



Contiene / Contains



Linea Comfort
Presidi Medico Chirurgici - Disinfettanti
Biocidi - Igienizzanti - Prodotti Biologici
New Comfort Line
Biocides under transitional Legislation - Disinfectants
Biocides-Sanitizing Agents - Biological products



Una linea completa per ogni campo di applicazione in ambito professionale e civile: Industria, comunità, casa, ambienti sanitari impianti di climatizzazione invernale ed estiva, trattamento acque e piscine.

A complete line for every application in the professional field: Industry, community, healthcare environments, house, heating and cooling systems, water treatment, swimming pools.



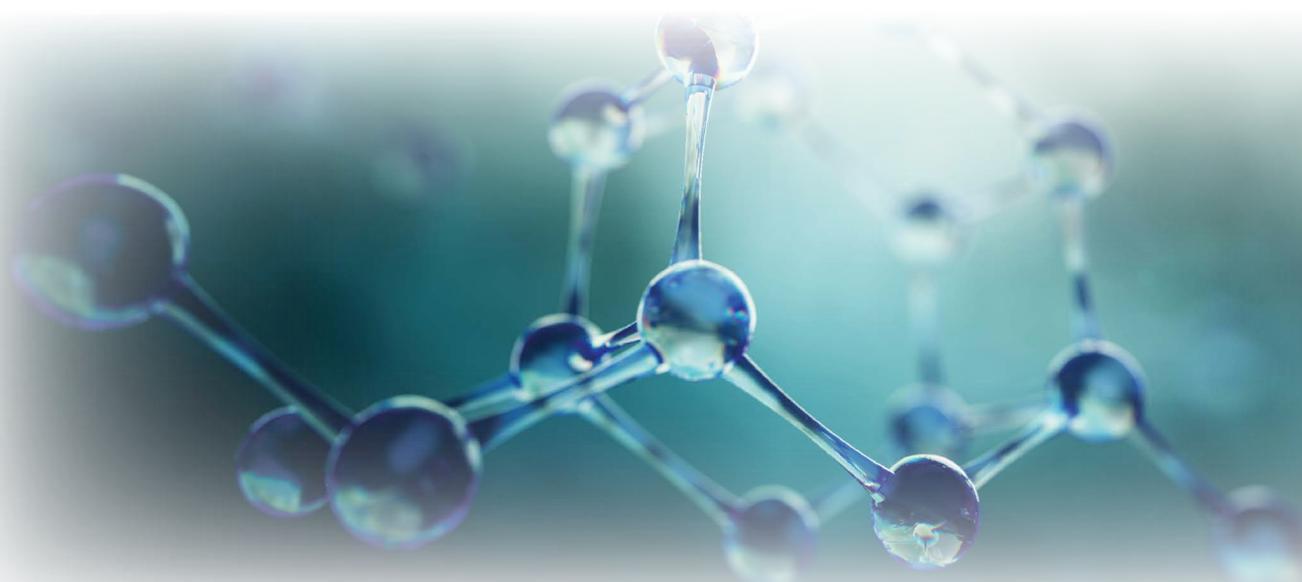
Linea Comfort

Presidi Medico Chirurgici - Disinfettanti
Biocidi - Igienizzanti - Prodotti Biologici

Comfort Line

*Biocide under transitional Legislation
Disinfectants-Biocides-Sanitizing Agents
Biological products*

Contiene / Contains



Coadiuvanti nella prevenzione di* / Adjuvants in the prevention of*



Batteri - Bacteria



Muffe - Mold



Virus



Legionella



Lieviti - Yeasts

*Vedere efficacia specifica sulle etichette e schede tecniche dei prodotti
* See specific efficacy on the labels and products datasheet



CHEMISTRY IN ACTION



3 *Buoni motivi per scegliere*

i prodotti chimici Certificati Facot Chemicals!

*3 Good reasons to choose
Certified chemical products
Facot Chemicals!*

- **Oltre 65 anni di esperienza**
Over 65 years of experience
- **Produzione Made in Italy**
Production Made in Italy
- **Certificazione di Qualità
TÜV Proficert Product
controllata dall'ente tedesco TÜV Hessen
a tutela dei consumatori**
*Certification and Quality TÜV Proficert Product
controlled by the German body TÜV Hessen
to protect consumers*



Entra anche tu nel Facot World!

Come into Facot World!



C H E M I S T R Y I N A C T I O N



1

Mastici, Sigillanti
Siliconi, Stucchi e Adesivi
Additivi per Calcestruzzi

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



2_a

Linea Trattamento Acque
Filtrazione e Addolcimento
Efficientamento Impianti Termici
e Refrigeranti

*Water Treatment, Filtration and Softening,
Refrigerating and HVAC Systems*



2_b

Trattamento Aria e Condizionamento
Manutenzione industriale - civile
*Air and Conditioning System Treatments
Industrial - civil maintenance*



3

Nastri anticorrosivi e isolanti
Impermeabilizzanti, Collari di Riparazione
Bitubi preisolati solari, Accessori

*Corrosion Proofing and Waterproofing
Covering, Insulating Tapes, Repair Collars,
Pre-insulated Solar Bitubes, Accessories*



4

Linea Comfort

NEW

Linea Comfort
Presidi Medico Chirurgici
Disinfettanti - Biocidi - Igienizzanti
Prodotti Biologici

Contiene / Contains



Comfort Line
Biocide under transitional Legislation
Disinfectants - Biocides - Sanitizing Agents
Biological products

Hygiene



Treatment acque e piscine / Water treatment, swimming pools



Superfici / Surfaces



Mani/ Hands

Prodotti / Products	pagina / page
ALGACID CHLORINE Cloro liquido concentrato / <i>Liquid chlorine concentrate</i>	85
BIOCLEAN Smacchiatore biologico per inchiostri e graffiti / <i>Biological stain remover for inks and graffiti</i>	77
BIO DISSOLINA Disotturante biologico in polvere / <i>Biological disgorgant powder</i>	78
BIO DISSOLINA TABS Disotturante biologico in pastiglie / <i>Biological disgorgant tablets</i>	78
BIO SHOCK Super pulitore universale biologico / <i>Super universal organic cleaner</i>	77
CALNET BRIL Sciogli calcare brillantante per superfici / <i>Limescale remover polishing aid for surfaces</i>	72
CALNET WC Disincrostante igienizzante per tazze WC / <i>Sanitizing descaling for toilet cups</i>	75
CHECK TESTER misuratore pH, potenziale redox e temperatura / <i>pH redox potential and temperature</i>	90
CLIMANET FILTRI Detergente filtri industriali / <i>Industrial filters detergent</i>	71
CLIMANET SPRAY Detergente pronto uso / <i>Ready-to-use cleaner</i>	70
CLIMANET TOP Detergente igienizzante concentrato / <i>Concentrated sanitizing cleaner</i>	70
CLIMASAN FAST Igienizzante spray mono dose / <i>Single-dose sanitizer spray</i>	69
CLIMASAN SPRAY Igienizzante spray / <i>Sanitizing spray</i>	69
CLIMATAB Sanitizzante scarichi condensa / <i>Sanitizing condensate drains</i>	71
CONTATORE LANCIA IMPULSI / <i>COUNTER LAUNCHES PULSE</i>	88
DISITANK Disincrostante igienizzante per cassette WC / <i>Descaler sanitizer for toilet cistern</i>	75
DISSOL Disgorgante a base acida / <i>Drain unblocker with acid base</i>	74
DISSOLINA Disincrostante in polvere / <i>Descaler in powder</i>	73
DISSOL GEL Sgorgante alcalino con ipoclorito di sodio / <i>Alkaline drain unblocker with sodium hypochlorite</i>	74
DISSOL PLUS CHLOR Disgorgante alcalino concentrato / <i>Alkaline drain unblocker concentrate</i>	74
DOSING SYSTEM BASE Pompe dosatrici per dosaggio WL-SANIFAST / <i>Dosing pumps for WL-SANIFAST dosing</i>	87
DOSING SYSTEM MONO Pompa dosatrice / <i>Dosing pump</i>	87
DOSING SYSTEM PLUS Sistema di dosaggio additivi / <i>Additive dosing system</i>	88
DYSANFAST CHLOR pastiglie effervescenti di cloro attivo / <i>Active chlorine effervescent tablets</i>	72
FIRENET Sgrassatore concentrato per vetri / <i>Concentrated degreaser for glass</i>	76
GERMOKIL SURFACE Disinfettante pronto uso per superfici / <i>Ready-to-use sanitizer for surfaces</i>	68
GERMOKIL TOP Disinfettante concentrato per superfici / <i>Concentrated sanitizer for surfaces</i>	68
ICEROAD Antigelo atossico per strade e piazzali / <i>Non-toxic antifreeze for roads and yards</i>	79
KIL DERMO GEL Disinfettante in gel rinfrescante / <i>Sanitizer in the form of a refreshing gel</i>	62
KIL DERMO ICE Disinfettante in gel / <i>Sanitizer gel</i>	63
KIL DERMO PHARM Sapone mani disinfettante PMC / <i>Sanitizing hand soap PMC</i>	65
KIL DERMO SOAP Sapone mani detergente igienizzante / <i>Sanitizing hand soap</i>	66
KIL DERMO WIPES Salviettine disinfettanti / <i>Disinfectant wipes</i>	64
KIL GEL PROFESSIONAL Gel lavamani leggermente abrasivo / <i>Hand wash gel, slightly abrasive</i>	66
KIL HAND PROFESSIONAL WIPES Salviette detergenti abrasive professionali / <i>Professional abrasive cleaning wipes</i>	67
KIL PASTA LAVAMANI Detergente in pasta per mani / <i>Washing pasta hand cleansing paste</i>	67
KIT ANALISI BASE DPR 74/13 Contiene Kit Durezza, pH, Ferro e Molibdeno / <i>Contains Hardness, pH, Iron and Molybdenum Kit</i>	91
KIT CLORO Analisi Cloro Totale e pH / <i>KIT CHLORINE total Chlorine Analysis and pH</i>	90
KIT DIOSSIDO DI CLORO Analisi Diossido di Cloro WL-SANFAST / <i>KIT CHLORINE DIOXIDE Analysis Chlorine Dioxide WL-SANFAST</i>	91
KIT DUREZZA ACQUE Analisi Durezza Totale / <i>KIT WATER HARDNESS Analysis Total Hardness</i>	91
LANCIA DI INIEZIONE / <i>INJECTION LANCE</i>	88
MISCELATORE STATICO / <i>STATIC MIXER</i>	89
MUFFANET Disgregante igienizzante per muffe e batteri / <i>Drain unblocker sanitizer for mold and bacteria</i>	72
NAUTICHEM Disgregante igienizzante con dosatore mono dose / <i>Drain unblocker sanitizer, with single dose dispenser</i>	73
NAUTICHEM BL Disgregante igienizzante / <i>Drain unblocker sanitizer</i>	73
POLIKIL Sanificante antincrostante anticorrosiva per torri evaporative / <i>Sanitizing anti-scaling for evaporative towers</i>	82
POMPA A SPRUZZO a spalla 12 lt / <i>SPRAY PUMP with shoulder 12 lt</i>	89



Prodotti / Products

pagina / page

POMPA A SPRUZZO manuale 2 lt / <i>Manual SPRAY PUMP 2 lt</i>	89
POOL CHLOR Cloro in polvere per piscine e fontane / <i>Powder chlorine for pools and fountains</i>	85
POOL MENO Additivo riduttore di pH / <i>pH reducer Additive</i>	86
POOL PIU' Additivo innalzatore di pH / <i>pH raising additive</i>	86
POOL TRIPLEX Cloro in pastiglie a tripla azione / <i>Chlorine in triple action tablets</i>	86
SERBATOIO da 110 lt in HDPE per dosaggio additivi / <i>110 lt tank in HDPE for additive dosing</i>	89
SGRASSATORE UNIVERSALE senza risciacquo / <i>Degreaser without rinsing</i>	75
SOLAR GLASS Detergente protettivo per vetri / <i>Solar panel glass protective</i>	76
TECHNOZONE 40/70 Generatori di ozono per sanificazioni ambienti / <i>Ozone generators for sanitizing environments</i>	92
TESTER CST Conducibilità elettrica, residuo fisso e temperatura / <i>Electrical conductivity, fixed residue and temperature</i>	90
THERMAKIL biocida per impianti termici e refrigeranti / <i>Biocidal action for thermal and refrigerant systems</i>	80
THERMAKIL 2X STRONG biocida concentrato per acque tecniche / <i>Concentration biocide for technical waters</i>	80
WL-ASETTIX IPOCHLOR Sanificante universale ad ampio spettro / <i>Universal wide spectrum sanitizer</i>	81
WL-SANIFAST Sanificante per acque potabili / <i>Sanitizer for water for food use</i>	83
WL-SANIFAST TOP Sanificante concentrato per acque potabili / <i>Concentrated sanitizer for water for food use</i>	84

Settori di applicazione

Application areas

Abitacoli auto	Lavastoviglie	Car interiors	Dishwashers
Abitazioni	Lavatrici	Homes	Washing machines
Acque industriali	Lavelli	Industrial water	Sinks
Acquedotti	Macchine caffè	Water supply networks	Coffee machines
Aeroporti	Motori	Airports	Motors
Ambienti di lavoro	Nebulizzazione ambienti	Work spaces	Air refreshers
Apparecchiature alimentari	Officine	Food equipment	Workshops
Bagni	Orinatoio	Bathrooms	Urinals
Banchi	Ospedali	Counters	Hospitals
Barbecue	Pacchi lamellari	Barbecue	Lamella packs
Batterie di raffreddamento	Pannelli fotovoltaici	Cooling batteries	Photovoltaic panels
Biofilm	Pavimenti civili	Biofilm	Civil floors
Boiler elettrici	Piani cottura	Electric boilers	Cooktops
Bordi e pavimenti piscine	Piastrelle	Pools edges and floors	Tiles
Box doccia	Piazzali	Shower cubicles	Yards
Caditoie	Piscine	Storm drains	Swimming pools
Camper	Plexiglas	Camper trailer	Plexiglas
Caravan	Radiatori	Caravan	Radiators
Cassette wc	Scarichi civili	WC tanks	Civil drains
Cerchi auto	Scarichi domestici,	Car rims	Domestic drains,
Circuiti acqua potabile	Serbatoi	Drinking water circuits	Tanks
Circuiti di raffreddamento	Pannelli solari termici	Cooling circuits	Thermal solar panels
Circuiti di riscaldamento	Strade	Heating circuit	Streets
Colle	Stufe a pellet e a legna	Glues	Pellet and wood burning stoves
Comunità	Superfici dure	Communities	Hard surfaces
Cortili	Superfici lavabili	Courtyards	Washable surfaces
Facciate continue	Tessilerie	Curtain walls	Textiles
Fancoil	Tessuti,	Fancoil	Fabrics;
Ferri da stiro	Tombini	Irons	Manholes
Filtri split	Torri evaporative	Split filters	Cooling towers
Fontane	Truck	Fountains	Truck
Forni	Tunnel igienizzanti	Furnaces	Sanitizing tunnels
Fosse settiche	Uffici	Septic tanks	Offices
Garage	UTA (Unità Trattamento Aria)	Garage	AHU (Air Handling Unit)
Grill	Vasche antincendio	Grill	Fire fighting tanks
Inchiodi	Vernici	Inks,	Paints
industria cartaria	Vetrate	paper industry,	Glass panels
Industrie alimentari	Vetrocamini	Food industry	Fireplaces
Industrie farmaceutiche e cosmetiche	WC	Pharmaceutical and cosmetic industry	WC
Industrie meccaniche	Yacht	Mechanical industry	Yacht
Lavanderie		Laundries	

Settori di applicazione



Acque Potabili
Drinking Water



Acque Tecniche
Technical Water



Impianti HVAC
HVAC systems



Torri Evaporative
Cooling Towers



Piscine
Swimming pools



Fontane
Fountains



Mani/ Hands



Trattamento acque e piscine / Water treatment, swimming pools



Superfici / Surfaces

Application areas



Stalle - Abbeveratoi
Stables - Troughs



Medicale - Ospedaliere
Medical - Hospital



Uffici - Luoghi di Lavoro
Offices - Workplaces



HO. RE. CA.
Hotellerie-Restaurant-Catering



Trasporti Alimentari
Food Transportation



Trasporti Commerciali
Commercial Transportation





Definitions and FAQs

In order to try to make some clarity on the definitions and the most common questions, we take inspiration from the accredited sources indicated below, specifying that the following is at the best of our knowledge, (updated in May 2020), but does not replace official sources, which are constantly evolving given the particularly complex context of Covid-19.

Biocide under transitional Legislation (PMC) and Biocides

Biocide under transitional Legislation comprise a series of disinfectant products and substances placed on the market such as germicidal or bactericidal, insecticides, rodenticides for domestic and civil use and insect repellents. The national legislation governing the placement on the market of these products, the P.D.R. 392 of 6 October 1998, will be completely replaced by the European legislation on Biocidal Products, Regulation (EU) 528/2012, BPR (Biocidal Products Regulation), thus entailing the integration of the Biocide under transitional Legislation in the Biocide category. At European level, the list of active ingredients present in the products on the market is being revised and, once approved, can be used subsequently for the preparation of Biocides. The final list of active ingredients accepted in Europe will be completed by 31/12/2024.

PMC (Biocide under transitional Legislation) what are they?

As provided for in Article 1 of the P.D.R. 392 of 6 October 1998 Italian Law, the following types of products are:

- Disinfectants and substances placed on the market as germicidal or bactericidal
- Insecticides for domestic and civil use
- Insect repellents
- Biocides for mice and rats for domestic and civil use

PMC (Biocide under transitional Legislation) marketing authorization number

During the transitional period between the PMC and the legislation on Biocidal products, in particular pending the inclusion of all active ingredients in the Union list, Member States shall continue to apply their national legislation. In Italy, the Biocide under transitional Legislation can be placed on the market only after prior registration with the Ministry of Health according to the P.D.R. no. 392 of October 6, 1998, and the provision of February 5, 1999. Only the Biocide under transitional Legislation containing active ingredients under review for the specific PT field of application, of which we mention the most common ones: PT1 human disinfection, PT2 disinfection of surfaces, PT3 veterinary disinfection, PT4 disinfection of surfaces in contact with food, PT5 drinking water treatment, etc. As a result of European legislation on Biocidal Products, PMC containing active ingredients with biocidal products (which are listed in the Union) must be authorized as Biocidal Products in order to be able to be kept on the market. For the purposes of marketing authorization as PMC it is necessary to obtain from the Ministry of Health the "Registration of the Ministry of Health no..." to be written on the label.

Can a PMC (Biocide under transitional Legislation) registered in Italy be freely sold to other European countries?

Each country has its own legislation and therefore not all the products that are registered in Italy must follow a similar procedure in other countries.

Does a PMC (Biocide under transitional Legislation) automatically become a biocidal product?

No, when the active ingredient of the PMC is approved for use in biocidal products it is necessary to submit a new application for authorization as a biocidal product, otherwise it must be withdrawn from the market.

Definizioni e domande frequenti

Al fine di cercare di fare un pò di chiarezza sulle definizioni e sulle domande più comuni, prendiamo spunto dalle fonti accreditate di seguito indicate, precisando che quanto segue è al meglio delle nostre conoscenze, (aggiornate a Maggio 2021), ma non vuole sostituirsi alle fonti ufficiali, peraltro in continua evoluzione data la materia particolarmente complessa legata al Covid-19.

Presidi Medico Chirurgici (PMC) e Biocidi

Fanno parte dei Presidi Medico Chirurgici una serie di prodotti disinfettanti e sostanze poste in commercio come germicide o battericide, insetticidi, topicidi e raticidi per uso domestico e civile e insetto-repellenti. La legislazione nazionale che disciplina l'immissione in commercio di questi prodotti, il D.P.R. 392 del 6 ottobre 1998, verrà completamente sostituita dalla normativa europea sui **Biocidi, Regolamento (UE) 528/2012, BPR** (Biocidal Products Regulation), comportando quindi l'integrazione dei Presidi Medico Chirurgici nella categoria dei Biocidi.

A livello europeo è in corso di revisione l'elenco dei principi attivi presenti nei prodotti sul mercato, che una volta approvati potranno essere successivamente adoperati per la preparazione di **Biocidi**. L'elenco definitivo dei principi attivi accettati in Europa, verrà completato entro il 31/12/2024.

PMC che cosa sono?

Come previsto dall'articolo 1 del D.P.R. 392 del 6 ottobre 1998, si intendono le seguenti tipologie di prodotti:

- > Disinfettanti e sostanze poste in commercio come germicide o battericide
- > Insetticidi per uso domestico e civile
- > Insetto-repellenti
- > Topicidi e raticidi per uso domestico e civile

Autorizzazione all'immissione in commercio dei PMC

Durante il periodo transitorio tra la normativa riguardante i PMC e quella sui Biocidi, in particolare in attesa dell'inclusione di tutti i principi attivi nell'elenco dell'Unione, gli Stati membri continuano ad applicare le proprie legislazioni nazionali. In Italia i Presidi Medico Chirurgici possono essere immessi in commercio solo dopo preventiva registrazione presso il Ministero della Salute in base al D.P.R. n. 392 del 6 ottobre 1998 e al Provvedimento del 5 febbraio 1999. Possono essere autorizzati soltanto i Presidi Medico Chirurgici contenenti sostanze attive in **revisione** per il campo di applicazione PT specifico di cui citiamo quelli più comuni: PT1 igiene umana, PT2 igiene superfici, PT3 igiene veterinaria, PT4 igiene superfici a contatto con alimenti, PT5 trattamento acque potabili, etc.

In seguito alla normativa europea sui Biocidi, i PMC contenenti principi attivi con attività biocida (che sono entrati a far parte dell'elenco dell'Unione), dovranno essere autorizzati come Biocidi per poter essere mantenuti in commercio. Ai fini dell'autorizzazione all'immissione in commercio come PMC è necessario ottenere dal Ministero della Salute la "Registrazione del Ministero della Salute n. ..." da riportare in etichetta.

Un PMC registrato in Italia può essere venduto liberamente presso gli altri Paesi europei?

Ogni nazione ha la propria normativa e quindi non tutti i prodotti che in Italia sono registrati, devono necessariamente seguire una procedura analoga negli altri Paesi.

Un PMC diventa automaticamente biocida?

No, quando il principio attivo del PMC viene approvato per l'uso nei biocidi è necessario presentare una nuova richiesta di autorizzazione come biocida altrimenti deve essere ritirato dal mercato.



Biocides what are they?

According to Regulation (EU) 528/2012 Biocides products are:

- Any substance or mixture in the form in which it is supplied to the user, consisting of or containing or capable of generating one or more active ingredients that destroy, eliminate and render harmless, prevent action or have any other control effect on any harmful organism, by any means other than mere physical or mechanical action;
- Any substance or mixture, generated by substances or mixtures which do not fall as such in the above definition, used with the intent of destroying, eliminating, rendering harmless, preventing action or have any other control effect on any harmful organism, by any means other than mere physical or mechanical action;
- A treated item that has a primary biocidal function shall be considered a biocidal product;

From PMC (Biocide under transitional Legislation) to Biocides

The difficult transition from PMC to Biocidal Products is essentially due to the need to develop European legislation capable of adequately regulating all those products falling within the classification of Biocidal products and that until now have been subjected to different regulations according to the country of interest. Once fully implemented the revision program, the application of Regulation 528/2012, and subsequent modifications, will allow to have greater control of the active ingredients used for the preparation of Biocidal products and at the same time to facilitate their marketing on the European market.

This updating of legislation is leading to a transitional period, in which national legislation overlaps European regulations.

Where active ingredients are not included in the list of approved substances, the placing on the market of a product shall be governed by national laws. In the event that the active ingredients are included in the approved list, the product must be authorized as a biocidal product. If even only one of the active ingredients within a given preparation is not included in that list, the product may not be authorised as a biocidal product.

Virucidal

The common meaning of this term is to destroy/kill viruses even if in reality viruses do not have their own metabolism, so they cannot be considered living beings and, therefore, cannot be destroyed and/or killed but are inactivated so that their viral load (amount of virus circulating) is reduced to non-disturbing levels. It is useful to point out that among the various types of existing viruses there are those without envelope and those with lipoprotein envelopes, including Covid-19. For this reason it is always recommended an accurate cleansing of surfaces whatever they are, before disinfection with suitable products.

Levuricide/Yeast

The meaning of this term is to eliminate pathogenic yeasts such as *Candida Albicans* (saprotrophic fungus which is a yeast belonging to the family of *Saccharomycetes*).

Cosmetic product

Article 2.1a) of Regulation (EC) No. 1223/2009 defines "cosmetic product": "any substance or mixture intended to be applied to the outer surfaces of the human body (epidermis, hair root and hair, nails, lips, external genitals) or on the teeth and mucous membranes of the mouth for the exclusive or main purpose of cleaning, perfuming, changing their appearance, protecting them, keeping them in good condition, correct body odours". Cosmetic products must be notified to the European Cosmetic Products Notification Portal (CPNP), with identification of a responsible person and with the processing of Product Information File (PIF) documentation. Cosmetic products cannot have properties or functions outside those listed above.

In general, hand washing products are cosmetic and their function is consistent with the definition and objective of Regulation (EC) 1223/2009 to which these products must comply with.

Biocidi che cosa sono?

In base al Regolamento (UE) 528/2012 i Biocidi sono:

- Una qualsiasi sostanza o miscela nella forma in cui è fornita all'utilizzatore, costituita o contenente o capace di generare uno o più principi attivi, allo scopo di distruggere, eliminare e rendere innocuo, impedire l'azione o esercitare altro effetto di controllo su qualsiasi organismo nocivo, con qualsiasi mezzo diverso dalla mera azione fisica o meccanica;
- Una qualsiasi sostanza o miscela, generata da sostanze o miscele che non rientrano in quanto tali nella definizione di cui sopra, utilizzata con l'intento di distruggere, eliminare, rendere innocuo, impedire l'azione o esercitare altro effetto di controllo su qualsiasi organismo nocivo, con qualsiasi mezzo diverso dalla mera azione fisica o meccanica;
- Un articolo trattato che abbia una funzione primaria biocida è considerato biocida.

Dai PMC ai Biocidi

Il difficile passaggio dai PMC ai Biocidi è essenzialmente dovuto alla necessità di sviluppare una legislazione europea in grado di regolamentare adeguatamente tutti quei prodotti rientranti nella classificazione dei Biocidi e che fino a ora sono stati sottoposti a normative differenti in base al Paese di interesse. Una volta attuato completamente il programma di revisione, l'applicazione del Regolamento 528/2012, e successive modificazioni, permetterà di avere un maggior controllo dei principi attivi utilizzati per la preparazione dei Biocidi e allo stesso tempo di facilitare la loro commercializzazione sul mercato europeo.

Tale aggiornamento della legislazione sta comportando un periodo di transizione, in cui le legislazioni nazionali si sovrappongono ai regolamenti europei.

Nel caso in cui i principi attivi non siano iscritti nell'elenco di quelli approvati, l'immissione in commercio di un prodotto viene disciplinata dalle legislazioni nazionali. Nel caso in cui i principi attivi siano iscritti nell'elenco di quelli approvati, il prodotto deve essere autorizzato come biocida. Se anche solo uno dei principi attivi contenuti in un determinato preparato non è incluso in tale elenco, il prodotto non può essere autorizzato come biocida.

Virucida

Nella consuetudine il significato di questo termine è distruggere/uccidere i virus anche se in realtà i virus non possedendo un proprio metabolismo non possono essere considerati degli esseri viventi quindi non possono essere distrutti e/o uccisi ma vengono inattivati in modo che la loro carica virale (quantità di virus in circolo) sia ridotta a livelli non preoccupanti. E' utile precisare che fra i vari tipi di virus esistenti vi sono quelli senza involucro e quelli con involucro lipoproteico fra cui il Covid-19. Per tale motivo è sempre consigliata una accurata detersione delle superfici qualunque esse siano, prima della disinfezione con prodotti idonei.

Levuricida / Lieviticida

Il significato di questo termine è eliminare i lieviti patogeni come ad esempio la Candida Albicans (fungo saprofito che è un lievito appartenente alla famiglia dei Saccaromiceti).

Cosmetico

L'articolo 2.1.a) del Regolamento (CE) n. 1223/2009 definisce «prodotto cosmetico»: «qualsiasi sostanza o miscela destinata ad essere applicata sulle superfici esterne del corpo umano (epidermide, sistema pilifero e capelli, unghie, labbra, organi genitali esterni) oppure sui denti e sulle mucose della bocca allo scopo esclusivamente o prevalentemente di pulirli, profumarli, modificarne l'aspetto, proteggerli, mantenerli in buono stato o correggere gli odori corporei». I prodotti cosmetici devono essere notificati al Portale europeo dei prodotti cosmetici (The Cosmetic Products Notification Portal, CPNP), con identificazione di una persona responsabile e con l'elaborazione della documentazione informativa sul prodotto (Product Information File; PIF). I prodotti cosmetici non possono vantare proprietà o funzioni al di fuori di quelle sopra elencate.

In generale, i prodotti lavamani sono cosmetici e la loro funzione è coerente con la definizione e l'obiettivo del Regolamento (CE) 1223/2009 alle cui disposizioni questi prodotti devono conformarsi.



- *“Hand wash gels” with solely a cleansing no-rinse activity, purifying hand lotions, gels, lotions and sanitizing sprays, wipes or hand soap rolls, including those sold in pharmacies or parapharmacies, they classify themselves as cosmetic products and do not guarantee any disinfection action. They must follow the provisions of Regulation (EC) 1223/2009 mentioned above.*
- *Gels, hand wash lotions or sprays and other products that have a bactericidal or germicidal action on the label, or, more generally, a claim to disinfect skin, must comply with provisions of the national legislation relating to PMC or BPR and, therefore, be authorized. In these products, biocidal function is considered the main function in relation to which cosmetic function (e.g. moisturizing, emollient, nourishing, perfuming, refreshing, etc.) becomes secondary.*

Disinfect and disinfectant

A substance/mixture of a chemical nature that reduces the amount of potential pathogens (such as bacteria, fungi, or viruses). They are products to be applied on inanimate objects (surfaces, textiles), water treatment products, products for the disinfection of human skin or for use in the veterinary field (disinfection of udders of dairy animals, hooves, etc.). Operation carried out with products composed of chemicals that act physically and mechanically for the removal of dirt by exerting a mere mechanical action on harmful organisms removing them from the treated surface, exerting a sanitizing action. Without indication of the specific authorization above, they are not to be regarded as products with disinfectant/biocidal properties, but are cleaners (sanitizer for environments) or cosmetic (skin sanitizer) and as such placed on the market as free sale products that have not undergone the process of evaluation and authorization of PMC/biocidal products. They cannot have disinfecting action, the term sanitizing therefore, is used to identify a product that has as its purpose to make hygienic, or clean by eliminating harmful substances (in part also microorganisms) present.

Debacterize

Although seldom used in the Italian language, the term is widely used to understand in a general sense the operations aimed at removing bacteria from a surface.

Decontaminate

It is a method provided for by Ministerial Decree 28/09/90 “Norm of protection against professional HIV contagion in public and private health and welfare facilities”.

It is a procedure that aims to reduce the load of pathogens on the surfaces of the Biocide under transitional Legislation used, reducing the biological risk for operators.

Cleanse and cleaner

Clean, applies to all actions aimed at removing dirt, and also concerns personal hygiene. Regulation (EC) 648/2004. Article 2.1 of Regulation (EC) 648/2004 defines as “cleaner”: “any substance or mixture containing soaps and/or other surfactants intended for washing and cleaning activities”. Cleaners are also referred to as “auxiliary washing preparations” intended for soaking (pre-washing), rinsing or bleaching of clothing, household linen, etc.; “fabric softeners for textiles” intended to modify touch feeling of fabrics in processes complementary to their washing; “preparations for cleaning” for general household cleaning products and/or other products surface cleaning (e.g. materials, products, machinery, mechanical appliances, means of transport and related equipment, instruments, devices, etc.); “other cleaning and washing preparations” intended for all other washing and cleaning activities. Cleaners can be in any form (liquid, powder, paste, bars, pieces and cast items, etc.) and are marketed and used at domestic, industrial or institutional level. They are products frequently used in our daily life, used to remove dirt from surfaces, fabrics, etc. Their ability to remove dirt is due to the presence of surfactants, substances capable of weakening the forces that bind to each other two liquids or a liquid and a solid and that make dirt resistant to removal. The removal of dirt by mechanical or physical action can also be applied to potentially harmful organisms and in the context of this function, they can also exert a sanitizing action.



- I “Gel lavamani” che dichiarano esclusivamente un’attività di detersione senza risciacquo, lozioni purificanti per le mani, gel, lozioni e spray igienizzanti, salviette o panetti di sapone per le mani, anche quando venduti in farmacia o parafarmacia, si classificano come prodotti cosmetici e non garantiscono alcuna azione di disinfezione. Essi devono seguire le disposizioni del Regolamento (CE) 1223/2009 sopra citato.
- I Gel, le lozioni o spray lavamani e altri prodotti che vantano in etichetta un’azione battericida o germicida o, più in generale, un claim di disinfezione della cute, devono obbligatoriamente rispondere alle disposizioni della normativa nazionale relativa ai PMC o al BPR e pertanto essere autorizzati. In questi prodotti, la funzione biocida è considerata la funzione principale rispetto alla quale quella cosmetica (ad esempio, idratante, emolliente, nutriente, profumante, rinfrescante, ecc.) diviene secondaria.

Disinfettare e disinfettante

Una sostanza/miscela di natura chimica in grado di ridurre drasticamente la quantità di agenti potenzialmente patogeni (quali batteri, funghi, o virus). Sono prodotti da applicare su oggetti inanimati (superfici, tessuti), prodotti per il trattamento delle acque, prodotti per la disinfezione della cute dell’uomo o per l’utilizzo in ambito veterinario (disinfezione delle mammelle degli animali da latte, degli zoccoli, ecc.). Operazione effettuata con prodotti composti da sostanze chimiche che agiscono fisicamente e meccanicamente per la rimozione dello sporco esercitando una mera azione meccanica sugli organismi nocivi rimuovendoli dalla superficie trattata esplicando un’azione igienizzante. Senza l’indicazione della specifica autorizzazione di cui sopra, non sono da considerarsi come prodotti con proprietà disinfettanti/biocidi, bensì sono prodotti detergenti (igienizzante per ambienti) o cosmetici (igienizzante per la cute) ed in quanto tali immessi in commercio come prodotti di libera vendita che non hanno subito il processo di valutazione e autorizzazione dei PMC/Biocidi. Non possono vantare azione disinfettante, il termine igienizzante pertanto, viene utilizzato per identificare un prodotto che ha come fine quello di rendere igienico, ovvero pulire eliminando le sostanze nocive (in parte anche microorganismi) presenti.

Debatterizzare

Il termine benché formalmente poco affine alla lingua italiana, viene diffusamente utilizzato per intendere in senso generico le operazioni atte all’eliminazione dei batteri da una superficie.

Decontaminare

È una metodica prevista dal Decreto Ministeriale 28/09/90 “Norma di protezione dal contagio professionale da HIV nelle strutture sanitarie ed assistenziali pubbliche e private”.

È una procedura che ha lo scopo di ridurre la carica degli agenti patogeni sulle superfici dei presidi impiegati, riducendo il rischio biologico per gli operatori.

Detergere e detergente

Pulire, vale per tutte le azioni volte a rimuovere lo sporco e riguarda anche l’igiene personale. Regolamento (CE) 648/2004. L’articolo 2.1 del Regolamento (CE) 648/2004 definisce «detergente»: “qualsiasi sostanza o miscela contenente saponi e/o altri tensioattivi destinata ad attività di lavaggio e pulizia”. Sono inoltre definiti detergenti: «preparazioni ausiliarie per lavare» destinate all’ammollo (prelavaggio), al risciacquo o al candeggio di indumenti, biancheria da casa, ecc.; «ammorbidenti per tessuti» destinati a modificare i tessuti al tatto in processi complementari al loro lavaggio; «preparazioni per pulire» destinate ai prodotti generali per la pulizia domestica e/o ad altri prodotti di pulizia per le superfici (ad esempio materiali, prodotti, macchine, apparecchi meccanici, mezzi di trasporto e attrezzature connesse, strumenti, apparecchi, ecc.); «altre preparazioni per pulire e lavare» destinate a tutte le altre attività di lavaggio e pulizia. I detergenti possono essere in qualsiasi forma (liquido, polvere, pasta, barre, pani, pezzi e soggetti ottenuti a stampo, ecc.) e sono commercializzati e utilizzati a livello domestico, industriale o istituzionale. Sono prodotti di uso frequente nella nostra vita quotidiana, utilizzati per rimuovere lo sporco da superfici, tessuti, ecc. La loro capacità di rimuovere lo sporco è dovuta alla presenza dei tensioattivi, sostanze in grado di indebolire le forze che legano tra loro due liquidi o un liquido e un solido e che rendono lo sporco resistente alla rimozione. La rimozione dello sporco mediante azione meccanica o fisica si può applicare anche a organismi potenzialmente nocivi e nell’ambito di tale funzione, possono anche esplicare un’azione igienizzante.





Skin sanitizers

This term identifies products that are placed on the market as cosmetics and therefore fall under Regulation (EC) 1223/2009. (see above).

Sanitizers for environment

It is a cleaner, placed on the market as a product for free sale in compliance with the provisions of Regulation (EC) No.648/2004. Such products may also contain the same substances used in PMC. A sanitizer for the environment is a cleaner and must comply with the provisions of Regulation (EC) No. 648/2004.

Sanitize and sanitizing

Sanitizing activities are those that concern the complex of procedures and operations to make certain environments healthy through the activity of cleaning and/or disinfection and/or disinfestation or control and improvement of the conditions of the microclimate (temperature, humidity and ventilation) or lighting and the noise. M.D. 7 July 1997 n. 274.

A PMC (Biocide under transitional Legislation) or Biocide has action against major viruses including SARS-CoV-2 responsible for COVID-19 disease and against legionella?

With regard to legionella, the effectiveness of a PMC or Biocide is ensured by passing the specific test for antibacterial capabilities and in products normally used for sanitization/sanitation of air handling units, this capacity is definitely present. The situation is different when it comes to the effectiveness of PMC or Biocidal against viruses in that the types of viruses are, in a very generic way, of two types one with casing and the other without wrap and Contrary to what it might seem, enveloped viruses are normally less resistant than those without envelopes and therefore more easily destroyed.

We can immediately say that to date there are no specific tests for SARS-CoV-2 and the reference standard for efficacy against viruses is UNI EN ISO 14476 that tests the effectiveness against enveloped viruses (such as precisely the SARS-CoV-2) and precisely, if the test is performed against the Vaccinia Virus, the claim against enveloped virus is generic, while if the test is performed against Adenovirus and Norovirus murino (limited spectrum), the claim of active against non-enveloped viruses, Rotavirus, Norovirus and Adenovirus is approved. We conclude this brief answer by saying that, except for any authorizations necessary for the claims "bactericidal" and "virucidal", the active ingredients that are most effective in the literature are:

Lactic acid	➔	effective on bacteria and influenza virus (a type of coronavirus)
Hydrogen peroxide	➔	effective on bacteria and viruses with envelope
Sodium hypochlorite	➔	effective on bacteria and viruses with envelope
Ethanol and isopropanol	➔	effective on bacteria and viruses with envelope
Benzalkonium chloride	➔	effective on bacteria but with less effective results on viruses

Obviously it is also crucial to specify that the effectiveness of an active ingredient depends on its concentration, the temperature of use, the contact time, as well as on the possible presence in the product of multiple active ingredients that can exert a synergistic effect with each other making the action more effective even of a normally less effective active ingredient.



Igienizzanti per cute

Tale termine identifica prodotti che vengono immessi sul mercato come cosmetici e pertanto ricadono sotto il Regolamento (CE) 1223/2009. (vedi sopra).

Igienizzanti per ambiente

È un detergente, immesso in commercio come prodotto di libera vendita nel rispetto delle disposizioni del Regolamento (CE) N. 648/2004. Tali prodotti possono contenere anche le stesse sostanze utilizzate nei PMC. Un igienizzante per l'ambiente è un detergente e deve rispettare le disposizioni del Regolamento (CE) N. 648/2004.

Sanificante e sanificazione

Sono attività di sanificazione quelle che riguardano il complesso di procedimenti e operazioni atti a rendere sani determinati ambienti mediante l'attività di pulizia e/o di disinfezione e/o di disinfestazione ovvero mediante il controllo e il miglioramento delle condizioni del microclima per quanto riguarda la temperatura, l'umidità e la ventilazione ovvero per quanto riguarda l'illuminazione e il rumore. D.M. 7 luglio 1997 n. 274.

Un PMC o Biocida ha azione contro i principali virus tra cui il SARS-CoV-2 responsabile della malattia COVID-19 e contro il batterio della legionella?

Per quanto riguarda il batterio della legionella, l'efficacia di un PMC o Biocida è assicurata dal superamento del test specifico per le capacità antibatteriche e nei prodotti normalmente utilizzati per igienizzazione/sanificazione degli impianti di trattamento dell'aria, questa capacità è sicuramente presente.

Discorso diverso per quanto riguarda l'efficacia del PMC o Biocida nei confronti dei virus in quanto le tipologie di virus sono, in modo molto generico, di due tipi uno con involucro e l'altro senza involucro e contrariamente a quanto potrebbe sembrare, i virus con involucro sono normalmente meno resistenti di quelli senza involucro e quindi più facilmente distrutti.

Diciamo subito che ad oggi non ci sono test specifici per il SARS-CoV-2 e la norma di riferimento per l'efficacia contro i Virus è la UNI EN ISO 14476 che testa l'efficacia contro i virus con involucro (come appunto il SARS-CoV-2) e precisamente, se il test viene eseguito contro il Vaccinia Virus il claim è generico contro virus con involucro mentre se il test viene eseguito contro Adenovirus e Norovirus murino (spettro limitato) si autorizza il claim contro i virus senza involucro, Rotavirus, Norovirus e Adenovirus.

Concludiamo questa breve risposta dicendo che, salvo le eventuali autorizzazioni necessarie per i claim "battericida" e "virucida", i principi attivi che in letteratura risultano più efficaci sono:

Acido lattico	➔	efficace sui batteri e sul virus dell'influenza (un tipo di coronavirus)
Acqua ossigenata	➔	efficace sui batteri e sui virus con involucro
Ipoclorito di sodio	➔	efficace sui batteri e sui virus con involucro
Etanolo e isopropanolo	➔	efficaci sui batteri e sui virus con involucro
Benzalconio cloruro	➔	efficace sui batteri ma con risultati meno efficaci sui virus

Ovviamente è determinante anche precisare che l'efficacia di un principio attivo dipende dalla sua concentrazione, dalla temperatura di utilizzo, dal tempo di contatto, nonché dall'eventuale presenza nel prodotto di più principi attivi che possono espletare un effetto sinergico tra loro rendendo più efficace l'azione anche di un principio attivo normalmente meno efficace.



Principali fonti di informazione:

Ministero della Salute
Istituto Superiore della Sanità
OMS (Organizzazione Mondiale Sanità)
ECDC (European Centre for Disease prevention and Control)
Commissione Europea
ECHA European Chemical Agency
Università di Milano
Università di Genova
Enciclopedia Treccani
Healthcare Infection Society

Main sources of information:

*Ministry of Health
Italian National Institute of Health
WHO (World Health Organization)
ECDC (European Centre for Disease prevention and Control) ECHA European
European Commission
Chemical Agency
University of Milan
University of Genoa
Enciclopedia Treccani
Healthcare Infection Society*





FATTORI AMBIENTALI FAVOREVOLI



< Ossigeno

I batteri sono divisi in due categorie: alcuni hanno bisogno dell'ossigeno per sopravvivere (batteri aerobi), e si ritrovano nei normali ambienti in cui viviamo, comprese le nostre case o gli ambienti di lavoro, mentre per altri l'ossigeno è letale (batteri anaerobi). Di conseguenza questi ultimi si sviluppano solo in assenza di esso, pertanto anche sottovuoto, ad esempio nelle conserve alimentari.

Luce >

Le radiazioni luminose sono dannose per i batteri, quindi l'esposizione alla luce diretta costituisce un ambiente sfavorevole per la loro crescita. Anche le nostre cellule possono subire danni da queste radiazioni, si pensi ad esempio alle scottature, ma come per l'umidità, la nostra pelle rappresenta una barriera protettiva di cui i batteri sono invece sprovvisti.



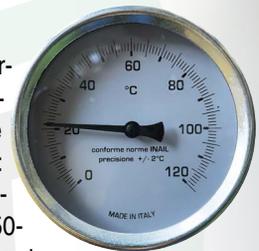
< Umidità

I batteri sono composti per l'80-82% di acqua, elemento naturale essenziale per la vita sul nostro pianeta. Le cellule del nostro corpo sono protette dalla corazzina naturale altrettanto essenziale come la pelle, una barriera utilissima per ostacolare l'eccessiva evaporazione, mentre i batteri non

sono organizzati in strutture così complesse, perciò sono molto più fragili e sensibili agli ambienti asciutti. Di conseguenza gli alimenti essiccati non sono particolarmente soggetti a crescita batterica, al contrario di quelli freschi e molli, che ne favoriscono lo sviluppo a causa dell'abbondante disponibilità di acqua.

Temperatura >

La temperatura è un parametro particolarmente influente sulla proliferazione batterica. In base alle differenti temperature di crescita possiamo dividere i batteri in: Batteri termofili: crescono ad alte temperature (47-70°C, temperatura ottimale: 50-55°C) Batteri mesofili: crescono a temperature intermedie (20-45°C, temperatura ottimale 30-37°C). Questi ultimi trovano il loro habitat naturale alle medie temperature, tipiche negli impianti a pavimento radiante. Mentre nello specifico del batterio della Legionella, che prolifera laddove la temperatura dell'acqua è compresa tra i 25 e i 52 gradi Celsius, si generano negli impianti termici dei punti critici favorevoli alla proliferazione del batterio e la sua diffusione attraverso aerosol.



Le dimensioni

- Batteri: 0,3 - 1,5 µm
- Spore di muffe: 2,5 - 300 µm
- Spore di lieviti: 4 - 12 µm
- Virus: 0,015 - 0,25 µm
(visibili solo al microscopio elettronico)

Aspetti positivi e negativi dei batteri

Sebbene i microrganismi siano solitamente associati alle malattie, ne esistono determinate specie estremamente utili per l'uomo. Alcuni di essi vengono impiegati da secoli nella preparazione di alimenti come il pane, il vino, l'aceto ed il formaggio. Alcuni batteri che popolano il nostro intestino producono vitamine ed antibiotici, proteggendo l'organismo e rinforzando il sistema immunitario; allo stesso modo i lattobacilli proteggono l'organismo femminile dalle infezioni. Solo alcuni organismi sono quindi pericolosi per la salute ed hanno la capacità di provocare gravi patologie. Ne sono esempi la peste, il colera, il tetano e la tubercolosi, per quanto riguarda i batteri, la candida e l'aspergillus per i microrganismi fungini, la mononucleosi, il vaiolo, l'AIDS e la rosolia per i virus.

^ Il pH un fattore strategico

Il pH è un parametro logaritmico che va da 0 a 14. Vale a dire che una piccola differenza di una sola unità nella scala, comporta valori 10 volte maggiori o minori. Una sostanza con pH 7 è neutrale, un pH più basso si definisce acido, mentre un valore più alto è alcalino (o basico). La maggior parte dei batteri preferisce un ambiente con pH tra 7,2 e 7,6 ovvero leggermente alcalino, ad eccezione dei lattobacilli e dei batteri utilizzati per la produzione di formaggi, che preferiscono un ambiente acido.





FAVORABLE ENVIRONMENTAL FACTORS

Oxygen

Bacteria are divided into two categories: some need oxygen to survive (aerobic bacteria), and are present in common environments in which we live, including our homes or workplaces, while for others oxygen is lethal (anaerobic bacteria). As a result, the latter develop only in the absence of it, therefore also in vacuum packed products, for example in canned food.

Humidity

Bacteria are composed of 80 -82% water, a natural element essential for life on our planet. The cells of our body are protected by its natural armour, so essential, as the skin, a very useful barrier to hinder excessive evaporation, while bacteria are not organized in so complex structures, so they are much more fragile and sensitive to dry environments. As a result, dried foods are not particularly subject to bacterial growth, as opposed to fresh and soft foods, which promote development thereof due to the abundant availability of water.

pH, a strategic factor

pH is a logarithmic parameter ranging from 0 to 14. That is, a small difference of only one unit in the pH scale entails values 10 times greater or smaller. A substance with pH 7 is neutral, a lower pH is called acid, while a higher value is alkaline (or basic). Most bacteria prefer an environment with pH between 7.2 and 7.6 or slightly alkaline, except for lactobacilli and bacteria used for cheese production, which prefer an acidic environment.

Light

Light radiation is harmful to bacteria, so exposure to direct light is an unfavourable environment for their growth. Even our cells can be damaged by these radiation. Think, for example, of sunburn, but, as for moisture, our skin represents a protective barrier, which is missing in bacteria.

Temperature

Temperature is a particularly influential parameter on bacterial proliferation. Based on the different growth temperatures we can divide the bacteria into: Thermophilic bacteria: they grow at high temperatures (47-70 ° C, optimum temperature: 50-55 ° C) Mesophilic bacteria: they grow at intermediate temperatures (20-45 ° C, optimum temperature 30-37 ° C). The latter find their natural habitat at medium temperatures, typical in radiant floor systems. While in the specific of the Legionella bacterium, which proliferates where the water temperature is between 25 and 52 degrees Celsius, critical points favorable to the proliferation of the bacterium and its diffusion through aerosols are generated in the thermal systems.

Sizes

- Bacteria: 0.3 – 1.5 μm
- Mold spores: 2.5 – 300 μm
- Yeast spores: 4 – 12 μm
- Viruses: 0.015 - 0.25 μm
(visible only under electron microscope)

Some positive and negative aspects of bacteria

Although microorganisms are usually associated with diseases, there are certain species that are extremely useful for humans. Some of them have been used for centuries in the preparation of foods such as bread, wine, vinegar and cheese. Some bacteria that live in our gut produce vitamins and antibiotics, protecting the body and strengthening the immune system; in the same way, lactobacilli protect female body from infections. Only some organisms are, therefore, dangerous to health and have the ability to cause serious pathologies. Some examples are plague, cholera, tetanus and tuberculosis. As regards bacteria, candida and aspergillus for fungal microorganisms, mononucleosis, smallpox, AIDS, and rubella for viruses.





Classification Biocides Reg. UE 528/2012

GROUP 1: DISINFECTANTS

- ▶ PT 1 Human hygiene
- ▶▶ PT 2 Disinfectants and algacides not intended for direct application to humans or animals
- ▶▶ PT 3 Veterinary hygiene
- ▶▶ PT 4 Food and feed area
- ▶▶ PT 5 Drinking water

▶ Main families classification of Facot products

GROUP 2 PRESERVATIVES

- PT 6 Preservatives for products during storage
- PT 7 Film preservatives
- PT 8 Wood preservatives
- PT 9 Preservatives for fibres, leather, rubber and polymerized materials
- PT 10 Preservatives for building materials
- ▶ PT 11 Preservatives for liquids in cooling and industrial treatment systems
- PT 12 Preservatives against the formation of slimy substances (slimicides)
- PT 13 Preservatives for fluids used in processing or cutting

GROUP 3: PEST CONTROL

- PT 14 Rodenticides
- PT 15 Avicides
- PT 16 Molluscicides, vermicides and products for the control of other invertebrates
- PT 17 Piscicides
- PT 18 Insecticides, acaricides and products for the control of other arthropods
- PT 19 Repellents and attractants
- PT 20 Control of other vertebrates

GROUP 4: OTHER BIOCIDES

- PT 21 Anti-fouling products
- PT 22 Embalming and taxidermist fluids

Main active ingredients biocide activity present in the formulations of the New Line BL®

Hypochlorous acid
Salicylic acid
Trichloroisocyanuric acid (simclosene)
Benzyl alcohol
Ethyl alcohol
Isopropyl alcohol
Propyl alcohol
Benzyl-Alkyl-dimethyl ammonium chloride - BAC
Chlorine dioxide
2-Bromo-2-Nitropropandiol - BRONOPOL
2,2-Dibromo-3-Nitrilopropionamide - DBNPA
Didecil-dimethyl ammonium chloride - DDAC
Glutaraldehyde
Sodium hypochlorite
Isothiazolinones BIT - MIT - CIT
Orthophenylphenol
Hydrogen Peroxide
N-methyl-methanamine polymer with Chloromethyloxirane - PQ POLYMER
Sodium dichloroisocyanurate

Classificazione Biocidi Reg. UE 528/2012

GRUPPO 1: DISINFETTANTI

- ▶ PT 1 Igiene umana
- ▶▶ PT 2 Disinfettanti e alghicidi non destinati all'applicazione diretta sull'uomo o animali
- ▶▶ PT 3 Igiene veterinaria
- ▶▶ PT 4 Settore dell'alimentazione umana e animale
- ▶▶ PT 5 Acqua potabile

▶ Principali famiglie di classificazione dei prodotti Facot

GRUPPO 2: PRESERVANTI

- PT 6 Preservanti per i prodotti durante lo stoccaggio
- PT 7 Preservanti per pellicole
- PT 8 Preservanti del legno
- PT 9 Preservanti per fibre, cuoio, gomma e materiali polimerizzati
- PT 10 Preservanti per i materiali da costruzione
- ▶ PT 11 Preservanti per liquidi nei sistemi di raffreddamento e trattamento industriale
- PT 12 Preservanti contro la formazione di sostanze viscido (slimicidi)
- PT 13 Preservanti per i fluidi utilizzati nella lavorazione o il taglio

GRUPPO 3: CONTROLLO DEGLI ANIMALI NOCIVI

- PT 14 Rodenticidi
- PT 15 Avicidi
- PT 16 Molluschicidi, vermicidi e prodotti destinati al controllo degli altri invertebrati
- PT 17 Pescicidi
- PT 18 Insetticidi, acaricidi e prodotti destinati al controllo degli altri artropodi
- PT 19 Repellenti e attrattivi
- PT 20 Controllo di altri vertebrati

GRUPPO 4: ALTRI BIOCIDI

- PT 21 Prodotti antincrostazione
- PT 22 Fluidi usati nell'imbalsamazione e nella tassidermia

Principali Sostanze attive con attività biocida presenti nei formulati della Nuova Linea BL®

Acido Ipocloroso
Acido Salicilico
Acido Tricloroisocianurico (simclosene)
Alcol Benzilico
Alcol Etilico
Alcol Isopropilico
Alcol Propilico
Benzil-alchil-dimetil ammonio cloruro - BAC
Biossido di Cloro
2-Bromo-2-Nitropropandiolo - BRONOPOL
2,2-Dibromo-3-Nitrilopropionamide - DBNPA
Didecil-dimetil ammonio cloruro - DDAC
Glutaraldeide
Ipoclorito di Sodio
Isotiazolinoni BIT - MIT - CIT
Ortofenilfenolo
Perossido di Idrogeno
Polimero di N-metil-metanamina con Clorometilossirano - PQ POLYMER
Sodio dicloroisocianurato







Quick guide to products selection

PRODUCT	Pag.	Type of dirt				Properties Definitions	Fragrance	Active ingredients biocides	Authorizations	Line logo
		light	medium	heavy	stubborn					
KIL HAND PROFESSIONAL WIPES	67		●	●	●	Sanitizer (no rinse)	Citrusy			
KIL DERMO SOAP	66	●				Sanitizer Soap	Citrusy			
NEW KIL DERMO PHARM	65	●	●			Disinfectant Soap Bactericidal Virucidal	Light balm	Didecil-dimethyl ammonium chloride (DDAC)	PMC** (LH SOAP)	
NEW KIL DERMO GEL	62	●	●			Disinfectant Bactericidal Virucidal (no rinse)	Alcoholic	Ethanol, Isopropanol	PMC** (LAURIT)	
NEW KIL DERMO ICE	63	●				Disinfectant Bactericidal Virucidal (no rinse)	Floral Fruity Citrusy	Ethanol, Isopropanol, Orthophenylphenol	PMC** (WALLY)	
NEW KIL DERMO WIPES	64	●				Disinfectant Bactericidal (no rinse)	Lemon	Didecil-dimethyl ammonium chloride (DDAC)	PMC** (PHARMADERM)	
KIL GEL PROFESSIONAL	66		●	●	●	Sanitizer	Citrusy			
KIL PASTA LAVAMANI	67		●	●		Sanitizer	Citrusy			

**Biocide under transitional Legislation

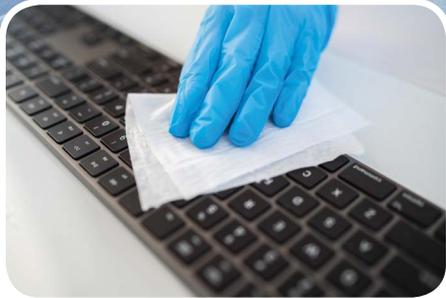


Guida rapida alla scelta dei prodotti

PRODOTTO	Pag.	Tipo di sporco				Proprietà Definizioni	Profumazione	Principi attivi biocidi	Autorizzazioni	Logo linea
		leggero	medio	pesante	difficile					
KIL HAND PROFESSIONAL WIPES	67		●	●	●	Igienizzante (senza risciacquo)	Agrumato			
KIL DERMO SOAP	66	●				Sapone Igienizzante	Agrumato			
NEW KIL DERMO PHARM	65	●	●			Sapone Disinfettante Battericida Virucida	Lievemente balsamico	Didecil dimetil ammonio cloruro (DDAC)	PMC (LH SOAP)	
NEW KIL DERMO GEL	62	●	●			Disinfettante Battericida Virucida (senza risciacquo)	Alcolica	Etanolo, Isopropanolo	PMC (LAURIT)	
NEW KIL DERMO ICE	63	●				Disinfettante Battericida Virucida (senza risciacquo)	Floreale Fruttato Agrumato	Etanolo, Isopropanolo, Ortufenilfenolo	PMC (WALLY)	
NEW KIL DERMO WIPES	64	●				Disinfettante Battericida (senza risciacquo)	Limone	Didecil dimetil ammonio cloruro (DDAC)	PMC (PHARMADERM)	
KIL GEL PROFESSIONAL	66		●	●	●	Igienizzante	Agrumato			
KIL PASTA LAVAMANI	67		●	●		Igienizzante	Agrumato			



Superfici





Applicazioni prodotti per superfici

Guida rapida alla scelta dei prodotti

PRODOTTO <small>PAGINA</small>	TIPO DI SUPERFICIE Banchi - Uffici - Plexiglas - Ospedali - Industrie alimentari - Comunità Bagni - Box doccia - Piastrelle - Lavelli - Piani cottura Superfici lavabili - Pavimenti civili, industriali Filtri split e Fancoil - UTA - Tessilerie - Lavanderie Abitacoli auto - Caravan - Truck - Yacht - Ambienti di lavoro Batterie di raffreddamento - Pacchi lamellari - Radiatori - Filtri industriali Piazzali, Cortili, Strade, Aeroporti Scarichi civili, industriali - Lavelli - WC - Orinatoi - Lavastoviglie - Camper - Yacht										Proprietà Profumazione Odore Principi attivi Autorizzazioni RegISTRAZIONI Classe PT Logo linea						
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10							
	NEW GERMOKIL SURFACE	68	●	●									Disinfettante Battericida (senza risciacquo)	Balsamica	Didecil dimetil ammonio cloruro (DDAC) Alcol Isopropilico	PMC (Disinfettante spray)	
	MUFFANET	71		●									Disgregante muffe, alghe, batteri e virus	Liev. cloro	Ipoclorito di sodio	In corso di registrazione Biocidi - PT 2	
	NEW CALNET BRIL	71		●									Scioglicicare Detergente Igienizzante Brillante	Floreale	Polimero di N-Metilmammina con Clorometilossirano (PQ POLIMER)	Reg. BAUA* - PT 2	
	NEW GERMOKIL TOP	68		●	●								Disinfettante Battericida	Balsamica	Benzil alchil dimetil ammonio cloruro (BAC)	PMC (DEDISAN)	
	NEW CLIMASAN	69				●							Igienizzante Batteriostatico	Mediterranea	Didecil dimetil ammonio cloruro (DDAC) Alcol Isopropilico	Reg. BAUA* - PT 2	
NEW CLIMASAN FAST	69					●					Igienizzante Batteriostatico Auto svuotante one shot	Mediterranea	Alcol Etilico Alcol Propilico Alcol Isopropilico	In corso di registrazione PMC Reg. BAUA* - PT 2			
CLIMANET SPRAY	70						●				Detergente Igienizzante	Nessuna	Benzoisotiazolinone (BIT)	Reg. BAUA* - PT 2			
NEW CLIMANET TOP	70							●			Detergente Igienizzante concentrato	Nessuna	Benzoisotiazolinone (BIT) Alcool benzilico	Reg. BAUA* - PT 2			
CLIMANET FILTRI	71								●		Detergente Igienizzante concentrato	Lieve					
CLIMATAB	71									●	Detergente Igienizzante concentrato	Nessuna					
ICEROAD	79									●	Deghiacciante Antigelo	Nessuna					
DISSOL	74									●	Disotturante Disgorgante a base acida	Nessuna					
NEW DISSOL PLUS CHLOR	74									●	Disotturante concentrato, a base alcalina Disostruente Igienizzante	Liev. cloro	Ipoclorito di sodio 2-Bromo-2-Nitropropandiolo (BRONOPOL)	Reg. BAUA* - PT 2			
DISSOL GEL	74									●	Disotturante a base alcalina Disostruente Igienizzante	Liev. cloro	Ipoclorito di sodio				

PRODOTTO	PAGINA	TIPO DI SUPERFICIE						Proprietà	Profumazione Odore	Principi attivi	Autorizzazioni Registrazioni Classe PT	Logo linea
		Scarichi civili, industriali - Lavelli - WC - Orinatoi - Lavastoviglie - Camper - Yacht	Fosse settiche - Scarichi domestici - Caditoie - Tombini	Cassette wc	Macchine caffè - Ferri da stiro - Lavatrici - Boiler elettrici	Officine - Garage - Industrie meccaniche - Abitazioni	Superfici dure - Tessuti - Inchiostri - Vernici - Colle - Cerchi auto - Motori					
CALNET WC	10	●						Disincrostante Igienizzante	Floreale			
DYSAN FAST CHLOR	20	●						Igienizzante	Nessuna	Sodio dicloroisocianurato		
NEW NAUTICHEM NAUTICHEM BL	30	●						Disgregante, Disotturante Antibatterico	Agrumata	2-Bromo-2 Nitro propandiolo (BRONOPOL) Glutaraldeide	Reg. BAUA* - PT 2	
BIO DISSOLINA	40	●	●					Disgregante bio enzimatico in polvere	Nessuna			
BIO DISSOLINA TABS	50	●	●					Disgregante bio enzimatico in pastiglie	Nessuna			
DISITANK	70			●				Disincrostante Detergente Igienizzante	Floreale			
DISSOLINA	80			●	●			Disincrostante	Nessuna			
NEW SGRASSATORE UNIVERSALE	90					●		Detergente, Sgrassante Igienizzante	Nessuna	Isotiazolinoni (MIT-CIT) Alcol Etilico Alcol Propilico	Reg. BAUA* - PT 2	
BIOCLEAN	100				●	●		Solvente antigraffiti e inchiostri	Nessuna			
BIOSHOCK	110				●	●	●	Sgrassante Igienizzante Scollante Smacchiante	Menta e Calendula			
FIRENET	120						●	Detergente Sgrassante Igienizzante Disgregante Antifuliggine	Nessuna			
SOLAR GLASS	130						●	Detergente Sgrassante Antigoccia Antincrostante	Nessuna			

Surface product applications



Quick guide to products selection

PRODUCT	PAGE	SURFACE TYPE														
		Counters - Offices - Plexiglas - Hospitals - Food industries - Community Bathrooms - Shower cubicle - Tiles - Sinks - Cooktops Washable surfaces - Civil, industrial floors Split and Fancoil Filters - AHU - Textiles - Laundries Car interiors - Caravan - Truck - Yacht - Workplaces Cooling batteries - Lamella packs - Radiators - Industrial filters Yards, Courtyards, Streets, Airports Civil, industrial drains - Sinks - WC - Urinals - Dishwasher - Campers - Yacht														
												Properties	Fragrance	Active ingredients	Authorizations Registrations PT class	Line logo
NEW GERMOKIL SURFACE	68	●	●									Bactericidal Disinfectant (no rinse)	Balm	Didecyl Dimethyl Ammonium Chloride (DDAC) Isopropyl Alcohol	PMC** (Disinfectant spray)	
MUFFANET	71		●									Drain unblocker mold, algae, bacteria and viruses	Slightly chlorine	Sodium hypochlorite	Biocide pending for approval - PT 2	
NEW CALNET BRIL	71		●									Descaler Sanitizing cleaner Rinse Aid	Floral	N-Methylmethamamine Polymer with Chloromethoxyirane (PQ Polymer)	Reg. BAUA* - PT 2	
NEW GERMOKIL TOP	68	●	●									Bactericidal Disinfectant	Balm	Benzyl alkyl dimethyl ammonium chloride (BAC)	PMC** (DEDISAN)	
NEW CLIMASAN	69			●								Bacteriostatic sanitizer	Mediterranean	Didecyl Dimethyl Ammonium Chloride (DDAC) Isopropyl Alcohol	Reg. BAUA* - PT 2	
NEW CLIMASAN FAST	69				●							Bacteriostatic Sanitizer Self emptying one shot	Mediterranean	Ethyl alcohol Propyl alcohol Isopropyl alcohol	Pending for authorization PMC** Reg. BAUA* - PT 2	
CLIMANET SPRAY	70					●						Concentrated sanitizing cleaner	None	Benzoisothiazolinone (BIT)	Reg. BAUA* - PT 2	
NEW CLIMANET TOP	70					●						Concentrated sanitizing cleaner	None	Benzoisothiazolinone (BIT) Benzyl alcohol	Reg. BAUA* - PT 2	
CLIMANET FILTRI	71					●						Concentrated sanitizing cleaner	Mild			
CLIMATAB	71					●						Concentrated sanitizing cleaner	none			
ICEROAD	79						●					Antifreeze	None			
DISSOL	74							●				Acid Base Drain Unblocker	None			
NEW DISSOL PLUS CHLOR	74							●				Concentrated unblocker, alkaline based Unblocker Sanitizer	None	Sodium Hypochlorite 2-Bromo-2-Nitropro-Pandiol (BRONOPOL)	Reg. BAUA* - PT 2	
DISSOL GEL	74							●				Concentrated unblocker, alkaline based Unblocker Sanitizer	Slightly chlorine	Sodium hypochlorite		

*Federal Institute for Occupational Safety and Health **Biocide under transitional Legislation



Quick guide to products selection

PRODUCT	PAGE	SURFACE TYPE											
		Civil, industrial drains - Sinks - WC - Urinals - Dishwasher - Campers -Yacht	Septic tanks - Domestic drains - Storm drains - Manholes	WC tanks	Coffee machines - Irons - Washing machines - Electric boiler	Workshops - Garage - Mechanical industries - Houses	Hard surfaces - Fabrics - Inks - Paints - Glues - Car Rims - Motors	Grill - Ovens- Barbecue - Glass fireplaces - Pellet and wood burning stoves	Photovoltaic panels - Solar thermal - Curtain walls - Glass windows	Properties	Fragrance	Active ingredients	Authorizations Registrations PT class
CALNET WC	74	●							Descaler Sanitizing	Floral			
DYSAN FAST CHLOR	71	●							Sanitizing with	None	Sodium dichloroisocyanurate		
NEW NAUTICHEM NAUTICHEM BL	72	●							Drain Unblocker, Antibacterial unblocker	Citrusy	2-Bromo-2 Nitro propanediol (BRONOPOL) Glutaraldehyde	Reg. BAUA* - PT 2	
BIO DISSOLINA	77	●	●						Organic enzyme drain unblocker powder	None			
BIO DISSOLINA TABS	77	●	●						Bio enzyme drain unblocker in tablets	None			
DISITANK	74			●					Descaler Sanitizing Cleaner	None			
DISSOLINA	72			●	●				Descaler	None			
NEW SGRASSATORE UNIVERSALE	74					●			Cleaner Degreaser Sanitizer	None	Isothiazolinones (MIT-CIT) Ethyl Alcohol Propyl Alcohol	Reg. BAUA* - PT 2	
BIOCLEAN	76				●	●			Graffiti remover and inks	None			
BIOSHOCK	76				●	●	●		Sanitizing Degreaser Glue Stain Remover	None			
FIRENET	75						●		Cleaner Degreaser Sanitizing Drain Unblocker Antiblackening	None			
SOLAR GLASS	75							●	Cleaner Degreaser Anti-Drip Antiscale	None			









Quick guide to products selection

PRODUCT	PAGE	APPLICATION					Properties	Fragrance Odour	Active ingredients	Authorizations Registrations PT class	Line logo
		Heating-cooling circuits, biofilm formation	Evaporation towers, cooling circuits, paper industry	Drinking water circuits, tanks, water supply networks	Air refreshers, sanitizing tunnels	Food equipment, laundries, pharmaceutical and cosmetic industries, industrial water					
ALGACID CLORINE	84				●	Liquid sanitizer with antibacterial and anti-algae action	Characteristic of chlorine	Sodium hypochlorite	Biocide pending for approval - PT 2		
NEW POLIKIL	81	●				Anticorrosive anti-scaling sanitizer	None	2,2-Dibromo-3-Nitrile-propionamide DBNPA	Reg. BAUA* - PT 11		
POOL CHLOR	84				●	Sanitizing powder with antibacterial and anti-algae action	Characteristic of chlorine	Troclosene			
POOL MENO	85				●	Optimal pH reducer	None				
POOL PIU'	85				●	Optimal pH Raiser	None				
POOL TRIPLEX	85				●	Sanitizer with triple anti-algae action, bluing and flocculant	Characteristic of chlorine	Simclosene			
THERMAKIL	79	●				Antialga, con azione antibatterica	None	Glutaraldehyde, Salicylic Acid Benzoisothiazolinone (BIT)	Reg. BAUA* - PT 11		
NEW THERMAKIL 2X STRONG	79	●				Anti-algae, with antibacterial action	None	Glutaraldehyde, Salicylic Acid Benzoisothiazolinone (BIT)	Reg. BAUA* - PT 11		
NEW WL-ASETTIX IPOCHLOR	80		●	●	●	Bactericide, algacide, antilegionella, antilyme, fungicidal, biological inhibitor	None	Hypochlorous acid	Pending for PMC** registration and Biocides PT - 1, 2, 3, 4, 5 Reg. BAUA* - PT 2, 5		
WL-SANIFAST	82		●	●	●	Sanitizer for the containment of the propagation of bacteria fungi, yeasts, legionella biofilm, virus	None	Chlorine dioxide	Biocidal products PT 5 Reg. BAUA* - PT 5		
NEW WL-SANIFAST TOP	83		●	●	●	Sanitizer for the containment of the propagation of bacteria fungi, yeasts, legionella biofilm, virus	None	Chlorine dioxide	Biocidal products PT 5 Reg. BAUA* - PT 5		

*Federal Institute for Occupational Safety and Health **Biocide under transitional Legislation



Guida rapida alla scelta dei prodotti

PRODOTTO	PAGINA	APPLICAZIONE					Proprietà	Profumazione Odore	Principi attivi	Autorizzazioni RegISTRAZIONI Classe PT	Logo linea
		Circuiti di riscaldamento-raffreddamento, formazione biofilm									
		Torri evaporative, circuiti di raffreddamento, industria cartaria									
		Circuiti acqua potabile, serbatoi, acquedotti									
		Nebulizzazione ambienti, tunnel igienizzanti									
		Apparecchiature alimentari, lavanderie, industrie farmaceutiche e cosmetiche, acque industriali									
		Piscine, fontane, vasche antincendio									
ALGACID CLORINE	84					●	Igienizzante liquido con azione antibatterica e anti-alga	Caratteristico di cloro	Ipcloclorito di Sodio	In corso di registrazione Biocidi - PT 2	
NEW POLIKIL	81	●					Sanitizzante anticrostante anticorrosivo	Nessuna	2,2-Dibromo-3-Nitropropionamide (DBNPA)	Reg. BAUA* - PT 11	
POOL CHLOR	84					●	Igienizzante in polvere con azione antibatterica anti-alga	Caratteristico di cloro	Troclosene		
POOL MENO	85					●	Riduttore di pH ottimale	Nessuna			
POOL PIU'	85					●	Innalzatore di pH ottimale	Nessuna			
POOL TRIPLEX	85					●	Igienizzante con tripla azione anti-alga, azzurrante e flocculante	Caratteristico di cloro	Simclosene		
THERMAKIL	79	●					Anti-alga, con azione antibatterica	Nessuna	Glutaraldeide, Acido Salicilico Benzoisotiazolinone (BIT)	Reg. BAUA* - PT 11	
NEW THERMAKIL 2X STRONG	79	●					Anti-alga, con azione antibatterica	Nessuna	Glutaraldeide, Acido Salicilico Benzoisotiazolinone (BIT)	Reg. BAUA* - PT 11	
NEW WL-ASETTIX IPOCHLOR	80		●	●	●		Battericida, algicida, antilegionella, fungicida anti-impulso, inibitore biologico	Nessuna	Acido Ipclocloroso	In corso di registrazione PMC e Biocidi PT - 1, 2, 3, 4, 5 Reg. BAUA* - PT 2, 5	
WL-SANIFAST	82		●	●	●		Sanitizzante per il contenimento della propagazione dei batteri funghi, lieviti, legionella biofilm, virus	Nessuna	Biossido di cloro	In corso di registrazione biocidi PT 5 Reg. BAUA* - PT 5	
NEW WL-SANIFAST TOP	83		●	●	●		Sanitizzante per il contenimento della propagazione dei batteri, funghi, lieviti, legionella, biofilm, virus	Nessuna	Biossido di cloro	In corso di registrazione biocidi PT 5 Reg. BAUA* - PT 5	

*Federal Institute for Occupational Safety and Health



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	487	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

Il potenziale di ossido-riduzione (ORP) misura la tendenza dell'acqua a guadagnare o perdere elettroni quando l'acqua entra in contatto con altre sostanze. Più il valore è positivo, maggiore è la tendenza dell'acqua ad ossidare (dunque eliminare) microrganismi o altro materiale organico presente nell'acqua, sanificandola di conseguenza.

La disinfezione avviene tramite la presenza del Cloro Libero il quale potrà essere correttamente determinato semplicemente interpolando il valore del Potenziale Redox misurato in millivolt (mV) con il pH dell'acqua della nostra piscina; quest'ultimo influenza direttamente il potenziale redox (ORP), infatti un pH tendente all'acidità (inferiore a 7) causerà un aumento della concentrazione di Cloro Libero innescando automaticamente un innalzamento del potenziale di ossido-riduzione.

The oxide-reduction potential (ORP) measures the tendency of water to gain or lose electrons when water comes into contact with other substances. The more the value is positive, the greater the tendency of water to oxidize (therefore eliminate) microorganisms other organic material present in the water, sanitizing it accordingly.

The disinfection occurs through the presence of Free Chlorine which can be correctly determined simply by interpolating the value of the Redox Potential measured in millivolts (mV) with the pH of the water of our pool; the latter directly affects the redox potential (ORP), in fact a pH tending to acidity (less than 7) will cause an increase in the concentration of Free Chlorine automatically triggering an increase in the oxidizing-reduction potential.





I problemi

Il trattamento dell'aria degli ambienti interni viene inteso non solo come regolazione del comfort tramite controllo di temperatura e umidità, ma più in generale come il mantenimento di un ambiente destinato all'utilizzo delle persone che sia salubre e confortevole, e costituisce un argomento complesso e sempre di attualità.

Possiamo descrivere il trattamento dell'aria secondo le sue due principali funzioni:

- **Regolazione del comfort:** ottenuto tramite controllo di temperatura e umidità con l'ausilio di macchinari che utilizzano diverse tecnologie, come climatizzatori ad espansione diretta, pompe di calore, unità di trattamento aria (UTA) e via dicendo.

- **Mantenimento della salubrità dell'aria:** ottenuto con il controllo e relativa eliminazione di agenti patogeni, quali muffe, batteri, funghi e virus, grazie all'utilizzo di prodotti che agiscono direttamente sull'aria tramite **dispersione aerea**, ma anche attraverso attività di **pulizia e disinfezione** delle superfici delle apparecchiature preposte al trattamento aria.

Si può quindi affermare che il trattamento dei dispositivi di climatizzazione, inteso come attività atta alla prevenzione ed eliminazione di agenti patogeni che possono diffondersi via aerea, sia un tassello fondamentale di un mosaico più ampio, noto come sanificazione: è la legislazione italiana a dare la definizione di cosa sia la **sanificazione**, con il D.M. n. 274/1997, all'art. 1:

➤ *“sono attività di **sanificazione** quelle che riguardano il complesso di procedimenti e operazioni atti a rendere sani determinati ambienti mediante l'attività di pulizie e/o di disinfezione e/o di disinfestazione ovvero mediante il controllo e il miglioramento delle condizioni del microclima per quanto riguarda la temperatura, l'umidità e la ventilazione ovvero per quanto riguarda l'illuminazione e il rumore”*

La qualità dell'aria è la misura di quanto questa sia innocua e libera da agenti inquinanti. Relativamente agli ambienti chiusi, cioè indoor, anche la presenza di patogeni acquista particolare rilevanza.

La Commissione Indoor, nel 2001, ha valutato che molte malattie croniche sono correlate a di-

versi aspetti della qualità dell'aria indoor (IAQ), e che il danno economico e sociale attribuibile all'inquinamento indoor in Italia è verosimilmente rilevante, come riportato sul sito del Ministero della Salute. *[Link 1 in bibliografia]*

Conseguentemente risulta evidente l'importanza di una corretta pulizia e sanificazione degli ambienti, senza tralasciare gli impianti aeraulici. Questi sono fondamentali per l'ottenimento di un microclima ottimale, ma la loro pulizia riveste un ruolo essenziale poichè potrebbero costituire una fonte di rischio per la salute.

Citiamo il Ministero a questo riguardo:

➤ *“Gli impianti di condizionamento possono rappresentare pericolose fonti di inquinamento biologico o chimico specie se mal progettati, in cattivo stato di pulizia e manutenzione. Colonie di microrganismi possono annidarsi e moltiplicarsi negli impianti in cui vi è presenza di acqua, per lo più stagnante, come: umidificatori e condizionatori di aria, vaporizzatori, sistemi di riscaldamento, frigoriferi autosbrinatori, impianti idrici.”* *[Link 2 in bibliografia]*

I rischi per la salute sono classificabili in tre tipologie: rischio tossico, infettivo o allergico, mentre gli agenti patogeni sono divisi in:

- 1) microrganismi (funghi, batteri, virus, parassiti, protozoi)
- 2) allergeni indoor (acari della polvere, allergeni di derivazione vegetale e animale)
- 3) muffe

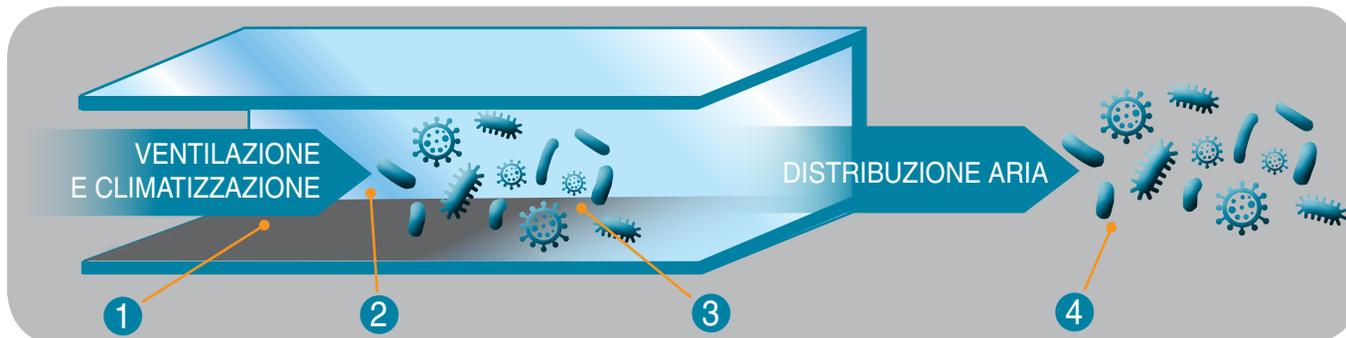
Condotte areauliche

Nel corso del tempo i canali possono facilmente divenire preda di microrganismi quali batteri, muffe e funghi i quali, grazie al flusso dell'aria, aumentano sensibilmente il potenziale contagio tra persone presenti nello stesso ambiente.

Inquinamento indoor – i rischi

L'inquinamento da polveri sottili, polvere, polline, fibre e spore può rendere davvero difficile la vita a chi soffre di allergie (danni alle mucose oculari, alla cute, all'apparato respiratorio) accelerando inoltre il deterioramento delle apparecchiature presenti all'interno dei locali. Batteri, virus e funghi, potenzialmente patogeni, sono la causa di contaminazione di malattie.

Sezione condotta aeraulica



- 1 Le deposizioni sono composte prevalentemente da materiale organico
- 2 Condizioni microclimatiche favorevoli (temperatura ed elevata umidità relativa)
- 3 Ideale terreno di coltura per varie specie micotiche e batteriche e microrganismi (acari)
- 4 Il sistema di distribuzione dell'aria favorisce il trasporto di polveri e microrganismi verso gli ambienti confinati

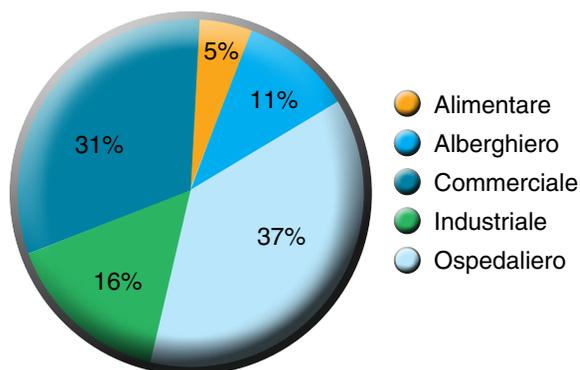


Inquinamento indoor – gli effetti

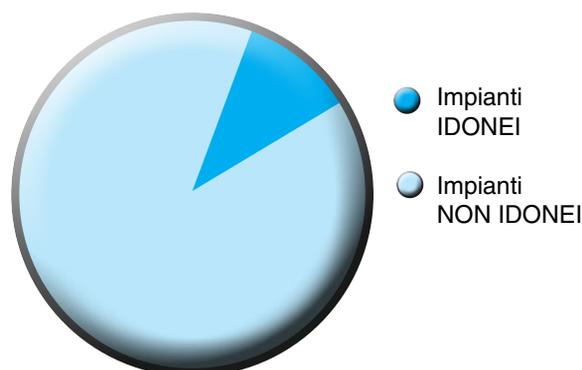
Da indagini statistiche effettuate su un campione di 112 edifici* nel nord Italia, è emerso che:

- ▶ Il **65%** delle canalizzazioni è contaminato
- ▶ Il **65%** degli impianti non fornisce un adeguato ricambio dell'aria
- ▶ Nel **35%** degli edifici campionati sono stati riscontrati problemi di allergie
- ▶ Il **10%** degli edifici campionati è infetto da batteri patologici
- ▶ Nell'**8%** degli edifici campionati sono state rilevate nell'aria particelle di fibre di vetro
- ▶ Nel **4%** degli edifici campionati è stato rilevato nell'aria monossido di carbonio prodotto dal traffico veicolare

Impianti ispezionati per tipologia di settore



Idoneità igienico sanitaria impianti



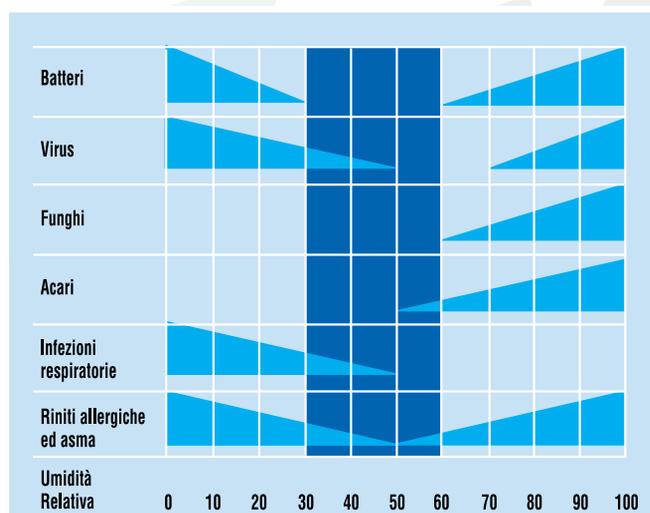
*Studi condotti da enti indipendenti



AGENTI PATOGENI IN DETTAGLIO

Muffe e funghi

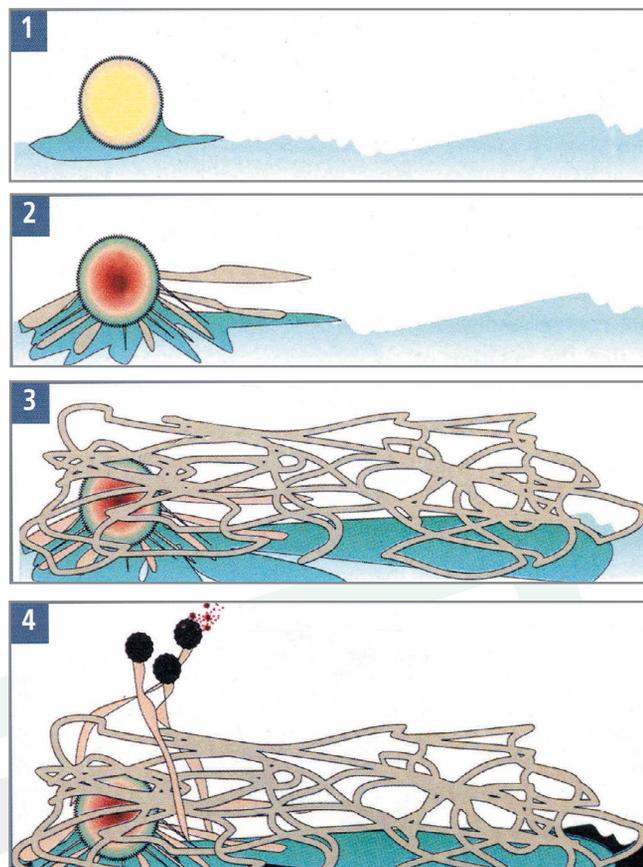
Le muffe e i funghi sono organismi mono o pluricellulari che si ritrovano pressoché ovunque: nel terreno, sulle piante, sugli animali, nell'aria e non ultimo, negli ambienti di vita e di lavoro. Negli edifici in normali condizioni di igienicità, dove non si produce crescita attiva di funghi, si possono contare da 3.000 a 10.000 spore per metro cubo nell'aria, con un diametro che varia da 1 a 60 micron. 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: in questo caso si producono ulteriori spore che vengono trascinate da moti d'aria in ambiente e tendono a colonizzare altre zone.



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%.

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



Rappresentazione delle 4 fasi di sviluppo delle 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.

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.

Muffe e 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,



Immagine di spora microscopica

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'inhalazione di funghi o di antigeni fungini. Soprattutto nei bambini si è riscontrata una crescita di queste reazioni, come l'asma, in molti paesi.

Virus

I virus sono dei microorganismi estremamente piccoli, visibili solo al microscopio elettronico, costituiti da materiale genetico (DNA o RNA) racchiuso in un involucro di proteine (capside) e, spesso, anche in una membrana più esterna costituita da fosfolipidi (un tipo di grassi) e proteine, detta pericapside.

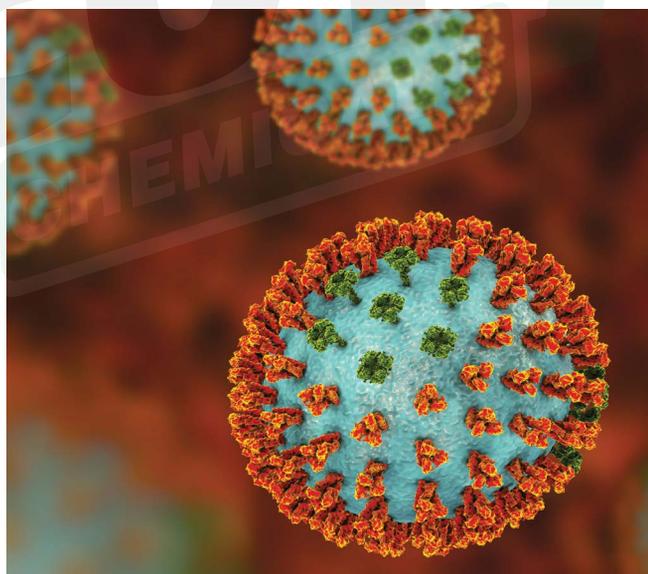
Virus e rischi per la salute

I virus non sono in grado di riprodursi (replicarsi) autonomamente, ma possono farlo esclusivamente all'interno delle cellule dei tessuti dell'organismo, causandone la distruzione o, per alcuni virus particolari, la trasformazione in cellule tumorali. La resistenza dei virus nell'ambiente è estremamente bassa, anche se alcuni virus (ad esempio alcuni virus respiratori) possono sopravvivere a

lungo. I virus possono infettare le persone per via aerea, alimentare, attraverso rapporti sessuali o attraverso vettori (soprattutto insetti); possono causare sintomi locali a carico di diversi apparati (ad esempio dell'apparato respiratorio, digerente o urogenitale) o generali (sistemici) qualora si diffondano in tutto l'organismo. Alcuni tipi di virus possono essere combattuti con farmaci efficaci o prevenuti grazie alla vaccinazione specifica.

Focus sul Covid-19

I coronavirus (CoV) sono un'ampia famiglia di virus respiratori che possono causare malattie da lievi a moderate, dal comune raffreddore a sindromi respiratorie come la MERS (sindrome respiratoria mediorientale, *Middle East respiratory syndrome*) e la SARS (sindrome respiratoria acuta grave, *Severe acute respiratory syndrome*). Sono chiamati così per le punte a forma di corona che sono presenti sulla loro superficie. Un nuovo coronavirus è un nuovo ceppo di coronavirus che non è stato precedentemente mai identificato nell'uomo. I coronavirus umani conosciuti ad oggi, comuni in tutto il mondo, sono sette, alcuni identificati diversi anni fa



Ceppo dell'influenza H3M2 che mostra Glicoproteina di superficie, con picchi di Emoagglutinina e Neuraminidasi.

(i primi a metà degli anni Sessanta) e alcuni identificati nel nuovo millennio. Il 9 gennaio 2020 l'OMS ha dichiarato che le autorità sanitarie cinesi hanno individuato un nuovo ceppo di coronavirus mai identificato prima nell'uomo, classificato ufficialmente con il nome di SARS-CoV-2. Il virus è associato a un focolaio di casi di polmonite registrati a



partire dal 31 dicembre 2019 nella città di Wuhan, nella Cina centrale. L'11 febbraio 2020, l'OMS ha annunciato che la malattia respiratoria causata dal nuovo coronavirus è stata chiamata COVID-19 (Corona Virus Disease). La pandemia del 2020 ha messo sotto i riflettori l'importanza delle attività di sanificazione degli ambienti, intesi come insieme di superfici e apparecchiature per il trattamento aria.

Impianti clima e Covid

Con il Rapporto ISS (Istituto Superiore di Sanità) n. 33/2020 del 25 maggio 2020, "Indicazioni sugli impianti di ventilazione/climatizzazione in strutture comunitarie non sanitarie e in ambienti domestici in relazione alla diffusione del virus SARS-CoV-2" viene fatto riferimento alla sanificazione come la somma di due fasi, **un'accurata detersione**, durante la quale vengono rimossi sporco e materiale organico dalle superfici, seguita da **un'efficace disinfezione**. Sono diverse le pubblicazioni riguardanti i prodotti da utilizzare per le operazioni di pulizia e disinfezione, e nel corso del tempo sono diventate sempre più specifiche. Ci limitiamo a citare una delle più recenti, il Rapporto ISS Covid-19 n. 19 del 25 aprile 2020:

"La linea guida dell'ECDC (European Center for Diseases Prevention and Control) riporta che, di massima, la pulizia con acqua e normali detergenti e la disinfezione con prodotti disinfettanti comuni è di per sé sufficiente, come primo intervento, per la decontaminazione delle superfici anche se non sono, a tutt'oggi, disponibili prove specifiche della loro efficacia su SARS-CoV-2."

Esiste anche un riferimento normativo, la UNI EN 15780 "Ventilazione degli edifici - Canalizzazione - Pulizia dei sistemi di ventilazione", che descrive quali sono le modalità per valutare e operare la pulizia dei sistemi di ventilazione degli edifici.

Emerge quindi ancora una volta che le operazioni, in rigoroso ordine, di pulizia e disinfezione sono indissolubili tra loro.

Batteri

I batteri sono microrganismi unicellulari che, a seconda della forma che assumono, prendono nomi diversi. La loro classificazione è ampia: si suddividono, infatti, sia in base alla loro capacità di vivere con o senza ossigeno sia in base all'aspetto fisio-patologico. Per studiarli è necessario allestire un terreno di coltura che permetta di valutare la crescita, la numerosità, la velocità e la motilità, ma non solo. Le informazioni che si ottengono permettono anche di comprendere la virulenza del batterio e di conseguenza la sua importanza in termini tera-

peutici e prognostici.

Se distinti in base alla loro forma sono chiamati:

- bacilli, a forma di bastoncino
- cocci, se sono sferici: diplococchi (2 cocci); stafilococchi (cocchi disposti a grappolo); streptococchi (cocchi disposti a catenelle); streptobacilli (bacilli disposti a catenelle)
- vibrioni, a virgola
- spirilli, a spirale
- spirochete, a cavatappi

I batteri si dividono inoltre in base alla loro possibilità di vivere o meno in presenza di ossigeno. Sono:

- aerobi: respirano ossigeno e vivono in un ambiente in cui è presente ossigeno. Crescono solamente in presenza di O₂.
- anaerobi: vivono in ambienti privi di ossigeno, e muoiono se vengono messi in un ambiente con ossigeno. Sono ad esempio i batteri intestinali.
- anaerobi facoltativi: vivono e crescono anche in assenza di O₂, ma la loro crescita è più veloce in presenza di O₂.

Batteri e rischi per la salute

Tra i batteri più pericolosi che possiamo trovare negli ambienti destinati ad uso umano, c'è la Legionella. 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. Non aiuta certo il ritorno degli impianti centralizzati e dei grossi volumi di accumulo dell'acqua calda sanitaria, dovuti in alcuni casi alla presenza di impianti solari, mettendo dunque in discussione la sicurezza anche del settore condominiale, dove il rischio Legionella è sempre più elevato. 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. Spesso ci si trova ad affrontare questo problema in impianti esistenti nei quali sono già presenti diverse problematiche quali corrosioni, incrostazioni calcaree, rami morti in cui non vi è continua circolazione dell'acqua, accumuli non regolarmente mantenuti, che costituiscono degli elementi di crescita per la Legionella stessa.

Legionella un batterio “pericoloso”

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.

Legionella e la normativa vigente

La legge italiana ha disciplinato la materia Legionella con una serie di linee guida ufficiali. Queste riguardano la prevenzione e il controllo della Legionellosi, le indicazioni per i gestori di strutture turistico-ricettive e termali, le indicazioni per i laboratori di diagnosi microbiologica e controllo ambientale.

Il Ministero della Salute ha redatto tali linee guida per la prima volta nel maggio 2000: sono state il primo documento nazionale di normativa Legionella, finalizzato a fornire agli operatori sanitari informazioni aggiornate sulla Legionellosi, sulle diverse fonti di infezione, sui metodi diagnostici e d'indagine epidemiologica ed ambientale.

Il quadro normativo fa riferimento ai seguenti provvedimenti, cui afferisce la normativa legionella 2018 e seguenti:

- Il Decreto Legislativo 81/08, “Testo Unico sulla Salute e Sicurezza sul Lavoro”, offre indicazioni sulla garanzia di igiene dell'ambiente di lavoro a tutela della salute dei lavoratori.

Riguardo la Legionellosi, è lo stesso testo di legge a stabilire le linee guida per la prevenzione ed il controllo, e le misure da adottare per il controllo della legionella nei luoghi di lavoro.

- Accordo Stato – Regioni del 2013 e 2015 (79/CSR del 07/05/2015) integra le indicazioni contenute nelle precedenti linee guida nazionali (“Linee guida per la prevenzione ed il controllo della legionellosi”, G. U. 5 maggio 2000; “Linee guida recanti indicazioni sulla legionellosi per i gestori di strutture turistico-ricettive e termali” e “Linee guida recanti



Enterobatteri

indicazioni ai laboratori con attività di diagnosi microbiologica e controllo ambientale della legionellosi”, G.U. n 28 del 4 Febbraio 2005 e G.U. n 29 del 5 Febbraio 2005).

Le linee guida per la legionellosi stabiliscono che il Protocollo di Controllo del Rischio Legionella è obbligatorio per tutte le strutture potenzialmente a rischio, con riferimento a tutti gli impianti idraulici e di condizionamento. Il protocollo prevede tre fasi:

1 - Valutazione del rischio legionella: indagine degli impianti (se necessario, tramite campionamenti effettuati da tecnici specializzati). La valutazione può essere realizzata con periodicità biennale annuale o quando la situazione richiede un monitoraggio tempestivo (in caso di modifiche agli impianti, lavori di ristrutturazione, esito positivo di esami batteriologici con valori di legionella oltre la soglia)

2 - Gestione del rischio legionella: misure di contrasto alla legionella (volte a mantenere la concentrazione dei microorganismi presenti nell'acqua potabile entro i limiti stabiliti per legge) e nomina di un Responsabile per il monitoraggio e la verifica delle attività. Tutte le misure per prevenire la legionella (interventi di manutenzione straordinari, uso di prodotti e attrezzature specifiche per la disinfezione da legionella) devono essere riportate nel Registro degli Interventi.

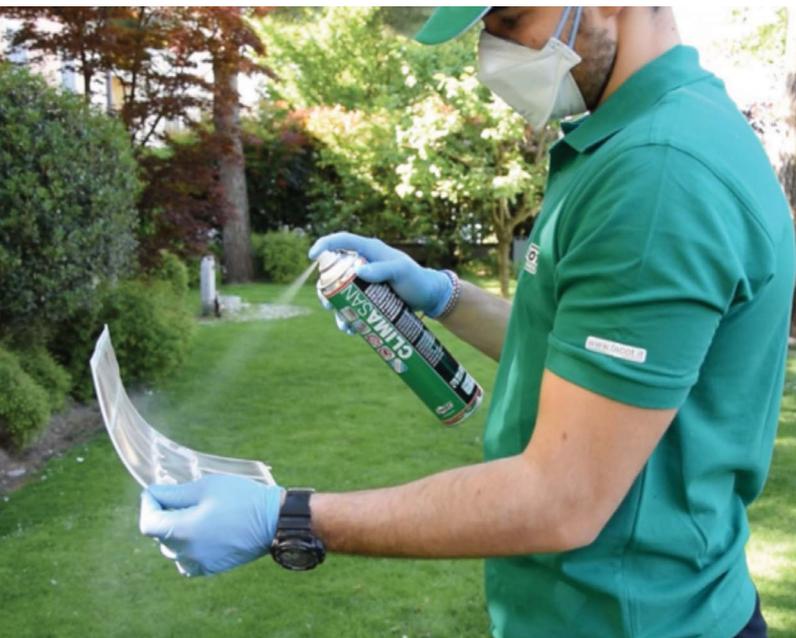
3 - Comunicazione del rischio: attività informative e di sensibilizzazione rivolte ai gestori degli impianti, ai tecnici, alle associazioni di categorie e ai responsabili degli edifici pubblici.



Le soluzioni

L'importanza della manutenzione

È necessario 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.



La prevenzione negli impianti

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 nutritive presenti nel contenuto organico del materiale che costituisce la tubazione stessa.

Pulizia

Per quanto riguarda le operazioni di pulizia, non viene fatto riferimento a prodotti specifici: acqua e detersivi generici sono sufficienti sia per la sanificazione ordinaria, sia per quella straordinaria (ossia, quella da operare a seguito di riscontro caso positivo alla contaminazione).

Disinfezione

Per quanto riguarda le operazioni di disinfezione, sempre l'ISS specifica che i prodotti che vantano un'azione disinfettante, battericida, fungicida, virucida o una qualsiasi altra azione volta a distruggere, eliminare o rendere innocui i microrganismi, ricadono in distinti processi normativi: quello dei **Presidi Medico-Chirurgici (PMC)** e quello dei **Biocidi**. In entrambi i casi i prodotti, prima della loro immisione in commercio, devono essere preventivamente autorizzati a livello nazionale o europeo. Nel rapporto ISS n. 19 viene riportata una dettagliata analisi di quali sono i prodotti idonei:

Presidi Medico Chirurgici (PMC)

Per Presidi Medico Chirurgici (PMC), come previsto dall'articolo 1 del D.P.R. 392 del 6 ottobre 1998, si intendono le seguenti tipologie di prodotti:

- disinfettanti e sostanze poste in commercio come germicide o battericide
- insetticidi per uso domestico e civile
- insetto-repellenti
- topicidi e raticidi per uso domestico e civile

L'utilizzo di prodotti PMC ha solo valenza nazionale.

Nello stesso documento viene spiegato quali sono i principi attivi maggiormente utilizzati nei PMC autorizzati in Italia, specificando il relativo campo di applicazione.

PT1: "prodotti applicati sulla pelle o il cuoio capelluto, o a contatto con essi, allo scopo principale di disinfettare la pelle o il cuoio capelluto"

PT2: "prodotti disinfettanti non destinati all'applicazione diretta sull'uomo o sugli animali"

Dunque: qualsiasi prodotto che riporti in etichetta la dicitura PMC, con relativo codice di registrazione ai sensi del D.P.R. 392 del 6 ottobre 1998, che contenga questi principi attivi (e gli altri indicati nel rapporto) è **idoneo alle operazioni di disinfezione delle superfici**.

Biocidi

In base al Regolamento BPR (Biocidal Products Regulation) (UE) 528/2012 i biocidi sono:

- una qualsiasi sostanza o miscela nella forma in cui è fornita all'utilizzatore, costituita da, contenente o capace di generare uno o più principi attivi, allo scopo di distruggere, eliminare e rendere innocuo, impedire l'azione o esercitare altro effetto di controllo su qualsiasi organismo nocivo, con qualsiasi mezzo diverso dalla mera azione fisica o meccanica;
- una qualsiasi sostanza o miscela, generata da sostanze o miscele che non rientrano in quanto tali nel primo punto, utilizzata con l'intento di distruggere, eliminare, rendere innocuo, impedire l'azione o esercitare altro effetto di controllo su qualsiasi organismo nocivo, con qualsiasi mezzo diverso dalla mera azione fisica o meccanica;
- un articolo trattato che abbia una funzione primaria biocida è considerato biocida.

Dei principi attivi autorizzati ai sensi del regolamento BPR per applicazioni PT2 citiamo:

- Ipoclorito di sodio (cloro attivo)
- Propan-2-olo (sinonimi: isopropanolo; alcol isopropilico)

Dunque: qualsiasi prodotto che riporti in etichetta la dicitura "Prodotto approvato in base al regolamento UE 528/2012 prot. N. 123456789", che contenga i principi attivi indicati nel rapporto ISS, è un prodotto **idoneo alle operazioni di disinfezione delle superfici**.

Ai fini di un appropriato utilizzo, va precisato che i vari prodotti per la disinfezione (con specifiche proprietà nei confronti dei microrganismi), sono diversi dai detergenti e dagli igienizzanti con i quali, pertanto, non vanno confusi.

Per questi ultimi, tra l'altro, non è prevista alcuna autorizzazione preventiva ma devono essere conformi alla normativa sui detergenti (igienizzanti per gli ambienti) o sui prodotti cosmetici (igienizzanti per la cute) o ad altra normativa pertinente.

Il rapporto dell'ISS n. 33 del 25 maggio 2020 citato in precedenza, oltre a spiegare dettagliatamente il ruolo che gli impianti di climatizzazione e ventilazione giocano nella diffusione del virus, dedica un intero capitolo alla manutenzione ordinaria e alla pulizia di detti impianti:

*"Il disinfettante ideale dovrebbe rispondere a tutta una serie di requisiti essenziali che possono essere sintetizzati in: azione rapida e persistente; attività biocida con ampio spettro d'azione; assenza di controindicazioni per l'uomo, l'ambiente e i materiali da trattare nelle normali condizioni di utilizzo; facilità di applicazione. **Ad oggi nessuno dei disinfettanti***



in uso è in grado di soddisfare completamente tutti questi requisiti: sarà quindi necessario scegliere, caso per caso, il prodotto e le condizioni di utilizzo più adeguati al raggiungimento degli obiettivi sanitari limitando al minimo i potenziali effetti negativi che possono derivare dal loro utilizzo. Sebbene non siano disponibili dati definitivi specifici sull'efficacia contro il SARS-CoV-2, i risultati ottenuti dai test eseguiti su altri coronavirus inducono a pensare che **qualunque tipo di disinfettante che, ai sensi della normativa vigente, rivendichi un'azione virucida aspecifica o specifica sia in grado di inattivare questo tipo di virus, meno resistente di altri, privi di involucro (virus "nudi").**"

Alcune soluzioni efficaci

Acido Ipocloroso

L'acido ipocloroso contenuto in WL-ASETTIX, formula chimica HClO, deve le sue capacità disinfettanti alla presenza di un atomo di cloro con numero di ossidazione +1, che lo rende spiccatamente ossidante. Il prodotto può essere atomizzato a saturazione per un trattamento dell'aria e delle superfici difficilmente raggiungibili. Per tali attività è possibile diluirlo fino a 150 mg/L di cloro attivo (diluizione 30% con acqua preferibilmente demineralizzata, osmotizzata o distillata) e atomizzarlo. Una volta eseguita la sanificazione è necessario lasciare che la nebbia rimanga in sospensione all'interno dell'ambiente chiuso e vuoto almeno 15 minuti (tempo ritenuto sufficiente per l'azione dei disinfettanti/sanificanti) prima di rimuovere l'eventuale prodotto in eccesso con un panno pulito, senza necessità di risciacquo. Per l'impiego in tunnel igienizzanti finalizzati alla sanificazione di merci, attrezzature e persone, è possibile diluire il prodotto fino a 150 mg/L di cloro attivo (diluizione 30% con acqua preferibilmente demineralizzata, osmotizzata o di-



stillata) rispettando le indicazioni del costruttore. Il prodotto è considerato non pericoloso, è stato testato dermatologicamente su pelli sensibili, mucosa orale, cellule corneali, epitelio nasale e cellule alveolari. Il cloro attivo rilasciato da acido ipocloroso non viene elencato in nessun gruppo di sostanze sottoposte a monitoraggio e non sono stati individuati specifici limiti di esposizione professionale. Nell'ambito del trattamento acqua, per il dosaggio del prodotto al punto di iniezione si deve considerare la perdita spontanea di cloro attivo e quella derivante dalla concentrazione in acqua delle specie da ossidare: sostanze organiche, microrganismi, ioni ferrosi e manganosi ed altri componenti. Per tale ragione, il dosaggio del prodotto al punto di iniezione è mediamente pari allo 0,1% che corrisponde a 1 ml di prodotto per ogni litro di acqua trattata (circa 0,3 ppm). La concentrazione residua del prodotto può essere individuata mediante un comune test per la determinazione del cloro libero.

Nel caso di sanificazione shock, il prodotto viene immesso in acqua fino al raggiungimento di concentrazioni di cloro residuo libero pari a 20-50 mg/l in tutto l'impianto, ivi compresi i punti distali. Dopo un periodo di contatto di 2 ore, con 20 mg/l di cloro attivo, oppure di 1 ora, con 50 mg/l di cloro attivo, lasciare defluire l'acqua facendone scorrere della nuova nell'impianto fino a che il livello di cloro non ritorni entro i limiti di concentrazione stabiliti dalle normative vigenti (0,2 ppm). In questo lasso di tempo, è assolutamente da evitare l'utilizzo delle utenze coinvolte nella sanificazione shock (è opportuno prevedere apposita segnalazione).

Biossido di Cloro

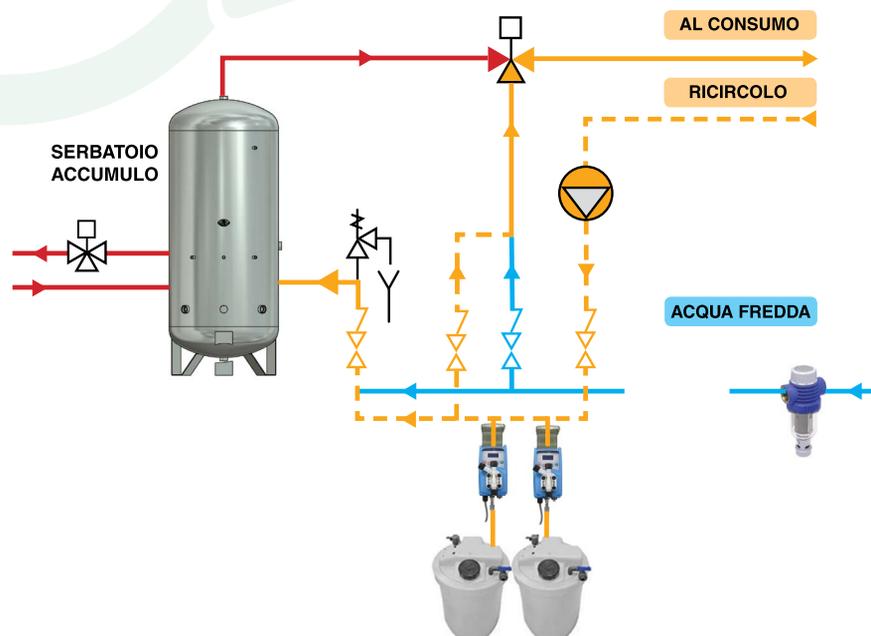
Le soluzioni stabilizzate di Biossido di Cloro WL-SANIFAST sono un potente ed efficace agente battericida, virucida, fungicida ad ampio spettro, ossidante in grado di neutralizzare anche la presenza di solfati ed altre sostanze dannose o tossiche. WL-SANIFAST è un prodotto stabile, sicuro quando utilizzato 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 ossi-

Microrganismi principali	Concentrazione ppm (parti per milione) o mg/lt	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. 1 – Rapporto sull'efficacia antimicrobica del Biossido di Cloro

dazione penetrando la parete cellulare dei batteri ed eliminando così gli organismi patogeni. È 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 la tabella in Fig. 1).

Schema indicativo per la protezione antilegionella



Il presente documento è stato redatto dallo staff tecnico di Facot Chemicals al meglio delle conoscenze attuali, con l'intento di voler fornire un chiarimento in merito ad una materia piuttosto complessa, tutt'ora in evoluzione e non pretende di sostituirsi alla letteratura normativo-legislativa e medico-scientifica, della quale si consiglia la consultazione.

- **Sito del Ministero della Sanità**

Link 1

http://www.salute.gov.it/portale/temi/p2_6.jsp?lingua=italiano&id=4386&area=indor&menu=salute

Link 2

http://www.salute.gov.it/portale/temi/p2_6.jsp?lingua=italiano&id=4389&area=indor&menu=vuoto

- **DECRETO 7** luglio 1997, n. 274 – “Regolamento di attuazione degli articoli 1 e 4 della legge 25 gennaio 1994, n. 82, per la disciplina delle attività di pulizia, di disinfezione, di disinfestazione, di de-rattizzazione e di sanificazione.”

Gazzetta Ufficiale

- **Rapporto ISS Covid-19** n. 19 del 25 aprile 2020 – “Raccomandazioni ad interim sui disinfettanti nell'attuale emergenza COVID-19: presidi medico-chirurgici e biocidi.”

Istituto Superiore di Sanità

- **Rapporto ISS Covid-19** n. 33 del 25 maggio 2020 – “Indicazioni sugli impianti di ventilazione/climatizzazione in strutture comunitarie non sanitarie e in ambienti domestici in relazione alla diffusione del virus SARS-CoV-2”

Istituto Superiore di Sanità

- **Questions and answers** on COVID-19 – European Center for Disease Prevention and Control (ECDC)

- **UNI EN 15780** “Ventilazione degli edifici - Canalizzazione - Pulizia dei sistemi di ventilazione” – Ente Italiano di Normazione

Uni Store

- **D.P.R. 392** del 6 ottobre 1998 “Regolamento recante norme per la semplificazione dei procedimenti di autorizzazione alla produzione ed all'immissione in commercio di presidi medicochirurgici, a norma dell'articolo 20, comma 8, della legge 15 marzo 1997, n. 59.”

Gazzetta Ufficiale

- **REGOLAMENTO (UE) n. 528/2012** DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 22 maggio 2012 relativo alla messa a disposizione sul mercato e all'uso dei biocidi

Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea

- **UNI EN 17272:2020** “Disinfettanti chimici ed antisettici - Metodo per la disinfezione ambientale mediante processi automatici - Determinazione dell'attività battericida, micobattericida, sporicida, fungicida, levuricida, virucida e fagocitica.” – Ente Italiano di Normazione

Uni Store

- **Coronavirus disease (COVID-19) pandemic** – World Health Organization (WHO), o Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS)

World Health Organization



Problems

The treatment of indoor air is not only intended as a regulation of comfort by controlling temperature and humidity, but more generally as the maintenance of an environment intended for the use of people who is healthy and comfortable, and constitutes a complex and always relevant topic. We can describe the air treatment based on its two main functions:

- **Comfort regulation:** obtained by temperature and humidity control with the help of machinery using different technologies, such as direct expansion air conditioners, heat pumps ; air handling units (UTA) and so on.
- **Maintenance of the health of the air:** obtained with the control and relative elimination of pathogens, such as mold, bacteria, fungi and viruses, thanks to the use of products that act directly on air through air dispersion, but also through cleaning and disinfection of surfaces of equipment suitable for air treatment.

The Indoor Commission, in 2001, assessed that many chronic diseases are related to it can therefore be said that the treatment of air-conditioning agents, intended as an activity aimed at the prevention and elimination of pathogens that can spread via air, is a fundamental element of a more complex process, known as sanitization: the Italian legislation gives the definition of **sanitization**, in the M.D. no. 274/1997, in Art. 1:

- *“are **sanitizing** activities that concern the complex of procedures and operations aimed at making certain environments healthy the activities of cleaning and/or disinfection and/or of disinfestation or by controlling and improving the conditions of the microclimate with regard to temperature, humidity and ventilation or with regard to the lighting and the noise”*

Air quality is the measure of how harmless and free from pollutants air is. Relative to closed spaces, i.e. indoor, even the presence of pathogens has particular relevance.

aspects of indoor air quality (IAQ), and that the economic and social damage attributable to indoor pollution in Italy is likely to be relevant, as reported on the website of the Ministry of He-

alth. [Link 1 in bibliography] Consequently, the importance of proper cleaning and sanitization of environments is evident, without neglecting aeraulic systems. These are essential for obtaining an optimal microclimate, but cleaning them plays an essential role as they could constitute a source of health risk.

We quote the Ministry in this regard:

- *“Air conditioning systems may present dangerous sources of bio-logical or chemical pollution especially if poorly designed, in poor condition of cleanliness and maintenance. Colonies of microorganisms can nestle and multiply in plants where there is presence of water, mostly stagnant, such as: humidifiers and air conditioners, vaporizers, heaters, self-frosting refrigerators, water systems.” [Link 2 in bibliography]*

Health risks can be classified into three types: toxic, infectious or allergic risk, men-three pathogens are divided into:

- 1) microorganisms (fungi, bacteria, viruses, parasites, protozoa)
- 2) indoor allergens (dust mites, plant and animal derived allergens)
- 3) mold

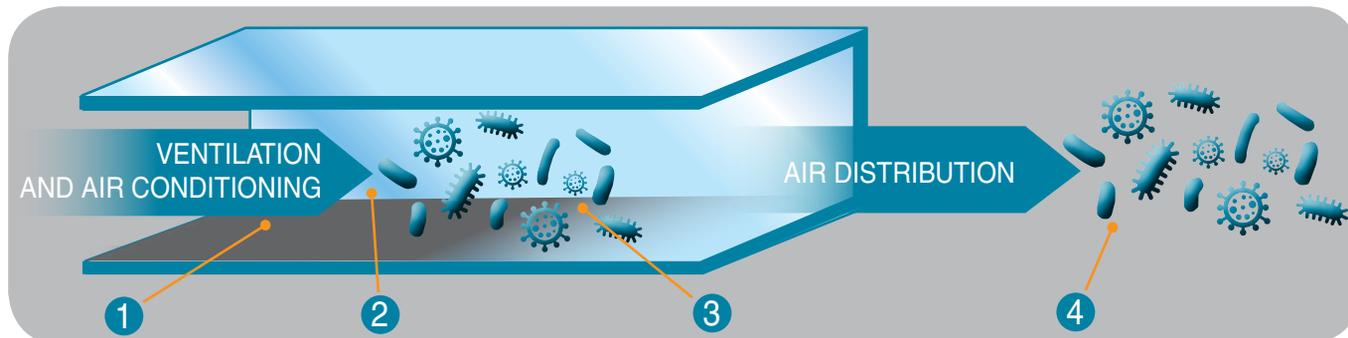
Aeraulic pipelines

Over time the ducts can easily become prey to microorganisms such as bacteria, mold and fungi which, thanks to the flow of air, significantly increase the potential contagion among people present in the same environment.

Indoor pollution - the risks

Pollution by fine dust, dust, pollen, fibres and spores can make life really difficult for those suffering from allergy (damage to eye mucous membranes, skin, respiratory system), also accelerating the deterioration of the equipment present inside the rooms. Bacteria, viruses and fungus, potentially pathogenic, are the cause of contamination of diseases.

Aeraulic duct section



- 1 The deposits are composed predominantly of organic material
- 2 Favourable microclimatic conditions (temperature and high relative humidity)
- 3 Ideal growth medium for various fungal and bacterial species and microorganisms (mites)
- 4 The air distribution system promotes the transport of dust and microorganisms to confined environments

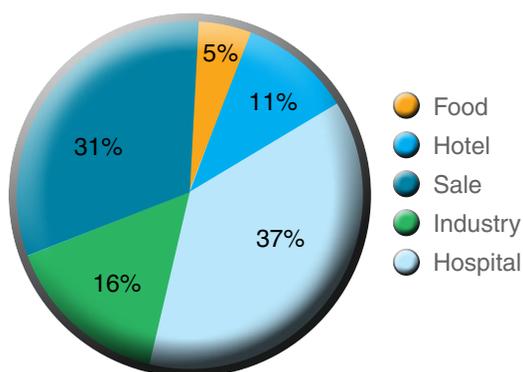


Indoor pollution - the effects

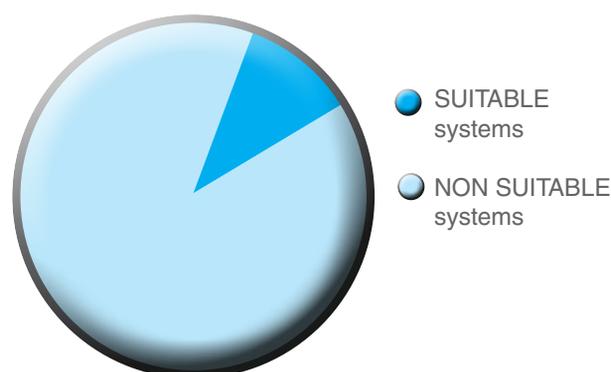
From statistical surveys carried out on a sample of 112 buildings* in North Italy, it was found that:

- ▶ 65% of the ducts are contaminated
- ▶ 65% of systems do not provide adequate air exchange
- ▶ In 35% of the sampled buildings, allergy problems were found
- ▶ 10% of the sampled buildings are infected with pathological bacteria
- ▶ In 8% of the buildings sampled were detected particles of glass fibres in the air
- ▶ In 4% of the buildings sampled was detected in the air monoxide of carbon produced by vehicle traffic

Systems inspected by type of sector



Sanitary suitability of facilities



*Studies conducted by independent bodies

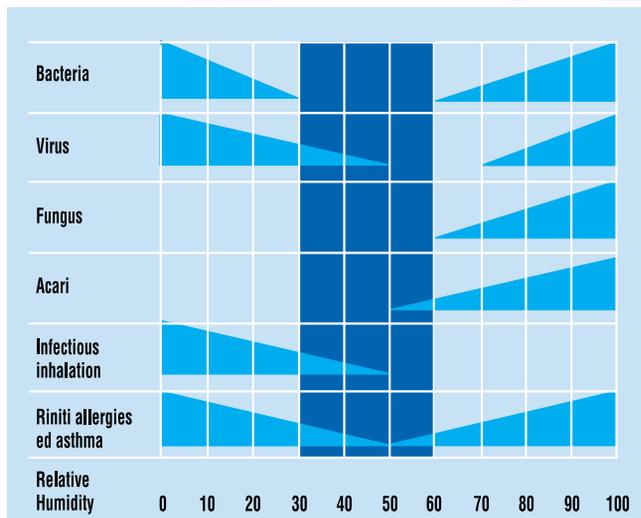


PATHOGENS IN DETAIL

Mold and fungus

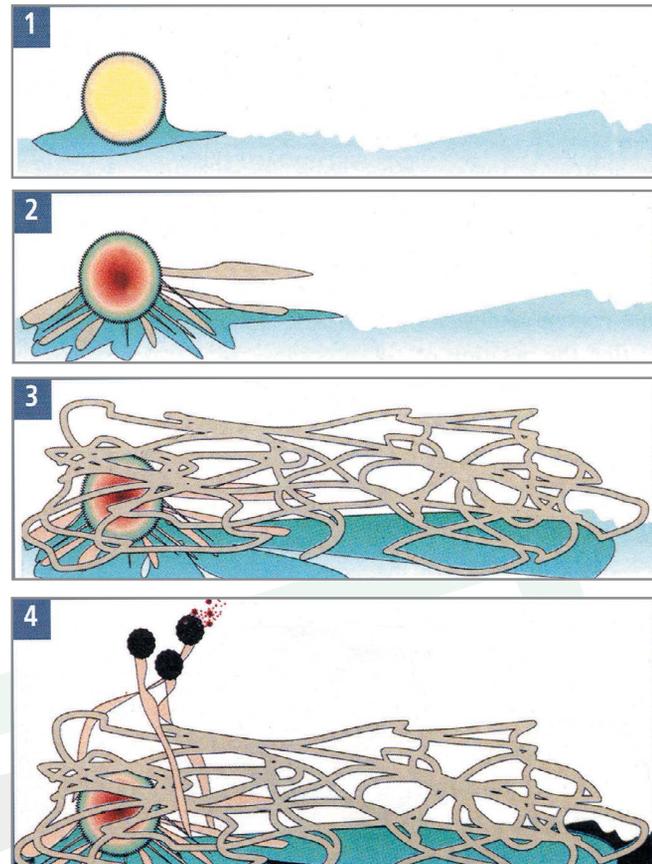
Mold and fungi are mono or multi-cellular organisms that are found almost everywhere: in the soil, on plants, on animals, in the air and last but not least, in living and working environments. In buildings under normal hygienic conditions, where there is no active growth of fungi, you can count from 3,000 to 10,000 spores per cubic meter in air, with a diameter ranging from 1 to 60 microns. The most common species recognized in the interior are *Cladosporium*, *Penicillium* and *Aspergillus*, but many others can also be found. When certain conditions arise, mold produces a large amount of mycotoxines which, when inhaled, can cause health problems. Moisture is a necessary condition for the germination of spores and for the continuous growth of fungi. Many buildings, for various reasons, suffer from excess moisture and conditions that promote the proliferation of these agents: in this case, further spores are produced that are dragged by air movement in the room and tend to colonize other areas.

The development of mold



Conditions that favour, or limit, the development of bacteria, viruses and various pathologies. As you can see, optimal hygiene conditions are produced by relative humidity values between 30% and 60%.

Mold spores need a source of food to develop and multiply. In most cases this food source consists of wet areas with organic materials of various origins. When a spore of mold settles in a favourable environment, the enzymes that make up the outer surface of it solubilizes and, in doing so, it dissolve nutrients in close proximity. They are absorbed by the spore through the membrane that envelops it



Representation of the 4 stages of mold development starting from the deposit of a spore on a surface that offers the necessary conditions in the form of moisture and organic substances of various kinds.

due to the osmotic pressure different from the outside. Subsequently, the spore to develop the characteristic strands, they are also covered with enzymes, which, in turn, dissolve additional organic substances and lead to the development of fungi, which can proceed very quickly if the conditions are favourable. They produce other spores that are dragged by air movement into the environment and tend to colonize other areas. The process is traced back to four essential phases illustrated in the figure. Within 48-72 hours, colonies of mushrooms can be produced in the mattresses of the suspended ceilings or in the partitions made from plasterboard.

Muffe e rischi per la salute

Mold and fungi produce unhealthy conditions in the spaces and are responsible for bad odour release, they damage most of the organic substances and materials, including fabrics, leathers etc. in addition, of course, to food products. Although most fungi do not have direct effects on human health, some of



Microscopic spore image

them may give rise to problems through infections, production of toxins or hyperstimulation of the immune system. Fungal infections can range from relatively benign to other dangerous diseases, such as lung histoplasmosis or infections of the species *Aspergillus* in people with impaired immune system. Fungi can produce hypersensitivity reactions involving the immune system, such as allergies, asthma and al-three diseases. All these reactions follow the inhalation of fungi or related antigens. Especially in children there was an increase in these reactions, such as asthma, in many countries.

Viruses

Viruses are extremely small microorganisms, visible only under the electron microscope, consisting of genetic material (DNA or RNA) enclosed in a protein envelope (capsid) and, often, even in an outer membrane made of phospholipides (a type of fats) and proteins, called pericapside.

Viruses and health risks

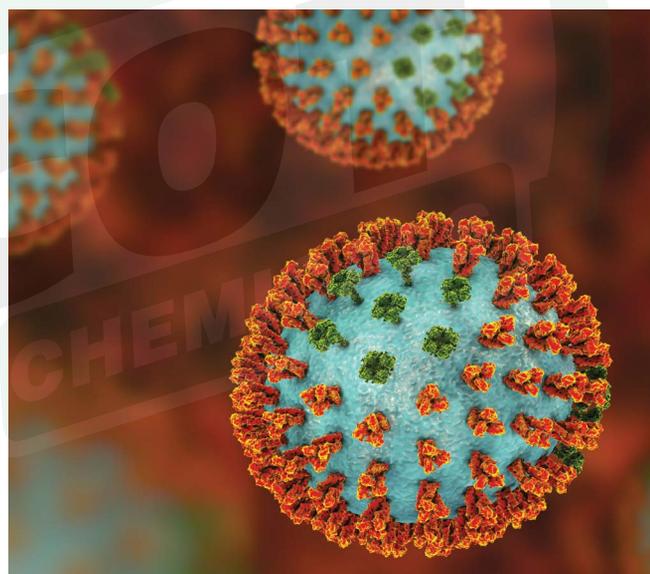
Viruses are not able to reproduce (replicate) independently, but exclusively within the cells of the tissues of the organism, causing their destruction or, for some particular viruses, transformation into cancer cells.

The resistance of viruses in the environment is extremely low, although some viruses (for example, some respiratory viruses) can survive for a long time. Viruses can infect people by air, food, through sexual intercourse or through vectors (especially insects); they can cause local symptoms borne

by different systems (e.g. respiratory, digestive or uro-genital system) or general (systemic) if it spreads throughout the body. Some types of viruses can be fought with effective drugs or prevented due to specific vaccination.

Focus on Covid-19

Coronaviruses (CoV) are a wide family of respiratory viruses that can cause mild to moderate diseases, from the common cold to respiratory syndromes such as MERS (Middle Eastern Respiratory Syndrome, Middle East respiratory syndrome) and SARS (severe acute respiratory syndrome, Severe acute respiratory syndrome) They are called so due to the crown shaped tips that are present on their surface. A new coronavirus is a new strain of coronavirus that has never been previously identified in humans. The human coronaviruses known to date, common around the world, are seven, some



Strain of influenza H3M2 showing Glycoprotein on surface, with spikes of Hemagglutinin and Neuraminidase.

identified several years ago (the first in the mid-sixties) and some identified in the new millennium. On January 9, 2020, WHO stated that Chinese health authorities identified a new strain of coronavirus never first identified in humans, officially classified under the name SARS-CoV-2. The virus is associated with an outbreak of cases of pneumonia registered starting December 31, 2019 in the city of Wuhan, Central China.



On February 11, 2020, WHO announced that respiratory disease caused by the new coronavirus was called COVID-19 (Corona Virus Disease). The 2020 pandemic has put the spotlight on the importance of sanitation of areas, understood as a set of surfaces and equipment for air treatment.

Climate and Covid

With the ISS (Istituto Superiore di Sanità/Higher Institute of Health) report no. 33/2020 of 25 May 2020, "Indications on ventilation/air conditioning systems in non-sanitary community facilities and in domestic environments in relation to the spread of SARS-CoV-2 virus" reference to sanitization as the sum of two phases, **a thorough cleansing**, during which dirt and organic material are removed from the surfaces, **followed by an effective disinfection**. There are several publications regarding the products to be used for cleaning and disinfection operations, and over time they have become increasingly specific. We just mention one of the most recent, the ISS Covid-19 Report No. 19 dated April 25, 2020:

"The ECDC (European Center for Disease Prevention and Control) guidelines reports that, in principle, cleaning with water and normal cleaners and disinfection with common disinfectant products is per sé sufficient, as a first intervention, for the decontamination of surfaces even if no specific evidence of their effectiveness on SARS-CoV-2 is still available."

There is also a regulatory reference, UNI EN 15780 "Ventilation of buildings - Pipelines - Cleaning of ventilation systems", which describes the ways to evaluate and clean the ventilation systems of buildings. Therefore, it emerges once again that the operations, in strict order, of cleaning and disinfection are indissoluble.

Bacteria

Bacteria are unicellular microorganisms that, based on the shape they have, take different names. Their classification is wide: they are divided both according to their ability to survive with or without oxygen and depending on the physical-pathological aspect. To study them it is necessary to set up a growth medium that allows to evaluate growth, number, speed and motility, but not only. The information that is obtained allows also to understand the virulence of the bacteria and consequently its importance in therapeutic and prognostic terms.

If distinguished by their shape, they are called:

- bacilli, stick shape
- cocci, if they are spherical: diplococci (2 cocci);

staphylococci (cocci arranged in clusters); streptococci (cocci arranged in chains); streptobacilli (bacilli arranged in chains)

- vibrios, comma shape
- Spirilli, spiral shape
- spirochete, corkscrew

Bacteria also divide according to their possibility to live or not in the presence of oxygen. They are:

- aerobic: they breathe oxygen and live in an environment where oxygen is present. They grow only in the presence of O₂.
- anaerobic: they live in oxygen-free environments, and die if they are placed in an environment with oxygen. They are, for example, intestinal bacteria.
- other anaerobes: they live and grow even in the absence of O₂, but their growth is faster in the presence of O₂.

Bacteria and health risks

One of the most dangerous bacteria we can find in the environments intended for human use, is Legionella. Legionella is a microorganism commonly found in nature, where it is mainly associated with the presence of water, whether it be rivers, lakes, reservoirs, thermal springs or human use when it flows out of our taps. Today, the infections caused by Legionella are a serious problem and concern due to the ever-increasing presence of the 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. It certainly does not help the return of centralized systems and large volumes of accumulation of domestic hot water, due in some cases to the presence of solar systems, thus putting in discussion the safety also in the residential sector, where Legionella risk is increasingly high. 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. We are often faced with this problem in existing systems where there are already many issues such as corrosion, limescale, dead circuit branches in which there is no continuous water circulation, and accumulations are not regularly monitored, all these are aspects that favour the growth of Legionella itself.

Legionella a “dangerous” bacteria

In fact, the 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, in places where they have been installed, create a real Legionella risk if they do not receive adequate and regular maintenance.

Legionella and current legislation

Italian law regulated the Legionella subject with a series of official guidelines. These concern the prevention and control of Legionella infection, indications for managers of tourist and spa facilities, indications for microbiological diagnosis and environmental control laboratories.

The Ministry of Health drafted these guidelines for the first time in May 2000: they were the first national document of legislation on Legionella, aimed at providing health workers with information updated on Legionella infection, various sources of infection, diagnostic methods and epidemiological and environmental investigations.

The regulatory framework refers to the following evidence, to which legionella legislation 2018 and following are:

- Legislative Decree 81/08, “Consolidated Text on Health and Safety at Work”, offers information on the guarantee of hygiene of the workplace and workers’ health.

Regarding Legionella infection, it is the same law text to establish guidelines for prevention and control, and the measures to be taken for the control of legionella in the workplace.

- State-Regions Agreement 2013 and 2015 (79/CSR of 07/05/2015) integrates the indications of the previous national guidelines (“Guidelines for the prevention and control of Legionella infections, G.U. 5 May 2000; “Guidelines containing indications on legionella infection for managers of tourist and spa facilities” and “Guidelines containing indications to laboratories with activities of microbiological dia-



Enterobacteria

gnosis and environmental control of Legionella infections, G.U.

Legionella infection guidelines stipulate that Legionella Risk Control Protocol is mandatory for all facilities potentially at risk, with reference to all hydraulic and air conditioning systems. The protocol provides for three phases:

1 - Legionella risk assessment: survey of plants (if necessary, through sampling by specialized technicians). The evaluation can be carried out with a two-year, one-year frequency

when the situation requires timely monitoring (in case of system changes, renovations, positive outcome of bacteria examinations with legionella values above the threshold) 2 – Legionella risk management: measures to prevent legionella (aimed at maintaining the concentration of microorganisms present in drinking water within the limits established by law) and appointment of a Responsible for monitoring and verification of activities. All measures to prevent legionella (extraordinary maintenance, use of products and specific equipment for disinfection by legionella) must be reported in the Register of Interventions.

3 - Risk communication: information and awareness-raising activities aimed at plant managers, technicians, category associations and responsibilities of public buildings.



Solutions

The importance of maintenance

It is necessary to provide adequate prevention measures for regular monitoring and suitable maintenance of air conditioners. 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.



Prevention in systems

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.

Cleaning

As for cleaning operations, no reference is made to specific products: water and generic cleaners are sufficient for both ordinary sanitization and extraordinary (i.e. the one to be operated as a result of positive case feedback to contamination).

Disinfection

As regards disinfection operations, the ISS shall always specify that products which have a disinfectant, bactericidal, fungicidal, virucidal or any other action aimed at destroying, eliminate or render harmless microorganisms, relapse into distinct regulatory processes: that of **Biocide under transitional Legislation (PMC)** and that of **Biocides**. In both cases, before they are placed on the market, the products must be approved at national or European level.

In the ISS report no. 19 is given an analysis of which products are suitable:

Biocide under transitional Legislation (PMC)

For Biocide under transitional Legislation (PMC), as required by article 1 of the P.D.R. 392 of 6 October 1998, the following types of products are understood:

- disinfectants and substances placed on the market as germicidal or bactericidal
- insecticides for domestic and civil use
- insect-repellent
- rodenticides for domestic and civil use

The use of PMC products has only national value. The same document explains which are the main active principals most used in the PMC authorized in Italy, specifying the relevant scope.

PT1: “products applied to or in contact with the skin or scalp for the main purpose of disinfecting the skin or scalp”

PT2: “disinfectant products not intended for direct application to humans or animals”

Therefore: any product that carries on the label the wording PMC, with its registration code according to the P.D.R. 392 of 6 October 1998, containing these active ingredients (and the others indicated in the report) is **suitable for surface disinfection**.

Biocides

According to BPR Regulation (Biocidal Products Regulation) (EU) 528/2012 biocidal products are:

- any substance or mixture, in the form in which it is supplied to the user, consisting of, containing or generating one or more active ingredients, with the intention of destroying, putting off, rendering harmless, preventing the action of, or otherwise exerting a controlling effect on, any harmful organism by any means other than mere physical or mechanical action,
 - any substance or mixture, generated from substances or mixtures which do not themselves fall under the first indent, to be used with the intention of destroying, putting off, rendering harmless, preventing the action of, or otherwise exerting a controlling effect on, any harmful organism by any means other than mere physical or mechanical action.
 - a treated article that has a primary biocidal function shall be considered a biocidal product;
- Below are the active ingredients authorized under the BPR regulation for PT2 applications:

- Sodium hypochlorite (active chlorine)
- Propan-2-ol (synonyms: isopropanol; isopropyl alcohol)

Therefore: any product that carries on the label the words “Product approved according to EU Regulation 528/2012 reg. No. 123456789”, which contains the active ingredients indicated in the ISS report, is a product **suitable for surface disinfection operations**.

For the purpose of appropriate use, it should be noted that the various products for disinfection (with specific properties against micro-organisms) are different from cleaners and sanitizers with which, therefore, should not be confused.

For the latter, among other things, there is no prior authorization but must be conformed to the legislation on cleaners (sanitizers for the environment) or on cosmetic products (sanitizers) for skin) or other relevant legislation.

The report of the ISS No. 33 of 25 May 2020 mentioned above, in addition to explaining in detail the role that air conditioning and ventilation systems play in the spread of the virus, dedicates an entire chapter to routine maintenance and cleaning of such plants: *“The ideal disinfectant should meet a number of essential requirements that can be summarized in: rapid and persistent action; biocidal activity with broad spectrum of action; absence of with indications for humans, the environment and the materials to be treated under normal conditions of use; ease of ap-*



*plication. To date none of the disinfectants in use is able to fully meet all these requirements: it will therefore be necessary to choose, on a case-by-case basis, the product and the conditions of use most appropriate to the achievement of the health objectives limiting to a minimum the potential negative effects that may result from their use. Although there are no definitive specific data on efficacy against SARS-CoV-2, the results from tests performed on other coronaviruses indicate that **any type of disinfectant** that, pursuant to current legislation, **claims to have a nonspecific or specific virucidal action, is capable of inactivating this type of virus, less resistant than others, without envelope (“naked” viruses).**”*

Some effective solutions

Hypochlorous acid

The hypochlorous acid contained in WL-ASETTIX, chemical formula HClO, owes its disinfectant capabilities to the presence of a chlorine atom with oxidation number +1, which makes it highly oxidizing. The product can be atomized to saturation for a treatment of the air and the hardly reachable surfaces. For these activities it is possible to dilute it up to 150 mg/L of active chlorine (dilution 30% with preferably demineralized, osmotized or distilled water) and atomize it. Once sanitizing is carried out, it is necessary to let the fog remain in suspension inside the closed environment and empty at least 15 minutes (time considered sufficient for the action of disinfectants/sanitizers) before removing any excess product with a clean cloth, without rinsing. For use in hygienic tunnels aimed at sanitizing goods, equipments and persons, it is possible to dilute the product up to 150 mg/L of active chlorine (dilution 30% with water preferably demineralized,



osmotized or dermatologically on sensitive skin, oral mucosa, corneal cells, nasal epithelium and alveolar cells. Active chlorine released from hypochlorous acid is not listed in any group of substances monitored and no specific occupational exposure limits have been identified. In the context of water treatment, for the dosage of the product at the injection point, the spontaneous loss of active chlorine and that resulting from the concentration in water of the species from oxidize: organic substances, microorganisms, ferrous and manganese ions and other components. For this reason, the dosage of the product at the injection point is on average 0.1% corresponding to 1 ml of product per litre of treated water (approximately 0.3 ppm). The residual concentration of the product can be identified by a common test for the cleaner nation of free chlorine. In the case of shock sanitation, the product is fed into water until the concentration of residual free chlorine of 20-50 mg/l is reached throughout the plant, including distal points. After a period of contact of 2 hours, with 20 mg/l of active chlorine, or 1 hour, with 50 mg/l of active chlorine, allow the water to flow into the plant until the level of chlorine does not return within the concentration limits established by current regulations (0.2 ppm). In this period of time, it is absolutely necessary to avoid the use of the utilities involved in shock sanitation (it is appropriate to affix special signs).

Chlorine dioxide

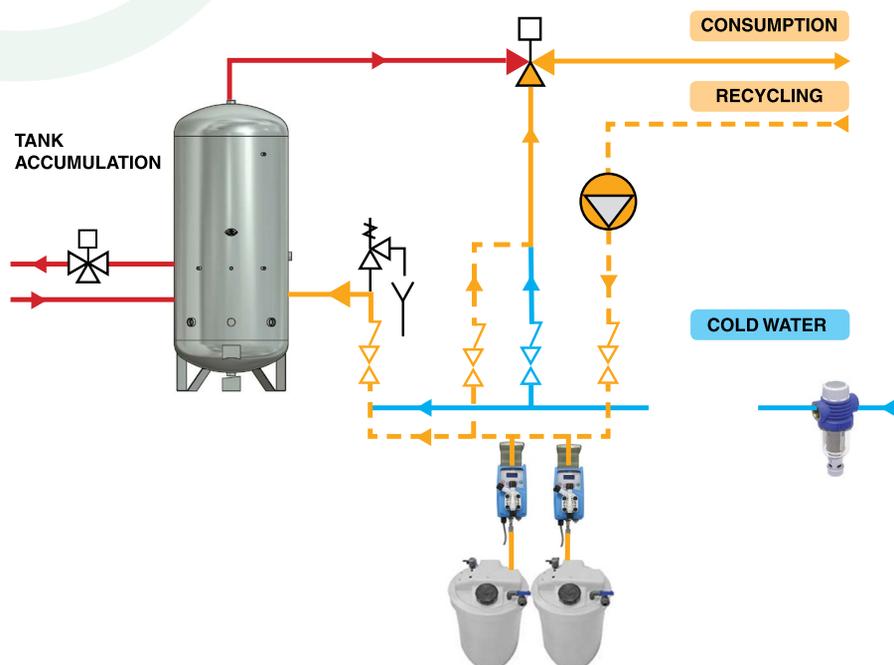
The stabilized solutions of Chlorine Dioxide WL-SANIFAST are a powerful and effective broad spectrum bactericidal, virucidal and fungicidal oxidizing agent able to neutralize also sulphates and other harmful or toxic substances. WL-SANIFAST is a stable product, safe when used in compliance with the activation and the instructions for use, and it is a very effective alternative to chlorine or hypochlorite, as it does not has the disadvantages entailed by the latter. 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's much more It is much faster than traditional systems such as glutaraldehyde or quaternary salts, it is stable in a very wide pH range, and it is also able to attack and break up the Biofilm; furthermore,

Main microorganisms	Concentration ppm (parts per million) or mg/l	Contact time
Aspergillus fumigatus	200	60 seconds
Bacillus cereus (spore)	200	5 minutes
Escherichia coli	100	30 seconds
Legionella pneumophila	25	60 seconds
Pseudomonas aeruginosa	500	10 minutes
Candida albicans	100	60 seconds
Salmonella Tiphimurium	100	60 seconds
Streptococco faccium	100	60 seconds
Staphylococcus aureus	93	60 seconds
Salmonella choleraesius	500	10 minutes
Canine parvovirus	500	10 minutes
Proteus vulgaris	100	60 seconds

Fig. 1 – Report on the antimicrobial efficacy of chlorine dioxide

it does not produce known halomethanes, and has the advantage, unlike chlorine, of not being volatile at high temperatures. Chlorine Dioxide is internationally recognized as a water purifying agent and therefore able to neutralize also the Vibrio Cholerae (cholera) in addition to many microorganisms. The concentrations to use vary depending on the type of disinfection to be carried out and on the degree of contamination of the water (see the table in Fig. 1).

Indicative scheme for the anti-legionella protection



This document is prepared to the best of current knowledge, with the intention of providing clarification on a subject still evolving, and does not claim to replace regulation-legislative and medical-scientific literature, which we recommend you to consult.

- **Website of Ministry of Health**

Link 1

http://www.salute.gov.it/portale/temi/p2_6.jsp?lingua=italiano&id=4386&area=indor&menu=salute

Link 2

http://www.salute.gov.it/portale/temi/p2_6.jsp?lingua=italiano&id=4389&area=indor&menu=vuoto

- **DECREE 7 July 1997, n. 274** – “Implementation regulation of articles 1 and 4 of law no. 82, for the discipline of cleaning, disinfection, disinfestation, and sanitization.”

Official Journal

- **ISS Covid-19 Report No. 19 of 25 April 2020** – “Interim recommendations on disinfectants in the current COVID-19 emergency: medical-surgical devices and biocides.”

Italian National Institute of Health

- **ISS Covid-19 Report no. 33 of 25 May 2020** - “Indications on ventilation/air conditioning systems in non-health community facilities and in domestic environments in relation to the spread of the SARS-CoV-2 virus”

Italian National Institute of Health

- Questions and answers on COVID-19 – European Center for Disease Prevention and Control (ECDC) **ECDC**

- **UNI EN 15780** “Ventilation of buildings - Ducting Cleaning of ventilation systems” — Italian Standardization Authority

UNI STORE

- **P.D.R. 392** of 6 October 1998 “Regulation containing rules for the simplification of authorization procedures for the production and marketing of medical surgical devices, pursuant to article 20, paragraph 8, of law no. 59.”

Official Journal

- **REGULATION (EU) n. 528/2012** OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND THE COUNCIL of 22 May 2012 relating to the making available on the market and use of biocides

Official Journal of the European Union

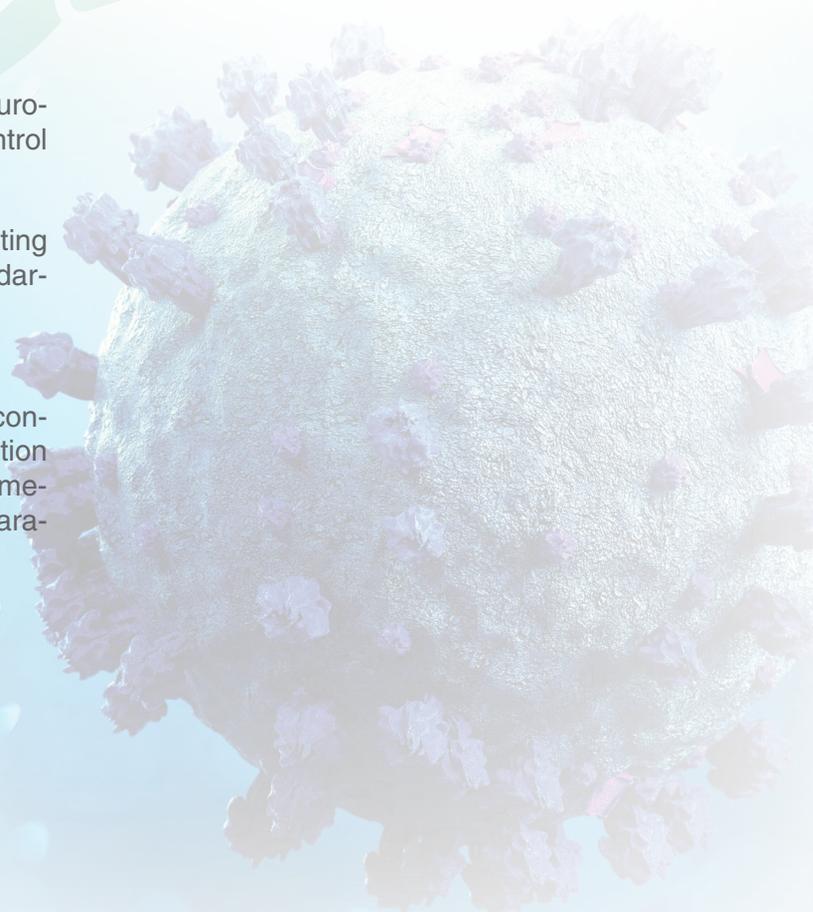
- **UNI EN 17272:2020** “Chemical disinfectants and antiseptics - Method for environmental disinfection using automatic processes - Determination of bactericidal, mycobactericidal, sporicidal, fungicidal, levuricidal, virucidal and phagocytocidal activity.” — Italian Standardization Authority

UNI STORE

- **Coronavirus disease (COVID-19) pandemic** — World Health Organization (WHO), or World Health Organisation (WHO)

World Health Organization

CHEMICALS





NEW LINE



Presidi Medico Chirurgici
Biocidi - Igienizzanti
Disinfectants - Biocides - Sanitizing Agents



Presidi Medico Chirurgici-Biocidi-Igienizzanti
Disinfectants - Biocides - Sanitizing Agents



Prodotti Chimici e Tecnici - Chemical and Technical Products



Prodotti Chimici e Tecnici - Chemical and Technical Products



Prodotti Chimici e Tecnici - Chemical and Technical Products



Dalla ricerca e progettazione Facot nascono nuove soluzioni pratiche ed efficaci

nella Nuova Linea Comfort di prodotti che incontrano l'evoluzione del mercato, con l'obiettivo di salvaguardare la salute umana, migliorando le condizioni degli ambienti civili ed industriali. Una intera nuova gamma di prodotti certificati e registrati sia pronto uso che concentrati che offrono soluzioni sempre più trasversali sia nelle applicazioni che nei canali distributivi professionali.

Ovunque ci siano ambienti da disinfettare, igienizzare e sanificare.

Facot research and design brings new practical and effective solutions

with the products from the New Comfort Line that meet the evolution of the market, with the aim to protect human health, improving the conditions of civil and industrial buildings. A whole new range of certified and registered products, both ready to use and concentrate, that offer more and more solutions suitable for applications and professional distribution chains.

Wherever there are environments to disinfect, purify and sanitize.

Linea Comfort
 Presidi Medico Chirurgici
 Disinfettanti - Biocidi - Igienizzanti
 Prodotti Biologici
 Comfort Line
 Biocide under transitional Legislation
 Disinfectants-Biocides-Sanitizing Agents
 Biological products

Contiene / Contains



SEZIONE PRODOTTI
PRODUCTS SECTION



Mani/ Hands



Superfici / Surfaces



Treatment acque e piscine / Water treatment, swimming pools

NEW



KIL DERMO GEL

Presidio Medico Chirurgico - Reg. Min. Salute n. 20719 (WALLY)
 Biocide under transitional Legislation - Reg. Min. of Health No. 20719 (WALLY)

Disinfettante in gel, battericida, virucida, rinfrescante, emolliente a completa evaporazione, (senza risciacquo) formato tascabile da 80 ml oppure in flacone con dosatore da 500 ml

Consente di provvedere ad un'immediata ed efficace disinfezione della cute in tutte le occasioni in cui sia necessaria, soprattutto in assenza di acqua o salviettine igienizzanti. Può quindi essere utilizzato sia nell'industria alimentare che in ristoranti, bar, imprese di pulizia, cliniche, ospedali, palestre, ed in tutti gli esercizi ove si voglia avere la disinfezione della cute senza dover ricorrere all'ausilio di acqua ed altri detergenti. Il prodotto viene inoltre indicato per la disinfezione delle mani negli uffici e in tutti i luoghi pubblici in cui sia possibile venire a contatto con germi, batteri e virus lasciando la pelle profumata, morbida e asciutta, con una piacevole sensazione di freschezza. **MODO D'USO:** Si versano alcune gocce del prodotto in gel sulle mani e si strofinano fino a completa scomparsa. Il trattamento va ripetuto, a discrezione dell'utilizzatore, ogni volta che sia necessaria la disinfezione della pelle. Dermatologicamente testato.

NEW



Disinfectant, bactericidal, virucidal, refreshing, emollient gel with complete evaporation, (no rinse) 80 ml pocket size or bottle of 500 ml, with dispenser

It guarantees immediate and effective disinfection of the skin, whenever necessary, especially in the absence of water or sanitizing wipes. It can, therefore, be used both in the food industry and in restaurants, bars, cleaning companies, clinics, hospitals, gyms, and in all facilities where disinfection of skin is required, without having to resort to the aid of water and other cleansers. The product is also suitable for hand disinfection in offices and in all public places where exposure to germs, bacteria and viruses is likely, leaving the skin fragrant, soft and dry, with a pleasant feeling of freshness. **HOW TO USE:** Pour a few drops of gel onto your hands and rub until it dries out completely. Apply again, whenever disinfection of skin is necessary. Dermatologically tested.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENTS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
DERMOGEL0080	Flacone/bottle 80 ml	pz/pcs	18	5220
DERMOGEL0500	Flacone 500 ml con dosatore/bottle with dispenser	pz/pcs	12	1428



Batteri - Bacteria

Virus



NEW



Batteri - Bacteria

Virus

KIL DERMO ICE

Presidio Medico Chirurgico - Reg. Min. Salute n. 18462 (LAURIT)
Biocide under transitional Legislation - Reg. Min. of Health No. 18462 (LAURIT)

Disinfettante in gel, battericida, virucida, rinfrescante, emolliente a completa evaporazione (senza risciacquo) in formato tascabile

Nel pratico tubo sempre a portata di mano con tappo a clip consente di provvedere ad un'immediata ed efficace disinfezione della cute in tutte le occasioni in cui sia necessaria, soprattutto in assenza di acqua o salviette igienizzanti. Può quindi essere utilizzato sia nell'industria alimentare che in ristoranti, bar, imprese di pulizia, cliniche, ospedali, palestre, ed in tutti gli esercizi ove si voglia avere la disinfezione della cute senza dover ricorrere all'ausilio di acqua ed altri detergenti. Il prodotto viene inoltre indicato per la disinfezione delle mani negli uffici e in tutti i luoghi pubblici in cui sia possibile venire a contatto con germi, batteri e virus lasciando la pelle profumata, morbida e asciutta, con una piacevole sensazione di freschezza. **MODO D'USO:** Si versano alcune gocce del prodotto in gel sulle mani e si strofinano fino a completa scomparsa. Il trattamento va ripetuto, a discrezione dell'utilizzatore, ogni volta che sia necessaria la disinfezione della pelle. Dermatologicamente testato.

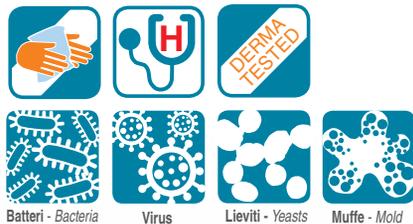
Disinfectant, bactericidal, virucidal, refreshing, emollient, rinse-free gel pocket format (no rinse)

*In the practical tube always at hand with clip cap allows to provide for immediate and effective disinfection of the skin in all occasions when it is necessary, especially in the absence of water or sanitizing wipes. It can therefore be used both in the food industry and in restaurants, bars, cleaning companies, clinics, hospitals, gyms, and in all areas where you want to have the disinfection of the skin without having to resort to the aid of water and other cleaners. The product is also indicated for the disinfection of hands in offices and in all public places where it is possible to come into contact with germs, bacteria and viruses leaving the skin fragrant, soft and dry, with a pleasant feeling of freshness. **HOW TO USE:** Pour a few drops of gel onto your hands and rub until it dries out completely. Apply again, whenever disinfection of skin is necessary. Dermatologically tested.*

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
DERMOICE0080	Tubo/tube 80 ml	pz/pcs	16	2816



NEW



Batteri - Bacteria Virus Lieviti - Yeasts Muffe - Mold

KIL DERMO WIPES

Presidio Medico Chirurgico - Reg. Min. Salute n. 18753 (PHARMADERM)
 Biocide under transitional Legislation - Reg. Min. of Health No. 18753 (PHARMADERM)

Salviettine pronto uso impregnate di disinfettante (senza risciacquo)

Pratiche salviettine tascabili mono uso profumate al limone, impregnate di soluzione disinfettante. Sempre a portata di mano, nei viaggi e nei luoghi di lavoro e svago. Utili nell'industria alimentare (a norma con quanto prescritto dalla Legge 155/97 sull'H.A.C.C.P.), in ambito ospedaliero, sanitario e laddove necessiti un'azione battericida cutanea specifica. **MODO D'USO:** Estrarre la salviettina imbevuta e applicarla con un massaggio delicato sulla cute. Indicato solo per la disinfezione della cute sana, non lesa. Dermatologicamente testato.

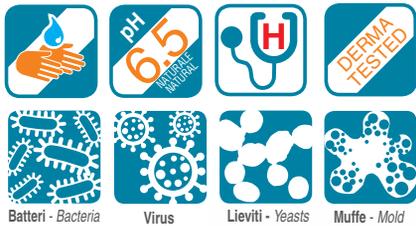
Ready-to-use disinfectant wipes (without rinsing)

Practical single-use pocket-size wipes, with lemon scent, soaked in disinfectant solution. Always at hand when travelling and in work places and leisure facilities. Suitable for food industry (in accordance with the provisions of Law 155/97 on H.A.C.C.P.), in hospitals, healthcare facilities and where a specific bactericidal action on skin is required. **HOW TO USE:** Remove the soaked wipes and apply to skin, massaging gently. Suitable only for disinfection of healthy non-injured skin. Dermatologically tested.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U	PZ. / PALLET PCS. / PALLET
DERMOWIP10E	3 ml in astuccio/case da 10 pz/cad, espositore/display-rack da 8 astucci/case	pz/pcs	10 (80) 2320
DERMOWIPR003	Espositore/display-rack 100 pz sfusi	pz/pcs	100 29000



NEW



Batteri - Bacteria

Virus

Lieviti - Yeasts

Muffe - Mold

KIL DERMO PHARM

Presidio Medico Chirurgico - Reg. Min. Salute n. 18796 (LH SOAP)

Biocide under transitional Legislation - Reg. Min. of Health No. 18796 (LH SOAP)

Sapone disinfettante

Sapone antisettico ed antibatterico particolarmente indicato nel settore Ho.Re.Ca. nonché in ambito pubblico e sanitario come ospedali, case di cura, RSA, ambulatori, studi odontoiatrici, pronto soccorso, etc. utilizzabile preferibilmente quando è richiesta anche un'azione detergente. Indicato anche per la disinfezione di emergenza delle mani, per il lavaggio antisettico e chirurgico delle mani, lavaggio dei pazienti prima dell'intervento chirurgico. **MODO D'USO:** Impiegare puro, trattando le mani con circa 4 ml di prodotto, pulendo con cura per almeno 2 minuti. Quindi eliminare sciacquando con acqua. Dermatologicamente testato.

Disinfectant soap

Antiseptic and antibacterial soap particularly suitable in the Ho.Re.Ca. as well as in the public and health sectors such as hospitals, nursing homes, RSA, surgeries, dental practices, first aid, etc preferably when cleaning action is also required. Also indicated for emergency hand disinfection, antiseptic and surgical hand washing, washing patients before surgery. **HOW TO USE:** Use pure, treating the hands with about 4 ml of product, cleaning carefully for at least 2 minutes. Then remove with water.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
DERMOPHA0500	Flacone/bottle 500 ml	pz/pcs	12	1428



Prodotti Chimici e Tecnici
Chemical and Technical Products



KIL DERMO SOAP

Sapone mani detergente igienizzante universale, concentrato

Detergente liquido con antibatterico per la corretta pulizia delle mani, a pH fisiologico, ottimo per una buona prevenzione contro batteri e virus, non sostituisce la disinfezione cutanea, adatto per una detersione costante e ripetuta contro lo sporco leggero, lascia le mani sempre morbide e vellutate poiché contiene emollienti e preservanti. Per l'ufficio, le comunità, mense, aziende, scuole, etc.

MODO D'USO: Utilizzare sulle mani asciutte anche molte volte al giorno secondo necessità, frizionare lievemente con un minimo quantitativo di acqua, quindi risciacquare. Dermatologicamente testato.

Sanitizing multipurpose concentrated hand cleansing soap

Liquid cleanser with antibacterial agent for proper hand cleaning, with physiological pH, suitable for preventing contamination with bacteria and viruses; it does not replace skin disinfection, suitable for regular and repeated cleansing for removing light dirt. It always leaves your hands soft and velvety due to emollients and preservatives present in the formula. For offices, communities, canteens, businesses, schools, etc. **HOW TO USE:** Use on dry hands, even for several times a day, as needed, gently rub with a minimum amount of water, then rinse. Dermatologically tested.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U	 PZ. / PALLET PCS. / PALLET
DERMO1000	Flacone/bottle 1 lt + dosatore/dispenser	pz/pcs	12 480
DERMOK005	Taniche/tanks 5 lt	pz/pcs	4 128



KIL GEL PROFESSIONAL

Gel lavamani leggermente abrasivo

Gel lavamani per uso professionale con microsferi polverizzate destinato allo sporco ostinato e difficile. È composto da una miscela di tensioattivi di origine vegetale arricchita con biocidi. Nella pratica confezione dotata di dispenser, indicato per la detergenza di sporchi tenaci e grassi persistenti in officina e nell'industria pesante, lascia le mani sempre morbide e vellutate poiché contiene emollienti a base di cocco e glicerina. Idoneo anche per le epidermidi più delicate, svolge anche un'azione igienizzante ed è gradevolmente profumato. Specifico per tutti i settori in ambiti tipografici, carrozzerie, meccanici, comunità, servizi pubblici, etc. **MODO D'USO:** Si consiglia di applicare una dose di prodotto senza eccessi, sulle mani asciutte servendosi dell'erogatore che prestabilisce la giusta quantità. Strofinare a secco finché lo sporco è completamente sciolto. Frizionare accuratamente per rimuovere lo sporco quindi risciacquare. Dermatologicamente testato.

Hand gel slightly abrasive

Hand gel for professional use with pulverized microspheres for stubborn and difficult dirt. It contains a mix of surfactants of plant origin enriched with biocides. It comes in a practical bottle equipped with dispenser, suitable for cleansing stubborn dirt and workshop and heavy industry grime; it leaves hands always soft and velvety because it contains emollients based on coconut and glycerine. Suitable even for the most sensitive skin, it also performs a sanitizing action and has a pleasant scent. Specifically formulated for all sectors such as print shops, body shops, workshops, community, public services, etc. **HOW TO USE:** It is recommended to apply one dose of product, avoiding to dispense too much, to dry hands, using the special dispenser that will release the right amount. Dry rub until dirt is completely dissolved. Rub thoroughly to remove dirt then rinse. Dermatologically tested.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U	 PZ. / PALLET PCS. / PALLET
GELPRO1000	Flacone/bottle 1 lt + dosatore/dispenser	pz/pcs	12 480
GELPROK005	Tanica/tank 5 lt + dosatore/dispenser	pz/pcs	4 128



KIL HAND PROFESSIONAL WIPES

Salviette detergenti abrasive professionali

Salviette detergenti lavamani, con azione batteriostatica ad uso professionale. Grazie alla doppia superficie liscia-abrasiva sono adatte a rimuovere lo sporco più persistente dalla pelle, quale: unto, vernice, inchiostri, grasso e morchie di officina. Si utilizzano 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, rilasciando inoltre una gradevole profumazione e non bruciano la pelle. **MODO D'USO:** Utilizzare senza acqua soffregando ed insistendo ove lo sporco è più persistente. Dermatologicamente testate.

Professional abrasive cleansing wipes

Cleansing wipes for hands with bacteriostatic action for professional use. Thanks to the double smooth-abrasive surface, they are suitable to remove from skin the most stubborn dirt such as grease, varnish, inks, vaseline and workshop grime. They are rinse-free. Practical and economical, a must-have in the bag of every professional maintainer, mechanic, plumber, and carpenter. Always on hand in your van. They do not affect the skin even after several uses, and release a pleasant fragrance, without burning the skin. Dermatologically tested. **HOW TO USE:** Use without water, rubbing and insisting on the most stubborn dirt.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U	PZ. / PALLET PCS. / PALLET
CLEANHAND070	70 salviette/towels	pz/pcs	6 240



KIL PASTA LAVAMANI

Pasta vegetale lavamani

Prodotto solido in pasta che 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 PASTA e soffregare per alcuni minuti insistendo dove lo sporco è più resistente. Indi sciacquare abbondantemente. Dermatologicamente testata.

Vegetable hand-washing paste

Solid paste that quickly cleanses hands from oils, vaseline, glue, pitch, tar, paints, inks, lime, varnishes, rust, etc. It removes dirt without irritating the skin and leaves your hands soft.

HOW TO USE: After wetting your hands, apply a pinch of KIL PASTA and rub for a few minutes, insisting on the most stubborn dirt. Rinse thoroughly. Dermatologically tested.



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

NEW



Batteri - Bacteria

Muffe - Mold

GERMOKIL SURFACE

Presidio Medico Chirurgico - Reg. Min. Salute n. 19576 (DISINFETTANTE SPRAY)

Biocide under transitional Legislation - Reg. Min. of Health No. 19576 (DISINFECTANT SPRAY)

Disinfettante detergente per superfici in soluzione alcolica, pronto all'uso e senza risciacquo

Disinfettante battericida multiuso pronto all'uso senza risciacquo per molteplici applicazioni su superfici dure negli ambiti: home care, industrie alimentari, settore ospedaliero e ovunque venga richiesto l'utilizzo del prodotto specifico. Lo straordinario bilanciamento del formulato rende il prodotto insuperabile per operazioni di disinfezione e pulizia senza lasciare aloni. Utilizzato secondo le indicazioni, permette il contatto delle superfici trattate con sostanze alimentari. L'alta concentrazione di principi attivi antimicrobici conferisce al prodotto un alto potere disinfettante. Non è corrosivo ed utilizzato sull'acciaio esplica un'azione decalcificante e brillantante. Il prodotto, spruzzato sui filtri d'aria abbatte le cariche batteriche motivo di cattivi odori, allergie, malattie. Ottimo nella disinfezione dei beccucci di riempimento nell'industria dell'imbottigliamento, nei lettini medici, lavandini, studi odontoiatrici, etc. **MODO D'USO:** Il prodotto va usato tal quale sulla superficie da trattare, quindi attendere la spontanea evaporazione. Il tempo di contatto per ottenere un'attività battericida deve essere di almeno 15 minuti. Dopo tale tempo, per un utilizzo immediato delle superfici, asciugare usando un panno asciutto. Risciacquare le superfici a diretto contatto con gli alimenti.

Surface cleansing disinfectant, in ready-to-use alcohol solution, no rinsing

Ready-to-use non-rinse multipurpose bactericidal disinfectant for multiple applications on hard surfaces in areas such as home care, food industries, hospital and wherever the use of the specific product is required. The extraordinary balanced formula makes the product quite unique for disinfection and cleaning operations, without leaving halos. Used according to the indications, it allows contact of treated surfaces with food substances. The high concentration of antimicrobial active ingredients gives the product a high disinfectant power. It is non-corrosive and if used on steel, it has a descaling and rinse aid action. The product, sprayed on air filters reduces bacterial load that causes bad odours, allergies, diseases. Excellent for the disinfection of filling spouts in the bottling industry, medical beds, sinks, dental practices, etc. **HOW TO USE:** The product should be applied as is on the surface to be treated, then wait for spontaneous evaporation. The contact time for obtaining bactericidal activity should be at least 15 minutes. After this time, for immediate use of surfaces, dry using a dry cloth. Rinse surfaces that come in direct contact with food.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U	PZ. / PALLET PCS. / PALLET
GERMSUR0750	Flacone/bottle 750 ml + spruzzatore/sprayer	pz/pcs	12 384

NEW



GERMOKIL TOP

Presidio Medico Chirurgico - Reg. Min. Salute n. 14122 (DEDISAN)

Biocide under transitional Legislation - Reg. Min. of Health No. 14122 (DEDISAN)

Disinfettante detergente concentrato profumato per uso domestico, civile e sanitario

Pulisce e disinfetta tutte le superfici lavabili in qualsiasi ambiente domestico, comunitario, civile ed industriale. Ciò è dovuto alle proprietà del Benzalconio cloruro che, oltre ad avere azione battericida, impedisce la fermentazione ed evita la formazione dei cattivi odori. Inoltre, grazie alla presenza di essenze naturali, lascia gli ambienti gradevolmente profumati. Idoneo in vari ambienti, quali: home care, industrie alimentari, settore ospedaliero e ovunque venga richiesto l'utilizzo del prodotto specifico. **MODO D'USO:** Per le abituali pulizie con disinfezione di piastrelle, lavelli, bagni, pavimenti, elettrodomestici smaltati e in acciaio inox, superfici lavabili in genere, impiegare in ragione di 60 - 90 ml di prodotto per 5 litri d'acqua. Per la disinfezione e pulizia dei punti di raccolta rifiuti, utilizzare il prodotto in ragione del 2 - 3%. Per un'energica disinfezione impiegare 1 litro di prodotto in 5 litri d'acqua circa. Nel caso di sporco resistente il prodotto va usato tal quale, utilizzando un panno umido. Evitare la combinazione con prodotti a base di sostanze anioniche e con saponi.

Scented concentrated cleansing disinfectant for home, civil and healthcare facilities

It cleans and disinfects all washable surfaces in any home, community, civil and industrial environment. This is due to the properties of Benzalkonium Chloride that, in addition to having bactericidal action, prevents fermentation and avoids the formation of bad odours. In addition, thanks to the natural essences present in the formula, it leaves a pleasant scent. Suitable for various environments such as home care, food industries, hospital sector, and wherever the specific product is required. **HOW TO USE:** For usual cleaning and disinfection of tiles, sinks, bathrooms, floors, glazed appliances and stainless steel, washable surfaces in general, use in the 60 - 90 ml of product per 5 litres of water. For disinfection and cleaning of waste collection points, use the product at a concentration of 2 - 3%. For powerful disinfection, use 1 litre of product in about 5 litres of water. In the case of stubborn dirt, the product should be used as is, using a damp cloth. Avoid mixing it with anionic products and soaps.

NEW

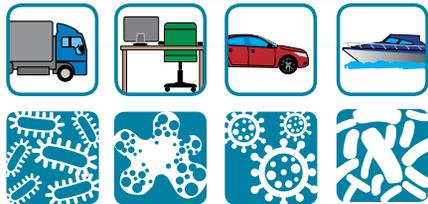


Batteri - Bacteria

Muffe - Mold

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U	PZ. / PALLET PCS. / PALLET
GERMTOP1000	Flacone/bottle 1 lt	pz/pcs	6 384
GERMTOPK005	Tanica/tank 5 lt	pz/pcs	4 128

NEW



* Batteri - Bacteria Muffe - Mold Virus Legionella

CLIMASAN FAST Reg. in Germania BAUA N. 98760 Classe PT 2* (ed in corso di registrazione PMC)
Reg. in Germany BAUA No. 98760 Class PT 2* (pending for registration as PMC)
Gemeldetes Biozid-Produkt



Igienizzante spray mono dose con valvola auto svuotante one-shot
Coadiuvante nella prevenzione di*

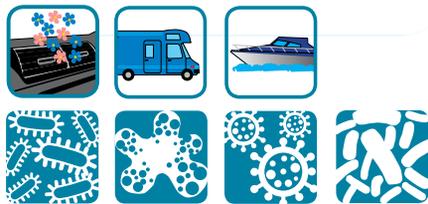
Igienizzante professionale ideale per ambienti domestici, comunità, abitacoli e filtri di automezzi come auto, furgoni, Tir, camper, imbarcazioni da diporto e navali, dotato di valvola erogatrice verticale in versione ONE SHOT con svuotamento automatico. Rimuove germi, batteri e virus purificando e deodorizzando l'aria ed i tessuti di filtrazione. Prodotto formulato con alcool, battericidi, essenze biologiche e detergenti naturali, gradevolmente profumato per ambienti professionali e abitativi, idoneo ad essere inserito nei piani di autocontrollo Legge 155 H.A.C.C.P. **MODO D'USO:** Pulire accuratamente l'ambiente da sanificare. Chiudere porte e finestre. Premere a fondo la valvola a svuotamento totale fino al bloccaggio. Appoggiare la bomboletta in posizione verticale sul pavimento ed uscire dall'ambiente per 5 - 10 minuti, lasciar agire il prodotto per altri 15 minuti, quindi aerare l'ambiente.

Single-dose disinfectant spray with self emptying one-shot valve
Adjuvant in the prevention of*

Professional disinfectant ideal for home environments, communities, interiors and filters of vehicles such as cars, vans, trucks, campers, recreational boats and naval vessels, equipped with vertical dispensing valve, ONE SHOT version, with automatic emptying. It removes germs, bacteria and viruses by purifying and deodorizing air and filtration fabrics. Product formulated with alcohol, bactericides, organic essences and natural cleansers, pleasantly fragrant for professional and home environments, suitable to be included in the internal audit plans Law 155 H.A.C.C.P. **HOW TO USE:** Carefully clean the environment to be sanitized. Close doors and windows. Thoroughly press the one-shot valve until it is locked. Put the spray in an upright position on the floor and leave the room for 5 to 10 minutes, leave the product for another 15 minutes, then ventilate the room.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U	PZ. / PALLET PCS. / PALLET
CLISANFA0150	150 ml	pz/pcs	12 2112

NEW



* Batteri - Bacteria Muffe - Mold Virus Legionella

CLIMASAN Reg. in Germania BAUA N. 98735 classe PT 2*
Reg. in Germany BAUA No. 98735 class PT 2* Gemeldetes Biozid-Produkt
Igienizzante batteriostatico spray con cannula lunga a triplo getto
Coadiuvante nella prevenzione di*



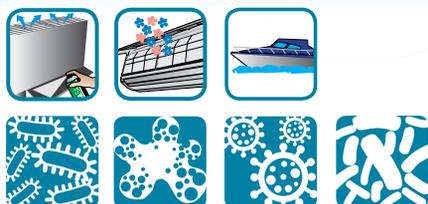
Igienizzante ad azione batteriostatica pronto all'uso. Rimuove germi, batteri e virus purificando e deodorizzando l'aria ed i tessuti di filtrazione. Specifico per filtri di condizionatori e impianti clima di auto, caravan, imbarcazioni. Prodotto formulato con alcool, agenti batteriostatici, essenze biologiche e detergenti naturali, gradevolmente profumato per ambienti professionali e abitativi, grazie alla lunghezza della cannula può essere inserito nelle bocchette di aspirazione degli abitacoli degli automezzi, idoneo ad essere inserito nei piani di autocontrollo H.A.C.C.P. L. 155/97. **MODO D'USO:** Prima del trattamento con CLIMASAN è buona norma procedere con un trattamento specifico di pulizia accurata tramite aspirazione e detergenza preliminare con CLIMANET. Agitare prima dell'uso ed erogare almeno una volta alla settimana direttamente sui filtri, tramite le bocchette degli automezzi o direttamente sui tessuti da trattare. La potente azione di CLIMASAN grazie alla formulazione altamente concentrata ed efficace impedisce la proliferazione di batteri, virus, microorganismi e degli odori, profumando gradevolmente l'ambiente.

Bacteriostatic spray sanitizer with triple jet long nozzle
Adjuvant in the prevention of*

Bacteriostatic ready-to-use sanitizer. It removes germs, bacteria and viruses by purifying and deodorizing air and filtration fabrics. Specifically designed for filters in air conditioners and climate plants of cars, caravan and boats. Product formulated with alcohol, bacteriostatic agents, biological essences and natural cleansers, pleasantly scented, for professional and home environments, thanks to the length of the nozzle, it can be inserted into the vents of the vehicle, suitable to be inserted into the internal audit plans H.A.C.C.P. L. 155/97. **HOW TO USE:** Before proceeding with treatment with CLIMASAN, it is good practice to carry out a thorough cleaning with vacuum cleaners and preliminary cleaning with CLIMANET. Shake before use and dispense at least once a week directly on the filters, in the vents of the vehicles or directly on the fabrics to be treated. The powerful action of CLIMASAN, due to the highly concentrated and effective formula, prevents the proliferation of bacteria, viruses, microorganisms and odours, pleasantly scenting the environment.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U	PZ. / PALLET PCS. / PALLET
CLISAN0400	400 ml	pz/pcs	12 1080

NEW



* Batteri - Bacteria Muffe - Mold Virus Legionella

CLIMASAN Reg. in Germania BAUA N. 98735 classe PT 2*
Reg. in Germany BAUA No. 98735 class PT 2* Gemeldetes Biozid-Produkt
Igienizzante batteriostatico spray - Coadiuvante nella prevenzione di*



Igienizzante ad azione batteriostatica pronto all'uso. Rimuove germi, batteri e virus purificando e deodorizzando l'aria ed i tessuti di filtrazione. Specifico per filtri di condizionatori e impianti clima di abitazioni e luoghi di lavoro, auto, furgoni, caravan, imbarcazioni. Prodotto formulato con alcool, agenti batteriostatici, essenze biologiche e detergenti naturali, gradevolmente profumato per ambienti professionali e abitativi, idoneo ad essere inserito nei piani di autocontrollo H.A.C.C.P. L. 155/97. **MODO D'USO:** Prima del trattamento con CLIMASAN è buona norma procedere con un trattamento specifico di pulizia accurata tramite aspirazione e detergenza preliminare con CLIMANET. Agitare prima dell'uso ed erogare almeno una volta alla settimana direttamente sui filtri o tessuti da trattare. La potente azione di CLIMASAN grazie alla formulazione concentrata ed efficace, impedisce la proliferazione di batteri, virus, microorganismi e degli odori, profumando gradevolmente l'ambiente.

Bacteriostatic spray sanitizer - Adjuvant in the prevention of*

Bacteriostatic ready-to-use sanitizer. It removes germs, bacteria and viruses by purifying and deodorizing air and filtration fabrics. Specific for filters of air conditioners and heating/cooling systems of homes and workplaces, cars, vans, caravans, boats. Product formulated with alcohol, bacteriostatic agents, biological essences and natural cleansers, pleasantly scented, for professional and home environments, suitable to be included in internal audit plans H.A.C.C.P. L. 155/97. **HOW TO USE:** Before proceeding with treatment with CLIMASAN, it is good practice to carry out a thorough cleaning with vacuum cleaners and preliminary cleaning with CLIMANET. Shake before use and dispense at least once a week directly on the filters or fabrics to be treated. The powerful action of CLIMASAN due to its concentrated and effective formula, prevents the proliferation of bacteria, viruses, microorganisms and odors, pleasantly scenting the environment.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U	PZ. / PALLET PCS. / PALLET
CLISAN0600	600 ml	pz/pcs	12 900



CLIMANET SPRAY

Reg. in Germania BAUA N. 98758 Classe PT 2* / Reg. in Germany BAUA No. 98758 Class PT 2*
Gemeldetes Biozid-Produkt

Detergente schiumogeno igienizzante batteriostatico pronto uso

Coadiuvante nella prevenzione di*

Prodotto schiumogeno a bassa residualità con azione batteriostatica, sgrassante ed igienizzante, specifico per batterie lamellari e pacchi alettati di condizionatori e fan-coil, 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 155/97 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 e rimuove i batteri dallo sporco e può non essere risciacquata. Nei gruppi interni l'umidità di condensa eserciterà infatti un'azione sufficientemente dilavante ed igienizzante.

Ready-to-use bacteriostatic sanitizing cleanser

Adjuvant in the prevention of*

Low-residue foaming cleanser with bacteriostatic action, degreasing and sanitizing, specific for lamellar batteries and finned packs of air conditioners and fan-coil, for indoor and outdoor. It dissolves any dirt, even of an organic nature (e.g. midges) accumulated on the finned packs of air conditioners, compressors, radiators. Manufactured in accordance with Law 155/97 on H.A.C.C.P. **HOW TO USE:** Dispense directly to dirty parts periodically, as needed. The foam produced has a breaking action and removes bacteria from dirt and cannot be rinsed. In indoor condensing units, moisture will exert a sufficiently eroding and sanitizing action.



* Batteri - Bacteria

Muffe - Mold

Lieviti - Yeasts

Legionella

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U	PZ. / PALLET PCS. / PALLET
CLINET0600	600 ml	pz/pcs	12 900

NEW



CLIMANET TOP

Reg. in Germania BAUA N. 98882 Classe PT 2* / Reg. in Germany BAUA No. 98882 Class PT 2*
Gemeldetes Biozid-Produkt

Detergente igienizzante concentrato ad azione batteriostatica

Coadiuvante nella prevenzione di*

Detergente sgrassante schiumogeno concentrato, con azione igienizzante batteriostatica, efficace verso batterie lamellari e pacchi alettati di condizionatori, fan-coil, filtri di generatori d'aria calda o impianti canalizzati. Altamente concentrato a media alcalinità, idoneo per esterni, scioglie efficacemente lo sporco anche di natura organica (es. moscerini) accumulato sui pacchi lamellari di condizionatori, compressori, radiatori. Rimuove residui proteici e batteri da muri, pavimenti e piani di lavoro. Prodotto a norma con la Legge 155/97 sull'H.A.C.C.P. **MODO D'USO:** Applicare con lance schiumogene, sia manuali che motorizzate, diluendo il prodotto in acqua dall'1 al 5 %. Lasciar agire il prodotto alcuni minuti, indi risciacquare accuratamente.

Concentrated sanitizing cleanser with bacteriostatic action

Adjuvant in the prevention of*

Concentrated foaming degreasing cleanser, with bacteriostatic sanitizing action, effective for lamellar batteries and finned packs of air conditioners, fan-coils, hot air generator filters or channeled systems. Highly concentrated with medium alkalinity, suitable for outdoors, effectively dissolves dirt even of an organic nature (e.g. midges) accumulated on the finned packs of air conditioners, compressors, radiators. Removes protein residue and bacteria from walls, floors and worktops Manufactured in accordance with Law 155/97 on H.A.C.C.P. **HOW TO USE:** Apply with foaming nozzles, both manual and electric, diluting the product in water from 1 to 5%. Leave on the product for a few minutes, then rinse thoroughly.

NEW

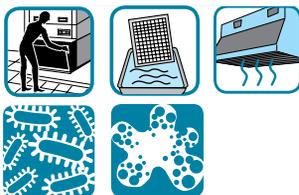


* Batteri - Bacteria

Muffe - Mold

Legionella

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U	PZ. / PALLET PCS. / PALLET
CLINET1000	Flacone/bottle 1 kg	pz/pcs	12 432
CLINETK005	Tanica/tank 5 kg	pz/pcs	4 128



* Batteri - Bacteria Muffe - Mold

CLIMANET FILTRI

Detergente igienizzante per filtri industriali

Coadiuvante nella prevenzione di*

Detergente, igienizzante con azione batteriostatica per filtri industriali. Studiato per il ricondizionamento e la sanificazione dei filtri di generatori di aria calda e impianti di climatizzazione UTA Unità Trattamento Aria, 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.

Sanitizing detergent for industrial filters

Coadjuvant in the prevention of*

Disinfectant hygienizing and bacteriostatic for industrial filters. This detergent has especially been studied for the reconditioning and sanification 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. **HOW TO 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



* Batteri - Bacteria Muffe - Mold

CLIMATAB

Sanitizzante per scarichi condensa

Coadiuvante nella prevenzione di*

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 batteria 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 piu' 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.

Sanitizing for condensate drains

Adjuvant in the prevention of*

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. **HOW TO 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
CLITABLI8E	blister 8 past/tab	pz/pcs	12	1152

NEW



* Muffe - Mold Batteri - Bacteria Virus

MUFFANET

(in corso di registrazione Biocidi PT 2* - pending for registration as biocidal products PT 2*)

Disgregante per muffe e batteri
Coadiuvante nella prevenzione di*

Prodotto a base di ipoclorito di sodio stabilizzato, pronto all'uso. Scioglie istantaneamente muffe, alghe e muschi e rimuove batteri, virus e cattivi odori da luoghi umidi interni ed esterni quali: muri, pavimentazioni e piastrelle di bagni, docce, WC, cantine, cucine, saune, idromassaggi, bordi 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. Il contenuto serve per 2/3 m² di muro o 6/8 m² di pavimento.

Disgregant for mold and bacteria
Adjuvant in the prevention of*

Product based on stabilized sodium hypochlorite, ready to use. Instantly melts mold, algae and mosses and removes bacteria, viruses and odours from wet indoor and outdoor surfaces such as walls, floors and tiles of bathrooms, showers, toilets, cellars, kitchens, saunas, hot tubs, pool edges, flower pots, etc. **HOW TO USE:** Remove the coarser mold layers with a scraper, apply the spray on the bottle, spray evenly on the surface to be treated and after a few moments, rinse thoroughly. If necessary, repeat the treatment after a few minutes. The contents are enough for treating 2/3 m² of wall or 6/8 m² of floor.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U	PZ. / PALLET PCS. / PALLET
MUF0250	250 ml astuccio/case + spruzzatore/sprayer	pz/pcs	20 600



* Batteri - Bacteria Muffe - Mold

DYSANFAST CHLOR Mini pastiglie effervescenti di cloro attivo concentrato
Coadiuvante nella prevenzione di*

Potente igienizzante effervescente in pastiglie da 3,5 gr, si scioglie rapidamente e facilmente in acqua liberando cloro attivo. Indicato nella prevenzione di batteri e muffe, sanificare e detergere superfici, servizi igienici, WC, lavastoviglie, tubazioni, pavimenti e superfici lavabili in genere, attrezzature ospedaliere, orinatoi, camper, imbarcazioni, etc. Ideale per eliminare cattivi odori da scarichi di ogni tipo oltre che muffe da sanitari, box doccia e luoghi umidi in genere. **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 e scheda tecnica.

Mini active chlorine effervescent concentrated tabs
Adjuvant in the prevention of*

Powerful effervescent sanitizer in 3.5 g tablets, dissolves quickly and easily in water releasing active chlorine. Suitable to prevent bacteria and mold, sanitizing and cleaning surfaces, toilets, toilet bowls, dishwashers, pipes, floors and washable surfaces in general, hospital equipment, urinals, campers, boats, etc. Ideal for eliminating bad odours from all types of drains as well as mold from sanitary ware, shower cubicles and wet places in general. **HOW TO USE:** Place a tablet in the points of interest (drains, sinks, toilets, etc.), pour little water in order to promote the dissolution and effervescence of the latter. To find out the recommended doses, strictly follow what is shown on the package and product data sheet.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U	PZ. / PALLET PCS. / PALLET
DYSAN1000	1 kg pastiglie/tablets 3,5 g	pz/pcs	6 576

NEW



* Batteri - Bacteria Muffe - Mold

CALNET BRIL UNIVERSAL

Reg. in Germania BAUA N. 98854 Classe PT 2* / Reg. in Germany BAUA No. 98854 Class PT 2*
Gemeldetes Biozid-Produkt

Sciogli calcare, igienizzante e brillantante per superfici
Coadiuvante nella prevenzione di*

Disincrostante con azione igienizzante e brillantante per rubinetterie e stoviglie. Grazie alla formulazione repellente all'acqua non lascia aloni ed è gradevolmente profumato. CALNET BRIL elimina il calcare dalle superfici senza danneggiare anche le rubinetterie più delicate, ottonate, cromate, dorate, superfici inox, lavelli e piani cottura. Adatto anche per ferri da stiro. Fornito di spruzzatore ideale per superfici estese. **MODO D'USO:** È sufficiente dosare una piccola quantità di prodotto sopra una spugna umida, passare sulle parti da trattare e poi risciacquare abbondantemente, grazie alla formulazione con additivi disperdenti nanotecnologici, il risciacquo non lascerà aloni. Per il calcare persistente ripetere l'operazione.

Limescale remover, sanitizer and rinse aid for surfaces
Adjuvant in the prevention of*

Descaler with sanitizing action and rinse aid for taps and tableware. Thanks to the water repellent formula, it leaves no halos and is pleasantly scented. CALNET BRIL eliminates limestone from surfaces without damaging them; suitable even for the most delicate taps, brass, chrome, gold, stainless steel plated surfaces, sinks and hobs. Also suitable for irons. Equipped with a sprayer, ideal for large surfaces. **HOW TO USE:** Simply release a small amount of product on a damp sponge, pass onto the parts to be treated and then rinse thoroughly. Thanks to the formulation with nanotechnological dispersing additives, no halos will form after rinsing. In case of stubborn limescale, repeat the operation.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U	PZ. / PALLET PCS. / PALLET
BRILSP0700	Flacone/bottle 700 ml + spruzzatore/sprayer	pz/pcs	12 384





DISSOLINA Disincrostante scioglicalcare in polvere

Polvere igienizzante disincrostante per la pulizia e lo scioglimento di incrostazioni calcaree. Adatta per lavelli, bagni, wc, serpentine di boiler, macchine da caffè, etc. Solubilizza le incrostazioni calcaree una volta disciolta in acqua. Non emette fumi né odori acidi o nocivi. Permette di ottenere ottimi risultati senza intaccare i metalli non avendo pH eccessivamente acidi. **MODO D'USO:** Per le vasche in ghisa smaltate non lasciate 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 miscelatori, radiatori, serpentine, macchine caffè, fare una soluzione al 5 ÷ 10 % controllando ogni 3 ÷ 5 minuti se l'effervescenza è scomparsa. Idoneo anche per lavelli inox e piani cottura o cucine.

Descaler in powder

Descaling sanitizing powder for cleaning and dissolving limescale fouling. Suitable for sinks, bathrooms, toilets, boilers, coffee machines, etc. Solubilize calcareous deposits, once dissolved in water. It does not release fumes or acid or harmful odors. It guarantees excellent results without affecting metals due to its moderate acidic pH. **HOW TO USE:** For enamelled cast iron tanks do not leave the pure product in contact with surfaces for a long time in order to avoid corrosion, but only apply where there is limestone. It can be used on a damp sponge to remove limestone from taps and sanitary ware. Then rinse thoroughly with water. For mixers, radiators, coils, coffee machines, make a 5 ÷ 10% solution by checking every 3 ÷ 5 minutes if the bubbling effect has disappeared. Also suitable for stainless steel sinks and cooktops or kitchens.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U	PZ. / PALLET PCS. / PALLET
DINA0600E	Barattoli/cans 600 g	pz/pcs	6 756

NEW



NAUTICHEM

Reg. in Germania BAUA N. 98853 classe PT 2* / Reg. in Germany BAUA No. 98853 class PT 2*
Gemeldetes Biozid-Produkt

Disregante igienizzante con antibatterico, flacone con dosatore monodose antispreco

Disregante per WC chimici, con azione antibatterica ed 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, etc. Elimina gli odori sgradevoli, riduce la formazione di gas e previene l'incrostazione di depositi sulla superficie interna del serbatoio di scarico. Antisettico, deodorante, igienizzante e fluidificante sui reflui maleodoranti degli scarichi. **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.

Sanitizing unblocker with antibacterial agent, bottle with single-dose dispenser

Unblocker for chemical toilets, with antibacterial and sanitizing action, in bottle with special dispenser. Product of great effectiveness able to break down and sanitize the faeces of mobile toilets: campers, caravans, boats, construction sites, etc. Eliminates unpleasant odours, reduces gas formation and prevents deposits from fouling on the inner surface of the drain tank. Antiseptic, deodorant, sanitizing and fluidizing on the foul-smelling waste of drains. **HOW TO USE:** For a chemical toilet pour 50 — 100 gr of product in 10 l of water and then in the tank, rinsed and cleaned. To eliminate odours, dissolve 50 gr of product in 10 l of water and pour them into the smelly grids.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U	PZ. / PALLET PCS. / PALLET
NAUTI1000	Flacone/bottle 1 lt + dosatore/dispenser	pz/pcs	12 384



NEW



NAUTICHEM BL

Reg. in Germania BAUA N. 98853 Classe PT 2* / Reg. in Germany BAUA No. 98853 Class PT 2*
Gemeldetes Biozid-Produkt

Disregante igienizzante con antibatterico

Disregante per WC chimici, con azione antibatterica ed igienizzante. Scompone e sanifica le feci di WC mobili di: camper, roulotte, imbarcazioni, cantieri, etc. Elimina gli odori sgradevoli, riduce la formazione di gas e previene l'incrostazione di depositi sulla superficie interna del serbatoio di scarico. Esercita anche un'azione antisettica, deodorante, igienizzante e fluidificante sui reflui maleodoranti degli scarichi. **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.

Sanitizing unblocker with antibacterial action

Unblocker for chemical toilets, with antibacterial and sanitizing action. It breaks down and sanitizes the faeces of mobile toilets: campers, caravans, boats, construction sites, etc. Eliminates unpleasant odours, reduces gas formation and prevents deposits from fouling on the inner surface of the drain tank. It also exerts antiseptic, deodorizing, sanitizing and fluidizing action on the foul-smelling waste of drains. **HOW TO USE:** For a chemical toilet pour 50 — 100 gr of product in 10 l of water and then in the tank, rinsed and cleaned. To eliminate odors, dissolve 50 gr of product in 10 l of water and pour them into the smelly grids.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U	PZ. / PALLET PCS. / PALLET
NAUTIBL1000	Flacone/bottle 1 lt	pz/pcs	12 432



NEW



BL BIOCIDES LINE

PRODOTTO PROFESSIONALE IN LIBERA VENDITA SECONDO REG. UE 2019/1148
PROFESSIONAL PRODUCT FOR FREE SALE ACCORDING TO EU REG.

DISSOL PLUS CHLOR

Reg. in Germania BAUA N. 98938 Classe PT 2* / Reg. in Germany BAUA No. 98938 Class PT 2*

Gemeldetes Biozid-Produkt

Disgorgante alcalino concentrato con ipoclorito di sodio
Disotturante super concentrato ad alta viscosità, adatto anche ad usosa professionale che domestico-privato, efficace per rimuovere batteri e cattivi odori liberando in pochi minuti le tubazioni ostruite da depositi organici quali capelli, carta, scarti alimentari, residui di grasso etc. La sua formulazione concentrata fortemente alcalina, permette di agire lentamente su tutte le superfici, ed ottenere ottimi risultati in pochi minuti. La presenza inoltre di tensioattivi bagnanti ed ipoclorito di sodio lo rende incredibilmente efficace anche per igienizzare ed eliminare fastidiosi reflussi provenienti dallo scarico. Ideale per ogni tipo di scarico di WC, lavandini, sanitari, pozzetti, e fosse biologiche, in particolar modo nelle comunità nei ristoranti e nelle cucine in generale. **MODO D'USO:** 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 20 minuti e far scorrere abbondantemente acqua, preferibilmente calda. Non miscelare mai con disotturanti a base acida (es. DISSOL-DISGRETOR). Per una buona efficacia utilizzare regolarmente come manutenzione periodica, in metà delle dosi indicate.

Alkaline concentrate unblocker with sodium hypochlorite

Super concentrated unblocker with high viscosity, also suitable for domestic use, effective to removing bacteria and unpleasant odours by releasing clogged pipes from organic deposits such as hair, paper, food waste, fat residues etc. in a just a few minutes. Its concentrated formula of the strongly alkaline gel allows the product to act slowly on all surfaces, and achieve excellent results in just a few minutes. The presence of wet surfactants and sodium hypochlorite makes it incredibly effective also to sanitize and eliminate annoying waste from the drain. **HOW TO USE:** Ideal for all types of toilet drains, sinks, sanitary ware, wells and organic pits, especially in restaurants and kitchens in general. For sinks, showers, bidets, small pipes: slowly pour the necessary product dose into the drain: sinks 1/5 of the bottle, WC and drains 1/3 of the bottle. Wait 15 to 30 minutes and flush with plenty of water, preferably warm. Never mix with acid-based unblockers (e.g. DISSOL-DISGRETOR). For good effectiveness use regularly as part of periodic maintenance, in half of the indicated doses.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U	PZ. / PALLET PCS. / PALLET
DISPLUS1000	Flacone/bottle 1 lt	pz/pcs	6 384



PRODOTTO IN LIBERA VENDITA SECONDO REG. UE 2019/1148
PRODUCT FOR FREE SALE ACCORDING TO EU REG. 2019/1148

DISSOL GEL Sgorgante alcalino con ipoclorito di sodio

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. È un prodotto a 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 30 ai 60 minuti e far scorrere abbondantemente acqua, preferibilmente calda. N.B. Non miscelare mai con disotturanti a base acida (es. DISSOL / DISGRETOR).

Alkaline drain unblocker with sodium hypochlorite

It 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. **HOW TO 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	Flacone/bottle 1 lt	pz/pcs	6 384



PROD. PROFESSIONALE SOGGETTO A REGOLAMENTO UE 2019:1148
PROFESSIONAL PROD. SUBJECT TO EU REGULATION 2019:1148

DISSOL Disgorgante ad uso esclusivamente professionale a base acida, soggetto a Regolamento UE 2019:1148

Disotturante liquido altamente concentrato ed efficace con azione rapida idoneo per: water, lavandini e scarichi industriali. Il prodotto impiegato con le corrette modalità non danneggia le tubazioni. **MODO D'USO:** Prodotto ad uso esclusivamente professionale, da usare con estrema cautela soprattutto versandolo lentamente e con attenzione nei condotti da sturare, usando guanti, occhiali e indumenti protettivi. È necessario eliminare l'acqua in superficie poiché a contatto con essa crea reazione esotermica con tendenza a surriscaldare e schizzare. Il prodotto è da considerarsi estremamente corrosivo per la pelle. Non miscelare tassativamente con prodotti alcalini. In ogni caso attenersi alle istruzioni riportate sulla confezione ed alla scheda di sicurezza.

Acid-based unblocker for professional use only, subject to EU Regulation 2019:1148

Highly concentrated and effective liquid unblocker with quick action suitable for toilets, sinks and industrial drains. The product, when used correctly, does not damage the piping. **HOW TO USE:** Product for professional use only, to be used with extreme caution by slowly and carefully pouring it into the ducts to be unblocked, using gloves, goggles and protective clothing. It is necessary to eliminate water on the surface since in contact with it creates exothermic reaction with a tendency to overheat and splash. The product is considered extremely corrosive to the skin. Never mix with alkaline products! In any case, follow the instructions on the package and the safety data sheet.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U	PZ. / PALLET PCS. / PALLET
DIS1000E	Flacone/bottle 1 lt	pz/pcs	6 384

NEW



SGRASSATORE UNIVERSALE

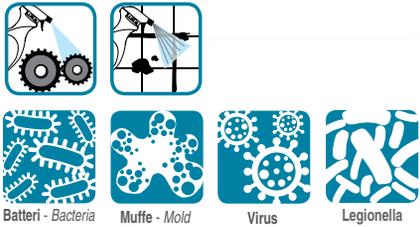
Reg. in Germania BAUA N. 98856 Classe PT 2* / Reg. in Germany BAUA No. 98856 Class PT 2*
Gemeldetes Biozid-Produkt

Potente sgrassatore universale altamente efficace, senza risciacquo
Coadiuvante nella prevenzione di*

Indispensabile in officina e in casa, prodotto pronto uso fortemente detergente a base alcolica che non richiede risciacquo nella maggior parte dei casi. Deterge e igienizza 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 se necessario, sullo sporco persistente lasciare agire alcuni minuti.

Powerful universal degreaser, highly effective, no rinsing
Adjuvant in the prevention of*

Indispensable in the workshop and at home, ready-to-use product strong alcohol-based cleanser that does not require rinsing in most cases. Effectively cleanses and sanitizes any surface without scratching. Ideal for bathtubs, sanitary ware, tiles, hoods, stainless steel surfaces, mechanical parts, rubber fabrics, textiles in general. Effective on grease, oil, grease, soap and limescale. **HOW TO USE:** Spray the pure product directly onto the surface to be cleaned or on a cloth or sponge. Rub and rinse, if necessary; on stubborn dirt leave for a few minutes.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U	PZ. / PALLET PCS. / PALLET
SGRAS0750	Flacone 750 ml + spruzzatore/sprayer	pz/pcs	6 420



DISITANK Disincrostante igienizzante per cassette di scarico e sanitari

Disincrostante, detergente igienizzante specifico per la rimozione dei depositi di calcare, incrostazioni e annerimenti quali ruggine e sporchi ostinati che si formano all'interno delle cassette WC, turche, orinatoi, etc. Sbianca ed igienizza a fondo le superfici, neutralizzando gli odori sgradevoli. Non aggredisce parti e componenti in plastica o gomma. **MODO D'USO:** Chiudere l'acqua in entrata della vaschetta, indi versare circa 500 ml di prodotto e lasciare agire per circa 15 minuti. Scaricare completamente la cassetta e ripetere l'operazione. Infine scaricare nuovamente preoccupandosi di risciacquare abbondantemente. Si consiglia di effettuare il trattamento periodicamente ogni 2 - 3 mesi, in funzione della durezza dell'acqua. Sulle turche ed orinatoi versare il prodotto direttamente sulla superficie dando il tempo necessario ai principi attivi di agire, quindi procedere al risciacquo.

Sanitizing descaler for drains and sanitary ware

Descaler, sanitizing cleanser specifically formulated for the removal of limescale, fouling and black deposits such as rust and stubborn dirt that form inside toilet bowls, Turkish toilets, urinals, etc. It thoroughly bleaches and sanitizes surfaces, neutralizing unpleasant odours. It does not attack plastic or rubber parts and components. **HOW TO USE:** Close the inlet water of the bowl and pour about 500 ml of product and leave for about 15 minutes. Completely drain the bowl and repeat the operation. Finally drain again, rinsing thoroughly. It is recommended to carry out the treatment periodically every 2-3 months, depending on the hardness of water. On Turkish toilets and urinals, pour the product directly onto the surface, allowing the time necessary to the active ingredients to act, then rinse.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U	PZ. / PALLET PCS. / PALLET
DISTK1000	Flacone/bottle 1 lt	pz/pcs	12 432



CALNET WC Detergente disincrostante e igienizzante di lunga durata

CALNET WC grazie alla consistenza molto viscosa agisce più a lungo anche quando viene cosparso su superfici verticali come tazze WC, bidet, vasche, box doccia, lavandini, orinatoi pubblici, etc. È un ottimo igienizzante e disincrostante per calcare e macchie più ostinate di depositi ferruginosi. Il prodotto è privo di acido cloridrico e contiene sostanze non aggressive per i materiali igienico sanitari. **MODO D'USO:** Come detergente, diluire in rapporto 1:50 oppure 1:100. Come disincrostante di WC e sanitari usare tal quale, dosando con l'apposito ugello inclinato che raggiunge le superfici nascoste fonte di batteri.

Long-lasting descaling and sanitizing cleanser

CALNET WC, thanks to its high viscosity, acts longer even when sprinkled on vertical surfaces such as toilet bowls, bidets, bathtubs, shower cubicles, sinks, public urinals, etc. It is an excellent sanitizer and descaler for limescale and stubborn stains of ferruginous deposits. The product is free of hydrochloric acid and contains non-aggressive substances for sanitary hygienic materials. **HOW TO USE:** As a cleanser, dilute in ratio 1:50 or 1:100. As a descaler for toilet and sanitary ware, use as such, dispensing the product with the appropriate inclined nozzle that reaches the most hidden sources of bacteria in the surfaces.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U	PZ. / PALLET PCS. / PALLET
CALWC0750	Flacone/bottle 750 ml	pz/pcs	16 512





FIRENET Potente sgrassatore concentrato per vetri di caminetti, forni e piani cottura, stufe a pellet, grill, barbecue

Prodotto pronto uso specifico per penetrare, dissolvere e rimuovere senza strofinare i residui carboniosi e fuliggine, incrostazioni, grassi animali e altre untuosità da superfici quali: vetro camini, barbecue, forni, piani cottura, piani di lavoro e attrezzi vari. E' ottimo anche nell'asportazione di morchie grasse ostinate in officina. Prodotto a Norma con la Legge 155 sull'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 o spugna ruvida.

Powerful concentrated degreaser for fireplaces, ovens and stoves, pellet stoves, grill, barbecue

Ready-to-use product specifically formulated to penetrate, dissolve and remove without rubbing carbon residues and soot, fouling, animal fats and other grease from surfaces such as glass fireplaces, barbecues, ovens, hobs, worktops and various tools. It is also great for removing stubborn grime from workshop. Manufactured according to Law 155 on H.A.C.C.P. **HOW TO USE:** Spray the product as is with the appropriate dispenser to create a dense foam able to remove carbon dirt from the surfaces. After leaving the product to act, remove the dissolved residues with a rag or rough sponge.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
FIRENET0750	Flacone/bottle 750 ml + spruzzatore/sprayer	pz/pcs	6	384



SOLAR GLASS Detergente protettivo repellente per vetri di pannelli solari

Speciale detergente per la pulizia dei pannelli solari e fotovoltaici, facciate continue e cupole di uffici e centri commerciali, musei ed edifici industriali. Esplica inoltre un'azione protettiva e repellente verso lo smog e le piogge acide legandosi chimicamente alla superficie del vetro trattato. Elimina ogni tipo di sporco, smog, fumo, deiezioni organiche di volatili e insetti solidificate e incrostazioni calcaree e sabbiose. Preserva ed impermeabilizza la superficie trattata, limitando notevolmente il riformarsi nel tempo del problema. **MODO D'USO:** Applicare il prodotto con un erogatore per liquidi quali pompe manuali o a spalla, a pressione o meccaniche. Per maggiori informazioni attenersi scrupolosamente a quanto riportato nella scheda tecnica e sull'etichetta del prodotto.

Solar panel glass repellent protective cleaner

Special cleaning agent for the cleaning of solar and photovoltaic panels, curtain walls and domes of offices and shopping malls, museums and industrial buildings. It also features a protective and repellent action against smog and acid rain by chemically binding to the surface of the treated glass. It eliminates all kinds of dirt, smog, smoke, solidified organic waste of birds and insects and limestone and sandy fouling. It preserves and waterproofs the treated surface, greatly limiting the re-appearance of the problem over time. **HOW TO USE:** Apply the product with a dispenser for liquids such as manual or shoulder pumps, pressure or mechanical pumps. For more information, please refer to the data sheet and the product label.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
SOLGLAS1000	Flacone/bottle 1 lt	pz/pcs	12	432
SOLGLASK005	Tanica/tank 5 lt	pz/pcs	4	128



BIOSHOCK Super pulitore universale, igienizzante biologico

Potentissimo super pulitore igienizzante 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 con la Legge 155/97 sull'H.A.C.C.P. Grazie alla sua formulazione super concentrata 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.

Super multipurpose, organic sanitizer

Very powerful universal sanitizer with new biological formula and neutral pH. Stain remover for hard surfaces and fabrics suitable for professional cleaning, quick and powerful. It is 100% biodegradable and approved by the Ministry of Health and complies with Law 155/97 on H.A.C.C.P. Thanks to its super concentrated formulation it removes from any surfaces, even delicate ones, stubborn dirt such as stains, fouling, grease, oils, diesel, glues, silicones, inks, paints, graffiti, etc. **HOW TO USE:** Apply a small amount of product on the surface or on a sponge and leave on for a few seconds, rinse. For the most stubborn dirt, rub with a sponge or suitable tool. For all applications, please refer to the material data sheet.



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U	PZ. / PALLET PCS. / PALLET
BIOSH0750	Flacone/bottle 750 ml + spruzzatore/sprayer	pz/pcs	6 384



BIOCLEAN

Smacchiatore biologico detergente antigraffiti, dissolvente per inchiostri e vernici

Smacchiatore, detergente antigraffiti ecologico a base di solventi naturali, 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.

Biological stain remover antigraffiti cleaner, dissolver for inks and paints

Stain remover, eco-friendly anti-graffiti cleanser based on natural solvents, eliminates all kinds of ink and paint. Totally biodegradable thanks to its formulation based on plant solvents and free of environmentally harmful chemicals such as chlorinated or petroleum solvents, it is designed to easily remove spray paints, marker writing, car paints and special paints. Widely used in multiple industries such as: coil coatings, coatings and paints, printing ink industry, resin industry, industrial cleaning machines, etc. **HOW TO USE:** Spray the product as is with the appropriate dispenser directly onto the surface to be cleaned or on a cloth or sponge. Rub afterwards and rinse. In case of stubborn paint and/or glue residue, leave 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	Flacone/bottle 750 ml + spruzzatore/sprayer	pz/pcs	6 384



BIO DISSOLINA TABS Disotturante biologico in pastiglie

Prodotto specifico per la metabolizzazione naturale delle sostanze organiche. Frutto della ricerca biotecnologica, BIO-DISSOLINA TABS è l'alternativa ecologica, innocua per l'uomo e l'ambiente, a prodotti inquinanti, corrosivi o tossici. Le speciali colture batteriche naturali arricchite con enzimi liberi, accelerano i processi spontanei di degradazione, senza sviluppo di cattivi odori o effetti collaterali spiacevoli. BIO-DISSOLINA TABS è un prodotto pronto all'uso estremamente attivo. **MODO D'USO:** Sciogliere le compresse in poca acqua, sbriciolare delicatamente con le mani e depositare nei punti interessati possibilmente la sera. Non mescolare con altri prodotti chimici, ne diminuirebbe o annullerebbe l'efficacia. Per le dosi consigliate attenersi scrupolosamente a quanto riportato in etichetta e scheda tecnica.

Organic unblocker in tablets

*Specific product for the natural metabolization of organic substances. Result of biotechnological research, BIO-DISSOLINA TABS is the ecological alternative, harmless to humans and the environment, to polluting, corrosive or toxic products. The special natural bacterial cultures enriched with free enzymes, accelerate the spontaneous processes of degradation, without developing bad odours or unpleasant side effects. BIO-DISSOLINA TABS is an extremely active ready-to-use product. **HOW TO USE:** Dissolve the tablets in a small amount of water, rub gently with your hands and apply to the affected places, possibly in the evening. Do not mix with other chemicals, as it would decrease or completely cancel its effectiveness. To find out the recommended doses, strictly follow what is shown in the label and product data sheet.*

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
BIODISBL12E	Bliстер 12 pastiglie/tabs	pz/pcs	12	1680



BIO DISSOLINA Disotturante disgorgante biologico in polvere

Prodotto specifico per la metabolizzazione naturale delle sostanze organiche. Frutto della ricerca biotecnologica, BIO-DISSOLINA è l'alternativa ecologica, innocua per l'uomo e l'ambiente, a prodotti inquinanti, corrosivi o tossici. Le speciali colture batteriche naturali arricchite con enzimi liberi, accelerano i processi spontanei di degradazione, senza sviluppo di cattivi odori o effetti collaterali spiacevoli. BIO-DISSOLINA è un prodotto pronto all'uso estremamente attivo.

MODO D'USO: Sciogliere la polvere in poca acqua e depositare nei punti interessati possibilmente la sera. Non mescolare con altri prodotti chimici, ne diminuirebbe o annullerebbe l'efficacia. Per le dosi consigliate attenersi scrupolosamente a quanto riportato in etichetta e scheda tecnica.

Organic powdered drain unblocker

Specific product for the natural metabolization of organic substances. Result of biotechnological research, BIO-DISSOLINA is the ecological alternative, harmless to humans and the environment, to polluting, corrosive or toxic products. The special natural bacterial cultures enriched with free enzymes, accelerate the spontaneous processes of degradation, without developing bad odours or unpleasant side effects. BIO-DISSOLINA is an extremely active ready-to-use product.

HOW TO USE: Dissolve the powder in a small amount of water and apply to the affected places, possibly in the evening. Do not mix with other chemicals, as it would decrease or completely cancel its effectiveness. To find out the recommended doses, strictly follow what is shown in the label and product data sheet.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
BIODIS0600E	Barattoli/cans 600 g	pz/pcs	6	756



ICEROAD

Antigelo atossico con funzione deghiacciante-preventore, per strade e piazzali

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 non è classificato come irritante. 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. **MODO D'USO:** Applicato con mezzi meccanici o erogatori manuali 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. Per le dosi consigliate attenersi a quanto riportato sulla confezione e scheda tecnica.

Non-toxic antifreeze with defrosting and preventive function, for streets and forecourts

*Eco-friendly, fast-acting, long-lasting, ecological defrosting solution Based on environmentally friendly products and corrosion inhibitors, it boasts defrosting and preventive function, effective and environmentally friendly used on airport landing and departure runways, taxi and transfer lanes, as well as on streets and forecourts of communities or industrial or housing environments, with the aim of improving safety and increasing traffic flow. The product is not toxic or harmful to animals, aquatic organisms and humans. ICEROAD is not classified as irritant. Particularly suitable for uses where there are hazards of food contamination or accidental ingestion and may also be used by non-specialist or private operators. **HOW TO USE:** Apply by mechanical means or with manual spray dispensers, the defrosting product removes snow and ice quickly, economically and long-lasting, without causing damage to the cement-based and bituminous metal structures; this makes it ideal for urban furnishings made of metals less resistant to corrosion. To find out the recommended doses, strictly follow what is shown on the package and product data sheet.*

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
ICEROADK006	Tanica/tank 6 kg	pz/pcs	4	128
ICEROADK012	Tanica/tank 12 kg	pz/pcs	1	60
ICEROADK030	Tanica/tank 30 kg	pz/pcs	1	36

NEW



NEW



THERMAKIL 2X STRONG

Reg. in Germania BAUA N. 98855 Classe PT 11* / Reg. in Germany BAUA No. 98855 Class PT 11*
Gemeldetes Biozid-Produkt

Formulato ad alta concentrazione con azione biocida per impianti termici e refrigeranti a circuito chiuso - Coadiuvante nella prevenzione di*

Algicida ad ampio spettro, idoneo per impianti di raffreddamento e riscaldamento. Utilizzato per la rimozione di muccilagini ed alghe in circuiti chiusi quali pavimenti radianti, geotermici, refrigeranti con l'ausilio di apposite pompa serie Disiflux. Penetra rapidamente la superficie del biofilm, nicchia ecologica di virus e batteri, garantendo un completo controllo dei micro-organismi presenti nel circuito. Regolarmente dosato in un sistema biologicamente pulito, permette di prevenire qualsiasi nuova crescita algale/batterica. **MODO D'USO:** Far circolare, preferibilmente con pompe DISIFLUX o simili (pompe adatte a pulire gli impianti), dosando in ragione dello 0,5 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 della serie FILMAX, o se necessario, con la giusta percentuale di ATIGEL / ALIGEL (anticongelanti). Per un effetto preventivo utilizzare THERMAKIL a concentrazioni dimezzate (0,25 %).

Highly concentrated formulation with biocidal action for thermal plants and closed-loop refrigerants - Adjuvant in the prevention of*

Wide spectrum algacidal, suitable for cooling and heating systems. Used for the removal of mucilage and algae in closed circuits such as radiant, geothermal, refrigerant floors with the aid of special pump series Disiflux. It quickly penetrates the surface of the biofilm, the ecological niche of viruses and bacteria, ensuring complete control of micro-organisms present in the circuit. If regularly dosed in a biologically clean system, it allows to prevent any new algal/bacterial growth. **HOW TO USE:** Circulate, preferably with DISIFLUX pumps or similar (pumps suitable for cleaning the systems), dosing at the rate of 0,5 for the time necessary to remove; normally it takes from 30 to 60 min to break even the most stubborn forms of aerobic and anaerobic bacteria. After treatment, empty the plant and wash with water, then protect the plant with a special corrosion inhibitor of the FILMAX series, or if necessary, with the right percentage of ATIGEL/ALIGEL (anti-freezers). For a preventive effect, use THERMAKIL at halved concentrations (0,25).

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U	PZ. / PALLET PCS. / PALLET
THERKIL2X0500	Flacone/bottle 0,5 lt	pz/pcs	16 / 1120
THERKIL2XK003	Tanica/tank 3 lt	pz/pcs	4 / 224

THERMAKIL

Reg. in Germania BAUA N. 98855 Classe PT 11* / Reg. in Germany BAUA No. 98855 Class PT 11*
Gemeldetes Biozid-Produkt

Formulato con azione biocida per impianti termici e refrigeranti a circuito chiuso Coadiuvante nella prevenzione di*

Algicida ad ampio spettro, idoneo per impianti di raffreddamento e riscaldamento. Utilizzato per la rimozione di muccilagini ed alghe in circuiti chiusi quali pavimenti radianti, geotermici, refrigeranti con l'ausilio di apposite pompa serie Disiflux. Penetra rapidamente la superficie del biofilm, nicchia ecologica di virus e batteri, garantendo un completo controllo dei micro-organismi presenti nel circuito. Regolarmente dosato in un sistema biologicamente pulito, permette di prevenire qualsiasi nuova crescita algale/batterica. **MODO D'USO:** Far circolare, preferibilmente con pompe DISIFLUX o simili (pompe adatte a pulire gli impianti), dosando in ragione del 1 - 2 % 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 della serie FILMAX, o se necessario, con la giusta percentuale di ATIGEL / ALIGEL (anticongelanti). Per un effetto preventivo utilizzare THERMAKIL a concentrazioni dimezzate (0,5 - 1 %).

Product with biocidal action for closed circuit thermal systems and refrigerants Adjuvant in the prevention of*

Wide spectrum algacidal, suitable for cooling and heating systems. Used for the removal of mucilage and algae in closed circuits such as radiant, geothermal, refrigerant floors with the aid of special pump series Disiflux. It quickly penetrates the surface of the biofilm, the ecological niche of viruses and bacteria, ensuring complete control of micro-organisms present in the circuit. If regularly dosed in a biologically clean system, it allows to prevent any new algal/bacterial growth. **HOW TO USE:** Circulate, preferably with DISIFLUX pumps or similar (pumps suitable for cleaning the systems), dosing at the rate of 1 - 2% for the time necessary to remove; normally it takes from 30 to 60 min to break even the most stubborn forms of aerobic and anaerobic bacteria. After treatment, empty the plant and wash with water, then protect the plant with a special corrosion inhibitor of the FILMAX series, or if necessary, with the right percentage of ATIGEL/ALIGEL (anti-freezers). For a preventive effect, use THERMAKIL at halved concentrations (0.5 - 1%).

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U	PZ. / PALLET PCS. / PALLET
THERKIL1000	Flacone/bottle 1 lt	pz/pcs	12 / 432
THERKILK005	Tanica/tank 5 lt	pz/pcs	4 / 128



* Batteri - Bacteria Virus Lieviti - Yeasts Muffe - Mold



NEW



NEW



WL-ASETTIX IPOCHLOR

Reg. in Germania BAUA N. 98759 Classe PT 2*, PT 5* / Reg. in Germany BAUA No. 98759 Class PT2*, PT 5* (in corso di registrazione PMC - pending for registration as PMC) Gemeldetes Biozid-Produkt



Acido Ipocloroso elettrolitico in soluzione ad altissima concentrazione ed attività, per il trattamento di acque primarie, impianti aeraulici e superfici in ambienti di ogni genere
Coadiuvante nella prevenzione di*

WL-ASETTIX IPOCHLOR è una soluzione ottenuta elettroliticamente da cloruro di sodio, ad altissimo dosaggio di cloro attivo pari a 500 mg/lit (500 ppm) rilasciato da Acido Ipocloroso. Il prodotto ha pH neutro ($7 \pm 0,5$) ed è dermatologicamente testato su pelli sensibili, inoltre il principio attivo consente di ottenere ottimi risultati di sanificazione ed igienizzazione sia nel trattamento delle acque destinate al consumo umano ed animale, al mantenimento della potabilità, nonché nella prevenzione di eventuali agenti inquinanti organici, batterici e virali. E' perfettamente idoneo per il trattamento nebulizzante di tutte le superfici e degli spazi chiusi come magazzini e centri commerciali, delle canalizzazioni aerauliche e dei tunnel igienizzanti negli aeroporti e nelle grandi comunità, risultando pienamente compatibile con tutti i materiali metallici e non con cui può entrare in contatto sia in ambito civile che industriale.

MODO D'USO: Per il trattamento dell'acqua sanitaria, come indicato dal D. Lgs. 2 febbraio 2002, la concentrazione del prodotto residuo consigliato alle utenze finali è pari a 0,2 mg/l di cloro libero. Per il trattamento igienizzante di superfici dure e non porose compresi pavimenti, banchi da lavoro, mobilio, oggetti e attrezzature si consiglia di utilizzare il prodotto in diluizione del 30 % con acqua preferibilmente demineralizzata spruzzandolo fino a coprire uniformemente la superficie da trattare. Lasciar agire per almeno 5 minuti quindi asciugare con un panno pulito. Non necessita di risciacquo. In caso di nebulizzazione si consiglia di impiegare il prodotto in diluizione del 30 % con acqua atomizzando a saturazione l'ambiente, lasciare che la nebbia rimanga in sospensione almeno 15 minuti, quindi aerare l'ambiente. Per l'impiego in tunnel igienizzanti finalizzati all'igienizzazione di merci, attrezzature e persone, utilizzare il prodotto in diluizione del 30 % con acqua demineralizzata. Non utilizzare insieme ad altri prodotti, conservare al riparo dalla luce diretta del sole e ad una temperatura compresa fra +5 e +25 °C. Dopo l'apertura consumare entro sei mesi. In ogni caso per ulteriori informazioni consultare la scheda tecnica del prodotto.

Electrolytic hypochlorous acid in solution with very high concentration and activity, for the treatment of primary water, aeraulic plants and surfaces in environments of all kinds
Adjuvant in the prevention of*

WL-ASETTIX IPOCHLOR is a solution obtained electrolytically from sodium chloride, with very high active chlorine dosage of 500 mg/l (500 ppm) released from Hypochlorous Acid. The product has neutral pH (7 ± 0.5) and is dermatologically tested on sensitive skin, moreover the active ingredient allows to obtain excellent sanitization and sanitation results both in treatment of water intended for human and animal consumption, to maintain potability, as well as in the prevention of possible organic, bacterial and viral pollutants. It is perfectly suitable for the spray treatment of all surfaces and enclosed spaces such as warehouses and shopping malls, aeraulic ducts and sanitizing tunnels in airports and in large communities, being fully compatible with all metal materials and not with which it can come into contact both in civil and industrial. **HOW TO USE:** For the treatment of sanitary water, as indicated by Law D. 2 February 2002, the concentration of the residual product recommended to end users is 0.2 mg/l free chlorine. For the sanitizing treatment of hard and non-porous surfaces including floors, workbenches, furniture, objects and equipment it is recommended to use the product in dilution of 30% with water preferably demineralized by spraying it to evenly cover the surface to be treated. Leave for at least 5 minutes then dry with a clean cloth. No rinsing required. In case of mist it is recommended to use the product in dilution of 30% with water atomizing to saturation the environment, let the fog remain in suspension at least 15 minutes, then ventilate the environment. For use in sanitizing tunnels aimed at sanitizing goods, equipment and people, use the product in dilution of 30% with demineralized water. Do not use together with other products, store protected from direct sunlight and at a temperature between +5 to +25 °C. After opening consume within six months. In any case for further information consult the technical data sheet of the product.



* Batteri - Bacteria

Virus

Lieviti - Yeasts

Muffe - Mold

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U	 PZ. / PALLET PCS. / PALLET
WLASIPOK005	Tanica/tank 5 lt	pz/pcs	2 / 128
WLASIPOK025	Tanica/tank 25 lt	pz/pcs	1 / 36

NEW



NEW



POLIKIL

Reg. in Germania BAUA N. 98763 Classe PT 11* / Reg. in Germany BAUA No. 98763 Class PT 11*
Gemeldetes Biozid-Produkt



Sanificante batteriostatico con azione antincrostante, anticorrosiva per torri evaporative e circuiti chiusi di climatizzazione estiva-invernale

Coadiuvante nella prevenzione di*

Prodotto a tripla azione sanificante, anticorrosiva ed antincrostante studiato appositamente per il trattamento di acque tecniche di impianti di raffreddamento, nonché torri evaporative di medie e grandi dimensioni, operanti sia con acque aggressive totalmente addolcite che con acque dure potenzialmente incrostanti con durezza totale fino a 40 - 50 gradi francesi. Il prodotto contiene inoltre una miscela di isotiazolinoni garantendo proprietà algicide, fungicide e battericide in grado di contenere nel tempo eventuali proliferazioni batteriche con conseguenti formazioni di biofilm o intasamenti di natura algale. **MODO D'USO:** Si raccomanda di dosare POLIKIL in concentrazione almeno di 90 ÷ 100 ppm sul reintegro del sistema, controllando comunque che sia mantenuta in circolo, una concentrazione non inferiore a 140 ÷ 150 ppm. Tale concentrazione può essere raggiunta per effetto dell'evaporazione e conseguente concentrazione dei sali disciolti nell'acqua in circolo. Per maggiori informazioni consultare la scheda tecnica.

Bacteriostatic sanitizing agent with anti-scaling action, anti-corrosion for evaporative towers and closed circuits of summer-winter air conditioning

Adjuvant in the prevention of*

Triple sanitizing, anti-corrosion and anti-scaling action product specially designed for the treatment of technical water of cooling systems, as well as evaporative towers of medium and large size, operating both with totally softened aggressive waters and potentially limescale forming hard waters with total hardness up to 40 - 50 French degrees. The product also contains a mix of isothiazolinones ensuring algicidal, fungicidal and bactericidal properties able to contain over time possible bacterial proliferations resulting in formations of biofilms or clogging due to algae. **HOW TO USE:** It is recommended to dose POLIKIL in a concentration of at least 90 ÷ 100 ppm on refilling the system, while checking that it is kept in circulation, a concentration not less than 140 ÷ 150 ppm. This concentration can be achieved due to evaporation and consequent concentration of salts dissolved in the water in circulation. For more information see the technical data sheet.



* Batteri - Bacteria Lieviti - Yeasts Muffe - Mold

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
POLIKILK005	Tanica/tank 5 lt	pz/pcs	4	128
POLIKILK025	Tanica/tank 25 lt	pz/pcs	1	36
POLIKILK200	Fusti/drums 200 kg	pz/pcs	1	4



WL-SANIFAST

Reg. in Germania BAUA N. 98761 Classe PT 5* / Reg. in Germany BAUA No. 98761 Class PT 5*
 Gemeldetes Biozid-Produkt



Sanificante ad azione biocida, anti legionella per acque ad uso alimentare
 Coadiuvante nella prevenzione di*

Sistema avanzato a rapido effetto per la disinfezione e stabilizzazione dell'acqua alimentare 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. Il prodotto può anche essere atomizzato a saturazione tramite apposite pompe nebulizzanti per il trattamento dell'aria nonché di impianti aeraulici e delle superfici difficilmente raggiungibili. Prodotto conforme alla Norma UNI EN 12671 per l'acqua potabile, ed approvato secondo Norma BS EN 1276. **MODO D'USO:** Prodotto liquido bicomponente A + B (attivatore + principio attivo), può essere dosato anche parzialmente purché in dosi uguali di prodotto A + B. Per i dosaggi, le concentrazioni specifiche nonché i tempi di contatto per un trattamento shock o di mantenimento, si rimanda alle indicazioni riportate in scheda tecnica. Effettuare un controllo del principio attivo tramite apposito Kit Colorimetrico Biossido di Cloro (cod. art. CLO2KITCOL) al fine di accertarsi di una corretta disinfezione.



Sanitizer with biocidal action, anti legionella for food-grade water
 Adjuvant in the prevention of*

Advanced fast-acting system for disinfection and stabilization of food water intended for domestic use. Broad bactericidal, biocidal, virucidal spectrum. Effective against Legionella Pneumophila and multiple contaminants, thanks to the active biocidal substance based on Chlorine Dioxide, the product is much more effective than traditional disinfectants. Effective on microorganisms, ideal for storage water of reservoirs, tanks, cisterns. The product can also be atomized to saturation through special spray pumps for air treatment as well as aeraulic systems and surfaces that are difficult to reach. The product complies with UNI EN 12671 for drinking water, and approved according to BS EN 1276. **HOW TO USE:** Two-component liquid product A + B (activator + active ingredient), can be dosed even partially, provided that equal doses of product A + B are ensured. For dosages, specific concentrations and contact times for shock or maintenance treatment, please refer to the material data sheet. Check the active ingredient using a special Chlorine Dioxide Colorimetric Kit (code art. CLO2KITCOL) in order to ensure proper disinfection.



* Batteri - Bacteria Virus Lieviti - Yeasts Muffe - Mold

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
WLSANIK020	Taniche/tank 20 lt + 20 lt	pz/pcs	1	18+18
WLSANIO250	Blister Flaconi/bottles 250 ml + 250 ml	pz/pcs	8	256





WL-SANIFAST TOP

Reg. in Germania BAUA N. 98762 Classe PT 5* / Reg. in Germany BAUA No. 98762 Class PT 5*
Gemeldetes Biozid-Produkt



Potente sanificante ad elevata concentrazione con azione biocida, anti legionella per sistemi di trattamento acque potabili civili e industriali

Coadiuvante nella prevenzione di*

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. Prodotto ad elevata concentrazione di principio attivo (20.000 ppm di ClO₂) ideale per il trattamento di mantenimento nell'acqua sanitaria tramite dosaggio in continuo con apposite pompe dosatrici DOSING SYSTEM BASE. Tale trattamento permette infatti di garantire nel tempo un dosaggio continuo di principio attivo in concentrazione compresa fra 0,2 e 0,5 ppm (quest'ultimo limite di legge per l'acqua sanitaria) garantendo dunque una sicura disinfezione nel tempo e l'assenza totale di microorganismi pericolosi quali Legionella e Pseudomonas. **MODO D'USO:** il prodotto va impiegato tramite sistema di dosaggio in continuo per mezzo di una doppia pompa peristaltica ns DOSING SYSTEM BASE che tramite apposito contatore lancia impulsi garantisce una concentrazione in acqua di principio attivo Biossido di Cloro compresa fra 0,2 e 0,4 mg/l, ottenendo per definizione di legge a queste condizioni un'acqua potabile priva di carica batterica. Per maggiori informazioni consultare la scheda tecnica del prodotto nonché del sistema di dosaggio

Powerful highly concentrated sanitizing agent with biocidal action, anti legionella for civil and industrial drinking water treatment systems

Adjuvant in the prevention of*

Advanced fast-acting system for disinfection and stabilization of water intended for domestic use. Broad bactericidal, biocidal, virucidal spectrum. Effective against Legionella Pneumophila and multiple contaminants, thanks to the active biocidal substance based on Chlorine Dioxide, the product is much more effective than traditional disinfectants. Product with high concentration of active ingredient (20.000 ppm of ClO₂) ideal for the maintenance treatment in domestic water through continuous dosing with special pumps dosing machines DOSING SYSTEM BASE. This treatment guarantees over time a continuous dosage of active substance in a concentration between 0.2 and 0.5 ppm (the latter being the legal limit for sanitary water) thus ensuring safe disinfection over time and the total absence of dangerous microorganisms such as Legionella and Pseudomonas. **HOW TO USE:** the product must be used through continuous dosing system by means of a double peristaltic pump, our DOSING SYSTEM BASE that uses a special pulse launch counter that guarantees a concentration in water of the active ingredient Chlorine Dioxide between 0.2 and 0.4 mg/l, obtaining pursuant to the law, under these conditions, a drinking water free of bacterial charge. For more information, see the product datasheet and the dosing system.



* Batteri - Bacteria

Virus

Lieviti - Yeasts

Muffe - Mold

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
WLSANITOPK020	Taniche/tank 20 lt + 20 lt	pz/pcs	1	18+18



15% Cl



ALGACID CHLORINE

(in corso di registrazione biocidi Reg. 528/2012 Classe PT 2* / pending for registration as biocidal products Reg. 528/2012 class PT 2*)

Cloro liquido concentrato

Soluzione ad alta concentrazione di Ipoclorito di Sodio al 15 % utilizzabile in varie diluizioni o puro a seconda delle applicazioni. Viene utilizzato in luoghi come piscine, fontane, giochi d'acqua, impianti a circuito aperto ed ove sia necessaria una rimozione chimica di alghe, muffe, muschi, mucillagini o come prevenzione per rimuovere dall'acqua i comuni microorganismi, batteri, virus, muffe. Prodotto in corso di registrazione come biocida, Regolamento UE 528 del 2012. **MODO D'USO:** Come algicida si può utilizzare puro, previa rimozione meccanica delle alghe, da 0,5 a 1 lt ogni 3 ÷ 4 m³ di acqua da trattare, per un periodo minimo di contatto di 30 minuti, meglio se sotto miscelazione. Per superfici utilizzare all'1 ÷ 3 % in acqua per ottenere soluzioni di Ipoclorito dallo 0,15 ÷ 0,45 %. Per sanitizzazioni tramite nebulizzazione in ambienti non utilizzare sulle superfici sensibili al cloro e per altre informazioni consultare la scheda tecnica del prodotto.

Concentrated liquid chlorine

Highly concentrated solution of 15% Sodium Hypochlorite; it can be used in various dilutions or as is, depending on applications. It is used in places such as swimming pools, fountains, open circuit systems and where chemical removal of algae, mold, mosses, mucilage or as a preventive measure to remove from water the common microorganisms, bacteria, viruses, mold. Product pending for registration as biocidal product, EU Regulation 528 of 2012. **HOW TO USE:** As algicidal, use as is after mechanical removal of algae, from 0.5 to 1 l every 3 ÷ 4 m³ of water to be treated, for a minimum contact time of 30 minutes, better if under mixing. For surfaces, use 1 ÷ 3% in water to obtain solutions of Hypochlorite from 0.15 ÷ 0.45%. For sanitization by spraying in environments, do not use on chlorine-sensitive surfaces; for other information see the product datasheet.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
ALGAK025	Fustini/drums 25 kg	pz/pcs	1	36
ALGAK050	Fustini/drums 50 kg	pz/pcs	1	12



56% Cl

POOL CHLOR Sanificante in polvere per piscine e fontane

Cloro in polvere al 56 % di cloro attivo. Ideale per il trattamento di acque di piscine, fontane e giochi d'acqua ed ove sia necessaria una rimozione chimica di alghe, muffe, muschi, mucillagini o come prevenzione per rimuovere dall'acqua i comuni microorganismi, batteri o virus, muffe, lieviti. Prodotto di lunga durata ed a lento dissolvimento. **MODO D'USO:** Le dosi sono in funzione della frequentazione della piscina e dell'ambiente esterno o dell'esposizione agli agenti inquinanti della fontana. Mediamente come dose giornaliera da 1 a 1,5 gr per metro cubo d'acqua e come trattamento iniziale shock circa 20 gr per metro cubo d'acqua.

Powdered sanitizing agent for swimming pools and fountains

Chlorine powder 56% active chlorine. Ideal for water treatment of swimming pools, fountains and where chemical removal of algae, mold, moss, mucilage or as a prevention to remove from water microorganisms, bacteria or viruses, molds, yeasts. Long-lasting and slow dissolving product. **HOW TO USE:** The doses depend on the frequency of use of the pool and the outdoor environment or exposure to the pollutants of the fountain. On average, as a daily dose from 1 to 1.5 g per cubic meter of water and as an initial shock treatment about 20 g per cubic meter of water.

CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
POOLCLOK010	Secchio/bucket 10 kg	pz/pcs	1	48





POOL MENO Additivo riduttore di pH

Prodotto in polvere abbassatore di pH da versare nella piscina secondo i dosaggi prestabiliti, ad ottenimento dei valori ottimali di pH $7,2 \div 7,6$. **MODO D'USO:** Se si vuole ottenere una sicura tamponatura del pH è bene provvedere a disperdere prima il prodotto POOL PIÙ e successivamente portare nei range ottimali con POOL MENO. Quantità d'impiego: $8 \div 10$ g per m^3 per ridurre di 0,1 unità di pH.

pH Reducing additive

*Powdered pH reducer to be poured into the pool according to pre-determined dosages, to obtain the optimum values of pH $7.2 \div 7.6$. **HOW TO USE:** If you want to obtain a safe pH buffering, it is good to disperse the POOL PIÙ product first and then bring the pH within the optimal ranges with POOL MENO. Recommended dose: $8 \div 10$ g per m^3 to reduce pH by 0.1 unit.*



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
POOLMENOK10	Secchio/bucket 10 kg	pz/pcs	1	48



POOL PIÙ Additivo innalzatore di pH

Prodotto in polvere per innalzare il pH nelle acque di piscina. Polverizzare sull'acqua a braccio per innalzare il pH ad ottenimento dei valori ottimali 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:** E' consigliabile una pre-diluzione del prodotto in un secchio prima di immetterlo nella vasca. Quantità d'impiego: $8 - 10$ g per m^3 per aumentare di 0,1 unità di pH.

pH Raising additive

*Powdered product to raise the pH in pool waters. Spray on water surface to raise the pH to obtain the optimum values of pH $7.2 - 7.6$. It also guarantees a safe buffering of the pH itself (increased stability) in relation to possible changes in pH due to the presence of swimmers. **HOW TO USE:** It is advisable to pre-dilute the product in a bucket before placing it in the tank. Recommended dose: $8 - 10$ g per m^3 to reduce pH by 0.1 unit.*



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
POOLPIUK012	Secchio/bucket 12 kg	pz/pcs	1	48



POOL TRIPLEX Cloro in pastiglie a tripla azione

Cloro per piscine solido in pastiglie da 200 gr a tripla azione azzurrante, flocculante ed antialga. **MODO D'USO:** Introdurre la dose necessaria di POOL TRIPLEX nello skimmer, mettendo quindi in funzione l'impianto di filtrazione in modo che il prodotto possa essere disciolto dall'acqua che circola attraverso lo skimmer. E' indispensabile che tutto il volume d'acqua della piscina sia filtrata giornalmente dal gruppo di filtrazione. Per un trattamento di mantenimento con il pH dell'acqua regolato, aggiungere 1 pastiglia di POOL TRIPLEX per ogni 15 metri cubi d'acqua ogni 7 giorni.

Chlorine in triple-action tabs

*Chlorine for pools in solid tabs of 200 g with triple bluing, flocculant and anti-algae action. **HOW TO USE:** Introduce the required dose of POOL TRIPLEX into the skimmer, then start the filtration system so that the product can be dissolved by water that circulates through the skimmer. It is essential that all the water volume of the pool is filtered daily by the filtration group. For maintenance treatment with regulated water pH, add 1 POOL TRIPLEX tablet for every 15 cubic meters of water every 7 days.*



CODICE ARTICOLO CODE	CONFEZIONE CONTENS	U.M. M.U		PZ. / PALLET PCS. / PALLET
POOLTRIK010	Secchio/bucket 10 kg	pz/pcs	1	48



DOSING SYSTEM MONO Pompa dosatrice

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 lt/h con pressione 15 bar.

Dosing pump

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
DOSYMONO	-	pz/pcs	1	-



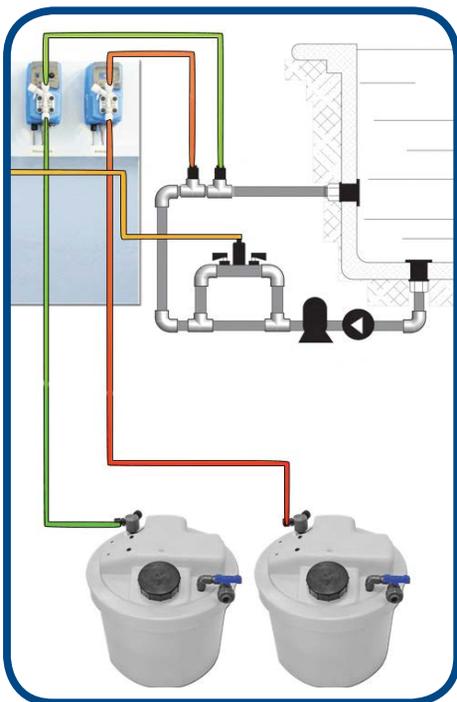
DOSING SYSTEM BASE Pompe dosatrici per biossido di cloro

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.

Dosing pumps for chloride dioxide

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.

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





DOSING SYSTEM PLUS Sistema di dosaggio additivi

Pannello con tripla pompa dosatrice per miscelazione e dosaggi in continuo di Biossido di Cloro WL-SANIFAST per la protezione antilegionella, oltre che i prodotti della serie FILMAX O POLIFOS per la protezione anticorrosiva e passivazione delle parti metalliche costituenti l'impianto.

Additive dosage pumps

Triple dosing pump panel for continuous mixing and dosages of chlorine dioxide WL-SANIFAST components for the protection against legionella and the FILMAX or POLIFOS line products for the anticorrosive protection and passivation of the metal parts of the system.

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



CONTATORE LANCIA IMPULSI

Contatore lancia impulsi a turbina per acqua fredda cavo da 2,5 metri, con quadrante bagnato:

PULSE EMITTING WATER METER

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

Lancia di iniezione removibile telescopica, dotata di apposito rubinetto a sfera in PVC e molla teflonata per applicazioni con Biossido di Cloro.

INJECTION LANCE

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

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.

STATIC MIXER

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

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

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	-



POMPA A SPRUZZO 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 spillacci e fibbia.

SPRAY PUMP with shoulder 12 lt

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 manuale 2 lt

Pompa a precompressione azionamento manuale. Impugnatura ergonomica di facile impiego. Serbatoio in materiale termoplastico (polietilene PE-HD), capacità 2 litri. 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 SPRAY PUMP 2 lt

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	-



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 $\mu\text{S}/\text{cm}$, solidi disciolti totali in mg/lt , 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 $1000 \text{ mg}/\text{lt}$) può presentare cattive caratteristiche organoleptiche. **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 $50 \text{ mg}/\text{lt}$. Oligominerali o leggermente mineralizzate fino a $500 \text{ mg}/\text{lt}$. Ricche di sali oltre $1500 \text{ mg}/\text{lt}$. I valori sono parametrati dal D. lgs. 31/2001 (valore max $1500 \text{ mg}/\text{lt}$). 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 $\mu\text{S}/\text{cm}$, 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 $1000 \text{ mg}/\text{l}$) 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 $50 \text{ mg}/\text{l}$; oligomineral or slightly mineralized up to $500 \text{ mg}/\text{l}$; rich in salts over $1500 \text{ mg}/\text{l}$; Values are parameterized by Legislative Decree 31/2001 (max value $1500 \text{ mg}/\text{l}$). 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	-



KIT CLORO Analisi cloro / Chlorine analysis

Kit colorimetrico per la determinazione del cloro totale e del pH nelle acque di piscina.

MODO D'USO: È un metodo colorimetrico molto semplice e si rimanda alla confezione per la procedura.

Colorimetric kit for the determination of total chlorine and pH 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	-	pz/pcs	1	-



KIT DIOSSIDO DI CLORO

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.

DIOXIDE CHLORINE ANALYSIS

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	-	pz/pcs	1	-



KIT ANALISI BASE DPR 74/13

Blister contenente alcuni kit d'analisi in ottemperanza al nuovo libretto d'impiego DPR 74/13, in particolare: KIT pH, KIT DUREZZA, KIT FERRO, KIT MOLIBDENO.

BASIC ANALYSIS KIT DPR 74/13

Blister 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

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. Il numero delle gocce necessarie per ottenere il viraggio di colore corrisponde ai gradi francesi di Durezza Totale.

HARDNESS ANALYSIS KIT

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. 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	-



NEW

TECHNOZONE40/70

GENERATORI DI OZONO - OZONE GENERATORS

- **CONSUMI RIDOTTI**
- **PIÙ OSSIGENO ATTIVO NELL'ARIA**
- **SILENZIOSO**
- **REDUCED CONSUMPTION**
- **MORE ACTIVE OXYGEN IN THE AIR**
- **NOISELESS**

CARATTERISTICHE:

- > Elimina germi, batteri, virus, muffe, funghi, spore e lieviti
- > Non lascia residui e permette di ridurre drasticamente l'impiego di prodotti chimici
- > Sono sufficienti pochi minuti per igienizzare un automezzo, una stanza, un ufficio
- > Massima capacità di penetrazione: igienizza anche i punti più difficili da raggiungere
- > Elimina i cattivi odori di natura organica e inorganica

SPECIFICATIONS:

- > Eliminates germs, bacteria, viruses, molds, spores and yeasts
- > It leaves no residue and allows you to drastically reduce the use of chemicals
- > It only takes a few minutes to sanitize a vehicle, a room, an office
- > Maximum penetration capacity: sanitizes even the most difficult points to reach
- > Eliminates bad odors of an organic and inorganic nature



TECHNOZONE40



TECHNOZONE70



PREMESSA:

Il trattamento degli ambienti con l'ozono è un procedimento che riduce drasticamente agenti patogeni come germi, batteri, virus, muffe, funghi, spore e lieviti dall'aria e dall'acqua e rimuove i cattivi odori di natura organica e inorganica. Si basa sulle proprietà ossidanti dell'ozono, un gas naturale composto da tre atomi di ossigeno (O₃) presente nella stratosfera, che disgrega la struttura molecolare degli allergeni, causandone la morte (batteri) o l'inattivazione (virus), e ne annulla così ogni possibile effetto (infezioni, proliferazione, patologie, cattivi odori). L'igienizzazione con l'ozono è ampiamente diffusa nella pulizia civile, industriale e nell'automotive, da oltre 20 anni viene utilizzata con successo in diversi settori tra i quali quello medico-sanitario e quello alimentare, qualificandosi come valido ausilio dei tradizionali Presidi Medico Chirurgici.

VANTAGGI:

- Non lascia residui e permette di ridurre drasticamente l'impiego di prodotti chimici
- Non danneggia i materiali negli ambienti e non macchia i tessuti
- Sono sufficienti pochi minuti per igienizzare un automezzo
- Massima capacità di pulizia: igienizza anche i punti più difficili da raggiungere

IGIENIZZA l'aria e le superfici dagli agenti patogeni quali batteri, funghi, muffe e pollini, principali cause di reazioni allergiche ed agisce da inattivatore sui virus. L'igienizzazione ha effetto anche nelle condotte di condizionamento e nell'evaporatore dove si creano per effetto dell'umidità muffe maleodoranti.

NATURALMENTE PURIFICA l'abitacolo degli automezzi e imbarcazioni, eliminando totalmente gli odori sgradevoli di varia natura (fumo, animali, muffa...), i batteri ed i pollini - principali cause di reazioni allergiche - senza macchiare i tessuti ed i materiali.

PREMISE:

The treatment of environments with ozone is a procedure that drastically reduces pathogenic agents such as germs, bacteria, viruses, molds, fungi, spores and yeasts from air and water and removes bad odors of an organic and inorganic nature. It is based on the oxidizing properties of ozone, a natural gas composed of three oxygen atoms (O₃) present in the stratosphere, which disrupts the molecular structure of allergens, causing their death (bacteria) or inactivation (virus), and cancels them thus every possible effect (infections, proliferation, pathologies, bad smells). Hygiene with ozone is widespread in civil, industrial and automotive cleaning, for over 20 years it has been used successfully in various sectors including the medical-health and food sectors, qualifying as a valid aid to traditional Medical and surgical devices.

ADVANTAGES:

- Leaves no residue and allows to drastically reduce the use of chemicals
- It does not damage the materials in the rooms and does not stain the fabrics
- A few minutes are enough to sanitize a vehicle
- Maximum cleaning capacity: sanitizes even the most difficult points to reach

SANITIZE the air and surfaces from pathogens such as bacteria, fungi, molds and pollen, main causes of allergic reactions and acts as an inactivator on viruses. Hygiene also takes effect in air conditioning ducts and in the evaporator where foul-smelling molds are created as a result of humidity.

IT NATURALLY CLEANSSES the passenger compartment of vehicles and boats, totally eliminating unpleasant odors of various kinds (smoke, animals, mold...), bacteria and pollen - main causes of allergic reactions - without staining the fabrics and materials.

TECHNOZONE40



4000mg/H
Cod. TECZONE4000

TECHNOZONE70



7000mg/H
Cod. TECZONE7000

Legislazione Nazionale ed Europea

In ITALIA:

- Il Ministero della Sanità Italiano riconosce l'ozono come "presidio naturale per la sterilizzazione di ambienti contaminati da batteri, virus, spore, etc" (protocollo n° 24482 del 31/07/1996).
- Il Ministero della Salute con CNSA del 21/10/2010 ha inoltre riconosciuto l'utilizzo dell'Ozono nel trattamento dell'aria e dell'acqua come agente disinfettante e disinfestante.

In EUROPA:

Utilizzato dal 2003 per la disinfezione e sterilizzazione nei processi di imbottigliamento dell'acqua, è regolamentato ai fini alimentari dalla Direttiva 2003/40/CE della commissione EFSA del 16 maggio 2003.

National and European Regulation

In ITALY

- The Italian Ministry of Health recognizes ozone as "natural protection for the sterilization of environments contaminated by bacteria, viruses, spores, etc." (ref. n° 24482 of 31/07/1996).
- The Ministry of Health with CNSA of 21/10/2010 also recognized the use of ozone in the treatment of air and water as a sanitizing and disinfecting agent.

In EUROPE:

Used since 2003 for disinfection and sterilization in water bottling processes, it is regulated for food purposes by Directive 2003/40 / EC of the EFSA commission of 16 May 2003.

Nota tecnica/ Technical note

Per i dosaggi e la resistenza ai materiali scarica la scheda tecnica con il QR code o al seguente link: / For dosages and resistance to materials download the technical data sheet with QR code or at the following link:

I https://www.facotitalia.com/product.php?l=ITA&=&prod_ID=428

GB https://www.facotitalia.com/product.php?l=ENG&=&prod_ID=428



Scarica la scheda tecnica



Download the data sheet





➤ **Palbox ordinabile a piacimento**
Palbox at free composition



➤ **Vetrinetta illuminata con ruote**
Metallic display rack with wheels



➤ **Espositore metallico con ruote**
Metallic display with wheels



➤ **Totem addolcitori AQUATEMIT®**
AQUATEMIT® Water softener Totem



➤ **Totem Kit Essenziali**
Essential Kits Totem



➤ **Totem Kit Salvacaldaia**
Boiler Saver Totem

Richiedili per il tuo punto vendita!
Ask for your store!



Nuovi Mini palbox della linea
2X STRONG e PMC - BIOCIDE LINE
componibili in varie combinazioni*
New Line **Mini Palboxes**
2X STRONG and PMC** - BIOCIDE LINE
modular in various combinations*



*Contatta i nostri uffici commerciali per le varie opzioni
*Contact our sales offices for various options

**Biocide under transitional Legislation

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
Water and Gas Pipeline



Termoidraulica
Thermohydraulic



Impianti solari
Solar Systems



Edilizia e Casa
Buildings and household products



Detergenza e Sanificazione
Cleaning and Sanitization



Nautica e Auto
Nautical and Car



Fai da te
Do It Yourself

FACOT CHEMICALS S.r.l.
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.facotchemicals.com



CHEMISTRY IN ACTION