / MAG-NEX HP	pH pH pH - Molybdenum	PH KIT PH KIT PH KIT - MOLYBDENUM KIT	ZINCONEX NEUTRAL SERIES FILMAX SERIES MAG-NEX HP	At least two times a year – At least two times a year	Water circuit – Water circuit
2.4	DHW	7 Scale inhibitor treatment with application of Polyphosphate dispenser	Polyphosphates	CHECK SERVICE	POLIFOS SERIES	Check that the consumption is regular	Visual check of the dispenser
2.3	Thermal (industrial and civil applications)	Frost protection with Monoethylene Anti-freeze	pH Densità T. congelamento Riserva alcalina	KIT pH DENSIMETRO RIFRATTOMETRO CHECK SERVICE	ATIGEL	Una volta l'anno – – Ogni 2 - 3 anni	Acqua circuito – – Acqua circuito
2.3	Thermal (applications in solar panels and food systems)	Frost protection with Monoethylene Anti-freeze	pH Density Freezing t. alkaline reserve	PH KIT DENSIMETER REFRACTOMETER CHECK SERVICE	ALIGEL	Once a year – – Every 2-3 years	Water circuit – – Water circuit
2.4	DHW	Filtration	Appearance	WL Series FILTERS	–	–	–
2.4	DHW	Softening (where provided by Pres. Decree 59/09)	Hardness	HARDNESS KIT	–	At least two times a year	Sanitary hot water
2.4	DHW	Chemical conditioning	Polyphosphates	CHECK SERVICE	POLIFOS series	Check that the consumption is regular	Downstream of the dispenser
2.5	Water cooling	Filtration	Appearance	WL Series FILTERS	–	At least two times a year	Circuit water and Filling water
2.5	Water cooling	Softening (where provided by Pres. Decree 59/09)	Hardness	HARDNESS KIT	–	Once a year	Filling and top-up water
2.5	Water cooling	Chemical conditioning	Molybdenum	MOLYBDENUM KIT	FILMAX	Two times a year	Water circuit
2.5	Cooling Tower	Chemical conditioning Disinfection Dispersion Filtration	EC Bacterial Load pH Hardness	CHECK SERVICE	Various Products T. EM. I.T. Line	See ref. standards UNI CTI 8884/88	Water circuit

I Trattamenti Chimici e Fisici in conformità al Nuovo Libretto di Impianto del DPR 74/13 e Norma UNI CTI 8065/89

Rif. Libretto	Tipo di Impianto	Trattamento Consigliato	Parametro di controllo	Apparecchiatura o strumento Facot	Prodotti chimici Facot	Periodicità del controllo consigliato dalla Norma	Dove fare il controllo
2.3	Termico	Filtrazione	Aspetto	Serie FILTRI WL	–	Due volte l'anno	Acqua del circuito e Acqua di riempimento
2.3	Termico	Addolcimento (ove richiesto dal DPR 59/09)	Durezza	KIT DUREZZA	–	Una volta l'anno	Acqua di riempimento o rabbocco
7 Il Trattamento Chimico con le OPERAZIONI INDISPENSABILI del T.E.M.I.T. (Trattamento e Manutenzione Impianti Termici)							
2.3	Termico	1 Decapaggio e passivazione impianto nuovo a) FERRONEX b) FILMAX+Thermakil®	Ferro pH – Molibdeno	KIT FERRO KIT pH - KIT MOLIBDENO	FERRONEX Serie FILMAX	Due volte l'anno Due volte l'anno	Acqua circuito Acqua circuito
2.3	Termico	2 Defangazione e passivazione con circolatore della caldaia a) ANTINEX+Thermakil®/ WL-BOX HOT b) FILMAX+Thermakil®/ MAG-NEX HP	pH – Ferro pH – Molibdeno	KIT pH - KIT FERRO KIT pH - KIT MOLIBDENO	Serie ANTINEX WL-BOX HOT Serie FILMAX MAG-NEX HP	Due volte l'anno Due volte l'anno	Acqua circuito Acqua circuito
2.3	Termico	3 Defangazione e passivazione con Pompa Disiflux a) ANTINEX+Thermakil® b) FILMAX+Thermakil®/ MAG-NEX HP	pH - Ferro pH – Molibdeno	KIT pH - KIT FERRO KIT pH - KIT MOLIBDENO	Serie ANTINEX Serie FILMAX MAG-NEX HP	Due volte l'anno Due volte l'anno	Acqua circuito Acqua circuito
2.3	Termico	4 Applicazione di un filtro magnetico-defangatore	Ferro – Magnetite	KIT FERRO	MAG-NEX HP Prof.	Due volte l'anno	Acqua circuito
2.3	Termico a bassa temperatura (es. Pavimento Radiante)	5 Debatterizzazione e passivazione a) THERMAKIL® b) FILMAX+Thermakil®	Carica Batterica pH, EC, TDS Molibdeno	CHECK SERVICE KIT pH, TESTER CST KIT MOLIBDENO	– THERMAKIL Serie FILMAX	Ogni 2 - 3 anni Due volte l'anno Due volte l'anno	Acqua circuito Acqua circuito Acqua circuito
2.3	Termico o bitermico	6 Disincrostazione e passivazione a) ZINCONEX / ZINCONEX-AL / ZINCONEX-LQ b) NEUTRAL c) FILMAX+Thermakil® / MAG-NEX HP	pH pH pH – Molibdeno	KIT pH KIT pH KIT pH - KIT MOLIBDENO	Serie ZINCONEX NEUTRAL Serie FILMAX MAG-NEX HP	Due volte l'anno – Due volte l'anno	Acqua circuito – Acqua circuito
2.4	Sanitario	7 Trattamento antincrostante con applicazione di dosatori di Polifosfati uso alimentare	Polifosfati	CHECK SERVICE	Serie POLIFOS	Controllare che il consumo sia regolare	Visivo nel dosatore
2.3	Termico (applicazioni industriali e civili)	Protezione dal gelo con Antigelo Monoetileno	pH Densità T. congelamento Riserva alcalina	KIT pH DENSIMETRO RIFRATTOMETRO CHECK SERVICE	ATIGEL	Una volta l'anno – – Ogni 2 - 3 anni	Acqua circuito – – Acqua circuito
2.3	Termico (applicazioni nei pannelli solari e imp. alimentari)	Protezione dal gelo con Antigelo Monopropileno	pH Densità T. congelamento Riserva alcalina	KIT pH DENSIMETRO RIFRATTOMETRO CHECK SERVICE	ALIGEL	Una volta l'anno – – Ogni 2 - 3 anni	Acqua circuito – – Acqua circuito
2.4	Sanitario	Filtrazione	Aspetto	Serie FILTRI WL	–	–	–
2.4	Sanitario	Addolcimento (ove richiesto dal DPR 59/09)	Durezza	KIT DUREZZA	–	Due volte l'anno	Acqua calda sanitaria
2.4	Sanitario	Condizionamento chimico	Polifosfati	CHECK SERVICE	Serie POLIFOS	Controllare che il consumo sia regolare	A valle del dosatore
2.5	Refrigerazione ad acqua	Filtrazione	Aspetto	Serie FILTRI WL	–	Due volte l'anno	Acqua del circuito e Acqua di riempimento
2.5	Refrigerazione ad acqua	Addolcimento (ove richiesto dal DPR 59/09)	Durezza	KIT DUREZZA	–	Una volta l'anno	Acqua di riempimento o rabbocco
2.5	Refrigerazione ad acqua	Condizionamento chimico	Molibdeno	KIT MOLIBDENO	FILMAX	Due volte l'anno	Acqua circuito
2.5	Torre di Raffreddamento	Condizionamento chimico Debatterizzazione Dispersione Filtrazione	EC Carica Batterica pH Durezza	CHECK SERVICE	Vari Prodotti Linea T.E.M.I.T.	Vedere Norme di Rif. UNI CTI 8884/88	Acqua circuito

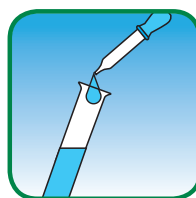
WHAT CONCERNS

- Stabilisation of hardness
- Dispersion of inconsistent inorganic and organic deposits
- Deoxygenation and passivation
- Correction of pH and alkalinity
- Formation of protective films
- Control of biological growth
- Frost protection
- Restoration of alkaline reserve in antifreeze products



THE CHECK SERVICE

Is the chemical analysis of heating and cooling fluid. Provides a detailed analysis and offers the best solution for troubleshooting and optimizing the energy efficiency of the system.

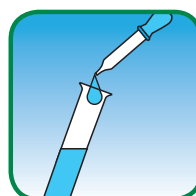
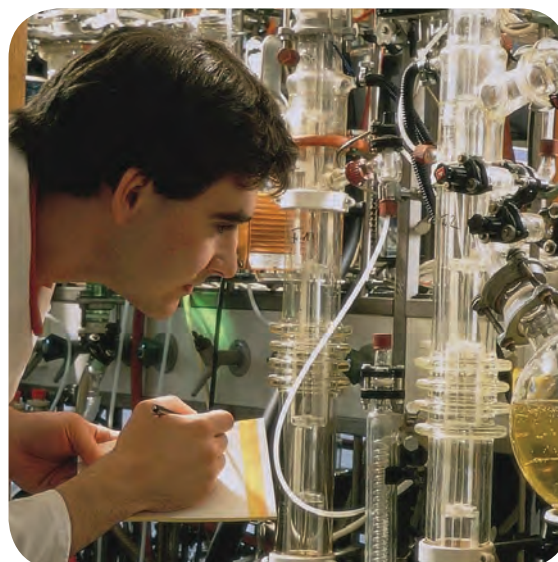


Parameter	Unit of measure	Permitted limits Filling and top-up water	Permitted limits Filling and top-up water	Rif.
Appearance	Visual	Clear	Possibly clear	UNI CTI 8065/89 norm
pH	n.	/	> 7	
Electrical Conductivity - EC	µS/cm	< 1500	< 3500	
Fixed residue - TDS	ppm	< 1000	< 2000	
Total hardness	°f	Between 10 and 15	Between 10 and 15	
Polyphosphates as P2O5	ppm	< 5	< 5	
Iron	ppm	< 0,2	< 0,5	
Copper	ppm	< 0,05	< 0,1	
Molybdenum	ppm	/	Within the concentration specified	
Alkaline Reserve	ppm	/	600 ÷ 800	
ORP - Redox Potential	mV	+100 ÷ +250	-100 ÷ +300	Facot inner rule
RH- Water Oxidizing Power	n.	20 ÷ 30	20 ÷ 30	
Aluminium	ppm	< 0,05	< 0,1	
Density	g/ml	In the presence of antifreeze	In the presence of antifreeze	
Freezing temperature	°C	In the presence of antifreeze	In the presence of antifreezel	
Bacterial Load	UFC/ml	< 10 ²	< 10 ³	

Our laboratory tests and water values specified by UNI CTI 8065/89

COSA RIGUARDANO

- Stabilizzazione della durezza
- Dispersione di depositi incoerenti inorganici ed organici
- Deossigenazione e passivazione
- Correzione dell'alcalinità e del pH
- Formazione di film protettivi
- Controllo delle crescite biologiche
- Protezione dal gelo
- Ripristino della riserva alcalina negli anticongelanti



IL CHECK SERVICE

È il servizio di analisi chimica del liquido di riscaldamento e refrigerazione. Offre un'analisi dettagliata e propone la soluzione più idonea per la risoluzione dei problemi e l'ottimizzazione dell'Efficienza energetica dell'impianto.

Parametro	Unità di Misura	Limiti previsti Acqua di riempimento e rabbocco	Limiti previsti Acqua del circuito	Rif.
Aspetto	Visivo	Limpido	Possibilmente Limpido	Norma UNI CTI 8065/89
pH	n.	/	> 7	
Conducibilità Elettrica – EC	μS/cm	< 1500	< 3500	
Residuo Fisso – TDS	ppm	< 1000	< 2000	
Durezza Totale	°f	Ideale tra 10 e 15	Ideale tra 10 e 15	
Polifosfati come P2O5	ppm	< 5	< 5	
Ferro	ppm	< 0,2	< 0,5	
Rame	ppm	< 0,05	< 0,1	
Molibdeno	ppm	/	Presente entro la concentrazione prescritta dal fornitore	
Riserva Alcalina	ppm	/	600 ÷ 800	
Potenziale Redox – ORP	mV	+100 ÷ +250	-100 ÷ +300	Norma interna Facot
rH – Potere Ossidante dell'acqua	n.	20 ÷ 30	20 ÷ 30	
Alluminio	ppm	< 0,05	< 0,1	
Densità	g/ml	In caso di presenza di antigelo	In caso di presenza di antigelo	
Temperatura di Congelamento	°C	In caso di presenza di antigelo	In caso di presenza di antigelo	
Carica Batterica	UFC/ml	< 10 ²	< 10 ³	

Le analisi del nostro laboratorio ed i valori dell'acqua prescritti dalla Norma UNI CTI 8065/89

Treatment and Maintenance of Heating and Cooling systems

• APPEARANCE

Depends on the presence in water of sediments, suspended and colloidal particles as well as dissolved substances that have detectable characteristics: turbidity, colouring, foam formation or magnetic metal deposits.

• BACTERIAL LOAD

Expresses the total number of bacteria per unit of volume. Can be estimated by counting the Colony Forming Units present on the Petri dish (laboratory) where was cultivated a known volume of the liquid to be tested.

• CHEMICAL CONDITIONING

The chemical conditioning treatment means that a chemical product is used to prevent the formation of chemical corrosion, which are amplified by the increase of temperatures within the systems. Various chemicals are used depending on the formulations in heating and cooling circuits and also in domestic hot water production circuits. They also prevent the adherence of carbonates in order to protect against oxidation and corrosion, forming a protective molecular film on metal walls of thermal plants and eliminating the frequent gaseous and thermal stresses due to contact with different metals.

• DENSITY

Is defined by the ratio between the mass of a body and the volume occupied by the same. The unit of measurement in the international system is Kg/m^3 .

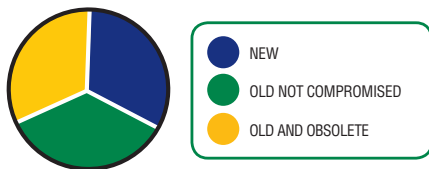
• HARDNESS

Expresses the sum of calcium and magnesium salts that are dissolved in it. Is expressed in ppm or mg/l OF CaCO_3 or in French degrees ($1^\circ \text{f} = 10 \text{ ppm or mg/l of CaCO}_3$). The hardness leads to deposit formation within circuits that are not subjected to treatment.

• EC

The electrical conductivity is the ability of a material to enable passage of electrical current. Is defined as the reverse value of residual current and its unit of measurement is Siemens per meter (S/m).

• SYSTEM AGE



• IRON

The iron in the circuit can give rise to deposits and/or secondary corrosion. The iron dissolved in water originates from corrosion and shows that the anti-corrosion protection of the water circuit is insufficient.

• MAGNETITE

Iron, if not protected, tends to oxidize in various forms including Magnetite, an oxide usually protective and magnetic, strongly bonded to iron surface. Due to changes in temperature and high temperatures, magnetite decomposes to ferrous oxide powder in nature that often clogs the heat exchangers and pump bodies.

• MOLYBDENUM

Chemical element acting as basic active ingredient of the main chemical pre-conditioning agents in additives for heating systems.

• pH

Expresses the degree of acidity or basicity (alkalinity) of a solution, according to a scale ranging from 0 to 14. The pH is one of the basic parameters for evaluating the corrosivity of water.

It is also a very important factor in the development and extent of phenomena such as fouling, corrosion and microbiological growth.

• POLYPHOSPHATES

Polyphosphates are also chemical conditioning agents used in the production of domestic hot water, and combine with the hardness (without changing the value of water) and prevent the precipitation thus avoiding fouling, which lead to loss of efficiency of heating systems and high energy consumption. They also explain the protective function on pipes with an effective anti-corrosion action.

• ALKALINE RESERVE

Expresses the amount of salts with alkaline properties dissolved in water. It could be defined simply as the opposite of acidity. Actually, it is the water capacity to "resist" changes induced by external factors of its own pH. The unit of measurement is expressed in ppm (parts per million). In the case of Antifreeze, an insufficient Alkaline Reserve indicates a poor protection against corrosion.

• TDS

Total Dissolved Solids or Fixed Residue is a parameter used to classify mineral waters and drinking water in general. Expressed in mg/l, it indicates the amount of solid substances, perfectly dried, that remains after evaporation by heating in a capsule of platinum, calibrated beforehand, a known quantity of filtered water.

• FREEZING TEMPERATURE

Expresses the temperature to which a solution can be subjected, before crystallization and consequent solidification.

• CST TESTER

Portable digital instrument for measuring Temperature, Electrical Conductivity and Fixed Residue.

Il Trattamento E la Manutenzione degli Impianti Termici e Refrigeranti

• ASPETTO

Dipende dalla presenza nell'acqua di sostanze sedimentabili, in sospensione e colloidali nonché di sostanze disciolte che le conferiscono caratteristiche rilevabili: torbidità, colorazione o schiuma o depositi metallici magnetici.

• CARICA BATTERICA

Esprime il numero totale di batteri presenti per unità di volume. Può essere stimata contando le Unità Formanti Colonia presenti sulla piastra di Petri (da laboratorio) dove si è coltivato un volume noto del liquido da analizzare.

• CONDIZIONAMENTO CHIMICO

Si definisce genericamente condizionamento chimico quel trattamento che tramite un prodotto chimico impedisce la formazione di fenomeni di corrosione, i quali sono amplificati con l'aumento delle temperature negli impianti. I vari prodotti chimici vengono impiegati a seconda delle formulazioni sia nei circuiti di riscaldamento e refrigerazione che nei circuiti di produzione acqua calda sanitaria. Essi inoltre evitano l'adesione dei carbonati al fine di proteggere dall'ossidazione e dalla corrosione, formando un film molecolare protettivo sulle pareti metalliche degli impianti termici ed eliminando le frequenti sollecitazioni termiche e gassose dovute all'accoppiamento di metalli diversi.

• DENSITÀ

Si definisce con il rapporto tra la massa di un corpo ed il volume che occupa. L'unità di misura nel sistema internazionale è il Kg/m³.

• DUREZZA

Esprime la somma di tutti i sali di calcio e magnesio che si trovano disciolti in essa. Si esprime in ppm o mg/lit come CaCO₃ oppure in gradi francesi (1°f = 10 ppm o mg/lit di CaCO₃). La presenza di durezza è causa di incrostazioni nei circuiti ove non si ricorra a trattamenti.

• EC

La Conducibilità elettrica è l'attitudine di un materiale a lasciarsi percorrere da una corrente elettrica. È definita come l'inverso della resistività e la sua unità di misura è il Siemens per metro (S/m).

• ETÀ IMPIANTI



• FERRO

Il ferro in circuito può dare origine a depositi e/o a corrosioni secondarie. Il ferro disciolto in acqua è originato da corrosioni ed è indice di non sufficiente protezione anticorrosiva dell'acqua del circuito.

• MAGNETITE

Il ferro, se non protetto tende ad ossidarsi in varie forme tra cui la Magnetite, un ossido normalmente protettivo e magnetico, molto adeso alla superficie del ferro. A causa di sbalzi termici ed elevate temperature la magnetite tuttavia si decompone in ossido ferroso di natura polverulenta che spesso intasa gli scambiatori ed i corpi pompa.

• MOLIBDENO

Elemento chimico con funzione di principio attivo base dei principali condizionanti chimici presenti negli additivi per impianti termici.

• pH

Esprime il grado di acidità o basicità (alcalinità) di una soluzione, secondo una scala che va da 0 a 14. Il pH è uno dei parametri di base per la valutazione della corrosività di un'acqua, rappresenta inoltre un fattore di estrema importanza nello sviluppo ed entità dei fenomeni di incrostazione, corrosione e crescita microbiologica.

• POLIFOSFATI

I Polifosfati sono anch'essi condizionanti chimici e vengono impiegati nei circuiti di produzione di acqua calda sanitaria, si combinano con la durezza (non modificandone il valore dell'acqua) e ne impediscono la precipitazione evitando così la formazione di incrostazioni, che determinano la perdita di efficienza dei sistemi di riscaldamento e elevati consumi energetici. Inoltre esplicano una funzione protettiva delle tubazioni con un'efficace azione anticorrosiva.

• RISERVA ALCALINA

Esprime la quantità di sali con proprietà alcaline disciolti nell'acqua. Potrebbe molto semplicemente essere definita il contrario di acidità. Nella pratica essa rappresenta la capacità dell'acqua a "resistere" a cambiamenti indotti da fattori esterni del proprio pH. L'unità di misura è espressa in termini di ppm (parti per milione). Nel caso degli Anticongelanti una non sufficiente Riserva Alcalina indica una cattiva protezione anticorrosiva.

• TDS

Total Dissolved Solids o Residuo Fisso è un parametro utilizzato per classificare le acque minerali e le acque potabili in generale. Espresso in mg/l, indica la quantità di sostanza solida perfettamente essiccata che rimane dopo aver fatto evaporare per riscaldamento in una capsula di platino, previamente tarata, una quantità nota di acqua precedentemente filtrata.

• TEMPERATURA DI CONGELAMENTO

Esprime la temperatura a cui può essere sottoposta una soluzione, prima che avvenga la sua cristallizzazione e conseguente solidificazione.

• TESTER CST

Strumento portatile digitale per la rilevazione della Temperatura, Conducibilità Elettrica e Residuo Fisso.

Guida all'uso dei prodotti per Impianti Termici e Solari, Refrigeranti, Acqua

In conformità con UNI CTI 8065-8364-8884 e BS7593

Sintomi	Tipo di Impianto	Diagnosi e Cause
Rumori in caldaia	Riscaldamento	Formazione di calcare Presenza di aria nell'acqua di rete
Diminuzione rendimento	Riscaldamento	Depositi di fanghi misti a calcare Corrosione e depositi di ruggine
	Pannelli Solari	Formazione di morchie, cattiva circolazione
	Produzione di Vapore	Corrosione Calcare negli scambiatori
	Scambiatore di Calore	Calcare
Corrosione radiatori	Riscaldamento	Mancanza di protezione anticorrosiva
Radiatori freddi nella parte alta	Riscaldamento	Presenza di aria Presenza di idrogeno
Radiatori freddi nella parte bassa	Riscaldamento	Formazione di fanghi e ossidazione con cattiva circolazione
Blocco pompa o circolatore	Riscaldamento	Fanghi + Ossido nero (magnetite incoerente)
Acqua malsana	Riscaldamento	Alghe, mucillagini, biofouling
Perdite in caldaia o nei radiatori	Riscaldamento	Corrosione avanzata o cattiva tenuta delle guarnizioni
Intasamento tubazioni	Impianto di Acqua Calda	Calcare e ruggine

Intervento	Prodotti
Disincrostazione	DISINEX per acciaio, rame - ZINCONEX / ZINCONEX-LQ per alluminio - ZINCONEX-AL per alluminio-silicio
Deossigenazione	FILMAX 8.0
Defangazione	ANTINEX - ANTINEX 7.0 + WL-FILMAT RAH HOT
Decapaggio impianti nuovi	FERRONEX
Decapaggio impianti datati	ZINCONEX - ZINCONEX-AL - ZINCONEX LQ
Lavaggio chimico	SOLAR CLEAN
Prevenzione	DEOXID
Disincrostazione	DISINEX - DISITANK- ZINCONEX - ZINCONEX LQ
Prevenzione	DEOXID
Disincrostazione	DISINEX - ZINCONEX - ZINCONEX LQ
Disincrostazione acida	DISINEX per acciaio e rame ZINCONEX - ZINCONEX LQ per alluminio e superfici zincate ZINCONEX-AL per alluminio-silicio successiva prevenzione con polifosfati serie POLIFOS
Decapaggio e passivazione	Vedere "Come eseguire correttamente un impianto termico" su www.facot.it sezione FOCUS
Sfiatare normalmente	FILMAX 8.0
Sfiatare lontano da fiamme e proteggere dalla corrosione	FERRONEX poi SERIE FILMAX
Defangazione, rimozione magnetite	ANTINEX - ANTINEX 7.0 + MAG-NEX HP PROFESSIONAL
Defangazione, rimozione magnetite	ANTINEX - ANTINEX 7.0 + MAG-NEX HP PROFESSIONAL
Decapaggio leggero	ZINCONEX-AL, ZINCONEX-LQ
Decapaggio spinto	ZINCONEX - ZINCONEX-LQ
Debatterizzazione	THERMAKIL - ANTIALGA PREVENTORE - FILMAX + THERMAKIL®
Sigillatura chimica	SERIE FASTOP
Disincrostazione	ZINCONEX- ZINCONEX LQ, poi FILMAX-SAN + SERIE POLIFOS

Guide to the use of products for Thermal and Solar Systems, Refrigerants, Water

Compliant with UNI CTI 8065-8364-8884 e BS7593

Symptoms	Type of System	Diagnosis and Causes	
Noises in the boiler	Heating	Limescale formation	
		Presence of air in the water network	
Reduced efficiency	Heating	Deposits of slime mixed to limescale	
		Corrosion and rust deposits	
	Solar panels	Slime formation, bad circulation	
		Steam production	Corrosion
			Limescale in exchangers
Heat exchanger	Limescale		
Corrosion radiators	Heating	Lack of anticorrosive protection	
Cold radiators in the high side	Heating	Presence of air	
		Presence of hydrogen	
Cold radiators in the low side	Heating	Oxidation and slime formation with bad circulation	
Pump or circulator blocked	Heating	Slime + Black oxide (incoherent magnetite)	
Unhealthy water	Heating	Algae, mucilage, biofouling	
Leakages in boiler or radiators	Heating	Advanced corrosion or bad sealing of fittings	
Clogged pipes	Hot water system	Limescale and rust	

Treatment	Products
Descaling	DISINEX for steel, copper - ZINCONEX / ZINCONEX-LQ for aluminium - ZINCONEX-AL for aluminium-silicium
Deoxygenation	FILMAX 8.0
Slime removal	ANTINEX - ANTINEX 7.0 + WL-FILMAT RAH HOT
Pickling on new systems	FERRONEX
Pickling on old systems	ZINCONEX - ZINCONEX-AL - ZINCONEX LQ
Chemical flushing	SOLAR CLEAN
Prevention	DEOXID
Descaling	DISINEX - DISITANK - ZINCONEX - ZINCONEX LQ
Prevention	DEOXID
Descaling	DISINEX - ZINCONEX - ZINCONEX LQ
Acid descaling	DISINEX for steel and copper ZINCONEX - ZINCONEX LQ for aluminium and galvanized surfaces ZINCONEX-AL for aluminium-silicium followed by prevention with polyphosphates of POLIFOS LINE
Pickling and passivation	Look “How to correctly make a thermal system” at www.facot.it in FOCUS section
Vent	FILMAX 8.0
First, vent being far from flames, second, protect against corrosion	FERRONEX followed by FILMAX LINE
Sludge removal, magnetite removal	ANTINEX - ANTINEX 7.0 + MAG-NEX HP PROFESSIONAL
Sludge removal, magnetite removal	ANTINEX - ANTINEX 7.0 + MAG-NEX HP PROFESSIONAL
Light pickling	ZINCONEX-AL, ZINCONEX-LQ
Strong pickling	ZINCONEX - ZINCONEX-LQ
Debacterization	THERMAKIL - ANTIALGA PREVENTORE - FILMAX + THERMAKIL®
Chemical sealing	FASTOP LINE
Descaling	ZINCONEX- ZINCONEX LQ followed by FILMAX-SAN + POLIFOS LINE

PREVENT CORROSION

Some rules on how avoiding and solving these phenomena

Metal corrosion is too often underestimated though it is sometimes really damaging to heat systems.

It is a chemical and electrochemical phenomenon which can occur whenever one or more metals are in a wet environment or in contact with a liquid (as in the case of the pipes of a system or of a heat exchanger) or even in a dry environment.

HOW DOES IT OCCUR: First of all we must consider the tendency of some metals to oxidize more easily than others as specified by the classification hereunder defining the oxidation-reduction potential according to which higher and positive values indicate a higher stability of metal to the detriment of other metals having lower potential values.

Inclination to oxidation of some metals:

COPPER > NICKEL > TIN > LEAD > CHROMIUM (nobler metals)

IRON > ALUMINIUM > CADMIUM > ZINC > MAGNESIUM (less noble metals)

Let's take the example of Iron (one of most easily oxidized metals). If Fe is placed in a wet environment or in contact with water, as in a real pile, it turns into $Fe^{++} + 2e^-$ (i.e. each iron atom frees two electrons). Electrons "run" through the metal attracted by the positive pole (cathode) and combining with hydrogen positive ions in water they produce gaseous hydrogen H_2 (flammable hence dangerous). Another consequence of these simple chemical reactions occurring in the negative zones of metal called "anode" is the dissolution of metal Iron which turns into $Fe(OH)_2$ ferrous hydroxide, an unstable compound depositing in the anodic area and subsequently turning into oxide. The cathodic zone is instead protected. This happens in theory, because actually in the case of Iron, corrosion is "autocatalytic" often proceeding with irremediable consequences.

Other metals such as Aluminium (within a pH range 4 to 8.5) or Copper form a thin film of "stable" surface oxides protecting the metal surface against advancing corrosion. Outside the range above mentioned and if not properly protected, Aluminium corrodes as well as Stainless steel iron; in fact the latter is not actually stainless but, since it consists of an alloy of iron with nobler metals such as Chromium and Nickel, iron is protected by an imperceptible film of "stable" surface oxides formed by Chromium and Nickel. Being a water system made from different metals (hence having different degrees of nobility) the weakest metal "sacrifices" oxidizing to the advantage of nobler ones. This nearly always happens to iron, but be also careful to aluminium.

MAIN CAUSES:

- Presence of different types of metals (pile effect)
- Stray currents (earthed)
- Little non-uniformities of metals
- Difference in temperature and internal stress
- Different concentrations of salts and gases inside water.

Sometimes corrosion can stop or slow down very much since the difference in potential between the cathodic and the anodic zones decreases with the passing of time. Other causes could make it proceed:

- Acid pH (lower than 7)
- The presence of oxygen dissolved in water, i.e. "open" circuits, such as those continuously fed, for example steam boilers where phenomena are exasperated or open cup systems or radiant floors (insufficient oxygen barrier), are more subjected to corrosion.
- The presence of carbon dioxide which, dissolved into water, forms carbonic

acid lowering pH.

- Temperature

When not protected iron oxidizes in different way like $Fe(OH)_2$ ferrous hydroxide, $Fe(OH)_3$ ferric hydroxide, $Fe_2O_3.H_2O$ oxide hydrate or rust, Fe_3O_4 magnetite, FeO ferrous oxide. On the contrary iron would find its stable equilibrium in a clearly alkaline environment, i.e. with a pH 9.7. Nevertheless, according to "Nerst's theory" the deposit of $Fe(OH)_2$ produced by corrosion would not resist to the high speed of water flow in pipes. Other phenomena are in "favour" of who use iron exchangers; in fact, within a temperature range from $200^{\circ}C$ to 570° , a protective and magnetic oxide strictly adhering to the iron surface like magnetite, Fe_3O_4 appears.

However, when temperatures above mentioned are exceeded, magnetite decomposes in ferrous oxide (FeO) of powdery nature which often clogs exchangers and the pump elements.

The main causes of **magnetite dissolution** are:

- Film boiling which becomes manifest at high temperatures & pressures and causes local wall overheating;
- Flame impingement, instability of flames which can cause local overheating of pipes with the consequent detachment of magnetite flakes.
- Local thickening of the oxide film, contributes to increase the metal surface temperature.
- Local deposition of limestone causing a non-uniform diffusion of heat.

Other phenomena can worsen the state of systems, in particular

DEPOSITION PHENOMENA (SLUDGE AND MUD): Sludge and mud, are often present and cause malfunction. Independently of their nature, our prevention program represents one of the main objectives of our treatments.

A "filthy system" jeopardizes not only the efficiency of the heat exchange, but also the effectiveness of anti-corrosive treatment.

In fact, if a surface is clean, i.e. free of any deposits, any possible corrosion phenomena will be of a uniform type and will therefore be less dangerous (if compared to the effects caused by localized corrosion); deposition phenomena can be identified as follows:

- Incrustations
- Fouling
- Biofouling

Incrustations occur for the crystal growth of an adhering layer of insoluble salt (limestone) or oxide (silica) on surfaces where the heat exchange occurs. Water hardness can to a certain extent contribute to protect metals against corrosion, although the opposite problem causing limestone deposition shall not be incurred, too.

Fouling is better known as the deposition of substances such as sludge or iron suspended in make-up water or of organic substances naturally present, particles introduced by the atmosphere, slash disposals such as: hemp, low quality sealing paste, gaskets, cutting oils, incoherent oxides formed in the yard due to the prolonged stops, leaks of softening resins, etc.

Biofouling. Microorganism causing biofouling can penetrate the system through different ways. They can be present in make-up water or in air (insufficient oxygen barrier). Other bacterial species such as spores, iron bacteria, etc. besides moulds and yeasts (the latter remarkably complicate things since they produce abundant amounts of silt).

LA CORROSIONE, COME PREVENIRLA

Alcune regole su come evitare i fenomeni e come porvi rimedio

La corrosione dei metalli è un fenomeno troppo spesso sottovalutato ed a volte di entità molto grave per la salute degli impianti termici. E' un fenomeno chimico ed elettrochimico che può avvenire ogni qualvolta un metallo o più metalli sono in ambiente umido o a contatto con un liquido (come nel caso dei tubi di un impianto o di uno scambiatore di calore) o addirittura in ambiente secco.

COME AVVIENE: Anzitutto dobbiamo considerare la tendenza di alcuni metalli ad ossidarsi più facilmente di altri secondo la seguente scala che definisce il cosiddetto potenziale di ossidoriduzione nella quale valori più alti e positivi indicano una maggiore stabilità del metallo a svantaggio di altri metalli con valori di potenziale più basso.

Facilità di ossidarsi di alcuni metalli:

RAME > NICHEL > STAGNO > PIOMBO > CROMO

(metalli più nobili)

FERRO > ALLUMINIO > CADMIO > ZINCO > MAGNESIO (metalli meno nobili)

Prendiamo ad esempio il Ferro (uno tra i metalli più facilmente ossidabili). Se messo in ambiente umido o a contatto con l'acqua, come in una vera pila, il Fe si trasforma in $Fe^{++} + 2e^{-}$ (cioè ogni atomo di Ferro libera due elettroni). Gli elettroni "corrono" attraverso il metallo attratti dal polo positivo (catodo) e combinandosi con gli ioni positivi di Idrogeno dell'acqua danno luogo all'Idrogeno gassoso H_2 (infiammabile e quindi pericoloso). L'altra conseguenza di queste semplici reazioni chimiche nelle zone negative del metallo dette "anodo" è la dissoluzione del Ferro metallico che si trasforma in $Fe(OH)_2$ idrossido ferroso, che è un composto instabile e si deposita nella zona anodica trasformandosi successivamente in ossido. La zona catodica rimane invece protetta. Questo in teoria, in realtà nel caso del Ferro la corrosione è "autocatalitica" e continua ad avanzare, spesso con conseguenze irrimediabili.

Altri metalli come l'Alluminio (entro un intervallo di pH da 4 a 8,5) o il Rame formano un velo di ossidi superficiali "stabili" che proteggono la superficie dei metalli dall'avanzare della corrosione. Al di fuori dell'intervallo citato l'Alluminio se non opportunamente protetto si corrode. Così pure gli acciai Inox che in realtà non sono inossidabili ma poiché sono composti da leghe con metalli più nobili quali ad es il Cromo ed il Nichel, qs. ultimi proteggono formando un velo impercettibile di ossidi "stabili" superficiali il Ferro contenuto nell'acciaio.

In un circuito idraulico poiché vi è sempre presenza di più metalli (e quindi gradi di "nobiltà" diversi) il metallo più debole si "sacrifica" ossidandosi a vantaggio di quelli più nobili. Quasi sempre ciò accade al Ferro, ma attenzione anche all'Alluminio.

CAUSE PRINCIPALI:

- presenza di metalli diversi tra loro (effetto pila)
- correnti vaganti (messe a terra)
- piccole disuniformità dei metalli
- differenze di temperatura e tensioni interne
- concentrazioni differenti di sali e gas in seno all'acqua.



PARTICOLARE DI RACCORDI VARI IMMERSI IN ACQUA DI RETE NON PROTETTA.

DIFFERENT COUPLINGS DIPPED INTO THE UNPROTECTED SYSTEM WATER.

A volte la corrosione può arrestarsi o rallentare molto il suo incidere in quanto la differenza di potenziale fra zone catodiche ed anodiche diminuisce con l'andar del tempo. Altre cause possono farla proseguire:

- il pH acido (inferiore a 7)
- la presenza di ossigeno disciolto nell'acqua, circuiti "aperti" sono più soggetti quali ad es. continuamente alimentati come le caldaie di produzione vapore dove i fenomeni sono esasperati o sistemi con vasi aperti o anche pavimenti radianti (insufficiente barriera ossigeno).
- La presenza di anidride carbonica che disciolta nell'acqua forma acido carbonico che abbassa il pH.
- La temperatura

Il Ferro se non protetto si ossida in varie forme fra cui $\text{Fe}(\text{OH})_2$ idrossido ferroso, $\text{Fe}(\text{OH})_3$ idrossido ferrico, $\text{Fe}_2\text{O}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$ ossido idrato o ruggine, Fe_3O_4 magnetite, FeO ossido ferroso. Al contrario il Ferro troverebbe il suo equilibrio stabile in un campo nettamente alcalino cioè a pH 9,7 tuttavia secondo la "teoria di Nerst" il deposito di $\text{Fe}(\text{OH})_2$ prodotto della corrosione non resisterebbe alle alte velocità dell'acqua nei tubi. Altri fenomeni vengono "incontro" a chi utilizza scambiatori in ferro, infatti nel campo di temperature fra 200°C e 570° si forma la magnetite Fe_3O_4 ossido protettivo e magnetico, molto adeso alla superficie del ferro.

Oltre dette temperature la magnetite tuttavia si decompone in FeO ossido ferroso di natura polverulenta che spesso intasa gli scambiatori ed i corpi pompa.

Le cause principali del **dissolvimento della magnetite** sono:

- Ebollizione a film (film boiling) si manifesta ad alte temperature e pressioni e provoca surriscaldamento locale della parete.
- Colpi di fiamma (flame impingement), un'instabilità delle fiamme può provocare surriscaldamenti locali dei tubi con distacco di scaglie di magnetite.
- Ispezzimenti locali della pellicola di ossidi, concorrono ad aumentare la temperatura della superficie metallica.
- Deposizioni calcaree locali che provocano difformità nella diffusione del calore.



COLLETTORE DI OTTONE CROMATO PROTETTO CON 1,5% DI FILMAX IN ACQUA DI RETE, DUREZZA 30°f .
 CHROME PLATED BRASS COLLECTOR PROTECTED WITH 1.5% OF FILMAX IN THE SYSTEM WATER, 30°F HARDNESS.



ALLUMINIO NON TRATTATO
 NON-TREATED ALUMINIUM

ALLUMINIO TRATTATO CON FILMAX (PASSIVATO)
 ALUMINIUM PROTECTED WITH FILMAX

OSSIDO MAGNETICO INCOERENTE,
 RACCOLTO DA UNO SCAMBIATORE
 IN RAME

INCOHERENT MAGNETIC OXIDE
 COLLECTED FROM A COPPER
 EXCHANGER



Altri fenomeni complicano la salute degli impianti, in particolare i

FENOMENI DI DEPOSIZIONE (MORCHIE E FANGHI): Spesso presenti e causa di cattivo funzionamento, indipendentemente dalla loro natura, il nostro programma di prevenzione rappresenta uno degli obiettivi fondamentali dei ns. trattamenti.

Un “sistema sporco” non solo pregiudica l’efficienza dello scambio termico, ma anche l’**efficacia del trattamento anticorrosivo**.

Se infatti una superficie risulta pulita, libera cioè da qualsiasi deposito, ogni fenomeno di origine corrosiva che possa verificarsi sarà del tipo uniforme e quindi presenterà un grado di pericolosità ridotto (se confrontato con gli effetti provocati dalle corrosioni localizzate), i fenomeni di deposizione si possono identificare nei segg:

- Incrostazioni
- Fouling
- Fouling biologico

Le **incrostazioni** avvengono per la crescita cristallina di uno strato aderente di un sale insolubile (calcare) o di un ossido (silice) sulle superfici dove avviene lo scambio termico. La durezza dell’acqua può contribuire entro certi limiti a proteggere dalla corrosione i metalli, ma non si deve incorrere nel problema opposto che causa i noti fenomeni di deposizione calcarea.

Il **fouling** è noto come la deposizione di sostanze come fango o ferro in sospensione nell’acqua di reintegro oppure di sostanze organiche naturalmente presenti, particellato introdotto dall’atmosfera, residui di lavorazione quali: canapa, paste sigillanti di bassa qualità, guarnizioni, olii da taglio, ossidi incoerenti formati in cantiere a causa delle soste prolungate, fughe di resine addolcitrice etc.

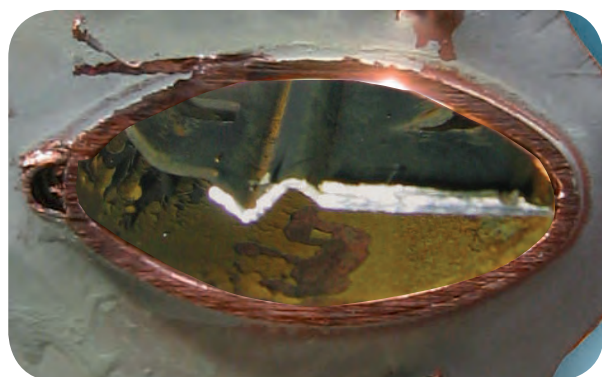
Fouling biologico, i micro-organismi che causano il bio-fouling possono penetrare nel sistema attraverso diverse vie, possono essere presenti nell’acqua di reintegro, o essere presenti nell’aria (insufficiente barriera ossigeno). Altre specie batteriche quali spore, ferro-batteri etc. oltre a muffe e lieviti qs. ultimi complicano notevolmente le cose producendo limo in quantità molto abbondante.



ESEMPI DI INQUINAMENTO DI IMPIANTO (PASTA E CANAPA)
 EXAMPLES OF SYSTEM POLLUTION (PASTE AND HEMP)



ESEMPI DI INQUINAMENTO DI IMPIANTO (RUGGINE)
 EXAMPLES OF SYSTEM POLLUTION (RUST)

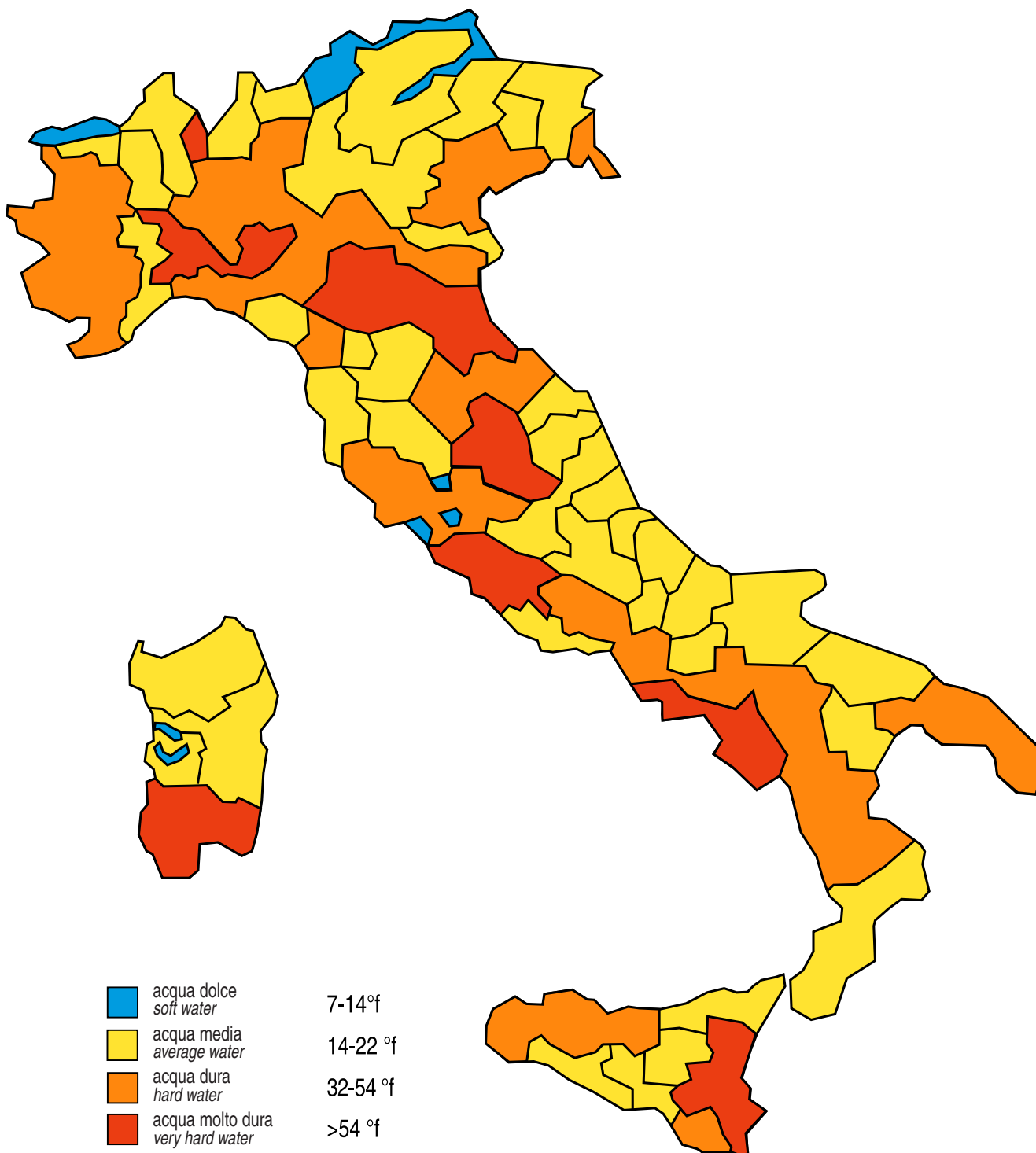


PARTICOLARE DI SCAMBIATORE SPORCATO DALL'UTILIZZO
 DETAIL OF HEAT EXCHANGER SOILED BY USE



SCAMBIATORE DECAPATO CON FERRONEX
 EXCHANGER PICKLED WITH FERRONEX

Le zone calcaree in Italia - *Limestone areas in Italy*



Classificazione delle acque in base alla durezza - *Water classification according to its hardness*

TIPO / TYPE	DUREZZA / HARDNESS	CLASSIFICAZIONE / CLASSIFICATION
1.a FASCIA - 1st CLASS	da 0 a 12 - <i>fm 0 to 12</i>	acqua dolce, molto corrosiva ed aggressiva - <i>fresh water, very corrosive and aggressive</i>
2.a FASCIA - 2nd CLASS	da 12 a 25 - <i>fm 12 to 25</i>	acqua di media durezza - <i>middle hard water</i>
3.a FASCIA - 3rd CLASS	da 25 a 37 - <i>fm 25 to 37</i>	acqua molto dura, incrostante - <i>Aggressive hard water</i>
4.a FASCIA - 4th CLASS	oltre a 37 - <i>over 37</i>	acqua estremamente dura, incrostante anche a freddo - <i>extremely hard water, scaling at cold temperature</i>

L'ADDOLCIMENTO DELL'ACQUA - Quali vantaggi e quali rischi

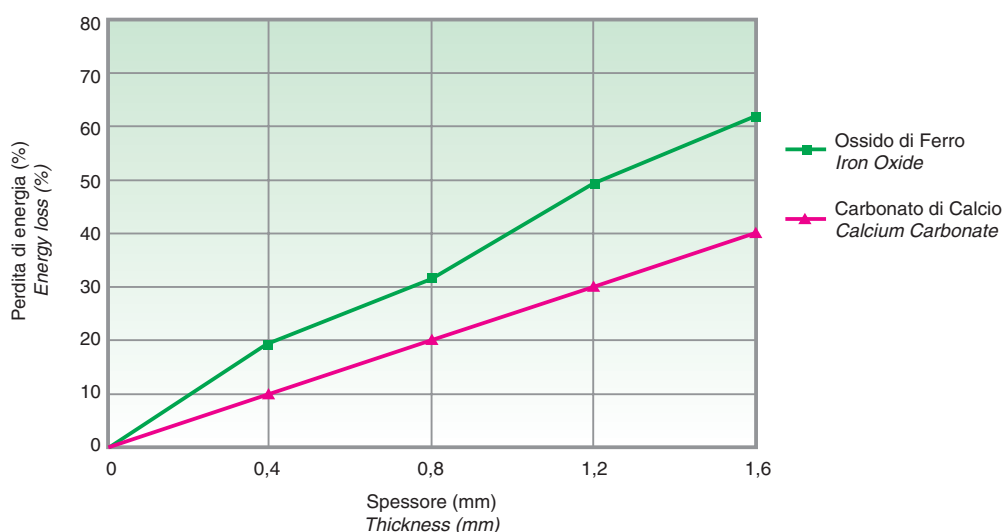
L'acqua, sia che provenga da acquedotto, sia da falda sorgiva, contiene svariati sali minerali. In particolare i bicarbonati di Calcio e Magnesio, detti anche sali della durezza.

Cosa si intende per durezza

La quantità di sali di Calcio e Magnesio disciolti in acqua ne determinano la durezza. Questa viene misurata in "parti per milione"(ppm) di Carbonato di Calcio. Più comunemente viene utilizzato il "grado francese"(°f) come unità di misura, dove 10 ppm di CaCO₃ equivalgono a 1°f. Per dare una sensazione più immediata e di più facile comprensione, basti pensare che 1 ppm = 1 gr/mc. Ne consegue che un'acqua con durezza 25/30 °f una volta sottoposta a riscaldamento, fa precipitare ben 250/300 gr di pietre..... (calcare) per ogni mc di acqua.

Il Calcare

I bicarbonati di Calcio e Magnesio, con il calore si trasformano in Carbonati e precipitano formando l'incrostazione comunemente chiamata calcare. Questo succede già attorno ai 35/40 °C. Il calcare è un ottimo isolante termico e questo vuol dire che dove ci sono incrostazione sarà necessaria sempre più energia elettrica o termica per riscaldare l'acqua alla temperatura desiderata. Per esempio: un'incrostazione di un solo centimetro su una resistenza elettrica, dimezza la sua resa termica e di conseguenza raddoppia i consumi. Le incrostazioni nei tubi poi, diminuiscono lo spazio utile per il passaggio dell'acqua e possono causare anche una corrosione puntiforme, la più temibile perché obbliga la sostituzione o la riparazione delle tubazioni. Altri inconvenienti del sistema idrico dovuti alle incrostazioni, meno gravi ma pur sempre fastidiosi e costosi sono: grippaggio di valvole, elettropompe, miscelatori, intasamento delle teste delle docce, ecc. La soluzione a tutti questi problemi è l'abbattimento della durezza, ossia l'addolcimento o il condizionamento dell'acqua dell'impianto come prescritto dalle norme UNI CTI 8065.



Advantages and risks of WATER SOFTENING

Both aqueduct and spring water contain several mineral salts. In particular they contain Calcium bicarbonate and Magnesium bicarbonate, also called hardness salts.

What does hardness mean?

Hardness of water is determined by the content of Calcium and Magnesium salts dissolved in it. It is measured in "parts per million" (ppm) of Calcium Carbonate. The most commonly used unit of measurement is the "French degree" (°f), where 10 ppm of CaCO₃ are equivalent to 1°f.

To give a clearer idea, 1 ppm = 1g/cu m. It follows that, once heated water with 25/30°f hardness makes 250/300 g of stones ... (limestone) per cubic meter of water precipitate.

Limestone

Heat makes Calcium and Magnesium bicarbonates transform into Carbonates which precipitate and form an incrustation commonly known as limestone. This already occurs at 35/40°C. Limestone is an excellent heat insulator which means that, in the presence of lime-scales, electrical power or thermal energy needed to heat water to the desired temperature is higher. E.g. 1-cm incrustation on an electrical resistance halves its thermal performance hence doubling consumptions. Moreover, pipe scaling decreases the space available for water flow and can also cause pitting, the 'worst case' corrosion since it inevitably leads to pipe replacement or repair. Other less serious but still troublesome and costly inconveniences relevant to the system incrustation, are the seizing of valves, electro-pumps, mixers, showerheads clogging, etc. The solution to all these problems is the abatement of hardness, i.e. the softening or conditioning of water in the system according to standard UNI CTI 8065.

FREQUENCY OF OBLIGATORY CHECKS in accordance with UNI CTI 8065/89

SYSTEM TYPE	WATER HEATING	LOW PRESSURE STEAM (< 1 Bar)	SUPERHEATED WATER (< 180 °C)	SANITARY HOT WATER	NOTES
Appearance	2A-3A	1B-3B	2A-3B		
pH	3A	1B-3B	3B		
Total hardness	2B	1C	2C	1A	
Fixed residue		3A	3B		Can be replaced by measuring electrical conductivity
Electrical conductivity		3A	3B		
Iron	3A	1A-3A	3B		
Alkalinity		3C	3B		
Chemical conditioner	3A	3C	3C		If a chemical conditioner is envisaged for sanitary water production systems, check that the consumption is normal
Copper	3A	1A-3A	3B		To be ignored if there are no copper components
FREQUENCY OF ANALYSIS	SAMPLE POINTS 1) feed water, 2) filling water (top-up), 3) Boiler water FREQUENCY A) twice per year, B) Once a month, C) once every 15 days, D) Once per week				

N.B. As you can see sometimes problems overlap and only thorough chemical analysis is possible to determine the specific problem and subsequent resolution.

For this purpose the Technical Services Facot Chemicals is available for the first routine analysis and also for a more complete service called "Check Service" in which various parameters are determined, like for example the presence of metals, pH, alkaline reserve and whatever is necessary in order to solve the problem.

TREATMENT OF WATER IN PLANTS CIVIL USE HEAT

Ministerial Decree 192 of March 6 2009/DPR 59 of April 2, 2009 (Italian law)

Plant	Power	Water hardness	OBLIGATIONS
HEATING	$\geq 350 \text{ Kw}$	$\leq 15 \text{ }^\circ\text{f}$ $\geq 15 \text{ }^\circ\text{f}$	Filter + filming agent filter + softener + filming agent
HEATING	$\leq 100 \text{ Kw}$	$\geq 25 \text{ }^\circ\text{f}$	Chemical Conditioner (filming)
	$\geq 100 \leq 350 \text{ Kw}$	$\geq 25 \text{ }^\circ\text{f}$	Softener + filming agent
SANITARY	$\leq 100 \text{ Kw}$	$\geq 15 \text{ }^\circ\text{f}$	Food use chemical conditioner (polyphosphates)
	$\geq 100 \leq 350 \text{ Kw}$	$\geq 15 \text{ }^\circ\text{f}$	Softener

FREQUENZA CONTROLLI OBBLIGATORI secondo UNI CTI 8065/89

TIPO DI IMPIANTO	RISCALDAMENTO AD ACQUA	VAPORE A BASSA PRESSIONE (< 1 Bar)	ACQUA SURRISCALDATA (< 180 °C)	ACQUA CALDA SANITARIA	NOTE
Aspetto	2A-3A	1B-3B	2A-3B		
pH	3A	1B-3B	3B		
Durezza totale	2B	1C	2C	1A	
Residuo fisso		3A	3B		Sostituibile con la misura della conducibilità elettrica
Conducibilità elettrica		3A	3B		
Ferro	3A	1A-3A	3B		
Alcalinità		3C	3B		
Condizionante chimico	3A	3C	3C		Per gli impianti di produzione di acqua sanitaria, se è previsto un condizionante chimico controllare che il consumo sia regolare
Rame	3A	1A-3A	3B		Da annullare se non vi sono componenti in rame
FREQUENZA ANALISI	PUNTI PRELIEVO 1) Acqua alimento, 2) Acqua riempimento (rabbocco), 3) Acqua caldaia FREQUENZA A) Due volte l'anno, B) Una volta al mese, C) una volta ogni 15 gg, D) Una volta a settimana				

N.B. Come si può notare a volte i problemi si sovrappongono e solo con un'analisi chimica approfondita si riesce a determinare il problema specifico e la successiva risoluzione.

A tale scopo il Servizio Tecnico della Facot Chemicals è disponibile per le prime analisi di routine ed anche per un più completo servizio denominato "Check Service" nel quale vengono determinati diversi parametri fra cui la presenza dei metalli, il pH, la riserva alcalina e quant'altro risultato necessario al fine di risolvere il problema.

TRATTAMENTI DELL'ACQUA NEGLI IMPIANTI TERMICI USO CIVILE

DM 192 del 06 Marzo 2009/DPR 59 del 02 Aprile 2009

Impianto	potenza	Durezza acqua	OBBLIGHI
RISCALDAMENTO	≥ 350 Kw	≤ 15 °f ≥ 15 °f	Filtro + filmante Filtro + addolcitore + filmante
RISCALDAMENTO	≤ 100 Kw	≥ 25 °f	Condizionante chimico (filmante)
	$\geq 100 \leq 350$ Kw	≥ 25 °f	Addolcitore + filmante
SANITARIO	≤ 100 Kw	≥ 15 °f	Condizionante chimico uso alimentare (polifosfati)
	$\geq 100 \leq 350$ Kw	≥ 15 °f	Addolcitore

HOW TO SET UP A HEATING SYSTEM PROPERLY in compliance with UNI CTI 8065/8364/8884 DPR59/2009 and BS7593

»» For new systems

1) Cleaning: Before loading the system it is essential to perform a thorough wash until the water is perfectly clean, or even better, pickling, i.e. the removal of metal oxides and process residues (oils, burr, hemp residues, poor quality pastes etc.). It should be remembered that new does not mean clean!

OPERATION		PRODUCT/EQUIPMENT	RESULT
Washing	➔	POMPA DISIFLUX	circulator preserved
Pickling	➔	FERRONEX (non-acidic product)	surface oxides and impurities are dissolved

2) Protection: Protect the system against corrosion/freezing in accordance with the following table:

PRODUCT		RESULT	PRODUCTS ADDED AND CONTROLS
a) NO ADDED ANTIFREEZE	➔	System NOT PROTECTED against freezing or corrosion	FILMAX + Thermakil® Checks in accordance with STANDARD 8065/89
b) ATIGEL 20% - 25%	➔	System PROTECTED against freezing, but with limited protection against corrosion	FILMAX + Thermakil® ANTIRUST Checks in accordance with STANDARD 8065/89
c) ATIGEL > 30%	➔	System PROTECTED against freezing and corrosion	Checks in accordance with STANDARD 8065/89

»» For existing systems

1) Cleaning: Old systems (even if only in part: e.g. new boiler, old pipework) have an even greater need for pickling, i.e. the cleaning of oxides and the removal of any sludge, therefore for this purpose we recommend the following treatments:

PROBLEM	PRODUCT
Sludge perhaps even mixed with algae	ANTINEX + Thermakil® / ANTINEX 7.0
Rust or loose (friable) black oxide	ZINCONEX / ZINCONEX-AI / ZINCONEX LQ + MAG-NEX HP PROFESSIONAL
Algae and bacteria (e.g. floor systems or expansion tanks/open circuits)	THERMAKIL® ANTIALGA PREVENTORE FILMAX + Thermakil®

2) Protection: Subsequent to treatment, protect systems against corrosion in accordance with cases a) or b) or c) above.



COME ESEGUIRE CORRETTAMENTE UN IMPIANTO TERMICO in conformità con UNI CTI 8065 / 8364 / 8884 DPR59/2009 e BS7593

>> Su impianti nuovi

1) Pulizia: Prima di caricare l'impianto è necessario eseguire un buon lavaggio fino a che l'acqua non è perfettamente pulita o meglio il decapaggio, cioè la rimozione degli ossidi dai metalli e dei residui di lavorazione (oli, trucioli, residui di canapa, paste di cattiva qualità, etc). Ricordiamo che nuovo non vuol dire pulito!

INTERVENTO	PRODOTTO / ATTREZZATURA	ESITO
Lavaggio	➔ POMPA DISIFLUX	circolatore preservato
Decapaggio	➔ FERRONEX (prodotto non acido)	ossidi superficiali e impurità disciolti

2) Protezione: Proteggere l'impianto dalla corrosione/gelo secondo il seguente schema:

PRODOTTO	ESITO	AGGIUNTE PRODOTTO E CONTROLLI
a) ASSENZA ANTIGELO	➔ impianto NON PROTETTO da gelo e corrosione	FILMAX + Thermakil® Verifiche secondo NORMA 8065/89
b) ATIGEL 20% - 25%	➔ impianto PROTETTO dal gelo, ma limitatamente dalla corrosione	FILMAX + Thermakil® ANTIRUST Verifiche secondo NORMA 8065/89
c) ATIGEL > 30%	➔ Impianto PROTETTO da gelo e corrosione	Verifiche secondo NORMA 8065/89

>> Su impianti esistenti

1) Pulizia: Su impianti vecchi (anche in parte: es. caldaia nuova, tubazioni vetuste) a maggior ragione eseguire il decapaggio cioè la pulitura dagli ossidi e la rimozione di eventuale fanghiglia, consigliamo a tale scopo i seguenti trattamenti:

PROBLEMA	PRODOTTO
fanghiglia anche mista ad alghe	ANTINEX + Thermakil® / ANTINEX 7.0
ruggine o ossido nero incoerente (friabile)	ZINCONEX / ZINCONEX-AI / ZINCONEX LQ + MAG-NEX HP PROFESSIONAL
alghe e batteri (es. impianti a pavimento o vasi espansione / circuiti aperti)	THERMAKIL® ANTIALGA PREVENTORE FILMAX + Thermakil®

2) Protezione: Successivamente ai trattamenti proteggere dalla corrosione gli impianti secondo i casi precedentemente visti a) o b) o c).

7 BASIC OPERATIONS of T.E.M.I.T.

Treatment and Maintenance of Heating Systems

in accordance with UNI CTI 8065/8364 / 8884 DPR59/2009 and BS7593

Heating system NEW

1 Pickling and passivation of a new thermal system (0-6 months)



1 - 4 hours

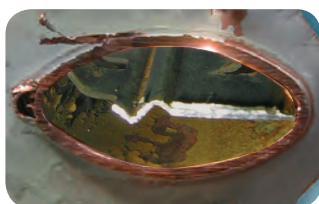
In case of a new or recently installed (3 - 6 months) system, before loading the circuit it is necessary to perform a good wash until the water is perfectly clean or better pickling, this means the removal of metal oxides and processing waste (oils, shavings, hemp residues, bad quality pastes, etc.).

We remember you that new does not mean clean!

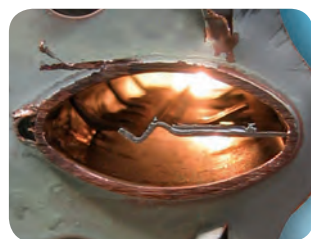
Pickling

Make a pickling adding 2% FERRONEX respect to the total circulating liquid, and let it work for at least 3-5 hours inside the circuit .

Once finished, drain the system and perform an abundant backwash with water till this comes out clean , then in order to get a good corrosion protection, add the additive FILMAX + Thermakil® as in the previous case is suggested, or in case of use of antifreeze add with ATIGEL in a concentration not inferior to 30% .



Detail of an exchanger soiled by the use



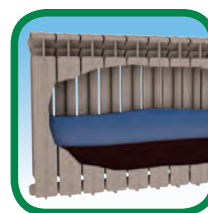
Pickled exchanger with 1,5% FERRONEX in 3 hours

Heating system NOT NEW (Over a year)

2 Sludge removal and passivation of a thermal system through the boiler circulator



2 - 3 weeks



In the presence of various types of sludge inside the plant, the best method is the use of a sludge removal coupled to an anticorrosion treatment with or without antifreeze .

Facot therefore suggests the use of ANTINEX + Thermakil®, a dissolution healing mud , disintegrating for sludge, algae , mud and limestone for thermal heating systems . Suitable for all types of plants, multimetallic or plastic ones , ANTINEX + Thermakil® is an anti-corrosion product that brings the limestone and the deposits contained into the systems in suspension .

Sludge removal

First you will need to drain the system from the circulating liquid, in order to immediately eliminate most of the inconsistencies, and check the quantity of water present in order to successfully perform the subsequent dilutions.

At this point you will have to use ANTINEX in ratio of 2 - 3 % of the circulating liquid into the system and make the boiler circulate at operating speed for at least 15 - 20 days , depending on the state of the plant , taking care to protect the boiler with the special filter WL -RAH-HOT equipped with purging. Once the healing treatment finished, you will proceed to drain all the liquid and make a backwashing with water until it runs clear and clean.

Le **7** OPERAZIONI INDISPENSABILI del T.E.M.I.T.

Trattamento e Manutenzione Impianti Termici

in conformità con UNI CTI 8065 / 8364 / 8884 DPR59/2009 e BS7593

Impianto di riscaldamento **NUOVO**

1 Decapaggio e passivazione di un impianto termico nuovo (0-6 mesi)



1 - 4 ore

Nel caso di un impianto nuovo o di recente installazione (3 – 6 mesi), prima di caricare il circuito è necessario eseguire un buon lavaggio fino a che l'acqua non sia perfettamente pulita o meglio il decapaggio, vale a dire la rimozione degli ossidi dai metalli e dei residui di lavorazione (oli, trucioli, residui di canapa, paste di cattiva qualità, etc.). Ricordiamo infatti che nuovo non vuol dire pulito!

Decapaggio

Effettuare un decapaggio dell'impianto additivando FERRONEX in ragione del 2 % rispetto al liquido totale circolante, e lasciandolo lavorare per almeno 3 – 5 ore all'interno del circuito.

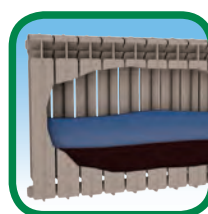
Unavoltaterminatal'operazionescaricarel'impianto ed effettuare un abbondante controlavaggio con acqua finchè questa esca pulita; successivamente al fine di ottenere una buona protezione dalla corrosione si consiglia come nei casi precedenti di additivare alle medesime condizioni il protettivo FILMAX+Thermakil® oppure, in caso di utilizzo di un anticongelante additivare ATIGEL in concentrazioni non inferiori al 30 %.

Impianto di riscaldamento **NON NUOVO** (Oltre un anno)

2 Defangazione e passivazione di un impianto termico attraverso il circolatore della caldaia



2 - 3 settimane



In presenza di fanghiglia di vario tipo all'interno dell'impianto, il metodo migliore con cui approcciarsi prevede l'utilizzo di un sistema di defangazione abbinato ad un trattamento anticorrosivo con o senza anticongelante.

Facot suggerisce quindi l'impiego di ANTINEX+Thermakil®, uno sciogli fanghi risanante, disgregante per morchie, alghe, fanghi e calcare per impianti termici di riscaldamento.

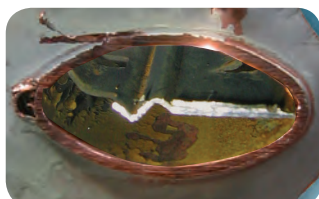
Adatto a tutti i tipi di impianto, sia multimetallici che di materiale plastico, ANTINEX+Thermakil® è un prodotto anticorrosivo che porta in sospensione il calcare e i depositi contenuti nell'impianto.

Defangazione

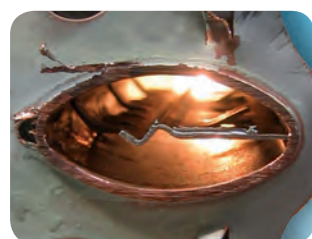
Innanzitutto sarà necessario svuotare l'impianto dal liquido circolante, in modo da eliminare immediatamente gran parte delle incoerenze presenti, e verificare la quantità di acqua presente al fine di eseguire correttamente le successive diluizioni.

A questo punto si dovrà utilizzare ANTINEX in ragione del 2 – 3 % del liquido circolante nell'impianto e far circolare a regime la caldaia per almeno 15 – 20 giorni, a seconda dello stato dell'impianto, avendo cura di proteggere la caldaia con l'apposito filtro WL-RAH-HOT dotato di spurgo.

Una volta terminato il trattamento risanante si procederà a far fuoriuscire tutto il liquido e ad effettuare un controlavaggio con acqua finchè esca limpida e pulita.



Particolare di scambiatore sporcato dall'utilizzo



Scambiatore decapato con FERRONEX al 1,5% in 3 ore

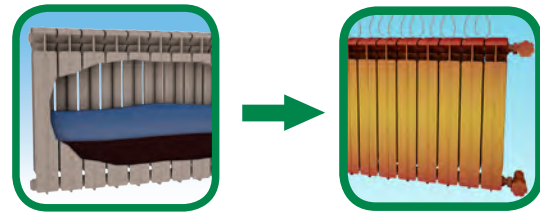
Corrosion protection

The plant thoroughly rinsed must be loaded again by making the necessary corrosion protection, using the filming FILMAX + Thermakil® in ratio of 1-2 % and letting it circulate into the system permanently. This product will in fact have the capacity to create a layer of coating on the metal parts making up the system, preserving them from the precipitation of sludge, rust, scale, algae, etc.

In order to ensure a constant and lasting corrosion protection to the system, we suggest to check regularly (at least twice a year as required by the UNI CTI 8065 /89) the pH value that must always be between 8 and 9.5, while in the presence of radiators or aluminum elements and its alloys, the pH must be according to Norm between 7 and 8.

In case of need of an antifreeze we suggest to add to the system antifreeze ATIGEL or ALIGEL in concentrations not inferior to 30%, in this way you obtain both antifreeze and good anticorrosive protection for 3-5 years.

In the presence of pipes or carbon steel (iron) radiators, we suggest, as a further guarantee protection of the boiler and of the total plant, the application of the magnetic filter – sludge remover MAG- NEX HP Professional, installing it after the latest radiator on the return of the boiler.



Sludge removal

In case a quick cleaning is required due to an excessive clogging of the system and the consequent drastic performance reduction, or when it is not indicated to make the product circulate with the pump or with the circulator because of the presence of a new boiler, or without a boiler, you need the use of the special high-efficiency pump DISIFLUX, dosing ANTINEX + Thermakil® in doubled or tripled percentages compared to the previous conditions, so in ratio of 4-6% of the circulating liquid for at least 2-6 hours, or some more time until water runs clean. The same pump will have also the loading and testing function.

Corrosion protection

In summary, as in previous cases, but without completely draining the system, you will perform a backwash with water, later you will refill the protective FILMAX + Thermakil® or alternatively the right concentration of antifreeze ATIGEL or ALIGEL (at least 30% in order to obtain besides a good antifreeze action also proper anticorrosive action).

Also in this case it is recommended, in the presence of radiators in carbon steel (iron), the installation after the last radiator on the return in the boiler, the magnetic filter - sludge remover MAG- NEX HP Professional especially in the presence of corrosive phenomena such as rust scales or incoherent magnetic oxide (Magnetite).

Heating system NOT NEW

3 Sludge removal and passivation of a thermal system through a special healing pump Disiflux



2 - 6 hours



The renewal with DISIFLUX pump:
the video from our web site



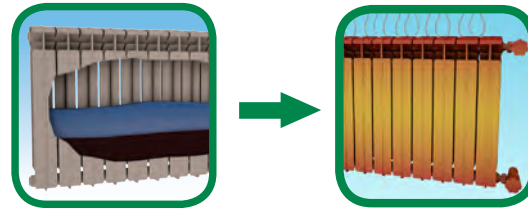
Protezione anticorrosiva

L'impianto abbondantemente risciacquato, dovrà essere caricato nuovamente apportando la necessaria protezione anticorrosiva, utilizzando il filmante FILMAX+Thermakil® in ragione dell' 1 – 2 % e lasciandolo circolare all'interno dell'impianto in modo permanente. Tale prodotto avrà infatti la capacità di creare una patina di rivestimento sulle parti metalliche costituenti l'impianto, andando a preservarle dalla precipitazione di fanghiglia, ruggine, calcare, alghe, etc.

Al fine di assicurare nel tempo una costante e duratura protezione anticorrosiva dell'impianto, consigliamo di verificare periodicamente (almeno due volte l'anno come previsto dalla Norma UNI CTI 8065/89) il valore del pH il quale dovrà sempre essere compreso fra 8 e 9,5, mentre in presenza di radiatori o elementi in alluminio e sue leghe il pH deve essere da normativa compreso fra 7 e 8.

In caso di necessità di un anticongelante consigliamo di additivare all'impianto l'antigelo ATIGEL o ALIGEL in concentrazioni non inferiori al 30 % così da ottenere oltre ad una buona azione anticongelante anche una sufficiente protezione anticorrosiva di lunga durata 3 – 5 anni.

In caso di presenza di tubazioni o radiatori in Acciaio al Carbonio (Ferro) suggeriamo inoltre come ulteriore garanzia di protezione della caldaia e di tutto l'impianto l'applicazione del filtro magnetico – defangatore MAG-NEX HP Professional, installandolo dopo l'ultimo radiatore sul ritorno in caldaia.



Defangazione

Nel caso sia richiesta una pulizia in tempi rapidi a causa di un eccessivo intasamento dell'impianto e conseguente drastica riduzione di rendimento, oppure non sia indicato far circolare il prodotto con la pompa o il circolatore per la presenza di una caldaia nuova, o in assenza di caldaia, sarà necessario l'utilizzo dell'apposita pompa ad alta efficienza DISIFLUX, dosando ANTINEX+Thermakil® in percentuali doppie o triple rispetto alle condizioni precedenti, quindi in ragione del 4 – 6 % del liquido circolante per almeno 2 – 6 ore e comunque il tempo necessario fino a che l'acqua scorra pulita. La stessa pompa avrà funzione anche di carico e collaudo.

Protezione anticorrosiva

In sintesi, come nella casistica precedente, ma senza svuotare l'impianto completamente si effettuerà un controlavaggio con acqua, solo dopo si andrà a caricare nuovamente il protettivo FILMAX+Thermakil® oppure in alternativa la giusta concentrazione di anticongelante ATIGEL o ALIGEL (almeno un 30 % al fine di ottenere oltre ad una buona azione anticongelante anche una corretta azione anticorrosiva).

Anche in questo caso è consigliata in presenza di radiatori in acciaio al carbonio (Ferro) l'installazione dopo l'ultimo radiatore sul ritorno in caldaia del filtro magnetico – defangatore **MAG-NEX HP Professional** soprattutto in presenza di fenomeni corrosivi come scaglie di ruggine oppure ossido magnetico incoerente (Magnetite).

Impianto di riscaldamento NON NUOVO

3 Defangazione e passivazione di un impianto termico tramite apposita pompa risanante Disiflux



2 - 6 ore



Il risanamento con Pompa DISIFLUX: scarica il filmato dal sito



Washing – decontamination with DISIFLUX Pump

Intervention steps



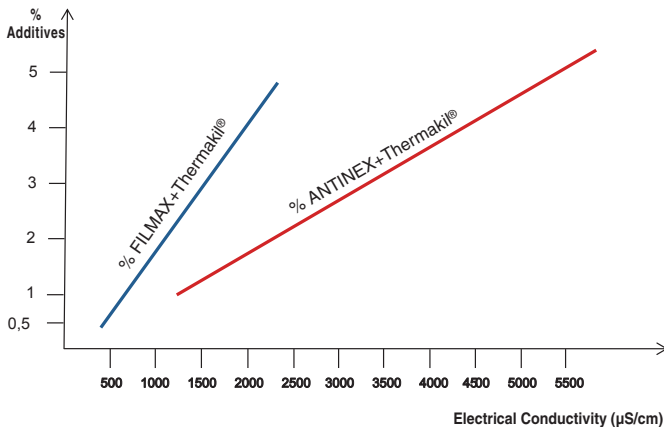
DISIFLUX PUMP



WL-NAUTISOFT
portable water softener

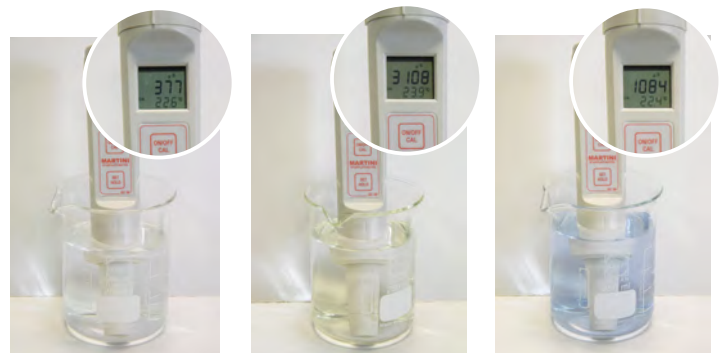
- 1 Connect in drain position a wrapped filter in polypropylene (WL-CART-FA HOT), in order to easily drain into the sewer system the liquid within the system, in compliance with the provisions of Legislative Decree 152 of April 3, 2006 concerning “Environmental protection regulations”.
- 2 Drain the system to eliminate about 50 – 60% of dirt present in the circuit.
- 3 Add ANTINEX+Thermakil® about 3 – 5% from the total circulating liquid and leave in for about 2 – 6 hours, depending on the size of the system.
- 4 Check with a special conductivity meter TESTER CST the conductivity of the circulating liquid to check if you added the right concentration of additive to the system.
- 5 Drain the system and rinse with plenty of water until the latter is clear; make sure the value of electrical conductivity complies with the standard values for tap water (< 1000 µS/cm as per Standard UNI CTI 8065/89).
- 6 Fill the system and add the protective-film additive FILMAX+Thermakil® about 1 – 2 % with water with hardness ranging from 10 to 15 ° previously treated with portable water softener NAUTISOFT, and check with the special Molybdenum Kit and Tester CST the concentration of molybdenum and the electrical conductivity of the circulating liquid.

Performance electrical conductivity vs additives



Type of water	Additive	%	Conductivity (µS/cm)
Mains (Total Hardness about 20 °f)			350
Dirty due to the heating system polluted			> 4000*
Due to the heating system	Filmax+Thermakil®	0,5	400 ± 10
Due to the heating system	Filmax+Thermakil®	1	700 ± 10
Due to the heating system	Filmax+Thermakil®	2	1100 ± 10
Due to the heating system	Filmax+Thermakil®	3	1500 ± 10
Due to the heating system	Antinex+Thermakil®	1	1250 ± 10
Due to the heating system	Antinex+Thermakil®	2	2300 ± 10
Due to the heating system	Antinex+Thermakil®	3	3250 ± 10
Due to the heating system	Antinex+Thermakil®	4	4300 ± 10
Due to the heating system	Antinex+Thermakil®	5	5300 ± 10

* (Tester CST limit)



Check the Electrical Conductivity by means of a conductivity meter TESTER CST on mains water and water treated with Antinex+Thermakil® to 3 % and system water treated with Filmax+Thermakil® to 2 %.

Lavaggio – risanamento con Pompa DISIFLUX

Riepilogo fasi di intervento



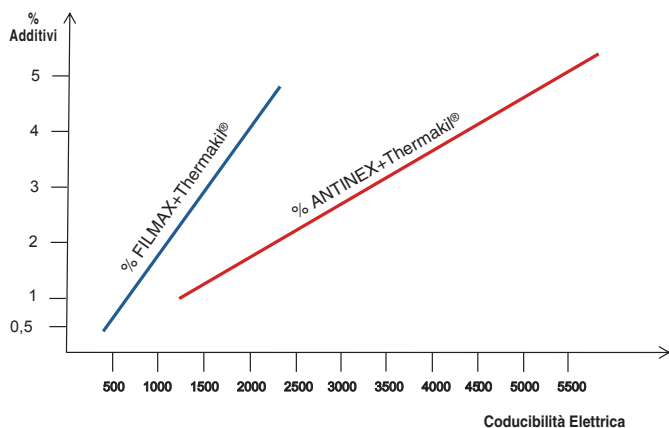
POMPA DISIFLUX



WL-NAUTISOFT
addolcitore portatile

- 1 Collegare in posizione di scarico, un filtro in filo polipropilene avvolto (ns. WL-CART-FA HOT), al fine di poter scaricare tranquillamente in fognatura il liquido contenuto nell'impianto, in ottemperanza a quanto prescritto dal Decreto Legislativo 152 del 3 aprile 2006 inerente le "Norme in materia ambientale".
- 2 Scaricare l'impianto, in modo da eliminare circa il 50 – 60 % delle incoerenze presenti nel circuito.
- 3 Caricare ANTINEX+Thermakil® in ragione del 3 – 5 % rispetto il liquido totale circolante e lasciar lavorare all'interno del circuito per circa 2 – 6 ore a seconda delle dimensioni dell'impianto.
- 4 Verificare con apposito conducimetro TESTER CST la conducibilità del liquido circolante, al fine di verificare la giusta concentrazione di additivo inserito nell'impianto.
- 5 Scaricare l'impianto ed effettuare un abbondante lavaggio con acqua finchè questa esca pulita, assicurandosi che il valore della conducibilità elettrica si attesti attorno ai valori standard dell'acqua di rete (< 1500 µS/cm come da Norma UNI CTI 8065/89).
- 6 Ricaricare l'impianto additivando il protettivo filmante FILMAX+Thermakil® in ragione dell' 1 – 2 % con un acqua di durezza compresa fra 10 e 15 °f precedentemente trattata con addolcitore portatile NAUTISOFT, preoccupandosi di verificare con apposito Kit Molibdeno e Tester CST rispettivamente la concentrazione di Molibdeno e la Conducibilità Elettrica del liquido circolante.

Andamento Conducibilità Elettrica vs. additivi



Tipo di acqua	Additivo	%	Conducibilità (µS/cm)
Di rete (Durezza Totale circa 20 °f)			350
Sporca di impianto termico inquinato			> 4000*
Di impianto termico	Filmax+Thermakil®	0,5	400 ± 10
Di impianto termico	Filmax+Thermakil®	1	700 ± 10
Di impianto termico	Filmax+Thermakil®	2	1100 ± 10
Di impianto termico	Filmax+Thermakil®	3	1500 ± 10
Di impianto termico	Antinex+Thermakil®	1	1250 ± 10
Di impianto termico	Antinex+Thermakil®	2	2300 ± 10
Di impianto termico	Antinex+Thermakil®	3	3250 ± 10
Di impianto termico	Antinex+Thermakil®	4	4300 ± 10
Di impianto termico	Antinex+Thermakil®	5	5300 ± 10

* (limite strumento Tester CST)



Verifica della Conducibilità Elettrica per mezzo di un conducimetro TESTER CST, rispettivamente di semplice acqua di rete, acqua di impianto trattata con Antinex+Thermakil® al 3 % e acqua di impianto trattata con Filmax+Thermakil® al 2 %.

Heating system NOT NEW (Over a year)

4 The application of a magnetic scale remover filter

Preventing blocks in the boiler not only protects one of our main house and heating system investments, but makes us save from the beginning and this is required by European standards and by Italian law.



Fig 1A , 1B and 1C - Some examples of system water , respectively non-corrosive , corrosive and highly corrosive rich of magnetite

Among these phenomena, one of the most relevant is certainly the formation of magnetite ; iron in fact, if not protected properly , tends to oxidize in various forms including Magnetite (Fig. 1A , 1B, 1C) that is a protective and magnetic oxide , adherent to the iron surface, which under conditions of insufficient protection comes off becoming powder (or inconsistent) .

The removal of Magnetite especially from a dated plant , with components made of carbon steel (iron) may be solved with the application of a filter with a magnetic action , together with an appropriate sludge removal and corrosion prevention chemical treatment .

In this regard it is necessary to analyze water system as required by the UNI CTI 8065/89 , 8884/88 , 8364/84 as well as by Presidential Decree 59 of 2009 to determine both the degree of corrosion protection and the presence of iron.

MAG- NEX HP Professional benefits, application and maintenance at full flow and high performance of the magnetic and non-magnetic filter

Advantages:

- Simple installation, saving time and money for maintenance;
- Immediate results (warm house) and protection system that allow you to cut your heating costs up to 20%
- Reduced CO2 emissions
- Effective magnetic and non magnetic filtration
- No handling fees
- Quick and easy chemical dosing
- Two-year warranty

Application:

- Being suitable for any heating system , can be placed anywhere on the main circuit , placed after the last radiator before the boiler (Figure 6) ;
- Drain the heating system or disconnecting the supply tank and the expansion tank, venting the system ;
- We will measure and cut a section of 110 mm on the line and the return of the heating and effect connections (via welding) with his elbows provi



Fig. 2 - Installation with supplied elbow curves



Fig. 3 - Tighten the compression joints

ded (Figure 2) or with the kit fittings with gas connection . If installed under the boiler , we will leave a space of at least 250 mm above the filter to allow the removal of the cover ring during routine maintenance ;

- Once you set the compression fittings , we will recommend the Mag- Nex HP supplied to the ball valves (Figure 3) and will close the upper ring nut with the wrench ;

Impianto di riscaldamento NON NUOVO (Oltre un anno)

4 L'applicazione di un filtro magnetico – defangatore

Prevenire blocchi in caldaia non solo salvaguarda uno dei nostri principali investimenti della casa, l'impianto termico, ma ci fa risparmiare da subito ed è previsto dalle Norme europee e dalla Legge italiana.



Fig. 1A, 1B e 1C – Alcuni esempi di acqua d'impianto rispettivamente non corrosiva, corrosiva e molto corrosiva ricca di magnetite

Tra questi uno dei fenomeni più rilevanti è sicuramente la formazione della Magnetite; il ferro infatti, se non protetto correttamente, tende ad ossidarsi in varie forme tra cui la Magnetite (Fig. 1A, 1B, 1C), un ossido protettivo e magnetico, molto adesivo alla superficie del ferro, che in condizioni di insufficiente protezione si stacca divenendo pulverulento (o incoerente).

La rimozione della Magnetite soprattutto su un impianto datato, con componenti in acciaio al carbonio (ferro), può essere risolta con l'applicazione di un filtro ad azione magnetica, sempre in abbinamento ad un opportuno trattamento chimico sia di defangazione che di prevenzione anticorrosiva.

A tal proposito è necessaria un'analisi delle acque di impianto secondo quanto prescritto dalle Norme UNI CTI 8065/89, 8884/88, 8364/84 oltre che dal DPR 59 del 2009 per determinare sia il grado di protezione anticorrosiva che la presenza di ferro.

MAG-NEX HP Professional vantaggi, applicazione e manutenzione del filtro magnetico e non magnetico a flusso pieno e ad alta resa (High Performance)

Vantaggi:

- Semplice installazione, risparmio di tempo per manutenzione e denaro;
- Risultati immediati, (casa calda) e sistema di protezione che consentono di tagliare i costi di riscaldamento fino al 20%
- Ridotte emissioni di CO₂
- Efficace filtrazione magnetica e non magnetica
- Senza costi di gestione
- Veloce e semplice dosaggio chimico
- Garanzia di due anni

Applicazione:

- Essendo adatto per ogni impianto di riscaldamento, può essere posizionato ovunque sul circuito principale, posto dopo l'ultimo radiatore prima della caldaia (figura 6);
- Scaricare l'impianto di riscaldamento o scollegare il serbatoio di alimentazione e il vaso di espansione, sfiatando il sistema;
- Misureremo e taglieremo una sezione di 110 mm sulla linea del ritorno del riscaldamento ed e



Fig. 2 - Installazione con le curve a gomito in dotazione



Fig. 3 - Stringere i raccordi a compressione

ffettueremo le connessioni (a mezzo saldatura) con i gomiti in dotazione (figura 2) oppure con il kit di raccordi con attacco gas. In caso di installazione sotto la caldaia, lasceremo uno spazio di almeno 250 mm sopra il filtro per consentire la rimozione del coperchio a ghiera durante la manutenzione ordinaria;

- Una volta fissati i raccordi a compressione, raccorderemo il Mag-Nex HP alle valvole a sfera in dotazione (figura 3) e chiuderemo la ghiera superiore con l'apposita chiave;
- Il contenitore del filtro verrà utilizzato come ali



Figure 4 - Using the plastic ferule key



Figure 5 - Magnet impregnated of magnetic sludge

- The filter container will be used as a power supply of additives such as Antinex sludge remover and Filmax corrosion preventing agent.
- We will make the system work again and it will be fully protected.

Maintenance:

- Exclude all sources of electrical supply to the boiler and make sure that the water temperature is not too high. Close both valves and loosen the bleed valve to remove the internal pressure;
- With the supplied wrench, unscrew the cap carefully (Figure 4) and remove it by turning it upside down so that it acts as a drip;
- Wrap a sponge around the sludge formation (Figure 5) created on the plastic protective part (Figure 7) of the magnet. Remove the magnet and flush with the held magnetic and muddy deposits;
- Put the magnet in its place inside the container and reopen the valves. The procedure will be repeated every 6 to 12 months.

Chemical dispenser:

The tank of the Mag-Nex HP is conveniently used as the dispenser of chemical additives, venting the nut on the top and closing the shutoff valves. Once you open the lid, just enter the right amount of additive depending on the operation to be performed.

The filter is made of plastic material resistant to all chemicals commonly used in heating and plumbing maintenance (Figure 10 and 11).



Junctions with gas connections available



Figure 6 – MAG-NEX HP Proper Installation



Figure 7 - Details of the removed protective plastic component



Fig 10 The multi metal corrosion inhibitor Filmax + Thermakil®, also with anti-algae function



Figure 11 Antinex + Thermakil® sludge remover - bactericide agent



Fig. 4 - Utilizzo della chiave a ghiera in plastica



Fig. 5 - Magnete impregnato di fango magnetico

mentatore di additivi es. Antinex defangatore e Filmax preventore di corrosione;

- Rimetteremo in funzione l'impianto che sarà completamente protetto.

Manutenzione:

- Escludere ogni fonte di alimentazione elettrica alla caldaia ed assicurarsi che la temperatura dell'acqua non sia troppo elevata. Chiudere entrambe le valvole d'intercettazione e allentare la valvola di sfiato per togliere la pressione interna;
- Con la chiave in dotazione, svitare con cura il coperchio (figura 4) e rimuoverlo, girandolo sottosopra in modo che funga da gocciolatoio;
- Avvolgere una spugna attorno alla formazione di fango (figura 5) creatasi sulla parte in plastica protettiva (figura 7) del magnete. Estrarre il magnete e lavare con cura i depositi magnetici e fangosi trattenuti;
- Riposizionare in sede il magnete all'interno della calza e riaprire le valvole. La procedura andrà ripetuta ogni 6 o 12 mesi.

Dosaggio chimico:

Il serbatoio del Mag-Nex HP viene comodamente utilizzato come dosatore di additivi chimici, sfilandolo il dado superiore e chiudendo le valvole di intercettazione.

Una volta aperto il coperchio basta inserire la giusta dose di additivo a seconda dell'operazione da eseguire.

Il filtro è costruito in materiale plastico resistente a tutti i prodotti chimici comunemente utilizzati nella manutenzione termoidraulica (figura 10 e 11).



Raccordi attacco gas disponibili



Fig. 6 - Corretta installazione di MAG-NEX HP



Fig. 7 - Particolari del componente protettivo in plastica smontato



Fig. 10
L'inibitore di corrosione Filmax+Thermakil® multimetallico, con anche funzione antialga



Fig. 11
Antinex+Thermakil®, prodotto defangatore - battericida

Low temperature system new or existing

5 Sterilization (or sanification) and passivation of a low temperature thermal system, e.g. radiant panels



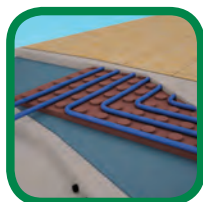
2 - 3 hours



The low temperature heating systems (35-40 ° C), especially the modern ones with floor-systems, are made with flexible pipes positioned into the screed . Because of their fixed structure and normally not accessible, it is essential that these pipes are preserved

from the problems caused by water that might limit circulation or even cause blockages.

The most common problems are the algae - bacterial proliferation helped by low temperatures at which such plants work, ideal for bacterial growth, which consequently leads to the formation of biofilms and therefore filiform algae in the circuit.



Sanification

In these cases it is advisable to make a sanitizing treatment of the plant through a powerful biocide able to reduce the bacteria in the water, in particular, you will have to perform a shock treatment by adding THERMAKIL in ratio of 1-1.5% respect to the total circulating liquid, letting it circulate for at least a couple of hours with proper heating DISIFLUX pump or an external pump to be connected to the circuit after installing a metal mesh filter 200 microns.

Protection

Once the treatment is finished, you are going to drain the system, then perform a backwash with plenty of water till this comes out clean, after that we will protect the circuit from the formation of corrosion and the proliferation of algae/bacteria by adding a dual function product FILMAX + Thermakil in ratio of 1-2 % of the total circulating liquid and leaving it always work into the system. Also in this case we suggest to periodically check the pH value which must always remain within a range between 8 and 9.5 in order to ensure proper corrosion protection.

» Regarding the sanitary system (better described in paragraph 5), we must take care to differentiate the washing treatment in two main categories, that is the scaling of the exchanger and the healing of the entire sanitary circuit.

» In the first case, on copper or steel exchangers, we will use the descaling DISINEX in order to remove calcareous incrustations from the heat exchanger, (while for exchangers in aluminum-silicon is recommended the use of ZINCONEX –AL), taking care to dilute the product in the ratio of 5 - 20% with mains water, reducing the contact time of 1-2 hours, the time required to dissolve the limestone from the metal surface of the heat exchanger; once effervescence occurred and the color change from yellow to pink -purple , add again a small amount of the scale remover in order to ensure that the product is not exhausted and that descaling is completed successfully.

Once the treatment is done, it is a good thing to perform backwashing with the neutralizing residual acidity NEUTRAL in ratio of 3-5 % of the circulating liquid and letting it work for at least a couple of hours.

» In case it becomes necessary to restore the entire sanitary circuit, we are going to perform a pickling plant adding ZINCONEX powder in ratio of 3-5% compared to the total circulating liquid and leaving it circulate for at least a couple of hours. As in the previous case, it is always a good thing to perform backwashing with the residual acidity neutralizing agent NEUTRAL in ratio of 3-5% of the circulating liquid leaving it into the circuit for a couple of hours.

The next tip is to protect the system by make it circulate for at least 12-24 hours creating a recirculation of the system by making FILMAX-SAN circulate by a ratio of 1,5 - 2% of the total liquid. Then drain the circuit and make a good backwashing with water.

In addition, we will take care to verify by means of the HARDNESS KIT the total hardness of the water used for the loading of the system which , as required by the UNI CTI 8065 concerning the "Treatment of water in heating systems for civil use " , should never exceed 15 ° f to avoid problems related to the precipitation of limestone; otherwise the law requires the installation of a dispenser of polyphosphates (Series WL- DOSP , which will protect the sanitary exchanger) provided Presidential Decree 59/2009. They in fact have a duty to protect metals from corrosion, as well as prevent the formation of limescale in systems without a water softener .

Impianto a Bassa Temperatura nuovo o esistente

5 Deatterizzazione (o sanificazione) e passivazione di un impianto termico a bassa temperatura, es. pannelli radianti



2 - 3 ore



Gli impianti di riscaldamento a bassa temperatura (35 – 40 °C) in particolare quelli a pavimento moderni, sono realizzati con tubature flessibili posizionate nel massetto. A causa della loro struttura fissa e di norma non accessibile, è fondamentale



che queste tubazioni vengano preservate dalle problematiche indotte dall'acqua che potrebbero limitarne la circolazione o addirittura provocare intasamenti.



Le problematiche più comunemente riscontrate sono la proliferazione algale-batterica, favorita proprio dalle basse temperature a cui lavorano tali impianti, ideali per la crescita batterica, la quale porta conseguentemente alla formazione del biofilm e quindi delle alghe filiformi nel circuito.

Sanificazione

In questi casi è buona norma effettuare un trattamento sanificante dell'impianto tramite un potente biocida in grado di abbattere la carica batterica presente nell'acqua, in particolare si dovrà effettuare un trattamento shock additivando THERMAKIL in ragione dell' 1 – 1,5 % rispetto il liquido totale circolante, lasciandolo circolare per almeno un paio d'ore tramite l'apposita pompa risanante DISIFLUX o un circolatore esterno da collegarsi al circuito previa installazione di un filtro a rete metallica a maglie 200 µm.

Protezione

Una volta terminato il trattamento si andrà a scaricare l'impianto, si effettuerà un abbondante controlavaggio con acqua finché questa esca pulita, dopodiché proteggeremo il circuito dalla formazione di fenomeni corrosivi e dalla proliferazione algale/batterica tramite l'additivazione di FILMAX+Thermakil prodotto a doppia funzione in ragione dell' 1 – 2 % rispetto il liquido totale cir-

colante e lasciandolo sempre lavorare all'interno dell'impianto. Anche in questo caso si consiglia di verificare periodicamente il valore del pH il quale dovrà sempre mantenersi in un range di valori compreso fra 8 e 9,5 al fine di garantire una corretta protezione anticorrosiva.

» Per quanto riguarda invece l'Impianto Sanitario, (meglio descritto al punto 5) in questo caso avremo cura di differenziare il trattamento di lavaggio in due principali categorie, ossia la disincrostazione dello **scambiatore** ed il risanamento dell'**intero circuito sanitario**.

» Nel primo caso, su scambiatori in rame o in acciaio, utilizzeremo il disincrostante DISINEX VIRAGGIO al fine di eliminare le incrostazioni calcaree dallo scambiatore, (mentre per scambiatori in Alluminio-Silicio si consiglia ZINCONEX-AL) avendo cura di diluire il prodotto in ragione del 5 – 20 % con acqua di rete, riducendo i tempi di contatto ad 1 – 2 ore, il tempo necessario per dissolvere il calcare dalla superficie metallica dello scambiatore; una volta terminata l'effervescenza ed avvenuto il viraggio del colore da rosa-violaceo a giallo, additivare nuovamente una piccola quantità di disincrostante al fine di assicurarsi che il prodotto non sia esaurito e che la disincrostazione sia terminata con successo.

Una volta eseguito il trattamento è sempre buona cosa effettuare un controlavaggio con il neutralizzante di acidità residua NEUTRAL in ragione del 3 – 5 % rispetto il liquido circolante presente e lasciandolo lavorare per almeno un paio d'ore.

» Nel caso in cui si renda necessario risanare l'intero circuito sanitario, in questo caso andremo ad eseguire un decapaggio additivando all'impianto ZINCONEX polvere in ragione del 3 – 5 % rispetto il liquido totale circolante e lasciandolo circolare per almeno un paio d'ore. Come nel caso precedente è sempre buona cosa effettuare un controlavaggio con il neutralizzante di acidità residua NEUTRAL in ragione del 3 – 5 % rispetto il liquido circolante e lasciandolo sempre lavorare per un paio d'ore.

Il consiglio successivo è quello di proteggere l'impianto facendo circolare per almeno 12 – 24 ore creando un ricircolo del sistema il filmante FILMAX-SAN in ragione dell' 1,5 – 2 % rispetto il liquido totale. Successivamente svuotare il circuito

In addition, we will take care to verify by means of the **HARDNESS KIT** the total hardness of the water used for the loading of the system which, as required by the UNI CTI 8065 concerning the "Treatment of water in heating systems for civil use", should never exceed 15 °f to avoid problems related to the precipitation of limestone; otherwise the law requires the installation of a dispenser of polyphosphates (Series WL- DOSP, which will protect the sanitary exchanger) provided Presidential Decree 59/2009. They in fact have a duty to protect metals from corrosion, as well as prevent the formation of limescale in systems without a water softener.

➤ Once the restoration (pickling) of the circuit has been carried out, it shall be drained and refilled with residual acidity neutralizing agent **NEUTRAL** by adding 3-5 % in respect to the circulating liquid for at least a couple of hours.

At this point we are going to drain again the system, taking care to perform subsequently a good backwashing with water until this comes out clean. Later we will take care to protect and preserve the plant from the built of new corrosion phenomena during the time by the addition into the circuit water of the filming product **FILMAX + Thermakil** in ratio of 1-2 % Even in this case, we recommend the application of the magnetic filter - dirt separator **MAG- NEX HP Professional** as a further guarantee of protection of the boiler and system.

Sanitary and thermal system



1 - 2 hours

6 Descaling/Restoration and passivation of a bitermic system



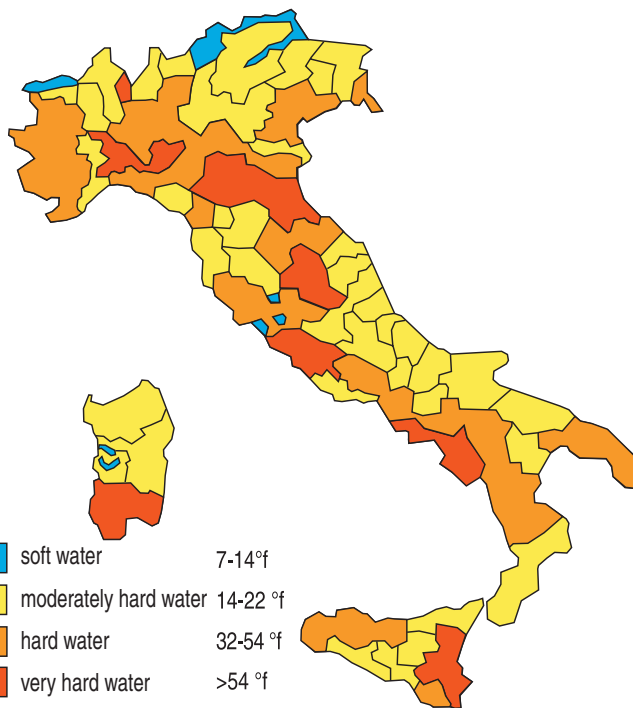
In the case of an old thermal system (even only in part: eg. new boiler, old piping) with important presences of iron deposits and corrosion residues created during the years or with damages of metallic materials making up the plant, it is always a good idea to perform pickling, this means the cleaning by the oxides and the removal of sludge.

We recommend to make a pickling of the circuit through adding **ZINCONEX** (powder product easily dispersible in water) in the ratio of 3-5% compared to the total circulating liquid in the system and leaving it for a maximum of 2-3 hours.



New and not new heating and sanitary systems

7 How to prevent and finally solve such problem with the application of polyphosphate dispensers prescribed by DM 192 and DPR 59/09



The formation of the limestone is a main problem not only in our country, particularly rich in calcium carbonate and magnesium.

ed effettuare un buon controlavaggio con acqua. Inoltre, avremo cura di verificare per mezzo del KIT DUREZZA il valore della Durezza Totale dell'acqua utilizzata per il caricamento dell'impianto il quale, come previsto dalla Norma UNI CTI 8065 inerente il "Trattamento dell'acqua negli impianti termici ad uso civile", non dovrà mai superare i 15 °f al fine di evitare problematiche relative alla precipitazione del calcare; in caso contrario la Legge impone l'installazione di un dosatore di Polifosfati (Serie WL- DOSP, il quale andrà a proteggere lo scambiatore sanitario) previsto dal DPR 59/2009, questi infatti hanno il compito di proteggere dalla corrosione i metalli, oltre che prevenire la formazione del calcare negli impianti sprovvisti di addolcitore.

Impianto sia Termico che Sanitario



1 - 2 ore

6 Disincrostazione/risanamento e passivazione di un impianto bitermico



Nel caso di un impianto termico piuttosto datato (anche in parte: es. caldaia nuova, tubazioni vetuste) con presenze importanti di depositi ferrosi e residui di corrosione instauratisi nel tempo ai danni dei materiali metallici costituenti l'impianto, è sempre buona norma eseguire un decapaggio, cioè la pulitura dagli ossidi e la rimozione di eventuale fanghiglia.



consigliamo di effettuare un decapaggio del circuito tramite l'additivazione di ZINCONEX (prodotto in polvere facilmente disperdibile in acqua) in ragione del 3 – 5 % rispetto il liquido totale circolante e lasciandolo circolare nell'impianto per un massimo di 2 – 3 ore.

» Una volta terminato il risanamento (decapaggio) andrà scaricato il circuito e ricaricato con il neutralizzante di acidità residua NEUTRAL andandolo ad utilizzare in ragione del 3 – 5 % rispetto il liquido circolante e fatto circolare per almeno un paio d'ore.

A questo punto andremo nuovamente a scaricare l'impianto, avendo cura di eseguire successivamente un buon controlavaggio con acqua finchè questa esca pulita.

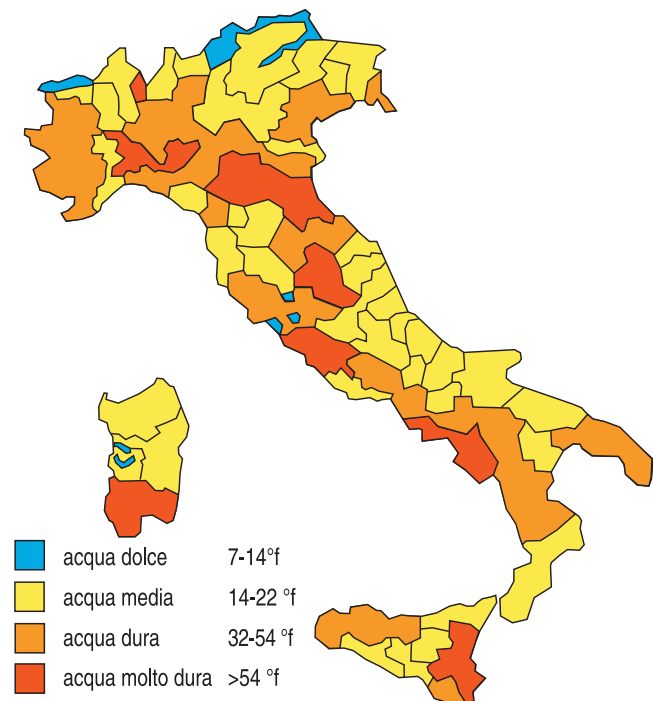
In seguito ci occuperemo di proteggere e preservare l'impianto dall'instaurarsi di nuovi fenomeni corrosivi nel tempo tramite l'aggiunta nell'acqua di circuito del condizionante FILMAX+Thermakil® in ragione dell' 1 – 2 %.

Anche in questo caso consigliamo l'applicazione del filtro magnetico – defangatore MAG-NEX HP Professional, come ulteriore garanzia di protezione della caldaia e dell'impianto.

Impianti di riscaldamento e sanitario NUOVI E NON NUOVI

Problemi di calcare

7 Come prevenire e risolvere definitivamente con l'applicazione di dosatori di polifosfati prescritto dal DM 192 e DPR 59/09



La formazione del calcare è uno dei problemi principali non solo nel nostro paese, particolarmente ricco di carbonati di calcio e magnesio.

The water, whether it comes from the aqueduct, either from wellspring stratum, contains a variety of minerals. In particular the carbonates of calcium and magnesium, also called salts of hardness. The amount of such salts dissolved in water determines its hardness, measured in parts per million (ppm) of calcium carbonate, or more commonly in French degrees ($^{\circ}f$), where 10 ppm of $CaCO_3$ equivalent to $1^{\circ}f$. The salts of calcium and magnesium, with heat are transformed into carbonates and precipitate forming the incrustation commonly called limestone. This happens already at around $35-40^{\circ}C$. The limestone is a very bad conductor of heat and therefore an excellent thermal insulator, this means that where there are deposits will be required more and more electrical or thermal energy to heat the water at the desired temperature. The scaling in pipes then decrease the useful space for the transit of water and may also cause a punctiform corrosion, the worst one because it obliges the replacement or repair of pipes, and bring also obstruction damages caused to valves, pumps, mixers, shower heads, etc. The solution to all these problems is the reduction of hardness, this means the softening or water conditioning as prescribed by Presidential Decree 59/09. For many years, there is a widespread technique to add specific chemicals to drinking water for the protection of water systems against corrosion and limescale, among them has caught the use of proportional dosing of polyphosphate. In fact, the polyphosphate is combined with the hardness of the water and prevents the precipitation (in particular when the water is heated in boilers, water heaters,



Figure 1 - Examples of polyphosphate powder dispensers

washing machines, dishwashers, etc.), thus avoiding the formation of scale, which determine the loss of efficiency of heating systems and high energy consumption. The polyphosphate also professes a protective function by exerting an anticorrosion action. The dosage of polyphosphate diffused on the market in various forms including powder, crystals, liquid refills, it is generally made with two types of systems: propor-



Figure 2 - WL-DOSP HA dispenser with polyphosphate crystals



Figure 3 WL-POLIDOS Mini, dosing pump for polyphosphate liquid

tional and non-proportional.

The quantity of polyphosphates dosed into the water from a non-proportional system does not depend from the flow or from the consumption. On the contrary, proportional systems dose a quantity of polyphosphates into the water proportional to the flow and consumption, being particularly indicated for the treatment of water intended for human consumption. In particular, systems with polyphosphate powder, such as our WL-DOSP 5-6-7 (Fig. 1), but they work in the same way as proportional dispensers for crystal polyphosphates (WL-DOSP HA Fig. 2), this means by dosing the additive in a proportional way because of Venturi effect. Systems with polyphosphate liquid are real pumping systems that charge the additive winning the pressure water net. In fact, the new ideation WL-POLIDOS Mini (Fig. 3) reflects these characteristics, namely a mechanical volumetric dosing pump that requires no electrical power. The dosage is started hydraulically by a mechanical system which, by exploiting the movement of water, enters controlled amounts of liquid polyphosphate for food use: POLIFOS FLUID dosage is in this way precise and proportional in any operating condition.

POLIFOS FLUID is a combined solution of specific polyphosphates for the treatment of drinking water, which has a double protective effect: it hinders the formation of scale deposits and prevents corrosion of the metal components.

The compact size, ergonomic shape and directional and bi-directional attacks make installing WL-POLIDOS Mini fast and easy even in tight spaces also placing the tank remotely, up to 9 meters far from the pump.

L'acqua, sia che provenga da acquedotto, sia da falda sorgiva, contiene svariati sali minerali. In particolare i carbonati di Calcio e Magnesio, detti anche sali della durezza. La quantità di tali sali disciolti in acqua ne determinano la durezza, misurata in parti per milione (ppm) di Carbonato di Calcio, o più comunemente in gradi francesi (°f), dove 10 ppm di CaCO_3 equivalgono a 1 °f. I sali di Calcio e Magnesio, con il calore si trasformano in carbonati e precipitano formando l'incrostazione comunemente chiamata calcare. Questo succede già attorno ai 35 – 40 °C. Il calcare è un pessimo conduttore di calore e quindi un ottimo isolante termico, ciò vuol dire che dove ci sono incrostazioni sarà necessaria sempre più energia elettrica o termica per riscaldare l'acqua alla temperatura desiderata. Le incrostazioni nei tubi, poi diminuiscono lo spazio utile per il passaggio dell'acqua e possono causare anche una corrosione puntiforme, la più temibile perché obbliga la sostituzione o la riparazione delle tubazioni, senza contare poi i danni dovuti all'ostruzione causati a valvole, elettropompe, miscelatori, teste delle docce, etc. La soluzione a tutti questi problemi è l'abbattimento della durezza, ossia l'addolcimento o il condizionamento dell'acqua dell'impianto come prescritto dal DPR 59/09.

Da molti anni è diffusa la tecnica di additivare dei prodotti chimici specifici all'acqua potabile per la protezione degli impianti idrici dalla corrosione e dalle incrostazioni di calcare; tra questi ha preso piede l'utilizzo di dosatori proporzionali di Polifosfato.

Il Polifosfato infatti si combina con la durezza dell'acqua e ne impedisce la precipitazione (in particolare



Fig. 1 - Esempi di dosatori di polifosfato in polvere

quando l'acqua viene riscaldata in caldaie, boiler, lavatrici, lavastoviglie, etc), evitando così la formazione di incrostazioni, che determinano perdita di efficienza dei sistemi di riscaldamento e elevati consumi energetici. Il Polifosfato inoltre esplica una funzione protettiva delle tubazioni esercitando un'azione anticorrosiva. Il dosaggio del polifosfato, diffuso sul mercato in diverse forme, in particolare polvere, cristalli, liquido e ricariche, è generalmente realizzato con due ti-



Fig. 2 - WL-DOSP HA, dosatore di polifosfato in cristalli



Fig. 3 WL-POLIDOS Mini, pompa dosatrice per polifosfato liquido

pologie di sistemi: proporzionali e non proporzionali. I sistemi non proporzionali dosano una quantità di fosfati nell'acqua indipendentemente dalla portata e dal consumo. I sistemi proporzionali invece dosano una quantità di fosfati nell'acqua proporzionale alla portata ed al consumo, risultando particolarmente indicati per il trattamento di acque destinate al consumo umano. In particolare i sistemi con polifosfato in polvere, come i ns. WL-DOSP 5-6-7 (Fig. 1), funzionano in maniera medesima dei dosatori proporzionali per polifosfato in cristalli (WL-DOSP HA, Fig. 2), ossia dosando l'additivo in modo proporzionale per effetto Venturi.

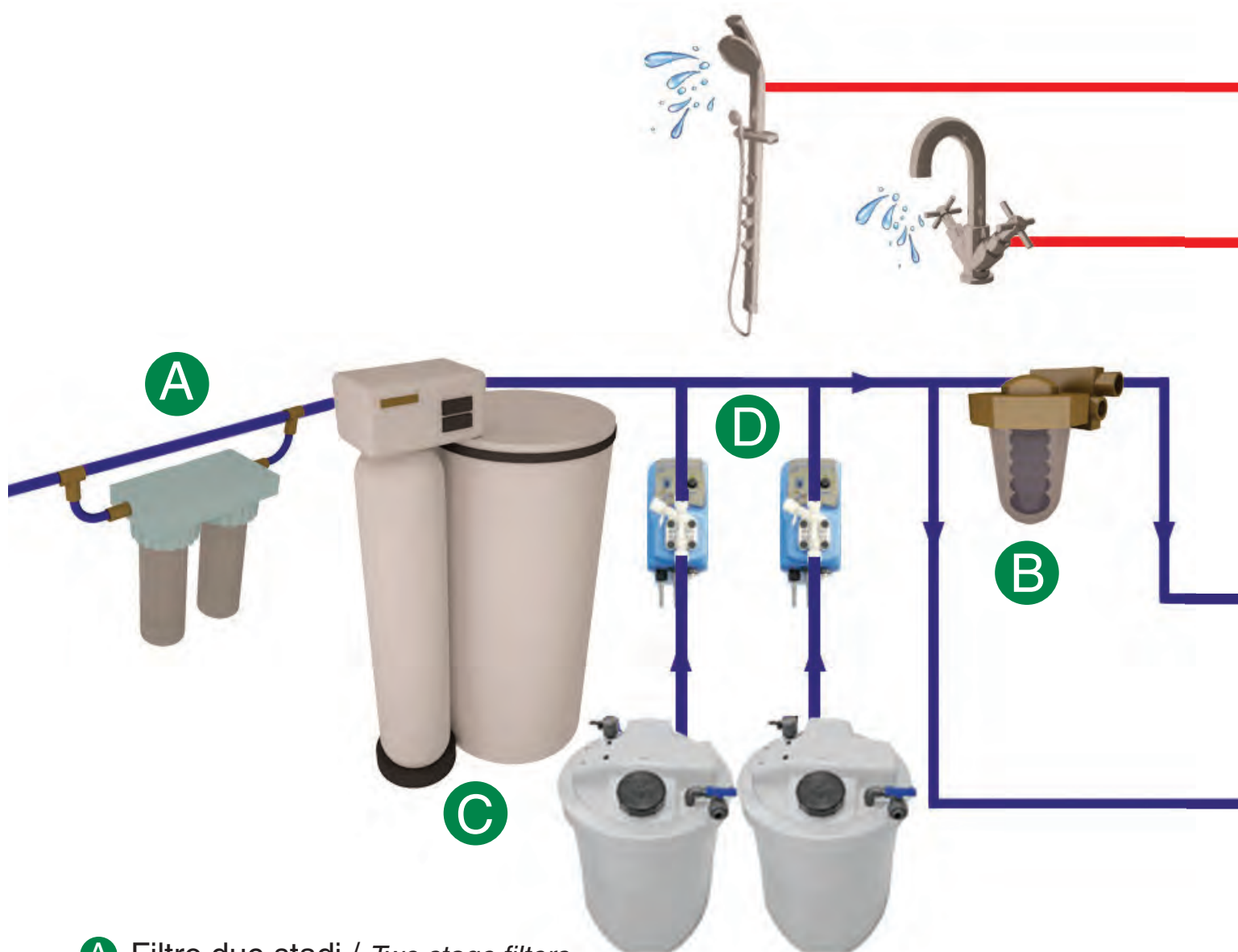
I sistemi con polifosfato liquido sono invece dei veri e propri sistemi di pompaggio che addizionano l'additivo vincendo la pressione di rete dell'acqua. Di recente ideazione WL-POLIDOS Mini (Fig. 3) rispecchia infatti tali caratteristiche, ossia una pompa dosatrice volumetrica meccanica che non richiede alcuna alimentazione elettrica. Il dosaggio viene avviato idraulicamente da un sistema meccanico che, sfruttando il movimento dell'acqua, immette quantità controllate di polifosfato liquido uso alimentare POLIFOS FLUID; il dosaggio risulta in tal modo preciso e proporzionale in qualsiasi condizione di esercizio.

POLIFOS FLUID è una soluzione combinata di polifosfati specifici per il trattamento dell'acqua potabile, che svolge un duplice effetto protettivo: ostacola la formazione di incrostazioni calcaree e previene i fenomeni corrosivi dei componenti metallici.

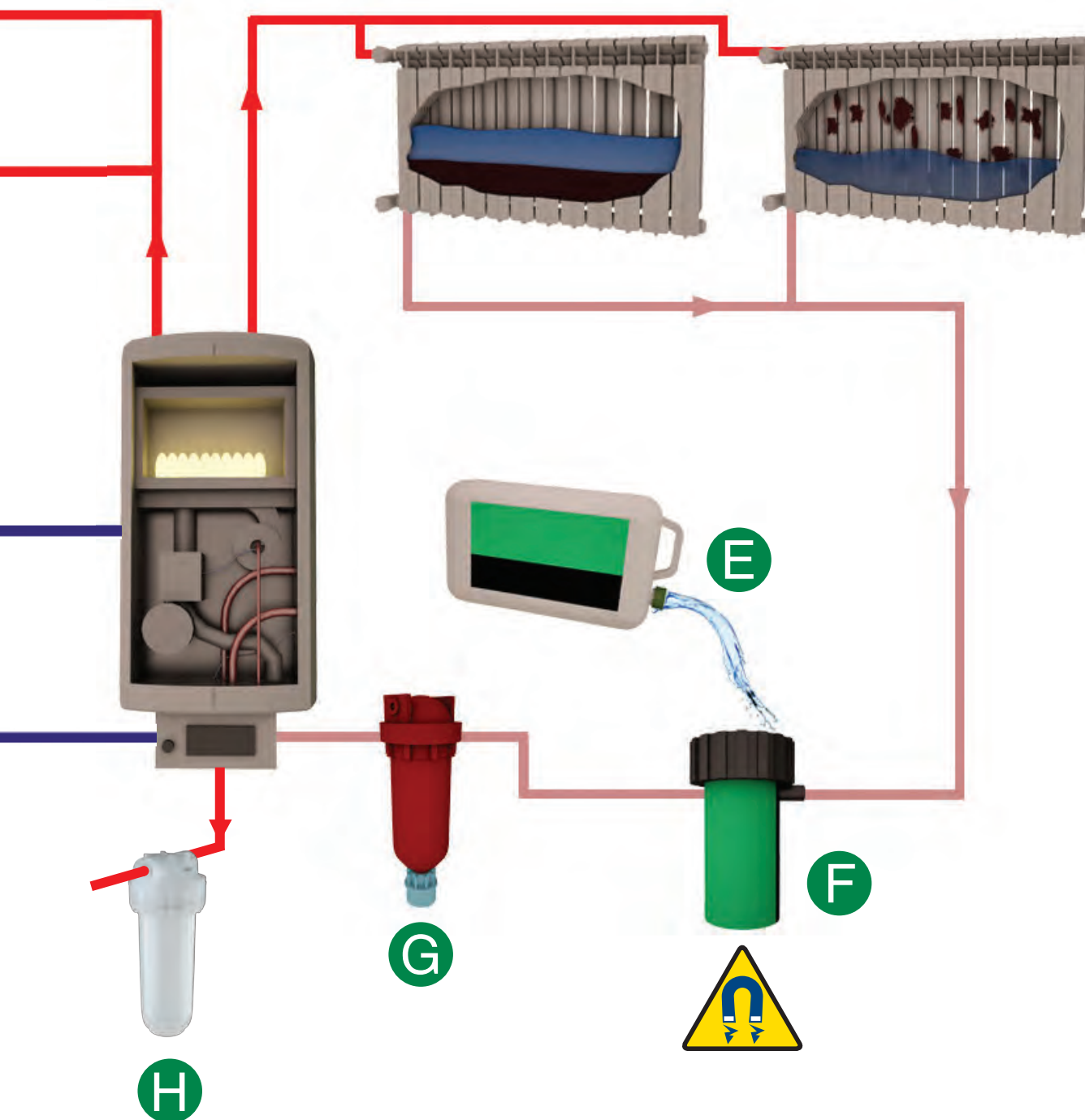
Le dimensioni contenute, la forma ergonomica e gli attacchi orientabili e bidirezionali rendono l'installazione di WL-POLIDOS Mini, facile e veloce anche in spazi ristretti anche collocando il serbatoio in remoto, fino a 9 metri di distanza dalla pompa.

Schema di impianto bitermico

Bi-Thermal plant scheme

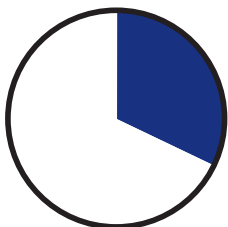


- A** Filtro due stadi / *Two stage filters*
- B** Dosatore polifosfati / *Polyphosphate dosers*
- C** Addolcitore / *Softener*
- D** Sistema dosatore di biossido di cloro / additivi condizionanti
Dosing system of chlorine dioxide / conditioning additives
- E** Additivi vari della serie T.EM.I.T. / *Various T.EM.I.T additives*
- F** Filtro magnetico / *Magnetic filter*
- G** Filtro alta temperatura / *Filter high temperature*
- H** Filtro neutralizzatore condensa acida / *Neutralizer acid condensate filter*



RIEPILOGO FASI / SUMMARY OF STEPS

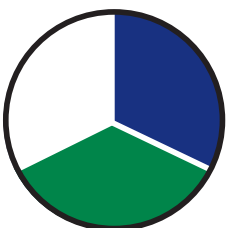
**Impianti nuovi
o non compromessi**
*New or non compromised
systems*



1 Preliminare *Preliminary*

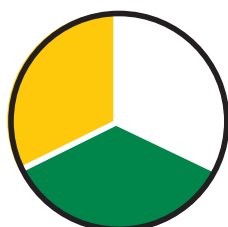
**LAVAGGIO
E DECAPAGGIO**
*CLEANING
AND PICKLING*

Impianti datati o vecchi
Facilities obsolete or old



1. **Decapaggio e passivazione**
Pickling and passivation
2. **Defangazione e passivazione attraverso il circolatore della caldaia**
Sludge removal and passivation through circulation pump of boiler
3. **Defangazione e passivazione tramite apposita pompa risanante Disiflux**
Sludge removal and passivation through special Disiflux pump
4. **Applicazione di filtro magnetico-defangatore**
Application of magnetic-sludge filter
5. **Debatterizzazione e passivazione di impianto a bassa temperatura**
Disinfection and passivation of system at low temperature
6. **Disincrostazione/risanamento e passivazione di impianto bitermico**
Descaling/remediation and passivation of bi-thermal system
7. **Applicazione di dosatori di Polifosfati**
Application of polyphosphate dispensers special Disiflux pump

8. Sigillatura perdite
Leak sealing



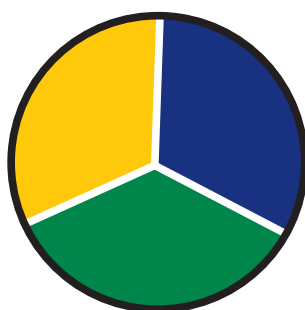
2 Protezione
Protection

3 Verifica e manutenzione secondo
Check and maintenance in accordance

CONDIZIONAMENTO
O PASSIVAZIONE
*CONDITIONING OR
PASSIVATION*

DPR 74/13
E
UNI CTI 8065/89

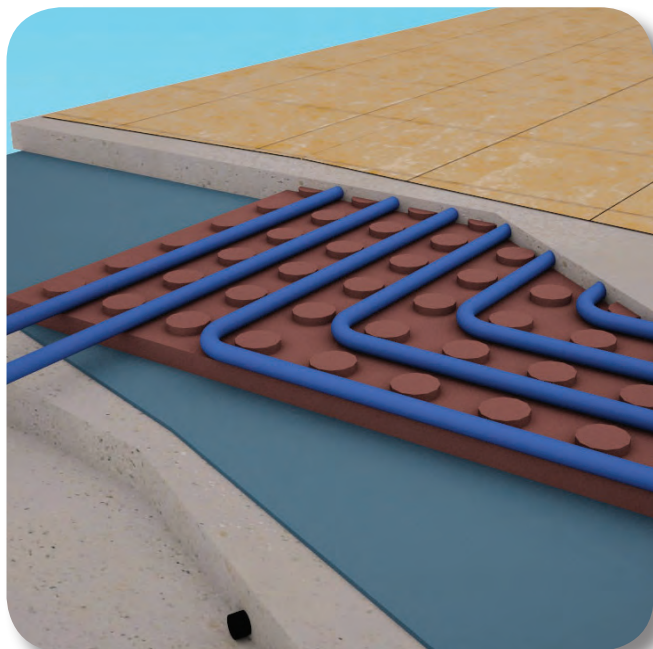
DPR 74/13
E
UNI CTI 8065/89



ETÀ IMPIANTI / SYSTEM AGE

- NUOVI
NEW
- DATATI NON COMPROMESSI
OBSOLETE NOT COMPROMISED
- VECCHI ED OBSOLETI
OLD AND OBSOLETE

Water treatment in RADIANT PANEL HEATING SYSTEMS



Introduction

Modern floor systems are carried out using flexible pipes positioned in the screed. Due to their fixed structure which generally makes them not accessible, it is essential to preserve these pipes against problems created by water which may restrict circulation or even cause obstructions.

Types of systems

The market offers a wide range of heat distribution pipes; the most commonly used transmission method is represented by reticulated polyethylene or polybutylene tubes. Non-metallic tubes are usually provided with a barrier limiting oxygen propagation in the pipes which is not however always effective.

Problems

One of the problems affecting floor heating systems is obstruction.

In fact, independently of the type of system, water is in contact with metal and, regardless its oxygen content, a certain degree of corrosion is unavoidable. The presence of some cold points in the system is very often ascribable to an accumulation of metal oxides. On the basis of our personal experience, organic substances often worsen the problem consequently becoming the main cause of the obstruction. The ideal temperature for the growth and proliferation of microbiological organisms is 40°C. These organisms - mainly represented by fungi in the form of a viscous sludgy mass - are often resistant to low chlorine concentrations. It was observed that these proliferations mainly occur in old systems.

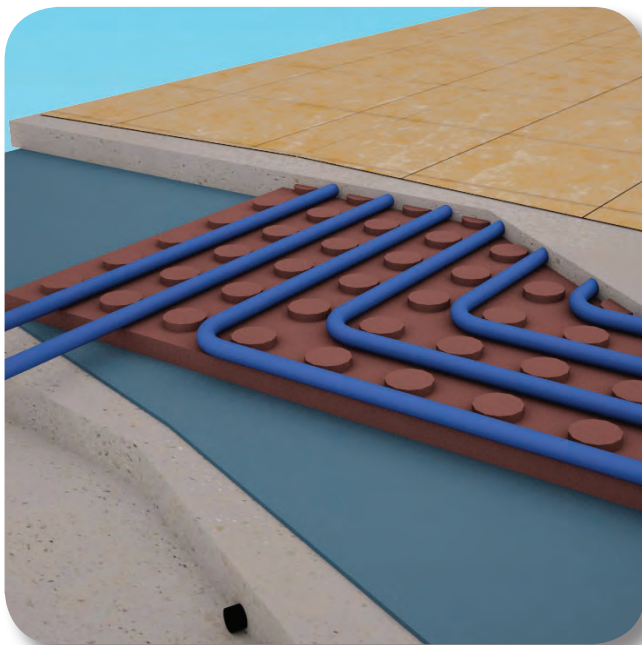
Interventions

When the floor heating system is obstructed, the best solution is to remove the obstruction. To do so, disconnect the pipe involved from the manifold and apply a pressure generally not exceeding 3 Bars, which is the limit tolerated by non-metallic pipes. Sometimes this limit proves insufficient to remove the obstruction. If pressure application has not produced any positive effects on the systems obstructed by oxide deposits and sludge, ANTINEX disaggregating agent for oxides, grease and sludge shall be used. This operation will prove more effective if the special pump DISIFLUX is used.

Prevention

Compatibility tests have shown that FACOT products are compatible with all most commonly used types of plastic materials for the pipe manufacturing. We therefore advise that you treat floor systems in the same way as "traditional" ones. The operation consists in thoroughly washing the system at a high water recirculation flow rate; protect the system against corrosion (oxide deposits) treating it with FILMAX or, where protection against frost is required, with FILMAX & ANTIGELO. Moreover, if FILMAX is not present, a suitable dose of PREVENTORE ANTIALGA should be added in the system to prevent microbiological growth.

Trattamento dell'acqua negli IMPIANTI DI RISCALDAMENTO A PANNELLI RADIANTI



Introduzione

Gli impianti a pavimento moderni sono realizzati con tubature flessibili posizionate nel massetto. A causa della loro struttura fissa e di norma non accessibile, è fondamentale che queste tubazioni vengano preservate dalle problematiche indotte dall'acqua che potrebbero limitarne la circolazione o addirittura provocare intasamenti.

Tipi di impianto

Il mercato offre un'ampia scelta di tubi per la distribuzione del calore nell'impianto; il più diffuso metodo di trasmissione è rappresentato dai tubi in polietilene reticolato o in polibutilene. I tubi non metallici sono muniti di solito di una barriera che limita la propagazione dell'ossigeno nelle tubazioni stesse, ma non sempre efficace.

Problematiche

Un problema a cui vanno incontro gli impianti di riscaldamento a pavimento è quello dovuto all'intasamento. Infatti, qualunque sia il tipo di impianto, l'acqua è a contatto col metallo e indipendentemente dalla quantità di ossigeno che contiene, un certo grado di corrosione è comunque inevitabile. La presenza di punti freddi nell'impianto molto spesso sono da imputare ad accumuli di ossidi di metallo. Come la nostra esperienza ci insegna, spesso le sostanze organiche si aggiungono ad amplificare il problema e a rappresentare la causa principale delle occlusioni. La temperatura ideale per la crescita e la proliferazione di organismi microbologici si attesta sui 40 °C. Questi organismi sono costituiti essenzialmente da funghi, sotto forma di tenace massa fangosa, spesso resistenti a basse concentrazioni di cloro. Tali proliferazioni si è visto, avvengono in numero maggiore in impianti vecchi.

Interventi

Quando l'impianto di riscaldamento a pavimento risulta intasato, il metodo migliore consiste nel rimuovere l'ostruzione. Si scollega il tubo in questione dal collettore e si applica una pressione, che in genere non supera i 3 Bar, limite tollerato da tubi non metallici. Questo limite talvolta, risulta insufficiente a rimuovere l'ostruzione. Dove le tecniche di pressurizzazione non hanno sortito alcun effetto sugli impianti occlusi da depositi di ossido e fanghi, si impiega l'ANTINEX disgregante per ossidi, morchie e fanghi. Questa operazione risulterà più efficace usando l'apposita pompa tipo DISIFLUX.

Prevenzione

Prove di compatibilità hanno dimostrato che i prodotti FACOT sono compatibili con tutti i più comuni tipi di materiale plastico usati per le tubazioni. Per questo consigliamo di trattare gli impianti a pavimento allo stesso modo di un impianto di tipo "tradizionale". L'operazione da eseguire consiste in un lavaggio completo dell'impianto con ricircolo di acqua ad elevata portata; protezione dell'impianto dalla corrosione (depositi di ossido) trattando l'acqua dell'impianto col FILMAX o FILMAX e ANTIGELO, dove è necessaria una protezione dal gelo. Se non presente FILMAX è consigliato, immettere nell'impianto un'adeguata dose di PREVENTORE ANTIALGA, quale prevenzione alla crescita biologica.

Troubleshooting IN SOLAR PANELS

PHENOMENON OBSERVED	POSSIBLE CAUSES	SOLUTION
No water runs from the hot water tap	There is no pressure in the pipe of domestic hot water arriving to or coming from the accumulator	Open the relevant stop taps
	Pipe and/or accumulator	Defrost pipes or the accumulator using abundant hot water and make sure water has not caused any damage. In case of frost, drain residual water completely to prevent ice from causing damage.
After putting into service, only cold water runs from the hot water tap.	The hot water accumulator has not heated up yet	Wait
	The primary circuit is not sufficiently filled	Integrate with ALIGEL HEAT CHANGE using SOLARFLUX pump
After long operation and despite the sun being strong only warm water runs from the hot water tap	Presence of limestone deposits inside the accumulator	Clean the accumulator and remove scales using ZINCONEX or ZINCONEX-AI and DISINEX 18 K pump
	The primary circuit is not sufficiently filled	Check tightness of the primary circuit couplings using a UV lamp and if necessary repair them. Check the safety valve, if necessary replace it. Fill the primary circuit in using ALIGEL HEAT CHANGE
	Hot water thermostatic mixer tap is incorrectly regulated	Position the hot water thermostatic mixer tap to 60°C
Very hot water runs from the hot water tap after prolonged absence	Abundant sun exposure and little use of hot water heated water contained in the accumulator up excessively	Add cold water or have a hot water thermostatic mixer tap assembled
The safety valve has opened	Overpressure in the primary circuit due to the prolonged inactivity of the system in high summer	In the future, in case of prolonged absence or if the accumulator has been emptied, cover the collector
	Overpressure in the primary circuit due to abundant sun exposure and accumulator totally empty of water	If necessary fill the primary circuit in with ALIGEL HEAT CHANGE, ALIGEL 1.2 USP
Presence of water or heat-carrying fluid leak in the system	Leak, mechanical breakage or damage due to frost	Put the system out of service. Detect the leak and repair it using FASTOP
One of the hot water collectors or the water boiler is damaged	Mechanical breakage or damage due to frost	Put the system out of service. Replace the damaged element and fill the system in with ALIGEL HEAT CHANGE.



Ricerca guasti NEI PANNELLI SOLARI

FENOMENO OSSERVATO	POSSIBILI CAUSE	RIMEDIO
Non esce acqua dal rubinetto dell'acqua calda	Il condotto dell'acqua sanitaria che arriva all'accumulatore, o che proviene dallo stesso, è privo di pressione	Aprire i rubinetti d'intercettazione corrispondenti
	Condotto e/o accumulatore	Scongelare i condotti o l'accumulatore con abbondante acqua calda e sincerarsi che il ghiaccio non abbia provocato danni. In caso di gelata, far fuoriuscire completamente l'acqua residua per evitare che il ghiaccio provochi danni
Dopo la messa in servizio, dal rubinetto dell'acqua calda esce solo acqua fredda	L'accumulatore dell'acqua calda non si è ancora scaldato	Attendere
	Il circuito primario non è riempito a sufficienza	Integrare con ALIGEL HEAT CHANGE mediante POMPA SOLARFLUX
Dopo un tempo di esercizio prolungato e nonostante il sole sia forte, dal rubinetto dell'acqua calda esce solo acqua tiepida	L'accumulatore presenta al suo interno sedimentazioni di calcare	Pulizia e rimozione del calcare dall'accumulatore con ZINCONEX o ZINCONEX-AI mediante POMPA DISINEX 18 K
	Il circuito primario non è riempito a sufficienza	Verificare la tenuta dei raccordi del circuito primario, mediante lampada UV se necessario ripararli. Controllare la valvola di sicurezza, se necessario sostituirla. Riempire il circuito primario con ALIGEL HEAT CHANGE
	Regolazione erranea del miscelatore termostatico dell'acqua calda	Regolare il miscelatore termostatico dell'acqua calda su circa 60 °C
Dopo un'assenza prolungata, dal rubinetto dell'acqua calda esce acqua bollente	L'abbondanza di irradiazione solare e i pochi prelievi di acqua calda hanno riscaldato molto l'acqua contenuta nell'accumulatore	Aggiungere acqua fredda o far montare un miscelatore termostatico dell'acqua calda
La valvola di sicurezza si è aperta	Sovrapressione nel circuito primario a causa di inattività prolungata dell'impianto in piena estate	In futuro, coprire i collettori quando si prevede un'assenza prolungata o se l'accumulatore è stato svuotato
	Sovrapressione nel circuito primario a causa della forte irradiazione solare con l'accumulatore privo internamente di acqua	Eventualmente riempire il circuito primario con ALIGEL HEAT CHANGE, ALIGEL 1.2 USP
C'è una perdita di acqua o di fluido termovettore dall'impianto	Perdita, rottura meccanica o danni da gelo	Mettere fuori servizio l'impianto. Scovare la perdita e ripararla con FASTOP
Un collettore o il bollitore dell'acqua calda sono danneggiati	Rottura meccanica o danni da gelo	Mettere fuori servizio l'impianto, sostituire l'elemento interessato e ricaricare l'impianto con ALIGEL HEAT CHANGE

PRODOTTI CONSIGLIATI / NECESSARI AGLI ADEMPIMENTI DEL LIBRETTO DI IMPIANTO
DPR 74/13 in conformità a UNI CTI 8065/89

Esempio 1 – Impianto Termico nuovo o recente (0-6 mesi)



PRODOTTI
CONSIGLIATI

2.1 CONTENUTO D'ACQUA DELL'IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE: **0,1 m³**

2.2 DUREZZA TOTALE DELL'ACQUA: **10 °f** **KIT DUREZZA >>**

2.3 TRATTAMENTO DELL'ACQUA DELL'IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE:

Assente

Filtrazione: **Autopulente, rete acciaio 90 µm, portata fino a 6000 L/h** Serie FILTRI WL >>

Addolcimento: durezza totale acqua impianto: **10 °f** **KIT DUREZZA >>**

Trattamento chimico: **Decapaggio blando: FERRONEX >>**



KIT FERRO >>



Condizionamento chimico: **Con Anticongelante inibito** **ATIGEL >>**

Protezione del gelo: Assente

Glicole Etilenico: **ATIGEL >>**



%: **30** - RIFRATTOMETRO, DENSIMETRO >>
pH: **9,5(0)** - KIT pH, CHECK TESTER



Glicole Propilenico

%: ...

pH: ...

(●) N.B. Gli Anticongelati Facot Chemicals superano brillantemente i test di corrosione secondo ASTM A3306 anche verso i metalli anfoteri come l'alluminio e le sue leghe.

Esempio 2 – Impianto Termico tradizionale, datato (oltre 1 anno)



PRODOTTI
CONSIGLIATI

2.1 CONTENUTO D'ACQUA DELL'IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE: **0,1 m³**

2.2 DUREZZA TOTALE DELL'ACQUA: **35 °f** **KIT DUREZZA >>**

2.3 TRATTAMENTO DELL'ACQUA DELL'IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE:

Assente

Filtrazione: **Rete Poliestere, 50 µm, temperatura max esercizio 80 °C** Serie FILTRI WL >>

Addolcimento: durezza totale acqua impianto: **12 °f** **KIT DUREZZA >>**

Trattamento chimico: **Defangazione: ANTINEX+Thermakil® >>**



KIT FERRO >>
KIT pH



Condizionamento chimico: **FILMAX+Thermakil® >>**



..... **KIT pH >>**
KIT MOLIBDENO



Protezione del gelo: Assente

Glicole Etilenico

%: ...

pH: ...

Glicole Propilenico

%: ...

pH: ...

Esempio 3 – Impianto Sanitario incrostato da calcare e silice (anche datato o vetusto)

2.4 TRATTAMENTO DELL'ACQUA CALDA SANITARIA:

Assente

 Filtrazione: *Rete Filtrante in Acciaio Inox AISI 304 70 µm, temperatura max esercizio 80°C* Serie FILTRI WL HOT >>

 PRODOTTI
CONSIGLIATI

 Addolcimento: *A mezzo Addolcitore* KIT DUREZZA >>

 Trattamento chimico: *Disincrostazione: ZINCONEX* >>
 Consigliato ZINCONEX-AL


..... KIT pH >>


 Condizionamento chimico: *Polifosfati uso alimentare* Serie POLIFOS >>


Serie WL-DOSP >>


Esempio 4 – Impianto di Refrigerazione con presenza di fanghiglia (anche datato o vetusto)

2.5 TRATTAMENTO DELL'ACQUA DI RAFFREDDAMENTO DELL'IMPIANTO DI CLIMATIZZAZIONE ESTIVA:
 Assente

Tipologia circuito di raffreddamento:
 Senza recupero termico A recupero termico parziale (Rif. UNI 8884/88) A recupero termico totale

Origine acqua di alimento:
 Acquedotto Pozzo Acqua superficiale

Trattamenti acqua esistenti:
 Filtrazione: *Carbone attivo estruso 0,3 µm, omologata ministero della salute* Serie FILTRI WL >>

 PRODOTTI
CONSIGLIATI

 Trattamento acqua: Addolcimento: KIT DUREZZA >>

 Trattamento chimico: *Defangazione: ANTINEX+Thermakil®* >>
 Consigliato

 KIT FERRO
KIT pH >>

 Condizionamento chimico: A prevalente azione antincrostante
 A prevalente azione anticorrosiva
 Azione antincrostante e anticorrosiva: FILMAX 8.0 >>
 Biocida: THERMAKIL®
 Altro
 Nessun trattamento

Gestione torre raffreddamento:
 Presenza sistema spurgo automatico (per circuiti a recupero parziale)

 - Conducibilità acqua in ingresso (µS/cm) *260* TESTER CST >>
 - Taratura valore conducibilità inizio spurgo (µS/cm) *1970* TESTER CST >>





EVITATE SPRECHI
IN BOLLETTA CON
I **KIT ESSENZIALI**
DELLA LINEA
T.E.M.I.T.

La più completa linea
Trattamento e Manutenzione
Impianti Termici e Solari,
Refrigeranti, Acqua.



FACOT
CHEMICALS

www.facot.it

La più completa linea trattamento Impianti Termici e Solari, Refrigeranti, Acqua

Analisi, Prevenzione, Cura

*The most complete
treatment line
Solar and Thermal Systems,
Refrigerants, Water*
Analysis, Prevention, Care

CERTIFIED PRODUCTS

Per segnalazioni
sulla **Qualità**
scrivere a
facot@isoencertifications.it

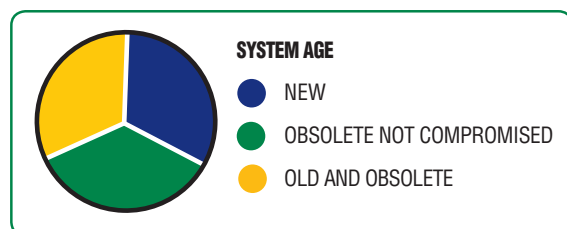
For reports
on **Quality**
mail us to



In conformità con / In conformity with
UNI CTI 8065-8364-8884 e BS7593

Products and their function

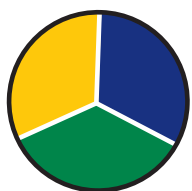
	Product	Temperature	Type of system	System age	Additive function
Agents Prevention Agents Conditioners	FILMAX+Thermakil®	High / low	Thermal		Universal and anti-algae
	FILMAX 7.0	High	Thermal		At neutral pH, for aluminium and outdated systems
	FILMAX 8.0	High	Thermal		Universal, FDA approved for food grade
	FILMAX 9.0	High / low	Thermal		Biological Regenerating agent for anti-freeze
	DEOXID	High	Steam output		For steam boilers, FDA approved food grade FDA approved
	FILMAX-SAN	High / low	DHW		Food grade for DHW systems, FDA approved food grade
	SERIE POLIFOS	High / low	DHW		Scale inhibitor - Anti-corrosion agent FDA approved
Decontamination	ANTINEX+Thermakil®	High / low	Thermal		Universal, for average outdated systems
	ANTINEX 7.0	High	Thermal		At neutral pH, for outdated or old systems
	FERRONEX	High / low	Thermal		Pickling-fluxing agent for new or recent systems
	THERMAKIL	Low	Radiant heat		Dissolver of algae for circuits
	PREVENTORE ANTIALGA	Low/high	Radiant heat		Bacteria prevention agent
Descalers	DISINEX VIRAGGIO	High / low	Heat exchanger		For boilers and heat exchangers coils. No aluminum and galvanized surfaces
	DISITANK	High / low	WC tanks		Descaler for WC flushing tanks
	ZINCONEX POLVERE	High / low	Heating / DHW		Powder, specific for aluminum and galvanized surfaces
	ZINCONEX-AL	High / low	Heating / DHW		Ready to use, specifically designed for aluminum and galvanized surfaces
	ZINCONEX-LQ	High / low	Heating / DHW		Concentrated liquid for aluminum and galvanized surfaces
	DETERM SPRAY	Fume Side	Heat exchanger		Cleaner for boiler heat exchanger burner
	THERMOCLEAN	Fume Side	Heat exchanger		Descaler for combustion chambers
	THERMOSAN	Fume Side	Heat exchanger		Passivating agent for combustion chambers
	THERMONET CALDAIE	Fume Side	Heat exchanger		Concentrate specific for combustion chambers
	THERMONET FUMI	Fume Side	Heat exchanger		Disruptive agent for soot and unburned deposits
Leak sealant	FASTOP-IT Tipo A	High / low	Thermal		For daily leaks of less than 10 liters of water
	FASTOP-IT Tipo B	High / low	Thermal		For daily leaks ranging from 10 to 30 liters of water
	FASTOP-IT Tipo C	High / low	Thermal		For daily leaks ranging from 30 to 400 liters of water
	FASTOP-IT Tipo D	High / low	Thermal		For daily leaks between 400 and 1000 liters of water
	FASTOP-IT M	High/low	Thermal		For multi-layer systems and synthetic materials of water
	FASTOP PERMANENT	Low	Radiant		For radiant systems at low temperature
	FASTOP SOLAR	High	Solar		For solar systems
	FASTOP-IS	High / low	DHW		For daily leaks of less than 25 liters of water



Indicating a better performance of the products

Prodotti e loro funzione

Prodotto	Temperature	Tipo di impianto	Età impianto	Funzione additivo
Condizionanti	FILMAX+Thermakil®	Alta / bassa	Termico	Universale ed antialga
	FILMAX 7.0	Alta	Termico	A pH neutro per alluminio ed impianti datati
	FILMAX 8.0	Alta	Termico	Universale, approvato FDA per settore alimentare
	FILMAX 9.0	Alta / bassa	Termico	Rigenerante biologico per antigeli
	DEOXID	Alta	Produzione di vapore	Per caldaie a vapore, approvato FDA per uso alimentare
	FILMAX-SAN	Alta / bassa	Sanitario	Per impianti sanitari, approvato FDA per uso alimentare
	SERIE POLIFOS	Alta / bassa	Sanitario	Antincrostante-Anticorrosivo con approvazione FDA
Risananti Preventori	ANTINEX+Thermakil®	Alta / bassa	Termico	Universale, per impianti medio datati
	ANTINEX 7.0	Alta	Termico	A pH neutro, per impianti datati o vecchi
	FERRONEX	Alta / bassa	Termico	Decapante deferrizzante, per impianti nuovi o recenti
	THERMAKIL	Bassa	Termico radiante	Dissolvente di alghe per circuiti
	PREVENTORE ANTIALGA	Bassa / alta	Termico radiante	Preventore di batteri
Disincrostanti	DISINEX VIRAGGIO	Alta / bassa	Scambiatore di calore	Per serpentine caldaie e scambiatori. No alluminio e superfici zincate
	DISITANK	Alta / bassa	Cassette WC	Disincrostante per cassette di scarico WC
	ZINCONEX POLVERE	Alta / bassa	Termico / sanitario	In polvere, specifico per alluminio e superfici zincate
	ZINCONEX-AL	Alta / bassa	Termico / sanitario	Pronto all'uso, specifico per alluminio e superfici zincate
	ZINCONEX-LQ	Alta / bassa	Termico / sanitario	Liquido concentrato, per alluminio e superfici zincate
	DETERM SPRAY	Lato Fumi	Scambiatore di calore	Detergente per fiamma di scambiatori di caldaie
	THERMOCLEAN	Lato Fumi	Scambiatore di calore	Disincrostante per camere di combustione
	THERMOSAN	Lato Fumi	Scambiatore di calore	Passivante per camere di combustione
	THERMONET CALDAIE	Lato Fumi	Scambiatore di calore	Concentrato specifico per camere di combustione
	THERMONET FUMI	Lato Fumi	Scambiatore di calore	Disgregante per fuliggine e depositi incombusti
Turafalle	FASTOP-IT Tipo A	Alta / bassa	Termico	Per perdite giornaliere inferiori a 10 lt d'acqua
	FASTOP-IT Tipo B	Alta / bassa	Termico	Per perdite giornaliere comprese fra 10 e 30 lt d'acqua
	FASTOP-IT Tipo C	Alta / bassa	Termico	Per perdite giornaliere comprese fra 30 e 400 lt d'acqua
	FASTOP-IT Tipo D	Alta / bassa	Termico	Per perdite giornaliere comprese fra 400 e 1000 lt d'acqua
	FASTOP-IT M	Alta / bassa	Termico	Per impianti in multistrato e materiali sintetici
	FASTOP PERMANENT	Bassa	Radiante	Per impianti radianti a bassa temperatura
	FASTOP SOLAR	Alta	Solare	Per impianti solari
	FASTOP-IS	Alta / bassa	Sanitario	Per perdite giornaliere inferiori a 25 lt d'acqua



ETÀ IMPIANTI

- NUOVI
- DATATI NON COMPROMESSI
- VECCHI ED OBSOLETI

Come indicazione di migliore performance dei prodotti





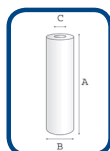
WL-FILMAT Autopulente / Self-cleaning

I filtri autopulenti WL-FILMAT sono stati progettati con soluzioni innovative nell'efficienza del sistema di autopulizia della cartuccia, grazie ad un nuovo lavaggio in controcorrente che garantisce la migliore rimozione di particelle dalla cartuccia. Quando la cartuccia deve essere pulita, l'operazione di pulizia in controlavaggio è semplicemente azionata dall'apertura della valvola a sfera di scarico sul fondo del filtro. Tale operazione determina una caduta di pressione che spinge in basso la cartuccia verso il fondo del contenitore ed inverte il flusso, all'interno verso l'esterno della cartuccia. E' questo flusso in controcorrente che pulisce ed invia allo scarico le impurità intrappolate sulla superficie esterna della cartuccia. I filtri possono avere grado di filtrazione di 90 micron con le cartucce in rete di acciaio inox o rete plastica.

WL-FILMAT self-cleaning filters have been designed with innovative solution regarding the efficiency of the system for the selfcleaning of the cartridge, thanks to newly designed back-wash on counter-current which grants the highest particles removal from the cartridge. When the cartridge is to be cleaned, the cleaning operation with back-wash is simply operated by opening the discharge ball valve at the filter bottom. That operation causes a pressure-drop which pushes the cartridge downward the housing bottom and reverses the water flow from the outer to the inner side of the cartridge. It is that counter-current back flow which washes away to the discharge the impurities trapped onto the outer side of the cartridge. The filters perform 90 micron filter rate with stainless steel net cartridge or plastic net cartridge.

CONFEZIONE CONTENS	CONFEZIONE CONTENS	mm		U.M. M.U	
		A	B		
WLFILRLH901/2	1/2", 90 mcr	120	370	pz/pcs	4
WLFILRLH903/4	3/4", 90 mcr	120	370	pz/pcs	4
WLFILRLH9001	1", 90 mcr	120	370	pz/pcs	4
WLFILRAH901/2	1/2", 90 mcr	120	370	pz/pcs	4
WLFILRAH903/4	3/4", 90 mcr	120	370	pz/pcs	4
WLFILRAH9001	1", 90 mcr	120	370	pz/pcs	4

NEW



WL-FILMAT HOT RAH Autopulente alta temperatura / Self-cleaning high temperature

Il filtro WL-FILMAT-HOT RAH è progettato con soluzioni innovative nell'efficienza del sistema di autopulizia della cartuccia, grazie ad un lavaggio in controcorrente che garantisce un'elevata rimozione di particelle dalla cartuccia. Quando la cartuccia deve essere pulita, l'operazione di pulizia in controlavaggio è semplicemente azionata dall'apertura della valvola a sfera di scarico sul fondo del filtro. Tale operazione determina una caduta di pressione che spinge in basso la cartuccia verso il fondo del contenitore ed inverte il flusso dell'acqua dall'interno verso l'esterno della cartuccia. E' questo flusso in controcorrente che pulisce ed invia allo scarico le impurità intrappolate sulla superficie esterna della cartuccia. WL-FILMAT-HOT RAH è dotato di un imbuto di scarico, dispositivo per la protezione dall'inquinamento dell'acqua potabile negli impianti idraulici, atto a prevenire l'inquinamento da riflusso, in ottemperanza alla norma europea UNI EN 1717 del Novembre 2002, rendendolo idoneo per impianti di riscaldamento oltre che per acqua calda sanitaria.

Filter WL-FILMAT-HOT RAH has been designed with innovative solutions to ensure the efficiency of the cartridge self-cleaning system thanks to the backwashing which guarantees the effective removal of particles from the cartridge. When cleaning of the cartridge is needed, backwashing can be carried out by simply opening the ball valve on the filter bottom. This will result in a pressure drop which will push the cartridge downwards towards the container bottom and reverse the water flow from inside to outside the cartridge. Thanks to this upstream flow the impurities trapped on the cartridge external surface are removed and conveyed to the drain. WL-FILMAT-HOT RAH is provided with a drain funnel, a device protecting drinking water inside hydraulic systems against contamination aimed at preventing contamination by backflow, in compliance with European standard UNI EN 1717 of November 2002, which makes it suitable for use in heating systems in addition to domestic hot water systems.

CONFEZIONE CONTENS	ATTACCHI IN/OUT THREADS IN/OUT	mm			PORTATA OTTIMALE l/h OPTIMAL CAPACITY l/h	U.M. M.U	
		A	B	C			
WLFILHRAH901/2	1/2", 90 mcr	390	120	107	3500	pz/pcs	6
WLFILHRAH903/4	3/4", 90 mcr	390	120	107	5000	pz/pcs	6
WLFILHRAH9001	1", 90 mcr	390	120	107	6000	pz/pcs	6



WL-BOXC Contenitore cartucce / Cartridge container

Contenitori per filtrazione e trattamento di acqua con pH neutro e di acqua potabile. Usi domestici: filtrazione di acqua potabile, protezione di rubinetti, boiler, lavatrici e altre installazioni. Usi tecnici: prefiltrazione, microfiltrazione, protezione di pompe, di sistemi di riscaldamento, di impianti di addolcimento, di dechlorazione, di demineralizzazione, di impianti ad osmosi inversa.

Housings for filtration and treatment of water with neutral pH and drinking water. Domestic use: filtration and treatment of drinking water, protection of taps, boilers, washing machines, and other installations. Technical use: pre-filtration, micro-filtration; protection of pumps, heating systems, softeners, demineralising and chlorine-removing appliances, reverse osmosis units.

CONFEZIONE CONTENS	ALTEZZA CARTUCCIA CARTRIDGE HEIGHT	ATTACCHI IN/OUT THREADS IN/OUT	mm		U.M. M.U	
			A	B		
WLBOXC053/4	H5"	3/4"	191	133	pz/pcs	4
WLBOXC0501	H5"	1"	197	145	pz/pcs	4
WLBOXC073/4	H7"	3/4"	241	133	pz/pcs	4
WLBOXC0701	H7"	1"	247	145	pz/pcs	4
WLBOXC103/4	H10"	3/4"	315	133	pz/pcs	4
WLBOXC1001	H10"	1"	321	145	pz/pcs	4
WLBOXC 203/4	H20"	3/4"	571	133	pz/pcs	4
WLBOXC2001	H20"	1"	571	145	pz/pcs	4



WL-BOXMINI Contenitore cartucce / Cartridge container

Contenitori per filtrazione e trattamento di acqua con pH neutro e di acqua potabile. Usi domestici: filtrazione di acqua potabile, protezione di rubinetti, boiler, lavatrici e altre installazioni. Usi tecnici: prefiltrazione, microfiltrazione, protezione di pompe, di sistemi di riscaldamento, di impianti di addolcimento, di dechlorazione, di demineralizzazione, di impianti ad osmosi inversa.

Housings for filtration and treatment of water with neutral pH and drinking water. Domestic use: filtration and treatment of drinking water, protection of taps, boilers, washing machines, and other installations. Technical use: pre-filtration, micro-filtration; protection of pumps, heating systems, softeners, demineralising and chlorine-removing appliances, reverse osmosis units.

CONFEZIONE CONTENS	ALTEZZA CARTUCCIA CARTRIDGE HEIGHT	ATTACCHI IN/OUT THREADS IN/OUT	mm		U.M. M.U	
			A	B		
WLMINIBOXS051/2	H5"	1/2"	176	94	pz/pcs	4
WLMINIBOXL051/2	H5"	1/2"	177	90	pz/pcs	4
WLMINIBOXD051/2	H5"	1/2"	176	194	pz/pcs	3



WL-BOXH Contenitore alta temperatura / High temperature container

Contenitori per filtrazione di acqua calda con pH neutro e di acqua potabile. Usi domestici: filtrazione di acqua potabile, protezione di rubinetti, boiler, lavatrici e altre installazioni. Usi tecnici: prefiltrazione, microfiltrazione, protezione di pompe, di sistemi di riscaldamento, di impianti di addolcimento, di dechlorazione, di demineralizzazione, di impianti ad osmosi inversa. Anche funzione di defangazione installata a monte della caldaia.

Housings for filtration of hot water with neutral pH and drinking water. Domestic use: filtration and treatment of drinking water, protection of taps, boilers, washing machines, and other installations. Technical use: pre-filtration, micro-filtration; protection of pumps, heating systems, softeners, demineralising and chlorine-removing appliances, reverse osmosis units. Demuding function included installing before the heater.

CONFEZIONE CONTENS	ALTEZZA CARTUCCIA CARTRIDGE HEIGHT	ATTACCHI IN/OUT THREADS IN/OUT	mm		U.M. M.U	
			A	B		
WLBOXH051/2	H5"	1/2"	191	133	pz/pcs	4
WLBOXH053/4	H5"	3/4"	191	133	pz/pcs	4
WLBOXH0501	H5"	1"	197	145	pz/pcs	4
WLBOXH071/2	H7"	1/2"	241	133	pz/pcs	4
WLBOXH073/4	H7"	3/4"	241	133	pz/pcs	4
WLBOXH0701	H7"	1"	247	145	pz/pcs	4
WLBOXH101/2	H10"	1/2"	315	133	pz/pcs	4
WLBOXH103/4	H10"	3/4"	315	133	pz/pcs	4
WLBOXH1001	H 10"	1"	321	145	pz/pcs	4
WLBOXH201/2	H20"	1/2"	571	133	pz/pcs	4
WLBOXH203/4	H20"	3/4"	571	133	pz/pcs	4
WLBOXH2001	H20"	1"	577	145	pz/pcs	4



WL-CART-FA Cartuccia filo avvolto / Wirewound cartridge

Setto filtrante in filo polipropilene avvolto da 10, 25, 50 micron (Cartuccia a perdere). Per filtrazione di: sabbia, scaglie, limo, ruggine, materiale fine. Usi domestici: protezione di boiler, lavatrici e altre installazioni. Usi tecnici: prefiltro per pompe, impianti d'irrigazione, protezione di installazioni industriali, impieghi con acqua o altri liquidi in campo chimico, petrolchimico, fotografico, galvanotecnico, farmaceutico. Durata media: 3 - 6 mesi. Manutenzione: nessuna.

Polypropylene wirewound filtering cartridge by 10, 25, 50 microns (throw-away cartridge). For filtration of: sand, scale, lime, rust, fine particles. Domestic use: filtration of drinking water, protection of taps, boilers, washing machines. Technical use: pre-filtration for water-pumps, irrigation systems, protection of industrial installations; filtration of water and other liquids in industrial applications: chemical, petrochemical, photographic, electroplating, pharmaceutical. Average life-span: from 3 to 6 months. Maintenance: none.

CONFEZIONE CONTENS	ATTACCHI IN/OUT THREADS IN/OUT	mm			PORTATA OTTIMALE l/h OPTIMAL CAPACITY l/h	U.M. M.U	
		A	B	C			
WLCARTFAMINI10	MINI, 10mcr	122	45	18	300	pz/pcs	20
WLCARTFAMINI25	MINI, 25mcr	122	45	18	300	pz/pcs	20
WLCARTFAMINI50	MINI, 50mcr	122	45	18	300	pz/pcs	20
WLCARTCFA0510	H5", 10mcr	125	61	28	500	pz/pcs	30
WLCARTCFA0525	H5", 25mcr	125	61	28	500	pz/pcs	30
WLCARTCFA0550	H5", 50mcr	125	61	28	500	pz/pcs	30
WLCARTCFA0710	H7", 10mcr	173	61	28	700	pz/pcs	20
WLCARTCFA0725	H7", 25mcr	173	61	28	700	pz/pcs	20
WLCARTCFA0750	H 7", 50mcr	173	61	28	700	pz/pcs	20
WLCARTCFA1010	H10", 10mcr	250	61	28	1000	pz/pcs	20
WLCARTCFA1025	H10", 25mcr	250	61	28	1000	pz/pcs	20
WLCARTCFA1050	H10", 50mcr	250	61	28	1000	pz/pcs	20
WLCARTCFA2010	H20", 10mcr	505	61	28	2000	pz/pcs	5
WLCARTCFA2025	H20", 25mcr	505	61	28	2000	pz/pcs	5
WLCARTCFA2050	H20", 50mcr	505	61	28	2000	pz/pcs	5



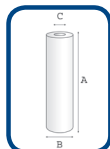
NEW



WL-CART-RAH HOT Cartuccia alta temperatura / High temperature cartridge

Setto filtrante in rete metallica da 90 micron. Cartuccia a perdere per filtrazione di: sabbia, scaglie, limo, ruggine, materiale fine. Usi domestici: Protezione di boiler, lavatrici e altre installazioni per acqua non destinata all'uso potabile. Usi tecnici: Prefiltro per pompe, impianti d'irrigazione, protezione di installazioni industriali, impieghi con acqua o altri liquidi in campo chimico, petrolchimico, fotografico, galvanotecnico, farmaceutico. Durata media: 3 - 6 mesi. Manutenzione: nessuna.

90 microns metal net. Throwaway cartridge for filtering sand, flakes, scales, rust and fine material. Domestic use: protection of boilers, washing machines and other systems not designed for drinking water. Professional use: prefilter for pumps, irrigation systems, protection of industrial plants, applications with water or other liquids in the chemical, petrochemical, photography, electroplating and pharmaceutical sectors. Average lifetime: 3 - 6 months. Maintenance: none.



CONFEZIONE CONTENS	ATTACCHI IN/OUT THREADS IN/OUT	mm			U.M. M.U	
		A	B	C		
WLCARTHRAH0790	H7", 90 mcr rete metallica	390	120	107	pz/pcs	5



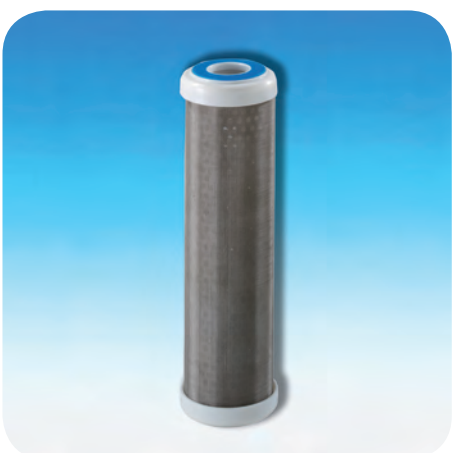
WL-CART-RL Cartuccia rete poliestere / Polyester net cartridge

Rete filtrante tubolare in poliestere 50 micron (Cartuccia lavabile D.M. 443/90). Per filtrazione di sabbia, scaglie, ruggine. Usi domestici: filtrazione di acqua potabile, protezione di rubinetti, boiler, lavatrici e altre installazioni. Usi tecnici: prefiltro per pompe, impianti d'irrigazione, protezione di impianti industriali e altre installazioni. Durata media: circa 24 mesi. Manutenzione: lavare ogni 3 mesi.

Polyester filtering net 50 micron (washable cartridge DM 443/90). For filtration of: sand, scales, rust. Domestic use: filtration of drinking water, protection of taps, boilers, washing machines and other installations. Technical use: pre-filtration for water-pumps, irrigation systems, protection of industrial installations. Average life-span: about 24 months. Maintenance: wash every 3 months.



CONFEZIONE CONTENS	ATTACCHI IN/OUT THREADS IN/OUT	mm			PORTATA OTTIMALE l/h OPTIMAL CAPACITY l/h	U.M. M.U	
		A	B	C			
WLCARTRLMINI50	MINI, 50 mcr	122	50	20	500	pz/pcs	20
WLCARTCRL0550	H5", 50 mcr	125	70	30	800	pz/pcs	20
WLCARTCRL0750	H7", 50 mcr	173	70	30	1100	pz/pcs	10
WLCARTCRL1050	H10", 50 mcr	250	70	30	1600	pz/pcs	5
WLCARTCRL2050	H20", 50 mcr	505	70	30	3000	pz/pcs	5



WL-CART-RAC Cartuccia rete acciaio inox / Stainless net cartridge

Rete filtrante tubolare in acciaio inox AISI 304, 70 micron. Filtrazione di: sabbia, scaglie, ruggine. Usi domestici: filtrazione di acqua potabile, protezione di rubinetti, boiler, lavatrici e altre installazioni. Usi tecnici: prefiltro per pompe, impianti d'irrigazione, protezione di impianti industriali e di altre installazioni, filtrazione di acqua salmastra (solo tipo RA-A acciaio inox AISI 316 disponibile su richiesta). Durata media circa 3 anni. Manutenzione: lavare ogni 3 mesi.

Stainless steel AISI 304 filtering net 70 micron. For filtration of: sand, scales, rust. Domestic use: filtration of drinking water, protection of taps, boilers, washing machines and other installations. Technical use: pre-filtration for water-pumps, irrigation systems, protection of industrial installations; filtration of brackish water (only RA-A stainless steel AISI 316 type available on demand). Average life-span: about 3 years. Maintenance: wash every 3 months.



CONFEZIONE CONTENS	ATTACCHI IN/OUT THREADS IN/OUT	mm			PORTATA OTTIMALE l/h OPTIMAL CAPACITY l/h	U.M. M.U	
		A	B	C			
WLCARTRACMINI70	MINI, 70mcr	122	50	20	500	pz/pcs	12
WLCARTCRAC0570	H5", 70 mcr	125	70	30	800	pz/pcs	10
WLCARTCRAC0770	H7", 70 mcr	173	70	30	1100	pz/pcs	5
WLCARTCRAC1070	H10", 70 mcr	250	70	30	1600	pz/pcs	5
WLCARTCRAC2070	H20", 70 mcr	505	70	30	3000	pz/pcs	1



WL-CART-HA Contenitore polifosfato cristalli / Crystal polyphosphate container

Contenitore con polifosfato in cristalli (cartuccia a perdere). Protezione anticalcare e anticorrosione per installazioni domestiche e industriali. Usi domestici: protezione di tubazioni, rubinetti, lavatrici, boiler, utilizzabile in acqua potabile (D.M. 443/90) con DOSATORI PROPORZIONALI disponibili su richiesta. Usi tecnici: protezione di caldaie, di scambiatori di calore, protezione di membrane per osmosi inversa, protezione di impianti industriali e di altre installazioni. Durata media: circa 6 mesi. Manutenzione: nessuna. Avvertenza - Impiegare un prefiltro per proteggere la cartuccia.

Container with polyphosphate crystals (throw-away cartridge). Anti-scale and anti-corrosion protection of domestic and industrial installations. Domestic use: protection of water pipes, taps, showers, washing machines, boilers. Cartridge suitable for drinking water when used with PROPORTIONAL DOSERS available on demand in compliance with UE Directive 98/83/CE (see catalogue antiscaling systems). Technical use: protection of heating systems, heat exchangers, protection of reverse osmosis units, protection of industrial water systems and other installations. Average life-span: about 6 months. Maintenance: none. Remark - Use a pre-filter to protect the cartridge.

CONFEZIONE CONTENS	ATTACCHI IN/OUT THREADS IN/OUT	mm			PORTATA OTTIMALE l/h OPTIMAL CAPACITY l/h	U.M. M.U	
		A	B	C			
WLCARTHAMINI	MINI, H5"	125	50	21	500	pz/pcs	5
WLCARTCHA05	H5"	128	70	28	800	pz/pcs	5
WLCARTCHA07	H7"	176	70	28	1000	pz/pcs	5
WLCARTCHA10	H10"	252	70	28	1500	pz/pcs	4

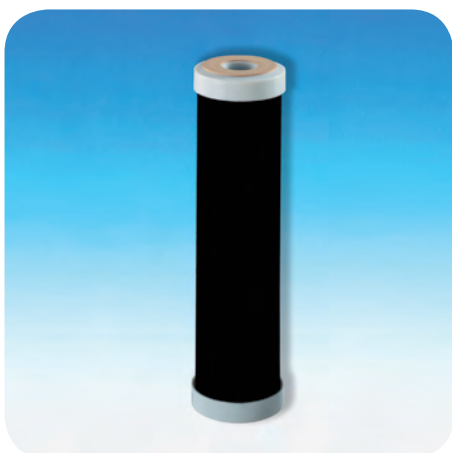


WL-CART-LA Contenitore carbone attivo / Activated carbon container

Contenitore con carbone attivo granulare (cartuccia a perdere). Eliminazione di: odori e sapori dovuti al cloro e altri composti organici; riduzione di pesticidi, insetticidi, composti clorurati. Usi domestici: per acqua potabile consentito solo con apparecchi approvati dalla normativa in vigore (es: impianti ad osmosi inversa con lampada U.V.); trattamento anti-cloro per lavatrici, docce e altre installazioni per acqua non destinata all'uso potabile. Usi tecnici: trattamento anti-cloro per l'industria alimentare, chimica, farmaceutica; pre-trattamento per la protezione di membrane per osmosi inversa. Durata media: circa 3 mesi. Manutenzione: nessuna. Avvertenza - Impiegare un prefiltro per proteggere la cartuccia.

Container with granular activated carbon (throw-away cartridge). Elimination of: unpleasant odours and flavours from water caused by chlorine and other organic substances; removal of pesticides, insecticides, chlorinate solvents. Domestic use: anti-chlorine treatment in point-of-entry appliances and in point-of-use appliances: washing machines, showers and drinking water units. Technical use: anti-chlorine treatment in alimentary, chemical and pharmaceutical industry, pre-treatment for the protection of reverse osmosis units. Average life-span: 3 months. Maintenance: none. Remark - Use a pre-filter to protect the cartridge.

CONFEZIONE CONTENS	ATTACCHI IN/OUT THREADS IN/OUT	mm			PORTATA OTTIMALE l/h OPTIMAL CAPACITY l/h	U.M. M.U	
		A	B	C			
WLCARTLAMINI	MINI, H5"	125	50	21	150	pz/pcs	5
WLCARTCLA05	H5"	128	70	28	200	pz/pcs	10
WLCARTCIA07	H7"	176	70	28	300	pz/pcs	10
WLCARTCLA10	H10"	252	70	28	500	pz/pcs	4
WLCARTCLA20	H20"	510	70	28	750	pz/pcs	1



WL-CART-GA/SE Cartuccia carbone attivo / Activated carbon cartridge

Blocco filtrante di carbone attivo sinterizzato estruso con grado 0,3 micron (cartuccia a perdere). Filtrazione di: particelle finissime, compresi alcuni microrganismi, ed eliminazione di odori e sapori dovuti al cloro e altri composti organici; riduzione di pesticidi, insetticidi, composti clorurati. Usi domestici: per acqua potabile consentito solo con apparecchi approvati dalla normativa in vigore (es: impianti ad osmosi inversa con lampada U.V.). Usi tecnici: pre-trattamento per la protezione di membrane per osmosi inversa. Trattamento anti-cloro per l'industria alimentare, chimica, farmaceutica. Durata media: 6 - 12 mesi. Manutenzione: raschiatura della superficie ogni 2 - 3 mesi. Avvertenza - Impiegare un prefiltro per proteggere la cartuccia.

Sintered carbon block filtering medium - 0,3 micron (throw-away cartridge). Filtration of: very fine particles and microorganisms and elimination of unpleasant odours and savours caused by chlorine or other organic substances; removal of pesticides, insecticides, chlorinate solvents. Domestic use: filtration and treatment of drinking water in point-of-use appliances. Technical use: pre-treatment for the protection of reverse osmosis units. Anti-chlorine treatment in alimentary, chemical and pharmaceutical industry. Average life-span: about 6 - 12 months. Maintenance: surface scraping every 2 - 3 months. Remark - Use a pre-filter to protect the cartridge.

CONFEZIONE CONTENS	ATTACCHI IN/OUT THREADS IN/OUT	mm			PORTATA OTTIMALE l/h OPTIMAL CAPACITY l/h	U.M. M.U	
		A	B	C			
WLCARTCSE1003	h10", 0,3 mcr (omologata Ministero della Salute)	250	67	25	300	pz/pcs	5



WL-CART-PMA Cartuccia setto filtrante / Filtering medium cartridge

Setto filtrante in microfibre di polipropilene agglomerate da 10, 25, 50 micron (cartuccia a perdere). Filtrazione ad alta efficienza di materiale fine, sabbia, scaglie, ruggine. Usi domestici: protezione di boiler, lavatrici e altre installazioni. Usi tecnici: prefiltro per membrane ad osmosi inversa e per tutti gli usi in cui sia richiesta una elevata capacità di ritenzione delle impurità. Filtrazione di acqua o altri liquidi per applicazioni industriali in campo chimico, petrolchimico, fotografico, galvanotecnico, farmaceutico, cosmetico, alimentare. Pre-filtro ad alta efficienza per lampade U.V. Post-filtro per apparecchi a carbone attivo granulare. Durata media variabile, max 6 mesi. Manutenzione nessuna.

Melt-blown polypropylene filtering medium - by 10, 25, 50 microns (throw-away cartridge). High efficiency filtration of fine particles, rust, lime, sand, scale. Domestic use: filtration of drinking water, protection of taps, boilers, washing machines and other installations. Technical use: pre-filtration for reverse-osmosis membranes and for all applications when is required high efficiency on fines retention. Filtration of water and other liquids in industrial applications: chemical, petrochemical, photographic, electroplating, pharmaceutical, food industry. High efficiency pre-filter for U.V. lamp units. Post-filter for granular activated carbon units. Average life-span: variable, max 6 months. Maintenance: none.

CONFEZIONE CONTENS	ATTACCHI IN/OUT THREADS IN/OUT	mm			PORTATA OTTIMALE l/h OPTIMAL CAPACITY l/h	U.M. M.U	
		A	B	C			
WLCARTCPMA0510	H5", 10 mcr	125	65	29	580	pz/pcs	10
WLCARTCPMA0525	H5", 25 mcr	125	65	29	580	pz/pcs	10
WLCARTCPMA0550	H5", 50 mcr	125	65	29	580	pz/pcs	10
WLCARTCPMA0710	H7", 10 mcr	173	65	29	800	pz/pcs	5
WLCARTCPMA0725	H7", 25 mcr	173	65	29	800	pz/pcs	5
WLCARTCPMA0750	H7", 50 mcr	173	65	29	800	pz/pcs	5
WLCARTCPMA1010	H10", 10 mcr	250	65	29	1150	pz/pcs	5
WLCARTCPMA1025	H10", 25 mcr	250	65	29	1150	pz/pcs	5
WLCARTCPMA1050	H10", 50 mcr	250	65	29	1150	pz/pcs	5
WLCARTCPMA2010	H20", 10 mcr	505	65	29	2300	pz/pcs	1
WLCARTCPMA2025	H20", 25 mcr	505	65	29	2300	pz/pcs	1
WLCARTCPMA2050	H20", 50 mcr	505	65	29	2300	pz/pcs	1



WL-CART-FA HOT Cartuccia setto filtrante / Filtering medium cartridge

Setto filtrante in filo polipropilene avvolto da 10 a 50 micron. Cartuccia a perdere per filtrazione di: sabbia, scaglie, limo, ruggine, materiale fine. Usi domestici: protezione di boiler, lavatrici e altre installazioni per acqua non destinata all'uso potabile. Usi tecnici: prefiltro per pompe, impianti d'irrigazione, protezione di installazioni industriali, impieghi con acqua o altri liquidi in campo chimico, petrolchimico, fotografico, galvanotecnico, farmaceutico. Defangazione in impianti termici in abbinamento allo scioglifanghi Antinex. Durata media: 3 - 6 mesi. Manutenzione: nessuna.

Wound polypropylene thread filtering from 10 to 50 micron (throw-away cartridge). For filtration of: sand, scale, lime, rust, fine particles. Domestic use: filtration of drinking water, protection of taps, boilers, washing machines and other installations not for potable water. Technical use: pre-filtration for water-pumps, irrigation systems, protection of industrial installations; filtration of water and other liquids in industrial applications: chemical, petrochemical, photographic, electroplating, pharmaceutical. Demulding function in thermal systems in combination with mud dissolver Antinex. Average life-span: from 3 to 6 months. Maintenance: none.

CONFEZIONE CONTENS	ATTACCHI IN/OUT THREADS IN/OUT	mm			PORTATA OTTIMALE l/h OPTIMAL CAPACITY l/h	U.M. M.U	
		A	B	C			
WLCARTHFA0510	H5", 10 mcr	125	61	28	500	pz/pcs	20
WLCARTHFA0525	H5", 25 mcr	125	61	28	500	pz/pcs	20
WLCARTHFA0550	H5", 50 mcr	125	61	28	500	pz/pcs	20
WLCARTHFA0710	H7", 10 mcr	173	61	28	700	pz/pcs	10
WLCARTHFA0725	H7", 25 mcr	173	61	28	700	pz/pcs	10
WLCARTHFA0750	H7", 50 mcr	173	61	28	700	pz/pcs	10
WLCARTHFA1010	H10", 10 mcr	250	61	28	1000	pz/pcs	20
WLCARTHFA1025	H10", 25 mcr	250	61	28	1000	pz/pcs	20
WLCARTHFA1050	H10", 50 mcr	250	61	28	1000	pz/pcs	20
WLCARTHFA2010	H20", 10 mcr	505	61	28	2000	pz/pcs	10
WLCARTHFA2025	H20", 25 mcr	505	61	28	2000	pz/pcs	10
WLCARTHFA2050	H20", 50 mcr	505	61	28	2000	pz/pcs	10



NEUTROFIL Neutralizzante condensa acida / Neutralizer acid condensate

Filtro neutralizzante per condensa di caldaie a condensazione, dotato di contenitore con attacchi da 1" e relativa cartuccia, a Norma CIG FIL 310.

MODO D'USO: Applicare con raccordi cilindrici a valle della caldaia con circuito by-pass avendo l'accortezza di sigillare senza creare tensione ai raccordi. Sostituire la cartuccia dopo completo esaurimento della graniglia neutralizzante.

Neutralizing filter for condensing boiler condensate with connections of 1" and respective cartridge, according to CIG FIL 310 Norm.

INSTRUCTIONS FOR USE: Apply with cylindrical joints downstream from the boiler with by-pass circuit taking care to seal without creating tight to the joints. Replace cartridge after complete exhaustion of the neutralizing grit.

NEUTROCART

Cartuccia neutralizzante di ricambio per apposito filtro contenitore.

Neutralizing refill cartridge for suitable container filter.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
NEUTROFIL	Filtro + cartuccia att. 1"	pz/pcs	1	-
NEUTROCART	cartucce ricambio/spare cartridges	pz/pcs	1	-




WL-RAIN Set filtri acqua piovana / Rainwater filter sets

Unità di trattamento acqua piovana a tripla fase con prefiltro autopulente. Il riciclo dell'acqua piovana è oggi un dovere. La necessità è avere acqua pulita. L'acqua piovana raccolta dal tetto ed immagazzinata in serbatoi non può mai essere di elevata qualità e quindi può essere solo per docce, lavaggio auto, irrigazione giardini ed altre semplici applicazioni domestiche. WL-RAIN è un'unità di trattamento dell'acqua che consente di raggiungere alti livelli nella pulizia dell'acqua eseguendo un autolavaggio controcorrente prefiltro a 90 micron, un'ulteriore filtrazione a 25 micron ed un trattamento finale dell'acqua con elementi di carbone attivi capaci di rimuovere odori e colori che si sono associati alla pioggia durante il percorso dal tetto al serbatoio. WL-RAIN è quindi in grado di fornire alla casa un riciclo dell'acqua piovana come uno se lo aspetta. L'unità a 3 fasi è composta da un unico triplo contenitore tale da garantire solidità, sicurezza d'installazione e risparmio di spazio. Progettato per eseguire elevati flussi d'acqua a bassa pressione. Filtrazione: 1- RAH: Cartucce pre-filtrazione autopulenti di acciaio inossidabile da 90 micron. 2- PMA: Cartucce post-filtrazione in microfibre di polipropilene agglomerate da 25 micron. 3- CB/EC Cartucce di trattamento con carbone attivo granulare.

Triple-stage rain water treatment unit with self-cleaning pre-filter. Recycling rain water is today a must. Clear water is the need. Rain water collected from roof and stored in tanks hardly meets quality levels so that it can be directly used for showers, washing machines, gardening and other domestic uses. WL-RAIN is a water treatment unit that allows to achieve high levels in water clearing, performing a self-cleaning/back-washing pre-filter at 90 micron, a further filtration at 25 micron and a final water treatment with activated carbon element capable to remove odors and colors that rain has joined in its path from the roof to storage. WL-RAIN can deliver clear water to house and make rainwater recycling the expected experience. The 3 stage unit is made with a unique triple housing performing solidity and safe installation while saving space. Designed to perform high water flow with low pressure drop. Filtration: 1- RAH: Self-cleaning pre-filtration cartridges 90 microns stainless steel. 2- PMA: Post-filtration cartridges 25 microns agglomerated polypropylene microfibers. 3- CB/EC Treatment cartridges with granular activated carbon.

CARTUCCE RICAMBIO E CODICI
REFILL CARTRIDGE AND CODES



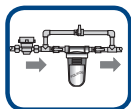
CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
WLRAIN1001	RAH + CPP 25 mic + CB-EC 10 mic	pz/pcs	1	-
WLCARTRAH0790	H7", 90 mcr	pz/pcs	1	-
WLCARTCPMA1025	H10", 25 mcr	pz/pcs	5	-
WLCARTCBEC1010	H10"	pz/pcs	4	-



WL-DOSP2 Dosatore polifosfato regolabile in ottone / Adjustable brass doser for polyphosphate

Materiali atossici. Testata e ghiera: ottone CW 614 N cromato satinato. Bicchiere: SAN. O-ring: ETP. Soffietto: gomma naturale (NBR). Materiale di trattamento: polifosfato di sodio in carica pronta all'uso fornito a corredo. CON REGOLATORE DI PRECISIONE FLUSSO.

Non-toxic materials. Head: CW614N brass nickel-plated. Bowl: SAN. O-ring: ETP. Bellow: rubber (NBR). Treating material: sodium polyphosphate ready-to-use refill included in the package. WITH FLOW PRECISION REGULATOR.



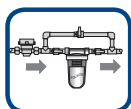
CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	mm				PORTATA OTTIMALE l/h OPTIMAL CAPACITY l/h	TIPO POLIFOSFATO gr POLYFOSHATE TYPE gr	TIPO CARICA REFILL	U.M. M.U	📦
		A	B	C	D					
WLDOSP2	½"	140	70	120		1500	65	PAST/TAB	pz/pcs	10



WL-DOSP3 Dosatore polifosfato regolabile in polipropilene Adjustable polypropylene doser for polyphosphate

Materiali atossici. Testata: polipropilene. Bicchiere: PET. Valvola di arresto: polipropilene. O-ring:ETP. Soffietto: gomma naturale (NBR). Materiale di trattamento:polifosfato di sodio in carica pronta all'uso fornito a corredo. CON LEVA DI CHIUSURA - REGOLAZIONE FLUSSO.

Non-toxic materials. Head: polypropylene. Bowl: PET. Stop valve: polypropylene. O-ring: ETP. Bellow: rubber (NBR). Treating material: sodium polyphosphate ready-to-use refill included in the package WITH CLOSING LEVER-FLOW REGULATION.



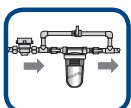
CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	mm				PORTATA OTTIMALE l/h OPTIMAL CAPACITY l/h	TIPO POLIFOSFATO gr POLYFOSHATE TYPE gr	TIPO CARICA REFILL	U.M. M.U	📦
		A	B	C	D					
WLDOSP3	½"	130	65	140		1500	65	PAST/TAB	pz/pcs	10



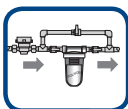
WL-DOSP4 Dosatore polifosfato in pastiglie / Polyphosphate doser pads

Materiali atossici. Testata: polipropilene. Bicchiere: PET. O-ring: ETP. Soffietto: gomma naturale (NBR). Materiale di trattamento: polifosfato di sodio in carica pronta all'uso fornito a corredo.

Non-toxic materials. Head: polypropylene. Bowl: PET. O-ring: ETP. Bellow: rubber (NBR). Treating material: sodium polyphosphate ready-to-use refill included in the package.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	mm				PORTATA OTTIMALE l/h OPTIMAL CAPACITY l/h	TIPO POLIFOSFATO gr POLYFOSHATE TYPE gr	TIPO CARICA REFILL	U.M. M.U	📦
		A	B	C	D					
WLDOSP4	½"	120	65	140		1500	65	PAST/TAB	pz/pcs	10



WL-DOSP5 Dosatore polifosfato in polvere / Polyphosphate doser powder

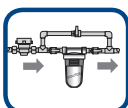
Dosatori proporzionali di polifosfato in polvere. Trattamento anticalcare e anticorrosione di acqua con pH neutro e di acqua potabile per installazioni domestiche e industriali.

MODO D'USO: Usi domestici: protezione di tubazioni, boiler e altre installazioni per applicazioni con uso di acqua potabile. Usi tecnici: protezione di tubazioni, raccordi, caldaie e altri impianti di riscaldamento dell'acqua. Manutenzione: sostituire la carica di polifosfato al suo esaurimento, o almeno ogni 6 mesi. Avvertenza: impiegare un prefiltra per proteggere il dosatore.

Proportional dosing systems with polyphosphate powder. Limescale and anti-corrosion treatment of water with neutral pH and drinking water for domestic and industrial installations

INSTRUCTION FOR USE: Domestic use: protection of pipes, boilers and other installations for applications with use of drinking water. Technical use: protection of pipes, fittings, boilers and other thermal systems of water. Maintenance: replace the polyphosphate refill when exhausted, or at least every 6 months. Warning: use a pre-filter to protect the doser.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	mm				PORTATA OTTIMALE l/h OPTIMAL CAPACITY l/h	POLIFOSFATO gr POLYFOSHATE gr	TIPO CARICA REFILL	U.M. M.U	📦
		A	B	C	D					
WLDOSP5	¾"	208	110	174	256	3000	250	POLVERE	pz/pcs	10



WL-DOSP6 Dosatore polifosfato in polvere / Polyphosphate doser powder

Dosatori proporzionali di polifosfato in polvere. Trattamento anticalcare e anticorrosione di acqua con pH neutro e di acqua potabile per installazioni domestiche e industriali.

MODO D'USO: Usi domestici: protezione di tubazioni, boiler e altre installazioni per applicazioni con uso di acqua potabile. Usi tecnici: protezione di tubazioni, raccordi, caldaie e altri impianti di riscaldamento dell'acqua. Manutenzione: sostituire la carica di polifosfato al suo esaurimento, o almeno ogni 6 mesi. Avvertenza: impiegare un prefiltra per proteggere il dosatore.

Proportional dosing systems with polyphosphate powder. Limescale and anti-corrosion treatment of water with neutral pH and drinking water for domestic and industrial installations.

INSTRUCTION FOR USE: Domestic use: protection of pipes, boilers and other installations for applications with use of drinking water. Technical use: protection of pipes, fittings, boilers and other thermal systems of water. Maintenance: replace the polyphosphate refill when exhausted, or at least every 6 months. Warning: use a pre-filter to protect the doser.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	mm				PORTATA OTTIMALE l/h OPTIMAL CAPACITY l/h	POLIFOSFATO gr POLYFOSHATE gr	TIPO CARICA REFILL	U.M. M.U	📦
		A	B	C	D					
WLDOSP6	1"	208	110	174	256	4000	250	POLVERE	pz/pcs	10



WL-DOSP7 Dosatore polifosfato in polvere / Polyphosphate doser powder

Dosatori proporzionali di polifosfato in polvere. Trattamento anticalcare e anticorrosione di acqua con pH neutro e di acqua potabile per installazioni domestiche e industriali.

MODO D'USO: Usi domestici: protezione di tubazioni, boiler e altre installazioni per applicazioni con uso di acqua potabile. Usi tecnici: protezione di tubazioni, raccordi, caldaie e altri impianti di riscaldamento dell'acqua. Manutenzione: sostituire la carica di polifosfato al suo esaurimento, o almeno ogni 6 mesi. Avvertenza: impiegare un prefiltra per proteggere il dosatore.

Proportional dosing systems with polyphosphate powder. Limescale and anti-corrosion treatment of water with neutral pH and drinking water for domestic and industrial installations.

INSTRUCTION FOR USE: Domestic use: protection of pipes, boilers and other installations for applications with use of drinking water. Technical use: protection of pipes, fittings, boilers and other thermal systems of water. Maintenance: replace the polyphosphate refill when exhausted, or at least every 6 months. Warning: use a pre-filter to protect the doser.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	mm				PORTATA OTTIMALE l/h OPTIMAL CAPACITY l/h	POLIFOSFATO gr POLYFOSHATE gr	TIPO CARICA REFILL	U.M. M.U	📦
		A	B	C	D					
WLDOSP7	¾+1"	208	110	174	256	4000	250	POLVERE	pz/pcs	10



WL-DOSP-HA Dosatore polifosfato in cristalli / Polyphosphate doser crystals

Dosatori proporzionali di polifosfato in cristalli con cartuccia HA per il trattamento anticalcare e anticorrosione di acqua con pH neutro e di acqua potabile per installazioni domestiche e industriali

MODO D'USO: Usi domestici: protezione di tubazioni, rubinetti, boiler e altre installazioni per applicazioni con uso di acqua potabile. Usi tecnici: protezione di tubazioni, raccordi, caldaie e altri impianti di riscaldamento e dell'acqua. Sostituire la cartuccia di polifosfato ogni 6 mesi circa. Impiegare un prefiltro per proteggere il dosatore.

Polyphosphate crystal proportional doser with HA cartridge for anti-scale and anti-corrosion treatment of water with neutral pH and drinking water in domestic and industrial installations

INSTRUCTION FOR USE: Domestic use: protection of pipes, taps, boilers and other installations for use with drinking water. Professional use: protection of pipes, fittings, boilers and other heating and water systems. Maintenance: replace the polyphosphate cartridge every 6 months approx. Use a prefilter to protect the doser.

CONFEZIONE CONTENS	ATTACCHI IN/OUT THREADS IN/OUT	mm		PORTATA OTTIMALE l/h OPTIMAL CAPACITY l/h	TIPO POLIFOSFATO POLYFOSPHATE TYPE	U.M. M.U	
		A	B				
WLDOSPHAMINI1/2	½"	176	94	1000	CRISTALLI/CRYSTAL	pz/pcs	6
WLDOSPHA053/4	¾"	210	105	1400	CRISTALLI/CRYSTAL	pz/pcs	6
WLDOSPHA073/4	¾"	241	133	1400	CRISTALLI/CRYSTAL	pz/pcs	6
WLDOSPHA103/4	¾"	315	133	1400	CRISTALLI/CRYSTAL	pz/pcs	6
WLDOSPHA1001	1"	321	145	1400	CRISTALLI/CRYSTAL	pz/pcs	6



WL-POLIDOS MINI Dosatore polifosfato liquido / Polyphosphate doser liquid

FUORI PRODUZIONE / OUT OF PRODUCTION (Richiedere nuovo modello 2019 / Request new model 2019)

Pompa dosatrice volumetrica meccanica che non richiede alcuna alimentazione elettrica. Il dosaggio viene avviato idraulicamente da un sistema meccanico che, sfruttando il movimento dell'acqua, immette quantità controllate di polifosfato liquido uso alimentare POLIFOS FLUID; il dosaggio risulta in tal modo preciso e proporzionale in qualsiasi condizione di esercizio. WL-POLIDOS mini è costituito da due elementi principali: un corpo pompante ed un serbatoio staffabile per il polifosfato liquido. Questi due elementi possono essere mantenuti assemblati o installati in maniera completamente autonoma; ciò consente la collocazione remota del serbatoio, per l'installazione in spazi ristretti.

MODO D'USO: Le dimensioni contenute, la forma ergonomica e gli attacchi orientabili e bidirezionali rendono l'installazione di WL-POLIDOS mini facile e veloce anche in spazi ristretti. WL-POLIDOS mini è completamente auto-adescente; è sufficiente un rabbocco di polifosfato liquido quando raggiunge il livello minimo. La pompa è protetta dalla contropressione della rete idraulica da una valvola di non ritorno che permette il rabbocco di POLIFOS FLUID senza dover mettere l'apparecchiatura in by-pass oppure chiudere l'alimentazione idraulica.

WL-POLIDOS mini is a mechanical displacement metering pump which does not require any power supply. Dosing is hydraulically operated by a mechanical system which, by exploiting the movement of water, introduces controlled quantities of food grade liquid polyphosphate POLIFOS FLUID; dosage is therefore extremely precise and proportional in any operating conditions. WL-POLIDOS mini consists of two main parts: a pumping body and tank provided with a support for the polyphosphate liquid. These two elements can be kept together or else installed separately; this allows the remote installation of the tank in case of small spaces.

INSTRUCTION FOR USE: The compact dimensions, ergonomic shape and adjustable and two-way couplings of WL-POLIDOS mini make its installation easy and quick also in narrow spaces. WL-POLIDOS mini is entirely self-priming; it is sufficient to replenish it with liquid polyphosphate when it reaches the minimum level. The pump is protected against the backward pressure of the water main from a non-return valve allowing the replenishment of POLIFOS FLUID without the need to use by-pass equipment or to turn the water supply off.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	mm				PORTATA OTTIMALE l/h OPTIMAL CAPACITY l/h	TIPO POLIFOSFATO POLYFOSPHATE TYPE	U.M. M.U	
		A	B	C	D				
WLPOLMINI	½"	150	65	126	145	1000	POLIFOS FLUID LQ 10 V	pz/pcs	1





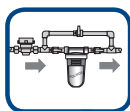
POLIFOS FLUID Polifosfato liquido / Liquid polyphosphate


Prodotto liquido in soluzione concentrata pronta all'uso adatta per acque con durezza fino a 30 °f, ha la funzione di anticalcare ed anticorrosione da miscelare o dosare con le acque di caldaia e negli impianti idrici.

MODO D'USO: In circuiti piccoli aggiungere POLIFOS in quantità tale da mantenere l'acqua in ricircolo ad un valore di pH 8; in circuiti estesi si consiglia un valore di pH 9. Dosaggi corretti si possono fare con dosatori proporzionali tarati in funzione della durezza dell'acqua.

It has the same characteristics as the product above described but it is a ready-to-use concentrate solution suitable for water with hardness up to 30 °f.

INSTRUCTION FOR USE: In small circuits add POLIFOS in such quantities as to keep the water circulating at pH value 8, in extended circuits is recommended a pH value 9. Right quantities can be measured by means of proportioning apparatus calibrated as a function of water hardness.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
POLIFOSFL1000 liquido	1 kg	pz/pcs	12	384
POLIFOSFLK025 liquido	25 kg	pz/pcs	1	36

* Food and drug administration



POLIFOS RICARICHE Polifosfato in pastiglie / Polyphosphate pads

Prodotto in ricariche pronte all'uso con funzione di anticalcare ed anticorrosione da dosare con le acque di caldaia, negli impianti idrici, negli impianti di raffreddamento di stampi e negli impianti chiusi a reintegro automatico. Si scioglie gradualmente, igienizza l'acqua e protegge le caldaie, impedendo la formazione di depositi di calcare ed effetti corrosivi. Conforme alle norme CEE per uso alimentare e per acque civili onsigliato secondo legge 46/90 norma UNI CTI 8065.

MODO D'USO: Posizionare periodicamente una o più compresse nel dosatore a cartuccia. Il lento dissolvimento dei sali assicura una perfetta manutenzione dell'impianto

Ready-to-use refills acting as an antiliming agent and anticorrosive to be proportioned with boiler water in waterworks, mould cooling systems and in automatic make-up boilers. Once inserted in the dosing apparatus Polifos refills gradually dissolves hygienizing water and protecting boilers and its components by preventing the formation of lime deposits and the relevant corrosive effects due to carbon dioxide formation. This product complies with EEC regulations on food and domestic water. Recommended according to law 46/90 specification UNI CTI 8065.

INSTRUCTION FOR USE: Periodically put one or more tablets of product into the refill dosing apparatus. The slow dissolution of its salts ensures a perfect maintenance of the plant.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
POLIFOSBL16	Blister 6 pz	pz/pcs	12	-



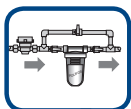
POLIFOS POLVERE Polifosfato in polvere / Powder polyphosphate

Prodotto in polvere con funzione anticalcare ed anticorrosione, da miscelare o dosare con le acque di caldaia, negli impianti idrici, negli impianti di raffreddamento di stampi, nelle torri evaporative, negli impianti chiusi a reintegro automatico. Conforme alle norme CEE per uso alimentare e per acque civili consigliato secondo legge 46/90 norma UNI CTI 8065. Approvato FDA.

MODO D'USO: In circuiti piccoli aggiungere POLIFOS in quantità tale da mantenere l'acqua in ricircolo ad un valore di pH 8, in circuiti estesi si consiglia un valore di pH 9. Dosaggi corretti si possono fare con dosatori proporzionali in ragione di 4 ppm (mg/l) di acqua circolante nell'impianto (WL-DOSP 5-6-7).

Product acting as an antiliming agent and anticorrosive to be mixed or proportioned with boiler water in waterworks, mould cooling systems, in evaporation towers, in automatic make-up boilers. This product complies with EEC regulations on food and domestic water. Recommended according to law 46/90 specification UNI CTI 8065. FDA approved.

INSTRUCTION FOR USE: In small circuits add POLIFOS in such quantities as to keep the water circulating at pH value 8, in extended circuits is recommended a pH value 9. Right quantities can be measured by means of proportioning apparatus to the ratio of 4 ppm (mg/l) of water circulating inside the plant (WL-DOSP 5-6-7).




POLIFOS CRISTALLI Polifosfato in cristalli / Crystal polyphosphate

Prodotto in cristalli con funzione anticalcare ed anticorrosione da miscelare o dosare con le acque di caldaia, negli impianti idrici, negli impianti di raffreddamento di stampi, nelle torri evaporative, negli impianti chiusi a reintegro automatico, adatto per dosatori a cristalli.

MODO D'USO: Dosaggi corretti si possono fare con dosatori proporzionali in ragione di 2 - 4 grammi di cristalli per metro cubo di acqua (WL-DOSP HA).

It has the same characteristics as the products above described but it is suitable for crystal dosing apparatus.

INSTRUCTION FOR USE: Right quantities can be measured by means of proportioning apparatus to the ratio of 2 - 4 grams of crystals for cubic meter of water (WL-DOSP HA).

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
POLIFOS1000 polvere	1 kg	pz/pcs	12	384
POLIFOSCR1000 cristalli	1 kg	pz/pcs	12	384
POLIFOSCRK025 cristalli	25 kg	pz/pcs	1	-



WL-NAUTISOFT Addolcitore portatile / Portable water softener


Addolcitore portatile senza alimentazione elettrica con set per la rigenerazione e la prefiltrazione. Rimozione di durezza totale, impurità, cloro e composti del cloro. WL-NAUTISOFT è un apparecchio portatile che integra un addolcitore con valvola di controllo manuale per le fasi di lavoro, risciacquo e rigenerazione, una cartuccia con sale WL-CART-HS per una facile rigenerazione, una cartuccia WL-CART-CB prefiltrazione; in tal modo l'apparecchio consente: filtrazione a 10 micron, per un'acqua più limpida; dechlorazione, con eliminazione di gusti ed odori sgradevoli, pesticidi, insetticidi, Composti Organici Volatili (VOC); addolcimento per una completa o parziale rimozione della durezza totale, per la prevenzione della formazione del calcare e delle incrostazioni. WL-NAUTISOFT può essere impiegato per: lavaggio e pulizia di ogni superficie con uno straordinario effetto SENZA MACCHIE senza residui calcarei da rimuovere dopo il lavaggio e senza necessità di asciugatura; protezione delle impurità, della corrosione da cloro e dalle incrostazioni calcaree su tubazioni, boilers, docce e rubinetti; affinamento di acqua potabile, in combinazione con unità di filtrazione appropriato indispensabile per barche, camper, cantieri, etc.

Portable water softener no-electricity operated with regeneration set and pre-filter. Removal of the total hardness, impurities, chlorine and chloride compounds. WL-NAUTISOFT is the portable appliance which integrates a softener with a manual control valve to easily operate softening, rinse and regeneration stages, WLCART- HS a disposable brine cartridge for the easiest resin regeneration, WLCART-CB a carbon block pre-filter, so that the appliance can perform: filtration at 10 micron, for crystal clear water; dechlorination, get rid from bad tastes and odours, pesticides, insecticides, Volatile Organic Compounds (VOC); softening, for a complete or partial removal of the Total Hardness and prevent from scales and calcareous encrustations. WL-NAUTISOFT is applicable for: washing and cleaning of every surface with extraordinary NO-SPOT effects with no calcareous residual to be removed after washing, no need for dry and cleanse; protection from impurities, chlorine corrosion and limescale of pipes, boilers, showers, faucets; drinking water improvement when in combination with filter units necessary for boats, caravans, yards, etc.



CARTUCCE RICAMBIO
REFILL CARTRIDGE



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
WLNAUTISOFT	-	pz/pcs	1	-
WLCARTH10	Cartuccia H10", ricambio sale	pz/pcs	12	-
WLCARTCBEC1010	Cartuccia H10", carbon block 10 mcr	pz/pcs	1	-



WL-SANIFAST Sistema sanificante acqua potabile antilegionella Sanitizing system for drinkable water


Sistema avanzato a rapido effetto per la disinfezione e stabilizzazione dell'acqua destinata agli usi domestici. Ampio spettro battericida, biocida, virucida. Efficace contro la Legionella pneumophila e molteplici infettanti, grazie alla sostanza biocida attiva a base di Biossido di Cloro molto più efficace dei tradizionali disinfettanti. Efficace sui microrganismi, ideale per le acque di raccolta dei serbatoi, cisterne vasche. Prodotto conforme alla Norma UNI-EN 12671 per l'acqua potabile, ed approvato BS EN 1276. Prodotto stabilizzato disponibile liquido con attivatore. **PROPRIETA' DEL DIOSSIDO DI CLORO:** Il Diossido di Cloro NON è da confondere con il Cloro o l'Ipoclorito o i sistemi comuni di disinfezione a base di Cloro. A differenza di questi ultimi infatti non produce odore, ha un'ottima attività residua e soprattutto non agisce per clorazione ma per ossidazione penetrando la parete cellulare dei batteri ed eliminando così gli organismi patogeni. E' molto più veloce (decine di volte) dei sistemi tradizionali (es cloro, glutaraldeide o sali quaternari). E' stabile in un campo di pH molto esteso (fino a pH 12). Per queste proprietà è destinato al trattamento delle Acque Superficiali per l'alimentazione umana. E' utilizzato infatti su scala industriale nei trattamenti delle acque di falda, nelle acque di superficie, nella eliminazione di contaminanti da presenza di Ferro e Manganese, nell'industria dell'allevamento animale, nelle strutture ospedaliere, ambulatoriali, scolastiche, industriali, rappresentando un ottimo presidio di disinfezione e prevenzione. WL-SANIFast, distrugge i biofilm nei serbatoi, nelle tubazioni, e tutte le superfici a contatto con l'acqua eliminando gli agenti patogeni che si formano e si riproducono dando luogo a diffusione di Legionella Pneumophila nei sistemi di acqua calda, e nelle torri di raffreddamento. Elimina i batteri Solfato riduttori ed i batteri aerobici ed anaerobici presenti nelle fanghiglie biologiche (bioslime). La sua azione riduce drasticamente i fenomeni di corrosione dei metalli contribuendo a migliorare la circolazione ed il rendimento degli scambiatori di calore. **MODO D'USO:** Prodotto A+B (liquido). Il prodotto può essere dosato anche parzialmente purchè in dosi uguali di prodotto A e B. Per i dosaggi e le concentrazioni si rimanda alla scheda tecnica del prodotto. Effettuare il controllo alla fine con il KIT professionale CIO2 per accertarsi della completa disinfezione. Prodotto professionale

*Advanced quick-acting system for the disinfection and stabilization of water for domestic use. Broad bactericide, biocide, virucidal spectrum. Thanks to the the chlorine dioxide-based active biocide substance - which is much more effective than traditional disinfectants - it is powerful against Legionella pneumophila and different infective agents. Effective against microorganisms, ideal for collection water of tanks and reservoirs. Product compliant with Regulation UNI-EN 12671 concerning drinking water and approved according to BS EN 1276. Liquid stabilized product with activators. CHLORINE DIOXIDE PROPERTIES: Chlorine dioxide shall NOT be mistaken with Chlorine or Hypochlorite or traditional chlorine-based disinfection systems. In fact, unlike the latter, this product does not release any odour, it has a very high residual activity and above all it does not act by colour changes but by oxidation penetrating the bacterial cell wall and eliminating pathogenic organisms. It is much faster (a few dozen times) than traditional methods (i.e. chlorine, glutaraldehyde or quaternary salts). It is stable over a wide pH range (up to pH 12). Due to these properties, it is intended for the treatment of surface water for human feeding. It is in fact used on an industrial scale for the treatment of aquifer water, surface water, for the removal contaminants due to the presence of Iron and Manganese, in the breeding industry, in hospital, out-patient, school and industrial structures thus representing an excellent disinfection and prevention solution. WL-SANIFast destroys biofilms in tanks, pipes and from surfaces in contact with water removing pathogenic agents which grow and reproduce allowing Legionella Pneumophila to spread in hot water systems and in cooling towers. It eliminates sulphate-reducing bacteria and aerobic and anaerobic bacteria in biological slime (bioslime). Its action dramatically reduces metal corrosion phenomena thus contributing to enhance circulation and performance of heat exchangers. **INSTRUCTION FOR USE:** PRODUCT A+B (liquid). The product may also be measured out partially provided that doses of products A and B are the same. Regarding doses and concentrations see the product technical sheet. Finally check the product by using KIT CIO2 to make sure thorough disinfection has occurred. Product for professional use.*

Microrganismi principali	Concentrazione ppm (parti per milione) o mg/lit	Tempo di contatto
Aspergillus fumigatus	200	60 secondi
Bacillus cereus (spore)	200	5 minuti
Escherichia coli	100	30 secondi
Legionella pneumophila	25	60 secondi
Pseudomonas aeruginosa	500	10 minuti
Candida albicans	100	60 secondi
Salmonella Tiphimurium	100	60 secondi
Streptococco faccium	100	60 secondi
Staphylococcus aureus	93	60 secondi
Salmonella choleraesius	500	10 minuti
Canine parvovirus	500	10 minuti
Proteus vulgaris	100	60 secondi

NEW



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
WLSANIK020 prod. A+B	taniche/tank 20 lt + 20 lt	pz/pcs	1	-
WLSANIO250 prod. A+B	Flaconi/bottle 250 ml + 250 ml	pz/pcs	8	192

DOSING SYSTEM

Sistema di dosaggio biossido di cloro / Chlorine dioxide dosing system

(Vedere pag. 154)



ALIGEL GEO SYSTEM Antigelo impianti geotermici Antifreeze for geothermal systems


Speciale liquido anticongelante termovettore puro a base propilenica, appositamente formulato per pompe di calore e sistemi geotermici. ALIGEL GEO SYSTEM è uno speciale liquido termovettore con funzione anticongelante, protettiva verso la corrosione ed il bio-fouling (antialga), evita inoltre la formazione di calcare ed è atossico. Idoneo anche per sistemi a pavimento radiante. Lunga durata della protezione grazie al pH stabile e protezione dal gelo da -14°C a -34 °C.

MODO D'USO: Diluire in percentuali variabili da un minimo del 33 % al massimo del 50 %. Attenzione: Verificare il grado di protezione ad intervalli regolari secondo quanto prescritto dalle Norme UNI CTI 8065 - 8884 - 8364 e BS7593.

Special antifreezing liquid, pure propylene glycol-based heat transfer, specially formulated for heat pumps and geothermal systems. ALIGEL GEO SYSTEM is a special heat transfer liquid with antifreezing function and protective against corrosion and bio-fouling (antialgae); non-toxic, prevents the formation of limestone. Suitable even for radiant floor systems. Long lasting protection thanks to a stable pH and frost protection from -14 °C to -34 °C.

INSTRUCTION FOR USE: Dilute in variable percentages from a minimum of 33 % to a maximum of 50 %. Attention: Regularly check the protection level according to UNI CTI 8065 - 8884 - 8364 e BS7593 Norm.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
ALIGSK010	10 kg	pz/pcs	1	60
ALIGSK025	25 kg	pz/pcs	1	36
ALIGSK210	210 kg netti	pz/pcs	1	4



ALIGEL HEAT CHANGE Antigelo solare ad alta resa High performance solar antifreeze


Fluido termovettore anticongelante ad alto scambio termico, di lunga durata. Prodotto pronto all'uso additivato con liquido fluorescente rilevatore di perdite. Speciale per pannelli solari, testato agli stress termici secondo Norma GCF-CEG-FL-21-A-0.

MODO D'USO: Accertarsi che tutto l'impianto sia decapato secondo Norme, introdurre senza diluire e far circolare sfiatando bene l'impianto.

Thermovector antifreezing fluid with high heat exchange, long lasting. Ready-to-use product with an additional fluorescent liquid for leakage detection. Special for solar panels, tested against chemical stress according to GCF-CEG-FL-21-A-0 Regulation.

INSTRUCTION FOR USE: Be sure that all the system is pickled according to the Regulations, insert the product without diluting, then let it circulate and vent the plant.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
ALIHCK005	5 kg	pz/pcs	4	128
ALIHCK010	10 kg	pz/pcs	1	60
ALIHCK025	25 kg	pz/pcs	1	36
ALIHCK210	210 kg netti	pz/pcs	1	4



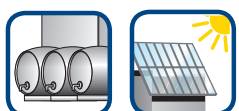
ALIGEL Antigelo per impianti solari / Antifreeze for solar systems


Anticongelante puro, permanente, a base di GLICOLE MONOPROPILENICO per impieghi nel CAMPO ALIMENTARE. Inibito senza ammine e nitriti e/o sostanze nocive per l'uomo e per l'ambiente. Non provoca fenomeni di corrosione dei metalli a contatto. Adatto per tutti i materiali che costituiscono varie parti di un circuito di raffreddamento. In particolare verso l'alluminio ed il rame. Consigliato per pannelli solari.

MODO D'USO: Diluire secondo il punto di congelamento richiesto seguendo la tabella apposta sulle confezioni.

Permanent pure antifreezing product, MONOPROPYLENE GLYCOL-based for application in the FOOD INDUSTRY. It is inhibited without amines and nitrites and / or any substances harmful to the man and the environment. It does not corrode metals when in contact with them. Suitable for any kind of material that composes a cooling system, in particular aluminium and copper. Recommended for solar panels.

INSTRUCTION FOR USE: Dilute the product according to the freezing point needed following the table on the package.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
ALIK005	5 kg	pz/pcs	4	128
ALIK010	10 kg	pz/pcs	1	60
ALIK025	25 kg	pz/pcs	1	36
ALIK200	210 kg netti	pz/pcs	1	4




ATIGEL BIO Antigelo biologico biodegradabile / Biodegradable biological antifreeze

Anticongelante di nuova generazione totalmente biologico, a base di glicole etilenico stabilizzato e biologicamente inibito tramite sali inibitori di natura organica. Prodotto di lunga durata (fino a 5 – 7 anni) che garantisce alte prestazioni.

MODO D'USO: Diluire al 50 % per ottenere una temperatura di sicurezza di -38 °C. Temperature più alte si ottengono con diluizioni maggiori secondo tabella apposta sulle confezioni. Prima di caricare gli impianti od i radiatori degli autoveicoli accertarsi che i metalli siano ben puliti e decapati secondo norme.

Biological ethylene glycol-based new generation antifreeze, stabilized and biologically inhibited through an inhibitor of organic nature salts. A longer life and high performance product (up to 5 – 7 years).

INSTRUCTION FOR USE: Dilute to 50 % to obtain a safety temperature of -38 °C. Higher temperature can be obtained with higher dilution according to the table on the container. Before filling the systems or radiators of vehicles in, make sure metals are properly clean and pickled according to Regulations.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
ANTIBI0K006	6 kg	pz/pcs	4	128
ANTIBI0K012	12 kg	pz/pcs	1	60
ANTIBI0K028	28 kg	pz/pcs	1	36




ATIGEL LONG LIFE Antigelo lunga durata / Long lasting antifreeze

Anticongelante termovettore di ultima generazione, di elevata qualità e ad alto scambio termico, nonché lunga durata. Dotato di inibizione anticorrosiva organica ecocompatibile che evita e previene la formazione di morchie e ruggine nonché biofilm (slime biologico). Speciale per sistemi chiusi quali circuiti di refrigerazione-riscaldamento funzionanti in condizioni di lungo e gravoso esercizio come ad es. autoveicoli industriali e civili. Adatto anche ad Alluminio e sue leghe o altri metalli leggeri. Questo tipo di anticongelante garantisce un'azione anticorrosiva più resistente nel tempo e maggiormente mirata alla protezione delle leghe leggere: a) Maggiore durata: prestazioni senza manutenzione in circuiti di raffreddamento fino a 5 anni o 250.000 km. o più per mezzi pesanti / 20.000 ore in automobili / 32.000 ore in motori di stazionamento; b) Maggior tempo di stoccaggio: 5 anni; c) Nessun fenomeno di gelificazione durante l'impiego o lo stoccaggio; d) Ridotta formazione di incrostazioni calcaree; e) Migliore scambio termico; f) Maggiore protezione del circuito di raffreddamento da corrosioni e formazioni calcaree; g) Si riscontra generalmente un raddoppio della vita di pompe, termostati, condotti, guarnizioni, manicotti, radiatori.

MODO D'USO: Diluire al 50 % per ottenere una temperatura di sicurezza di -38 °C. Temperature più alte si ottengono con diluizioni maggiori secondo tabella apposta sulle confezioni. Prima di caricare gli impianti od i radiatori degli autoveicoli accertarsi che i metalli siano ben puliti e decapati secondo Norme.

Last generation, high-quality and long lasting antifreeze heat carrier with high heat exchange. Provided with eco-compatible organic corrosion inhibitors avoiding and preventing the formation of slime, rust and biofilms (biological slime). Special for closed circuits such as cooling/heating circuits working for long time and in bad conditions, i.e. commercial and road vehicles. Suitable for aluminium, aluminium alloys and other light metals, too. This type of antifreeze ensures a longer anti-corrosion action and more targeted to the protection of light alloys

INSTRUCTION FOR USE: Dilute to 50% to obtain a safety temperature of -38 °C. Higher temperature can be obtained with higher dilution according to the table on the container. Before filling the systems or radiators of vehicles in, make sure metals are properly clean and pickled according to Regulations.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
ANTILLK005	5 kg	pz/pcs	4	128
ANTILLK025	25 kg	pz/pcs	1	36




ATIGEL Antigelo impianti termici / Antifreeze for thermal systems

Anticongelante permanente per auto e per industrie, idoneo per pannelli solari. A base di glicole monoetilenico senza ammine e nitriti, e/o sostanze altamente inquinanti. Usato nelle giuste % è anticorrosivo verso tutti i metalli di un circuito di raffreddamento e/o riscaldamento.

MODO D'USO: Diluire secondo il punto di congelamento richiesto seguendo la tabella apposta sulle confezioni. Per una buona protezione anticorrosiva non utilizzare % inferiori al 30 %.

Antifreezing agent for cars and plants, suitable for solar panels. The ECOLOGIC ATIGEL is a permanent MONOETHYLENE GLYCOL-based antifreezing product, which stands out for the absence of amines and nitrites in its inhibitors, and/or highly pollutant substances. It is corrosion proofing and thanks to its protection properties, ATIGEL can protect all metals, which the different parts of a cooling and / or heating systems are made of, in particular aluminium.

INSTRUCTION FOR USE: Dilute the product according to the freezing point needed following the table on the package. For a good corrosion protection do not use percentages less than 30%.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
ANTI1000E	1 kg	pz/pcs	12	384
ANTI006	6 kg	pz/pcs	4	128
ANTI012	12 kg	pz/pcs	1	60
ANTI028	28 kg	pz/pcs	1	36
ANTI0220	220 kg netti	pz/pcs	1	4



ICE ROAD Sghiacciante / antighiaccio atossico / Non toxic de-icing / anti ice solution

Soluzione sghiacciante ecologica, a rapida azione e lunga durata. A base di prodotti ecologici e inibitori di corrosione esplica funzione sghiacciante e preventiva, efficace e rispettoso dell'ambiente usato sulle piste aeroportuali di atterraggio e partenza, piste di rullaggio e piste di trasferimento, oltre che su strade e piazzali di comunità o ambienti industriali o abitativi con lo scopo di migliorarne la sicurezza ed aumentare il flusso del traffico. Il prodotto non è tossico, né nocivo per animali, gli organismi acquatici e gli esseri umani. ICEROAD inoltre non è classificato come irritante. Il prodotto è quindi particolarmente indicato per impieghi ove sussistano pericoli di contaminazione alimentare o di accidentale ingestione e può essere impiegato anche da operatori non specializzati o privati. ICEROAD soddisfa inoltre quanto prescritto dalle specifiche AMS 1434A ed è classificato WGK1 grazie alle sue eccellenti proprietà biodegradabili ed alla sua bassa tossicità acquatica (WGK è un metodo tedesco di classificare i prodotti chimici in tre classi (da 1 a 3) per quanto riguarda la pericolosità nell'acqua; ICEROAD è in classe 1, il che significa che ha un rischio per l'acqua molto basso). Applicato con mezzi meccanici o erogatori a spruzzo, lo sghiacciante rimuove la neve e il ghiaccio in maniera veloce, economica e di lunga durata senza arrecare danno alle strutture metalliche cementizie e bituminose, è quindi ideale per gli arredi urbani anche di metalli meno resistenti alla corrosione.

MODO D'USO:

Funzione anti-ghiaccio

Applicare il prodotto con un erogatore per liquidi (pompe manuali a pressione o meccaniche) prima che si formi il gelo: la tanica da 6 Kg tratta circa 300 m² di superficie, una tanica da 12 Kg è in grado di trattare oltre 600 m² di superficie, mentre la tanica da 30 Kg tratta ben 1500 m².

Funzione sghiacciante

Applicare il prodotto dopo che si è formato lo strato di ghiaccio: la tanica da 6 Kg tratta circa 150 - 200 m² di superficie, con la tanica da 12 Kg si potranno trattare dai 300 ai 400 m² di superficie, mentre con la tanica da 30 Kg si tratteranno circa 900 - 1000 m².

ICEROAD non necessita la miscelazione con sabbia date le proprietà antiscivolo.

Eco-friendly quick action and long lasting de-icing solution. Eco-friendly product and corrosion inhibitor-based product with an effective de-icing and preventive action while being eco-friendly. It is suitable for use on runways, taxiways and transfertracks, in addition to roads and service areas of communities, industrial sites or residential areas to enhance safety and improve the traffic flow. The product is non-toxic and harmless to animals, aquatic life and humans. Moreover ICEROAD is not classified as irritant and is therefore particularly indicated for use where there is a risk of food contamination or accidental ingestion and can be used by either skilled operators or private individuals. Furthermore ICEROAD meets AMS 1434A specifications and is classified WGK1 thanks to its excellent biodegradability and its low aquatic toxicity (WGK is a German method used to classify chemicals - classes 1 to 3 - as with regard to water dangerousness; ICEROAD is a class 1 product,

which means it has a very low water hazard risk).

It can be applied using mechanical devices or spray systems.

A rapid, inexpensive and long lasting solution to remove snow and ice without damaging metal, concrete and bituminous structures which makes it therefore ideal for street furniture of less corrosion-resistant metals, too.

INSTRUCTION FOR USE:


Anti-icing function:

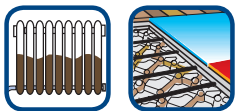
Apply the product using a liquid dispenser (pressure hand pumps or mechanical pumps) before ice forms: a 6 kg jerrycan is sufficient to treat a surface area of 300 m²; a 12 kg jerrycan is sufficient to treat a surface area of over 600 m² whereas the 30 kg jerrycan can treat a surface area of 1500 m².

De-icing function:

Apply the product after ice has formed: a 6 kg jerrycan is sufficient to treat a surface area of 150 - 200 m²; a 12 kg jerrycan is sufficient to treat a surface area of 300 - 400 m² whereas the 30 kg jerrycan can treat a surface area of 900 - 1000 m².

Thanks to its anti-slip properties ICEROAD does not need to be mixed with sand.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
ICEROADK006	6 kg	pz/pcs	4	128
ICEROADK012	12 kg	pz/pcs	1	60
ICEROADK030	30 kg	pz/pcs	1	36



ANTINEX 7.0 Scioglifanghi impianti datati e vecchi Mud dissolver for old and ancient systems

Additivo risanante per impianti termici a pH equilibrato, idoneo per impianti datati o vetusti. Dissolvente di fanghi, con azione anticrostante in grado di rimuovere morchie e depositi a base di ossidi di ferro e sali di calcio all'interno dei circuiti di riscaldamento ad alta ed a bassa temperatura.

MODO D'USO: Utilizzare ANTINEX 7.0 in ragione del 0,5 - 1 % del fluido circolante nell'impianto. Far circolare a regime la caldaia per 15 - 20 gg a seconda della vetustà dell'impianto proteggendo la caldaia con apposito filtro WL-FILMAT RAH HOT con cartuccia WL-CART RAH HOT. Successivamente scaricare tutto il liquido ed effettuare un controlavaggio con acqua. Caricare nuovamente l'impianto additivandolo con l'anticorrosivo filmante della Linea FILMAX.

Sanitizing agent for heating system with balanced pH, suitable for old or ancient systems. Sludge dissolver, with disincrustant action able to remove sludge and oxides of iron's deposits and calcium salts inside of the heating circuits at high and low temperature.

INSTRUCTION FOR USE: Use ANTINEX 7.0 to the ratio of 0,5 - 1 % of the liquid circulating inside the plant. Make the boiler work to the maximum speed for 15 - 20 days according to the plant age protecting the heater with special filter WL-FILMAT RAH HOT with cartridge WL-CART RAH HOT. Then drain all the liquid and carry out counterwashing with water. Fill the plant again adding the anticorrosive film forming FILMAX Line.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
ANTIX71000	1 lt	pz/pcs	12	384
ANTIX7K005	5 lt	pz/pcs	4	128



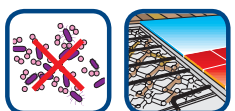
ANTINEX+Thermakil® Scioglifanghi con battericida / Sludge remover with bactericide

Disincrostante, detergente per ossidi, morchie e fanghi. Esercita anche un'azione anticorrosiva proteggendo gli impianti e riducendo la successiva formazione di incrostazioni.

MODO D'USO: Utilizzare ANTINEX in ragione del 2 - 3 % del fluido circolante nell'impianto. Far circolare a regime la caldaia per 15 - 20 gg a seconda della vetustà dell'impianto. Successivamente scaricare tutto il liquido ed effettuare un controlavaggio con acqua. Caricare nuovamente l'impianto additivandolo con l'anticorrosivo filmante FILMAX e la necessaria percentuale di ATIGEL. I tempi di intervento si riducono drasticamente utilizzando apposita pompa Disiflux.

Scale remover, detergent for oxides, sludge and mud. It also exerts an anticorrosive action protecting the installations and reducing the excessive formation of encrustations. It keeps lime scales and deposits in suspension in the plant. It is chromate free according to the regulations in force (Law no. 319/76). INSTRUCTION FOR USE: Use ANTINEX to the ratio of 2 - 3% of the liquid circulating inside the plant. Make the boiler work to the maximum speed for 15-20 days according to the plant age. Then drain all the liquid and carry out counterwashing with water. Fill the plant again adding the anticorrosive film forming FILMAX and the needed percentage of ATIGEL. The times of intervention are drastically reduced by using special disiflux Pump.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
ANTINEX1000E	1 lt	pz/pcs	12	384
ANTINEXK005	5 lt	pz/pcs	4	128
ANTINEXK025	25 lt	pz/pcs	1	36



THERMAKIL® Biocida impianti termici / Biocide for thermal systems

Alghicida, battericida, virucida ad ampio spettro, idoneo per impianti di raffreddamento e riscaldamento. Utilizzato per la rimozione di muccillagini ed alghe in circuiti chiusi quali pavimenti radianti o pannelli solari con l'ausilio di apposita pompa Disiflux. Idoneo anche, a concentrazioni dimezzate, per prevenire la formazione di alghe e biofilm nell'impianto. **MODO D'USO:** Far circolare con pompa Disiflux dosando in ragione del 1 - 1,5 % per il tempo necessario alla rimozione, normalmente bastano da 30 a 60 min per disgregare anche le forme più ostinate di batteri aerobici ed anaerobici. Dopo il trattamento svuotare l'impianto e lavare con acqua, quindi proteggere l'impianto con apposito inibitore di corrosione già additivato di antibatterico Filmax o se necessario con la giusta % di Atigel (anticongelante) in aggiunta. Per un effetto preventivo utilizzare THERMAKIL a concentrazioni dimezzate (0,5 - 0,75%).

Algaecide, bactericide, broad-spectrum virucide, specifically for cooling and heating systems. Indicated for the removal of mucilage and algae from closed-circuit systems such as radiating floors or solar panels with the help of a Disiflux pump. Suitable even at concentrations halved, to prevent the formation of algae and biofilm in the system. MODO D'USO: Allow the product to flow into the system using a Disiflux pump in the range of 1-1.5% for the period of time required, typically 30 to 60 minutes, to break down and destroy the most stubborn types of aerobic and anaerobic bacteria. After treatment, empty out the system and rinse thoroughly with water, thus protecting the system using a suitable corrosion inhibitor like Filmax in which is contained an antibacterial or, if necessary, by adding the required percentage quantity of Atigel (antifreeze). For a preventive action use THERMAKIL at half concentration (0,5 - 0,75%).

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
THERKIL1000	1 lt	pz/pcs	12	384
THERKILK005	5 lt	pz/pcs	4	128



SOLAR GLASS Detergente protettivo vetri pannelli solari Protective detergent for solar panels

Detergente speciale per la pulizia dei pannelli solari e fotovoltaici, esplica inoltre un'azione protettiva repellente legandosi chimicamente alla superficie del vetro trattato. Elimina ogni tipo di sporco, smog, fumo, deiezioni organiche cristallizzate e incrostazioni calcaree. Preserva ed impermeabilizza la superficie trattata, evitando il riformarsi nel tempo del problema.

MODO D'USO: Applicare il prodotto con un erogatore per liquidi (pompette manuali a pressione o meccaniche). Per maggiori informazioni attenersi scrupolosamente a quanto riportato nella scheda tecnica e sull'etichetta del prodotto.

Special detergent for cleaning of solar and photovoltaic panel, exerts a protective repellent action by binding chemically to the glass surface that you want to treat. Eliminates all types of dirt, smog, smoke, organic crystallized dejections and limestone deposits. Preserves and waterproofs the surface that you want to treat, avoiding the formation over time of the problem.

INSTRUCTION FOR USE: Apply the product with a dispenser for liquids (hands pumps, pressure or mechanical). For more information, follow the instructions given in the technical data and product label.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
SOLGLAS1000	1 lt	pz/pcs	12	384
SOLGLASK005	5 lt	pz/pcs	4	128



SOLAR CLEAN Detergente uso interno impianti solari / Internal detergent for solar systems

SOLARCLEAN è un prodotto detergente rapido ed efficace specifico per impianti solari termici. È stato studiato appositamente per asportare ed eliminare con estrema velocità morchie e fanghi generati da fluidi solari degradati dallo sfruttamento eccessivo e dagli alti sbalzi termici che potrebbero creare intasamenti nei tubi del collettore. Ciò garantisce un grado di efficienza operativa ottimale degli impianti solari termici già in funzione. SOLAR CLEAN è un prodotto liquido trasparente, incolore ed inodore, totalmente compatibile con tutti i metalli e componenti che si trovano comunemente negli impianti solari. **MODO D'USO:** Per ripristinare il corretto funzionamento dell'impianto di riscaldamento solare, è necessario scaricare il fluido termico degradato, effettuare un lavaggio generale con acqua, svuotare l'impianto e caricare SOLAR CLEAN facendolo circolare per circa due - tre ore con la quantità necessaria a riempire interamente il circuito. Svuotare, rieffettuare un lavaggio veloce con acqua ed infine caricare l'impianto con la giusta quantità di antigelo propilenico opportunamente inibito, al fine di ottenere una buona copertura anticorrosiva ed anticongelante.

*SOLAR CLEAN is a fast and effective cleaning product specifically for solar thermal systems. It was specifically designed to remove and eliminate very quickly sludge generated by solar fluid degraded by overfishing and high thermal shock that could create blockages in the pipes of the collector. This ensures optimal operational efficiency of working solar thermal systems. SOLAR CLEAN is liquid, transparent, colorless and odorless, fully compatible with all metals and components that are commonly found in solar systems. **INSTRUCTION FOR USE:** To restore the proper operation of solar heating system, it is necessary to download the degraded thermal fluid, make a general cleaning with water, drain the system and load CLEAN SOLAR making it circulate for about two - three hours with the quantity needed to fill the entire circuit. Empty and repeat a quick wash with water and then load the system with the right quantity of propylene antifreeze appropriately inhibited, in order to get good anticorrosion and antifreezing protection.*



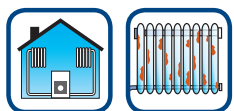
CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
SOLCLK005	5 lt	pz/pcs	4	128
SOLCLK010	10 lt	pz/pcs	1	60



FERRONEX Decapante impianti termici / Pickling solution for thermal systems

Decapante, flussante, scioglieruggine per la rimozione di scorie corrosive e depositi di calcare. Utile su impianti nuovi, indispensabile su impianti esistenti non totalmente arrugginiti. Può essere usato su sistemi multimetallici. Aiuta a mantenere l'efficienza del sistema e a conservare il combustibile. **MODO D'USO:** Prima della messa in funzione dell'impianto, FERRONEX dovrà essere dosato al 1 - 2 % e fatto circolare, preferibilmente a temperatura operativa normale, con tutte le valvole aperte e la pompa regolata al massimo flusso per un periodo minimo di 1 ora o fino a che l'esecuzione non è portata a termine in modo soddisfacente. Dopo la pulizia, il prodotto dovrà essere scaricato e spurgato fino a che l'acqua non scorre chiara. Al riempimento, il sistema dovrà essere trattato con ATIGEL (minimo 30 % vol.) o miscela anticorrosiva FILMAX + ATIGEL o ANTIRUST nelle proporzioni indicate dalla scheda tecnica dei prodotti. FERRONEX è adatto per l'uso con tutti i comuni metalli e leghe. L'alluminio può essere trattato, ma è raccomandata una pulizia di massimo 3 ore. In ogni caso attenersi alle prescrizioni tecniche secondo Norme UNI-CTI 8065/89, UNI 8364/84, UNI 8884/88 e BS 7593/92.

*Pickling and flushing rust dissolver to remove slag and scale. Useful on new systems, necessary on older ones. Can be used for multi-metal systems. It helps maintaining systems efficiency and conserves energy. **INSTRUCTION FOR USE:** Before the commissioning of the plant, FERRONEX should be dosed at 1 - 2 % and let circulate, preferably at normal operating temperature, with all valves open and the pump set to maximum flow for a period of at least 1 hour or until the execution is not completed in a satisfactory manner. After cleaning, the product must be drained and flushed until the water runs clear. When filling, the system should be treated by ATIGEL (at least 30 % vol.) or by an anticorrosive mixture: FILMAX + ATIGEL or ANTIRUST in the proportions indicated by the product data sheet. Ferronex is suitable for use with all common metals and alloys. The aluminum can be treated, it is recommended to clean not over 3 hours. In any case comply with the technical provisions according to UNI CTI 8065/89 UNI 8364/84, UNI 8884/88 and BS 7593/92.*



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
FERRO1000	1 lt	pz/pcs	12	384
FERROK005	5 lt	pz/pcs	4	128



ANTIALGA PREVENTORE *Biocida impianti termici / Biocide for thermal systems* **FUORI PRODUZIONE vedere THERMAKIL® pag. 138 / OUT OF PRODUCTION see THERMAKIL® pag. 138**

Battericida di impiego industriale per circuiti di riscaldamento e refrigerazione. Viene utilizzato in piccole % nel casoin cui i circuiti suddetti presentino depositi batterici sottoforma di mucillagini.

MODO D'USO: Additivare nel circuito in ragione del 2,5 % come prevenzione nei circuiti con vaso aperto o dove si presenta il problema. Nel caso di presenza di alghe è necessaria una rimozione meccanica secondo l'entità del problema e/o di un trattamento con cloro attivo. (ALGACID).

Bactericide for cooling and heating systems, for industrial use. A small % of this product is used wherever bacteria - in the form of mucilage - deposit in the above mentioned systems.

INSTRUCTION FOR USE: 2.5 % of the product is added as precautionary measure in open cup systems or wherever the problem occurs. According to the gravity of the problem, weeds are eliminated by a mechanic operation and/or by using a treatment with active chlorine (ALGACID).

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
ANTIALGAK005	5 kg	pz/pcs	4	128

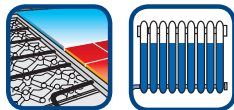


FILMAX+Thermakil® Anticorrosivo universale con anti-alga Universal anticorrosive with anti-algae

Protettivo anticorrosivo per impianti termici e refrigeranti. Formando un film monomolecolare sulle pareti degli impianti elimina le sollecitazioni termiche e gassose dovute all'accoppiamento di metalli diversi. **MODO D'USO:** Usare un minimo di 1 lt o 2 di prodotto ogni 100 lt di liquido circolante. Le quantità sono in funzione della varietà dei metalli che compongono l'impianto e vanno stabilite in base alla durezza e alla purezza dell'acqua (intesa come assenza di ioni corrosivi) ed alla temperatura di esercizio, più è alta e maggiori saranno le quantità da utilizzare. E' necessario abbinare FILMAX su impianti nuovi o ben decapati, in abbinamento ad ATIGEL se presente in % inferiori del 30 %.

This is a product preventing carbonates to adhere and protecting from oxidation and corrosion, by forming a protective molecular film on thermal systems walls and eliminating thermal and gas shocks due to the assembling of different metals. It is compatible with ordinary antifreezing products.

INSTRUCTION FOR USE: Use at least 1 or 2 liters of product in 100 liters of running liquid. Quantities change according to the variety of metals composing the system and depend on the water hardness and purity (which is to say, on the absence of corrosive ions), as well as on the working temperature. The higher the temperature is, the greater quantity will be needed. You need to match FILMAX on new plants or well pickled in combination with ATIGEL if present in % lower than 30%.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
FIL1000E	1 lt	pz/pcs	12	384
FILK005	5 lt	pz/pcs	4	128
FILK025	25 lt	pz/pcs	1	36



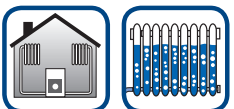
FILMAX 7.0 Anticorrosivo specifico per alluminio / Anticorrosive specific for aluminium

Condizionante chimico per impianti termici e refrigeranti a pH neutro con funzione di inibitore di corrosione, protettivo ad azione filmante negli impianti termici multimetallici sia tradizionali che di ultima generazione ed a pannelli radianti, specifico per alluminio e sue leghe.

MODO D'USO: Usare un minimo di 2 o 4 lt di prodotto ogni 100 lt di liquido circolante. Le quantità sono in funzione della varietà dei metalli che compongono l'impianto e vanno stabilite in base alla durezza ed alla purezza dell'acqua (intesa come assenza di ioni corrosivi) ed alla temperatura di esercizio, più è alta e maggiori saranno le quantità da utilizzare.

Neutral pH chemical conditioning agent with corrosion inhibitor for heating and cooling systems, protective and filming action in traditional or of latest generation multi metal heating systems and radiant panels, specific for aluminium and its alloys.

INSTRUCTION FOR USE: Use at least 2 or 4 liters of product in 100 liters of running liquid. Quantities change according to the variety of metals composing the system and depend on the water hardness and purity (which is to say, on the absence of corrosive ions), as well as on the working temperature. The higher the temperature is, the greater quantity will be needed.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
FILX71000	1 lt	pz/pcs	12	384
FILX7K005	5 lt	pz/pcs	4	128
FILX7K025	25 lt	pz/pcs	1	36



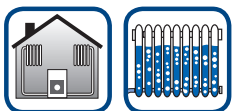
FILMAX 8.0 Anticorrosivo antirumore approvato FDA / Anticorrosive antinoise FDA approved

Speciale additivo antirumore, deossigenante, deferrizzante, consente di eliminare i fastidiosi fenomeni di rumore dovuti alla eccessiva ossigenazione dell'acqua e aiuta a mantenere in dispersione i residui ferrosi, presenti nell'impianto. Esercita anche una funzione complessante anticallcare e favorisce la formazione protettiva di magnetite.

MODO D'USO: In impianti chiusi dosare in ragione dello 0,5 - 1 % dell'acqua di impianto. In impianti con reintegro aggiustare la quantità assicurando un range di pH fra 8 e 8,5.

Special anti-noise deoxygenating de-ironing additive allowing the elimination of the troublesome noise phenomena caused by excessive oxygenation of water and helping to maintain ferrous residues present in the system dispersed. It also exerts an antiscaling complexing action and favours the formation of protective magnetite.

INSTRUCTION FOR USE: In closed systems measure the product at the rate of 0.5 - 1% of water contained in the system. In plants with make-up systems adjust the quantity to 8 - 8.5 pH range.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
FILX81000	1 lt	pz/pcs	12	384
FILX8K005	5 lt	pz/pcs	4	128



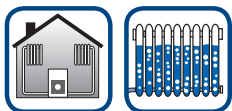
FILMAX 9.0 Rigenerante biologico per anticongelanti / Biological regenerating for antifreezes

Inibitore di corrosione per circuiti di riscaldamento e refrigerazione da utilizzare nel caso in cui il liquido circolante nell'impianto non eserciti una sufficiente passivazione sulle parti metalliche per esempio dopo uno sfruttamento eccessivo dell'antigelo circolante, si rende necessaria una reintegrazione del pacchetto di sali inibitori.

MODO D'USO: L'inibitore di corrosione va aggiunto al glicole nella percentuale del 3,4 o 5 % ed è sufficiente una leggera agitazione per omogeneizzare la miscela

Corrosion inhibitor for heating and cooling systems. This product must be used in case the liquid circulating in the system does not exert a sufficient passivation on the metal parts it is composed of. For example, when the circulating antifreezing product has been too much exploited, inhibitor salts must be restored.

INSTRUCTION FOR USE: Add 3 - 4 or 5 % of corrosion inhibitor to glycol. Slightly shake the mixture to homogenize it.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
FILX91000	1 lt	pz/pcs	12	384
FILX9K005	5 lt	pz/pcs	4	128



FILMAX-SAN Anticorrosivo rigenerante impianti sanitari Regenerating anticorrosive for sanitary systems

Prodotto anticorrosivo, rigenerante per impianti sanitari vetusti che hanno subito processi di corrosione avanzata nel corso degli anni (ruggine, calcare, sabbietta silicea). Il prodotto serve come protettivo delle tubazioni in seguito alla disincrostazione della ruggine e del calcare per effetto dell'apposito prodotto Zinconex-AI. Non è nocivo per la salute dell'uomo e dell'ambiente ed è classificato FDA per usi in impianti alimentari.

MODO D'USO: Dopo l'avvenuto decapaggio della ruggine e la disincrostazione da calcare o silice, far circolare in ragione del 1,5 - 2% per almeno 12 - 24 ore nell'impianto sanitario creando un ricircolo del sistema e dopo lo svuotamento effettuare un lavaggio con acqua. Il prodotto può rimanere nell'impianto anche più a lungo e non arrecherà alcun danno.

Anticorrosion and regenerating product, for use on old sanitary systems that have undergone excessive corrosion due to years of operation (rust, limescale, silica sand). The product is used to protect pipes after the removal of rust and limescale thanks to the effect of the product Zinconex-AI. It is a safe product that is health hazard free to man as well as environmentally friendly, and has been approved by FDA as safe for food equipment use systems.

INSTRUCTION FOR USE: After removing rust and limescale, allow the product to flow let circulate in ratio of 1,5 - 2% through the sanitary system for at least 12-24 hours, creating a recycling effect of the system and after draining, rinse thoroughly with water. The product can safely remain in the system for a longer period of time without doing harm to the system.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
FILSAN1000	1 lt	pz/pcs	12	384
FILSANK005	5 lt	pz/pcs	4	128



DEOXID Anticorrosivo antincrostante caldaie vapore, approvato FDA Anti-encrustation anticorrosive agent for steam boilers, FDA approved

Deossigenante, antincrostante per impianti di riscaldamento e vapore, caldaie a vapore operanti a pressione fino a 63 bar, anche sotto specifiche FDA per la produzione di vapore puro uso alimentare. Deoxid è una formulazione acquosa stabilizzata ed esente da idrazina. Elimina fenomeni di formazione di ossigeno negli impianti di riscaldamento. Promuove anche la formazione ed il mantenimento di Magnetite (Fe3O4) che aderendo alle superfici ferrose ne impedisce la corrosione. **MODO D'USO:** Dosare DEOXID puro in ragione di 50 - 60 mg/lit ogni ppm di ossigeno disciolto nell'acqua di alimentazione (vedi tabella in funzione della temperatura, sulla scheda tecnica del prodotto) preferibilmente nella cassa di alimentazione della caldaia, avendo cura di mantenere un range di pH fra 8,3 e 9,5 e mantenendo almeno 15 - 30 ppm di solfito non reagito nell'acqua del circuito. (Richiedere il kit per la determinazione dei solfiti).

*Descaling, deoxygenating agent for steam boilers working up to 63-bar pressures also under FDA specifications for the production of steam for alimentary use. Deoxid is an aqueous formula suitably stabilized and added up with antifoaming agent, salt sequestering agents and hydrazine free. Its function is to eliminate oxygen formation inside the heating plants. Deoxid also stimulates the formation and maintenance of magnetite (Fe3O4) which, adhering to the ferrous surfaces prevents their corrosion. **INSTRUCTION FOR USE:** Pour pure Deoxid to the ratio of 50 - 60 mg/l per ppm of oxygen dissolved in the feed-water (see table according to the temperature, on the product safety material data sheet) preferably into the boiler feeding tank downstream the deaerator, or through the boiler expansion tank minding to keep the pH range between 8.3 and 9.5 and keeping at least 15 to 30 ppm of non-reacted sulphite in the circuit water (ask for the kit for the sulphite calculation).*



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
DEOX1000	1 kg	pz/pcs	12	384
DEOXK005	5 kg	pz/pcs	4	128
DEOXK025	25 kg	pz/pcs	1	36



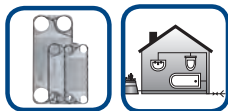
ZINCONEX-LQ Disincrostante - decapante liquido, delicato / Soft liquid descaler - pickling

Disincrostante liquido concentrato (non corrosivo – non fumigante) per l'eliminazione di incrostazioni calcaree e residui di corrosione su elementi in rame, acciaio, acciaio inox, alluminio, ottone, stagno, leghe leggere e superfici zincate. Ideale per la disincrostazione di impianti termici, scambiatori di calore, serpentine, circuiti di raffreddamento, torri evaporative. ZINCONEX-LQ contiene un indicatore di esaurimento, a viraggio di colore (rosso vivo sul prodotto attivo, giallo-arancio sul prodotto esausto).

MODO D'USO: PZINCONEX-LQ è un liquido disincrostante concentrato da diluire con acqua al momento dell'utilizzo in ragione del 20 – 30 %, inoltre i tempi di contatto consigliati al fine di ottenere un buon risultato su qualsiasi superficie variano dalle 2 alle 4 ore in ragione dell'intensità delle incrostazioni calcaree da eliminare. Terminata la disincrostazione si consiglia un lavaggio con il neutralizzante NEUTRAL al fine di eliminare l'acidità residua presente nel circuito.

Concentrated descaling liquid (non-corrosive, non-fuming) for the elimination of limescale and corrosion residues of elements in copper, steel, stainless steel, aluminum, brass, tin, light alloys and galvanized surfaces. Ideal for descaling of heating systems, heat exchangers, coils, cooling systems, cooling towers.

*ZINCONEX-LQ contains an exhaustion indicator, the indicator changes color (bright red on the active product, yellow-orange product exhausted). **INSTRUCTION FOR USE:** ZINCONEX-LQ is a descaling liquid concentrate to be diluted with water at the time of use in ratio of 20 – 30 %, moreover the contact times recommended in order to obtain a good result on any surface ranging from 2 to 4 hours depending on the intensity of limestone deposits to be removed. After descaling is recommended to wash with the neutralizing NEUTRAL in order to eliminate the residual acidity in the circuit.*



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
ZINCLQK005	5 lt	pz/pcs	4	384
ZINCLQK010	10 lt	pz/pcs	1	60
ZINCLQK025	25 lt	pz/pcs	1	36



ZINCONEX Disincrostante - decapante in polvere delicato / Soft powder descaler – pickling

Disincrostante in polvere adatto per impianti termici e di raffreddamento con superfici zincate o in alluminio. Utilizzabile anche per: rame, acciaio, ghisa, acciaio inox.

MODO D'USO: Sciogliere il prodotto in acqua additivando Zinconex in ragione del 5 – 10%, unicamente in contenitori resistenti agli acidi (PVC o polietilene). La colorazione rosa iniziale cambia in arancio – giallo quando l'acido ha perso efficacia. Aggiungendo altro acido se il colore rimane rosa persistente la disincrostazione è avvenuta completamente. Ulteriore certezza si ha osservando la cessazione di sviluppo di bollicine di anidride carbonica. A causa dello sviluppo di gas è necessario operare con gli sfianti della pompa aperti. Terminata l'operazione neutralizzare l'acidità con prodotto NEUTRAL.

Powdered scales remover suitable for thermal and cooling systems with galvanized or aluminium surfaces. It contains an empty-indicator device which changes colour. Also ideal for: copper, steel, cast iron, and stainless steel.

INSTRUCTION FOR USE: Dissolve the product in water adding Zinconex in ratio of 5 – 10%, only in containers resistant to acids (PVC or polyethylene). When the acid loses its effect, its initial pink color turns to orange - yellow. If the color stays pink when adding some more product, this means the scales removal has occurred completely. A further evidence of it, is given by the stop of carbon dioxide bubbles. Due to the development of gases, it is necessary to operate with open vent of the pump. Then neutralize the acidity with NEUTRAL product.



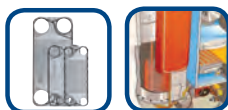
CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
ZINC1000	1 kg	pz/pcs	12	324
ZINCK005	5 kg	pz/pcs	2	54



ZINCONEX-AL Disincrostante liquido per alluminio e leghe Liquid descaler for aluminium and alloys

Disincrostante per calcare con funzione di disossidante non corrosivo, specifico per scambiatori in alluminio-silicio, leghe leggere, superfici zincate, da utilizzare anche come decapante per tubazioni e superfici molto arrugginite. Prodotto pronto all'uso, dotato di indicatore di esaurimento a viraggio di colore e inibitori di corrosione. **MODO D'USO:** Per calcare utilizzare tal quale mettendo a bagno lo scambiatore o far circolare con apposita pompa per acidi fino a scomparsa dell'effervescenza. L'ulteriore aggiunta di poco prodotto e la persistenza del colore iniziale denotano la completa disincrostazione. Neutralizzare l'eccesso di acidità prima di smaltire secondo norme. Per la ruggine o gli ossidi incoerenti far circolare per alcune ore creando un circuito nell'impianto, dopo il decapaggio passivare le superfici con apposito prodotto FILMAX+Thermakil (in impianti di riscaldamento) o FILMAX-San (in impianti sanitari). Può essere utilizzato con le comuni pompe o circolatori.

*Descaling agent for limestone acting as a non-corrosive de-oxidising agent; specific for exchangers made of aluminium-silicon, light alloys, galvanized surfaces, which can also be used as pickling agent on very rusty tubes and surfaces. Ready-to-use product containing colour changing depletion indicator and corrosion inhibitors. **INSTRUCTION FOR USE:** When treating limestone, dip the exchanger into the pure product or make the product circulate using a special pump for acids until effervescence ends. If the addition of a little quantity of product does not produce any colour change, descaling is complete. Neutralize excessive acidity before disposing of the product*



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
ZINCAL1000	1 lt	pz/pcs	12	384
ZINCALK005	5 lt	pz/pcs	4	128



DISITANK Disincrostante sanificante per cassette wc Descaling sanitizing agent for Toilet boxes

Disincrostante, detergente sanificante specifico per la rimozione dei depositi di calcare, incrostazioni e annerimenti quali ruggine e sporchi ostinati che si formano all'interno delle cassette wc. Sbianca ed igienizza a fondo le superfici, neutralizzando gli odori sgradevoli.
MODO D'USO: Chiudere l'acqua in entrata della vaschetta, indi versare circa 500 ml di prodotto e lasciare agire per circa 10 - 15 minuti. Scaricare completamente la cassetta e ripetere l'operazione. Infine scaricare nuovamente preoccupandosi di risciacquare abbondantemente.

Descaling agent, specific sanitizing detergent for the removal of limescale deposits, encrustations and blackening such as rust and persistent dirt which are formed inside the toilet boxes. Deeply whitens and sanitizes surfaces, neutralizing unpleasant smells.

INSTRUCTIONS FOR USE: Close the incoming water of the box, then pour about 500 ml of the product and let it act for about 10-15 minutes. Fully discharge the box and repeat the operation. Finally re-discharge taking care to rinse thoroughly.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
DISTK1000	1 lt	pz/pcs	12	384




DISINEX Disincrostante forte acciaio e rame / Strong Descaling agent for steel and copper

Disincrostante a base acida inibito, che può essere utilizzato in una vasta gamma di applicazioni: per rimuovere ruggine e corrosione da strutture di metallo, per asportare incrostazioni calcaree o silicee da tubazioni e sistemi chiusi di circolazione di caldaie e scambiatori di calore, per decapare il calcestruzzo, per eliminare tracce di ossidazione da metalli vari. In particolare acciaio, rame, ghisa. Per alluminio e superfici zincate si consiglia di usare ZINCONEX. **MODO D'USO:** Diluire il prodotto unicamente in contenitori resistenti agli acidi (PVC o polietilene) in ragione del 10 - 20%. La colorazione rosa iniziale cambia in arancio-giallo quando l'acido ha perso efficacia. Aggiungendo altro acido se il colore rimane rosa persistente la disincrostazione è avvenuta completamente. Ulteriore certezza si ha osservando la cessazione di sviluppo di bollicine di anidride carbonica. A causa dello sviluppo di gas è necessario operare con gli sfiiati della pompa aperti. Successivamente fare un lavaggio con prodotto NEUTRAL.

*This is an inhibited acid-based scales remover. It can be used for many different applications, such as: to remove rust and corrosion from structures made of metal, to eliminate calcareous or siliceous scales from pipes and closed circulation systems in boilers and heat exchangers, to pickle concrete, to eliminate oxidation from different types of metal; in particular steel, copper and cast iron. Use ZINCONEX on aluminium and galvanized surfaces. **INSTRUCTION FOR USE:** Dilute the product on acid resistant vessels only (PVC or polyethylene) in ratio of 10 - 20%. When the acid loses its effect, its initial pink colour turns to orange - yellow. If the colour stays pink when adding some more product, this means the scales removal has occurred completely. A further evidence of it, is given by the stop of carbon dioxide bubbles. Due to the development of gases, it is necessary to operate with open vent of the pump. Then neutralize the acidity with NEUTRAL product.*



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
DIX1000E	1 lt	pz/pcs	6	384
DIXK005	5 lt	pz/pcs	4	128
DIXK010	10 lt	pz/pcs	1	60
DIXK025	25 lt	pz/pcs	1	36



NEUTRAL Neutralizzante acidità residua / Neutralizer residual acidity

Neutralizza l'acidità residua presente nei processi di disincrostazione di impianti termici, scambiatori di calore, radiatori, etc. Garantisce la preparazione del metallo prima della passivazione con additivi anticorrosivi.

MODO D'USO: Dosare in ragione del 2 - 10 % a seconda dell'acidità residua presente nell'impianto e far circolare per almeno 2 - 3 ore. Il pH andrà aggiustato in modo che la cartina indicatrice, allegata alla confezione, mantenga il suo colore originale (ossia pH 7 - 7,5).

It neutralizes the residual acidity in the scales removing processes in thermal systems, heat exchangers, radiators, etc. It guarantees the metal preparation before passivation with anticorrosive additives.

INSTRUCTION FOR USE: Measure in ratio of 2 - 10 % depending on the residual acidity in the system and let circulate for at least 2 - 3 hours. The pH will have to be adjusted until the indicator paper, attached to the package, keeps its original color (pH 7 - 7.5).



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
NEUTRALK005	5 lt	pz/pcs	4	96



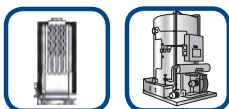
THERMOCLEAN Disincrostante scambiatori di caldaie a condensazione

Descaling agent for exchangers of condensing boilers

Disincrostante specifico per metalli e leghe leggere quali alluminio e alluminio-silicio, ideale per la rimozione di depositi organici, morchie, fenomeni ossidativi che si formano nelle camere di combustione delle caldaie a condensazione.

MODO D'USO: Nebulizzare THERMOCLEAN direttamente sulla superficie da disincrostare e lasciar agire per almeno 15 – 30 minuti, in ragione dell'intensità delle incrostazioni da eliminare. Terminata l'operazione si consiglia un abbondante lavaggio con acqua, ancor meglio se con getto a pressione. Si consiglia successivamente di proteggere e passivare la superficie trattata tramite utilizzo di THERMOSAN.

Descaler specific for metals and light alloys such as aluminum and aluminum-silicon, suitable to remove organic deposits, sludge, oxide events in the combustion chambers of the condensing boilers. INSTRUCTION FOR USE: Nebulise THERMOCLEAN directly on the surface to be descaled and let act for at least 15-30 minutes, depending on the intensity of the encrustations to be eliminated. After this operation is suggested a strong washing with water, even better if with pressure jet. It is then suggested to protect and passivate the treated surface through THERMOSAN.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
THERCL0750	750ml + speciale erogatore	pz/pcs	6	192

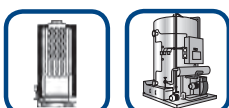


THERMOSAN Passivante caldaie a condensazione / Passivating for condensing boilers

Passivante-sanificante studiato appositamente per la protezione delle camere di combustione in alluminio e alluminio-silicio delle caldaie a condensazione una volta eseguito il trattamento disincrostante con THERMOCLEAN.

MODO D'USO: Il prodotto va utilizzato solamente dopo aver effettuato la disincrostazione della camera di combustione con THERMOCLEAN. Nebulizzare direttamente THERMOSAN sulla superficie da trattare e lasciar agire per almeno 15 – 20 minuti. Infine lavare abbondantemente con acqua.

Passivating sanitizer specifically designed to protect the combustion chambers of aluminum and aluminum-silicon of the condensation boilers, once performed the descaling treatment with THERMOCLEAN. INSTRUCTION FOR USE: The product must be used only after descaling of the combustion chamber through THERMOCLEAN. Nebulise THERMOSAN directly on the surface to be treated and let act for at least 15-20 minutes. Lastly wash with plenty of water.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
THERSAN0750	750ml + speciale erogatore	pz/pcs	6	192

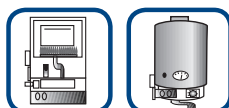


DETERM Detergente spray per fiamma / Spray detergent for flame

Detergente per fiamma in spray, adatto alla pulizia degli scambiatori delle caldaie, pulisce la fiamma di caldaie murali e bruciatori a gas. Di facile impiego, serve ad ottenere una migliore combustione ed ottimizzare i consumi nel rispetto dell'ambiente.

MODO D'USO: Inserire la cannula di plastica nella valvola erogatrice dello spray, far funzionare la caldaia o lo scaldabagno a regime, aprendo un rubinetto dell'acqua, erogando a brevi intervalli sia sul bruciatore stesso che verso l'alto per una pulizia completa. Durante l'erogazione si verifica un normale aumento della fiamma. Ripetere l'operazione periodicamente.

Spray flame detergent for the cleaning of boiler exchangers. Easy-to-use, environmental-friendly flame cleaner for wall boilers and gas burners allowing a better combustion and optimizing the consumption. INSTRUCTION FOR USE: Insert a small plastic cane into the delivery valve of the aerosol bomb. Activate the boiler or the water heater, at normal power by opening a hot water tap, spraying the product at short intervals, both on the boiler and upwards for a thorough cleaning. During dispensing occurs a normal increase of the flame. Repeat the operation regularly.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
DETA400E	400 ml	pz/pcs	12	1176



THERMONET FUMI Disincrostante liquido per camere combustione

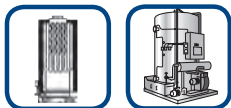
Liquid descaler for combustion chambers


Detergente disincrostante per camere di combustione di caldaie. Pronto concentrato, studiato per rimuovere facilmente i depositi fuligginosi e le incrostazioni incombustibili dalle superfici di scambio termico lato fumi degli impianti termici. Prodotto a Norma con la Legge 155 sulla H.A.C.C.P.

MODO D'USO: Spruzzato sulla superficie della caldaia Thermonet Fumi reagisce prontamente con lo sviluppo di effervescenza, neutralizzando l'acidità delle scorie. Le scorie verranno dissolte e ammorbidite e la successiva riaccensione della caldaia farà distaccare completamente i residui liberando lo scambiatore dalle occlusioni e ottimizzando così i consumi.

Detergent scale remover for boiler combustion chambers. Concentrated product, studied to easily remove sooty deposits and incombustible deposits from the flue gas side of heat exchanger surfaces in heating appliances. Product according to Law 155 on H.A.C.C.P.

INSTRUCTION FOR USE: When sprayed on the boiler surfaces Thermonet flue gas immediately reacts developing effervescence and neutralizing the deposit acidity. Waste is dissolved and softened so that during the following boiler start-up deposits totally come off the surfaces clearing the exchanger from obstructions hence optimizing consumptions.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
THERNETK005	5 kg	pz/pcs	4	128
THERNETK010	10 kg	pz/pcs	1	60



THERMONET CALDAIE

Rimuove le incrostazioni corrosive e gli ossidi, migliorando la combustione ed il rendimento della caldaia, agendo nei punti più inaccessibili della camera di combustione durante il periodo di funzionamento. Combatte la corrosione da zolfo e agenti corrosivi presenti nei gasoli e olii combustibili.

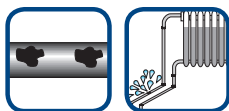
MODO D'USO: Con caldaia marcante inserire direttamente nello spioncino con l'intero involucro e dosare le quantità nel seguente modo: 1° giorno a contatto con la fiamma in caldaia n. 2 tronchetti (fino a 35.000 kcal/h). 2° giorno metà dose. Per una perfetta efficienza, ripetere l'operazione ogni 15 - 20 giorni.

Is a disaggregating product for soot and non-burned residues in a powder suitable for any type of liquid fuel boiler (gas oil, naphtha, kerosene, burning oil) and solid fuel ones (wood, coal, pellets). It removes corrosive deposits and oxides improving the boiler combustion and efficiency, acting on the most inaccessible spots of the combustion chamber during the functioning. It resists sulphur corrosion and corrosive agents contained in gas oils and burning oils.

INSTRUCTION FOR USE: During the boiler functioning insert the product together with its wrapping directly into the door and dose the product in the following way: 1st day: in contact with the flame inside the boiler - no. 2 pieces (up to 35,000 kcal/h). 2nd day: half a dose. For a perfect efficiency repeat the operation every 15 to 20 days.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
THERCAL0200	tronchetti/plants 200 gr	pz/pcs	10	550



FASTOP-IT M Sigillante impianti multistrato / Sealant for multistrata systems

Liquido autosigillante elastico per impianti di riscaldamento studiato appositamente per il multistrato, con perdita giornaliera fino a 15 lt. Il principio del liquido autosigillante è una sigillazione meccanica dall'esterno. FASTOP-IT M funziona solo in presenza di ossigeno ed è adatto per tutti i materiali in uso (sintetici e metallici). Il prodotto concede alla sigillazione una certa elasticità. FASTOP-IT M può inoltre essere utilizzato su un impianto a vaso d'espansione aperto.

MODO D'USO: Attenersi scrupolosamente alle indicazioni riportate sulla confezione / scheda tecnica.

*Elastic self-sealing liquid for multistrata pipe heating systems with daily loss up to 15 liters. It works making an external mechanical sealing only in presence of oxygen. Suitable for all materials in use (synthetic and metal). The product confers to the sealing a certain elasticity. It can also be used to seal open expansion tank systems. **INSTRUCTION FOR USE:** Follow the instructions included in the technical product data sheet or in the product label.*

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
FASTOPIT1000M	1 lt	pz/pcs	6	384




FASTOP-IS Sigillante impianti sanitari / Sealant for sanitary systems

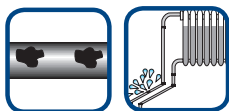
Liquido autosigillante per eliminare le perdite negli impianti sanitari. Perdita max 25 lt / giorno.

MODO D'USO: Attenersi scrupolosamente alle indicazioni riportate sulla confezione / scheda tecnica.

Self-sealing liquid to stop leaks from sanitary installations. For leaks up to 25 l a day. 1-litre bottles, 5-litre tanks (4-tank cartons).

INSTRUCTION FOR USE: Strictly follow the instructions provided on the package / technical sheet.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
FASTOPIS1000	1 lt	pz/pcs	6	384
FASTOPISK005	5 lt	pz/pcs	4	128



FASTOP-IT Sigillante impianti termici / Sealant for thermal systems


Liquido autosigillante per eliminare le perdite negli impianti termici. Prodotto a: perdita fino a 10 lt al giorno; prodotto b: perdita da 10 lt a 30 lt al giorno; prodotto c: perdita da 30 lt a 400 lt al giorno; prodotto d: perdita da 400 lt a 1000 lt al giorno.

MODO D'USO: Attenersi scrupolosamente alle indicazioni riportate sulla confezione / scheda tecnica.

FASTOP-IT. Self-sealing liquid to stop leaks in heating and cooling systems. For leaks up to 10 l a day (product a). For leaks from 10 l to 30 l a day (product b). For leaks from 30 l to 400 l a day (product c). For leaks from 400 l to 1,000 l a day (product d).

INSTRUCTION FOR USE:

Strictly follow the instructions provided on the package / technical sheet.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
FASTOPIT1000A	1 lt	pz/pcs	6	384
FASTOPIT1000B	1 lt	pz/pcs	6	384
FASTOPITK005C	5 lt	pz/pcs	4	128
FASTOPITK005D	5 lt	pz/pcs	4	128



FASTOP SCARICHI Sigillante per scarichi / Sealant for drains


Autosigillante liquido che elimina le perdite nei condotti dell'acqua degli scarichi. È possibile sigillare le perdite sia sulle tubazioni che sui giunti e su tutti i materiali d'uso comune (plastiche, ghisa, gres, ecc.).

MODO D'USO: Prima della sigillatura consigliamo di lavare accuratamente le tubazioni sporche da grassi. Chiudere e svuotare i condotti difettosi. Raccogliere l'acqua e misurarla per conoscere la quantità necessaria di prodotto. Preparare la miscela di acqua e FASTOP SCARICHI in proporzione 1:5 (1 lt di FASTOP su 5 lt di acqua) e riempire l'impianto difettoso. L'impianto dovrebbe rimanere in queste condizioni per circa 1 - 2 giorni a seconda delle condizioni di umidità e grandezza della perdita. Eseguire la verifica di tenuta dell'impianto e rimetterlo in funzione.

Self-sealing liquid agent to stop leaks in waste water pipes. It is possible to stop leaks both on pipes and on joints on all the materials commonly used (plastics, cast iron, stoneware, etc.).

INSTRUCTION FOR USE: Before sealing the leak carefully wash the pipes dirty with grease. Close and empty the defective pipes. Collect water and measure it to know the quantity of product needed. Prepare the mix of water and FASTOP DRAINS to a ratio of 1:5 (1 lt of FASTOP in 5 lt of water) and fill the defective plant in. Leave the plant in these conditions for 1-2 days according to humidity levels and to the leak size. Start the plant up after checking its tightness.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
FASTOPSCK005	5 lt	pz/pcs	4	128
FASTOPSCK010	10 lt	pz/pcs	1	60



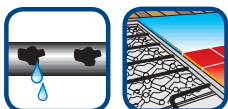
FASTOP PERMANENT Sigillante impianti pavimento / Sealant for floor systems

Prodotto liquido riparatore e protettivo di tipo permanente per impianti di riscaldamento. Una volta inserito nel circuito non necessita di rimozione e protegge in modo definitivo, idoneo per circuiti in rame acciaio, sistemi a pavimento con diffusione d'ossigeno, sigilla fino a 10 lt al giorno di perdita.

MODO D'USO: Seguire scrupolosamente le istruzioni riportate nella scheda tecnica e sull'etichetta del prodotto.

Permanent liquid for leak prevention and sealing of heating systems. Once into the circuit it does not need to be removed and it definitely protects the system. Suitable for copper steel circuits, floor systems with oxygen diffusion; it seals leaks of up to 10 lt a day.

INSTRUCTION FOR USE: Strictly follow the instructions provided on the package / technical sheet.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
FASTOPPRK005	5 lt	pz/pcs	4	128



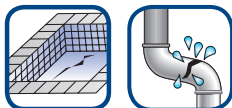
FASTOP POOL Sigillante per piscine / Sealant for swimming pools

Il liquido autosigillante FASTOP-POOL elimina le perdite d'acqua in piscine di qualsiasi dimensione, sigillando tubazioni e giunture. Il prodotto è adatto per tutti i materiali d'uso comune come plastiche, PVC, metallo e calcestruzzo.

MODULO D'USO: Attenersi scrupolosamente alle indicazioni riportate sulla confezione / scheda tecnica.

The self-sealing liquid FASTOP-POOL eliminates water leaks in swimming pools of any dimension by sealing pipes or joints. This product is suitable for use on all commonly used materials such as plastic, PVC, metal and concrete.

INSTRUCTION FOR USE: Strictly follow the instructions provided on the package / technical sheet.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
FASTOPPK010	10 lt	pz/pcs	1	60



FASTOP SOLAR Sigillante impianti solari / Sealant for solar systems

Liquido autosigillante per pannelli solari e circuiti contenenti antigelo o additivi. Perdita max 20 lt/giorno.


MODULO D'USO: Attenersi scrupolosamente alle indicazioni riportate sulla confezione / scheda tecnica.

Self-sealing liquid to stop leaks from solar panels or circuits containing anti-freeze or additives.

For leaks up to 20 l a day.

INSTRUCTION FOR USE: Strictly follow the instructions provided on the package / technical sheet.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
FASTOPITA1000	1 lt	pz/pcs	6	384
FASTOPITAK005	5 lt	pz/pcs	4	128

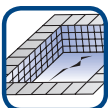


FASTOP P/S Sigillante piscine e serbatoi / Sealant for swimming pools and tanks

Liquido autosigillante per piscine e serbatoi, ripara crepe e fessure su calcestruzzo, ceramica, metalli. **MODULO D'USO:** Attenersi scrupolosamente alle indicazioni riportate sulla confezione / scheda tecnica.

Self-sealing liquid for swimming pools and tanks. It seals cracks and fissures on concrete, ceramic and metals.

INSTRUCTION FOR USE: Strictly follow the instructions provided on the package / technical sheet.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
FASTOPP/SK005	5 lt	pz/pcs	4	128



FASTOP GAS Sigillante impianti Gas / Sealant for Gas systems

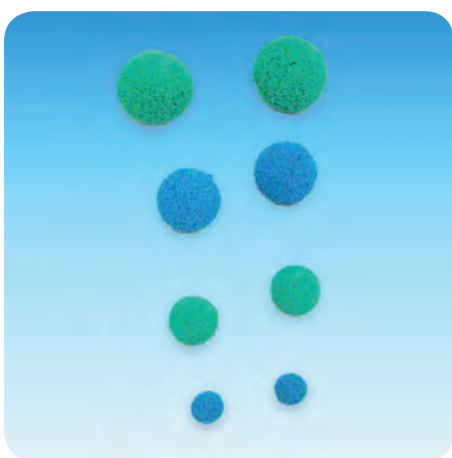
Prodotto liquido per la sigillatura di perdite di filetti difettosi montati su impianti a gas. A norma UNI 11137, si usa con passaggio singolo e può essere riutilizzato.

MODO D'USO: Seguire attentamente le istruzioni riportate nella scheda tecnica e sulla confezione, avvalendosi del set di palline otturatrici e di una opportuna pompa a membrana (disponibile su richiesta).

Liquid product for the sealing of leaks from faulty threads assembled on gas systems. Compliant with UNI 11137. A simple pass is sufficient and it can be reused.

INSTRUCTION FOR USE: Follow instructions on the safety sheet and on the package carefully and use the set of obstructing spheres and a diaphragm pump (available on request).

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
FASTOPGSK010	10 kg	pz/pcs	1	60



FASTOP SET PALLINE

Set di apposite palline morbide di varie misure adattabili ai diametri delle tubazioni.

Set of special soft spheres of different dimensions adaptable to the different tube diameters.

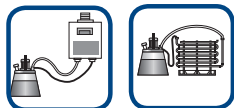
CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
FASTOPSET08	Set Palline (8 diam)	pz/pcs	1	-



POMPE DISINEX 18K - 30K Disincrostazione acida / Acid descaling

Pompe verticali interamente in materiale plastico inserite stabilmente in opportuni serbatoi di varie capacità, realizzati in materiale antiurto resistente agli acidi utilizzati per la disincrostazione di impianti di riscaldamento e refrigerazione. Dotate di INVERTITORE DI FLUSSO. Tale dispositivo consente infatti di aggredire il calcare in entrambe le direzioni del circuito e ciò consente, esercitando anche un'azione meccanica, il completo distacco del calcare anche più tenace e la pulizia di tubazioni pressochè completamente ostruite. **MODO D'USO:** L'operazione di carico dell'acido nel serbatoio è agevolata dal bocchettone di grandi dimensioni. Per un corretto funzionamento è INDISPENSABILE TENERE APERTO il bocchettone poiché dallo scioglimento del calcare si liberano notevoli quantità di anidride carbonica e vapori acidi. La valvola invertitrice di flusso consentirà di velocizzare al massimo l'operazione intervenendo ad intervalli regolari da una parte e dall'altra del circuito.

*Vertical pumps completely made of plastic material steadily arranged in different capacity special tanks, made of shockproof material, resistant to the acids used for the descaling of cooling and heating systems. These pumps are equipped with a FLOW INVERTER. This device allows the product to attack limestone from both flowing directions, which - thanks to a mechanical action, too - ensures the complete removal also of the most tough limestone, and the cleaning of almost totally clogged pipes. **INSTRUCTION FOR USE:** A big pipe union facilitates the filling of the tank with the acid. For a correct functioning KEEP the PIPE UNION OPEN since the limestone dissolution releases a lot of carbon dioxide and acid fumes. The flow inverter valve will quicken the operation acting at regular intervals from both sides of the system.*



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
DIS18K	0,165 Kw - serbatoio/tank capacity 10 lt	pz/pcs	1	-
DIS30K	0,29 Kw - serbatoio/tank capacity 30 lt	pz/pcs	1	-



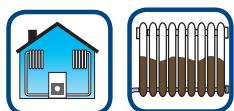
POMPA DISIFLUX Defangazione impianti termici Sludge removing in thermal systems

Pompa detergente-risanante per impianti termici-refrigeranti, radiatori, pavimenti radianti, pannelli solari, etc. Scioglie i fanghi, i depositi e le mucillagini di origine batterica utilizzata in abbinamento agli opportuni prodotti della linea impianti termici, preservando il circolatore della caldaia. Dotata di valvola a tre vie per lo scambio rapido dei flussi, regolatore di pressione, manometro e rubinetteria in PVC. E' provvista di un filtro.

MODO D'USO: Si consiglia l'uso dei prodotti risananti ANTINEX, FERRONEX o THERMAKIL a seconda dei casi. Dopo l'uso prevedere un accurato lavaggio della pompa con acqua in ricircolo per almeno 10 minuti. NON E' UTILIZZABILE CON ACIDI. Adatta anche per il caricamento dell'anticongelante nell'impianto.

Sanitizing-detergent pump for refrigerating-thermal systems, radiators, radiant floors, solar panels, etc. It dissolves mud, deposits and mucilage of bacterial origin used together with the suitable products of the thermal-systems line, preserving the boiler circulator. Provided with three-way valve for the rapid flux exchange, pressure regulator, manometer and PVC taps and fittings. It is provided with a filter.

INSTRUCTION FOR USE: The use of sanitizing products like ANTINEX, FERRONEX or THERMAKIL is suggested, according to the situation. After the use, it is necessary an accurate pump washing with circulating water for at least 10 minutes. DO NOT USE IT WITH ACIDS. The pump is also suitable for the loading of the antifreeze in the plant.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
PDISIFLUX	serbatoio/tank capacity 20 lt	pz/pcs	1	-



POMPA SOLARFLUX Caricamento impianti solari / Loading solar systems

Pompa centrifuga per caricamento e circolazione di additivi e anticongelanti in impianti di riscaldamento solari e tradizionali. Può altresì essere utilizzata occasionalmente per la pulizia dei pannelli solari.

MODO D'USO: Collegare i tubi di mandata e relativi raccordi assicurandosi che siano ben stretti e a tenuta stagna. Versare l'eventuale prodotto nel serbatoio, rabboccare con acqua in continuo ed accendere il motore fino al completo riempimento. Ultimata l'introduzione chiudere i rubinetti e scollegare la pompa.

The pump is also suitable for the loading of the antifreeze in the plant. It can also be occasionally used for the cleaning of solar panels.

INSTRUCTION FOR USE: Connect the delivery pipes and their joints being sure that they are well closed and tight. Pour the product into the tank, fill up with water continuously and turn on the engine until the complete filling. When the filling is completed, close the taps and disconnect the pump.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
PSOLARFLUX	serbatoio/tank capacity 20 lt	pz/pcs	1	-



POMPA CLIMAFLUX Pulizia impianti refrigeranti / Cleaning cooling systems

FUORI PRODUZIONE / OUT OF PRODUCTION

Pompa nebulizzante per pulizia chimica di caldaie, batterie alettate, termoconvettori e impianti frigoriferi in abbinamento al prodotto CLIMANET. La pompa è dotata di lancia con getto regolabile e tubo ad alta pressione. Utilizzabile in cantiere per l'irrorazione di additivi per calcestruzzo quali anticongelanti, disarmanti, ecc.

MODO D'USO: Riempire il serbatoio con il prodotto CLIMANET e spruzzare sulle superfici da pulire premendo la leva e regolando lo spray mediante l'ugello sulla lancia.

Nebulizing pump for the chemical cleaning of boilers, finned batteries, thermo-convectors, freezing systems, to be coupled with the product CLIMANET. The pump has an adjustable jet lance and high pressure tube. The pump can be used in the pipeline for spraying concrete additives such as antifreeze, disarmings, etc.

INSTRUCTION FOR USE: Fill in the tank with the product CLIMANET and spray on the surfaces to be cleaned, pressing the lever and regulating the spray using the lance nozzle.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U	PZ. / PALLET PCS. / PALLET
PCLIMAFLUX	serbatoio/tank capacity 20 lt	pz/pcs	1



CLIMAFLUX SMART Idropulitrice professionale / Professional hydrocleaning

Pratica ed ergonomica idropulitrice professionale, con batteria ricaricabile ad alta efficienza, dotata di pistola regolabile per spruzzare o vaporizzare. Ampia capacità del serbatoio da 17 litri.

MODO D'USO: CLIMAFLUX SMART è particolarmente adatta per il lavaggio delle unità esterne a pacchi lamellari di impianti refrigeranti e aria condizionata, tramite l' utilizzo del sanificante schiumogeno a bassa residualità CLIMANET. Portata di 2 litri al minuto ad una pressione di 3,5 bar, tale per cui il getto non rovina le alette dei condensatori o degli evaporatori. E' possibile inoltre adoperare l'idropulitrice anche in mancanza di corrente grazie all'autonomia della batteria ricaricabile alla rete elettrica. E' adatta inoltre per tutti i lavaggi domestici e professionali delle superfici, quali: pavimenti, pareti, superfici vetrate, cicli e moto, auto, camper, imbarcazioni etc.

Practical and ergonomic high-pressure water jet machine for professional use, provided with a highly efficient rechargeable battery and an adjustable spray gun. Great tank capacity of 17 litres.

INSTRUCTION FOR USE: CLIMAFLUX SMART is particularly suitable for the cleaning of finned external units of cooling plants and air-conditioning systems thanks to the use of the foaming low-residue sanitizer CLIMANET. Its flow-rate of 2 litres per minute at a pressure of 3.5 bars which prevents the jet to damage the condenser and evaporators fins. Moreover, the high-pressure water jet machine can be also used without the need to plug it in thanks to the autonomy of the battery which can be recharged from the electricity grid. Furthermore, it is suitable for domestic and professional cleaning of surfaces such as floors, walls, glass surfaces, cycles and motorcycles, cars, camper vans, boats, etc.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U	PZ. / PALLET PCS. / PALLET
PCLISMARTK017	-	pz/pcs	1



POMPA A SPRUZZO versione manuale 2 lt

Pompa a precompressione azionamento manuale. Impugnatura ergonomica di facile impiego. Serbatoio in materiale termoplastico (polietilene PE-HD), capacità lt 2. Altri componenti pompa in polipropilene (PP), nylon (PA). Guarnizioni di tenuta in NBR (su richiesta versione Viton). Fornita di serie con ugello regolabile (getto singolo - rosato).

Manual precompression pump. Easy-to-use ergonomic handle. Thermoplastic material tank (polyethylene PE-HD), capacity: 2 litres. Other components of the pump are made of polypropylene (PP) and nylon (PA). NBR Gaskets (Viton on request). The standard model is provided with an adjustable nozzle (single jet - spray).

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
POMPAMANK002	Pompa manuale 2 lt x ICEROAD	pz/pcs	1	-



POMPA A SPRUZZO versione a spalla 12 lt

Pompa a spalla azionamento manuale a leva. Leva di azionamento ad utilizzo ambidestro (sx - dx); aggancio portalanca. Serbatoio in materiale termoplastico anti-UV; capacità 12 litri. Fascia trasparente per controllo livello liquido serbatoio. Scala graduata di lettura - divisione 1 litro. Coperchio svitabile - filtro imboccatura serbatoio. Pompante in nylon. Lancia LA 2282: impugnatura a leva in nylon, prolunga in alluminio, getto regolabile in nylon. Completa di spallacci e fibbia.

Shoulder lever-operated manual pump. Operating lever usable with both hands (left - right); lance holder. Thermoplastic anti-UV tank; capacity: 12 litres. Transparent strip for easy visibility of level inside the tank. Graduated scale divided into litres. Screw lid - tank mouth filter. Nylon pumping element. Lance LA 2282: nylon lever handle, aluminium extension, adjustable nylon nozzle. Complete with shoulder bracket and buckle.

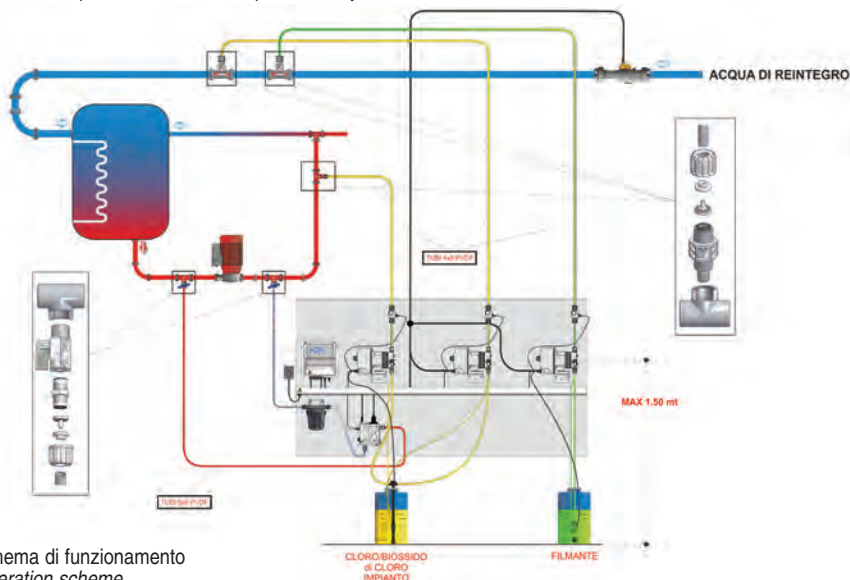
CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
POMPASPAK012	Pompa a spalla 12 lt x ICEROAD	pz/pcs	1	-




DOSING SYSTEM PLUS Sistema di dosaggio additivi Additives dosage system

Pannello con tripla pompa dosatrice per miscelazione e dosaggi in continuo di Biossido (pannello acquistabile separatamente) di Cloro per la protezione antilegionella, il sistema è in grado inoltre di dosare additivi filmanti della serie FILMAX per la protezione anticorrosiva e passivazione delle parti metalliche costituenti l'impianto.

Triple dosing pump panel for continuous mixing and dosages of chlorine dioxide components (panel sold separately) for the protection against legionella the system can also dose filming additives and the FILMAX line products for the anticorrosive protection and passivation of the metal parts of the system.



Schema di funzionamento
Operation scheme

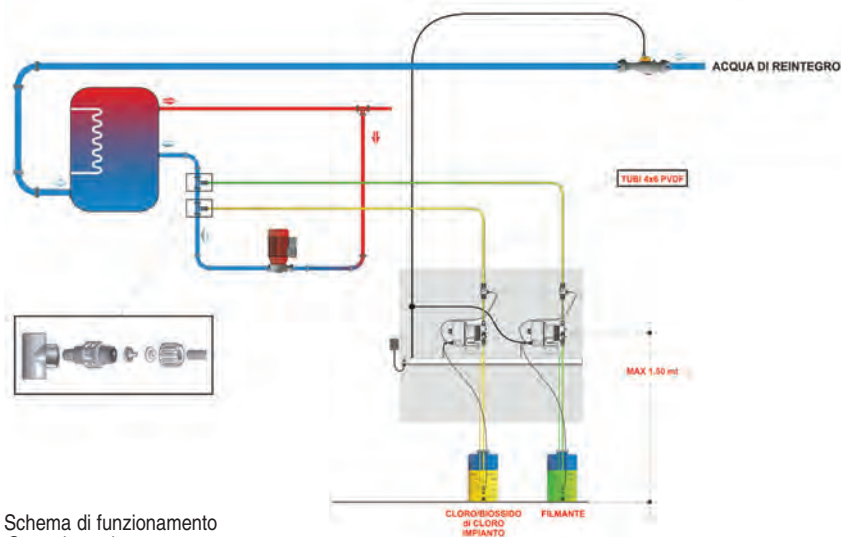
CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
DOSYSPLUS	-	pz/pcs	1	-
DOSYSPANPLUS	-	pz/pcs	1	-




DOSING SYSTEM BASE Pompe dosatrici biossido di cloro Dosing pumps chloride dioxide

Sistema dosatore con doppia pompa peristaltica per miscelazione e dosaggi in continuo di Biossido di Cloro WL-SANIFAST per la protezione antilegionella e sanificazione dell'impianto sanitario.

Double peristaltic pump dosing system for continuous mixing and dosages of chlorine dioxide WL-SANIFAST for the protection against legionella and sanitation of the sanitary system.



Schema di funzionamento
Operation scheme

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
DOSYSBASE	-	pz/pcs	1	-
DOSYSPANBASE	-	pz/pcs	1	-



DOSING SYSTEM MONO Pompa dosatrice Dosing pump

Pompa dosatrice a montaggio verticale a microprocessore con display di regolazione della frequenza. Con la possibilità di ricevere un segnale digitale ad impulsi e di impostare sul display la quantità di prodotto per singola iniezione, dotata di sensore di livello e la possibilità di rilanciare il segnale d'allarme. Completa di valvole di fondo e di iniezione da 3/8 con guarnizioni in VITON, valvole a doppia sfera in ceramica, diaframma in PTFE. Testa in PVDF, portata 2 l/h con pressione 15 bar.

Microprocessor vertical dosing pump with frequency control display. With the possibility to receive a pulse digital signal and set on the display the amount of product per single injection, equipped with a level sensor and the ability to raise the alarm signal. Complete with foot valves and 3/8 injection with Viton gaskets, dual ceramic ball valves, PTFE diaphragm. Head PVDF, capacity 2 l / h and 15 bar pressure.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
DOSYSMONO	-	pz/pcs	1	-

Accessori/Accessories



CONTATORE LANCIA IMPULSI / PULSE EMITTING WATER METER

Contatore lancia impulsi a turbina per acqua fredda cavo da 2,5 metri, con quadrante bagnato:

Pulse emitting water meter for cold water, 2.5 meters cable, with wet dial:

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ/PALLET PCS/PALLET
CONTATORE LANCIA IMPULSI 1/2"	DOSYSCLIBA01	raccordi/fittings 1/2"	pz/pcs	1 -
CONTATORE LANCIA IMPULSI 3/4"	DOSYSCLIBA02	raccordi/fittings 3/4"	pz/pcs	1 -
CONTATORE LANCIA IMPULSI 1"	DOSYSCLIBA03	raccordi/fittings 1"	pz/pcs	1 -
CONTATORE LANCIA IMPULSI 1.1/4"	DOSYSCLIBA04	raccordi/fittings 1.1/4"	pz/pcs	1 -
CONTATORE LANCIA IMPULSI 1.1/2"	DOSYSCLIBA05	raccordi/fittings 1.1/2"	pz/pcs	1 -
CONTATORE LANCIA IMPULSI 2"	DOSYSCLIBA06	raccordi/fittings 2"	pz/pcs	1 -



LANCIA DI INIEZIONE / INJECTION LANCE

Lancia di iniezione removibile telescopica, dotata di apposito rubinetto a sfera in PVC e molla teflonata per applicazioni con Biossido di Cloro.

Removable telescopic injection lance, equipped with a special ball valve PVC and Teflon coated spring for applications with chlorine dioxide.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
DOSYSLDIV	raccordo/fitting 1/2"	pz/pcs	1	-



MISCELATORE STATICO / STATIC MIXER

Miscelatore per il trattamento antilegionella con sanificante a base di Biossido di cloro WL-SANIFAST (bicomponente A + B), da applicare al sistema di dosaggio DOSING SYSTEM BASE e/o PLUS.

Mixer for the anti-Legionella treatment with sanitizing agent Chlorine dioxide based, WL-SANIFAST (two-component A + B), to apply to the dosing system DOSING SYSTEM BASE and/or PLUS.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
DOSYSMIX	-	pz/pcs	1	-



SERBATOIO / TANK

Serbatoio da 110 litri in HDPE studiato appositamente per l'applicazione di pompa dosatrice DOSING SYSTEM MONO per il dosaggio in continuo di additivi chimici monocomponenti.

Tank 110 liter HDPE specially designed for the application of dosing pump DOSING SYSTEM MONO for continuous dosing of single-component chemical additives.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
DOSYSTANK110	serbatoio/tank 110 lt	pz/pcs	1	-

**FILTRI MAGNETICI
DEFANGATORI
PER IMPIANTI TERMICI**
*MAGNETIC FILTERS
FOR DIRT SEPARATION
IN HEATING SYSTEMS*



I filtri defangatori magnetici della Serie MAGNEX sono la soluzione ottimale per risolvere problemi impiantistici dovuti ad inquinamenti da particelle (specialmente ruggine e sabbia) che si formano per effetto della corrosione e delle incrostazioni durante il normale funzionamento di un impianto termico. I filtri MAGNEX garantiscono una continua protezione della caldaia, trattenendo tutte le impurità presenti nell'impianto e impedendone così la circolazione, evitando l'usura e il danneggiamento degli altri componenti dell'impianto come circolatori, scambiatori di calore, etc.

MAGNEX Series desludger magnetic filters are the best solution to solve plant problems due to particle pollutions (especially rust and sand) that are formed by corrosion and scale during normal operation of a heating system. MAGNEX filters guarantee a continuous protection of the boiler, keeping all impurities of in the system and thus preventing circulation, avoiding the degradation and damage of the other components of the system such as circulators, heat exchangers, etc.



WL-MAGNEX HP1P

Filtro defangatore magnetico compatto
Compact desludger magnetic filter

- Attacchi 3/4" ottone / 3/4" brass connections
- Grado di filtrazione / Degree of filtration 600 µm
- Dimensioni / Dimensions 175 x 90 x 70 mm
- Magnete / Magnet 4500 Gauss

Codice/Code: WLMAGHP1P



WL-MAGNEX HP2P

Filtro defangatore magnetico rinforzato
Reinforced desludger magnetic filter

- Attacchi 3/4" e 1" Poliammide / 3/4" and 1" Polyamide connections
- Grado di filtrazione / Degree of filtration 600 µm
- Dimensioni / Dimensions 135 x 180 x 70 mm
- Magnete / Magnet 4500 Gauss

Codice/Code: WLMAGHP2P



WL-MAGNEX HP20

Filtro defangatore magnetico
con testata in ottone
Desludger magnetic filter with brass head

- Attacchi 3/4" Ottone / 3/4" brass connections
- Grado di filtrazione / Degree of filtration 600 µm
- Dimensioni / Dimensions 135 x 180 x 70 mm
- Magnete / Magnet 4500 Gauss

Codice/Code: WLMAGHP20



WL-MAGNEX HP3P

Filtro defangatore magnetico orientabile
Adjustable desludger magnetic filter

- Attacchi 3/4" e 1" Poliammide / 3/4" and 1" Polyamide connections
- Grado di filtrazione / Degree of filtration 600 µm
- Dimensioni / Dimensions 135 x 188 x 145 mm
- Magnete / Magnet 4500 Gauss

Codice/Code: WLMAGHP3P



WL-MAGNEX HP4O

Filtro defangatore magnetico compatto ad alte prestazioni, interamente in ottone nichelato
Compact desludger magnetic filter high performance, entirely in nickel-plated brass

- Attacchi 3/4" con ghiera girevole / 3/4" connections with rotating ring
- Grado di filtrazione / Degree of filtration 600 µm
- Dimensioni / Dimensions 69 x 165 x 65 mm
- Magnete / Magnet 12500 Gauss

Codice/Code: WLMAGHP4O



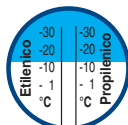
RIFRATTOMETRO Strumento d'analisi antigeli / Analysis instrument for antifreeze

Pratico strumento portatile di ottima precisione per determinare la concentrazione e di conseguenza il punto di congelamento degli antigeli monoetilici e monopropilenici, l'acido delle batterie o altre soluzioni più o meno concentrate di liquidi alimentari e non, comunemente in commercio.

MODO D'USO: Tarare lo strumento con acqua distillata regolando la vite di calibrazione. Riporre alcune gocce di liquido da analizzare e osservare tramite l'oculare il valore rilevato della temperatura di congelamento o della concentrazione.

Practical portable precision instrument to determine the concentration, and therefore the freezing point, of monoethylene and monopropylene-based antifreezes, battery acid or other more or less concentrated solutions of food and non-food liquids, on the market.

INSTRUCTION FOR USE: Calibrate the instrument with distilled water by adjusting the calibration screw. Put a few drops of liquid to be analyzed and observe, through the eyepiece, the detected value of the freezing temperature or concentration.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
RIFRA0-50	-	pz/pcs	1	



DENSIMETRO Strumento d'analisi per antigeli etilenici Analysis instrument for ethylene antifreeze

Strumento adatto alla misurazione del peso specifico delle soluzioni di anticongelanti presenti negli impianti. Utile per determinare la concentrazione dell'antigelo ed il punto di congelamento della soluzione.

Instrument suitable to measure the specific weight of antifreezing solutions present in the systems. It is useful to determine the concentration of the antifreeze and the freezing point of the solution.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
DENS	-	pz/pcs	1	



FILTANK Dosatore di additivi chimici / Doser for chemical additives

Dosatore di additivi per impianti termici, pratico ed economico, adatto per caldaie o radiatori, per immettere nell'impianto i prodotti anticorrosivi scioglifanghi, antialga etc.

MODO D'USO: Riempire il dosatore con l'additivo e collegare con i tubi flessibili in dotazione. Il liquido verrà automaticamente prelevato ed immesso nell'impianto. Non lasciare l'apparecchiatura collegata permanentemente.

Dispenser of additives for heating systems, practical and inexpensive, suitable for boilers or radiators, for the filling of systems with anticorrosive products, sludge and algae removers, etc.

INSTRUCTIONS FOR USE: Fill the dispenser in with the proper additive and connect it through the provided flexible pipes. The liquid will be automatically taken and introduced in the system. Do not leave the device permanently connected.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
FILTANK1250	1250 ml	pz/pcs	1	



TESTER CST Conducibilità, residuo fisso, temperatura Conductivity, fixed residue, temperature

Strumento portatile digitale per la rilevazione di alcuni parametri fondamentali di potabilità delle acque. Conducibilità elettrica in $\mu\text{S/cm}$, solidi disciolti totali in mg/l , temperatura $^{\circ}\text{C}$. Il residuo fisso espresso come quantità di solidi disciolti è un indicatore sia per l'acqua potabile che per utilizzi industriali che agricoli. Un'acqua con alta concentrazione di solidi disciolti, (superiore a 1000 mg/l) può presentare cattive caratteristiche organolettiche. **MODO D'USO:** Tarare la sonda con la apposita soluzione in dotazione e dopo alcuni secondi immergere nell'acqua da testare. Classificazione acque: minimamente mineralizzate fino a 50 mg/l . Oligominerali o leggermente mineralizzate fino a 500 mg/l . Ricche di sali oltre 1500 mg/l . I valori sono parametrati dal D. lgs. 31/2001 (valore max 1550 mg/l). Oltre detti valori le acque sono da sconsigliarsi anche per uso agricolo o per abbeveratoi di animali.

Portable digital instrument for the measurement of certain basic parameters of water potability. Electric conductivity in $\mu\text{S/cm}$, total dissolved solids in mg/l , temperature in $^{\circ}\text{C}$. The fixed residue expressed as the quantity of dissolved solids is an indicator for both water potability and industrial and agricultural use. Water with high concentrations of dissolved solids (over 1000 mg/l) can have bad organoleptic characteristics. **INSTRUCTION FOR USE:** Calibrate the probe using the special solution provided and after a few seconds dip it into water to be tested. Water classification: Minimally mineralized up to 50 mg/l ; oligomineral or slightly mineralized up to 500 mg/l ; rich in salts over 1500 mg/l ; Values are parameterized by Legislative Decree 31/2001 (max value 1550 mg/l). Water with higher concentrations should be avoided also for agricultural use or for drinking trough for animals.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
TESTCST	-	pz/pcs	1	



CHECK TESTER pH, potenziale redox, temperatura / pH, redox potential, temperature

Pratico strumento portatile, digitale a tripla funzione: pHmetro, Termometro, Potenziale redox. Stabilisce esattamente la quantità di cloro libero in ppm (parti per milione), nelle acque di piscina e determina nelle acque degli impianti termici il grado di protezione anticorrosiva, conseguentemente lo "stato di salute" dell'impianto. La coppia di valori pH/potenziale redox determina infatti il valore rH, (potere ossidante di un'acqua). **MODO D'USO:** 1) tarare la sonda dello strumento con l'apposita soluzione in dotazione. 2) misurare i valori di pH e potenziale redox (mv). 3) Ricavare dal nomogramma di De Lescouer il valore di rH sulla scala graduata, congiungendo con una riga i valori di pH e potenziale redox (mv). Vedi esempio con $rH = 25$. Valori di rH compresi fra 20 e 30 determinano un campo di stabilità dell'acqua. Al di fuori da questo intervallo l'acqua è fortemente aggressiva.

Practical portable triple-function digital instrument: pH-meter, Thermometer, Redox potential. It determines the exact quantity of free chlorine expressed in ppm (parts per million) in swimming pool waters and determines the degree of anticorrosion protection in heating systems, namely the "health status" of the system. The couple of pH/redox potential values determines in fact the rH value (water oxidizing power).

INSTRUCTION FOR USE: 1) Calibrate the instrument probe using the special provided solution. 2) Measure pH and redox potential (mv) values. 3) Determine through the nomogram of De Lescouer the rH value on the graduated scale, joining by drawing a line, the pH and redox potential (mv) values. See example with $rH=25$. rH values included between 20 and 30 determine a field of water stability.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
CHECKTESTER	-	pz/pcs	1	



CHECK SERVICE Servizio di analisi chimica / Chemical analysis service

Servizio di analisi chimica del liquido di riscaldamento e refrigerazione. Offre una analisi dettagliata e propone la soluzione più idonea per la risoluzione dei problemi e la ottimizzazione dei consumi energetici dell'impianto.

MODO D'USO: Prelevare almeno una volta l'anno, o in caso di bisogno uno o due flaconi in più parti dell'impianto e inviarlo alla FACOT CHEMICALS. Il servizio verrà erogato mezzo fax o e-mail in circa 2 settimane.

Chemical analysis service regarding the heating and refrigeration liquid. It includes a complete lab report and suggestion about how to solve the problems and improve the energy consumption of the systems.

INSTRUCTION FOR USE: Take a sample at least once a year, or if necessary one or two bottles in different parties of the system and send them to FACOT CHEMICALS. The result will be issued by fax or e-mail after about 2 weeks.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
SERVKIT004	-	pz/pcs	4	



KIT PH Analisi pH / pH analysis


Strisce colorimetriche graduate da 0 a 14 per la determinazione del pH delle soluzioni acquose. Si utilizza per le acque di impianti termici, piscine etc.

MODO D'USO: E' sufficiente immergere le strisce nella soluzione e confrontare con la scala colorimetrica graduata per avere con buona approssimazione il valore del pH.

Colorimetric stripes graduated 0 to 14 for the determination of pH in aqueous solutions. It is used for water in heat systems, swimming pools, etc.

INSTRUCTION FOR USE: Simply dip the stripes into the solution and compare them to the graduated colorimetric scale to know the pH value with good accuracy.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
PHKIT	100 strisce/strips	pz/pcs	1	



KIT CLORO Analisi cloro / Chlorine analysis

Kit colorimetrico per la determinazione del cloro libero e del cloro totale nelle acque di piscina.

MODO D'USO: E' un metodo colorimetrico molto semplice e si rimanda alla confezione per la procedura.

Colorimetric kit for the determination of free chlorine and total chlorine in swimming pool waters.

INSTRUCTION FOR USE: Simple colorimetric method. See instructions on the package.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
CLOROKIT	1	pz/pcs	1	



KIT DIOSSIDO DI CLORO Analisi biossido cloro / Dioxide chlorine analysis

Kit rilevatore della corretta quantità di diossido di cloro necessario per la potabilizzazione delle acque destinate agli usi domestici. Il test per via colorimetrica determinerà in modo inequivocabile la dose necessaria espressa in ppm (parti per milione o mg/l) di principio attivo. Dosaggio massimo in conformità alla Normativa Europea per l'acqua potabile UNI-EN 12671/2004 pari a 0,2 0,4 ppm.

MODO D'USO: Dopo aver controllato il corretto pH della soluzione procedere come indicato nelle istruzioni del Kit.

Kit indicating the correct amount of necessary chlorine dioxide to make water for domestic use drinkable. The colorimetric test will determine in an unequivocal way the necessary dose expressed in ppm (parts per million or mg/l) of active principle. The maximum dose allowed in compliance with the European regulation concerning drinking water UNI-EN 12671/2004 is equal to 0.2 0.4 ppm.

INSTRUCTION FOR USE: After checking the correct pH of the solution, follow instructions in the kit.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
CLO2KITCOL	1	pz/pcs	1	



KIT RAME Analisi rame / Copper analysis

Kit colorimetrico per la determinazione del rame disciolto nell'acqua dei circuiti di riscaldamento con componenti in rame, come previsto dalla Norma UNI CTI 8065/89.

Colorimetric kit for dissolved copper determination in the water heating systems with copper components, as required by UNI CTI 8065/89.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
RAMEKIT	-	pz/pcs	1	



KIT MOLIBDENO Analisi molibdeno / Molybdenum analysis

Kit per la determinazione del Molibdeno nei fluidi circolanti negli impianti termici protetti con inibitori di corrosione come Filmax o similari. In funzione del tenore di Molibdeno si determina il grado di protezione dell'impianto.

MODO D'USO: E' un metodo colorimetrico molto semplice e si rimanda alla confezione per la procedura.

Kit for the determination of molybdenum in fluids circulating into heat systems protected by corrosion inhibitors such as Filmax or similar products. The system protection degree is determined on the basis of the molybdenum content.

INSTRUCTION FOR USE: Very simple colorimetric method. See procedure on the package.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
MOLIBKIT	-	pz/pcs	1	



KIT FERRO Analisi ferro / Iron analysis

Questo kit serve a determinare il tenore di ferro nelle acque di impianto e nelle acque potabili come ione ferro 2+, oppure Ferro 3+ a partire da 0,01 mg/lit (ppm) e fino a 100 ppm. Il livello può essere superiore nelle acque di impianto dove c'è corrosione per formazione di ossidi di ferro quali ruggine o magnetite (ossidi protettivi) o FeO (ossidi incoerenti).

L'acqua potabile contenente ferro non è dannosa per la salute ma ha un cattivo sapore e può lasciare residui (macchie) pertanto è necessario un opportuno filtro della serie WL.

MODO D'USO: Il test è di tipo colorimetrico ed è molto semplice da utilizzare, infatti in pochi minuti seguendo la procedura si ottiene la colorazione da confrontare con l'apposita scala.

Kit to determine iron content in system water and in drinking water such as the iron 2+, or iron 3+ from 0.01 mg/lit (ppm) up to 100 ppm. The level may be higher in system water where corrosion is caused by the formation of iron oxides such as rust and magnetite (protective oxides) or FeO (noncoherent oxides). Drinking water containing iron is not damaging to health but it has a bad taste and may leave some residues (spots); it is thus necessary to use a suitable filter of the WL series.

INSTRUCTION FOR USE: The test is of colorimetric type and is very simple to use, in fact within a few minutes following the procedure you get the color to be compared with the appropriate scale.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
FERROKIT	-	pz/pcs	1	



KIT ANALISI BASE, DPR 74/13

Pratica valigetta contenente alcuni kit d'analisi in ottemperanza al nuovo libretto d'impianto DPR 74/13, in particolare: KIT pH, KIT DUREZZA, KIT FERRO, KIT MOLIBDENO.

Carrying case containing some test kit in accordance with the new book system DPR 74/13, in particular: pH KIT, HARD KIT, IRON KIT, MOLYBDENUM KIT.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
CHECKIT01	Kit Durezza, kit ferro, Kit pH, Kit molibdeno	pz/pcs	1	



KIT DUREZZA ACQUE Analisi durezza / Hardness analysis

Kit per la titolazione complessometrica dell'acqua. Determina in gradi francesi la Durezza Totale cioè la quantità di sali di Calcio e Magnesio disciolti nell'acqua.

MODO D'USO: 1 goccia esprime 1 grado francese di durezza. Aggiungere 5 ml di acqua all'interno della cuvetta di reazione, aggiungere a questo punto il reagente goccia a goccia agitando fino a viraggio dal rosso al verde/blu. Il numero delle gocce necessarie per ottenere il viraggio di colore corrisponde ai gradi francesi di Durezza Totale.

Kit for water complexometric titration. It determines the Total Hardness in French degrees, i.e. the quantity of Calcium and Magnesium salts dissolved in water.

INSTRUCTION FOR USE: A drop expresses a French degree of hardness. Add 5 ml of water into the reaction cell, at this point add the reagent drop by drop, stirring until the indicator changes from red to green / blue. The number of drops needed to obtain the color change corresponds to the total French degrees of hardness.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
GFKIT	-	pz/pcs	1	



KIT RICERCA ACQUA CARBURANTI Analisi per serbatoi / Analysis for tanks

Pasta indicatrice per la ricerca di acqua nei carburanti, gasolio, benzina etc.

MODO D'USO: Ricoprire la parte terminale di un'asta o stecca metallica o rotella metrica e immergere nel serbatoio. Dopo mezzo minuto se lo strato di pasta ha assunto una colorazione rossa vi è presenza di acqua ed in base all'altezza della colorazione si può risalire conoscendo la geometria del serbatoio, alla quantità d'acqua presente.

Paste for the detection of water in fuels, gas oil, petrol, etc.

INSTRUCTION FOR USE: Cover the end of a rod or metal stick or a spring-return rule and dip it into the tank. If the paste layer turns into red after 30 seconds this means some water is present and on the basis of the colour height marked on the stick and if the tank geometry is known, it is possible to determine the quantity of water present.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
FUELKIT070	70 gr bar./cans	pz/pcs	1	

Trattamento Aria e Condizionamento Manutenzione

Air and Conditioning System Treatments Maintenance



Manual about products suitable for CONDITIONING, REFRIGERATION AND AIR TREATMENT

PRODUCTS	INTERVENTION										
	FROST PREVENTION CIVIL AND INDUSTRIAL SYSTEMS	SOLAR PANELS FOOD SYSTEMS	WEED REMOVAL	SOLAR PANELS AND HIGH RESISTANCE HEAT EXCHANGERS	SANITIZATION, FILTER CLEANING	FINNED PACK CLEANING	A/C PIPES CLEANING	LEAK DETECTION	CONDENSATION DRAIN CLEANING	SYSTEM STRENGTHENING	
ALGACID											
ALIGEL											
ALIGEL HEAT CHANGE											
ATIGEL - ATIGEL Long Life											
ATIGEL-BIO											
CLIMANET											
CLIMANET FILTERS											
CLIMANET SPRAY											
CLIMANET TUBES											
CLIMASAN SPRAY											
CLIMATAB											
CLIMATANK											
FUGAS CLIMA											
GAS AZOTO											
MISTRAL											
THERMAKIL®											



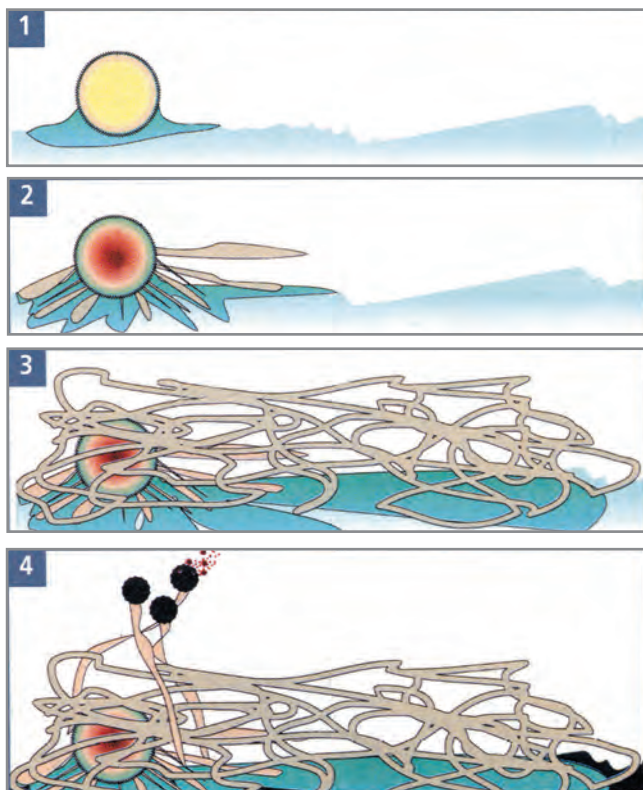
Guida all'uso dei prodotti per CONDIZIONAMENTO, REFRIGERAZIONE E TRATTAMENTO ARIA

PRODOTTO	INTERVENTO										
	PREVENZIONE GELO IMPIANTI CIVILI, INDUSTRIALI	PANNELLI SOLARI IMPIANTI ALIMENTARI	RIMOZIONE ALGHE	PANNELLI SOLARI E SCAMBIATORI ALTA RESISTENZA	SANITIZZAZIONE; PULIZIA FILTRI	PULIZIA PACCHI/ALETTATI	PULIZIA TUBI A/C	RICERCA PERDITE	PULIZIA SCARICHI CONDENSA	POTENZIAMENTO IMPIANTI	
ALGACID											
ALIGEL											
ALIGEL HEAT CHANGE											
ATIGEL - ATIGEL Long Life											
ATIGEL-BIO											
CLIMANET											
CLIMANET FILTRI											
CLIMANET SPRAY											
CLIMANET TUBI											
CLIMASAN SPRAY											
CLIMATAB											
CLIMATANK											
FUGAS CLIMA											
GAS AZOTO											
MISTRAL											
THERMAKIL®											

AWORD ON AIR

Introduction

Moulds and fungus are mono or pluricellular organisms which can be found nearly everywhere: on the ground, on plants, on animals, in the air and in living and working places. Although about 100,000 species of fungus are known, 3,000 to 10,000 spores being 1 to 60 microns in diameter can be found per cubic metre of air, in buildings under ordinary hygienic conditions. About 10% of them can grow and multiply in a favourable environment and under propitious conditions. *Cladosporium*, *Penicillium* and *Aspergillus* are the most commonly found species even though many others can be identified. Under certain conditions, moulds can produce a great quantity of mycotoxins which can cause health problems when inhaled. Humidity is one of the conditions necessary for the germination of spores and for the fungus growth. Due to different reasons, many buildings are excessively humid and under conditions favouring the proliferation of these agents.



Conditions favouring or limiting the development of bacteria, viruses and different pathologies. As you can see, excellent hygienic conditions can create when relative humidity is 30% to 60%.

Mould growth

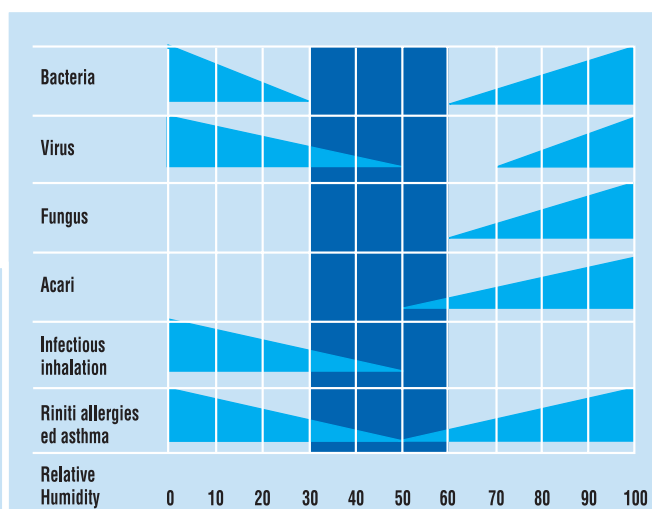
Mould spores need a feeding source to grow and multiply.

In most cases this feeding is represented by humid areas having organic materials of different origin in them. When a mould spore deposits in a favourable environment, enzymes constituting the outer surface solubilize hence dissolving nutritive substances nearby. The latter are absorbed through the membrane wrapping it because of the difference in the osmotic pressure compared to the external one. Then the spore starts to develop its typical filaments, also covered in enzymes that, in their turn, dissolve further organic substances and make fungus grow and develop very rapidly, provided conditions are favourable.

Further spores developing are then moved by displacements of air therefore colonizing other areas.

This process can be summed up in four essential phases shown in the figure. Colonies of fungi can develop in 48 to 72 hours in false ceiling panels or in plasterboard partition walls.

Drawing on the left side: growing phases of moulds starting from the setting down of a spore on a surface providing the necessary conditions under the form of humidity and different organic substances.



Health hazards

Moulds and fungi produce unhealthy conditions in rooms, are responsible for bad odours and damage a great part of organic materials and substances among which are fabrics, leather and hides, as well as food of course.

Although most of the fungi do not have any direct effects on man's health, some of them can cause problems through infections, toxin production or overstimulation of the immune system. Fungus infections can go from relatively benign pathologies to dangerous ones as pulmonary histoplasmosis or infections of *Aspergillus* type in people having a repressed immune system. Fungi can cause hypersensitivity involving the immune system, as for example allergies, asthma and other diseases. All these reactions are caused by the inhalation of fungi or fungus antigens. More than 60 species of fungi can cause chronic allergies. *Penicillium* and *Apergillus* are fungi commonly present inside buildings that can cause asthma. An increase in these reactions, as asthma, has been noticed in many countries, most of all in children.

In people having no problems in their immune system, infections can develop above all on skin, on mucosae and in the lungs.

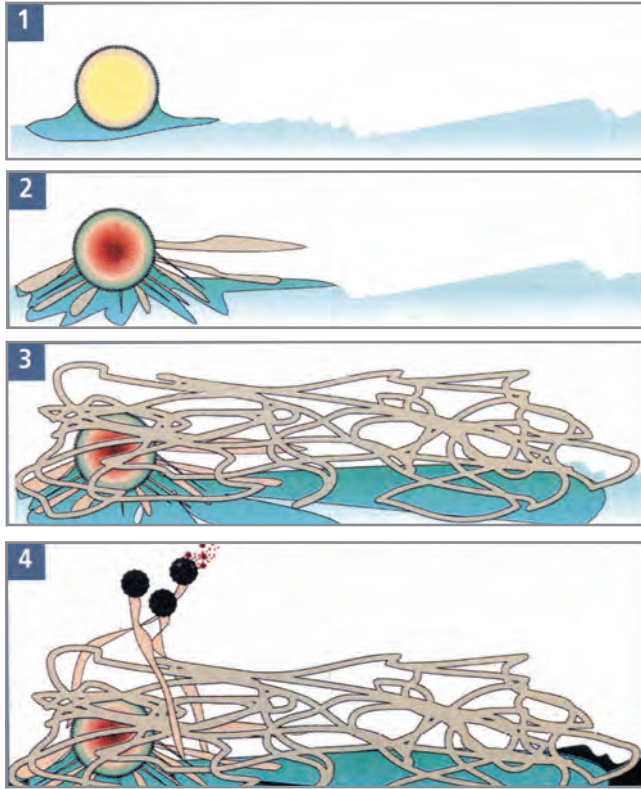
Regulation in force

Legislative Decree 81/08 ex law 626 of 94 supplies information on how to guarantee hygiene in the workplace and the workers' health protection, with particular reference to air breathed in and sanitary water. In the document prepared for the **PERMANENT CONFERENCE ON RELATIONS BETWEEN THE STATE AND THE REGIONS** (4th April 2000) *Legionella* infection is acknowledged as a highly lethal severe illness. Epidemiologic, clinical, diagnostic and therapeutic aspects of the infection are therein defined and **PREVENTION AND CONTROL MEASURES OF PLANTS** where it develops are given. Intervention strategies on the different parts of the plant are described in detail. More operative information is given by **LAW CTI UNI 8065** which defines the characteristics that sanitary water and water used for the air humidification must have.

DUE PAROLE SULL'ARIA

Introduzione

Le muffe e i funghi sono organismi mono o pluricellulari che si ritrovano pressoché ovunque: nel terreno, sulle piante, sugli animali, nell'aria e, non ultimo, negli ambienti di vita e di lavoro. Sebbene siano intorno a 100.000 le specie di funghi conosciute, negli edifici in normali condizioni di igienicità, dove non si produce crescita attiva di funghi, si possono contare da 3.000 a 10.000 spore per metro cubo nell'aria, con un diametro che varia da 1 a 60 micron. Circa il 10% di esse è in grado di crescere e moltiplicarsi in ambienti e condizioni favorevoli. Le specie più comuni riconosciute negli ambienti interni sono *Cladosporium*, *Penicillium* e *Aspergillus*, ma molte altre possono pure essere rinvenute. Quando si presentano determinate condizioni, le muffe producono una grande quantità di micotossine che, se inalate, possono provocare problemi di salute. L'umidità è una condizione necessaria per la germinazione delle spore e per la continua crescita dei funghi. Molti edifici, per varie ragioni, soffrono di eccesso di umidità e di condizioni che favoriscono la proliferazione di questi agenti.



Lo sviluppo delle muffe

Le spore delle muffe necessitano di una fonte di alimentazione per svilupparsi e moltiplicarsi. Nella gran parte dei casi questa alimentazione è costituita da zone umide con presenza di materiali organici di varia origine. Quando una spora di muffa si deposita in un ambiente favorevole, gli enzimi che ne costituiscono la superficie esterna si solubilizzano e così facendo dissolvono le sostanze nutritive in prossimità. Esse vengono assorbite dalla spora attraverso la membrana che l'avvolge per effetto della differenza di pressione osmotica rispetto all'esterno.

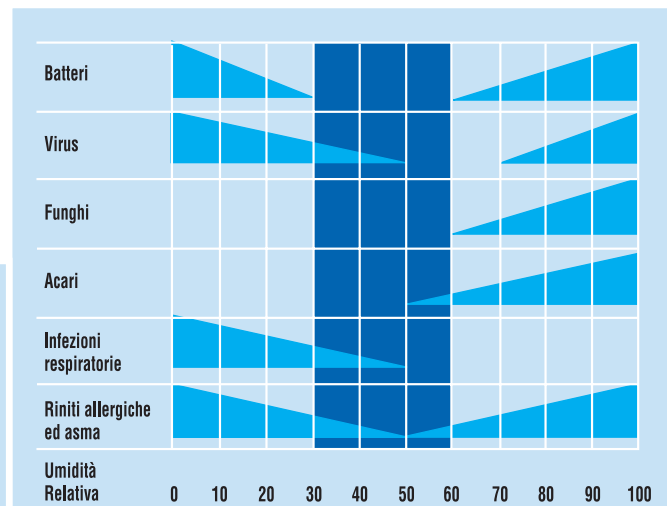
Successivamente, la spora inizia a sviluppare i caratteristici filamenti, essi pure ricoperti di enzimi che, a loro volta, disciolgono ulteriori sostanze organiche e portano allo sviluppo di funghi, che può procedere molto rapidamente se le condizioni sono favorevoli.

Si producono ulteriori spore che vengono trascinate da moti d'aria in ambiente e tendono a colonizzare altre zone.

Il processo è riconducibile a quattro fasi essenziali illustrate nella figura. Nel giro di 48-72 ore possono prodursi colonie di funghi nei materassini dei controsoffitti o nei divisori di cartongesso.

Disegni a lato: fasi di sviluppo di muffe a partire dal deposito di una spora su una superficie che offre le condizioni necessarie sotto forma di umidità e sostanze organiche di varia natura.

Condizioni che favoriscono, o limitano, lo sviluppo di batteri, virus e patologie varie. Come si può vedere, le condizioni ottimali di igienicità si producono per valori di umidità relativa tra 30% e 60%.



I rischi per la salute

Muffe e funghi producono condizioni insalubri nei locali, sono responsabili di emanazioni maleodoranti, danneggiano gran parte delle sostanze e dei materiali organici, tra i quali tessuti, cuoi e pellami, oltre naturalmente ai prodotti alimentari.

Sebbene la maggior parte dei funghi non abbia effetti diretti sulla salute umana, alcuni di essi possono dare origine a problemi attraverso infezioni, produzione di tossine o iperstimolazione del sistema immunitario. Le infezioni fungine possono andare da patologie relativamente benigne ad altre pericolose, come l'istoplasmosi polmonare o infezioni della specie *Aspergillus* nelle persone con il sistema immunitario compromesso. I funghi possono produrre reazioni di ipersensibilità che coinvolgono il sistema immunitario, come le allergie, asma e altre affezioni. Tutte queste reazioni seguono all'inalazione di funghi o di antigeni fungini. Più di 60 specie di funghi possono causare allergie croniche. Le specie *Penicillium* e *Aspergillus* sono dei funghi comunemente presenti all'interno degli edifici che possono causare asma. Soprattutto nei bambini si è riscontrata una crescita di queste reazioni, come l'asma, in molti paesi.

Nelle persone senza problemi al sistema immunitario, le infezioni possono prodursi soprattutto sulla pelle, sulle mucose e nei polmoni.

La normativa vigente

Decreto Legislativo 81/08 ex Legge 626 del 94 negli ambienti di lavoro offre indicazioni sulla garanzia di igiene dell'ambiente di lavoro a tutela della salute dei lavoratori, con particolare riferimento all'aria che si respira e all'acqua sanitaria. Nel documento preparato in occasione della **CONFERENZA PERMANENTE PER I RAPPORTI TRA LO STATO E LE REGIONI** (4 aprile 2000) la Legionellosi è riconosciuta come malattia grave e ad elevata letalità. Sono definiti gli aspetti epidemiologici, clinici, diagnostici, e terapeutici dell'infezione e vengono indicate le **MISURE DI PREVENZIONE E CONTROLLO NEI SISTEMI IMPANTISTICI** dove questa si sviluppa. Nel dettaglio sono descritte le strategie nelle diverse parti dell'impianto. Un'indicazione ancora più operativa è offerta dalla **NORMA CTI UNI 8065**, che definisce le caratteristiche che devono avere l'acqua sanitaria e l'acqua usata per l'umidificazione dell'aria.

LEGIONELLA

How to prevent it and fight it

Legionella is a micro-organism that is widely spread in nature, where is mainly associated with the presence of water either from rivers, lakes, reservoirs or for human use when it flows out from our faucets.

Today, the infections caused by Legionella are a serious problem and concern due to the ever-increasing presence of bacteria in the hot water of our homes, hotels, campsites, swimming pools, hospitals, nursing homes, and in any situation where the water temperature is at least 25°C. But not only ... High and dangerous concentrations can be detected even in air conditioning units made up of cooling towers, evaporative coolers or air humidifiers.

In fact, bacteria enters the body through the airways by inhalation or aspiration of aerosols. The smaller the water drops the greater the amount of germs that can easily reach the lower respiratory tract, especially the lungs.

Aerosols can come from various sources: the opening of a water tap or shower of a contaminated water system, whirlpool bathtubs and swimming pools; Turkish baths and sauna; ornamental fountains especially if placed indoors; garden irrigation systems, sanitary wastewater, cooling towers and evaporative coolers, and air-conditioning systems in general.

The latter create in the places in which they were installed a veritable legionella hazard if the appliances are not subjected to regular maintenance. It is necessary to provide appropriate prevention measures for regular monitoring of air conditioners and proper maintenance of the latter. It is also essential to provide for regular cleaning and sanitizing of equipment and installation of filters, at the beginning and at the end of the air duct, in order to preserve the internal components of the system. In this regard, Facot recommends the sanitizing products CLIMANET and CLIMASAN, ideal for mitigating and removing legionella bacteria according to the regulations in force, as provided by law 155 on H.A.C.C.P.

CLIMANET Spray (Fig. 1) with foaming-cleansing action for the treatment of flaps of air conditioners and fan coils, fin coils, internal and external parts; CLIMASAN Spray (Fig. 1) as sanitizer-deodorant (pleasantly scented), germicidal-antibacterial activity, specially designed for air conditioner filters, car filters, etc.

You can also use CLIMANET in the concentrated liquid version, with cleaning action degreasing, dilute with water to 1 – 5% and spray directly on the surface to clean through special foam nozzles; or CLIMANET FILTRI, specifically formulated for cleaning and sanitizing industrial filters of air conditioning systems, but also fume hoods of bars, community centres, restaurants, as well as for removing grease from PVC tarpaulins, covers, motor vehicles, etc.

Fig. 2 – Stabilized solution

of Chlorine Dioxide WL-SANIFAST

Fig. 3-WL-SANIFAST size A + B of 250 ml

In water systems, it is always good practice to provide, along with proper and careful maintenance, an appropriate disinfection treatment in order to guarantee the achievement of qualitative parameters adapted to current requirements, in compliance with the provisions of law, in particular Legislative Decree n. 31 of February 2, 2001.

Given their size, bacteria can penetrate very easily in our hydraulic systems, often aided by tiny insects very mobile and able of getting in. Once into the system, they tend to move on all surfaces of vessels and pipelines, regardless of the materials of which are made of, although some studies show that Biofilm (ecological niche that represents for opportunistic pathogenic bacteria an excellent shelter and source of nourishment) grows faster than inside plastic pipes compared to metal tubes, since microorganisms consume the nutrients present in the organic content of the material that makes up the pipe itself.

Stabilized Chlorine Dioxide solutions WL-SANIFAST (Fig. 2 and 3) are a powerful and effective broad-spectrum bactericide, virucide, fungicide agent, oxidizing agent able to neutralize even sulphates and other harmful or toxic substances.

WL-SANIFAST is a stable product, safe when used in accordance with the instructions of activation and use, and represents a valid alternative to chlorine or hypochlorite, as it does not have the disadvantages arising from their use. Unlike the latter, this product does not release bad odours, has an excellent residual activity and, most of all, does not act by chlorination but by penetrating the cell wall of bacteria and eliminating pathogens. It is much faster than traditional systems such as glutaraldehyde or quaternary salts, is stable in a wide pH range, able to attack and disrupt the Biofilm; it does not produce known halomethanes, and has the advantage, unlike chlorine, of not being volatile at high temperatures.

Chlorine dioxide is recognized internationally as a purification agent for drinking water and therefore able to neutralize even the *Vibrio Cholerae* (cholera) plus many other microorganisms.

The concentrations to use vary depending on the type of disinfection needed and the degree of contamination of water (see table Fig. 4).

The sanitizing treatment may provide an initial shock treatment during which the two-component product (most active ingredient) to be mixed by 50:50 on the spot at the moment of use, is circulated at high concentrations within the hot water circuit for at least 3 – 5 hours. Once the system has been sanitized

and you have checked for the absence of bacterial load, measured in Colony Forming Units per ml

of water, proceed with maintenance treatment by means of a metering system with dual peristaltic pump for continuous mixing and dosing of chlorine dioxide (Fig. 5). The dosage, which can be verified at several points of the system through appropriate analysis kits for chlorine dioxide, must range from 0.2 – 0.4 ppm, taking care not to exceed the concentration of 0.5 ppm (legal limit).



Fig. 1 – Sanitizing detergent CLIMANET Spray and deodorant CLIMASAN Spray



Fig. 2 – Stabilized solution of Chlorine Dioxide WL-SANIFAST



Fig. 3-WL-SANIFAST size A + B of 250 ml

Main microorganisms	Concentration ppm (parts per million) or mg/l	Contact time
<i>Aspergillus fumigatus</i>	200	60 seconds
<i>Bacillus cereus</i> (spore)	200	5 minutes
<i>Escherichia coli</i>	100	30 seconds
<i>Legionella pneumophila</i>	25	60 seconds
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	500	10 minutes
<i>Candida albicans</i>	100	60 seconds
<i>Salmonella Tiphimurium</i>	100	60 seconds
<i>Streptococcus faecium</i>	100	60 seconds
<i>Staphylococcus aureus</i>	93	60 seconds
<i>Salmonella choleraesuis</i>	500	10 minutes
<i>Canine parvovirus</i>	500	10 minutes
<i>Proteus vulgaris</i>	100	60 seconds

Fig. 4 – Report on the antimicrobial efficacy of chlorine dioxide



Fig. 5 – Chlorine Dioxide dosing system SANIFAST SYSTEM

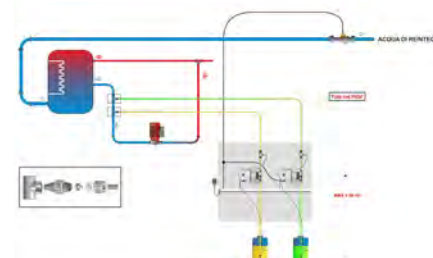


Fig. 6 – System layout

LEGIONELLA

Come prevenirla e combatterla

La Legionella è un microrganismo ampiamente diffuso in natura, dove si trova principalmente associato alla presenza di acqua sia essa di fiumi, laghi, serbatoi, termale o ad uso umano quando sgorga dai nostri rubinetti.

Oggi le infezioni da Legionella rappresentano un problema serio e preoccupante per la sempre più frequente presenza del batterio nell'acqua calda sanitaria di case, alberghi, campeggi, piscine, ospedali, case di riposo, ed in ogni situazione in cui la temperatura dell'acqua sia di almeno 25 °C. Ma non solo... Concentrazioni particolarmente elevate e pericolose possono essere rilevate anche in impianti di climatizzazione dell'aria, costituiti da torri di raffreddamento, condensatori evaporativi o umidificatori dell'aria.

Il batterio infatti penetra nel nostro organismo per via respiratoria, mediante inalazione o aspirazione di aerosol. Più le gocce di acqua sono piccole, più il germe può raggiungere facilmente le basse vie respiratorie, in particolare i polmoni.

L'aerosol può essere generato da varie fonti: l'apertura di acqua di un rubinetto o di una doccia in presenza di contaminazione dell'impianto idrico, vasche per idromassaggio e piscine; bagni turchi e aree adibite a sauna; fontane ornamentali specialmente se collocate in ambiente interno; impianti di irrigazione di giardini, acque di scarico di impianti igienici, torri di raffreddamento e condensatori evaporativi, impianti di condizionamento in genere.

Quest'ultimi, nei luoghi in cui sono stati installati, creano un vero e proprio rischio legionella, qualora non ricevano un'adeguata e periodica manutenzione. E' necessario infatti predisporre misure di prevenzione adeguate, relative ad un monitoraggio periodico dei condizionatori ed un'adeguata manutenzione di quest'ultimi. Risulta inoltre indispensabile provvedere ad una regolare pulizia e sanificazione delle apparecchiature ed all'installazione di filtri, all'inizio ed al termine del condotto d'aria, in modo da preservare i componenti interni dell'impianto.

A tal proposito Facot consiglia l'utilizzo dei sanificanti CLIMANET e CLIMASAN, ideali per l'abbattimento e l'eliminazione del batterio legionella, a norma inoltre con quanto prescritto dalla Legge 155 sull'H.A.C.C.P.

CLIMANET Spray (Fig. 1) con azione schiumogena-detergente per il trattamento di batterie lamellari di condizionatori e fan-coils, pacchi alettati, parti interne ed esterne; CLIMASAN Spray (Fig. 1) invece come sanificante-deodorizzante (gradevolmente profumato), con azione antibatterica-germicida, studiato appositamente per filtri di condizionatori, filtri auto, etc.

In alternativa possiamo utilizzare CLIMANET in versione liquida concentrata, con azione detergente-sgrassante, da diluire in acqua in ragione dell'1 - 5 % ed irrorare direttamente sulla superficie da sanificare tramite apposite lance schiumogene; oppure CLIMANET FILTRI, specifico per detergere e sanificare filtri industriali di generatori di aria calda, impianti di climatizzazione, ma anche cappe di aspirazione di bar, comunità, ristoranti, oltre che per l'asportazione di sostanze grasse in genere da teloni in PVC, coperture, automezzi, etc.

Negli impianti idrici, è sempre buona norma prevedere, assieme ad una corretta ed attenta manutenzione, un adeguato trattamento di disinfezione al fine di garantire il raggiungimento dei parametri qualitativi adeguati alle esigenze attuali, in ottemperanza a quanto stabilito dalla legge, in particolare al Decreto Legislativo n. 31 del 2 febbraio 2001.

Date le loro dimensioni, i batteri possono infatti penetrare molto facilmente nei nostri impianti idraulici, spesso aiutati da minutissimi insetti molto mobili ed abili nell'inserimento. Entrati nel sistema, tendono a disporsi su tutte le superfici di serbatoi e tubazioni, indipendentemente dai materiali con i quali sono costituiti, anche se alcuni studi dimostrano che il Biofilm (nicchia ecologica che rappresenta per i batteri patogeni opportunistici, un'ottima fonte di riparo e nutrimento) si sviluppa più velocemente all'interno di tubazioni in plastica rispetto a quelle in metallo, poiché i microrganismi utilizzano le sostanze nutrienti presenti nel contenuto organico del materiale che costituisce la tubazione stessa.

Le soluzioni stabilizzate di Biossido di Cloro WL-SANIFAST (Fig. 2 e 3) sono un potente ed efficace agente battericida, virucida, fungicida ad ampio spettro, ossidante in grado di neutralizzare anche la presenza di solfati ed altre sostanze dannose o tossiche.

WL-SANIFAST è un prodotto stabile, sicuro quando utilizzato nel rispetto delle istruzioni di attivazione e di impiego ed offre una validissima alternativa al cloro o l'ipoclorito, poiché evita gli svantaggi derivanti dal loro impiego. A differenza di quest'ultimi infatti non produce odore o cattivi sapori, possiede un'ottima attività residua e soprattutto non agisce per clorazione ma per ossidazione penetrando la parete cellulare dei batteri ed eliminando così gli organismi patogeni. E' molto più veloce dei sistemi tradizionali quali glutaraldeide o sali quaternari, è stabile in un campo di pH molto esteso, in grado anche di attaccare e disgregare il Biofilm; non produce inoltre alometani noti, ed ha il vantaggio, a differenza del cloro, di non essere volatile ad alte temperature.

Il Biossido di Cloro è riconosciuto a livello internazionale come agente di potabilizzazione delle acque e quindi in grado di neutralizzare anche il Vibrio Cholerae (colera) oltre a molti microrganismi.

Le concentrazioni d'uso variano in base al tipo di disinfezione che si intende effettuare e dal grado di contaminazione delle acque (Vedere tabella Fig. 4).

Il trattamento sanificante può prevedere un trattamento shock iniziale durante il quale il prodotto, bicomponente (principio attivo più attivatore) da miscelare in ragione del 50:50 "in loco" al momento dell'utilizzo, viene fatto circolare ad elevate concentrazioni all'interno del circuito sanitario

per almeno 3 - 5 ore. Una volta sanificato l'impianto e verificata l'assenza di carica batterica, misurata in Unità Formanti Colonia per ml d'acqua, si procede con il trattamento di mantenimento per mezzo di un sistema dosatore con doppia pompa peristaltica per la miscelazione e dosaggio continuo di Biossido di Cloro (Fig. 5). Il dosaggio, che potrà essere verificato in diversi punti dell'impianto tramite appositi kit d'analisi specifici per il Biossido di Cloro, dovrà essere compreso in un intervallo di valori pari a 0,2 - 0,4 ppm, preoccupandosi di non superare la concentrazione di 0,5 ppm (limite di legge).



Fig. 1 - Detergente sanificante CLIMANET Spray e deodorizzante CLIMASAN Spray



Fig. 2 - Soluzione stabilizzata di Biossido di Cloro WL-SANIFAST



Fig. 3 - WL-SANIFAST in formato A + B da 250 ml

Microrganismi principali	Concentrazione ppm (parti per milione) o mg/l	Tempo di contatto
Aspergillus fumigatus	200	60 secondi
Bacillus cereus (spore)	200	5 minuti
Escherichia coli	100	30 secondi
Legionella pneumophila	25	60 secondi
Pseudomonas aeruginosa	500	10 minuti
Candida albicans	100	60 secondi
Salmonella Tiphimurium	100	60 secondi
Streptococco faccium	100	60 secondi
Staphylococcus aureus	93	60 secondi
Salmonella choleraesius	500	10 minuti
Canine parvovirus	500	10 minuti
Proteus vulgaris	100	60 secondi

Fig. 4 - Rapporto sull'efficacia antimicrobica del Biossido di Cloro



Fig. 5 - Sistema di dosaggio per Biossido di Cloro SANIFAST SYSTEM

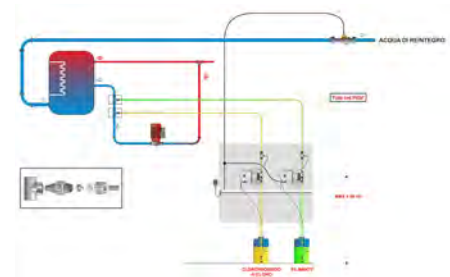
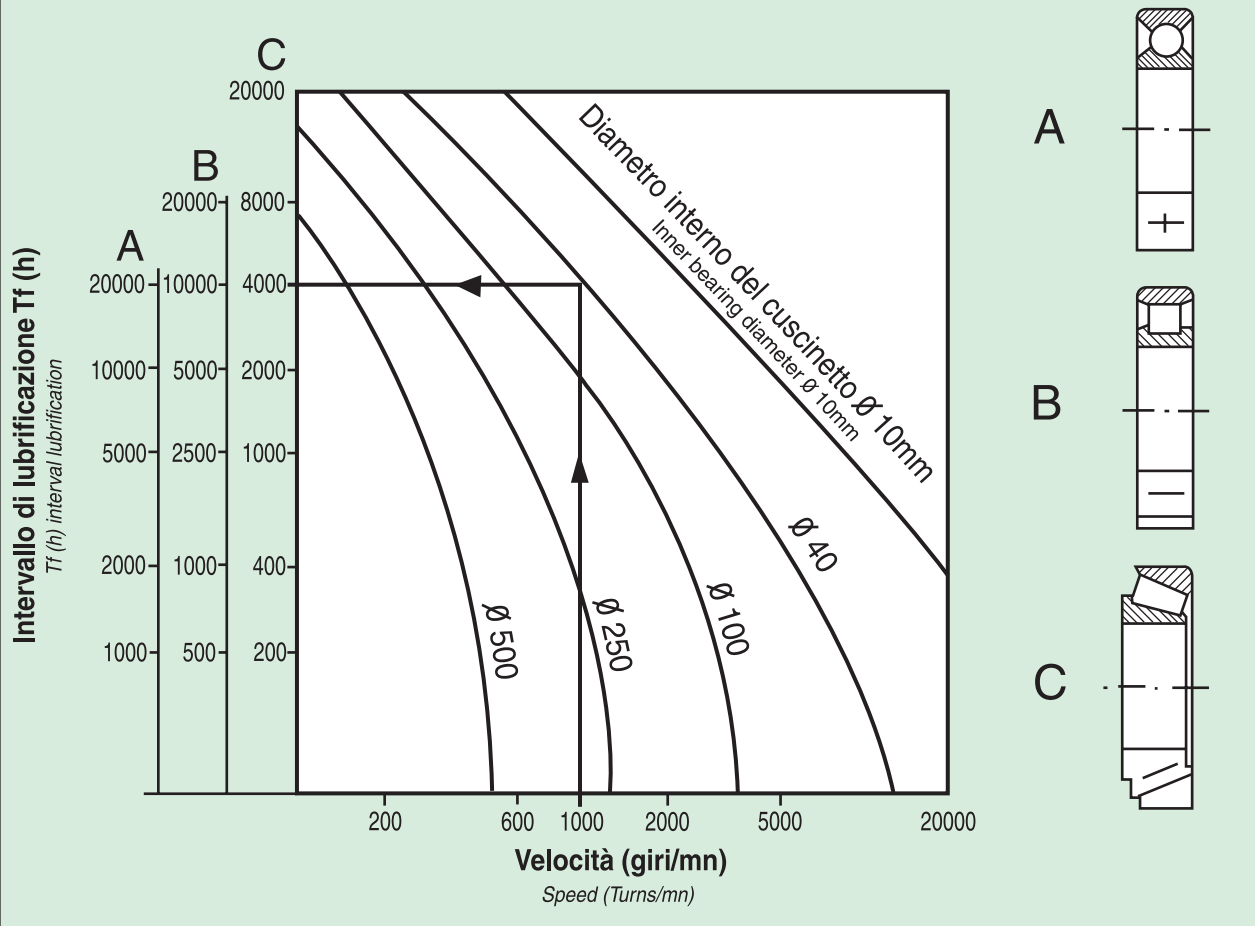


Fig. 6 - Shema di impianto

Frequenza consigliata di lubrificazione *Frequency of lubrication*

Lubrificazione di cuscinetti con Grasso Multiuso o Silit. Con Grafisil le prestazioni aumentano del 30-40%
Temperatura di esercizio = 70 °C.

Lubrication of bearings with the universal dirt remover Grasso Multiuso or Silit. With Grafisil the services increase of 30-40%
Working Temperature = 70 °C.

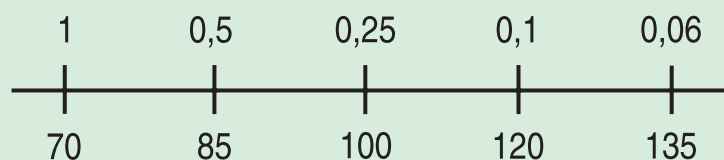


INFLUENZA DELLA TEMPERATURA *INFLUENCE OF TEMPERATURE*

Se la temperatura di esercizio è superiore a 70 °C
Tf deve essere calcolata nel seguente modo: $Tf' = Tf \times k$

If the working temperature is over 70 °C
Tf has to be calculated in the following way: $Tf' = Tf \times k$

Fattore k
Factor k



Temperatura (°C)
Temperature (°C)







CLIMASAN spray


Detergente, deodorante, sanificante, antibatterico, germicida gradevolmente profumato, per filtri di condizionatori, filtri auto. Prodotto a norma con la legge 155 sull'H.A.C.C.P.

MODO D'USO:Prima del trattamento con CLIMASAN è bene pulire i filtri ed i pacchi alettati con CLIMANET. Erogare almeno una volta alla settimana direttamente sui filtri interessati. La potente azione di CLIMASAN garantisce l'eliminazione di virus, batteri e germi patogeni, profumando gradevolmente l'ambiente.

Detergent, deodorant, sanitizer, antibacterial, germicide pleasantly scented for air-conditioner filters, car filters. Product according to law 155 on H.A.C.C.P.

INSTRUCTION FOR USE: Before treating filters and finned packs with CLIMASAN, clean them with CLIMANET. Spray the product directly on the filters concerned almost once a week. The powerful action of CLIMASAN ensures the elimination of viruses, bacteria and pathogenic germs pleasantly scenting the room.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
CLISAN0400	400 ml	pz/pcs	12	1176
CLISAN0600	600 ml	pz/pcs	12	840



CLIMANET spray

Detergente schiumogeno sanificante per batterie lamellari di condizionatori e fan-coil a bassa residualità, per interni ed esterni. Scioglie lo sporco anche di natura organica (es. moscerini). Accumulato sui pacchi lamellari di condizionatori, compressori, radiatori. Prodotto a norma con la legge 155 sull'H.A.C.C.P.

MODO D'USO: Erogare direttamente sulle parti interessate periodicamente secondo necessità. La schiuma che si produce ha un'azione disgregante sullo sporco e può non essere risciacquata. Nei gruppi interni l'umidità di condensa eserciterà un'azione sufficientemente dilavante.

Foaming sanitizing detergent for finned radiators of low-residuality air-conditioners and fan-coils, for interiors and exteriors, dissolving effectively also organic dirt (e.g. gnats) accumulating on laminated cores of air-conditioners, compressors and radiators. Product according to law 155 on H.A.C.C.P.

INSTRUCTION FOR USE: Periodically spray directly on the parts concerned as needed. The foam producing has a disintegrating effect on dirt and may not be rinsed. In internal units condensate will sufficiently wash the product away.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
CLINET0600	600 ml	pz/pcs	12	840



CLIMANET


Detergente, sgrassante schiumogeno, sanificante per batterie lamellari di condizionatori, fan-coil, filtri di generatori d'aria calda o impianti canalizzati. altamente concentrato a media alcalinità idonea per esterni, scioglie efficacemente lo sporco anche di natura organica (es. moscerini) accumulato sui pacchiamellari di condizionatori, compressori, radiatori. rimuove residui proteici da muri, pavimenti e piani di lavoro. Prodotto a norma con la legge 155 sull'H.A.C.C.P.

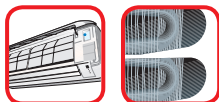
MODO D'USO: Applicare con lance schiumogene diluendo il prodotto in acqua dall' 1% al 5%. Lasciar agire il prodotto alcuni minuti, indi risciacquare accuratamente.

PDegreasing sanitizing foaming detergent for finned radiators of air-conditioners, fan-coils, filters of hot air heaters or canalized systems. Highly concentrated with a mean alkalinity suitable for exteriors. It dissolves effectively also organic dirt (e.g. gnats) accumulating on laminated cores of air-conditioners, compressors and radiators. It removes protein residues from walls, floors and working plans. Product according to law 155 on H.A.C.C.P.

INSTRUCTION FOR USE: Apply using a foaming nozzle. Dilute the product 1% to 5% in water. Let the product act for some minutes then rinse it carefully.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
CLINET1000	1 kg	pz/pcs	12	384
CLINET005	5 kg	pz/pcs	4	128



CLIMANET TUBI

Detergente dilavante specifico per tubazioni di impianti di condizionamento, consigliato da tutti i costruttori di sistemi di condizionamento. Consigliato agli installatori prima dell'operazione di evacuazione (vuoto) per il lavaggio interno delle tubazioni dell'impianto. Indispensabile sia per lo start-up dell'impianto che per le operazioni di retrofit di sostituzione dei gas fuori norma.

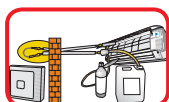
MODO D'USO: Applicare con apposita attrezzatura CLIMATANK e smaltire l'eventuale residuo non evaporato secondo norme vigenti.

Washing detergent specific for air-conditioning system tubes. Recommended by all manufacturers of air-conditioning systems. Recommended to installers, before draining operations (vacuum) for the tube internal cleaning.

Indispensable for the system start-up as well as for retrofit operations for the replacement of non-compliant gases.

INSTRUCTION FOR USE: Apply by using the special equipment CLIMATANK and remove any non-evaporated residues in compliance with regulation in force.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
CLINETTUB1000	1 lt	pz/pcs	12	384



CLIMATANK

Attrezzatura indispensabile ed economica per il lavaggio di un impianto A/C. Possibilità di utilizzo con erogatore conico in gomma in dotazione.

MODO D'USO: Riempire la bombola con Climamet-tubi e metterla in pressione con Azoto, dopodichè collegarla ai tubi da lavare accertandosi di bypassare il compressore.

Cheap essential equipment for the cleaning of A/C systems. It may be used with the rubber conic dispenser provided.

INSTRUCTION FOR USE: Fill in the bomb with Climamet-tubi and put it under pressure of Nitrogen; connect it to the tubes to be washed making sure to bypass compressor.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
CLITANK1000	1000 ml	pz/pcs	1	-




CLIMANET FILTRI

Detergente, igienizzante e batteriostatico per filtri industriali. Studiato per il ricondizionamento e la sanificazione dei filtri di generatori di aria calda e impianti di climatizzazione, cappe di aspirazione di bar, comunità, ristoranti, e anche per l'asportazione di sostanze grasse in genere da teloni in PVC, coperture, automezzi pesanti, etc. Prodotto a norma con la legge 155 sull'H.A.C.C.P.

MODO D'USO: Spruzzare il prodotto puro o diluito al 5-10% direttamente sul filtro o immergere il filtro stesso in un bagno e lasciare agire per alcuni minuti. Poi sciacquare abbondantemente.

Disinfectant hygienizing and bacteriostatic for industrial filters. This detergent has especially been studied for the reconditioning and sanitification of industrial filters in hot air heaters and air conditioning plants, hoods in bars, communities, restaurants and to remove fat substances from PVC canvas and heavy motor vehicle tarpaulins. Product according to law 155 on H.A.C.C.P.

INSTRUCTION FOR USE: Spray the product pure or diluted to 5-10 % directly on the filter or soak the filter and let the product act for some minutes. Then rinse with abundant water.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
CLINETFILK005	5 kg	pz/pcs	4	128
CLINETFILK025	25 kg	pz/pcs	1	36



AZOTO FUORI PRODUZIONE / OUT OF PRODUCTION

Gas inerte puro per alimenti, bevande e pulizia tubazioni aria condizionata.
In bombola usa e getta da 110 bar.

Pure inert Gas for food, drinks, A/C pipes cleaning.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
AZ0950	bomb. 1 lt	pz/pcs	12	360



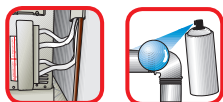
FUGAS CLIMA

Spray cercafughe utilizzato per la rilevazione di fughe di gas specifico per impianti A/C.

MODO D'USO: Dopo aver agitato la bombola, erogare una piccola quantità di prodotto sul punto dell'impianto da testare. L'immediata formazione di bolle persistenti anche a bassissime pressioni e nei punti più critici rivela la presenza di perdite.

Spray gas leak detector specific for A/C systems.

INSTRUCTION FOR USE: Shake well before using. Spray a small quantity of product on the point of the system to be tested. Immediate formation of persistent bubbles - also at very low pressure and in the most critical points - reveals the presence of leaks.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
FUGCL400	400 ml	pz/pcs	12	1176



CLIMATAB

Sanitizzante in pastiglie adatto per la prevenzione e la eliminazione di fenomeni di putrefazione e formazione di alghe, limo e batteri dannosi che intasano le vaschette di scarico condensa dei condizionatori. controlla la crescita di alghe e previene la formazione di mucillagini dannose anche ai fini del rendimento della barriera lamellare. Prodotto a norma con la legge 155 sull'H.A.C.C.P.

MODO D'USO: Riporre una pastiglia nella canalina del fan-coil o nella vaschetta di contenimento condensa dello split nel punto più distante dallo scarico. La durata è in funzione dell'utilizzo, ma normalmente è di c.a una/due pastiglie ogni 15-20 gg per unità fino a 12000 BTU.

Tablet sanitizer suitable for the prevention and removal of decomposing and forming weeds, slime and harmful bacteria that may obstruct collecting tanks and totally clog exhaust pipes for the air-conditioner condensate. It controls the weed growth and prevents the formation of harmful mucilage that may also affect the efficiency of the finned radiator. Product according to law 155 on H.A.C.C.P.

INSTRUCTION FOR USE: Put a tablet into the fan-coil pipe or in the split condensate trap the farthest from the exhaust opening. The product endurance depends on the air-conditioner use but normally about one/two tablets every 15-20 days per units up to 12000 BTU are sufficient.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
CLITAB18E	blister 8 past/tab	pz/pcs	12	1152

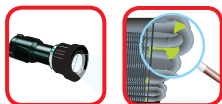


CLIMACHECK FUORI PRODUZIONE / OUT OF PRODUCTION

Pratica valigetta professionale in alluminio contenente: n.1 fiala da 250 ml di Additivo fluorescente TRAKFLUO per impianti A/C, n.1 LAMPADA a 5 led ultravioletti con occhiali, n.1 INIETTORE a siringa da 20 ml con attacco rapido utilizzabile in tutti i circuiti frigoriferi.

Practical professional aluminium case containing: no.1 250 ml-bottle of fluorescent additive TRAKFLUO for A/C systems, no.1 5-ultraviolet led LAMP with glasses, no.1 20 ml syringe INJECTOR with quick connection.


CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
CLICHECK	valigetta/case	pz/pcs	1	-



CLIMALAMP FUORI PRODUZIONE / OUT OF PRODUCTION

Lampada UV a 32 led, professionale rileva perdite per impianti A/C anche in esterni, caricata con additivo fluorescente. Dotata di occhiali di contrasto e valigetta in alluminio.

Professional 32-led UV leak detector, also for external systems, charged with fluorescent additive. Provided with contrast glasses and aluminium case.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
CLILAMP	valigetta/case	pz/pcs	1	-



CLIMASTOP

Turafalle universale per sigillare piccole perdite in impianti di aria condizionata e refrigerazione. Compatibile con tutti i gas refrigeranti. La sigillatura è di tipo permanente e NON danneggia il circuito ed il compressore.

MODO D'USO: Il funzionamento è garantito anche con circuito pieno di gas. 1) Creare il vuoto per 5 minuti con apposita pompa. 2) Spegnerla la pompa e verificare che il livello di vuoto venga mantenuto per 4 minuti, in caso contrario la perdita non potrà essere riparata. 3) Caricare l'impianto e azionare alla massima potenza. 4) Collegare la bombola con l'adattatore sulla valvola di carica del circuito frigorifero e introdurre completamente il contenuto. 5) Scollegare la bombola e l'adattatore e far funzionare a regime per almeno 30 min.

Universal stop leak to seal small leakages in air conditioning and refrigerant systems. Compatible with all refrigerant gases. Permanent seal without damaging circuit and compressor.

INSTRUCTION FOR USE: The circuit performance is assured even when full of gas 1) Create a vacuum for 5 minutes with a suitable pump 2) Switch off the pump and check that the vacuum level is kept for 4 minutes; contrary, otherwise the loss cannot be repaired 3) Fill in the system and operate at maximum power 4) Connect the bomb with the adapter on the load valve of the refrigerant circuit and totally put the content in 5) Disconnect the bomb and the adapter and operate the system for at least 30 minutes.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
CLIMASTOPSR0030	Siringa/Syringe 30 ml	pz/pcs	1	-



CLIMAACONVERSE FUORI PRODUZIONE / OUT OF PRODUCTION

CLIMAACONVERSE è uno scioglimorchie sintetico in grado di migliorare l'efficienza dei sistemi di refrigerazione e di condizionamento eliminando il fenomeno "dell'oil fouling", riducendo il consumo di energia.

E' composto da due catalizzatori e da un agente lubrificante che consentono agli impianti di refrigerazione e condizionamento di funzionare alla massima efficienza. Può essere introdotto senza togliere il gas refrigerante

MODO D'USO: 1) Azionare il circuito A/C alla massima potenza. 2) Installare l'adattatore e collegare la bombola sulla valvola di carico del circuito frigorifero. 3) Svuotare completamente la bombola nel circuito e dopo averla scollegata far girare a regime l'impianto per almeno 30 minuti. Dati tecnici: bombola Hfc free; pressione nominale 6 bar, prodotto insolubile in acqua; punto di infiammabilità 305 ° C, densità 0,87 gr/lt, stabilità a magazzino oltre 36 mesi.

It is synthetic catalysts making air conditioning and refrigeration systems work more efficiently eliminating the "oil fouling phenomenon", thus reducing energy consumption. It contains two synthetic catalysts and a lubricity agent that enables an A/C system to run at maximum efficiency.

INSTRUCTION FOR USE: Turn the air conditioning system on at maximum power 2) Install the adapter and connect the bomb to the load valve of the refrigerant circuit 3) Empty the bomb totally into the circuit and make the system work for at least 30 minutes after disconnecting it.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
CLIMAACONV0030	30 ml	pz/pcs	6	-
CLIMAACONV0042	42 ml	pz/pcs	6	-
CLIMAACONV0060	60 ml	pz/pcs	6	-
CLIMABOMBADT	adattatori/adapters 1/4 SAE + 5/16 SAE	pz/pcs	10	-



CLIMAICE FREE FUORI PRODUZIONE / OUT OF PRODUCTION

Additivo deghiacciante, rigenerante per impianti A/C e refrigerazione in grado di liberare le tubazioni in pochi minuti eliminando le condense all'interno dell'impianto. Si lega alle particelle di umidità presenti nel gas refrigerante evitandone il congelamento e accorcia notevolmente i tempi di scongelamento dei compressori in inverno.

MODO D'USO: 1. Accendere l'impianto. Far funzionare il compressore e tutto il sistema alla massima potenza. 2. Svitare il tappo della bombola e connettere l'adattatore alla bombola. 3. Se si utilizza un adattatore flessibile, far uscire l'aria presente nel tubo trasparente mentre il sistema sta funzionando. 4. Connettere l'adattatore alla valvola di carica del lato di bassa pressione dell'impianto A/C. 5. Per introdurre il contenuto premere e rilasciare ripetutamente la bombola per 6 - 8 volte e mantenerla premuta per almeno 1 minuto. 6. Scollegare la bombola dall'impianto A/C. 7. Se necessario ricaricare il sistema. 8. L'operazione effettuata con il sistema in funzione può durare fino a 30 minuti.

De-icing, Regenerating Additive quickly cures frozen A/C or Refrigeration Systems by chemically binding the with moisture molecules trapped in the refrigerant gas, preventing freezing. Climaice-Free 's special ingredients also neutralise acids and stabilise the compressor lubricant. Effective in all systems regardless of size.

INSTRUCTION FOR USE: 1. Turn the unit on. The compressor and unit must be operating at full power. 2. Unscrew the can cap and connect the adapter to the can. 3. If you use a flexible adapter, push out the air contained in the transparent hose while the system continues to run. 4. Connect the adapter to the Charging port of the A/C system. 5. To inject the content push and Release the can repeatedly for 6 - 8 times and then keep it pressed for at least 1 minute 6. Disconnect the can from the A/C system. 7. If necessary, charge the system. 8. The operation carried out with the system in operation can take up to 30 min.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
CLIMAICE0030	30 ml	pz/pcs	6	-
CLIMAICE0042	42 ml	pz/pcs	6	-
CLIMAICE0060	60 ml	pz/pcs	6	-
CLIMABOMBADT	adattatori/adapters 1/4 SAE + 5/16 SAE	pz/pcs	10	-



CLIMAFAST TUBI GUN

Liquido di lavaggio rapido per linee frigorifere e piccoli impianti A/C. Climafast Tubi è la soluzione più diretta, semplice e veloce per lavare piccole linee frigorifere e le componenti di un impianto di refrigerazione e di condizionamento. Pronto all'uso. Grande pressione di lavaggio 8 - 9 bar (116 - 130 psi). Pressione costante fino allo svuotamento totale della bombola.

MODO D'USO: Il liquido di lavaggio Climafast Tubi viene pressurizzato con CO2 in bombole Aerosol e può essere utilizzato direttamente, in modo sicuro e pulito, tramite l'utilizzo di una speciale pistola di lavaggio (Gun).

Liquid for quick washing of fridge lines and small Air Conditioning systems. Manual Bomb with a rubber cone. Climafast Tubi is the most direct, simple and fast solution to flush small Refrigeration Lines Conditioning and Refrigeration System's Components. Ready to use. High flushing pressure. Constant pressure until complete emptying of the can. No need to use any other equipment.

INSTRUCTION FOR USE: Climafast Tubi is pressurized with CO2 in Aerosol Cans and can be used directly either in a safe and clean way through the use of a special Gun.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
CLIFASTGUN0600	600 ml	pz/pcs	12	840



CLIMAFAST TUBI MANUALE

Liquido di lavaggio rapido per linee frigorifere e piccoli impianti A/C. Climafast Tubi è la soluzione più diretta, semplice e veloce per lavare piccole linee frigorifere e le componenti di un impianto di refrigerazione e di condizionamento. Pronto all'uso. Grande pressione di lavaggio 8 – 9 bar (116 – 130 psi). Pressione costante fino allo svuotamento totale della bombola. Non è necessario utilizzare altre attrezzature.

MODO D'USO: Il liquido di lavaggio Climafast Tubi viene pressurizzato con CO2 in bombole Aerosol e può essere utilizzato direttamente, in modo sicuro e pulito, premendo direttamente il cono di gomma in dotazione della bomboletta.

Liquid for quick washing of fridge lines and small Air Conditioning systems. Manual Bomb with a rubber cone. Climafast Tubi is the most direct, simple and fast solution to flush small Refrigeration Lines Conditioning and Refrigeration System's Components. Ready to use. High flushing pressure. Constant pressure until complete emptying of the can. No need to use any other equipment.

INSTRUCTION FOR USE: Climafast Tubi is pressurized with CO2 in Aerosol Cans and can be used directly either in a safe and clean, pressing the specific rubber cone.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
CLIFASTMAN0600	600 ml	pz/pcs	12	840



CLIMAFAST GUN KIT

Kit per Climafast Tubi con pistola di lavaggio.

Kit for Climafast Tubi with washing Gun.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
CLIFASTFGUN	Pistola/gun	pz/pcs	1	-



CLIMATEST R407C - R424A

DISPONIBILE SOLO SU RICHIESTA / AVAILABLE ONLY ON REQUEST

Pratico manometro tester con impugnatura a pistola per impianti A/C. E' una attrezzatura semplice ed innovativa che permette non solo di testare la carica, ma anche di aggiungere il gas mancante. Disponibile per gas R407C, R424A.

Practical pistol-grip manometer for air conditioning systems. This is a simple and innovative equipment suitable not only to test the pressure but also to add the missing gas. Available for R407C, R424A.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
CLIMATEST407	Manometro/ manometer R407	pz/pcs	1	-
CLIMATEST424	Manometro/ manometer R424	pz/pcs	1	-



CLIMATEST R410A

DISPONIBILE SOLO SU RICHIESTA / AVAILABLE ONLY ON REQUEST

Pratico manometro tester con impugnatura a pistola per impianti A/C. E' una attrezzatura semplice ed innovativa che permette non solo di testare la carica, ma anche di aggiungere il gas mancante. Disponibile per gas R 410 A.

Practical pistol-grip manometer for air conditioning systems. This is a simple and innovative equipment suitable not only to test the pressure but also to add the missing gas. Available for R410A gas.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
CLIMATEST410	Manometro/ manometer R410	pz/pcs	1	-



CLIMATUBO ADATTATORE **FUORI PRODUZIONE / OUT OF PRODUCTION**

Tubo di carica da 200 cm per il collegamento della pistola-manometro CLIMATEST ad una bombola di gas refrigerante (forma liquida).

Loading pipe of 200 cm for the connection of the CLIMATEST to the refrigerant gas bomb (liquid form).

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
CLIMATUBO0200-1	tubo di carica/charge hoses 1/4" - 1/4" 200 cm	pz/pcs	1	-
CLIMATUBO0200-5	tubo di carica/charge hoses 5/16" - 5/16" 200 cm	pz/pcs	1	-



ADATTATORI DIRITTI **FUORI PRODUZIONE / OUT OF PRODUCTION**

Per bombole 1/4 SAE e 5/16 SAE. Ogni confezione contiene n.1 adattatore da 1/4 e n.1 adattatore da 5/16.

KIT of direct adapters to gas bombs 1/4 SAE and 5/16 SAE. Every packaging contains no.1 adapter of 1/4 and no.1 adapter of 5/16.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
CLIMABOMBADT	adattatori/adapters 1/4 SAE + 5/16 SAE	pz/pcs	10	-





OFW EXTRA CUT Spray

Olio per filettare minerale tipo lavabile, lubrificante da utilizzare puro direttamente dalla bomboletta. Adatto per ogni marca di utensili sia elettrici che manuali. Ideale per filettare, maschiare, fresare, tagliare. conforme alle specifiche: DIN 51524-TEIL 2 HLP BS 4231 HSD-ISO L-FD.

MODO D'USO: Erogare direttamente sul filetto durante la lavorazione, indi sciacquare con acqua.

Red paraffin-based mineral oil, highly refined with a solvent. It contains emulsifying agents, as well as antioxidant, antiwear, antimoke, antifoaming agents. It is a lubricating oil for cutting to be used pure directly from the bomb, for accurate threads. Being totally water washable, it is suitable for sanitary fittings. It can be used for every brand of electric and manual tools. Suitable to thread, tap, mill and cut.

INSTRUCTION FOR USE: During working, apply the product continuously by means of a special delivery pump or manually at regular intervals.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
OFWEXSP400E	400 ml	pz/pcs	12	1176
OFWEXSP600E	600 ml	pz/pcs	12	840



OFW EXTRA CUT

Olio per filettare minerale tipo lavabile, lubrificante da utilizzare puro o diluito con acqua. Adatto per ogni marca di utensili sia elettrici che manuali. Ideale per filettare, maschiare, fresare, tagliare. conforme alle specifiche: DIN 51524-TEIL 2 HLP BS 4231 HSD-ISO L-FD.

MODO D'USO: Erogare direttamente sul filetto durante la lavorazione, indi sciacquare con acqua.

Red paraffin-based mineral oil, highly refined with a solvent. It contains emulsifying agents, as well as antioxidant, antiwear, antimoke, antifoaming agents. It is a lubricating oil for cutting to be used pure or diluted with water, for accurate threads. Being totally water washable, it is suitable for sanitary fittings. It can be used for every brand of electric and manual tools. Suitable to thread, tap, mill and cut.

INSTRUCTION FOR USE: During working, apply the product continuously by means of a special delivery pump or manually at regular intervals.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
OFWEXK005	5 lt	pz/pcs	4	128
OFWEXK010	10 lt	pz/pcs	1	60



OF6 EXTRA CUT **DISPONIBILE SOLO SU RICHIESTA / AVAILABLE ONLY ON REQUEST**

Olio per filettare minerale tipo normale, a base paraffinica di colore rosso severamente raffinato al solvente con additivi antiossidanti, antiusura, antifumo, antischiuma. È un olio da taglio. Lubrificante, idoneo per tutte le filettature. Conforme alle specifiche: DIN 51524 -TEIL 2 HLP - BS 4231 HSD - ISO L-FD. **MODO D'USO:** Durante la lavorazione applicare in continuo con apposita pompa o manualmente a intervalli regolari.

Red paraffin-based mineral oil, highly refined with a solvent. It contains antioxidant, antiwear, antimoke and antifoaming agents. It is a lubricating oil for cutting, suitable for all threads. It has a very high lubricating power and thanks to a good refrigeration it guarantees accurate threads and a long life to thread chasers and machines. Suitable for every brand of electric and manual tools, cutting tools, deep-threaded bolts and high speed machines.

INSTRUCTION FOR USE: During working, apply the product continuously by means of a special delivery pump or manually at regular intervals. In conformity with the specifications: DIN 51524 -TEIL 2 HLP - BS 4231 HSD - ISO L-FD



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
OF6EXK005	5 lt	pz/pcs	4	128
OF6EXK010	10 lt	pz/pcs	1	60



SBLOKKA

Sbloccante, istantaneo, idrorepellente, lubrificante, idroespellente, antiossidante. Previene l'ossidazione e la corrosione sulle superfici trattate. Svolge l'azione lubrificante e può essere utilizzato per filettature, idoneo per espellere l'umidità anche da impianti elettrici. Può essere erogato anche con bomboletta capovolta.

MODO D'USO: Spruzzare abbondantemente sulla parte incrostata, attendere qualche istante per la completa penetrazione, indi procedere al disserraggio.

Spray releasing agent, which is water-repellent, lubricating, water-expellent, antioxidant. It immediately releases screws, bolts, threads, metal couplings blocked by oxides, rust, scales, paints or rubber. It prevents treated surfaces from oxidation and corrosion. It has a lubricating action and can be used for threadings. Useful to expel humidity also from electric systems. It can be also sprayed handling the bomb upside-down.

INSTRUCTION FOR USE: Spray a great quantity of it on the encrusted surface. Wait for a few minutes to allow a total penetration. Then loosen the piece.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
SBLO400E	400 ml	pz/pcs	12	1176



SILIT spray

Olio silconico spray, antiadesivo, lubrificante, protettivo, antiossidante, idrorepellente, multiuso. Lubrifica e protegge dalla corrosione tutte le parti meccaniche e guarnizioni in gomma in presenza di umidità. Prolunga la vita di utensili taglienti, rende durevoli nel tempo ed elastiche le guarnizioni e le parti in plastica o in gomma. Elimina l'umidità e la polvere dagli impianti elettrici.

MODO D'USO: Applicare un velo di prodotto sulle superfici da proteggere e ripetere l'operazione periodicamente secondo le condizioni di esercizio.

Spray silicone oil, which is antiadhesive, lubricating, protective, antioxidant, water-repellent. It is a multiuse silicone oil useful also as an antiadhesive for soldering. It prevents soldering scales from adhering on surfaces, thus avoiding scraping operations. When sprayed on welder nozzles, it guarantees uniform solderings without blowholes. It lubricates and protects from corrosion all mechanical parts in humid places. It extends cutting tool life, and makes gaskets, plastic and rubber parts elastic and lasting. It eliminates humidity and dust from electric systems. When used inside a battery ignition calotte and on battery terminals it repels humidity and prevents from corrosion.

INSTRUCTION FOR USE: Apply a thin layer of product on the surfaces to be treated and repeat the operation regularly according to the working conditions.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
SIL400E	400 ml	pz/pcs	12	1176



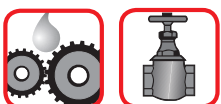
SILIT

Grasso composto idrorepellente additivato con siliconi. Protegge dall'ossidazione e dalla corrosione, impermeabile all'acqua calda e fredda. non fa emulsione con acqua e resiste al calore moderato. Utilizzato per l'ingrassaggio di cuscinetti operanti in forni, essiccatoi, stufe, ventilatori. Per lubrificare permanentemente valvole, rubinetti, pompe, compressori, contatori premistoppa, etc.

MODO D'USO: Applicabile a spatola o con apposito ingrassatore, pompabilità: buona.

Water-repellent composed grease added with silicones. It is oxidation resistant and corrosion proofing; hot and cold waterproof. It does not emulsify with water and resists to mean temperatures. It is used for the greasing of bearings working inside furnaces, dryers, stoves and ventilators, as well as for a permanent lubrication of valves, taps, pumps, compressors, meters, stuffing boxes, etc.

INSTRUCTION FOR USE: apply by means of a spatula or of a special lubricator; good pumpability.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
SIL0500	500 gr	pz/pcs	16	576



SILIT tubetto

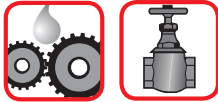
Grasso composto idrorepellente additivato con siliconi. Protegge dall'ossidazione e dalla corrosione, impermeabile all'acqua calda e fredda. non fa emulsione con acqua e resiste al calore moderato. Utilizzato per l'ingrassaggio di cuscinetti operanti in forni, essiccatoi, stufe, ventilatori. Per lubrificare permanentemente valvole, rubinetti, pompe, compressori, contatori premistoppa, etc.

MODO D'USO: Applicabile a spatola o con apposito ingrassatore, pompabilità: buona.

SILIT tube

Water-repellent composed grease added with silicones. It is oxidation resistant and corrosion proofing; hot and cold waterproof. It does not emulsify with water and resists to mean temperatures. It is used for the greasing of bearings working inside furnaces, dryers, stoves and ventilators, as well as for a permanent lubrication of valves, taps, pumps, compressors, meters, stuffing boxes, etc.

INSTRUCTION FOR USE: apply by means of a spatula or of a special lubricator; good pumpability.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
SILTU0100	Tubetto/ tube 100 gr	pz/pcs	24	1008



MULTIGREASE tubetto

Grasso ai saponi di litio di impiego universale. Resistenza al calore, stabilità meccanica. Resistenza all'acqua, potere anticorrosivo, pompabilità buona.

MODO D'USO: Usare una spatola o pistola per ingrassaggio.

MULTIGREASE tube

The lithium-based grease is a lithium soap-based grease of UNIVERSAL USE able to satisfy different needs both as for the part to be lubricated and for the use conditions. The main properties of the Lithium-Based Grease are the following : Heat resistance even when the temperature of the lubricated part reaches 160 °C. , mechanical stability even in the presence of vibrations, waterproof, corrosion proofing, good pumpability.

INSTRUCTION FOR USE: Use a spatula or a grease gun.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
GRALITU0100	Tubetto/ tube 100 gr	pz/pcs	24	1008



MULTIGREASE spray

Grasso ai saponi di litio di impiego universale. Resistenza al calore, stabilità meccanica. Resistenza all'acqua, potere anticorrosivo, pompabilità buona.

MODO D'USO: Agitare bene la bombola e dopo aver erogato, capovolgere la bombola e spruzzare fino alla fuoriuscita del solo gas.

The lithium-based grease is a lithium soap-based grease of UNIVERSAL USE able to satisfy different needs both as for the part to be lubricated and for the use conditions. The main properties of the Lithium-Based Grease are the following : Heat resistance even when the temperature of the lubricated part reaches 160 °C. , mechanical stability even in the presence of vibrations, waterproof, corrosion proofing, good pumpability.

INSTRUCTION FOR USE: Shake well the bomb before using. Once the product has been sprayed, put the bomb upside-down and spray until the gas – but the gas only - comes out of it.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
GRAL400E	400 ml	pz/pcs	12	1176



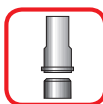
SCIV-O-RING gel

Scivolante silicónico in Gel-Pasta per impieghi industriali quali accoppiamenti di giunti ad anello elastico per tubi tipo UNI 303, UNI 313 e per scorrimento di cavi elettrici. Permanentemente plastico, mantiene nel tempo inalterate le proprie doti lubrificanti.

MODO D'USO: Applicare sulla superficie da lubrificare senza eccessi ed eseguire l'accoppiamento o l'inserimento dei cavi nelle guaine.

Paste silicone sliding agent for industrial use like spring ring joint couplings in UNI 303, UNI 313 pipes and electric cable sliding. Permanently plastic, it keeps its lubricating power all over the years.

INSTRUCTION FOR USE: Apply on the surface to be lubricated without exaggerating, then couple the elements or insert the cables in the gaiters.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
SCIV0250E	250 g flac/bottle	pz/pcs	24	1680
SCIV0500	500 g flac/bottle	pz/pcs	24	768
SCIVTU0250	250 g tubetti/tubes	pz/pcs	24	1008



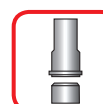
SCIV-O-RING spray

Scivolante fluido in spray per cavi elettrici e accoppiamenti di tubi con anello in gomma di tenuta, insolubile in acqua mantiene inalterate nel tempo le sue proprietà lubrificanti.

MODO D'USO: Spruzzare uniformemente sugli o-ring, sulle superfici da accoppiare o su cavi da far scorrere. Indi procedere all'accoppiamento.

Sliding fluid agent for electric cables, tube couplings with rubber O-rings. This product is insoluble in water and keeps its lubricating power all over the years.

INSTRUCTION FOR USE: Spray uniformly on the surface to be coupled or on cables which have to slide. Then couple the elements.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
SCIV400E	400 ml spray	pz/pcs	12	1176



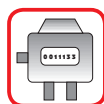
FUGAS tipo liquido - liquid type

Spray cercafughe in bombola di alluminio. Utilizzato per la rilevazione di fughe di gas e aria su impianti a bassa ed alta pressione.

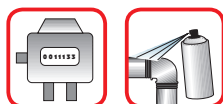
MODO D'USO: Dopo aver agitato la bombola prima dell'uso, erogare una piccola quantità di prodotto sul punto dell'impianto da testare. L'immediata formazione di bolle persistenti anche a bassissime pressioni e nei punti più critici rivela la presenza di perdite. La cannucchia da applicare all'erogatore consente di raggiungere punti poco agevoli.

Leak detector spray in aluminium bombs. It is used to detect gas leaks in high or low-pressure systems.

INSTRUCTIONS FOR USE: Shake the can before using it; then spray a little quantity of product on the piping section to be tested. The immediate formation of persistent bubbles, at very low pressure even in the most critical points, detects the presence of leaks. The cane to be inserted in the delivery valve makes it possible to reach difficult points.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
FUGAL400E	400 ml spray	pz/pcs	12	1176



FUGAS acc tipo schiumoso - foaming type

Stesse caratteristiche del tipo liquido, ma con schiuma persistente.

MODO D'USO: Dopo aver erogato il cercafughe attendere qualche istante che la schiuma penetri nelle cavità, quindi procedere come con il tipo liquido.

It has the same characteristics as liquid FUGAS, but it produces persistent foam.

INSTRUCTIONS FOR USE: After spraying the leak detector product, wait until the foam has got into the pipes, then apply the above mentioned liquid type.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
FUG400E	400 ml spray	pz/pcs	12	1176




MISTRAL DISPONIBILE SOLO SU RICHIESTA / AVAILABLE ONLY ON REQUEST

Aria compressa spray in bombole ad alta pressione. Grazie alla cannula direzionabile, è ideale per rimuovere energicamente lo sporco o delicatamente la polvere, nei punti dove necessario: tastiere di computer e/o parti elettroniche. Oppure per la pulizia di componenti meccanici ed idraulici quali filtri, radiatori, scambiatori, bruciatori, etc.

MODO D'USO: Applicare l'apposita cannucina ed erogare il getto d'aria dove necessario, avendo l'accortezza di spegnere i circuiti elettrici. Prima di riattivare gli stessi attendere qualche minuto.

High-pressure spray compressed-air bombs. Thanks to its adjustable cane, it is ideal to remove - strongly or softly - dirt or dust, wherever it is necessary: computer keyboards and/or electronic components or to clean mechanical and hydraulic elements as filters, radiators, exchangers, boilers, etc.

INSTRUCTIONS FOR USE: Insert the special cane and spray air where it is necessary, after switching off the electric circuits. Wait a few minutes before switching them on.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
MISTR400E	400 ml spray	pz/pcs	12	1176



PULITENE

Detergente spray per la pulizia del polietilene e polipropilene a saldare.

MODO D'USO: Grazie alla potente valvola erogatrice è sufficiente spruzzare una piccola quantità di prodotto sul pezzo da saldare per sciogliere eventuali impurità che potrebbero compromettere la saldatura. Attendere qualche istante che evapori il solvente, indi procedere alla saldatura come di consueto.

Spray detergent for the cleaning of polyethylene and polypropylene to be welded.

INSTRUCTIONS FOR USE: Thanks to its very efficient delivery valve it is sufficient to spray a little quantity of product on the part to be welded. Wait the product has evaporated then weld as usual.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
PUL400E	400 ml spray	pz/pcs	12	1176



PULITENE DETERGENTE - *detergent*

Speciale solvente in flacone con spruzzatore per la pulizia del polietilene, polipropilene a saldare e PVC a incollaggio.

MODO D'USO: Bagnare uno straccio con una piccola quantità di prodotto, e passare sul pezzo da saldare per sciogliere eventuali impurità che potrebbero compromettere la saldatura. Attendere qualche istante che evaporino il solvente, indi procedere alla saldatura come di consueto.

Special solvent in a bottle for the cleaning of polyethylene, polypropylene and PVC to be welded.

INSTRUCTIONS FOR USE: Pour a little quantity of product on a cloth and wipe the piece to be welded in order to eliminate any possible impurity that may affect the welding. Wait a few seconds the product has evaporated than weld as usual.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
PUL0750	750 ml Spruzzatore/Sprayer	pz/pcs	6	384



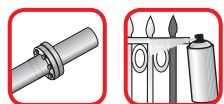
ZINKALL spray

E' una vernice zincante ad alta concentrazione di zinco, indispensabile per la galvanizzazione a freddo dei metalli, evitando l'immersione in bagno fuso. Lascia un rivestimento metallico altamente resistente agli agenti atmosferici più inquinanti, alla corrosione da acqua e salsedine. E' durevole nel tempo. Idoneo per: serbatoi di impianti chimici, tralicci, carpenterie, tubazioni, giunti saldati, pompe, ringhiere, inferriate, etc.

MODO D'USO: Le superfici dovranno essere ben pulite ed asciutte. Agitare la bombola energicamente, indi applicare il prodotto con passate molto leggere tenendo la bombola a 30 cm circa dalla superficie. Per un migliore risultato dare due o più mani di prodotto. Ad opera finita capovolgere la bombola e spruzzare fino alla fuoriuscita di aria per liberare la valvola dai residui di zinco.

It is a galvanizing paint with a high percentage of zinc, which is necessary for the cold galvanization of metals, thus avoiding melted zinc baths. It leaves a plating highly resistant to very pollutant atmospheric agents, as well as to water and salinity corrosion. It lasts for a long time. Useful for: chemical system tanks, trestles, carpentry, pipes, welded joints, pumps, railings, grates, etc. It does not contain CFCs.

INSTRUCTIONS FOR USE: Surfaces must be very clean and dry. Shake well the aerosol bomb, then apply very thin coats of product keeping the bomb 30-cm far from the surface. For a better result apply the product twice. Once you have finished, put the bomb upside-down and spray until air comes out of the bomb in order to eliminate any zinc content in the valve.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
ZINK400E	400 ml spray	pz/pcs	12	1176



ECOLYNER 360° spray segnatracce - *marking*


Vernice fluorescente spray a rapida essiccazione utilizzabile anche capovolta per tracciatura su muri e pavimenti, disponibile in vari colori. Necessaria nella segnalazione in cantiere dei vari impianti da realizzare quali: gas, impianti elettrici, acqua calda e fredda.

MODO D'USO: Erogare a pochi cm dal muro per linee più marcate e dopo l'uso erogare con bombola rovesciata fino alla fuoriuscita di solo gas. Colori disponibili rosso, nero, giallo, blu.

Quick-drying fluorescent spray paint working even inverted for the marking of walls and floors, available in different colours. Necessary to mark the different systems to be carried out in yards as: gas systems, electric installations, hot and cold water systems.

INSTRUCTIONS FOR USE: Spray the product keeping the bomb few centimetres far from the wall to obtain heavier lines. After the use turn the bomb upside down and continue spraying until it lets out only gas. Available colours: red, black, yellow, blue.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
ECOLY360BL0400	400 ml spray Blu/Blue	pz/pcs	12	1176
ECOLY360GI0400	400 ml spray Giallo/Yellow	pz/pcs	12	1176
ECOLY360NE0400	400 ml spray Nero/Black	pz/pcs	12	1176
ECOLY360RO0400	400 ml spray Rosso/Red	pz/pcs	12	1176

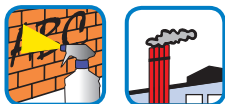


BIOCLEAN smacchiatore antigraffiti

Smacchiatore, detergente antigraffiti ecologico, elimina ogni tipo di inchiostro e pittura. Totalmente biodegradabile grazie alla sua formulazione a base di solventi vegetali e priva di sostanze chimiche nocive per l'ambiente quali solventi clorati o petroliferi, è in grado di rimuovere facilmente vernici spray, scritte di pennarelli, vernici per automobili e vernici speciali. Ampiamente utilizzato in molteplici settori quali coil coatings, rivestimenti e verniciature, industria inchiostro da stampa, industria resine, macchine per la pulizia industriale, etc. **MODO D'USO:** Spruzzare il prodotto puro con l'apposito erogatore direttamente sulla superficie da risanare oppure su un panno o spugna. Strofinare successivamente e sciacquare. In caso di residui di vernice e/o colla ostinati lasciar agire alcuni minuti, se necessario ripetere l'operazione

Eco-friendly stain and graffiti remover, eliminates all kinds of ink and paint. 100% biodegradable due to its plant solvent-based formula, free of chemicals that are harmful to the environment such as chlorinated or oil-based solvents. It easily removes spray paint, ink, car paint and special paints. Widely used in many fields such as coil coatings, coating and varnishing industry, printing ink industry, resins industry, industrial cleaning equipment, etc.

INSTRUCTIONS FOR USE: Spray the product with the appropriate nozzle directly onto the surface to be cleaned or use a cloth or a sponge. Then wipe and rinse. In case of stubborn paint and/or glue, leave the product on for a few minutes and, if necessary, repeat the operation.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
BIOCL0750	750 ml Spruzzatore/Sprayer	pz/pcs	6	384




SMALTO RITOCOCCO

Vernice colore BIANCO RAL 9010 ideale per ritocchi o rimesse a nuovo di radiatori ed elettrodomestici. Disponibile anche RAL 9016. **MODO D'USO:** Agitare energicamente prima dell'uso ed applicare con mani leggere ad una distanza di c.a 20-25 cm preferibilmente incrociando le passate.

Paint WHITE RAL 9010 ideal to touch up or restore radiators or household electrical appliances. Available RAL 9016.

INSTRUCTIONS FOR USE: Shake energetically before the use; apply light coats from about 20-25 centimetres, preferably crossing them.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
SMALTO400E	400 ml spray	pz/pcs	12	1176



DECANOX GEL

Gel decapante per superfici in acciaio inox, particolarmente indicato per rimuovere gli ossidi e le opacità ed i residui carboniosi formati durante la saldatura.

MODO D'USO: Mescolare il contenuto con una bacchetta o pennello in materiale plastico. Stendere uno strato di prodotto sopra la saldatura con un pennello antiacido, lasciare agire il prodotto per il tempo necessario. Risciacquare abbondantemente con acqua. Per saldature ad elettrodo sarà conveniente spazzolare la superficie con una spazzola di acciaio inossidabile per rimuovere i residui carboniosi depositati.

Pickling gel for stainless steel surfaces, particularly suitable to remove oxides, opacity and carbon residues forming during welding.
INSTRUCTIONS FOR USE: Stir the content using a plastic stick or a brush. Spread a layer of product on the welding using an antiacid brush; let the product act for the time needed. Rinse with abundant water. For electrode welding scratch-brush the surface using a stainless steel brush to remove the carbon residues.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
DECAG1000	Barattoli/cans 1 kg	pz/pcs	12	384



STERESINA

Acido stearico puro in candelotti da 100 gr pronti da utilizzare. Utilizzata per il decapaggio e la saldatura dolce a stagno di condotte in piombo.

MODO D'USO: Per l'utilizzo è sufficiente scaldare la tubazione con la fiamma e passare successivamente la steresina sulla parte riscaldata. Questa operazione favorirà lo scorrimento e l'adesione dello stagno fuso sulle parti da saldare.

Ready-to-use pure stearic acid little candles. It is used for the pickling and the soft soldering of lead pipes.

INSTRUCTIONS FOR USE: Heat the pipe with a flame, then apply Steresina on the heated surfaces. This operation will facilitate the melted tin flow and adhesion on the parts to be soldered.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
STE0100	1 kg (10 barrette/candles da 100 g/cad)	pz/pcs	1	720



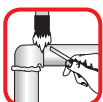
NEW CUPREX GEL con pennello/with brush

Gel flussante e disossidante per la saldatura dolce a stagno di componenti in rame, ottone, piombo, acciaio, acciaio inox. E' un agente decapante in grado di facilitare lo scorrimento dello stagno fuso senza corrodere i metalli con i quali viene a contatto. Non lascia residui sui pezzi da saldare e può essere lavata con acqua. Particolarmente indicata per saldature di raccordi in RAME per impianti idraulici civili ed industriali, quali tubazioni per riscaldamento, canali, grondaie etc., impianti elettrici, apparecchi radio TV.

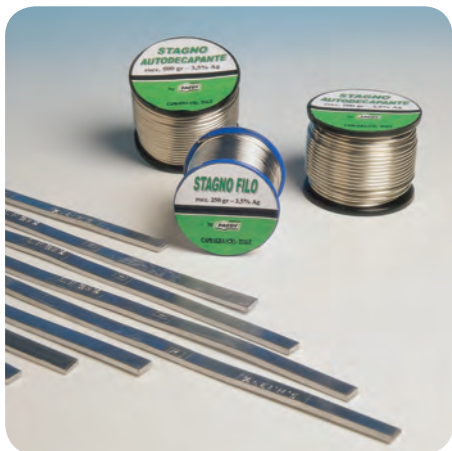
MODO D'USO: Basta stendere poca pasta con l'apposito pennello incorporato nel tappo sui raccordi da saldare preferibilmente dopo averli lievemente carteggiati o spazzolati con apposito spazzolino doppio uso interno-esterno, quindi saldare normalmente.

Flux and deoxidating gel for soft brazing for copper, brass, lead, steel and stainless steel components. It is a pickling agent making the melted tin flow easier without corroding metals, which it gets in contact with. It does not leave residues on pieces to be soldered and can be removed with water. This product is highly recommended for tinning of COPPER fittings in civil and industrial hydraulic systems, as heating pipelines, as well as for gutters, eaves, electric systems, radios and television sets.

INSTRUCTIONS FOR USE: Spread a little quantity of paste with its supplied brush on the fittings to be soldered, preferably after sanding or scratchbrushing them with a special tool for internal - external use then solder as usual.




CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
NEWCUP0100	100 gr	pz/pcs	50	3000

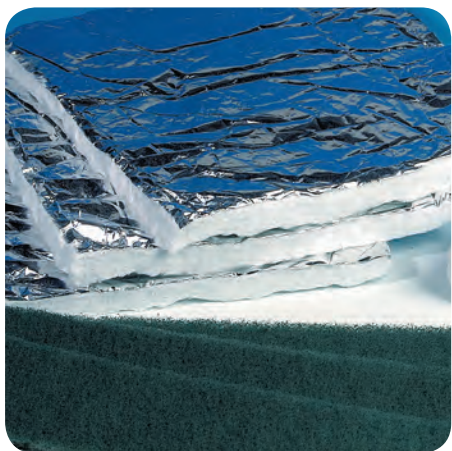


STAGNO - TIN

Leghe di stagno per saldatura dolce. Disponibili in verghette e rocchetti da 250/500g. Leghe disponibili: In verghette stagno piombo; In filo stagno/argento e stagno/argento con decapante.

Tin alloys for soft soldering. Available alloys: In little rods and reels of 250 g/500 g. Tin and lead - tin wire - silver and tin - silver self-pickling wire.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
STAV33	vergh./little rod 33% Sn - 67% Pb, 25 kg	kg	25	800
STAV35	vergh./little rod 35% Sn - 65% Pb, 25 kg	kg	25	800
STAV50	vergh./little rod 50% Sn - 50% Pb, 25 kg	kg	25	800
STF3CU0250	filo/wire 97% Sn - 3% Cu, 250 g	pz/pcs	1	
STF3,5AG0250	filo/wire 3,5% Ag - 96,5% Sn, 250 g	pz/pcs	1	
STF3,5AG0500	filo/wire 3,5% Ag - 96,5% Sn, 500 g	pz/pcs	1	
STF5AG0250	filo/wire 5% Ag - 95% Sn, 250 g	pz/pcs	1	
STF5AG0500	filo/wire 5% Ag - 95% Sn, 500 g	pz/pcs	1	



SPUGNETTE ABRASIVE

Spugnette abrasive grado medio, ideali per la pulizia dei pezzi saldati a stagno, lavabili e riutilizzabili molte volte. In eleganti confezioni da appendere composte da 5 spugnette dim. 50 mm x 250 mm.

ABRASIVE SPONGE

Medium abrasive sponges ideal to clean soft-soldered pieces. They can be washed and reused. Available in an elegant packaging to be hung, containing 5 sponges: 50 mm x 250 mm.

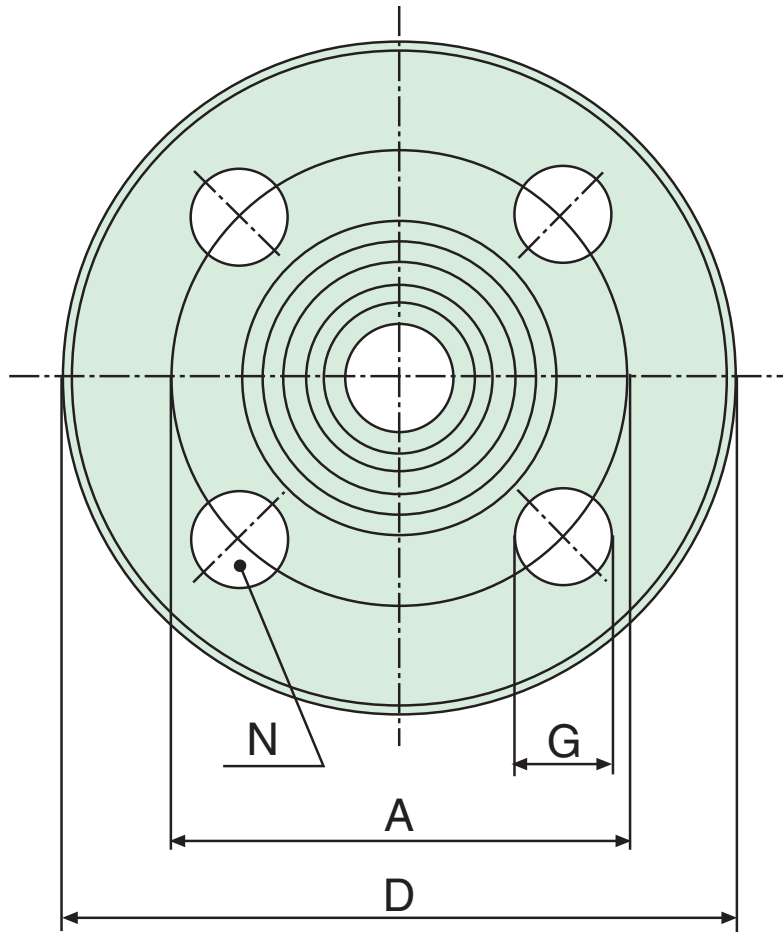
CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
SPUGNAB	50 mm x 250 mm	pz/pcs	1	

Rivestimenti Anticorrosivi, Nastri Isolanti,
Impermeabilizzanti, Collari di Riparazione
Bitubi preisolati solari, Accessori

*Corrosion Proofing and Waterproofing Covering
Insulating Tapes, Thermal Insulating Product,
Repair Collars, Accessories*



Dimensioni flange Flange dimensions



C Ø Viti
C Ø Vis
C Ø Screw
C Ø

N = Numero fori
N = Number of holes
N = Nombre de percages
N = Numero de trous

DN	PN 6					PN 10					PN 16					PN 25					PN 40					ANSI 150					
	A	D	G	N	C	A	D	G	N	C	A	D	G	N	C	A	D	G	N	C	A	D	G	N	C	C UNC	C ISO				
10	50	75	11	4	10	60	90	14	4	12	60	90	14	4	12	60	90	14	4	12	-	-	-	-	-	-	-				
15	55	80	11	4	10	65	95	14	4	12	65	95	14	4	12	65	95	14	4	12	61	89	16	4	1/2"	14					
20	65	90	11	4	10	75	105	14	4	12	75	105	14	4	12	75	105	14	4	12	70	99	16	4	1/2"	14					
25	75	100	14	4	10	85	115	14	4	12	85	115	14	4	12	85	115	14	4	12	80	108	16	4	1/2"	14					
32	90	120	14	4	12	100	140	18	4	16	100	140	18	4	16	100	140	18	4	16	89	118	16	4	1/2"	14					
40	100	130	14	4	12	110	150	18	4	16	110	150	18	4	16	110	150	18	4	16	99	127	16	4	1/2"	14					
50	110	140	14	4	12	125	165	18	4	16	125	165	18	4	16	125	165	18	4	16	121	152	19	4	5/8"	16					
65	130	160	14	4	12	145	185	18	4	16	145	185	18	8	16	145	185	18	8	16	140	178	19	4	5/8"	16					
80	150	190	18	4	16	160	200	18	4-8	16	160	200	18	8	16	160	200	18	8	16	153	190	19	4	5/8"	16					
100	170	210	18	8	16	180	220	18	8	16	190	235	22	8	20	190	235	22	8	20	191	229	19	8	5/8"	16					
125	200	240	18	8	16	210	250	18	8	16	220	270	25	8	22	220	270	25	8	22	216	254	23	8	3/4"	20					
150	225	265	18	8	16	240	285	22	8	20	250	300	25	8	22	250	300	25	8	22	242	280	23	8	3/4"	20					
200	280	320	18	8	16	295	340	22	8-12	20	310	360	25	12	22	320	375	30	12	27	299	343	23	8	3/4"	20					

Consumi Nastri Anticorrosivi *Consumption for Corrosion Proofing Tapes*

TUBAZIONE DA RIVESTIRE
PIPE TO BE COVERED

RIVESTIMENTO A NASTRO CON SOVRAPPOSIZIONE 50%
TAPE COVERING WITH 50% OVERLAPPING

Ø POLLICI Ø INCH	DN DN	DIAMETRO ESTERNO mm EXTERNAL DIAMETER mm	LARGHEZZA NASTRO mm TAPE WIDTH mm	m NASTRO/m TUBO m tape/m tube	m ² NASTRO/m ² TUBO m ² tape/m ² tube
1"	25	33,7	30	7,1	0,21
			50	4,3	
1 1/4	32	42,4	30	8,9	0,26
			50	5,3	
1 1/2	40	48,3	30	10,2	0,3
			50	6,1	
2"	50	60,3	50	7,6	0,38
2" 1/2	60-65	76,1	50	9,6	0,48
3"	80	88,9	50	11,2	0,56
			75	7,5	
4"	100	114,3	50	14,4	0,72
			75	9,6	
5"	125	139,7	50	17,6	0,88
			75	11,7	
6"	150	168,3	50	21,2	1,06
			75	14,1	
8"	200	219,1	50	27,6	1,38
			75	18,4	
			100	13,8	
10"	250	273	50	34,4	1,72
			75	22,9	
			100	17,2	
12"	300	323,9	50	40,7	2,03
			75	27,2	
			100	20,4	
14"	350	355,6	50	44,7	2,23
			75	27,8	
			100	22,4	
16"	400	406,4	50	51,1	2,55
			75	34,1	
			100	25,6	
18"	450	457	50	57,5	2,87
			75	38,3	
			100	28,8	
20"	500	508	50	63,9	3,19
			75	42,6	
			100	35	
24"	609	610	50	76,6	3,83
			75	51,1	
			100	38,3	

Norma EN 12068

Norm EN 12068

Rivestimenti organici esterni per la protezione dalla corrosione delle tubazioni di acciaio interrate o immerse, da associare alla protezione catodica, nastri e materiali termorestringenti

External organic coatings for corrosion protection of buried or immersed steel pipes, to associate with cathodic protection shrink tapes and materials

Classi resistenza meccanica	Classi temperatura	Mechanical Resistance Class	Temperature Class
A bassa	30 T max = 30 °C	A low	30 T max = 30 °C
B media	50 T max = 50 °C	B middle	50 T max = 50 °C
C elevata	HT T max > 50 °C	C high	HT T max > 50 °C

N°	Caratteristica Characteristic	Classe di temperatura Temperature class	Unità di misura Measure unit	Classe di resistenza meccanica Mechanical resistance class				
				A	B	C		
1	Resistenza all'urto a 23 °C - Shock resistance at 23 °C	30/50 HT	J	≥ 4	≥ 8	≥ 15	≥ 15	≥ 15
2	Resistenza alla penetrazione, pressione (condizione di prova)	a-at 23 °C	30/-	N/mm ²	0,1	1,0	10,0	10,0
	Resistance to penetration pression (test condition)	a-at T max	-/50/HT	N/mm ²	0,1	1,0	10,0	10,0
	Assenza di falle - Leak of leakage oppure spessore residuo - or residual thickness			- mm	pass ≥ 0,6	pass ≥ 0,6	pass ≥ 0,6	pass ≥ 0,6
3	Resistenza elettrica specifica di isolamento Specific Insulation Dielectric Resistance	30/50/HT						
	RS100 RS100 / RS70		Ωm ² -	≥ 10 ⁶ ≥ 0,8	≥ 10 ⁶ ≥ 0,8	≥ 10 ⁶ ≥ 0,8	≥ 10 ⁶ ≥ 0,8	≥ 10 ⁶ ≥ 0,8
4	Resistenza al distacco catodico Resistance to cathodic detachment							
		a-at 23 °C a-at T max	30/50/HT -/50/HT	mm mm	≤ 20	≤ 20	≤ 10	≤ 15
5	Resistenza alla pelatura nastro su nastro Resistance to tape on tape peeling			N/mm				
	- nastro interno su nastro interno e nastro esterno su nastro interno - internal tape on internal tape and external tape on internal tape	a-at 23 °C a-at T max	30/50/HT -/50/HT		≥ 0,8 ≥ 0,2	≥ 0,8 ≥ 0,2	≥ 1,0 ≥ 0,2	≥ 1,5 ≥ 0,2
	- nastro esterno su nastro esterno - external tape on external tape	a-at 23 °C a-at T max	30/50/HT -/50/HT		≥ 0,2 ≥ 0,2	≥ 0,2 ≥ 0,2	≥ 0,2 ≥ 0,2	≥ 0,2 ≥ 0,2
6	Resistenza alla pelatura del nastro da superficie tubolare Resistance to tape peeling from tubular surface			N/mm				
		a-at 23 °C a-at T max	30/50/HAT -/50/HT		≥ 0,4 ≥ 0,04	≥ 0,4 ≥ 0,04	≥ 0,5 ≥ 0,05	≥ 0,75 ≥ 0,075

Fasce Termorestringenti con pezza di chiusura

Thermoshrinking bands with bonding plates

DE mm DE mm	LARGHEZZA DEL GIUNTO mm JOINT WIDTH mm	CIRCONFERENZA DEL TUBO mm PIPE CIRCUMFERENCE mm	LUNGHEZZA DEL SORMONTO mm OVERLAPPED AREA LENGHT mm	LARGHEZZA PEZZA DI CHIUSURA mm BONDING PLATE WIDTH mm	LUNGHEZZA DELLA FASCIA mm BAND LENGHT mm	ALTEZZA DELLA PEZZA DI CHIUSURA mm BONDING PLATE HEIGHT mm
32	150	100,5	30	150	130	50
33,7	150	105,8	30	150	135	50
42,4	150	133	30	150	165	50
44,5	150	139,8	30	150	170	50
57	150	179	30	150	210	50
60,3	150	189,5	30	150	220	50
76,1	150	239	30	150	270	50
76,1	300	239	30	300	270	50
88,9	300	279	30	300	315	50
108	300	339	30	300	380	50
143	300	359	35	300	395	50
159	300	499,5	50	300	560	75
159	450	499,5	50	450	560	75
168,3	450	527,5	50	450	580	75
219,1	450	688	65	450	750	100
273	450	857,5	80	450	940	100
323,9	450	1017,5	100	450	1120	100
368	450	1156	110	450	1270	100
368	600 – 650	1156	110	650	1270	100
419	600 – 650	1316	125	650	1440	100
457	600 – 650	1335,5	140	650	1575	100
521	600 – 650	1636,5	160	650	1800	150
560	650	1759	170	650	1930	150
620	650	1947,5	190	650	2140	150
720	650	2262	220	650	2480	150
720	800	2262	220	800	2480	200
762	650	2393,8	230	650	2620	200
762	800	2393,8	230	800	2620	200
813	650	2554	250	650	2800	200
813	800	2554	250	800	2800	200
914	800	2871	250	800	3120	250
1016	800	3192	250	800	3440	250

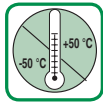



PARATEX tipo dielettrico / dielectric tipe

Benda isolante anticorrosiva per la protezione di tubazioni interrate e non. E' una fascia paraffinosa dielettrica, dotata di un film in polietilene su un lato, che ne migliora la resistenza meccanica e dielettrica. Protegge le tubazioni dalla corrosione dovuta ad agenti atmosferici, chimici, ambientali. Sono anche adatte alla protezione dalle correnti vaganti, di superfici metalliche; all'impiego come fasciatura esterna di serbatoi, tubazioni interrate e non, subacquee o sospese. Mantengono nel tempo, una volta poste in opera, la loro plasticità ed inalterabilità. **MODO D'USO:** Avvolgere a spirale la benda sovrapponendo dal 10 - 50 mm una spira sull'altra secondo lo spessore richiesto, pareggiando poi con la mano guantata, a freddo, per ottenere una superficie omogenea. Su superfici arrugginite o comunque irregolari, si raccomanda un'accurata pulizia con spazzola rigida.

Corrosion proofing insulating band for the protection of underground and overhead mains and pipes. It is a dielectric paraffinic band, with a polyethylene film on one side improving its mechanic and dielectric resistance. To be used whenever pipes have to be protected by corrosion due to atmospheric, chemical, environmental agents. Suitable also for the protection from stray currents of metal surfaces, for the outer binding of tanks, underground, overhead and underwater mains or pipes. Once it has been applied, it keeps its elasticity and inalterability all over the years.

INSTRUCTIONS FOR USE: Wind the band up overlapping from to 10 - 50 mm the turns according to the required thickness; then wear a glove for cold levelling off, to obtain an homogeneous and smooth surface. On rusted or irregular surfaces it is recommended an accurate cleaning with a hard brush.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
PAR0050	h 50 mm x 10 m	pz/pcs	36	864
PAR0100	h 100 mm x 10 m	pz/pcs	18	432
PAR0150	h 150 mm x 10 m	pz/pcs	12	288
PAR0200	h 200 mm x 10 m	pz/pcs	8	192



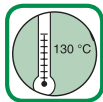
WARMTEX alta temperatura / high temperature


Benda isolante adesiva anticorrosiva, per la protezione di superfici metalliche. Idonea per rivestimenti di serbatoi e tubazioni convoglianti fluidi caldi o freddi in ambiente umido o salino e per linee aeree o sottotraccia. Ottima protezione contro le correnti vaganti, crea una barriera al vapore resistente fino a 120 °C. Le fasce mantengono nel tempo la loro plasticità ed inalterabilità. Sono impermeabili all'acqua (anche salina) ed ai gas, vapore, agenti chimici diluiti etc.

MODO D'USO: Applicata a freddo, a spirale, su tubazioni con sovrapposizione delle spire di 10-50% o longitudinalmente sovrapponendo per 20-25 mm i lembi terminali, su altre superfici. Applicare con leggera tensione, sigillando accuratamente le sovrapposizioni mediante lisciatura e compressione con la mano.

Corrosion proofing insulating band for the protection of metal surfaces. Suitable for the covering of tanks and pipes conveying hot and cold fluids in humid and/or saline places, as well as of overhead or underground pipes. WARMTEX band, an excellent protection against stray currents, creates a steam barrier and is effective up to 120°C. This band keeps its elasticity and inalterability all over the years. It is waterproof (saline water, too) gasproof, steamproof, impermeable to diluted chemical agents, etc.

INSTRUCTIONS FOR USE: Wind the band up (cold winding up) overlapping 10 - 50 % two following turns on pipes or in a longitudinal way overlapping 20-25 mm the ends on other surfaces. Exert a light stretch, seal, level off and press the band by hand carefully.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
WARM0050	h 50 mm x 10 m	pz/pcs	30	720
WARM0075	h 75 mm x 10 m	pz/pcs	20	480
WARM0100	h 100 mm x 10 m	pz/pcs	15	360



FLEXBIT-100

Guaina elastomero bituminosa autoadesiva a freddo ad elevato modulo elastico, accoppiata con film in polietilene ad alta densità (HDPE). Anticorrosivo ad elevata protezione meccanica e dielettrica per tubazioni in acciaio da interrare. Grazie all'elevato modulo elastico FLEXBIT-100 è idoneo anche per il rivestimento primario di giunti, curve, superfici irregolari. E' idoneo per la impermeabilizzazione di varie tipologie di coperture, pareti verticali, muri di fondazione, colmi e scossaline. Barriera al vapore in celle frigorifere e impermeabilizzazione a contatto con numerosi agenti chimici.

MODO D'USO: Pulire bene la superficie da trattare, stendendo una leggera mano di primer adesivizzante FACOT se la superficie non è metallica o perfettamente liscia. Togliere la pellicola protettiva antiaderente e applicare il prodotto con una leggera tensione, sormontando i lembi laterali e longitudinali di almeno un 10%.

Cold self-adhesive bituminous elastomer gaiter having a high modulus of elasticity, assembled and protected with a high-density polyethylene film (HDPE). It is corrosion-proofing; it has a high dielectric and mechanic protection on steel mains or pipes to be laid underground. Thanks to its high modulus of elasticity, FLEXBIT-100 is suitable for the first covering of joints, curves and irregular surfaces, too. Moreover, this product is suitable for the impermeabilization of different types of covering, vertical walls, foundation walls, ridge caps and flashings. It is a steam barrier inside refrigerating rooms and it is different chemical agent proof.

INSTRUCTIONS FOR USE: Clean well the surface to be treated, and lay off a thin layer of FACOT tackifying primer on non-metal or uneven surfaces. Remove the anti-adherent protective film and apply the product exerting a light pressure with your hand, overlapping 10% the side and longitudinal edges.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
FLCENTO0050	h 50 mm x 10 m	pz/pcs	12	588
FLCENTO0075	h 75 mm x 10 m	pz/pcs	8	392
FLCENTO0100	h 100 mm x 10 m	pz/pcs	6	294



FLEXBIT-HD

È un nastro autoadesivo in elastomero-bitume accoppiato ad un film protettivo in polietilene ad alta densità (HDPE) in doppio strato incrociato (CROSS LAMINATED). È un prodotto ideale come unico rivestimento per tubazioni in acciaio interrate. FLEXBIT-HD MONONASTRO è stato realizzato per impermeabilizzare, sigillare e unire tra loro vari materiali usati nel mondo delle costruzioni come: calcestruzzo, metallo, legno e vetro. Eccellente adesione alla maggior parte delle superfici. Le sovrapposizioni sia longitudinali che alla fine dei rotoli sono sempre sicure ed evitano qualsiasi trafileamento. Su tubazioni è particolarmente adatto in presenza di giunti normali e a bicchiere, derivazioni, Te.

MODO D'USO: Pulire bene la superficie da trattare, stendendo una leggera mano di primer adesivizzante FACOT se la superficie non è metallica o perfettamente liscia. Togliere la pellicola protettiva antiaderente e applicare il prodotto con una leggera tensione, sormontando i lembi laterali e longitudinali di almeno un 10%.

It is a self-adhesive elastomer-bituminous band together with a high-density polyethylene protective film (HDPE) which is CROSS-LAMINATED. This product is ideal as single covering for underground steel mains or pipes. SINGLE-BAND FLEXBIT-HD has been created to impermeabilize, seal and join different kinds of materials used in the building sector as: concrete, metal, wood, glass. It ensures an excellent adhesion to most of the materials used in the building sector. Both the longitudinal and the roll-end overlaps are always safe and prevent from any possible drawing. The self-adhesive material is particularly suitable for ordinary joints, spigot joints, off-takes, Te, insulating panels, wood pieces.

INSTRUCTIONS FOR USE: Clean well the surface to be treated, and lay off a thin layer of FACOT tackifying primer on non-metal or uneven surfaces. Remove the anti-adherent protective film and apply the product exerting a light pressure with your hands, overlapping 10% the side and longitudinal edges.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
FLEXHD0050	h 50 mm x 10 m	pz/pcs	12	588
FLEXHD0075	h 75 mm x 10 m	pz/pcs	8	392
FLEXHD0100	h 100 mm x 10 m	pz/pcs	6	294

FLEXBIT-AR (antiroccia-anti-rock)

Membrana fortemente autoadesiva, impermeabilizzante, preformata, applicabile a freddo, accoppiata ad una rete di rinforzo in polipropilene che resiste alle più alte sollecitazioni durante la posa delle condotte, dovute alle asperità del terreno e ad eventuali contatti con rocce sporgenti. Non necessita di ulteriore rivestimento protettivo e grazie alla grande adattabilità alle situazioni più disagiate quali curve a raggio stretto e Te di presa può essere considerato come un vero e proprio mononastro di protezione anticorrosiva e meccanica con funzione antiroccia. Nell'impiego in edilizia resiste al binder caldo senza protezione aggiuntiva.

MODO D'USO: La superficie di supporto dovrà essere liscia e regolare (procedendo alla rimozione di protuberanze superiori a 3-5 mm di spessore o al riempimento e regolarizzazione di vuoti con malta cementizia) e pulita, asciutta e libera da detriti, depositi di olii disarmananti o altri contaminati chimici.

Cold impermeable highly adhesive membrane coupled with a reinforcement polypropylene net, resisting even to the greatest stress it is subject to during the pipelaying, due to the ground unevenness and to any possible contacts with exposed rocks. No other protective covering material is needed, and thanks to its great adaptability to the most difficult situations like sharp bends and tees, it can be considered as a real single-band anticorrosive and mechanical protection having an anti-rock function. In the building industry, it resists to hot binder without any further protection.

INSTRUCTIONS FOR USE: Apply on smooth and clean surfaces (remove any protuberances more than 3-5 mm thick or fill in the existing cavities using a both sides adhesive band). Rough surfaces have to be treated with Bitu-Primer.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
FLEXAR0050	h 50 mm x 16 m	pz/pcs	12	288
FLEXAR0075	h 75 mm x 10 m	pz/pcs	8	192
FLEXAR0100	h 100 mm x 10 m	pz/pcs	6	144



FASCIA AUTOAMALGAMANTE BIADESIVA **DISPONIBILE SOLO SU RICHIESTA**

Aderisce ottimamente su acciaio, alluminio, vetro e su gran parte delle materie plastiche utilizzate in edilizia, quali: policarbonato, vetroresina, plexiglass, profilati in PVC. Può essere impiegata per posa di pannelli isolanti su lamiere grecate o su altro supporto, ottima per sigillare cupolini, lucernari e piatti doccia. E' normalmente utilizzata per il rivestimento anticorrosivo di condotte in acciaio da interrare. Particolarmente indicata per superfici irregolari, quali pezzi speciali, Te, giunti a bicchiere etc. Adatta anche per la preparazione dei giunti di grandi dimensioni ove richiesto un materiale elastico e riempitivo. **MODO D'USO:** Applicare su superfici asciutte e prive di polvere, solo in casi in cui le superfici non siano perfettamente pulite o siano eccessivamente corrugate, è bene prevedere l'uso di PRIMER ADESIVIZZANTE FACOT. Su tubazioni, è preferibile esercitare una tensione del nastro per adattare lo stesso alla superficie da rivestire. Entro certi limiti la fascia è autorimarginante. Si consiglia la posa a temperature superiori a 5 °C. Si consiglia di proteggere dai raggi U.V. entro pochi mesi dalla posa.

SELF-AMALGAMATING BAND BI-ADHESIVE **AVAILABLE ONLY ON REQUEST**

It perfectly adheres on steel, aluminium, glass and on most of plastic materials used in the building sector, such as: fiberglass polycarbonate, Plexiglas, PVC section bars. It can be used for the installation of insulating panels on shaped plates or on other supports. Very good performance on cupolas and skylights. It is usually applied as a corrosion proofing covering of steel mains or pipes to be laid underground. Highly recommended on irregular surfaces, such as special pipes, Te, spigot joints, etc. Suitable for the preparation of big joints, too, where elastic and filling material are needed. **INSTRUCTIONS FOR USE:** For a strong and lasting fixing, the surface must be dry and clean. Use a bituminous primer type FACOT ADHESIVE PRIMER only if surfaces are not perfectly clean or are too much wrinkled. On flat surfaces, use a sharp cutter, a pair of scissors and a little roll to press the product (in particular the overlapped part). When used on pipes it is better to stretch the band to adapt it to the surface to be covered. Within certain limits, the band is self-healing. The product must be applied at a temperature higher than 5 °C. Protect the product from UV rays for a few months after the application.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
FBIA0050	h 50 mm x 10 m	pz/pcs	12	588
FBIA0100	h 100 mm x 10 m	pz/pcs	6	294



BITU-PRIMER **DISPONIBILE SOLO SU RICHIESTA / AVAILABLE ONLY ON REQUEST**

Vernice protettiva bituminosa densa, a solvente puro. E' destinata alle impermeabilizzazioni normali e viene applicata a temperatura ambiente. E' usata per la preparazione di superfici sulle quali verranno posati manti impermeabilizzanti (guaine bituminose), o in abbinamento a tessuti di vetro come rivestimento anticorrosivo di tubazioni o superfici metalliche da interrare.

MODO D'USO: Stendere a pennello o a rullo e lasciar evaporare il solvente prima di applicare il rivestimento.

Thick bituminous protective varnish, with pure solvent. To be applied at ambient temperature for ordinary impermeabilization operations. Suitable to prepare surfaces to the setting of impermeabilization layers (bituminous gaiters) or in association with glass cloths as corrosion proofing covering for pipelines or metal surfaces to be laid underground.

INSTRUCTIONS FOR USE: Apply the product by means of a brush or a roll. Then let the solvent evaporate before applying the coating.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
PRIMK005	5 kg T x M	pz/pcs	3	72
PRIMK020	20 kg T x M	kg	20	20



GUAINA IMPERMEABILIZZANTE biadesiva

Per pavimentazione di bagni o terrazze. Aderisce ottimamente su acciaio, alluminio, vetro, calcestruzzo e su gran parte delle materie plastiche utilizzate in edilizia, quali: policarbonato vetroresina, plexiglass, profilati in P.V.C. Può essere impiegato anche per la posa di pannelli isolanti su lamiere grecate o su altro supporto, ottimo per sigillare cupolini e lucernari.

MODO D'USO: È indispensabile, per ottenere un solido e definitivo ancoraggio, che la superficie sia ben asciutta e priva di polveri. Solo in casi in cui le superfici non siano perfettamente pulite o siano eccessivamente corrugate, è bene prevedere l'uso di un primer bituminoso tipo BITU PRIMER. Su superfici piane, sarà sufficiente munirsi di un affilato taglierino, un paio di forbici e un rullino per pressare bene il materiale posato ed in particolare il sormonto. Su tubazioni è preferibile esercitare una tensione del nastro per adattare lo stesso alla superficie da rivestire. Entro certi limiti la fascia è autorimarginante. Si consiglia la posa a temperature superiori a 5 °C. Si consiglia di proteggere dai raggi U.V. entro pochi mesi dalla posa.

BOTH-SIDE ADHESIVE IMPERMEABILIZING GAITER

Use it on terrace or bathroom floors. It perfectly adheres on steel, aluminium, glass, concrete and on most building plastic material as: fiberglass polycarbonate, Plexiglas, PVC section bars. It can be also used for the setting of insulating panels on shaped plates or on other supports; it is excellent to seal small cupolas and skylights.

INSTRUCTIONS FOR USE: For a solid and lasting adhesion apply the gaiter on clean surfaces, without dust. Use a bituminous primer (type BITU PRIMER) on not perfectly clean or too much rough surfaces. On flat surfaces use a sharp cutter, a pair of scissors and a little roll to press the applied gaiter, most of all on the overlapped areas. When applying the band on pipelines, exert a light stretch to adapt the band to the surface to be coated. Within certain limits the band is self-healing. Apply the gaiter at more than 5°C. Protect from UV rays during the first months after setting.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
GBIA1000	h 1000 mm x 10 m	m2	10	24



GUAINA WATERPROOF

Guaina autoadesiva elastomero-bituminosa dotata di grande elasticità e resistenza meccanica. Adatta per impermeabilizzare terrazze, fondazioni, muri, rivestimento di pali da interrare. Ha anche una funzione antiradice.


MODO D'USO: Su superfici cementizie è bene dare una o più mani di primer adesivizzante e successivamente eseguire la posa avendo l'accortezza di forare eventuali sacche d'aria. La guaina entro certi limiti è anche autorimarginante. Su superfici metalliche pulite o di altri materiali purché lisci non necessita di primer.

WATERPROOF GAITER

Bituminous elastomer self-adhesive gaiter with a high elasticity and mechanic resistance. Suitable to impermeabilize terraces, foundations, walls and to coat poles to be put underground. It has also an antirroot function.

INSTRUCTIONS FOR USE: On cement surfaces put some tackifying primer coats before applying the gaiter. Pierce any possible air pockets. The gaiter is self-healing within certain limits. When applied on clean metal surfaces or on other flat materials it does not need a primer.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
GWAT1000	h 1000 mm x 10 m	m2	10	15






POLIFLEX-80

Nastro adesivo viscoelastico composto da mastice butilico supportato da film in polietilene ad alta densità non sporchevole. La grande allungabilità in entrambi i sensi e il forte potere adesivo ed autoamalgamante fanno sì che non necessiti di primer aggrappante. Impermeabilizza perfettamente le superfici, isolando da agenti atmosferici e chimici blandi. Ottimo rivestimento anticorrosivo di tubazioni interrata ed aeree (in qs. caso tipo protetto con alluminio), sigillatura di superfici metalliche e cementizie in edilizia (giunti, lucernai, scossaline di comignoli, canne fumarie fredde, canali di condizionamento etc.). La grande allungabilità conferisce ai nastri una adattabilità pressochè universale su tutte le superfici, anche le più irregolari (curve, Te, giunti a bicchiere etc.).

MODO D'USO: E' sufficiente che la superficie sia pulita e non umida. Va spellicolato esercitando la tensione necessaria a seconda delle situazioni. Si allunga infatti fino ed oltre il 700%. Lo spessore finale è in funzione della trazione esercitata. E' consigliabile una sovrapposizione di almeno un 10% della larghezza del nastro.

Viscoelastic adhesive tape made of butyl putty supported by high-density polyethylene films. Thanks to its great stretch capacity on both directions and given the high adhesive self-amalgamating power, it does not need a fixing primer. It perfectly impermeabilizes surfaces, insulating them from soft chemical and atmospheric agents. Excellent corrosion proofing covering for underground and overhead pipes (in this case protected by aluminium), sealing of metallic and cement surfaces in the building sector (joints, skylights, chimney flashings, cold flues, conditioning channels, etc.). Thanks to its great stretch capacity the tape has a quite universal adaptability to all surfaces, even to the most irregular ones (curves, Te, spigot joints, etc).

INSTRUCTIONS FOR USE: The surface has only to be clean and not humid. It has to be stripped exerting the necessary pulling stress according to the situation. Indeed, it can be stretched up to more than 700%. The final thickness changes according to the pulling stress exerted. An overlap of at least 10% of the tape width is recommended.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
POLIOTT0050	h 50 mm x 9,15 m	pz/pcs	24	576
POLIOTT0075	h 75 mm x 9,15 m	pz/pcs	18	432
POLIOTT0100	h 100 mm x 9,15 m	pz/pcs	12	288




POLIFLEX 90-15

Mononastro butilico non sporchevole. Buona allungabilità e forte potere adesivo ed autoamalgamante. Ideale per il rivestimento di giunti in linea di tubazioni interrata anche di grosso diametro, come unico nastro protettivo se applicato in doppio strato (sovrapposizione 50%).

MODO D'USO: Non necessita di primer aggrappante se applicato su tubazioni pulite ed asciutte. Ottimo e resistente rivestimento anticorrosivo di tubazioni interrata ed aeree. Per sigillare e isolare tubi e condotte quali gasdotti, acquedotti, oleodotti o per strutture metalliche nell'industria chimica o in edilizia come ad esempio pali interrati.

Butyl, not messy single-band. Good stretch capacity, high adhesive and self-amalgamating power. It does not need fixing primer. Excellent corrosion proofing covering for underground and overhead pipes.

INSTRUCTION FOR USE: For sealing or insulating and ducts like gas pipelines, waterworks, oil pipelines or for metallic buildings in the chemical industry or in the building sector like for example underground poles.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
POLINOV0050/E	h 50 mm x 15 m	pz/pcs	24	576
POLINOV0075/E	h 75 mm x 15 m	pz/pcs	16	384
POLINOV0100/E	h 100 mm x 15 m	pz/pcs	12	288




ALUTHENE-40

Nastro di tenuta stagna per acqua ed aria, composto da uno strato di mastice butilico adesivo a freddo ed un film in alluminio per la protezione da agenti aggressivi. La parte adesiva è protetta da un leggero film siliconato da togliere. Ideale per la sigillatura di colmi, scossaline di comignoli, tegole; la giunzione di lucernai, tettoie vetrate, verande, porte e telai di finestre; la riparazione di grondaie e condotte di scarico.

MODO D'USO: Applicare su superfici ben pulite e sgrassate. Togliere gradualmente la pellicola siliconata e simultaneamente esercitare la giusta pressione per evitare la formazione di bolle d'aria.

Airtight and watertight band composed of a cold adhesive butyl putty layer coupled to an aluminium film for the protection against aggressive agents. A thin silicone film to be removed when using the band protects the adhesive part. Suitable for the waterproofing of ridgecaps, chimney flashings and roof tiles, for the jointing of skylights, glass penthouses, verandas, doors and window frames and for the repairation of gutters and discharge pipes.

INSTRUCTIONS FOR USE: Apply on very clean and degreased surfaces. Remove the silicone film gradually and simultaneously exert the right pressure to avoid the formation of air bubbles.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
ALUQUA0050	h 50 mm x 10 m	pz/pcs	20	960
ALUQUA0075	h 75 mm x 10 m	pz/pcs	15	720
ALUQUA0100	h 100 mm x 10 m	pz/pcs	10	480




ALUBOND-R

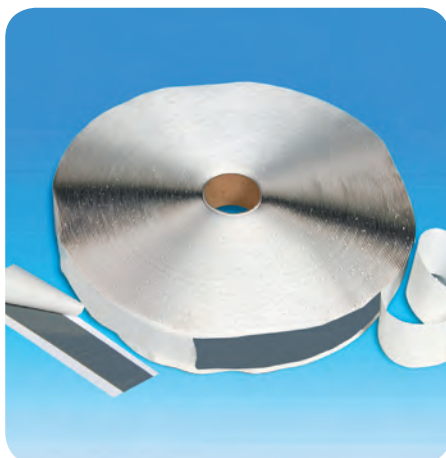
Nastro sigillante autoadesivo costituito da un compound in gomma butilica, protetto da un film in alluminio rinforzato con rete sintetica, che garantisce un'elevata facilità di strappo a mano, sempre perpendicolare alla direzione di svolgimento del nastro. Altamente adesivo anche a basse temperature, ALUBOND-R è stato progettato e sviluppato per essere applicato come barriera al vapore nell'industria HVAC (riscaldamento, ventilazione e condizionamento dell'aria).

MODO D'USO: Srotolare il prodotto fino alla lunghezza desiderata. Rimuovere il release che ricopre la parte adesiva, mettere il nastro in posizione e pressarlo con rullo o manualmente con un panno al fine di evitare la formazione di bolle d'aria. In caso di giunzione tra due nastri, si consiglia un sovrapporsi di almeno 20 mm.

Self-adhesive sealing tape made of a butyl rubber compound, protected by a reinforced aluminium film with synthetic mesh, which makes it easy to tear by hand, always perpendicular to the direction of the tape. Highly adhesive even at low temperatures, ALUBOND-R was designed and developed to be applied as a barrier for HVAC (heating, ventilation and air conditioning) industry vapours.
INSTRUCTIONS FOR USE: Unroll the product to the desired length. Remove the release covering the sticky side, put the tape in place and press it with a roller or your hand, with a cloth, to prevent the formation of air bubbles. In case you need to join two tapes, overlap them by at least 20 mm.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
ALUBOND0050	h 50 mm x 10 m	pz/pcs	20	960
ALUBOND0075	h 75 mm x 10 m	pz/pcs	15	720
ALUBOND0100	h 100 mm x 10 m	pz/pcs	10	480



MASTIFLEX

Mastice butilico biadesivo, pronto all'uso, preformato in rotoli. Impiegato come riempimento e/o per riparazione di rivestimenti anticorrosivi. Come substrato nei giunti bicchierati o Te o componenti speciali (valvole, derivazioni, collettori, etc.) rivestiti con manicotti o fasce termorestringenti. Aderisce a metalli, cemento e la maggior parte dei substrati, garantisce un'ottima impermeabilità all'acqua ed ai gas. Utilizzato anche in edilizia per la sigillatura di vetri e per l'accoppiamento di lamiere.

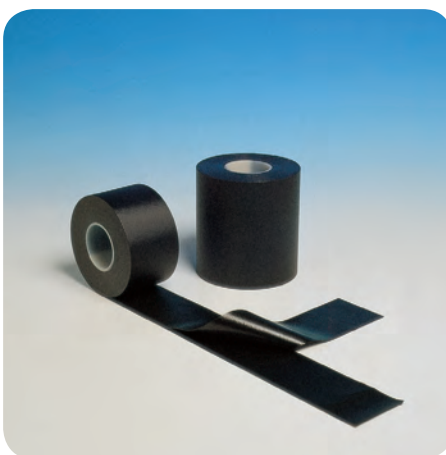
MODO D'USO: Rimuovere la pellicola siliconata ed applicare su superfici asciutte e sgrassate.

Ready-to-use biadhesive BUTYL PUTTY, preformed on rolls. This product is used as filling putty and/or to repair anticorrosive coatings. It is used as filler or base in spigot and T-joints or on special components (valves, bypasses, manifolds, etc.) coated with sleeves or thermoshrink bands. It adheres on metals, cement and on most bases, granting an excellent water permeability and permeability to gases. It is also used in the building industry for the sealing of glasses and for the plate coupling.

INSTRUCTIONS FOR USE: Remove the silicone film and apply the product on well dried and degreased surfaces.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
MASTIBU40/2/20	h 40 mm x 2 mm x 20 m	pz/pcs	6	240



PIB AUTOAMALGANANTE

Nastro autoamalgamante a base gomma poliisobutilene. Per giunzione e riparazione di una vasta gamma di cavi di distribuzione e di potenza fino a 46 Kv. E' usato su vasta scala dalle Aziende Postali e Telefoniche in abbinamento con i nastri in PVC per sigillare ermeticamente i manicotti di giunzione di polietilene dei cavi telefonici sia aerei che interrati. Può essere usato su tubazioni metalliche per la protezione contro la corrosione e per cavi di pompe ad immersione.


MODO D'USO: Togliere la striscia di separazione ed allungare il nastro finché la sua larghezza si riduce di 1/3 o 1/2. Tenere il nastro sotto leggera tensione ed iniziare la spirallatura, mantenendo una sovrapposizione delle spire pari al 50% della spira precedente al fine di ottenere lo spessore desiderato. L'altro grado di allungamento previene la formazione di sacche d'aria ed assicura la rapida amalgamabilità.

SELF-AMALGAMATING PIB

(Pib) Polyisobutylene rubber-based self-amalgamating tape. Suitable to joint and repair a wide range of system and power cables (up to 46 kv). Post and telephone companies use it together with the PVC bands to seal polyethylene coupling sleeves of both overhead and underground telephone cables. It can also be used on metal pipes as a corrosion proofing protection.

INSTRUCTIONS FOR USE: Remove the separation stripe and stretch the tape until its width is reduced to 2/3 or 1/2. Keep stretching the tape lightly and wind it up overlapping 50% two following turns, until you obtain the requested thickness. The high stretch degree prevents from air pocket formation and ensures a rapid amalgamation.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
PIB0019	h 19 mm x 9,15 m	pz/pcs	48	1920
PIB0050	h 50 mm x 9,15 m	pz/pcs	18	720



MANICOTTI TERMORESTRINGENTI

Sono sistemi anticorrosivi ad alta tecnologia, costituiti da tubolari termoretraibili costruiti con un finissimo compound poliolefinico irradiato elettronicamente ed un mastice con altissime doti di adesività e resistenza dielettrica. Le applicazioni nelle condotte di Acqua e Gas semplificano e velocizzano notevolmente la posa dei rivestimenti. L'ottima resistenza a sali, acidi, alcali, diversi olii, grassi e solventi, oltre ad una buona resistenza ai raggi U.V., rende questi prodotti tra i migliori nel settore della protezione passiva di qualsiasi materiale metallico da interrare.

MODO D'USO: Pulire bene la superficie da trattare. Preriscaldare con fiamma a 40-50 °C, inserire il tubolare e sfilare l'eventuale film siliconato. Iniziare il riscaldamento con movimenti regolari attorno alla circonferenza della tubazione e verso l'esterno del giunto, assicurandosi che non si formino grinze o bolle. La fuoriuscita di una piccola quantità di mastice assicura che la termoretrazione è avvenuta completamente.

TERMOSHRINKING SLEEVES

These are high technology corrosion proofing systems, composed of thermoshrinking tubular tires made of a very thin polyolefinic electronically-irradiated compound and a putty having very good adhesiveness and dielectric strength. Their use on Gas and Water pipelines simplifies and considerably quickens the covering application. Their excellent resistance to salts, acids, alkalis, different oils, greases and solvents, as well as a good resistance to UV rays, place these products among the best in the field of passive protection of any metallic material to be laid underground.

INSTRUCTIONS FOR USE: Clean well the surface to be treated. Preheat with a flame up to 40-50°C, insert the tubular tire and extract any possible silicone film. Start to heat the pipe circle and the joint external part with regular movements, making sure that no pockets or wrinkles form. When a little quantity of putty comes out, it means that total thermoshrinkage has occurred.

CARATTERISTICHE TECNICHE

I MANICOTTI serie MATER sono prodotti termoretraibili costruiti con un finissimo compound poliolefinico irradiato ed un mastice composito butilico con altissime doti di adesività e resistenza dielettrica.

Le applicazioni nelle condotte di Acqua e Gas semplificano e velocizzano notevolmente la posa di rivestimenti. L'ottima resistenza a sali, acidi, alcali, diversi oli, grassi e solventi, oltre ad una buona resistenza ai raggi U.V., rende questi prodotti tra i migliori nel settore della protezione passiva di qualsiasi materiale metallico da interrare.

TECHNICAL CHARACTERISTICS:

FACOT CHEMICALS SLEEVES are thermoshrinking products made of a thin layer of polyolefinic irradiated compound and a butyl composite putty having a very good adhesiveness and dielectric resistance. Their use on Gas and Water pipelines simplifies and considerably quickens the covering application. Their excellent resistance to salts, acids, alkalis, different oils, greases and solvents, as well as a good resistance to UV rays, place these products among the best in the field of the passive protection of any metallic material to be laid underground.

SPECIFICHE:

Protezione dalla corrosione eccellente - Alto isolamento e proprietà sigillanti
- Resistenza ai raggi ULTRA VIOLETTI - Alto rapporto di termoretrazione
- Eccellente resistenza chimica e durata illimitata

APPLICAZIONI:

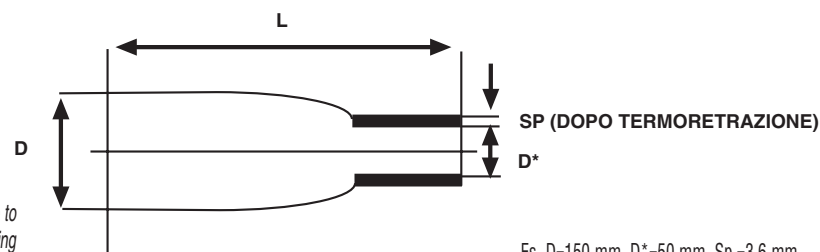
Protezione dalla corrosione di tubi acqua e gas - Protezione sistemi di ancoraggio
- Protezione dalla corrosione generale

SPECIFICATIONS:

Excellent protection against corrosion - High insulation and sealing properties - Resistance to ULTRA VIOLETS rays - High thermoshrinking ratio - Excellent chemical resistance; everlasting

APPLICATIONS:

Protection against corrosion on gas and water pipes - Protection of anchoring systems - Protection from general corrosion - Picture: Thickness (AFTER THERMOSHRINKAGE)

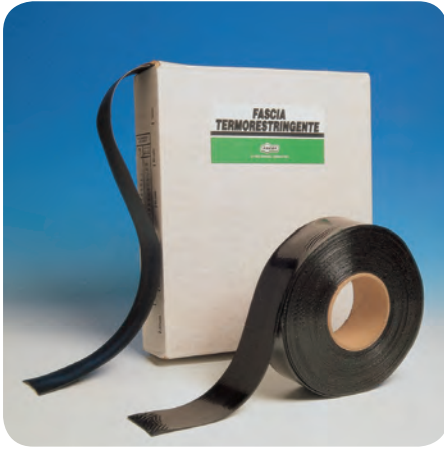


Es. D=150 mm, D*=50 mm, Sp.=3,6 mm

DATI DOPO TERMORETRAZIONE / DATA AFTER SHRINKING

CODICE CODE	D mm D mm	D* mm D* mm	Lungh. Lenght	Conf. Pack.	Spessore (mm) Thickness (mm)	CODICE CODE	D mm D mm	D* mm D* mm	Lungh. Lenght	Conf. Pack.	Spessore (mm) Thickness (mm)
MATER55018/10	55	16	1000 mm	40	2,7	MATER13037/10	140	42	1000 mm	10	3
MATER65021/10	65	19	1000 mm	25	2,8	MATER16065/10	160	50	1000 mm	10	3
MATER80026/10	85	25	1000 mm	20	3	MATER18065/450	180	65	450 mm	20	3,5
MATER11037/10	115	34	1000 mm	10	3						

PROPRIETA'	UNITA' DI MISURA	VALORE	TIPO DI TEST
Densità / Density	g/cm ³	1,05	DIN 53479
Durezza / Hardness	Shore D	52	DIN 53505
Allungamento / Elongation	%	> 400	DIN 53455
Resistenza allo strappo / Tear resistance	N/mm ²	20	DIN 53455
Modulo elastico / Elasticity modulus	N/mm ²	50	DIN 53455
Temp. retraibilità / Shrinking temperature	gradi °C	125	-----
Retraibilità longitudinale / Longitudinal shrinkage	%	<10	ASTM D 2671
Resistenza elettrica / Electric resistance	Ohm/cm	>10 ⁻¹⁴	DIN 53482
Breakdown (rigidità dielettrica) / Breakdown (dielectric rigidity)	KV/mm	>20	DIN 53481
Proprietà corrosive / Corrosive properties	-----	n.n.	ASTM D 2671
Assorb. acqua / Water absorption	%	<0,15	DIN 53475
Mastice / Putty	%	<0,3	DIN 53475
Breakdown mastice / Putty breakdown	Kv/mm	>13	DIN 53481



FASCE TERMORESTRINGENTI


Le fasce termorestringenti FACOT sono anticorrosive, dielettriche e ad alta protezione meccanica. Composte da 2 strati: la parte esterna è in polietilene ad alta densità (HDPE), la parte interna è uno strato di speciale collante. Per effetto del calore il lato esterno si restringe nel senso longitudinale serrando così fortemente la superficie da sigillare e l'adesivo si rammollisce livellando le eventuali irregolarità presenti tra le parti da unire. **MODO D'USO:** Pulire le parti da rivestire ed eliminare eventuali tracce di umidità. Passare la fiamma sulla zona da rivestire. Avvolgere strettamente la fascia facendo sormontare le estremità per una larghezza proporzionale al diametro (c.a. il 10% della larghezza). Fissare il lembo terminale con nastro adesivo. Scaldare tutt'intorno con un erogatore ad aria calda o con un semplice chalumeau a gas finché ai due lati del nastro si vedrà uscire un filo di collante. Adatte per giunti, derivazioni TE, curve, superfici irregolari, canali di ventilazione e condizionamento.

TERMOSHRINKING BANDS

FACOT thermoshrinkable bands are corrosion proofing, dielectric and with a high mechanic protection. They are made of 2 plastic layers: the outer part is made of a particular crossed fabric of high density polyethylene (HDPE) predrawn during its working, while the inner part, the wrinkled side, is coated with a special adhesive layer to highly adhere both on metals and plastics. Thanks to heat, the outer side shrinks in a longitudinal way tightening the surface to be sealed. At the same time, the adhesive softens levelling any possible unevenness on the parts to be joint together.

INSTRUCTIONS FOR USE: Clean the ends to be joint with a cloth to remove dirt and humidity. Put the part to be bonded on flames and then dry it. Wind up the FACOT band tight on the joint overlapping the ends so that the width is proportional to the diameter (about 10%) of the width. Fix the external edge using the adhesive band. Warm the band up by means of a hot air sprayer or simply by a gas patent blowpipe, until an adhesive filament comes out of the two edges and the band looks like humid. Suitable for couplings, Te joints, curves, uneven surfaces, ventilation and conditioning ducts.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
FATER005015	h 50 mm x 15 m	m	15	-
FATER007515	h 75 mm x 15 m	m	15	-
FATER010015	h 100 mm x 15 m	m	15	-



PULITENE


Detergente spray per la pulizia del polietilene e polipropilene a saldare.

MODO D'USO: Grazie alla potente valvola erogatrice è sufficiente spruzzare una piccola quantità di prodotto sul pezzo da saldare per sciogliere eventuali impurità che potrebbero compromettere la saldatura. Attendere qualche istante che evapori il solvente, indi procedere alla saldatura come di consueto.

Spray detergent for the cleaning of polyethylene and polypropylene to be welded.

INSTRUCTIONS FOR USE: Thanks to its very efficient delivery valve it is sufficient to spray a little quantity of product on the part to be welded. Wait the product has evaporated then weld as usual.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
PUL400E	400 ml	pz/pcs	12	1176



PULITENE DETERGENTE - Detergent

Speciale solvente in flacone con spruzzatore per la pulizia del polietilene, polipropilene a saldare e PVC a incollaggio.

MODO D'USO: Bagnare uno straccio con una piccola quantità di prodotto, e passare sul pezzo da saldare per sciogliere eventuali impurità che potrebbero compromettere la saldatura. Attendere qualche istante che evapori il solvente, indi procedere alla saldatura come di consueto.

Special solvent in a bottle for the cleaning of polyethylene, polypropylene and PVC to be welded.

INSTRUCTIONS FOR USE: Pour a little quantity of product on a cloth and wipe the piece to be welded in order to eliminate any possible impurity that may affect the welding. Wait a few seconds the product has evaporated than weld as usual.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
PUL0750	750 ml + spruzz./sprayer	pz/pcs	6	384



EXTREME TAPE

Nastro silconico autovulcanizzante ad alto potere sigillante e resistente alla temperatura fino a 260 °C. Forte tenuta alle intemperie ed alto potere dielettrico ed impermeabilizzante. Sigilla canne fumarie, tubi di scarico marmitte, tubi acqua e gas, connessioni elettriche, attrezzi di lavoro, usi militari e nautici. Grande elasticità e resistenza agli ambienti chimici e corrosivi.

MODO D'USO: Pulire la superficie e tagliare il nastro nella lunghezza richiesta (normalmente 3 - 4 volte il diametro da avvolgere); rimuovere la pellicola protettiva; tenere un capo del nastro fermo sulla parte da avvolgere e tendere; avvolgere mantenendo il nastro in tensione accertandosi che ad ogni giro il nastro appoggi in parte, almeno a metà, su se stesso; accertarsi che l'ultimo giro di tensione sia sulla superficie stessa del nastro già applicato.

Silicone self-vulcanizing highly-sealing tape resistant to temperatures up to 260°C. High weather-resistance and dielectric and waterproofing properties. Useful to seal shunts, muffler outlet pipes, water and gas pipes, electric connections, work tools, and for military and nautical applications. High elasticity and resistance to chemical and corrosive environments.

INSTRUCTION FOR USE: Clean the surface and cut the tape to length (usually 3 - 4 times the diameter to be covered); remove the protective film; hold one end of the tape on the part to be enveloped and stretch it out; wrap the tape around the piece keeping it stretched and make it overlap by half its width on the previous turn; make sure the last turn covers the previous turn applied.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
EXTBI2503	H 25,4 mm x 3 m	pz/pcs	10	1000
EXTNE2503	H 25,4 mm x 3 m	pz/pcs	10	1000
EXTAR2503	H 25,4 mm x 3 m	pz/pcs	10	1000



X-TAPE nastro americano

Nastro adesivo sigillante in tela-gomma per riparare e sigillare. Alto grado di impermeabilità, adesione elevata, grande conformabilità e notevole facilità d'applicazione. Colori disponibili: nero e grigio argento.

MODO D'USO: Applicare su superfici pulite e ben sgrassate, prive di polvere, umidità, oli, grassi, ecc.

X-TAPE american tape

Friction sealing adhesive tape to repair and seal. High degree of impermeability, high adhesion, high conformability and very easily applicable. Colour: black and grey-silver.

INSTRUCTIONS FOR USE: Apply on very clean and degreased surfaces free of dust, humidity, oil, grease, etc.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
AMERICGR0050	h 50 mm x 25 m, grigio/grey	pz/pcs	24	1152
AMERICNE0050	h 50 mm x 25 m, nero/black	pz/pcs	24	1152



NASTRO DIELETTICO

Nastro adesivo con supporto in PVC autoestinguente conforme alle norme CEI 15/15. Nero o grigio, con massa adesiva a base di gomma naturale. Utilizzato per tutte le nastrature di natura elettrica, ricostruzione del giunto dielettrico nella giunzione dei cavi, rivestimenti isolanti di condutture, isolamento ed identificazione delle fasi, riparazioni di elettrauto, cablaggio di fili, avvolgimenti protettivi delle spire esterne di bobine, nastrature di protezione meccanica ed anticorrosione, sigillatura di cappellette isolanti. Mantiene l'elasticità alle basse temperature. Colori disponibili: nero e grigio ISO.

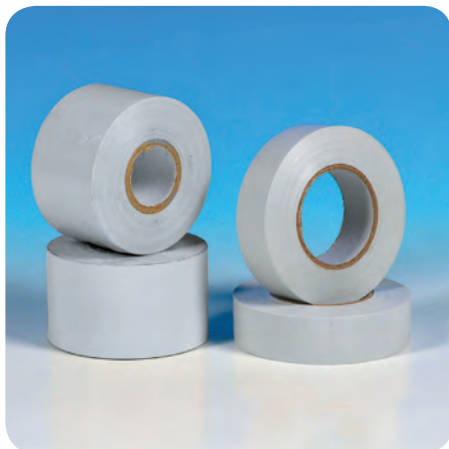
MODO D'USO: Applicare con leggera tensione del nastro fino a perfetta aderenza alle superfici.

DIELECTRIC TAPE

Adhesive tape with self-extinguishing PVC support in conformity with CEI 15/15 standards. Black or gray, with a natural rubber-based adhesive mass. Suitable for taping of electric materials, rebuilding of dielectric joints in cable couplings, mains or pipe quilt, insulation and phase identification, repairs to be carried out by motor vehicle electricians, wiring harness, external turn protective winding of coils, corrosion proofing and mechanical protection windup. It keeps its elasticity at low temperatures. Available colours: black, pearl gray.

INSTRUCTIONS FOR USE: Apply the tape exerting a light tape stretch until it perfectly adheres on the surfaces.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
DIELG150050/33A	h 50 mm x 33 mm x 0,15 mm GRIGIO/GREY ISO	pz/pcs	48	2016
DIELN130038/25A	h 38 mm x 25 mm x 0,13 mm NERO/BLACK	pz/pcs	60	3600
DIELN150025	h 25 mm x 20 mm x 0,15 mm NERO/BLACK	pz/pcs	108	6480
DIELN150050A	h 50 mm x 20 mm x 0,15 mm NERO/BLACK	pz/pcs	54	3240
DIELN150050/25A	h 50 mm x 25 mm x 0,15 mm NERO/BLACK	pz/pcs	54	3240
DIELN180050	h 50 mm x 20 mm x 0,18 mm NERO/BLACK	pz/pcs	54	3240
DIELN180100	h 100 mm x 20 mm x 0,18 mm NERO/BLACK	pz/pcs	27	1620



NASTRO DIELETTRICO grigio Iso

Nastro adesivo con supporto in PVC autoestinguente conforme alle norme CEI 15/15.

Nero o grigio, con massa adesiva a base di gomma naturale. Utilizzato per tutte le nastrature di natura elettrica, ricostruzione del giunto dielettrico nella giunzione dei cavi, rivestimenti isolanti di condutture, isolamento ed identificazione delle fasi, riparazioni di elettrauto, cablaggio di fili, avvolgimenti protettivi delle spire esterne di bobine, nastrature di protezione meccanica ed anticorrosione. Mantiene l'elasticità alle basse temperature. Colori disponibili: nero e grigio ISO.

MODO D'USO: Applicare con leggera tensione del nastro fino a perfetta aderenza alle superfici.

DIELECTRIC TAPE grey ISO

Adhesive tape with self-extinguishing PVC support in conformity with CEI 15/15 standards. Black or grey, with a natural rubber-based adhesive mass. Suitable for taping of electric materials, rebuilding of dielectric joints in cable couplings, mains or pipe quilt, insulation and phase identification, repairs to be carried out by motor vehicle electricians, wiring harness, external turn protective winding of coils, corrosion proofing and mechanical protection windup. It keeps its elasticity at low temperatures. Available colours: black, grey ISO.

INSTRUCTIONS FOR USE: Apply the tape exerting a light tape stretch until it perfectly adheres on the surfaces.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
DIELG150050/33A	h 50 mm x 33 m	pz/pcs	48	2016



NASTRO GOMMA ESPANSA RETINATO

E' una fascia in gomma sintetica espansa a celle chiuse di colore nero, con una superficie adesivizzata e un film protettivo a perdere. Applicato per la coibentazione di tubazioni calde e fredde in particolare modo negli impianti di produzione e distribuzione del freddo e condizionamento, sui pezzi speciali e là dove non è possibile coibentare normalmente con coppelle tubolari; inoltre si usa come coprigiunto.

MODO D'USO: La superficie deve essere sgrassata e asciutta. Sulle tubazioni è da avvolgere a spirale sormontando dal 20% al 50% a seconda dello spessore necessario. Togliere il film di protezione man mano che si applica la fascia isolante.

Reinforced FOAMED RUBBER BAND - THERMIC TAPE

It is a foamed synthetic rubber band with black closed cells, having an adhesive surface and a throwaway protection film. It is used for the insulation of hot and cold pipes, in particular the cold and conditioning production and supplying systems, as well as of special pieces and whenever an ordinary insulation with tubular pipe insulators is not possible. It is also used as a lap plate.

INSTRUCTIONS FOR USE: The surfaces must be degreased and dry. Wind up the band on the pipe overlapping from 20% to 50% according to the thickness required. Remove the protection film step by step when applying the insulating band.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
GOESP	h 50 mm x 10 m	pz/pcs	24	768



NASTRO CLIMA

Nastro in polietilene espanso reticolato per isolamenti termici in impianti di aria condizionata.

MODO D'USO: La superficie deve essere sgrassata e asciutta. Sulle tubazioni è da avvolgere a spirale sormontando dal 20% al 50% a seconda dello spessore necessario. Togliere il film di protezione man mano che si applica la fascia isolante.

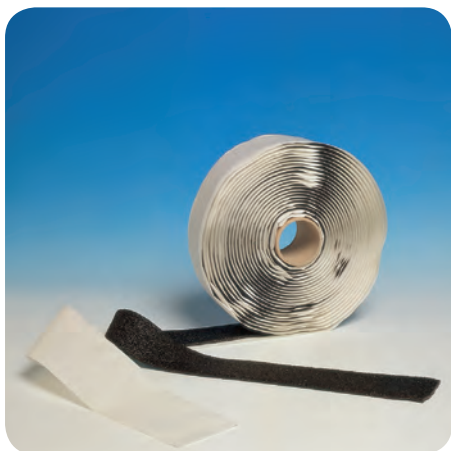
CLIMA TAPE

Foamed polyethylene reticulated tape for the thermal insulation of air-conditioning plants.

INSTRUCTIONS FOR USE: Degrease and dry the surface. Wind the tape round the pipe overlapping 20% to 50% according to the thickness needed. Remove the protection film as you apply the insulating band.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
CLIMA0050	h 50 mm x 10 m	pz/pcs	24	768



GUAINA ANTICONDENSA

Costituisce un sistema pratico ed economico di isolamento anticondensa per temperature comprese tra -40 °C e +88 °C. E' particolarmente indicato per la coibentazione di: valvole, tubi in rame e particolari di piccole dimensioni negli impianti di frigoriferi, di condizionamento, sui frigoriferi domestici, condizionatori e negli impianti di riscaldamento (entro i limiti di temperatura indicati). La sua particolare composizione garantisce una efficace barriera vapore, impedendo la formazione di condensa e proteggendo i particolari rivestiti dalla corrosione.

MODO D'USO: Viene applicato, in uno o più strati, con una sovrapposizione del 30% e successivamente plasmato esercitando una modesta pressione con le mani.

ANTI CONDENSATE GAITER

It is a very useful, cheap anti-condensate insulation system at temperatures from -40 °C to +88 °C. It is highly recommended for the insulation of: valves, copper pipes and small parts in refrigerating and conditioning systems, refrigerators, conditioners and heating systems (within the indicated temperature limits). Its particular composition ensures an efficient steam barrier, avoiding the condensate formation and protecting coated parts from corrosion.

INSTRUCTIONS FOR USE: One or more layers are applied with a 30% overlap and then moulded exerting a light pressure with hands.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
ANTIC0050	h 50 mm x 9,15 m	pz/pcs	10	500



ALUFOAM

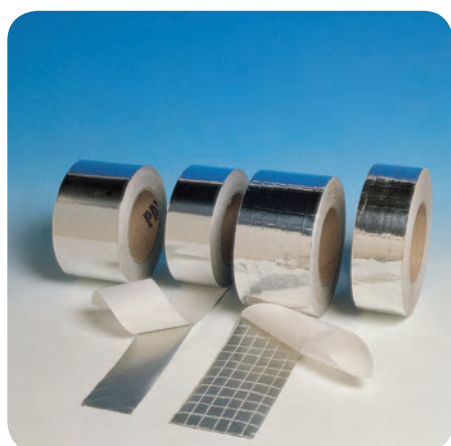
Nastro adesivo retinato in gomma neoprenica espansa a celle chiuse accoppiato a foglio in alluminio gofrato. Ideale per rivestimenti termici ed estetici, resistente agli UV ed alle intemperie.

MODO D'USO: Applicare a spirale su superfici pulite e sgrassate facendo ben combaciare le giunzioni.

Closed-cells foamed neoprene rubber reinforced adhesive tape coupled to an embossed aluminium sheet. Ideal for aesthetic and thermal coverings resistant to UV rays and weatherproof.

INSTRUCTIONS FOR USE: Wind the tape up on clean and degreased surfaces.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
ALUF0050	h 50 mm x 10 m x 3 mm	pz/pcs	24	768



NASTRO ALLUMINIO adesivo

Indicato per applicazioni negli impianti di condizionamento e riscaldamento ove risulta necessaria la giunzione e la sigillatura di coppelle, materassini e pannelli di materiali isolanti.

Nell'industria frigorifera per sigillare ed impermeabilizzare i rivestimenti di lamierino protettivo.


Nella prefabbricazione leggera per la sigillatura delle lastre di policarbonato alveolare. Grazie al particolare collante resiste fino a temperature di 80-100 °C ed è autoestinguento CL1.

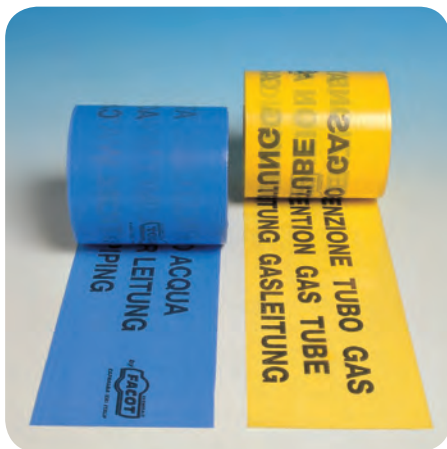
MODO D'USO: Togliere la carta siliconata e far aderire bene il nastro alla superficie senza tirarlo.

ALUMINIUM adhesive TAPE

Suitable in heating and conditioning systems, whenever the coupling and sealing of pipe insulators, felts and insulating material panels are needed. It is used in the refrigeration industry to seal and impermeabilize the protective sheet coating. In the light prefabrication sector it is used to seal the cellular polycarbonate sheets. Thanks to its peculiar adhesive, it resists up to 80/100 °C and is self-extinguishing CL1.

INSTRUCTIONS FOR USE: Remove the silicone paper and make the tape adhere to the surface without stretching it.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
NALU0050	h 50 mm x 50 m	pz/pcs	24	1080
NALU0075	h 75 mm x 50 m	pz/pcs	16	720
NALU0050R	h 50 mm x 50 m retinato	pz/pcs	24	1080
NALU0075R	h 75 mm x 50 m retinato	pz/pcs	16	720



NASTRI SEGNALEZIONE tubazioni

Nastri di segnalazione di tubazioni interrattate. L'utilizzo evita, segnalandone la presenza, possibili danni alle tubazioni stesse in occasioni di operazioni di scavo successive alla posa. Realizzati in polietilene bassa densità in diversi colori per caratterizzare le diverse utenze: acqua, gas, corrente elettrica, teleriscaldamento, telefono, fognature. Possono essere realizzati con scritte personalizzate a richiesta del cliente. Le scritte sono indelebili e resistenti agli agenti atmosferici.

PIPE WARNING BANDS

Underground pipe warning bands. The use of these bands avoids any possible damage to pipes when further digging operations have to be carried out, since they signalize their presence. They are made of low-density polyethylene and are available in different colours according to different uses: water, gas, electric power, teleheating, telephone, drains. They can be supplied with personalized printed writings on the client's request. Writings are indelible and weatherproof.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
ACQUAEC0120N	h 120 mm x 200 m	pz/pcs	12	540
GASEC0120N	h 120 mm x 200 m	pz/pcs	12	540
CAVOELO100N	h 100 mm x 200 m	pz/pcs	12	540
FIBRO100N	h 100 mm x 200 m	pz/pcs	12	540
CAVOTEL0100N	h 100 mm x 200 m	pz/pcs	12	540
FOGNO100N	h 100 mm x 200 m	pz/pcs	12	540



NASTRO RIVELATORE con bandina metallica

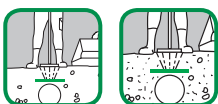
Nastri di segnalazione con bandina in alluminio, idoneo per la rilevazione di tubature e condotte interrattate in polietilene e/o materiali non metallici. L'utilizzo evita, segnalandone la presenza, possibili danni alle tubazioni stesse in occasioni di operazioni di scavo successive alla posa. Realizzati in polietilene bassa densità in diversi colori per caratterizzare le diverse utenze: acqua, gas, corrente elettrica, teleriscaldamento, telefono, fognature.

MODO D'USO: Grazie alla presenza della bandina di alluminio viene facilmente identificato da un opportuno apparecchio cercatubi che per il corretto funzionamento è necessario abbinare ad un apparecchio emettitore di impulsi.

WARNING BAND (with metal band)

Warning bands supplied with aluminium bands, suitable for the detection of underground pipelines and pipes made of polyethylene and/or non-metallic materials. The use of these bands avoids any possible damage to pipes when further digging operations have to be carried out, since they signalize their presence. They are made of low-density polyethylene and are available in different colours according to different uses: water, gas, electric power, teleheating, telephone, drains.

INSTRUCTIONS FOR USE: Thanks to the aluminium band it is easily detected by using a special pipe detector that, for a correct functioning, must be used together with a pulse sender.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
RIVACQUA0120N	h 120 mm x 150 m	pz/pcs	12	240
RIVGAS0120N	h 120 mm x 150 m	pz/pcs	12	240



NASTRO DETECTOR con fili inox

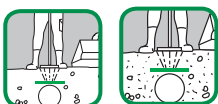
Nastro di segnalazione con scritte indelebili "Attenzione tubo acqua" e "Attenzione tubo gas" dotato di fili di ferro zincato o inox, idoneo per la rilevazione di tubature e condotte interrattate in polietilene e/o materiali non metallici. L'utilizzo evita, segnalandone la presenza possibili danni alle tubazione stesse in occasioni di operazioni di scavo successive alla posa. Realizzati in polietilene bassa densità in diversi colori per caratterizzare le diverse utenze.

MODO D'USO: Grazie alla presenza dei fili inox viene facilmente identificato da un opportuno apparecchio cercatubi che per il corretto funzionamento è necessario abbinare ad un apparecchio emettitore di impulsi.

DETECTOR WARNING BAND

Warning bands with indelible writings "Warning water pipe" and "Warning gas pipe", provided with galvanized steel or stainless steel wires, suitable for the detection of underground pipelines and pipes made of polyethylene and/or non-metallic materials. The use of these bands avoids any possible damage to pipes when further digging operations have to be carried out, since they signalize their presence. They are made of low-density polyethylene and are available in different colours according to the different use.

INSTRUCTIONS FOR USE: Thanks to the stainless steel wires it is easily detected by using a special pipe detector that, for a correct functioning, must be used together with a pulse transmitter.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
DETECT0100AN	h 100 mm x 150 m	pz/pcs	4	180
DETECT0100GN	h 100 mm x 150 m	pz/pcs	4	180




BENDE SEGNALETICHE bianche/gialle - gialle/nere

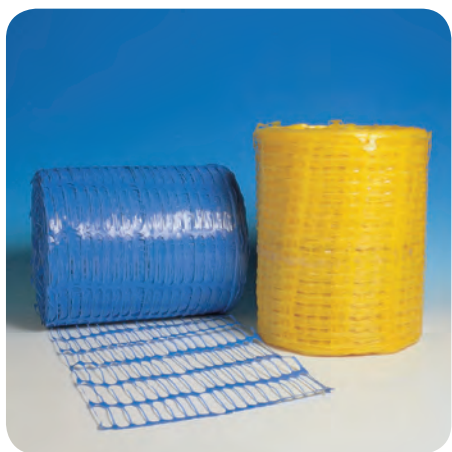
Bende segnalatrici per cantieri, realizzate in polietilene bassa densità resistenti alle intemperie.

Red/white - yellow/black WARNING BAND

Weatherproof low-density polyethylene warning bands for yards.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
BESRO070N	h 70 mm x 200 m	pz/pcs	20	900
BESGI0070N	h 70 mm x 200 m	pz/pcs	20	900



RETI SEGNALAZIONE tubazioni

Rete laminare per la segnalazione di tubazioni interrata. Il suo utilizzo evita, segnalandone la presenza, possibili danni alle tubazioni stesse in occasione di operazioni di scavo successive. Realizzata in polipropilene in diversi colori per caratterizzare le diverse utenze: acqua, gas, corrente elettrica, telefono, fognature.


Può essere fornita con nastro segnalatore stampato oppure con fili inox per permettere la rilevazione di tubazioni in materiale plastico.

PIPE WARNINGS NETS

Underground pipe warning laminated nets. The use of these nets avoids any possible damage to pipes when further digging operations have to be carried out, since they signalize their presence. They are made of polypropylene and are available in different colours according to their different uses: water, gas, electric power, telephone, drains. They can be supplied with a printed warning band or with a metal band to allow the detection of plastic pipes.



* PER I CODICI E LE DIMENSIONI
CONSULTARE IL LISTINO GENERALE

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
RETE0250*	h 300 mm x 250 m	m	250	60
RETE0500*	h 500 mm x 250 m	m	250	24
RENA0250*	h 300 mm x 250 m + nastro/tape	m	250	60
RENA0500*	h 500 mm x 250 m + nastro/tape	m	250	24
REDET0250*	h 300 mm x 250 m + nastro/tape + fili/wire inox	m	250	60
REDET0500*	h 500 mm x 250 m + nastro/tape + fili/wire inox	m	250	24



RETE ANTIROCCIA DISPONIBILE SOLO SU RICHIESTA

Indispensabile per la protezione meccanica delle tubazioni di acciaio rivestito. La rete è formata da speciali miscele di polietilene ad alta densità addizionate con sostanze espandenti. Resistente ai raggi ultravioletti. La sua maglia romboidale le conferisce una protezione superiore in quanto consente il massimo assorbimento delle sollecitazioni meccaniche dovute al carico e all'assessamento del terreno.

MODO D'USO: Applicare sulla condotta prima della posa avendo cura di agganciare le maglie con filo di ferro zincato o inox.

ANTIROCK NET AVAILABLE ONLY ON REQUEST

Essential for the mechanical protection of coated steel pipes. The net is made of special high density polyethylene mixtures added up with foaming substances. It is resistant to ultraviolet rays. Its rhomboidal mesh gives it a higher protection since it allows the net to absorb to the maximum the stress due to the ground weight and settling.

INSTRUCTIONS FOR USE: Apply on the pipe before its laying, being careful to hook the meshes by means of a galvanised steel or



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
RETEAR1000	h 1000 mm x 20 m	m	20	-



COLLARI DI RIPARAZIONE, GIUNZIONE, DERIVAZIONE interamente in acciaio inox o in ghisa sferoidale

Sono costituiti interamente in acciaio inox AISI 304, a richiesta 316. La bulloneria è inox rivestita in DACROMET antigrippante e le guarnizioni sono in gomma nitrilica idonea per: ACQUA, GAS, IDROCARBURI, conformemente al D.M. 102 (NBR DIN 3335).

CAMPI D'IMPIEGO: -50 °C +100 °C.

MODELLI*:

CRC: Collari di riparazione/giunzione con n. 3 o n. 4 tiranti, larghezza mm 200. Possibilità griffe antisfilamento.

CRM: Collari di riparazione con n. 1 tirante, con i nuovi agganci rapidi. Larghezza mm 70-90.

C2A: Collari di riparazione con n. 2 tiranti, con i nuovi agganci rapidi. Larghezza mm 90-140.

REPAIR COLLARS, JOINTS, OFFTAKES 100% stainless steel or spheroidal graphite cast iron

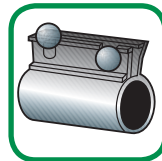
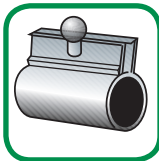
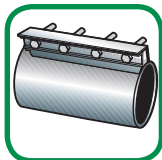
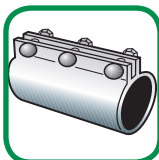
They are completely made of AISI 304 stainless steel, 316 on request. Bolts and nuts are made of stainless steel coated with anti-scauff DACROMET, while the gaskets are made of nitrile rubber suitable for: WATER, GAS, HYDROCARBONS, in conformity with the Ministerial Decree 102 (NBR DIN 3335). SETTING: resistance to pressure PN 16. RANGE OF TEMPERATURE: -50 °C +100 °C. ASK FOR THE SEPARATE PRICE LIST.

MODELS*:

CRC: Connection / repair collars with 3/4 stay rods which are 200 mm wide. Anti-fraying fasteners are available.

CRM: Repair collars with 1 stay rod, with new quick couplers. Width: mm 70-90.

C2A: Repair collars with 2 stay rods, with new quick couplers. Width: mm 90-140.



* PER I CODICI E LE MISURE CONSULTARE IL LISTINO GENERALE



POLIFOAM MEGA Due in Uno **DISPONIBILE SOLO SU RICHIESTA**

Schiuma poliuretana autoespandente ad alte prestazioni che può essere adoperata sia con la pistola che con la cannuccia. Garantisce un buon isolamento termico ed acustico oltre ad un'elevata resa ben il 30% in più rispetto alla schiuma tradizionale.

MODO D'USO: Agitare bene la bombola prima dell'uso. La temperatura più favorevole per schiumare è di +20 / +25 °C. Premendo la valvola la schiuma esce dalla bombola ed entro 20 minuti circa dall'applicazione forma, mediante l'umidità dell'aria, una pelle che non appiccica più alla superficie. La schiuma uscita espande durante la fase di indurimento circa del 120 % ed è indurita dopo circa 3 ore a seconda della temperatura, dell'umidità, dell'aria e dello spessore.

POLIFOAM MEGA Two in One **AVAILABLE ONLY ON REQUEST**

Self-expanding high performance polyurethane foam which can be used with both gun or cane. It guarantees a good thermal and acoustic insulation in addition to a high performance as much as 30 % more than the traditional foam. 4 seasons function, applicable up to -10 °C.

INSTRUCTION FOR USE: Shake well the bomb before using it. The best temperature to apply the foam is +20 / +25 °C. Press the bomb delivery valve to spray the foam. 20 minutes after its application, thanks to the air humidity, the foam will form a skin, which does not tack to the surface. During the hardening phase, the foam expands by about 120 %. The final hardening is achieved after about 3 hours according to the air temperature and humidity and to the thickness.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
POLI500	500 ml man. + pist./mam. + gun	pz/pcs	12	780



POLIFOAM

Schiuma poliuretana monocomponente autoespandente facile da usare e pronta all'uso. La schiuma indurita possiede una struttura prevalentemente a pori chiusi e garantisce così un'alta tenuta del calore. Elimina le vibrazioni e le trasmissioni di rumore. Garantisce una incollatura resistente per elementi da costruzione di diversi tipi. Può essere verniciata, incollata ed intonacata. Resistente all'invecchiamento ed agli sbalzi di temperatura da -40 a +120 °C. Raggiunto l'indurimento completo è resistente all'acqua, alla benzina, all'olio, ai detersivi, agli acidi ed ai solventi, alla corrosione, alle muffe ed ai microrganismi.

MODO D'USO: Agitare bene la bombola prima dell'uso. La temperatura più favorevole per schiumare è di +20 °C (+/- 5 °C). Premendo la valvola la schiuma esce dalla bombola ed entro 20 minuti circa dall'applicazione forma, mediante l'umidità dell'aria, una pelle che non appiccica più alla superficie. La schiuma uscita espande durante la fase di indurimento circa del 120% ed è indurita dopo c.a 3 ore a seconda della temperatura, dell'umidità, dell'aria e dello spessore.

It is an easy and ready-to-use self-expanding single-compound polyurethane foam. Once hardened, most of the foam has a closed pore structure thus keeping heat very well. It eliminates vibrations and the noise transmission. It ensures a resistant gluing of different building elements. It can be painted, glued or plastered. It is resistant to ageing and its thermal endurance is from -40 to +120 °C. Once it has completely hardened it is waterproof and resistant to petrol, oil, detergents, acids, solvents, corrosion, mildews and micro organisms.

INSTRUCTION FOR USE: Shake well the bomb before using. The best temperature to apply the foam is +20 °C (+/- 5 °C). Press the bomb delivery valve to spray the foam. 20 minutes after its application, thanks to the air humidity, the foam will form a skin, which does not tack to the surface. During the hardening phase, the foam expands by about 120%. The final hardening is achieved after about 3 hours according to the air temperature and humidity and to the thickness.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
POLI750	750 ml manuale/manual	pz/pcs	12	780
POLIA750	750 ml per pistola/for gun	pz/pcs	12	780



POLIFOAM REI 120

Schiuma poliuretana autoespandente resistente al fuoco secondo la classe REI 120. Adatta per porte e portoni tagliafuoco, intercapedini, sottotetti di capannoni etc.

MODO D'USO: Agitare bene la bombola prima dell'uso. La temperatura più favorevole per schiumare è di +20 °C (+/- 5 °C). Premendo la valvola la schiuma esce dalla bombola ed entro 20 minuti circa dall'applicazione forma, mediante l'umidità dell'aria, una pelle che non appiccica più alla superficie. La schiuma uscita espande durante la fase di indurimento circa del 120% ed è indurita dopo c.a 3 ore a seconda della temperatura, dell'umidità, dell'aria e dello spessore.

It is an easy and ready-to-use self-expanding single-compound polyurethane foam. Once hardened, most of the foam has a closed pore structure thus keeping heat very well. It eliminates vibrations and the noise transmission. It ensures a resistant gluing of different building elements. It can be painted, glued or plastered. It is resistant to ageing and its thermal endurance is from -40 to +120°C. Once it has completely hardened it is waterproof and resistant to petrol, oil, detergents, acids, solvents, corrosion, mildews and micro organisms.

INSTRUCTION FOR USE: Shake well the bomb before using. The best temperature to apply the foam is +20 °C (+/- 5 °C). Press the bomb delivery valve to spray the foam. 20 minutes after its application, thanks to the air humidity, the foam will form a skin, which does not tack to the surface. During the hardening phase, the foam expands by about 120%. The final hardening is achieved after about 3 hours according to the air temperature and humidity and to the thickness. Use CLEAN SEAL or similar products to clean PVC and GFK surfaces. Use a special PRIMER on porous concrete and on calcined gypsum tiles.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
POLI750REI	750 ml	pz/pcs	12	780



SOLVENT FOAM

Agente multifunzionale consigliato per la rimozione di schiume poliuretatiche non completamente indurite o adesive. Multifunzionale per applicazioni manuali e con pistola. Tempo di stoccaggio: 36 mesi. Applicazione manuale: fissare l'ugello di spruzzatura sulla valvola del pulitore. Spruzzare con il pulitore in direzione della valvola della bombola o di macchie recenti di schiuma poliuretatica o adesivo. Rimuovere le macchie con un panno asciutto.

MODO D'USO: Applicazione con pistola: svitare la bombola di schiuma poliuretatica dalla pistola. Premere il grilletto della pistola per rimuovere residui di schiuma. Fissare l'ugello di spruzzatura sulla valvola del pulitore. Spruzzare il pulitore sulla valvola della bombola della schiuma poliuretatica e sull'adattatore della pistola. Rimuovere l'ugello e avvitare la bombola del pulitore sulla pistola. Premere il grilletto della pistola diverse volte.

It is a solvent designed for removing uncured polyurethane foams or adhesives. It is useful for cleaning of can valves and with gun applicators. Warranted shelf life is 36 months. Manual application: fix the enclosed spraying nozzle onto Cleaner valve. Spray the can valve and fresh stains of polyurethane foam or adhesive with the cleaner. Remove stains with a dry cloth.

INSTRUCTION FOR USE: Gun application: unscrew the can of polyurethane foam from the gun. Press the gun trigger to remove foam residue. Fix the enclosed spraying nozzle onto Cleaner valvespray the cleaner on the valve of polyurethane foam can and the gun adapter. Remove the nozzle and screw the can of Cleaner onto the gun. Press the gun trigger several times.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
SOLV500	500 ml	pz/pcs	6	-



PISTOLA PROFESSIONALE PER POLIFOAM

Pistola professionale per erogazione di prodotti poliuretatici in bombole pressurizzate con attacco universale, corpo in ottone, ago acciaio inox, adattatore trattato al nichel, doppio premistoppa di tenuta P.T.F.E. e guarnizioni Viton.

POLIFOAM SCREW GUNS

Professional gun for the delivery of polyurethane products in pressurized bombs having a universal connection, a brass body, a stainless steel needle, an adapter treated with nickel, a double PTFE sealing stuffing box and Viton gaskets.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
PISTSCHUMA	-	pz/pcs	1	-



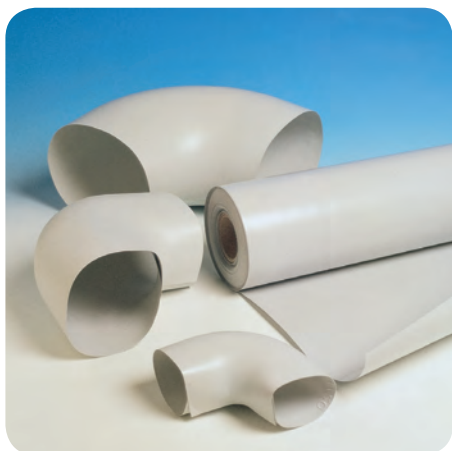
CUTTER PROFESSIONALE

Taglierino professionale.

PROFESSIONAL CUTTER

Professional cutter.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
CUTPRO	-	pz/pcs	24	-



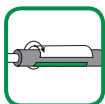
PLASTOPAK

Materiale isolante in rotoli e pezzi speciali preformati quali curve e T, specifico per il rivestimento a vista di coibentazioni termiche. E' un materiale isolante da utilizzare a vista, e può essere esposto alle intemperie ed agli UV, ed entro certi limiti alle fiamme (classe di estinguenza CL1). Adatto per rivestimento di condotte di ventilazione e riscaldamento.

MODO D'USO: Viene avvolto sulle tubazioni coibentate e fissato manualmente con appositi rivetti in plastica ed alle estremità sigillato con nastro in PVC autoestingente o in alluminio.

Insulating material rolls also available in special preformed pieces (curves, Te) suitable for thermal insulation finishes. This is an insulating material to be used as decorative covering, that can be exposed to bad weather, to UV rays, and within certain limits to flames (CL1 extinguishing class): Suitable for the covering of heating and air ducts.

INSTRUCTIONS FOR USE: Wind the tape on insulated pipes and fix it manually with special plastic rivets. Use an aluminium or self-extinguishing PVC band to seal the ends.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
PLASTO1000	h 1000 mm x 25 m	m2	25	-



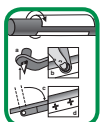
ALUPAK


E' un foglio di alluminio puro gofrato autoavvolgente, in rotoli da 1 mt. Utilizzato per rivestimenti estetici e funzionali, protezione dalle intemperie di isolamenti termici di tubazioni, serbatoi etc.

MODO D'USO: Tagliare in fogli secondo la circonferenza del tubo da isolare tenendo un leggero sormonto. Fissare con appositi chiodini metallici e fare una finitura con nastro adesivo in alluminio.

It is a self-winding embossed pure aluminium sheet available in 1-meter rolls. It is used for functional and aesthetic coverings and to protect the thermal insulation of pipes, tanks, etc., from bad weather.

INSTRUCTIONS FOR USE: Cut the sheet according to the circumference of the pipe to be insulated, with a little overlap. Fix them with special small metal nails and finish off using an adhesive aluminium tape.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
ALUP1000	h 1000 mm x 25 m	m2	25	-



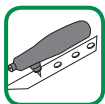
PLASTOPAK ACCESSORI

Punteruoli dritti e angolari, rivetti in plastica

PLASTOPAK ACCESSORIES

Straight or curved punches, plastic rivets

* PER I CODICI E LE DIMENSIONI CONSULTARE IL LISTINO GENERALE





TERMINALI IN ALLUMINIO


Speciali nastri alettati in alluminio per chiusura e identificazione condotte, da applicare sulle testate delle tubazioni coibentate. Disponibili nei colori: alluminio naturale, rosso, blu.

MODO D'USO: Tagliare una striscia di nastro sufficiente a coprire la circonferenza della coppella, fissare poi con un giro di nastro adesivo (nastro dielettrico grigio o nero / nastro adesivo alluminio).

Aluminium pipe HEAD TAPES

Special finned aluminium tapes suitable for duct final closure and detection. It must be applied on insulated pipe heads. Available colours: natural aluminium, red, blue.

INSTRUCTIONS FOR USE: Cut a tape stripe sufficient to cover the pipe insulator circumference. Then fix it winding the adhesive tape up (1 turn) (black or gray dielectric tape / aluminium adhesive tape).

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
TERMALU1830BL	h 18 mm x 30 mm x 10 m blu/blue	pz/pcs	5	-
TERMALU2830BL	h 28 mm x 30 mm x 10 m blu/blue	pz/pcs	5	-
TERMALU1830NA	h 18 mm x 30 mm x 10 m all./alum.	pz/pcs	5	-
TERMALU2830NA	h 28 mm x 30 mm x 10 m all./alum.	pz/pcs	5	-
TERMALU1830RO	h 18 mm x 30 mm x 10 m rosso/red	pz/pcs	5	-
TERMALU2830RO	h 28 mm x 30 mm x 10 m rosso/red	pz/pcs	5	-



MUSSOLA AMIDATA

Benda di garza inamidata in cotone puro, per coibentazioni civili e industriali.

MODO D'USO: E' da posare su tubazioni o serbatoi con apposito impasto costituito da gesso o gesso/cemento.

STARCHED MUSLIN

Starched pure cotton gauze, for industrial or civil insulation.

INSTRUCTIONS FOR USE: Apply on pipes or tanks with a special calcined gypsum or calcined gypsum /cement mixture.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
MUSA0100	h 100 mm x 10 m	pz/pcs	60	3200



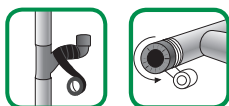
ISOLNAP

Isolante termoacustico a nastro in lana di vetro, rivestito con pellicola in polietilene antiirritazione. Adatto per coibentare termicamente tubazioni civili e industriali e isolare dal rumore gli scarichi. Conforme al decreto 5/12/97 relativo alla soglia massima di rumore tollerabile negli ambienti (max 35 dB).

MODO D'USO: Avvolgere a spirale sulle tubazioni facendo ben combaciare i lembi delle spire per evitare dispersioni. Fissare agli estremi con NASTRO ADESIVO IN ALLUMINIO O DIELETTRICO.

Glass fiber soundproofing lagging band, coated with an anti-irritating polyethylene film. Suitable for thermal insulation of industrial and civil pipelines, as well as for drains soundproofing. In conformity with the decree dated 5/dec./97 relevant to the maximum noise level admitted in rooms (max 35dB).

INSTRUCTIONS FOR USE: Wind the band on the pipes matching the turns edges to avoid any loss or scattering. Fix the band ends with a DIELECTRIC OR ALUMINIUM ADHESIVE TAPE.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
ISO0070	h 70 mm x 20 m	m	200	-



PVC BENDE

Bende in PVC di vari colori per la identificazione e la copertura di tubazioni in genere. Posate sui vari tipi di coibentazioni garantiscono impermeabilità e resistenza agli agenti atmosferici. Disponibile in vari colori: bianco, rosso, blu, grigio, grigio ISO.

Biologicamente inerti.

DATI TECNICI: Spessore: 100 My \pm 10%; Peso specifico: 1,28; Temp. d'esercizio: -35 +120 °C.; Allungamento a rottura: 130%.

Per ordinare specificare il colore al posto del tratteggio come segue:

Bl: BIANCO - BL: BLU - RO:ROSSO - GR:GRIGIO - GRISO: GRIGIO ISO


PVC BANDS

PVC bands of different colours for the identification and the covering of pipes. When applied on the different types of insulation they make pipes impermeable and weatherproof. Available in different colours: white, red, blue, green, gray. Biologically inert.

TECHNICAL DATA: Thickness: 100 My \pm 10%; Specific weight: 1.28; Working temperature: -35 +120 °C. Ultimate elongation: 130%.

* Specify the colour as follows: Bl: WHITE - BL: BLUE - RO:RED - GR:GRAY, GRISO: GRAY ISO.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
PVC.....25N	h 100 mm x 25 m	pz/pcs	60	1920
PVC.....50N	h 100 mm x 50 m	pz/pcs	36	1152



NASTRI FIBRA DI VETRO

Nastri isolanti per coibentazioni termiche. Costituiti principalmente da filati di 6-9 micron che hanno subito un processo di testurizzazione, volumizzazione e successivamente di ritorcitura. Sono senza amianto. Vengono impiegati per applicazioni industriali dove è necessaria una alta resistenza termica e meccanica, con temperatura fino a 550 °C. Adatto per valvole e superfici irregolari di impianti di riscaldamento a vapore, olio diatermico, etc.

MODO D'USO: Avvolgere la superficie da isolare sovrapponendo gli strati fino allo spessore desiderato secondo le temperature di esercizio. Codici e misure: Vedi listino generale.

GLASS FIBER TAPES

Insulating tapes for thermal insulation. They are mainly made of 6-9-micron yarns undergoing the following processes: texturing, volume increase and twisting. They do not contain asbestos. They are used in the industrial sector whenever high thermal and mechanic resistance at temperatures up to 550 °C is needed. Suitable for valves and uneven surfaces of steam, diathermic oil heating systems, etc.

INSTRUCTIONS FOR USE: Wind the tape on the surface to be insulated, overlapping layers up to the required thickness, according to the working temperatures. Codes: see the price list.

TRECCE FIBRA DI VETRO

Prodotto con filo testurizzato di fibra continua di vetro. Utilizzata per tenute fumi, olii, solventi, acidi ed alcali deboli; rivestimenti isolanti, compensazione fra flange, battute per porte, forni. Disponibile in sezione tonda, quadra e rettangolare. Codici e misure: Vedi listino generale.

GLASS FIBER PLAITS

They are made of continuous glass fiber texturized yarn. They are used for fume, oil, solvent, acid and light alkali seal; insulating coatings, compensation between flanges, door ledges, ovens. Round, square or rectangular sections are available. Codes: see the price list.

FILOTTI FIBRA DI VETRO

Il filotto viene prodotto ritorcendo dei fili di fibra di vetro fino a raggiungere la dimensione richiesta. Si ottiene un manufatto flessibile e con un'ottima resistenza meccanica. Codici e misure: Vedi listino generale.

GLASS FIBER YARNS

Yarn is produced twisting some glass fibre threads until the reaching of the required size. A flexible, soft manufacture with a very good mechanical resistance is obtained. Codes: see the price list.




CARTONE NET esente amianto

La lastra isolante NET è costituita da fibre minerali, senza amianto. Essa sostituisce efficacemente l'amianto in praticamente tutti i casi di isolamento e tenuta ad alte temperature. Es.: interni di caldaie a basamento, forni, essiccatoi, etc. Indicato anche per guarnizioni di bruciatori di vari formati.

ABESTOS-FREE NET PLATE

The NET insulating plate is made of mineral fibers and does not contain asbestos. It can efficiently substitute asbestos whenever thermal insulation and tight at high temperatures are needed. For example: inside parts of bedded boilers, furnaces, driers, etc. It is suitable for different-sized boiler gaskets, too.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
NET0004	1 m X 1 m	pz/pcs	10	100
NET0005	1 m X 1 m	pz/pcs	10	100
NET0006	1 m X 1 m	pz/pcs	10	100
NET0008	1 m X 1 m	pz/pcs	10	100
NET0010	1 m X 1 m	pz/pcs	10	100

GOMMA TELATA


Gomma telata nera H 135 cm, Sp. da 1 a 5 mm, per guarnizioni da tagliare.

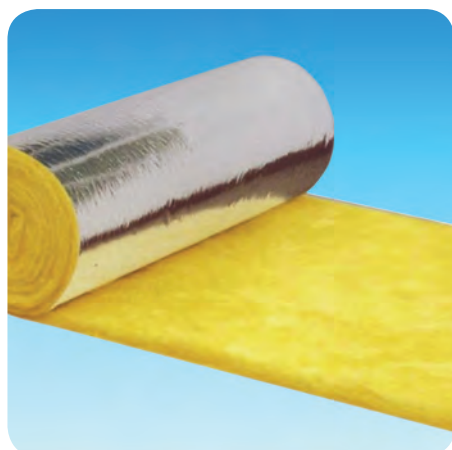
MODO D'USO: Tagliare a misura con opportuna fustella a seconda delle giunzioni da realizzare.

FRICTION CLOTH

Black friction cloth H 135 cm, from 1 to 5-mm thick, for gaskets to be cut.

INSTRUCTIONS FOR USE: Cut to size with a suitable hollow punch according to the coupling to be carried out.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
GONE0002	h 135 cm - sp. 2 mm	kg	30 ca.	-
GONE02,5	h 135 cm - sp. 2,5 mm	kg	30 ca.	-
GONE0003	h 135 cm - sp. 3 mm	kg	30 ca.	-
GONE0004	h 135 cm - sp. 4 mm	kg	30 ca.	-
GONE0005	h 135 cm - sp. 5 mm	kg	30 ca.	-



FELTRO LANA DI VETRO + ALLUMINIO

Feltro in lana di vetro trattata con speciale legante a base di resine termoindurenti. IMPIEGHI PREVALENTI: isolamento termico ed acustico di apparecchi termici di serie, solai, sottotetti, serbatoi, intercapedini.

DATI TECNICI: Densità nominale: (secondo UNI 6485-69) ED 15 F = 15 Kg/m³ (+/-10%); Calore specifico: 850 J/Kg °K (0,2 kcal/Kg °C); Temperatura limite in regime continuo 125 °C (lato fibra).

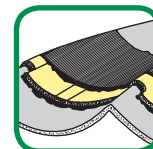
Conducibilità termica:	Temperatura media °C	10	0,037
	Lambda (W/m °K)	40	0,046


Glass wool mat treated with a special thermosetting plastics base binder. MAIN USES: thermal and acoustic insulation of current heating appliances, attics, lofts, tanks and cavities.

CHARACTERISTICS: Nominal density: (UNI 6485-69) ED 15 F = 15 Kg/cu m (+/-10%); Heat conductivity:

Average temperature °C	Lambda (W/m °K)	10	0,037
		40	0,046

Specific heat: 850 J/Kg °K (0.2 kcal/Kg °C); Limit continuous operating temperature 125 °C (fibre side).



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
FELTRALU120/25	H 1200 mm x 18 m, Sp. 25 mm	mq	16,80	-




GUAINA COVERGAS

Guaina flessibile con spirale rinforzata e superficie interna liscia per protezione ed isolamento tubi trasporto gas. Autoestinguente grado V0 - elevata resistenza agli agenti atmosferici e agli aggressori chimici - conforme ai requisiti delle norme CEI-EN-50086-2-2 per classe 2221. Conforme norma UNI-CIG 7129/Gen. '92.

COVERGAS

Flexible sheath with reinforced spiral and smooth internal surface for the protection and insulation of gas pipes. Self-extinguishing degree V0 - high weatherability and resistance to aggressive chemical agents - in compliance with specifications of rules CEI-REN-50086-2-2 for class 2221. In compliance with specification UNI-CGI 7129/Jan. '92.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
CG2025	20 mm x 25 m	m	25	90
CG2525	25 mm x 25 m	m	25	80
CG3025	30 mm x 25 m	m	25	50
CG3525	35 mm x 25 m	m	25	40
CG4025	40 mm x 25 m	m	25	40
CG5025	50 mm x 25 m	m	25	14
CG6025	60 mm x 25 m	m	25	8




GUAINA CLIMAFLEX

Guaina flessibile con spirale rinforzata e superficie interna liscia per evacuazione condensa negli impianti di condizionamento e refrigerazione. Autoestinguente grado V0 - elevata resistenza agli agenti atmosferici e agli aggressori chimici.

CLIMAFLEX

Flexible sheath with reinforced spiral and smooth internal surface for the condensate waste pipes in conditioning and cooling systems. Self-extinguishing degree V0 - high weatherability and resistance to aggressive chemical agents.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
CF1625	16 mm x 25 m	m	25	90
CF1825	18 mm x 25 m	m	25	90
CF2025	20 mm x 25 m	m	25	90

NEW
MODEL

SOLARGel[®] PES

il bitubo nanotech

Bi-tubo solare nanotecnologico
per Impianti Solari, anallergico

*Nanotechnology hypoallergenic,
solar bi-tube for solar System*

SOLARGel Pes

utilizza Pes Fibres il n.1
tra i materiali isolanti
per prestazioni e resistenza

UNICO SPESSORE

per tutte le applicazioni

Spessore

4 volte più sottile

rispetto agli isolanti
tradizionali

Conduttività

termica @ 10 °C

$\lambda = 0,030 \text{ W/(mK)}$

Temperatura

da -60 °C a +180 °C costanti

SOLARGel Pes

uses Pes Fibres the
n.1 insulation material
in performance
and resistance

SAME THICKNESS

for all applications

4 times thinner

than all traditional
insulators

Thermal

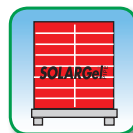
conductivity @ 10 °C

$\lambda = 0,030 \text{ W/(mK)}$

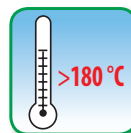
Temperature from -60 °C

to +180 °C constant

Vantaggi - Advantages



ridotto ingombro
e spazi stoccaggio
small size and little
storage places



resistenza alte temperature
in esercizio continuo
resistance to high temperatures
during work



antipolvere
anallergico
dust preventing
hypoallergenic



anti beccheggio
anti-pitching



resistenza UV
pressochè illimitata
almost unlimited UV
resistance



unica misura di
spessore isolante
sole size of insulation
thickness



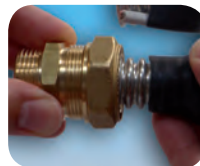
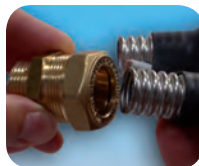
resistenza
intemperie
weatherproof




risparmio accessori
(non richiede staffe)
saving accessories (does
not require brackets)

Raccordi autocartellanti antisfilamento disponibili a parte

Coupling fittings anti-extractions available separately



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
SGANMA16200	16 mm x 200 m	m	200 m	3
SGANMA20150	20 mm x 150 m	m	150 m	3
SGANMA25115	25 mm x 115 m	m	115 m	3
SGANMA16M	16 mm	m	-	-
SGANMA20M	20 mm	m	-	-
SGANMA25M	25 mm	m	-	-

Linea Comfort: Prodotti Biologici, Detergenti
Lavamani, Trattamento Piscine
Prodotti per la Casa, Nautica e Auto
*Comfort Line: Biological Products, Detergents,
Handwashing Products, Pool Treatments,
Household Products, Nautical and Cars*



Hands

KIND OF DIRT PRODUCT	LIGHT DIRT	MEDIUM DIRT	HEAVY DIRT AND GREASE	VARNISHES, INKS, ADHESIVES AND OTHER DIFFICULT DIRTS
KIL DERMO				
KIL PASTA				
KIL GEL PROFESSIONAL (gel fluido)				
CLEAN HAND (salviette)				

Surfaces

PRODUCT	SURFACES												
	WC PUBLIC URINALS DUSTBINS	WASTE CONTAINERS COMPACTORS	TOILETS WASTE PIPES INDUSTRIAL WASTE PIPES WASH BASINS, BIOLOGICAL CAVITY	SIDE OF SWIMMING POOLS	CAMPER WASTE PIPES ROULOTTE	WORKSHOP DESKS AND EQUIPMENT	OVENS, KITCHENS	SAUNA BATHROOMS JACUZZIS FOOD COUNTERS	BATHROOM FIXTURES	STAINLESS STEEL AND CHROMIUM PLATED SURFACES	BRICKS WOOD WALLS	SMUDGY WALLS	GLASSES, CONTINUOUS FACADES, SOLAR PANELS
BIOCLEAN													
BIODISS. PASTIGLIE													
BIODISS. POLVERE													
BIOSAN 600													
BIOSHOCK													
CALNET BRIL													
CALNET WC													
DISSOL DISSOL GEL													
DYSANFAST CLORO													
FIRENET													
GERMOKIL													
MUFFANET													
NAUTICHEM NAUTICHEM BL													
POOLNET													
SGRASSATORE UNIVERSALE													
SOLARGLASS													



Mani

TIPO DI SPORCO	SPORCO LEGGERO	SPORCO MEDIO	SPORCO PESANTE E GRASSO	VERNICI, INCHIOSTRI ADESIVI E ALTRI SPORCHI DIFFICILI
PRODOTTO				
KIL DERMO				
KIL PASTA				
KIL GEL PROFESSIONAL (gel fluido)				
CLEAN HAND (salviette)				

Superfici

PRODOTTO	SUPERFICIE												
	ORINAI WC CASSETTE WC	CASSONETTI COMPATTATORI	SCARICHI WC, LAVANDINI FOSSE BIOLOGICHE	BORDI PISCINA	SCARICHI CAMPER ROULOTTE	BANCHIE ATTREZZATURE OFFICINA	FORNI PIANI COTTURA	SALINE, VASCHE IDROMASSAGGIO BANCHI ALIMENTARI	SANITARI	SUPERFICI INOX E CROMATE	MATTONI MURI LEGNO	PARETI IMBRATTATE GRAFFITI	VETRI, FACCE CONTINUE PANNELLI SOLARI
BIOSAN 600													
DYSANFAST CLORO													
BIODISS. PASTIGLIE													
BIODISS. POLVERE													
POOLNET													
CALNET WC													
DISSOL DISSOL GEL													
NAUTICHEM NAUTICHEM BL													
SGRASSATORE UNIVERSALE													
FIRENET													
GERMOKIL													
CALNET BRIL													
MUFFANET													
BIOSHOCK													
BIOCLEAN													
SOLARGLASS													



Every day microorganisms, contaminating elements, algal spores, bacteria, dust, soot and dirt harmful to the bathers' health enter your swimming pool. Dirt particles and muddiness can be eliminated by an efficient filtration system. On the contrary a suitable chemical treatment is needed to remove microorganisms, algae, bacteria and viruses.

How to calculate the volume of your swimming pool:

Rectangular swimming pool: Length (m) x Width (m) x Mean depth = Volume of cum

Circular swimming pool: Length (m) x Width (m) x Mean depth x 0.79 = Volume of cum

Oval swimming pool: Length (m) x Width (m) x Mean depth x 0.89 = Volume of cum

Swimming pool of all shapes: Length (m) x Width (m) x Mean depth x 0.85 = Volume of cum

• **Problem: green water**

CAUSE: Proliferation of algae due to insufficient chlorination. **SOLUTION:** After having obtained a pH value between 7.2 and 7.6 carry out shock chlorination using chlorine. Increase the pump operating hours and measure out some flocculant (use a sand filter only). If the problem occurs frequently use a concentrated anti-algae agent.

• **Problem: milky water**

CAUSE: basic pH over 8. **SOLUTION:** Bring pH back to 7.2 and carry out shock chlorination.

• **Problem: cloudy water**

CAUSE: Insufficient filtration. **SOLUTION:** Increase the number of operating hours of the pump, measure out some flocculant (use a sand filter only).

• **Problem: rusty red coloured water**

CAUSE: Presence of iron and/or manganese. **SOLUTION:** Obtain a pH value of 7.2 and carry out shock chlorination.

• **Problem: unpleasant smell of chlorine, eye irritation**

CAUSE: Low chlorine content, presence of chloramines. **SOLUTION:** Obtain a pH value of 7.2. Measure out specific active oxygen in granular form to decrease chloramine concentration or carry out shock chlorination.

• **Problem: eye irritation in the absence of chlorine smell**

CAUSE: Presence of excess chlorine in the pool. **SOLUTION:** Decrease chlorine content by using a special product (chlorine reducer) and bring pH value between 7.2 and 7.6.

• **Problem: metal elements oxidized, brown spots**

CAUSE: pH too low, below 7. **SOLUTION:** Bring pH between 7.2 and 7.6.

• **Problem: spots on walls and edges**

CAUSE: Presence of algae due to insufficient chlorination. **SOLUTION:** Carry out shock chlorination, brush scrub walls, increase the maintenance chlorine content to minimum 1.5, use a concentrated anti-algae agent.

• **Problem: dark spots at the waterline**

CAUSE: Grease, oil, soot and smog residues. **SOLUTION:** Use an alkaline detergent product with a high degreasing power and an abrasive sponge for swimming pools. To prevent the problem rinse the waterline with liquid chlorine on a two weekly basis.

• **Problem: rough walls with whitish spots**

CAUSE: Highly calcareous water. **SOLUTION:** When the swimming pool is empty descale its walls by using an acid-based descaler with a high descaling power. Add a corrosion-proofing anti-scaling agent when filling the pool up.

Swimming pool opening:

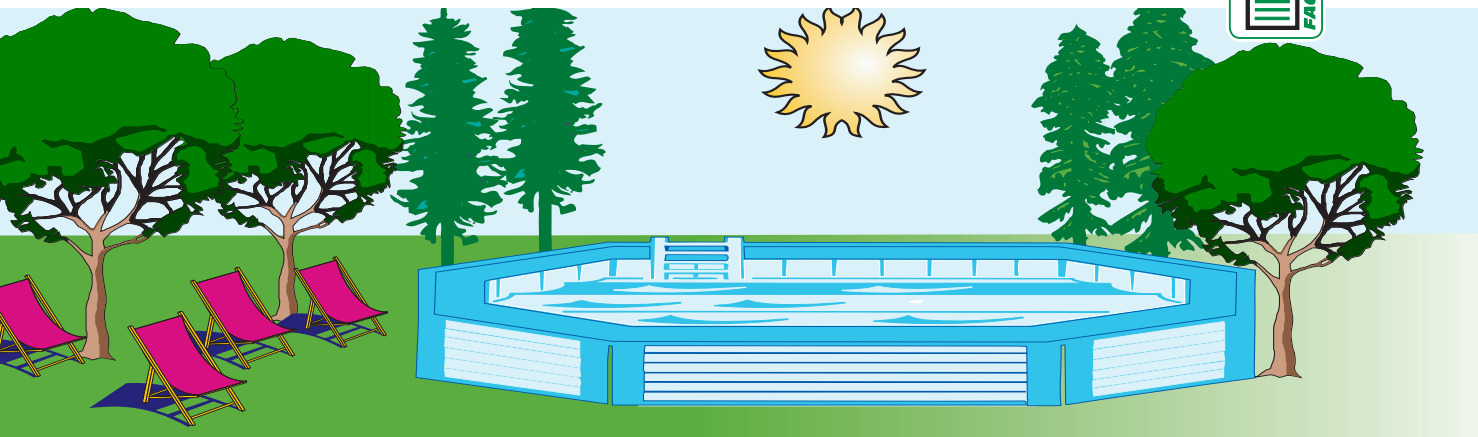
1- Remove whitish deposits from the walls by using an acid-based product and the dark halo at the waterline by using an alkaline detergent product. 2- Carry out counter-washing and rinse the filtration system (sand filters); if the sand is encrusted with lime scales, wash it using a preventive detergent for filters. 3- Check the water pH and, if necessary, bring it between 7.2 and 7.6. 4- Carry out shock chlorination then make the filtration system run for at least 24 continuous hours. 5- The following day add a preventive anti-algae agent to avoid proliferation of algae.

Swimming pool maintenance:

1- Check the pH every day using a test kit, and maintain it between 7.2 – 7.6. 2- Add a trichloride tablet every day, or place it in the skimmers or measurers on a weekly basis. Doses may change according to the product used. ATTENTION: the direct contact of chlorine powder or tablet with PVC coatings can stain. Adjust the dose to obtain a chlorine value between 0.5 and 1.2 mg/l. 3- Measure out a preventive anti-algae agent once a week. 4- Carry out counter washing and rinse the filter at least on weekly basis.

When on holiday: (treatment for 2/3 weeks)

1- Adjust the water pH. 2- Carry out shock chlorination. 3- Place 2/3 trichloride tablets into the skimmers. 4- Keep the pump running for at least 8-10 hours a day. 5- If possible, cover the swimming pool with a winter cover.



Ogni giorno nell'acqua della vostra piscina si introducono microrganismi, elementi contaminanti, spore di alghe, batteri, polvere, fuliggine e sporcizia che sono dannose per la salute dei bagnanti. Le particelle di sporcizia e la torbidità sono eliminate da un buon impianto di filtrazione. Per microrganismi, alghe, batteri e virus è invece necessario un appropriato trattamento chimico. Come calcolare il volume d'acqua della vostra piscina:

Piscina rettangolare: Lunghezza (mt) x Larghezza (mt) x Altezza media = Volume in mc

Piscina rotonda: Lunghezza (mt) x Larghezza (mt) x Altezza media x 0,79 = Volume in mc

Piscina ovale: Lunghezza (mt) x Larghezza (mt) x Altezza media x 0,89 = Volume in mc

Piscina a forma libera: Lunghezza (mt) x Larghezza (mt) x Altezza media x 0,85 = Volume in mc

• **Problema: acqua verde**

CAUSA: Proliferazione di alghe a causa di un'insufficiente clorazione. **SOLUZIONE:** Effettuare una clorazione d'urto con Cloro, dopo avere regolato il pH tra 7,2 e 7,6; Aumentare le ore di funzionamento della pompa, dosare del flocculante (solo con filtro a sabbia). Se il problema avviene di frequente utilizzare un antialghe concentrato.

• **Problema: acqua lattiginosa**

CAUSA: pH basico superiore ad 8. **SOLUZIONE:** Ripartire il pH a 7,2 ed effettuare una clorazione d'urto.

• **Problema: acqua torbida**

CAUSA: Insufficiente filtrazione. **SOLUZIONE:** Aumentare le ore di funzionamento della pompa, dosare del flocculante (solo con filtro a sabbia).

• **Problema: acqua marrone/rossastra**

CAUSA: Presenza di ferro e/o manganese. **SOLUZIONE:** Regolare il pH a 7,2, effettuare una clorazione d'urto.

• **Problema: sgradevole odore di cloro, irritazione agli occhi**

CAUSA: Basso tasso di cloro, presenza di clorammine. **SOLUZIONE:** Regolare il pH a 7,2, dosare ossigeno attivo granulare specifico per abbattere clorammine, oppure effettuare una clorazione d'urto.

• **Problema: irritazione agli occhi senza odore di cloro**

CAUSA: Eccesso di cloro in vasca. **SOLUZIONE:** Ridurre il cloro con prodotto apposito (riduttore di cloro), portare il valore del pH tra 7,2 e 7,6.

• **Problema: parti metalliche ossidate, macchie marroni**

CAUSA: pH troppo basso, minore di 7. **SOLUZIONE:** Regolare il pH tra 7,2 e 7,6.

• **Problema: macchie sulle pareti e sui bordi**

CAUSA: Presenza di alghe a causa di un'insufficiente clorazione. **SOLUZIONE:** Effettuare una clorazione d'urto, strofinare le pareti con una spazzola, aumentare il tasso di cloro di mantenimento ad almeno 1,5, utilizzare un antialghe concentrato.

• **Problema: macchie scure sulla linea di galleggiamento**

CAUSA: Residui grassi, oli, fuliggine e smog. **SOLUZIONE:** Pulire con un prodotto detergente alcalino ad elevata azione sgrassante e con spazzola abrasiva per piscina, per prevenire questo inconveniente, sciacquare una volta ogni due settimane la linea di galleggiamento con cloro liquido.

• **Problema: pareti ruvide con macchie biancastre**

CAUSA: Acqua fortemente calcarea. **SOLUZIONE:** Disincrostare le pareti a piscina vuota con un prodotto anticalcare a base acida con forte azione disincrostante, al riempimento aggiungere un prodotto anticalcare, anticorrosivo preventivo.

Apertura di una piscina:

1- Detergere le pareti dalle incrostazioni biancastre con prodotto a base acida e l'alone scuro sulla linea di galleggiamento con prodotto detergente alcalino. 2- Effettuare il contro lavaggio seguito da risciacquo dell'impianto di filtrazione (per filtri a sabbia), se la sabbia è incrostata dal calcare, effettuare un lavaggio con detergente per filtri preventivo. 3- Controllare il pH dell'acqua e se necessario portarlo a valori tra 7,2 - 7,6. 4- Effettuare una clorazione d'urto, quindi tenere l'impianto di filtrazione in funzione per almeno 24 ore consecutive. 5- Il giorno dopo aggiungere un antialghe ad azione preventiva contro la proliferazione delle alghe.

Mantenimento di una piscina:

1- Controllare con un test kit ogni giorno il pH mantenendolo tra 7,2 - 7,6. 2- Aggiungere quotidianamente, oppure inserire negli skimmers o dosatori una pastiglia di triclolo ogni settimana. Dosaggi a seconda dei prodotti utilizzati. **ATTENZIONE:** il cloro in polvere o in pastiglie a contatto diretto con rivestimenti in PVC possono macchiare. Regolare il dosaggio per ottenere un valore del cloro tra 0,5 ed 1,2 mg/lit. 3- Dosare una volta a settimana un antialghe per uso preventivo. 4- Effettuare il contro lavaggio seguito da risciacquo del filtro almeno 1 volta a settimana.

Quando si va in ferie: (trattamento per 2/3 settimane)

1- Regolare il pH dell'acqua. 2- Effettuare una clorazione d'urto. 3- Inserire negli skimmer 2/3 pastiglie di triclolo. 4- Tenere la pompa accesa per almeno 8/10 ore al giorno. 5- Se possibile coprire la piscina con un telo di copertura invernale.

Determinazione Cloro Libero ORP/mV vs. pH

Determination of Free Chlorine ORP/mV vs. pH

pH	6.9	7	7.2	7.3	7.4	7.5	7.6	7.7	7.8	7.9	8	8.1	8.2	ppm Cl
mV	507	505	502	500	499	497	496	494	493	491	490	488	187	0.2
mV	561	558	553	550	548	546	544	541	539	536	534	532	529	0.3
mV	599	596	590	586	583	580	577	574	571	568	565	562	559	0.4
mV	629	625	618	615	611	607	604	600	597	593	590	580	583	0.5
mV	652	648	640	637	632	629	625	621	617	613	610	605	602	0.6
mV	663	658	650	646	642	638	634	630	626	622	618	614	610	0.65
mV	673	669	660	656	651	647	643	639	635	630	626	622	618	0.67
mV	682	677	668	664	660	655	651	647	642	638	634	629	625	0.75
mV	690	686	677	672	668	663	659	654	650	645	641	636	632	0.8
mV	698	694	684	680	675	670	666	661	657	652	647	643	638	0.85
mV	706	702	692	687	682	677	673	668	663	658	654	649	644	0.9
mV	713	708	698	694	689	684	679	674	669	664	659	654	650	0.95
mV	720	715	705	700	695	690	685	680	675	670	665	660	655	1
mV	733	727	717	712	707	701	696	691	686	680	675	670	665	1.1
mV	744	739	728	722	717	712	706	701	695	690	685	679	674	1.2
mV	755	749	738	732	727	721	716	710	705	699	694	688	682	1.3
mV	765	759	747	742	736	730	724	719	713	707	702	696	690	1.4
mV	774	768	756	750	744	738	732	727	721	715	709	703	697	1.5
mV	790	784	771	765	759	753	747	741	735	728	722	716	710	1.7
mV	798	792	779	773	766	760	754	748	741	735	729	722	716	1.8
mV	812	805	792	785	779	773	766	760	753	747	740	734	727	2
mV	824	818	804	797	791	784	777	771	764	757	751	744	737	2.2
mV	841	834	826	813	806	800	792	785	778	771	764	757	751	2.5



BIOSHOCK Super pulitore universale biologico / Universal biologic super cleaner

Potentissimo superpulitore universale di nuova concezione a formulazione biologica e pH neutro. Smacchiatore per superfici dure e tessuti adatto per la detergenza professionale, rapido e potente. E' totalmente biodegradabile e approvato dal Ministero della Salute e conforme al regolamento del H.A.C.C.P. Grazie alla sua formulazione superconcentrata consente di rimuovere da qualsiasi superficie anche delicata sporchi ostinati quali: macchie, incrostazioni, grassi, olii, gasolio, colle, siliconi, inchiostri, vernici, graffiti etc.

MODO D'USO: Applicare poco prodotto sulla superficie o su una spugna e lasciare agire pochi secondi, indi procedere al risciacquo. Nei casi più ostinati esercitare uno sfregamento con spugna o utensile adatto. Per tutte le applicazioni consultare la scheda tecnica

Powerful cutting-edge universal super cleaner, with biological and neutral pH formula. Quick and powerful stain remover for hard surfaces and fabrics suitable for professional cleaning. 100% biodegradable and approved by the Ministry of Health, compliant with HACCP regulation. Its super concentrated formula removes stubborn dirt such as stains, incrustations, grease, oil, gasoline, glues, silicones, inks, paints, graffiti, etc., from any surface, even from delicate surfaces.

INSTRUCTIONS FOR USE: Apply a small amount of product on the surface or on a towel and leave on for a few seconds, then rinse. For stubborn dirt, rub the surface with a sponge or suitable tool. For all applications refer to the technical data sheet.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
BIOSH0750	750 ml con spruzzatore/whit sprayer	pz/pcs	6	384



BIOSAN 600 Sanificante cassette WC / WC Toilet Sanitizer

DISPONIBILE SOLO SU RICHIESTA / AVAILABLE ONLY ON REQUEST

Potente igienizzante a bassissima tossicità, con potere biocida-virucida esente da formaldeide, additivato con tensioattivi, specificamente formulato per superfici dure quali, cassette e tazze wc, orinatoi e servizi igienici. E' gradevolmente profumato e adatto in ambienti pubblici o privati.

MODO D'USO: Data la sua alta concentrazione di principio attivo può essere caricato in opportuni serbatoi di cassette da incasso dotate di dispenser, in ragione di circa 1,5 - 2 ml ogni 3 litri d'acqua di risciacquo. Lo scarico dell'acqua produrrà una azione schiumogena che sanificherà le superfici con cui viene a contatto e lascerà una gradevole profumazione. Quantità maggiori possono essere dosate senza arrecare danno all'ambiente e saranno in funzione delle condizioni dell'ambiente di utilizzo.

Powerful, hygienizing product with very low-toxicity level, biocide-virucide power formaldehyde free, added with surfactants, specifically formulated for hard surfaces like toilets, urinals, public places. It has a pleasant smell and suitable for public or private environments.

INSTRUCTIONS FOR USE: Considering his high concentration of active principle it can be loaded into suitable tanks with dispensers, by reason of about 1,5 - 2 ml every 3 lt of rinsing water. The water waste will cause a foaming reaction which sanitize the surfaces and will leave a pleasant smell. More quantity can be dosed without damaging the environment and it will be according to the conditions of the workplace.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
BIOSAN6001000	flacone/bottles 1 lt	pz/pcs	12	384



BIODISSOLINA Biodegradatore di batteri / Bio disruptive of bacteria

E' un prodotto in pastiglie specifico per la degradazione naturale dei rifiuti organici. E' naturale ed è innocuo per l'uomo e per l'ambiente. Le speciali colture batteriche naturali accelerano i processi spontanei di degradazione eliminando i cattivi odori. Idoneo per WC, pilette, tubazioni e pozzetti.

MODO D'USO: Sciogliere le compresse in poca acqua sbriciolare semplicemente con le mani e depositare nei punti interessati possibilmente la sera. Non mescolare con altri prodotti chimici, ne diminuirebbe l'efficacia. Per le dosi consigliate attenersi a quanto riportato sulla confezione.

This product, available in powder or tablets, is specific for the natural degradation of organic waste. It is a natural product safe for the man and the environment. Its special natural colony of bacteria accelerates the natural degradation processes eliminating bad smells. Suitable for toilets, drains, pipes and pits.

INSTRUCTIONS FOR USE: Dissolve or crumble with your hands the tablets in a little quantity of water and place the product where necessary, if possible in the evening. Do not mix it with other chemical products, because it would be less effective. See the instructions on the package as regards recommended doses.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
BIODIS0600E	bar./can 600 g	pz/pcs	6	660
BIODISBL12E	blister 12 past./tabs	pz/pcs	12	1152



BIOCLEAN Smacchiatore Antigraffiti / Graffiti remover

Smacchiatore, detergente antigraffiti ecologico, elimina ogni tipo di inchiostro e pittura. Totalmente biodegradabile grazie alla sua formulazione a base di solventi vegetali e priva di sostanze chimiche nocive per l'ambiente quali solventi clorati o petroliferi, è in grado di rimuovere facilmente vernici spray, scritte di pennarelli, vernici per automobili e vernici speciali. Ampiamente utilizzato in molteplici settori quali coil coatings, rivestimenti e verniciature, industria inchiostro da stampa, industria resine, macchine per la pulizia industriale, etc. **MODO D'USO:** Spruzzare il prodotto puro con l'apposito erogatore direttamente sulla superficie da risanare oppure su un panno o spugna. Strofinare successivamente e sciacquare. In caso di residui di vernice e/o colla ostinati lasciar agire alcuni minuti, se necessario ripetere l'operazione

Eco-friendly stain and graffiti remover, eliminates all kinds of ink and paint. 100% biodegradable due to its plant solvent-based formula, free of chemicals that are harmful to the environment such as chlorinated or oil-based solvents. It easily removes spray paint, ink, car paint and special paints. Widely used in many fields such as coil coatings, coating and varnishing industry, printing ink industry, resins industry, industrial cleaning equipment, etc.

INSTRUCTIONS FOR USE: Spray the product with the appropriate nozzle directly onto the surface to be cleaned or use a cloth or a sponge. Then wipe and rinse. In case of stubborn paint and/or glue, leave the product on for a few minutes and, if necessary, repeat the operation.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
BI0CL0750	750 ml con spruzzatore/whit sprayer	pz/pcs	6	384



DYSANFAST CLORO Minipastiglie di cloro attivo / Mini pills of active chlorine

Igienizzante effervescente in pastiglie con effetto battericida. Si scioglie rapidamente e facilmente in acqua liberando il cloro attivo. Indicato per sanificare e detergere servizi igienici, WC, lavastoviglie, tubazioni, pavimenti e superfici lavabili in genere, attrezzature ospedaliere, orinatoi, camper, imbarcazioni, etc. Ideale per eliminare cattivi odori e muffe da scarichi di ogni tipo.

MODO D'USO: Riporre una pastiglia nei punti di interesse (scarichi, lavandini, WC, etc.), versare poca acqua al fine di favorire lo scioglimento e l'effervescenza di quest'ultima. Per le dosi consigliate attenersi a quanto riportato sulla confezione.

Sanitizing effervescent tablets with bactericide effect. It quickly and easily dissolves in water, releasing the active chlorine. Indicated to sanitize and clean restrooms, toilets, dishwashers, plumbing, flooring and washable surfaces in general, hospital equipment, urinals, campers, vessels, etc. Ideal for removing odors and mold from drains of all kinds.

INSTRUCTIONS FOR USE: Put one tablet where necessary (drains, sinks, toilets, etc.), pour a little water in order to facilitate the dissolution and the effervescence of the latter. See the instructions on the package as regards recommended doses.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
DYSAN1000	1 kg, past. 3.5 g	pz/pcs	6	576



KILDERMO Detergente mani universale / Universal hands detergent

Detergente liquido per la pulizia delle mani a pH fisiologico, efficace contro lo sporco persistente, ma lascia le mani sempre morbide e vellutate, poiché contiene emollienti e preservanti.

MODO D'USO: Utilizzare sulle mani asciutte, frizionare lievemente con un minimo quantitativo di acqua, quindi risciacquare.

Liquid detergent for hand washing at physiological pH, is effective against the tough spots, but always leaves hands soft hand smooth, because it contains principles emollients and preservatives.

INSTRUCTIONS FOR USE: Use on dry hands, rub lightly with a minimum amount of water, then rinse.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
DERMO1000	flacone/bottles 1 lt + dosatore	pz/pcs	12	480
DERMOK005	taniche/tanks 5 lt	pz/pcs	4	128



KIL PASTA LAVAMANI

Deterge rapidamente le mani imbrattate e sporche di olii, nafta, grassi, colle, peci, catrame, vernici, inchiostri, calce, colori, ruggine, etc. Asporta lo sporco senza irritare la pelle e lascia le mani morbide.

MODO D'USO: Dopo aver bagnato le mani prendere un pizzico di KIL e soffiare per alcuni minuti insistendo dove lo sporco è più resistente. Indi sciacquare abbondantemente.

KIL handwashing paste

It cleans rapidly hands dirty with oil, gas oil, grease, glue, pitch, tar, varnish, ink, lime, paint, rust, etc. It removes dirt without irritating the skin and leaving soft hands.

INSTRUCTIONS FOR USE: After wetting your hands take a pinch of KIL and rub it on your hands for a few minutes, insisting on persistent dirt. Then wash with plenty of water.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
LAV1000	barattoli/cans 1000 ml	pz/pcs	12	540
LAVK005	secchi/buckets 5000 ml	pz/pcs	4	120



CLEAN HAND PROFESSIONAL Salviette abrasive universali

Universal abrasive wipes

Salviette detergenti batteriostatiche lavamani ad uso professionale. Adatte a rimuovere lo sporco più persistente quale: unto, vernice, inchiostri, grasso e morchie di officina. Si usano senz'acqua. Pratiche ed economiche, indispensabili nella borsa di ogni professionista manutentore, meccanico, idraulico, carpentiere. Sempre a portata di mano anche sul furgone. Non alterano la pelle anche dopo vari utilizzi.

MODO D'USO: Utilizzare senza acqua soffiando ed insistendo ove lo sporco è più persistente.

Hand-washing detergent tissues for professional use. Suitable to remove the hardest dirt: fat, paint, ink, grease and sludge in workshops. To be used without water. Practical and cheap, to be absolutely kept in the bag of any professional maintenance operator, mechanic, plumber and carpenter. Always within reach in vans. They do not alter the skin even after repeated use.

INSTRUCTIONS FOR USE: Use the tissues without water, rubbing and insisting on stubborn dirt.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
CLEANHAND0070	70 salviette/towels	pz/pcs	6	270



KIL GEL PROFESSIONAL con dosatore

Disponibile in taniche da 5 Kg con dosatore che evita ogni spreco. Ideale in officina, in fabbrica, in garage, nei magazzini di ogni azienda.

KIL GEL PROFESSIONAL with squirt dispenser

Available in 5-Kg tanks with squirt dispenser which does not dirt. Ideal in workshops, factories, garages and in firms warehouses.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
GELPRO1000	flacone./bottle 1 lt + dosatore	pz/pcs	12	480
GELPROK005	tan./tank 5 lt + dosatore	pz/pcs	4	128



KIL DISPENSER a pulsante

Dispenser a pulsante con capacità 800 ml

Button dispenser with capacity 800 ml



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
DISP0800	800 ml	pz/pcs	6	-



KIL DISPENSER a leva

Dispenser a leva con capacità 1200 ml

Dispenser lever with capacity 1200 ml



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
DISP1200	1200 ml	pz/pcs	6	-



KIL SUPPORTO per taniche

Supporto per taniche da 5 lt, in acciaio cromato

Support for cans of 5 lt, chrome steel



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
SUPLAVK005	5 lt	pz/pcs	6	-



DISSOL Sgorgante rapido acido / Acid quick clearing agent

Disotturante liquido ad azione rapida per water, lavandini e scarichi industriali. Il prodotto è inibito verso la corrosione dei metalli e non danneggia le tubazioni.

MODO D'USO: Prodotto ad uso professionale da usare con estrema cautela soprattutto versandolo lentamente e con attenzione nei condotti da sturare, usando guanti ed occhiali. E' necessario eliminare l'acqua in superficie poiché a contatto con essa dà reazione esotermica con tendenza a surriscaldare e schizzare. Il prodotto è da considerarsi estremamente corrosivo per la pelle.

Quick-acting clearing agent for toilets, wash basins and industrial waste pipes. The product contains corrosion inhibitors thus it does not damage pipes.

INSTRUCTIONS FOR USE: Product for professional use. Use it with the greatest care: when pouring it out, pour it slowly and carefully into tubes to be cleared by using gloves and goggles. Remove the surface water since this product, when in contact with it, generates an exothermic reaction and it is likely to overheat and to draft. The product is highly corrosive to skin.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
DIS1000E	1 lt	pz/pcs	6	384
DIS0750	750 ml	pz/pcs	12	432



DISSOL GEL Sgorgante alcalino / Alkaline quick clearing agent

Disgorgante ad alta viscosità, efficace per liberare le tubazioni ostruite da depositi organici quali: capelli, carta, scarti alimentari, residui di grasso, etc. formulato a base di ipoclorito di sodio ed in parte di alcali inorganici stabilizzati, con un alto peso specifico che facilita la sua diffusione all'interno delle tubature ostruite. Si tratta di un prodotto molto concentrato su base alcalina che non corrode né danneggia tubazioni in materiale metallico e sintetico.

MODO D'USO: DISSOL GEL è utilizzabile in qualsiasi scarico di WC, per lavandini, sanitari, pozzetti e fosse biologiche, in particolar modo nei ristoranti e nelle cucine in generale. Per lavandini, docce, bidet, piccole tubazioni: versare lentamente nello scarico la dose di prodotto necessaria: lavelli e lavandini: 1/5 del flacone – WC e scarichi in genere: 1/3 del flacone. Attendere dai 15 ai 30 minuti e far scorrere abbondantemente acqua, preferibilmente calda. N.B. Non miscelare mai con disotturanti a base acida (es. DISSOL).

DISSOL GEL is a high viscosity quick-acting clearing agent, particularly effective to clear drains and pipes clogged with organic deposits such as hair, paper, food waste, fat residues, etc. Formulated with Sodium Hypochlorite and stabilized inorganic alkali, with a high specific weight which facilitates its spread into the clogged pipes. It is a very concentrated product alkaline-based that neither corrode nor damage metallic or synthetic pipes.

INSTRUCTIONS FOR USE: DISSOL GEL can be used in any toilet, for sinks, sanitarries, drain traps, septic tanks, particularly for restaurants and kitchens in general. For sinks, showers, bidets, small pipes: pour slowly into the drain the quantity of product required: Sinks and washbasins: 1/5 of the bottle – Toilets and drains in general: 1/3 of the bottle. Wait from 15 to 30 minutes and rinse with plenty of water, preferably hot. N.B. Never mix with other acid-based clearing agents (e.g. DISSOL).

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
DISGEL1000	1 lt	pz/pcs	6	384
DISGELK005	5 lt	pz/pcs	1	-



CALNET BRIL Scioglicalcare per metalli e superfici / Limestone remover for metals

Sciogli calcare brillantante adatto per rubinetterie e stoviglie. E' gradevolmente profumato ed elimina il calcare dalle superfici senza danneggiare anche le rubinetterie più delicate, ottonate, cromate, dorate. Adatto anche per ferri da stiro. Disponibile con spruzzatore ideale per superfici estese.

MODO D'USO: E' sufficiente dosare una piccola quantità di prodotto sopra una spugna umida, passare sulle parti da trattare e poi risciacquare abbondantemente, il risciacquo non lascerà aloni. Per il calcare persistente ripetere l'operazione.

Polishing calcareous scales remover suitable for taps and dishes. It has a pleasant smell and it eliminates limestone from surfaces without damaging also the most delicate, brass-coated, chromium plated, gold plated taps. Suitable for irons, too.

INSTRUCTIONS FOR USE: Pour a little quantity of product on a wet sponge, then use it to clean the surfaces to be treated. Then rinse with plenty of water. Once rinsed, the product does not leave halos. Repeat the operation on hard limestone.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
BRILSP0700	700 ml-spruzz./sprayer	pz/pcs	12	384



DISITANK Disincrostante sanificante per cassette wc

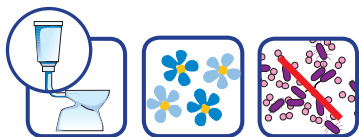
Descaling sanitizing agent for Toilet boxes

Disincrostante, detergente sanificante specifico per la rimozione dei depositi di calcare, incrostazioni e annerimenti quali ruggine e sporchi ostinati che si formano all'interno delle cassette wc. Sbianca ed igienizza a fondo le superfici, neutralizzando gli odori sgradevoli.

MODO D'USO: Chiudere l'acqua in entrata della vaschetta, indi versare circa 500 ml di prodotto e lasciare agire per circa 10 - 15 minuti. Scaricare completamente la cassetta e ripetere l'operazione. Infine scaricare nuovamente preoccupandosi di risciacquare abbondantemente.

Descaling agent, specific sanitizing detergent for the removal of limescale deposits, encrustations and blackening such as rust and persistent dirt which are formed inside the toilet boxes. Deeply whitens and sanitizes surfaces, neutralizing unpleasant smells.

INSTRUCTIONS FOR USE: Close the incoming water of the box, then pour about 500 ml of the product and let it act for about 10-15 minutes. Fully discharge the box and repeat the operation. Finally re-discharge taking care to rinse thoroughly.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
DISTK1000	1 lt	pz/pcs	12	384



DISSOLINA

Polvere disincrostante anticalcare per la pulizia e lo scioglimento di incrostazioni calcaree. Adatta per: lavelli, bagni, wc, serpentine di boiler, macchine da caffè, ferri da stiro, lavelli inox, etc.

MODO D'USO: Per le vasche in ghisa smaltate non lasciare il prodotto puro a contatto con le superfici per lungo tempo onde evitare il rischio di corrosione ma, impiegare solo dove c'è il calcare. Può essere usata su una spugna umida per eliminare il calcare da rubinetti e sanitari. Successivamente si laverà abbondantemente con acqua. Per radiatori, macchine caffè, etc. fare una soluzione al 5% - 10% controllando ogni 3-5 min. se l'effervescenza è scomparsa.

Powdered anti-calcareous scales remover for the cleaning and removal of calcareous scales. Suitable for wash basins, bathtubs, toilets, boiler coils, coffee machines, irons, stainless steel wash basins, etc.

INSTRUCTIONS FOR USE: When using it on glazed cast iron bathtubs do not leave the pure product in contact with surfaces for a long time in order to avoid corrosion; use only on limestone. It can be used on a wet sponge to remove limestone from taps and bathroom fixtures. As regards radiators, coffee machines, etc., make a solution at 5%-10% checking every 3 - 5 minutes if the effervescence has disappeared.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
DINA0600E	600 g	pz/pcs	6	660



CALNET WC

Detergente disincrostante sanificante di lunga durata.

Calnet WC grazie alla consistenza molto viscosa agisce più a lungo quando viene cosparsa su superfici verticali come tazze WC, bidet, vasche, box doccia, lavandini... E' un ottimo disincrostante del calcare e delle macchie più ostinate di depositi ferruginosi e igienizzante. E' privo di acido cloridrico e contiene sostanze non aggressive per i materiali igienico sanitari.

MODO D'USO: Come detergente, diluire 1:50 o 1:100. Come disincrostante di WC e sanitari usare puro.

Long lasting detergent, scale-remover, sanitizer. Thanks to its very viscous consistency Calnet WC action lasts longer when spread on vertical surfaces as on toilets, bidets, bathtubs, showers, washbasins, etc. It is an excellent scale-remover on lime scale and on the most stubborn spots of ferruginous deposits and it is a hygienizing product. It is hydrochloric acid free and it contains non-aggressive substances for the sanitary fixtures.

INSTRUCTIONS FOR USE: As a detergent, dilute to a ratio of 1:50 or 1:100. As scale-remover in closets and sanitary fixtures use the pure product.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
CALWC0750	750 ml	pz/pcs	16	800



NAUTICHEM Disgregante sanificante con dosatore *Disaggregating sanitizing product with doser*

Disgregante per WC chimici, antibatterico, igienizzante, in flacone con speciale dosatore. Prodotto di grande efficacia in grado di scomporre e sanificare le feci di WC mobili di: camper, roulotte, imbarcazioni, cantieri ecc. Elimina gli odori sgradevoli, riduce la formazione di gas e previene l'incrostazione di depositi sulla superficie interna del serbatoio di scarico. Antisettico, deodorante, sanificante e fluidificante sui reflui maleodoranti degli scarichi.

MODO D'USO: Come WC chimico, versare 50-100 g di prodotto in 10 lt di acqua e poi nel serbatoio sciacquato e pulito. Per eliminare gli odori, sciogliere 50 g di prodotto in 10 lt di acqua e versarli nelle griglie maleodoranti.

Disaggregating product for chemical closets, antibacterial hygienizing product, in a bottle with special dosing apparatus. Highly effective product able to decompose and sanitize excrement in chemical closets of campers, caravans, boats, yards, etc. It eliminates unpleasant smells, it reduces the gas formation and prevents deposits from encrusting the internal surface of the waste trap. Antiseptic deodorant agent, having a sanitifying and fluidifying action on the smelly waste water of the waste pipes.

INSTRUCTIONS FOR USE: As for chemical closets, pour 50-100 g of product into 10 l of water and then into the rinsed and clean tank. To eliminate odours, dissolve 50 g of product into 10 l of water and pour it into the smelly grills.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
NAUTI1000	1 lt con dosatore	pz/pcs	12	600



NAUTICHEM BL Disgregante sanificante / *Disaggregating sanitizing product*

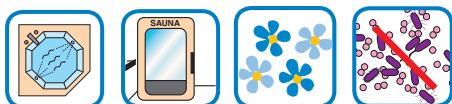
Disgregante per WC chimici, antibatterico ed igienizzante (serie economica). Scompone e sanifica le feci di WC mobili di: camper, roulotte, imbarcazioni, cantieri ecc.

MODO D'USO: Come WC chimico, versare 50 - 100 gr di prodotto in 10 lt di acqua e poi nel serbatoio sciacquato e pulito. Per eliminare gli odori, sciogliere 50 gr di prodotto in 10 lt di acqua e versarli nelle griglie maleodoranti.

Disaggregating product for chemical closets, antibacterial and hygienizing product (cheaper line). Highly effective product able to decompose and sanitize excrement in chemical closets of campers, caravans, boats, yards, etc.

INSTRUCTIONS FOR USE: As for chemical closets, pour 50 - 100 gr of product into 10 lt of water and then into the rinsed and clean tank. To eliminate odours, dissolve 50 gr of product into 10 lt of water and pour it into the smelly grills.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
NAUTIBL1000	1 lt	pz/pcs	12	384



GERMOKIL Igienizzante, battereologico / *Sanitizing, bacteriological*

Battericida, germicida concentrato. Adatto per eliminare i cattivi odori prodotti da sostanze organiche in decomposizione. Igienizza e bonifica lasciando un gradevole profumo balsamico. Adatto per igienizzare le bocchette delle vasche idromassaggio, le saune, le superfici di contatto con alimenti. I batteri sono eliminabili per contatto con il prodotto in diluizione max 10% per 5 minuti a 18 °C. Prodotto a norma con la legge 155 sull'H.A.C.C.P.

MODO D'USO: Diluire il prodotto solo con acqua. Per una azione veloce 200 g in 10 lt d'acqua. Per la normale manutenzione 100 g in 20 lt d'acqua. Dopo il trattamento può anche non essere risciacquato.

Concentrated bactericide and germicide. Suitable to remove the unpleasant smell of rotten organic substances. It hygienizes and clears leaving a pleasant balsamic scent. It is suitable to hygienize the escutcheons of Jacuzzis, saunas and surfaces on contact with food. Bacteria are eliminated when coming into contact with the product - maximum dilution: 10% for 5 minutes at 18°C. Product according to law 155 on H.A.C.C.P.

INSTRUCTIONS FOR USE: Dilute the product with water only. For a faster action dilute 200 g of product in 10 l of water. For a regular maintenance dilute 100 g of product in 20 l of water. After being used it may not be rinsed.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
GERM1000	1 kg	pz/pcs	12	384



SOLAR GLASS Detergente protettivo vetri pannelli solari

Protective detergent for solar panels


Detergente speciale per la pulizia dei pannelli solari e fotovoltaici, esplica inoltre un'azione protettiva repellente legandosi chimicamente alla superficie del vetro trattato. Elimina ogni tipo di sporco, smog, fumo, deiezioni organiche cristallizzate e incrostazioni calcaree. Preserva ed impermeabilizza la superficie trattata, evitando il riformarsi nel tempo del problema.

MODO D'USO: Applicare il prodotto con un erogatore per liquidi (pompette manuali a pressione o meccaniche). Per maggiori informazioni attenersi scrupolosamente a quanto riportato nella scheda tecnica e sull'etichetta del prodotto.

Special detergent for cleaning of solar and photovoltaic panel, exerts a protective repellent action by binding chemically to the glass surface that you want to treat. Eliminates all types of dirt, smog, smoke, organic crystallized dejections and limestone deposits. Preserves and waterproofs the surface that you want to treat, avoiding the formation over time of the problem.

INSTRUCTION FOR USE: Apply the product with a dispenser for liquids (hands pumps, pressure or mechanical). For more information, follow the instructions given in the technical data and product label.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
SOLGLAS1000	1 lt	pz/pcs	12	384
SOLGLASK005	5 lt	pz/pcs	4	128



SGRASSATORE UNIVERSALE

Sgrassatore universale senza risciacquo. Indispensabile in officina e in casa. Liquido detergente a base alcolica che non richiede risciacquo nella maggior parte dei casi. Deterge efficacemente qualunque superficie senza graffiare. Ideale per vasche da bagno, sanitari, piastrelle, cappe, superfici inox, parti meccaniche, tessuti in gomma, tessuti in genere. Efficace su grasso, olio, unto, residui di sapone e di calcare.

MODO D'USO: Spruzzare il prodotto puro direttamente sulla superficie da detergere o su un panno o spugna. Strofinare e sciacquare ove possibile. Per sporco persistente lasciar agire alcuni minuti.

UNIVERSAL DEGREASING AGENT

All-purpose degreasing agent which does not need to be rinsed. It is essential in workshops and at home. Alcohol-based detergent liquid which does not need to be rinsed in most cases. It cleans effectively any surface without scratching it. It is ideal to clean bathtubs, sanitary fixtures, tiles, hoods, stainless steel surfaces, mechanical parts, rubber-coated fabric and fabric in general. It is effective on grease, oil, soap and lime scale deposits.

INSTRUCTIONS FOR USE: Spray the pure product directly on the surface to be cleaned or on a cloth or sponge. Rub the surface and rinse it where it is possible. Let the product act on persistent dirt for some minutes.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
SGRAS0750	750 ml+spruzz./sprayer	pz/pcs	6	384



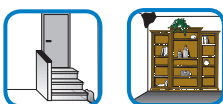
MUFFANET

Scioglie istantaneamente muffe, alghe e muschi e distrugge batteri e cattivi odori da luoghi umidi interni ed esterni quali: bagni, docce, WC, cantine, cucine, saune, idromassaggi, piscine, vasi di fiori, etc.

MODO D'USO: Eliminare gli strati di muffa più grossolani con un raschietto, applicare lo spruzzino sul flacone, spruzzare uniformemente sulla superficie da trattare e dopo qualche istante, sciacquare abbondantemente. Se necessario ripetere il trattamento dopo alcuni minuti.

It dissolves instantaneously mildews, weeds, mosses and eliminates bacteria and bad smells from internal and external humid places as: bathrooms, showers, toilets, cellars, kitchens, sauna bathrooms, Jacuzzis, swimming pools, flower pots, etc.

INSTRUCTIONS FOR USE: Remove the first layer of mildew by means of a scraper; apply the spray device on the bottle and spray uniformly the product on the surface to be treated; wait a few minutes then wash with plenty of water. Repeat the operation after a few minutes when necessary.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
MUF0250E	250 ml in esp./disp.rack	pz/pcs	8	800



SMALTONET

È uno smalto monocomponente a base acrilica per interno ed esterno; è di lunga durata e resistente, nel pratico flacone dotato di pennellino. È uno smalto opportunamente formulato che alla tenuta della tinta e brillantezza associa bassa tossicità e bassa emissione di fumi. Buona durezza, flessibilità, adesione specialmente su supporto metallico, è ideale per proteggere dall'ossidazione, ed eliminare le macchie dai substrati come ferro sabbiato e acciaio, ma anche ottimo per alluminio e leghe leggere. Dotato di ottima resistenza ai liquidi di lavaggio ed all'acqua distillata, nonché alle variazioni di temperatura.

MODO D'USO: Applicare a strati leggeri su superfici ben pulite e sgrassate. Ripetere l'operazione fino allo spessore desiderato.

Acrylic-based single-compound enamel for internal and external use; it is resistant and lasts for a long time. It is available in the practical bottle with brush. This special enamel formulation ensures dye resistance and glossiness, as well as a low toxicity level and a low fume emission. It has a good hardness, flexibility and adhesion most of all on a metal support. It is ideal to protect surfaces from oxidation and to eliminate spots from sandblasted iron and steel sublayers; this product is also excellent on aluminium and light alloys. It is highly resistant to washing liquids, distilled water and attemperation.

INSTRUCTIONS FOR USE: Apply thin layers on very clean and degreased surfaces. Repeat the operation until you obtain the required layer thickness.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
SMALTO0020E	20 ml in esp./disp. rack	pz/pcs	12	3480



FIRENET

Sgrassante detergente per vetri di caminetti, forni, piani cottura.

È un prodotto specifico per penetrare, dissolvere e rimuovere senza strofinare residui carboniosi e fuliggine, incrostazioni, grassi animali e altre untuosità da superfici quali vetri di caminetti, barbecue, forni, piani cottura, piani di lavoro e attrezzi. È ottimo anche nella asportazione di morchie grasse in officina. Prodotto a Norma con la legge 155 sulla H.A.C.C.P.

MODO D'USO: Spruzzato puro con l'apposito erogatore forma una densa schiuma in grado di asportare sporco carbonizzato dalle superfici. Dopo aver lasciato agire il prodotto, asportare i residui disciolti con uno straccio.

Degreasing detergent for fireplace, oven and cooker glasses. It is a specific product to penetrate, dissolve and remove carbon residues and soot, incrustations, animal fat and grease in general from surfaces as fireplace, barbecue, oven and cooker glasses, working plans and tools without rubbing. It is also excellent for the removal of greasy deposits in workshops. Product according to law 155 on H.A.C.C.P.

INSTRUCTIONS FOR USE: If sprayed pure using the special dispenser it forms a dense foam able to remove carbonized dirt from surfaces. Let the product act, then remove the dissolved residues with a cloth.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
FIRENET0750	750 ml + spruzzatore/sprayer	pz/pcs	6	384



POMPA A SPRUZZO versione a spalla 12 lt

Pompa a spalla azionamento manuale a leva. Leva di azionamento ad utilizzo ambidestro (sx - dx); aggancio portalanca. Serbatoio in materiale termoplastico anti-UV; capacità 12 litri. Fascia trasparente per controllo livello liquido serbatoio. Scala graduata di lettura - divisione 1 litro. Coperchio svitabile - filtro imboccatura serbatoio. Pompante in nylon. Lancia LA 2282: impugnatura a leva in nylon, prolunga in alluminio, getto regolabile in nylon. Completa di spallacci e fibbia.

Shoulder lever-operated manual pump. Operating lever usable with both hands (left - right); lance holder. Thermoplastic anti-UV tank; capacity: 12 litres. Transparent strip for easy visibility of level inside the tank. Graduated scale divided into litres. Screw lid - tank mouth filter. Nylon pumping element. Lance LA 2282: nylon lever handle, aluminium extension, adjustable nylon nozzle. Complete with shoulder bracket and buckle.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
POMPASPAK012	POMPA a spalla 12 lt x ICEROAD	pz/pcs	1	-



POMPA A SPRUZZO versione manuale 2 lt

Pompa a precompressione azionamento manuale. Impugnatura ergonomica di facile impiego. Serbatoio in materiale termoplastico (polietilene PE-HD), capacità lt 2. Altri componenti pompa in polipropilene (PP), nylon (PA). Guarnizioni di tenuta in NBR (su richiesta versione Viton). Fornita di serie con ugello regolabile (getto singolo - rosato).

Manual precompression pump. Easy-to-use ergonomic handle. Thermoplastic material tank (polyethylene PE-HD), capacity: 2 litres. Other components of the pump are made of polypropylene (PP) and nylon (PA). NBR Gaskets (Viton on request). The standard model is provided with an adjustable nozzle (single jet - spray).

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
POMPAMANK002	POMPA manuale 2 lt x ICEROAD	pz/pcs	1	-



ICE ROAD

Soluzione sghiacciante ecologica, a rapida azione e lunga durata. A base di prodotti ecologici e inibitori di corrosione esplica funzione sghiacciante e preventiva, efficace e rispettoso dell'ambiente usato sulle piste aeroportuali di atterraggio e partenza, piste di rullaggio e piste di trasferimento, oltre che su strade e piazzali di comunità o ambienti industriali o abitativi con lo scopo di migliorarne la sicurezza ed aumentare il flusso del traffico. Il prodotto non è tossico, né nocivo per animali, gli organismi acquatici e gli esseri umani. ICEROAD inoltre non è classificato come irritante. Il prodotto è quindi particolarmente indicato per impieghi ove sussistano pericoli di contaminazione alimentare o di accidentale ingestione e può essere impiegato anche da operatori non specializzati o privati. ICEROAD soddisfa inoltre quanto prescritto dalle specifiche AMS 1434A ed è classificato WGK1 grazie alle sue eccellenti proprietà biodegradabili ed alla sua bassa tossicità acquatica (WGK è un metodo tedesco di classificare i prodotti chimici in tre classi (da 1 a 3) per quanto riguarda la pericolosità nell'acqua; ICEROAD è in classe 1, il che significa che ha un rischio per l'acqua molto basso). Applicato con mezzi meccanici o erogatori a spruzzo, lo sghiacciante rimuove la neve e il ghiaccio in maniera veloce, economica e di lunga durata senza arrecare danno alle strutture metalliche cementizie e bituminose, è quindi ideale per gli arredi urbani anche di metalli meno resistenti alla corrosione.

MODO D'USO:

Funzione anti-ghiaccio

Applicare il prodotto con un erogatore per liquidi (pompe manuali a pressione o meccaniche) prima che si formi il gelo: la tanica da 6 Kg tratta circa 300 m² di superficie, una tanica da 12 Kg è in grado di trattare oltre 600 m² di superficie, mentre la tanica da 30 Kg tratta ben 1500 m².

Funzione sghiacciante

Applicare il prodotto dopo che si è formato lo strato di ghiaccio: la tanica da 6 Kg tratta circa 150 - 200 m² di superficie, con la tanica da 12 Kg si potranno trattare dai 300 ai 400 m² di superficie, mentre con la tanica da 30 Kg si tratteranno circa 900 - 1000 m².

ICEROAD non necessita la miscelazione con sabbia date le proprietà antiscivolo.

Eco-friendly quick action and long lasting de-icing solution. Eco-friendly product and corrosion inhibitor-based product with an effective de-icing and preventive action while being eco-friendly. It is suitable for use on runways, taxiways and transfertracks, in addition to roads and service areas of communities, industrial sites or residential areas to enhance safety and improve the traffic flow. The product is non-toxic and harmless to animals, aquatic life and humans. Moreover ICEROAD is not classified as irritant and is therefore particularly indicated for use where there is a risk of food contamination or accidental ingestion and can be used by either skilled operators or private individuals. Furthermore ICEROAD meets AMS 1434A specifications and is classified WGK1 thanks to its excellent biodegradability and its low aquatic toxicity (WGK is a German method used to classify chemicals - classes 1 to 3 - as with regard to water dangerousness; ICEROAD is a class 1 product, which means it has a very low water hazard risk).

It can be applied using mechanical devices or spray systems.

A rapid, inexpensive and long lasting solution to remove snow and ice without damaging metal, concrete and bituminous structures which makes it therefore ideal for street furniture of less corrosion-resistant metals, too.

INSTRUCTION FOR USE:

Anti-icing function:


Apply the product using a liquid dispenser (pressure hand pumps or mechanical pumps) before ice forms: a 6 kg jerry can is sufficient to treat a surface area of 300 m²; a 12 kg jerry can is sufficient to treat a surface area of over 600 m² whereas the 30 kg jerry can can treat a surface area of 1500 m².

De-icing function:

Apply the product after ice has formed: a 6 kg jerry can is sufficient to treat a surface area of 150 - 200 m²; a 12 kg jerry can is sufficient to treat a surface area of 300 - 400 m² whereas the 30 kg jerry can can treat a surface area of 900 - 1000 m².

Thanks to its anti-slip properties ICEROAD does not need to be mixed with sand.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
ICEROADK006	taniche 6 Kg	pz/pcs	4	128
ICEROADK012	taniche 12 Kg	pz/pcs	1	60
ICEROADK030	taniche 30 Kg	pz/pcs	1	36



POOL PIÙ

Additivo per innalzare il pH nelle acque di piscina. Prodotto in polvere da polverizzare sull'acqua di piscina a braccio per innalzare il pH ad ottimali valori di pH 7,2 - 7,6. Garantisce anche una sicura tamponatura del pH stesso (una maggiore stabilità) in relazione alle possibili alterazioni di pH dovute alla frequentazione dei natanti.

MODO D'USO: È consigliabile una prediluizione del prodotto in un secchio prima di immerterlo nella vasca. Quantità d'impiego: 8-10 gr per mc per aumentare di 0,1 unità di pH.

Additive to increase the water pH in swimming pools. Powder product to be pulverized on swimming pool water by hand to raise the pH until optimum values of pH 7.2 - 7.6 have been reached. It also ensures a safe stabilization of the pH (higher stability) in relation to the possible pH alterations due to the swimmer presence.

INSTRUCTIONS FOR USE: We advise you to previously dissolve the product in a bucket before pouring it into the pool. Quantity to be used: 8/10 gr/m³ to increase of 0,1 pH units.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
POOLPIUK012	12 kg	pz/pcs	1	48



POOL MENO

Additivo abbassatore di pH. Prodotto in polvere da versare nella piscina secondo i dosaggi prestabiliti, ad ottimali valori di pH 7,2 - 7,6.

MODO D'USO: Se si vuole ottenere una sicura tamponatura del pH è bene provvedere a disperdere prima il prodotto POOL PIU' e successivamente portare nei range ottimali con POOL MENO. Quantità d'impiego: 8-10 gr per mc per ridurre di 0,1 unità di pH.

Additive reducing the pH level. Powder product to be poured into the swimming pool according to the preset dosage until optimum values of pH 7.2 - 7.6 have been reached.

INSTRUCTIONS FOR USE: If you want to stabilize the pH to optimum ranges use POOL MENO only after pulverizing POOL PIU'. Quantity to be used: 8/10 gr/m³ to decrease of 0,1 pH units.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
POOLMENOK010	10 kg	pz/pcs	1	48



POOL PASTIGLIONI

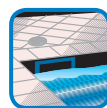
Cloro in pastiglie per piscine concentrato al 90% di principio attivo, pronto all'uso. Pool pastiglioni è preferibile rispetto ai normali prodotti liberatori di cloro attivo quali ipoclorito di sodio in quanto grazie al suo potere schermante sui raggi solari dannosi alla conservazione del cloro in piscina, ha una maggiore efficacia nel tempo.

MODO D'USO: Introdurre i pastiglioni negli skimmer dell'impianto. Si libererà lentamente il cloro attivo in essi contenuto garantendo un'ottima sanizzazione di mantenimento.

POOL TABLETS

Chlorine tablets for swimming pools, containing 90% of Active principle and ready-to-use. Pool tablets is to be preferred to the usual products releasing the active chlorine as for example the sodium hypochlorite since thanks to its screening effect against sun rays harmful to the swimming pool chlorine conservation, it is more effective in time.

INSTRUCTIONS FOR USE: Insert the tablets into the plant skimmers. The active chlorine contained inside the tablets will be released ensuring an excellent maintenance sanitization.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
POOLPASTK010	10 kg	pz/pcs	1	48



POOL FLOCCULANTE

Prodotto a base di polialluminio e cloridrossidi, permette la flocculazione indipendentemente dal valore del pH (6.0 - 8.5) favorendo la filtrazione dei fanghi. Immeso prima del filtro coagula le particelle in sospensione sul filtro ed inoltre aiuta la precipitazione di elementi come calcio, manganese e magnesio. **MODO D'USO:** I dosaggi sono in funzione delle caratteristiche chimico-fisiche dell'acqua e della dimensione dei filtri. Generalmente si consigliano dosaggi da 20 a 150 gr/10 m³. La flocculazione non va effettuata con filtri a diatomee ed è più consigliata per filtri monostrato. Occorrono 20 - 30 cc di flocculante per 100 cm² di superficie filtrante, cioè 0,5 - 1 lt per metro di diametro del filtro; 2) In caso di necessità il prodotto può essere aggiunto nella vasca di compenso, il più vicino possibile all'aspirazione della pompa. Nelle canalette dei bordi sfioratori o negli Skimmers, si può immettere il flocculante ottenendo così un effetto di aiuto alla filtrazione e di parziale flocculazione; 3) Per flocculazione in vasca 10 - 20 cc ogni m³ d'acqua; 4) Per flocculazione in continuo dosare con apparecchi dosatori da 1 a 5 cc/m³. Immettendo il liquido tra pompa e filtro le eventuali diluizioni non devono essere inferiori al 10 %.

Poly-aluminium and chloride-hydroxide based product, it allows the flocculation independently from the pH value (6.0 - 8.5) facilitating the filtration of mud. If put before the filter, the product coagulates the parts in suspension on the filter and moreover it helps the precipitation of the elements like calcium, manganese and magnesium.

INSTRUCTIONS FOR USE: The dosages are according to the chemical-physical features of the water and filter dimensions. Usually, dosages from 20 to 150 gr/10 m³ are suggested. The flocculation does not have to be effected with diatom filters and it is suggested for monolayer filters. 20 - 30 cc of flocculating are necessary for 100 cm² of filtering surface, this means 0,5 - 1 lt each meter of filter diameter. 2) If necessary, the product can be added into the compensation tank, the closest to the pump extraction. If the flocculating product is put into the cable trays of spillway edges or into the Skimmers, you get an help to the filtration and partial flocculation. 3) For tank flocculation 10 - 20 cc every m³ of water. 4) For flocculation during a continuous dosage with suitable tools of 1 - 5 cc/m³. Putting the liquid between the pump and the filter, possible dilutions do not have to be lower than 10 %.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
POOLFLOK010	10 kg	pz/pcs	1	60



POOL TRIPLEX PASTIGLIONI

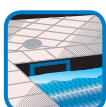
Cloro in pastiglioni per piscine a tripla azione azzurrante, flocculante ed antialghe.

MODO D'USO: Introdurre i pastiglioni negli skimmer dell'impianto. Si libererà lentamente il cloro attivo in essi contenuto garantendo un'ottima sanizzazione di mantenimento.

POOL TRIPLEX TABLETS

Tablets for pools triple brightening, flocculating and weed-preventing action.

INSTRUCTIONS FOR USE: Put the tablets into the skimmer. Active chlorine will release slowly granting an excellent sanitization.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
POOLTRIK010	10 kg (past./tabs 200 gr/cad)	pz/pcs	1	48



POOL CLORO polvere

Cloro in polvere al 56% di cloro attivo. Classificato Non comburente puo' stazionare in ambienti chiusi comuni. Lunga durata ed a lento dissolvimento.

MODO D'USO: Le dosi sono in funzione della frequentazione della piscina e dell'ambiente esterno. Mediamente come dose giornaliera da 1 a 1,5 g per mc d'acqua e come trattamento iniziale shock ca 20 g per mc d'acqua.

POOL CHLORINE powder

Powder chlorine with 56% active chlorine. Classified as non-oxidizing it can be put in common closed areas. Long lasting and with a slow dissolution rate.

INSTRUCTIONS FOR USE: Doses depend on the swimming pool attendance and on the outer environment. On average from 1 to 1.5 g per m³ of water a day and about 20 g per m³ of water for initial shock treatments.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
POOLCLOK010	10 kg	pz/pcs	1	48



ALGACID cloro liquido concentrato

ALGACID è un prodotto ad alta concentrazione di cloro attivo. Impiegato come: algicida, battericida, fungicida a rapida azione di impiego professionale. Viene utilizzato in luoghi come piscine, impianti a circuito aperto ed ove sia necessaria una rimozione chimica di alghe, muffe, muschi, mucillagini o come prevenzione per depurare l'acqua dai comuni micro organismi.


MODO D'USO: Diluire in piccoli dosaggi secondo l'entità del problema. Normalmente in piscina sono sufficienti, per un trattamento shock, 20/30 kg ogni 100 m³ d'acqua.

ALGACID liquid concentrate

ALGACID is a product with a high concentration of active chlorine. It has a quick effect and it is for professional use. It is used as a weed-killing agent, bactericide and fungicide in swimming pools, open circuit systems and wherever a chemical removal of weeds, mildews, mosses, mucilages is necessary or as a preventing measure to clean water from ordinary micro organisms.

INSTRUCTIONS FOR USE: Dilute little quantities of product according to the gravity of the problem. In swimming-pools 20/30 kg per 100 cu m of water are normally sufficient to a shock treatment.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
ALGAK050	50 kg	pz/pcs	1	6
ALGAK025	25 kg	pz/pcs	1	36



POOL WINTER

Prodotto svernante per piscine, serbatoi, fontane con funzione flocculante, sanitizzante, ed anticalcare.

Azione: Evita la proliferazione intensa di alghe e batteri. Previene la putrefazione dell'acqua e la sedimentazione calcarea.

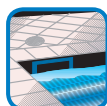
MODO D'USO: Un unico trattamento alla fine della stagione per lo svernamento utilizzando 3 litri ogni 100m³. La tanica da 10 litri permette di trattare 3 volte una piscina da 100 m³. Versare il prodotto direttamente nell'acqua della piscina. Si consiglia di ripetere il trattamento a metà inverno.

Wintering product for swimming pools, tanks, fountains with flocculating, sanitizing and limescale-preventing action.

It avoids the intense proliferation of algae or bacteria. It prevents water putrefaction and limestone sedimentation.

INSTRUCTIONS FOR USE: For the wintering carry out one single treatment using 3 l per 100 m³ at the end of the season. The 10-l tank allows you to treat a 100-m³ swimming pool 3 times.

Pour the product directly into the swimming pool water. It is suggested to repeat the treatment in midwinter.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
POOLWINK010	10 kg	pz/pcs	1	60



POOL SAN

Preventore antialga sanitizzante per piscine. Il principio attivo di Poolsan, assicura igiene in piscina ed un controllo nella crescita delle alghe. Non presenta controindicazioni per la salute dei natanti. Poolsan è studiato per garantire la massima sanificazione dell'acqua senza provocare fastidiose problematiche di schiuma e la sua funzione è più efficace se utilizzato in abbinamento a Pool Pastigioni.

MODO D'USO: Utilizzare una quantità pari a 100 g/metro cubo di acqua. La dose di mantenimento è invece di 3-4 g/metro cubo di acqua al giorno. Per il trattamento invernale utilizzare una dose di lt 0,5-2,5/ 100 metri cubi di acqua, clorinando con lt 30 di ALGACID.

Weed killing sanitizer for swimming pools. The active principle of Pool San, ensures hygiene in swimming pools and controls the weed growth. It has no contraindications for swimmers. Pool San has been studied to ensure the maximum sanification of water without originating the annoying problem of foam. The product is more effective if used together with Pool tablets.

INSTRUCTIONS FOR USE: Use 100 g/cu m of water. The maintenance quantity is 3-4 g/cu m of water. For the winter treatment use 0.5-2.5 l/100 cu m of water, chlorinating water with 30 l of ALGACID.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
POOLSANK010	10 kg	pz/pcs	1	60



FASTOP POOL

Il liquido autosigillante FASTOP-POOL elimina le perdite d'acqua in piscine di qualsiasi dimensione, sigillando tubazioni e giunture. Il prodotto è adatto per tutti i materiali d'uso comune come plastiche, PVC, metallo e calcestruzzo.

MODO D'USO: Attenersi scrupolosamente alle indicazioni riportate sulla confezione / scheda tecnica.

The self-sealing liquid FASTOP-POOL eliminates water leaks in swimming pools of any dimension by sealing pipes or joints. This product is suitable for use on all commonly used materials such as plastic, PVC, metal and concrete.

INSTRUCTIONS FOR USE: Strictly follow the instructions provided on the package / technical sheet.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
FASTOPPK010	10 lt	pz/pcs	1	60



POOL NET **DISPONIBILE SOLO SU RICHIESTA / AVAILABLE ONLY ON REQUEST**

Detergente per bordi piscina a schiuma frenata. E' una potente miscela di agenti attivi che lo rende energico sullo sporco, ma delicato sulle superfici. Utilizzabile anche con idropulitrici.

MODO D'USO: Per l'asportazione di imbrattamenti particolarmente tenaci usare il prodotto puro e provvedere a risciacquare se le superfici sono sensibili agli alcali. Per lo sporco grasso dai bordi piscine utilizzare il prodotto diluito al 5 - 20%.

Low-foam detergent for swimming pool edges. It is a powerful mixture of active agents making it energetic on dirt and gentle on surfaces. It can also be used with water jet machines.

INSTRUCTIONS FOR USE: To remove particularly hard soiling use the pure product and rinse the surface if it is sensitive to alkalis. For greasy dirt on the swimming pool edges dilute the product to 5- 20%.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
POOLNETK005	5 kg	pz/pcs	4	128



KIT CLORO + PH

Test colorimetrico per la determinazione del cloro totale e del pH, studiato appositamente per acque di piscina. Si consiglia il dosaggio su campioni prelevati di fresco, evitando l'esposizione al calore, alla luce e una forte agitazione.

MODO D'USO: Sciacquare la provetta e mettervi 5 ml dell'acqua da analizzare. Aggiungere il reagente e confrontare il colore risultante, secondo le seguenti indicazioni:

CLORO TOTALE: Aggiungere 5 gocce di reagente A, agitare leggermente ed attendere circa 5 minuti, fatto ciò confrontare il colore risultante con la scala cromatica Cl2 apposta sulla confezione.

pH: Aggiungere 2 gocce di reagente "indicator pH" e confrontare fin da subito la colorazione risultante con la scala cromatica pH apposta sulla confezione.

Colorimetric test for the determination of total chlorine and pH, specially designed for swimming pool waters. We recommend the dosage of samples of fresh, avoiding exposure to heat, light and strong agitation.

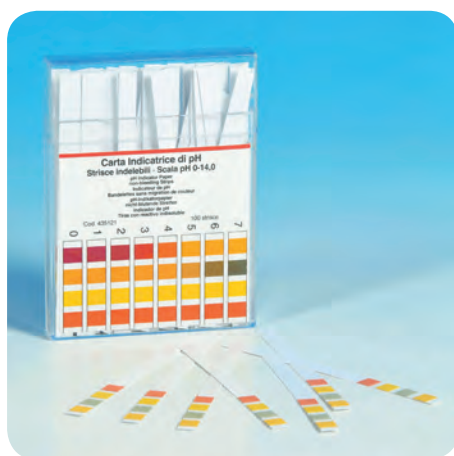
INSTRUCTION FOR USE: Rinse the tube and put 5 ml of water to be analyzed. Add reagent and comparing the resulting color, according to the following indications:

CHLORINE TOTAL: Add 5 drops of reagent A, stir shake lightly and wait for about 5 minutes, compare the resulting color with the color scale on the package Cl2

pH: Add 2 drops of reagent "pH indicator" and immediately compare the resulting color with the color scale pH on the package.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
CLOKOKIT	flac./bottles	pz/pcs	1	-



KIT PH

Strisce colorimetriche graduate da 0 a 14 per la determinazione del pH delle soluzioni acquose. Si utilizza per le acque di impianti termici, piscine etc.

MODO D'USO: E' sufficiente immergere le strisce nella soluzione e confrontare con la scala colorimetrica graduata per avere con buona approssimazione il valore del pH.

Colorimetric stripes graduated 0 to 14 for the determination of pH in aqueous solutions. It is used for water in heat systems, swimming pools, etc.

INSTRUCTION FOR USE: Simply dip the stripes into the solution and compare them to the graduated colorimetric scale to know the pH value with good accuracy.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
PHKIT	100 strisce/strips	pz/pcs	1	-



KIT DUREZZA ACQUE

Kit per la titolazione complessometrica dell'acqua. Determina in gradi francesi la Durezza Totale cioè la quantità di sali di Calcio e Magnesio disciolti nell'acqua.

MODO D'USO: 1 goccia esprime 1 grado francese di durezza. Aggiungere 5 ml di acqua all'interno della cuvetta di reazione, aggiungere a questo punto il reagente goccia a goccia agitando fino a viraggio dal rosso al verde/blu. Il numero delle gocce necessarie per ottenere il viraggio di colore corrisponde ai gradi francesi di Durezza Totale.

Kit for water complexometric titration. It determines the Total Hardness in French degrees, i.e. the quantity of Calcium and Magnesium salts dissolved in water.

INSTRUCTION FOR USE: A drop expresses a French degree of hardness. Add 5 ml of water into the reaction cell, at this point add the reagent drop by drop, stirring until the indicator changes from red to green / blue. The number of drops needed to obtain the color change corresponds to the total French degrees of hardness.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
GFKIT	10 ml flac./bottles	pz/pcs	1	-

CHECK TESTER



Pratico strumento portatile, digitale a tripla funzione: pHmetro, Termometro, Potenziale redox. Stabilisce esattamente la quantità di cloro libero in ppm (parti per milione), nelle acque di piscina e determina nelle acque degli impianti termici il grado di protezione anticorrosiva, conseguentemente lo "stato di salute" dell'impianto. La coppia di valori pH/potenziale redox determina infatti il valore rH, (potere ossidante di un'acqua).

MODO D'USO: 1) tarare la sonda dello strumento con l'apposita soluzione in dotazione. 2) misurare i valori di pH e potenziale redox (mv). 3) Ricavare dal nomogramma di De Lescouer il valore di rH sulla scala graduata, congiungendo con una riga i valori di pH e potenziale redox (mv). Vedi esempio con rH = 25. Valori di rH compresi fra 20 e 30 determinano un campo di stabilità dell'acqua. Al di fuori da questo intervallo l'acqua è fortemente aggressiva.

Practical portable triple-function digital instrument: Ph-meter, Thermometer, Redox potential. It allows to determine the quantity of free chlorine (ppm) in swimming pool water with accuracy and the degree of anticorrosion protection of water in heating systems, and consequently the system "health status". In fact, the couple of values pH/redox potential determine the rH value (water oxidizing power).

INSTRUCTION FOR USE: 1) calibrate the instrument probe using the special solution provided. 2) measure ph values and redox potential (mv). 3) determine the rH value on the graduated scale, joining the ph value and the redox potential (mv) on the De Lescouer nomogram by drawing a line. See example with rH=25. RH values between 20 and 30 determine the stability range of water. Outside this range water is highly aggressive.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
CHECKTESTER	CHECK TESTER ph, temp. redox	pz/pcs	1	-



CHEMISTRY IN ACTION

26010 Capralba (CR) - Italy
Via Crema, 44
T. (+39) 0373 45.06.42 - 45.06.43
F. (+39) 0373 45.07.51
info@facot.it - www.facot.it

