

# tecnocooling

SYSTEMS



**2YEAR**  
WARRANTY

2018  
catalogue  
catalogo



**misting**  
driven by excellence

[www.tecnocooling.com](http://www.tecnocooling.com)





# TecnoCooling

world leader in misting systems equipment manufacturing

TecnoCooling offers now the widest range of misting solutions on the market. We are engaged every day to study innovative products that allow us to be your first choice in the world of misting.

Company profile

Milan and Santiago metros - Metro Milano e Santiago (world's largest public mist-cooling systems)



**TecnoCooling** is one of the world's largest misting pumps and accessories manufacturers with distribution agreements across five continents.

The group's wide portfolio of brands includes TecnoMec, TecnoCooling, MecPump, ECTubi, Emilvapor, TecnoSpares. We are specialized in manufacturing of high pressure pumps, cleaning equipment, fittings, tubing, parts and accessories. In the year ended 31 December 2017, we reported group revenue of EUR/€ 6.7 millions. It actually employs 32 workers over two factories located in Reggio Emilia, Italy with branches in USA and UAE.

### Quality control comes first.

Being a manufacturer we have full control on engineering and production. Stress test and double testing on a real misting pipeline is performed on all pumps delivered to our customers.

### Quick delivery is our mission.

We keep a large stock of spare parts and most common fittings and equipment are available for immediate delivery. Orders are processed within 24H, so that 90% of orders are shipped in 2 days.

### Full support, you will never be left alone.

Our staff is at your service to assist you in planning your installations for every application. Training courses, aftersale service and quickservicing are our strengths.

## Put our 40-year High Pressure experience to work for you.

*We project and manufacture misting systems to suit every application, by using the best components and materials to guarantee long life running systems without troubles, weatherproof setting and with high performances. This is our daily work.*

*We are the sole company, who can provide fully and directly the production of FOG modules, which are the heart of each cooling system, from the design of hydraulic components on up to the manufacturing of patented anti-drip nozzles.*

*TecnoCooling systems are very efficient, with nearly costless maintenance, asking for low energy consumption and servicing.*

## Our results demonstrate our quality level.

- \* Pump first maintenance is carried after 1500 working hours
- \* Two years warranty on all items
- \* Spare parts sold from 2005 to date: 1% of turnover

*Our extremely versatile and modular solutions allow to build an entire misting system easily, saving on installation and planning costs.*



ISO 9001 CERTIFIED

## Index

Principles and technology	4 - 9
Applications	10 - 43
Nozzles and accessories	44 - 48
Fittings, tubing and accessories	49 - 55
Fans and accessories	56 - 61
EuroJet	62 - 63
Totem and Arch	64 - 65
MobiCool	66 - 67
i-Cooler	68 - 69
High pressure pumps	70 - 107
Fog cannons	108 - 109
Filters and UV lamps	110 - 113
Control devices	114 - 116
Dosing pumps	117
Chemicals	118
Solenoid valves and accessories	119 - 125
Installation Kits	126 - 131
Mounting layouts	132 - 150
Nozzles flow rate table	151



**TecnoCooling** è uno dei più grandi costruttori di pompe ed accessori per micronebulizzazione con partner commerciali in cinque continenti.

Il vasto portfolio di marchi commerciali del gruppo include TecnoMec, TecnoCooling, MecPump, EC Tubi, Emilvapor, TecnoSpares. Siamo specializzati nella produzione di pompe alta pressione, impianti e macchine il lavaggio, raccordi, tubazioni, componenti ed accessori.

Il 2017 si è concluso con un fatturato complessivo del gruppo pari a 6.7 milioni di euro. Il gruppo impiega 32 dipendenti in due diversi stabilimenti situati in provincia di Reggio Emilia ed altri nelle filiali in USA e UAE.

#### Controllo qualità al primo posto.

In quanto costruttori abbiamo sempre il pieno controllo sulla progettazione e fabbricazione. Test di durata e doppio collaudo su una vera linea di nebulizzazione vengono effettuati su tutte le pompe acquistate dai nostri clienti.

#### Consegne veloci sono la nostra missione.

Grazie ad un magazzino ben fornito, ricambi, componenti e le apparecchiature standard sono sempre disponibili per consegna immediata. Gli ordini sono lavorati entro 24 ore ed il 90% delle commesse viene consegnato entro 2 giorni.

#### Supporto professionale, non sarete mai soli.

Il nostro staff è al vostro servizio per assistervi nella progettazione degli impianti per qualsiasi applicazione. Da sempre i corsi di formazione, il servizio assistenza e manutenzione sono i nostri punti di forza.

## TecnoCooling

leader mondiale nella produzione di sistemi di nebulizzazione

TecnoCooling offre oggi la più completa e ampia gamma di soluzioni per la micronebulizzazione presenti sul mercato. Lavoriamo con impegno ogni giorno per realizzare prodotti innovativi che ci permettono di essere il vostro punto di riferimento nel settore.



Profilo aziendale

### Indice

Principi e Tecnologie	4 - 9
Applicazioni	10 - 43
Ugelli e accessori	44 - 48
Raccorderia, tubazioni, ricambi	49 - 55
Ventilazione e accessori	56 - 61
EuroJet	62 - 63
Totem e arco	64 - 65
MobiCool	66 - 67
i-Cooler	68 - 69
Pompe alta pressione	70 - 107
Cannoni polvere	108 - 109
Filtri e lampade UV	110 - 113
Strumenti di controllo	114 - 116
Pompe dosatrici	117
Prodotti chimici	118
Elettrovalvole e accessori	119 - 125
Kit di installazione	126 - 131
Schemi di installazione	132 - 150
Tabella portate ugelli	151

### 40 anni di esperienza nel settore al vostro servizio.

Progettare e costruire sistemi di micronebulizzazione per ogni applicazione utilizzando i componenti migliori per garantirvi un funzionamento privo di inconvenienti nel tempo ed in condizioni avverse, è alla base del nostro lavoro.

Possiamo vantare di essere l'unica realtà produttiva in grado di progettare e costruire in proprio i "moduli FOG", cioè il "cuore" dei sistemi di nebulizzazione oltre che ai circuiti idraulici ed agli ugelli speciali antigoccia brevettati.

I sistemi TecnoCooling sono ultra-efficienti, funzionano a costi di gestione pressoché nulli e richiedono manutenzioni minime.

### I risultati ottenuti dimostrano la qualità dei nostri prodotti.

\* 1500 ore di lavoro della pompa senza manutenzione

\* Due anni di garanzia sui prodotti (dettagli su [www.tecnocooling.com](http://www.tecnocooling.com))

\* Ricambi venduti dal 2005 ad oggi: 1% del valore fatturato

Versatilità e soluzioni modulari consentono di realizzare in tutta facilità, sistemi di nebulizzazione per qualsiasi applicazione, risparmiando sui costi di installazione e progettazione.



## IL RAFFRESCAMENTO EVAPORATIVO

Quando una leggera brezza di vento ci sfiora la pelle avvertiamo una sensazione di fresco. L'aria fa evaporare le particelle di acqua presenti sulla nostra pelle per mezzo del calore fornito dal nostro corpo. Questo fenomeno si chiama raffreddamento per evaporazione o "adiabatico".

Pressurizzando l'acqua per mezzo di una pompa ad alta pressione, attraverso i nostri ugelli nebulizzatori brevettati, siamo in grado di creare una nebbia ultra fine composta da milioni di goccioline della dimensione media inferiore ai 10 micron.

Queste goccioline ultra fini, evaporando, assorbono rapidamente l'energia (calore) presente nell'ambiente circostante e diventano vapor acqueo (gas). L'energia (calore) impiegata nella trasformazione dell'acqua in gas è sottratta all'ambiente, determinando così un abbassamento di temperatura dell'aria.

## COOLING PRINCIPLE

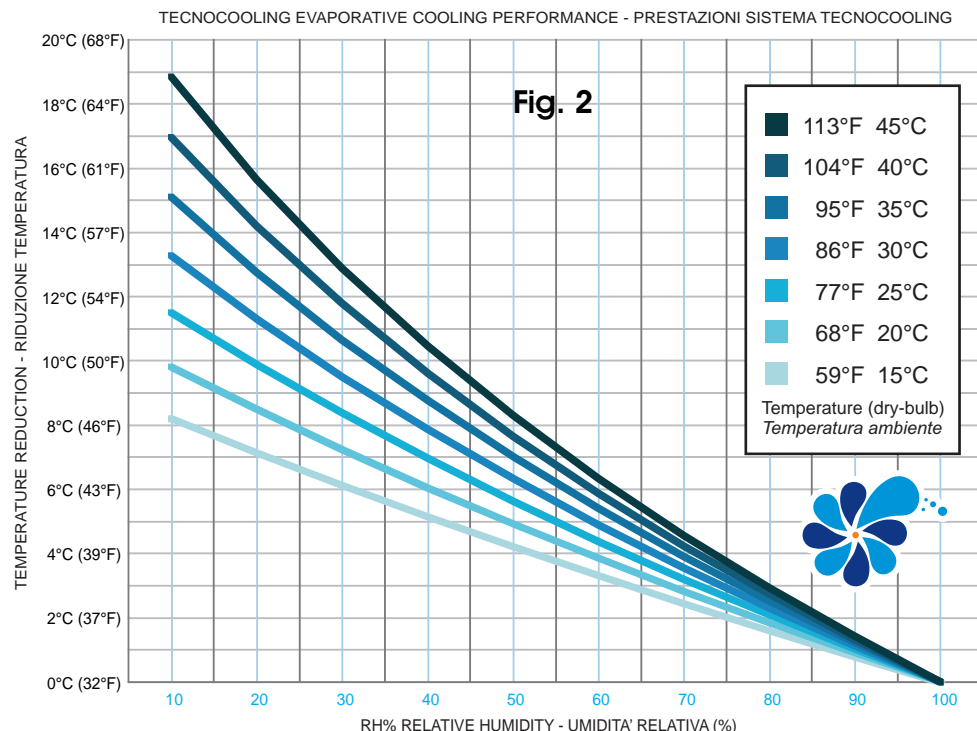
Evaporative cooling is responsible for the chill you feel when a breeze strikes your skin. The air evaporates the water on your skin, with your body heat providing the energy.

By forcing water, by means of a high pressure pump, through our specially designed misting nozzles, we create a fog of ultra fine water droplets with an average size of less than 10 microns. These tiny water droplets quickly absorb the energy (heat) present in the environment and evaporate, becoming water vapor (gas). The energy (heat) used to change the water to gas is eliminated from the environment, hence the air is cooled.



Millions of less than 10 microns droplets sprayed by our fog nozzle.

Millioni di microgoccioline del diametro di 10 micron, spruzzate dal ns. ugello nebulizzatore.



**IT - L'Umidità Relativa** è la quantità di acqua presente nell'aria comparata con l'ammontare di acqua che l'aria è in grado di assorbire alla stessa temperatura ed è un fattore determinante per il potenziale di raffreddamento. Minore è l'Umidità Relativa, maggior quantità d'acqua può essere vaporizzata e di conseguenza può essere eliminata una maggior quantità di calore. Il raffreddamento mediante nebulizzazione può essere impiegato in modo efficiente nella maggior parte delle aree geografiche. Ciò è dovuto al fatto che quando le temperature raggiungono il loro picco durante il giorno, l'umidità si trova normalmente al livello più basso.

**EN - Relative humidity** is the amount of moisture in the air compared to the amount of moisture the air could absorb at the same temperature, is a crucial factor in determining cooling potential. The lower the relative humidity, the more water can be vaporized, and the more heat can be removed.

Evaporative Cooling can be used effectively in most geographical locations. This is because when temperatures reach their peak during the day, humidity is normally at its lowest point.



## L'UMIDIFICAZIONE DEI MATERIALI E NEI PROCESSI PRODUTTIVI

I nostri sistemi rappresentano la soluzione più efficiente per mantenere il corretto livello di umidità dei materiali e nei processi produttivi. Livelli di umidità differenti consentono l'adeguata idratazione dei materiali igroscopici. Il livello di idratazione varia largamente da un materiale all'altro. La tabella sottostante elenca i più comuni materiali igroscopici che richiedono livelli di umidità relativa (RH) specifici per evitare disidratazione, deteriorazione e/o problemi di produzione.

## HUMIDIFICATION OF MATERIALS AND PROCESSES

Our systems are the most efficient solution to keep the right humidity levels of materials and of processes. Different levels of relative humidity provides adequate moisture content in all hygroscopic materials. Moisture content requirements vary greatly from one material to the next. This table shows typical hygroscopic materials which require specific RH levels to avoid moisture loss and materials deterioration and/or production problems.

Recommended Relative Humidities				Recommended Relative Humidities				Recommended Relative Humidities			
PROCESS OR PRODUCT	°C	°F	% RH	PROCESS OR PRODUCT	°C	°F	% RH	PROCESS OR PRODUCT	°C	°F	% RH
<b>Residences</b>	21-22	70-72	30	<i>Switchgear:</i>				<b>Tea</b>			
<b>Libraries &amp; Museums</b>				Fuse & cutout assembly	23	73	50	Packaging	18	65	65
Archival	13-18	55-65	35	Capacitor winding	23	73	50	<b>Tobacco</b>			
Art storage	16-22	60-72	50	Paper Storage	23	73	50	Cigar & cigarette making	21-24	70-75	55-65
Stuffed fur animals	40-50	40-50	50	Conductor wrapping with yarn	24	75	65-70	Softening	32	90	85-88
<b>Communication Centers</b>				Lightning arrester assembly	20	68	20-40	Stemming & stripping	24-29	75-85	70-75
Telephone Terminals	22-26	72-78	40-50	Thermal circuit breakers				Packing & shipping	23-24	73-75	65
Radio & TV studios	23-26	74-78	30-40	assembly & test	24	75	30-60	Filler tobacco casing			
<b>General Commercial &amp; Public Buildings</b>				High-voltage transformer repair	26	79	55	& conditioning	24	75	75
(including cafeterias, restaurants, airport terminals, office buildings & bowling centers)	21-23	70-74	20-30	<i>Water wheel generators:</i>				Filter tobacco storage			
<b>Hospitals &amp; Health Facilities</b>				Thrust runner lapping	21	70	30-50	& preparation	25	77	70
General clinical areas	22	72	30-60	<i>Rectifiers:</i>				Wrapper tobacco storage			
<i>Surgical area</i>				Processing selenium & copper oxide plates	23	73	30-40	& conditioning	24	75	75
Operating rooms	20-24	68-76	50-60	<b>Fur</b>				<b>Pharmaceuticals</b>			
Recovery rooms	24	75	50-60	Storage	4-10	40-50	55-65	Powder storage (prior to mfg)*	*	*	*
<i>Obstetrical</i>				<b>Gum</b>				Manufactured powder storage			
Full-term nursery	24	75	30-60	Manufacturing	25	77	33	& packing areas	24	75	35
Special care nursery	24-27	75-80	30-60	Rolling	20	68	63	Milling room	24	75	35
<b>Industrial Hygroscopic Materials</b>				Stripping	22	72	53	Tablet compressing	24	75	35
<b>Abrasive</b>				Breaking	23	73	47	Tablet coating room	24	75	35
Manufacture	26	79	50	Wrapping	23	73	58	Effervescent tablets & powders	24	75	20
<b>Ceramics</b>				<b>Leather</b>				Hypodermic tablets	24	75	30
Refractory	43-66	110-150	50-90	Drying	20-52	68-125	75	Colloids	24	75	30-50
Molding Room	27	80	60-70	Storage, winter room temp.	10-16	50-60	40-60	Cough drops	24	75	40
Clay Storage	16-27	60-80	35-65	<b>Lenses (Optical)</b>				Glandular products	24	75	5-10
Decalcomania production	24-27	75-80	48	Fusing	24	75	45	Ampoule manufacturing	24	75	35-50
Decorating Room	24-27	75-80	48	Grinding	27	80	80	Gelatin capsules	24	75	35
<b>Cereal</b>				<b>Matches</b>				Capsule storage	24	75	35
Packaging	24-27	75-80	45-50	Manufacture	22-23	72-73	50	Microanalysis	24	75	50
<b>Distilling</b>				Drying	21-24	70-75	60	Biological manufacturing	24	75	35
<i>Storage</i>				Storage	16-17	60-63	50	Liver extracts	24	75	35
Grain	-14	6	35-40	<b>Mushrooms</b>				Serums	24	75	50
Liquid Yeast	0-1	32-33		Spawn added	16-22	60-72	**	Animal rooms	24-27	75-80	50
General manufacturing	16-24	60-75	45-60	Growing period	10-16	50-60	80	Small animal rooms	24-26	75-78	50
Aging	18-22	65-72	50-60	Storage	0-2	32-35	80-85	* Store in sealed plastic containers in sealed drums.			
<b>Electrical Products</b>				<b>Paint Application</b>				<b>Photographic Processing</b>			
<i>Electronics &amp; X-ray:</i>				Oils, paints: Paint Spraying	16-32	60-90	80	<i>Photo Studio</i>			
Coil & transformer winding	22	72	15	<b>Plastics Manufacturing areas:</b>				Dressing room	22-23	72-74	40-50
Semi conductor assembly	20	68	40-50	Thermosetting molding compounds	27	80	25-30	Studio (camera room)	22-23	72-74	40-50
<i>Electrical instruments:</i>				Cellophane wrapping	24-27	75-80	45-65	Film darkroom	21-22	70-72	45-55
Manufacture & laboratory	21	70	50-55	<b>Plywood - Wood</b>				Print darkroom	21-22	70-72	45-55
Thermostat assembly				Hot pressing (resin)	32	90	60	Drying room	21-22	90-100	35-45
& calibration	24	75	50-55	Cold pressing	32	90	15-25	Finishing room	32-38	72-75	40-55
Humidistat assembly				Lumber - Furniture parts	21	70	50-55	<i>Storage room</i>			
& calibration	24	75	50-55	<b>Rubber-Dipped Goods</b>				b/w film & paper	22-24	72-75	40-60
<i>Small mechanisms:</i>				Cementing	27	80	25-30*	color film & paper	4-10	40-50	40-50
Close tolerance assembly	22	72	40-45	Dipping surgical articles	24-27	75-80	25-30*	Motion picture studio	22	72	40-55
Meter assembly & test	24	75	60-63	Storage prior to manufacture	16-24	60-75	40-50*	<b>Static Electricity Control</b>			
				Laboratory (ASTM Standard)	23	73.4	50*	Textiles, paper, explosive control			> 55
								<b>Clean Rooms &amp; Spaces</b>			45
								<b>Data Processing</b>	22	72	45-50
								<b>Paper Processing</b>			
								Finishing area	21-24	70-75	40-45
								Test laboratory	23	73	50

Abstracted from ASHRAE Systems and Applications Handbook.

## L'UMIDIFICAZIONE NELLO STOCCAGGIO DI FRUTTA E VERDURA

Dal momento della raccolta e durante l'intero periodo di stoccaggio, frutta e verdura sono soggetti a respirazione e traspirazione che ne riducono il contenuto di nutrienti e acqua. Interventando per ridurre questi due processi naturali, ne risulterà un tempo di conservazione più lungo, riducendo in modo sostanziale il calo naturale. Per questa ragione, frutta e verdura devono essere trattati e trasportati il più presto possibile nelle migliori condizioni di stoccaggio (mantenendo temperatura e umidità relativa ottimali, secondo le varie specie).

## HUMIDITY AND STORAGE OF HORTICULTURAL CROPS

From the time of harvest and during all the period of their storage vegetables are subject to respiration and transpiration and this is on account of their reserve substances and water content. The more the intensity of these two natural processes are reduced, the longer sound storage time will be and the more losses will be reduced. For this reason, vegetables have to be handled and transported as soon as possible in the best storage conditions (optimal temperature and air relative humidity for the given species).

Recommended Temperature and Relative Humidity for Fruits and Vegetable Crops											
Product	Temperature		Relative Humidity (%)	Product	Temperature		Relative Humidity (%)	Product	Temperature		Relative Humidity (%)
	°C	°F			°C	°F			°C	°F	
Amaranth	0-2	32-36	95-100	Corn, sweet	0	32	95-98	Oranges, Fla. & Texas	0-1	32-34	85-90
Anise	0-2	32-36	90-95	Cranberries	2-4	36-40	90-95	Papayas	7-13	45-55	85-90
Apples	-1-4	30-40	90-95	Cucumbers	10-13	50-55	95	Passionfruit	7-10	45-50	85-90
Apricots	-0.5-0	31-32	90-95	Currants	-0.5-0	31-32	90-95	Parsley	0	32	95-100
Artichokes, globe	0	32	95-100	Custard apples	5-7	41-45	85-90	Parsnips	0	32	95-100
Asian pear	1	34	90-95	Daikon	0-1	32-34	95-100	Peaches	-0.5-0	31-32	90-95
Asparagus	0-2	32-35	95-100	Dates	-18 or 0	0 or 32	75	Pears	-1.5 to -0.5	29-31	90-95
Atemoya	13	55	85-90	Dewberries	-0.5-0	31-32	90-95	Peas, green	0	32	95-98
Avocados, Fuerte, Hass	7	45	85-90	Durian	4-6	39-42	85-90	Peas, southern	+5	40-41	95
Avocados, Lula, Booth-1	4	40	90-95	Eggplants	12	54	90-95	Pepino	4	40	85-90
Avocados, Fuchs, Pollock	13	55	85-90	Elderberries	-0.5-0	31-32	90-95	Peppers, Chili (dry)	0-10	32-50	60-70
Babaco	7	45	85-90	Endive and escarole	0	32	95-100	Peppers, sweet	7-13	45-55	90-95
Bananas, green	13-14	56-58	90-95	Feijoa	5-10	41-50	90	Persimmons, Japanese	-1	30	90
Barbados cherry	0	32	85-90	Figs fresh	-0.5-0	31-32	85-90	Pineapples	7-13	45-55	85-90
Bean sprouts	0	32	95-100	Garlic	0	32	65-70	Plantain	13-14	55-58	90-95
Beans, dry	4-10	40-50	40-50	Ginger root	13	55	65	Plums and prunes	-0.5-0	31-32	90-95
Beans, green or snap	4-7	40-45	95	Gooseberries	-0.5-0	31-32	90-95	Pomegranates	5	41	90-95
Beans, lima, in pods	5-6	41-43	95	Granadilla	10	50	85-90	Potatoes, early crop	10-16	50-60	90-95
Beets, bunched	0	32	98-100	Grapefruit, Calif. & Ariz.	14-15	58-60	85-90	Potatoes, late crop	4.5-13	40-55	90-95
Beets, topped	0	32	98-100	Grapefruit, Fla. & Texas	10-15	50-60	85-90	Pummelo	7-9	45-48	85-90
Belgian endive	2-3	36-38	95-98	Grapes, Vinifera	-1 to -0.5	30-31	90-95	Pumpkins	10-13	50-55	50-70
Bitter melon	12-13	53-55	85-90	Grapes, American	-0.5-0	31-32	85	Quinces	-0.5-0	31-32	90
Black sapote	13-15	55-60	85-90	Greens, leafy	0	32	95-100	Raddichio	0-1	32-34	95-100
Blackberries	-0.5-0	31-32	90-95	Guavas	5-10	41-50	90	Radishes, spring	0	32	95-100
Blood orange	4-7	40-44	90-95	Haricot vert	4-7	40-45	95	Radishes, winter	0	32	95-100
Blueberries	-0.5-0	31-32	90-95	Horseradish	-1.0	30-32	98-100	Rambutan	12	54	90-95
Bok choy	0	32	95-100	Jaboticaba	13-15	55-60	90-95	Raspberries	-0.5-0	31-32	90-95
Boniato	13-15	55-60	85-90	Jackfruit	13	55	85-90	Rhubarb	0	32	95-100
Breadfruit	13-15	55-60	85-90	Jaffa orange	8-10	46-50	85-90	Rutabagas	0	32	98-100
Broccoli	0	32	95-100	Japanese eggplant	8-12	46-54	90-95	Salsify	0	32	95-98
Brussels sprouts	0	32	95-100	Jerusalem Artichoke	-0.5-0	31-32	90-95	Santol	7-9	45-48	85-90
Cabbage, early	0	32	98-100	Jicama	13-18	55-65	65-70	Sapodilla	16-20	60-68	85-90
Cabbage, late	0	32	98-100	Kale	0	32	95-100	Scorzonera	0-1	32-34	95-98
Cactus Leaves	24	36-40	90-95	Kiwano	10-15	50-60	90	Seedless cucumbers	10-13	50-55	85-90
Cactus Pear	24	36-40	90-95	Kiwifruit	0	32	90-95	Snow peas	0-1	32-34	90-95
Caimito	3	38	90	Kohlrabi	0	32	98-100	Soursop	13	55	85-90
Calabaza	10-13	50-55	50-70	Kumquats	4	40	90-95	Spinach	0	32	95-100
Calamondin	9-10	48-50	90	Langsat	11-14	52-58	85-90	Squashes, summer	5-10	41-50	95
Canistel	13-15	55-60	85-90	Leeks	0	32	95-100	Squashes, winter	10	50	50-70
Cantaloups (3/4-slip)	2-5	36-41	95	Lemons	10-13	50-55	85-90	Strawberries	0	32	90-95
Cantaloups (full-slip)	0-2	32-36	95	Lettuce	0	32	98-100	Sugar apples	7	45	85-90
Carambola	9-10	48-50	85-90	Limes	9-10	48-50	85-90	Sweetpotatoes	13-15	55-60	85-90
Carrots, bunched	0	32	95-100	Lo bok	0-1.5	32-35	95-100	Tamarillos	3-4	37-40	85-95
Carrots, mature	0	32	98-100	Loganberries	-0.5-0	31-32	90-95	Tamarinds	7	45	90-95
Carrots, immature	0	32	98-100	Longan	1.5	35	90-95	Tangerines, mandarins	4	40	90-95
Cashew apple	0-2	32-36	85-90	Loquats	0	32	90	Taro root	7-10	45-50	85-90
Cauliflower	0	32	95-98	Lycchees	1.5	35	90-95	Tomatillos	13-15	55-60	85-90
Celeriac	0	32	97-99	Malanga	7	45	70-80	Tomatoes, mature-green	18-22	65-72	90-95
Celery	0	32	98-100	Mamey	13-15	55-60	90-95	Tomatoes, firm-ripe	13-15	55-60	90-95
Chard	0	32	95-100	Mangoes	13	55	85-90	Turnips	0	32	95
Chayote squash	7	45	85-90	Mangosteen	13	55	85-90	Turnip greens	0	32	95-100
Cherimoya	13	55	90-95	Melons:	7-10	45-50	90-95	Ugli fruit	4	40	90-95
Cherries, sour	0	32	90-95	Mushrooms	0	32	95	Waterchestnuts	0-2	32-36	98-100
Cherries, sweet	-1 to -0.5	30-31	90-95	Nectarines	-0.5-0	31-32	90-95	Watercress	0	32	95-100
Chinese broccoli	0	32	95-100	Okra	7-10	45-50	90-95	Watermelons	10-15	50-60	90
Chinese cabbage	0	32	95-100	Olives, fresh	5-10	41-50	85-90	White sapote	19-21	67-70	85-90
Chinese long bean	4-7	40-45	90-95	Onions, green	0	32	95-100	White asparagus	0-2	32-36	95-100
Clementine	4	40	90-95	Onions, dry	0	32	65-70	Winged bean	10	50	90
Coconuts	0-1.5	32-35	80-85	Onion sets	0	32	65-70	Yams	16	61	70-80
Collards	0	32	95-100	Oranges, Calif. & Ariz.	3-9	38-48	85-90	Yucca root	0-5	32-41	85-90

Abstracted from FAO.org



## PERCHE' LE NOSTRE POMPE SONO LA SCELTA MIGLIORE

### Le funzionalità "TIME" e "BPS" fanno la differenza

Le pompe in versione TIME sono dotate di un timer digitale in grado di gestire diverse funzioni, tra cui la principale è la possibilità di controllare la quantità di micronebulizzazione erogata, impostando la durata di cicli di PAUSA e LAVORO. Questo consente di risparmiare una grande quantità di acqua senza compromettere le prestazioni del sistema.

Durante il ciclo di PAUSA la pompa rimane in funzione. Il sistema «BPS» esegue il ricircolo dell'acqua non più erogata, tramite una vasca di accumulo, consentendo il raffreddamento 30 volte più efficiente di una normale pompa ad alta pressione. Le pompe standard infatti se temporizzate con accensione/spegnimento del motore, surriscaldano velocemente, la ventola di raffreddamento del motore si ferma e l'acqua non raffredda più la pompa. La tenuta delle guarnizioni e di altre parti meccaniche viene così compromessa.

Le nostre pompe dotate di sistema BPS assicurano una lunga durata e minor manutenzione, inoltre il raffreddamento della pompa aumenta l'effetto rinfrescante e le prestazioni del motore, risparmiando energia.

## WHY OUR PUMPS ARE THE BEST CHOICE

### "TIME" and "BPS" features make the difference



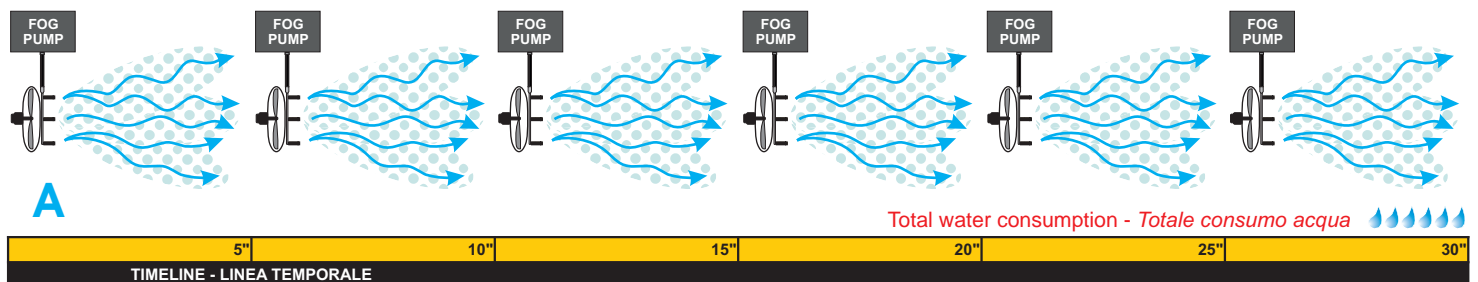
TIME version pumps are supplied with a digital timer that allows to control the amount of misting by programming a timer and setting the duration of ON and OFF spraying cycles.

This allows to save a great amount of water without losing evaporative cooling performance.

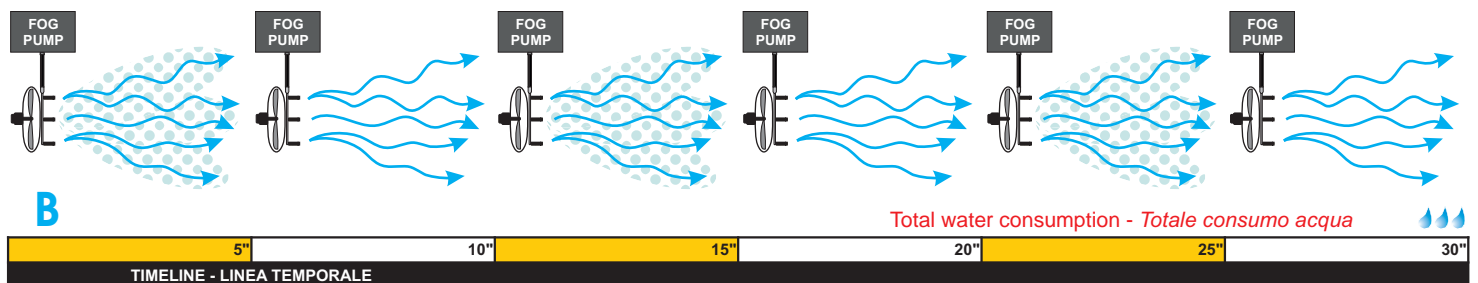
During the OFF cycle the pump does not stop. The «BPS» system starts recycling the water to an external tank providing a 30 times more efficient pump cooling than a standard H.P. pump. Standard pumps, if switched ON/OFF (by cutting electrical power to the motor), overheat very quickly, the motor fan stops and water does not cool the pump: this causes dramatic seals and other mechanical parts damage after few weeks. Pumps equipped with BPS assure long lifetime and less maintenance, furthermore a cold running pump increases cooling effect and motor performance, saving energy.

### TIME: reduced water consumption - TIME: riduce il consumo di acqua

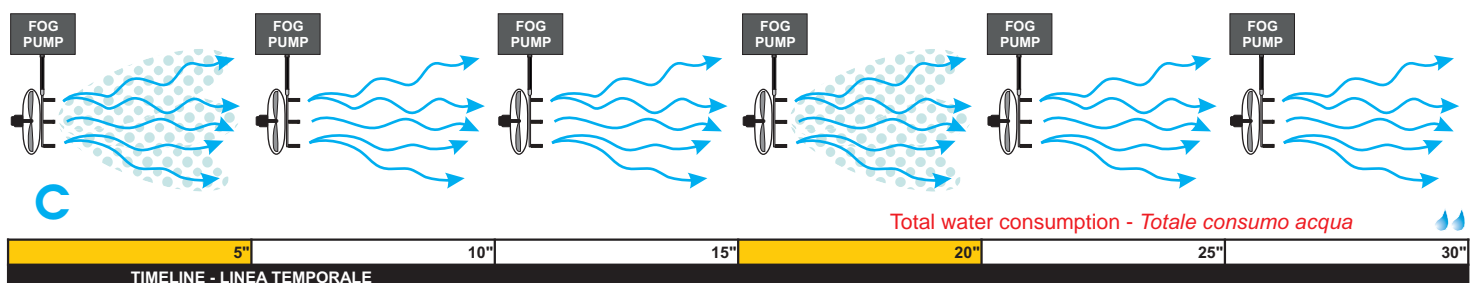
A) "TIME" version pump with **CONTINUOUS** mode setting - Pompa versione "TIME" con **funzionamento in continuo**



B) "TIME" version pump with **5" ON / 5" OFF** mode setting - Pompa versione "TIME" con **funzionamento 5" ON / 5" OFF**



C) "TIME" version pump with **5" ON / 10" OFF** mode setting - Pompa versione "TIME" con **funzionamento 5" ON / 10" OFF**



## PERCHE' LE NOSTRE POMPE SONO LA SCELTA MIGLIORE

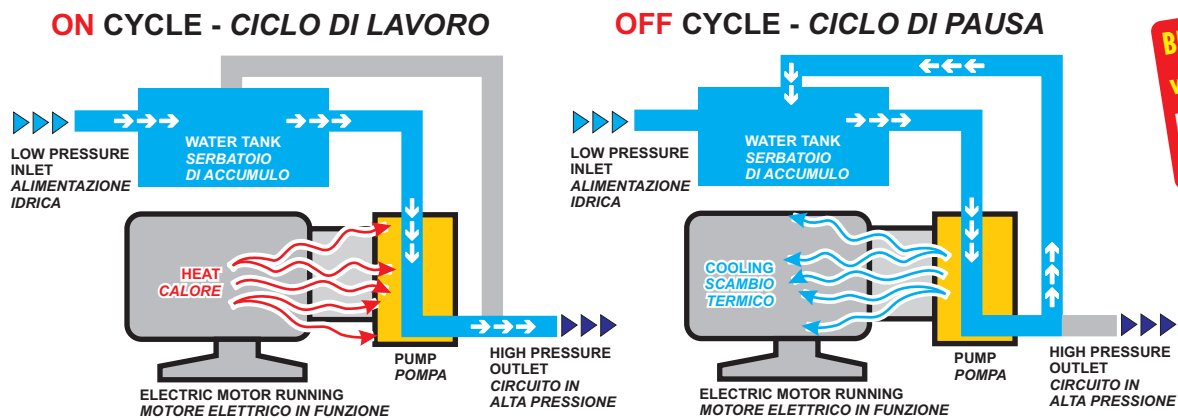
Le funzionalità "BPS", "QES", "LSP" e "SSC" assicurano affidabilità nel tempo

Le pompe con sistema di ricircolo BPS sono dotate di una vasca di accumulo che consente il ricircolo dell'acqua esternamente alla testata della pompa. Questo consente di miscelare acqua fredda proveniente dalla rete a quella più calda (il calore è trasferito dal motore alla pompa e di conseguenza all'acqua) proveniente dal by-pass della pompa.

Si tratta quindi un sistema che permette di tenere sotto controllo la temperatura di esercizio della macchina assicurando affidabilità nel tempo e minor manutenzione. Le pompe dotate di sistema «BPS» riducono in modo consistente l'accumulo di calcare sulle valvole ed ugelli dovuto alle alte temperature e mantengono in efficienza il motore proteggendolo dal surriscaldamento. Il sistema BPS elimina inoltre la necessità di uno scarico esterno in quanto alla fine di ogni ciclo di lavoro l'acqua dell'impianto viene drenata internamente alla macchina.

I motori elettrici QES e LSP operano in modo più silenzioso ed efficiente, sono più affidabili ed offrono una migliore performance rispetto ai loro predecessori. Grazie al livello di rumorosità ridotto, questi motori sono particolarmente adatti per applicazioni dove la bassa rumorosità di funzionamento gioca un ruolo importante. Per i clienti questo significa: minore consumo di energia e conseguente minore costo di esercizio. La minore generazione di calore rende il motore adatto per applicazioni ad uso intensivo.

Il sistema di sicurezza SSC rileva cadute di pressione (al di sotto dei 40 bar) dovute a rottura della tubazione (linea ugelli) ed attiva lo spegnimento automatico della pompa, prevenendo gli allagamenti accidentali. Protegge inoltre dal funzionamento a secco e rappresenta una soluzione efficace ed economica per la sicurezza degli impianti in funzione 24H senza sorveglianza.



BPS WORKING PRINCIPLE - SCHEMA DI FUNZIONAMENTO SISTEMA BPS

**BPS: no external drain valves required!**  
**BPS: elimina le valvole di scarico esterne!**

**BPS**  
 Water Cooled Pump

**SSC**  
 Safety System Control

**QES**  
 Quiet Engine System

**LSP**  
 Low Speed Motor

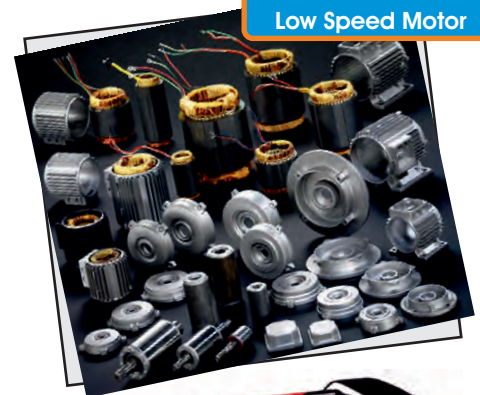
## WHY OUR PUMPS ARE THE BEST CHOICE

"BPS", "QES", "LSP" and "SSC" features assure longer life and reliability

BPS equipped pumps are supplied with an external by-pass water tank that allows external recycling of water coming from pump head. This allows to mix cold water coming from water supply to warm water (heated by motor) coming from pump by-pass. BPS system keeps pump temperature under control assuring reliability and less servicing. By avoiding very high temperatures, the BPS prevents motor overheating and it improves pump efficiency by reducing scale deposits on valves and nozzles. Furthermore, BPS acts as an automatic drainage system: fog system pipeline is always drained into the internal water tank when the pump is switched off, no external drain valves are required.

QES and LSP electric motor operates more quietly and efficiently, it is more reliable and offers better performance than its predecessor. Thanks to its low noise level, this motor is best suitable for applications where low noise and smooth operation play an important role. For the customer this means less energy consumption and thus lower costs. Moreover, less overheating allows better performances of motors in heavy duty applications. SSC or «Safety System Control» shuts down the pump in the event of the pressure dropping below 40 bar preventing flooding caused by broken tubing (nozzles pipeline). It also prevents pump from dry running making it a reliable solution for safe 24H running systems.

**LSP: we are the first manufacturer of a less than 55dB noise level Fog pumps**  
**LSP: siamo il primo produttore di pompe per micronebulizzazione operanti a meno di 55dB**





## EFFICIENZA E FLESSIBILITA' CON IL NUOVO SISTEMA "VAR"

La funzionalità "VAR" consente di gestire più settori in maniera indipendente

La funzionalità «VAR» è un nuovo sistema di gestione elettronica integrato a bordo delle pompe. Le nuove pompe serie «VAR» permettono di semplificare installazioni particolari ove è necessario gestire in maniera indipendente diversi settori. L'elettronica di bordo rileva in tempo reale la pressione di esercizio mantenendola costante e regola automaticamente la potenza e la portata della pompa adeguandole automaticamente al numero di ugelli in funzione. Diventa così possibile parzializzare l'impianto in più settori che possono essere gestiti in modo indipendente ed automatico. Il sistema «VAR» è inoltre in grado di rilevare eventuali anomalie sull'impianto e di conseguenza disattivarsi automaticamente.

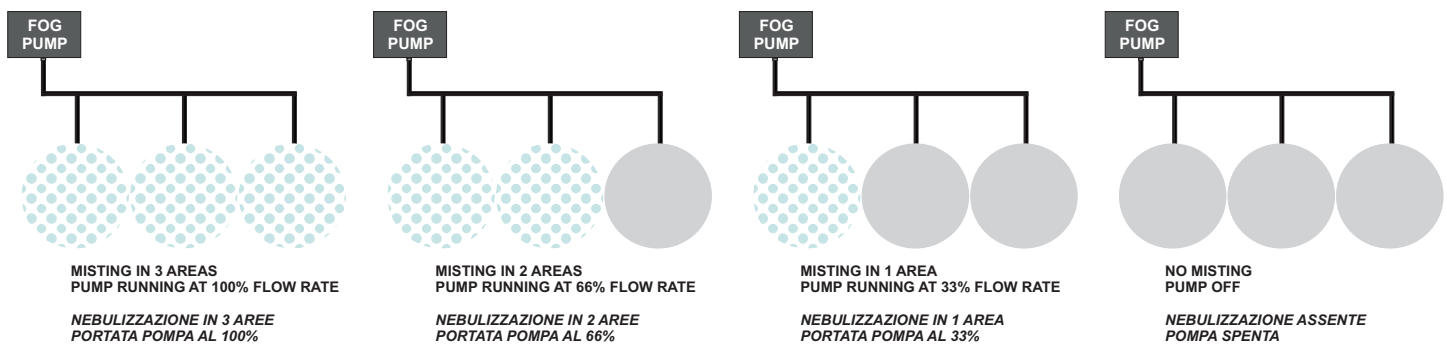
## EFFICIENCY AND FLEXIBILITY WITH THE NEW "VAR" SYSTEM

"VAR" functionality lets you manage multiple areas independently

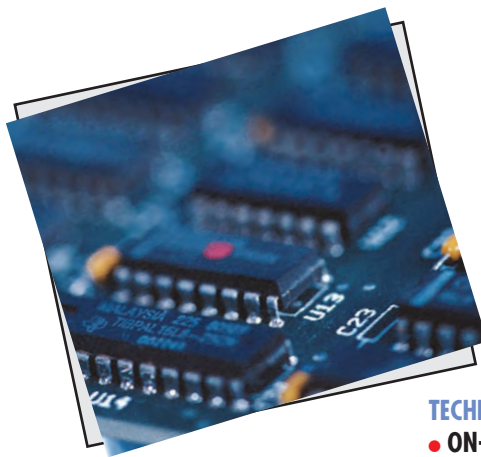
'VAR' functionality is a new integrated electronic management system. The new pump series 'VAR' would allow for any particular installations where it is needed to manage different areas independently.

The system checks working pressure in real time, and it keeps it constant. It also automatically adjusts the power and the pump flow to match the number of spraying nozzles. It becomes possible to divide the plant in several areas that can be managed independently and automatically.

'VAR' system is also able to detect any faults in the misting system and when needed it automatically turns it off.



**VAR: many misting areas with one pump!**  
**VAR: più settori con una sola pompa!**



### CARATTERISTICHE TECNICHE

- interruttore ON/OFF
- temporizzatore ciclico digitale
- inverter da 1.5 kW monofase-trifase - soft start
- basso livello di emissioni acustiche
- variazione automatica della portata
- possibilità di gestire settori di nebulizzazione indipendenti
- spegnimento automatico se tutte le linee sono chiuse
- spegnimento automatico per mancanza acqua
- spegnimento automatico in caso di perdita e guasti alle tubazioni
- accensione automatica quando almeno una linea viene aperta
- spegnimento automatico se il motore surriscalda

### TECHNICAL FEATURES

- ON-OFF switch
- cyclic digital timer
- equipped with 1.5 kW single-ph to three-ph inverter - soft start
- low noise
- automatic variable flow rate
- can operate several nozzle lines
- automatic switch-off if all line are closed
- automatic switch-off if dry running is detected
- automatic switch-off if no pressure (leakage) is detected
- automatic switch-on if at least one line is opened
- automatic switch-off if motor overheats

# IL FRESCO ANCHE ALL'APERTO! COOLING IN OUTDOOR AREAS!

- Reduces flying insects
- Fully expandable
- Lowers temperature
- Special effects
- Absorbs dust and pollen

- Allontana gli insetti
- Espansibile e modulare
- Abbassa la temperatura
- Effetti speciali
- Cattura polvere e pollini

Con i sistemi di nebulizzazione TecnoCooling non è più un sogno: oggi infatti è possibile, in modo semplice ed economico

**abbassare di 10-12 °C la temperatura**

di aree all'aperto, senza bagnare.

**Regala a te ed ai tuoi ospiti  
un'oasi di freschezza e benessere!**

TecnoCooling is a simple, inexpensive and appealing way

**to lower temperature by 10-12 °C**

outdoors without wetting.

**Treat your guests and yourself to a refreshing oasis,  
like a cool breeze on a hot day.**



# Il clima ideale per l'esterno / Outdoor cooling

## COOLING PRINCIPLE

Evaporative cooling is responsible for the chill you feel when a breeze strikes your skin.

The air evaporates the water on your skin, with your body heat providing the energy.



By forcing water, by means of a high pressure pump, through our specially designed misting nozzles, we create a fog made by ultra fine water droplets with an average size of less than 10 microns.

These tiny water droplets quickly absorb the energy (heat) present in the environment and evaporate, becoming water vapor (gas). The energy (heat) used to change the water to gas is eliminated from the environment, hence the air is cooled.

Ideale per:  
Applications:

Giardini  
Piscine  
Locali pubblici  
Effetti speciali  
Gardens  
Swimming pools  
Bars & Restaurants  
Special effects



# Il clima ideale per l'esterno / Outdoor cooling

## TecnoCooling: il sistema di micronebulizzazione più versatile



**Aumentate il comfort dei vs. ospiti eliminando gli insetti volanti! STOP to flying insects!**

Contact us for more information about insects, birds and rodents suppression: our systems can be used successfully to keep away unwelcome guests in gardens, bars, restaurants, swimming pools, factories, food storage warehouses and more...

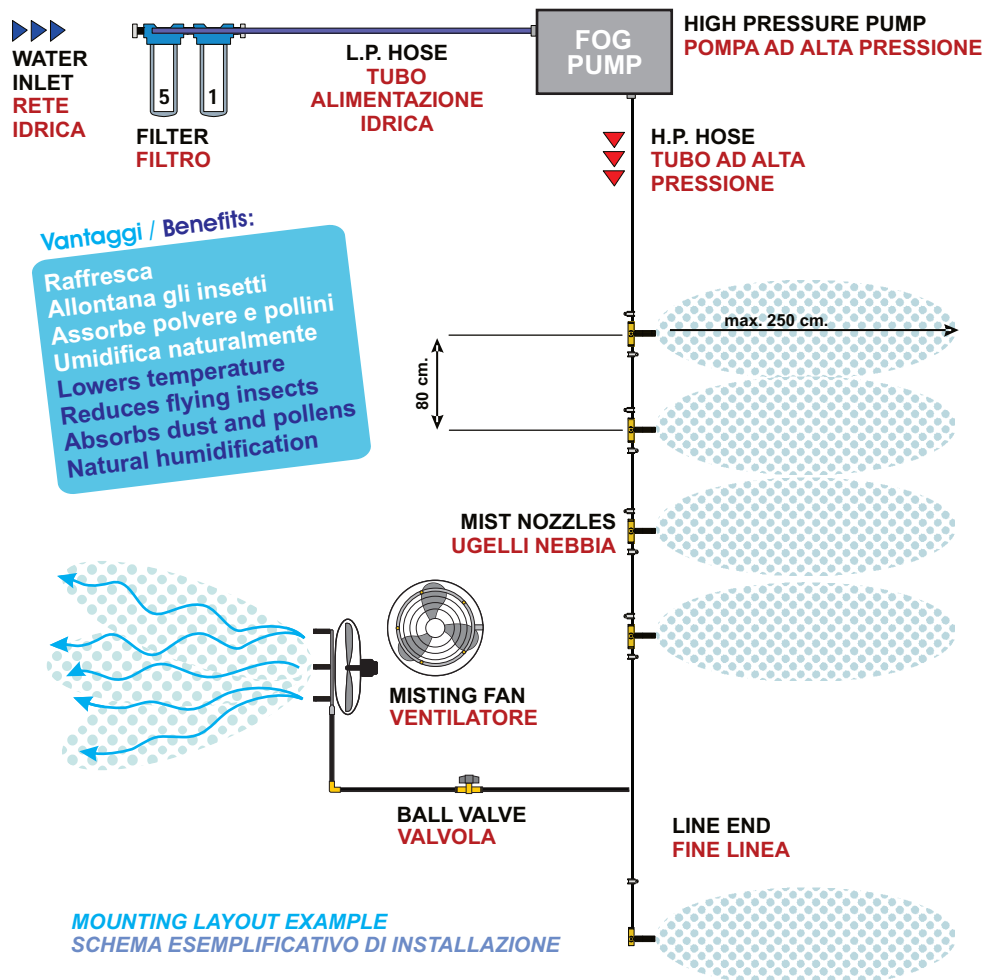
Contattateci per ricevere informazioni sull'allontanamento di insetti, volatili e roditori: i nostri sistemi possono essere utilizzati con successo per eliminare ospiti sgraditi in giardini, bar ristoranti, piscine, capannoni, magazzini di stoccaggio alimenti...



Fig. 1

Millions of less than 10 microns droplets sprayed by our fog nozzle.

Millioni di microgoccioline del diametro di 10 microns, spruzzate dal ns. ugello nebulizzatore.





# Il clima ideale per l'esterno / Outdoor cooling

TecnoCooling: the professional modular misting system



Effetti speciali, per parchi, giardini, piscine, fontane...



"Nebulizzazione ventilata", per locali, giardini, piscine...

Lowers TEMPERATURE  
Creates SCENOGRAPHICS EFFECTS  
Diffuses PERFUMES and AROMAS  
Impress your GUESTS



Per il tuo giardino, la piscina, la veranda, il porticato...

Per **ABBASSARE LA TEMPERATURA**,  
per **CREARE SCENOGRAFIE**  
ed **EFFETTI SPECIALI**,  
per **STUPEFIRE I VOSTRI OSPITI**.



"EuroJet", hotels, locali pubblici, bar, ristoranti, clubs...



Per manifestazioni sportive, spettacoli,  
spiagge, parchi, giardini, discoteche...



Per il tuo locale, cerimonie, eventi, feste, matrimoni...



"Arco", per manifestazioni sportive,  
spiagge, parchi divertimento, discoteche...



Miscelando aromi o essenze profumate,  
attirerete più clienti nel vostro locale...



"Totem", raffrescatore per spiagge, piscine, clubs, hotels...



High quality push-in  
fittings & accessories

S.Steel fittings  
and nozzles

Connessioni modulari  
ad innesto rapido

Ugelli e raccordi  
in acciaio Inox

## IL RAFFRESCAMENTO EVAPORATIVO

Quando una leggera brezza di vento ci sfiora la pelle avvertiamo una sensazione di fresco.

L'aria fa evaporare le particelle di acqua presenti sulla nostra pelle per mezzo del calore fornito dal nostro corpo.

Questo fenomeno si chiama raffrescamento per evaporazione o "adiabatico".

Pressurizzando l'acqua per mezzo di una pompa ad alta pressione, attraverso i nostri ugelli nebulizzatori brevettati, viene generata una nebbia ultra fine composta da milioni di goccioline aventi dimensione media inferiore ai 10 micron.

Queste goccioline ultra fini, evaporando, assorbono rapidamente l'energia (calore) presente nell'ambiente circostante trasformandosi in vapor acqueo (gas). L'energia (calore) impiegata nella trasformazione dell'acqua in gas è sottratta all'ambiente, determinando così un abbassamento di temperatura dell'aria.



## CLIMATIZZAZIONE INDUSTRIALE

I sistemi TecnoCooling vengono utilizzati con enormi vantaggi per la climatizzazione di grandi ambienti grazie alle elevate prestazioni ed ai consumi ridotti.

La climatizzazione industriale di grandi ambienti, compresi quelli che operano con portoni e finestroni aperti per esigenze produttive, risultava fino a ieri impossibile con i normali sistemi.

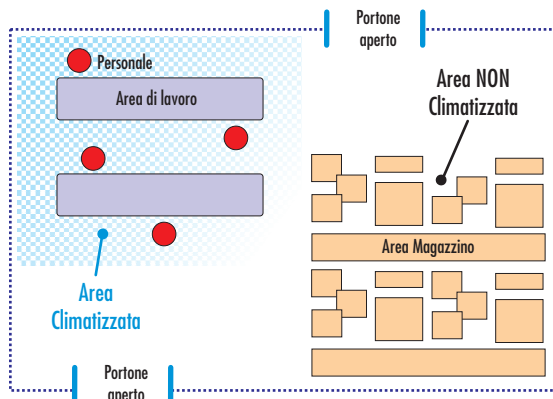
Oggi invece la micronebulizzazione distribuita per mezzo dei sistemi Fog TecnoCooling rappresenta la soluzione ideale per raffrescare aree di grandi dimensioni (capannoni industriali, garage, officine) o per dissipare le forti emissioni di calore derivanti da processi industriali (fonderie, macchinari). E' inoltre possibile combinare l'effetto di riduzione della temperatura con il controllo dell'umidità per incrementare la produttività in specifici settori (carta, legno, tessile).

L'acqua nebulizzata dal sistema è polverizzata da speciali ugelli brevettati in grado di generare goccioline finissime, delle dimensioni inferiori a 10 micron, che vengono assorbite immediatamente dall'aria senza bagnare oggetti e superfici sottostanti. I risultati sono notevoli: costi contenuti di installazione e di esercizio, efficacia immediata, localizzazione del raffrescamento solo nelle aree d'interesse, possibilità di installazione in aree chiuse, semiaperte ed all'aperto.



### LOCALIZZAZIONE = RISPARMIO

I sistemi TecnoCooling consentono di localizzare il raffrescamento dove serve, senza necessariamente climatizzare l'intero ambiente.



**Abbattimento temperatura immediato.**

### COSTI CONTENUTI

Importante aspetto della micronebulizzazione sono i costi altamente contenuti se paragonati ai tradizionali sistemi di climatizzazione industriale.

I costi energetici sono estremamente bassi e le installazioni semplici e veloci visto che i sistemi vengono forniti in KIT modulari, con distribuzione mediante tubazioni flessibili e raccordi ad innesto rapido.

I sistemi TecnoCooling sono progettati per operare a basso costo di esercizio e con interventi di manutenzione minimi.

**Costi minimi d'esercizio.**

**meno Kw    meno Manutenzione**

### VANTAGGI

I benefici derivanti dall'impiego di sistemi di micronebulizzazione per il raffrescamento industriale sono considerevoli:

- Aumento della produttività complessiva del personale
- Climatizzazione localizzata nelle aree di interesse
- Controllo di polveri, gas, fumi ed altre emissioni nocive
- Riduzione immediata della temperatura
- Costi di installazione ridotti del 75%
- Notevole risparmio energetico
- Manutenzione facile ed economica
- Riduzione dello stress da calore (Legge 626 Art.33)



**La convenienza c'è e si vede subito.**

Comparazione tra sistemi tradizionali di climatizzazione industriale e sistema TecnoCooling (valori esemplificativi)

Tipologia sistema	Costo impianto	Ore Installazione	Potenza elettrica	Costo annuo manutenzione	Volti	Funzionamento a portoni aperti
Adiabatico tradizionale	**	24	40 Kw	**	380 - 400	NO
Scambio termico	*****	36	40 Kw	***	380 - 400	NO
TecnoCooling	*	8	2 Kw	*	230	SI



## INDUSTRIAL COOLING

TecnoCooling systems are installed with enormous advantages for air-conditioning of large indoor areas due to high benefits and reduced energy consumption.

Air conditioning of large industrial warehouses, including those which need to operate with open doors and windows, was until now impossible with conventional systems.

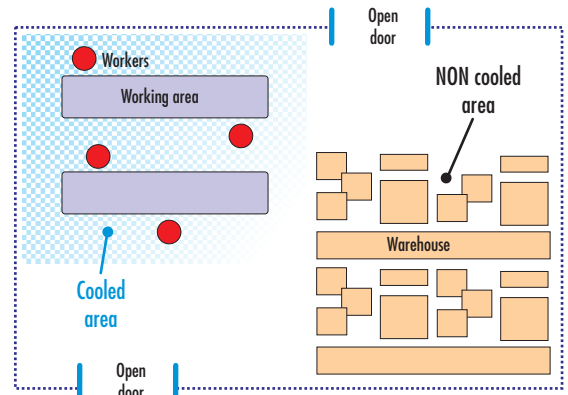
Today, however, TecnoCooling misting systems becomes ideal for cooling large areas (industrial sheds, garages, workshops) or to dissipate high heat emissions from industrial processes (foundries, machinery). Cooling effect can also be combined with humidity control to increase productivity in specific industries (paper, wood, textiles).

Water is sprayed under pressure by special patented nozzles capable of generating very fine droplets, of less than 10 microns, which are immediately absorbed by the air without wetting surfaces and objects below. The results are significant: low cost of installation and operation, immediately effective, cooling effect is located only in areas of interest, possibility of installation in an enclosed, semi-open and open environment.



### LOCALIZATION = SAVINGS

It is possible to locate the cooling effect where needed, without necessarily cover the whole area, saving on installation costs.



**Immediate cooling effect.**

### ADVANTAGES

Benefits arising from the use of misting systems for industrial cooling are considerable:

- Increases overall productivity of your staff
- Air conditioning in localized areas of interest
- Controls dust, gases, fumes and other harmful emissions
- Immediate temperature reduction
- Installation costs reduced by 75%
- Considerable energy savings
- Easy and cheap maintenance
- Reduces heat stress (see EC rules)

### MINIMUM COSTS

Important aspect of misting systems are highly limited costs if compared to traditional industrial air conditioning.

Installation is easy and fast since systems are supplied in modular kit, with polyamide tubing and quick couplings.

TecnoCooling systems are designed to operate at low running cost and requires minimum maintenance requirements.

**Minimum operating costs.**

less Kw    less Maintenance



**The convenience you can see immediately.**

Comparison between traditional industrial air conditioning systems and TecnoCooling mist cooling (example values)

System type	System cost	Installation time (hours)	Electric power consumption	Maintenance costs	Volt	Performance with open doors
Traditional adiabatic	**	24	6 Kw	**	380 - 400	BAD
Heat exchange	*****	36	40 Kw	***	380 - 400	BAD
TecnoCooling	*	8	2 Kw	*	110 or 230	GOOD

## NEBULIZZAZIONE NEGLI ALLEVAMENTI

Gli animali, al pari degli esseri umani, sono più felici e produttivi in un ambiente confortevole. La nebulizzazione ne riduce lo stress da calore e ne aumenta la produttività.

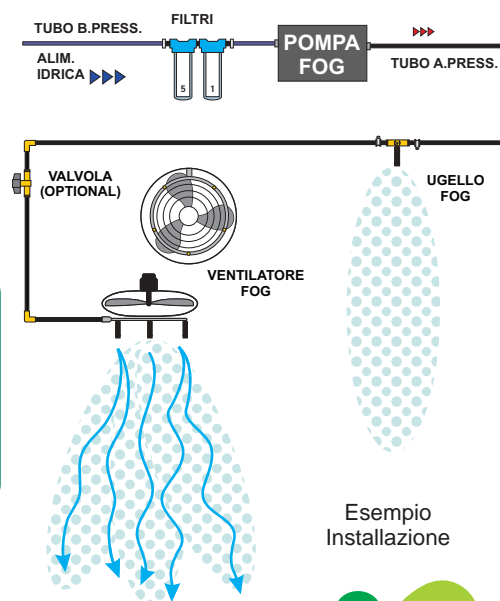
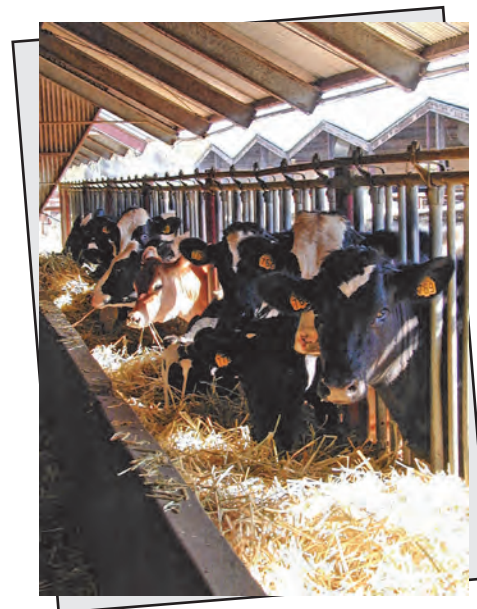
La nebulizzazione consente di ridurre lo stress da calore per tutte le specie di **pollame**. Il tasso di mortalità si riduce drasticamente. I pulcini continuano a mangiare e crescere. Le galline in batteria sono più attive, producono più uova e di miglior qualità.

Nel settore **suinicolo**, la nebulizzazione incrementa l'appetito delle scrofe, aumentandone la produzione di latte. Di conseguenza si ottiene un significativo aumento del peso dei piccoli durante la fase di svezzamento, del peso futuri nati durante la gestazione e permette alla scrofa di ritornare in calore più rapidamente. Un ambiente fresco interagisce positivamente con l'attività sessuale, incrementa la produzione di spermatozoi apportando quindi benefici a tutto il ciclo riproduttivo.

Anche i **bovini** sono soggetti a stress da calore. Le temperature estive influenzano la produzione di latte, l'aumento del peso ed il ciclo riproduttivo.

La mucca nebulizzata è la mucca soddisfatta, è la mucca produttiva.

Madre Natura ha un modo non proprio piacevole per avvisare gli esseri umani e i **cavalli** di rallentare il ritmo quando si trovano a dover lavorare in condizioni di caldo estremo. Se questi avvertimenti sono ignorati troppo a lungo, i risultati sono spesso disastrosi. Corse, galoppate, esibizioni, possono aver luogo in qualsiasi condizione climatica e se vogliamo che i nostri cavalli diano il loro meglio anche sotto la calura estiva allora dobbiamo fare del nostro meglio per rendere confortevole il loro ambiente e permettergli di sopportare meglio le alte temperature.



Esempio Installazione

### MINIMI COSTI DI GESTIONE

Installazioni facili, minima manutenzione, bassi consumi energetici: consentono innumerevoli soluzioni con vantaggi economici che rendono i sistemi TecnoCooling una delle scelte più adottate per il raffrescamento. L'installazione ed i costi d'esercizio dei nostri sistemi sono molto più bassi dei tradizionali sistemi di condizionamento.



**PIU' Peso  
PIU' Salute  
PIU' Latte  
PIU' Carne  
PIU' Uova**

**“Il sistema raffresca gli animali senza creare un ambiente bagnato”**

### Confronto con sistemi standard di condizionamento (phase-change)

#### Installazione meno costosa

Il costo di installazione è stimato da 1/8 a 1/2 di quello di un sistema di condizionamento standard.

#### Costi di esercizio più bassi

I costi di esercizio sono stimati in 1/4 se raffrontati ad un sistema di aria refrigerata.

Il consumo energetico è limitato ai ventilatori ed alla pompa fog anziché a compressori, pompe e ventole.

#### Aria fresca

Il flusso costante di aria alimentato dall'esterno verso l'interno degli edifici consente il ricambio ed il raffrescamento dell'aria.

### VANTAGGI

- Aumenta la produzione di uova, latte e carne
- Riduce lo stress da calore degli animali
- Estende il periodo di riproduzione e il tasso di crescita
- Ambiente più pulito e salubre
- Elimina le polveri
- Abbassa il livello degli odori
- Riduce il consumo di acqua ed energia





## MISTING AND LIVESTOCK

Birds and animals, like humans, are happier and more productive when comfortable. Misting reduces heat stress and increases productivity.

Misting provides heat stress relief for all categories of **poultry**. Mortality is dramatically reduced. Stress-free broilers continue to eat and grow. Layers produce more eggs. Breeders are more active and produce higher quality eggs.

In the **hog** world, misting increases the farrowing sow's appetite, which improves milk production. This, in turn, boosts the litter weight at weaning, increases the size of future litters and allows the sow to go back into heat quicker. Cool conditions increase sex drive and sperm count, as well as sexual development.

**Cattle** are also subject to heat stress. This condition can affect milk production, weight gain and breeding cycles. The misted cow is the contented cow is the productive cow.

Mother Nature has an unpleasant way of telling humans and **horses** to slow down when working in extreme heat, and if those warnings go ignored for too long, disaster can result. But races and heats and rounds and shows are held in all kinds of weather, and if we want our horses to do their best while competing in the heat, then we have to do our best to condition and acclimate them to withstand high temperatures.



## MINIMAL OPERATING COSTS

Easy installation, minimum maintenance and low energy consumption. There are many proven cost-effective uses for evaporative cooling that make it the preferred choice. The installation and operating cost of our systems can be much lower than traditional air conditioning.

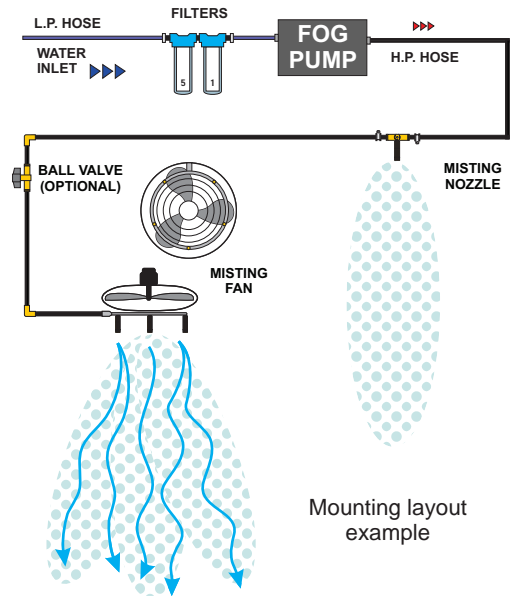
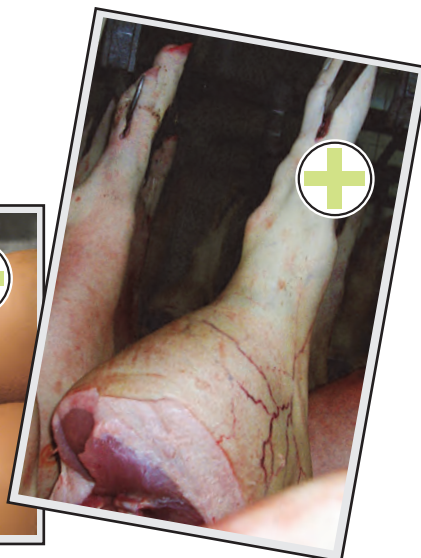
**“The system cools the inhabitants without creating a wet environment.”**

## BENEFITS

- Increases egg, milk, and meat production
- Reduces animal heat stress
- Extends breeding period and growth rate
- Results in cleaner, drier surroundings
- Dust suppression
- Odor control
- Reduces water and energy consumption



**MORE Weight**  
**MORE Health**  
**MORE Milk**  
**MORE Meat**  
**MORE Eggs**



Mounting layout example

## Comparison to phase-change (standard) air conditioning

### Less expensive to install

Estimated cost for installation is 1/8 to 1/2 that of refrigerated air conditioning

### Less expensive to operate

Estimated cost of operation is 1/4 that of refrigerated air. Power consumption is limited to the fan and water pump vs. compressors, pumps, and blowers.

### Fresh air

The constant stream of air from intake to vent through the building freshens the air in the building.

## NEBULIZZAZIONE E MUCCHE DA LATTE

I Bovini non trattati con la nebulizzazione presentano elementi di stress fisico e comportamentale in risposta al calore, con effetti negativi su attività, fisiologia, prestazioni e caratteristiche delle carcasse macellate.

Ricerche hanno evidenziato che in condizioni di temperature superiori ai 26°C, le mucche da latte iniziano a ridurre la quantità di cibo ingerito e di conseguenza iniziano a perdere peso. La produzione di latte scende a livelli minimi. Vengono ridotte anche le prestazioni riproduttive, la salute, l'allattamento. Lo stress da calore trascinerà i suoi effetti negativi anche nei susseguenti mesi più freschi. Le mucche da latte con resa intensiva sono le più colpite dal fenomeno dello stress da calore. Tutto questo ovviamente influenza negativamente l'attività economica dell'allevatore.

Il livello di stress da calore di cui soffrono gli animali dipende dalle condizioni ambientali, temperatura dell'aria, umidità relativa, correnti d'aria, irradiazione solare. I produttori di latte intervengono in aiuto del bestiame con ombreggiamento, ventilatori, grandi quantità di acqua fresca da bere per vincere la calura; ma spesso ombreggiamento e ventilazione non sono sufficienti. Nelle regioni meridionali e dove caldo e umidità raggiungono livelli più alti, i produttori di latte impiegano anche sistemi a spruzzo d'acqua per incrementare l'effetto di raffreddamento.

Le ricerche hanno dimostrato che la nebulizzazione ad intermittenza, in combinazione con ombreggiamento e ventilazione forzata, è un metodo molto efficace per raffreddare le mucche da latte, durante stagioni caldo-umide. Grazie agli ugelli nebulizzatori ad alta pressione, può essere impiegata una quantità di acqua sufficiente a raffreddare la pelle degli animali. L'acqua evaporando sottrae calore all'aria ed all'animale. Il movimento dell'aria generato dagli appositi ventilatori, rende il sistema molto efficiente.



Se il sistema è installato correttamente, i risultati ottenuti comprovano che raffreddare i bovini con nebulizzazione a nebbia comporta un'aumento nella produzione di latte. In confronto ai sistemi tradizionali a spruzzo, la combinazione tra nebulizzazione e ventilatori si è rivelata la miglior soluzione tra diversi test, grazie al consumo ridotto di acqua ed alla assenza di scarichi.

### Effetti di ventilazione e nebulizzazione sul comportamento di mucche da latte nei mesi estivi in regioni del sud Italia

**RESA LATTE + 4kg/g.**  
kg/capo/giorno

*Publicato da: American Society of Agricultural and Biological Engineers, St. Joseph, Michigan [www.asabe.org](http://www.asabe.org)  
Citation: Pp. 303-311 in Fifth International Dairy Housing Proceedings of the 29-31 January 2003 Conference (Fort Worth, Texas USA) 701P0203. Authori: F. Calegari, L. Calamari and E. Frazzi*

“Questa ricerca ha valutato l'efficacia dei sistemi di ventilazione unita a nebulizzazione in tre fattorie con mucche di razza Frisona italiana in regioni del sud Italia. Questa ricerca è stata condotta nel periodo più caldo (Maggio - Settembre) in un arco temporale di due anni consecutivi”.

In ogni fattoria sono stati individuati due gruppi omogenei di animali, simili per produzione, numero di gravidanze e periodi di allattamento. Il primo gruppo è stato confinato all'interno di un recinto con un sistema di condizionamento ambientale limitato all'area di alimentazione (mangiatoia) e composto da un impianto di nebulizzazione con ventilazione (FM). Il secondo gruppo, definito di controllo (C), non è stato sottoposto a condizionamento. I parametri microclimatici (temperatura ed umidità relativa) sono stati registrati continuamente in ogni fattoria tramite sonde elettroniche collocate all'altezza degli animali e collegate ad un data logger. Settimanalmente, si è proceduto a rilevazioni individuali sulla produzione di latte e sul comportamento osservando gli animali nelle diverse zone, due volte al giorno. La differenza nella produzione di latte tra i gruppi C e FM si è attestata tra 1-3 kg/capo/giorno e nel periodo più caldo tra i 2-4 kg/capo/giorno. Il comportamento degli animali cambiava a seconda della variazione delle condizioni climatiche. In media nel recinto condizionato abbiamo notato valori più alti nella percentuale di animali attivi nell'area della mangiatoia (18.6% in FM contro il 12.9% in C) e valori più bassi nella percentuale di animali in posizione di riposo (31.3% in FM contro il 34.0% in C). Questi risultati dimostrano l'efficacia del trattamento con l'uso del sistema ventilazione-nebulizzazione.



## MISTING AND DAIRY COWS

Cattle without water misting have a physiological and behavioral stress response to heat which negatively affect on behavior, physiology, performance, and carcass traits.

Studies have found that at temperatures as low as 79°F, dairy cows will begin to cut feed intake and lose body weight. Milk production falls. Reproductive performance, health, and lactational performance are affected. Heat stress will continue to affect performance even in the cooler months ahead. High yielding cows are most susceptible to heat stress. All of this quickly impacts your pocket book!

The degree of heat stress suffered by the cow will depend on the combination of environmental conditions - air temperature, relative humidity, air movement, and radiation from the sun. Dairy men use shades, fans, and ample fresh drinking water to help herds beat the heat; but often shade and ventilation are just not enough. In southern states, where heat and humidity are more severe, dairy men have also used sprinklers to provide added cooling effects.

Research has shown that intermittent misting in combination with shade and forced air movement is a very effective method of cooling dairy cows, thereby reducing the production losses experienced during hot humid weather conditions. By using a high pressure, misting nozzles, enough water can be applied to fully cool the cows to the hide. The water is then allowed to evaporate, which pulls heat from the air and the animal, just like sweating. Increased air movement provided by fans, makes this system most efficient.



These results indicate that cooling cows with water applied through either a mist or spray can increase milk production if the system is installed properly. Overall, the combination of mister and fan cooling system provided the best choice in several studies, because water use and waste-water runoff were reduced compared to standard spray system.

**MILK YIELD + 4kg/day**  
kg/head/day

## Effects of ventilation and misting on behaviour of dairy cattle in the season in south Italy

*Published by the American Society of Agricultural and Biological Engineers, St. Joseph, Michigan [www.asabe.org](http://www.asabe.org)  
Citation: Pp. 303-311 in Fifth International Dairy Housing Proceedings of the 29-31 January 2003 Conference (Fort Worth, Texas USA) 701P0203. Authors: F. Calegari, L. Calamari and E. Frazzi*

This research evaluated the effectiveness of the ventilation and misting equipment on three farms with Italian Friesian cows in the South of Italy. This research was carried out in the hotter period (May - September) during two consecutive years.

At each farm there were two homogeneous groups of animals with respect to production, number of calving and lactation phase. The first group was raised in a pen with environmental conditioning system limited to the feeding area and carried out with the use of ventilation and misting (FM). The second group, which was the control group (C), was not conditioned. The microclimatic parameters (temperature and relative humidity) were recorded continuously at each farm by electronic probes which were put at animal height and connected to a data logger. Weekly individual measurements were performed on milk yield and behaviour observing the animals in different areas two times a day. The difference in milk yield between C and FM group ranged between 1-3 kg/head/day and, in the hottest period, ranged between 2-4 kg/head/day. Animal behaviour changed as the climatic conditions varied. On average, in the conditioned pen, we noticed higher values in the rate of standing animals in the feeding area (18.6 % in FM vs. 12.9% in C) and lower values in the rate of lying animals in the resting area (31.3% in FM vs. 34.0% in C). These results show the value of the treatment with the use of ventilation and misting of water.

## NEBULIZZAZIONE E SUINI

Quando la canicola si fa sentire, fare un pasto abbondante è l'ultima cosa che abbiamo in mente. Con temperature tra i 30 e i 40 °C, i maiali sono probabilmente troppo occupati a sognare una fresca pozzanghera per preoccuparsi del cibo.

La performance di crescita degli animali è spesso influenzata dalle condizioni ambientali estreme. Nel caso dei suini, in genere un ambiente freddo aumenterà la quantità di cibo ingerito necessaria per mantenere la temperatura corporea, mentre un ambiente caldo può ridurre la crescita, aumentare lo sforzo fisico per il mantenimento, e sottoporre l'animale a stress ambientale.

Tutti gli animali hanno una zona termo-neutrale, una fascia di temperature per loro più confortevole e nella quale la temperatura corporea rimane costante. Le temperature estive spesso superano la zona termo-neutrale dei maiali. Poiché i sistemi di condizionamento sono troppo costosi per rappresentare una soluzione pratica, spruzzare i maiali con acqua è un rimedio che può aiutare a ridurre lo stress.

Le ricerche condotte fin'ora hanno dimostrato che temperature ambientali elevate (>25°C) influenzano negativamente l'apporto di cibo e conseguentemente le relative performance. Con l'aumentare della temperatura, si verificano anche cambiamenti fisiologici nei maiali, inclusi l'aumento della temperatura rettale, frequenza respiratoria e pulsazioni. I dati sulla risposta fisiologica dei maiali alle alte temperature ci permettono una maggiore comprensione delle modalità applicative della nebulizzazione e quindi sull'impiego dell'acqua. I ricercatori considerano che la nebulizzazione sia necessaria esclusivamente durante gli eventi che causano l'aumento della temperatura corporea, come ad esempio durante un pasto.

La nebulizzazione si è dimostrata un sistema efficiente negli allevamenti suinicoli, per ridurre lo stress da calore durante il picco di alte temperature estive. L'impiego di nebulizzazione o spruzzo di acqua per bagnare i maiali aumenta l'efficienza di raffreddamento evaporativo, poiché il processo si verifica sulla superficie epidermica, piuttosto che tentare di raffreddare gli animali abbassando la temperatura dell'aria. Pensate alla sensazione di fresco che si ha uscendo dalla piscina in una giornata ben ventilata. Lo stesso concetto è applicabile al raffreddamento evaporativo per i maiali.

Le prove eseguite hanno chiaramente dimostrato che è essenziale considerare sia la fisiologia dei maiali sia l'architettura degli allevamenti, nell'impiego della nebulizzazione come strategia di incremento delle performance. Si è stimato positivamente l'impatto della sincronizzazione tra nebulizzazione e la durata e consistenza dei pasti.



Un esperimento condotto su ottanta maiali da 70 kg (allo stato brado) per 30 giorni ha osservato gli effetti della nebulizzazione, sincronizzata con i pasti. Sono state confrontate tre diverse strategie: 1) nebulizzazione prima del pasto, 2) nebulizzazione prima e dopo il pasto e 3) assenza di nebulizzazione. La temperatura dell'aria è stata mantenuta a 30°C con umidità relativa al 50%. La valutazione si è basata su due variabili, quantità di cibo consumato e durata dei pasti. I risultati sono evidenziati nella Tabella 1.

Trattamento	Cibo ingerito (Kg)	Durata pasto (h)
Nessuno	0,623	0.233 = 14 min.
Prima del pasto	0,701	0.263 = 16 min.
Tra i pasti	0,619	0.210 = 13 min.

**Tabella 1.**  
Effetti della nebulizzazione sull'alimentazione dei maiali.

## CONSIDERAZIONI

I maiali nebulizzati appena prima del pasto hanno aumentato significativamente la quantità di cibo consumato (13%) e hanno mangiato più a lungo (19%) in confronto ai maiali trattati con altri sistemi. L'effetto è la conseguenza del raffreddamento dei maiali, intervenendo sull'aumento di temperatura corporea dovuta ad un'attività fisica, come ad esempio un pasto. Questa riduzione della temperatura corporea sembra consentire ai maiali di mangiare per una durata di tempo maggiore prima che gli effetti di termoregolazione intervengano a limitare la durata del pasto e di conseguenza, la quantità di cibo ingerito. Vista la breve durata dell'esperimento che non consente di monitorare l'intera vita dell'animale, i ricercatori suggeriscono che l'aumento della quantità di cibo ingerito presenta ovvi benefici anche a lungo termine.

**CIBO INGERITO + 13%**  
Migliori Performance di Crescita



## MISTING AND SWINE

When the hot weather hits, eating a big meal is the last thing on anyone's mind. With temperatures in the 30s and 40s, pigs are probably too busy dreaming of a distant mud puddle to worry about their next meal.

The growth performance of animals is often affected by extreme environmental conditions. In the case of swine, generally a cold environment will increase feed intake as the pig strives to maintain body temperature, while warmer environments may reduce growth, increase body maintenance demands, and subject the animal to environmental stress.

All animals have a thermoneutral zone, the range of temperatures at which they are most comfortable and their body temperature remains constant. Summertime temperatures often exceed the thermoneutral zone for pigs. Since air conditioning is much too expensive to be a practical consideration, spraying pigs with water is one option that can help to reduce stress.

Past research has proven that high environmental temperatures (>25°C) adversely affect feed intake and subsequent performance. As temperatures rise, physiological changes in the pig also occur, including increases in rectal temperatures, respiration rates and pulse rates. Appreciating the physiological response of the pig at high temperatures provides additional insight into ways to minimize misting, and therefore water usage. Researchers theorize that misting may only be necessary during those events that are most likely to raise the pig's body temperature, like during a meal.

Misting has proven to be an effective method to reduce heat stress during peak summertime temperatures in swine facilities. Using misting or sprinkling to wet down pigs directly improves evaporative cooling efficiency since the process occurs at the skin's surface, rather than trying to cool down the pig indirectly by cooling the air. Think of how much cooler it feels when you step out of a pool on a breezy day. The same concept applies to evaporative cooling for pigs.

Researchers in have clearly demonstrated that it is essential to consider both the physiology of the pig as well as the housing constraints when using misting as a strategy to improve performance during hot weather. They assessed the impact of synchronizing misting and meals on feed intake and meal duration. The experiment studied eighty 70 kg crossbred grower-finisher pigs (all barrows) for 30 days to observe the effect that misting, synchronized with meals, had on performance.



Three misting strategies were compared: 1) misting just prior to a meal, 2) misting between meals and 3) no misting. The air was held at 30°C and 50% relative humidity. The assessment was based on two variables, feed intake and meal duration. The results are summarized in Table 1.

Treatment	Feed intake (Kg)	Meal duration (h)
No mist	0.623	0.233 = 14 min.
Prior to meal	0.701	0.263 = 16 min.
Between meals	0.619	0.210 = 13 min.

**Table 1.**  
Effect of misting on feed intake and meal duration of grower-finisher pigs.

## CONSIDERATIONS

Pigs misted just prior to a meal had significantly greater feed intake (13%) and ate significantly longer (19%) compared to the pigs on the other treatments. The effects appear to be the result of cooling the pig, therefore reducing the temperature spike that normally occurs during an activity, such as a meal. This moderation of the body temperature seems to allow the pig to eat for a greater length of time before thermoregulatory controls restrict the meal duration and, as a result, the amount consumed.

While the short length of the present experiment did not allow an assessment of the whole grow-finish phase, the researchers suggested that increased feed intake should benefit growth performance over the long term.

**FEED INTAKE +13%**  
Better Growth Performance

## NEBULIZZAZIONE E POLLAME

Affrontare il caldo estivo è una grande sfida per il pollame. Sottoposto ad un severo stress da calore, il pollame presenta un tasso di crescita ridotto, minor quantità di cibo ingerito, debole conversione alimentare, diminuzione della produzione di uova, ridotto livello masticatorio, bassa qualità delle uova (guscio, dimensione, contenuto).

Oltretutto il calore è causa dell'incremento di mortalità.

Avere a che fare con il caldo dei giorni estivi è una grande sfida per tutti i tipi di pollame. Il pollame di ogni genere ed età è suscettibile di stress da calore, ma il pollame in età avanzata affronta il rischio maggiore. Con l'invecchiamento del pollame si verifica un aumento di dimensioni e del grado di isolamento termico (piumaggio). Ciò rende loro difficile dissipare il calore.

L'indicatore più evidente dello stress da calore nel pollame è il respiro ansimante. Il pollame non possiede ghiandole sudorifere in grado di raffreddare la loro pelle e per raffreddarsi sfruttano l'evaporazione prodotta nella zona gola-faringi dal loro sistema respiratorio. Questo processo impiega molta energia che di riflesso genera un consistente aumento di temperatura corporea. In definitiva, se non si elimina lo stress da calore, la temperatura corporea continua ad aumentare aumentando il rischio di mortalità. Fortunatamente si può intervenire per ridurre lo stress da calore nel vostro allevamento.

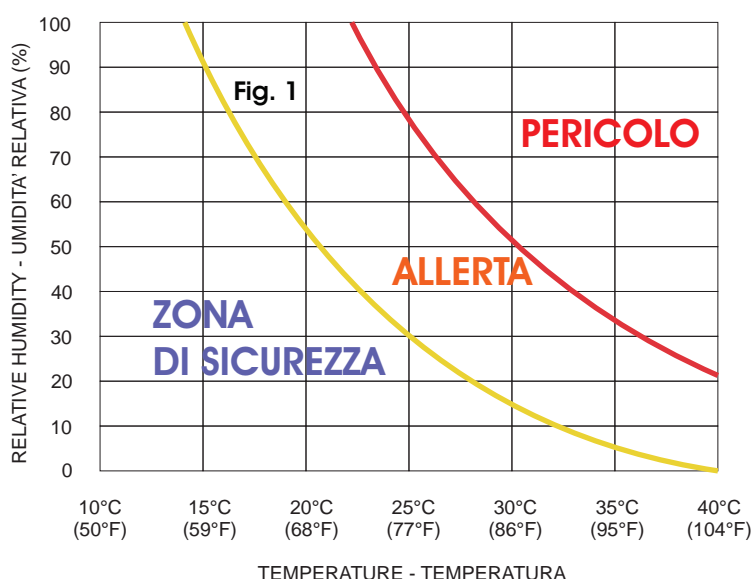


Fig 1. Zone di comfort termico



### Effetti dello stress da calore sugli uccelli

Gli uccelli sono in grado di regolare la loro temperatura corporea mediante dispersione di calore attraverso:

- la loro pelle e piumaggio
- evaporazione per respirazione

Questa capacità di termoregolazione viene compromessa se i volatili sono allevati in stretta prossimità tra di loro. Questo riduce la loro capacità di cedere calore per radiazione, convezione e conduzione. Oltretutto, la loro capacità di cedere calore per evaporazione si riduce in caso alto tasso di umidità. Quando la capacità di dispersione del calore corporeo si riduce, la temperatura corporea degli uccelli aumenta e iniziano a soffrire di stress da calore, disidratazione ed affaticamento.

Il tutto compromette il loro benessere e può tradursi in una cattiva qualità delle carni a causa di:

- alterazione dell'equilibrio degli acidi di base
- alterazione dello stato di idratazione
- affaticamento ed esaurimento delle riserve di energia, inclusi la perdita di glicogeni nel fegato e nei muscoli

In definitiva, se la temperatura corporea aumenta di più di 4°C, l'animale morirà.

Collocare il pollame in un ambiente ben ventilato contribuisce a ridurre l'impatto dello stress da calore. In aggiunta, un sistema di nebulizzazione a nebbia può essere impiegato per raffreddare gli animali.

**MORTALITA'**  
Causata da Alte Temperature

**-99%**



## MISTING AND POULTRY

Dealing with summertime heat is a great challenge for poultry. Under conditions of severe heat stress, poultry will have a reduced growth rate, decreased feed intake, poor feed conversion, decreased egg production, reduced hatchability rate, reduced egg shell quality, reduced egg size and reduced internal egg quality. Additionally, heat stress can cause increased mortality.

Dealing with summertime heat is a great challenge for poultry. All types and ages of poultry are susceptible to heat stress, but older poultry face a bigger risk. As poultry get older, they increase in size as well as insulation (feathering). This makes it harder for them to dissipate heat.

The most obvious sign of heat stress in poultry is panting. Poultry do not have sweat glands that can cool their skin, so instead they must use evaporation from their throat and respiratory system as a means of cooling themselves.

Panting takes a lot of energy which, in turn, generates an appreciable amount of body heat for poultry.

Ultimately, if poultry are not relieved of heat stress, their body temperature can continue to rise and increase the possibility of mortality. Fortunately there are several things you can do to help your home poultry flock handle heat stress.



### Effects of thermal stress on birds

Birds are able to regulate their body temperature by controlling heat loss through:

- their skin and feather cover
- evaporation by panting

This ability to thermoregulate is compromised if the birds are confined in close proximity to one another. This reduces their ability to lose heat by radiation, convection and conduction. Additionally, their ability to lose heat by evaporation is reduced if there is a high humidity. If the birds' ability to lose heat is reduced, their body temperature will rise and they will suffer from thermal stress, dehydration and exhaustion. This compromises their welfare and can lead to a reduction in meat quality by causing:

- alteration to the acid-base balance
- alteration to hydration state
- fatigue and depletion of energy reserves including liver and muscle glycogen loss

Ultimately, if body temperature rises by 4°C or more, the bird will die.

Placing poultry in a well-ventilated area will help reduce the incidence of heat stress. In addition, a misting/fogging system can be used in a well-ventilated area to help the birds cool themselves.

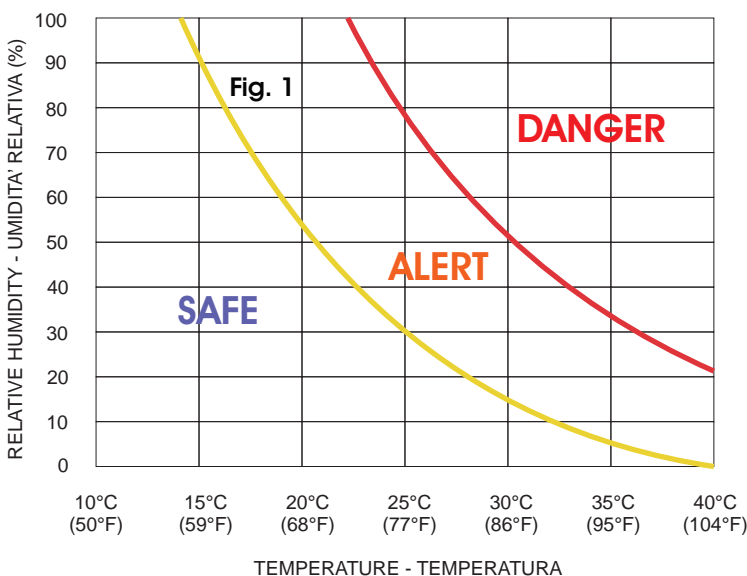


Fig 1. Thermal comfort zones.

**BIRD LOSS** -99%  
Due to high temperatures

## SERRE E GARDEN CENTER

I sistemi TecnoCooling vengono utilizzati con enormi vantaggi per il mantenimento del microclima ideale all'interno di serre di qualsiasi dimensione.

I sistemi di umidificazione a nebbia (impianti Fog) hanno una particolare importanza per il controllo climatico delle serre.

I sistemi TecnoCooling vengono utilizzati con enormi vantaggi per il mantenimento del microclima ideale nell'ambiente anche in condizioni di ventilazione forzata o naturale.

In estate l'evaporazione della nebulizzazione raffredderà la serra. Per il principio di raffreddamento adiabatico, umidificando contemporaneamente l'ambiente in caso di umidità relativa bassa. Durante l'inverno il sistema TecnoCooling, ristabilisce il giusto tasso di umidità evitando la disidratazione delle colture causate dagli impianti di riscaldamento.

Il microclima prodotto dall'impianto TecnoCooling è ideale per le colture più delicate (es. la produzione di giovani piantine, la coltivazione di piante tropicali e di piante fiorite) nelle quali non è possibile intervenire con metodi di irrorazione più tradizionali quali ad esempio la propagazione.



L'impianto di nebulizzazione TecnoCooling funziona ad una pressione di 70 BAR trasformando l'acqua in micro-gocce di circa 10 micron di diametro che, per la loro piccolissima dimensione, rimangono a lungo sospese nell'aria producendo l'effetto nebbia.

La nebulizzazione è anche il sistema ideale per la diffusione di fertilizzanti, antiparassitari e tutto quello che si vuole distribuire uniformemente.

Quando l'umidità relativa nella serra scende al di sotto di un certo livello possono verificarsi seri problemi. Le piante soffrono e si verifica un rallentamento sensibile o nei casi estremi, il blocco della loro crescita.

L'esempio tipico è rappresentato dalle serre situate in zone che nel periodo estivo presentano bassi livelli di umidità, costrette a sospendere l'attività in particolari mesi dell'anno.



### VANTAGGI

I benefici derivanti dall'impiego di sistemi di nebulizzazione nelle serre possono essere riassunti in:

- Aumento della produttività complessiva della serra
- Accelerazione del processo di crescita
- Mantenimento di livelli di umidità costanti
- Riduzione della richiesta di umidità
- Microclima favorevole in qualsiasi stagione
- Riduzione del consumo di acqua per l'irrigazione
- Minor necessità di ombreggiatura
- Creazione una scorta di piante da riproduzione interna alla serra
- Diffusione omogenea di prodotti chimici (fertilizzanti, insetticidi)



### CONTROLLO TOTALE

I sistemi TecnoCooling consentono anche operazioni controllate elettronicamente utilizzando moduli accessori come ad esempio termostati, igrostatii o timer remoti.

### COSTI CONTENUTI

Importante aspetto della nebulizzazione in serra sono i costi altamente contenuti se paragonati ad altre alternative per il controllo del microclima.

I costi energetici sono bassi e le installazioni semplici e veloci visto che i sistemi vengono forniti in varie configurazioni, con kit premontati oppure con le semplici soluzioni di raccordi ad innesto rapido.

I sistemi TecnoCooling sono progettati per operare a costi di esercizio molto bassi e con una manutenzione minima.



## GREENHOUSE AND GARDEN CENTER

TecnoCooling systems are used with enormous advantages to keep the right climate inside greenhouses of any dimension.

Misting systems (or Fog systems) play an important role in the greenhouse climatic control. TecnoCooling systems are also used with enormous advantages to keep the right temperature and humidity in the environment, under conditions of forced or natural ventilation.

In summertime the quick evaporation of the fog will cool the greenhouse due to the principle of evaporative cooling, meanwhile it humidifies the environment in case of low relative humidity.

During the wintertime the system keeps the correct humidity rate preventing the dehydration of the crops caused by heating systems.

The environment produced by our system is appropriate for the most delicate crops (ex. the growing of young seedlings, the cultivation of tropical plants and in bloom plants) where it is not possible to use traditional spraying methods like standard spraying.



TecnoCooling fog system works on a pressure of 1000 PSI (70 Bar) and it is designed to produce water droplets smaller than 5-10 microns diameter that, for their dwarfish size remains suspended in the air for a long time producing the fog effect.



A modern fogging system that is an ideal way to apply nutrients, fertilizers etc and a perfect way to create the perfect environment.



## BENEFITS

The consequential benefits from the implement of fog systems in greenhouses can be resumed as follows:

- Increased general productivity of the greenhouse
- Speeds up plants growth
- Keeping of constant humidity levels
- Less humidity need
- The correct micro-climate in any season
- Lower water consumption for the irrigation
- Less shading needed
- Growing of a reproduction plants stock in the greenhouse
- Suitable for chemical spreading (fertilizers, insecticides)

Typically all growers have the problem of low humidity and high temperatures. Serious problems occur when the humidity in the greenhouse environment drops below 30% RH. Plants will suffer and typically slow or halt the growing process.

In fact, many greenhouses in arid conditions close down for the summer months until ambient temperatures will reduce to an acceptable level.

## LOW COST SYSTEMS

Very low cost of our systems are an important aspect of misting in greenhouse, if compared to other solutions for the climate control. The energy costs are low, simple and fast installations, considering that the systems are supplied in various solutions or D-I-Y Kits, or by the simple solutions of quick couplings.

TecnoCooling systems are designed to operate with very low costs and with a minimum maintenance.

## TOTAL CONTROL

TecnoCooling systems also supply any electronically controlled task thanks to special devices like thermostats, hygrometers and remote timers.



## CANTINE VINICOLE

I sistemi TecnoCooling vengono utilizzati con enormi vantaggi per il mantenimento del giusto livello di umidità e temperatura all'interno di cantine vinicole.

Le cantine che durante tutto l'anno o in determinati periodi non raggiungono un buon livello di umidità sono soggette a varie problematiche. Un basso livello di umidità è il fattore principale dell'evaporazione naturale del vino con la conseguente perdita in termini economici, non solo del prodotto ma di tempo e manodopera per i conseguenti indispensabili rabbocchi. Le botti di legno inoltre sono soggette a disseccamento delle pareti esterne il che ne compromette la qualità e l'efficienza nel tempo.

I sistemi di nebulizzazione TecnoCooling risolvono in modo economico, tutti questi problemi regolando naturalmente l'umidità della cantina e la sua temperatura. L'acqua nebulizzata dal sistema è polverizzata da speciali ugelli brevettati in grado di generare goccioline finissime, delle dimensioni inferiori a 10 micron, che vengono assorbite immediatamente dall'aria senza bagnare oggetti e superfici sottostanti. I risultati sono notevoli: mantenere efficienti le botti nel tempo, conservando la qualità del legno e consentendo una produzione qualitativamente eccellente, azzerando il calo naturale del prodotto permettono un risparmio di costi tale da consentire di ammortizzare il costo dell'impianto in pochi mesi.

### VANTAGGI

I benefici derivanti dall'impiego di sistemi di nebulizzazione nelle cantine vinicole sono considerevoli:

- Aumenta la produttività complessiva della cantina
- Si mantengono livelli di umidità costanti
- Si elimina il disseccamento delle botti
- Evita l'evaporazione naturale del vino
- Riduce i costi di manodopera per i rabbocchi
- Contribuisce a mantenere la temperatura ideale
- È economico rispetto ad altri metodi



### CONTROLLO TOTALE

I sistemi TecnoCooling consentono anche operazioni controllate elettronicamente utilizzando moduli accessori come ad esempio termostati, igrostati o timer remoti. In questo modo è possibile mantenere costanti le condizioni desiderate, nell'arco di tutta la giornata, indipendentemente dalle condizioni climatiche esterne.



Le barrique devono essere immagazzinate in un locale protetto dalle correnti e dalla luce. L'umidità ottimale oscilla tra il 65% e l'85%. Al di sotto del 65%, sussiste il rischio di disseccamento delle barrique mentre oltre l'85% potrebbero svilupparsi funghi e muffe. Un livello di umidità compreso tra l'80% e l'85% consentirà di limitare la "perdita di vino".

Anche la struttura costruttiva delle botti beneficia di un corretto grado di umidità. Per prevenire qualsiasi rischio di disseccamento e di apertura dei giunti delle barrique durante lo stoccaggio, si consiglia di evitare l'aerazione e la ventilazione eccessiva nella cantina. E' con l'umidità "giusta" che le barrique si sentiranno "a loro agio"!



Un moderno impianto di nebulizzazione è ormai una necessità per chi desidera una maggiore resa sia in fatto di quantità che di qualità per i vini di pregio invecchiati in botti di legno.

### COSTI CONTENUTI

Importante aspetto della nebulizzazione sono i costi altamente contenuti se paragonati ad altre alternative per il controllo dell'umidità. I costi energetici sono bassi e le installazioni semplici e veloci visto che i sistemi vengono forniti in varie soluzioni, o premontati oppure con le semplici soluzioni di raccordi ad innesto rapido. I sistemi TecnoCooling sono progettati per operare a costi di esercizio molto bassi e con una manutenzione minima.

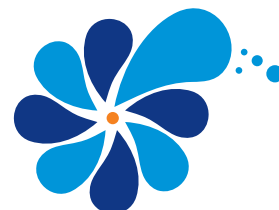


## UMIDIFICARE PER RISPARMIARE

I sistemi TecnoCooling vengono installati con grande semplicità ed il loro costo è ammortizzato in tempi brevissimi con l'ottenimento di un notevole vantaggio economico a brevissimo termine.

Un semplice calcolo dimostra la convenienza dell'installazione di un sistema TECNOCOOLING per l'UMIDIFICAZIONE:

Una Barrique standard contiene 225 litri di vino.  
 Annualmente, si verifica una perdita di circa il 15% di prodotto per un totale di 33 litri.  
 Consideriamo un costo esemplificativo di € 10 per ogni litro di vino.  
 La perdita in termini economici è di € 330 / ogni barrique / ogni anno.  
 Per 100 botti ad esempio vi è una perdita netta di € 33.000 ogni anno.



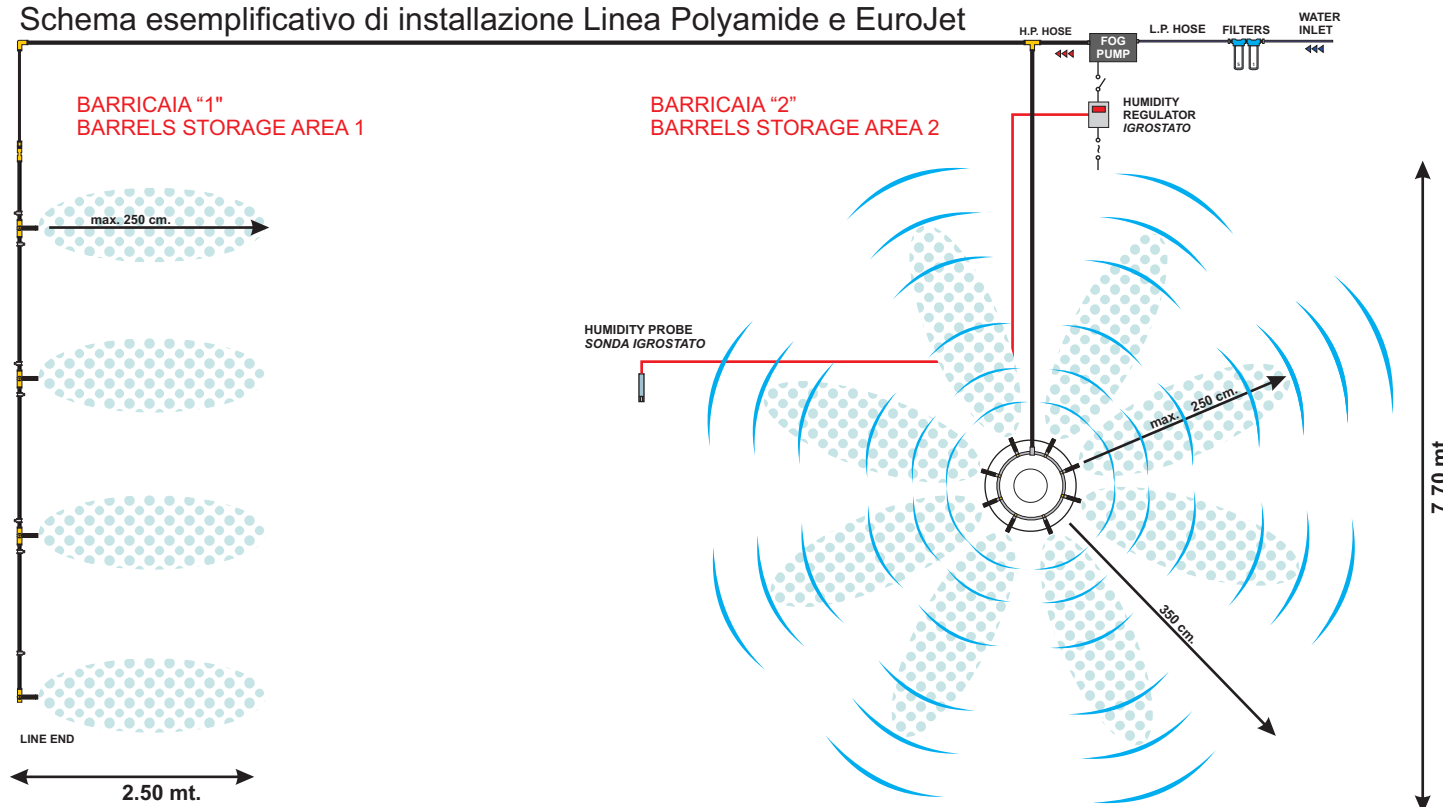
Considerato il costo di installazione di un sistema TecnoCooling ed il suo costo di esercizio, il sistema si ripaga dopo appena sei mesi dalla messa in funzione. Successivamente il risparmio darà elevato e sostanziale, anno dopo anno.

Durata affinamento in botte (mesi)	Perdita x Barrique standard da 225 l (litri)	Prezzo ipotetico di vendita vino (€/litro)	Perdita economica in assenza di sistema TecnoCooling (€ per Barrique)	Risparmio medio netto con applicazione sistema TecnoCooling (€ per Barrique)
6	16,9	10	€ 168,75	€ 84,38
12	33,8	10	€ 337,50	€ 168,75
18	50,6	10	€ 506,25	€ 253,13
24	67,5	10	€ 675,00	€ 337,50
36	101,3	10	€ 1.012,50	€ 506,25
48	135,0	10	€ 1.350,00	€ 675,00
60	168,8	10	€ 1.687,50	€ 843,75

Esempio risparmio per barrique		
(nr. botti)		
10	20	40
€ 844	€ 1.688	€ 3.375
€ 1.688	€ 3.375	€ 6.750
€ 2.531	€ 5.063	€ 10.125
€ 3.375	€ 6.750	€ 13.500
€ 5.063	€ 10.125	€ 20.250
€ 6.750	€ 13.500	€ 27.000
€ 8.438	€ 16.875	€ 33.750

Dati esemplificativi - Condizioni ambientali a temperatura costante di 20°C e UR inferiore al 60%

### Schema esemplificativo di installazione Linea Polyamide e EuroJet



## WINE CELLARS

TecnoCooling systems are used with enormous advantages, to keep the right humidity and temperature levels inside wine cellars.

Wine cellars during the whole year or in some periods don't reach a good humidity level and are subject to various problems. A low humidity level is the main factor that causes natural evaporation of wine with the consequent loss of quality and money, not only for the product time and manpower due to the consequent essential re-filling of wine into barrels. Moreover wood barrels are subject to dehydration of their external board structure which compromises the quality and efficiency in same time.

TecnoCooling fog systems resolve naturally and in economic way, all these problems by regulating the humidity in the wine cellars and keeps its temperature. The water sprayed by the system is atomized by special patented nozzles able to produce thin droplets of a diameter smaller than 5-10 microns, which are immediately absorbed by the air without wetting things and underlying on surfaces.

The results are notable: barrels are kept efficient for longer, preserving the quality of the wood, allowing an excellent production and preventing the natural evaporation of the product. They allow such a costs saving that the system refunds the investment in few months.



Barriques must be stored in a place protected from draughts and light. Optimal humidity level oscillates among 65% and the 85%. Under 65%, the risk of dehydration of barrels is very high while over the 85% they could develop fungus and moulds. A humidity level among 80% and 85% allows to reduce dramatically the "wine loss".

The entire structure of barrels takes advantage from a right humidity level. To prevent any risk of barrel dehydration and opening of their joints during the storage, it is recommended to avoid the airflow and the excessive ventilation in the wine cellars. With the right humidity level the barriques will feel "ease"!

## ADVANTAGES

Benefits from the implement of fog systems in wine cellars are considerable:

- Increased general productivity of the wine cellar
- Keeping of constant humidity levels
- Eliminates the dehydration of wood barrels
- It prevents the natural evaporation of the wine
- It reduces the costs of manpower of periodic refilling
- It helps to keep the right temperature
- It is economic if compared to other solutions



## TOTAL CONTROL

TecnoCooling systems also supply several electronically controlled task thanks to special devices like thermostats, hygrometers and remote timers. In this way it is possible to keep the desired environment, during the whole day, independently from the external climatic conditions.

A modern fog system required by winemakers who desire a greater return both in quantity and in quality for premium wines aged in wood barrels.

## LOW COST SYSTEMS

Very low cost of our systems are an important aspect of misting in wine cellars, if compared to other solutions for the climate control. The energy costs are low, simple and fast installations. Systems are supplied in various solutions or in D-I-Y Kits, with the simple solutions of quick couplings. TecnoCooling systems are designed to operate with very low costs and with a minimum maintenance.

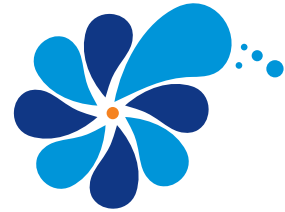


## HOW TO SAVE MONEY WITH HUMIDIFICATION

TecnoCooling systems are easy to install and their payback is within few months. Winemakers report that wine loss is dramatically cut and the result are great savings in a very short time.

A brief calculation in support for the need to install TECNOCOOLING SYSTEM for HUMIDIFICATION:

A typical Barrel contains 225 liters of wine.  
 There is an evaporative loss of 15% annually, which comes to 33 liters.  
 Taking Cost per liter of spirit as € 10,00.  
 The loss comes to € 330 / barrel / year.  
 So, if there are 100 barrels, there will be a total loss of € 33000 per year.



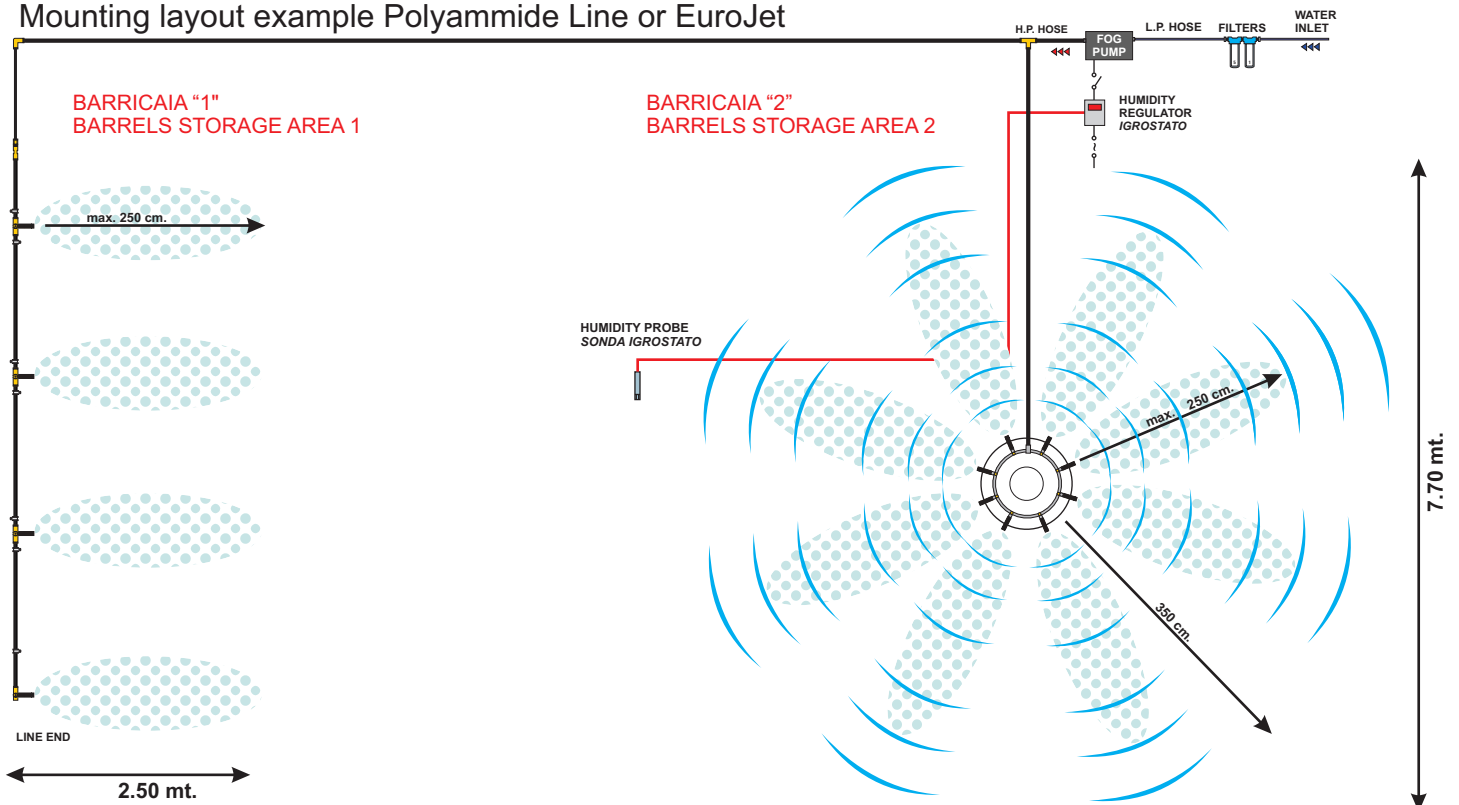
Considering the cost of the TecnoCooling system and its running cost, the payback for the system is within first six months of its installation. And after that you start saving a very large substantial amount, every year, each year.

Aging time (months)	Wine loss per standard 225 l Barrel (liters)	Sale price (example) (€/liter)	Money loss without TecnoCooling system (€ / Barrel)	Standard saving with TecnoCooling system (€ / Barrel)
6	16,9	10	€ 168,75	€ 84,38
12	33,8	10	€ 337,50	€ 168,75
18	50,6	10	€ 506,25	€ 253,13
24	67,5	10	€ 675,00	€ 337,50
36	101,3	10	€ 1.012,50	€ 506,25
48	135,0	10	€ 1.350,00	€ 675,00
60	168,8	10	€ 1.687,50	€ 843,75

Example data - Tested with an average temperature of 20°C and RH lower than 60%

Wine cellar total saving		
(no. of barrels)		
10	20	40
€ 844	€ 1.688	€ 3.375
€ 1.688	€ 3.375	€ 6.750
€ 2.531	€ 5.063	€ 10.125
€ 3.375	€ 6.750	€ 13.500
€ 5.063	€ 10.125	€ 20.250
€ 6.750	€ 13.500	€ 27.000
€ 8.438	€ 16.875	€ 33.750

### Mounting layout example Polyammide Line or EuroJet



## ORTOFRUTTA, PESCE, CARNE, FORMAGGIO

Con un sistema di umidificazione TecnoCooling viene ripristinato il livello dell'umidità nell'aria a valori ottimali, bloccando il processo di disidratazione.

**Frutta e verdura** sono composte in gran parte da acqua. La perdita della "freschezza" è causata principalmente da una veloce disidratazione del prodotto a seguito dell'acqua evaporata per differenza di valori tra quella contenuta nella verdura e quella dell'aria circostante. Con un sistema di umidificazione viene ripristinato il livello dell'umidità nell'aria a valori ottimali e fermando il processo di disidratazione. Inoltre un sistema di umidificazione TecnoCooling per il principio adiabatico riduce le temperature e raffredda i prodotti esposti a banco.

I **prodotti ittici** sono anch'essi soggetti a perdita di freschezza per disidratazione in quanto costituiti per oltre il 70% da acqua, inoltre la nebulizzazione può controllare la propagazione di odori sgradevoli negli ambienti attigui.

Alcuni tipi di **carni, salumi e formaggi** soggetti a disidratazione, necessitano per la conservazione o per la stagionatura di un particolare microclima che può essere ricreato naturalmente dai nostri sistemi di nebulizzazione.

### VANTAGGI

I benefici derivanti dall'impiego di sistemi di nebulizzazione per l'umidificazione ed il raffreddamento di banchi frutta, verdura e prodotti ittici possono essere riassunti in:

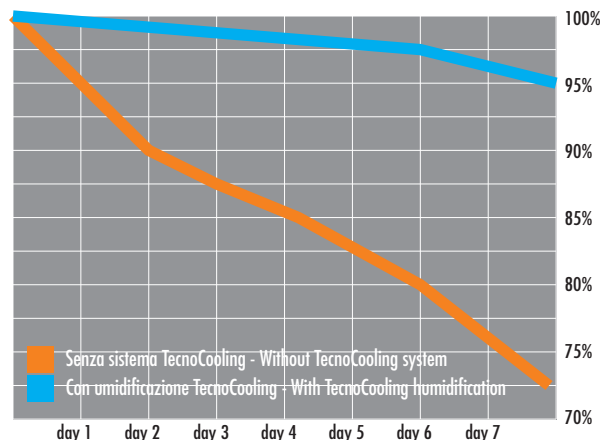
- Blocca la disidratazione
- Riduce la perdita di peso del prodotto
- Mantiene la freschezza
- Abbassa naturalmente la temperatura
- Favorisce il processo di maturazione di alcune specie di frutta
- Controlla la diffusione di odori sgradevoli



### CAMPI DI APPLICAZIONE

- Reparti frutta e verdura nei supermercati
- Reparti prodotti ittici nei supermercati
- Celle frigorifere
- Celle di maturazione e stagionatura
- Magazzini ortofrutticoli
- Magazzini prodotti ittici
- Pescherecci
- Machine per la raccolta

Gli impianti di nebulizzazione possono essere facilmente installati a bordo di macchine per la raccolta di frutta e verdura, bloccando così il processo di disidratazione fin dal momento del primo raccolto.



**CALO NATURALE -95%**  
Risultato in condizioni ideali

### PRINCIPI DI FUNZIONAMENTO

L'impianto di nebulizzazione TecnoCooling emette periodicamente (da 1 a 5 secondi ogni 10-15 minuti) un getto di nebbia ultrafine sui prodotti. La nebbia evaporando senza bagnare incrementa l'umidità ambientale, riducendo la disidratazione e mantenendo il peso e le condizioni ideali di freschezza dei prodotti.





## FRUIT, VEGETABLES, FISH, MEAT, CHEESE

TecnoCooling misting system re-establishes to optimal values the humidity level, blocking dehydration process, keeping the freshness of food for longer time.

**Fruit and vegetables** are largely composed of water. The loss of freshness is mainly due to a quick dehydration of the product, further to the evaporation of the water. Water evaporates, due to a difference between its values contained into the vegetables and in the surrounding air. By means of a misting system, the humidity level in the air re-establishes its optimal values, blocking the dehydration process. Additionally, a TecnoCooling fog system, following the adiabatic principle, reduces the temperatures and cools the products displayed at the counters.

**Fish products** are also subjects to the loss of freshness by dehydration, as they are composed of water in the measure higher than 70%. Moreover, the misting system can control the spread of smells in the surrounding areas.

Some types of **meat, cold cuts** and **cheese** are subjects to dehydration, too: our fog systems can restore naturally their suitable special microclimate, to preserve or keep seasoning them. Misting system can be easily assembled inside refrigerators and automatically checked by means of humidity control.

### BENEFITS

The advantages resulting from using our misting systems on fruit, vegetables, meat and fish products are:

- Dehydration block
- Decrease in the weight loss of the product
- Longer freshness
- The temperature cools naturally down
- It facilitates the process of ripeness of some kinds of fruit
- It controls the spread of odours



### APPLICATIONS DOMAINS

- Grocery department stores
- Butchery shop in supermarkets
- Fish markets
- Refrigerators and cold rooms
- Growth and seasoning rooms
- Fruit and vegetables wholesalers stocks
- Food processing industry
- Fishing boats and harvesting machines

Very interesting is the application on fruit and vegetables harvesting machines, either, to block the process of dehydration from their first harvest.



**WEIGHT LOSS**  
Result with ideal conditions

**-95%**

### HOW IT WORKS

TecnoCooling misting system periodically emit an ultra light mist of water directly onto the product, usually for 1 to 5 seconds every 10-15 minutes. Due to their teeny dimensions, these small water droplets evaporate without wetting, keeping humidity and coolness in the environment air, reducing dehydration and maintaining product weight and condition.



## INDUSTRIA TESSILE

Come in altri settori industriali anche quello tessile può ottenere significativi benefici dal controllo ambientale con un sistema di nebulizzazione TecnoCooling.

I filati e i semilavorati, fino alla trasformazione in tessuto, devono mantenere l'equilibrio tra la propria umidità e quella dell'aria circostante. Una carenza di umidità nell'aria è spiacevolmente percepibile. Negli stabilimenti che non sono climatizzati o con un diverso sistema di umidificazione si riscontrano spesso difficoltà produttive durante il ricamo, la tessitura e la filatura dovute alle rotture dei filati ed alla formazione di elettricità statica.

L'Istituto Americano delle Tecnologie Tessili ha rilevato che la lana con l'aumento dell'umidità relativa dal 60 al 70% durante lo stoccaggio e lavorazione, presenta un aumento del 15% della propria elasticità, il che riduce drasticamente le rotture durante la lavorazione.

Il controllo dei livelli di umidità con un sistema di nebulizzazione TecnoCooling aumenta la resistenza alla trazione di tutte le fibre naturali, rimuove l'elettricità statica migliorando la lavorabilità del filato e controllando le fibre sospese residue, migliorando le condizioni climatiche delle aree di lavoro.

### L'ELETTRICITA' STATICA

Nell'industria tessile è ben noto il fatto che l'umidità relativa e di conseguenza il contenuto di acqua delle fibre tessili gioca un ruolo molto importante nella riduzione dell'elettricità statica.

Virtualmente qualsiasi fibra tessile, se completamente asciutta, possiede una resistenza elettrica molto elevata.

Tuttavia con l'innalzarsi dell'umidità relativa, le fibre assorbono acqua e la loro resistenza elettrica diminuisce con il conseguente abbassamento della carica elettrostatica generata.



### UMIDITA' E COSTITUZIONE DEI FILATI

Il tessuto di cotone asciutto assorbe circa il 7% del proprio peso in acqua e un filato sintetico asciutto come il Nylon circa il 2-3%.

Il peso specifico della lana invece è rappresentato da acqua in misura fino al 18%.

### CONTROLLO DELLE POLVERI

Con i sistemi di umidificazione si può ridurre il problema delle polveri sospese. Quando l'aria viene umidificata, i filati e così anche le polveri assorbono molta umidità, questo comporta l'aumento del peso delle particelle di polvere impedendo che si diffondano con facilità.

### RAFFRESCAMENTO ADIABATICO

Nell'industria tessile si può trarre beneficio anche dall'effetto di raffreddamento che si ottiene con un impianto di umidificazione in alta pressione. Le microparticelle di acqua emesse dai nebulizzatori vengono velocemente assorbite dall'aria, queste evaporando danno origine ad un abbattimento delle temperature che nei mesi estivi funge da sistema di raffreddamento.

### L'AMBIENTE DI LAVORO

Il problema dell'aria secca si rileva specialmente nei mesi invernali quando si impiegano i sistemi di riscaldamento all'interno delle aree di lavoro. L'ambiente circostante condiziona anche il nostro benessere e un ambiente di lavoro con aria secca può creare vari problemi:

- Si asciugano narici e occhi: irritazioni bruciori, dolori
- Pericoli di infezioni, narici asciutte sono molto sensibili
- Crea mal di testa a seguito di leggere disidratazioni
- Aumenta l'evaporazione e sospensione di solventi, vernici e colle
- Alta concentrazione di polveri sospese nell'aria
- Elettricità statica
- Influisce nella lavorazione, senza che noi ce ne accorgiamo, con frequenti con ripetuti fermi macchina per rotture o problemi di produzione, aumentiamo il fattore di stress lavorativo

I giusti livelli di umidità, di solito tra il 55% ed il 70%, offrono come risultato una migliore qualità del prodotto con minimi tempi di fermo e scarti di lavorazione, aumentando la redditività.





## TEXTILE INDUSTRY

Like many other industries textiles processes can also obtain significant benefits from the environmental control system with a TecnoCooling humidification system.

The yarns, until the transformation in tissue, must balance their own moisture and that contained in the surrounding air.

A lack of moisture in the air is unpleasantly noticeable.

Non air-conditioned factories or with a different humidification system frequently encounter production difficulties during embroidery, weaving and spinning yarns due to breakage and high static electricity levels.

The American Institute of Textile Technology found that wool, by increasing relative humidity from 60 to 70% during storage and processing, shows a 15% increase of its elasticity, which drastically reduces breakage during processing. Adjusting humidity levels with a TecnoCooling misting system increases the tensile strength of all natural fibers, removes static electricity improving the workability of the yarns and fibers, controls the suspended residual and improves comfort of work areas.



### HUMIDITY AND YARN PROPERTIES

Water is an important part of yarns weight.

About 7% of dry cotton weight is made by water, in a dry synthetic yarn such as Nylon it is 2-3%.

The specific weight of wool is made by water up to 18%.

### STATIC ELECTRICITY

It is well known in the textile industry that the relative humidity, and hence the moisture regain (content) of textile fiber plays a very important role in the reduction of static electricity.

Virtually all textile fibers, when completely dry, have very high electrical resistances. However, as the relative humidity increases, the fibers absorb moisture and their electrical resistance decreases with a consequent reduction electrostatic charges generation.



### DUST CONTROL

With our humidification systems it is possible to reduce the problem of suspended particulate. When the air is humidified, the yarn and so the dust absorb much moisture, this means increasing the weight of the dust particles, preventing them from spreading easily.

### ADIABATIC COOLING

Textile industry can also benefit from the cooling effect provided by our high-pressure humidification system. The mist water droplets are quickly absorbed by the air, evaporation lowers summer temperatures and the result is a natural cooling system.

### WORK ENVIRONMENT

The problem of dry air is found especially during winter months when heating systems are used in working areas. The environment also affects our well-being and a work environment with dry air can cause several problems:

- Dry nose and eyes, burning irritation, pain
- Danger of infection, dry nostrils are very sensitive
- Creates headache after light dehydration
- Enhances evaporation and suspension of solvents, paints and glues
- High concentration of airborne dust
- Static Electricity
- Affects processing, without noticing it, because of frequent stoppages for repeated failure or manufacturing problems, work stress is increased

The right humidity level, usually between 55% and 70% RH offers as a result a better product quality with minimum downtime and production waste, increasing profits.



## CARTIERE E LAVORAZIONE DEL LEGNO

Anche la produzione di carta e la lavorazione del legno, come il loro stoccaggio, traggono benefici dal controllo ambientale.

### IL LEGNO:

Il legno è un materiale igroscopico che a seconda dell'umidità relativa prende o cede acqua.

Con un'umidità relativa alta, questi assorbe umidità fino ad ottenere lo stesso livello dell'aria circostante.

Durante i 2/3 dell'anno, l'umidità relativa è insufficiente per i processi di lavorazione e verniciatura. Mantenere il giusto contenuto di umidità interno alle fibre del legno per mezzo di un sistema di nebulizzazione, riduce efficacemente molti dei problemi qualitativi associati alla lavorazione impedendo il restringimento, gonfiature, deformazioni, fenditure e rotture dello stesso, dovute ai diversi valori di umidità, problemi di diffusione della verniciatura, elettrostaticità e polveri.

Un'umidità relativa del 50-55% RH è di grande importanza:

- Le dimensioni del legno restano invariate
- Processo di lavorazione più efficiente
- Incremento della velocità di lavorazione
- Maggiore durata degli utensili
- Minori fermi di produzione

Questo dà come risultato una qualità del prodotto più elevata con margini di profitto più alti.

Aumentando i livelli di umidità gli incendi da polveri e le esplosioni diminuiscono notevolmente.

La polvere in sospensione può essere ridotta di più del 70% e in alcuni casi del tutto eliminata.

Inoltre, il conseguente raffreddamento evaporativo garantisce un ambiente di lavoro migliore, una sensazione di benessere in modo più efficace dei metodi di raffreddamento convenzionali.



I sistemi di umidificazione Tecno-Cooling possono vantare un basso consumo energetico, bassi costi di gestione e i ridotti livelli di rumorosità



### LA CARTA:

Dal momento che i prodotti cartari possono acquistare e perdere umidità molto rapidamente, un livello di umidità regolarmente stabilizzato è determinante per ottenere un prodotto finito di qualità costante ed eccellente.

Una corretta umidità è molto importante per l'intero processo di stampa.

Per la carta, il cartone e materiali simili, il clima ottimale è di 20-21°C e un'umidità relativa che oscilla tra 50-55%.

Principalmente nei mesi invernali a causa del riscaldamento e del calore prodotto dalle macchine stesse si creano valori critici di umidità ambiente che portano a serie complicazioni per la buona lavorazione.

### VANTAGGI per CARTIERE e TIPOGRAFIE

- Aumento della velocità produttiva
- Eliminazione di elettricità statica
- Minimizzazione dei tempi di fermo e scarti
- Diminuzione di arricciamenti e deformazioni
- Miglioramento delle qualità meccaniche nella piegatura per carta e cartone
- Miglioramento di flessibilità e stabilità dimensionale
- Migliore trasferimento dell'inchiostro
- Riduzione delle polveri
- Migliore condizione climatica



## PAPER MILLS AND WOODWORKING

Paper production and woodworking, such as their storage, either, benefit from environment control.

### WOOD:

Wood is a hygroscopic material, that absorbs or releases water depending on the relative humidity. In high relative humidity conditions, wood absorbs humidity, until obtaining the same level of the surrounding air. During the 2/3rds of the year, the relative humidity is insufficient for manufacturing and varnishing processes. Misting systems maintain the proper moisture content inside the wood fibers and efficiently reduce many of the quality problems associated with woodworking, preventing: shrinkage, swelling, deformations, splits and cracks. These situations are caused by different humidity values, varnish diffusion problems, static electricity and dust.

A relative humidity in the measure of 50-55% RH is of great importance:

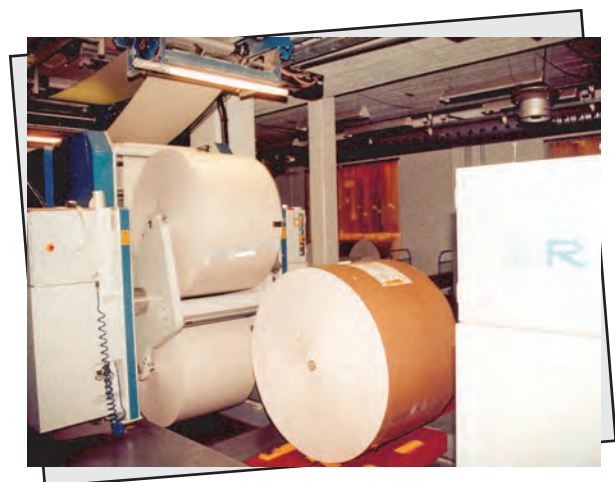
- **The dimensions of wood hold steady**
- **Manufacturing process is more efficient**
- **Increase in processing speed**
- **Increase in tool life**
- **Shorter production stops**

The result is a higher quality of the product with higher profit margins.

Dust explosions and fire considerably reduce, by increasing humidity levels.

Airborne dust can be reduced in the measure of more than 70% and in some cases totally eliminated.

In addition, the resulting evaporative cooling guarantees a better working environment and a well-being feeling more effective than the conventional cooling methods.



Tecno-Cooling humidification systems: low energy consumption, minimum operating costs, low noise level.



### PAPER:

The paper-based products gain and lose moisture rapidly: for this reason a properly stabilized humidity level is crucial to obtain an excellent steady quality final product.

A proper humidity level is very important to the entire printing process.

As far as paper, board and other cellulose-based products, the best climate is 20-21°C and a relative humidity moving from 50% to 55%.

Heating and heat produced by machinery themselves create, during winter months mainly, critical levels of humidity in the environment and consequently serious complications to the manufacturing process.

### BENEFITS for PAPER MILLS and PRESS

- **Increase in output speed**
- **Removal of static electricity**
- **Minimization of scraps and downtime**
- **Reduction in curl and deformations**
- **Improvement in quality folding mechanical process as regards paper and board**
- **Improvement in flexibility and dimensional stability**
- **Better ink transfer**
- **Dust reduction**
- **Better climate conditions**

## INDUSTRIA DEL TABACCO

Come in altri settori industriali anche quello del tabacco può ottenere significativi benefici dal controllo ambientale con un sistema di umidificazione TecnoCooling.

Le fasi del dopo-raccolta nell'industria del tabacco sono di grande importanza, da queste ne consegue il valore aggiunto del prodotto; tuttavia spesso si verificano notevoli problemi durante la stagionatura, stoccaggio, lavorazione e imballaggio con conseguente abbassamento della qualità del prodotto finale senza contare le relative perdite economiche. I sistemi che includono i moduli di umidificazione TecnoCooling sono controllati da igrostati e temporizzatori con sensori di umidità digitali che mantengono livelli di umidità ottimali ed omogenei. Assicurando un miglior utilizzo dell'acqua, miglior controllo dell'umidità relativa e miglior controllo nella gestione del contenuto di umidità delle foglie, ne consegue una più alta qualità del prodotto finale ed una elevata efficienza produttiva. I sistemi non necessitano di generatori di vapore a caldaia, compressori d'aria o evaporatori a pannello. L'installazione richiede una semplice alimentazione idrica ed elettrica. Il corretto livello di umidità, generalmente tra il 55% e il 75% garantisce una migliore qualità del prodotto riducendo al minimo i tempi di attesa, gli scarti dovuti alla lavorazione e ad eccessiva umidificazione, incrementando così i profitti.



### UMIDITA' E PROPRIETA' DEL TABACCO

L'acqua è un componente importante nelle foglie del tabacco.

Un livello di umidità relativa tra il 55% e il 75% possono essere facilmente ottenuti nell'arco di 4-6 ore per assicurare che il contenuto di umidità nelle foglie raggiunga il 16%.

### LAVORAZIONE DEL TABACCO E UMIDITA'

Le tipiche condizioni ambientali richieste dalle più comuni fasi di lavorazione del tabacco sono temperatura tra i 20 e i 24 °C, UR tra 55 e il 75%. Le condizioni di stoccaggio raccomandate sono temperatura di 24 °C con UR tra il 70 e il 75%. Consultate anche le tabelle ASHRAE relative ad altre fasi di processo. Il tabacco reagisce rapidamente alle variazioni di temperatura ed umidità, per questo è necessario un controllo di umidità affidabile. Le foglie, il trinciato e la carta sono materiali igroscopici, si disidratano quando l'aria è troppo secca e si deteriorano rapidamente se l'umidità è in eccesso.

### LIVELLO DI UMIDITA' OMOGENEO

I sistemi di umidificazione tradizionali spesso non sono in grado di garantire l'uniformità delle condizioni di umidità. Molto spesso abbiamo verificato che l'umidificazione era inadeguata, principalmente perché i locali erano dotati di un'unico dispositivo di umidificazione con copertura limitata, con conseguente mancanza di uniformità e carico di umidità in eccesso sui prodotti collocati nelle vicinanze, ma senza effetti sui prodotti posizionati più lontano.



### FABBRICAZIONE DELLE SIGARETTE

Tabacco e carta sono materiali igroscopici, perdono la loro umidità quando l'aria è troppo secca. L'aria secca degrada le proprietà tabacco con conseguenti restringimenti, fragilità, rotture e perdita di peso. Il giusto grado di umidità evita la fuoriuscita del tabacco dalle sigarette e l'inzeppamento della carta sulle macchine di produzione.

### BENEFICI

L'acqua nebulizzata aumenta l'umidità relativa dell'aria (UR) senza bagnare. L'installazione richiede una presa elettrica ed un allacciamento idrico standard.

- Previene la disidratazione delle foglie
- Le foglie non perdono flessibilità rendendo la lavorazione facile e veloce
- Le nervature della foglia rimangono asciutte e friabili
- Le foglie non si sbriciolano riducendo gli scarti e incrementando i profitti
- Riduce gli inceppamenti nelle macchine per la produzione di sigarette
- Sistemi a basso consumo energetico, facile configurazione e ridotta manutenzione
- Livello di umidità uniforme e costante, senza bagnare
- Controlli di umidità relativa semplici ed affidabili
- Installazione facile e modulare per piccoli e grandi ambienti





## TOBACCO INDUSTRY

Like many other industries, tobacco processes can also obtain significant benefits from the environmental control system with a TecnoCooling humidification system.

Tobacco leaf post-harvest is of great importance due to the product acquiring added value; however, there have been many problems during harvesting, curing, storing and packaging thereby reducing final product quality and leading to economic losses.

Tobacco humidifying systems involving TecnoCooling misting units are controlled by electronic humidistats and timers with digital humidity sensors that maintains optimal and homogeneous humidity levels, ensuring better water use, better control of relative humidity and better control in managing cured tobacco leaf moisture content, resulting in improved final product quality and ensuring production efficiency. There is no need for gas-fired steam generators, air compressors or evaporative pad-coolers. Installation requires an electrical power supply and mains water.

The right humidity level, usually between 55% and 75% RH offers as a result a better product quality with minimum downtime and production waste, it also reduces the risk of losses due to manipulation and over-humidification, increasing profits.



### HUMIDITY AND TOBACCO PROPERTIES

Water is an important part of tobacco leaves. 55% to 75% relative humidity and 4 to 6 hour working ranges can be easily obtained to ensure leaf humidification reaches 16% moisture content on a wet basis.

### TOBACCO PROCESSING AND HUMIDITY

Typical environment conditions required for most common tobacco processing phases are typically between 20 and 24 °C, 55 and 75% RH.

Recommended storage conditions are around 24 °C with 70 to 75% r.H. See also ASHRAE charts about other tobacco processing phases.

Tobacco reacts in few hours to changes in humidity and temperature levels thus requiring a reliable humidity control. Tobacco leaves, cut tobacco and paper are hygroscopic materials, they lose their moisture content when the air is too dry, and it rapidly deteriorates with extremely high humidity levels.

### HOMOGENEOUS HUMIDITY LEVEL

Traditional humidification systems are not able to provide homogeneous humidity conditions.

Many times we discovered that humidification was inadequate, mainly because the barn had only one humidifier providing a limited coverage area, with consequent lack of uniform relative humidity causing high humidification of the product located in its vicinity and having virtually no effect on product located away from the device.



### CIGARETTES MANUFACTURING

Tobacco and paper are hygroscopic materials, they lose their moisture when the air is too dry. Dry air degrades tobacco properties resulting in shrinkage, brittleness, splitting and weight loss. The right humidity level avoids tobacco to fall out of cigarettes and papers to misfeed on cigarette manufacturing machines.

### SYSTEM BENEFITS

The water mist increases relative humidity in the air without wetting. Installation requires a standard electrical power supply and mains water.

- Prevents dehydration of leaves
- Leaves do not lose flexibility making processing easier and faster
- Leaf spines remain dry and brittle
- Leaves don't crumble reducing loss and saving profits
- Reduces paper misfeeds on cigarette manufacturing machines
- Low energy systems with easy configuration and maintenance
- Uniform humidity levels without wetting
- Simple and reliable RH controllers
- Easy and modular installation from small to large warehouses



## PRE-COOLING HVAC ED UNITA' DI REFRIGERAZIONE

I sistemi TecnoCooling sono la soluzione ideale per raffreddare i condensatori hvac

I sistemi di aria condizionata rendono al minimo nei caldi giorni estivi, proprio quando dovrebbero dare il massimo risultato. La capacità di raffreddamento diminuisce del 14-15%, mentre la richiesta di potenza aumenta fino al 31%.

Il problema accade ai condensatori che devono trasformare i vapori refrigeranti allo stato liquido, forzando l'aria attraverso l'unità ed assorbendo il calore dal refrigerante, causandone la sua condensazione.

L'utilizzo di un sistema di nebulizzazione dell'acqua ai refrigeratori raffreddati ad aria può migliorare l'efficienza delle condizioni di lavoro degli stessi, in quanto l'acqua nebulizzata abbassa la temperatura dell'aria in entrata nel condensatore.

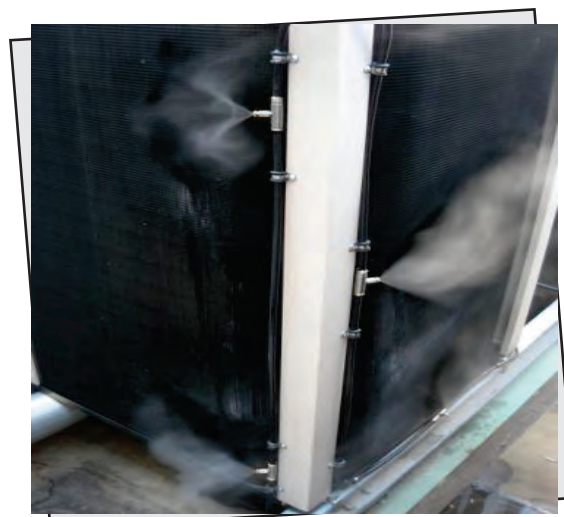
Sui tipici refrigeratori raffreddati ad aria, una riduzione della temperatura dell'aria, all'interno del condensatore, di 6°C dà come risultato un miglioramento dell'efficienza nella misura di +14%.

Nel caso di una riduzione di temperatura dell'aria di 12°C, il miglioramento dell'efficienza aumenterebbe al 25-30%.

Prove hanno dimostrato che il potere di riduzione dell'assorbimento energetico è realizzabile, sebbene dipenda da fattori esterni, quali ad esempio, il livello di saturazione.



**RENDIMENTO +30%**  
Risparmio energetico



**Migliori prestazioni e risparmio energetico.**

### VANTAGGI

- Riduzione fino a 12°C della temperatura dell'aria in ingresso
- Riduzione del consumo di energia, almeno del 30%
- Aumento del rendimento unità HVAC fino al 30%
- Ciclo di vita più esteso dell'intero sistema HVAC
- Costi contenuti
- Installazione veloce



### Efficienza evaporativa

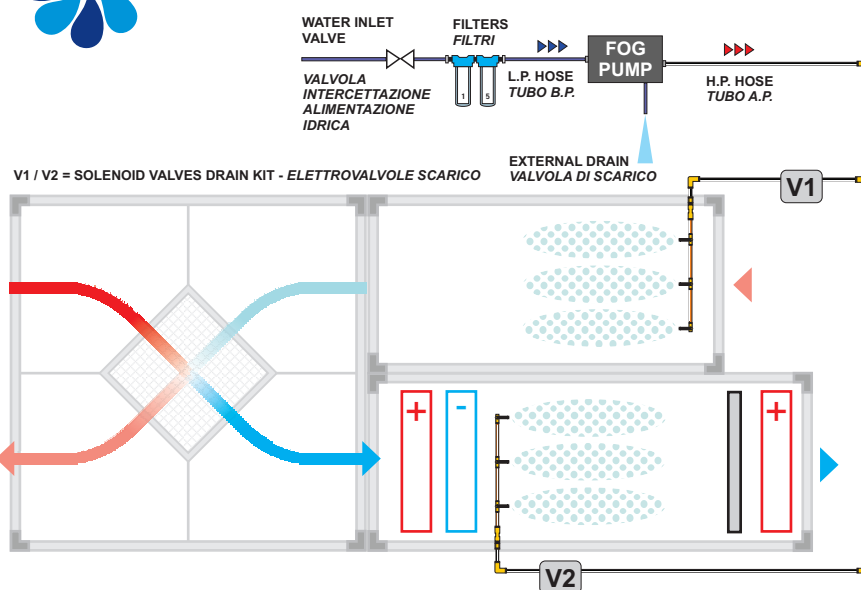
Le goccioline ultra fini aventi dimensione 10 micron presentano un volume 3 volte superiore al volume delle gocce da 30 micron prodotte dai sistemi a bassa pressione. Ciò significa: maggiore efficienza ed evaporazione più veloce.



30 μ



10 μ



Schema installazione tipica in UTA: Umidificazione e Pre-cooling  
AHU Mounting layout example: Humidification and Pre-cooling



## PRE-COOLING HVAC AND REFRIGERATION UNITS

TecnoCooling fogging systems are the best solution for hvac condenser cooling.

Air conditioning systems perform at their worst in hot summer days, just when they are needed the most. The cooling capacity decreases by 14-15% and the power draw increases by 31%. The problem occurs in condensers which has to change vapors refrigerant into liquid forcing the air through the unit and absorbing heat from the refrigerant causing it to condense.

Applying water fogging system to air-cooled chillers can improve the efficiency under most of the working conditions, as the water mist could lower the air temperature entering the condenser.

On typical air-cooled chillers, a reduction in condenser air temperature of 6 °C will result 14% improvement in efficiency and 12°C about 25-30%.

Tests have shown that this power absorbing reduction is achievable, although it depends on external factors such as saturation level.

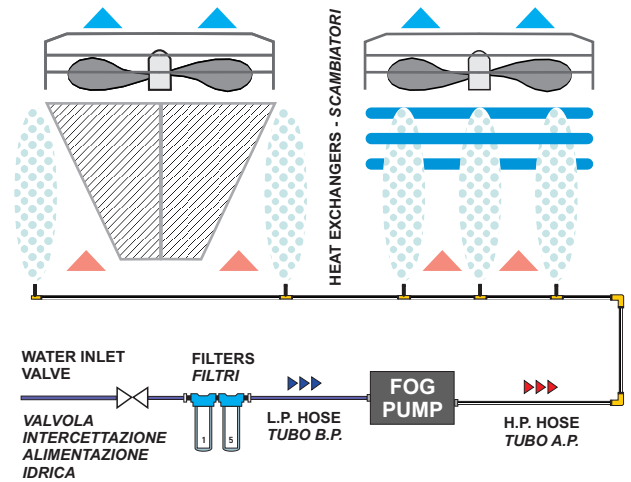
**Better performances and energy savings.**

### BENEFITS

- Air temperature outside the unit lowered by up to 12°C
- Energy consumption decreased, as much as 30%
- Increase the efficiency of HVAC units up to 30%
- Live of the whole system extended
- Low start up and operating costs
- Quick installation



**EFFICIENCY**  
Lower energy consumption **+30%**



Schema installazione tipica Pre-cooling scambiatori  
Heat exchangers mounting layout example

### Evaporation efficiency

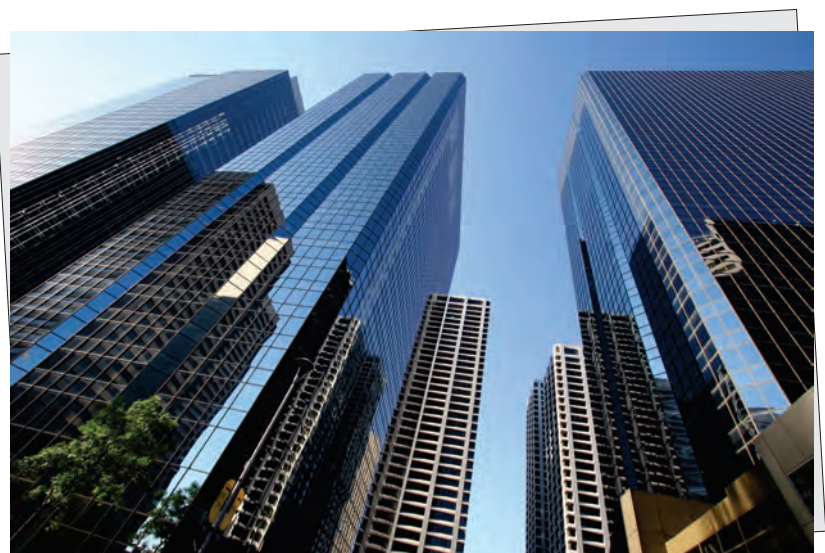
10 micron droplets have an area 3 times higher in relation to the volume of 30 micron droplets produced by low pressure systems. This means more efficiency and faster evaporation.



30 μ



10 μ



## L'ABBATTIMENTO DELLE POLVERI

I sistemi di nebulizzazione rappresentano una soluzione estremamente efficace nella soppressione e abbattimento delle polveri sospese e nella filtrazione dell'aria.

L'utilizzo di sistemi di nebulizzazione ad alta pressione per risolvere il problema dell'abbattimento delle polveri sospese generate dalla movimentazione di materiale sfuso o comunque dall'attività di produzione industriale in genere, rappresenta la soluzione ideale per spazi aperti o di grandi dimensioni.

I sistemi di nebulizzazione TecnoCooling producono un'alta concentrazione di goccioline nebulizzate da 10 micron (con la possibilità in casi particolari di aggiungere un tensioattivo) che hanno la capacità di attrarre e sopprimere le particelle di polvere PM10 e più piccole.

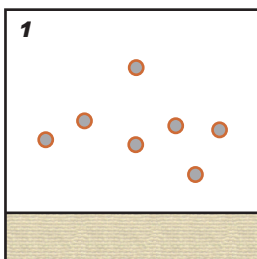
I liquidi tensioattivi rivestono istantaneamente le particelle di polvere sospese, aumentandone la massa e facendole precipitare istantaneamente.

Il sistema può rimuovere efficacemente particelle di polveri respirabili da 0,1 a 1000 micron, la polvere circondata da una densa nebbia ha poche possibilità di fuga.

A differenza di alcune tecniche di abbattimento delle polveri che richiedono un adeguamento dell'impianto di lavorazione e risultano nel complesso molto onerose e poco duttili, i sistemi di nebulizzazione TecnoCooling grazie alla struttura modulare permettono un'installazione molto semplice.



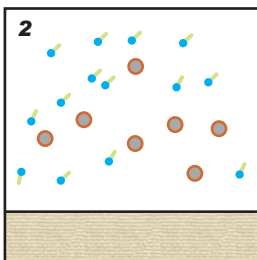
I sistemi vengono utilizzati negli impianti di verniciatura, nelle cave, nelle miniere, sulle macchine da frantumazione, sui punti di caduta ai nastri di trasferimento del materiale, al carico camion, nello scarico tramogge, per l'abbattimento di polveri prodotte da acciaierie, dai cementifici, nei punti di carico e scarico navi, nei punti di stoccaggio di minerali, rocce, carbone, negli impianti di riciclaggio e trasformazione di inerti. I nebulizzatori verranno dislocati in prossimità di quei tratti dove i materiali sono in caduta libera e hanno la maggiore diffusione e superficie apparente.



### Il processo di abbattimento polveri Dust suppression process

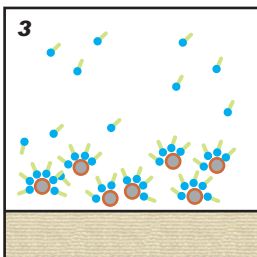
Polveri presenti naturalmente nell'ambiente o come conseguenza di processi produttivi.

Airborne particulates that are naturally exist in the environment or resulting from production processes.



Milioni di goccioline ultra piccole vengono atomizzate nell'ambiente.

Millions of ultra thin water droplets are atomized in the environment.



Le goccioline si raggruppano intorno alle polveri, abbattendole.

Droplets capture dusts particles, driving them to the ground.

### VANTAGGI

- Il sistema è dimensionato ed adattato su misura ad ogni particolare situazione in base alla configurazione del punto di emissione, alla tipologia di macchina da trattare, alla quantità ed alla qualità della polvere prodotta. La semplicità e le dimensioni ridotte di ugelli e linee, permettono un'installazione agevole in prossimità delle macchine da trattare.
- Il montaggio è semplice e non richiede progettazione né permessi particolari di installazione. Durante questa fase l'impianto da trattare non deve essere fermato né deve essere modificato.
- Il suo funzionamento completamente automatizzato non necessita di una particolare attenzione ed inoltre, in caso di arresto del processo di produzione, la fuoriuscita di nebulizzazione viene interrotta con un conseguente risparmio.
- Per la loro particolare conformazione, gli ugelli di nebulizzazione sono completamente ripulibili.
- Gli interventi di manutenzione sono estremamente limitati e i componenti del dispositivo non sono soggetti a particolari usure.
- E' possibile trattare piazzali e cumuli di stoccaggio.
- Il prodotto tensioattivo è biodegradabile.
- I quantitativi di acqua necessari per l'abbattimento sono ridotti e l'umidità residua contenuta al termine del trattamento nel materiale è del tutto relativa.



## DUST SUPPRESSION

TecnoCooling misting systems provide with extremely effective solutions to airborne dust suppression and air filtration.

High pressure misting systems are the most appropriate solution for outdoor and indoor small and large areas, to suppress dust generated by materials handling or manufacturing processes in general. TecnoCooling Misting systems create a high concentration of ultra thin water droplets with an average diameter of 10 microns (with the possibility to add surfactants in some cases), having the ability to capture and suppress PM10 and smaller particles. Surfactants instantly blanket suspended dust particles, increasing their weight and driving them to the ground.

Misting system helps removing effectively 0,1-1000 micron breathable dust particles: dust agglomerated in thick mist has few way of escape! Thanks to their modular structure, TecnoCooling systems allow a very easy installation, unlike some other dust control technologies that require upgrading the production sites and consequently resulting expensive in costs and poorly flexible on the whole.



Misting systems are installed in painting units, quarries, mines, stone crushers, gravity flow places to conveying belts, truck yard ramps, hoppers unloading, suppression of dust produced by steel mills and cement factories, ships loading and unloading points, ores, rocks and coal storages, recycling plants and inert processing. Units will be placed near materials gravity drop places, where the concentration of fugitive dust particles is larger in diffusion and in surface.



## BENEFITS

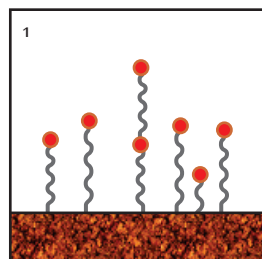
- TecnoCooling misting system is customized and modular, as regards every particular situation, according to: the configuration of the emission point, the typology of the machinery to treat, the quantity and quality of dust produced. Easiness and small-sized nozzles and tubing allow an easy-to-handle mounting near machinery to treat.
- Mounting is easy and does not require neither special planner projects nor permits. While mounting a system, industrial plants do not require to be neither stopped nor modified.
- The working is completely automatic and does not need any special attention. Furthermore, in the event of production process stop, TecnoCooling misting system is interrupted with resulting saving.
- Due to their special design, nozzles can be fully cleaned.
- Maintenance is minimum and unit components are not subjects to particular wear.
- It is possible to treat yards and heap storages.
- Surfactant is biodegradable.
- The required quantity of water used in dust suppression is low and the residual humidity on materials at the end of the process is quite null.



## IL CONTROLLO DEGLI ODORI

I sistemi di nebulizzazione TecnoCooling sono lo strumento ideale per il trattamento e il controllo degli odori in grandi ambienti, nel settore industriale e commerciale.

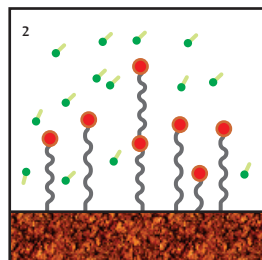
I sistemi sono efficaci su rifiuti sia solidi che liquidi e la neutralizzazione degli odori può prevedere l'atomizzazione di neutralizzanti chimici (per bloccare la percezione dell'odore), di assorbitori di odori (che modificano i composti che causano gli odori) o di neutralizzanti completamente naturali che cambiano il processo decompositivo ed impediscono la formazione di odori con un'azione biodegradante.



### Il processo di controllo degli odori Odor control process

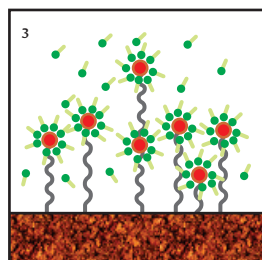
Odori presenti nell'ambiente causati da processi biologici o chimici.

Environmental odors as a result of chemical or biological processes.



Millioni di goccioline ultra piccole vengono atomizzate nell'ambiente.

Millions of ultra thin water droplets are atomized in the environment.



Le goccioline del neutralizzatore si raggruppano intorno al gas odoroso, eliminandolo.

The neutralizer droplets gather around the gas odor, eliminating it.

## VANTAGGI

I vantaggi sono i costi altamente contenuti confronto ad altre alternative per il controllo degli odori.

I costi energetici sono bassi e le installazioni molto veloci visto che i sistemi vengono forniti in varie soluzioni, o premontati oppure con le semplici soluzioni di raccordi ad innesto rapido.

## POMPE SERIE 'KEM': LA SOLUZIONE SPECIFICA

I nuovi moduli pompanti serie KEM rappresentano una soluzione specifica per il settore della bonifica e trattamento degli odori.

I materiali a contatto con i fluidi sono particolarmente resistenti all'usura e alla corrosione, quindi adatti per il lavoro in condizioni di massima sollecitazione.

Consultate il nostro catalogo per i dettagli tecnici.

E' possibile operare in grandi spazi all'aperto e circondare con la linea di nebulizzazione l'intera area della discarica rifiuti oppure internamente agli edifici per lo smistamento dei rifiuti, nei depuratori di acque putride, negli allevamenti di animali, industria chimica, raffinerie petrolchimiche.

## I NEUTRALIZZANTI NATURALI

I neutralizzanti naturali sono prodotti derivati completamente da estratti di oli essenziali ed estratti vegetali, non sono profumi o agenti mascheranti ma prodotti che una volta nebulizzati in prossimità dei gas odorosi, li assorbe e li biodegrada o li trasforma in residui non odorosi.

Sono prodotti che rispettano l'ambiente, non tossici, non inquinanti, non infiammabili, non corrosivi, biodegradabili. Sono composti da elementi comunemente usati anche nelle industrie alimentari e di cosmesi.

Il sistema per la diffusione dei neutralizzatori di odore, è costituito da un gruppo pompa ad alta pressione che pressurizza la soluzione a 70 bar di pressione, che viene spinta in una linea di nebulizzazione che può essere realizzata o con tubi in Noxide o con le versatili tubazioni in Polyamide e diffusa nell'aria attraverso gli ugelli brevettati.

La soluzione liberata sotto forma di nebbia finissima con goccioline nell'ordine di 10 micron di diametro, rimangono sospese nell'aria per poi volatilizzarsi senza creare bagnato o gocciolamento rendendo il sistema molto efficiente.

Il risultato è un funzionamento con manutenzione minima in grado di atomizzare gocce micronizzate uniformemente per eliminare gli odori anche negli ambienti più difficili.

Le molecole del neutralizzante eliminano all'istante e permanentemente i residui odorosi nell'area interessata.



## ODOUR CONTROL

TecnoCooling misting systems are the best tool for odour treatment and odour control in large areas, for industrial and commercial applications.

Our systems are effective on both solid and liquid waste and the process involves the atomization of neutralizing chemicals (to block the odor perception), odour absorbers (which modify the compounds that cause odors) or completely natural bio-neutralizers that modify the natural decomposition and prevent the formation of odour by means of biodegrading action.



It is possible to operate in large outdoors and surround with the misting sprayers the entire landfill area or inside buildings where waste treatment processes occur, water treatment plants, livestock, chemical industry, petrochemical refineries.



### BENEFITS

The advantages are the low costs if compared to other odour control systems based on water atomization. Energy costs are very low and the installation is very fast considering that the systems are supplied in various solutions, or pre-assembled with simple quick couplers.

### NATURAL ODOUR DESTRUCTIVE REAGENTS

Odour destructive reagents are completely natural extracts of plants (essential oils and similar), these are not perfumes or masking agents but products that once sprayed close to odorous gases, absorb them and transforms them into biodegradable or non-odorous compounds. These products are environmentally friendly, non-toxic, non-polluting, non-flammable, non corrosive, biodegradable. They consist of elements also commonly used in food and cosmetics industry.

The system for the spreading of odor neutralizers, consists of a high pressure pump that pressurizes the liquid solution at 70 bar pressure, which is pushed by a Polyamide or Noxide tubing, and sprayed in the environment by patented mist nozzles. Reagents in the form of thin mist with 10 microns diameter droplets, remain suspended in the air and then evaporate without wetting or dripping, making the system very efficient. Neutralizer's molecules combines physically with the odour molecules and destroys them completely.



### 'KEM' PUMPS: THE SPECIFIC SOLUTION

The new 'KEM' pumps are a specific solution to clean up and odour treatment. Pump materials in contact with fluids are particularly resistant to wear and corrosion and thus suitable to work in conditions of maximum stress. The result is no blockages and droplets at an uniform size to suppress odours even in the most challenging environments. Check our catalog for technical features.



## CLEANABLE NOZZLES and ACCESSORIES

### UGELLI NEBULIZZATORI e ACCESSORI



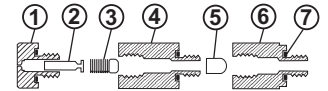
TCN 10/24" Ugello ripulibile Noxide/acciaio inossidabile - TCN 10/24" type Noxide/S.Steel Nozzle

Testata e deflettore estraibile in acciaio inox per assicurare un ottima pulizia

With Stainless Steel head and impeller plate, which is able to be taken apart for cleaning

Con valvola antigoccia e filtro da 25 micron - With anti-drip check valve and 25 micron filter

Cod.	Item No.	Orifice	Orifice	Anti-drip type	
EC130159		0.15mm	.006"	NBR	55
EC130209		0.20mm	.008"	NBR	55
EC130309		0.30mm	.012"	NBR	55
EC130409		0.40mm	.015"	NBR	55
EC130509		0.50mm	.020"	NBR	55



TCN with FILTER



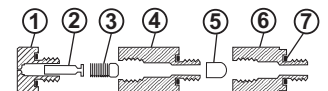
TCN 10/24" Ugello ripulibile completamente in acciaio inossidabile - TCN 10/24" type Stainless Nozzle

Testata e deflettore estraibile in acciaio inox per assicurare un ottima pulizia

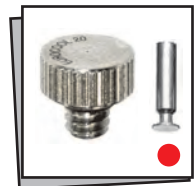
With Stainless Steel head and impeller plate, which is able to be taken apart for cleaning

Con valvola antigoccia e filtro da 25 micron - With anti-drip check valve and 25 micron filter

Cod.	Item No.	Orifice	Orifice	Anti-drip type	
EC140159		0.15mm	.006"	Viton	55
EC140209		0.20mm	.008"	Viton	55
EC140309		0.30mm	.012"	Viton	55
EC140409		0.40mm	.015"	Viton	55
EC140509		0.50mm	.020"	Viton	55



TCN with FILTER



TCN 12/24" Testina ugello in acciaio inossidabile - TCN 12/24" type Stainless Steel Nozzle ONLY

Con deflettore estraibile in acciaio inossidabile per assicurare un ottima pulizia - Senza valvola antigoccia

With stainless impeller plate, which is able to be taken apart for cleaning - Without anti-drip check valve

Cod.	Item No.	Orifice	Orifice	Anti-drip type
EC240151		0.15mm	.006"	---
EC240201		0.20mm	.008"	---
EC240301		0.30mm	.012"	---
EC240401		0.40mm	.015"	---
EC240501		0.50mm	.020"	---



TCN spare parts - Parti di ricambio per ugelli serie TCN

Cod.	Item No.	
EC200007		Molla calibrata x sistema antigoccia ugello - Spring
EC200010		O-Ring 10/24" NBR - O-Ring 10/24"
EC200012		O-Ring 12/24" NBR - O-Ring 12/24"

1-Testina 2-Pistoncino antigoccia 3-Molla antigoccia 4-Corpo 5-Filtro 6-Corpo 7-O-ring  
1-Head 2-Anti-drip piston 3-Anti-drip spring 4-Body 5-Filter 6-Body 7-O-ring



## CLEANABLE NOZZLES and ACCESSORIES

### UGELLI NEBULIZZATORI e ACCESSORI



TCN 1/8" NPT Ugello ripulibile Noxide/Inox - TCN 1/8" NPT type Noxide/S.Steel Nozzle

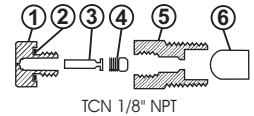
Con deflettore estraibile in acciaio inossidabile per assicurare un ottima pulizia

With stainless impeller plate, which is able to be taken apart for cleaning

Con valvola antigoccia e filtro da 60 micron - With anti-drip check valve and 60 micron filter

Cod.	Item No.	Orifice	Orifice	Anti-drip type	
EC730154		0.15mm	.006"	NBR	55
EC730204		0.20mm	.008"	NBR	55
EC730304		0.30mm	.012"	NBR	55
EC730404		0.40mm	.015"	NBR	55
EC730504		0.50mm	.020"	NBR	55

**NOXIDE**  
Oxidation-Acids  
Resistive coating



TCN 1/8" NPT Ugello ripulibile completamente in acciaio inox - TCN 1/8" NPT type S.Steel Nozzle

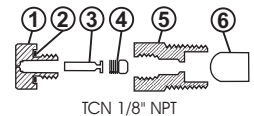
Con deflettore estraibile in acciaio inossidabile per assicurare un ottima pulizia

With stainless impeller plate, which is able to be taken apart for cleaning

Con valvola antigoccia e filtro da 60 micron - With anti-drip check valve and 60 micron filter

Cod.	Item No.	Orifice	Orifice	Anti-drip type	
EC740154		0.15mm	.006"	Viton	55
EC740204		0.20mm	.008"	Viton	55
EC740304		0.30mm	.012"	Viton	55
EC740404		0.40mm	.015"	Viton	55
EC740504		0.50mm	.020"	Viton	55

**INOX**  
Oxidation-resistive  
S.STEEL



TCN 10/24" Ugello ripulibile noxide/acciaio inossidabile - TCN 10/24" type Noxide/S.Steel Nozzle

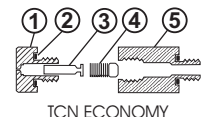
Con deflettore estraibile e lavabile in acciaio inox - Con valvola antigoccia

With Stainless Steel impeller plate, which is able to be taken apart for cleaning - Anti-drip check valve

Senza filtro SERIE ECONOMY - Without filter - ECONOMY SERIES

Cod.	Item No.	Orifice	Orifice	Anti-drip type	
EC030152		0.15mm	.006"	NBR	55
EC030202		0.20mm	.008"	NBR	55
EC030302		0.30mm	.012"	NBR	55
EC030402		0.40mm	.015"	NBR	55
EC030502		0.50mm	.020"	NBR	55
EC030802		0.80mm	.030"	NBR	55
EC031002		1.00mm	.040"	NBR	55

**NOXIDE**  
Oxidation-Acids  
Resistive coating



EC040302 MosKITo 0.30mm .012" NBR 30



Tappo esclusione ugello in ottone nichelato - Nickel-plated Brass Nozzle Plug - 10/24unc/2A

Cod.	Item No.	Description
EC080007		*Filettatura - Thread No.: 10/24unc/2A



Tappo esclusione ugello in acciaio inox - S.Steel Nozzle Plug - 10/24unc/2A

Cod.	Item No.	Description
EC060007		*Filettatura - Thread No.: 10/24unc/2A

1-Testina 2-O-Ring 3-Pistoncino antigoccia 4-Molla antigoccia 5-Corpo 6-Filtro  
1-Head 2-O-ring 3-Anti-drip piston 4-Anti-drip spring 5-Body 6-Filter

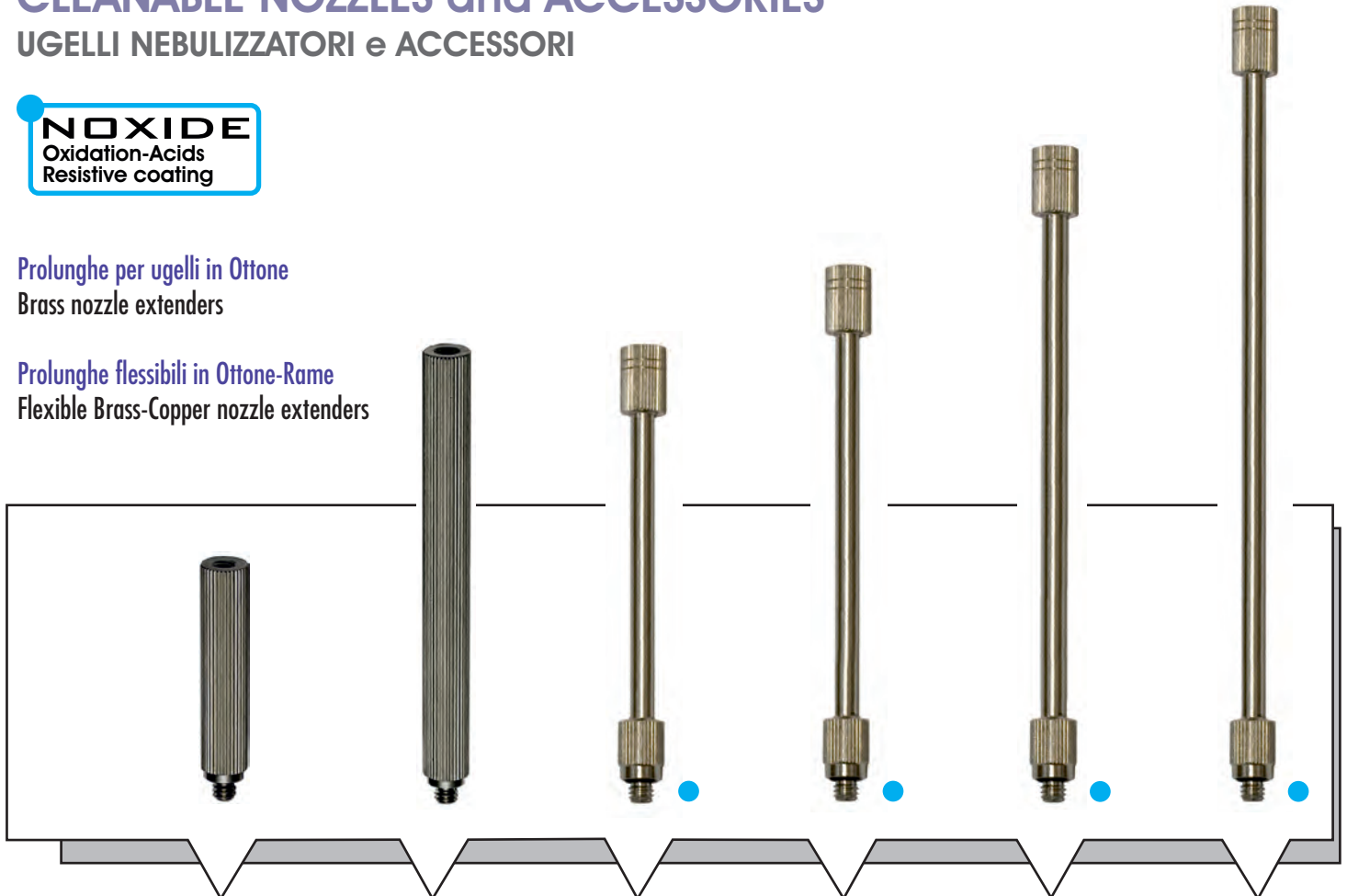
## CLEANABLE NOZZLES and ACCESSORIES

### UGELLI NEBULIZZATORI e ACCESSORI

**NOXIDE**  
Oxidation-Acids  
Resistive coating

Prolunghe per ugelli in Ottone  
Brass nozzle extenders

Prolunghe flessibili in Ottone-Rame  
Flexible Brass-Copper nozzle extenders



Cod.	Item No.	Lenght	Description
EC41010A	CV1010-05cm	5 cm - 1.97 in	* Filetto Femmina - Female Thread: 10/24" * Filetto Maschio - Male Thread: 10/24"
EC41010B	CV1010-10cm	10 cm - 3.94 in	
EC41010C	FLEX-10cm	10 cm - 3.94 in	* Filetto Femmina - Female Thread: 10/24" * Filetto Maschio - Male Thread: 10/24"
EC41015C	FLEX-15cm	15 cm - 5.90 in	
EC41020C	FLEX-20cm	20 cm - 7.87 in	* Filetto Femmina - Female Thread: 10/24" * Filetto Maschio - Male Thread: 10/24"
EC41030C	FLEX-30cm	30 cm - 11.81 in	



Cod.	Item No.	Description
EC410901		Connettore per 4 ugelli ad ombrello 4 nozzles umbrella adapter 1x M10/24" - 4x F10/24"



Cod.	Item No.	Description
EC410902		Connettore per 3 ugelli ad ombrello 3 nozzles umbrella adapter 1x M10/24" - 3x F10/24"



Cod.	Item No.	Description
EC410900		Raccordo orientabile a sfera MF 10/24" Adjustable angle coupling MF 10/24"

**NOXIDE**  
Oxidation-Acids  
Resistive coating



## CLEANABLE NOZZLES and ACCESSORIES

### UGELLI NEBULIZZATORI e ACCESSORI



**Prolunghe per ugelli in Acciaio - Stainless steel nozzle extenders**

Cod.	Item No.	Description
EC651101		#SG-10SS – 12.7 * Manicotto a saldare in acciaio - Stainless Spigot * Filetto - Thread No.: 10/24unc/2B * Per tubo diam. 1/2" (12.7mm) * For dia 1/2" (12.7mm) pipe



Cod.	Item No.	Description
EC651181		#SG-18SS – 12.7 – A type * Manicotto a saldare in acciaio - Stainless Spigot * Filetto - Thread No.: 1/8-27NPT Female * Per tubo diam. 1/2" (12.7mm) * For dia 1/2" (12.7mm) pipe



**Valvola ugello di scarico (antigoccia) in ottone - Brass Nozzle Drain Valve**

Cod.	Item No.	Description
EC200008		* Brass Nozzle Drain Valve * Filettatura - Thread No.: 10/24unc/2A



**Filtri acqua per ugelli - Nozzle water filters**

Cod.	Item No.	Description		
EC403251	100		100 pcs	10000 pcs
EC403252	10000	* Filtro polyethylene 25 micron * 25 micron polyethylene filter * Diam. - Dia.: .161 - .177 / 4.10 – 4.50 * Lunghezza - Length: .224 - .248 / 5.70 – 6.30 * Per filetto - For thread #12/24unc/2B	plastic bag each pc Euro busta 100 pz. prezzo unitario	plastic bag each pc Euro busta 10000 pz. prezzo unitario



Cod.	Item No.	Description		
EC403601	100		100 pcs	10000 pcs
EC403602	10000	* Filtro polyethylene 60 micron * 60 micron polyethylene filter * Diam. - Dia.: .250 - .267 / 6.35 – 6.78 * Lunghezza - Length: .325 - .355 / 8.26 – 9.02 * Per filetto - For thread 1/8-27NPT Male	plastic bag Each pc Euro busta 100 pz. prezzo unitario	plastic bag Each pc Euro busta 10000 pz. prezzo unitario



**Altri accessori per ugelli - Other nozzle accessories**

Cod.	Item No.	Description
EC200006		Cacciavite stringiugello EC - Nozzle handtool

## Special fittings for FOG EFFECTS

Raccordi speciali per EFFETTI SCENOGRAFICI



Testina portaugelli Noxide - Noxide nozzle holder

Cod. - Part#	Description
<b>EC300022</b>	* Rosa 5 ugelli 1/8"F - 5x Nozzle holder F 1/8" G * Per nr. 5 ugelli con filetto 10/24unc * For no. 5 nozzles thread 10/24unc

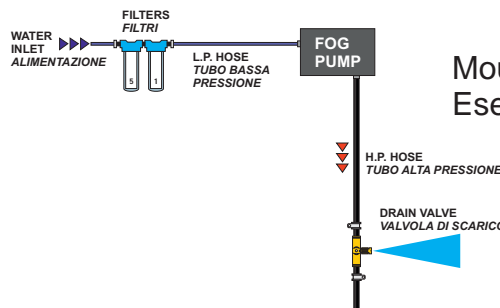
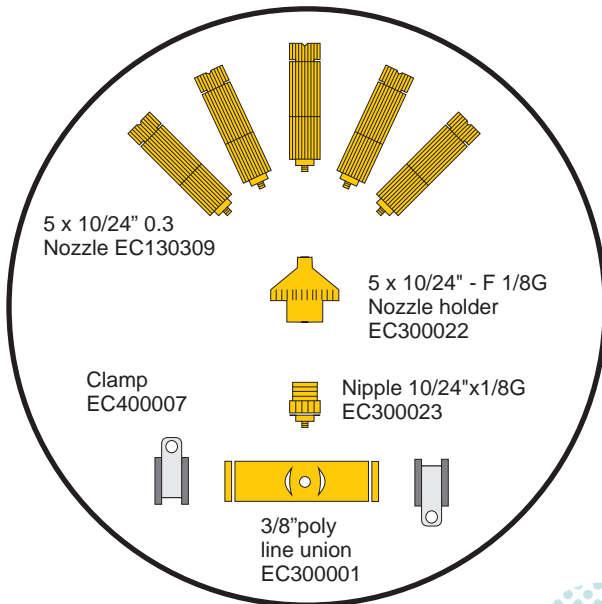


Niplo M 1/8"G - M 10/24unc Noxide - Noxide nipple M 1/8"G - M 10/24unc

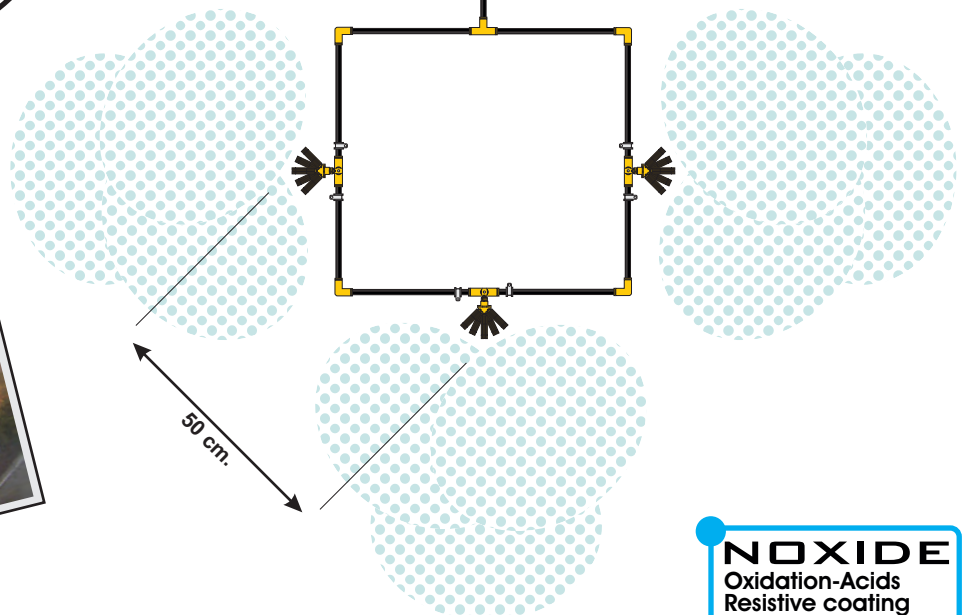
Cod. - Part#	Description
<b>EC300023</b>	* Filetto - Thread: M 1/8"G - M 10/24unc



MOST COMMON PARTS FOR FOG EFFECTS  
PARTI SUGGERITE PER EFFETTO NEBBIA



Mounting layout example  
Esempio installazione



**NOXIDE**  
Oxidation-Acids  
Resistive coating



Standard 5mm Push-In fittings and tubing for POLYAMIDE line  
Raccordi 5mm ad innesto rapido e tubi linea POLYAMIDE

Cod.	Description
 EC300071	Raccordo portaugello ad innesto 5 mm con 1 foro 10/24" 5 mm fitting for one nozzle 10/24"
 EC300072	Raccordo unione ad innesto 5 mm 5 mm tube coupling
 EC300077	Raccordo 10/24" M x tubo 5 mm 10/24" M to 5 mm tube adapter
 EC300074	Raccordo portaugello ad innesto di fine linea 5 mm con foro 10/24" 5 mm end fitting for one nozzle 10/24"
 EC300075	Raccordo inizio 5 mm x 1/4" F BSP 1/4" BSP female connector for 5 mm tube
 EC300076	Raccordo inizio 5 mm x 1/4" M BSP-T 1/4" BSP-T male connector for 5 mm tube
 EC400025	Tubo alta pressione PA-RIGID 5mm in rotolo 50 mt. - BIANCO 5 mm nylon coil pipe 50 m PA12-RIGID - WHITE
 EC400026	Tubo alta pressione PA-RIGID 5mm in rotolo 50 mt. - NERO 5 mm nylon coil pipe 50 m. PA12-RIGID - BLACK
 EC400028	Graffa fissatubo 5mm e 3/16" in acciaio con guarnizione NERA S.Steel clamp for 5mm or 3/16" tubing BLACK rubber
 EC400038	Graffa fissatubo 5mm e 3/16" in acciaio con guarnizione BIANCA S.Steel clamp for 5mm or 3/16" tubing WHITE rubber



**NOXIDE**  
Oxidation-Acids  
Resistive coating


















La notevole flessibilità dei tubi in poliammide da 5 mm unite alle piccole dimensioni dei raccordi, consentono di adattare con la massima semplicità i sistemi di nebulizzazione ad ombrelloni, tende, sagome curve.

The remarkable flexibility of 5 mm polyamide tubing combined with small size fittings allow to easily adapt misting systems to umbrellas, tents, curved shapes.

- 5 mm polyamide (nylon) tubing - Tubi poliammide 5 mm
- Pressione nominale - Operating pressure: 100 bar (1500 psi)
- Pressione max. (scoppio) - Burst pressure: 250 bar (3600 psi)
- Max. misting line length - Lunghezza massima linea: 30 m (100 Ft)
- Max. flow rate - Portata massima linea: 4 l/min (1 Gpm)

## Standard 1/4" Push-In fittings and pipes for POLYAMIDE line

Raccordi 1/4" ad innesto rapido e tubi linea POLYAMIDE

Cod.	Description	Cod.	Description
	<b>TC304001</b> Raccordo portaugello ad innesto 1/4" con 1 foro 10/24" 1/4" Fitting for nozzle 10/24"		<b>TC404021</b> Tubo alta pressione PA-12 1/4" rotolo 25 mt. - BIANCO 1/4" nylon tubing in coil form 25 mt. PA-12 - WHITE
	<b>TC304003</b> Raccordo unione ad innesto 1/4" 1/4" tube coupling		<b>TC404022</b> Tubo alta pressione 1/4" PA-12 verga 80 cm - BIANCO 80 cm length nylon straight tubing 1/4" PA-12 - WHITE
	<b>TC304013</b> Raccordo portaugello ad innesto di fine linea 1/4" 1/4" End Fitting for 1 nozzle		<b>TC404027</b> Graffa fissatubo da 1/4" inox con guarnizione BIANCA S.Steel clamp for 1/4" tubing WHITE
	<b>TC304004</b> Raccordo a Tee ad innesto 1/4" 1/4" T Fitting		<b>TC404001</b> Tubo alta pressione PA-12 1/4" in rotolo 25 mt. - NERO 1/4" nylon tubing in coil form 25 mt. PA-12 - BLACK
	<b>TC304005</b> Raccordo curva ad innesto 1/4" 1/4" L Fitting		<b>TC404002</b> Tubo alta pressione 1/4" PA-12 verga 80 cm - NERO 80 cm length nylon straight tubing 1/4" PA-12 - BLACK
	<b>TC304026</b> Raccordo inizio 1/4" tubo x 1/4" BSP-P 1/4" BSP-P male connector for 1/4" tube		<b>TC404007</b> Graffa fissatubo da 1/4" inox con guarnizione - NERA S.Steel clamp for 1/4" tubing - BLACK
	<b>TC304015</b> Giunzione tubo 1/4" 3/8" Union - 1/4" to 3/8" pipe connector		<b>EC400010</b> Pinza tagliatubi di alta qualità per tubi dia. max. 1/2" High quality tubing cutter. Max pipe size 1/2"
	<b>TC304009</b> Tappo di fine linea da 1/4" 1/4" end plug		
	<b>TC304006</b> Raccordo a croce a 4 vie ad innesto 1/4" 1/4" four way (X) cross fitting		
	<b>TC404009</b> Valvola a sfera di intercettazione con raccordi innesto 1/4" - 80 bar 1/4" On/Off slip lock Valve - 1150 psi		

1000 psi series  
serie 70 bar

**NOXIDE**  
Oxidation-Acids  
Resistive coating

- PA12 1/4" tubing  $\varnothing = 6.35$  mm
- Pressione nominale - Operating pressure: 100 bar (1500 psi)
- Pressione max. (scoppio) - Burst pressure: 250 bar (3600 psi)
- Max. misting line length (ring) - Lunghezza massima linea (anello): 200 m - (650 Ft)
- Max. flow rate - Portata massima linea: 6 l/min (1.59 Gpm)



## Standard 3/8" Push-In fittings and tubing for POLYAMIDE line

### Raccordi 3/8" ad innesto rapido e tubi linea POLYAMIDE

Cod.	Description	Cod.	Description
	<b>TC300001</b> Raccordo portaugello ad innesto 3/8" con 1 foro 10/24" 3/8" 3/8" Fitting for nozzle 10/24"		<b>EC400021</b> Tubo alta pressione PA12-RIGID 3/8" in rotolo 25 mt. - BIANCO 3/8" nylon coil pipe 25 m PA12-RIGID - WHITE
	<b>TC300002</b> Raccordo per 2 ugelli da 10/24" ad innesto 3/8" 120 3/8" Fitting for 2 nozzles 10/24" 120		<b>EC400022</b> Tubo alta pressione PA12-RIGID pretagliata 80 cm - BIANCO 80 cm in length nylon pipe 3/8" PA12-RIGID - WHITE
	<b>TC300012</b> Raccordo per 2 ugelli da 10/24" ad innesto 3/8" 180 3/8" Fitting for 2 nozzles 10/24" 180		<b>EC400027</b> Graffa fissatubo da 3/8" inox con guarnizione BIANCA S.Steel clamp for 3/8" tubing WHITE
	<b>TC300003</b> Raccordo unione ad innesto 3/8" 3/8" tube coupling		<b>EC400001</b> Tubo alta pressione PA12-RIGID 3/8" in rotolo 25 mt. - NERO 3/8" nylon coil pipe 25 mt. PA12-RIGID - BLACK
	<b>TC300013</b> Raccordo portaugello ad innesto di fine linea 3/8" End Fitting for 1 nozzle		<b>EC400004</b> Tubo alta pressione PA12-RIGID 3/8" in rotolo 50 mt. - NERO 3/8" nylon tubing in coil form 50 m PA12-RIGID - BLACK
	<b>TC300004</b> Raccordo a Tee ad innesto 3/8" 3/8" T Fitting		<b>EC400003</b> Tubo alta pressione PA12-RIGID 3/8" in rotolo 100 mt. - NERO 3/8" nylon tubing in coil form 100 m PA12-RIGID - BLACK
	<b>TC300005</b> Raccordo curva 90 ad innesto 3/8" 3/8" L Fitting		<b>EC400002</b> Tubo alta pressione PA12-RIGID 3/8" pretagliata 80 cm - NERO 80 cm in length nylon pipe 3/8" PA12-RIGID - BLACK
	<b>TC300026</b> Raccordo inizio 3/8" tubo x 1/4" BSP-T 1/4" BSP-T male connector for 3/8" tube		<b>EC400007</b> Graffa fissatubo da 3/8" inox con guarnizione - NERA S.Steel clamp for 3/8" tubing - BLACK
	<b>TC300010</b> Adattatore Tubo-Ugello tubo 3/8"- ugello 10/24" 3/8" tube to nozzle adaptor		<b>EC400010</b> Pinza tagliatubi in metallo per tubi dia. max. 1/2" High quality metallic tubing cutter
	<b>TC300009</b> Tappo di fine linea da 3/8" 3/8" end plug		<b>TC400009</b> Valvola a sfera di intercettazione con raccordi innesto 3/8" - 80 bar 3/8" On/Off slip lock Valve - 1150 psi




**NOXIDE**  
Oxidation-Acids  
Resistive coating

**PATENTED - BREVETTATI**  
Adaptive teeth - Pulsation compatible  
Inserimento facilitato - Adatti per timers

- 3/8" tubing = Ø 9,52 mm • Operating pressure - Pressione nominale: 100 bar (1500 psi)
- Burst pressure - Pressione max. (scoppio): 300 bar (4350 psi)
- Max. misting line length - Lunghezza massima linea: 90 m (300 Ft)
- Max. flow rate - Portata massima linea: 11 l/min (2.9 Gpm)

## Standard 3/8" Push-In fittings and tubing for POLYAMIDE line

Raccordi 3/8" ad innesto rapido e tubi linea POLYAMIDE

Cod.	Description
 EC300006	Raccordo a croce 4 vie ad innesto 3/8" 3/8" four way (X) cross fitting
 EC300008	Connettore per 6 ugelli ad ombrello ad innesto 3/8" 3/8" x 6 nozzles misting umbrella
 EC300030	Connettore per linea a stella 1 IN + 6 OUT x 3/8" Tube connector 1 to 6 for 3/8" pipe



## Special Push-In fittings and tubing for POLYAMMIDE line

Raccordi speciali e tubi per linea POLYAMMIDE

Cod.	Description
 EC300011	Raccordo inizio 3/8" tubo x 3/8" NPT 3/8" Male connector for 3/8" tube
 EC300014	Raccordo di unione diritta 1/2" 1/2" Tube coupling
 EC300015	Giunzione ridotta 1/2" x 3/8" 1/2" - 3/8" adaptor
 EC300016	Raccordo innesto a T 1/2" 1/2" T Fitting

Cod.	Description
 EC300017	Raccordo innesto T 1/2" - 3/8" - 1/2" 1/2" - 3/8" - 1/2" T Fitting
 EC300018	Tappo di fine linea 1/2" 1/2" end plug
 EC300021	Raccordo inizio 1/2" tubo x 1/2" 1/2" male connector for 1/2" tube
 EC400008	Graffa fissatubo da 1/2" in acciaio con guarnizione Clamp for 1/2" tubing
 EC400006	Tubo alta pressione PA12-RIGID in rotolo 25 mt. 1/2" nylon coil pipe 25 m PA12-RIGID

**NOXIDE**  
Oxidation-Acids  
Resistive coating

- 1/2" tubing = Ø 12,5 mm
- Operating pressure - Pressione nominale: 100 bar (1500 psi)
- Burst pressure - Pressione max. (scoppio): 300 bar (4350 psi)



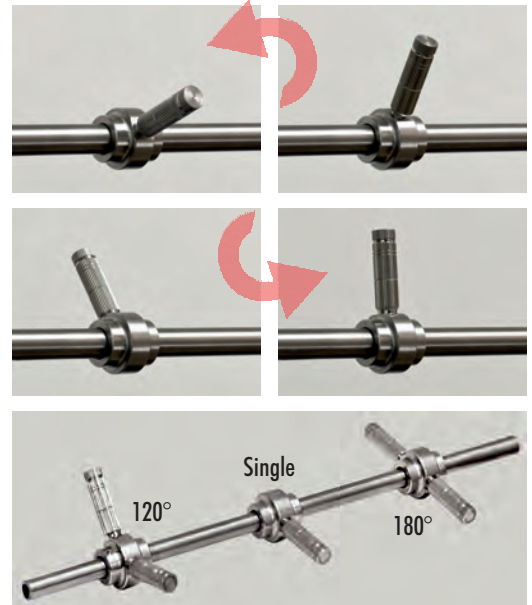
## 10 mm STAINLESS STEEL PIPES and fittings

Linea ACCIAIO INOX 10 mm e raccordi



Cod.	Description
 TC614101	Portaugello INOX 10mm - 1 foro 10/24unc/2B S.Steel 10mm Nozzle holder - 1 hole 10/24
 TC614102	Portaugello INOX 10mm - 2 fori 10/24unc/2B 180 S.Steel 10mm Nozzle holder - 2 holes 10/24 180
 TC614103	Portaugello INOX 10mm - 2 fori 10/24unc/2B 120 S.Steel 10mm Nozzle holder - 2 holes 10/24 120
 TC614120	Raccordo a T INOX (10 x 10 x 10 mm) S.Steel Tee fitting (10 x 10 x 10 mm)
 TC614121	Raccordo Curva 90 INOX (10 x 10 mm) S.Steel Union Elbow (10 x 10 mm)
 TC614122	Giunzione femmina INOX (BSP 1/4" F x 10mm) S.Steel Union - female connector (BSP 1/4" F x 10mm)
 TC614123	Giunzione tubo 10 mm INOX (10 x 10 mm) Union - pipe connector (10 x 10 mm)
 TC614124	Giunzione tubo 12-10 mm INOX (12 x 10 mm) Union - pipe connector (12 x 10 mm)
 TC614125	Raccordo a croce INOX 4 vie 10mm S.Steel 10mm four way (X) cross fitting







Adjustable fittings - Raccordi orientabili



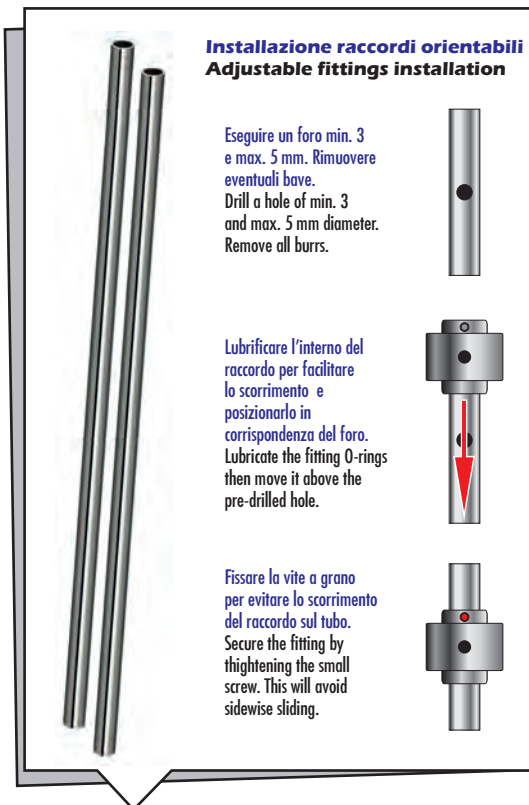
## 10 mm STAINLESS STEEL PIPES and fittings

Linea ACCIAIO INOX 10 mm e raccordi

**INOX**  
Oxidation-resistive  
**S. STEEL**

Cod.	Description
 TC614127	Giunzione maschio INOX (BSP 1/4" M x 10mm) S.Steel Union - male connector (BSP 1/4" M x 10mm)
 TC614130	Giunzione maschio INOX (BSP 1/8" M x 10mm) S.Steel Union - male connector (BSP 1/8" M x 10mm)
 TC614126	Tappo di chiusura INOX per raccordi 10mm S.Steel end plug for 10mm fittings
 TC614131	Tappo INOX con foro 10/24" per raccordi 10mm S.Steel end plug with 10/24" hole for 10mm fittings
 TC614129	Busta 50 pz. OR Viton ricambio portaugello Inox 10mm Viton O-Rings for 10mm SS nozzle fitting - 50 pcs. bag
 TC614132	Busta 50 pz. Vite grano 3x3 portaugello Inox 10mm S.Steel 3mm screw for 10mm SS nozzle fitting - 50 pcs. bag

**Installazione raccordi orientabili**  
Adjustable fittings installation

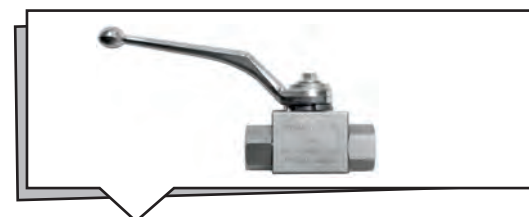


Eeguire un foro min. 3 e max. 5 mm. Rimuovere eventuali bave.  
Drill a hole of min. 3 and max. 5 mm diameter. Remove all burrs.

Lubrificare l'interno del raccordo per facilitare lo scorrimento e posizionarlo in corrispondenza del foro. Lubricate the fitting O-rings then move it above the pre-drilled hole.

Fissare la vite a grano per evitare lo scorrimento del raccordo sul tubo. Secure the fitting by tightening the small screw. This will avoid sidewise sliding.

Cod.	Description
TC713100	Tubo in acciaio INOX 10x1 mm : 100cm S.Steel pipe 10x1mm : 100cm
TC713200	Tubo in acciaio INOX 10x1 mm : 200cm S.Steel pipe 10x1mm : 200cm
TC713300	Tubo in acciaio INOX 10x1 mm : 300cm S.Steel pipe 10x1mm : 300cm



Cod.	Description
EC400013	Valvola a sfera INOX FF G 1/4" BSP Ball valve FF 1/4 BSP - S.Steel

- Tubazione 10x1 mm - 10x1 mm tubing
- Pressione nominale - Operating pressure: 100 bar (1450 psi)
- Pressione max. consentita - Max allowed pressure: 130 bar (1890 psi)
- Coppia di serraggio standard filetti e anelli conici: 85 Nm
- Standard tightening torque for threads and ferrules: 85 Nm





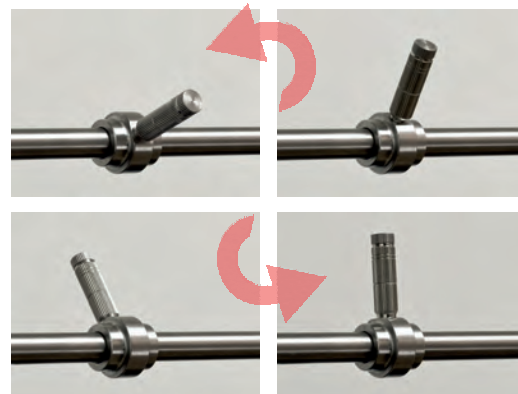
## 12 mm STAINLESS STEEL PIPES and fittings

Linea ACCIAIO INOX 12 mm e raccordi



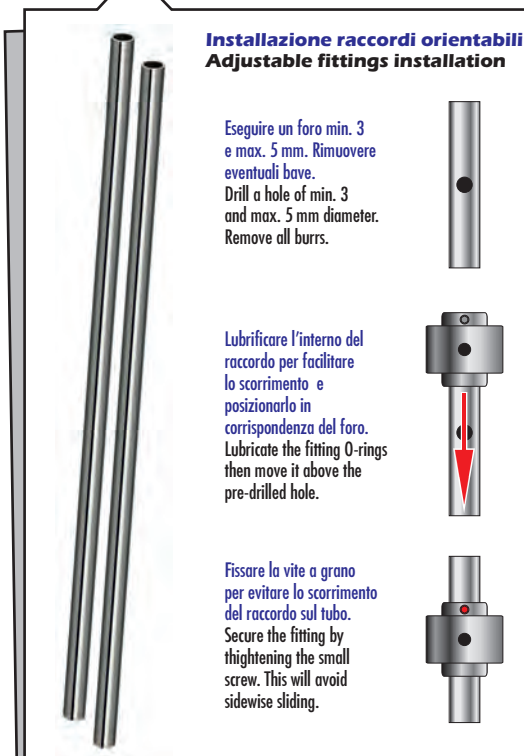
Cod.	Description
 TC614201	Portaugello INOX 12mm - 1 foro 10/24unc/2B S.Steel 12mm Nozzle holder - 1 hole 10/24
 TC614202	Portaugello INOX 12mm - 2 fori 10/24unc/2B 180 ° S.Steel 12mm Nozzle holder - 2 holes 10/24 180°
 TC614220	Raccordo a T INOX (12 x 12 x 12 mm) S.Steel Tee fitting (12 x 12 x 12 mm)
 TC614221	Raccordo Curva 90 INOX (12 x 12 mm) S.Steel Union Elbow (12 x 12 mm)
 TC614222	Giunzione femmina INOX (BSP 3/8"F x 12mm) S.Steel Union - female connector (BSP 3/8"F x 12mm)
 TC614223	Giunzione tubo 12 mm INOX (12 x 12 mm) Union – pipe connector (12 x 12 mm)
 TC614224	Giunzione tubo 15-12 mm INOX (15 x 12 mm) Union – pipe connector (15 x 12 mm)
 TC614225	Raccordo a croce INOX 4 vie 12mm S.Steel 12mm four way (X) cross fitting
 TC614226	Tappo di chiusura INOX per raccordi 12mm S.Steel end plug for 12mm fittings
 TC614229	Busta 50 pz. OR Viton ricambio portaugello Inox 12mm Viton O-Rings for 12mm SS nozzle fitting - 50 pcs. bag

### Raccordi orientabili - Adjustable fittings



Cod.	Description
TC714100	Tubo in acciaio INOX 12x1 mm : 100cm S.Steel pipe 12x1mm : 100cm
TC714200	Tubo in acciaio INOX 12x1 mm : 200cm S.Steel pipe 12x1mm : 200cm

### Installazione raccordi orientabili Adjustable fittings installation



Eeguire un foro min. 3 e max. 5 mm. Rimuovere eventuali bave.  
Drill a hole of min. 3 and max. 5 mm diameter. Remove all burrs.

Lubrificare l'interno del raccordo per facilitare lo scorrimento e posizionarlo in corrispondenza del foro.  
Lubricate the fitting O-rings then move it above the pre-drilled hole.

Fissare la vite a grano per evitare lo scorrimento del raccordo sul tubo.  
Secure the fitting by tightening the small screw. This will avoid sidewise sliding.

- Tubazione 12x1 mm - 12x1 mm tubing
- Pressione nominale - Operating pressure: 100 bar (1450 psi)
- Pressione max. consentita - Max allowed pressure: 130 bar (1890 psi)
- Coppia di serraggio standard filetti e anelli conici: 120 Nm
- Standard tightening torque for threads and ferrules: 120 Nm

## F 1/4" MISTING FAN RINGS ANELLI PORTAUGELLO 1/4"F

La ventilazione come diffusore per la nebulizzazione diventa un elemento indispensabile per sistemi in ambienti interni o semi-aperti, per locali pubblici quali bar, discoteche o ristoranti, per il noleggio o le grandi manifestazioni.



Ghiera portaugelli 4 fori d.32 cm - Misting ring 4 Holes d.32 cm

Cod.	Item No.	Descrizione	Description
EC600003	Ring 4	Ghiera portaugelli in acciaio inox 316 con 4 manicotti saldati filettatura 10/24" diam. 32 cm. per ventilatori da 45 cm con innesto filettato F 1/4"	Aisi 316 S.Steel misting ring 4 holes thread 10/24" dia. 32 cm. suitable for 45cm fans 1/4" female threaded inlet



Ghiera portaugelli 5 fori d.40 cm - Misting ring 5 Holes d.40 cm

Cod.	Item No.	Descrizione	Description
EC600004	Ring 5	Ghiera portaugelli in acciaio inox 316 con 5 manicotti saldati filettatura 10/24" diam. 40 cm. per ventilatori da 60 cm con innesto filettato F 1/4"	Aisi 316 S.Steel misting ring 5 holes thread 10/24" dia. 40 cm. suitable for 60cm fans 1/4" female threaded inlet



Ghiera portaugelli 8 fori d.47 cm - Misting ring 8 Holes d.47 cm

Cod.	Item No.	Descrizione	Description
EC600005	Ring 8-47	Ghiera portaugelli in acciaio inox 316 con 8 manicotti saldati filettatura 10/24" diam. 47 cm - per ventilatori 60-100 cm con innesto filettato F 1/4"	Aisi 316 S.Steel misting ring 8 holes thread 10/24" dia. 47 cm - suitable 60-100 cm. fans 1/4" female threaded inlet



Ghiera portaugelli 8 fori d.80 cm - Misting ring 8 Holes d.80 cm

Cod.	Item No.	Descrizione	Description
EC600006	Ring 8-80	Ghiera portaugelli in acciaio inox 316 con 8 manicotti saldati filettatura 10/24" diam. 80 cm - per ventilatori 100-140 cm con innesto filettato F 1/4"	Aisi 316 S.Steel misting ring 8 holes thread 10/24" dia. 80 cm - suitable FOR 100-140 cm. fans 1/4" female threaded inlet



Misting fans are the best solution for open areas, to provide air flow and cooling with the best efficiency. The two integrated systems, ventilation and misting, together ensure the best result against the high levels of relative humidity in the hot seasons.



24" and 30" MIST COOLING FANS  
LINEA VENTILAZIONE 60 e 80 cm

If compared to standard air conditioning systems, our misting fans offer great benefits in industrial cooling thanks to high performances and low energy consumption.

80 cm - 30"

● Silver / Argento

IP54



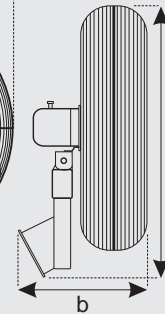
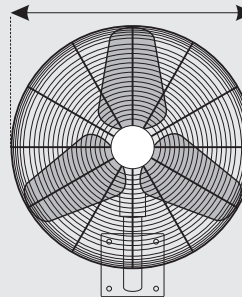
box size: 39x7x33.3 in - weight: 17.8 Kg. - 40 lbs  
dim. imballo 975x170x845 mm - peso: 17.8 Kg

Ventilatore industriale per montaggio a parete - Heavy duty Wall Mounting fan

Cod.	Descrizione	Description
TC600029	Mod. WF3080 - 220-240V 50/60Hz Ventilatore assiale 80 cm a 3 velocità montaggio a parete con staffa di fissaggio inclinazione regolabile e brandeggio 70° interruttore su cavo adatto per uso esterno Velocità aria 507 m/min Portata 15.000 m3/h Emissione acustica: 42.2 dB(A) Potenza: 139W (0.65 A) certificato EN60335-1 / EC60335-2-80	Mod. WF3080 - 220-240V 50/60Hz 3 speed axial mist cooling fan - dia. 80 cm wall mounting - standard bracket included tilting and 70° oscillation switch on cable suitable for outdoor installation Air speed 507 m/min Air flow 15,000 m3/h Background noise level: 42.2 dB(A) Power: 139W (0.65 Amps) EN60335-1 / EC60335-2-80 compliant



● IP54 = motor only - IP54 solo per motore ● Airflow = TC calculation - Portata = calcolo TC



fan size (cm / in)  
a = 80.0 / 31.5"  
b = 33.0 / 13"  
c = 83.0 / 32.7"

dimensioni (cm)  
a = 80.0  
b = 33.0  
c = 83.0

60 cm - 24"

● Silver / Argento

IP54



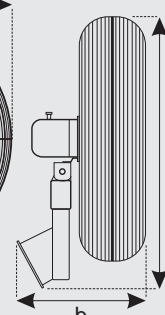
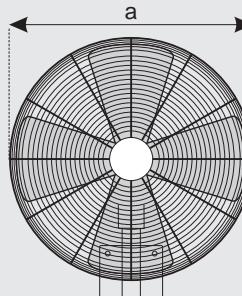
box size: 33x7x26 in - weight: 14.9 Kg. - 33 lbs  
dim. imballo 840x170x670 mm - peso: 14.9 Kg

Ventilatore industriale per montaggio a parete - Heavy duty Wall Mounting fan

Cod.	Descrizione	Description
EC600001	Mod. WF2460 - 220-240V 50/60Hz Ventilatore assiale 60 cm a 3 velocità montaggio a parete con staffa di fissaggio inclinazione regolabile e brandeggio 70° interruttore su cavo adatto per uso esterno Velocità aria 507 m/min Portata 12.500 m3/h Emissione acustica: 42.2 dB(A) Potenza: 167W (0.72 A) certificato EN60335-1 / EC60335-2-80	Mod. WF2460 - 220-240V 50/60Hz 3 speed axial mist cooling fan - dia. 60 cm wall mounting - standard bracket included tilting and 70° oscillation switch on cable suitable for outdoor installation Air speed 507 m/min Air flow 12,500 m3/h Background noise level: 42.2 dB(A) Power: 167W (0.72 Amps) EN60335-1 / EC60335-2-80 compliant



● IP54 = motor only - IP54 solo per motore ● Airflow = TC calculation - Portata = calcolo TC



fan size (cm / in)  
a = 65 / 25.6"  
b = 42 / 16.5"  
c = 69 / 27"

dimensioni (cm)  
a = 65  
b = 42  
c = 69

20" MIST COOLING FANS  
LINEA VENTILAZIONE 50 cm

Per la climatizzazione di grandi ambienti, i sistemi di nebulizzazione industriali offrono enormi vantaggi grazie alle elevate prestazioni ed ai consumi ridotti, se paragonati ai sistemi tradizionali.

50 cm - 20"

● Silver / Argento

IP54



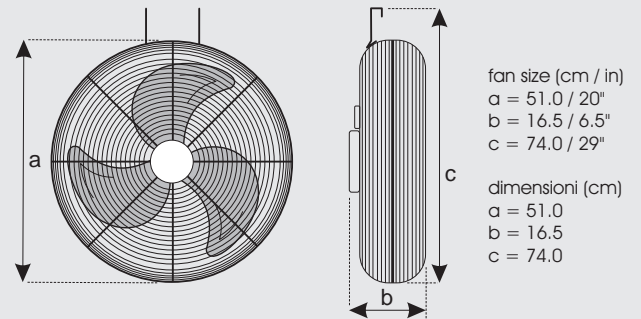
box size: 21x7x21 in - weight: 6 Kg. - 13 lbs  
dim. imballo 520x175x530 mm - peso: 6 Kg

Ventilatore industriale a sospensione - Heavy duty Hanger fan

Cod.	Descrizione	Description
EC600050	Mod. HF2050 - 220-240V 50/60Hz Ventilatore assiale 50 cm a 3 velocità per montaggio in sospensione senza oscillazione - con accessori per fissaggio interruttore su retro griglia adatto per uso esterno Velocità aria 200 m/min Portata 6.500 m3/h Emissione acustica: 42.2 dB(A) Potenza: 75W (0.34 A)	Mod. HF2050 - 220-240V 50/60Hz 3 speed axial mist cooling fan - dia. 50 cm roof mountig - non-oscillating mounting accessories included switch on rear grill suitable for outdoor installation Air speed 200 m/min Air flow 6,500 m3/h Background noise level: 42.2 dB(A) Power: 75W (0.34 Amps)



● IP54 = motor only - IP54 solo per motore ● Airflow = TC calculation - Portata = calcolo TC



50 cm - 20"

● Black / Nero

IP54



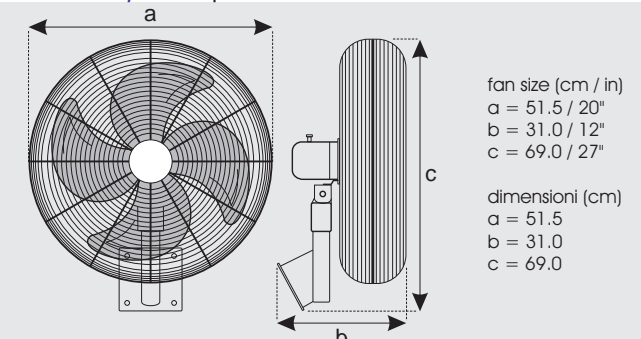
box size: 21x10x21 in - weight: 9.5 Kg. - 21 lbs  
dim. imballo 520x250x535 mm - peso: 9.5 Kg

Ventilatore industriale per montaggio a parete - Heavy duty Wall Mounting fan

Cod.	Descrizione	Description
TC600041	Mod. WF2050 - 220-240V 50/60Hz Ventilatore assiale 50 cm a 3 velocità montaggio a parete con staffa di fissaggio inclinazione regolabile e brandeggio 70° interruttore su cavo adatto per uso esterno Velocità aria 310 m/min Portata 9.500 m3/h Emissione acustica: 43 dB(A) Potenza: 88W (0.40 A) certificato EN60335-1 / EC60335-2-80	Mod. WF2050 - 220-240V 50/60Hz 3 speed axial mist cooling fan - dia. 50 cm wall mounting - standard bracket included tilting and 70° oscillation switch on cable suitable for outdoor installation Air speed 310 m/min Air flow 9,500 m3/h Background noise level: 43 dB(A) Power: 88W (0.40Amps) EN60335-1 / EC60335-2-80 compliant



● IP54 = motor only - IP54 solo per motore ● Airflow = TC calculation - Portata = calcolo TC





SPECIAL FANS & ACCESSORIES  
VENTILATORI SPECIALI e ACCESSORI

La fusione tra ventilazione e nebulizzazione offre la soluzione più potente ed il migliore risultato per il sistema di raffreddamento ed è altamente consigliata in caso di alti livelli di umidità relativa.

90 cm - 36"

● Black / Nero

IP54

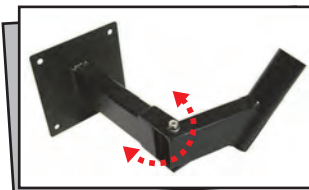
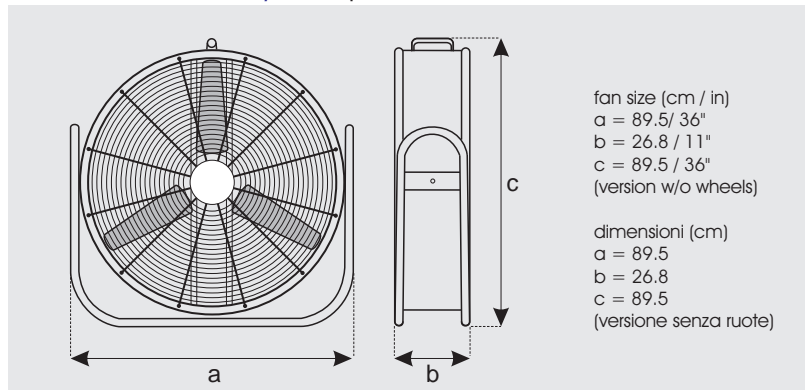


box size: 35x11x34 in - weight: 27 Kg. - 60 lbs  
dim. imballo 895x275x860 mm - peso: 27 Kg

Ventilatore industriale carellato - Heavy duty Mobile Blower Fan

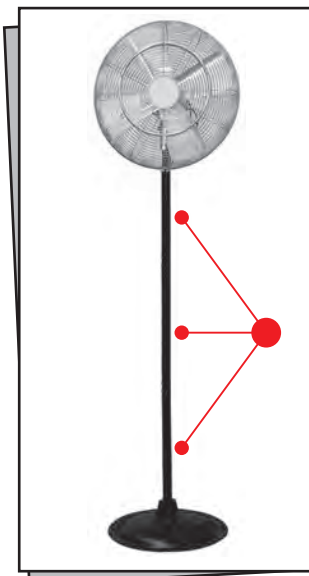
Cod.	Descrizione	Description
TC600030	TC600030 - 220-240V 50/60Hz Ventilatore assiale 90 cm 3 velocità su carrello mobile, reversibile 360 con possibilità di fissaggio a parete Velocità aria 441 m/min Portata 15800 m3/h * Emissione acustica: 56 dB(A) Potenza: 312W (1.36 A) - 930 RPM certificato EN60335-1 / EC60335-2-80	TC600030 - 220-240V 50/60Hz 3 speed axial mist cooling fan - dia. 90 cm on trolley - 360 slewing optional wall mounting Air speed 441 m/min Air flow 15,800 m3/h * Background noise level: 56 dB(A) Power: 312W (1.36 Amps) - 930 RPM EN60335-1 / EC60335-2-80 compliant

● IP54 = motor only - IP54 solo per motore ● Airflow = TC calculation - Portata = calcolo TC



Staffa orientabile per ventilatore - Adjustable Tilting Wall Mount Bracket for wall fan (EC600001 - TC600029 - TC600041)

Cod.	Descrizione	Description
EC600008	Staffa per montaggio a parete con braccio orientabile di 180° adatta al posizionamento in angolo	Wall mount bracket with 180° adjustable arm suitable for angle mounting



Piedistallo in 3 pz. per ventilatore - 3 pcs. pedestal for fan (EC600001 - TC600041)

Cod.	Descrizione - Description
EC600002	In 3 pz. - Altezza massima 175 cm. 3 pcs. max. height 175 cm.



## INDUSTRIAL FANS VENTILATORI INDUSTRIALI

I nostri ventilatori ed estrattori industriali offrono la più consistente portata ed operano in modo silenzioso ed efficiente. Il telaio in lamiera zincata progettato per usi industriali è estremamente robusto, compatto e si presta ad una facile installazione. Gli estrattori sono dotati di robuste serrande automatiche. L'alta velocità di rotazione fornisce la massima capacità di raffreddamento con bassi consumi elettrici.



IP54

BOX Fan R/R

### Ventilatori industriali cassonati - Heavy duty Box fans

Descrizione	Description
Voltaggio 400V-50Hz o 60Hz (voltaggi diversi e monofase su richiesta)	Voltage: 400V-50Hz or 60Hz (other voltages available on request)
Protezione motore IP54	IP54 electric motor
Protezione rete anteriore e posteriore per montaggio in sospensione o a parete con staffe custom	Double side net protection roof mountig - non-oscillating or wall - bracket mounting
Portata da 15.600 a 38.000 m3/H	Air flow from 15600 up to 38000 m3/H
Emissione acustica: 61 dB(A)	Noise level of fan, background noise level: 61 dB(A)
Lamiera zincata / 6 pale in acciaio inox	Galvanized steel / Six s.steel blades
Trasmissione a cinghia	Belt drive

### BOX FAN (double net R/R)

Code Codice	Size Version	Dimensions Dimensioni		Air flow Portata		Power Potenza		Volt 50Hz	Weight Peso Kg	Price Prezzo
		LxH cm	P cm	M3/h	CFM	W	HP			
EC600162	140 / 51"	138	33	38000	22300	745	1.00	400	52	
EC600163	120 / 39"	115	33	27100	14700	560	0.75	400	43	
EC600164	100 / 31"	96	33	17100	10100	370	0.50	400	34	
EC600165	80 / 26"	80	33	15600	9200	370	0.50	400	30	

100% Made in Italy:  
• S.STEEL blades  
• Pale in Acciaio INOX



IP54

EXHAUST Fan R/S

### Estrattori industriali cassonati - Heavy duty Exhaust Box fans

Descrizione	Description
Voltaggio 400V-50Hz o 60Hz (voltaggi diversi e monofase su richiesta)	Voltage: 400V-50Hz or 60Hz (other voltages available on request)
Protezione motore IP54	IP54 electric motor
Protezione con rete posteriore	Rear side net protection
Serranda anteriore automatica per montaggio in sospensione o a parete con staffe custom	Front side automatic shutter roof mountig - non-oscillating or wall - bracket mounting
Portata da 15.600 a 38.000 m3/H	Air flow from 15600 up to 38000 m3/H
Emissione acustica: 61 dB(A)	Background noise level: 61 dB(A)
Lamiera zincata / 6 pale in acciaio inox	Galvanized steel / Six s.steel blades
Trasmissione a cinghia	Belt drive

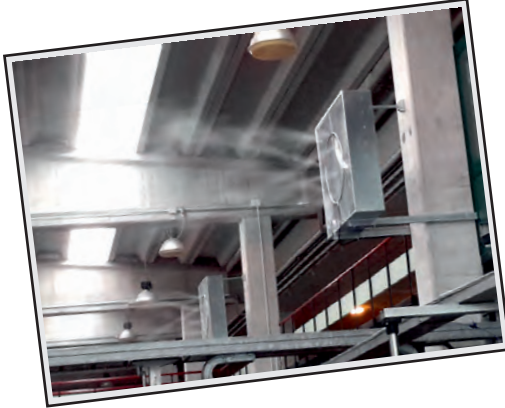
### EXHAUST BOX FAN (net and shutter R/S)

Code Codice	Size Version	Dimensions Dimensioni		Air flow Portata		Power Potenza		Volt 50Hz	Weight Peso Kg	Price Prezzo
		LxH cm	P cm	M3/h	CFM	W	HP			
TC600172	140 / 51"	138	41	38000	23500	745	1.00	400	68	
TC600173	120 / 39"	115	41	27100	15900	560	0.75	400	56	
TC600174	100 / 31"	96	41	17200	10100	370	0.50	400	44	
TC600175	80 / 26"	80	41	15600	6500	370	0.50	400	37	

Our standard and exhaust fans offers high volume output and smooth, efficient operation. The heavy duty galvanized housing is strong, compact, and easy to install. Automatic shutters are included in the exhaust models. The high velocity air pattern provides maximum cooling at the lowest electrical cost.



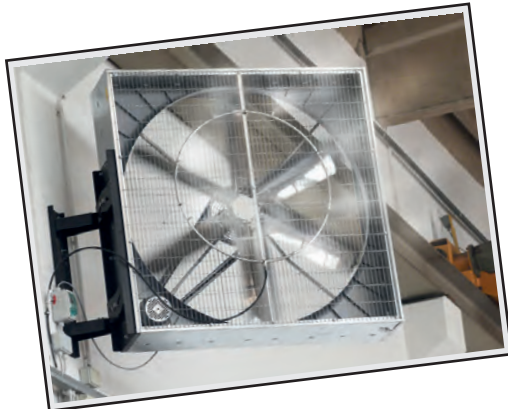
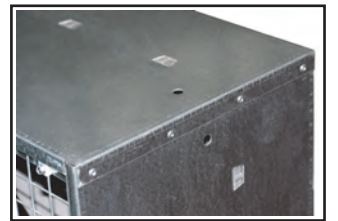
INDUSTRIAL FANS  
VENTILATORI INDUSTRIALI



Industrial and farm installations  
Installazioni industriali ed allevamenti



Housing detail  
Dettaglio del telaio



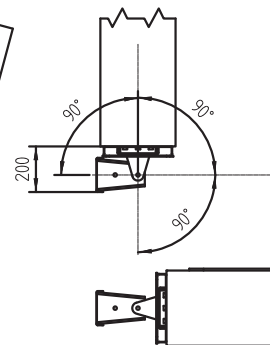
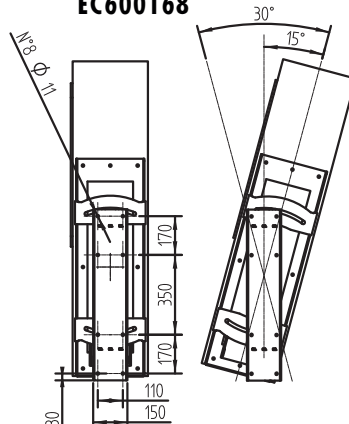
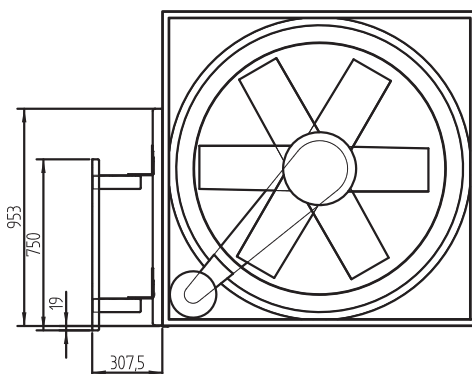
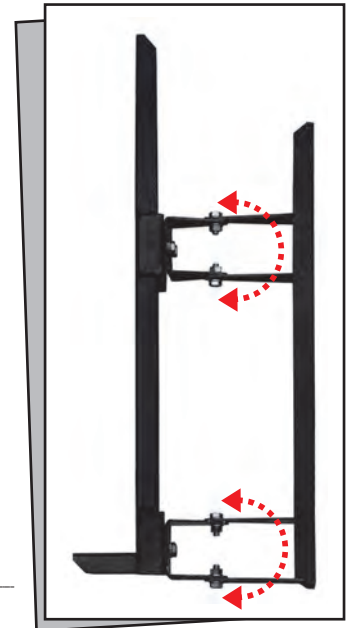
Staffa fissaggio ventilatore industriale  
Wall mount bracket for box fan

Descrizione  
Description

Staffa per montaggio a parete ventilatore industriale con supporto orientabile di 180° ed inclinabile.  
Wall mount bracket for box fan with 180° adjustable arm and tilting.

Cod.

EC600168





## EUROJET

Un rivoluzionario sistema per raffrescare spazi all'aperto e per l'umidificazione professionale di grandi spazi.

Eurojet è il risultato di un'attenta progettazione, risultando uno dei migliori sistemi creati per raffrescare aree all'esterno con alte temperature, mentre all'interno di spazi chiusi è impiegato come un efficiente sistema di regolazione del livello di umidità. Eurojet sfrutta il principio del raffreddamento per evaporazione con una combinazione di ventilazione e nebulizzazione, meglio conosciuto come raffrescatore adiabatico. L'acqua doppiamente filtrata a 1-5 micron, pressurizzata a 70 BAR e distribuita dai tubi brevettati per alta pressione, fuoriesce dagli speciali ugelli come nebbia ultrafine in milioni di goccioline inferiori a 10 micron creando un'ampia cortina di aria fresca attorno all'area di impiego.

La nebulizzazione a contatto con il calore dell'area circostante evapora, rimuovendo il calore indesiderato e riducendo la temperatura anche di 10°-15° a seconda delle condizioni climatiche.



Radial misting fan  
up to 8 x 10/24" nozzles  
230V or 110V - 50 or 60Hz



Eurojet è un sistema silenzioso dal design moderno ed elegante che si integra al meglio nella maggior parte delle strutture architettoniche.



### CARATTERISTICHE TECNICHE

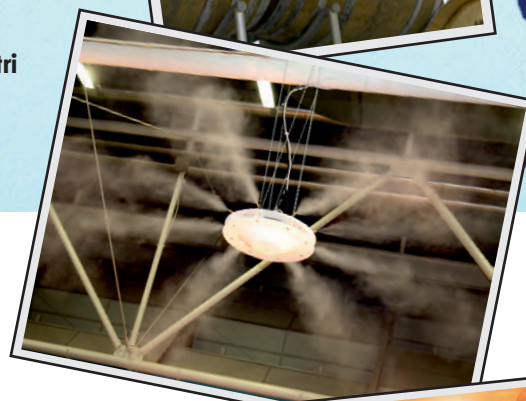
- **Ventilatore:** Radiale 360°
- **Alimentazione:** 230V
- **Frequenza:** 50/60 Hz
- **Portata:** 530 m<sup>3</sup>/h
- **Giri:** 1410 RPM
- **Potenza:** 55 Watt
- **Dimensioni:** 560 x 180 mm (EC600061)
- **Dimensioni:** 700 x 2450 mm (EC600062)
- **Nr. Ugelli:** 8
- **Area raffrescamento:** 35 m<sup>2</sup>
- **Materiale:** Alluminio, Inox, altri

Colonna: alluminio verniciata a polvere

### APPLICAZIONI

Aree di divertimento e ricreazione, caffè, bar, e ristoranti all'aperto, hotel, parchi divertimento, centri commerciali, campi sportivi, zoo, campi da golf, piscine, discoteche, manifestazioni sportive, concerti, feste, cerimonie. Come sistema di umidificazione in cantine vinicole, industrie tessili, industrie alimentari e molte altre applicazioni professionali.

Eurojet può essere installato in versione a colonna oppure in sospensione



Code Codice	Description Descrizione	Price Prezzo
EC600061	Ventilatore nebulizzatore radiale EUROJET a sospensione	
EC600062	Ventilatore nebulizzatore radiale EUROJET + colonna 245 cm.	

Ugelli non inclusi



## EUROJET

A revolutionary cooling and humidification system for large outdoor and indoor areas.

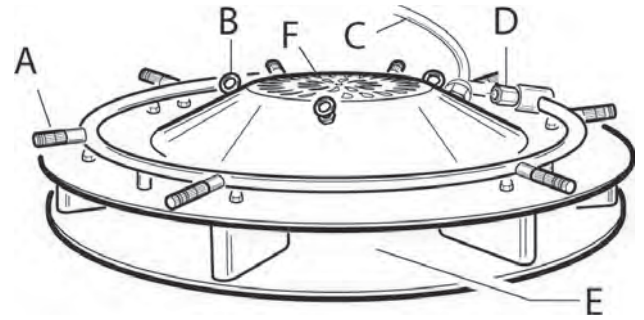
Eurojet has been developed and realized by technical experts and industrial designers to guarantee the best cooling of outdoor areas in hot ambient temperatures and excellent humidification for industrial applications.

The system is combination of ventilation and fogging. Eurojet systems operate by the physical principle of evaporative cooling, creating a thin fog.

Double filtered 1 - 5 micron water is pressurized at 70 bar and distributed along pressure pipes, then sprayed through special patented high pressure nozzles as an extra thin mist.

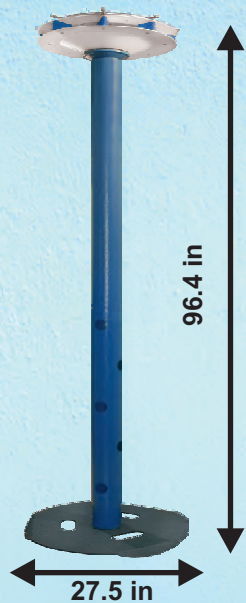
Billions of smaller than 10 micron droplets will refresh the atmosphere.

This fog in ambient hot air will dry off, lowering heat, reducing temperature of even 10 - 15 °C (50 - 60 °F) of ambient temperature.



A=Ugelli-Nozzles, B=Golfari di aggancio-Chain Hooks-, C=Cavo elettrico-Electric cable, D=Ingresso acqua-Water Inlet, E=Bocche uscita aria-Air outlet, F=Ingresso aria-Air inlet

Eurojet is a noiseless system, italian design, efficient and elegant which matches with the most modern architecture designs.



### TECHNICAL FEATURES

- Fan: Radial 360°
- Voltage: 230V
- Current: 50/60 Hz
- Flow rate: 18710 ft3/h
- Speed: 1410 RPM
- Power: 55 Watt
- Dimensions: 20.9 in x7.1 in (EC600061)
- Dimensions: 27.5 in x 96.5 in (EC600062)
- Nozzle qty.: 8
- Area coverage: 376 sqf
- Material: Aluminum, S.Steel, others

Aluminium epossidic painted column



### USES

Amusement parks, playgrounds, coffeeshops, bars, open air restaurants, hotels, recreation parks, shopping centers, sport resorts, golf clubs, zoos, pools, concerts discoteques, parties, ceremonies...

Humidification system for wine cellars, textile industry, food industry and many other applications.

Eurojet can be installed on a column or hanging up to the ceiling

Code Codice	Description Descrizione	Price Prezzo
EC600061	EUROJET ceiling misting fan	
EC600062	EUROJET mist fan with 245 cm. (96.4 in) pedestal	

Nozzles are not included



## TOTEM e ARCO

Un rivoluzionario sistema di climatizzazione per il raffrescamento di grandi spazi esterni.

Totem e Arco sono il risultato di un'attenta progettazione e ricerca nel design con il risultato del miglior prodotto creato per portare refrigerio nelle aree all'esterno con alte temperature.

Il sistema sfrutta il principio del raffreddamento per evaporazione meglio conosciuto come raffrescamento adiabatico.

Queste strutture imponenti realizzate in acciaio inossidabile Aisi 304, con tubolare da 60 mm, sono disponibili nella versione Arco (semiarco-doccia) o Totem in due pezzi.

La struttura è fissata al suolo tramite 4 tasselli con base in vista o a scomparsa. La base in vista del Totem offre la comodità di una piastra ribaltabile dove qualsiasi eventuale operazione di manutenzione può essere effettuata semplicemente e comodamente con la struttura a terra senza bisogno di scale o scomode posizioni. Sui semiarchi vengono montati gli ugelli nebulizzatori intercambiabili e ripulibili con antigoccia e filtro integrato.



La cura del design, le finiture e l'effetto spettacolare della nebulizzazione, fanno sì che queste strutture modulari diventino oggetto di attrazione non solo per il fresco ma anche per la scenografia.

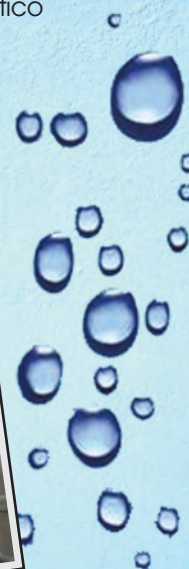


L'inclinazione del semiarco, la portata degli ugelli e così l'impatto estetico delle strutture, possono variare a seconda delle esigenze del cliente.

### CARATTERISTICHE TECNICHE TOTEM

- **Materiale:** acciaio inox AISI 304
- **Altezza Piantana:** 270 cm
- **Larghezza arco:** 208 cm
- **Raggio arco:** 104 cm
- **Diametro tubo:** 60 mm
- **Base:** 20 x 32 cm
- **Peso:** 27 Kg
- **Nr. Ugelli:** 15
- **Diametro ugelli:** 0,3 mm
- **Pressione di lavoro:** 70 Bar

Accessori in dotazione: Tubo di alimentazione flessibile.  
Base pieghevole per semplice operazione di manutenzione ugelli.  
Fissaggio al suolo: con 4 tasselli.



### APPLICAZIONI

Ideali per la realizzazione raffrescamento di grandi aree quali, hotel, parchi divertimento, centri commerciali, campi sportivi, zoo, campi da golf, piscine, discoteche, manifestazioni sportive, concerti, party privati o pubblici, cerimonie, parchi acquatici, eventi, spiagge. Rappresentano la soluzione ottimale per un'applicazione veloce, sicura e senza alcuna modifica strutturale.



Per un corretto funzionamento è necessario

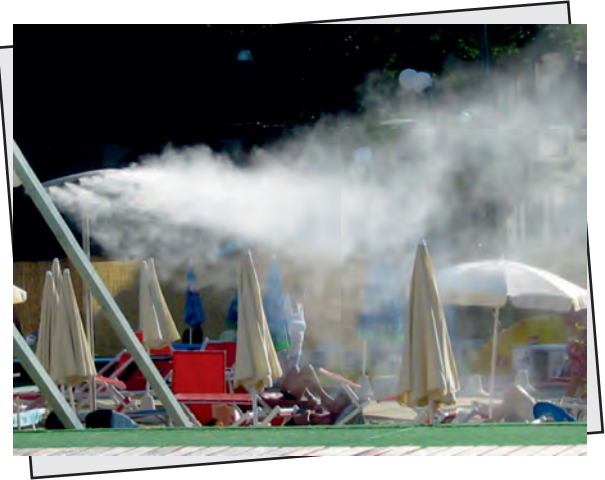
l'abbinamento ad una pompa ad alta pressione specifica

Code Codice	Description Descrizione	Price Prezzo
EC800001	Totem modulare 2 pezzi in acciaio inox (ugelli non inclusi)	
EC800002	Doccia semiarco modulare in acciaio inox (ugelli non inclusi)	



## TOTEM and ARCH

A revolutionary cooling system for large outdoor areas.

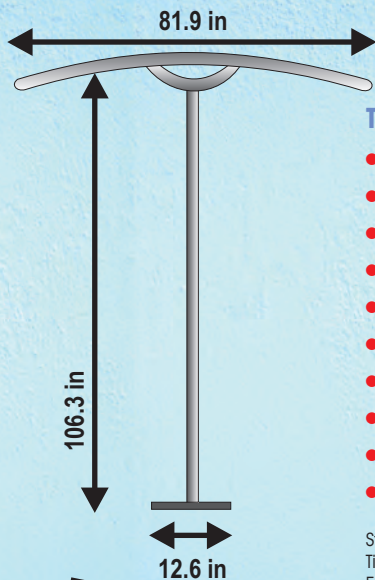


Totem is a noiseless system, Italian design, efficient and elegant which matches with the most modern architecture designs.

Totem and Arch have been developed and realized by technical experts and industrial designers to guarantee the best cooling of outdoor areas when hot ambient temperatures occurs. The system is a combination of ventilation and fogging. Totem systems operate by the physical principle of evaporative cooling, creating a thin fog.

About 3 meters tall and 2 meters wide, they are made of stainless steel tubular tube with 60 mm diameter, self standing and very simple to install. Several models can be as single arch, half-arch, umbrella, column or double arc.

The stand base of our Totems can be designed to be visible or hidden in the ground and fixed by expansion screws to the floor. Servicing and maintenance is made easier and safer by the innovative tip base which allows comfortable maintenance operations, without need of ladders nor laying positions.



The number of nozzles the flow rate size and shape of the several Totems can vary upon client's requirements.

### TOTEM TECHNICAL FEATURES

- **Materials:** 304 AISI S.Steel
- **Stand's height:** 106.3 in
- **Arc's width:** 81.9 in
- **Ray:** 40.9 in
- **Tube diam.:** 2.36 in
- **Base:** 7.9 x 12.6 in
- **Weight:** 60 lb
- **Nozzle qty:** 15 pcs
- **Recommended nozzle size:** 0.3 mm - 0.012"
- **Operating pressure:** 1000 psi

Standard accessories: Flexible high pressure hose.  
Tip base for easy servicing on nozzles.  
Fixing at ground with 4 expansion screws.



### USES

Cooling of large outdoor areas: hotels, amusement parks, playgrounds, zoos, golf clubs, pools, cafes, bars, open air restaurants, recreation parks, shopping malls, sport resorts, concerts, discotheques, parties, ceremonies...  
Everywhere cool means more comfortable living.



Code Codice	Description Descrizione	Price Prezzo
EC800001	Stainless Steel TOTEM (nozzles are not included)	
EC800002	Stainless Steel ARCH (nozzles are not included)	

A high pressure misting pump is required to perform a complete system installation

## MOBI-COOL

### Ventilatore nebulizzante autonomo



MOBI-COOL, è un ventilatore trasportabile ad effetto raffrescante dotato di pompa e serbatoio integrati.

Grazie al sistema di pressurizzazione interno MOBI-COOL è in grado di miscelare acqua atomizzata al flusso di aria ventilata creando così un effetto rinfrescante in tutta l'area d'azione.

Finalmente estati fresche anche all'aperto e senza installazioni fisse. MOBI-COOL infatti è un ventilatore speciale, silenzioso, efficace, totalmente autonomo grazie al serbatoio d'acqua interno di grande capacità che garantisce un'autonomia da 3 a 5 ore.

La silenziosità, pari ad un'emissione acustica inferiore ai 58 dB, è garantita dal motore elettrico a basso consumo QES, tecnologia studiata per le applicazioni in ambienti che necessitano di basse emissioni acustiche.

#### CARATTERISTICHE TECNICHE

- gruppo pompa professionale con testata alluminio
- pressione di lavoro: 70 bar
- 3 pistoni in acciaio inossidabile ad alta resistenza
- sistema a portata variabile con by-pass interno
- valvola di sicurezza
- motore industriale autoventilato
- protezione termica
- serbatoio acqua da 60 litri
- interruttore OFF/VENTILAZIONE/VENTILAZIONE+NEBULIZZAZIONE
- peso bilanciato, ruote e maniglia di movimentazione
- sensore di livello per prevenzione da funzionamento a secco
- costruito in conformità alle normative CE

Copre una superficie di oltre 50 mq. !

**QES:** le versioni dotate di motore silenziato QES sono particolarmente apprezzate nel campo del "resort" (villaggi turistici, piscine, bar, ristoranti, hotel) dove il rumore non deve arrecare fastidio agli ospiti.

**BPS:** tutte le versioni sono dotate di By-Pass System (circuito interno di By-pass), vale a dire un sistema di ricircolo dell'acqua che evita il surriscaldamento della pompa e allo stesso tempo permette di raffreddarla. Questo sistema permette inoltre di evitare l'installazione di valvole di scarico a terra esterne.

#### APPLICAZIONI

Impieghi possibili: giardini, verande, locali pubblici, bar, ristoranti, hotel, piscine, eventi sportivi, spiagge, capannoni, officine e qualunque altro ambiente da raffrescare.

Riempite il serbatoio, collegate la spina, accendete. In un attimo una fresca brezza renderà la vostra estate più piacevole.



Mobi-Cool

- Allontana gli insetti
- Abbassa la temperatura
- Abbatte polveri e polline

**Super silenzioso!**  
**Meno di 58 dB(A)**

Dimensions: WxHxP 580x2050x580 mm  
Weight: 50 Kg (empty water tank)

Dimensioni: h. 2050 x p. 580 x l. 580 mm  
Peso: 50 Kg a secco





## MOBI-COOL

### Portable high pressure mist cooling fan

MOBI-COOL is a stand-alone, high-pressure, low-noise misting fan with cooling effect.

Thanks to the built-in pressurization system, MOBI-COOL is capable of mixing atomized water to the airflow, thus producing a cooling effect all around.

Finally! Enjoy a cool summer also outdoor and without fixed installations. MOBI-COOL is really a special fan, quiet, effective, fully autonomous with a high capacity water tank that guarantees from 3 up to 5 hours of autonomy. MOBI-COOL is quiet, its electrical QES motor and pump are noiseless, less than 58 DB noise emission, thanks to a low consumption technology designed for applications in environments requiring low noise emissions.

#### TECNICAL FEATURES

- professional high pressure pump with aluminium head
- working pressure: 70 bar
- 3 heavy duty stainless steel pistons
- variable flow rate, built-in by-pass
- safety valve
- heavy duty self-ventilated industrial motor
- thermal overload protection
- 60 liters (15.85 Gallons ) water tank
- OFF/FAN-ON/FAN AND MISTING ON switch
- weight balanced, wheels and handle for easy displacement
- electric float switch level controller to protect pump against dry running
- manufactured in compliance with CE regulations

**QES:** units supplied with QES low noise motors (Quiet Engine System) are peculiarly preferred in resorts, swimming pools, bars, restaurants, hotels, where noise may disturb your guests.

**BPS:** all units are equipped with By-Pass System (built-in by-pass valve), recirculating the water inside the pump, preventing from pump overheating. Fog systems driven by BPS fog pumps do not require any drain valves to empty the pipe so that no water is wasted on the ground.

#### USES

Gardens, parks, verandas, beaches, public places, bars, restaurants, hotels, swimming pools, sport events, parties, factories, warehouses, shopping malls, discoteques, ceremonies, and any other area to be cooled.

Fill up the tank with clean fresh water, plug-in, switch on. In a while a fresh breeze will make your summer more pleasant.

#### Mobi-Cool 900

Code Codice	Pressure Pressione		Output Portata		Power Potenza		Running Autonomia	Volt 50Hz	Nozzles Ugelli		Price Prezzo
	Bar	psi	l/m	gpm	W	Ah	H/Hours		Min/Max		
TC600080	70	1000	0,31	0.08	450	2.3	3	230	4 x 0.20		
TC600081	70	1000	0,18	0.05	450	2.3	5	230	4 x 0.15		

MobiCool 900 with 6P motor, 950 RPM, noise level 58dB (average)  
MobiCool 900 motore elettrico 6P, 950 RPM, rumorosità 58dB (media)

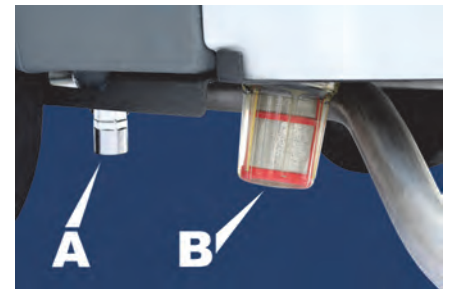
#### Fan details



Oscillating fan - Ventilatore Oscillante



Adjustable height - Altezza regolabile



A) Drain - Scarico  
B) Cleanable filter - Filtro lavabile

#### Dettagli nebulizzatore

**Super Quiet Engine!**  
**Less than 58 dB(A)**

**Area Coverage:**  
**over 50 m<sup>2</sup> !**

- Reduces flying insects
- Lowers temperature
- Absorbs dust and pollen



## I-COOLER

### Ventilatore nebulizzante autonomo



i-Cooler

I-COOLER è un ventilatore autonomo e trasportabile ad effetto raffrescante dotato di pompa e serbatoio integrati.

Grazie al sistema di pressurizzazione interno, I-COOLER è in grado di miscelare acqua atomizzata al flusso di aria ventilata creando così un effetto rinfrescante in tutta l'area d'azione.

Finalmente estati fresche anche all'aperto e senza installazioni fisse. I-COOLER infatti è un ventilatore speciale, silenzioso, efficace, totalmente autonomo grazie al serbatoio d'acqua interno di grande capacità che garantisce un'autonomia da 3 a 5 ore o 6 - 10 ore con timer abilitato. La silenziosità, pari ad un'emissione acustica inferiore ai 55 dB, è garantita dal motore elettrico a basso consumo QES, tecnologia studiata per le applicazioni in ambienti che necessitano di basse emissioni acustiche.

#### CARATTERISTICHE TECNICHE

- gruppo pompa professionale con testata alluminio
- pressione di lavoro: 70 bar
- 3 pistoni in acciaio inossidabile ad alta resistenza
- sistema a portata variabile con by-pass interno
- valvola di sicurezza e protezione termica
- motore industriale alimentazione monofase autoventilato
- ventilatore regolabile a 3 velocità
- serbatoio acqua da 70 litri
- interruttore OFF/VENTILAZIONE/VENTILAZIONE+NEBULIZZAZIONE
- timer digitale per funzionamento temporizzato (minuti, secondi)
- programmazione oraria, giornaliera, settimanale (optional)
- allarme mancanza acqua per prevenzione funzionamento a secco
- ruote e maniglia di movimentazione
- costruito in conformità alle normative CE
- basso livello di rumorosità: 50 dB(A)

**Super silenzioso!**  
**Meno di 55 dB(A)**



Dimensions: WxHxP 580x2050x580 mm  
Weight: 70 Kg (empty water tank)

Dimensioni: h. 2050 x p. 580 x l. 580 mm  
Peso: 70 Kg a secco

**QES:** le versioni dotate di motore silenziato QES sono particolarmente apprezzate nel campo del "resort" (villaggi turistici, piscine, bar, ristoranti, hotel) dove il rumore non deve arrecare fastidio agli ospiti.

**BPS:** tutte le versioni sono dotate di By-Pass System (circuito interno di By-pass), vale a dire un sistema di ricircolo dell'acqua che evita il surriscaldamento della pompa e allo stesso tempo permette di raffreddarla. Questo sistema permette inoltre di evitare l'installazione di valvole di scarico a terra esterne.

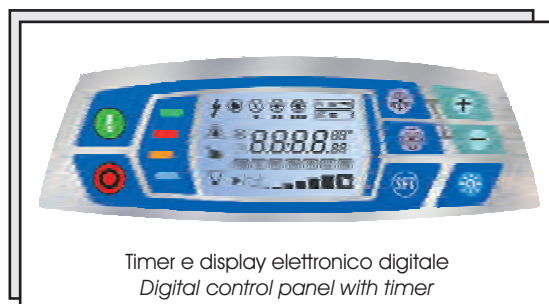
#### APPLICAZIONI

Impieghi possibili: giardini, verande, locali pubblici, bar, ristoranti, hotel, piscine, eventi sportivi, spiagge, capannoni, officine e qualunque altro ambiente da raffrescare.

Riempite il serbatoio, collegate la spina, accendete. In un attimo una fresca brezza renderà la vostra estate più piacevole.

Copre una superficie di oltre 50 mq. !

- Allontana gli insetti
- Abbassa la temperatura
- Abbatte polveri e polline



Timer e display elettronico digitale  
Digital control panel with timer





## I-COOLER

### Portable high pressure misting fan

I-COOLER is a stand-alone, portable, high-pressure, low-noise misting fan with cooling effect.

Thanks to the built-in pressurization system, I-COOLER is capable of mixing atomized water to the airflow, thus producing a cooling effect all around.

Finally! Enjoy a cool summer also outdoor and without fixed installations. I-COOLER is really a special fan, quiet, effective, fully autonomous with a high capacity water tank that guarantees from 3 up to 5 hours of autonomy or 6 - 10 hours with timer enabled.

I-COOLER is quiet, its electrical QES motor and pump are noiseless, less than 55 DB noise emission, thanks to a low consumption technology designed for applications in environments requiring low noise emissions.

i-Cooler



**Super Quiet Engine!  
Less than 55 dB(A)**

**Area Coverage:  
over 50 m<sup>2</sup> !**

#### TECNICAL FEATURES

- professional high pressure pump with aluminium head
- working pressure: 70 bar
- 3 heavy duty stainless steel pistons
- variable flow rate, built-in by-pass
- safety valve
- heavy duty self-ventilated industrial motor
- thermal overload protection
- 70 liters (18.5 Gallons ) water tank
- OFF/FAN-ON/FAN AND MISTING ON switch
- digital cyclic timer (min./sec.)
- daily and weekly timer programming (optional)
- water level alarm to protect pump against dry running
- weight balanced, wheels and handle for easy displacement
- manufactured in compliance with CE regulations
- noise level: 50 dB(A) (average)

**QES:** units supplied with QES low noise motors (Quiet Engine System) are peculiarly preferred in resorts, swimming pools, bars, restaurants, hotels, where noise may disturb your guests.

**BPS:** all units are equipped with By-Pass System (built-in by-pass valve), recirculating the water inside the pump, preventing from pump overheat. Fog systems driven by BPS fog pumps do not require any drain valves to empty the pipe so that no water is wasted on the ground.

#### USES

Gardens, parks, verandas, beaches, public places, bars, restaurants, hotels, swimming pools, sport events, parties, factories, warehouses, shopping malls, discoteques, ceremonies, and any other area.

Fill up the tank with clean fresh water, plug-in, switch on. In a while a fresh breeze will make your summer more pleasant.

- Reduces flying insects
- Lowers temperature
- Absorbs dust and pollen



#### i-Cooler

Code Codice	Pressure Pressione		Output Portata		Power Potenza		Running time Autonomia	Volt 50/60Hz	Nozzles Ugelli		Price Prezzo
	Bar	psi	l/mn	gpm	W	Ah	H/Hours		Min/Max		
EC600190	70	1000	0,31	0.08	335	2	3 - 6	220-240	4 x 0.20		
EC600191	70	1000	0,18	0.05	335	2	5 - 10	220-240	4 x 0.15		

## Serie BREEZY "TIME" il raffrescamento facile e conveniente

IT - Serie di pompe per **uso domestico** con un elevato standard di qualità e sicurezza, per realizzare sistemi di **nebulizzazione** domestici con portate da 0,5 a 0,9 l/min, con motore elettrico monofase.

Tutti i componenti utilizzati nella realizzazione delle pompe Breezy, sono di ottima qualità come i **pistoni in ceramica**, la **testata in alluminio**, le **guarnizioni professionali** a lunga durata e garantiscono un funzionamento privo di problemi e una **affidabilità** protratta nel tempo.

Il **temporizzatore digitale** integrato permette di dosare l'intensità dell'effetto nebulizzante, quindi di gestire al meglio il rendimento dell'impianto con notevoli benefici sui consumi e risparmi fino al 70%. E' la pompa ideale per il raffrescamento di piccoli e medi ambienti in quanto la gestione dei tempi di lavoro/pausa è regolata in secondi, consentendo di erogare acqua nebulizzata nella giusta quantità in dipendenza delle condizioni climatiche.

L'**elettrovalvola di scarico** automatica consente lo svuotamento del circuito garantendo così un miglior funzionamento del **sistema antigocciolamento**.

Notevole anche la silenziosità sui modelli dotati di motore elettrico QES a **basso consumo** e basse emissioni acustiche.



Misting pump 70bar - 1000psi  
from 8 to 22 nozzles  
230V or 120V - 50 or 60 Hz



Breezy Time



### CARATTERISTICHE TECNICHE

- 3 pistoni con rivestimento ceramico ad alta resistenza
- testata in alluminio, guarnizioni professionali
- pressione di lavoro: 70 bar
- valvola regolazione pressione con by-pass
- motore industriale con protezione termica
- interruttore ON/OFF
- timer ciclico digitale (1 sec. / 99 min.)
- elettrovalvola di drenaggio automatica
- cavo elettrico con spina Schuko
- piedi antivibrazioni in gomma
- basso livello di rumorosità 58 db(A)
- costruito in conformità alle normative CE

Impostazione default Timer:  
● LAVORO: secondi  
● PAUSA: secondi (motore OFF)

**QES:** le versioni dotate di motore silenzioso QES sono particolarmente apprezzate nel campo del "resort" (villaggi turistici, piscine, bar, ristoranti, hotel, supermarket) dove il rumore non deve arrecare fastidio agli ospiti.

**TIME:** tutte le versioni sono dotate di temporizzatore digitale TIME e permettono di modulare il funzionamento del sistema, regolando a piacimento la quantità di acqua necessaria per il corretto funzionamento del sistema, con notevole risparmio sui consumi.

**TIME**  
Energy Saver Timer

**QES**  
Quiet Engine System

### BREEZY TIME - 230V 50Hz 1450 RPM or 120V 50Hz - 1100 RPM

Code Codice	Pressure Pressione		Ugelli* Nozzles*		Output lpm Portata l/min		Output gpm Portata g/min		Power W Potenza W		Price Prezzo
	bar	psi	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	
TC307210	70	1000	8 - 11	8 - 11	0.5	0.5	0.13	0.13	550	380	
TC307211	70	1000	16 - 22	16 - 22	0.9	0.9	0.24	0.24	575	400	

\* Ugelli da 0.15 mm (0.006" Nozzles)

Dimensioni: l. 490 x p. 330 x h 270 mm  
Peso: 20 Kg.  
Dimensions: l. 490 w. 330 h. 270 mm  
Weight: 20 Kg.



## BREEZY "TIME" series outdoor cooling made easy

EN - These series of **household** high pressure pumps are the suitable solution with high quality and safety standard for all requirements to build professional misting systems with flow rates ranging from 0.5 up to 0.9 l/min with single phase electric motor. High quality components like **ceramic pistons**, **aluminum head**, long lasting **professional seals**, assure smooth operation and a long-lasting **reliability**.

Our built-in **digital timer** offers full control of the efficiency of the misting system by direct adjustment of the frequency of mist spray increasing the advantages on water and energy consumption with savings up to 70% if compared to standard systems. This pump is suitable for small and medium outdoor cooling systems thanks to the special programming of the built-in timer that allows you to set work and pause cycles in seconds. Its **automatic drain** solenoid valve allows a perfect drain of the pipeline and assures optimal **anti-drip system** performances. QES electrical motors assure the full efficiency with lowest power consumption and **low noise** operation.

### TECHNICAL FEATURES

- 3 ceramic coated pistons
- aluminium head with long lasting seals
- operating pressure: 70 bar
- pressure regulation valve with by-pass
- industrial electric motor with thermal overload protection
- ON/OFF switch
- digital cyclic timer (1 sec. / 99 min)
- high pressure automatic drain solenoid valve
- electric cable with Schuko power plug
- antivibrating feet
- low noise level 58 db(A)
- manufactured in compliance with CE regulations

**QES:** units supplied with QES low noise motors (Quiet Engine System) are peculiarly preferred in resorts, swimming pools, bars, restaurants, hotels, supermarkets, where noise may disturb your guests.

**TIME:** all units supplied with digital timer allow to modulate the operation of the system, regulating the mist spray according to day-night cycles and therefore saving energy and water, obtaining an optimal ambient temperature.

### Pump details



Timer Ciclico  
Programmable Cyclic Timer



Piedi gommati  
antivibrazione  
Antivibrating feet



ENTRATA/INLET:  
10 mm push-in

USCITA FOG / FOG OUTLET:  
raccordo push-in FOG 5mm per tubo polyamide  
5mm push-in fitting for polyamide tubing  
(1/4" or 3/8" su richiesta / upon request)

### Dettagli pompa

#### KIT INSTALLAZIONE COMPLETI

#### COMPLETE MOUNTING KITS

Ogni KIT include: KIT includes:	Codice Code	Descrizione materiali Description of materials	Kit 11 EC500911	Kit 22 EC500921
	TC307210	Pompa BREEZY 0.5 - BREEZY 0.5 lpm	1	
	TC307211	Pompa BREEZY 0.9 - BREEZY 0.9 lpm		1
	EC500006	Kit filtrazione 1x5" 1/2" - 5 micron 5 micron water filter KIT with accessories	1	1
	EC400010	Pinza tagliatubi in metallo Tubing cutter	1	1
	EC400029	Tubo Polyamide 5mm rotolo da 25 mt. 5mm nylon tubing in coil form 25 mt.	1	1
	EC400020	Tubo Polyamide 5mm - pz. da 80 cm. 5mm nylon tubing 80 cm. pcs	10	20
	EC300071	Raccordo portaugello 5mm 1 foro 5mm fitting for one nozzle	10	21
	EC300074	Portaugello 5mm di fine linea - 1 foro 5mm End Fitting for 1 nozzle	1	1
	EC030152	Ugello con antigoccia foro 0.15mm 0.15mm antidrip Brass/S.Steel Nozzle	11	22
	EC400028	Clip per fissaggio tubo 5 mm Clamp for 5mm tubing	22	44



Accessori consigliati  
Recommended accessories

Default Timer settings:  
● WORK: seconds  
● PAUSE: seconds (motor OFF)

## Serie ARCTIC

pompe affidabili, potenti e silenziose

IT - Serie di pompe professionali con un elevato standard di qualità e sicurezza, per realizzare sistemi di **nebulizzazione e umidificazione** professionali con portate da 1 a 6 l/min, con motore elettrico monofase.

Tutti i componenti utilizzati nella realizzazione delle pompe Arctic, sono di ottima qualità come i **pistoni in ceramica**, la **testata in ottone**, le **guarnizioni professionali** a lunga durata e garantiscono un funzionamento privo di problemi e una **affidabilità** protratta tempo.

Il **temporizzatore digitale** integrato permette di dosare l'intensità dell'effetto nebulizzante, quindi di gestire al meglio il rendimento dell'impianto con notevoli benefici sui consumi e risparmi fino al 70%.

E' la pompa ideale per l'umidificazione di piccoli e medi ambienti in quanto la gestione dei tempi di lavoro è regolata in secondi e la pausa in minuti, consentendo di erogare acqua nebulizzata in piccole quantità nell'arco della giornata.

Notevole anche la silenziosità sui modelli dotati di motore elettrico QES a **basso consumo** e basse emissioni acustiche.



Misting pump 70bar - 1000psi  
from 8 to 75 nozzles  
230V or 120V - 50 or 60Hz



Arctic

### CARATTERISTICHE TECNICHE

- gruppo pompa professionale a 70 bar con testata ottone
- 3 pistoni con rivestimento ceramico ad alta resistenza
- valvola di sicurezza
- manometro in glicerina
- 2 elettrovalvole a solenoide in linea
- motore industriale monofase 2,0 HP, 1450 RPM autoventilato
- protezione termica
- interruttore ON/OFF
- SSC 40 bar (stop macchina in caso di rottura tubazione linea alta pressione)
- carter chiuso in metallo con antivibranti in gomma e cover plastica
- basso livello di rumorosità: 60 dB(A)
- temporizzatore digitale serie TIME 2.0 (T1 pausa - T2 on - T3 scarico)
- costruito in conformità alle normative CE



La nebulizzazione professionale!

Impostazione default Timer:  
● LAVORO: secondi  
● PAUSA: secondi (motore OFF)

**SSC:** rileva cadute di pressione al di sotto dei 40 bar dovute a rottura della tubazione con spegnimento automatico della pompa, previene gli allagamenti accidentali. Protegge dal funzionamento a secco. Per impianti in funzione 24H senza sorveglianza.

**QES:** le versioni dotate di motore silenzioso QES offrono notevoli risparmi energetici, un'ottima affidabilità e basse emissioni acustiche.

**TIME 2.0:** tutte le versioni sono dotate di temporizzatore digitale con programmazione avanzata TIME 2.0 e permettono di modulare il funzionamento del sistema, gestendo diverse situazioni climatiche, con notevole risparmio sui consumi.

ARCTIC - 230V 50Hz 1450 rpm (120V or 220V 60Hz -1750 rpm)

Code Codice	Pressure Pressione		Nozzles* Ugelli*		Output lpm Portata l/min		Output gpm Portata g/min		Power Potenza		Price Prezzo
	bar	psi	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	W	A (50Hz)	
TC307341	70	1000	8 - 12	10 - 15	1	1.2	0.26	0.32	550	2.8	
TC307342	70	1000	15 - 25	18 - 30	2	2.4	0.53	0.64	680	3.1	
TC307343	70	1000	30 - 40	36 - 48	3	3.6	0.78	0.95	815	3.7	
TC307344	70	1000	40 - 50	48 - 60	4	4.8	1.06	1.27	900	4.1	
TC307346	70	1000	50 - 75	60 - 90	6	7.2	1.59	1.90	1250	5.7	

\* Ugelli da 0.20 mm - 0.20 mm (0.008") Nozzles



Dimensioni: l. 472 x p. 374 x h. 332 mm  
Peso: 20-22 Kg. secondo i modelli

Dimensions: l. 472 w. 374 h. 332 mm  
Weight: 20-22 Kg. according to model



## ARCTIC series

a reliable, powerful and quiet pump

**EN** - These series of **professional** high pressure pumps are the suitable solution with high quality and safety standard for all requirements to build professional misting systems with flow rates ranging from 1 up to 6 l/min with single phase electric motor. High quality components like **ceramic pistons**, **brass head**, long lasting **professional seals**, assure smooth operation and a long-lasting **reliability**.

Our built-in **digital timer** offers full control of the efficiency of the misting system by direct adjustment of the frequency of mist spray increasing the advantages on water and energy consumption with savings up to 70% if compared to standard systems. This pump is suitable for small and medium humidification systems thanks to the special programming of the built-in timer that allows you to set work cycles in seconds and pause cycles in minutes. QES electrical motors assure the full efficiency with lowest power consumption and **low noise** operation. Heavy-duty pumps at most **competitive prices**.

### TECHNICAL FEATURES

- professional 70 bar high pressure pump, brass head
- 3 heavy duty ceramic coated plungers
- safety valve
- glycerin filled pressure gauge
- 2 in line mounted solenoid valves
- heavy duty industrial motor, 1PH 2.0 HP, 1450 RPM, self ventilated
- thermal overload protection
- ON-OFF switch
- SSC safety pressure switch (automatic shutdown with broken pipe)
- weatherproof steel and plastic cover on anti-vibration rubber feet
- noise level: 60 dB(A) (average)
- built-in programmable digital timer TIME 2.0 (T1 pause - T2 on - T3 drain)
- manufactured in compliance with CE regulations

The professional misting!

Default Timer settings:  
 ● WORK: seconds  
 ● PAUSE: seconds (motor OFF)

**SSC:** System Safety Control shuts down the pump in the event of the pressure dropping below 40 bar preventing flooding caused by pipe breakage. It also prevents pump from dry running. A reliable solution for 24H safe operating systems.

**QES:** units supplied with **QES** low noise motors (Quiet Engine System) offer low consumption and ensure great reliability.

**TIME 2.0:** all units supplied with advanced digital timer 2.0 allow to modulate the operation of the system, regulating the mist spray according to existing environment conditions and therefore saving energy and water.

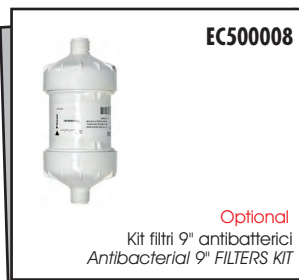
### Advanced Controller TIME-2.0

- Continuous or intermittent spray
- Programmable cyclic timer (1s - 99 min) with drain time (T1+T2+T3)
- Lack of water shutdown
- Low voltage signal socket for remote ON/OFF control (optional)



### Controller avanzato TIME-2.0

- Lavoro in continuo o ad intermittenza
- Timer ciclico programmabile (da 1s a 99 min) con tempo di scarico (T1+T2+T3)
- Spegnimento per mancanza acqua
- Presenza con contatto bassa tensione per ON/OFF remoto (optional)



Accessori consigliati  
Recommended accessories

**Serie ARCTIC "HT"**  
con sistema di sicurezza SSC



Misting pump 70bar - 1000psi  
from 8 to 130 nozzles  
230V or 120V - 50 or 60Hz

IT - Serie di pompe professionali con un elevato standard di qualità e sicurezza, per realizzare sistemi di **nebulizzazione e umidificazione** professionali con portate da 1 a 6 l/min, con motore elettrico monofase. Tutti i componenti utilizzati nella realizzazione della pompa Arctic, sono di elevata qualità e garantiscono una **lunga durata** un funzionamento privo di problemi anche in condizioni di lavoro impegnative.

Il **temporizzatore digitale** integrato permette di dosare l'intensità dell'effetto nebulizzante. Funzioni di **igrostatato e termostato** integrate consentono un controllo assoluto di gestione ed una installazione facile e rapida.

Notevole anche la **silenziosità** sui modelli dotati di motore elettrico a basso consumo QES. Il **sistema di sicurezza SSC** previene il pericolo di allagamenti bloccando la pompa in caso di guasti sulla linea. Sistemi di ottima qualità e alta tecnologia a **prezzi competitivi**.



Arctic HT

**CARATTERISTICHE TECNICHE**

- gruppo pompa professionale a 70 bar con testata ottone
- 3 pistoni con rivestimento ceramico ad alta resistenza
- valvola di sicurezza
- manometro in glicerina
- 2 elettrovalvole a solenoide in linea, 230V-50Hz
- motore industriale monofase 2,0 HP, 1450 RPM autoventilato
- protezione termica
- interruttore ON/OFF
- pressostato salva macchina per prevenzione da funzionamento a secco
- SSC 40 bar (stop macchina in caso di rottura tubazione linea alta pressione)
- carter chiuso in metallo con antivibranti in gomma e cover plastica
- basso livello di rumorosità: 60 dB(A)
- ingressi sonda umidità (RH%) e temperatura\* (sonde non incluse)
- igrostatato digitale integrato (5-95% RH sensibilità 1%)
- termostato digitale integrato per sonde PT-100
- temporizzatore digitale avanzato serie TIME 2.0 (cidi on/off + orologio)
- costruito in conformità alle normative CE

- **TIMER: integrato**
- **ALLARME/STOP: integrato**
- **IGROSTATO: integrato**
- **TERMOSTATO: integrato**
- **MODBUS-RS485: optional**

l'umidificazione professionale!

Impostazione default Timer:  
● LAVORO: secondi  
● PAUSA: secondi (motore OFF)



**SSC:** rileva cadute di pressione al di sotto dei 40 bar dovute a rottura della tubazione con spegnimento automatico della pompa, previene gli allagamenti accidentali. Protegge dal funzionamento a secco. Per impianti in funzione 24H senza sorveglianza.

**QES:** le versioni dotate di motore silenziato QES offrono notevoli risparmi energetici, un'ottima affidabilità e basse emissioni acustiche.

**TIME 2.0:** tutte le versioni sono dotate di temporizzatore digitale con programmazione avanzata TIME 2.0 e permettono di modulare il funzionamento del sistema, gestendo diverse situazioni climatiche, con notevole risparmio sui consumi.



**ARCTIC HT - 230V 50Hz or 60Hz - 1450 RPM**

Code Codice	Pressure Pressione		Ugelli* Nozzles*		Output lpm Portata l/min		Output gpm Portata g/min		Power Potenza		Price Prezzo
	bar	psi	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	W	A (50Hz)	
TC307241	70	1000	8 - 22	10 - 26	1	1.2	0.26	0.32	550	2.8	
TC307242	70	1000	23 - 44	27 - 52	2	2.4	0.53	0.64	680	3.1	
TC307243	70	1000	45 - 66	53 - 79	3	3.6	0.78	0.95	815	3.7	
TC307244	70	1000	67 - 88	80 - 105	4	4.8	1.06	1.27	900	4.1	
TC307246	70	1000	89 - 130	106 - 156	6	7.2	1.59	1.90	1250	5.7	

\* Ugelli da 0.15 mm - 0.15 mm (0.006") Nozzles

Dimensioni: l. 472 x p. 374 x h. 332 mm  
Peso: 20-22 Kg. secondo i modelli

Dimensions: l. 472 w. 374 h. 332 mm  
Weight: 20-22 Kg. according to model



## ARCTIC "HT" series with new SSC safety system

**EN** - These series of professional high pressure pumps are the suitable solution with high quality and safety standards to build professional **misting and humidification** systems with flow rates ranging from 1 up to 6 l/min with single phase electric motor. All the components used in Arctic series include high quality and best materials assuring troubleless operation and **long durability**. Our built-in **digital timer** offers full control of the efficiency of the fogging system by direct adjustment of the frequency of mist spray.

A built-in **humidity and temperature** controller grants a complete control on environment conditions and a quick and simple installation of humidification systems.

QES electrical motors assure the full efficiency with lowest power consumption and **low noise operation**. **SSC safety features** avoid accidental flooding by stopping the pump in the event of leakages.

Heavy-duty pumps at the most **competitive prices**.

### TECHNICAL FEATURES

- professional 70 bar high pressure pump, brass head
- 3 heavy duty ceramic coated plungers
- safety valve
- glycerin filled pressure gauge
- 2 in line mounted solenoid 230V-50Hz
- heavy duty industrial motor, 1PH 2.0 HP, 1450 RPM, self ventilated
- thermal overload protection
- ON-OFF switch
- pressure switch to protect pump against dry running
- SSC safety pressure switch (automatic shutdown with broken pipe)
- weatherproof steel and plastic cover on anti-vibration rubber feet
- noise level: 60 dB(A) (average)
- humidity (RH%) and temperature\* signal sockets (probes are not included)
- built-in humidistat (5-95% RH range, 1% sensitivity)
- built-in digital thermostat for PT-100 probes
- built-in programmable digital timer TIME 2.0 (on/off cycles + clock)
- manufactured in compliance with CE regulations

**SSC:** System Safety Control shuts down the pump in the event of the pressure dropping below 40 bar preventing flooding caused by pipe breakage. It also prevents pump from dry running. A reliable solution for 24H safe operating systems.

**TIME 2.0:** all units supplied with advanced digital timer 2.0 allow to modulate the operation of the system, regulating the mist spray according to existing environment conditions and therefore saving energy and water.

**QES:** units supplied with QES low noise motors (Quiet Engine System) offer low consumption and ensure great reliability.

## Advanced Controller TIME-2HT

- Continuous or intermittent spray
- Programmable Hourly (24H) and Daily (D7) timer
- Programmable cyclic timer (1s - 99 min) with drain time (T1+T2+T3)
- Anti flooding automatic shutdown - Lack of water shutdown
- Programmable Humidistat (5-95 RH%) with two setpoints
- Programmable Thermostat (-50°C+350°C range) with hysteresis
- Low voltage signal socket for remote ON/OFF control (optional)



## Controller avanzato TIME-2HT

- Lavoro in continuo o ad intermittenza
- Timer orario (H24) e giornaliero (D7) programmabile
- Timer ciclico programmabile (da 1s a 99 min) con tempo di scarico (T1+T2+T3)
- Spegnimento per guasti linea in alta pressione - Spegnimento per mancanza acqua
- Igrostato programmabile a due punti di intervento (range 5-95% RH)
- Termostato programmabile con isteresi (range -50°C + 350°C)
- Presa con contatto bassa tensione per ON/OFF remoto (optional)

- **TIMER: built-in**
- **ALARM/SHUTDOWN**
- **HUMIDISTAT: built-in**
- **THERMOSTAT: built-in**
- **MODBUS-RS485: optional**

The professional humidification!

Default Timer settings:  
● WORK: seconds  
● PAUSE: seconds (motor OFF)



APP Wi-Fi per versioni Modbus  
Wi-Fi APP on Modbus versions

Accessori consigliati  
Recommended accessories



## Serie POLARIS con sistema di drenaggio interno BPS



Misting pump 70bar - 1000psi  
from 8 to 75 nozzles  
230V or 120V - 50 or 60Hz

IT - Serie di pompe professionali, con un elevato standard di qualità e sicurezza, per la realizzazione di sistemi di nebulizzazione professionali con portate da 1 a 6 l/min, con motore elettrico monofase.

Tutti i componenti utilizzati nella realizzazione dei moduli Polaris, sono di ottima qualità come i **pistoni in ceramica**, la **testata in ottone**, le **guarnizioni professionali** a lunga durata e garantiscono un funzionamento privo di problemi e una **affidabilità** protratta tempo.

Notevole anche la **silenziosità** sui modelli dotati di motore elettrico a basso consumo QES, studiato per le applicazioni in ambienti che necessitano di basse emissioni acustiche. Il **drenaggio a recupero interno BPS** evita gli sprechi d'acqua.



Polaris

Impostazione default Timer:  
• LAVORO: secondi  
• PAUSA: secondi (motore ON)



### CARATTERISTICHE TECNICHE

- gruppo pompa professionale a 70 bar con testata ottone
- 3 pistoni con rivestimento ceramico ad alta resistenza
- valvola di sicurezza
- manometro in glicerina
- 2 elettrovalvole a solenoide in linea, 230V-50Hz
- motore industriale monofase 2,0 HP, 1450 RPM autoventilato
- protezione termica
- interruttore ON/OFF
- SSC 40 bar (stop macchina in caso di rottura tubazione linea alta pressione)
- pressostato salva macchina per prevenzione da funzionamento a secco
- carter chiuso in metallo con antivibranti in gomma e cover plastica
- basso livello di rumorosità: 60 dB(A)
- temporizzatore digitale serie TIME 2.0 (T1 pausa - T2 on - T3 scarico)
- sistema di drenaggio interno BPS con bypass di raffreddamento pompa
- costruito in conformità alle normative CE

### • DRENAGGIO: interno • TIMER: integrato

**SSC:** rileva cadute di pressione al di sotto dei 40 bar dovute a rottura della tubazione con spegnimento automatico della pompa, previene gli allagamenti accidentali. Protegge dal funzionamento a secco. Per impianti in funzione 24H senza sorveglianza.

**QES:** le versioni dotate di motore silenziato QES offrono notevoli risparmi energetici, un'ottima affidabilità e basse emissioni acustiche.

**TIME 2.0:** tutte le versioni sono dotate di temporizzatore digitale con programmazione avanzata TIME 2.0 e permettono di modulare il funzionamento del sistema, gestendo diverse situazioni climatiche, con notevole risparmio sui consumi.

**BPS:** tutte le versioni sono dotate di By-Pass System (circuito interno di By-pass), vale a dire un sistema di ricircolo dell'acqua che limita il surriscaldamento della pompa. Questo sistema permette inoltre di evitare l'installazione di valvole di scarico a perdere.

### POLARIS - 230V 50Hz or 60Hz - 1450 RPM

Code Codice	Pressure Pressione		Ugelli* Nozzles*		Output lpm Portata l/min		Output gpm Portata g/min		Power Potenza		Price Prezzo
	bar	psi	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	W	A (50Hz)	
TC307356	70	1000	8 - 12	10 - 15	1	1.2	0.26	0.32	550	2.8	
TC307350	70	1000	15 - 25	18 - 30	2	2.4	0.53	0.64	680	3.1	
TC307358	70	1000	30 - 40	36 - 48	3	3.6	0.78	0.95	815	3.7	
TC307351	70	1000	40 - 50	48 - 60	4	4.8	1.06	1.27	900	4.1	
TC307352	70	1000	50 - 75	60 - 90	6	7.2	1.59	1.90	1250	5.7	

\* Ugelli da 0.20 mm - 0.20 mm (0.008") Nozzles



Dimensioni: l. 590 x p. 480 x h. 370 mm  
Peso: 28-30 Kg. secondo i modelli  
Dimensions: l. 590 w. 480 h. 370 mm  
Weight: 28-30 Kg. according to model



## POLARIS series with BPS internal drain system

**EN** - These series of **professional** high pressure pumps are the suitable solution, with high quality and safety standard, for all requirements to build professional misting systems with flow rates ranging from 1 up to 6 l/min with single phase electric motor.

High quality components like **ceramic pistons**, **brass head**, long lasting **professional seals**, assure smooth operation and a long-lasting **reliability**.

QES electrical motors assure the full efficiency with lowest power consumption and **low noise** operation. QES units are the best solution for applications where noise is a matter of disturb.

**BPS internal drain system** avoids to waste water during drain cycles.

### TECHNICAL FEATURES

- **professional 70 bar high pressure pump, brass head**
- **3 heavy duty ceramic coated plungers**
- **safety valve**
- **glycerin filled pressure gauge**
- **2 in line mounted solenoid 230V-50Hz**
- **heavy duty industrial motor, 1PH 2.0 HP, 1450 RPM, self ventilated**
- **thermal overload protection**
- **ON-OFF switch**
- **SSC safety pressure switch (automatic shutdown with broken pipe)**
- **pressure switch to protect pump against dry running**
- **weatherproof steel and plastic cover on anti-vibration rubber feet**
- **noise level: 60 dB(A) (average)**
- **built-in programmable digital timer TIME 2.0 (T1 pause - T2 on - T3 drain)**
- **internal drain tank with BPS water cooling**
- **manufactured in compliance with CE regulations**
- **DRAIN TANK: built-in**    ● **TIMER: built-in**

**SSC:** System Safety Control shuts down the pump in the event of the pressure dropping below 40 bar preventing flooding caused by pipe breakage. It also prevents pump from dry running. A reliable solution for 24H safe operating systems.

**TIME 2.0:** all units supplied with advanced digital timer 2.0 allow to modulate the operation of the system, regulating the mist spray according to existing environment conditions and therefore saving energy and water.

**QES:** units supplied with **QES** low noise motors (Quiet Engine System) offer low consumption and ensure great reliability.

**BPS:** all units are equipped with By-Pass System (built-in by-pass valve), recirculating the water inside the pump, lowering overheating risk. Fog systems driven by BPS fog pumps do not require any drain valves to empty the pipeline so that no water is wasted on the ground.

## Advanced Controller TIME-2.0

- Continuous or intermifface spray
- Programmable cyclic timer (1s - 99 min) with drain time (T1 + T2 + T3)
- Lack of water shutdown
- Low voltage signal socket for remote ON/OFF control (optional)



## Controller avanzato TIME-2.0

- Lavoro in continuo o ad intermiffenza
- Timer ciclico programmabile (da 1s a 99 min) con tempo di scarico (T1 + T2 + T3)
- Spegnimento per mancanza acqua
- Presenza con contatto bassa tensione per ON/OFF remoto (optional)



- Default Timer settings:
- **WORK:** seconds
  - **PAUSE:** seconds (motor ON)

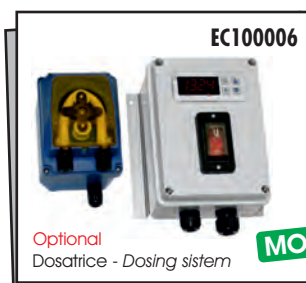


**SSC**  
System Safety Control

**QES**  
Quiet Engine System

**BPS**  
Water Cooled Pump

Accessori consigliati  
Recommended accessories



## Serie POLARIS "HT" con sistema di sicurezza SSC e BPS



Misting pump 70bar - 1000psi  
from 8 to 130 nozzles  
230V or 120V - 50 or 60Hz

IT - Serie di pompe professionali con un elevato standard di qualità e sicurezza, per realizzare sistemi di **nebulizzazione e umidificazione** professionali con portate da 1 a 6 l/min, con motore elettrico monofase. Tutti i componenti utilizzati nella realizzazione della pompa, sono di elevata qualità e garantiscono una **lunga durata** un funzionamento privo di problemi anche in condizioni di lavoro impegnative.

Il **temporizzatore digitale** integrato permette di dosare l'intensità dell'effetto nebulizzante. Funzioni di **igrostatato e termostato** integrate consentono un controllo assoluto di gestione ed una installazione facile e rapida. Notevole anche la **silenziosità** sui modelli dotati di motore elettrico a basso consumo QES. Il **sistema di sicurezza SSC** previene il pericolo di allagamenti bloccando la pompa in caso di guasti sulla linea. Il **drenaggio a recupero interno BPS** evita gli sprechi d'acqua.

### CARATTERISTICHE TECNICHE

- gruppo pompa professionale a 70 bar con testata ottone
- 3 pistoni con rivestimento ceramico ad alta resistenza
- valvola di sicurezza
- manometro in glicerina
- 2 elettrovalvole a solenoide in linea, 230V-50Hz
- motore industriale monofase 2,0 HP, 1450 RPM autoventilato
- protezione termica
- interruttore ON/OFF
- pressostato salva macchina per prevenzione da funzionamento a secco
- SSC 40 bar (stop macchina in caso di rottura tubazione linea alta pressione)
- carter chiuso in metallo con antivibranti in gomma e cover plastica
- basso livello di rumorosità: 60 dB(A)
- ingressi sonda umidità (RH%) e temperatura (sonde non incluse)
- igrostatato digitale integrato (5-95% RH sensibilità 1%)
- termostato digitale integrato per sonde PT-100
- temporizzatore digitale avanzato serie TIME 2.0 (cidi on/off + orologio)
- sistema di drenaggio interno BPS con bypass di raffreddamento pompa
- costruito in conformità alle normative CE

**SSC:** rileva cadute di pressione al di sotto dei 40 bar dovute a rottura della tubazione con spegnimento automatico della pompa, previene gli allagamenti accidentali. Protegge dal funzionamento a secco. Per impianti in funzione 24H senza sorveglianza.

**QES:** le versioni dotate di motore silenziato QES offrono notevoli risparmi energetici, un'ottima affidabilità e basse emissioni acustiche.

**TIME 2.0:** tutte le versioni sono dotate di temporizzatore digitale con programmazione avanzata TIME 2.0 e permettono di modulare il funzionamento del sistema, gestendo diverse situazioni climatiche, con notevole risparmio sui consumi.

**BPS:** tutte le versioni sono dotate di By-Pass System (circuito interno di By-pass), vale a dire un sistema di ricircolo dell'acqua che limita il surriscaldamento della pompa. Questo sistema permette inoltre di evitare l'installazione di valvole di scarico a perdere.



Polaris HT

- **DRENAGGIO: interno**
- **TIMER: integrato**
- **ALLARME/STOP: integrato**
- **IGROSTATO: integrato**
- **TERMOSTATO: integrato**

l'umidificazione professionale!

Impostazione default Timer:  
● LAVORO: secondi  
● PAUSA: secondi (motore ON)



### POLARIS HT - 230V 50Hz or 60Hz - 1450 RPM

Code Codice	Pressure Pressione		Ugelli* Nozzles*		Output lpm Portata l/min		Output gpm Portata g/min		Power Potenza		Price Prezzo
	bar	psi	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	W	A (50Hz)	
TC307256	70	1000	8 - 22	10 - 26	1	1.2	0.26	0.32	550	2.8	
TC307250	70	1000	23 - 44	27 - 52	2	2.4	0.53	0.64	680	3.1	
TC307258	70	1000	45 - 66	53 - 79	3	3.6	0.78	0.95	815	3.7	
TC307251	70	1000	67 - 88	80 - 105	4	4.8	1.06	1.27	900	4.1	
TC307252	70	1000	89 - 130	106 - 156	6	7.2	1.59	1.90	1250	5.7	

\* Ugelli da 0.15 mm - 0.15 mm (0.006") Nozzles

Dimensioni: l. 590 x p. 480 x h. 370 mm  
Peso: 28-30 Kg. secondo i modelli  
Dimensions: l. 590 w. 480h. 370 mm  
Weight: 28-30 Kg. according to model



## POLARIS "HT" series with new SSC safety system and BPS

**EN** - These series of professional high pressure pumps are the suitable solution with high quality and safety standards to build professional **misting and humidification** systems with flow rates ranging from 1 up to 6 l/min with single phase electric motor. All the components used in these series include high quality and best materials assuring troubleless operation and **long durability**. Our built-in **digital timer** offers full control of the efficiency of the fogging system by direct adjustment of the frequency of mist spray. A built-in **humidity and temperature** controller grants a complete control on environment conditions and a quick and simple installation of humidification systems. QES electrical motors assure the full efficiency with lowest power consumption and **low noise operation**. **SSC safety features** avoid accidental flooding by stopping the pump in the event of leakages. **Internal drain system BPS** avoids to waste water during drain cycles. Heavy-duty pumps at the most **competitive prices**.

### TECHNICAL FEATURES

- professional 70 bar high pressure pump, brass head
- 3 heavy duty ceramic coated plungers
- safety valve
- glycerin filled pressure gauge
- 2 in line mounted solenoid 230V-50Hz
- heavy duty industrial motor, 1PH 2.0 HP, 1450 RPM, self ventilated
- thermal overload protection
- ON-OFF switch
- pressure switch to protect pump against dry running
- SSC safety pressure switch (automatic shutdown with broken pipe)
- weatherproof steel and plastic cover on anti-vibration rubber feet
- noise level: 60 dB(A) (average)
- humidity (RH%) and temperature\* signal sockets (probes are not included)
- built-in humidistat (5-95% RH range, 1% sensitivity)
- built-in digital thermostat for PT-100 probes
- built-in programmable digital timer TIME 2.0 (on/off cycles + clock)
- internal drain tank with BPS water cooling
- manufactured in compliance with CE regulations

**SSC:** System Safety Control shuts down the pump in the event of the pressure dropping below 40 bar preventing flooding caused by pipe breakage. It also prevents pump from dry running. A reliable solution for 24H safe operating systems.

**TIME 2.0:** all units supplied with advanced digital timer 2.0 allow to modulate the operation of the system, regulating the mist spray according to existing environment conditions and therefore saving energy and water.

**QES:** units supplied with QES low noise motors (Quiet Engine System) offer low consumption and ensure great reliability.

**BPS:** all units are equipped with By-Pass System (built-in by-pass valve), recirculating the water inside the pump, lowering overheating risk.

Fog systems driven by BPS fog pumps do not require any drain valves to empty the pipeline so that no water is wasted on the ground.

## Advanced Controller TIME-2HT

- Continuous or intermittent spray
- Programmable Hourly (24H) and Daily (D7) timer
- Programmable cyclic timer (1s - 99 min) with drain time (T1 + T2 + T3)
- Anti flooding automatic shutdown - Lack of water shutdown
- Programmable Humidistat (5-95 RH%) with two setpoints
- Programmable Thermostat (-50°C + 350°C range) with hysteresis
- Low voltage signal socket for remote ON/OFF control (optional)



## Controller avanzato TIME-2HT

- Lavoro in continuo o ad intermittenza
- Timer orario (H24) e giornaliero (D7) programmabile
- Timer ciclico programmabile (da 1s a 99 min) con tempo di scarico (T1 + T2 + T3)
- Spegnimento per guasti linea in alta pressione - Spegnimento per mancanza acqua
- Igrostato programmabile a due punti di intervento (range 5-95% RH)
- Termostato programmabile con isteresi (range -50°C + 350°C)
- Presa con contatto bassa tensione per ON/OFF remoto (optional)

- DRAIN TANK
- TIMER: built-in
- ALARM/SHUTDOWN
- HUMIDISTAT: built-in
- THERMOSTAT: built-in

The professional humidification!

Default Timer settings:  
• WORK: seconds  
• PAUSE: seconds (motor ON)



APP Wi-Fi per versioni Modbus  
Wi-Fi APP on Modbus versions

Accessori consigliati  
Recommended accessories



## Serie PREMIUM le professionali economiche



Misting pump 70bar - 1000psi  
from 4 to 75 nozzles  
230V or 120V - 50 or 60Hz

IT - Questa serie di **pompe professionali** rappresentano la soluzione ideale per la realizzazione di sistemi di nebulizzazione con portate da 0,6 a 6 l/min con motori monofase.

Tutti i componenti utilizzati nella realizzazione delle pompe, sono di ottima qualità come i **pistoni in ceramica**, la **testata in ottone**, le **guarnizioni professionali** a lunga durata e garantiscono un funzionamento privo di problemi e una **affidabilità** protratta tempo.

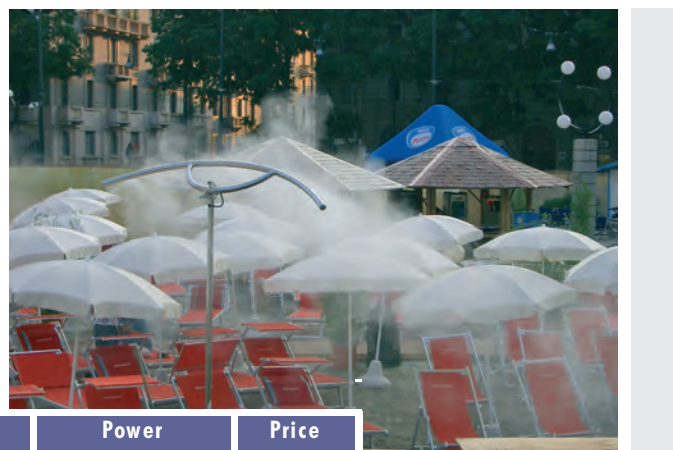
Questa serie di pompe trova impiego nella realizzazione di impianti di nebulizzazione economici, senza dover rinunciare alle caratteristiche di una nebulizzazione professionale ad alta pressione.



Premium

### CARATTERISTICHE TECNICHE

- gruppo pompa professionale ad alta pressione
- pressione di lavoro: 70 bar
- 3 pistoni in ceramica, testata in ottone
- copertura in metallo verniciato anticorrosione
- piedi antivibrazioni in gomma
- valvola regolazione pressione, by-pass interno
- manometro riempito a glicerina
- elettrovalvola a solenoide in linea, 230V-50Hz
- motore industriale con protezione termica 230V 1450 giri/min - 2,2 HP autoventilato
- interruttore ON/OFF
- pressostato salva macchina per prevenzione da funzionamento a secco
- basso livello di rumorosità: 60 dB(A)
- costruito in conformità alle normative CE



QES: le versioni dotate di motore silenzioso QES offrono notevoli risparmi energetici, un'ottima affidabilità e basse emissioni acustiche.

### Premium - 230V 50 or 60Hz - 1450 RPM

Code Codice	Pressure Pressione		Ugelli* Nozzles*		Output lpm Portata l/min		Output gpm Portata g/min		Power Potenza		Price Prezzo
	bar	psi	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	W	A (50Hz)	
EC307025	70	1000	4 - 7	5 - 9	0.6	0.7	0.16	0.19	440	2.5	
EC307020	70	1000	8 - 12	10 - 15	1	1.2	0.26	0.32	550	2.8	
EC307021	70	1000	15 - 25	18 - 30	2	2.4	0.53	0.64	680	3.1	
EC307022	70	1000	30 - 40	36 - 48	3	3.6	0.78	0.95	815	3.7	
EC307023	70	1000	40 - 50	48 - 60	4	4.8	1.06	1.27	900	4.1	
EC307024	70	1000	50 - 75	60 - 90	6	7.2	1.59	1.90	1250	5.7	

Dimensioni: l. 400 x p. 300 x h 270 mm  
Peso: 23.2 Kg  
Dimensions: l. 400 w. 300 h. 270 mm  
Weight: 23.2 Kg.

\* Ugelli da 0.20 mm - 0.20 mm (0.008") Nozzles



## PREMIUM series the low-priced professional pumps

EN - These **professional** high pressure pumps offer the best solution for small and medium misting systems with flow rates ranging from 0.6 up to 6 liters/min. driven by single-phase motors.

High quality components like **ceramic pistons**, **brass head**, long lasting **professional seals**, ensure **reliability** and a long lasting operation.

These pumps are designed to build cheap misting systems installations, with same performances and quality standards of a heavy-duty professional high pressure pump.

### TECHNICAL FEATURES

- professional high pressure pump
- operating pressure: 70 bar
- 3 ceramic pistons, brass head
- pressure regulating valve, built-in by pass,
- glycerine filled pressure gauge
- in line mounted solenoid valve 230V-50Hz
- industrial electrical motor with thermal overload 230V 1450 RPM, 2.2 HP air cooled
- ON-OFF switch
- pressure switch to prevent dry running
- weather proof painted steel cover and frame
- antivibrating rubber feet
- noise level: 60 dB(A) (average)
- manufactured in compliance with CE regulations

Ideale per:  
Applications:

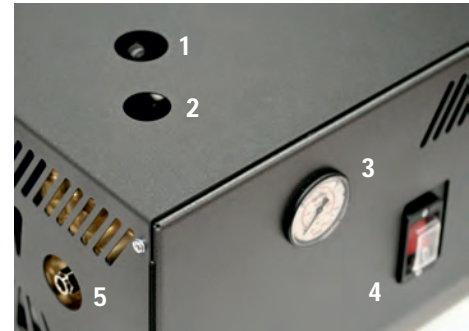
Giardini  
Piscine  
Serre tropicali  
Effetti speciali  
Gardens  
Swimming pools  
Greenhouse/Orchids  
Special effects



QES: units supplied with QES low noise motors (Quiet Engine System) are peculiarly preferred in resorts, swimming pools, bars, restaurants, hotels, where noise may disturb your guests.

### Pump details

1. Oil cap for easy refilling
2. Pressure regulation valve
3. Pressure gauge
4. Switch with protection
5. High Pressure outlet



### Dettagli pompa

1. Tappo olio per facile sostituzione
2. Valvola di regolazione pressione
3. Manometro
4. Interruttore con protezione
5. Uscita in alta pressione



Accessori consigliati  
Recommended accessories

## Serie PREMIUM PLUS

### le professionali con scarico automatico



Misting pump 70bar - 1000psi  
from 4 to 75 nozzles  
230V or 120V - 50 or 60Hz

IT - Questa serie di **pompe professionali** rappresentano la soluzione ideale per la realizzazione di sistemi di nebulizzazione con portate da 1 a 6 l/min con motori monofase.

Tutti i componenti utilizzati nella realizzazione dei gruppi Premium, sono di ottima qualità come i **pistoni in ceramica**, la **testata in ottone**, le **guarnizioni professionali** a lunga durata e garantiscono un funzionamento privo di problemi e una **affidabilità** protratta tempo.

L'**elettrovalvola di scarico** automatica consente lo svuotamento del circuito garantendo così un miglior funzionamento del **sistema antigocciolamento**.

La serie Premium Plus trova impiego nella realizzazione di impianti di nebulizzazione economici, senza dover rinunciare alle caratteristiche di una nebulizzazione professionale ad alta pressione.



#### CARATTERISTICHE TECNICHE

- gruppo pompa professionale ad alta pressione
- pressione di lavoro: 70 bar
- 3 pistoni in ceramica, testata in ottone
- copertura in metallo verniciato anticorrosione
- piedi antivibrazioni in gomma
- valvola regolazione pressione, by-pass interno
- manometro riempito a glicerina
- 2 elettrovalvole a solenoide in linea, 230V-50Hz
- motore industriale con protezione termica 230V 1450 giri/min - 2,2 HP autoventilato
- interruttore ON/OFF
- basso livello di rumorosità: 60 dB(A)
- costruito in conformità alle normative CE



QES: le versioni dotate di motore silenzioso QES offrono notevoli risparmi energetici, un'ottima affidabilità e basse emissioni acustiche.

#### Premium PLUS - 230V 50Hz or 60Hz - 1450 RPM

Code Codice	Pressure Pressione		Ugelli* Nozzles*		Output lpm Portata l/min		Output gpm Portata g/min		Power Potenza		Price Prezzo
	bar	psi	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	W	A (50Hz)	
TC307141	70	1000	8 - 12	10 - 15	1	1.2	0.26	0.32	550	2.8	
TC307142	70	1000	15 - 25	18 - 30	2	2.4	0.53	0.64	680	3.1	
TC307143	70	1000	30 - 40	36 - 48	3	3.6	0.78	0.95	815	3.7	
TC307144	70	1000	40 - 50	48 - 60	4	4.8	1.06	1.27	900	4.1	
TC307145	70	1000	50 - 75	60 - 90	6	7.2	1.59	1.90	1250	5.7	

Dimensioni: l. 400 x p. 300 x h 270 mm  
Peso: 20 Kg  
Dimensions: l. 400 w. 300 h. 270 mm  
Weight: 20 Kg.

\* Ugelli da 0.20 mm - 0.20 mm (0.008") Nozzles



## PREMIUM PLUS series professional pumps with automatic drain

EN - These **professional** high pressure pumps offer the best solution for small and medium misting systems with flow rates ranging from 1 up to 6 liters/min. driven by single-phase motors.

High quality components like **ceramic pistons**, **brass head**, long lasting **professional seals**, ensure **reliability** and a long lasting operation.

Its **automatic drain** solenoid valve allows a perfect drain of the pipeline and assures optimal **anti-drip system** performances.

Premium Plus pumps are designed to build cheap misting systems installations, with same performances and quality standards of a heavy-duty professional high pressure pump.

### TECHNICAL FEATURES

- professional high pressure pump
- operating pressure: 70 bar
- 3 ceramic pistons, brass head
- pressure regulating valve, built-in by pass,
- glycerine filled pressure gauge
- 2 in line mounted solenoid valves 230V-50Hz
- industrial electrical motor with thermal overload 230V 1450 RPM, 2.2 HP air cooled
- ON-OFF switch
- weather proof painted steel cover and frame
- antivibrating rubber feet
- noise level: 60 dB(A) (average)
- manufactured in compliance with CE regulations

Ideale per:  
Applications:



Giardini e Parchi  
Piscine - Bar  
Terrazze  
Eventi - Industria  
Gardens & Parks  
Swimming pools  
Terraces - Pubs  
Events - Industries

QES: units supplied with QES low noise motors (Quiet Engine System) are peculiarly preferred in resorts, swimming pools, bars, restaurants, hotels, where noise may disturb your guests.

### Pump details

1. Oil cap for easy refilling
2. Pressure regulation valve
3. Pressure gauge
4. Switch with protection
5. Electric cable
6. External drain
7. Water inlet
8. High pressure outlet



### Dettagli pompa

1. Tappo olio per facile sostituzione
2. Valvola di regolazione pressione
3. Manometro - 4. Interruttore con protezione
5. Cavo elettrico - 6. Drenaggio esterno
7. Ingresso acqua - 8. Uscita in alta pressione



Accessori consigliati  
Recommended accessories

## Serie PREMIUM "TIME" per il raffrescamento e l'umidificazione



Misting pump 70bar - 1000psi  
from 4 to 75 nozzles  
230V or 120V - 50 or 60Hz

IT - Serie di pompe professionali con un elevato standard di qualità e sicurezza, per realizzare sistemi di **nebulizzazione e umidificazione** professionali con portate da 1 a 6 l/min, con motore elettrico monofase.

Tutti i componenti utilizzati nella realizzazione delle pompe Premium, sono di ottima qualità come i **pistoni in ceramica**, la **testata in ottone**, le **guarnizioni professionali** a lunga durata e garantiscono un funzionamento privo di problemi e una **affidabilità** protratta tempo.

Il **temporizzatore digitale** integrato permette di dosare l'intensità dell'effetto nebulizzante, quindi di gestire al meglio il rendimento dell'impianto con notevoli benefici sui consumi e risparmi fino al 70%. E' la pompa ideale per l'umidificazione di piccoli e medi ambienti in quanto la gestione dei tempi di lavoro è regolata in secondi e la pausa in minuti, consentendo di erogare acqua nebulizzata in piccole quantità nell'arco della giornata.

Notevole anche la silenziosità sui modelli dotati di motore elettrico QES a **basso consumo** e basse emissioni acustiche.

Sistemi di ottima qualità e alta tecnologia a **prezzi competitivi**.



Premium Time

### • Telaio in acciaio INOX disponibile su richiesta

#### CARATTERISTICHE TECNICHE

- gruppo pompa professionale con testata ottone
- pressione di lavoro: 70 bar
- 3 pistoni con rivestimento ceramico ad alta resistenza
- valvola regolazione pressione, by-pass integrato
- manometro in glicerina
- 1 elettrovalvola a solenoide in linea, 230V-50Hz
- 1 elettrovalvola di scarico alta pressione, 230V-50Hz
- motore industriale monofase 2.0 HP, 1450 RPM autoventilato
- protezione termica
- interruttore ON/OFF
- temporizzatore digitale a 3 funzioni
- carter chiuso in metallo con piedi antivibrazioni in gomma
- carter chiuso in Acciaio INOX su richiesta (optional)
- basso livello di rumorosità: 60 dB(A)
- costruito in conformità alle normative CE

Ideale per l'umidificazione!



Impostazione default Timer:  
• LAVORO: secondi  
• PAUSA: minuti (motore OFF)



**QES:** le versioni dotate di motore silenziato QES sono particolarmente apprezzate nel campo del "resort" (villaggi turistici, piscine, bar, ristoranti, hotel, supermarket) dove il rumore non deve arrecare fastidio agli ospiti.

**TIME:** tutte le versioni sono dotate di temporizzatore digitale TIME e permettono di modulare il funzionamento del sistema, regolando a piacimento la quantità di acqua necessaria per il corretto funzionamento del sistema, con notevole risparmio sui consumi.

#### Premium TIME - 230V 50Hz or 60Hz - 1450 RPM

Code Codice	Pressure Pressione		Ugelli* Nozzles*		Output lpm Portata l/min		Output gpm Portata g/min		Power Potenza		Price Prezzo
	bar	psi	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	W	A (50Hz)	
EC307041	70	1000	8 - 12	10 - 15	1	1.2	0.26	0.32	550	2.8	
EC307042	70	1000	15 - 25	18 - 30	2	2.4	0.53	0.64	680	3.1	
EC307043	70	1000	30 - 40	36 - 48	3	3.6	0.78	0.95	815	3.7	
EC307044	70	1000	40 - 50	48 - 60	4	4.8	1.06	1.27	900	4.1	
EC307045	70	1000	50 - 75	60 - 90	6	7.2	1.59	1.90	1250	5.7	



Dimensioni: l. 400 x p. 300 x h 270 mm  
Peso: 25.2 Kg.  
Dimensions: l. 400 w. 300 h. 270 mm  
Weight: 25.2 Kg.

\* Ugelli da 0.20 mm (0.008" Nozzles)



## PREMIUM "TIME" series for cooling and humidification

EN - These series of **professional** high pressure pumps are the suitable solution with high quality and safety standard for all requirements to build professional misting systems with flow rates ranging from 1 up to 6 l/min with single phase electric motor. High quality components like **ceramic pistons**, **brass head**, long lasting **professional seals**, assure smooth operation and a long-lasting **reliability**.

Our built-in **digital timer** offers full control of the efficiency of the misting system by direct adjustment of the frequency of mist spray increasing the advantages on water and energy consumption with savings up to 70% if compared to standard systems.

This pump is suitable for small and medium humidification systems thanks to the special programming of the built-in timer that allows you to set work cycles in seconds and pause cycles in minutes.

QES electrical motors assure the full efficiency with lowest power consumption and **low noise** operation.

Heavy-duty pumps at most **competitive prices**.

### • Optional S.Steel cover available on request

#### TECHNICAL FEATURES

- professional high pressure pump, brass head
- working pressure 70 bar
- 3 heavy duty ceramic coated plungers
- pressure regulating valve, built-in bypass
- glycerin filled pressure gauge
- 1 in line mounted solenoid valve 230V-50Hz
- 1 solenoid drain valve 230V-50Hz
- heavy duty industrial motor, single phase 2.0 HP, 1450 RPM, self ventilated
- thermal overload protection
- ON-OFF switch
- 3 functions cyclic digital timer
- weatherproof steel skid cover on antivibration rubber feet
- S.STEEL housing on request (optional)
- noise level: 60 dB(A) (average)
- manufactured in compliance with CE regulations

Default Timer settings:  
• WORK: seconds  
• PAUSE: minutes (motor OFF)

The best solution  
for humidification!

**QES:** units supplied with QES low noise motors (Quiet Engine System) are peculiarly preferred in resorts, swimming pools, bars, restaurants, hotels, supermarkets, where noise may disturb your guests.

**TIME:** all units supplied with digital timer allow to modulate the operation of the system, regulating the mist spray according to day-night cycles and therefore saving energy and water, obtaining an optimal ambient temperature.

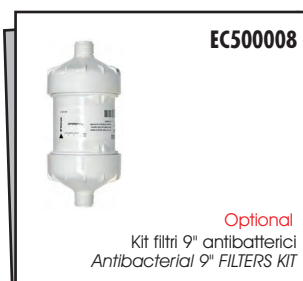
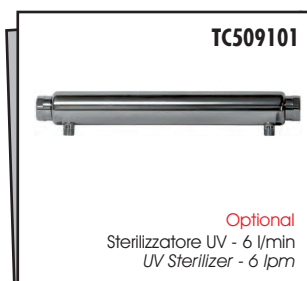
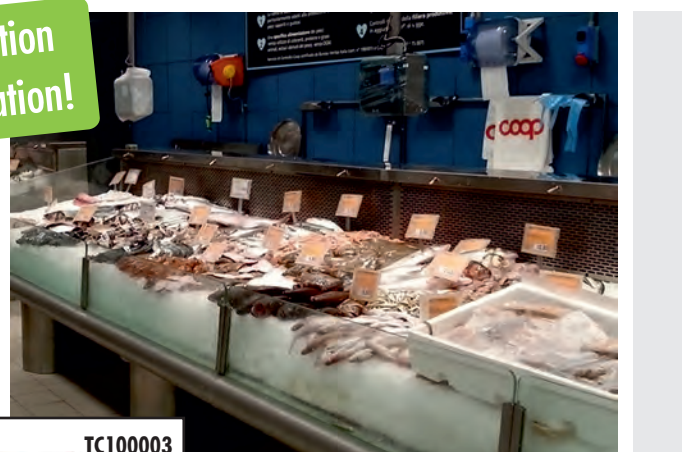
#### Pump details

1. Oil cap for easy refilling
2. Pressure regulation valve
3. Pressure gauge
4. Switch with protection
5. Cyclic timer
6. External drain
7. Water inlet
8. High pressure outlet



#### Dettagli pompa

1. Tappo olio per facile sostituzione
2. Valvola di regolazione pressione
3. Manometro - 4. Interruttore con protezione
5. Timer ciclico digitale - 6. Drenaggio esterno
7. Ingresso acqua - 8. Uscita in alta pressione



Accessori consigliati  
Recommended accessories

## Serie EVOLUTION le professionali compatte



Misting pump 70bar - 1000psi  
from 8 to 75 nozzles  
230V or 120V - 50 or 60Hz

IT - Serie di pompe professionali, con un elevato standard di qualità e sicurezza, per la realizzazione di sistemi di nebulizzazione professionali con portate da 1 a 6 l/min, con motore elettrico monofase.

Tutti i componenti utilizzati nella realizzazione di questa serie di pompe, sono di ottima qualità come i **pistoni in ceramica**, la **testata in ottone**, le **guarnizioni professionali** a lunga durata e garantiscono un funzionamento privo di problemi e una **affidabilità** protratta tempo.

Notevole anche la **silenziosità** sui modelli dotati di motore elettrico a basso consumo QES, studiato per le applicazioni in ambienti che necessitano di basse emissioni acustiche. Il **drenaggio a recupero interno BPS** evita gli sprechi d'acqua. Sistemi di ottima qualità e alta tecnologia a **prezzi competitivi**.



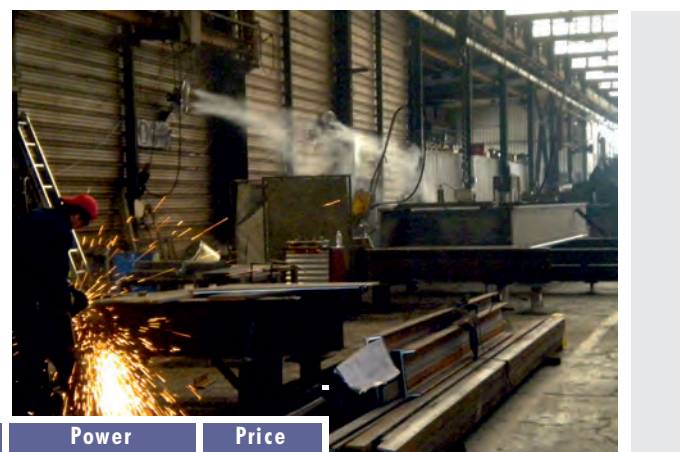
Evolution Time

### CARATTERISTICHE TECNICHE

- gruppo pompa professionale con testata ottone
- pressione di lavoro: 70 bar
- 3 pistoni in ceramica ad alta resistenza
- sistema a portata variabile con by-pass interno
- valvola di sicurezza
- manometro indicatore pressione in glicerina
- elettrovalvola a solenoide in linea, 230V-50Hz
- motore industriale monofase 2 HP, 1450 RPM autoventilato
- protezione termica
- interruttore ON/OFF
- pressostato salva macchina per prevenzione da funzionamento a secco
- carter chiuso in metallo con piedi antivibratori in gomma
- basso livello di rumorosità: 60 dB(A)
- costruito in conformità alle normative CE

**QES:** le versioni dotate di motore silenziato QES sono particolarmente apprezzate nel campo del "resort" (villaggi turistici, piscine, bar, ristoranti, hotel) dove il rumore non deve arrecare fastidio agli ospiti.

**BPS:** tutte le versioni sono dotate di By-Pass System (circuito interno di By-pass), vale a dire un sistema di ricircolo dell'acqua che evita il surriscaldamento della pompa e allo stesso tempo permette di raffreddarla. Questo sistema permette inoltre di evitare l'installazione di valvole di scarico a terra esterne.



### EVOLUTION - 230V 50Hz or 60Hz - 1450 RPM

Code Codice	Pressure Pressione		Ugelli* Nozzles*		Output lpm Portata l/min		Output gpm Portata g/min		Power Potenza		Price Prezzo
	bar	psi	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	W	A (50Hz)	
EC307036	70	1000	8 - 12	10 - 15	1	1.2	0.26	0.32	550	2.8	
EC307030	70	1000	20 - 30	24 - 36	2.5	3	0.66	0.79	720	3.3	
EC307038	70	1000	30 - 40	36 - 48	3	3.6	0.78	0.95	815	3.7	
EC307031	70	1000	40 - 50	48 - 60	4	4.8	1.06	1.27	900	4.1	
EC307032	70	1000	50 - 75	60 - 90	6	7.2	1.59	1.90	1250	5.7	

\* Ugelli da 0.20 mm (0.008" Nozzles)

Dimensioni: l. 490 x p. 410 x h. 300 mm  
Peso: 32 Kg.  
Dimensions: l. 490 w. 410h. 300 mm  
Weight: 32 Kg.



## EVOLUTION series professional and compact

**EN** - These series of **professional** high pressure pumps are the suitable solution, with high quality and safety standard, for all requirements to build professional misting systems with flow rates ranging from 1 up to 6 l/min with single phase electric motor.

High quality components like **ceramic pistons**, **brass head**, long lasting **professional seals**, assure smooth operation and a long-lasting **reliability**.

QES electrical motors assure the full efficiency with lowest power consumption and **low noise** operation. QES units are the best solution for applications where noise is a matter of disturb.

BPS **internal drain system** avoids to waste water during drain cycles.

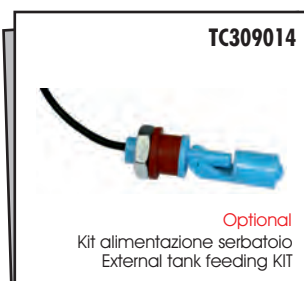
Heavy-duty pumps at most **competitive prices**.

### TECHNICAL FEATURES

- professional high pressure pump, brass head
- working pressure 70 bar
- 3 heavy duty ceramic pistons
- variable flow rate, built-in bypass
- safety valve
- glycerin filled pressure gauge
- in line mounted solenoid valve 230V-50Hz
- heavy duty industrial motor, 1 PH, 2 HP, 1450 RPM, self ventilated
- thermal overload protection
- ON-OFF switch
- pressure switch to protect pump against dry running
- wheatherproof steel skid cover on anti-vibration rubber feet
- noise level: 60 dB(A) (average)
- manufactured in compliance with CE regulations

**QES**: units supplied with **QES** low noise motors (Quiet Engine System) are peculiarly preferred in resorts, swimming pools, bars, restaurants, hotels, where noise may disturb your guests.

**BPS**: all units are equipped with By-Pass System (built-in by-pass valve), recirculating the water inside the pump, preventing from pump overheat. Fog systems driven by BPS fog pumps do not require any drain valves to empty the pipe so that no water is wasted on the ground.



Accessori consigliati  
Recommended accessories

## Serie EVOLUTION "TIME" le professionali versatili e compatte



Misting pump 70bar - 1000psi  
from 8 to 75 nozzles  
230V or 120V - 50 or 60Hz

IT - Serie di pompe professionali, con un elevato standard di qualità e sicurezza, per la realizzazione di sistemi di nebulizzazione professionali con portate da 1 a 6 l/min, con motore elettrico monofase. Tutti i componenti utilizzati nella realizzazione di queste pompe, sono di ottima qualità come i **pistoni in ceramica**, la **testata in ottone**, le **guarnizioni professionali** a lunga durata e garantiscono un funzionamento privo di problemi e una **affidabilità** protratta tempo.

Il **temporizzatore ciclico digitale** integrato permette di dosare l'intensità dell'effetto nebulizzante, quindi di gestire al meglio il rendimento dell'impianto con notevoli benefici sui consumi e risparmi fino al 70%.

Notevole anche la **silenziosità** sui modelli dotati di motore elettrico a basso consumo QES, studiato per le applicazioni in ambienti che necessitano di basse emissioni acustiche.

Il **drenaggio a recupero interno BPS** evita gli sprechi d'acqua e consente un migliore raffreddamento del gruppo pompante. Sistemi di ottima qualità e alta tecnologia a **prezzi competitivi**.



Evolution Time

### CARATTERISTICHE TECNICHE

- gruppo pompa professionale con testata ottone
- pressione di lavoro: 70 bar
- 3 pistoni in ceramica ad alta resistenza
- sistema a portata variabile con by-pass interno
- valvola di sicurezza
- manometro indicatore pressione in glicerina
- 2 elettrovalvole a solenoide in linea, 230V-50Hz
- motore industriale monofase 2 HP, 1450 RPM autoventilato
- protezione termica
- interruttore ON/OFF
- temporizzatore digitale a 3 funzioni (T1 pausa - T2 on - T3 scarico)
- pressostato salva macchina per prevenzione da funzionamento a secco
- carter chiuso in metallo con piedi antivibranti in gomma
- basso livello di rumorosità: 60 dB(A)
- costruito in conformità alle normative CE

Impostazione default Timer:  
● LAVORO: secondi  
● PAUSA: secondi (motore ON)



**QES:** le versioni dotate di motore silenziato QES sono particolarmente apprezzate nel campo del "resort" (villaggi turistici, piscine, bar, ristoranti, hotel) dove il rumore non deve arrecare fastidio agli ospiti.

**TIME:** tutte le versioni sono dotate di temporizzatore digitale TIME e permettono di modulare il funzionamento del sistema, gestendo diverse situazioni climatiche, come ad esempio le ore diurne e la sera, con notevole risparmio sui consumi.

**BPS:** tutte le versioni sono dotate di By-Pass System (circuito interno di By-pass), vale a dire un sistema di ricircolo dell'acqua che evita il surriscaldamento della pompa e allo stesso tempo permette di raffreddarla. Questo sistema permette inoltre di evitare l'installazione di valvole di scarico a terra esterne.

### EVOLUTION TIME - 230V 50Hz or 60Hz - 1450 RPM

Code Codice	Pressure Pressione		Ugelli* Nozzles*		Output lpm Portata l/min		Output gpm Portata g/min		Power Potenza		Price Prezzo
	bar	psi	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	W	A (50Hz)	
EC307056	70	1000	8 - 12	10 - 15	1	1.2	0.26	0.32	550	2.8	
EC307050	70	1000	20 - 30	24 - 36	2.5	3	0.66	0.79	720	3.3	
EC307058	70	1000	30 - 40	36 - 48	3	3.6	0.78	0.95	815	3.7	
EC307051	70	1000	40 - 50	48 - 60	4	4.8	1.06	1.27	900	4.1	
EC307052	70	1000	50 - 75	60 - 90	6	7.2	1.59	1.90	1250	5.7	

\* Ugelli da 0.20 mm (0.008" Nozzles)



Dimensioni: l. 490 x p. 410 x h. 300 mm  
Peso: 33 Kg.  
Dimensions: l. 490 w. 410h. 300 mm  
Weight: 33 Kg.



## EVOLUTION "TIME" series professional, compact and versatile

EN - These series of **professional** high pressure pumps are the suitable solution, with high quality and safety standard, for all requirements to build professional misting systems with flow rates ranging from 1 up to 6 l/min with single phase electric motor.

High quality components like **ceramic pistons**, **brass head**, long lasting **professional seals**, assure smooth operation and a long-lasting **reliability**.

Our built-in **digital timer** offers full control of the efficiency of the fogging system by direct adjustment of the frequency of mist spray increasing the advantages on water and energy consumption with savings up to 70% if compared to standard systems.

QES electrical motors assure the full efficiency with lowest power consumption and **low noise** operation. QES units are the best solution for applications where noise is a matter of disturb.

BPS **internal drain system** avoids to waste water during drain cycles. Heavy-duty pumps at most **competitive prices**.

### TECHNICAL FEATURES

- professional high pressure pump, brass head
- working pressure 70 bar
- 3 heavy duty ceramic pistons
- variable flow rate, built-in bypass
- safety valve
- glycerin filled pressure gauge
- 2 in line mounted solenoid valves 230V-50Hz
- heavy duty industrial motor, 1 PH, 2 HP, 1450 RPM, self ventilated
- thermal overload protection
- ON-OFF switch
- 3 functions cyclic digital timer (T1 pause - T2 on - T3 drain)
- pressure switch to protect pump against dry running
- wheatherproof steel skid cover on anti-vibration rubber feet
- noise level: 60 dB(A) (average)
- manufactured in compliance with CE regulations

Default Timer settings:

- WORK: seconds
- PAUSE: seconds (motor ON)

QES: units supplied with QES low noise motors (Quiet Engine System) are peculiarly preferred in resorts, swimming pools, bars, restaurants, hotels, where noise may disturb your guests.

TIME: all units supplied with digital timer allow to modulate the operation of the system, regulating the mist spray according to day-night cycles and therefore saving energy and water, obtaining an optimal ambient temperature.

BPS: all units are equipped with By-Pass System (built-in by-pass valve), recirculating the water inside the pump, preventing from pump overheat. Fog systems driven by BPS fog pumps do not require any drain valves to empty the pipe so that no water is wasted on the ground.



Aumentate il comfort dei vs. ospiti eliminando gli insetti volanti!  
STOP to flying insects!



- con l'opzione MOSQUITO KIT
- with optional MOSQUITO KIT



Accessori consigliati  
Recommended accessories

Serie EVOLUTION "TIME" KEM per l'abbattimento di polveri e odori



Misting pump 70bar - 1000psi from 8 to 75 nozzles 230V or 120V - 50 or 60Hz

IT - Questa serie di pompe professionali rappresenta la soluzione ideale, con un elevato standard di qualità e sicurezza, per tutte le esigenze di realizzazione di impianti di nebulizzazione professionali per l'abbattimento di odori, polveri e la diffusione di prodotti chimici per la disinfezione. Il gruppo pompante è realizzato con materiali resistenti alla corrosione come Nickel, Ottone, Acciaio Inox, Alluminio, Viton, garantendo un funzionamento privo di problemi anche nelle condizioni più avverse. Il temporizzatore digitale integrato permette di dosare l'intensità dell'effetto nebulizzante, quindi di gestire al meglio il rendimento dell'impianto con notevoli benefici sui consumi e risparmi fino al 70%. Noto anche la silenziosità sui modelli dotati di motore elettrico a basso consumo QES, tecnologia studiata per le applicazioni in ambienti che necessitano di basse emissioni acustiche. Il drenaggio a recupero interno BPS evita gli sprechi d'acqua, di prodotto chimico e consente un migliore raffreddamento del gruppo pompante. Portate da 1 a 6 l/min, con motore elettrico monofase.



Evolution Time KEM

CARATTERISTICHE TECNICHE

- gruppo pompa professionale con testata nickel
- guarnizioni e tenute di pompaggio in Viton®
- 3 pistoni con rivestimento ceramico ad alta resistenza
- pressione di lavoro: 70 bar
- sistema a portata variabile con by-pass interno
- valvola di sicurezza
- manometro in glicerina
- pressostato di sicurezza per prevenzione da funzionamento a secco
- 2 elettrovalvole a solenoide in linea, 230V-50Hz
- motore industriale monofase 2,0 HP, 1450 RPM autoventilato
- interruttore ON/OFF e protezione termica
- temporizzatore digitale a 3 funzioni programmabile
- carter chiuso in metallo con piedi antivibranti in gomma
- basso livello di rumorosità: 60 dB(A)
- costruito in conformità alle normative CE

Resistenza alla corrosione:  
● Testata NICKEL  
● Sistema di tenuta: VITON

Per l'abbattimento di POLVERI e ODORI



QES: le versioni dotate di motore silenzioso QES sono particolarmente apprezzate nel campo del "resort" (villaggi turistici, piscine, bar, ristoranti, hotel) dove il rumore non deve arrecare fastidio agli ospiti.

TIME: tutte le versioni sono dotate di temporizzatore digitale TIME e permettono di modulare il funzionamento del sistema, gestendo diverse situazioni climatiche, come ad esempio le ore diurne e la sera, con notevole risparmio sui consumi.

BPS: tutte le versioni sono dotate di By-Pass System (circuito interno di By-pass), vale a dire un sistema di ricircolo dell'acqua che evita il surriscaldamento della pompa e allo stesso tempo permette di raffreddarla. Questo sistema permette inoltre di evitare l'installazione di valvole di scarico a terra esterne.

EVOLUTION TIME KEM - 230V 50Hz or 60Hz - 1450 RPM

Code Codice	Pressure Pressione		Ugelli* Nozzles*		Output lpm Portata l/min		Output gpm Portata g/min		Power Potenza		Price Prezzo
	bar	psi	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	W	A (50Hz)	
EC308056	70	1000	8 - 12	10 - 15	1	1.2	0.26	0.32	550	2.8	
EC308050	70	1000	20 - 30	24 - 36	2.5	3	0.66	0.79	720	3.3	
EC308058	70	1000	30 - 40	36 - 48	3	3.6	0.78	0.95	815	3.7	
EC308051	70	1000	40 - 50	48 - 60	4	4.8	1.06	1.27	900	4.1	
EC308052	70	1000	50 - 75	60 - 90	6	7.2	1.59	1.90	1250	5.7	

\* Ugelli da 0.20 mm (0.008" Nozzles)



Dimensioni: l. 490 x p. 410 x h. 300 mm  
Peso: 33 Kg.  
Dimensions: l. 490 w. 410h. 300 mm  
Weight: 33 Kg.



## EVOLUTION "TIME" KEM series for the DUST and ODOR suppression

**EN** - These series of professional high pressure pumps are the suitable solution with high quality and safety standard for all requirements to build professional misting systems for **dust and odor suppression** or **sanitizing by chemicals spreading**. Pump parts are made by oxidation resistive materials like **Nickel, Brass, Stainless Steel, Aluminium, Viton**, assuring troubleless operation and long durability. Our **built-in digital timer** offers full control of the efficiency of the fogging system by direct adjustment of the frequency of mist spray increasing the advantages on water and energy consumption with savings up to 70%.

**QES** electrical motors assure the full efficiency with lowest power consumption and **low noise** operation. **QES** units are the best solution for applications where noise is a matter of disturb. **BPS internal drain system** avoids to waste water and chemicals during drain cycles. Flow rates ranging from 1 to 6 l/min, single-phase electric motor.

### TECHNICAL FEATURES

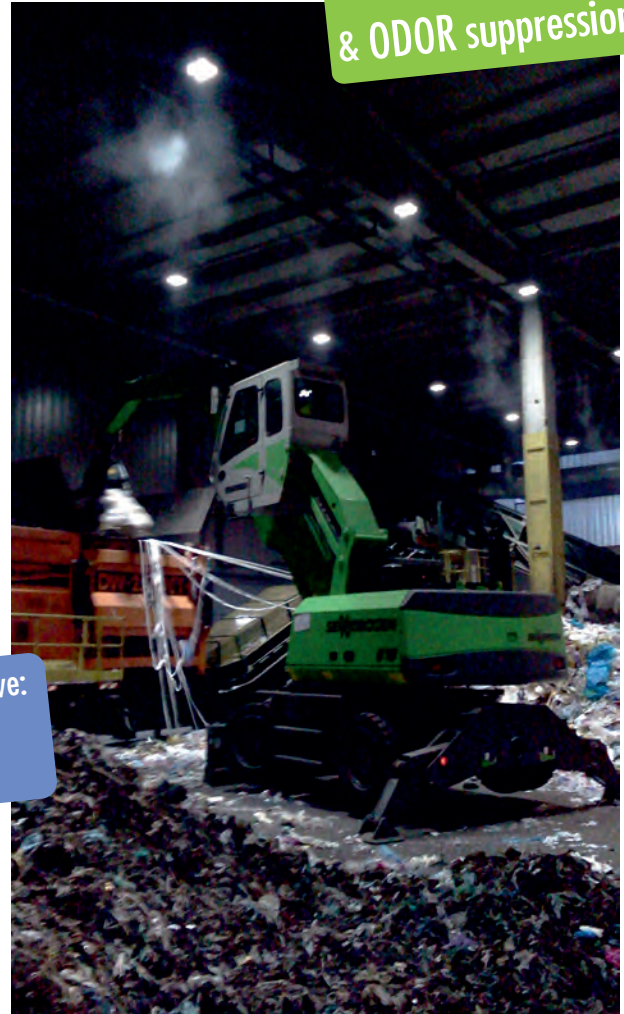
- professional high pressure pump, **nickel head**
- **Viton®** seals
- 3 heavy duty **ceramic coated** plungers
- working pressure 70 bar
- variable flow rate, built-in bypass
- safety valve
- glycerin filled pressure gauge
- 2 in line mounted solenoid 230V-50Hz
- heavy duty industrial motor, single phase 2.0 HP, 1450 RPM, self ventilated
- ON-OFF switch and thermal overload protection
- 3 functions programmable cyclic digital timer
- wheatherproof steel skid cover on antivibration rubber feet
- pressure switch to protect pump against dry running
- noise level: 60 dB(A) (average)
- manufactured in compliance with CE regulations

**QES:** units supplied with **QES** low noise motors (Quiet Engine System) are peculiarly preferred in resorts, swimming pools, bars, restaurants, hotels, where noise may disturb your guests.

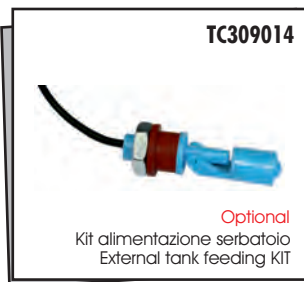
**TIME:** all units supplied with digital timer allow to modulate the operation of the system, regulating the mist spray according to day-night cycles and therefore saving energy and water, obtaining an optimal ambient temperature.

**BPS:** all units are equipped with By-Pass System (built-in by-pass valve), recirculating the water inside the pump, preventing from pump overheat. Fog systems driven by **BPS** fog pumps do not require any drain valves to empty the pipe so that no water is wasted on the ground.

The best in DUST & ODOR suppression



Oxidation/Chemical resistive:  
● NICKEL pump head  
● VITON seals



Accessori consigliati  
Recommended accessories

Serie PROFESSIONAL HW robuste e affidabili nel tempo



Misting pump 70bar - 1000psi from 75 to 150 nozzles 230V or 400V - 50 or 60Hz

IT - Serie di pompe professionali, con un elevato standard di qualità e sicurezza, per la realizzazione di sistemi di nebulizzazione professionali con portate da 8 a 12 l/min, con motore elettrico monofase o trifase.

Tutti i componenti utilizzati nella realizzazione delle pompe, sono di ottima qualità come i pistoni in ceramica, la testata in ottone, le guarnizioni professionali a lunga durata e garantiscono un funzionamento privo di problemi e una affidabilità protratta tempo.

Il temporizzatore ciclico digitale, integrato sulle versioni "Time" permette di dosare l'intensità dell'effetto nebulizzante, quindi di gestire al meglio il rendimento dell'impianto con notevoli benefici sui consumi e risparmi fino al 70%.

Il drenaggio a recupero interno BPS evita gli sprechi d'acqua e consente un migliore raffreddamento del gruppo pompante. Sistemi di ottima qualità e alta tecnologia a prezzi competitivi.



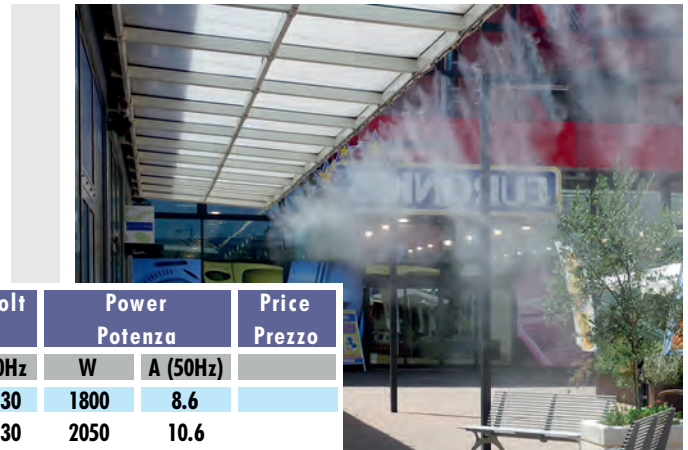
Professional Time HW

CARATTERISTICHE TECNICHE

- gruppo pompa professionale con testata ottone
- 3 pistoni in ceramica ad alta resistenza
- pressione di lavoro: 70 bar
- sistema a portata variabile con by-pass interno BPS
- valvola di sicurezza
- manometro in glicerina
- elettrovalvola a solenoide in linea, 230V-50Hz
- motore industriale autoventilato con protezione termica
- motore el. monofase o trifase 3,0 HP, a 1450 RPM
- interruttore ON/OFF
- temporizzatore ciclico digitale (versioni Professional Time HW)
- sensore di livello per prevenzione da funzionamento a secco
- carter chiuso in metallo verniciato per esterni con antivibranti in gomma
- costruito in conformità alle normative CE

**TIME:** tutte le versioni sono dotate di temporizzatore digitale TIME e permettono di modulare il funzionamento del sistema, gestendo diverse situazioni climatiche, come ad esempio le ore diurne e la sera, con notevole risparmio sui consumi.

**BPS:** tutte le versioni sono dotate di By-Pass System (circuito interno di By-pass), vale a dire un sistema di ricircolo dell'acqua che evita il surriscaldamento della pompa e allo stesso tempo permette di raffreddarla. Questo sistema permette inoltre di evitare l'installazione di valvole di scarico a terra esterne.



Professional HW - 1450 rpm (50Hz) / 1750 rpm (60Hz)

Code Codice	Pressure Pressione		Ugelli* Nozzles*		Output lpm Portata l/min		Output gpm Portata g/min		Volt	Power Potenza		Price Prezzo	
	bar	psi	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz		50Hz	A (50Hz)		
											W		A
EC307133	70	1000	75 - 100	90 - 120	8.5	10.1	2.20	2.70	230	1800	8.6		
EC307134	70	1000	100 - 125	120 - 150	10	12	2.60	3.20	230	2050	10.6		
EC307135	70	1000	125 - 150	150 - 180	12	14	3.10	3.70	400	2200	5.8		

Professional TIME HW - 1450 rpm (50Hz) / 1750 rpm (60Hz)

Code Codice	Pressure Pressione		Ugelli* Nozzles*		Output lpm Portata l/min		Output gpm Portata g/min		Volt	Power Potenza		Price Prezzo	
	bar	psi	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz		50Hz	A (50Hz)		
											W		A
EC307153	70	1000	75 - 100	90 - 120	8.5	10.1	2.20	2.70	230	1800	8.6		
EC307154	70	1000	100 - 125	120 - 150	10	12	2.60	3.20	230	2050	10.6		
EC307155	70	1000	125 - 150	150 - 180	12	14	3.10	3.70	400	2200	5.8		

\* Ugelli da 0.20 mm (0.008" Nozzles)



Dimensioni: l. 525 x p. 450 x h. 310 mm  
 Peso: 48 - 50 Kg in base al modello  
 Dimensions: l. 525 w. 450 h. 310 mm  
 Weight: 48 - 50 Kg according to model



## PROFESSIONAL HW series

high reliability and long lasting lifetime

EN - These series of **professional** high pressure pumps are the suitable solution with high quality and safety standard for all requirements to build professional misting systems with flow rates ranging from 8 up to 12 liters/min. with single-phase or three-phase electric motor.  
High quality components like **ceramic pistons**, **brass head**, long lasting **professional seals**, assure smooth operation and a long-lasting **reliability**.

Our built-in **digital cyclic timer** ("Time" versions only) offers the full control of the fogging system by direct adjustment of the frequency of mist spray, increasing the advantages on water and energy consumption with savings up to 70% if compared to standard systems.  
**BPS internal drain system** avoids to waste water during drain cycles and prevents overheating.  
Heavy-duty pumps at most **competitive prices**.

- **alimentazione possibile da rete o serbatoio**
- **external tank or mains water supply allowed**



### TECHNICAL FEATURES

- **triplex high pressure crankshaft pump**
- **3 ceramic plungers, brass head**
- **working pressure: 70 bar**
- **pressure regulating valve, built-in BPS bypass**
- **safety valve**
- **glycerin filled pressure gauge**
- **in line mounted solenoid valve 230V-50Hz**
- **heavy duty industrial electric motor with thermal overload**
- **1 PH 230V or 3 PH 400V, 3.0 HP, 1450 RPM, self ventilated el. motor**
- **ON-OFF switch ON-OFF switch**
- **cyclic digital timer (Professional Time HW only)**
- **electric float switch to protect pump against dry running**
- **weatherproof steel skid cover on antivibration rubber feet**
- **manufactured in compliance with CE regulations**

**TIME:** all units supplied with digital timer allow to modulate the operation of the system, regulating the mist spray according to day-night cycles and therefore saving energy and water, obtaining an optimal ambient temperature.

**BPS:** all units are equipped with By-Pass System (built-in by-pass valve), recirculating the water inside the pump, preventing from pump overheat. Fog systems driven by BPS fog pumps do not require any drain valves to empty the pipe so that no water is wasted on the ground.



Accessori consigliati  
Recommended accessories

## Serie NT-FOG robuste e affidabili nel tempo

IT - Serie di pompe **professionali**, con un elevato standard di qualità e sicurezza, per la realizzazione di sistemi di nebulizzazione professionali con portate da 15 a 43 l/min, con motore elettrico trifase.

Tutti i componenti utilizzati nella realizzazione dei moduli sono di ottima qualità come i **pistoni in ceramica**, la **testata in ottone**, le **guarnizioni professionali** a lunga durata e garantiscono un funzionamento privo di problemi e una **affidabilità** protratta tempo.

Il **sistema di sicurezza SSC** previene il pericolo di allagamenti bloccando la pompa in caso di guasti sulla linea. Il **drenaggio a recupero interno BPS** evita gli sprechi d'acqua e consente un migliore raffreddamento del gruppo pompante. Sistemi di ottima qualità e alta tecnologia a **prezzi competitivi**.



Misting pump 70bar - 1000psi  
from 150 to 545 nozzles  
400V-50Hz or 460V-60Hz



NT-Fog

La nebulizzazione industriale!

- nuovo sistema di sicurezza SSC
- kit alimentazione da serbatoio "BPS" opzionale



### CARATTERISTICHE TECNICHE

- gruppo pompa professionale con testata ottone
- meccanismo a 3 pistoni con rivestimento ceramico ad alta resistenza
- accoppiamento pompa-motore con giunto elastico
- pressione di lavoro: 70 bar
- valvola di regolazione pressione
- valvola di sicurezza
- manometro in glicerina
- elettrovalvola di scarico alta pressione, 230V-50Hz
- motore industriale trifase 5.5-7.5-10 HP, a 1450 RPM autoventilato
- interruttore ON/OFF - protezione termica
- ingresso 3/4" BSP - uscita 3/8" BSP (pompe fino a 21 lpm)
- ingresso 3/4" BSP - uscita 1/2" BSP (pompe oltre 21 lpm)
- pressostato salva macchina per prevenzione da funzionamento a secco
- SSC 40bar (stop macchina in caso di rottura linea alta pressione)
- telaio in acciaio zincato e cover inox (telaio inox a richiesta)
- piedi antivibranti
- costruito in conformità alle normative CE

SSC: rileva cadute di pressione al di sotto dei 40 bar dovute a rottura della tubazione con spegnimento automatico della pompa, previene gli allagamenti accidentali. Protegge dal funzionamento a secco. Per impianti in funzione 24H senza sorveglianza.

BPS: (OPZIONALE) By-Pass System (circuito interno di By-pass), è un sistema di ricircolo dell'acqua che limita il surriscaldamento della pompa. Questo sistema permette inoltre di evitare l'installazione di valvole di scarico a perdere. Per pompe fino a 21 lpm.

### NT-FOG 400V-50Hz 1450 rpm (460V-60Hz 1750 rpm)

Code Codice	Pressure Pressione		Ugelli* Nozzles*		Output lpm Portata l/min		Output gpm Portata g/min		Power Potenza		Price Prezzo
	bar	psi	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	W	A (50Hz)	
TC308111	70	1000	150-190	180-230	15	18	3.96	4.75	2100	5.5	
TC308112	70	1000	190-230	230-275	18	21	4.75	5.70	2660	7.0	
TC308113	70	1000	230-260	275-310	21	25	5.54	6.65	3250	8.5	
TC308114	70	1000	260-340	340-410	27	32	7.13	8.55	4050	11	
TC308115	70	1000	340-440	410-530	35	42	9.24	11.08	5120	14	
TC308116	70	1000	440-545	530-660	43	52	11.36	13.63	6180	17	

\* Ugelli da 0.20 mm (0.008" Nozzles)

OPZIONE  
Carter in acciaio Inox

OPZIONE  
Pompa in acciaio Inox



Dimensioni: l. 1010 x p. 440 x h. 500 mm  
Peso: 70 - 90 Kg in base al modello  
Dimensions: l. 1010 w. 440 h. 500 mm  
Weight: 70 - 90 Kg according to model



## NT-FOG series

### high reliability and long lasting lifetime

**EN** - These series of **professional** high pressure pumps are the suitable solution with high quality and safety standard for all requirements to build professional misting systems with flow rates ranging from 15 up to 43 liters/min (from 4 up to 11.4 US GPM). with three-phase electric motor.

High quality components like **ceramic pistons**, **brass head**, long lasting **professional seals**, assure smooth operation and a long-lasting **reliability**.

SSC **safety features** avoid accidental flooding by stopping the pump in case of leakages.

BPS **internal drain system** avoids to waste water during drain cycles and prevents overheating.

Heavy-duty pumps at most **competitive prices**.

#### TECHNICAL FEATURES

- triplex high pressure heavy-duty crankshaft pump
- 3 ceramic plungers, brass head
- pump-motor transmission with flexible coupling
- working pressure: 70 bar
- pressure regulating valve
- safety valve
- glycerin filled pressure gauge
- high pressure solenoid drain valve 230V-50Hz
- heavy duty electric motor 5.5-7.5-10 HP, 1450 RPM, self ventilated
- ON-OFF switch with thermal overload
- 3/4" M BSP inlet - 3/8" M BSP outlet (up to 21 lpm)
- 3/4" M BSP inlet - 1/2" M BSP outlet (over 21 lpm)
- pressure switch to protect pump against dry running
- 40bar SSC (automatic shutdown with pipeline breakage)
- weatherproof frame (optional S.Steel) and S.Steel cover
- antivibration rubber feet
- manufactured in compliance with CE regulations

**SSC:** System Safety Control shuts down the pump in the event of the pressure dropping below 40 bar preventing flooding caused by broken tubing. It also prevents pump from dry running. A reliable solution for 24H safe operating systems.

**BPS:** (OPTIONAL) By-Pass System (built-in by-pass valve), recirculates the water inside the pump, lowering overheating risk. Fog systems driven by BPS fog pumps do not require any drain valves to empty the pipeline so that no water is wasted on the ground. BPS is available for pumps up to 21 lpm (5.54 gpm) only.

### Pump Controller NT-2

- On-Off
- Anti flooding automatic shutdown
- Lack of water shutdown
- Low voltage signal socket for remote ON/OFF control (optional)

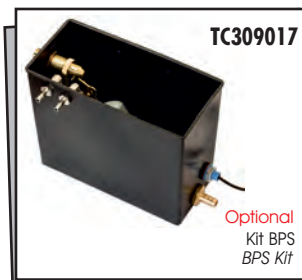


### Controller pompa NT-2

- On-Off
- Spegnimento per guasti linea in alta pressione
- Spegnimento per mancanza acqua
- Presenza con contatto bassa tensione per ON/OFF remoto (optional)

Heavy Duty misting pumps!

- new SSC system safety control
- optional external tank water supply "BPS" Kit



OPTIONAL  
S.Steel frame

OPTIONAL  
S.Steel pump

Accessori consigliati  
Recommended accessories

**Serie NT-FOG "TIME"**  
robuste e affidabili nel tempo



Misting pump 70bar - 1000psi  
from 150 to 260 nozzles  
400V-50Hz or 460V-60Hz

IT - Serie di pompe **professionali**, con un elevato standard di qualità e sicurezza, per la realizzazione di sistemi di nebulizzazione professionali con portate da 15 a 21 l/min, con motore elettrico trifase.

Tutti i componenti utilizzati nella realizzazione dei moduli sono di ottima qualità come i **pistoni in ceramica**, la **testata in ottone**, le **guarnizioni professionali** a lunga durata e garantiscono un funzionamento privo di problemi e una **affidabilità** protratta nel tempo.

Il **temporizzatore ciclico digitale** permette di dosare l'intensità dell'effetto nebulizzante, gestendo al meglio il rendimento dell'impianto con notevoli benefici sui consumi e risparmi fino al 70%.

Il **sistema di sicurezza SSC** previene il pericolo di allagamenti bloccando la pompa in caso di guasti sulla linea.

Il **drenaggio a recupero interno BPS** evita gli sprechi d'acqua e consente un migliore raffreddamento del gruppo pompante.

Sistemi di ottima qualità e alta tecnologia a **prezzi competitivi**.



NT-Fog Time

**CARATTERISTICHE TECNICHE**

- gruppo pompa professionale con testata ottone
- meccanismo a 3 pistoni con rivestimento ceramico ad alta resistenza
- accoppiamento pompa-motore con giunto elastico
- pressione di lavoro: 70 bar
- valvola di regolazione pressione
- sistema di drenaggio interno BPS con bypass di raffreddamento pompa
- valvola di sicurezza
- manometro in glicerina
- elettrovalvola di scarico alta pressione, 230V-50Hz
- motore industriale trifase 5.5 HP, a 1450 RPM autoventilato
- interruttore ON/OFF - protezione termica
- ingresso G3/4" BSP - uscita G3/8" BSP
- temporizzatore digitale a 3 funzioni (T1 pausa - T2 on - T3 scarico)
- pressostato salva macchina per prevenzione da funzionamento a secco
- SSC 40 bar (stop macchina in caso di rottura tubazione linea alta pressione)
- telaio in acciaio zincato e cover inox (telaio inox a richiesta)
- piedi antivibranti
- costruito in conformità alle normative CE

● **alimentazione idrica da rete o serbatoio**

**SSC:** rileva cadute di pressione al di sotto dei 40 bar dovute a rottura della tubazione con spegnimento automatico della pompa, previene gli allagamenti accidentali. Protegge dal funzionamento a secco. Per impianti in funzione 24H senza sorveglianza.

**TIME 2.0:** tutte le versioni sono dotate di temporizzatore digitale con programmazione avanzata TIME 2.0 e permettono di modulare il funzionamento del sistema, gestendo diverse situazioni climatiche, con notevole risparmio sui consumi.

**BPS:** tutte le versioni sono dotate di By-Pass System (circuito interno di By-pass), vale a dire un sistema di ricircolo dell'acqua che limita il surriscaldamento della pompa. Questo sistema permette inoltre di evitare l'installazione di valvole di scarico a perdere.

**NT-FOG TIME 400V-50Hz 1450 rpm (460V-60Hz 1750 rpm)**

Code Codice	Pressure Pressione		Ugelli* Nozzles*		Output lpm Portata l/min		Output gpm Portata g/min		Power Potenza		Price Prezzo
	bar	psi	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	W	A (50Hz)	
TC308131	70	1000	150-190	180-230	15	18	3.96	4.75	2100	5.5	
TC308132	70	1000	190-230	230-275	18	21	4.75	5.70	2660	7.0	
TC308133	70	1000	230-260	275-310	21	25	5.54	6.65	3250	8.5	

\* Ugelli da 0.20 mm (0.008" Nozzles)

- **DRENAGGIO: interno**
- **TIMER: integrato**
- **ALLARME/STOP: integrato**
- **GIUNTO ELASTICO**

La nebulizzazione industriale!

Impostazione default Timer:  
● LAVORO: secondi  
● PAUSA: secondi (motore OFF)



OPZIONE  
Carter in acciaio Inox

OPZIONE  
Pompa in acciaio Inox

**TIME**  
Advanced Timer 2.0

**SSC**  
System Safety Control

**BPS**  
Water Cooled Pump

Dimensioni: l. 1010 x p. 440 x h. 500 mm  
Peso: 70 - 90 Kg in base al modello  
Dimensions: l. 1010 w. 440 h. 500 mm  
Weight: 70 - 90 Kg according to model



## NT-FOG "TIME" series high reliability and long lasting lifetime

EN - These series of **professional** high pressure pumps are the suitable solution with high quality and safety standard for all requirements to build professional misting systems with flow rates ranging from 15 up to 21 liters/min (from 4 up to 5.5 US GPM), with three-phase electric motor.

High quality components like **ceramic pistons**, **brass head**, long lasting **professional seals**, assure smooth operation and a long-lasting **reliability**.

Our built-in **digital cyclic timer** offers the full control of the fogging system by direct adjustment of the frequency of mist spray, increasing the advantages on water and energy consumption with savings up to 70% if compared to standard systems.

SSC **safety features** avoid accidental flooding by stopping the pump in the event of leakages.

BPS **internal drain system** avoids to waste water during drain cycles and prevents overheating.

Heavy-duty pumps at most **competitive prices**.

### TECHNICAL FEATURES

- triplex high pressure heavy-duty crankshaft pump
- 3 ceramic plungers, brass head
- pump-motor transmission with flexible coupling
- working pressure: 70 bar
- pressure regulating valve
- internal bypass and drain tank with BPS water cooling
- safety valve with bypass
- glycerin filled pressure gauge
- high pressure solenoid drain valve 230V-50Hz
- heavy duty electric motor 5.5 HP, 1450 RPM, self ventilated
- ON-OFF switch with thermal overload
- 3/4" M BSP inlet - 3/8" M BSP outlet
- 3 functions cyclic digital timer (T1 pause - T2 on - T3 drain)
- pressure switch to protect pump against dry running
- 40bar SSC (automatic shutdown with pipeline breakage)
- weatherproof frame (optional S.Steel) and S.Steel cover
- antivibration rubber feet
- manufactured in compliance with CE regulations

**SSC:** Safety System Control shuts down the pump in the event of the pressure dropping below 40 bar preventing flooding caused by broken tubing. It also prevents pump from dry running. A reliable solution for 24H safe operating systems.

**TIME 2.0:** all units supplied with advanced digital timer 2.0 allow to modulate the operation of the system, regulating the mist spray according to existing environment conditions and therefore saving energy and water.

**BPS:** all units are equipped with By-Pass System (built-in by-pass valve), recirculating the water inside the pump, lowering overheating risk.

Fog systems driven by BPS fog pumps do not require any drain valves to empty the pipeline so that no water is wasted on the ground.

## Advanced Controller TIME-2

- Continuous or intermitte spray
- Programmable cyclic timer (1s - 99 min) with drain time (T1+T2+T3)
- Anti flooding automatic shutdown
- Lack of water shutdown
- Low voltage signal socket for remote ON/OFF control (optional)



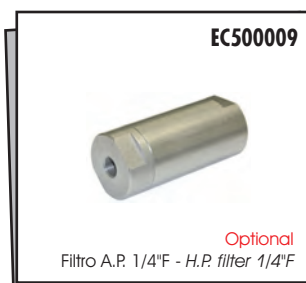
## Controller avanzato TIME-2

- Lavoro in continuo o ad intermittenza
- Timer ciclico programmabile (da 1s a 99 min) con tempo di scarico (T1+T2+T3)
- Spegnimento per guasti linea in alta pressione
- Spegnimento per mancanza acqua
- Presa con contatto bassa tensione per ON/OFF remoto (optional)

- DRAIN TANK
- ALARM/SHUTDOWN
- TIMER: built-in
- FLEXIBLE COUPLING
- external tank or mains water supply allowed

Heavy Duty misting pumps!

Default Timer settings:  
• WORK: seconds  
• PAUSE: seconds (motor OFF)



OPTIONAL  
S.Steel frame/cover

OPTIONAL  
S.Steel pump

Accessori consigliati  
Recommended accessories

## Serie NT-FOG "VAR" portata variabile con inverter

IT - Serie di pompe professionali, con un elevato standard di qualità e sicurezza, per la realizzazione di sistemi di nebulizzazione professionali con portate da 1 a 18 l/min, con motore elettrico trifase.

Tutti i componenti utilizzati nella realizzazione dei moduli sono di ottima qualità come i **pistoni in ceramica**, la **testata in ottone**, le **guarnizioni professionali** a lunga durata e garantiscono un funzionamento privo di problemi e una **affidabilità** protratta nel tempo.

Il **temporizzatore ciclico digitale** permette di dosare l'intensità dell'effetto nebulizzante, quindi di gestire al meglio il rendimento dell'impianto con notevoli benefici sui consumi e risparmi fino al 70%.

Il **sistema di sicurezza SSC** previene il pericolo di allagamenti bloccando la pompa in caso di guasti sulla linea.

Il **drenaggio a recupero interno BPS** evita gli sprechi d'acqua e consente un migliore raffreddamento del gruppo pompante.

Il sistema di **variazione automatica della portata** permette di gestire settori di nebulizzazione indipendenti.

Sistemi di ottima qualità e alta tecnologia a **prezzi competitivi**.



Misting pump 70bar - 1000psi  
from 12 to 230 nozzles  
400V-50Hz or 60Hz



NT-Fog VAR

- **DRENAGGIO: interno**
- **TIMER: integrato**
- **ALLARME/STOP: integrato**
- **GIUNTO ELASTICO**
- **Alimentazione idrica da rete o serbatoio**
- **MODBUS-RS485: optional**



### CARATTERISTICHE TECNICHE

- gruppo pompa professionale con testata ottone
- meccanismo a 3 pistoni con rivestimento ceramico ad alta resistenza
- accoppiamento pompa-motore con giunto elastico
- pressione di lavoro: 70 bar
- sistema a portata variabile con elettrovalvola e by-pass interno (BPS)
- valvola di regolazione pressione e valvola di sicurezza
- manometro in glicerina
- motore industriale trifase 5.5 HP, a 145-1450 RPM servo-ventilato
- interruttore ON/OFF - protezione termica
- ingresso 3/4" BSP - uscita 3/8" BSP
- temporizzatore digitale a 3 funzioni (T1 pausa - T2 on - T3 scarico)
- inverter trifase con software dedicato
- basso livello di emissioni acustiche
- variazione automatica della portata
- possibilità di gestire settori di nebulizzazione indipendenti
- spegnimento automatico se tutte le linee sono chiuse
- spegnimento automatico per mancanza acqua
- spegnimento automatico in caso di perdita e guasti alle tubazioni
- accensione automatica quando almeno una linea viene aperta
- spegnimento automatico se il motore surriscalda
- risparmio energetico (potenza proporzionale alla portata)
- bassa usura della pompa (riduzione RPM)
- riempimento automatico della linee (timer OFF fino al riempimento)
- telaio in acciaio zincato e cover inox (telaio inox a richiesta)
- costruita in conformità alle normative CE



La nebulizzazione industriale!

Impostazione default Timer:  
• LAVORO: secondi  
• PAUSA: secondi (motore OFF)



### NT-FOG TIME VAR - 400V 50Hz or 60Hz - 1450 rpm

Code Codice	Pressure Pressione		Ugelli* Nozzles*		Output lpm Portata l/min		Output gpm Portata g/min		Power Potenza		Price Prezzo
	bar	psi	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	W	A (50Hz)	
TC308082	70	1000	12 - 125	12 - 125	1 - 10	1 - 10	0.8-2.6	0.8 - 2.6	2000	5.0	
TC308080	70	1000	18 - 190	18 - 190	1.5 - 15	1.5 - 15	1.2-3.9	1.2 - 3.9	2100	5.5	
TC308081	70	1000	23 - 230	23 - 230	2 - 18	2 - 18	1.3-4.7	1.3 - 4.7	2660	7.0	

\* Ugelli da 0.20 mm (0.008" Nozzles)

Dimensioni: l. 1010 x p. 440 x h. 500 mm  
Peso: 70 - 90 Kg in base al modello  
Dimensions: l. 1010 w. 440 h. 500 mm  
Weight: 70 - 90 Kg according to model



## NT-FOG "VAR" series variable flow rate with VFD motors

**EN** - These series of **professional** high pressure pumps are the suitable solution with high quality and safety standard for all requirements to build professional misting systems with flow rates ranging from 1 up to 18 liters/min (from 0.8 up to 4.7 US GPM), with three-phase electric motor.

High quality components like **ceramic pistons**, **brass head**, long lasting **professional seals**, assure smooth operation and a long-lasting **reliability**.

Our built-in **digital cyclic timer** offers the full control of the fogging system by direct adjustment of the frequency of mist spray, increasing the advantages on water and energy consumption with savings up to 70% if compared to standard systems.

SSC **safety features** avoid accidental flooding by stopping the pump in the event of leakages.

BPS **internal drain system** avoids to waste water during drain cycles and prevents overheating.

**Variable speed motor** allow to build independent misting lines/areas. Heavy-duty pumps at most **competitive prices**.

### TECHNICAL FEATURES

- triplex high pressure heavy-duty crankshaft pump
- 3 ceramic plungers, brass head
- transmission with flexible coupling
- working pressure: 70 bar
- built-in bypass water tank with solenoid valve (BPS)
- pressure regulating valve and safety valve
- glycerin filled pressure gauge
- heavy duty force-ventilated motor 3-phase 5.5 HP, 145-1450 RPM
- ON-OFF switch with thermal overload
- 3/4" M BSP inlet - 3/8" M BSP outlet
- 3 functions cyclic digital timer (T1 pause - T2 on - T3 drain)
- equipped with three-phase inverter drive, customized software
- low noise
- automatic variable flow rate
- can operate several nozzle lines
- automatic switch-off if all line are closed
- automatic switch-off if water supply is missing
- automatic switch-off if no pressure (leakage) is detected
- automatic switch-on if at least one line is opened
- automatic switch-off if motor overheats
- energy saving (absorbed power is proportional to water flow)
- longer pump life (lower RPM)
- automatic filling of pipelines (timer OFF until lines are refilled)
- weatherproof frame/cover on antivibration feet (optional S.Steel)
- manufactured in compliance with CE regulations

### Advanced Controller TIME-2

- Continuous or intermitence spray
- Programmable cyclic timer (1s - 99 min) with drain time (T1+T2+T3)
- Anti flooding automatic shutdown
- Lack of water shutdown
- Low voltage signal socket for remote ON/OFF control (optional)



### Controller avanzato TIME-2

- Lavoro in continuo o ad intermittenza
- Timer ciclico programmabile (da 1s a 99 min) con scarico (T1+T2+T3)
- Spegnimento per guasti linea in alta pressione
- Spegnimento per mancanza acqua
- Presa con contatto bassa tensione per ON/OFF remoto (optional)

- DRAIN TANK
- ALARM/SHUTDOWN
- TIMER: built-in
- FLEXIBLE COUPLING
- External tank or mains water supply allowed
- MODBUS-RS485: optional



The industrial misting pumps!

Default Timer settings:  
• WORK: seconds  
• PAUSE: seconds (motor OFF)



APP Wi-Fi per versioni Modbus  
Wi-Fi APP for Modbus versions

Accessori consigliati  
Recommended accessories



## Serie EVOLUTION TIME "VAR" portata variabile con inverter



Misting pump 70bar - 1000psi  
from 5 to 60 nozzles  
230V-50Hz or 60Hz

Questa serie di **pompe professionali** rappresenta la soluzione ideale per la realizzazione di sistemi di nebulizzazione con portate da 0,5 a 5 litri/minuto, con **alimentazione elettrica monofase**.

Il **temporizzatore ciclico digitale**, integrato sulle versioni "Time" permette di dosare l'intensità dell'effetto nebulizzante gestendo al meglio il rendimento dell'impianto con notevoli benefici sui consumi e risparmi fino al 70%. Il sistema di **variazione automatica della portata** permette di gestire linee di nebulizzazione indipendenti.

### CARATTERISTICHE TECNICHE

- gruppo pompa professionale con testata ottone
- meccanismo a 3 pistoni con rivestimento ceramico ad alta resistenza
- pressione di lavoro: 70 bar
- by-pass con riciclo e scarico linea interno (BPS)
- valvola di sicurezza
- manometro in glicerina
- elettrovalvola alta pressione in linea, 230V-50Hz
- motore industriale trifase 2 HP, a 300-1450 RPM ventilato
- protezione termica
- interruttore ON/OFF
- temporizzatore ciclico digitale
- carter chiuso in metallo weatherproof con piedi antivibrazione in gomma
- inverter da 1.5 kW monofase-trifase - Soft start
- basso livello di emissioni acustiche
- variazione automatica della portata
- possibilità di gestire settori di nebulizzazione indipendenti
- spegnimento automatico se tutte le linee sono chiuse
- spegnimento automatico per mancanza acqua
- spegnimento automatico in caso di perdita e guasti alle tubazioni
- accensione automatica quando almeno una linea viene aperta
- spegnimento automatico se il motore surriscalda
- costruita in conformità alle normative CE



Evolution Time VAR



OPZIONE  
Carter in acciaio Inox

Impostazione default Timer:  
● LAVORO: secondi  
● PAUSA: secondi (motore OFF)

**TIME:** tutte le versioni sono dotate di temporizzatore digitale TIME e permettono di modulare il funzionamento del sistema, gestendo diverse situazioni climatiche, come ad esempio le ore diurne e la sera, con notevole risparmio sui consumi.

**BPS:** tutte le versioni sono dotate di By-Pass System (circuito interno di By-pass), vale a dire un sistema di ricircolo dell'acqua che evita il surriscaldamento della pompa e allo stesso tempo permette di raffreddarla. Questo sistema permette inoltre di evitare l'installazione di valvole di scarico a terra esterne.

### EVOLUTION TIME VAR - 230V 50Hz or 60Hz - 1450 rpm

Code Codice	Pressure Pressione		Ugelli* Nozzles*		Output lpm Portata l/min		Output gpm Portata g/min		Power Potenza		Price Prezzo
	bar	psi	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	W	Ah (50Hz)	
EC308084	70	1000	5 - 30	5 - 30	0.5 -	0.5 - 2.5	0.1-0.65	0.1-0.65	800	4	
EC308085	70	1000	10 - 60	10 - 60	1 - 5	1 - 5	0.2-1.3	0.2-1.3	1000	5	

\* Ugelli da 0.20 mm (0.008" Nozzles)



Dimensioni: l. 650 x p. 440 x h. 340 mm  
Peso: 37 Kg  
Dimensions: l. 650 w. 440 h. 340 mm  
Weight: 37 Kg



## EVOLUTION TIME "VAR" series variable flow rate with VFD motors

These series of **professional high pressure pumps** are the suitable solution with high quality and safety standard for all requirements to build professional misting systems with flow rates ranging from 0.5 up to 5 liters/min. with **single-phase power supply**.

Our built-in **digital cyclic timer** ("Time" versions only) offers the full efficiency control of the fogging system by direct adjustment of the frequency of mist spray increasing the advantages on water and energy consumption with savings up to 70% if compared to standard systems.

**Variable-speed motors** allow to build independent misting lines/areas.



### TECHNICAL FEATURES

- heavy-duty high pressure pump
- 3 ceramic plungers, brass head
- working pressure: 70 bar
- built-in bypass and drain with water tank (BPS)
- safety valve
- glycerin filled pressure gauge
- in line mounted high pressure solenoid valve 230V-50Hz
- heavy duty ventilated industrial motor  
three-phase 2 HP, 300-1450 RPM
- ON-OFF switch
- cyclic digital timer
- weatherproof s.steel skid cover on antivibration rubber feet
- equipped with 1.5 kW single-ph to three-ph inverter - Soft start
- low noise
- automatic variable flow rate
- can operate several nozzle lines
- automatic switch-off if all line are closed
- automatic switch-off if dry running is detected
- automatic switch-off if no pressure (leakage) is detected
- automatic switch-on if at least one line is opened
- automatic switch-off if motor overheats
- manufactured in compliance with CE regulations

OPTIONAL  
S.Steel frame/cover

**TIME:** all units supplied with digital timer allow to modulate the operation of the system, regulating the mist spray according to day-night cycles and therefore saving energy and water, obtaining an optimal ambient temperature.

**BPS:** all units are equipped with By-Pass System (built-in by-pass valve), recirculating the water inside the pump, preventing from pump overheat. Fog systems driven by BPS fog pumps do not require any drain valves to empty the pipe so that no water is wasted on the ground.

Default Timer settings:  
● WORK: seconds  
● PAUSE: seconds (motor OFF)

**VAR**  
Variable Flow Rate

**BPS**  
Water Cooled Pump



Accessori consigliati  
Recommended accessories

## Serie POLARIS "LSP" la nebulizzazione silenziosa

Questa serie di **pompe professionali** rappresenta la soluzione ideale per la realizzazione di sistemi di nebulizzazione con portata fino a 2,5 l/min, con alimentazione elettrica monofase.

Il **temporizzatore ciclico digitale**, integrato sulle versioni "Time" permette di dosare l'intensità dell'effetto nebulizzante gestendo al meglio il rendimento dell'impianto con notevoli benefici sui consumi e risparmi fino al 70%. Il sistema LSP con motore a 700 giri/min consente un range di portata da 0,6 a 2,5 l/min, **minor usura e rumorosità ridotta** ai minimi livelli.

## POLARIS "LSP" series the quietest misting pump

These series of **professional high pressure pumps** are the suitable solution with high quality and safety standard for all requirements to build professional misting systems with flow rates up to 2.5 l./min. with **single-phase power supply**. Our built-in **digital cyclic timer** ("Time" versions only) offers the full efficiency control of the fogging system by direct adjustment of the frequency of mist spray increasing the advantages on water and energy consumption with savings up to 70% if compared to standard systems. LSP system with 700 RPM motor allows **very low noise** and **longer pump lifetime**.

### CARATTERISTICHE TECNICHE

- gruppo pompa professionale con testata ottone
- pressione di lavoro: 70 bar
- meccanismo a 3 pistoni con rivestimento ceramico ad alta resistenza
- sistema a portata variabile con elettrovalvola e by-pass interno (BPS)
- valvola di sicurezza
- manometro in glicerina
- elettrovalvola alta pressione in linea, 230V-50Hz
- motore industriale trifase 2,0 HP, 700 RPM autoventilato
- protezione termica
- interruttore ON/OFF
- temporizzatore ciclico digitale a 3 funzioni
- pressostato salva macchina per prevenzione da funzionamento a secco
- inverter da 1.5 kW monofase-trifase
- carter chiuso in metallo con antivibranti in gomma e cover plastica
- costruito in conformità alle normative CE
- basso livello di rumorosità: 50 dB(A)

**Super silenziosa!  
Meno di 50 dB(A)**



Misting pump 70bar - 1000psi  
from 5 to 30 nozzles  
230V-50Hz or 60Hz



Polaris LSP



### TECHNICAL FEATURES

- professional high pressure pump, brass head
- working pressure 70 bar
- 3 heavy duty ceramic coated plungers
- pressure regulating valve, built-in bypass with solenoid valve (BPS)
- safety valve
- glycerin filled pressure gauge
- in line mounted high pressure solenoid valve 230V-50Hz
- heavy duty el. motor, three phase 2.0 HP, 700 RPM, self ventilated
- thermal overload protection
- ON-OFF switch
- 3 functions cyclic digital timer
- pressure switch to protect pump against dry running
- equipped with 1.5 kW single-ph to three-ph inverter
- weatherproof steel and plastic cover on anti-vibration rubber feet
- manufactured in compliance with CE regulations
- noise level: 50 dB(A) (average)

**Super Quiet Engine!  
Less than 50 dB(A)**

POLARIS LSP - 230V 50Hz or 60Hz - 700 rpm

Code Codice	Pressure Pressione		Ugelli* Nozzles*		Output lpm Portata l/min		Output gpm Portata g/min		Power Potenza		Price Prezzo
	bar	psi	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	W	A (50Hz)	
EC308086	70	1000	5 - 30	5 - 30	2.5	2.5	0.66	0.66	720	3.3	

\* Ugelli da 0.20 mm (0.008" Nozzles)

Dimensioni: l. 590 x p. 480 x h. 370 mm  
Peso: 36 Kg. secondo i modelli  
Dimensions: l. 590 w. 480 h. 370 mm  
Weight: 36 Kg. according to model



## Serie DELTAKEM inox pompa inox per prodotti aggressivi

Questa serie di **pompe professionali** in **acciaio inox** rappresenta la soluzione ideale per la realizzazione di sistemi di nebulizzazione con portate di 5 litri/minuto, con **alimentazione elettrica monofase**. Quando impiegate unitamente ai ns. tubi ed accessori in acciaio inox permettono la realizzazione di impianti in grado di spruzzare una vasta gamma di prodotti chimici aggressivi.

Il **controller digitale** integrato permette gestire lo **scarico automatico** e di monitorare la pressione di lavoro e la mancanza acqua.

Il **sistema di sicurezza SSC** previene il pericolo di allagamenti bloccando la pompa in caso di guasti sulla linea.

## DELTAKEM S.Steel series

### S.S. pump for aggressive chemicals

These series of **professional high pressure S.Steel pumps** are the suitable solution with high quality and safety standard for all requirements to build professional misting systems 5 liters/min flow rate with **single-phase electric motor**. Misting systems assembled with these pumps and our S.Steel pipes and fittings are capable of spraying a wide variety of aggressive chemicals.

Our built-in **digital controller** allows to operate an automatic **drain valve** and to monitor water supply and working pressure. **SSC safety features** avoid accidental flooding by stopping the pump in case of leakages.

#### CARATTERISTICHE TECNICHE

- gruppo pompa professionale in acciaio inox
- meccanismo a 3 pistoni con rivestimento ceramico ad alta resistenza
- pressione di lavoro: 70 bar
- valvola di sicurezza
- elettrovalvola di scarico alta pressione, 24V DC inox
- elettrovalvola in ingresso, 24V DC inox
- tubo di scarico in gomma
- pressostato alta pressione
- motore industriale monofase 3 HP, a 1450 RPM ventilato
- protezione termica
- interruttore ON/OFF
- controller con display digitale
- carter in acciaio inox con piedi antivibrazione in gomma
- basso livello di emissioni acustiche
- spegnimento automatico per mancanza acqua
- spegnimento automatico in caso di perdita e guasti alle tubazioni
- costruita in conformità alle normative CE

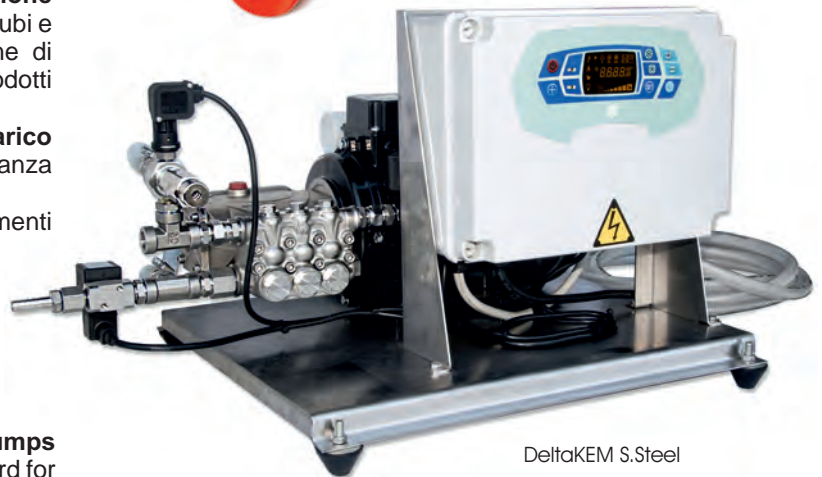
DELTA SS KEM -230V 50Hz or 60Hz - 1450 rpm

Code Codice	Pressure Pressione		Ugelli* Nozzles*		Output lpm Portata l/min		Output gpm Portata g/min		Power Potenza		Price Prezzo
	bar	psi	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	W	A (50Hz)	
TC307315	70	1000	55 - 65	66 - 78	5	6	1.32	1.58	1780	7.1	

\* Ugelli da 0.20 mm (0.008" Nozzles)



Misting pump 70bar - 1000psi  
from 55 to 65 nozzles  
230V-50Hz or 60Hz



DeltaKEM S.Steel

- nuovo sistema di sicurezza SSC
- new SSC system safety control

Heavy Duty  
misting pumps!

S.STEEL  
Pump & Parts

COMPONENTI  
in acciaio Inox

#### TECHNICAL FEATURES

- heavy-duty high pressure pump
- 3 ceramic plungers, S.Steel head
- working pressure: 70 bar
- safety valve
- high pressure S.Steel solenoid drain valve 24V DC
- S.Steel inlet solenoid valve 24V DC
- drain hose
- high pressure switch
- heavy duty ventilated industrial motor single-phase 3 HP, 1450 RPM
- ON-OFF switch
- digital display controller
- S.Steel skid on antivibration rubber feet
- low noise
- automatic switch-off if dry running is detected
- automatic switch-off if no pressure (leakage) is detected
- manufactured in compliance with CE regulations



Dimensioni: l. 950 x p. 550 x h. 450 mm  
Peso: 35 Kg  
Dimensions: l. 950 w. 550 h. 450 mm  
Weight: 35 Kg

**Serie AIRMIST**  
umidificazione a bassa pressione



Low pressure humidifier  
from 1 to 10 nozzles  
230V-50Hz or 60Hz

Questa serie di **umidificatori professionali** rappresenta la soluzione ideale per tutte le esigenze di realizzazione di sistemi di umidificazione in **celle frigorifere** fino a -4°C. La miscelazione di **acqua e aria** garantisce una nebulizzazione finissima in grado di evaporare anche a basse temperature. Il **sistema di controllo programmabile** permette di mantenere il grado di umidità desiderato; al raggiungimento di tale livello l'impianto svuota le linee dall'acqua presente per evitare la formazione di ghiaccio. La regolazione della pressione dell'aria permette di regolare l'intensità di nebulizzazione e adattare il sistema a tutte le esigenze.

**CARATTERISTICHE TECNICHE**

- costruito in conformità alle normative CE
- unità programmabile di controllo e gestione
- regolatore pressione aria
- manometro pressione aria
- manometro pressione acqua
- 2 elettrovalvole a solenoide, 230V-50Hz aria-acqua
- elettrovalvola a solenoide, 24V esterna per il drenaggio
- igrostatato integrato con interfaccia per sonda di umidità (RH %)
- interruttore ON/OFF
- carter chiuso in acciaio INOX
- basso livello di rumorosità: 45 dB(A)

**L'umidificazione per la refrigerazione!**



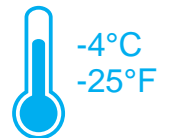
AirMist

Ideale per:

Celle frigorifere  
Serre  
Industria tessile  
Elettronica  
Laboratori  
Farmaceutica  
Musei  
Tipografie

● **IGROSTATO: integrato**

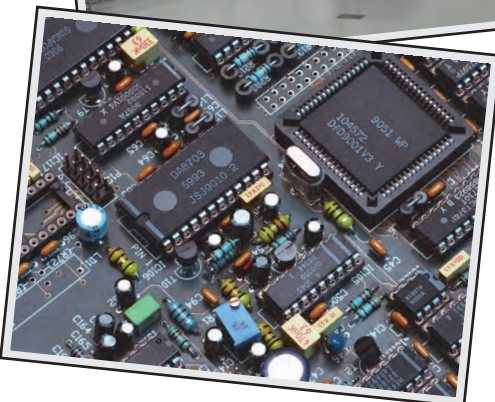
per celle frigorifere fino a  
-4 GRADI CENTIGRADI



**VANTAGGI**

I benefici derivanti dall'impiego di sistemi di umidificazione per i prodotti alimentari ed altre applicazioni:

- riduce la disidratazione
- riduce la perdita di peso del prodotto
- favorisce il processo di maturazione di alcune specie di frutta
- mantiene la freschezza e l'aspetto
- abbassa naturalmente la temperatura
- controlla la diffusione di odori sgradevoli
- riduce l'elettricità statica



AirMist da 1 a 10 ugelli / 1 - 10 nozzles

Code Codice	Max air pressure Pressione max		Max water pressure Pressione max		Power Potenza		Temp °C	Volt 50Hz	Ugelli * Nozzles *		Price Prezzo
	Bar	psi	Bar	psi	W	A			Min/Max		
TC307301	10	145	6	87	70	0.3	-4	230	1 - 10		

Dimensioni: l. 472 x p. 374 x h. 332 mm  
Peso: 17 Kg.  
Dimensions: l. 472 w. 374 h. 332 mm  
Weight: 17 Kg.



## AIRMIST series the professional low pressure humidifier

These series of professional humidifiers are the suitable solution for the humidification in **cold rooms** up to -4 °C.

The combined operation of **water and air** ensures a very thin mist that evaporates very quickly even at low temperatures.

The unit's **programmable humidity controller** allows to maintain the required humidity level. When the desired humidity level is reached, the system drains the water away from the pipeline to avoid water to freeze.

The air pressure adjustment allows to regulate the intensity of atomization and to adapt the system to all needs.

### TECHNICAL FEATURES

- manufactured in compliance with CE regulations
- digital control unit
- air pressure regulator
- air pressure gauge
- water pressure gauge
- 2 x water-air solenoid valves , 230V-50Hz
- drain line solenoid valve , 24V external
- built-in humidity controller (RH %)
- ON/OFF Switch
- stainless Steel frame
- noise level: 45 dB(A) (average)



Low temperature humidification!





**TC830001**  
Optional  
HR-NOZZLE2

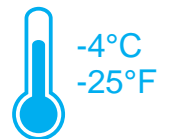
Ugello\* con testa filettata e ghiera per montaggio a pannello  
W = ingresso ACQUA: 4x2.5 mm  
A = ingresso ARIA: 6x8 mm

Plate / Panel Mounted Threaded Nozzle\*  
W = WATER hose: 4x2.5 mm  
A = AIR hose: 6x8 mm

\* Necessita di alimentazione idrica e linea ad aria compressa industriale 2-10 bar di idonee capacità e dotate di filtro

\* Nozzles require water and 2-10 bar (29-145 psi) compressed air supply with filters

for cold rooms up to  
-4°C / 25°F



• HUMIDISTAT: built-in

Tabella: Portata (LPM) (GPH) alle pressioni indicate (BAR) (PSI) ugello tipo HR-NOZZLE2  
Table: Flow rate (LPM) (GPH) versus operating pressure (BAR) (PSI) with HR-NOZZLE2

Water pressure Pressione acqua BAR / PSI	Air pressure Pressione aria BAR/PSI	2/29	3/43.5	4/58	5/72.5	6/87
2 / 29	LPM	0,075	0,057	0,025	0,013	0,005
2 / 29	GPH	1,189	0,903	0,396	0,206	0,079
3 / 43.5	LPM	0,090	0,075	0,052	0,027	0,010
3 / 43.5	GPH	1,427	1,189	0,824	0,428	0,159
4 / 58	LPM	0,118	0,110	0,094	0,078	0,058
4 / 58	GPH	1,870	1,744	1,490	1,236	0,919

\* measurement accuracy ± 10% - \* precisione di misura ± 10%

### BENEFITS

The advantages resulting from using our humidification systems on food products and other applications:

- reduces dehydration
- reduces weight loss of the product
- longer freshness and look
- the temperature cools naturally down
- facilitates the process of ripeness of some kinds of fruit
- controls the spread of odours
- reduces static electricity

### Applications:


Cold rooms  
Greenhouses  
Textiles  
Electronics  
Laboratories  
Pharmaceuticals  
Museums  
Typography

**TC100033**



Optional  
Humidity probe HR-PRO-2

**EC500008**



Optional  
Kit filtri 9° antibatterici  
Antibacterial 9° FILTERS KIT

**EC500005**



Optional  
9° FILTERS

Accessori consigliati  
Recommended accessories

## Serie MOSKITO-Terminator sistema di difesa antizanzare perimetrale

IT - E' la pompa ideale per l'erogazione di repellenti per insetti con timer integrato e massima **flessibilita' di programmazione**, consentendo di erogare il prodotto nebulizzato nella giusta quantita' nell'arco delle 24 ore.

Tutti i componenti utilizzati nella realizzazione delle pompe Mosquito-T, sono di ottima qualita' come i **pistoni in acciaio**, la **testata in alluminio anodizzato**, le **guarnizioni professionali** a lunga durata e garantiscono un funzionamento privo di problemi e una **affidabilita'** protratta tempo.

Il **temporizzatore digitale** programmabile integrato permette di dosare l'intensita' dell'effetto nebulizzante, quindi di gestire al meglio il rendimento dell'impianto con notevoli benefici sui consumi e risparmi fino al 70%.

Notevole anche la silenziosita' sui modelli dotati di motore elettrico QES a **basso consumo** e basse emissioni acustiche.

Sistemi di ottima qualita' e alta tecnologia a **prezzi competitivi**.

### CARATTERISTICHE TECNICHE

- gruppo pompa professionale a 50 bar
- testata in alluminio anodizzato
- 3 pistoni in acciaio inox ad alta resistenza
- valvola regolazione pressione
- elettrovalvola a solenoide in ingresso
- valvola di non ritorno (check valve)
- motore industriale monofase 2,0 HP, 1450 RPM autoventilato
- protezione termica
- interruttore ON/OFF (azionamento remoto opzionale)
- pompa dosatrice professionale
- temporizzatore digitale avanzato TIME 2.0 (cicli on/off + orologio)
- timer fino a 9 programmi giornalieri/settimanali
- spegnimento per mancanza prodotto chimico
- tanica prodotto da 5 litri
- carter chiuso in acciaio INOX con antivibranti in gomma
- raccordo entrata 10 mm - uscita alta pressione per tubi 1/4" PA
- basso livello di rumorosità: 60 dB(A)
- costruito in conformità alle normative CE



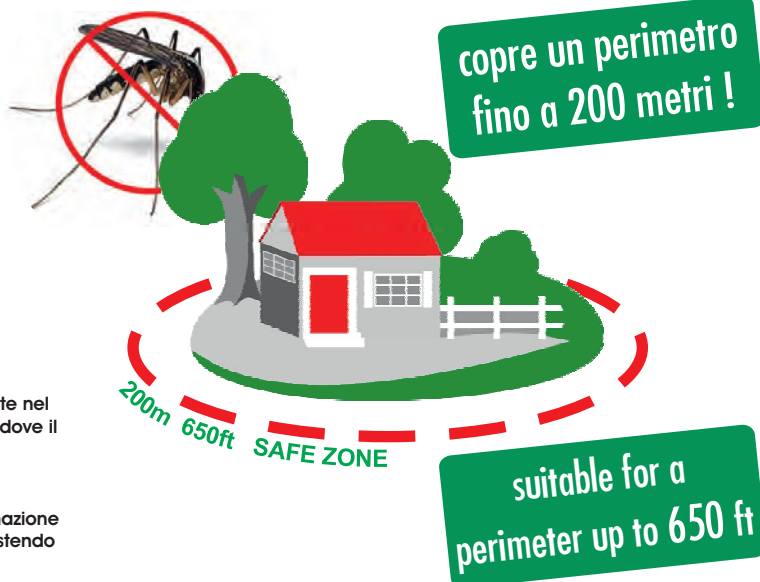
**QES:** le versioni dotate di motore silenzioso QES sono particolarmente apprezzate nel campo del "resort" (villaggi turistici, piscine, bar, ristoranti, hotel, supermarket) dove il rumore non deve arrecare fastidio agli ospiti.

**TIME 2.0:** tutte le versioni sono dotate di temporizzatore digitale con programmazione avanzata TIME 2.0 e permettono di modulare il funzionamento del sistema, gestendo diverse situazioni climatiche, con notevole risparmio sui consumi.



mosKITo Terminator

Misting pump 50bar - 700psi  
max. line length: 200 m / 650 ft  
up to 55/66 nozzles  
230V 50Hz or 120V 60Hz



copre un perimetro fino a 200 metri !

suitable for a perimeter up to 650 ft

### MOSKITO-T - 230V 50Hz or 120V 60Hz - 1450 RPM

Code Codice	Pressure Pressione		Ugelli* Nozzles*		Output lpm Portata l/min		Output gpm Portata g/min		Power Potenza		Price Prezzo
	bar	psi	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	50Hz	60Hz	W	A (50Hz)	
TC309106	50	700	5 - 55	7 - 66	6	7.2	1.59	1.90	1250	5.7	

\* Ugelli da 0.30 mm - 0.30 mm (0.012") Nozzles

Dimensioni: l. 415 x p. 295 x h. 490 mm  
Peso: 32.4 Kg. secondo i modelli

Dimensions: l. 415 w. 295 h. 490 mm  
Weight: 32.4 Kg. according to model



## MOSKITO-Terminator outdoor mosquito defense system

**EN** - It is the ideal pump for dispensing insect repellents with integrated timer and great **programming flexibility**. Dosing the the right repellent quantity per day has never been easier. High quality components like **S.Steel pistons, anodized aluminum head**, long lasting **professional seals**, assure smooth operation and a long-lasting **reliability**. Our built-in **digital timer** offers full control of the efficiency of the misting system by direct adjustment of the frequency of mist spray increasing the advantages on water and energy consumption with savings up to 70% if compared to standard systems. QES electrical motors assure the full efficiency with lowest power consumption and **low noise** operation. Heavy-duty pumps at most **competitive prices**.

### TECHNICAL FEATURES

- professional high pressure pump, 50 bar
- anodized aluminum head
- 3 heavy duty S.Steel plungers
- pressure regulating valve
- inlet solenoid valve 230V-50Hz
- inlet check valve
- heavy duty industrial motor, single phase 2.0 HP, 1450 RPM, self ventilated
- thermal overload protection
- ON-OFF switch (optional dry-contact remote ON/OFF)
- professional dosing pump
- built-in programmable digital timer TIME 2.0 (on/off cycles with dock)
- timer with 9 daily/weekly programmable settings
- lack of chemicals automatic shutdown
- 5 liters/1.3 gal chemicals tank
- S.STEEL housing on antivibration rubber feet
- inlet: 10 mm - outlet: high pressure 1/4" for PA pipes
- low noise level: 60 dB(A) (average)
- manufactured in compliance with CE regulations



**QES:** units supplied with QES low noise motors (Quiet Engine System) offer low consumption and ensure great reliability.

**TIME 2.0:** all units supplied with advanced digital timer 2.0 allow to modulate the operation of the system, regulating the mist spray according to existing environment conditions and therefore saving energy and water.



Default Timer settings:  
● WORK: night mode  
● PAUSE: day

Accessori consigliati  
Recommended accessories

### Pump Controller MT-2

On-Off - Day and Night mode  
Programmable Hourly (24H) and Daily (D7) timer  
Lack of chemicals automatic shutdown  
Dry-contact socket for remote ON/OFF control (optional)



### Controller pompa MT-2

On-Off - Modalità Giorno e Notte  
Timer orario (H24) e giornaliero (D7) programmabile  
Spegnimento per mancanza prodotto chimico  
Presca con contatto bassa tensione per ON/OFF remoto (optional)



## APACHE A-60

potente, robusto ed affidabile nel tempo

A-60 è dotato di ventilazione a turbina ad elevata potenza e grazie all'anello concentrico a 3 settori indipendenti è un grado di generare e proiettare un getto di acqua nebulizzata o pioggia leggera, modulandone l'intensità, fino a distanza di circa 40-60 metri.

### BENEFICI

- riduzione del costo del lavoro
- migliori condizioni di lavoro e sicurezza
- minor usura di macchinari ed attrezzature
- riduzione o eliminazione di pozzanghere e rivoli
- riduzione dell'inquinamento ambientale
- controllo efficace delle polveri in spazi aperti

### APPLICAZIONI

Abbattimento polveri e umidificazione di superfici polverose all'aperto, industrie minerarie, demolizione in generale, trattamento di materiali inerti, centri raccolta rifiuti, cumuli, operazioni di carico e scarico di navi treni e camion, frantumazione. Raffrescamento di grandi spazi all'aperto come stadi, concerti, eventi, parchi. Effetti speciali, pioggia e nebbia artificiali.

### CARATTERISTICHE TECNICHE

- Pressione di lavoro consigliata 7-10 BAR
- Pressione minima di lavoro 3 BAR (ottimale = 7-10 BAR)
- Numero ugelli: 60 (1 anello da 60 ugelli)
- Copertura massima circa 10.700 m<sup>2</sup>
- Portata aria: 28.500 m<sup>3</sup>/h
- Portata acqua:

### Apache A-60 - TABELLA PORTATE

	Modalità operativa		1 Bassa		2 Media		3 Alta	
	Bar	psi	l/m	gpm	l/m	gpm	l/m	gpm
Portata	10	145	30	7.92	60	15.84	90	23.76
Portata	7	100	23	6.07	46	12.15	70	18.49
Portata	3	44	15	3.96	30	7.92	45	11.88

### CARATTERISTICHE ELETTRICHE

- Potenza impegnata: 11 kW
- Voltaggio: 400V 50Hz (3P+N+G)
- Grado protezione: IP55

### CARATTERISTICHE MECCANICHE

- Rotazione: 340°
- Alzo: -20° +45°
- Diametro ventilatore: 660mm (26 in.)
- Velocità ventola: 2800 RPM

### PRESTAZIONI

- Lancio: 60\* metri (170\* piedi)
- Rumorosità < 93 dB(A)

\* in condizioni di vento leggero a favore

### CONTROLLI

- Interruttore ON/OFF
- Rotazione automatica DESTRA-SINISTRA
- Alzo regolabile con movimento idraulico
- Angolo di rotazione regolabile e programmabile
- Avvio ventilatore
- Avvio pompa e attivazione elettrovalvole indipendenti
- Timer START - STOP
- Allarme con lampeggiante

### OPTIONALS

- Pompa bassa pressione (7 BAR - 3 kW)
- Pompa ad alta pressione (vari modelli)
- Riscaldatore per anello (sghiacciamento rapido)
- Telecomando professionale con caricabatteria



Fog/Rain cannon  
Low or High pressure  
400V or 460V - 50 or 60 Hz



portata  
variabile

concrete  
or steel  
base



Controllo.

A-60 industrial dust suppression fog cannon: control panel with remote control detail.



Pompa, valvole.

Water distribution by solenoid valves and water filter installed on the A-60 industrial dust suppression fog cannon.



# APACHE A-60

powerful and reliable with long lifetime

A-60 is equipped with a high power turbine ventilator and thanks to its three-in-one concentric nozzle rings, it can spray a light rain with a throw of approximately 40-60\* meters (130-170\* feet).

### BENEFITS

- lower labour costs
- better working conditions
- lower wearing of machinery and tools
- less or no puddles and trickles
- lower environmental pollution
- effective dust suppression on open spaces

### APPLICATIONS

Dust suppression and humidification of open dusty surfaces, mining, general demolition work and bulk material handling, waste treatment facilities, stockpiles, discharging into ships, reclaiming from stockpiles, dumping, crushing and loading/unloading trucks. Cooling of large open spaces like stadiums, concerts, events, parks. Fog and artificial rain effects.

### TECHNICAL FEATURES

- Recommended working pressure 7-10 BAR
- Min. working pressure 3 BAR (best = 7-10 BAR)
- Nozzle no.: 60 (1 ring by 60 nozzles)
- Max. area coverage 10.700 m2 approx.
- Air flow: 28.500 m3/h
- Water flow:

#### Apache A-60 - FLOW RATES

	Operating Mode		1 Low		2 Medium		3 High	
	Bar	psi	l/m	gpm	l/m	gpm	l/m	gpm
Water flow	10	145	30	7.92	60	15.84	90	23.76
Water flow	7	100	23	6.07	46	12.15	70	18.49
Water flow	3	44	15	3.96	30	7.92	45	11.88

### ELECTRICAL FEATURES

- Absorbed power: 11 kW
- Voltage: 400V 50Hz (3P+N+G plug)
- IP protection: IP55

### MECHANICAL FEATURES

- Rotation: 340°
- Elevation: -20° +45°
- Fan diameter: 660mm (26 in.)
- Fan speed: (RPM) 2800

### PERFORMANCES

- Throw: 60\* meters (170\* feet)
- Noise level < 93 dB(A)

\* with favorable light wind conditions

### CONTROLS

- ON/OFF switch
- LEFT - RIGHT automatic rotation
- Adjustable elevation
- Adjustable/programmable working angle
- Fan start
- Water supply start (water pump/solenoid valves)
- START - STOP timer
- Flashing with alert sound

### OPTIONALS

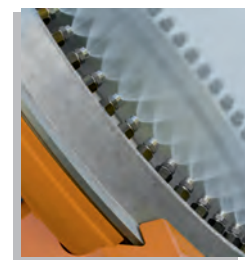
- Low pressure pump (7 BAR electric pump - 3 kW)
- High pressure pump
- Nozzle ring heater (quick defrost)
- Remote control with battery charger (on/off and movement)



three wheels trolley



pantograph arm



Anello ugelli.  
Apache A-60 industrial ventilator head view with detail of the three sectors single nozzle ring.



Ventilatore.  
High power ventilator view of the A-60 fog cannon.

**STANDARD FILTERS KIT and ACCESSORIES**

**KIT FILTRAZIONE STANDARD e ACCESSORI**



Kit filtro ECONOMY con accessori - 1x 5" 1/2 - 5 micron IN 3/4F - OUT 10 mm  
1x 5"x1/2 Filter ECONOMY KIT - 5 micron - IN 3/4F - OUT 10mm

Cod.  
**EC500006**

Economy  
5" - 5 micron



Kit gruppo filtri con accessori e manometro 2x 9" 1/2  
5+1 micron IN 3/4F - OUT 10 mm  
2x 9"x1/2 Filters KIT with pressure gauge  
5+1 micron - IN 3/4F - OUT 10mm

Cod.  
**EC500005**

Standard  
9" - 1+5 micron

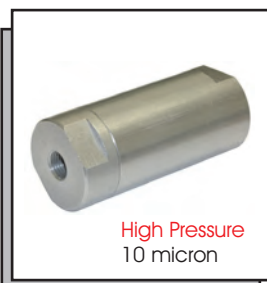


Kit gruppo filtri con accessori e manometro 2x 20" 3/4  
5+1 micron IN 3/4F - OUT 3/4F  
2x 20"x3/4 Filters KIT with pressure gauge  
5+1 micron - IN 3/4F - OUT 3/4F

Cod.  
**TC520020**

Professional  
20" - 1+5 micron

- Tutti i filtri a bassa pressione sono dotati di cartucce PP a norme FDA e DM 174/2004
- Temperatura min/max di esercizio: 0°C / 60°C
- All low pressure filters are equipped with FDA approved PP cartridges
- Min/Max operating temperature: 0°C / 60°C



**EC500009** Sistema filtrante alta pressione  
1/4"F x 1/4"F - 10 micron  
High pressure 10 micron filter  
1/4"F x 1/4"F

High Pressure  
10 micron



**TC520019** Chiave serraggio  
cartucce filtri 9"-20"  
9"-20" Filter  
container Locking Tool



**SPARE PARTS and ACCESSORIES for FILTERS KIT**  
**RICAMBI e ACCESSORI per KIT FILTRAZIONE**



20"

- EC509101** Cartuccia filtro 1 micron 20"  
20" Filter cartridge 1 micron
- EC509105** Cartuccia filtro 5 micron 20"  
20" Filter cartridge 5 micron
- EC509110** Cartuccia filtro 10 micron 20"  
20" Filter cartridge 10 micron

9"3/4

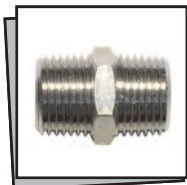
- EC509001** Cartuccia filtro 1 micron 9"  
9" Filter cartridge 1 micron
- EC509005** Cartuccia filtro 5 micron 9"  
9" Filter cartridge 5 micron
- EC509010** Cartuccia filtro 10 micron 9"  
9" Filter cartridge 10 micron

5"

- EC509006** Cartuccia filtro 5 micron 5"  
5" Filter cartridge 5 micron



**Cod.** **EC508002** **Description**  
**Raccordo diritto 1/2"M-10 ottone**  
 Push-in brass connection  
 1/2"Mx10mm



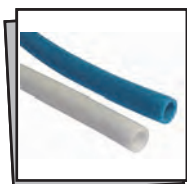
**EC508001** **Nipplo 1/2 MM ottone**  
 1/2"MM brass coupling



**EC508007** **Riduzione 1/2"M-3/4"M ottone**  
 1/2"M 3/4"M brass coupling



**EC508008** **Tubo di carico 3/4"FF 200 cm.**  
 Inlet water hose 3/4"FF 200 cm.



**EC508006** **Tubo di raccordo alla pompa**  
 10x8 plastico 150 cm.  
 10x8 plastic hose 150 cm



**EC508009** **Dispositivo anticalcare magnetico 1/2" MF**  
 Anti-calc device 1/2" MF



**Cod.** **EC909091** **Description**  
**Staffa per 2 filtri**  
 Double filter wall-bracket

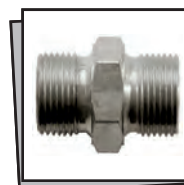
**EC909092** **Staffa per 1 filtro**  
 Single filter wall-bracket



**EC509091** **Contenitore per filtro 5"**  
 5" Cartridge container

**EC509090** **Contenitore per filtro 9"3/4**  
 Cartridge container 9"3/4

**EC509093** **Contenitore per filtro 20"**  
 20" Cartridge container



**TC508013** **Nipplo 3/4" MM ottone**  
 3/4"MM brass coupling



**EC508010** **Manometro 0-12 BAR 1/8" post.**  
 Pressure gauge 0-12 BAR



**EC508011** **Prolunga 1/8" MF ottone**  
 1/8"MF brass coupling

# ANTIBACTERIAL FILTERS KIT and ACCESSORIES

## GRUPPO FILTRANTE ANTIBATTERICO e ACCESSORI



**EC509002** Filtro ANTIBATTERICO  
0.005 micron 1/2" MM  
Antibacterial filter  
0.005 micron 1/2" MM



**EC508012** Manicotto ottone  
1/2" FF  
Brass adapter 1/2" FF

### FILTRO ANTIBATTERICO 0.005 MICRON

Questa cartuccia ultrafiltrante assicura una protezione completa contro batteri, virus ed endotossine contenute nell'acqua, impedendo il contrarre malattie come Legionella e Salmonella.

Grazie alla ultrafiltrazione delle fibre a membrana cava sviluppate per applicazioni mediche, impedisce a qualsiasi sostanza con peso molecolare superiore ai 15K daltons di penetrare attraverso le membrane. Batteri, virus ed endotossine non riescono ad oltrepassare questa barriera grazie a due meccanismi: uno basato sulla funzione di setaccio dei pori (grazie alla configurazione spugnosa) ed uno basato sulla capacità di assorbimento propria delle membrane.

Nota: è obbligatoria la prefiltrazione a 1 micron.

### ANTIBACTERIAL 0.005 MICRON FILTER CARTRIDGE

This ultrafilter ensure a complete protection against bacteria, virus and endotoxins in the water, avoiding the contraction of diseases like Legionella and Salmonella.

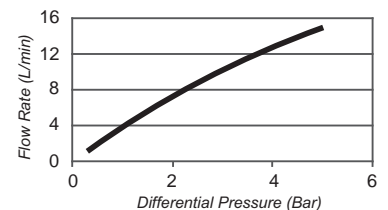
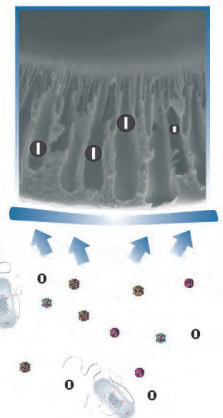
Thanks to the hollow fiber ultrafiltration membrane developed for medical applications, it prevents all substances with a molecular weight higher than 15K daltons crossing over the membrane. Bacteria, viruses and endotoxins cannot pass the membrane barrier due to two mechanisms: one based on the sieving of the pores thanks to the sponge-like configuration and one on the adsorption capability of the membrane itself.

Note: 1 microns prefiltration is mandatory.

Struttura fibre cava  
Hollow fiber structure



Sezione fibra cava  
Hollow fiber section



Antibacterial Filter KIT  
9" - 0.005+1+5 micron

Kit gruppo filtri ANTIBATTERICO con accessori e manometro  
2x 9" 1/2 cartucce 5+1+0.005 micron IN 3/4F - OUT 10 mm  
2x 9"x1/2 ANTIBACTERIAL Filters KIT with accessories and pressure gauge 5+1+0.005 micron cartridges IN 3/4F - OUT 10mm

Cod.  
**EC500008**

Batteri/Bacteria (P.Diminuta)	10 Log
Virus (PhiX-174)	8 Log
Endotossine/Endotoxins (EU/ml)	5 Log

Retention capacity - Riduzione Log

### 100% A PROVA DI LEGIONELLA

- Protezione completa contro batteri, virus, endotossine
- Testato clinicamente dal Dipartimento di Igiene Universitario
- Garantisce protezione durevole anche con portate elevate
- Facile installazione
- Protezione totale: filtrazione a 0.005 micron

### 100% LEGIONELLA-PROOF

- Whole protection against bacteria, virus, endotoxins in the water
- Clinically tested by Hygiene Department of Italian University
- Guarantees long-lasting protection also with high flows
- Easy set-up
- Total protection: filtration 0.005 micron



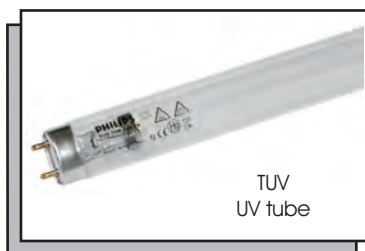
## U.V. STERILIZERS

## STERILIZZATORI AD ULTRAVIOLETTI (U.V.)



## Sterilizzatori UV in acciaio inox - UV Stainless Steel sterilizers

Cod.	Item No.	Description
TC509101	UVS-6L	Sterilizzatore UV 6 l/min 16W acciaio inox UV sterilizer 6 l/min 16W S.Steel 1/4 MM - 230V - d. 64 x 340 mm
TC509102	UVS-19L	Sterilizzatore UV 19 l/min 25W acciaio inox UV sterilizer 19 l/min 25W S.Steel 1/2 MM - 230V - d. 64 x 520 mm
TC509103	UVS-25L	Sterilizzatore UV 25 l/min 30W acciaio inox UV sterilizer 25 l/min 30W S.Steel 3/4 MM - 230V - d. 64 x 970 mm
TC509104	UVS-38L	Sterilizzatore UV 38 l/min 55W acciaio inox UV sterilizer 38 l/min 55W S.Steel 3/4 MM - 230V - d. 64 x 970 mm



## Lampade germicide TUV o equivalenti per sterilizzatori UVS - Germicidal Tube TUV (or equivalent) for UVS sterilizers

Cod.	Item No.	Description
TC509151	TUV-16W	Lampada TUV 15/16W o equivalente Germicidal Tube TUV 15/16W or equivalent
TC509152	TUV-25W	Lampada TUV 25W o equivalente Germicidal Tube TUV 25W or equivalent
TC509153	TUV-30W	Lampada TUV 30W o equivalente Germicidal Tube TUV 30W or equivalent
TC509154	TUV-55W	Lampada TUV 55W o equivalente Germicidal Tube TUV 55W or equivalent

## CARATTERISTICHE TECNICHE

**IT** - Impianti di sterilizzazione a raggi ultravioletti della serie UVS costruiti con corpo in acciaio inox dotati di sistema di allarme visivo esaurimento/malfunzionamento lampada. Le lampade germicide ad ultravioletti serie TUV, sono impiegate negli sterilizzatori per la disinfezione professionale dell'acqua. Queste lampade offrono una emissione UV costante nell'arco della loro vita, garantendo la massima sicurezza nella disinfezione ed una elevata efficacia del sistema. La lunga durata permette di pianificare in anticipo la manutenzione.

- pressione massima di esercizio: 6 bar
- durata funzionamento lampade: 8000 h
- dosaggio radiazione ultravioletta: 30.000 W/cm<sup>2</sup>

## TECHNICAL FEATURES

**EN** - UVS series U.V. (Ultra Violet) sterilizers with S.Stainless steel container with built-in malfunction and low UV lamp alarm. TUV lamps are UVC (germicidal) lamps used in professional water disinfection units. TUV lamps offer constant UV output over their complete lifetime, for maximum security of disinfection and high system efficacy. Moreover, they have a long and reliable lifetime, which allows maintenance to be planned for in advance.

- max. operating pressure: 6 bar - 87 psi
- TUV lamps lifetime: 8000 h
- ultraviolet radiation: 30.000 W/cm<sup>2</sup>

CONTROL DEVICES  
STRUMENTI DI CONTROLLO



IT-PRO-M

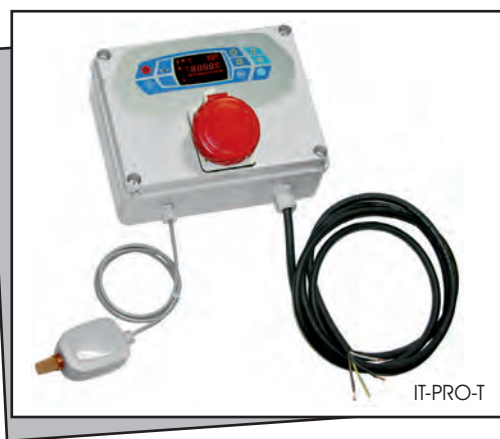
Igrostato digitale - Presa femmina + cavo spina Schuko 2 m. - Sonda professionale

Humidity regulator - Schuko Female socket with el. cable 2 m. length - Professional transducer

Cod.	Item No.	Working Range	V-Hz	A	kW
TC100001	#IT-PRO-M	from 0 to 95 % r.H.	230-50/60	8	1,5

EN - IT-PRO series humidity regulators are designed to control misting pumps and other equipment (single-phase or three-phase). It is possible to adjust the desired humidity level by means of a digital display. The step of adjustment is 0,1 or 1%RH. Regulator is available in wall-mount plastic box. Regulator contains a microprocessor based control circuitry and an external humidity sensor in a protection cover.

Computerized design ensures maximum long term stability and temperature compensation of the humidity sensor. State-of-the-art digital sensor ensures excellent calibration, long term stability, inertia against water and condensation.



IT-PRO-T

Igrostato digitale - Presa femmina trifase + cavo el. 2 m. - Sonda professionale

Humidity regulator - 3PH female socket + Electric cable 2 m. length - Professional transducer

Cod.	Item No.	Working Range	V-Hz	A	kW
TC100008	#IT-PRO-T	from 0 to 95 % r.H.	400-50/60	13	5,7

IT - Gli igrostatì digitali serie IT-PRO consentono il controllo dei moduli pompa e di altri apparecchi, con alimentazione monofase o trifase.

E' possibile impostare il livello di umidità desiderato mediante un display digitale. Consente di intervenire con step di regolazione di 0,1 o 1%RH. L'igrostatò è predisposto per il fissaggio a parete. La componentistica è basata su un controllo a microprocessore ed una sonda esterna professionale ad alta sensibilità.

L'elettronica digitale assicura la massima stabilità nel tempo e la compensazione di temperatura del sensore di umidità. Il sensore digitale ad alta precisione assicura un'eccellente calibrazione, stabilità e resistenza in presenza di acqua e condensa.



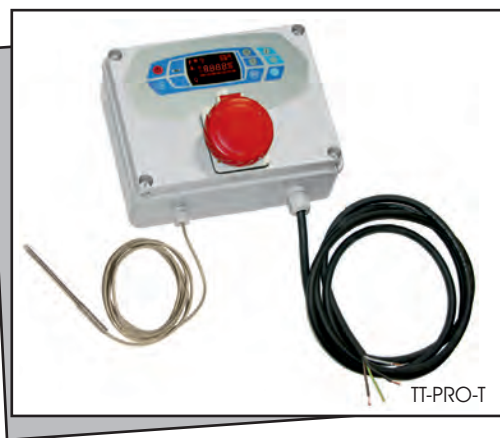
TT-PRO-M

Termostato digitale - Presa femmina + cavo spina Schuko 2 m. - Sonda professionale PT100

Thermostat - Schuko Female socket with el. cable 2 m. length - PT100 professional transducer

Cod.	Item No.	Working Range	V-Hz	A	kW
TC100002	#TT-PRO-M	-50+200 °C / -58+392 °F	230-50/60	8	1,5

EN - TT-PRO series thermostats are designed to control misting pumps and other equipment (single-phase or three-phase). It is possible to adjust the desired temperature level by means of a digital display. The step of adjustment is 0,1 or 1% °C or °F. Regulator is available in wall-mount plastic box. Regulator contains a microprocessor based control circuitry and an external temperature probe. Computerized design and state-of-the-art high quality probe ensure excellent calibration and long term stability.



TT-PRO-T

Termostato digitale - Presa femmina trifase + cavo el. 2 m. - Sonda professionale PT100

Thermostat - 3PH female socket + Electric cable 2 m. length - PT 100 professional transducer

Cod.	Item No.	Working Range	V-Hz	A	kW
TC100009	#TT-PRO-T	-50+200 °C / -58+392 °F	400-50/60	13	5,7

IT - I termostati digitali serie TT-PRO consentono il controllo dei moduli pompa e di altri apparecchi, con alimentazione monofase o trifase.

E' possibile impostare il livello di umidità desiderato mediante un display digitale. Consente di intervenire con step di regolazione di 0,1 o 1% °C o °F. Il termostato è predisposto per il fissaggio a parete. La componentistica è basata su un controllo a microprocessore ed una sonda esterna professionale ad alta sensibilità.

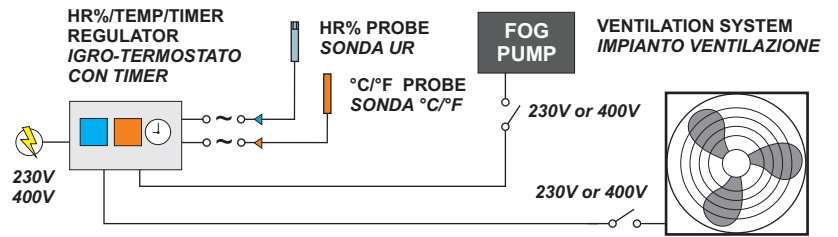
L'elettronica digitale e la sonda ad alta precisione assicurano un'eccellente calibrazione, stabilità e resistenza nel tempo.



CONTROL DEVICES  
STRUMENTI DI CONTROLLO



EC100021 Schema esemplificativo installazione - Mounting layout example



Centralina di controllo per pompa e ventilatori - 230V / 400V

Funzioni di Timer Giornaliero e Settimanale + Igrostato e Termostato digitali integrati (Le sonde di umidità e di temperatura non sono incluse)

Pump and ventilation control board - 230V / 400V

Daily and weekly timer with built-in digital Hygrostat and Thermostat (Humidity and Temperature transducers are not included)

Cod.	Item No.	Working Range	V-Hz	A - kW
EC100021	#ITTS.PRO.X	from 0 to 95 % r.H. from -50 to 200 C	230-50 400-50	14 - 2.2 17 - 7.5

• MODBUS-RS485: optional

ITTS-PRO series controllers integrate pump and fans controllers plus daily and weekly timer with humidity and temperature regulators. ITTS-PRO controllers are designed to control high pressure pumps (single-phase or three-phase). A secondary output can control ventilation system (single-phase or three-phase). The daily timer is able to switch on/off pump+fans at a chosen hour of the day, while the weekly timer let you choose in which days the daily timer must be activated. The controller accepts input signals from humidity and temperature transducers. It is possible to adjust the desired humidity level or temperature by means of a digital display. The step of adjustment is 0,1 or 1%RH and °C/°F.

ITTS-PRO è un controller che integra funzioni di igrostatto e termostato, inoltre dispone di un timer giornaliero e settimanale. Gestisce l'alimentazione di due sistemi indipendentemente (monofase o trifase), ad esempio una pompa ed un sistema di ventilazione. La regolazione dell'umidità e temperatura desiderati sono effettuati tramite display digitale con risoluzione 0,1 o 1 RH% e °C/°F. Il timer giornaliero è in grado di accendere/spengere pompa e/o ventilatori ad una determinata ora del giorno, mentre il timer settimanale vi permette di impostare in quali giorni l'impianto deve essere attivato.

CARATTERISTICHE TECNICHE

- Igrostato a 2 punti di intervento, range programmabile
- Termostato a 2 punti di intervento, range programmabile
- Timer giornaliero (9 programmazioni)
- Timer settimanale
- 2 output indipendenti (pompa/ventilatori)
- 2 ingressi segnale indipendenti (temperatura/umidità)
- Alimentazione e output indipendenti a 230V o 400V

TECNICAL FEATURES

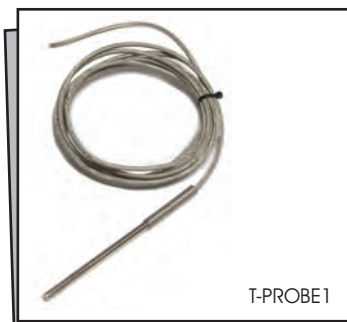
- Hygrostat with two setpoints, adjustable range
- Thermostat with two setpoints, adjustable range
- Daily timer (9 programs)
- Weekly timer
- Two independent outputs (pump/fans)
- Two independent signal inputs (temperature/humidity)
- Power supply and outputs can be wired 230V or 400V



APP Wi-Fi per versioni Modbus  
Wi-Fi APP on Modbus versions

Applicazioni  
Applications

- Serre
- Allevamenti
- Cantine vinicole
- Industria alimentare
- Umidificazione industriale
- Greenhouses
- Livestock
- Wineries
- Food industry
- Industrial humidification



Sonda di temperatura professionale PT-100  
Professional Temperature probe PT-100

Cod.	Item No.	Working Range
TC100032	#T-PROBE1	from -50 to 200 °C
Wires		3



Sonda di umidità UR professionale 4-20mA  
Professional Humidity probe UR 4-20 mA

Cod.	Item No.	Working Range
TC100033	#HR-PROBE2	from 0 to 95 % r.H.
Signal	Wires	
4-20 mA	2	

CONTROL DEVICES  
STRUMENTI DI CONTROLLO



T2.EXT-230

Timer digitale 230V 50Hz esterno presa Schuko con cavo 2,3 m + spina.  
Programmazione ciclica con tempi ON/OFF indipendenti da 1 secondo a 99 minuti.  
Programmazione giornaliera e settimanale, con funzione week-end (max. 9 programmi).  
External digital timer 230V 50Hz Schuko plug+pin with 2.3 m el. cable.  
Independent ON/OFF cycles programming from 1 second up to 99 minutes.  
Daily and weekly programming, with week-end option (max 9 programs).

Cod.	Item No.	Working Range	V-Hz	A	kW
TC100003	#T2.EXT-230	1 sec. - 99 min.	230-50	8	1,5
TC100003Y	#T2.EXT-120	1 sec. - 99 min.	120-60	13	



T2.EXT-400

Timer digitale 400V 50Hz esterno presa trifase con cavo 2,3 m.  
Programmazione ciclica con tempi ON/OFF indipendenti da 1 secondo a 99 minuti.  
Programmazione giornaliera e settimanale, con funzione week-end (max. 9 programmi).  
External digital timer 400V 50Hz 3PH socket with 2.3 m el. cable.  
Independent ON/OFF cycles programming from 1 second up to 99 minutes.  
Daily and weekly programming, with week-end option (max 9 programs).

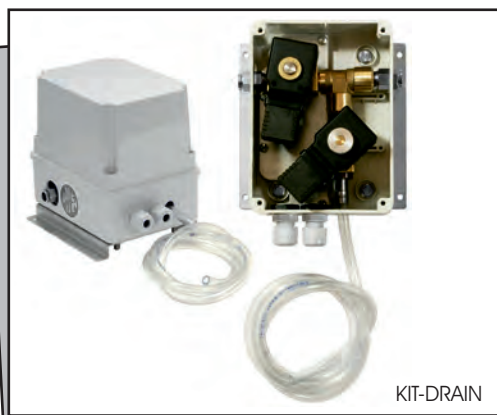
Cod.	Item No.	Working Range	V-Hz	A	kW
TC100004	#T2.EXT-400	1 sec. - 99 min.	400-50	13	5,7
TC100005	#T2.EXT-410	1 sec. - 99 min.	400-50	17	7,5



T.EXT

Timer digitale 230V 50Hz esterno presa Schuko con cavo 2,3 m + spina.  
Programmazione ciclica con tempi ON/OFF indipendenti da 1 a 99 minuti.  
External digital timer 230V 50Hz Schuko plug+pin with 2.3 m el. cable.  
Independent ON/OFF cycles programming from 1 up to 99 minutes.

Cod.	Item No.	Working Range	V-Hz	A
EC100003	#T.EXT	1 - 99 min.	230-50	8



KIT-DRAIN

Kit BOX elettrovalvole NC+NO per sistema umidificazione  
Consente lo scarico di una linea in automatico tramite il controllo di un igrostatato o comando remoto.  
Automatic drain solenoid valves KIT (NO + NC)  
It allows to automatically drain a pipeline by means of an humidity controller or a remote switch.

Cod.	Item No.	V-Hz	A
EC309031	#KIT.DRAIN1	230-50	0,2
EC309031Y	#KIT.DRAIN2	120-60	0,2



## DOSING PUMPS and Accessories

### POMPE DOSATRICI e ACCESSORI

Pompe dosatrici a bassa portata destinate alla pre-miscelazione di additivi idrosolubili nel sistema pompante.

Low-volume pumps with controllable discharge rates, used to inject additives into pumping systems.



Pro

PRO - Pompa dosatrice elettronica professionale con contaltri lanciaimpulsi. Le pompe dosatrici serie PRO sono in grado di effettuare dosaggi proporzionalmente variabili al variare degli impulsi in ingresso oppure con programmazione temporizzata.

PRO - Electronic metering pump with threaded pulse water meter. PRO series metering pumps accept dry contact inputs and dose proportionally to the input pulse frequency or with timer programming.

V-Hz	Stroke/min	Connections in/out
100-240 - 50/60	160	4/6 (mm)
Back pressure	Flow rate l/h	Cm3/Stroke
10	5	0,52
8	6	0,63
2	8	0,83

Cod.  
**EC100004**



Premium

PREMIUM - Semplice e affidabile pompa dosatrice elettromagnetica basata su microprocessore. Regolazione manuale della portata da 0 (pompa ferma) al 100% della portata massima. IP65.

PREMIUM - A simple yet reliable micro-processor based solenoid dosing pump.

Flow rate manual adjustment from 0 (operation stop) to 100% of max. flow rate (cm3/Stroke). IP65.

V-Hz	Stroke/min	Connections in/out
100-240 - 50/60	100 (7 bar) - 160 (5 bar)	4/6 (mm)

Cod.  
**EC100005**  
**EC100010**

Back pressure	Flow rate
7 bar	2 l/h
5 bar	5 l/h



Sanitizing

PREMIUM KIT SANIFICAZIONE - Semplice e affidabile pompa dosatrice elettromagnetica basata su microprocessore. Regolazione manuale della portata da 0 (pompa ferma) al 100% della portata massima. IP65. Con Timer programmato per ciclo di sanificazione.

PREMIUM SANITIZING KIT - A simple yet reliable micro-processor based solenoid dosing pump. Flow rate manual adjustment from 0 (operation stop) to 100% of max. flow rate (cm3/Stroke). IP65. Complete with Timer programmed for sanitizing cycle.

V-Hz	Stroke/min	Connections in/out
100-240 - 50/60	100	4/6 (mm)

Cod.  
**TC100011**

Back pressure	Flow rate
5 bar	5 l/h



Easy

EASY - Semplice e affidabile pompa dosatrice peristaltica. Portata fissa regolabile ad intervalli per mezzo del timer ciclico programmabile in dotazione. IP65.

EASY - A simple yet reliable peristaltic dosing pump. Fixed flow rate adjustable by the included programmable digital timer. IP65.

V-Hz	Stroke/min	Connections in/out
230 - 50/60	Timer	2
Pressure	Flow rate l/h	Cm3/Stroke
0.1 bar	1.5	Continuous

Cod.  
**EC100006**

## CHEMICALS and ADDITIVES

## PRODOTTI CHIMICI e ADDITIVI



**EC400501** PIRETRO SAFE EC concentrato - Confezione da 1 litro  
PIRETRO SAFE EC Insecticide in concentrate form / 1 liter  
Insetticide concentrato a base di estratto naturale di Piretro dotato di rapida azione abbattente e snidante ed effetto insetto-repellente. Su base acquosa.

Ideale per ogni ambiente, tra cui gli ambienti sensibili: abitazioni, ospedali, scuole, industrie alimentari, magazzini e negozi alimentari, esercizi pubblici, collettività, verde urbano per trattamenti contro mosche, zanzare, scarafaggi, formiche, insetti delle derrate.



**EC400502** PERTRIN S concentrato - Confezione da 1 litro  
PERTRIN S Insecticide in concentrate form / 1 liter  
Insetticide concentrato a base di permetrina e tetrametrina dotato di azione abbattente e residuale

Ideale per ogni ambiente, tra cui gli ambienti sensibili: abitazioni, ospedali, scuole, industrie alimentari, magazzini e negozi alimentari, esercizi pubblici, collettività, verde urbano per trattamenti contro mosche, zanzare, scarafaggi, formiche, insetti delle derrate.



**EC400512** ANTICALCARE - Confezione da 1 litro  
ANTISCALE detergent / 1 liter  
Detergente disincrostante a base di acido fosforico. La sua formula lo rende particolarmente indicato per la pulizia di ugelli e la rimozione del calcare.  
Antiscale detergent with phosphoric acid. Its properties made it an excellent solution for nozzle cleaning, it removes scales from nozzle hole and surfaces.



**EC400513** CLORO azione antibatterica - Confezione 5 pastiglie  
CHLORINE TABS - 5 tablets  
Da utilizzare per igienizzare le pompe dotate di sistema BPS. Sciogliere una tavoletta in 3/4 litri e versare il contenuto nella vaschetta di ricircolo (consultare i manuali per maggiori dettagli).  
Useful with pumps with BPS system to keep them safe and healthy. Use one tab in 3/4 liters of water and mix it into the pump water tank (see manuals for more details).



\* (Insecticides and chemicals are not available for export outside of the EU and USA)



SOLENOID VALVES  
ELETTROVALVOLE

**IP65** • IP-65 (norme EN60529) con connettore DIN-43650 correttamente montato  
• IP-65 (standard EN60529) when properly connected with DIN-43650 plug.

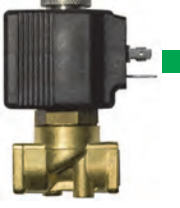
**EC309006**  
**C4 Solenoid valve Plug**  
Connettore per bobina elettrovalvola tipo C4  
**Solenoid coil plug C4 version**



■ (60/80/100 bar)

*Q.ty - Q.tà: 1*

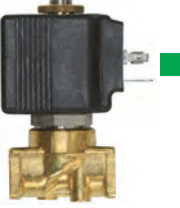
**EC309015**  
**60 bar/870 psi NO**  
Elettrovalvola NA  
**NO solenoid valve**



in F1/4" out F1/4"  
60 bar - 870 psi  
230V 50/60Hz

*Q.ty - Q.tà: 1*

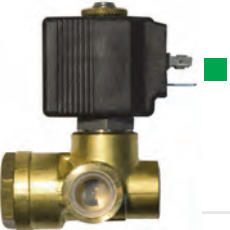
**EC309007**  
**80 bar/1160 psi NC**  
Elettrovalvola NC  
**NC solenoid valve**



in F1/4" out F1/4"  
80 bar - 1160 psi  
230V 50/60Hz

*Q.ty - Q.tà: 1*

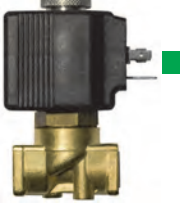
**EC309005**  
**100 bar/1500 psi NC**  
Elettrovalvola NC  
**NC solenoid valve**



in F3/8" out F3/8"  
100 bar - 1500 psi  
230V 50/60Hz

*Q.ty - Q.tà: 1*

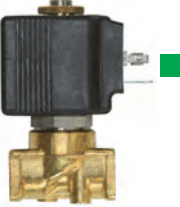
**EC309023**  
**60 bar/870 psi NO**  
Elettrovalvola NA  
**NO solenoid valve**



in F1/4" out F1/4"  
60 bar - 870 psi  
24V AC

*Q.ty - Q.tà: 1*

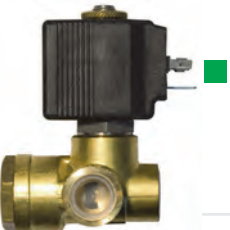
**EC309022**  
**80 bar/1160 psi NC**  
Elettrovalvola NC  
**NC solenoid valve**



in F1/4" out F1/4"  
80 bar - 1160 psi  
24V AC

*Q.ty - Q.tà: 1*

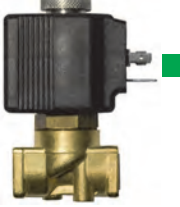
**EC309021**  
**100 bar/1500 psi NC**  
Elettrovalvola NC  
**NC solenoid valve**



in F3/8" out F3/8"  
100 bar - 1500 psi  
24V AC

*Q.ty - Q.tà: 1*

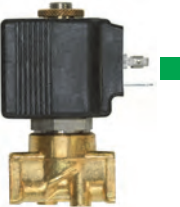
**TC309024**  
**60 bar/870 psi NO**  
Elettrovalvola NA  
**NO solenoid valve**



in F1/4" out F1/4"  
60 bar - 870 psi  
110V 60Hz

*Q.ty - Q.tà: 1*

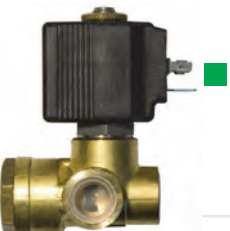
**TC309025**  
**80 bar/1160 psi NC**  
Elettrovalvola NC  
**NC solenoid valve**



in F1/4" out F1/4"  
80 bar - 1160 psi  
110V 60Hz

*Q.ty - Q.tà: 1*

**TC309026**  
**100 bar/1500 psi NC**  
Elettrovalvola NC  
**NC solenoid valve**



in F3/8" out F3/8"  
100 bar - 1500 psi  
110V 60Hz

*Q.ty - Q.tà: 1*

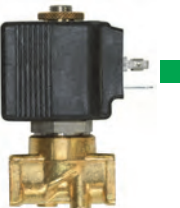
**TC309028**  
**60 bar/870 psi NO**  
Elettrovalvola NA  
**NO solenoid valve**



in F1/4" out F1/4"  
60 bar - 870 psi  
400V 50Hz

*Q.ty - Q.tà: 1*

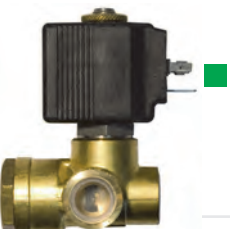
**TC309029**  
**80 bar/1160 psi NC**  
Elettrovalvola NC  
**NC solenoid valve**



in F1/4" out F1/4"  
80 bar - 1160 psi  
400V 50Hz

*Q.ty - Q.tà: 1*

**TC309030**  
**100 bar/1500 psi NC**  
Elettrovalvola NC  
**NC solenoid valve**



in F3/8" out F3/8"  
100 bar - 1500 psi  
400V 50Hz

*Q.ty - Q.tà: 1*

**TC309070**  
**80 bar/1160 psi NC**  
Elettrovalvola NC  
**NC solenoid valve**



in F1/4" out F1/4"  
80 bar - 1160 psi  
24V DC  
S.Steel/INOX

*Q.ty - Q.tà: 1*

**TC309071**  
**9 bar/130 psi NC**  
Elettrovalvola NC  
**NC solenoid valve**





in F1/4" out F1/4"  
9 bar - 130 psi  
24V DC  
S.Steel/INOX

*Q.ty - Q.tà: 1*

SOLENOID VALVES  
ELETTROVALVOLE


**IP65** • IP-65 (norme EN60529) con connettore DIN-43650 correttamente montato  
• IP-65 (standard EN60529) when properly conncted with DIN-43650 plug.

**EC309002**  
**C1 Solenoid valve Plug**  
  
Connettore per bobina elettrovalvola tipo C1  
**Solenoid coil plug C1 version**  
(16/18 bar)  
Q.ty - Q.tà: 1

**EC309001**  
**18 bar/260 psi NC**  
Elettrovalvola NC  
**NC solenoid valve**  
  
in F3/8" out F3/8"  
18 bar - 260 psi  
230V 50/60Hz  
Q.ty - Q.tà: 1

**TC309027**  
**18 bar/260 psi NC**  
Elettrovalvola NC  
**NC solenoid valve**  
  
in F3/8" out F3/8"  
18 bar - 260 psi  
**110V 60Hz**  
Q.ty - Q.tà: 1

**TC309023**  
**16 bar/230 psi NC**  
Elettrovalvola NC  
**NC solenoid valve**  
  
in F3/4" out F3/4"  
16 bar - 230 psi  
230V 50/60Hz  
**NT-Fog 27/35/43**  
Q.ty - Q.tà: 1

**TC309022**  
**18 bar/260 psi NC**  
Elettrovalvola NC  
**NC solenoid valve**  
  
in F1/2" out F1/2"  
18 bar - 260 psi  
230V 50/60Hz  
**NT-Fog 15/18/21**  
Q.ty - Q.tà: 1


**TC309031**  
**10 bar/145 psi NC / Economy**  
Elettrovalvola NC  
**NC solenoid valve**  
  
in F3/8" out F3/8"  
10 bar - 145 psi  
230V 50/60Hz  
**Breezy (optional)**  
Q.ty - Q.tà: 1

ACCESSORIES and SPARE PARTS  
ACCESSORI e RICAMBI


**3303511003**  
**Contactore 24V**  
Contattore  
**Contactore**  
  
24V 50-60Hz  
400V 12A 5.7kW  
**Professional pumps**  
Q.ty - Q.tà: 1

**101452**  
**Transformer 24V**  
Trasformatore  
**Transformer**  
  
in 0-200-230-400V  
out 0-24V  
20VA  
**Professional pumps**  
Q.ty - Q.tà: 1

**6320503003**  
**Transformer 230V**  
Trasformatore  
**Transformer**  
  
in 0-400V  
out 0-230V  
50VA  
**NT-FOG pumps**  
Q.ty - Q.tà: 1

**TC981010**  
**Pressure transducer**  
Trasduttore di pressione  
**Pressure transducer**  
  
1/4" M  
0-100 bar  
4-20 mA  
1.5m cable  
Q.ty - Q.tà: 1

**TC100032**  
**Temperature probe**  
Sonda temperatura PT100  
**PT100 temperature probe**  
  
3 wires  
range: -50 +200 °C  
Q.ty - Q.tà: 1

**TC100033**  
**Humidity probe**  
Sonda di umidità UR 4-20mA  
**Humidity probe RH%**  
  
2 wires  
range: 0-95% RH  
signal: 4-20mA  
Q.ty - Q.tà: 1



ACCESSORIES and SPARE PARTS

ACCESSORI e RICAMBI

**EC309003**

**Pressure switch**  
 Pressostato inverso con reset  
 Pressure switch  
 230V 50Hz G3/8"F



Q.ty - Q.tà: 1

**EC309010**

**Cyclic timer**  
 Timer ciclico digitale  
 Digital cyclic timer  
 ON/OFF  
 230-115V 50-60Hz



Q.ty - Q.tà: 1

**EC100007**


**VAR programmer**  
 Programmatore inverter VAR  
 VAR pumps programmer



Q.ty - Q.tà: 1

**TC309016**


**Pressure switch**  
 Pressostato  
 Pressure switch  
 1/8M BSP  
 40 bar 230V50Hz  
 Arctic / Polaris



Q.ty - Q.tà: 1

**TC309015**

**Pressure switch**  
 Pressostato  
 Pressure switch  
 1/4M BSP  
 40 bar 230V50Hz  
 NT-Fog



Q.ty - Q.tà: 1

**TC309018**

**Pressure switch**  
 Pressostato  
 Pressure switch  
 3/8M BSP  
 40 bar 230V50Hz  
 NT-Fog VAR



Q.ty - Q.tà: 1

**TC309033**

**Socket 5P**  
 Connettore Femmina 5 poli x sonda  
 Female socket 5 poles for probes



Q.ty - Q.tà: 1

**TC309032**

**Plug 5P**  
 Connettore Maschio 5 poli x sonda  
 Male socket 5 poles for probes



Q.ty - Q.tà: 1

**5222501003**

**Cooling fan**  
 Ventola inverter  
 VFD fan  
 220-240V  
 120\*120\*38  
 Evolution Time VAR



Q.ty - Q.tà: 1

**TC309035**

**Socket 4P**  
 Connettore Femmina 4 poli x remoto  
 Female socket 4 poles for remote



Q.ty - Q.tà: 1

**TC309034**

**Plug 4P**  
 Connettore Maschio 4 poli x remoto  
 Male socket 4 poles for remote



Q.ty - Q.tà: 1

**TC980013**

**MobiCool VFD**  
 Inverter mod. Mobicool  
 Mobicool VFD  
 550 W  
 input: 110-230V 1PH  
 50/60Hz  
 MobiCool



Q.ty - Q.tà: 1

**TC980011**

**NT-Fog VAR 3.0 kW VFD**  
 Inverter 3 kW 400V trifase  
 NT-Fog 3 kW VFD  
 3.0 kW  
 input: 400V 3PH  
 50/60Hz  
 NT-Fog VAR



Q.ty - Q.tà: 1

**TC980010**

**Evo VAR 1.5 kW VFD**  
 Inverter 1.5 kW 230V monofase  
 Evo-VAR 1.5 kW VFD  
 1.5 kW  
 input: 230V 1PH  
 50/60Hz  
 Evolution Time VAR



Q.ty - Q.tà: 1

**TC9800012**


**I-Cooler LSP VFD**  
 Inverter mod. I-Cooler/LSP  
 I-Cooler/LSP VFD  
 550 W  
 input: 110-230V 1PH  
 50/60Hz  
 I-Cooler / LSP




Q.ty - Q.tà: 1


ACCESSORIES and SPARE PARTS


ACCESSORI e RICAMBI

**TC309020**  
**ETH-Modbus RS-485 Gateway**  
 Convertitore Seriale/ETH  
 RTU to ETH/TCP  
  
 senza alimentatore  
 w/o power supply  
 12-48 V DC  
 Q.ty - Q.tà: 1

**TC309060**  
**Modbus expansion board**  
 Interfaccia seriale Modbus  
 Serial Modbus  
 expansion board  
  
 EC100021 /HT / VAR  
 control boards  
 Q.ty - Q.tà: 1

**TC309052**  
**Breezy c.b.**  
 Controller pompa Breezy  
 Breezy controller board  
  
 Standard versions  
 Q.ty - Q.tà: 1


**TC309045**  
**TIME-2A c.b.**  
 Controller TIME-2  
 TIME-2 controller board  
  
 NT-Fog  
 Q.ty - Q.tà: 1

**TC309050**  
**TIME-2B c.b.**  
 Controller TIME-2  
 TIME-2 controller board  
  
 NT-Fog TIME  
 Q.ty - Q.tà: 1


**TC309051**  
**TIME-2C c.b.**  
 Controller TIME-2  
 TIME-2 controller board  
  
 NT-Fog VAR  
 Q.ty - Q.tà: 1

**TC309049**  
**I-Cooler c.b.**  
 Controller I-Cooler  
 I-Cooler  
 controller board  
  
 Q.ty - Q.tà: 1

**TC309041**  
**Arctic HT c.b.**  
 Controller pompa Arctic  
 Arctic controller board  
  
 HT versions  
 Q.ty - Q.tà: 1

**TC309040**  
**Arctic c.b.**  
 Controller pompa Arctic  
 Arctic controller board  
  
 Standard versions  
 Q.ty - Q.tà: 1

**TC309053**  
**Polaris LSP c.b.**  
 Controller pompa Polaris LSP  
 Polaris LSP  
 controller board  
  
 LSP versions  
 Q.ty - Q.tà: 1

**TC309042**  
**Polaris c.b.**  
 Controller pompa Polaris  
 Polaris controller board  
  
 Standard versions  
 Q.ty - Q.tà: 1

**TC309043**  
**Polaris HT c.b.**  
 Controller pompa Polaris  
 Polaris controller board  
  
 HT versions  
 Q.ty - Q.tà: 1

**TC309044**  
**TC100001 c.b.**  
 Controller x TC100001  
 TC100001  
 controller board  
  
 Q.ty - Q.tà: 1

**TC309047**  
**MosKITo c.b.**  
 Controller pompa MosKITo  
 MosKITo  
 controller board  
  
 Standard versions  
 Q.ty - Q.tà: 1

**TC309046**  
**EC100021 c.b.**  
 Controller x EC100021  
 EC100021  
 controller board  
  
 Q.ty - Q.tà: 1



ACCESSORIES and SPARE PARTS

ACCESSORI e RICAMBI

**5311051001**

**HS FOG Valves**  
Kit valvole a/m HS  
Head valves HS




Polaris - Arctic - Breezy  
Premium - Evolution  
Icooler - Mobicool

Q.ty - Q.tà: 2x6

**5311011001**

**HS Seals**  
Kit guarnizioni pompe HS  
Seals KIT for HS pumps



Polaris - Arctic  
Premium - Evolution

Q.ty - Q.tà: 4x3

**5311052001**

**HS-KEM Seals**  
Kit guarnizioni HS-KEM  
Seals KIT for HS-KEM pumps



«VITON»  
Evolution KEM

Q.ty - Q.tà: 4x3

**260012**

**Professional HW - NHD Valves**  
Valvole tipo NHD  
Valves NHD



Professional  
HW  
2017

Q.ty - Q.tà: 1x6

**260189**


**Professional HW - NHD Seals**  
Guarnizioni tipo HD 2017  
Seals KIT for HD pumps 2017



Q.ty - Q.tà: 6x3

**5311053001**

**HS-KEM Valves**  
Kit valvole a/m HS KEM  
Head valves HS KEM



«VITON»  
Evolution KEM

Q.ty - Q.tà: 1

**260008**

**NMT Valve**  
Valvola tipo NMT  
Valve NMT




NT-Fog 15/18/21

Q.ty - Q.tà: 1

**260077**

**NMT Seals**  
Guarnizioni tipo NMT  
Seals KT for NMT pumps



NT-Fog 15/18/21

Q.ty - Q.tà: 7x3

**260125**

**XLT2530 Seals**  
Guarnizioni tipo XLT  
Seals KT for XLT pumps



Q.ty - Q.tà: 1

**260010**

**XLTI 35/43 Valve**  
Valvola tipo XLT3517IR - XLT4317IR  
Valve for XLT3517IR XLT4317IR



Q.ty - Q.tà: 1

**260113**


**XLTI 35/43 SEALS**  
Guarnizioni XLT3517IR - XLT4317IR  
Seals for XLT3517IR XLT4317IR pumps



Q.ty - Q.tà: 6x3

**260131**

**XLT2530 Valve**  
Valvola tipo XLT2530IR  
Valve for XLT2530IR



Q.ty - Q.tà: 1

**5311027001**

**FL Seals**  
Kit guarnizioni pompe FL  
Seals KIT for FL pumps



MobiCool  
2009  
I-Cooler

Q.ty - Q.tà: 3x4

**5311088001**

**BZ Seals**  
Kit guarnizioni pompe BZ  
Seals KIT for BZ pumps



MobiCool  
2016  
Breezy

Q.ty - Q.tà: 3x5



ACCESSORIES and SPARE PARTS

ACCESSORI e RICAMBI

**260028**  
**Professional HW - HD Valves**  
 Valvole tipo HD  
 Valves HD  
  
 Professional HW 2012~2017  
 Q.ty - Q.tà: 1x6

**260044**  
**Professional HW - HD Seals**  
 Guarnizioni tipo HD 2012~2017  
 Seals KIT for HD pumps 2012~2017  
  
 Q.ty - Q.tà: 7x3

**TC400053**  
**Nipple 3/8"**  
 Niplo 3/8" INOX  
 Nipple 3/8" - S.Steel  
  
 Q.ty - Q.tà: 1

**TC400047**  
**S.Steel Nipple**  
 Niplo Inox  
 S.Steel nipple  
  
 1/4" MM  
 Q.ty - Q.tà: 1


**TC400048**  
**S.Steel Reducer**  
 Riduzione Inox  
 S.Steel reducer  
  
 M3/8" M1/2"  
 Q.ty - Q.tà: 1

**TC400049**  
**S.Steel Reducer**  
 Riduzione Inox  
 S.Steel reducer  
  
 M1/4" M3/8"  
 Q.ty - Q.tà: 1

**TC400050**  
**S-Steel Hex Reducing Bushing**  
 Prolunga esagonale INOX  
 S.Steel Hex Reducing Bushing  
  
 1/2" MF  
 Q.ty - Q.tà: 1


**TC400051**  
**S-Steel Hex Reducing Bushing**  
 Prolunga esagonale INOX  
 S.Steel Hex Reducing Bushing  
  
 3/8" MF  
 Q.ty - Q.tà: 1

**TC400052**  
**S-Steel Hex Reducing Bushing**  
 Prolunga esagonale INOX  
 S.Steel Hex Reducing Bushing  
  
 M1/2" F3/8"  
 Q.ty - Q.tà: 1

**EC400033**  
**HP hose F1/2" F1/2"**  
 Tubo flessibile  
 1/2" A.P. 1 m  
 INOX  
 High pressure flexible hose  
 1/2" 1 m - S.Steel  
  
 Q.ty - Q.tà: 1

**TC400043**  
**Nipple 1/2"**  
 Niplo 1/2" INOX  
 Nipple 1/2" - S.Steel  
  
 Q.ty - Q.tà: 1

**TC400044**  
**'T' fitting FFF 1/2"**  
 Raccordo a T ottone  
 T fitting - brass  
 BSP  
  
 Q.ty - Q.tà: 1

**EC400032**  
**HP hose F3/8" F3/8"**  
 Tubo flessibile  
 5/16" A.P. 1 m  
 INOX  
 High pressure flexible hose  
 5/16" 1 m - S.Steel  
  
 Q.ty - Q.tà: 1

**TC400041**  
**Elbow M3/8" F3/8"**  
 Raccordo curvo ottone  
 Elbow fitting - brass  
 BSP  
  
 Q.ty - Q.tà: 1

**TC400042**  
**'T' fitting M 3/8" F 3/8" F 3/8"**  
 Raccordo a T ottone  
 T fitting - brass  
 BSP  
  
 Q.ty - Q.tà: 1



ACCESSORIES and SPARE PARTS

ACCESSORI e RICAMBI

**EC309020**  
**Check Valve F1/4" F 1/4"**  
 Valvola di non ritorno  
 1/4" FF - Inox  
 S.Steel check valve  
 F1/4" F1/4"  
 400 bar - 5800 psi

Q.ty - Q.tà: 1

**TC400045**  
**Nipple M22x1.5**  
 Nipplo M22x1.5 M1/4" G  
 Nipple M22x1.5 M1/4" G  
 dia.14

Q.ty - Q.tà: 1

**TC400046**  
**Quick Coupling F22x1.5**  
 Attacco girevole  
 F22x1.5 G1/4" F  
 Quick Coupling  
 F22x1.5 G1/4F

Q.ty - Q.tà: 1

**EC400030**  
**HP hose F22x1.5 F1/4"**  
 Tubo flessibile  
 1/4" A.P. 8 m  
 Ottone  
 High pressure  
 flexible hose  
 1/4" 8 m - Brass

Q.ty - Q.tà: 1

**EC400031**  
**HP hose F1/4" F1/4"**  
 Tubo flessibile  
 3/16" A.P. 2.5 m  
 Ottone  
 High pressure  
 flexible hose  
 3/16" 2.5 m - Brass

Q.ty - Q.tà: 1

**EC400011**  
**Ball Valve G 1/4" FF**  
 Valvola a sfera  
 di intercettazione  
 G 1/4" FF - 80 bar - Ottone  
 G 1/4" FF on/off ball valve  
 80 bar - 1150 psi - Brass

Q.ty - Q.tà: 1

**TC982010**  
**VS 160**  
**140 BAR**  
 IN G1/4" M  
 ByPass G1/8 F+Ptgm.13mm  
 140 bar - 14 MPa - 2000 psi  
 14 l/min - 3.7 USGpm  
 90 °C - 195 °F  
 V. Sicurezza - Safety valve

Q.ty - Q.tà: 1

**TC982011**  
**VB85R/180**  
**160 BAR**  
 IN G1/2" F - OUT G1/2" F  
 160 bar - 16 MPa - 2300 psi  
 80 l/min - 21 USGpm  
 90 °C - 195 °F  
 V.regolazione - P.regulator  
 NT-Fog 27/35/43 lpm

Q.ty - Q.tà: 1

**TC982012**  
**Pulsar RV**  
**160 BAR**  
 IN G3/8" F - OUT G3/8" F  
 160 bar - 16 MPa - 2300 psi  
 40 l/min - 10 USGpm  
 90 °C - 195 °F  
 V.regolazione - P.regulator  
 NT-Fog 15/18/21 lpm

Q.ty - Q.tà: 1

**1913002001**  
**Pressure gauge**  
 Manometro 0-300 bar  
 Pressure gauge 0-300 bar  
 1/8"  
 Premium Time  
 Premium Plus

Q.ty - Q.tà: 1

**1913081001**  
**Pressure gauge**  
 Manometro 0-250 bar  
 Pressure gauge 0-250 bar  
 1/4"  
 Premium / Evolution  
 Arctic / Polaris  
 Professional / NT-Fog

Q.ty - Q.tà: 1

**102447**  
**Pressure gauge hose**  
 Tubo manometro  
 Pressure gauge hose  
 1/4" F 1/8" M  
 540mm

Q.ty - Q.tà: 1

**TC309014**  
**24V float switch KIT**  
 KIT per alimentazione serbatoio  
 Extended water tank feeding KIT  
 24V

Q.ty - Q.tà: 1

**TC508014**  
**Float valve**  
 Galleggiante ottone M1/2"  
 Float brass valve M1/2"

Q.ty - Q.tà: 1



# KIT POLYAMIDE LINE 10-70 nozzles

## KIT Polyamide modulari 10 - 70 ugelli



KIT POLYAMIDE: accessori per la realizzazione di impianti di nebulizzazione professionale ad alta pressione. Gli accessori contenuti nei vari "Kit", da abbinare ad un modulo pompa, permettono di installare un impianto completo dovendo disporre solo di un allacciamento idrico e una presa elettrica. Si possono ricavare dallo stesso impianto uno o più punti nebbia distinti grazie ai tappi di fine linea e ai raccordi a "T".

NYLON TUBING KIT: a complete set of accessories suitable to build a professional misting pipeline. A high pressure pump unit is required to install a full working system.

Ogni KIT include: KIT includes:	Codice Code	Descrizione materiali Description of materials	Kit 10 EC500010	Kit 20 EC500020	Kit 30 EC500030	Kit 50 EC500050	Kit 70 EC500070
	<b>EC500005</b>	<b>Gruppo filtrazione 2x9.1/2" 5 - 1 micron + accessori</b> Water filters complete with accessories	1	1	1	1	1
	<b>EC200008</b>	<b>Valvola di drenaggio automatico con raccordo innesto</b> Nozzle drain valve	1	1	1	1	1
	<b>EC400010</b>	<b>Pinza tagliatubi in metallo per tubi fino 1/2"</b> Tubing cutter	1	1	1	1	1
	<b>EC400001</b>	<b>Tubo A.P. in Polyamide 3/8" in bobina da 25 mt.</b> 3/8" nylon tubing in coil form 25 mt.	1	1	1	1	1
	<b>EC400002</b>	<b>Tubo A.P. in Polyamide 3/8" in verga pretagliata 80cm.</b> 80 cm length nylon straight tubing 3/8"	10	20	30	50	70
	<b>TC300001</b>	<b>Raccordo portaugello 1 foro in ottone filettato 10/24</b> Fitting for nozzle 10/24"	11	21	31	51	71
	<b>TC300005</b>	<b>Raccordo curva 90 in ottone ad innesto rapido 3/8"</b> 3/8" L Fitting	1	2	3	5	7
	<b>TC300004</b>	<b>Raccordo a "Tee" in ottone ad innesto rapido 3/8"</b> 3/8" T Fitting	1	2	3	5	7
	<b>TC300013</b>	<b>Raccordo portaugello ad innesto di fine linea</b> 3/8" End Fitting for 1 nozzle	1	2	3	5	7
	<b>EC130209</b>	<b>Ugello nebulizzatore con valvola antigoccia foro 0.20mm</b> 0.20mm Brass/Stainless Nozzle	10	20	30	50	70
	<b>EC400007</b>	<b>Passacavo inox gommato per fissaggio tubo 3/8"</b> Clamp for 3/8" tubing	20	40	60	100	140
	<b>EC080007</b>	<b>Tappo esclusione ugello in ottone 10/24</b> Brass nozzle plug 10/24	1	2	3	5	7
	<b>EC403251</b>	<b>Filtro acqua 25 micron per ugello</b> 25 micron polyethylene filter	10	20	30	50	70



**S.STEEL KIT 10-70 nozzles**  
**KIT modulari INOX 10 - 70 ugelli**



KIT INOX: questi sistemi rappresentano la soluzione professionale per realizzare un impianto di raffreddamento o umidificazione ad alta pressione con tubazioni e raccorderia in acciaio inox. Gli accessori contenuti nei vari "Kit", da abbinare ad un modulo pompa, permettono di installare l'impianto completo dovendo disporre solo di un allacciamento idrico e una presa elettrica. Si possono ricavare dallo stesso impianto due o più punti nebbia distinti grazie ai tappi di fine linea e ai raccordi a "T".

S.STEEL TUBING KIT: a complete set of accessories suitable to build a professional misting pipeline. A high pressure pump unit is required to install a full working system.

Ogni KIT include: KIT includes:	Codice Code	Descrizione materiali Description of materials	Kit 10 TC501310	Kit 20 TC501320	Kit 30 TC501330	Kit 50 TC501350	Kit 70 TC501370
	<b>EC500005</b>	<b>Gruppo filtrazione 2x9.1/2" 5 - 1 micron + accessori</b> Water filters complete with accessories	1	1	1	1	1
	<b>EC400010</b>	<b>Pinza tagliatubi per tubi fino 1/2"</b> Tubing cutter - max. size 1/2"	1	1	1	1	1
	<b>EC400001</b>	<b>Tubo A.P. in Polyamide 3/8" in bobina da 25 mt.</b> 3/8" nylon tubing in coil form 25 mt.	1	1	1	1	1
	<b>TC300026</b>	<b>Raccordo inizio 3/8" tubo x 1/4" BSP-T</b> 1/4" BSP-T male connector for 3/8" tube	1	1	1	1	1
	<b>TC614122</b>	<b>Giunzione femmina INOX (BSP 1/4"F x 10mm)</b> S.Steel Union - female connector (BSP 1/4"F x 10mm)	1	1	1	1	1
	<b>TC713200</b>	<b>Tubo in acciaio INOX 10x1 mm : 200cm</b> S.Steel pipe 10x1mm : 200cm	5	10	15	25	35
	<b>TC614101</b>	<b>Portaugello INOX 10mm - 1 foro 10/24unc/2B</b> S.Steel 10mm Nozzle holder - 1 hole 10/24	10	20	30	50	70
	<b>TC614123</b>	<b>Giunzione tubo 10 mm INOX (10 x 10 mm)</b> Union - pipe connector (10 x 10 mm)	5	10	15	25	35
	<b>TC614121</b>	<b>Raccordo Curva 90 INOX (10 x 10 mm)</b> S.Steel Union Elbow (10 x 10 mm)	1	2	3	5	7
	<b>TC614120</b>	<b>Raccordo a T INOX (10 x 10 x 10 mm)</b> S.Steel Tee fitting (10 x 10 x 10 mm)	1	2	3	5	7
	<b>TC614126</b>	<b>Tappo di chiusura INOX per raccordi 10mm</b> S.Steel end plug for 10mm fittings	1	2	3	5	7
	<b>EC130209</b>	<b>Ugello nebulizzatore Noxide antigoccia foro 0.20mm</b> 0.20mm Noxide/S.Steel anti-drip Nozzle	10	20	30	50	70
	<b>EC400007</b>	<b>Passacavo inox gommato per fissaggio tubo 3/8</b> Clamp for 3/8" tubing	20	40	60	100	140
	<b>EC060007</b>	<b>Tappo esclusione ugello in acciaio inox 10/24</b> S.Steel nozzle plug 10/24	1	2	3	5	7
	<b>EC403251</b>	<b>Filtro acqua 25 micron per ugello</b> 25 micron polyethylene filter	10	20	30	50	70

**PREMIUM fan KIT**  
KIT Premium VENTO



La fusione tra la forza dell'aria e la nebulizzazione offre il sistema più potente ed efficace per il raffreddamento in esterno o per grandi spazi all'interno. La spinta dell'aria raffreddata dalla micronebulizzazione abbassa notevolmente la temperatura nell'area interessata. I Kit modulari con i ventilatori serie EC600050 rappresentano la soluzione più economica per raffrescare piccole e grandi aree. Ogni ventilatore a getto fisso, copre un'area di ca. 4 x 7 m. Sono dotati di staffe per il fissaggio sottotrave e di regolazione a 3 velocità. Ad ogni Kit può essere abbinato uno qualsiasi dei ns. moduli pompa.

PREMIUM FAN KIT: a complete set of accessories suitable to build a professional system with misting fans. A high pressure pump unit is required to install a full working system.

Ogni KIT include: KIT includes:	Codice Code	Descrizione materiali Description of materials	Kit 2 EC500202	Kit 4 EC500204	Kit 6 EC500206	Kit 8 EC500208	Kit 10 EC500210
	<b>EC500005</b>	<b>Gruppo filtrazione 2x9.3/4" 5 - 1 micron + accessori</b> Water filters complete with accessories	1	1	1	1	1
	<b>EC200008</b>	<b>Valvola di drenaggio automatico con raccordo innesto</b> Nozzle drain valve	1	1	1	1	1
	<b>TC300001</b>	<b>Raccordo portaugello 1 foro in ottone filettato 10/24</b> Fitting for nozzle 10/24"	1	1	1	1	1
	<b>EC400010</b>	<b>Pinza tagliatubi per tubi fino 1/2"</b> Tubing cutter - max. size 1/2"	1	1	1	1	1
	<b>EC400001</b>	<b>Tubo A.P. in Polyamide 3/8" in bobina da 25 mt.</b> 3/8" nylon tubing in coil form 25 mt.	1	2	3	4	5
	<b>EC600050</b>	<b>Ventilatore assiale 50 cm a 3 velocità per montaggio in sospensione senza oscillazione con accessori per fissaggio</b> 3 speed axial mist cooling fan - dia. 50 cm - roof mounting non-oscillating - mounting accessories included	2	4	6	8	10
	<b>EC600003</b>	<b>Ghiera portaugelli 4 fori</b> Misting ring 4 Holes	2	4	6	8	10
	<b>TC300004</b>	<b>Raccordo a "Tee" in ottone ad innesto rapido 3/8"</b> 3/8" T Fitting	2	4	6	8	10
	<b>TC300026</b>	<b>Raccordo inizio 3/8" tubo x 1/4" Npt</b> 1/4" male connector for 3/8" tube	2	4	6	8	10
	<b>EC130209</b>	<b>Ugello nebulizzatore Noxide antigoccia foro 0.20mm</b> 0.20mm Noxide/S.Steel anti-drip Nozzle	8	16	24	32	40
	<b>EC400007</b>	<b>Passacavo inox gommato per fissaggio tubo 3/8"</b> Clamp for 3/8" tubing	20	40	60	80	100
	<b>EC080007</b>	<b>Tappo esclusione ugello in ottone 10/24</b> Brass nozzle plug 10/24	2	4	6	8	10
	<b>TC400009</b>	<b>Valvola a sfera di intercettazione con raccordi innesto 3/8"</b> On /Off slip lock Valve	2	4	6	8	10
	<b>EC403251</b>	<b>Filtro acqua 25 micron per ugello</b> 25 micron polyethylene filter	10	20	30	40	50



## OPTIMUM fan KIT KIT Optimum VENTO



La fusione tra la forza dell'aria e la nebulizzazione offre il sistema più potente ed efficace per il raffreddamento in esterno o per grandi spazi all'interno. La spinta dell'aria raffreddata dalla micronebulizzazione abbassa notevolmente la temperatura nell'area interessata. I Kit modulari con i ventilatori serie EC600051 rappresentano la soluzione più economica per raffrescare piccole e grandi aree. Ogni ventilatore oscillante copre un'area di ca. 5 x 7 m. Sono dotati di staffe per il fissaggio a parete e di regolazione a 3 velocità. Ad ogni Kit può essere abbinato uno qualsiasi dei ns. moduli pompa.

OPTIMUM FAN KIT: a complete set of accessories suitable to build a professional system with oscillating misting fans. A pump unit is required to install a full working system.

Ogni KIT include: KIT includes:	Codice Code	Descrizione materiali Description of materials	Kit 2 TC500302	Kit 4 TC500304	Kit 6 TC500306	Kit 8 TC500308	Kit 10 TC500300
	<b>EC500005</b>	<b>Gruppo filtrazione 2x9.3/4" 5 - 1 micron + accessori</b> Water filters complete with accessories	1	1	1	1	1
	<b>EC200008</b>	<b>Valvola di drenaggio automatico con raccordo innesto</b> Nozzle drain valve	1	1	1	1	1
	<b>TC300001</b>	<b>Raccordo portaugello 1 foro in ottone filettato 10/24</b> Fitting for nozzle 10/24"	3	5	7	9	11
	<b>EC400010</b>	<b>Pinza tagliatubi per tubi fino 1/2"</b> Tubing cutter - max. size 1/2"	1	1	1	1	1
	<b>EC400001</b>	<b>Tube A.P. in Polyamide 3/8" in bobina da 25 mt.</b> 3/8" nylon tubing in coil form 25 mt.	1	2	3	4	5
	<b>EC400029</b>	<b>Tube A.P. in Polyamide 5mm in bobina da 25 mt.</b> 5mm nylon tubing in coil form 25 mt.	1	1	1	1	1
	<b>TC600041</b>	<b>Ventilatore assiale 50 cm a 3 velocità per montaggio a parete con brandeggio 90' con accessori per fissaggio.</b> 3 speed axial mist cooling fan - dia. 50 cm 20" wall mounting 90' oscillation - mounting accessories included.	2	4	6	8	10
	<b>EC600003</b>	<b>Ghiera portaugelli 4 fori</b> Misting ring 4 Holes	2	4	6	8	10
	<b>EC300076</b>	<b>Raccordo inizio 5 mm tubo x 1/4" Bsp</b> 1/4" male connector for 5 mm tube	6	12	18	24	30
	<b>EC300077</b>	<b>Raccordo 10/24 M x tubo 5 mm</b> 10/24 M to 5 mm tube adapter	2	4	6	8	10
	<b>TC300013</b>	<b>Raccordo fine linea 3/8 con foro 10/24</b> 3/8 end fitting with 10/24 hole	2	4	6	8	10
	<b>EC130209</b>	<b>Ugello nebulizzatore Noxide antigoccia foro 0.20mm</b> 0.20mm Noxide/S.Steel anti-drip Nozzle	8	16	24	32	40
	<b>EC400007</b>	<b>Passacavo inox gommato per fissaggio tubo 3/8</b> Clamp for 3/8" tubing	20	40	60	80	100
	<b>EC400028</b>	<b>Passacavo inox gommato per fissaggio tubo 5mm</b> Clamp for 5mm tubing	4	8	12	16	20
	<b>EC080007</b>	<b>Tappo esclusione ugello in ottone 10/24</b> Brass nozzle plug 10/24	2	4	6	8	10
	<b>EC400011</b>	<b>Valvola a sfera di intercettazione FF 1/4"</b> On /Off FF 1/4" ball valve	2	4	6	8	10
	<b>EC403251</b>	<b>Filtro acqua 25 micron per ugello</b> 25 micron polyethylene filter	10	20	30	40	50

## PROFESSIONAL fan KIT KIT Professional VENTO



La forza dell'aria unita alla nebulizzazione offre il sistema più efficace per il raffrescamento in esterno o per grandi spazi all'interno. La spinta dell'aria raffreddata dalla micronebulizzazione abbassa notevolmente la temperatura nell'area interessata. I ventilatori serie EC600001 rappresentano una soluzione professionale per piccole e grandi aree. Coprono un'area di circa 50 mq. e vengono forniti con oscillazione, regolazione a 3 velocità e staffa di supporto per il fissaggio a parete, su richiesta è disponibile anche il supporto a piantana. Ad ogni Kit può essere abbinato uno qualsiasi dei ns. moduli pompa.

PROFESSIONAL FAN KIT: a complete set of accessories suitable to build a professional system with misting fans. A pump unit is required to install a full working system.

Ogni KIT include: KIT includes:	Codice Code	Descrizione materiali Description of materials	Kit 2 EC500102	Kit 4 EC500104	Kit 6 EC500106	Kit 8 EC500108	Kit 10 EC500110
	<b>EC500005</b>	<b>Gruppo filtrazione 2x9.1/2" 5 - 1 micron + accessori</b> Water filters complete with accessories	1	1	1	1	1
	<b>EC200008</b>	<b>Valvola di drenaggio automatico con raccordo innesto</b> Nozzle drain valve	1	1	1	1	1
	<b>TC300001</b>	<b>Raccordo portaugello 1 foro in ottone filettato 10/24</b> Fitting for nozzle 10/24"	1	1	1	1	1
	<b>EC400010</b>	<b>Pinza tagliatubi per tubi fino 1/2"</b> Tubing cutter - max. size 1/2"	1	1	1	1	1
	<b>EC400001</b>	<b>Tubo A.P. in Polyamide 3/8" in bobina da 25 mt.</b> 3/8" nylon tubing in coil form 25 mt.	1	2	3	4	5
	<b>EC600001</b>	<b>Ventilatore assiale 60 cm a 3 velocità per montaggio a parete e staffa di fissaggio con brandeggio 90°</b> 3 speed axial mist cooling fan - dia. 60 cm wall mounting bracket included with 90° luffing	2	4	6	8	10
	<b>EC600004</b>	<b>Ghiera portaugelli 5 fori</b> Misting ring 5 Holes	2	4	6	8	10
	<b>TC300004</b>	<b>Raccordo a "Tee" in ottone ad innesto rapido 3/8"</b> 3/8" T Fitting	2	4	6	8	10
	<b>TC300026</b>	<b>Raccordo inizio 3/8" tubo x 1/4" Npt</b> 1/4" male connector for 3/8" tube	2	4	6	8	10
	<b>EC130209</b>	<b>Ugello nebulizzatore Noxide antigoccia foro 0.20mm</b> 0.20mm Noxide/S.Steel anti-drip Nozzle	10	20	30	40	50
	<b>EC400007</b>	<b>Passacavo inox gommato per fissaggio tubo 3/8"</b> Clamp for 3/8" tubing	20	40	60	80	100
	<b>EC080007</b>	<b>Tappo esclusione ugello in ottone 10/24</b> Brass nozzle plug 10/24	2	4	6	8	10
	<b>TC400009</b>	<b>Valvola a sfera di intercettazione con raccordi innesto 3/8"</b> On /Off slip lock Valve	2	4	6	8	10
	<b>EC403251</b>	<b>Filtro acqua 25 micron per ugello</b> 25 micron polyethylene filter	10	20	30	40	50



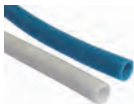











## KIT MOSKITO LINE 50 - 200 m

KIT linea 1/4" mosKITo 50 - 200 metri



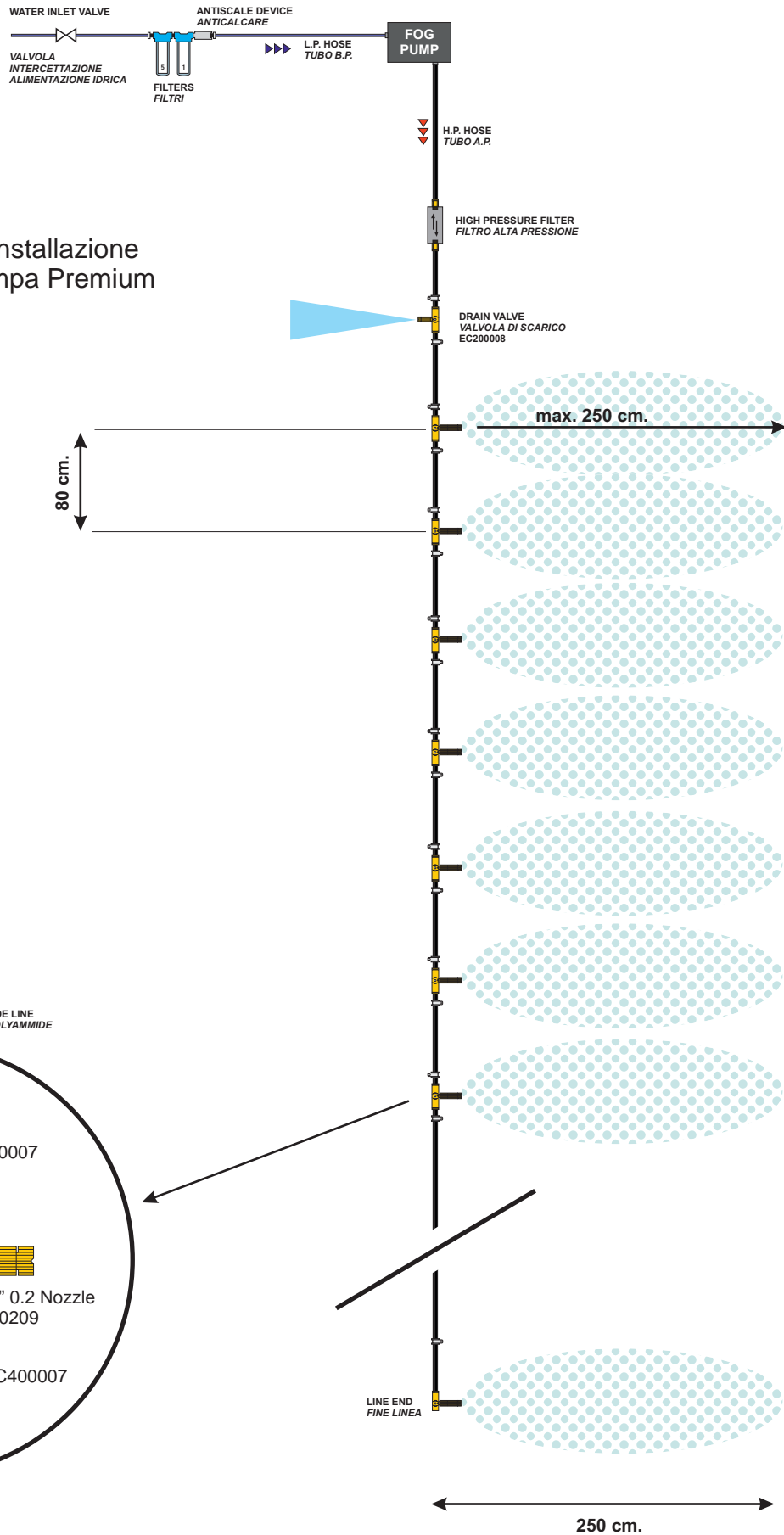
KIT POLYAMIDE: accessori per la realizzazione di impianti di difesa dagli insetti professionali, ad alta pressione. Gli accessori contenuti nei vari "Kit", da abbinare ad un modulo pompa «mosKITo», permettono di installare un impianto completo dovendo disporre solo di un allacciamento idrico e una presa elettrica.

NYLON TUBING KIT: a complete set of accessories suitable to build a professional mosquito defense misting pipeline. «mosKITo» high pressure pump unit is required to install a full working system.

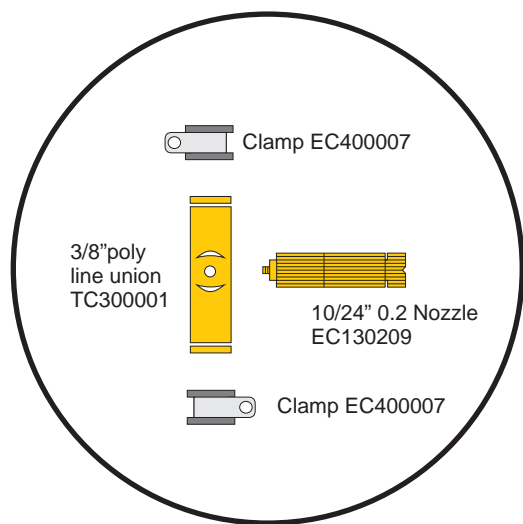
Ogni KIT include: KIT includes:	Codice Code	Descrizione materiali Description of materials	Kit 50 TC502050	Kit 100 TC502100	Kit 150 TC502150	Kit 200 TC502200
	<b>EC508006</b>	<b>Tube flessibile di raccordo alla pompa 10x8 150 cm</b> 10x8 mm flexible hose - length:150 cm	1	1	1	1
	<b>EC508002</b>	<b>Raccordo dritto 1/2" M - 10 mm ottone</b> Push-in brass connection 1/2" m - 10 mm	1	1	1	1
	<b>EC400010</b>	<b>Pinza tagliatubi per tubi fino 1/2"</b> Tubing cutter - max. size 1/2"	1	1	1	1
	<b>TC404001</b>	<b>Tube A.P. in Polyamide 1/4" in bobina da 25 mt.</b> 1/4" nylon tubing in coil form 25 mt.	2	4	6	8
	<b>TC304001</b>	<b>Raccordo portaugello 1/4" 1 foro in ottone</b> 1/4" Fitting for nozzle	12	24	36	48
	<b>TC304005</b>	<b>Raccordo curva 90 in ottone ad innesto rapido 3/8"</b> 3/8" L Fitting	6	6	6	6
	<b>TC304004</b>	<b>Raccordo a "Tee" in ottone ad innesto rapido 1/4"</b> 1/4" T Fitting	1	1	1	1
	<b>TC304013</b>	<b>Raccordo 1/4" portaugello ad innesto di fine linea</b> 1/4" End Fitting for 1 nozzle	2	2	2	2
	<b>TC304003</b>	<b>Raccordo unione ad innesto 1/4"</b> 1/4" tube coupling	2	2	2	2
	<b>EC040302</b>	<b>Ugello nebulizzatore Noxide mosKITo foro 0.30mm</b> 0.30mm Noxide/S.Steel mosKITo Nozzle	12	24	36	48
	<b>TC404007</b>	<b>Passacavo inox gommato per fissaggio tubo 1/4"</b> Clamp for 1/4" tubing	20	40	60	80
	<b>EC41030C</b>	<b>Prolunga in rame nichelato flessibile 30cm</b> Flexible copper nozzle extender 30cm (11,81 in)	12	24	36	48

Mounting layout example  
Polyamide pipes line  
and Premium pump

Schema esemplificativo installazione  
Linea Polyamide con pompa Premium



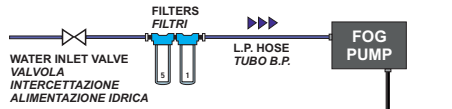
MOST COMMON PARTS FOR POLYAMMIDE LINE  
COMPONENTI STANDARD PER LINEA POLYAMMIDE





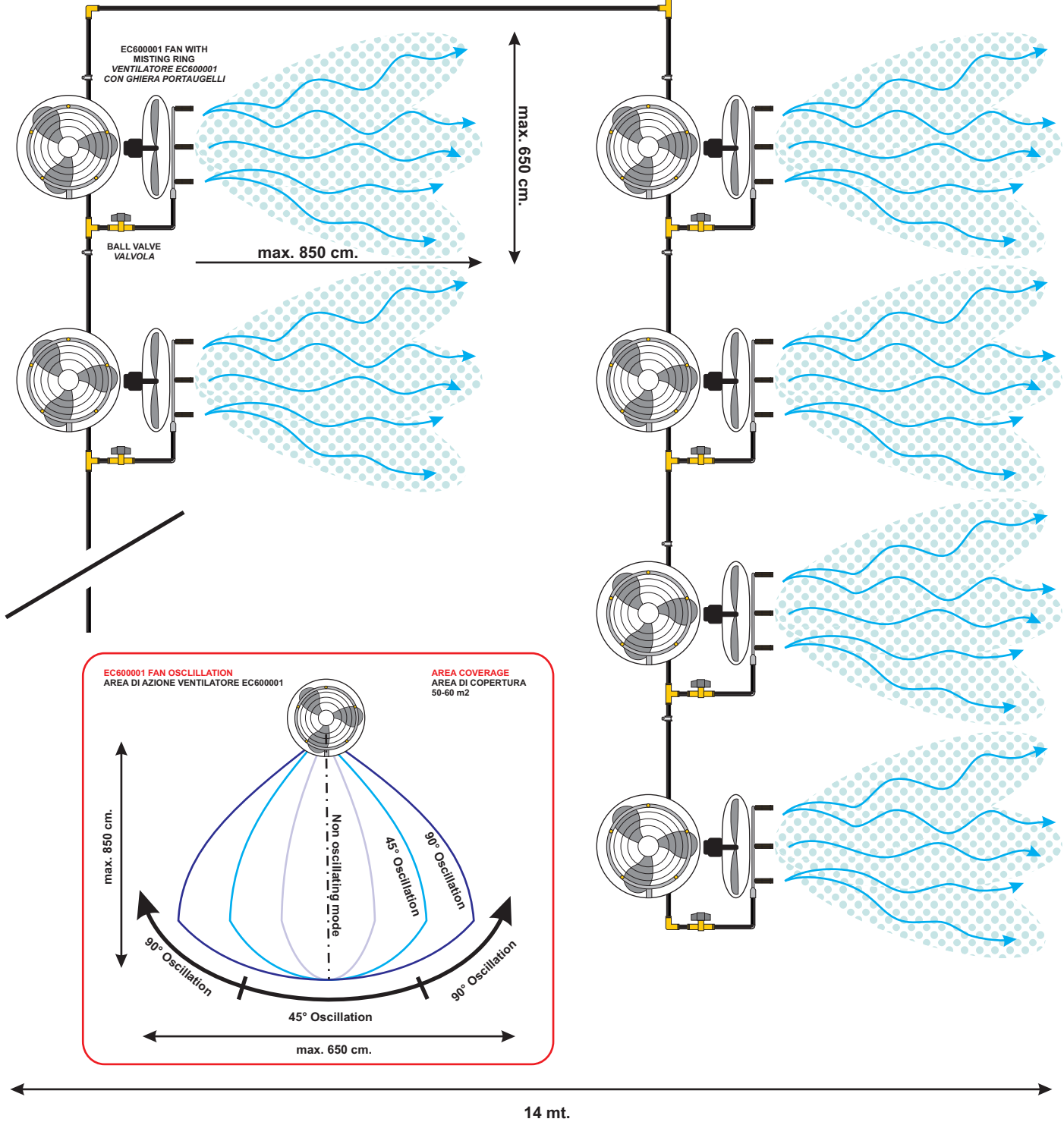
Mounting layout example  
 Schema esemplificativo  
 di installazione

EC600001 cooling fans with polyamide pipeline  
 Ventilatori raffrescanti EC600001 con linea polyamide



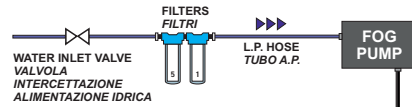
- 1) Fans should be mounted 7 meters far from each other and no more than 10 meters
- 2) Fans must be mounted at 240/300 cm. height from floor

- 1) La distanza consigliata tra i ventilatori è di 7 metri e non deve superare i 10 metri
- 2) Montare i ventilatori a parete ad una altezza compresa tra 240 e 300 cm. dal suolo



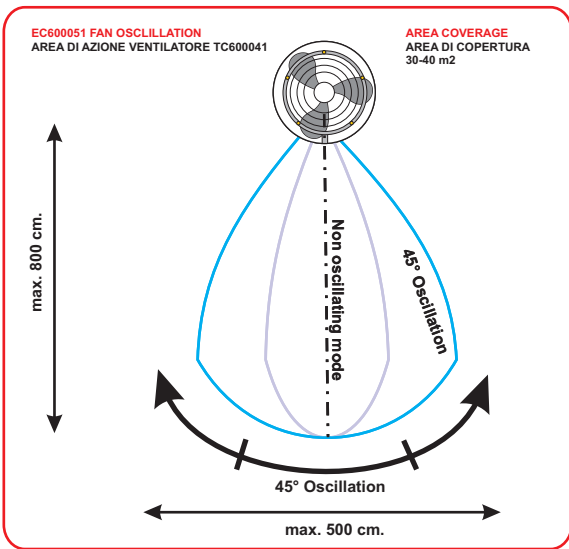
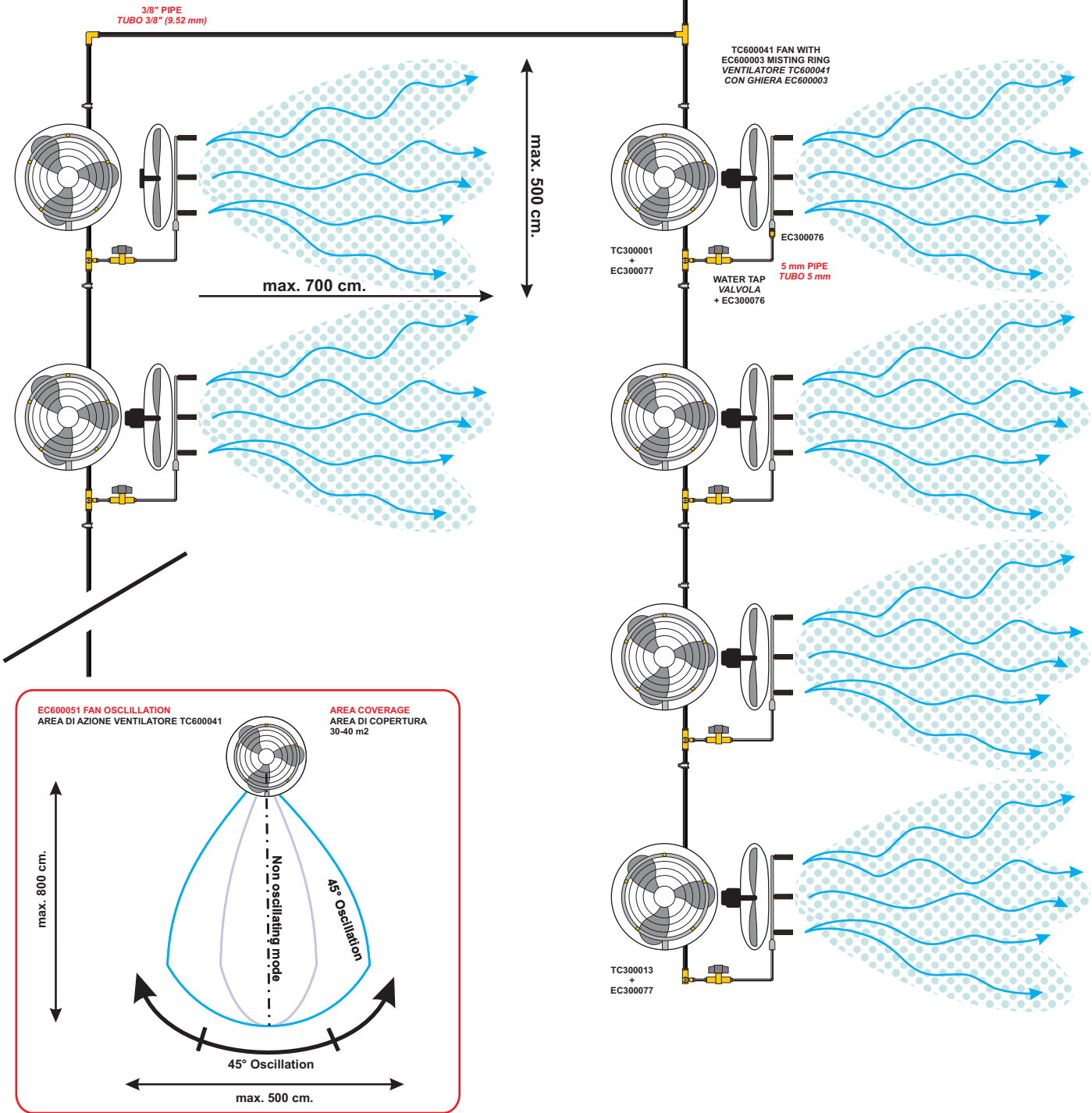
Mounting layout example  
 Schema esemplificativo  
 di installazione

TC600041 cooling fans with polyamide pipeline  
 Ventilatori raffreddanti TC600041 con linea polyamide



- 1) Fans should be mounted 4 meters far from each other and no more than 8 meters
- 2) Fans must be mounted at 230/300 cm. height from floor
- 3) Install misting ring with 5 mm pipe for better oscillation

- 1) La distanza consigliata tra i ventilatori è di 4 mt. e non deve superare gli 8 metri
- 2) Montare i ventilatori a parete ad una altezza compresa tra 230 e 300 cm. dal suolo
- 3) Utilizzare il tubo 5 mm sulle ghiere per agevolare l'oscillazione

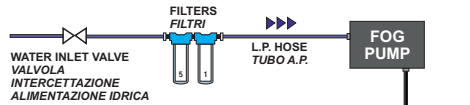


14 mt.



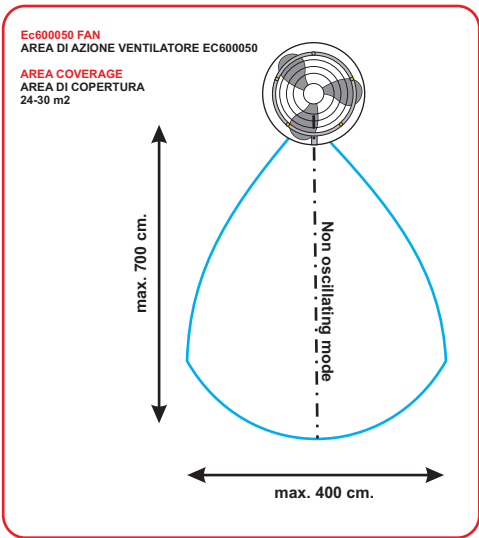
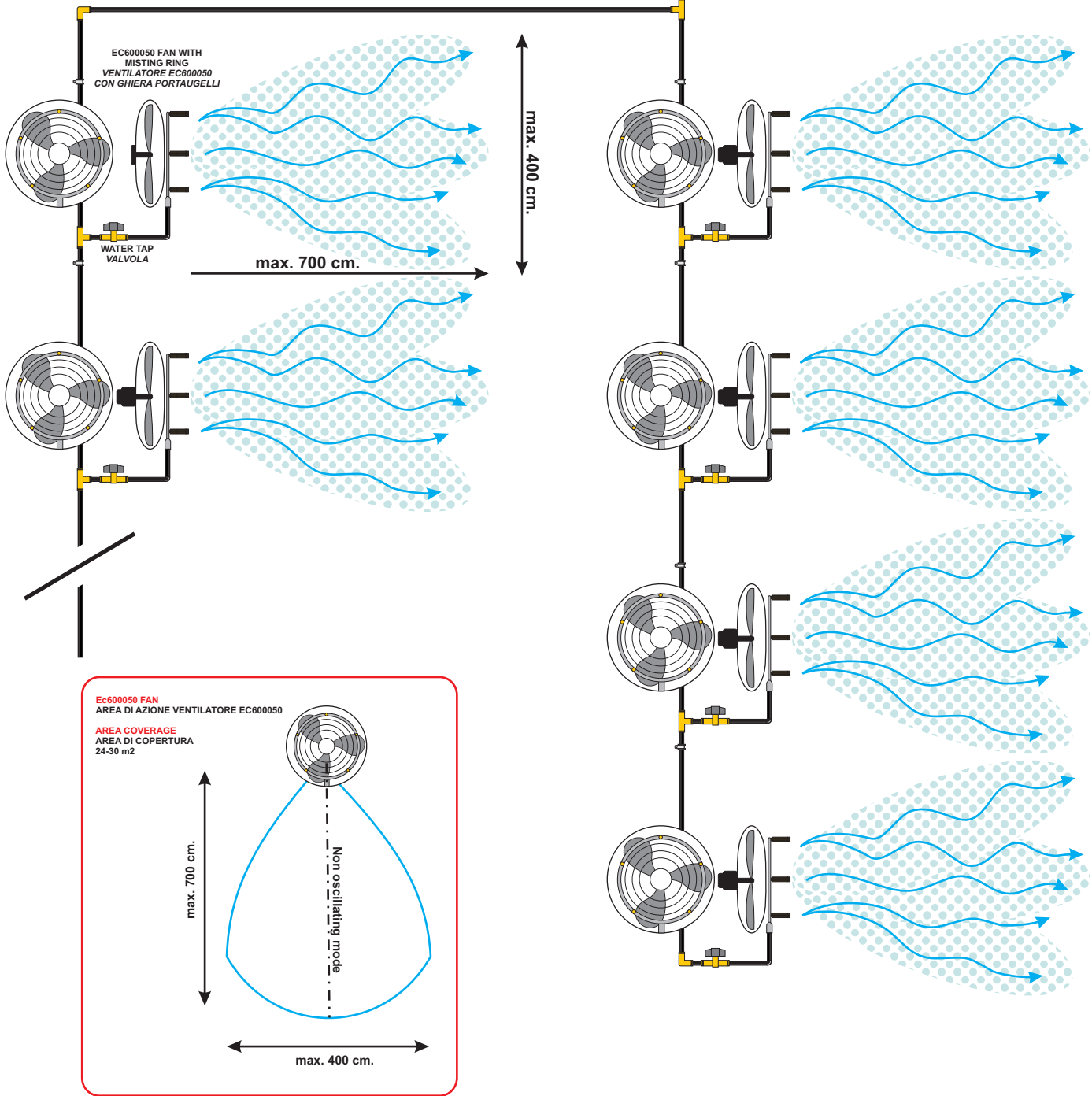
Mounting layout example  
 Schema esemplificativo  
 di installazione

EC600050 cooling fans with polyamide pipeline  
 Ventilatori raffreddanti EC600050 con linea polyamide



- 1) Fans should be mounted 4 meters far from each other and no more than 8 meters
- 2) Fans must be mounted at 240/300 cm. height from floor

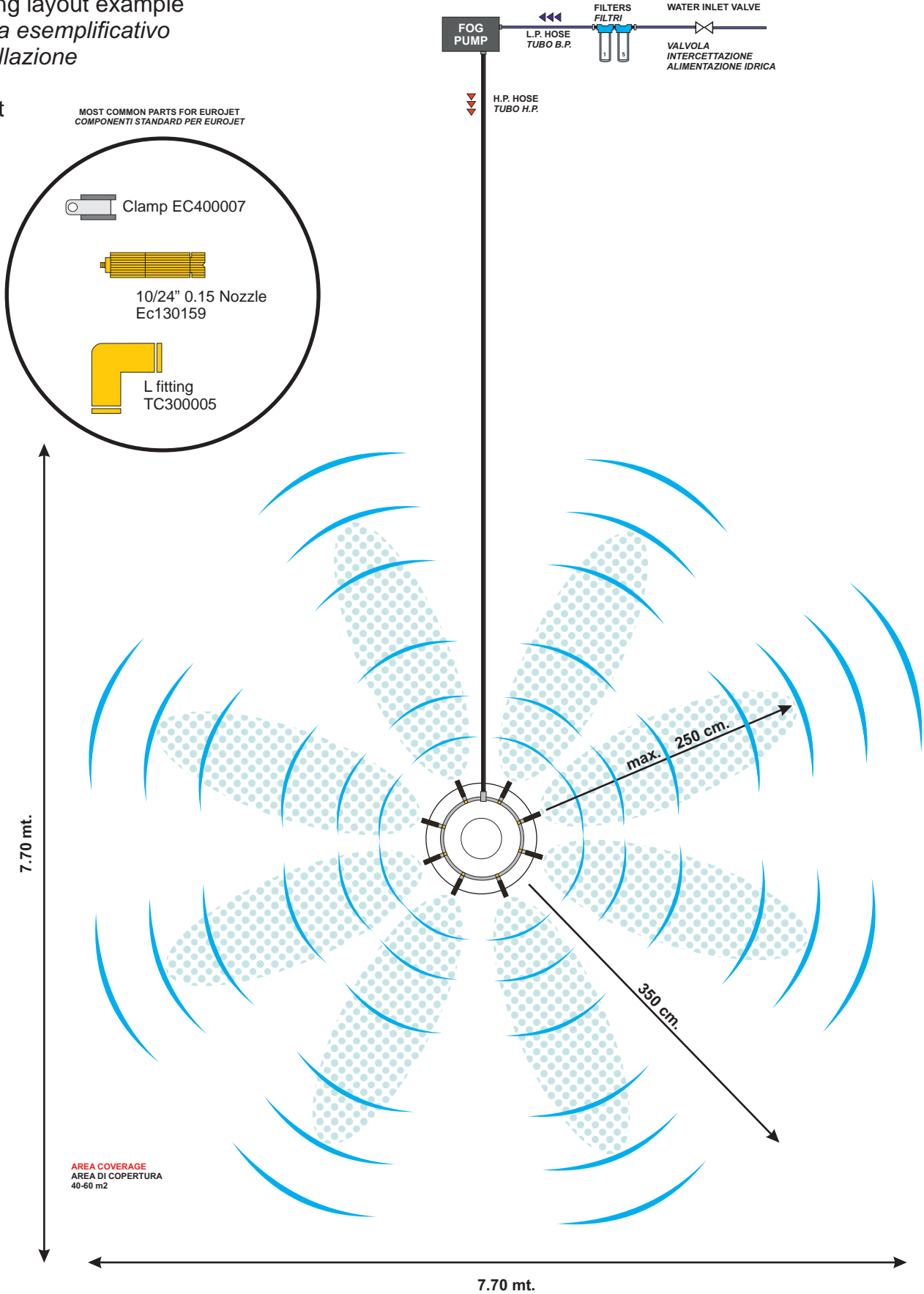
- 1) La distanza consigliata tra i ventilatori è di 4 mt. e non deve superare gli 8 metri
- 2) Montare i ventilatori a parete ad una altezza compresa tra 240 e 300 cm. dal suolo



14 mt.

Mounting layout example  
*Schema esemplificativo  
 di installazione*

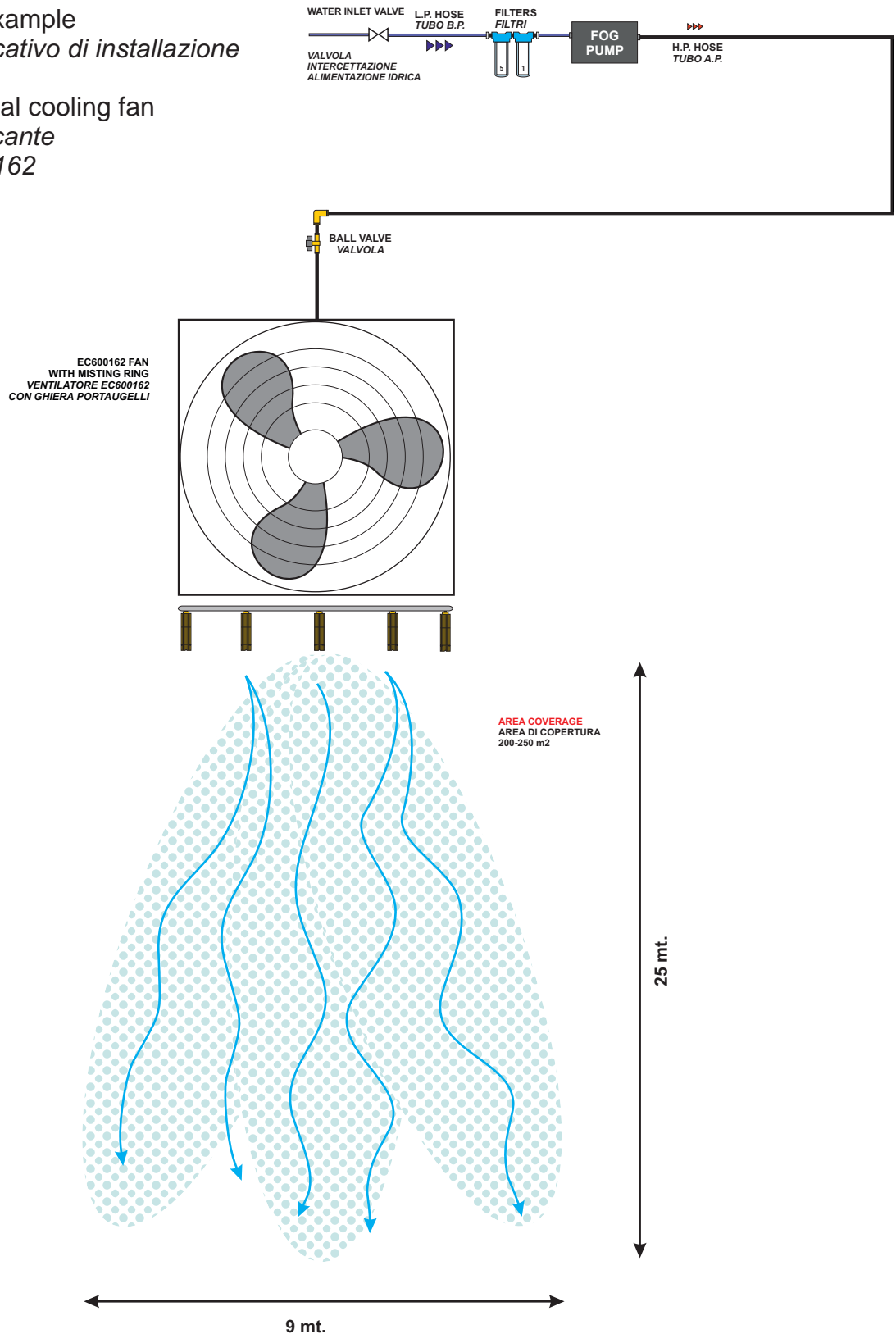
EuroJet





Mounting layout example  
 Schema esemplificativo di installazione

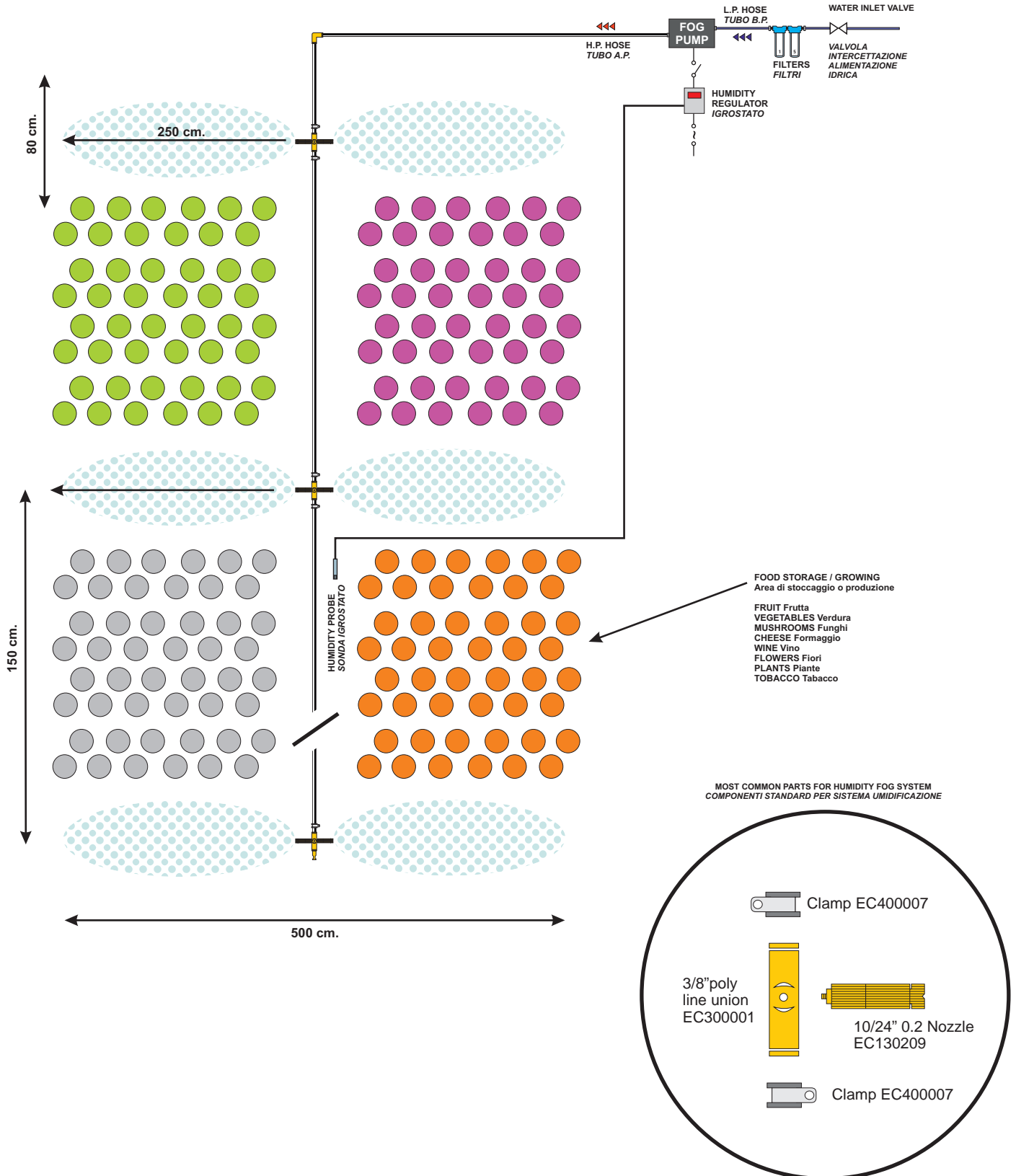
EC600162 industrial cooling fan  
 Ventilatore raffrescante  
 industriale EC600162



- 1) Fans should be mounted 25 meters far from each other
- 2) Fans must be mounted at 450 or more cm. height from floor
- 1) La distanza consigliata tra i ventilatori è di 25 mt.
- 2) Montare i ventilatori a parete o in sospensione ad una altezza maggiore di 450 cm. dal suolo

Mounting layout example  
Humidification polyamide pipes line  
Requires: TIME pump + Humidity Controller

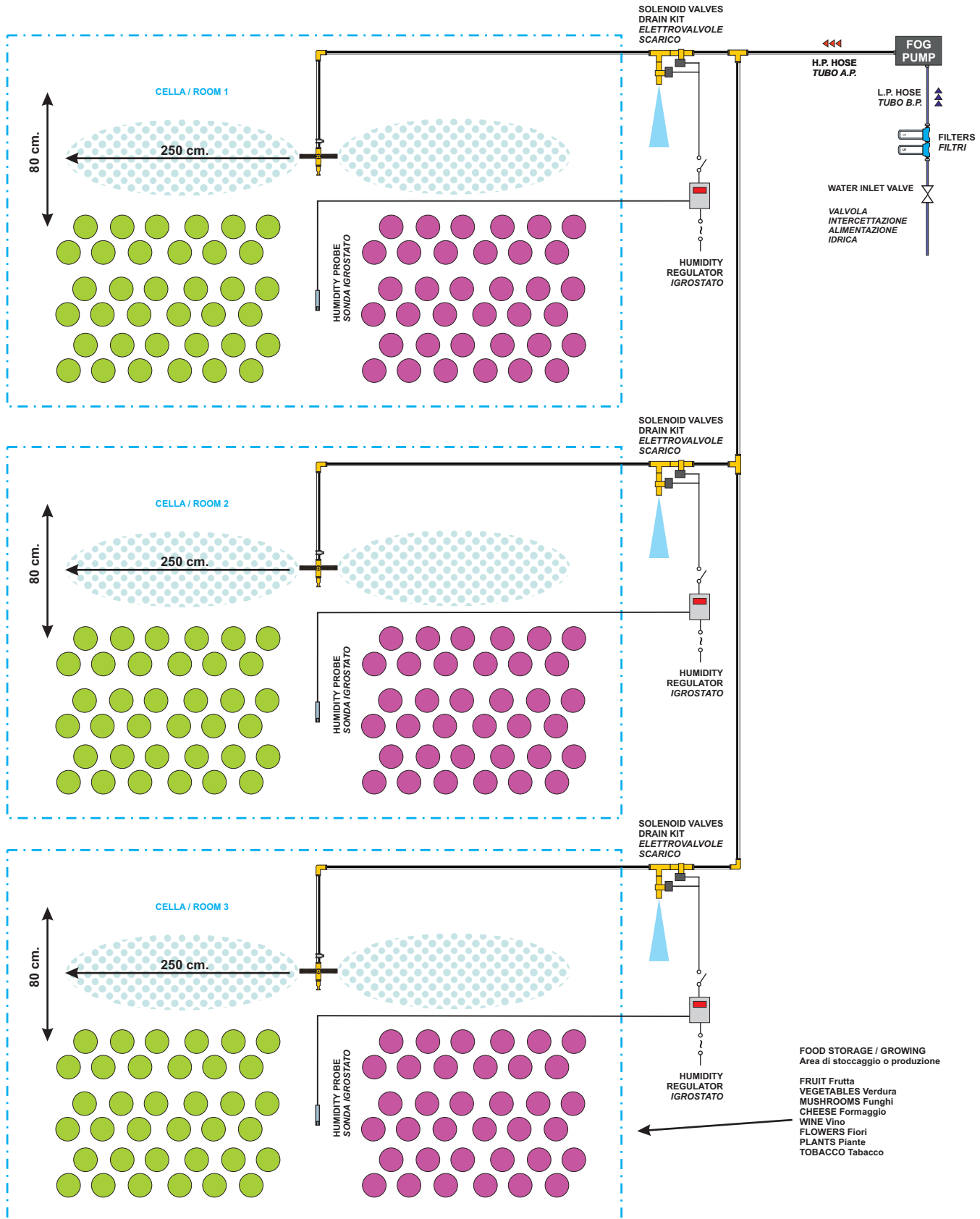
Schema esemplificativo di installazione  
Sistema di umidificazione in linea polyamide  
Necessita: pompa serie TIME + Igrostato





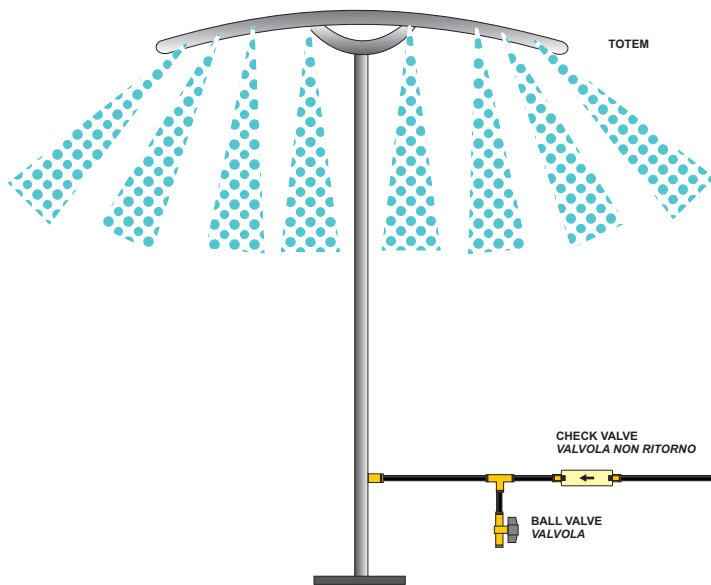
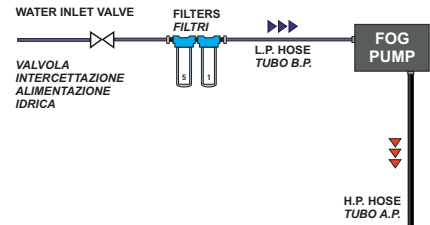
Mounting layout example with multiple humidification polyamide pipelines  
 Requires: VAR pump + Humidity Controllers

Schema esemplificativo di installazione  
 Sistema di umidificazione con linee multiple  
 Necessita: pompa serie VAR + Igrostati

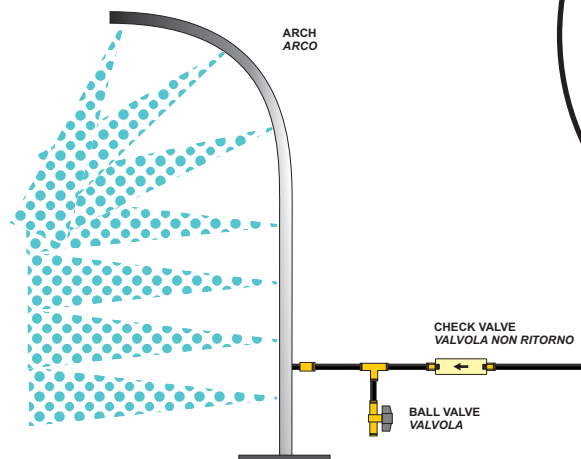
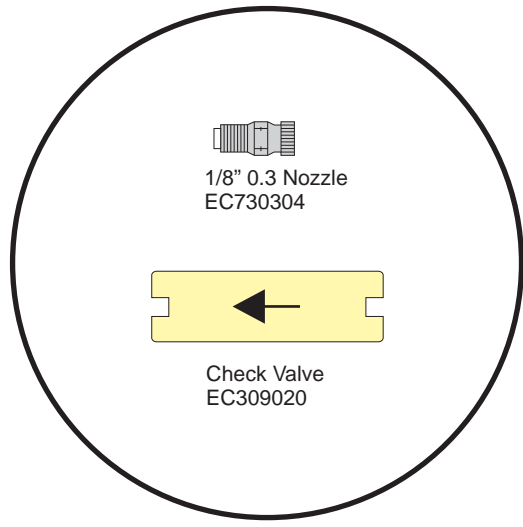


Mounting layout example  
Totem and Arch with  
Premium pump

*Schema esemplificativo installazione  
Totem e Arco con pompa Premium*

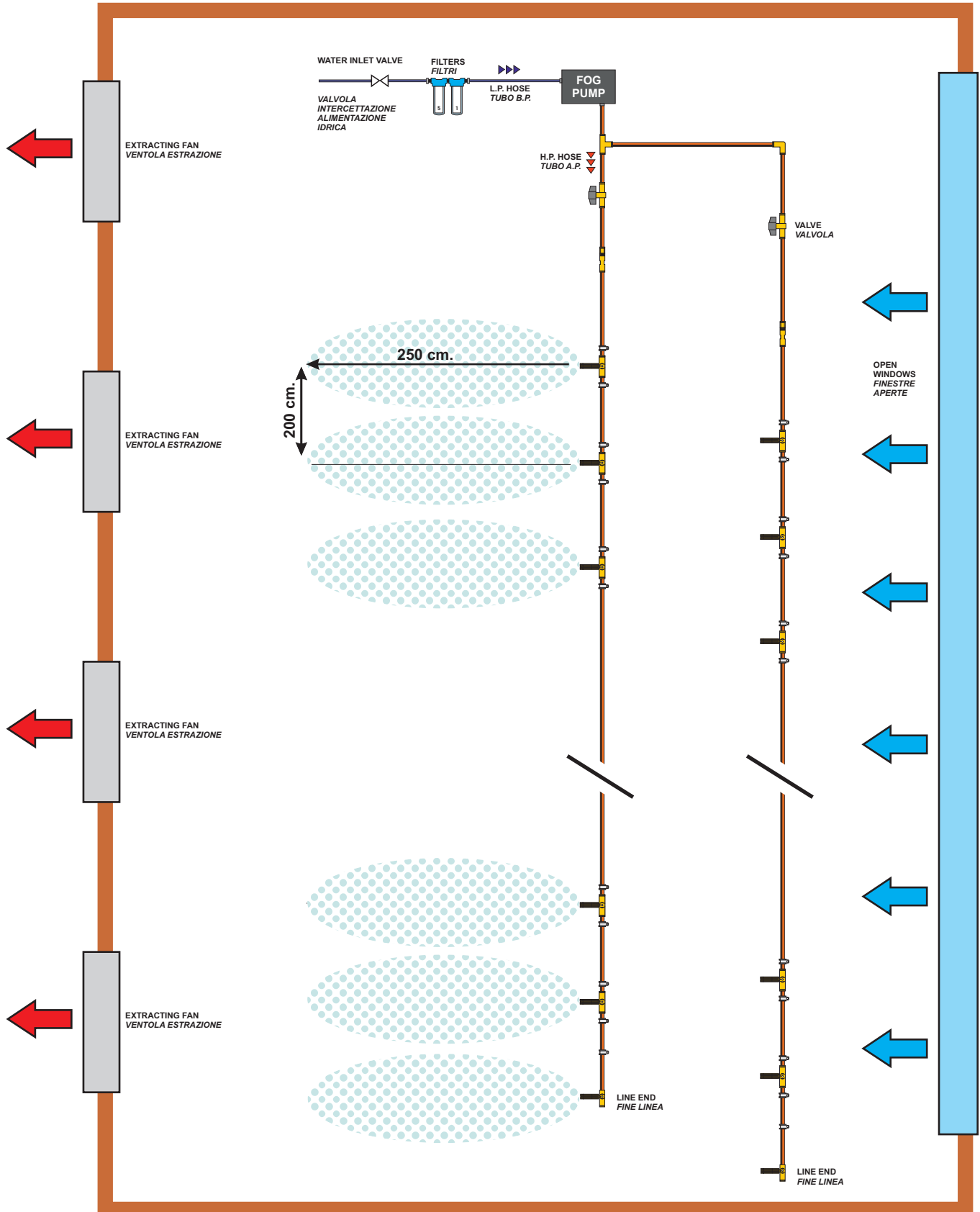


MOST COMMON PARTS FOR TOTEM/ARCH SYSTEM  
COMPONENTI STANDARD PER SISTEMA TOTEM/ARCO

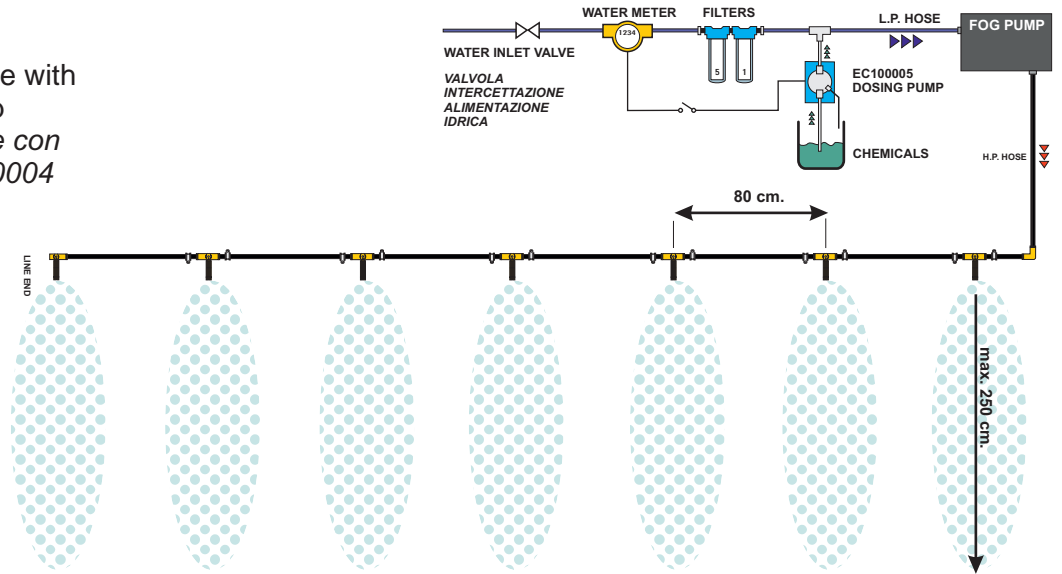




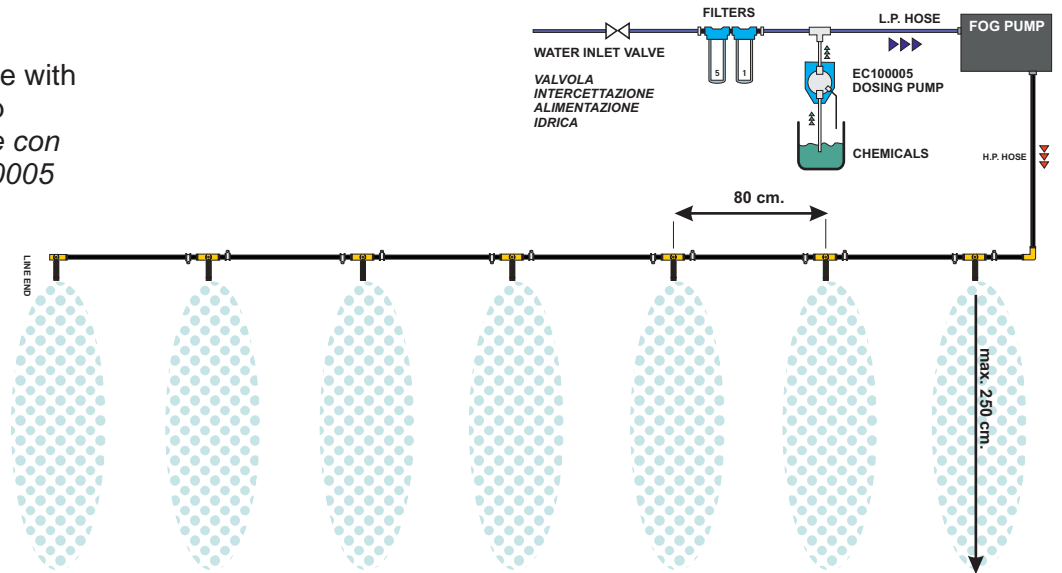
Mounting layout example  
 Indoor Cooling with S.Steel or Polyamide pipes line  
 Schema esemplificativo installazione  
 Raffrescamento ambiente interno con linea ugelli



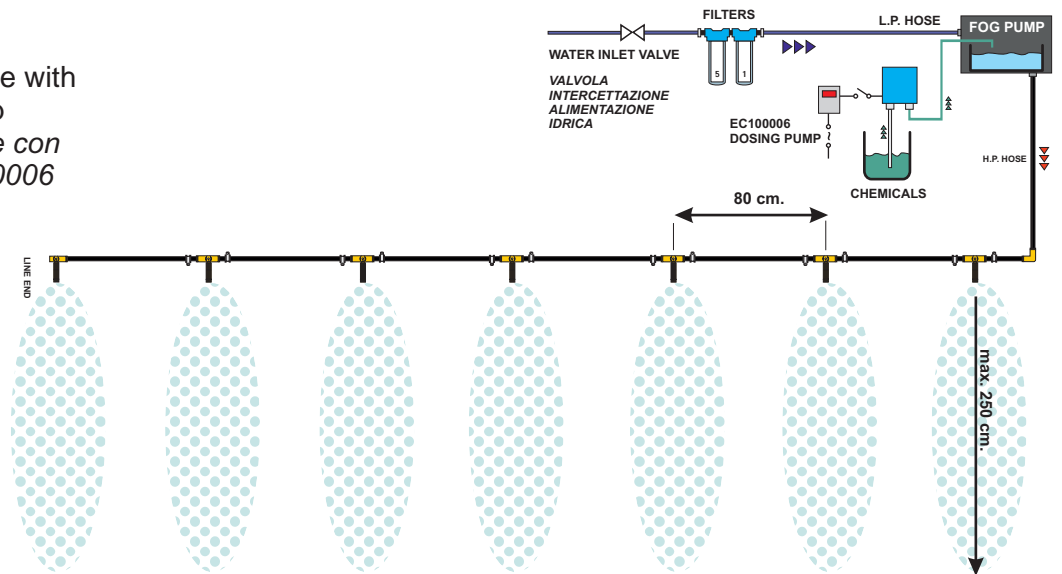
Mounting layout example with EC100004 dosing pump  
*Esempio di installazione con pompa dosatrice EC100004*



Mounting layout example with EC100005 dosing pump  
*Esempio di installazione con pompa dosatrice EC100005*



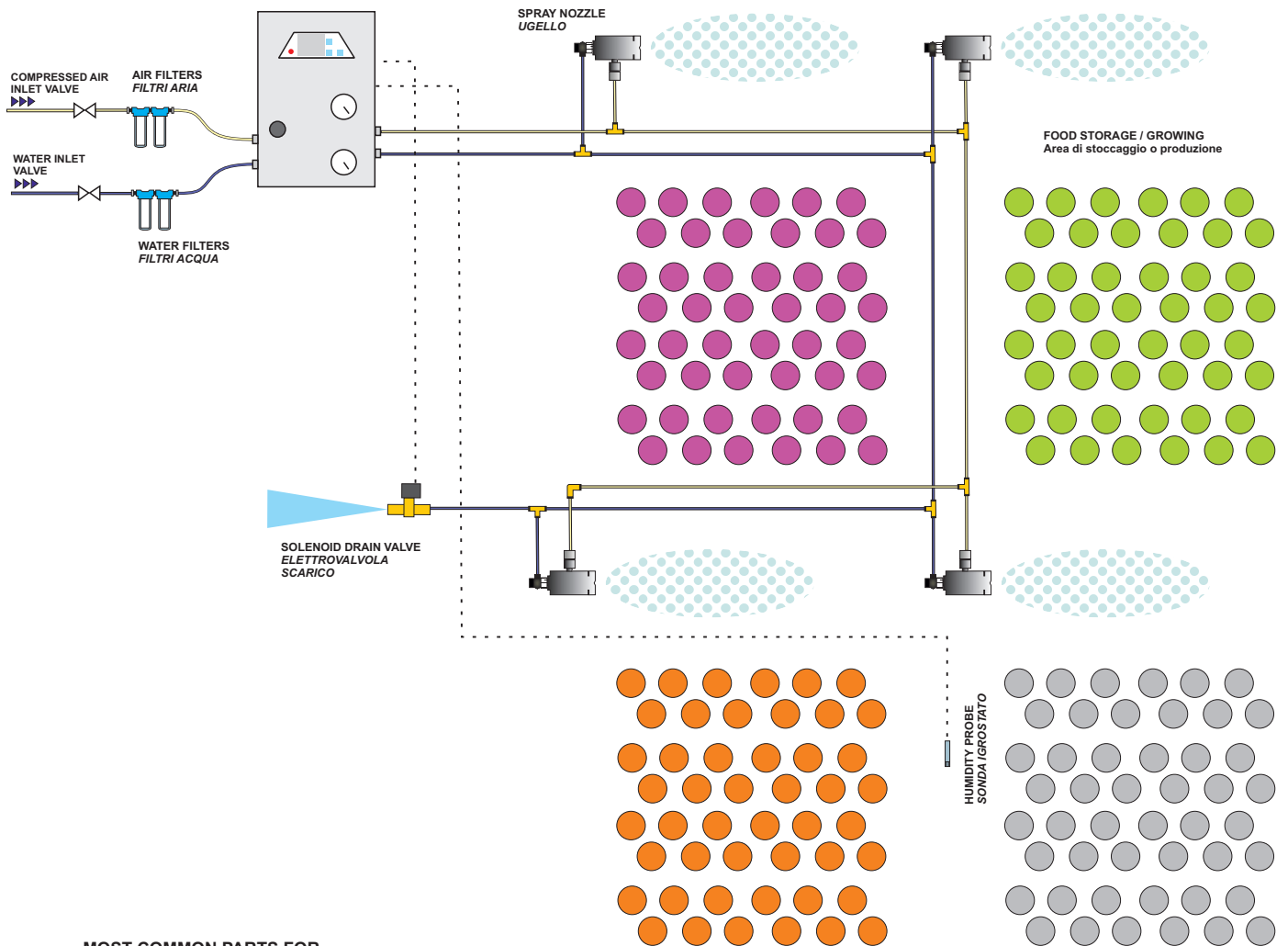
Mounting layout example with EC100006 dosing pump  
*Esempio di installazione con pompa dosatrice EC100006*





Mounting layout example  
 AIRMIST humidification system  
 Air/Water humidifier + Humidity Probe required

Schema esemplificativo di installazione  
 Sistema di umidificazione AIRMIST  
 Necessita: Umidificatore aria-acqua + Sonda RH%



**MOST COMMON PARTS FOR HUMIDITY FOG SYSTEM**

**COMPONENTI STANDARD PER SISTEMA UMIDIFICAZIONE**

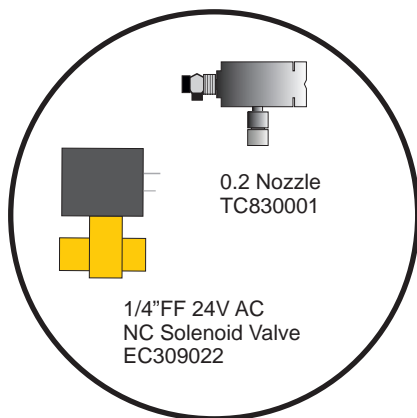


Tabella: Portata (LPM) (GPH) alle pressioni indicate (BAR) (PSI) ugello tipo HR-NOZZLE2  
 Table: Flow rate (LPM) (GPH) versus operating pressure (BAR) (PSI) with HR-NOZZLE2

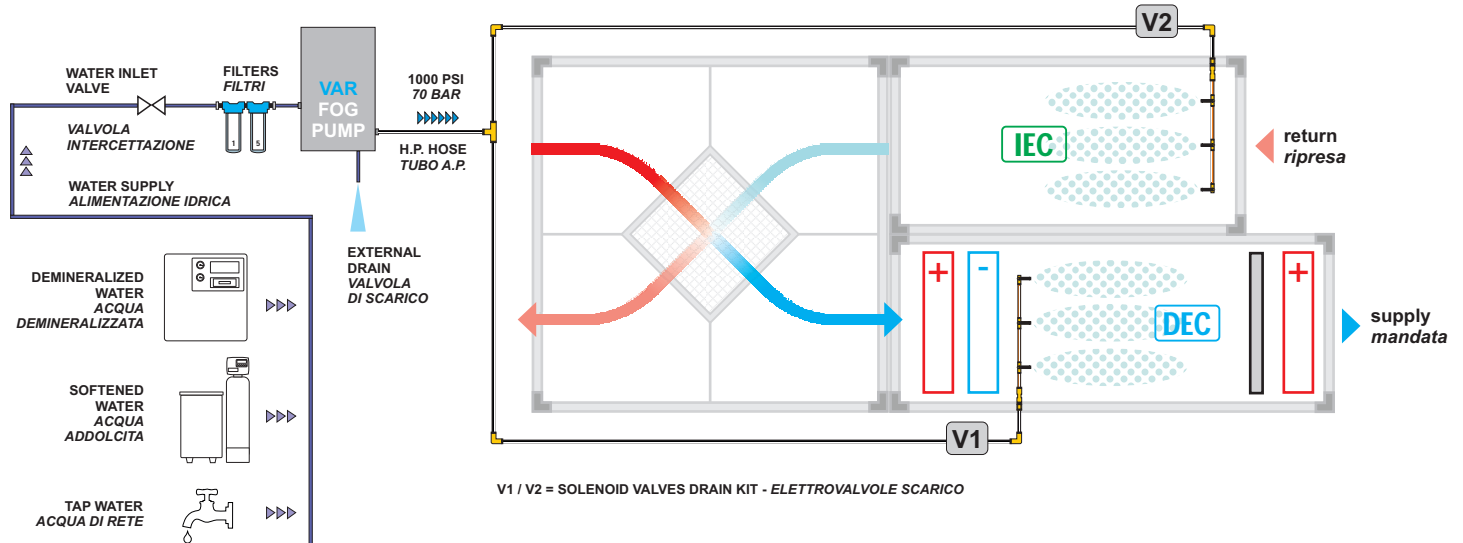
Water pressure Pressione acqua BAR / PSI	Air pressure Pressione aria BAR/PSI	2/29	3/43.5	4/58	5/72.5	6/87
2 / 29	LPM	0.075	0.057	0.025	0.013	0.005
2 / 29	GPH	1.189	0.903	0.396	0.206	0.079
3 / 43.5	LPM	0.090	0.075	0.052	0.027	0.010
3 / 43.5	GPH	1.427	1.189	0.824	0.428	0.159
4 / 58	LPM	0.118	0.110	0.094	0.078	0.058
4 / 58	GPH	1.870	1.744	1.490	1.236	0.919

\* measurement accuracy ± 10% - \* precisione di misura ± 10%

AHU Mounting layout example with POLARIS LSP or EVOLUTION VAR pump

Schema installazione tipica in UTA con pompa POLARIS LSP o EVOLUTION VAR

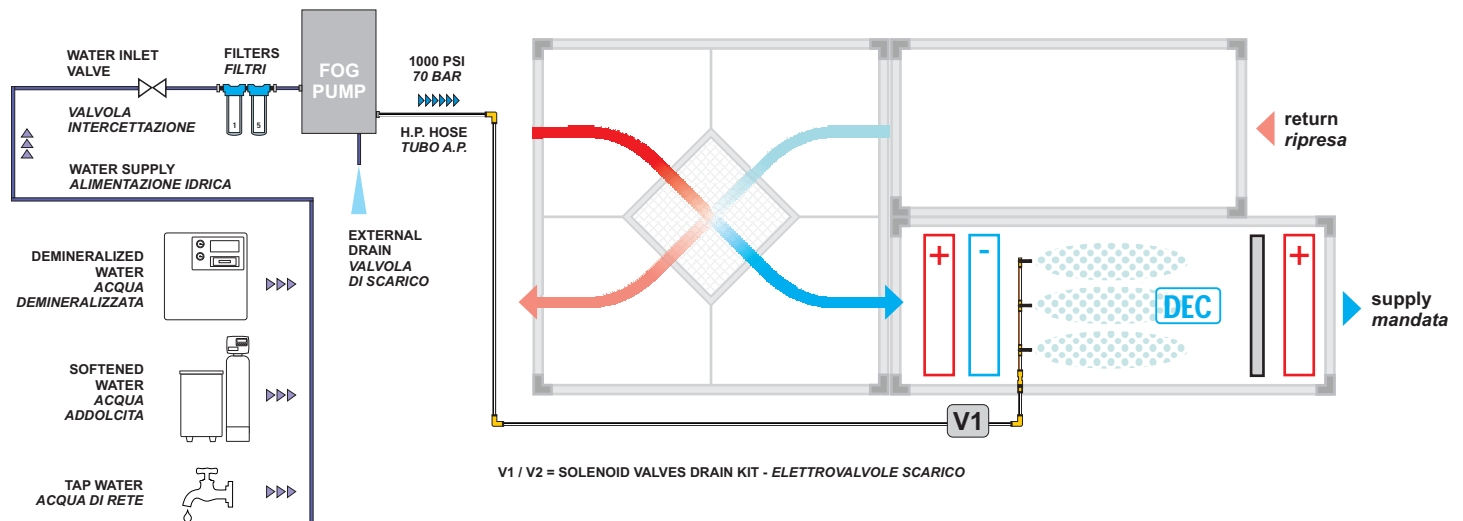
DEC: Humidification / Direct Evaporative cooling + IEC: Indirect Evaporative Cooling  
 DEC: Umidificazione / Raffrescamento Adiabatico Diretto + IEC: Raffrescamento Adiabatico Indiretto



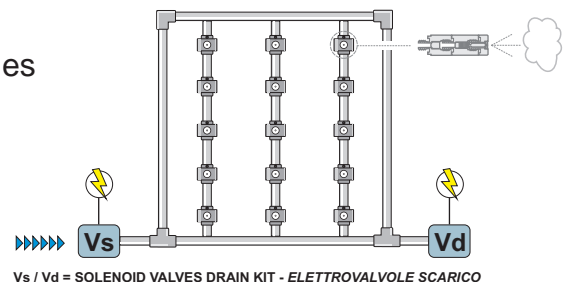
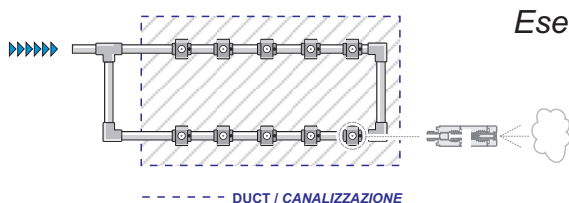
AHU Mounting layout example with EVOLUTION or PREMIUM PLUS pump

Schema installazione tipica in UTA con pompa EVOLUTION o PREMIUM PLUS

DEC: Humidification / Direct Evaporative cooling  
 DEC: Umidificazione / Direct Evaporative cooling



Nozzle RACK examples  
 Esempi LINEE ugelli

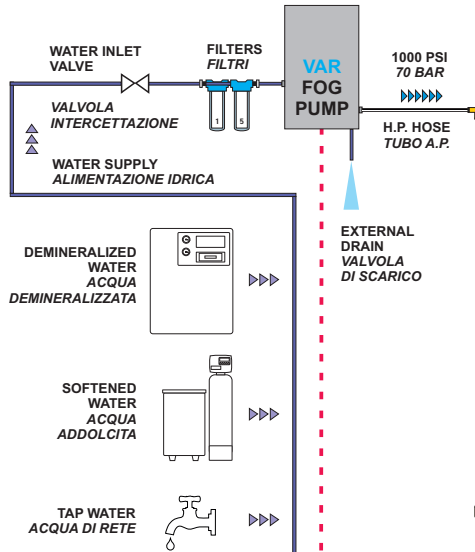




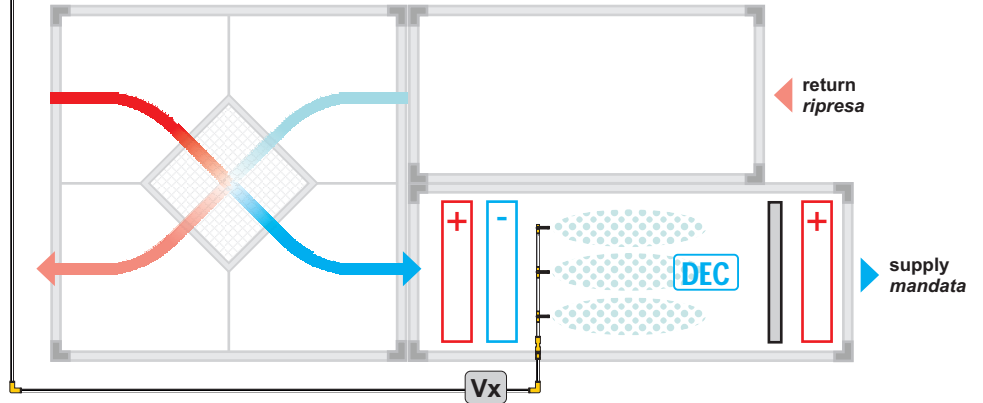
**TC4-RACK**  
sistema controllo rampe



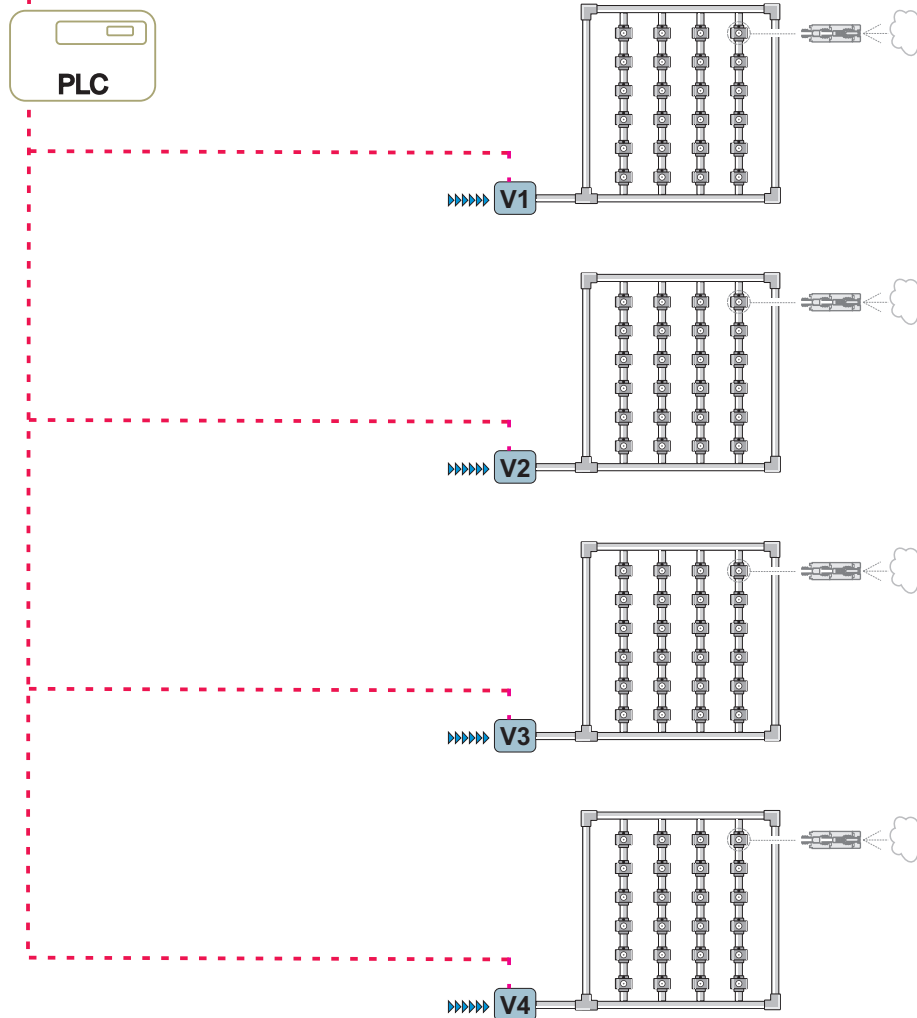
AHU Mounting layout example with  
NT-FOG VAR / PLC / TC4-RACK control software  
*Schema installazione tipica in UTA  
con pompa NT-FOG VAR / PLC / software TC4-RACK*



DEC: Humidification / Direct Evaporative cooling  
*DEC: Umidificazione / Raffrescamento adiabatico*

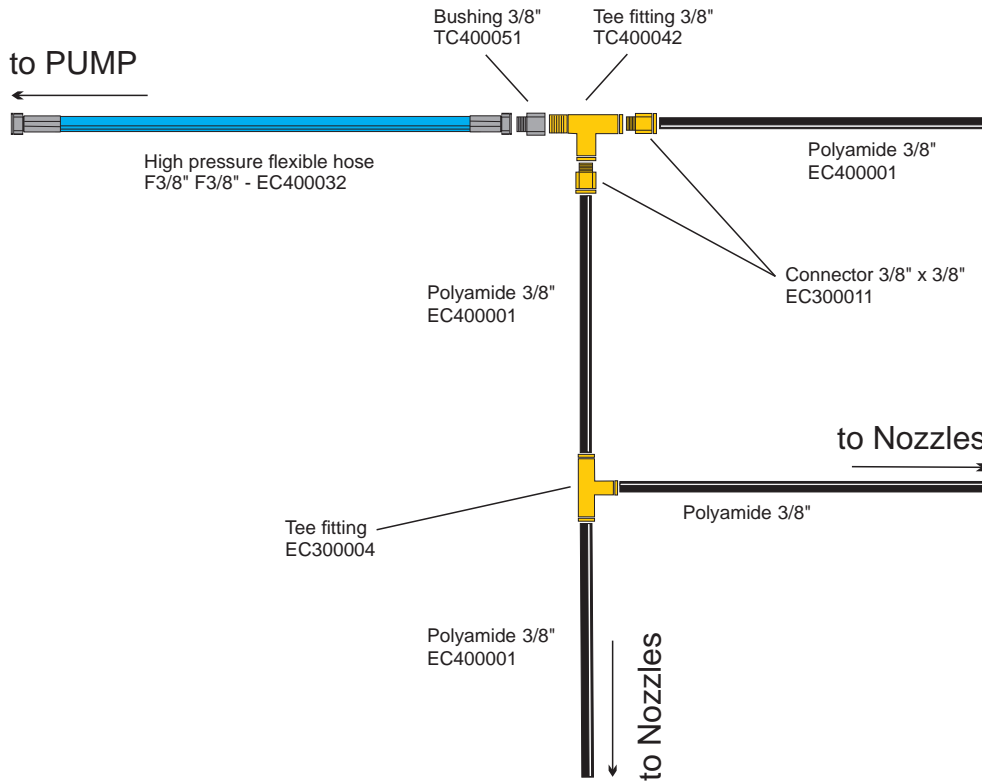


V = SOLENOID VALVES DRAIN KIT - ELETTROVALVOLE SCARICO



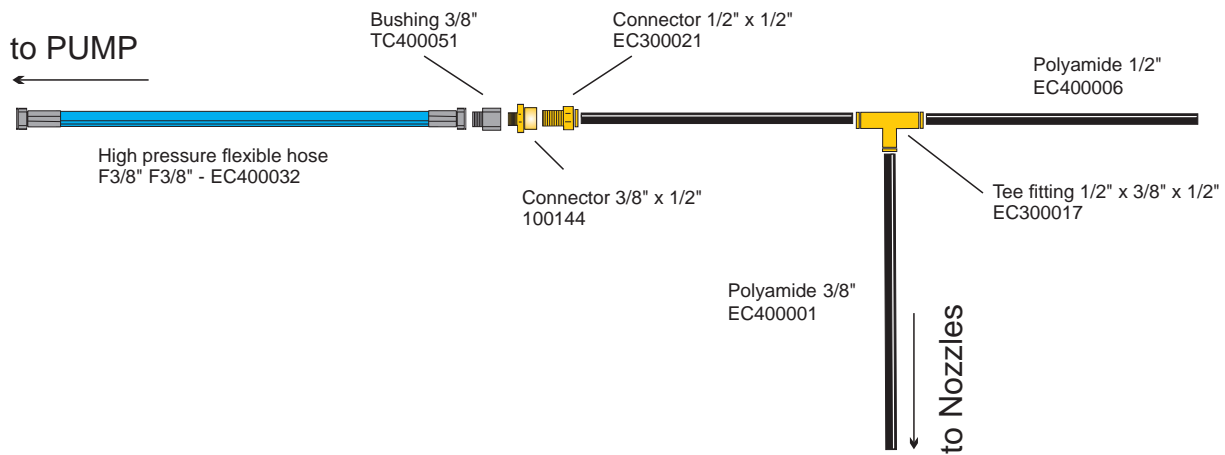
Mounting layout example  
**NT-FOG OUTLET Connections**  
 up to 21 lpm to two lines 3/8"

Schema esemplificativo di installazione  
**Tubo in USCITA NT-FOG fino a 21 l/min**  
 su due linee 3/8"



Mounting layout example  
**NT-FOG OUTLET Connections**  
 up to 21 lpm to one line 1/2"

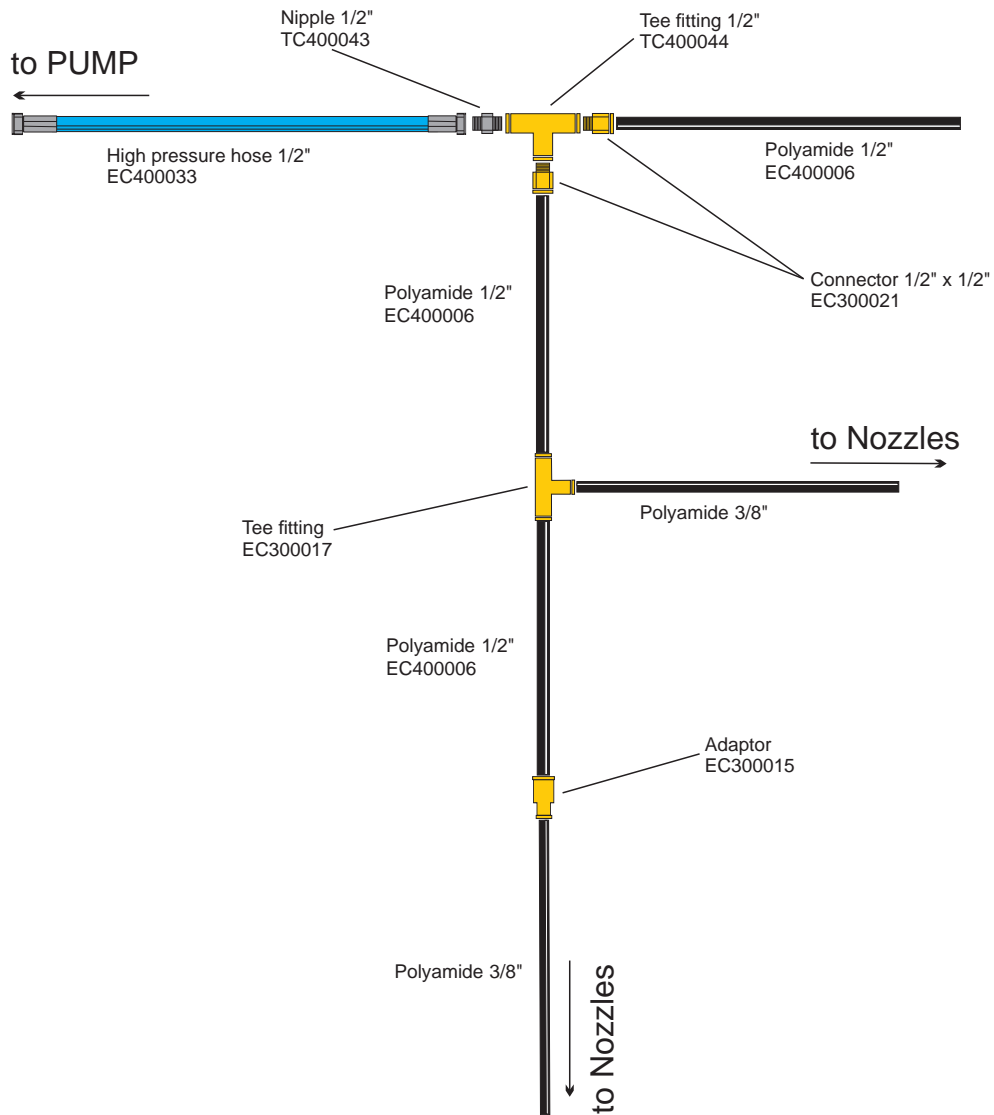
Schema esemplificativo di installazione  
**Tubo in USCITA NT-FOG fino a 21 l/min**  
 su una linea 1/2"





Mounting layout example  
**NT-FOG OUTLET Connections**  
 over 21 lpm to two lines 1/2"

*Schema esemplificativo di installazione*  
**Tubo in USCITA NT-FOG oltre 21 l/min**  
 su due linee 1/2"



## Sales conditions

### Condizioni di vendita



Per la versione italiana:  
[www.tecnocooling.com](http://www.tecnocooling.com)

#### 1. ENFORCEMENT OF GENERAL TERMS AND CONDITIONS OF SUPPLY

Every contract between TecnoMec Srl (the Supplier) and a customer (the Customer) for the supply of TecnoMec's products or services (the Product) shall be regulated by these general terms and conditions (the Conditions), if not differently agreed between the parties, that will be considered accepted by the Customer, even if different from his general or particular conditions of purchasing on which prevail.

Issuing the order or accepting the offer, even if only by conclusive behaviour, the Customer declares to be aware of the present Conditions that will be joint to the offer. Different particular conditions inserted in the Offer shall prevail on the Conditions.

Execution of orders doesn't mean acceptance of Customer's General Terms and Conditions of Purchase that needs express signature to be accepted. The Supplier maintains the right to modify the present Conditions, sending the variations to the Customer. The variations are considered accepted by the Customer if not rejected in fifteen days after the receiving. Every behaviour, also repeated, of one of the parties not conform to the Conditions would not be prejudicial for the other party's request to apply them.

#### 2. OFFER AND ORDER CONFIRMATION

The offers, based on the necessities expressed by the Customer orally or by written during the meetings with the Supplier, have a 30 days validity, except different indications reported in the Offer. Subsequent offers cancel and substitute precedent offers related to the same goods and services. The order must be considered binding only if confirmed by written by the Supplier. The Supply would be made according to the conditions reported on the order confirmation. Every modifications on Product's features, quantities, prices, delivery time must be agreed by written between the parties.

#### 3. PRICES AND PAYMENT CONDITIONS

3a. All the prices indicated on general or particular offers don't include delivery costs, IVA excluded. All the prices can change, elapsed validity terms, depending to new market conditions.

3b. The payment must be done on terms agreed. Way of invoicing and payment are indicated in the offer or in the order confirmation.

3c. Late on payments cause the starting of delay interests and penalties equal to official discount rate increased of three percentage points, starting from the day after the payment date.

If the Customer doesn't respect terms and conditions of payment, the Supplier is exempt from the duty of delivery and can ask in advance the payment of the entire credit.

If the default continue for over fifteen days from the maturity, the Supplier has the right to rescind the contract sending to the Customer a registered mail, interests and major damages excepted.

3d. Supplier's default doesn't allow the Customer to delay payments.

#### 4. DELIVERY TIME

4a. Delivery times are indicated in the offer and are expressed in working days starting from order's acceptance.

4b. Delivery terms are only presumed, can be extended and they don't oblige the Supplier to respect them, if not expressly agreed.

No indemnity shall be given for eventual direct or indirect damages due to deliveries delay or to total/partial resolution of the supply.

Eventual delay on the delivery shall be communicated three days before the preview delivery date and it doesn't allow the Customer to cancel the order.

Partial or anticipated deliveries are allowed.

4c. If the delivery is delayed because of Customer's action/omission, it shall be established an adjournment of delivery time. If the parties agree modifications on products during the execution of the order, the modifications shall be approved by written and the delivery date shall be changed.

4d. Penalties for late deliveries shall not be accepted. If the parties establish by written such penalties, these shall be applied only if: 1) the payment are regular, 2) the Customer hasn't required substantial modifications, 3) Projects, drawings or documents submitted to the Customer have been approved in no more than three days.

Penalties shall not be applied if the delay depends on Force Majeure causes.

4e. If the Customer, informed that the goods are ready, don't withdraw them, he must do all the payments related to the delivery, even if the goods have not been delivered. The Supplier will store the goods at customer's risk and expenses.

#### 5. COMPONENTS

If there are problems in finding electronic components for a production batch, the Supplier shall immediately inform the Customer and, if required by written, search to buy them from channels alternative to distribution. The Customer shall authorize, by written, also from the technical point of view, the use of the alternative component found. The Supplier discharge all responsibilities, defects due to the use of the alternative components authorized by the Customer.

#### 6. PACKAGING

The prices indicated on the price list are referred to naked goods. The prices reported in the offer and in the contract are inclusive of packaging in order to avoid damages on goods, in relation to normal condition of transport and to the destination agreed in the contract.

#### 7. TRANSPORTS

If in the offer or order confirmation, a specific clause about transports is not included, the supply is be considered EXW.

Goods transported by Supplier's vehicles are not insured and the Supplier shall not, in any case, indemnify the Customer.

Goods travel always on Customer's risk, even if insured. Damage recovery shall be always on Customer's charge.

#### 8. WARRANTY

8a. the warranty period is 12 or 24 months, starting from the delivery to the Customer. The period during which the warranty is in effect will depend upon the product to which it relates (see product literature). The defects shall be communicated to the Supplier in no more that eight days from the discovery.

The warranty concerns only ascertained defects of the Product due to the manufacturing activities done by the Supplier.

The Supplier shall not be responsible for any defect due to wrong/incomplete information given by the customer or to faults in the project realized by the Customer.



## Sales conditions

### Condizioni di vendita



Per la versione italiana:  
[www.tecnocooling.com](http://www.tecnocooling.com)

8b. The warranty is limited to the repairing or substitution of defective parts for ascertained production defects, all other direct or indirect damages shall not be indemnified. The warranty doesn't cover products that have been tampered or used incorrectly. Damages due to the shipping are not warranted and will be on Customer's charge. Repairing activities shall be made at Supplier's factory, after having ascertained that the guarantee can be applied. All transports, packaging, insurance expenses are on Customer's charge. The Supplier's technicians, during warranty period, can also repair the goods directly where are installed, but the Customer shall pay travel and accommodation expenses and labor costs.

8c. The existence of defects on Products doesn't allow the Customer to delay the payments.

The warranty shall not apply if payments are delayed. Other conditions applies, see our website for more warranty details.

#### 9. CLAIMS

Claims connected with the product supplied will be analyzed only if communicated by written with registered letter sent to the seat of the Supplier within 10 days from the receiving of the ordered goods.

Claims regarding the quality of the good/services supplied shall not be judicially solved if the good/services have not been paid. The customer cannot lay any claim for accruing damage, or damages occurred to people/objects or loss of profit if it cannot be identified a gross negligence of the Supplier.

#### 10. RETURNED GOODS

A Product, to be returned, must be identified by A.R. code ( authorization to return), that shall be given by the Supplier if required by the Customer. The request of A.R shall be made through a specific form. The product shall return carriage free, in the original packaging, to the operative seat of the Supplier that will be communicated jointly to A.R. number. In the delivery documents shall be indicated the A.R. number and number and date of the Supplier delivery note. The goods returned in unfit or damaged packaging will be returned.

#### 11. RESPONSIBILITY

By signing the contract the Customer declares to be aware of any legal limitation or security rules that refers to the use of the ordered goods, included eventual conflicts with CE rules. Supplier's responsibility for the infringement of law rules or safety rules or CE-EMC compatibility is excluded. Every direct or indirect damages, caused to people, things or animals by the use of goods supplied, not conform to law or operative rules, shall not be indemnified. The Supplier shall no be considered responsible for the loss of profit or any direct or indirect damage caused by the use or the defective functioning of the goods supplied.

#### 12. RESOLUTION OF THE CONTRACT

If the Customer doesn't respect one or more clauses of these Conditions or special terms established for the supply, the Supplier can stop the production and cancel future supplies. The contract shall also be resolved if the commercial capability of the Customer changes, as in case of insolvency, bankrupt and judicial administration.

#### 13. MODIFICATIONS

Costs arising from modifications to the products required by the Customer, for example related to components that cannot be used for a different production or to alteration to the cost of components or manufacturing, shall be entirely sustained by the Customer.

#### 14. CANCELLATION OF THE ORDER

The Customer can cancel an issued order telling his intention to the Supplier by fax or registered letter within five days from the issuing of the order. On the contrary, the Customer will be obliged to pay the entire amount of the order or of the produced goods or of the materials that have been already bought.

#### 15. CONFIDENTIALITY

All dates, technical and commercial information, materials, prototypes, process (jointly defined as Confidential Information) of the Supplier, that the Customer has acquired during the contractual relationship, must be maintained strictly confidential.

The Customer shall not disclose to third people these Information and shall not use them for non-contractual claims.

The Customer will be responsible also for his employees, collaborators and partners.

#### 16. IP RIGHTS

All Supplier's intellectual property rights shall remain its exclusive property.

#### 17. JURISDICTION

Competent law court is only Reggio Emilia Court of Justice. Applicable law is the Italian Republic Law.

I dati tecnici e le caratteristiche estetiche dei prodotti possono essere oggetto di modifiche senza preavviso.

Products design and specifications may be subject to change at any time without prior notice.

Des modifications techniques et esthétiques des produits peuvent être apportées sans préavis.

Reservado el derecho de cambiar el diseño y las características técnicas de los productos sin previo aviso.

© Tecno.Mec Srl - 2015-2018



# FOG NOZZLES FLOW RATES TABLE

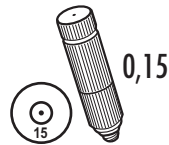
## TABELLA PORTATE UGELLI NEBULIZZATORI

Tested with water under controlled Laboratory conditions and 1 U.S. Gallon = 3.78 Liters approx.  
 \*\*\*Other orifice sizes available on request.

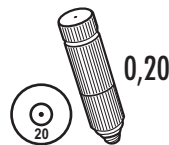
Dati rilevati da test di laboratorio.  
 Conversione 1 U.S. Gallon = 3.78 Litri  
 \*\*\*Ugelli con foro/portata fuori standard su richiesta



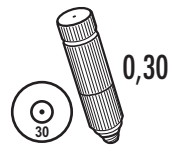
Tabella: Portata (GPH) (LPH) (LPM) alle pressioni indicate (BAR) (PSI)  
 Table: Flow rate (GPH) (LPH) (LPM) versus operating pressure (BAR) (PSI)



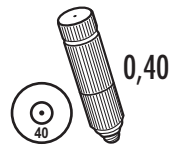
ORIFICE DIAMETER	BAR	3	4	7	10	15	25	35	45	70	84	100
	PSI	42	56	100	142	213	355	500	640	1000	1200	1420
0,15 .006"/.15 mm	GPH		--	--	--	--	0.44	0.52	0.60	<b>0.73</b>	0.80	0.93
	LPH						1.68	1.98	2.28	<b>2.76</b>	3.06	3.54
	LPM						0.0280	0.0330	0.0380	<b>0.0460</b>	0.0510	0.0590



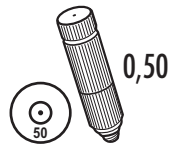
0,20 .008"/.20mm	GPH		--	--	--	--	0.77	0.92	1.05	<b>1.25</b>	1.55	1.60
	LPH						2.88	3.41	3.86	<b>4.72</b>	5.88	6.06
	LPM						0.0480	0.0568	0.0643	<b>0.0787</b>	0.0980	0.1010



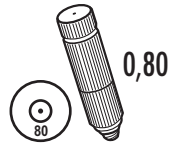
0,30 .012"/.30mm	GPH	0.37	0.43	0.55	0.68	0.78	1.03	1.23	1.41	<b>1.74</b>	2.52	2.63
	LPH	1.34	1.55	2.05	2.45	3.00	3.87	4.74	5.20	<b>6.48</b>	9.54	9.96
	LPM						0.0645	0.0790	0.0867	<b>0.1080</b>	0.1590	0.1660



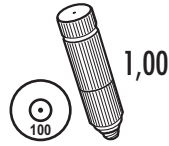
0,40 .015"/.40mm	GPH	0.51	0.59	0.76	0.93	1.07	1.42	1.69	1.93	<b>2.39</b>	3.09	3.19
	LPH	1.81	2.13	2.81	3.36	4.12	5.32	6.29	7.14	<b>8.90</b>	11.70	12.06
	LPM						0.0887	0.1048	0.1190	<b>0.1483</b>	0.1950	0.2010



0,50 .020"/.50mm	GPH	0.69	0.80	1.03	1.26	1.46	1.93	2.31	2.63	<b>3.26</b>	4.23	4.36
	LPH	2.51	2.90	3.83	4.58	5.61	7.24	8.57	9.72	<b>12.12</b>	16.02	16.50
	LPM						0.1207	0.1428	0.1620	<b>0.2020</b>	0.2670	0.2750



0,80 .030"/.80mm	GPH									<b>4.43</b>		
	LPH									<b>16.80</b>		
	LPM									<b>0.2800</b>		



1,00 .040"/1.00 mm	GPH									<b>7.13</b>		
	LPH									<b>27.00</b>		
	LPM									<b>0.4500</b>		



Outdoor Cooling  
Cooling Fans  
Pre-cooling  
Raffrescamento  
ambienti esterni  
Ventilazione fredda  
Precooling

Humidification  
Greenhouses  
Livestock  
Umidificazione  
Serre  
Allevamenti

Odor and Dust  
suppression  
Abbattimento  
polveri e odori

Special Effects  
Effetti scenografici



**TECNOCOOLING**

Via Canale, 114 Loc. Villalunga  
42013 CASALGRANDE (RE) - ITALY  
info@tecnocooling.com

5553 W. Waters Av., Suite 311  
TAMPA FL 33634 U.S.A.  
us@tecnocooling.com

www.tecnocooling.com

 **Go Green!**

*This product saves energy! - Questo prodotto ti fa risparmiare energia!*



**tecno****cooling**<sup>®</sup>