

# tecnocooling

SYSTEMS

**2 YEARS**  
WARRANTY

2013  
price list  
listino prezzi



**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.

**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 2012, we reported group revenue of EUR/€ 5.5 million. It actually employs 32 workers over two factories located in Reggio Emilia, Italy.

### 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 quick servicing are our strenghts.

Milan metro station - Metropolitana Milano  
(world's largest public mist-cooling system)



## Put our thirty-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 2000 working hours
- \* Two years warranty on all items (details on [www.tecnocooling.com](http://www.tecnocooling.com))
- \* 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.

## Index

Principles and technology	4 - 7
Applications	8 - 35
Nozzles and accessories	36 - 40
Fittings, tubing and accessories	41 - 46
Fans and accessories	47 - 51
EuroJet	52 - 53
Totem and Arch	54 - 55
MobiCool	56 - 57
i-Cooler	58 - 59
High pressure pumps	60 - 75
Filters and accessories	76 - 77
Control devices	78 - 80
Dosing pumps	81
Water softener	82
Chemicals	83
Installation Kits	84 - 87
Mounting layouts	88 - 98
Nozzles flow rate table	99



**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 2012 si è concluso con un fatturato complessivo del gruppo pari a 5.5 milioni di euro. Il gruppo impiega 32 dipendenti in due diversi stabilimenti situati in provincia di Reggio Emilia.

#### 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 - 7
Applicazioni	8 - 35
Ugelli e accessori	36 - 40
Raccorderia, tubazioni, ricambi	41 - 46
Ventilazione e accessori	47 - 51
EuroJet	52 - 53
Totem e arco	54 - 55
MobiCool	56 - 57
i-Cooler	58 - 59
Pompe alta pressione	60 - 75
Filtri e accessori	76 - 77
Strumenti di controllo	78 - 80
Pompe dosatrici	81
Addolcitori	82
Prodotti chimici	83
Kit di installazione	84 - 87
Schemi di installazione	88 - 98
Tabella portate ugelli	99

### Trenta 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.

\* 2000 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 **raffrescamento 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

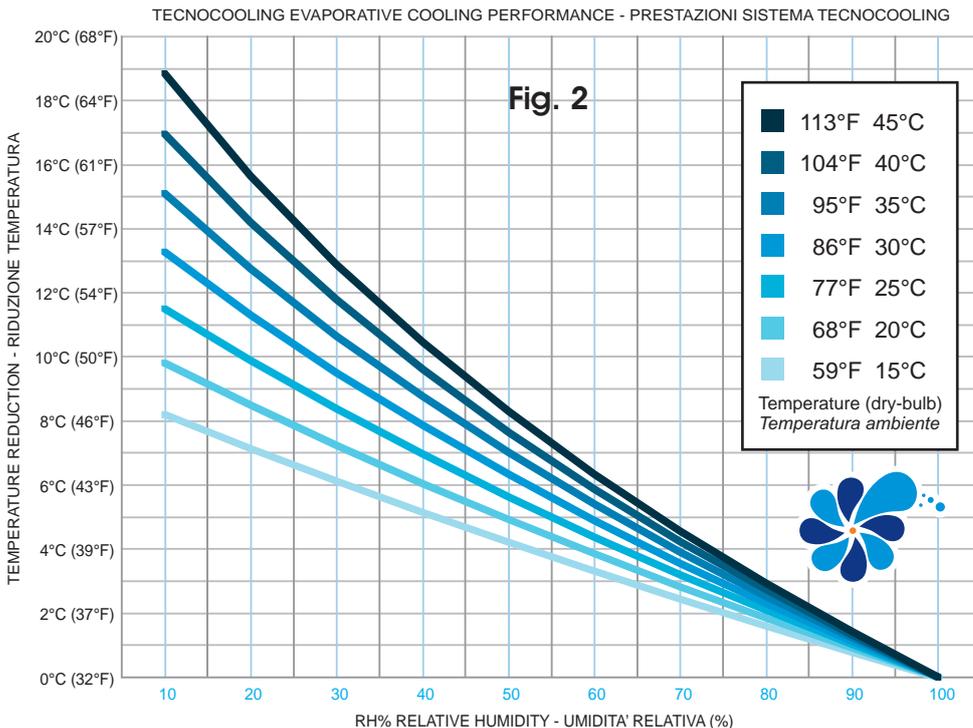
Evaporative cooling is responsible for the chill you feel when a breeze strikes your skin. The air evaporates the water on your skin, with your body heat providing the energy.

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.



**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'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 raffrescamento. Minore è l'Umidità Relativa, maggior quantità d'acqua può essere vaporizzata e di conseguenza può essere eliminata una maggior quantità di calore. Il raffrescamento 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.

## PERCHE' TecnoCooling E' LA SCELTA MIGLIORE

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

**TIME: reduced water consumption**  
**TIME: riduce il consumo di acqua**

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 pompe TecnoCooling 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 TecnoCooling PUMPS ARE THE BEST CHOICE

"TIME" and "BPS" features make the difference

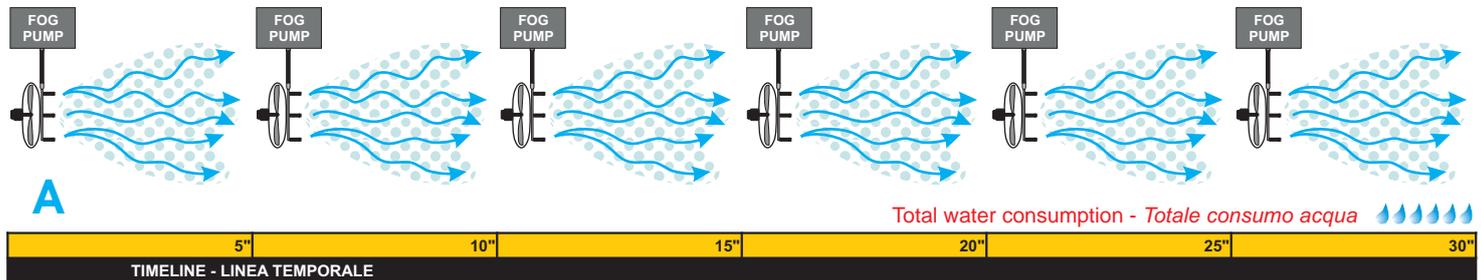


TIME version pumps are supplied with a digital timer that allows to control the amount of misting by programming a timer and setting the duration of ON and OFF spraying cycles.

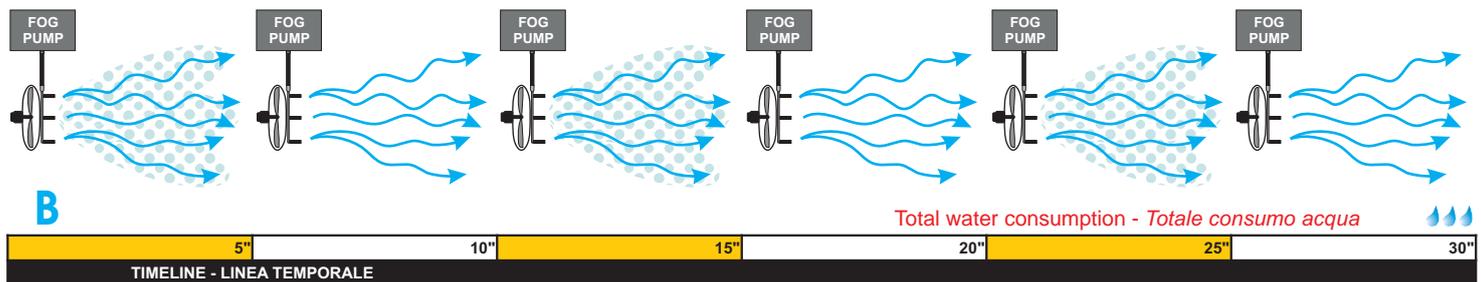
This allows to save a great amount of water without losing evaporative cooling performance.

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. TecnoCooling pumps equipped with BPS assure long lifetime and less maintenance, furthermore a cold running pump increases cooling effect and motor performance, saving energy.

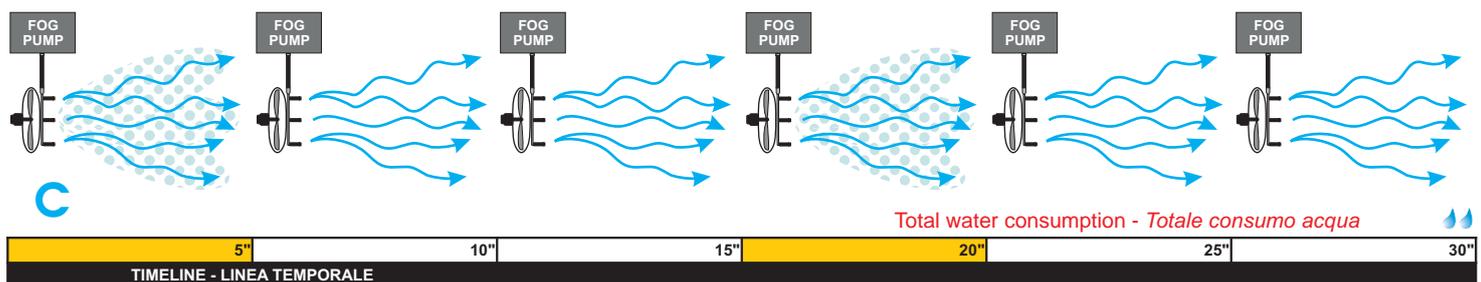
A) "TIME" version pump with **CONTINUOUS** mode setting - *Pompa versione "TIME" con funzionamento in continuo*



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*

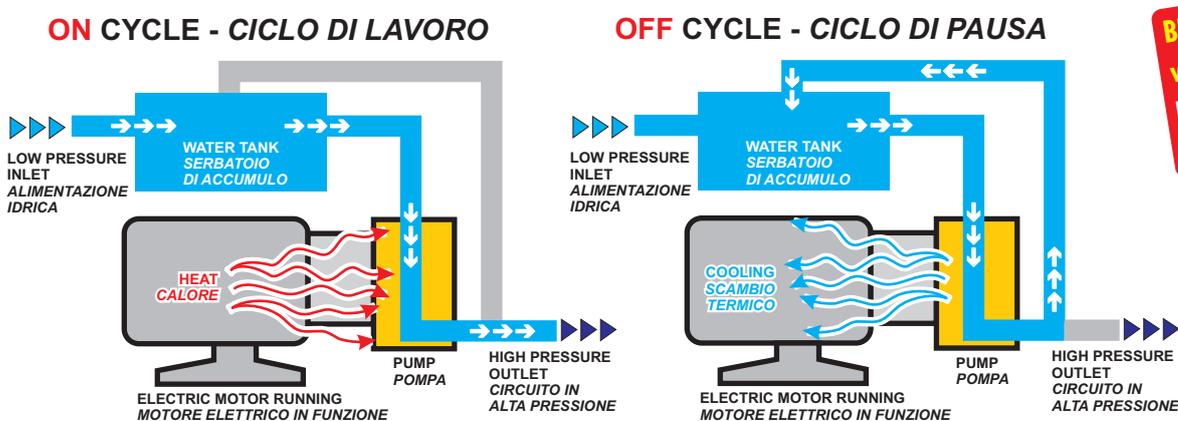


## PERCHE' LE POMPE TecnoCooling SONO LA SCELTA MIGLIORE

Le funzionalità "BPS", "QES" e "LSP" 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.



TECNOCOOLING BPS WORKING PRINCIPLE - SCHEMA DI FUNZIONAMENTO SISTEMA BPS TECNOCOOLING

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

**BPS**  
 Water Cooled Pump

## WHY TecnoCooling PUMPS ARE THE BEST CHOICE

"BPS", "QES" and "LSP" 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.

**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**

**QES**  
 Quiet Engine System

**LSP**  
 Low Speed Motor



## 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.

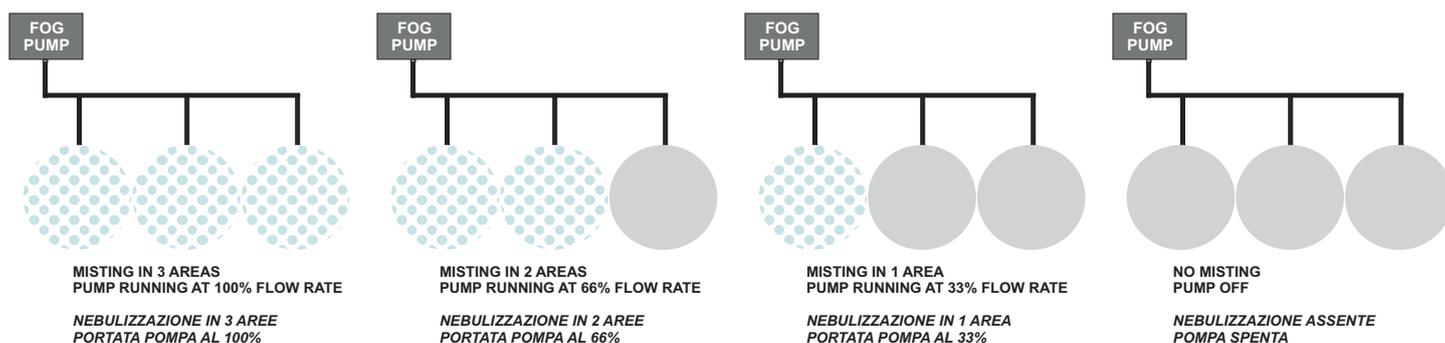
## EFFICIENCY AND FLEXIBILITY WITH THE NEW "VAR" SYSTEM

"VAR" functionality lets you manage multiple areas independently

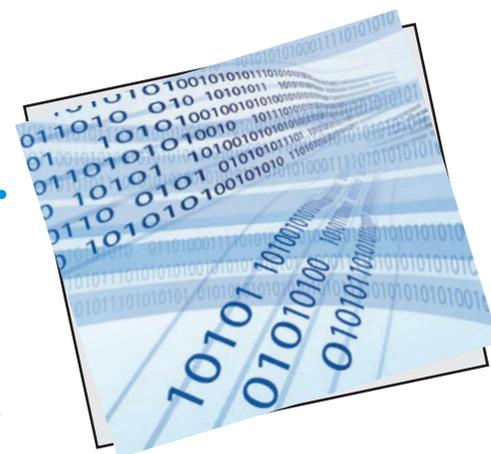
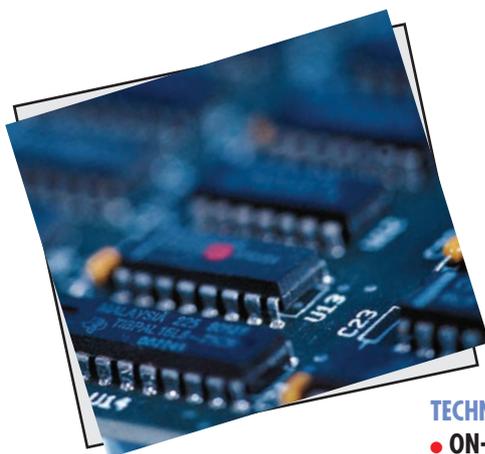
'VAR' functionality is a new integrated electronic management system. The new pump series 'VAR' would allow for any particular installations where it is needed to manage different areas independently.

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.



**Ideale per:**  
**Applications:**

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

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.

# 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...

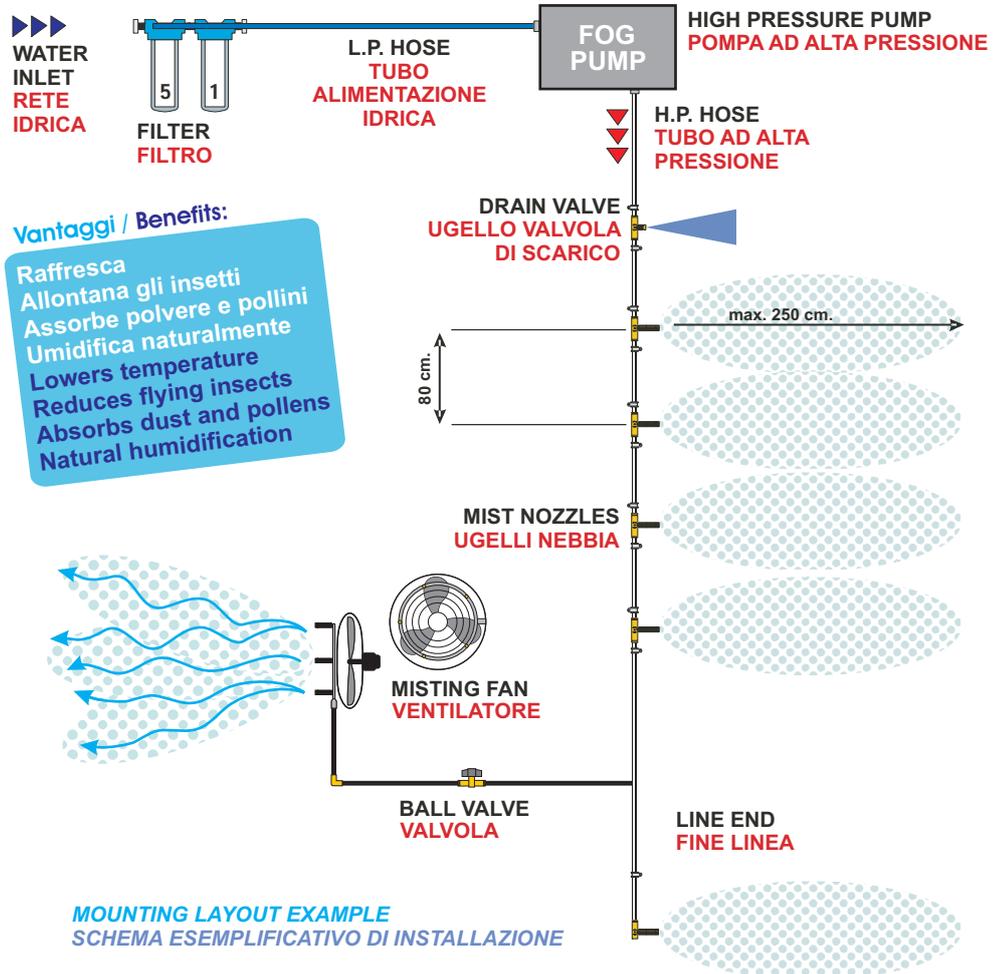
Contattateci per ricevere informazioni sull'allontanamento di insetti, volatili e roditori: i nostri sistemi possono essere utilizzati con successo per eliminare ospiti sgraditi in giardini, bar ristoranti, piscine, capannoni, magazzini di stoccaggio alimenti...



Fig. 1

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...



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

**Per ABBASSARE LA TEMPERATURA,  
per CREARE SCENOGRAFIE  
ed EFFETTI SPECIALI,  
per STUPIRE 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...



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.

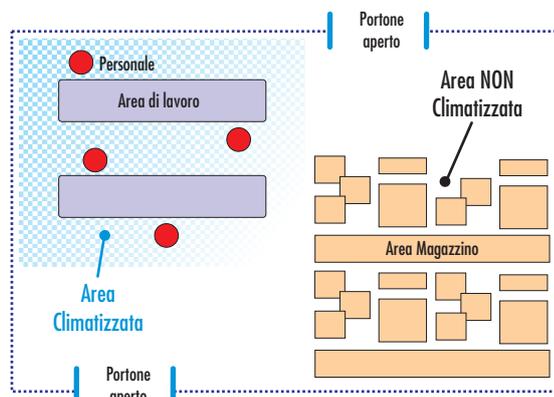
La climatizzazione industriale di grandi ambienti, compresi quelli che operano con portoni e finestroni aperti per esigenze produttive, risultava fino a ieri impossibile con i normali sistemi. Oggi invece la micronebulizzazione distribuita per mezzo dei sistemi Fog TecnoCooling rappresenta la soluzione 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.**

### 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)



### 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**

**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 assorbita a regime	Costo annuo manutenzione	Volt	Funzionamento a portoni aperti
Adiabatico tradizionale	**	24	6 Kw	**	380	NO
Scambio termico	*****	36	40 Kw	***	380	NO
<b>TecnoCooling</b>	*	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.

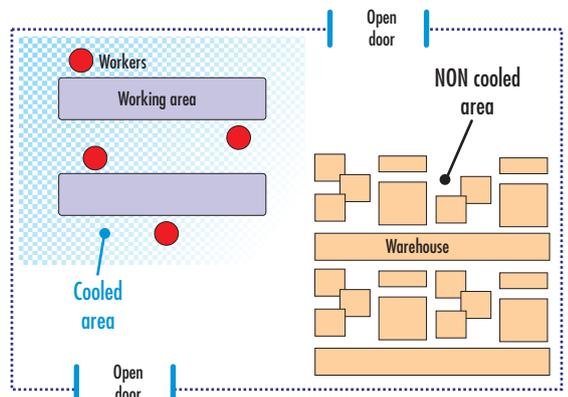
Today, however, TecnoCooling misting systems becomes ideal for cooling large areas (industrial sheds, garages, workshops) or to dissipate high heat emissions from industrial processes (foundries, machinery). Cooling effect can also be combined with humidity control to increase productivity in specific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

- Increase overall productivity of your staff
- Air conditioning in localized areas of interest
- Control of dust, gases, fumes and other harmful emissions
- Immediate temperature reduction
- Installation costs reduced by 75%
- Considerable energy savings
- Easy and cheap maintenance
- Reduction of 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	BAD
Heat exchange	****	36	40 Kw	***	380	BAD
TecnoCooling	*	8	2 Kw	*	230	GOOD

## NEBULIZZAZIONE NEGLI ALLEVAMENTI

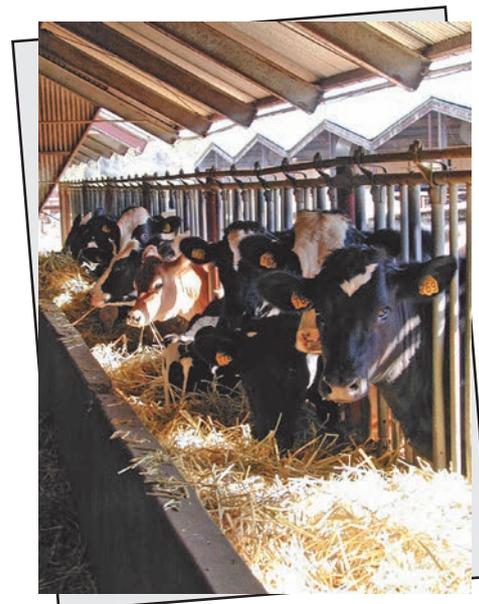
**Gli animali, al pari degli esseri umani, sono più felici e produttivi in un ambiente confortevole. La nebulizzazione ne riduce lo stress da calore e ne aumenta la produttività.**

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 nascituri già 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.



### 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”**

### 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

### 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.

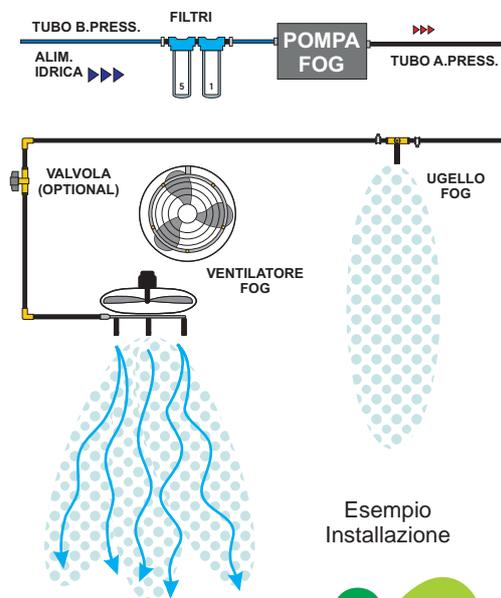
#### Costi di esercizio più bassi

I costi di esercizio sono stimati in 1/4 se confrontati 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.



Esempio Installazione



## MISTING AND LIVESTOCK

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

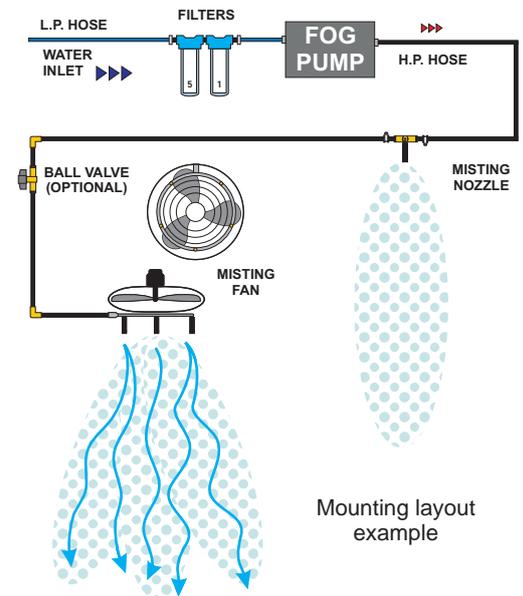
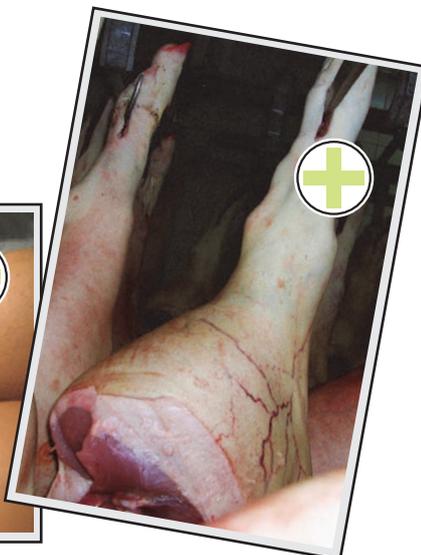
Easy installation, minimum maintenance and low energy consumption. There are many proven cost-effective uses for evaporative cooling that make it the preferred choice. The installation and operating cost of EuroCooling systems can be much lower than traditional air conditioning.

“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**



## 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 Frisone 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.

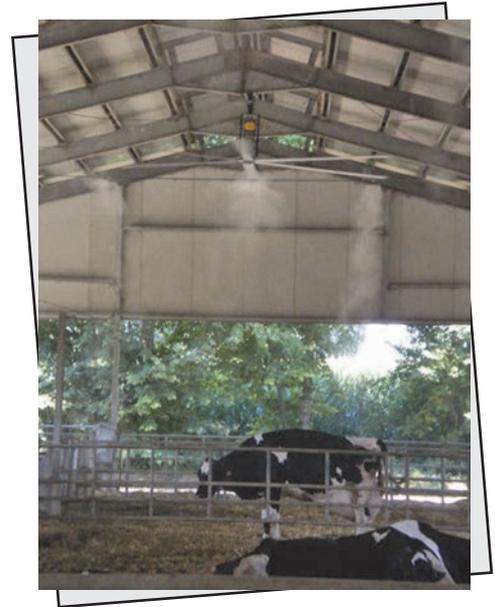
## MISTING AND DAIRY COWS

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.

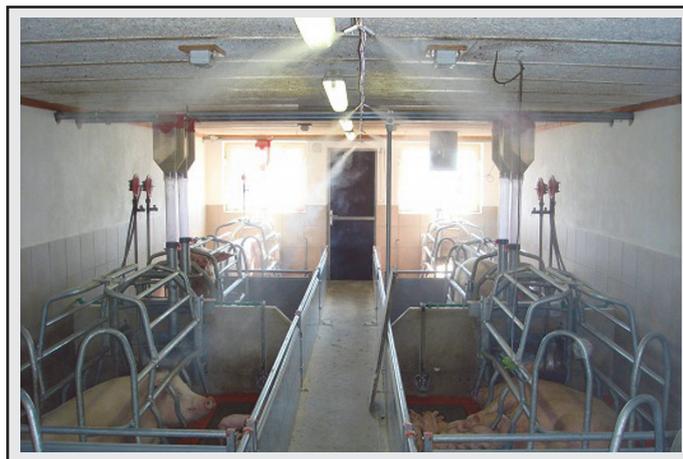
La performance di crescita degli animali è spesso influenzata dalle condizioni ambientali estreme. Nel caso dei suini, in genere un ambiente freddo aumenterà la quantità di cibo ingerito necessaria per mantenere la temperatura corporea, mentre un ambiente caldo può ridurre la crescita, aumentare lo sforzo 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 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 eighteen 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.

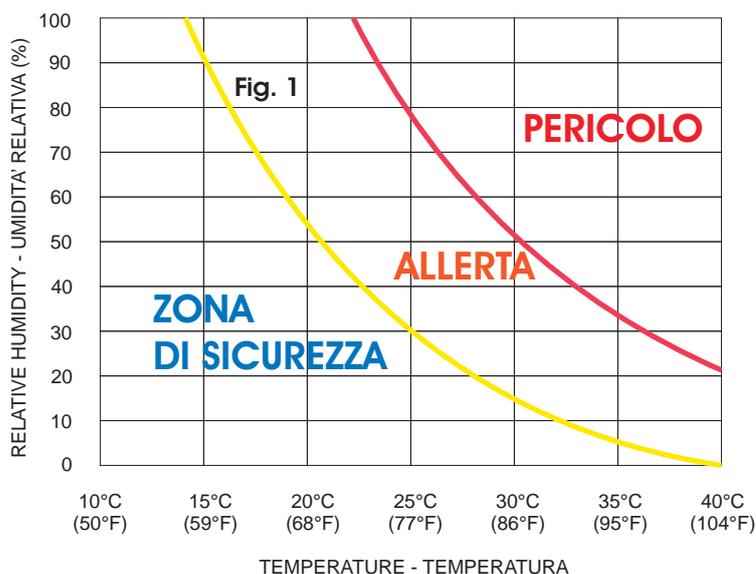


Fig 1. Zone di comfort termico



### 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.

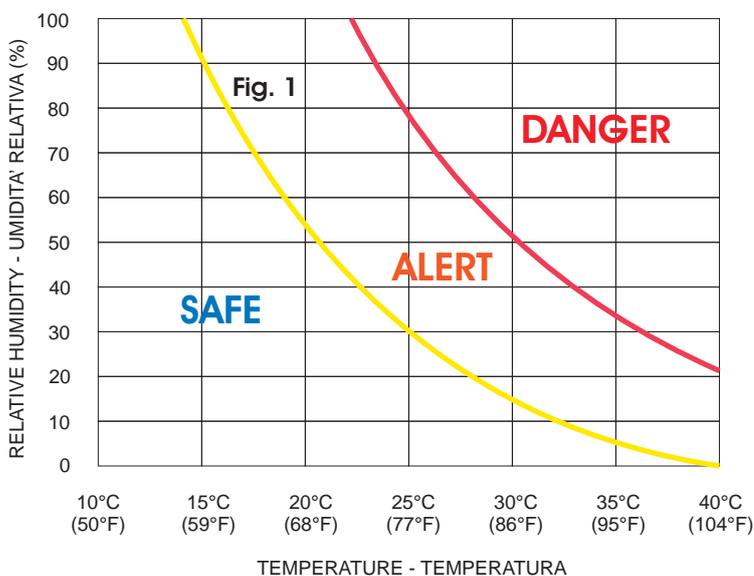


Fig 1. Thermal comfort zones.



### 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.

**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.

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.

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



### 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.



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.

## 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)

## 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 rimbocchi. 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 rimbocchi
- 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.



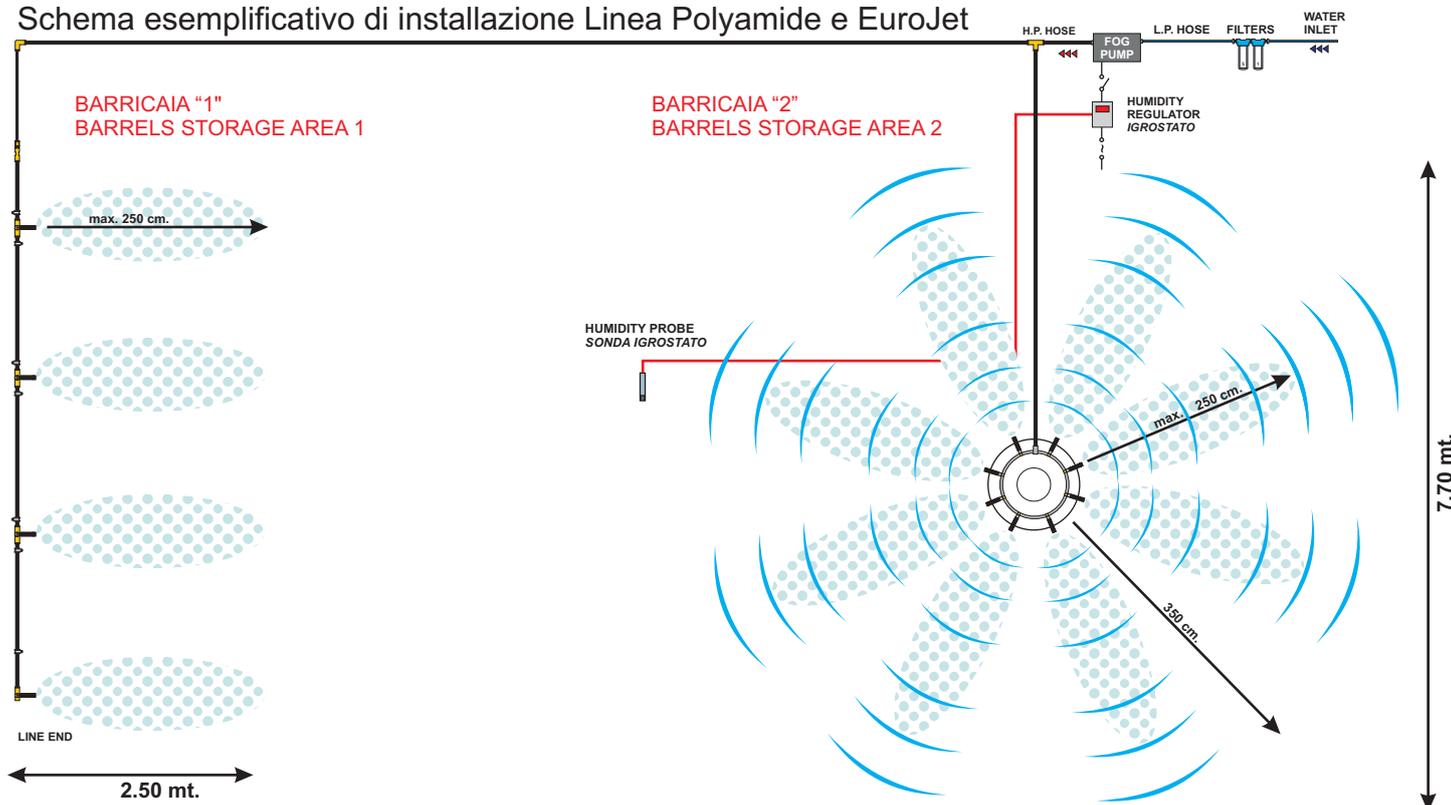
Considerato il costo di installazione di un sistema TecnoCooling ed il suo costo di esercizio, il sistema si ripaga dopo appena sei mesi dalla messa in funzione. Successivamente il risparmio darà elevato e sostanziale, anno dopo anno.

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 barriacaia		
(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".

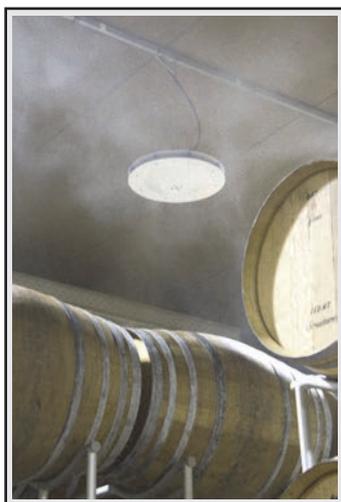


The entire structure of barrels takes advantage from a right humidity level. To prevent any risk of barrel dehydration and opening of their joints during the storage, it is recommended to avoid the airflow and the excessive ventilation in the wine cellars. With the right humidity level the barriques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

## ADVANTEGES

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



*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.*



## TOTAL CONTROL

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

## 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.



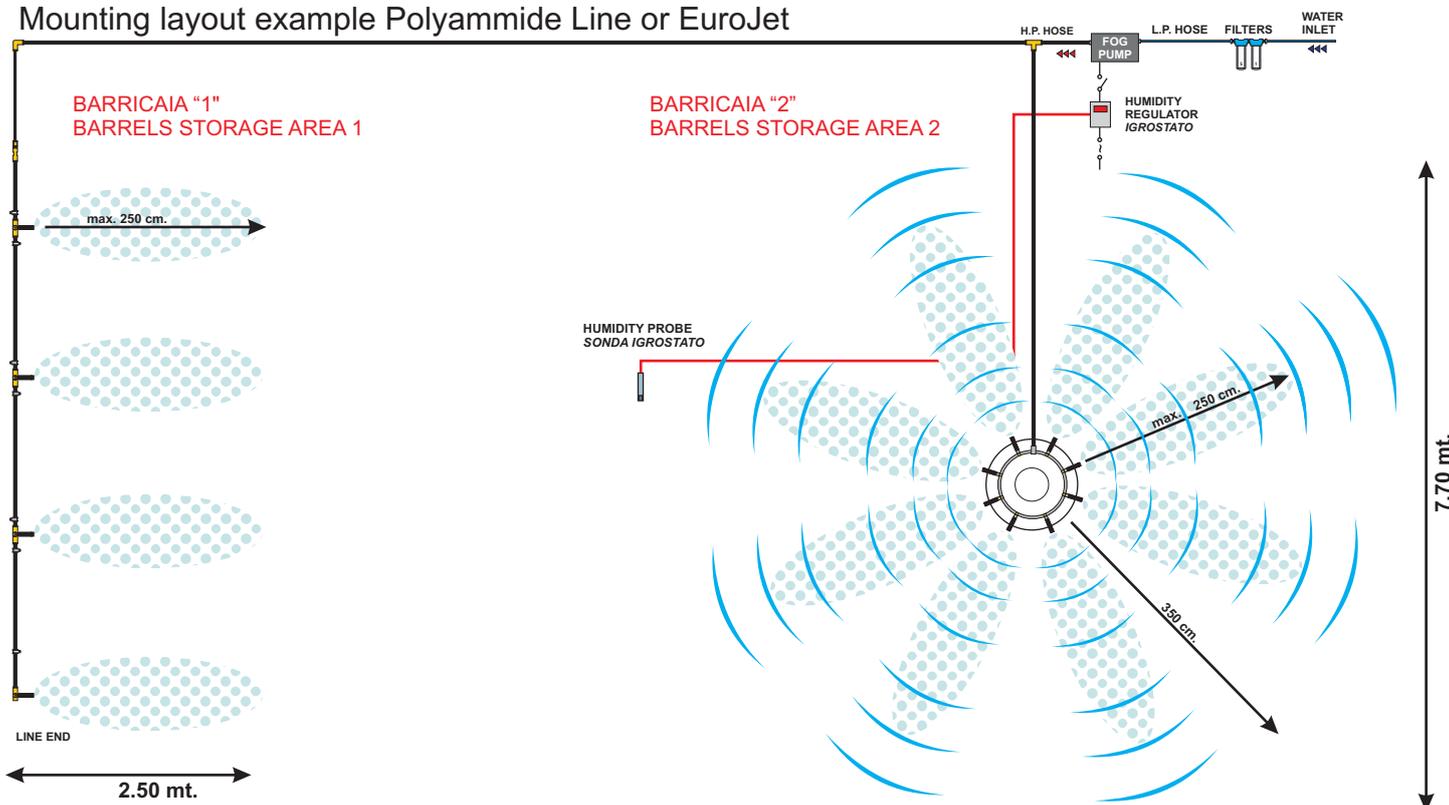
Considering the cost of the TecnoCooling system and its running cost, the payback for the system is within first six months of its installation. And after that you start saving a very large substantial amount, every year, each year.

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

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

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

### Mounting layout example Polyamide 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:

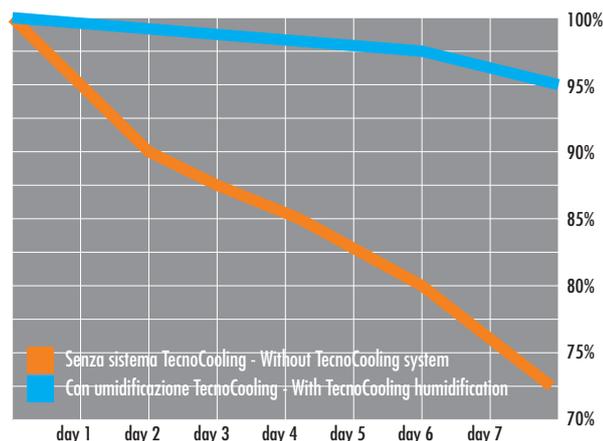
- Blocca la disidratazione
- Riduce la perdita di peso del prodotto
- Mantiene la freschezza
- Abbassa naturalmente la temperatura
- Favorisce il processo di maturazione di alcune specie di frutta
- Controlla la diffusione di odori sgradevoli



### 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
- Macchine per la raccolta

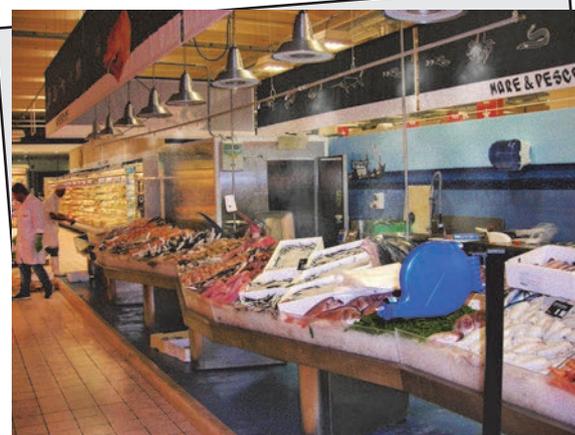
Gli impianti di nebulizzazione possono essere facilmente installati a bordo di macchine per la raccolta di frutta e verdura, bloccando così il processo di disidratazione fin dal momento del primo raccolto.



**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 -95%**  
Result with ideal conditions

### 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'ELETTRICITÀ 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.



### RAFFRESCAMENTO ADIABATICO

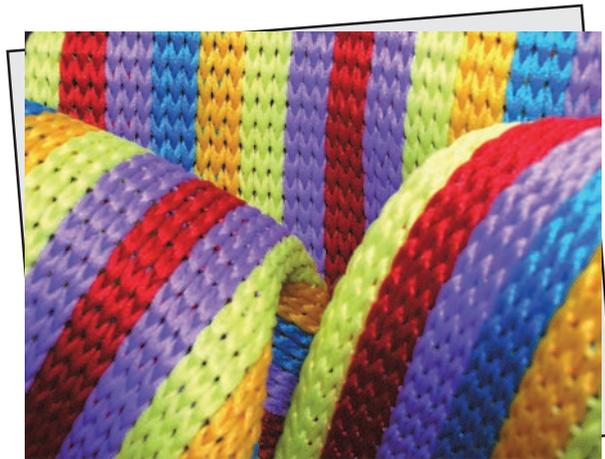
Nell'industria tessile si può trarre beneficio anche dall'effetto di raffreddamento che si ottiene con un impianto di umidificazione in alta pressione. Le microparticelle di acqua emesse dai nebulizzatori vengono velocemente assorbite dall'aria, queste evaporando danno origine ad un abbattimento delle 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 nari e occhi: irritazioni bruciori, dolori
- Pericoli di infezioni, nari 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.



### UMIDITÀ 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.



## 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.

### 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 into 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.



### 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.



### 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%.

### 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.



## 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.

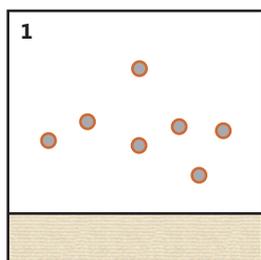
I liquidi tensioattivi rivestono istantaneamente le particelle di polvere sospese, aumentandone la massa e facendole precipitare istantaneamente.

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.



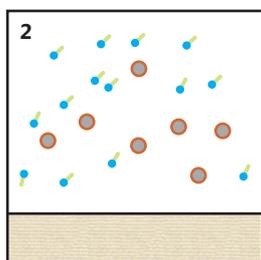
I sistemi vengono utilizzati negli impianti di verniciatura, nelle cave, nelle miniere, sulle macchine da frantumazione, sui punti di caduta di nastri di trasferimento del materiale, al carico camion, nello scarico tramogge, per l'abbattimento di polveri prodotte da acciaierie, dai cementifici, nei punti 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

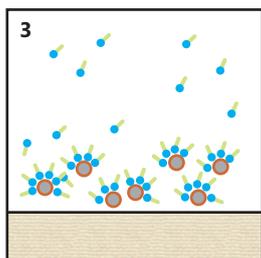
Polveri presenti naturalmente nell'ambiente o come conseguenza di processi produttivi.

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

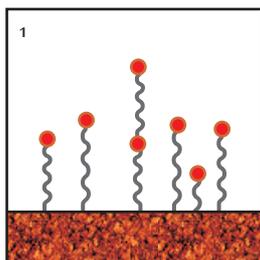
- TecnoCooling misting system is customized and modular, as regards every particular situation, according to: the configuration of the emission point, the typology of the machinery to treat, the quantity and quality of dust produced. Easiness and small-sized nozzles and tubing allow an easy-to-handle 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.

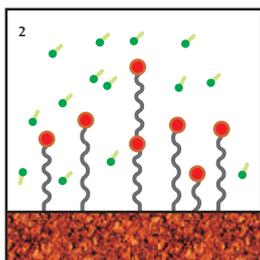
I sistemi sono efficaci su rifiuti sia solidi che liquidi e la neutralizzazione degli odori può prevedere l'atomizzazione di neutralizzanti chimici (per bloccare la percezione dell'odore), di assorbitori di odori (che modificano i composti che causano gli odori) o di neutralizzanti completamente naturali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



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

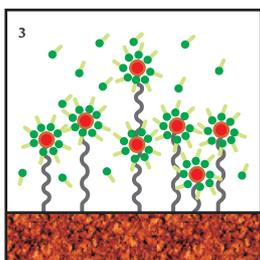
Odori presenti nell'ambiente causati da processi biologici o chimici.

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'aria 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.

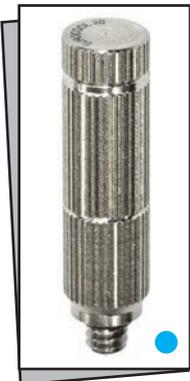
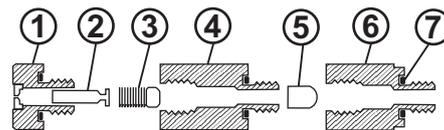


### 'KEM' PUMPS: THE SPECIFIC SOLUTION

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.



## UGELLI NEBULIZZATORI e ACCESSORI CLEANABLE NOZZLES and ACCESSORIES



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	Anti-drip type	Prezzo/Price
EC130159		0.15mm	NBR 55	Euro 9.60
EC130209		0.20mm	NBR 55	Euro 8.00
EC130309		0.30mm	NBR 55	Euro 6.50
EC130409		0.40mm	NBR 55	Euro 6.00
EC130509		0.50mm	NBR 55	Euro 6.00

**NOXIDE**  
Oxidation-Acids  
Resistive coating



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	Anti-drip type	Prezzo/Price
EC140159		0.15mm	Viton 55	Euro 18.00
EC140209		0.20mm	Viton 55	Euro 16.00
EC140309		0.30mm	Viton 55	Euro 15.50
EC140409		0.40mm	Viton 55	Euro 13.50
EC140509		0.50mm	Viton 55	Euro 13.50

**S. STEEL**  
Oxidation-Acids  
Resistive metal



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

Cod.	Item No.	Orifice	Anti-drip type	Prezzo/Price
EC240151		0.15mm	---	Euro 9.00
EC240201		0.20mm	---	Euro 6.50
EC240301		0.30mm	---	Euro 6.00
EC240401		0.40mm	---	Euro 5.00
EC240501		0.50mm	---	Euro 5.00

**S. STEEL**  
Oxidation-Acids  
Resistive metal

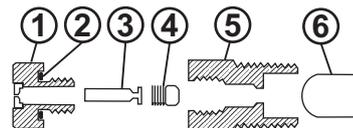


TCN spare parts - Parti di ricambio per ugelli serie TCN

Cod.	Item No.	Prezzo/Price
EC200007	Molla calibrata x sistema antigoccia ugello - Spring	Euro 0.60
EC200010	O-Ring 10/24" NBR - O-Ring 10/24"	Euro 0.30
EC200012	O-Ring 12/24" NBR - O-Ring 12/24"	Euro 0.30

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

## UGELLI NEBULIZZATORI e ACCESSORI CLEANABLE NOZZLES and ACCESSORIES



**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	Anti-drip type	Prezzo/Price
EC730154		0.15mm	NBR 55	Euro 9.60
EC730204		0.20mm	NBR 55	Euro 8.00
EC730304		0.30mm	NBR 55	Euro 6.50
EC730404		0.40mm	NBR 55	Euro 6.00
EC730504		0.50mm	NBR 55	Euro 6.00

**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	Anti-drip type	Prezzo/Price
EC740154		0.15mm	Viton 55	Euro 18.00
EC740204		0.20mm	Viton 55	Euro 16.00
EC740304		0.30mm	Viton 55	Euro 15.50
EC740404		0.40mm	Viton 55	Euro 13.50
EC740504		0.50mm	Viton 55	Euro 13.50

**S. STEEL**  
Oxidation-Acids  
Resistive metal



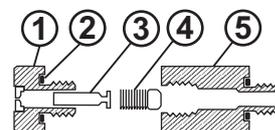
**TCN 10/24" Ugello ripulibile noxide/acciaio inossidabile - TCN 10/24" type Noxide/S.Steel Nozzle**

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	Anti-drip type	Prezzo/Price
EC030152		0.15mm	NBR 55	Euro 7.00
EC030202		0.20mm	NBR 55	Euro 5.00
EC030302		0.30mm	NBR 55	Euro 4.50



**NOXIDE**  
Oxidation-Acids  
Resistive coating



**Tappo esclusione ugello in ottone nichelato - Nickel-plated Brass Nozzle Plug**

Cod.	Item No.	Description	Prezzo/Price
EC080007		*Nickel-plated Brass Nozzle Plug *Filettatura - Thread No.: 10/24unc/2A	Euro 1.30



**Tappo esclusione ugello in acciaio inox - S.Steel Nozzle Plug**

Cod.	Item No.	Description	Prezzo/Price
EC060007		*Stainless Steel Nozzle Plug *Filettatura - Thread No.: 10/24unc/2A	Euro 2.50

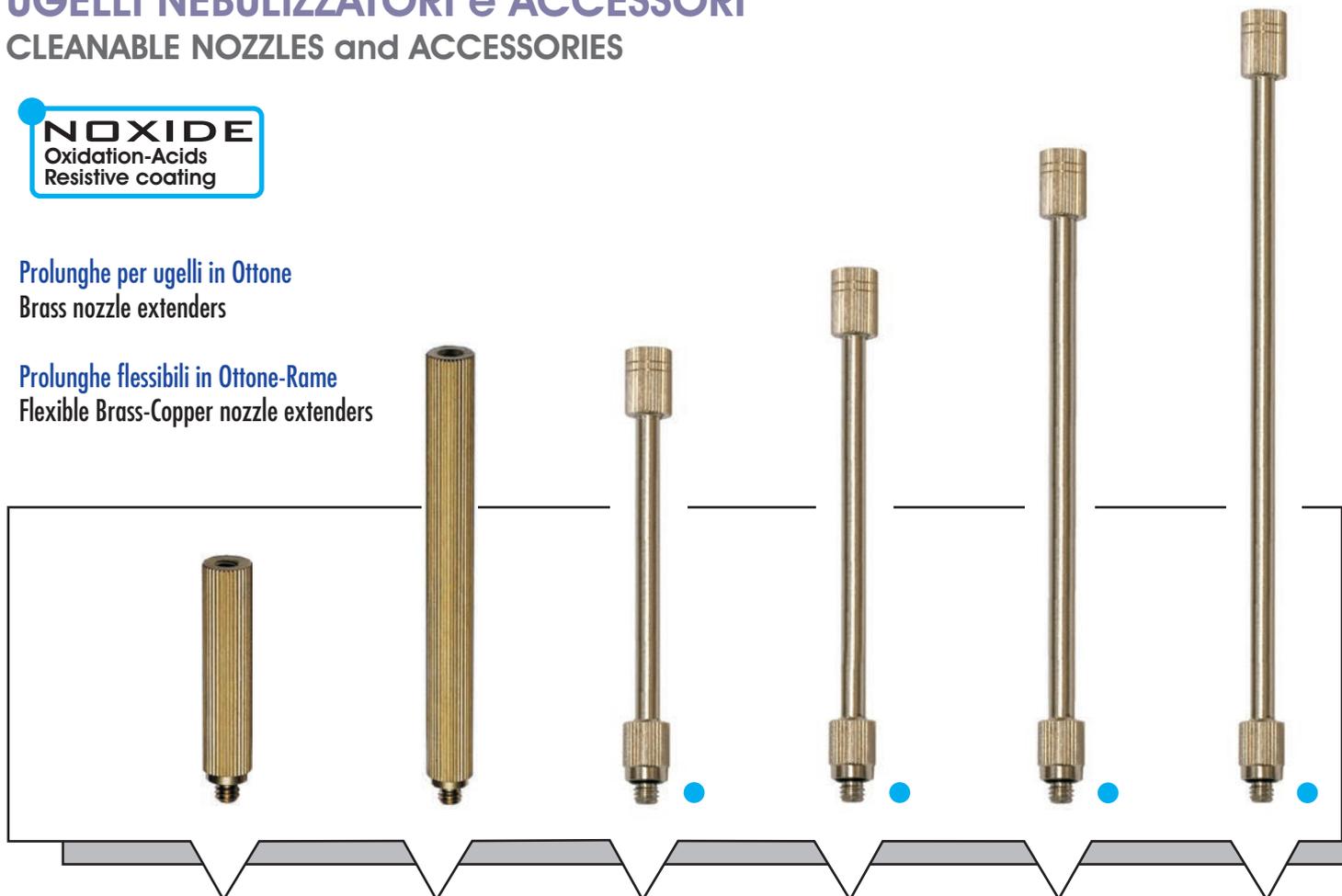
1-Testina 2-O-Ring 3-Pistoncino antigoccia 4-Molla antigoccia 5-Corpo 6-Filtro  
1-Head 2-O-ring 3-Anti-drip piston 4-Anti-drip spring 5-Body 6-Filter

## UGELLI NEBULIZZATORI e ACCESSORI CLEANABLE NOZZLES and ACCESSORIES

**NOXIDE**  
Oxidation-Acids  
Resistive coating

**Prolunghe per ugelli in Ottone**  
Brass nozzle extenders

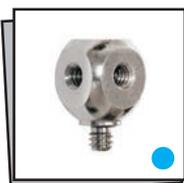
**Prolunghe flessibili in Ottone-Rame**  
Flexible Brass-Copper nozzle extenders



Cod. Item No. Lenght Description Prezzo/Price	EC41010A CV1010-05cm 5 cm * Filetto Femmina - Female Thread: 10/24" * Filetto Maschio - Male Thread: 10/24"	EC41010B CV1010-10cm 10 cm * Filetto Femmina - Female Thread: 10/24" * Filetto Maschio - Male Thread: 10/24"	EC41010C FLEX-10cm 10 cm * Filetto Femmina - Female Thread: 10/24" * Filetto Maschio - Male Thread: 10/24"	EC41015C FLEX-15cm 15 cm * Filetto Femmina - Female Thread: 10/24" * Filetto Maschio - Male Thread: 10/24"	EC41020C FLEX-20cm 20 cm * Filetto Femmina - Female Thread: 10/24" * Filetto Maschio - Male Thread: 10/24"	EC41030C FLEX-30cm 30 cm * Filetto Femmina - Female Thread: 10/24" * Filetto Maschio - Male Thread: 10/24"
	<b>Euro 4.00</b>	<b>Euro 6.00</b>	<b>Euro 5.80</b>	<b>Euro 6.90</b>	<b>Euro 7.80</b>	<b>Euro 8.60</b>



Cod.	Item No.	Description	Prezzo/Price
EC410901		Connettore per 4 ugelli ad ombrello 4 nozzles umbrella adapter 1x M10/24" - 4x F10/24"	<b>Euro 8.60</b>



Cod.	Item No.	Description	Prezzo/Price
EC410902		Connettore per 3 ugelli ad ombrello 3 nozzles umbrella adapter 1x M10/24" - 3x F10/24"	<b>Euro 8.60</b>



Cod.	Item No.	Description	Prezzo/Price
EC410900		Raccordo orientabile a sfera MF 10/24" Adjustable angle coupling MF 10/24"	<b>Euro 6.80</b>

## UGELLI NEBULIZZATORI e ACCESSORI CLEANABLE NOZZLES and ACCESSORIES

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



Cod.	Item No.	Description	Prezzo/Price
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	Euro 1.90

**S. STEEL**  
Oxidation-Acids  
Resistive metal



Cod.	Item No.	Description	Prezzo/Price
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	Euro 2.50

**S. STEEL**  
Oxidation-Acids  
Resistive metal

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



Cod.	Item No.	Description	Prezzo/Price
EC200008		*Brass Nozzle Drain Valve *Filettatura - Thread No.: 10/24unc/2A	Euro 6.00



### Filtri acqua per ugelli - Nozzle water filters



Cod.	Item No.	Description	Prezzo/Price	Prezzo/Price
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 Euro 20.00	plastic bag each pc Euro busta 10000 pz. prezzo unitario Euro 1,000.00



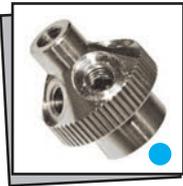
Cod.	Item No.	Description	Prezzo/Price	Prezzo/Price
EC403601	100		100 pcs	10000 pcs
EC403602	10000	* Filtro polyethylene 60 micron * 60 micron polyethylene filter * Diam. - Dia.: .250 - .267 / 6.35 - 6.78 * Lunghezza - Length: .325 - .355 / 8.26 - 9.02 * Per filetto - For thread 1/8-27NPT Male	plastic bag Each pc Euro busta 100 pz. prezzo unitario Euro 40.00	plastic bag Each pc Euro busta 10000 pz. prezzo unitario Euro 2,000.00

### Altri accessori per ugelli - Other nozzle accessories



Cod.	Item No.	Description	Prezzo/Price
EC200006		Cacciavite stringiugello EC - Nozzle handtool	Euro 9.80

Raccordi speciali per EFFETTI SCENOGRAFICI  
Special fittings for FOG EFFECTS



Testina portaugelli Noxide - Noxide nozzle holder

Cod. - Part#	Description	Prezzo/Price
EC300022	* 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	Euro 36.00

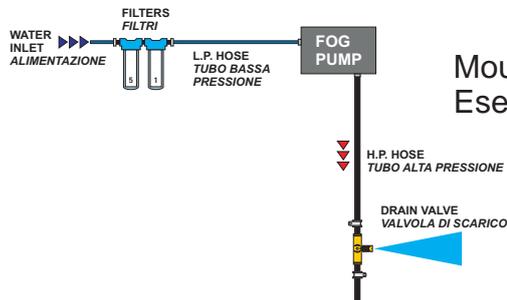
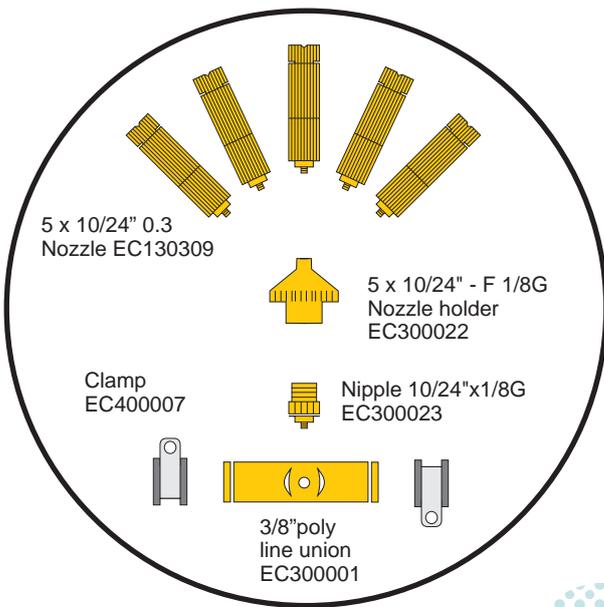


Niplo M 1/8" G - M 10/24unc Noxide - Noxide nipple M 1/8" G - M 10/24unc

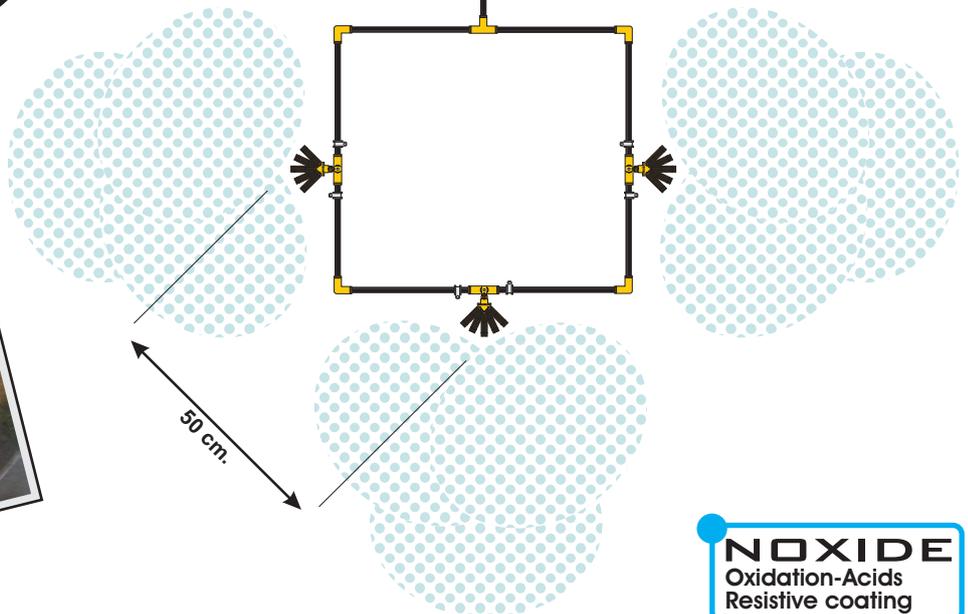
Cod. - Part#	Description	Prezzo/Price
EC300023	* Filetto - Thread: M 1/8" G - M 10/24unc	Euro 4.90



MOST COMMON PARTS FOR FOG EFFECTS  
PARTI SUGGERITE PER EFFETTO NEBBIA



Mounting layout example  
Esempio installazione



**NOXIDE**  
Oxidation-Acids  
Resistive coating

## Raccordi 5mm ad innesto rapido e tubi linea POLYAMMIDE

Standard 5mm Push-In fittings and tubing for POLYAMMIDE line

Cod.	Description
 <b>EC300071</b>	Raccordo portaugello ad innesto 5 mm con 1 foro 10/24" Euro 7.90 5 mm fitting for one nozzle 10/24"
 <b>EC300072</b>	Raccordo unione ad innesto 5 mm Euro 6.30 5 mm tube coupling
 <b>EC300077</b>	Raccordo 10/24" M x tubo 5 mm Euro 6.30 10/24" M to 5 mm tube adapter
 <b>EC300074</b>	Raccordo portaugello ad innesto di fine linea 5 mm con foro 10/24" Euro 6.10 5 mm end fitting for one nozzle 10/24"
 <b>EC300075</b>	Raccordo inizio 5 mm x 1/4" F BSP Euro 7.90 1/4" BSP female connector for 5 mm tube
 <b>EC300076</b>	Raccordo inizio 5 mm x 1/4" M BSP Euro 7.90 1/4" BSP male connector for 5 mm tube
 <b>EC400025</b>	Tubo alta pressione PA-RIGID 5mm in rotolo 50 mt. - BIANCO Euro 69.00 5 mm nylon tubing in coil form 50 mt. PA-RIGID - WHITE
 <b>EC400026</b>	Tubo alta pressione PA-RIGID 5mm in rotolo 50 mt. - NERO Euro 69.00 5 mm nylon tubing in coil form 50 mt. PA-RIGID - BLACK
 <b>EC400028</b>	Graffa fissatubo 5mm e 3/16" in acciaio con guarnizione Euro 0.95 S.Steel clamp for 5mm or 3/16" tubing



**La notevole flessibilità dei tubi in polyamide 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 tubing - Tubi polyamide 5 mm
- Pressione nominale - Operating pressure: 70 bar (1000 psi)
- Pressione max. (scoppio) - Burst pressure: 130 bar (1890 psi)
- Max. misting line length - Lunghezza massima linea: 30 m (100 Ft)
- Max. flow rate - Portata massima linea: 4 l/min (1 Gpm)

**NOXIDE**  
Oxidation-Acids  
Resistive coating

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

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

Cod.	Description
 <b>EC300001</b>	Raccordo portaugello ad innesto 3/8" con 1 foro 10/24" 3/8" Euro 8.50 Fitting for nozzle 10/24"
 <b>EC300002</b>	Raccordo portaugelli per 2 ugelli da 10/24" ad innesto 3/8" Euro 9.80 3/8" Fitting for 2 nozzles 10/24"
 <b>EC300003</b>	Raccordo unione ad innesto 3/8" Euro 6.90 3/8" tube coupling
 <b>EC300013</b>	Raccordo portaugello ad innesto di fine linea Euro 6.50 3/8" End Fitting for 1 nozzle
 <b>EC300004</b>	Raccordo a Tee ad innesto 3/8" Euro 15.90 3/8" T Fitting
 <b>EC300005</b>	Raccordo curva 90 ad innesto 3/8" Euro 12.20 3/8" L Fitting
 <b>EC300026</b>	Raccordo inizio 3/8" tubo x 1/4" BSP Euro 5.90 1/4" BSP male connector for 3/8" tube
 <b>EC300010</b>	Adattatore Tubo-Ugello tubo 3/8"-ugello 10/24" Euro 6.20 3/8" tube to nozzle adaptor
 <b>EC300009</b>	Tappo di fine linea da 3/8" Euro 2.70 3/8" end plug
 <b>EC400009</b>	Valvola a sfera di intercettazione con raccordi innesto 3/8" - 80 bar Euro 26.00 On/Off slip lock Valve - 1150 psi

Cod.	Description
 <b>EC400021</b>	Tubo alta pressione PA-RIGID 3/8" in rotolo 25 mt. - BIANCO Euro 87.50 3/8" nylon tubing in coil form 25 mt. PA-RIGID - WHITE
 <b>EC400022</b>	Tubo alta pressione PA-RIGID pretagliata 80 cm - BIANCO Euro 3.70 80 cm length nylon straight tubing 3/8" PA-RIGID - WHITE
 <b>EC400027</b>	Graffa fissatubo da 3/8" in acciaio con guarnizione BIANCA Euro 0.95 Clamp for 3/8" tubing WHITE
 <b>EC400001</b>	Tubo alta pressione PA-RIGID 3/8" in rotolo 25 mt. - NERO Euro 87.50 3/8" nylon tubing in coil form 25 mt. PA-RIGID - BLACK
 <b>EC400004</b>	Tubo alta pressione PA-RIGID 3/8" in rotolo 50 mt. - NERO Euro 175.00 3/8" nylon tubing in coil form 50 mt. PA-RIGID - BLACK
 <b>EC400003</b>	Tubo alta pressione PA-RIGID 3/8" in rotolo 100 mt. - NERO Euro 350.00 3/8" nylon tubing in coil form 100 mt. PA-RIGID - BLACK
 <b>EC400002</b>	Tubo alta pressione PA-RIGID pretagliata 80 cm - NERO Euro 3.70 80 cm length nylon straight tubing 3/8" PA-RIGID - BLACK
 <b>EC400007</b>	Graffa fissatubo da 3/8" in acciaio con guarnizione - NERA Euro 0.95 Clamp for 3/8" tubing - BLACK
 <b>EC400010</b>	Pinza tagliatubi in metallo per tubi fino a 1/2" Euro 16.90 High quality tubing cutter

- 3/8" tubing = Ø 9,52 mm
- Pressione nominale - Operating pressure: 100 bar (1450 psi)
- Pressione max. consentita - Max allowed pressure: 130 bar (1890 psi)
- Max. misting line length - Lunghezza massima linea: 90 m (300 Ft)
- Max. flow rate - Portata massima linea: 11 l/min (2.9 Gpm)

**NOXIDE**  
Oxidation-Acids  
Resistive coating

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

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



**Cod.** Description  
**EC300006** Raccordo a croce 4 vie ad innesto 3/8"

**Euro 32.50** 3/8" four way (X) cross fitting



**EC300008** Connettore per 6 ugelli ad ombrello ad innesto 3/8"

**Euro 28.80** 3/8" 6 nozzles misting umbrella



**EC300030** Connettore per linea a stella 1 IN + 6 OUT x 3/8"

**Euro 68.00** Tube connector 1 to 6 for 3/8" pipe



## Raccordi speciali e tubi per linea POLYAMMIDE

Special Push-In fittings and tubing for POLYAMMIDE line



**Cod.** Description  
**EC300011** Raccordo inizio 3/8" tubo x 3/8"Npt

**Euro 7.70** 3/8" Male connector for 3/8" tube



**EC300014** Raccordo di unione diritta 1/2"

**Euro 17.80** 1/2" Tube coupling



**EC300015** Giunzione ridotta 1/2" x 3/8"

**Euro 14.90** 1/2"-3/8" adaptor



**EC300016** Raccordo innesto a T 1/2"

**Euro 32.00** 1/2" T fitting



**Cod.** Description  
**EC300017** Raccordo innesto T 1/2"-3/8"-1/2"

**Euro 34.00** 1/2"-3/8"-1/2" T Fitting



**EC300018** Tappo di fine linea 1/2"

**Euro 6.90** 1/2" end plug



**EC300021** Raccordo inizio 1/2" tubo x 1/2"

**Euro 10.50** 1/2" male connector for " tube



**EC400008** Graffa fissatubo da 1/2" in acciaio con guarnizione

**Euro 0.95** Clamp for 1/2" tubing



**EC400006** Tubo alta pressione PA-RIGID in rotolo 25 mt.

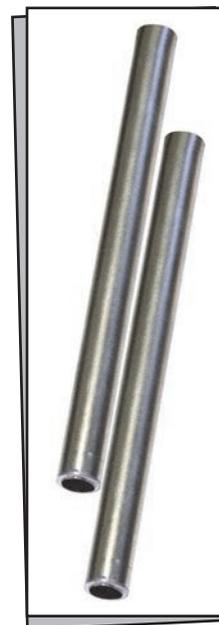
**Euro 128.00** 1/2" nylon tubing in coil form 25 mt. PA-RIGID

**NOXIDE**  
Oxidation-Acids  
Resistive coating

- 1/2" tubing = Ø 12,5 mm
- Pressione nominale - Operating pressure: 100 bar (1450 psi)
- Pressione max. consentita - Max allowed pressure: 130 bar (1890 psi)

## Linea RAME NOXIDE e raccordi NOXIDE COPPER PIPES and fittings

Cod.	Description	Price
 EC613111	Portaugello 3/8" - #10/24unc/2B 3/8" Union; 1 hole - #10/24unc/2B	Euro 9.50
 EC613112	Portaugello doppio 3/8" #10/24unc/2B 3/8" Union; 2 holes - #10/24unc/2B	Euro 9.70
 EC613133	Raccordo a Tee (3/8" x 3/8" x 3/8") Union Tee (3/8" x 3/8" x 3/8")	Euro 13.60
 EC613123	Raccordo Curva 90 (3/8" x 3/8") Union Elbow (3/8" x 3/8")	Euro 11.90
 EC613152	Giunzione maschio (3/8" x 1/4") Union - male connector (3/8" x 1/4")	Euro 8.80
 EC613153	Giunzione maschio (3/8" x 3/8") Union - male connector (3/8" x 3/8")	Euro 8.80
 EC613162	Giunzione femmina (3/8" x 1/4") Union - female connector (3/8" x 1/4")	Euro 10.20
 EC613147	3/8" Fine linea con tappo 3/8" Union End, with plug	Euro 8.80
 EC613141	3/8" Fine linea 1 foro - #10/24unc/2B 3/8" Union End 1 hole - #10/24unc/2B	Euro 8.00



Cod.	Description
EC513050	3/8" verga in rame Noxide : 50cm 3/8" Noxide copper pipe: 50cm Euro 6.50
EC513100	3/8" verga in rame Noxide : 100cm 3/8" Noxide copper pipe: 100cm Euro 9.50
EC513150	3/8" verga in rame Noxide: 150cm 3/8" Noxide copper pipe: 150cm Euro 13.20
EC513200	3/8" verga in rame Noxide : 200cm 3/8" Noxide copper pipe: 200cm Euro 17.00



## Linea RAME NOXIDE e raccordi NOXIDE COPPER PIPES and fittings

Cod.	Description	Price
 <b>EC613142</b>	3/8" Fine linea 2 fori - #10/24unc/2B 3/8" Union End 2 holes - #10/24unc/2B	<b>Euro 6.60</b>
 <b>EC613143</b>	3/8" Fine Linea 3 fori - #10/24unc/2B 3/8" Union End 3 holes - #10/24unc/2B	<b>Euro 7.00</b>
 <b>EC613144</b>	3/8" Fine linea 4 fori - #10/24unc/2B 3/8" Union End 4 holes - #10/24unc/2B	<b>Euro 7.60</b>
 <b>EC613120</b>	Adattatore curva 90 - riduzione maschio (3/8" x 1/2") Union Elbow - male connector (3/8" x 1/2")	<b>Euro 9.90</b>
 <b>EC613148</b>	Valvola di scarico (1/2") Drain Valve (1/2")	<b>Euro 17.00</b>
 <b>EC613149</b>	Valvola di scarico con adattatore curva (3/8") Drain Valve with Union Elbow male connector (3/8")	<b>Euro 26.90</b>
 <b>EC613117</b>	3/8" nipplo (3/8" x 3/8") 3/8" Union double male (3/8" x 3/8")	<b>Euro 2.50</b>
 <b>EC613113</b>	3/8" manicotto (3/8" x 3/8") 3/8" Union double female (3/8" x 3/8")	<b>Euro 2.00</b>
 <b>EC613101</b>	3/8" cono anteriore 3/8" Front Ferrule	<b>Euro 0.70</b>
 <b>EC613102</b>	3/8" cono posteriore 3/8" Back Ferrule	<b>Euro 0.70</b>
 <b>EC613100</b>	3/8" raccordo stringitubo (3/8") 3/8" Union double female (3/8")	<b>Euro 1.40</b>

### Proprietà antibatteriche del RAME Antimicrobial properties of COPPER

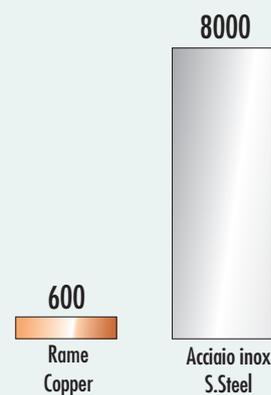
Le leghe in rame con proprietà antibatteriche sono in grado di eliminare il 99.9% dei batteri che sono causa di malattie (E. coli O157:H7 - MRSA - Staphylococcus aureus - Enterococcus faecalis - Enterobacter aerogenes - Pseudomonas aeruginosa o Legionella).

Antimicrobial Copper alloy products can claim to kill 99.9% of disease causing bacteria (E. coli O157:H7 - MRSA - Staphylococcus aureus - Enterococcus faecalis - Enterobacter aerogenes - Pseudomonas aeruginosa or Legionella).

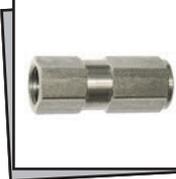
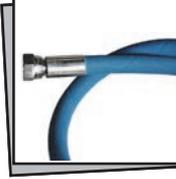


Massima quantità di Legionella misurata nel biofilm (cfu/cm<sup>2</sup>)

Maximum values of Legionella concentrations in biofilm (cfu/cm<sup>2</sup>)



## ACCESSORI e RICAMBI ACCESSORIES and SPARE PARTS

	Cod.	Description		Cod.	Description
	<b>EC309002</b>	Connettore per bobina elettrovalvola tipo C1 Solenoid coil plug C1 version	<b>Euro 3.90</b>		<b>EC309020</b> Valvola di non ritorno inox Stainless steel check valve F 1/4" F 1/4" 400 BAR
	<b>EC309006</b>	Connettore per bobina elettrovalvola tipo C4 Solenoid coil plug C4 version	<b>Euro 3.90</b>		<b>EC309003</b> Pressostato inverso con Reset 230V 50Hz F 3/8" Pressure switch 230V 50Hz F 3/8"
	<b>EC309007</b>	Elettrovalvola alta pressione NC High pressure solenoid valve NC F1/4" F1/4 230V50Hz <b>80 BAR</b>	<b>Euro 85.00</b>		<b>EC500009</b> Sistema filtrante alta pressione 1/4" F x 1/4" F High pressure filter 1/4" F x 1/4" F
	<b>EC309005</b>	Elettrovalvola alta pressione NC High pressure solenoid valve NC F3/8" F3/8" 230V50Hz <b>100 BAR</b>	<b>Euro 190.00</b>		<b>EC400030</b> Tubo flessibile 1/4" A.P. 8 m High pressure hose 1/4" 8 m F22X1,5 F1/4" brass / ottone
	<b>EC309004</b>	Elettrovalvola alta pressione NA High pressure solenoid valve NO F1/4" F1/4" 230V50Hz <b>60 BAR</b>	<b>Euro 85.00</b>		<b>EC400031</b> Tubo flessibile 3/16" A.P. 2,5 m High pressure hose 3/16" 2.5 m F1/4" F1/4" brass / ottone
	<b>EC309001</b>	Elettrovalvola bassa pressione NC Low pressure solenoid valve NC F3/8" F3/8" 230V50Hz <b>16 BAR</b>	<b>Euro 64.50</b>		<b>EC400032</b> Tubo flessibile 5/16" A.P. 1 m High pressure hose 5/16" 1 m F3/8" F3/8" s.steel / inox
	<b>EC309022</b>	Elettrovalvola alta pressione NC High pressure solenoid valve NC F1/4" F1/4 24V AC <b>80 BAR</b>	<b>Euro 85.00</b>		<b>EC309010</b> Timer ciclico ON/OFF digitale Digital ON/OFF cyclic timer 230-115V 50-60Hz
	<b>EC309021</b>	Elettrovalvola alta pressione NC High pressure solenoid valve NC F3/8" F3/8" 24V AC <b>100 BAR</b>	<b>Euro 190.00</b>		<b>EC100007</b> Programmatore inverter VAR VAR pumps programmer

## LINEA VENTILAZIONE MIST COOLING FANS

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.



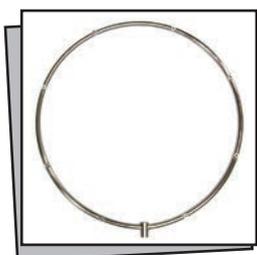
Ghiera portaugelli 4 fori d.32 cm - Misting ring 4 Holes d.32 cm

Cod.	Item No.	Descrizione	Description	Prezzo/Price
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 F 1/4"	Aisi 316 s.steel misting ring 4 holes thread 10/24" dia. 32 cm. suitable for 45cm fans F 1/4" hose connection	Euro 89.00



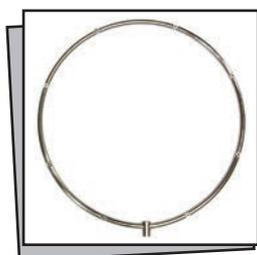
Ghiera portaugelli 5 fori d.40 cm - Misting ring 5 Holes d.40 cm

Cod.	Item No.	Descrizione	Description	Prezzo/Price
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 F 1/4"	Aisi 316 s.steel misting ring 5 holes thread 10/24" dia. 40 cm. suitable for 60cm fans F 1/4" hose connection	Euro 98.00



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

Cod.	Item No.	Descrizione	Description	Prezzo/Price
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 F 1/4"	Aisi 316 s.steel misting ring 8 holes thread 10/24" dia. 47 cm - suitable 60-100 cm. fans F 1/4" hose connection	Euro 136.00



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

Cod.	Item No.	Descrizione	Description	Prezzo/Price
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 F 1/4"	Aisi 316 s.steel misting ring 8 holes thread 10/24" dia. 80 cm - suitable FOR 100-140 cm. fans F 1/4" hose connection	Euro 158.00



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.

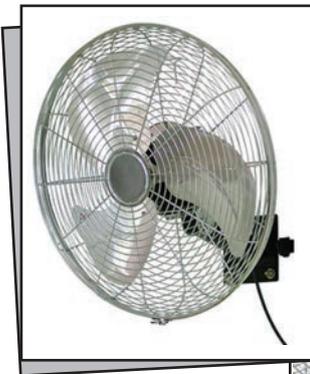
## LINEA VENTILAZIONE MIST COOLING FANS

**La fusione tra ventilazione e nebulizzazione offre la soluzione più potente ed il migliore risultato per il sistema di rinfrescamento specialmente in caso di alti livelli di umidità relativa.**



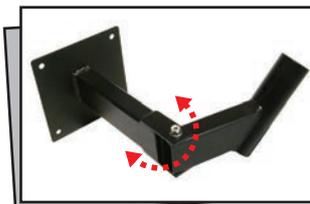
### Ventilatore industriale per montaggio a parete - Heavy duty Wall Mounting fan

Cod.	Descrizione	Description	Prezzo/Price
<b>EC600051</b>	EC600051 - 230V 50Hz Ventilatore assiale 45 cm a 3 velocità montaggio a parete con staffa di fissaggio con brandeggio 90° adatto per uso interno (motore ventilato) Velocità aria 200 m/min Portata 6.400 m3/h Emissione acustica: 43 dB(A) Potenza: 75W (0.34 A)	EC600051 - 230V 50Hz 3 speed axial mist cooling fan - dia. 45 cm wall mounting - standard bracket included 90° luffing suitable for indoor use (open type motor) Air speed 200 mt/min Air flow 6,400 m3/h Background noise level: 43 dB(A) Power: 75W (0.34 Amps)	<b>Euro 146.00</b>



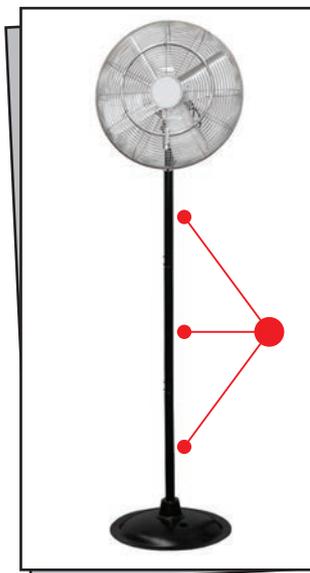
### Ventilatore industriale per montaggio a parete - Heavy duty Wall Mounting fan

Cod.	Descrizione	Description	Prezzo/Price
<b>EC600001</b>	EC600001 - 230V 50Hz Ventilatore assiale 60 cm a 3 velocità montaggio a parete con staffa di fissaggio con brandeggio 90° Velocità aria 507 mt/min Portata 12.500 m3/h Emissione acustica: 42.2 dB(A) Potenza: 167W (0.72 A)	EC600001 - 230V 50Hz 3 speed axial mist cooling fan - dia. 60 cm wall mounting - standard bracket included 90° luffing Air speed 507 mt/min Air flow 12,500 m3/h Background noise level: 42.2 dB(A) Power: 167W (0.72 Amps)	<b>Euro 320.00</b>



### Staffa orientabile per ventilatore EC600001 - Adjustable Tilting Wall Mount Bracket for EC600001 fan

Cod.	Descrizione	Description	Prezzo/Price
<b>EC600008</b>	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	<b>Euro 99.00</b>



### Piedistallo in 3 pz. per ventilatore EC600001 - 3 pcs. pedestal for EC600001 fan

Cod.	Descrizione - Description	Prezzo/Price
<b>EC600002</b>	In 3 pz. - Altezza massima 175 cm. 3 pcs. max. height 175 cm.	<b>Euro 99.00</b>



## LINEA VENTILAZIONE MIST COOLING FANS

**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.**



Ventilatore industriale a sospensione - Heavy duty Hanger fan

Cod.	Descrizione	Description	Prezzo/Price
EC600050	EC600050 - 230V 50Hz Ventilatore assiale 45 cm a 3 velocità per montaggio in sospensione senza oscillazione con accessori per fissaggio Velocità aria 200 mt/min Portata 6.500 m3/h Emissione acustica: 42.2 dB(A) Potenza: 75W (0.34 A)	EC600050 - 230V 50Hz 3 speed axial mist cooling fan - dia. 45 cm roof mountig - non-oscillating mounting accessories included Air speed 200 mt/min Air flow 6,500 m3/h Background noise level: 42.2 dB(A) Power: 75W (0.34 Amps)	<b>Euro 98.00</b>

Ventilatore industriale a sospensione - Heavy duty Hanger fan

Cod.	Descrizione	Description	Prezzo/Price
TC600140	TC600140 - 400V 50Hz Ventilatore tubolare 47 cm per montaggio in sospensione in acciaio inox, pale in plastica Velocità aria 300 m/min Portata 7000 m3/h Emissione acustica: 56 dB(A) Potenza: 250W (0.6 A) - 960 RPM	TC600140 - 400V 50Hz 47 cm drum fan roof mountig - non-oscillating s.steel body - plastic blades Air speed 300 m/min Air flow 7000 m3/h Background noise level: 56 dB(A) Power: 250W (0.6 Amps) - 960 RPM	<b>Euro 495.00</b>



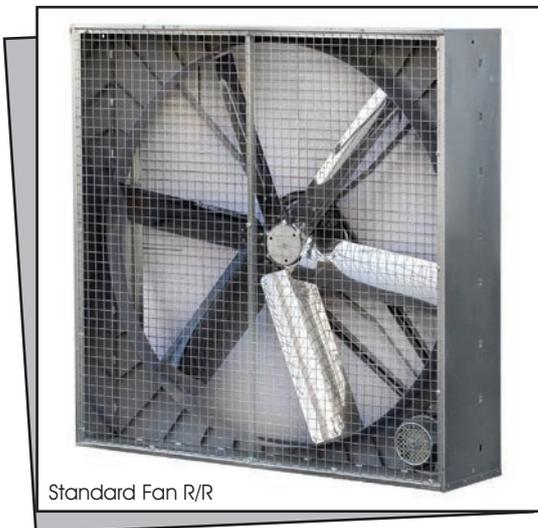
**Heavy duty misting fans offer great benefits in industrial indoor cooling thanks to high performances and low energy consumption, if compared to standard air conditioning systems.**

## LINEA VENTILAZIONE MIST COOLING FANS

**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 raffrescamento con bassi consumi elettrici.**

### Ventilatori industriali cassonati - Heavy duty Box fans

Descrizione	Description
Voltaggio 400V-50Hz	Voltage: 400V-50Hz
Motore monofase fornito su richiesta	Single phase electric motor on request
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 12.000 a 40.000 m3/H	Air flow from 12000 up to 40000 m3/H
Emissione acustica: 61 dB(A)	Noise level of fan, background noise level: 6
Lamiera zincata / 6 pale in acciaio inox	Galvanized steel / Six s.steel blades
Trasmissione a cinghia	Belt drive



Standard Fan R/R

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

Descrizione	Description
Voltaggio 400V-50Hz	Voltage: 400V-50Hz
Motore monofase fornito su richiesta	Single phase electric motor on request
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 12.000 a 40.000 m3/H	Air flow from 12000 up to 40000 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 Fan R/S

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

Code Co dice	Model Versione	Dimensions Dimensi oni		Air flow Portata		Power Potenza		Volt 50Hz	Weight Peso Kg	Price Prezzo € Euro
		LxH cm	P cm	M3/h	CFM	W	HP			
EC600162	140	138	33	40000	23500	745	1.00	400	50	839.00
EC600163	120	115	33	27000	15900	560	0.75	400	40	794.00
EC600164	100	96	33	15000	8800	370	0.50	400	32	765.00
EC600165	80	80	33	11000	6500	370	0.50	400	28	728.00

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

Code Co dice	Model Versione	Dimensions Dimensi oni		Air flow Portata		Power Potenza		Volt 50Hz	Weight Peso Kg	Price Prezzo € Euro
		LxH cm	P cm	M3/h	CFM	W	HP			
TC600172	140	138	45	40000	23500	745	1.00	400	70	923.00
TC600173	120	115	45	27000	15900	560	0.75	400	50	850.00
TC600174	100	96	45	15000	8800	370	0.50	400	44	820.00
TC600175	80	80	45	11000	6500	370	0.50	400	32	784.00

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

**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.**

**LINEA VENTILAZIONE**  
**MIST COOLING FANS**



Industrial and farm installations  
*Installazioni industriali ed allevamenti*



Housing detail  
*Dettaglio del telaio*



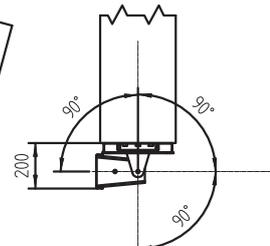
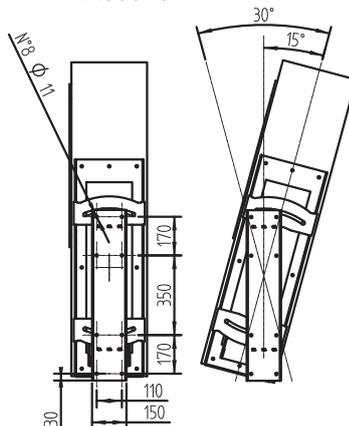
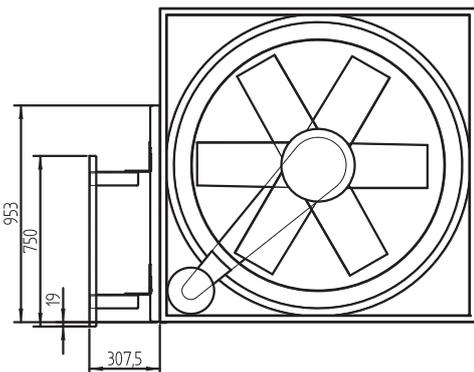
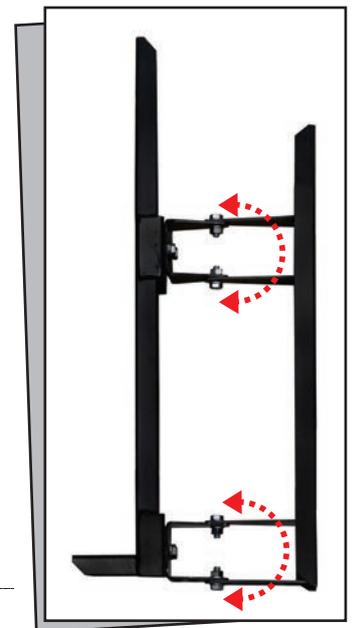
**Staffa fissaggio ventilatore industriale**  
**Wall mount bracket for box fan**

**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**

**Prezzo/Price**  
**Euro 239.00**



## EUROJET

Un rivoluzionario sistema di climatizzazione per il raffreddamento di spazi all'aperto e umidificazione industriale.

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.



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



### CARATTERISTICHE TECNICHE

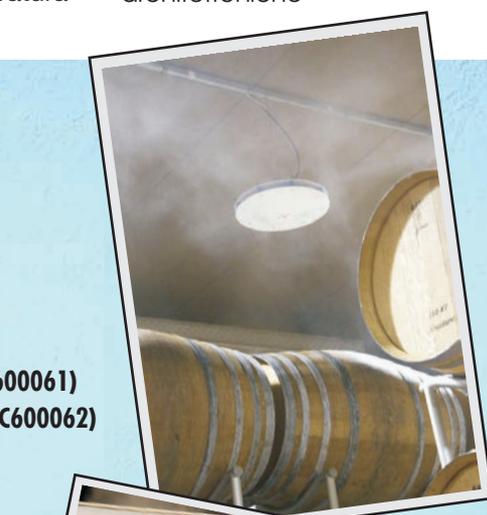
- **Ventilatore:** Radiale 360
- **Alimentazione:** 230V
- **Frequenza:** 50/60 Hz
- **Portata:** 530 m<sup>3</sup>/h
- **Giri:** 1410 RPM
- **Potenza:** 55 Watt
- **Dimensioni:** 560 x 180 mm (EC600061)
- **Dimensioni:** 700 x 2450 mm (EC600062)
- **Nr. Ugelli:** 8
- **Area raffrescamento:** 35 m<sup>2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

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 a soffitto



Code Codice	Description Descrizione	Price Prezzo
		€ Euro
EC600061	Ventilatore nebulizzatore radiale EUROJET a sospensione	649.00
EC600062	Ventilatore nebulizzatore radiale EUROJET + colonna 245 cm.	1049.00

## EUROJET

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

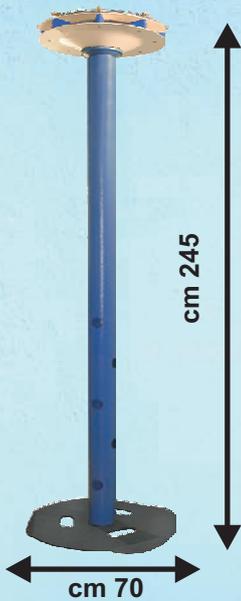
Eurojet has been developed and realized by technical experts and industrial designers to guarantee the best cooling of outdoor areas in hot ambient temperatures and excellent humidification for industrial applications.

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 of ambient temperature.



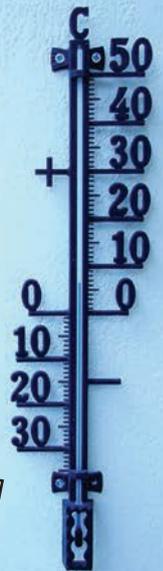
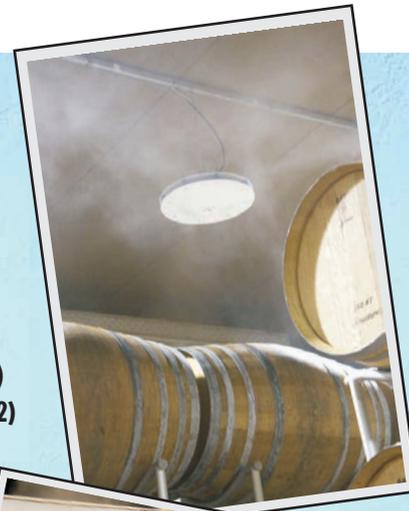
Eurojet is a noiseless system, italian design, efficient and elegant which matches with the most modern architecture designs.



### TECHNICAL FEATURES

- Fan: Radial 360
- Voltage: 230V
- Current: 50/60 Hz
- Flow rate: 530 m3/h
- Speed: 1410 RPM
- Power: 55 Watt
- Dimensions: 560 mm x 180 mm (EC600061)
- Dimensions: 700 mm x 2450 mm (EC600062)
- Nozzle qty.: 8
- Area coverage: 35 m2
- Material: Aluminum

Aluminium epossidyc 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, cerimonies...

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 mist fan	€ 649.00
EC600062	EUROJET mist fan with 245 cm. pedestal	€ 1049.00



## TOTEM e ARCO

Un rivoluzionario sistema di climatizzazione per il raffreddamento 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

### Accessori in dotazione:

- Tubo di alimentazione flessibile con raccordi inox
- Base pieghevole per semplice operazione di manutenzione ugelli



### 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.



Code Codice	Description Descrizione	Price Prezzo
		€ Euro
EC800001	Totem modulare 2 pezzi in acciaio inox + accessori	1690.00
EC800002	Doccia semiarco modulare in acciaio inox + accessori	780.00

Per un corretto funzionamento è necessario

l'abbinamento ad una pompa serie «Premium»

## TOTEM and ARCH

A revolutionary cooling system for large outdoor areas.

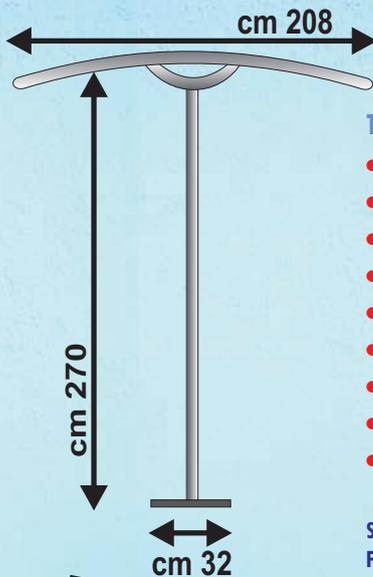
Totem and Arch have been developed and realized by technical experts and industrial designers to guarantee the best cooling of outdoor areas when hot ambient temperatures occurs. The system is a combination of ventilation and fogging. Totem systems operate by the physical principle of evaporative cooling,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



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

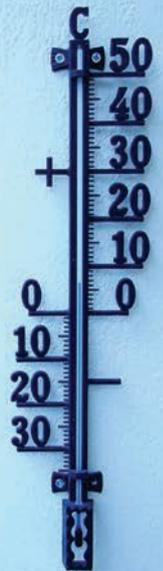


The number of nozzles the flow rate size and shape of the several Totems can vary upon client's requirements.

### TOTEM TECHNICAL FEATURES

- **Materials:** 304 AISI Stainless Steel
- **Stand's height:** 270 cm
- **Arc's width:** 208 cm
- **Ray:** 104 cm
- **Tube diam.:** 60 mm
- **Base:** 20 x 32 cm
- **Weight:** 27 Kg
- **Nozzle qty:** 15
- **Nozzle size:** 0,3 mm

**Standard accessories:**  
Flexible high pressure hose with stainless steel connectors  
Tip base for easy servicing on nozzles



### 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
		€ Euro
EC800001	Stainless Steel TOTEM with accessories	1690.00
EC800002	Stainless Steel ARCH with accessories	780.00

A «Premium» series 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 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
- motore industriale alimentazione monofase 550 W autoventilato
- protezione termica
- serbatoio acqua da 60 litri
- interruttore OFF/VENTILAZIONE/VENTILAZIONE+NEBULIZZAZIONE
- sensore di livello per prevenzione da funzionamento a secco
- ruote e maniglia di movimentazione
- costruito in conformità alle normative CE
- basso livello di rumorosità: 55 dB(A)

Copre una superficie di oltre 50 mq. !

**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.

**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.

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

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



Mobi-Cool

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

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



## MOBI-COOL

### Stand-alone high pressure misting 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 55 dB noise emission, thanks to a low consumption technology designed for applications in environments requiring low noise emissions.



Oscillating fan - Ventilatore Oscillante

#### 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 industrial motor, 550 W self-ventilated
- thermal overload protection
- 60 liters (15.85 Gallons ) water tank
- OFF/FAN-ON/FAN AND MISTING ON switch
- electric float switch level controller to protect pump against dry running
- weight balanced, wheels and handle for easy displacement
- manufactured in compliance with CE regulations
- noise level: 55 dB(A) (average)

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

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

**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.

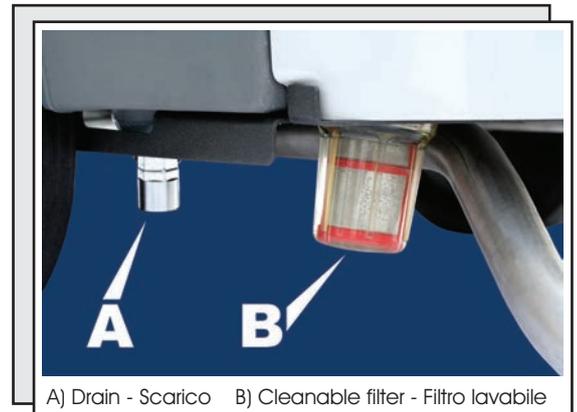
#### USES

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



Adjustable height - Altezza regolabile



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

Mobi-Cool											
Code Codice	Pressure Pressione		Output Portata		Power Potenza		Autonomia Running time		Volt 50Hz	Ugelli Nozzles Min/Max	Price Prezzo € Euro
	Bar	psi	l/min	gpm	W	Ah	H/Hours				
EC600090	70	1000	0,31	0.08	550	2.4	3	230	4 x 0.20	2390.00	
EC600091	70	1000	0,18	0.05	550	2.4	5	230	4 x 0.15	2390.00	

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

## I-COOLER

### Ventilatore nebulizzante autonomo

I-COOLER è un ventilatore 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. 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 550 W 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: 55 dB(A)

**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.

**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



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

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

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



## I-COOLER

### Stand-alone high pressure misting fan

I-COOLER is a stand-alone, 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.

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.

#### 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 industrial motor, 550 W self-ventilated
- 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: 55 dB(A) (average)

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

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

**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 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.



Display elettronico digitale  
Digital control panel

i-Cooler												
Code Codice	Pressure Pressione		Output Portata		Power Potenza		Running time Autonomia		Volt 50Hz	Nozzles Ugelli		Price Prezzo € Euro
	Bar	psi	l/mn	gpm	W	Ah	H/Hours	Min/Max				
EC600190	70	1000	0,31	0.08	550	2.4	3	230	4 x 0.20	2790.00		
EC600191	70	1000	0,18	0.05	550	2.4	5	230	4 x 0.15	2790.00		

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

## Gruppi pompa serie PREMIUM per sistemi da 4 a 75 ugelli nebulizzatori

Questa serie di pompe professionali rappresentano la soluzione ideale per la realizzazione di piccoli sistemi di nebulizzazione con portate da 0,6 a 6 l/min con motori monofase.

Tutti i componenti utilizzati nella realizzazione dei gruppi Premium, sono di ottima qualità garantendo un funzionamento privo di problemi anche nel tempo.

La serie Premium 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
- 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
- copertura in metallo verniciato anticorrosione con piedini antivibrazioni in gomma
- costruito in conformità alle normative CE
- basso livello di rumorosità: 60 dB(A)



**QES:** le unità 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.



Premium

Dimensioni: h. 270 x p. 300 x l. 400 mm  
Peso: 20 Kg



Premium 1450 rpm										
Code Codice	Pressure Pressione		Output Portata		Power Potenza		RPM	Volt	Ugelli* Nozzles *	Price Prezzo
	Bar	psi	l/min	gpm	W	Ah	N° giri/l'	50Hz	Min/Max	€ Euro
EC307025	70	1000	0,6	0.16	440	2.5	1450	230	4 - 7	749.00
EC307020	70	1000	1	0.26	550	2.8	1450	230	8 - 12	749.00
EC307021	70	1000	2	0.53	680	3.1	1450	230	15 - 25	749.00
EC307022	70	1000	3	0.78	815	3.7	1450	230	25 - 40	749.00
EC307023	70	1000	4	1.06	900	4.1	1450	230	40 - 50	749.00
EC307024	70	1000	6	1.59	1250	5.7	1450	230	50 - 75	749.00

\* Ugelli da 0.20 mm (0.008" Nozzles)

## PREMIUM series

### for systems from 4 up to 75 fogging nozzles

These professional high pressure pumps offer the best solution for small and medium fogging systems with flow rates from 0,6 up to 6 liters/min. driven by single-phase motors.

High quality components ensure a long lasting operation.

Premium Series are designed to satisfy all requirements in small and economical misting systems, with same performances and quality standards of a heavy-duty professional high pressure pump.



Premium

Dimensions: l. 400 w. 300 h. 270 mm  
Weight: 20 Kg.

### 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 on antivibrating rubber feet
- manufactured in compliance with CE regulations
- noise level: 60 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.



Premium 1450 rpm										
Code Codice	Pressure Pressione		Output Portata		Power Potenza		RPM	Volt	Ugelli* Nozzles *	Price Prezzo
	Bar	psi	l/min	gpm	W	Ah	N° giri/1'	50Hz	Min/Max	€ Euro
EC307025	70	1000	0,6	0.16	440	2.5	1450	230	4 - 7	749.00
EC307020	70	1000	1	0.26	550	2.8	1450	230	8 - 12	749.00
EC307021	70	1000	2	0.53	680	3.1	1450	230	15 - 25	749.00
EC307022	70	1000	3	0.78	815	3.7	1450	230	25 - 40	749.00
EC307023	70	1000	4	1.06	900	4.1	1450	230	40 - 50	749.00
EC307024	70	1000	6	1.59	1250	5.7	1450	230	50 - 75	749.00

\* 0.20 mm / 0.008" Nozzles

## Serie PREMIUM "TIME" per sistemi da 4 a 75 ugelli nebulizzatori

Questa serie di pompe professionali rappresenta la soluzione ideale, con un elevato standard di qualità e sicurezza, per tutte le esigenze di 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 Premium, sono di elevata qualità e garantiscono 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%.

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 ai prezzi più competitivi.



Premium Time

Dimensioni: l. 490 x p. 410 x h. 300 mm  
Peso: 22-25 Kg secondo i modelli

### 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)
- costruito in conformità alle normative CE

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

Ideale per  
l'umidificazione!



**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, regolando a piacimento la quantità di acqua necessaria per il corretto funzionamento del sistema, con notevole risparmio sui consumi.

Premium-Time 1450 rpm										
Code Codice	Pressure Pressione		Output Portata		Power Potenza		RPM	Volt	Ugelli* Nozzles *	Price Prezzo
	Bar	psi	l/min	gpm	W	Ah	N° giri/l'	50Hz	Min/Max	€ Euro
EC307041	70	1000	1	0.26	550	2.8	1450	230	8 - 12	1180.00
EC307042	70	1000	2	0.53	680	3.1	1450	230	15 - 25	1180.00
EC307043	70	1000	3	0.78	815	3.7	1450	230	25 - 40	1180.00
EC307044	70	1000	4	1.06	900	4.1	1450	230	40 - 50	1180.00
EC307045	70	1000	6	1.59	1250	5.7	1450	230	50 - 75	1180.00

\* Ugelli da 0.20 mm (0.008" Nozzles)



## PREMIUM "TIME" series for systems from 4 up to 75 fogging nozzles

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.

All the components used in Premium 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 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.



Premium Time

Dimensions: l. 490 w. 410 h. 300 mm  
Weight: 22-25 Kg according to model

### 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)
- manufactured in compliance with CE regulations
- noise level: 60 dB(A) (average)

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, 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.

Premium-Time 1450 rpm										
Code Codice	Pressure Pressione		Output Portata		Power Potenza		RPM	Volt	Ugelli* Nozzles *	Price Prezzo
	Bar	psi	l/min	gpm	W	Ah	N° giri/1'	50Hz	Min/Max	€ Euro
EC307041	70	1000	1	0.26	550	2.8	1450	230	8 - 12	1180.00
EC307042	70	1000	2	0.53	680	3.1	1450	230	15 - 25	1180.00
EC307043	70	1000	3	0.78	815	3.7	1450	230	25 - 40	1180.00
EC307044	70	1000	4	1.06	900	4.1	1450	230	40 - 50	1180.00
EC307045	70	1000	6	1.59	1250	5.7	1450	230	50 - 75	1180.00

\* 0.20 mm / 0.008" Nozzles



## Serie EVOLUTION

per sistemi da 4 a 75 ugelli nebulizzatori

Questa serie di pompe professionali rappresenta la soluzione ideale, con un elevato standard di qualità e sicurezza, per tutte le esigenze di realizzazione di sistemi di nebulizzazione professionale con portate da 0,6 a 6 l./min, con motore elettrico monofase.

Tutti i componenti utilizzati nella realizzazione dei moduli di nebulizzazione Evolution, sono di elevata qualità e garantiscono un funzionamento privo di problemi anche nelle condizioni più avverse.

Il particolare sistema di raffreddamento BPS le rende adatte ad un uso intensivo.

### CARATTERISTICHE TECNICHE

- gruppo pompa professionale con testata ottone
- pressione di lavoro: 70 bar
- 3 pistoni con rivestimento ceramico ad alta resistenza
- sistema a portata variabile con by-pass interno
- valvola di sicurezza
- manometro in glicerina
- elettrovalvola a solenoide in linea, 230V-50Hz
- motore industriale monofase 2,0 HP, a 1450 RPM autoventilato
- protezione termica
- interruttore ON/OFF
- pressostato salva macchina per prevenzione da funzionamento a secco
- carter chiuso in metallo anticorrosione con piedi antivibrazioni in gomma
- costruito in conformità alle normative CE
- basso livello di rumorosità: 60 dB(A)

**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.

**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

Dimensioni: l. 490 x p. 410 x h. 300 mm  
Peso: 22 - 25 Kg in base al modello



Evolution 1450 rpm										
Code Codice	Pressure Pressione		Output Portata		Power Potenza		RPM	Volt	Ugelli* Nozzles *	Price Prezzo
	Bar	psi	l/min	gpm	W	Ah	N° giri/l'	50Hz	Min/Max	€ Euro
EC307037	70	1000	0,6	0.16	440	2.5	1450	230	4 - 7	990.00
EC307036	70	1000	1	0.26	550	2.8	1450	230	8 - 12	990.00
EC307030	70	1000	2,5	0.66	720	3.3	1450	230	20 - 30	990.00
EC307038	70	1000	3	0.78	815	3.7	1450	230	30 - 40	990.00
EC307031	70	1000	4	1.06	900	4.1	1450	230	40 - 50	990.00
EC307032	70	1000	6	1.59	1250	5.7	1450	230	50 - 75	990.00

\* Ugelli da 0.20 mm (0.008" Nozzles)



## EVOLUTION series

for systems from 4 up to 75 fogging nozzles

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 0,6 up to 6 l./min. with single phase electric motor.

All the components used in Evolution range include high quality and best components assuring troubleless operation and long durability.

Our patented BPS cooling system prevents overheating and allows pump heavy-duty operation.



Evolution

Dimensions: l. 490 w. 410 h. 300 mm  
Weight: 22 - 25 Kg according to model

### TECHNICAL FEATURES

- professional high pressure pump, brass head
- working pressure 70 bar
- 3 heavy duty ceramic coated plungers
- variable flow rate, built-in bypass
- safety valve
- glycerin filled pressure gauge
- in line mounted solenoid valve 230V-50Hz
- heavy duty industrial motor, single phase 2,0 HP, 1450 RPM, self ventilated
- thermal overload protection
- ON-OFF switch
- pressure switch to protect pump against dry running
- weatherproof steel skid cover on anti-vibration rubber feet
- manufactured in compliance with CE regulations
- noise level: 60 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.



Evolution 1450 rpm										
Code Codice	Pressure Pressione		Output Portata		Power Potenza		RPM	Volt	Ugelli* Nozzles *	Price Prezzo
	Bar	psi	l/min	gpm	W	Ah	N° giri/1'	50Hz	Min/Max	€ Euro
EC307037	70	1000	0,6	0.16	440	2.5	1450	230	4 - 7	990.00
EC307036	70	1000	1	0.26	550	2.8	1450	230	8 - 12	990.00
EC307030	70	1000	2,5	0.66	720	3.3	1450	230	20 - 30	990.00
EC307038	70	1000	3	0.78	815	3.7	1450	230	30 - 40	990.00
EC307031	70	1000	4	1.06	900	4.1	1450	230	40 - 50	990.00
EC307032	70	1000	6	1.59	1250	5.7	1450	230	50 - 75	990.00

\* 0.20 mm / 0.008" Nozzles



## Serie EVOLUTION "TIME" per sistemi da 4 a 75 ugelli nebulizzatori

Questa serie di pompe professionali rappresenta la soluzione ideale, con un elevato standard di qualità e sicurezza, per tutte le esigenze di realizzazione di sistemi di nebulizzazione professionali con portate da 0,6 a 6 l/min, con motore elettrico monofase.

Tutti i componenti utilizzati nella realizzazione dei gruppi Evolution, sono di elevata qualità e garantiscono 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%.

Notevole 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.

Sistemi di ottima qualità e alta tecnologia ai prezzi più competitivi.



Evolution Time

Dimensioni: l. 490 x p. 410 x h. 300 mm  
Peso: 22-25 Kg secondo i modelli

### CARATTERISTICHE TECNICHE

- gruppo pompa professionale con testata ottone
- pressione di lavoro: 70 bar
- 3 pistoni con rivestimento ceramico ad alta resistenza
- sistema a portata variabile con by-pass interno
- 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
- temporizzatore digitale a 3 funzioni (Evolution Time)
- pressostato salva macchina per prevenzione da funzionamento a secco
- carter chiuso in metallo con piedi antivibrazioni in gomma
- costruito in conformità alle normative CE
- basso livello di rumorosità: 60 dB(A)

**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 1450 rpm										
Code Codice	Pressure Pressione		Output Portata		Power Potenza		RPM	Volt	Ugelli* Nozzles *	Price Prezzo
	Bar	psi	l/min	gpm	W	Ah	N° giri/1'	50Hz	Min/Max	€ Euro
EC307057	70	1000	0,6	0.16	440	2.5	1450	230	4 - 7	1360.00
EC307056	70	1000	1	0.26	550	2.8	1450	230	8 - 12	1360.00
EC307050	70	1000	2,5	0.66	720	3.3	1450	230	20 - 30	1360.00
EC307058	70	1000	3	0.78	815	3.7	1450	230	30 - 40	1360.00
EC307051	70	1000	4	1.06	900	4.1	1450	230	40 - 50	1360.00
EC307052	70	1000	6	1.59	1250	5.7	1450	230	50 - 75	1360.00

\* Ugelli da 0.20 mm (0.008" Nozzles)



## EVOLUTION "TIME" series for systems from 4 up to 75 fogging nozzles

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 0.6 up to 6 l/min with single phase electric motor.

All the components used in Evolution 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 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. Heavy-duty pumps at most competitive prices.

### TECHNICAL FEATURES

- professional high pressure pump, brass head
- working pressure 70 bar
- 3 heavy duty ceramic coated plungers
- 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
- thermal overload protection
- ON-OFF switch
- 3 functions cyclic digital timer
- pressure switch to protect pump against dry running
- weatherproof steel skid cover on anti-vibration rubber feet
- manufactured in compliance with CE regulations
- noise level: 60 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.

**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.



Evolution Time

Dimensions: l. 490 w. 410 h. 300 mm  
Weight: 22-25 Kg according to model



Evolution-Time 1450 rpm										
Code Codice	Pressure Pressione		Output Portata		Power Potenza		RPM	Volt	Ugelli* Nozzles *	Price Prezzo
	Bar	psi	l/min	gpm	W	Ah	N° giri/l'	50Hz	Min/Max	€ Euro
EC307057	70	1000	0,6	0.16	440	2.5	1450	230	4 - 7	1360.00
EC307056	70	1000	1	0.26	550	2.8	1450	230	8 - 12	1360.00
EC307050	70	1000	2,5	0.66	720	3.3	1450	230	20 - 30	1360.00
EC307058	70	1000	3	0.78	815	3.7	1450	230	30 - 40	1360.00
EC307051	70	1000	4	1.06	900	4.1	1450	230	40 - 50	1360.00
EC307052	70	1000	6	1.59	1250	5.7	1450	230	50 - 75	1360.00

\* 0.20 mm / 0.008" Nozzles



## Serie EVOLUTION "TIME" KEM per sistemi da 4 a 75 ugelli nebulizzatori

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 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%. Notevole 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. Portate da 0,6 a 6 l/min, con motore elettrico monofase.



Evolution Time KEM

Dimensioni: l. 490 x p. 410 x h. 300 mm  
Peso: 22-25 Kg secondo i modelli

### 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 antivibrazioni in gomma
- costruito in conformità alle normative CE
- basso livello di rumorosità: 60 dB(A)

Resistenza alla corrosione:  
● Testata NICKEL  
● Sistema di tenuta: VITON

Per l'abbattimento  
di POLVERI e ODORI



**QES:** le versioni dotate di motore silenziato sono particolarmente apprezzate per il basso livello di rumorosità.

**TIME:** tutte le versioni sono dotate di temporizzatore digitale TIME e permettono di modulare il funzionamento del sistema, gestendo cicli di lavoro e pausa ad intervalli di pochi secondi, con notevole risparmio sui consumi idrici e dei prodotti nebulizzati.

**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 1450 rpm										
Code Codice	Pressure Pressione		Output Portata		Power Potenza		RPM	Volt	Ugelli* Nozzles *	Price Prezzo
	Bar	psi	l/min	gpm	W	Ah	N° giri/l'	50Hz	Min/Max	€ Euro
EC308057	70	1000	0,6	0.16	440	2.0	1450	230	4 - 7	1620.00
EC308056	70	1000	1	0.26	550	2.5	1450	230	8 - 12	1620.00
EC308050	70	1000	2,5	0.66	720	3.3	1450	230	20 - 30	1620.00
EC308058	70	1000	3	0.78	815	3.7	1450	230	30 - 40	1620.00
EC308051	70	1000	4	1.06	900	4.1	1450	230	40 - 50	1620.00
EC308052	70	1000	6	1.59	1250	5.7	1450	230	50 - 75	1620.00

\* Ugelli da 0.20 mm (0.008" Nozzles)



## EVOLUTION "TIME" KEM series for systems from 4 up to 75 fogging nozzles

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.

Flow rates ranging from 0,6 to 6 l/min, single-phase electric motor.



Evolution Time KEM

Dimensions: l. 490 w. 410 h. 300 mm  
Weight: 22-25 Kg according to model

### 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
- manufactured in compliance with CE regulations
- noise level: 60 dB(A) (average)

Oxidation/Chemical resistive:  
● NICKEL pump head  
● VITON seals

The best in DUST  
& ODOR suppression



**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 overhear. 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.

Evolution-Time 1450 rpm										
Code Codice	Pressure Pressione		Output Portata		Power Potenza		RPM	Volt	Ugelli* Nozzles *	Price Prezzo
	Bar	psi	l/min	gpm	W	Ah	N° giri/l'	50Hz	Min/Max	€ Euro
EC308057	70	1000	0,6	0.16	440	2.0	1450	230	4 - 7	1620.00
EC308056	70	1000	1	0.26	550	2.5	1450	230	8 - 12	1620.00
EC308050	70	1000	2,5	0.66	720	3.3	1450	230	20 - 30	1620.00
EC308058	70	1000	3	0.78	815	3.7	1450	230	30 - 40	1620.00
EC308051	70	1000	4	1.06	900	4.1	1450	230	40 - 50	1620.00
EC308052	70	1000	6	1.59	1250	5.7	1450	230	50 - 75	1620.00

\* Ugelli da 0.20 mm (0.008" Nozzles)



## Gruppi pompa serie PROFESSIONAL per sistemi da 75 a 150 ugelli nebulizzatori

Questa serie di pompe professionali rappresenta la soluzione ideale, con un elevato standard di qualità e sicurezza, per tutte le esigenze di realizzazione di sistemi di nebulizzazione professionali con portate da 8 a 12 litri/min, con motore elettrico monofase o trifase.

Tutti i componenti utilizzati nella realizzazione dei gruppi Professional, sono di elevata qualità e garantiscono un funzionamento privo di problemi anche nelle condizioni più avverse.

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%.

Sistemi di ottima qualità e alta tecnologia ai prezzi più competitivi.

### CARATTERISTICHE TECNICHE

- gruppo pompa professionale con testata ottone
- 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
- elettrovalvola a solenoide in linea, 230V-50Hz
- motore industriale monofase o trifase 3,0 HP, a 1450 RPM autoventilato
- protezione termica
- interruttore ON/OFF
- temporizzatore ciclico digitale (Professional Time HW)
- pressostato di sicurezza per prevenzione da funzionamento a secco
- carter chiuso in metallo weatherproof con piedi antivibrazioni 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.

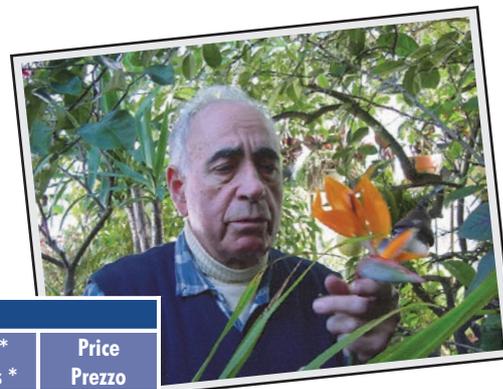


Professional Time HW



Professional HW

Dimensioni: l. 525 x p. 450 x h. 310 mm  
Peso: 35 - 40 Kg in base al modello



Professional HW 1450 rpm										
Code Codice	Pressure Pressione		Output Portata		Power Potenza		RPM	Volt	Ugelli* Nozzles *	Price Prezzo
	Bar	psi	l/min	gpm	W	Ah	N° giri/1'	50Hz	Min/Max	€ Euro
EC307133	70	1000	8	2.11	1800	8.6	1450	230	75 - 100	1499.00
EC307134	70	1000	10	2.64	2050	10.6	1450	230	100 - 125	1549.00
EC307135	70	1000	12	3.17	2200	5.8	1450	400	125 - 150	1599.00

Professional TIME HW 1450 rpm										
Code Codice	Pressure Pressione		Output Portata		Power Potenza		RPM	Volt	Ugelli* Nozzles *	Price Prezzo
	Bar	psi	l/min	gpm	W	Ah	N° giri/1'	50Hz	Min/Max	€ Euro
EC307153	70	1000	8	2.11	1800	8.6	1450	230	75 - 100	1799.00
EC307154	70	1000	10	2.64	2050	10.6	1450	230	100 - 125	1859.00
EC307155	70	1000	12	3.17	2200	5.8	1450	400	125 - 150	1899.00

\* Ugelli da 0.20 mm (0.008" Nozzles)



## PROFESSIONAL series for systems from 75 up to 150 fogging nozzles

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. All the components used in professional range include high quality and best materials assuring troubleless operation and long durability. 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. Our patented BPS cooling system prevents overheating and allows pump heavy-duty operation.

### TECHNICAL FEATURES

- triplex high pressure crankshaft pump
- 3 ceramic plungers, brass head
- working pressure: 70 bar
- pressure regulating valve, built-in bypass
- safety valve
- glycerin filled pressure gauge
- in line mounted solenoid valve 230V-50Hz
- heavy duty industrial motor with thermal overload single-phase 230V or three-phase 400V, 3.0 HP, 1450 RPM, self ventilated
- ON-OFF switch
- cyclic digital timer (Professional Time HW only)
- pressure 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.



Professional Time HW



Professional HW

Dimensions: l. 525 w. 450 h. 310 mm  
Weight: 35- 40 Kg according to model



Professional HW 1450 rpm										
Code Codice	Pressure Pressione		Output Portata		Power Potenza		RPM	Volt	Ugelli* Nozzles *	Price Prezzo
	Bar	psi	l/min	gpm	W	Ah	N° giri/1'	50Hz	Min/Max	€ Euro
EC307133	70	1000	8	2.11	1800	8.6	1450	230	75 - 100	1499.00
EC307134	70	1000	10	2.64	2050	10.6	1450	230	100 - 125	1549.00
EC307135	70	1000	12	3.17	2200	5.8	1450	400	125 - 150	1599.00

Professional TIME HW 1450 rpm										
Code Codice	Pressure Pressione		Output Portata		Power Potenza		RPM	Volt	Ugelli* Nozzles *	Price Prezzo
	Bar	psi	l/min	gpm	W	Ah	N° giri/1'	50Hz	Min/Max	€ Euro
EC307153	70	1000	8	2.11	1800	8.6	1450	230	75 - 100	1799.00
EC307154	70	1000	10	2.64	2050	10.6	1450	230	100 - 125	1859.00
EC307155	70	1000	12	3.17	2200	5.8	1450	400	125 - 150	1899.00

\* Ugelli da 0.20 mm (0.008" Nozzles)



## Gruppi pompa serie GM-FOG

per sistemi da 150 a 260 ugelli nebulizzatori

Questa serie di pompe professionali rappresenta la soluzione ideale per la realizzazione di grandi sistemi di nebulizzazione con portate da 15 a 21 l/min, con motore elettrico trifase.

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%. Sistemi di ottima qualità e alta tecnologia ai prezzi più competitivi.

## GM-FOG series

for systems from 150 up to 260 fogging nozzles

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 l/min. with three-phase electric motor.

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. Best quality at most competitive prices.

### 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 sicurezza
- manometro in glicerina
- elettrovalvola alta pressione in linea, 230V-50Hz (GM-FOG Time)
- motore industriale trifase 5.5-7.5 HP, a 1450 RPM autoventilato
- interruttore ON/OFF - protezione termica
- ingresso 3/4" M BSP - uscita 3/8" M BSP
- temporizzatore ciclico digitale (GM-FOG Time)
- sensore di livello per prevenzione da funzionamento a secco
- carter chiuso in acciaio inox
- costruito in conformità alle normative CE

### TECHNICAL FEATURES

- triplex high pressure heavy-duty crankshaft pump
- 3 ceramic plungers, brass head
- bride with flexible coupling
- working pressure: 70 bar
- 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 electric motor 5.5-7.5 HP, 1450 RPM, self ventilated
- ON-OFF switch with thermal overload
- 3/4" M BSP inlet - 3/8" M BSP outlet
- cyclic digital timer (GM-FOG Time)
- pressure switch to protect pump against dry running
- weatherproof s.steel skid cover on antivibration rubber feet
- manufactured in compliance with CE regulations



GM-Fog

S.Steel frame/cover  
Carter in acciaio Inox

Dimensioni : l. 850 x p. 410 x h. 510 mm  
Peso: 80 - 90 Kg. in base al modello

Dimensions: l. 850 w. 410 h. 510 mm  
Weight: 80- 90 Kg. according to model

GM-FOG 1450 rpm										
Code Codice	Pressure Pressione		Output Portata		Power Potenza		RPM	Volt	Ugelli* Nozzles*	Price Prezzo
	Bar	psi	l/min	gpm	W	Ah	N° giri/1'	50Hz	Min/Max	€ Euro
EC307015	70	1000	15	3.96	2100	5.5	1450	400	150 - 190	2640.00
EC307017	70	1000	18	4.75	2660	7.0	1450	400	190 - 230	2750.00
EC307018	70	1000	21	5.54	3250	8.5	1450	400	230 - 260	2950.00

GM-FOG TIME 1450 rpm										
Code Codice	Pressure Pressione		Output Portata		Power Potenza		RPM	Volt	Ugelli* Nozzles*	Price Prezzo
	Bar	psi	l/min	gpm	W	Ah	N° giri/1'	50Hz	Min/Max	€ Euro
EC307077	70	1000	15	3.96	2100	5.5	1450	400	150 - 190	3098.00
EC307078	70	1000	18	4.75	2660	7.0	1450	400	190 - 230	3218.00
EC307079	70	1000	21	5.54	3250	8.5	1450	400	230 - 260	3398.00

\* Ugelli da 0.20 mm (0.008" Nozzles)



Optional multiple outlets



## Serie EVOLUTION TIME "LSP"

per sistemi da 5 a 30 ugelli nebulizzatori

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.

## EVOLUTION TIME "LSP" series

for systems from 5 up to 30 fogging nozzles

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 RPMs motor allows **very low noise** and **longer pump lifetime**.



Evolution Time LSP

Dimensioni - Dimensions:  
l. 490 x p. 410 x h. 300 mm  
Peso - Weight:  
25 - 28 Kg. in base al modello  
25 - 28 Kg. according to model



### 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 - Soft start
- carter chiuso in metallo weatherproof con piedi antivibrazione in gomma
- costruito in conformità alle normative CE
- basso livello di rumorosità: 50 dB(A)

### 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 - Soft start
- weatherproof steel skid cover on antivibration rubber feet
- manufactured in compliance with CE regulations
- noise level: 50 dB(A) (average)

### Evolution TIME LSP 700 rpm

Code Codice	Pressure Pressione		Output Portata		Power Potenza		RPM N° giri/1'	Volt 50Hz	Ugelli* Nozzles *	Price Prezzo € Euro
	Bar	psi	l/min	gpm	W	Ah				
EC308086	70	1000	2.5	0.66	720	3.3	700	230	5 - 30	1790.00

\* Ugelli da 0.20 mm (0.008" Nozzles)

## Serie EVOLUTION TIME "VAR"

per sistemi da 10 a 60 ugelli nebulizzatori

Questa serie di **pompe professionali** rappresenta la soluzione ideale per la realizzazione di sistemi di nebulizzazione con portate da 1 a 5 litri/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 di **variazione automatica della portata** permette di gestire linee di nebulizzazione indipendenti.

## EVOLUTION TIME "VAR" series

for systems from 10 up to 60 fogging nozzles

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 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 motor** allow to build independent misting lines/areas.



Evolution Time VAR

Dimensioni - Dimensions:  
l. 650 x p. 440 x h. 340 mm  
Peso - Weight:  
30 - 35 Kg. in base al modello  
30 - 35 Kg. according to model



### 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

### 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

### EVOLUTION TIME VAR 1450 rpm

Code Codice	Pressure Pressione		Output Portata		Max. Power Potenza max.		RPM	Voli	Ugelli* Nozzles *	Price Prezzo
	Bar	psi	l/min	gpm	W	Ah				
EC308085	70	1000	1-5	0.2-1.3	1000	5	1450	230	10 - 60	2690.00

\* Ugelli da 0.20 mm (0.008" Nozzles)

## Gruppi pompa serie GM-FOG VAR

per sistemi da 75 a 230 ugelli nebulizzatori

Questa serie di pompe professionali rappresenta la soluzione ideale per la realizzazione di grandi sistemi di nebulizzazione con portate da 15 a 18 l./min, con motore elettrico trifase.

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 settori di nebulizzazione indipendenti.

## GM-FOG VAR series

for systems from 75 up to 230 fogging nozzles

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 18 l./min. with three-phase electric motor.

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 motor allow to build independent misting lines/areas.

### 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 sicurezza
- manometro in glicerina
- motore industriale trifase 4.0-5.5 HP, a 500-1450 RPM ventilato
- interruttore ON/OFF - protezione termica
- ingresso 3/4" M BSP - uscita 3/8" M BSP
- temporizzatore ciclico digitale
- carter chiuso in acciaio inox
- inverter trifase con 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
- risparmio energetico (potenza proporzionale alla portata)
- bassa usura della pompa (riduzione RPM)
- riempimento automatico della linee (timer OFF fino al riempimento)
- costruita in conformità alle normative CE



GM-Fog VAR

**NEW**

 S.Steel frame/cover  
Carter in acciaio Inox

Dimensioni - Dimensions:  
l. 850 x p. 410 x h. 510 mm  
Peso - Weight:  
80 - 90 Kg. in base al modello  
80 - 90 Kg. according to model

**BPS**  
Water Cooled Pump

**VAR**  
Variable Flow Rate

**TIME**  
Energy Saver Timer

### TECHNICAL FEATURES

- triplex high pressure heavy-duty crankshaft pump
- 3 ceramic plungers, brass head
- bride with flexible coupling
- working pressure: 70 bar
- pressure regulating valve, built-in bypass with solenoid valve (BPS)
- safety valve
- glycerin filled pressure gauge
- heavy duty ventilated motor 3-phase 4.0-5.5 HP, 500-1450 RPM
- ON-OFF switch with thermal overload
- 3/4" M BSP inlet - 3/8" M BSP outlet
- cyclic digital timer
- weatherproof s.steel skid cover on antivibration rubber feet
- equipped with three-ph inverter with 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 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)
- manufactured in compliance with CE regulations

### GM-FOG TIME VAR 1450 rpm

Code Codice	Pressure Pressione		Output Portata		Power Potenza		RPM N° giri/1'	Volt 50Hz	Ugelli* Nozzles*	Price Prezzo € Euro
	Bar	psi	l/min	gpm	W	Ah				
EC308080	70	1000	1 - 15	0.8-3.9	2100	5.5	1450	400	12 - 190	4770.00
EC308081	70	1000	2 - 18	1.3-4.7	2660	7.0	1450	400	25 - 230	5070.00

\* Ugelli da 0.20 mm (0.008" Nozzles)


 Optional  
multiple  
outlets

## GRUPPO FILTRANTE STANDARD e ACCESSORI

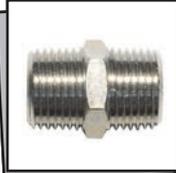
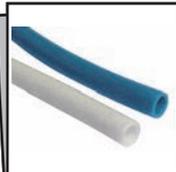
### STANDARD FILTERS KIT and ACCESSORIES



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**

**Euro 129.00**

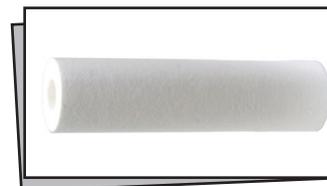
Cod.	Description
 <b>EC508002</b>	Raccordo diritto 1/2" M-10 ottone Push-in brass connection <b>Euro 4.50</b> 1/2" M x 10mm
 <b>EC508001</b>	Nipplo 1/2 MM ottone 1/2" MM brass coupling <b>Euro 2.00</b>
 <b>EC508007</b>	Riduzione 1/2" M-3/4" M ottone 1/2" M 3/4" M brass coupling <b>Euro 4.70</b>
 <b>EC508008</b>	Tubo di carico 3/4" FF 200 cm. Inlet water hose 3/4" FF 200 cm. <b>Euro 7.50</b>
 <b>EC508006</b>	Tubo di raccordo alla pompa 10x8 plastico 150 cm. 10x8 plastic hose 150 cm <b>Euro 3.60</b>
 <b>EC508009</b>	Dispositivo anticalcare magnetico 3/8" MF Antiscale device 3/8" MF <b>Euro 46.00</b>



Cod.	Description
<b>EC909091</b>	Staffa portafiltro a parete Double filter wall-bracket <b>Euro 7.50</b>



Cod.	Description
<b>EC509090</b>	Contenitore per filtro Cartridge container <b>Euro 33.50</b>



<b>EC509001</b>	Filter cartridge 1 micron Filter cartridge 1 micron
<b>EC509005</b>	Filter cartridge 5 micron Filter cartridge 5 micron
<b>EC509010</b>	Filter cartridge 10 micron Filter cartridge 10 micron
<b>Euro 11.00</b>	



<b>EC508010</b>	Manometro 0-12 BAR 1/8" post. Pressure gauge 0-12 BAR <b>Euro 6.40</b>
-----------------	---



<b>EC508011</b>	Prolunga 1/8" MF ottone 1/8" MF brass coupling <b>Euro 2.90</b>
-----------------	---

## GRUPPO FILTRANTE ANTIBATTERICO e ACCESSORI ANTIBACTERIAL FILTERS KIT and ACCESSORIES



Kit gruppo filtri ANTIBATTERICO con accessori e manometro 3x 9" 1/2 cartucce 5+1+0.005 micron IN 3/4F - OUT 10 mm

3x 9"x1/2 ANTIBACTERIAL Filters KIT with accessories and pressure gauge 5+1+0.005 micron cartridges IN 3/4F - OUT 10mm

Cod.  
**EC500007**

**Euro 289.00**



### 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.

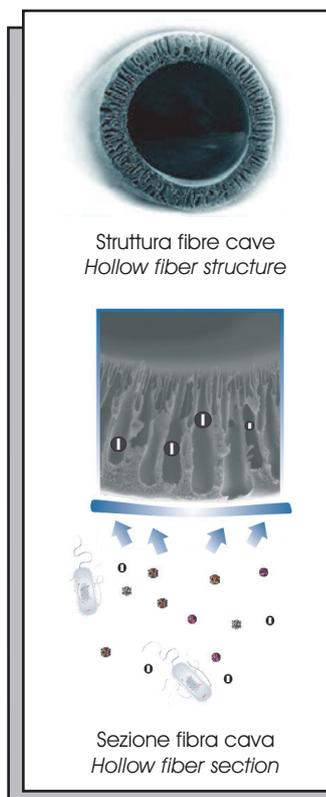
Grazie alla ultrafiltrazione delle fibre a membrana cava sviluppate per applicazioni mediche, impedisce a qualsiasi sostanza con peso molecolare superiore ai 15K daltons di penetrare attraverso le membrane. Batteri, virus ed endotossine non riescono ad oltrepassare questa barriera grazie a due meccanismi: 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 cave  
Hollow fiber structure

Sezione fibra cava  
Hollow fiber section

Batteri/Bacteria (P.Diminuta)	10 Log
Virus (PhiX-174)	8 Log
Endotossine/Endotoxins (EU/ml)	5 Log

Retention capacity - Riduzione Log

**EC509000** Cartuccia filtrante antibatterica 9" 0.005 micron

**Euro 160.00** Antibacterial filter cartridge 9" 0.005 micron

### 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 bacteriae, 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

## STRUMENTI di CONTROLLO CONTROL DEVICES



IT-PRO-M

**Igrostato digitale - Presa femmina + cavo spina Schuko 2 m. - Sonda professionale**

**Humidity regulator - Female socket + Schuko el. cable 2 m. length - Professional transducer**

Cod.	Item No.	Working Range	V-Hz	A	Prezzo/Price
<b>TC100001</b>	<b>#IT-PRO-M</b>	from 5 to 95 % r.H.	230-50	8	<b>Euro 490.00</b>

IT-PRO series humidity regulators are designed to control TecnoCooling pumps (single-phase or three-phase, max. 8 A). 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 + cavo el. 2 m. - Sonda professionale**

**Humidity regulator - Female socket + Electric cable 2 m. length - Professional transducer**

Cod.	Item No.	Working Range	V-Hz	A	Prezzo/Price
<b>TC100008</b>	<b>#IT-PRO-T</b>	from 5 to 95 % r.H.	400-50	8	<b>Euro 540.00</b>

Gli igrostati digitali serie IT-PRO consentono il controllo dei moduli pompa TecnoCooling, monofase o trifase fino ad 8 A.

E' possibile regolare il livello di umidità desiderato mediante un display digitale.

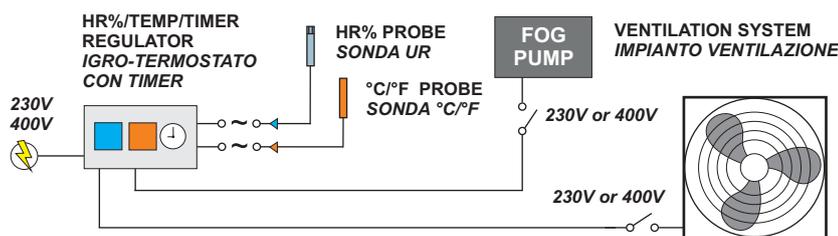
Consente di intervenire con step di regolazione di 0,1 o 1%RH. L'igrostatto è disponibile in box di plastica per fissaggio a parete. La componentistica è basata su un controllo a microprocessore ed una sonda esterna professionale ad alta sensibilità. L'elettronica digitale assicura la massima stabilità 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.



## STRUMENTI di CONTROLLO CONTROL DEVICES

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 EC100031 e di temperatura EC100032 sono fornite separatamente

Pump and ventilation control board - 230V / 400V

Daily and weekly timer with built-in digital Hygrostat and Thermostat

EC100031 humidity transducer and EC100032 temperature transducer are sold separately

Cod.	Item No.	Working Range	V-Hz	A	Prezzo/Price
EC100021	#TTS.PRO.X	from 5 to 95 % r.H. from -50 to 200 C	230-50 400-50	8	Euro 540.00

### 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

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, max. 13 A). A secondary output can control ventilation system (single-phase or three-phase, max. 13 A). 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. Transducers are sold separately.

ITTS-PRO è un controller che integra funzioni di igrostatato e termostato, inoltre dispone di un timer giornaliero e settimanale. Gestisce l'alimentazione di due sistemi indipendentemente (monofase o trifase, max. 13 A), 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. L'apparecchio è fornito senza sonde.

### 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 5 to 95 % r.H.
Wires		Prezzo/Price
3		Euro 64.00



Sonda di umidità UR professionale 0-20mA  
Professional Humidity probe UR 20 mA

Cod.	Item No.	Working Range
TC100031	#HR-PROBE1	from 5 to 95 % r.H.
Signal	Wires	Prezzo/Price
20 mA	2	Euro 216.00

**STRUMENTI di CONTROLLO**  
CONTROL DEVICES



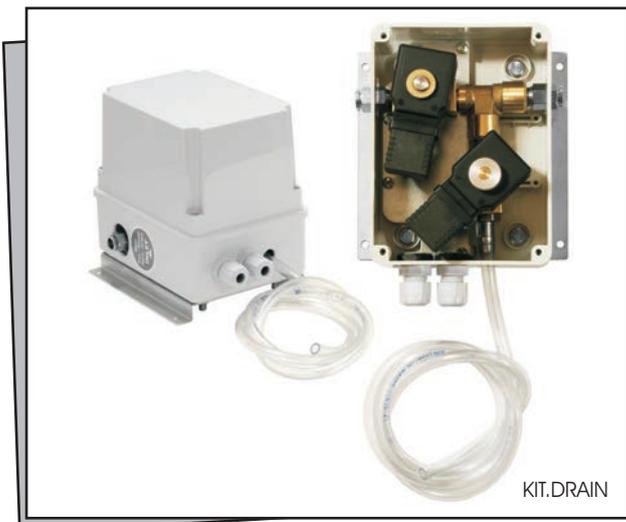
Timer digitale 230V 50Hz esterno presa Schuko con cavo 2,3 m + spina.  
Programmazione ciclica con tempi ON/OFF indipendenti da 1 secondo a 99 minuti.  
Programmazione giornaliera e settimanale, con funzione week-end (max. 9 programmi).  
External digital timer 230V 50Hz Schuko plug+pin with 2.3 m el. 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	Prezzo/Price
TC100003	#T2.EXT	1 sec. - 99 min.	230-50	8	<b>Euro 219.00</b>



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	Prezzo/Price
EC100003	#T.EXT	1 - 99 min.	230-50	8	<b>Euro 179.00</b>



Kit BOX elettrovalvole NC+NO per sistema umidificazione 230V50Hz  
Consente lo scarico di una linea in automatico tramite il controllo di un igrostatato.  
Automatic drain solenoid valves KIT (NO + NC) - 230V 50Hz  
It allows to automatically drain a pipeline by means of an humidity controller.

Cod.	Item No.	Prezzo/Price
EC309031	#KIT.DRAIN1	<b>Euro 219.00</b>



## POMPE DOSATRICI e ACCESSORI DOSING PUMPS and ACCESSORIES

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
230-50/60	400	4/6
Back pressure	Flow rate l/h	Cm3/Stroke
8	5	0,21
5	6	0,25
1	8	0,33

Cod.	Prezzo/Price
<b>EC100004</b>	<b>Euro 548.00</b>



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. IP65.

V-Hz	Stroke/min	Connections in/out
230-50/60	100	4/6
Back pressure	Flow rate l/h	Cm3/Stroke
7	2	Adjustable

Cod.	Prezzo/Price
<b>EC100005</b>	<b>Euro 360.00</b>



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
Back pressure	Flow rate l/h	Cm3/Stroke
3	0.4	Continuous

Cod.	Prezzo/Price
<b>EC100006</b>	<b>Euro 296.00</b>



## Serie SLIMLINE

### Addolcitore cabinato compatto

SLIMLINE è un addolcitore compatto cabinato adatto per quei casi in cui la particolare durezza dell'acqua comporterebbe una manutenzione (rimozione del calcare) eccessivamente frequente degli ugelli. Rappresenta la soluzione ideale, con un elevato standard di qualità e affidabilità, per l'abbinamento a piccoli e medi impianti di nebulizzazione.

Il cabinato è particolarmente robusto e può contenere fino a 25 Kg. di sale e 15 l. di resina. Integra un pannello di controllo digitale che gestisce una valvola di tipo professionale. La valvola può essere programmata per la rigenerazione con intervalli prestabiliti ogni 'n' giorni.

## SLIMLINE water softener

### Compact cabinet water softener

SLIMLINE is a compact cabinet water softener useful when water hardness would require a frequent nozzle maintenance (scale removal). It represents the ideal solution, with a high standard of quality and reliability, for small and medium-sized misting system installations. The cabinet is very strong and can contain up to 25 Kg. of salt and 15 liters of resin. A built-in digital control board manages a professional valve. The valve can be programmed to regenerate after a set number of days.



Slimline

Dimensioni: l. 352 x p. 442 x h. 546 mm  
Peso: 15 Kg

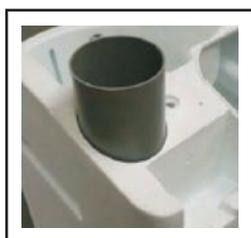
Dimensions: l. 352 x w. 442 x h. 546 mm  
Weight: 15 Kg

#### CARATTERISTICHE TECNICHE

- bombola per resina da 10" (10" x 16")
- contenitore sale da 25 Kg.
- raccordo entrata da 3/4" BSP
- raccordo in uscita da 1" BSP
- pressione operativa: min 1.4 BAR - max 8.3 BAR
- pressione di collaudo: 20 BAR
- alimentazione elettrica 24V-50Hz (con trasformatore 230V incluso)
- temperatura di esercizio: min 2°C - max 48°C
- valvola regolata da timer
- cicli: 3 o 5 cicli
- interruttore ON/OFF
- costruito in conformità alle normative CE

#### TECHNICAL FEATURES

- 10" resin tank (10" x 16")
- cabinet salt capacity: 25 Kg.
- inlet 3/4" BSP
- outlet 1" BSP
- operating pressure: min 1.4 BAR - max 8.3 BAR
- max. pressure: 20 BAR
- electrical: 24V-50Hz (wall mounted 230V transformer included)
- operating temperature range: min 2°C - max 48°C
- dock initiated valve
- cycles: 3 or 5 cycles
- ON/OFF switch
- manufactured in compliance with CE rules



#### SLIMLINE

Code Codice	Dim. Bombola Resin tank dim.		Capacità resina Resin capacity		Capacità sale Salt capacity		Capacità di scambio Performances		Volt	Price Prezzo
	inches	cm.	l	USG	Kg.	lbs	MC/1°f	cubic m/1°f		
EC500901	10" x 16"	25,4 x 40,6	15	3.96	25	55	82	24	24	1250.00

## PRODOTTI CHIMICI e ADDITIVI

### CHEMICALS and ADDITIVES



**EC400501** PIRETRO SAFE EC concentrato - Confezione da 1 litro  
**Euro 76.00** PIRETRO SAFE EC Insecticide in concentrate form / 1 liter  
 Insetticida 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  
**Euro 48.00** PERTRIN S Insecticide in concentrate form / 1 liter  
 Insetticida 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.

\* (Insecticides cannot currently be sold or shipped to customers living outside EEC)



**EC400512** ANTICALCARE - Confezione da 1 litro  
**Euro 15.90** 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  
**Euro 9.00** 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).



## KIT LINEA POLYAMIDE

KIT modulari 10 - 70 ugelli

**KIT POLYAMIDE:** accessori per la realizzazione di impianti di nebulizzazione per il raffreddamento, umidificazione e scenografie. Questi sistemi rappresentano la soluzione più economica e semplice per realizzare un impianto di raffreddamento con le caratteristiche di una 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 pump unit is required to install a full working system.



OGNI KIT CONTIENE:



Codice Code	Descrizione materiali Description of materials	Kit 10 EC500010	Kit 20 EC500020	Kit 30 EC500030	Kit 50 EC500050	Kit 70 EC500070
EC500005	Gruppo filtrazione 2x9.1/2" 5 - 1 micron + accessori Water filters complete with accessories	1	1	1	1	1
EC200008	Valvola di drenaggio automatico con raccordo innesto Nozzle drain valve	1	1	1	1	1
EC400010	Pinza tagliatubi in metallo per tubi fino 1/2" Tubing cutter	1	1	1	1	1
EC400001	Tubo A.P. in Polyamide 3/8" in bobina da 25 mt. 3/8" nylon tubing in coil form 25 mt.	1	1	1	1	1
EC400002	Tubo A.P. in Polyamide 3/8" in verga pretagliata 80cm. 80 cm length nylon straight tubing 3/8"	10	20	30	50	70
EC300001	Raccordo portaugello 1 foro in ottone filettato 10/24 Fitting for nozzle 10/24"	11	21	31	51	71
EC300005	Raccordo curva 90° in ottone ad innesto rapido 3/8" 3/8" L Fitting	1	2	3	5	7
EC300004	Raccordo a "Tee" in ottone ad innesto rapido 3/8" 3/8" T Fitting	1	2	3	5	7
EC300013	Raccordo portaugello ad innesto di fine linea 3/8" End Fitting for 1 nozzle	1	2	3	5	7
TC130209	Ugello nebulizzatore con valvola antigoccia foro 0.20mm 0.20mm Brass/Stainless Nozzle	10	20	30	50	70
EC400007	Passacavo inox gommato per fissaggio tubo 3/8" Clamp for 3/8" tubing	20	40	60	100	140
EC080007	Tappo esclusione ugello in ottone 10/24 Brass nozzle plug 10/24	1	2	3	5	7
EC403251	Filtro acqua 25 micron per ugello 25 micron polyethylene filter	10	20	30	50	70

Prezzo / Price - Euro

506.00 766.00 1024.00 1542.00 2060.00

## KIT LINEA NOXIDE

KIT modulari 10 - 70 ugelli

**KIT Rame:** questi sistemi sono la soluzione più economica e semplice per realizzare un impianto di raffrescamento o umidificazione senza dover rinunciare alle caratteristiche di una nebulizzazione professionale ad alta pressione.

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".

**COPPER TUBING KIT:** a complete set of accessories suitable to build a professional misting pipeline. A pump unit is required to install a full working system.



OGNI KIT CONTIENE:

Codice Code	Descrizione materiali Description of materials	Kit 10 EC500310	Kit 20 EC500320	Kit 30 EC500330	Kit 50 EC500350	Kit 70 EC500370
EC500005	Gruppo filtrazione 2x9.1/2" 5 - 1 micron + accessori Water filters complete with accessories	1	1	1	1	1
EC200008	Valvola di drenaggio automatico con raccordo innesto Nozzle drain valve	1	1	1	1	1
EC300001	Raccordo portaugello 1 foro in ottone filettato 10/24 Fitting for nozzle 10/24"	1	1	1	1	1
EC400010	Pinza tagliatubi in metallo per tubi fino 1/2" Tubing cutter	1	1	1	1	1
EC400001	Tubo A.P. in Polyamide 3/8" in bobina da 25 mt. 3/8" nylon tubing in coil form 25 mt.	1	1	1	1	1
EC613162	Giunzione femmina (3/8" x 1/4") Union - female connector (3/8" x 1/4")	1	1	1	1	1
EC300026	Raccordo inizio 3/8" tubo x 1/4" Npt 1/4" male connector for 3/8" tube	1	1	1	1	1
EC513080	Tubo A.P. in Rame 3/8" in verga pretagliata 80 cm. 3/8" Copper pipe: 80 cm.	10	20	30	50	70
EC613111	Raccordo portaugello 1 foro in ottone filettato 10/24 3/8" Union; 1 hole - #10/24unc/2B	10	20	30	50	70
EC613123	Raccordo Curva 90 (3/8" x 3/8") Union Elbow (3/8" x 3/8")	1	2	3	5	7
EC613133	Raccordo a Tee (3/8" x 3/8" x 3/8") Union Tee (3/8" x 3/8" x 3/8")	1	2	3	5	7
EC613147	Tappo di fine linea 3/8" 3/8" Union End, with plug	1	2	3	5	7
TC130209	Ugello nebulizzatore con valvola antigoccia foro 0.20mm 0.20mm Brass/Stainless Nozzle	10	20	30	50	70
EC400007	Passacavo inox gommato per fissaggio tubo 3/8 Clamp for 3/8" tubing	20	40	60	100	140
EC060007	Tappo esclusione ugello in acciaio inox 10/24 S.Steel nozzle plug 10/24	1	2	3	5	7
EC403251	Filtro acqua 25 micron per ugello 25 micron polyethylene filter	10	20	30	50	70

Prezzo / Price - Euro

580.00 896.00 1214.00 1847.00 2480.00

## KIT Premium VENTO

### KIT modulari 2 - 10 ventilatori

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 raffreddare 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 pump unit is required to install a full working system.**

**OGNI KIT CONTIENE:**



Codice Code	Descrizione materiali Description of materials	Kit 2 EC500202	Kit 4 EC500204	Kit 6 EC500206	Kit 8 EC500208	Kit 10 EC500210
EC500005	Gruppo filtrazione 2x9.3/4" 5 - 1 micron + accessori Water filters complete with accessories	1	1	1	1	1
EC200008	Valvola di drenaggio automatico con raccordo innesto Nozzle drain valve	1	1	1	1	1
EC300001	Raccordo portaugello 1 foro in ottone filettato 10/24 Fitting for nozzle 10/24"	1	1	1	1	1
EC400010	Pinza tagliatubi in metallo per tubi fino 1/2" Tubing cutter	1	1	1	1	1
EC400001	Tube A.P. in Polyamide 3/8" in bobina da 25 mt. 3/8" nylon tubing in coil form 25 mt.	1	2	3	4	5
EC600050	Ventilatore assiale 45 cm a 3 velocità per montaggio in sospensione senza oscillazione con accessori per fissaggio Velocità aria 200 mt/min - Portata 6400 m3/h 3 speed axial mist cooling fan - dia. 45 cm - roof mounting non-oscillating - mounting accessories included Air speed 200 mt/min - air flow 6400 m3/h	2	4	6	8	10
EC600003	Ghiera portaugelli 4 fori Misting ring 4 Holes	2	4	6	8	10
EC300004	Raccordo a "Tee" in ottone ad innesto rapido 3/8" 3/8" T Fitting	2	4	6	8	10
EC300026	Raccordo inizio 3/8" tubo x 1/4" Npt 1/4" male connector for 3/8" tube	2	4	6	8	10
TC130209	Ugello nebulizzatore con valvola antigoccia foro 0.20mm 0.20mm Brass/Stainless Nozzle	8	16	24	32	40
EC400007	Passacavo inox gommatto per fissaggio tubo 3/8" Clamp for 3/8" tubing	20	40	60	80	100
EC080007	Tappo esclusione ugello in ottone 10/24 Brass nozzle plug 10/24	2	4	6	8	10
EC400009	Valvola a sfera di intercettazione con raccordi innesto 3/8" On /Off slip lock Valve	2	4	6	8	10
EC403251	Filtro acqua 25 micron per ugello 25 micron polyethylene filter	10	20	30	40	50

Prezzo / Price - Euro

804.00 1448.00 2094.00 2739.00 3384.00

## KIT Professional VENTO KIT modulari 2 - 10 ventilatori

La forza dell'aria unita alla nebulizzazione offre il sistema più 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 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.**

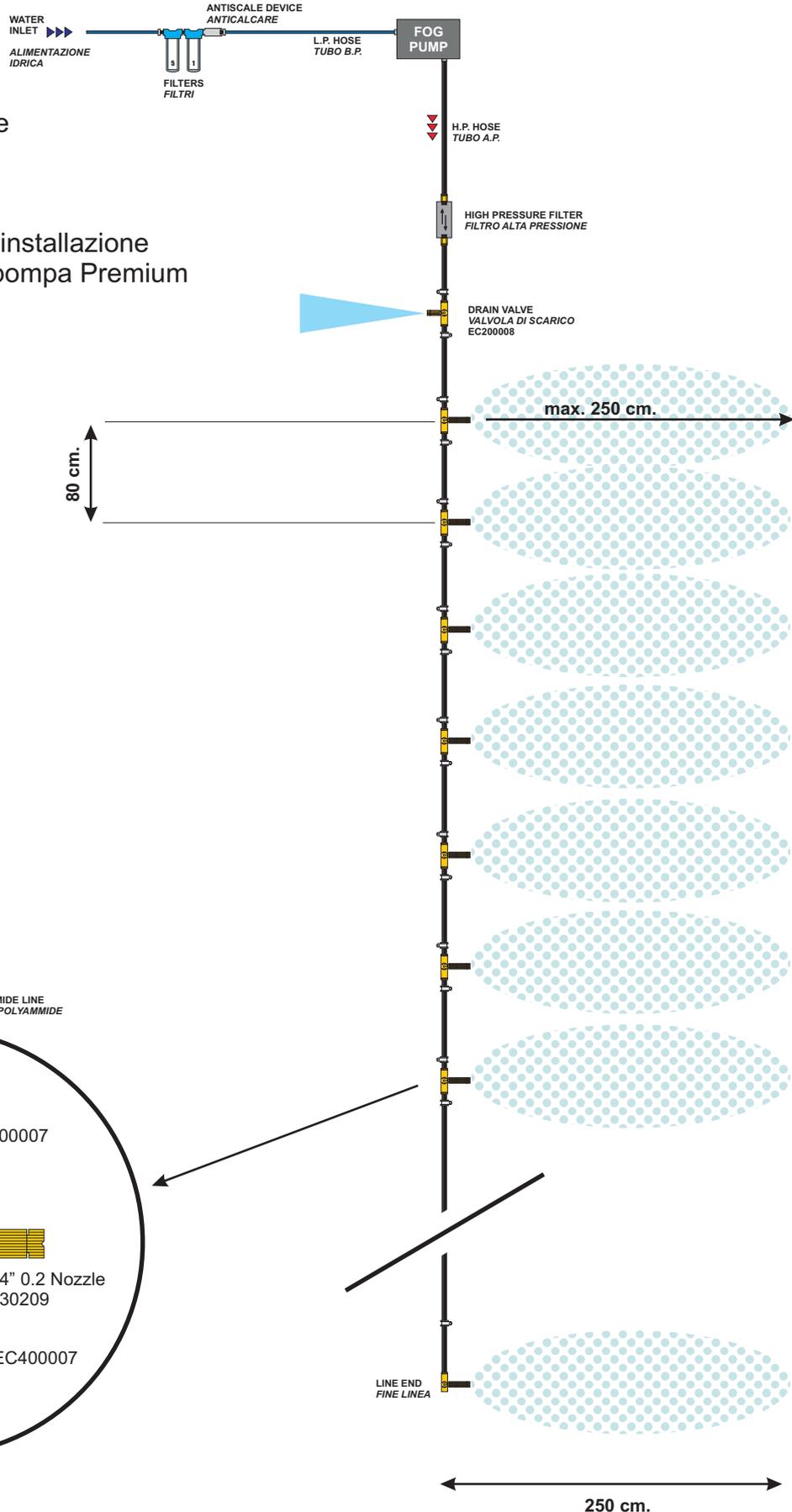
OGNI KIT CONTIENE:



Codice Code	Descrizione materiali Description of materials	Kit 2 EC500102	Kit 4 EC500104	Kit 6 EC500106	Kit 8 EC500108	Kit 10 EC500110
EC500005	Gruppo filtrazione 2x9.1/2" 5 - 1 micron + accessori Water filters complete with accessories	1	1	1	1	1
EC200008	Valvola di drenaggio automatico con raccordo innesto Nozzle drain valve	1	1	1	1	1
EC300001	Raccordo portaugello 1 foro in ottone filettato 10/24 Fitting for nozzle 10/24"	1	1	1	1	1
EC400010	Pinza tagliatubi in metallo per tubi fino 1/2" Tubing cutter	1	1	1	1	1
EC400001	Tube A.P. in Polyamide 3/8" in bobina da 25 mt. 3/8" nylon tubing in coil form 25 mt.	1	2	3	4	5
EC600001	Ventilatore assiale 60 cm a 3 velocità per montaggio a parete e staffa di fissaggio con brandeggio 90 Velocità aria 507 mt/min - Portata 210 m3/min 3 speed axial mist cooling fan - dia. 60 cm - wall mounting bracket included with 90 luffing Air speed 507 mt/min - Air flow 210 m3/min	2	4	6	8	10
EC600004	Ghiera portaugelli 5 fori Misting ring 5 Holes	2	4	6	8	10
EC300004	Raccordo a "Tee" in ottone ad innesto rapido 3/8" 3/8" T Fitting	2	4	6	8	10
EC300026	Raccordo inizio 3/8" tubo x 1/4" Npt 1/4" male connector for 3/8" tube	2	4	6	8	10
TC130209	Ugello nebulizzatore con valvola antigoccia foro 0.20mm 0.20mm Brass/Stainless Nozzle	10	20	30	40	50
EC400007	Passacavo inox gommatto per fissaggio tubo 3/8" Clamp for 3/8" tubing	20	40	60	80	100
EC080007	Tappo esclusione ugello in ottone 10/24 Brass nozzle plug 10/24	2	4	6	8	10
EC400009	Valvola a sfera di intercettazione con raccordi innesto 3/8" On /Off slip lock Valve	2	4	6	8	10
EC403251	Filtro acqua 25 micron per ugello 25 micron polyethylene filter	10	20	30	40	50

Prezzo / Price - Euro

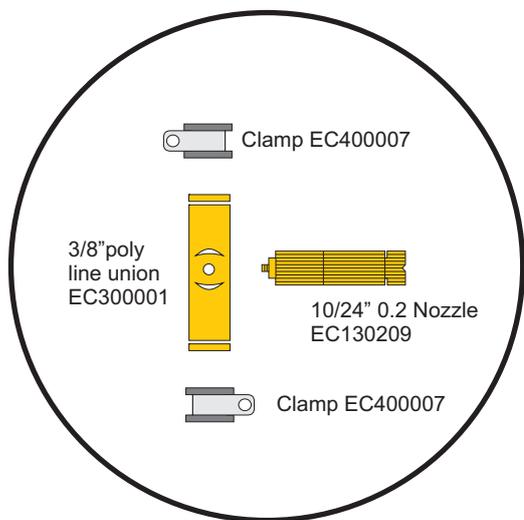
1282.00 2406.00 3528.00 4650.00 5774.00



Mounting layout example  
Polyamide pipes line  
and Premium pump

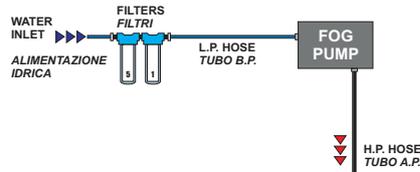
Schema esemplificativo installazione  
Linea Polyamide con pompa Premium

MOST COMMON PARTS FOR POLYAMMIDE LINE  
COMPONENTI STANDARD PER LINEA POLYAMMIDE



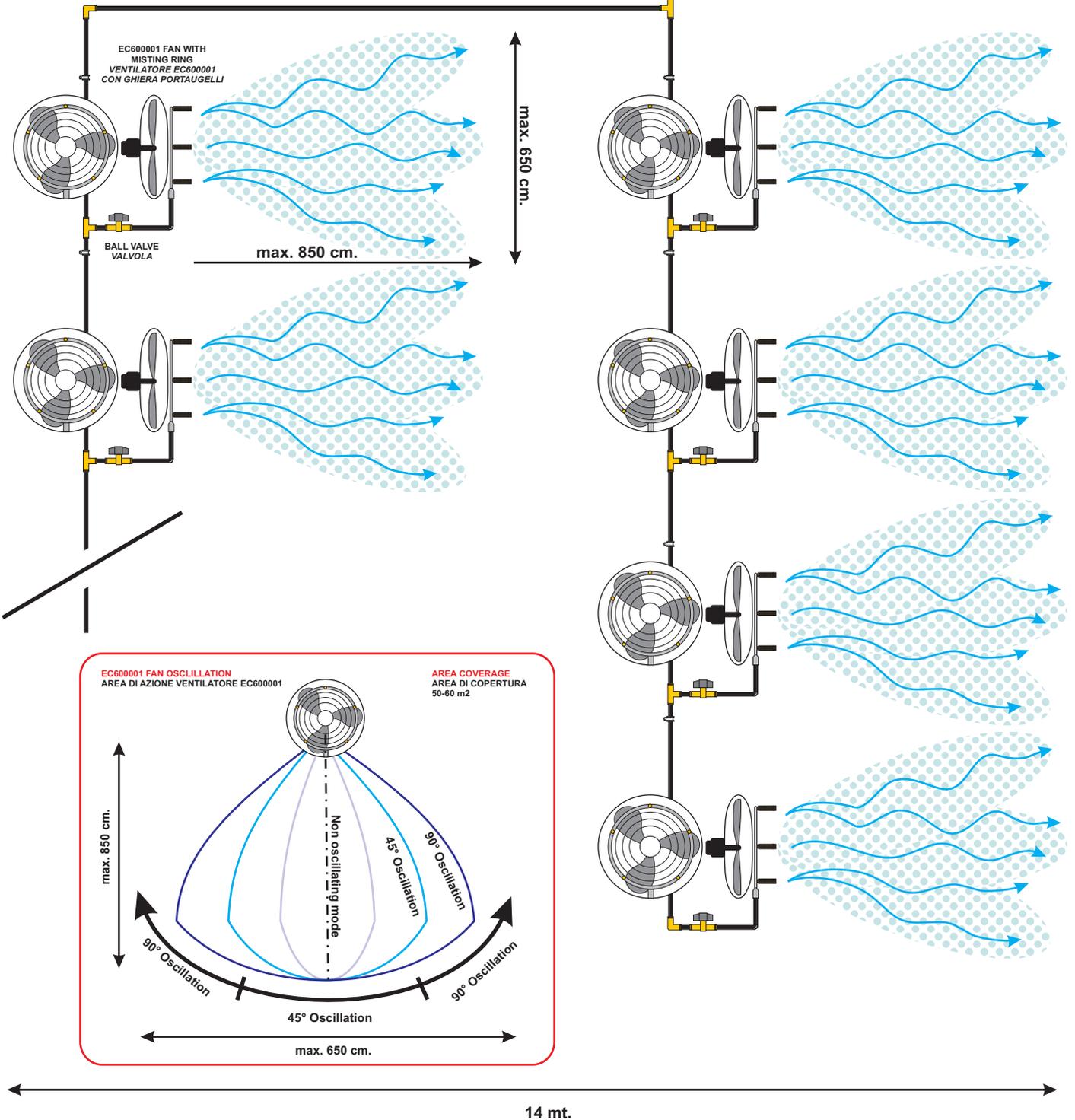
Mounting layout example  
*Schema esemplificativo di installazione*

EC600001 cooling fans with polyamide pipeline  
*Ventilatori raffrescanti EC600001 con linea polyamide*



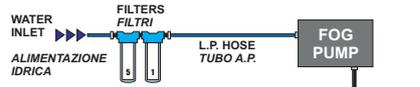
- 1) Fans should be mounted 7 meters far from each other and no more than 10 meters
- 2) Fans must be mounted at 240/300 cm. height from floor

- 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

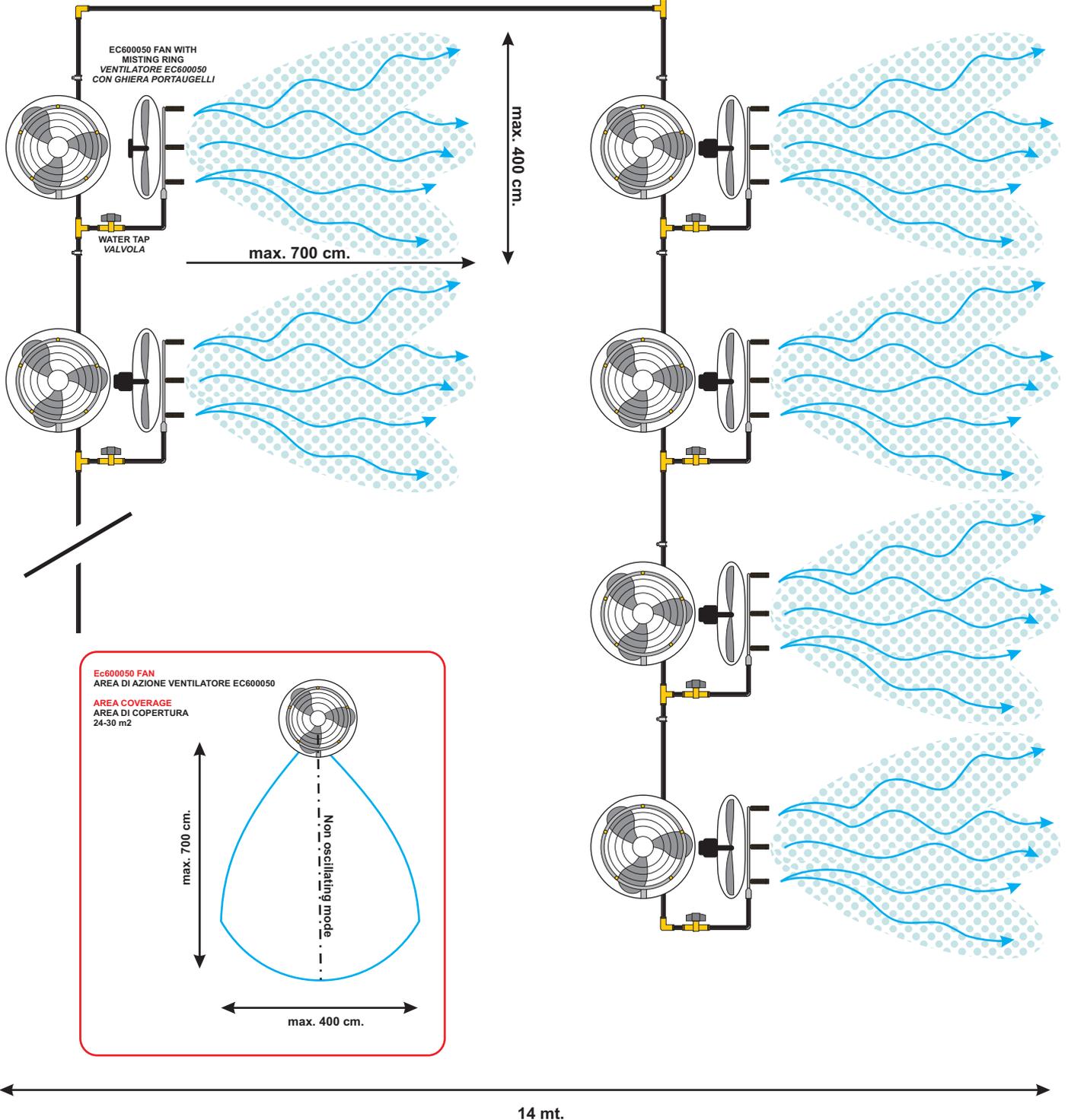


Mounting layout example  
*Schema esemplificativo di installazione*

EC600050 cooling fans with polyamide pipeline  
*Ventilatori raffrescanti EC600050 con linea polyammide*



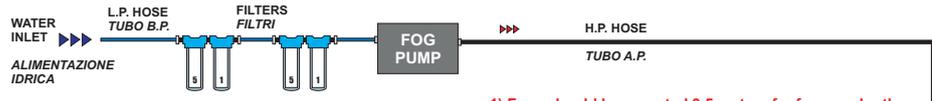
- 1) Fans should be mounted 4 meters far from each other and no more than 8 meters
  - 2) Fans must be mounted at 240/300 cm. height from floor
- 1) La distanza consigliata tra i ventilatori è di 4 mt. e non deve superare gli 8 metri
  - 2) Montare i ventilatori a parete ad una altezza compresa tra 240 e 300 cm. dal suolo



Mounting layout example  
 Schema esemplificativo  
 di installazione

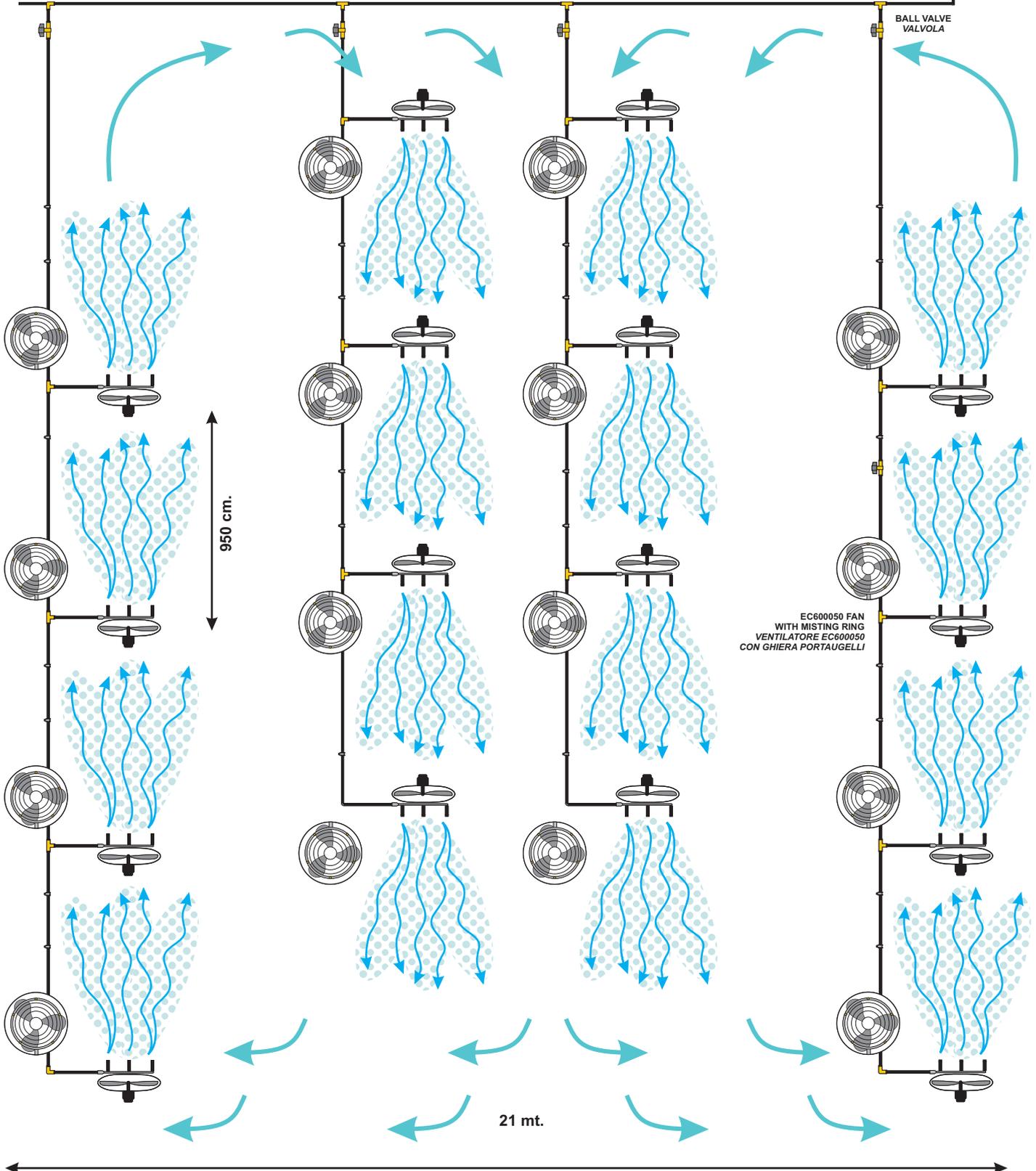
EC600050 cooling fans with polyamide pipeline  
 Ventilatori raffrescanti EC600050 con linea polyamide

SERIAL mounting  
 Disposizione **SERIALE**



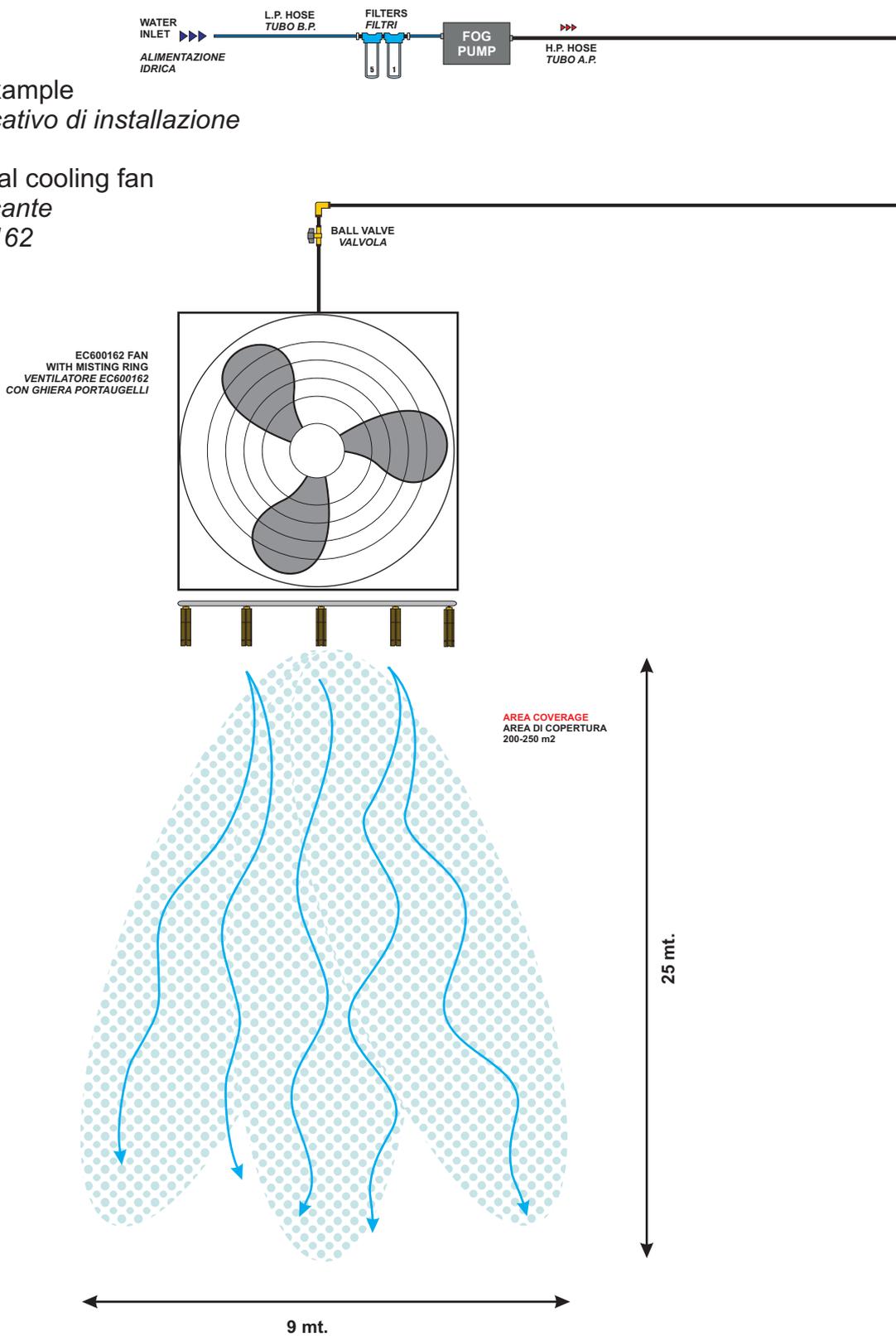
- 1) Fans should be mounted 9.5 meters far from each other
- 2) Fans must be mounted at 240/300 cm. height from floor

- 1) La distanza consigliata tra i ventilatori è di 9.5 mt.
- 2) Montare i ventilatori a parete ad una altezza compresa tra 240 e 300 cm. dal suolo



Mounting layout example  
*Schema esemplificativo di installazione*

EC600162 industrial cooling fan  
*Ventilatore raffrescante industriale EC600162*



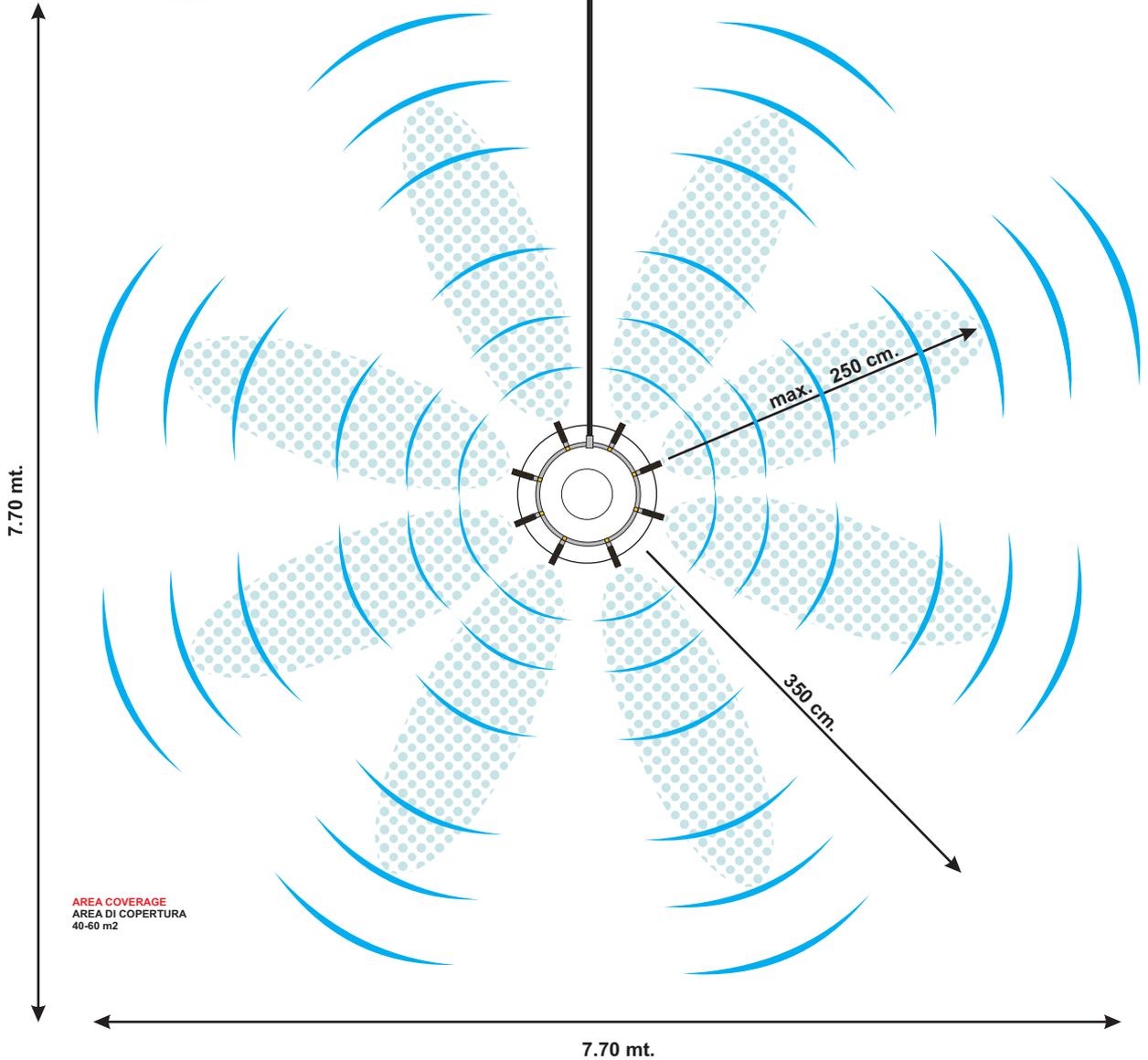
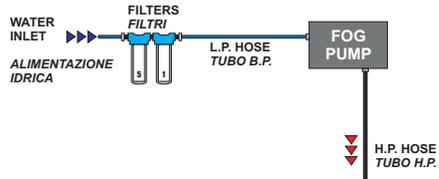
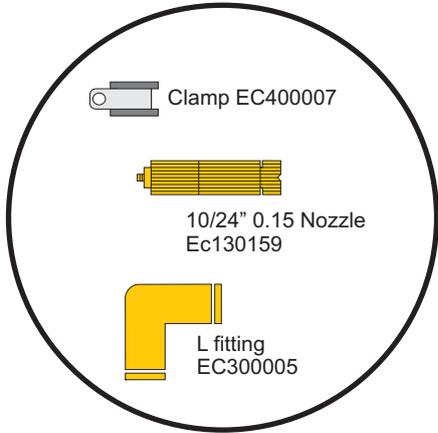
- 1) Fans should be mounted 25 meters far from each other
- 2) Fans must be mounted at 450 or more cm. height from floor

- 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  
*Schema esemplificativo  
 di installazione*

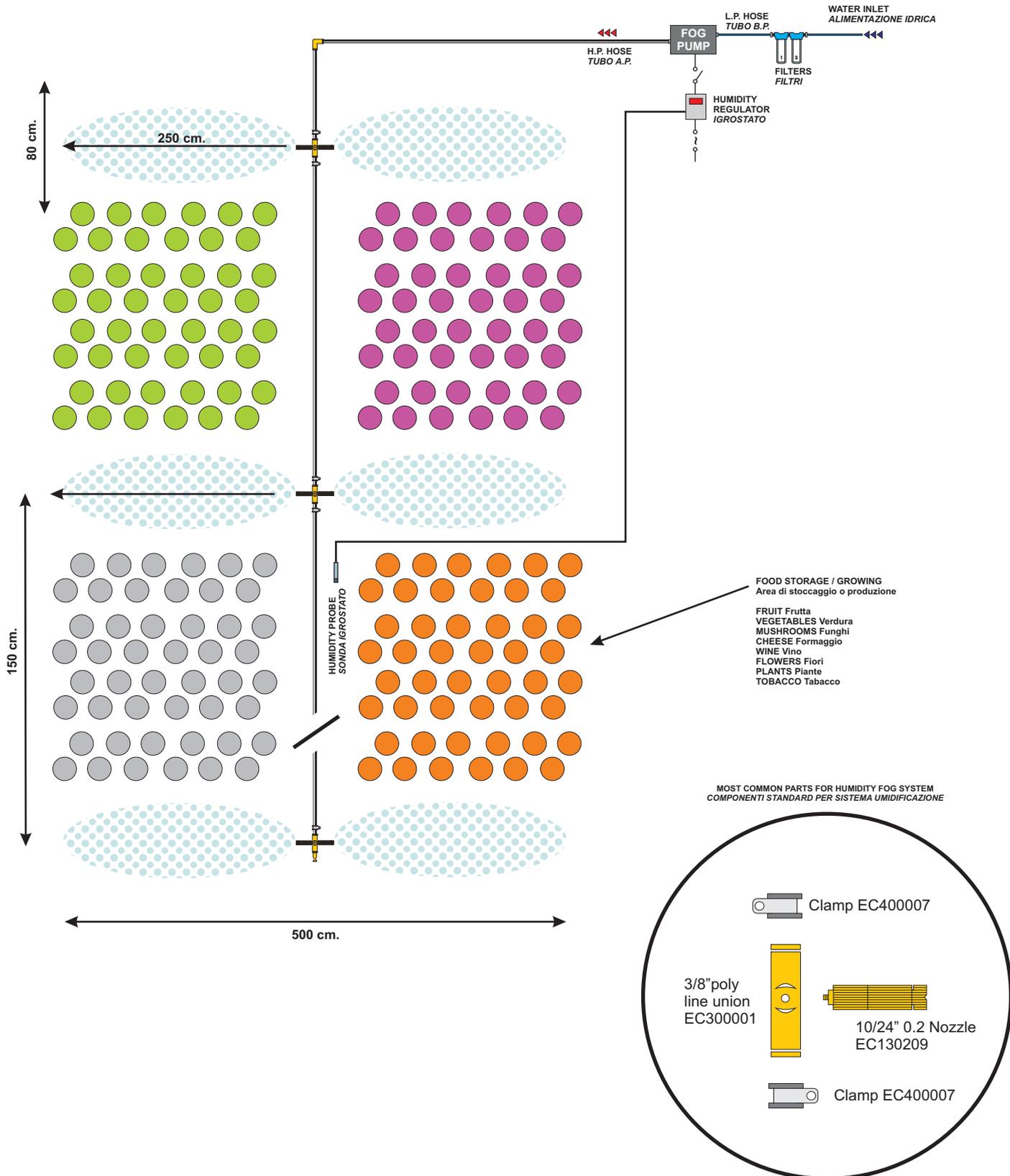
EuroJet

MOST COMMON PARTS FOR EUROJET  
 COMPONENTI STANDARD PER EUROJET



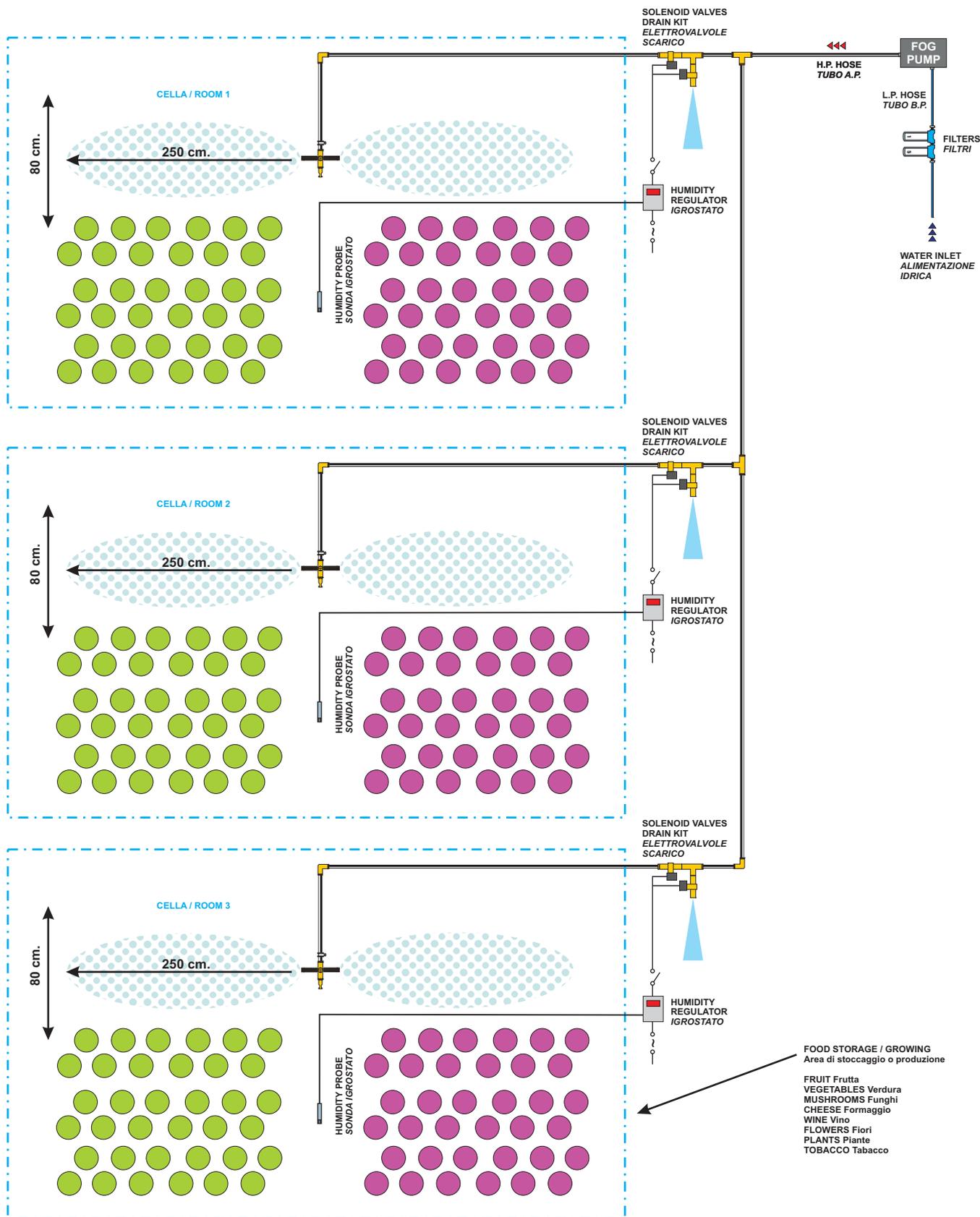
Mounting layout example  
 Humidification polyamide pipes line  
 Requires: TIME pump + Humidity Controller

Schema esemplificativo di installazione  
 Sistema di umidificazione in linea polyamide  
 Necessita: pompa serie TIME + Igrostatò



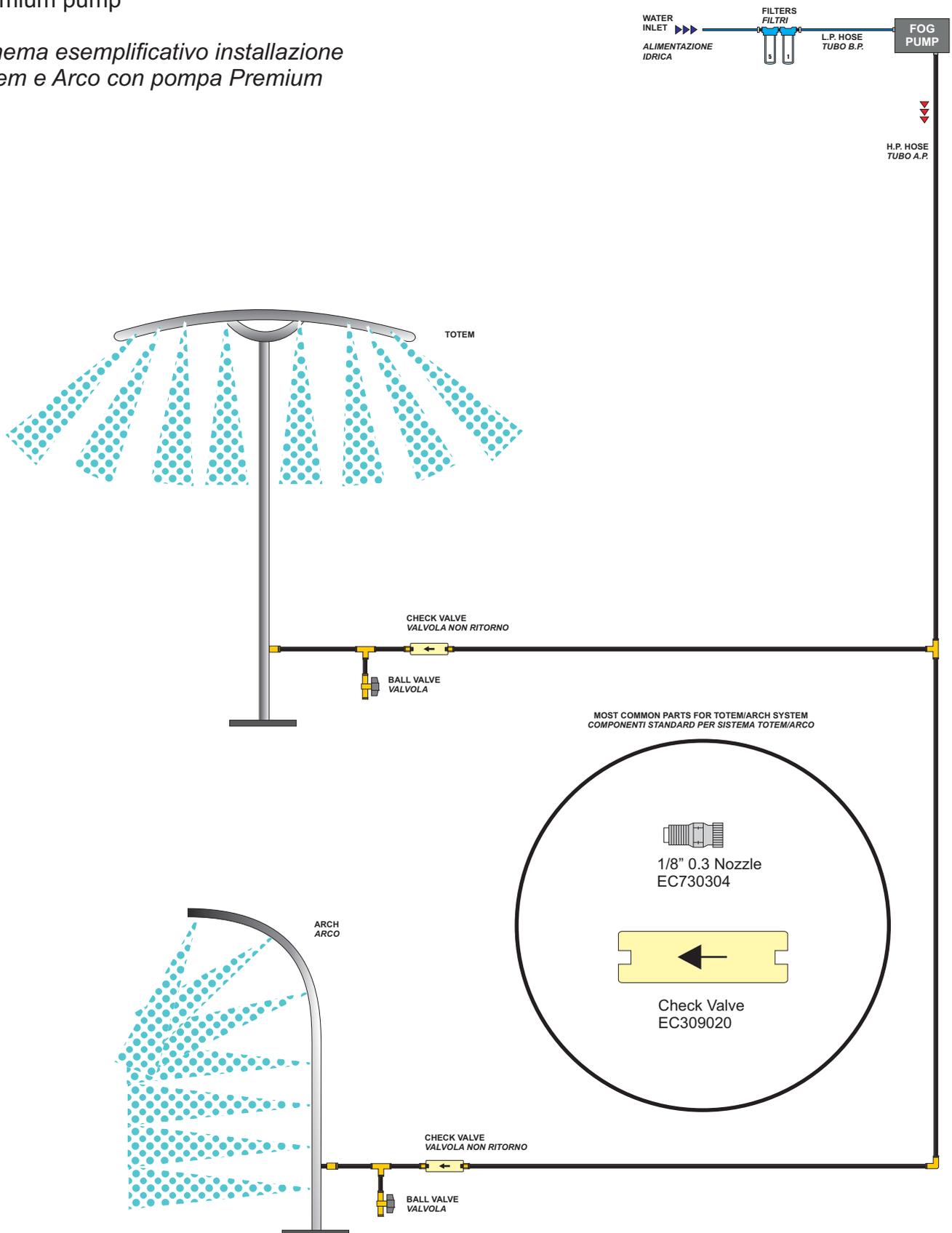
Mounting layout example with multiple humidification polyamide pipelines  
 Requires: VAR pump + Humidity Controllers

Schema esemplificativo di installazione  
 Sistema di umidificazione con linee multiple  
 Necessita: pompa serie VAR + Igrostati

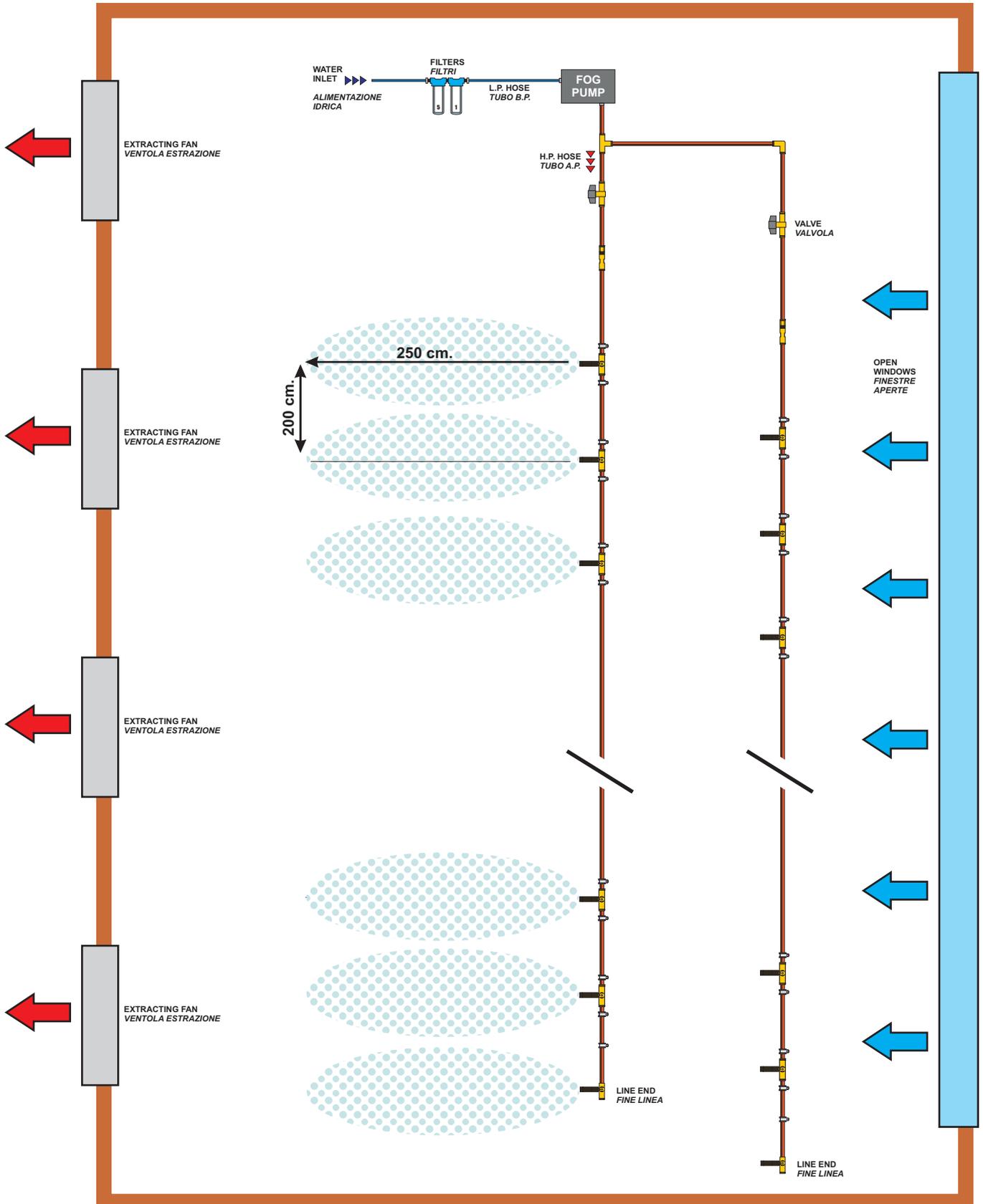


Mounting layout example  
Totem and Arch with  
Premium pump

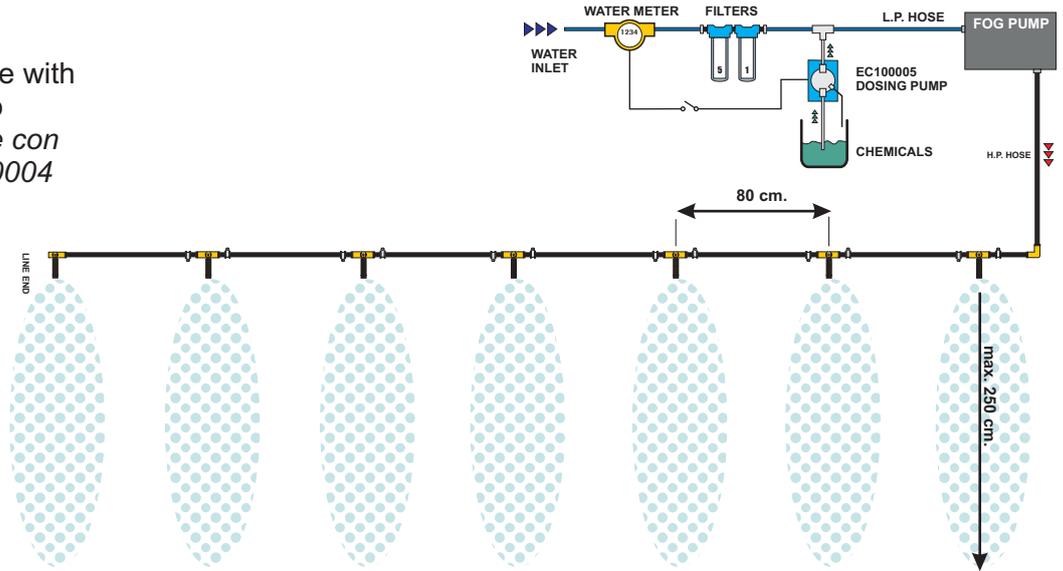
Schema esemplificativo installazione  
Totem e Arco con pompa Premium



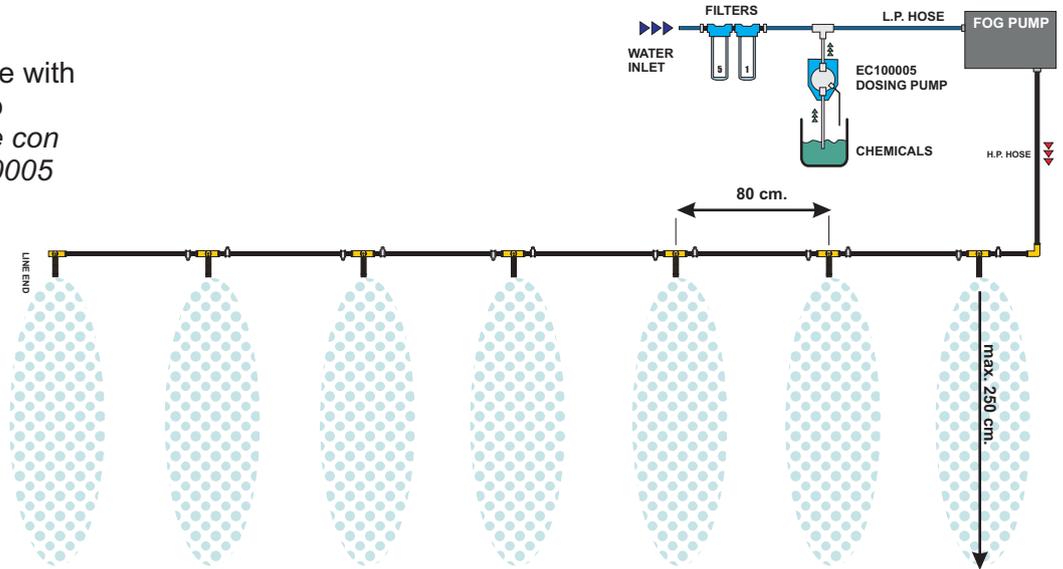
Mounting layout example  
 Indoor Cooling with Copper or Polyamide pipes line  
 Schema esemplificativo installazione  
 Raffrescamento ambiente interno con linea ugelli



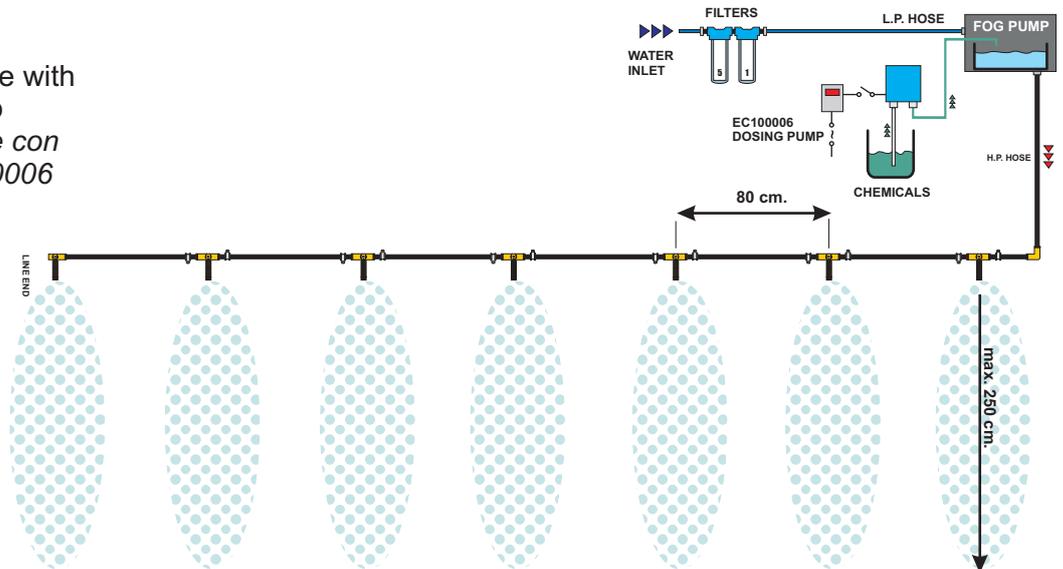
Mounting layout example with EC100004 dosing pump  
*Esempio di installazione con pompa dosatrice EC100004*



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*

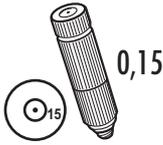
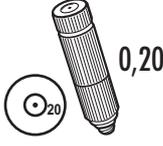
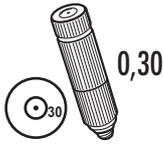
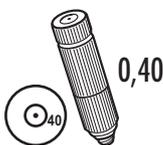
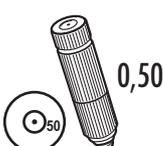


## TABELLA PORTATE UGELLI NEBULIZZATORI FOG NOZZLES FLOW RATES TABLE

Tested with water under controlled Laboratory conditions and 1 U.S. Gallon = 3.78 Liters approx.  
\*\*\*Other orifice sizes available on request.

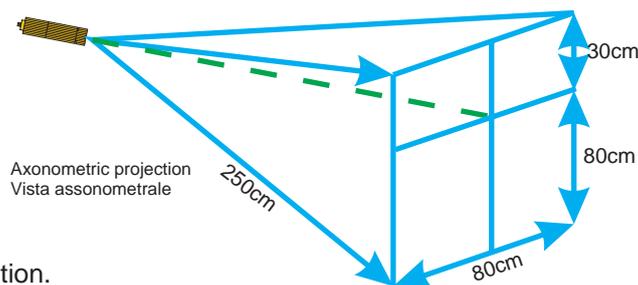
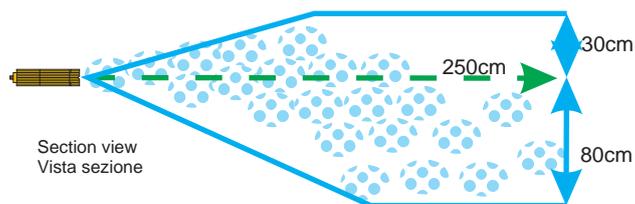
Dati rilevati da test di laboratorio.  
Conversione 1 U.S. Gallon = 3.78 Litri  
\*\*\*Ugelli con foro/portata fuori standard su richiesta

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	0,1080	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	0,1483	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	0,2020	0,2670	0,2750					

### Area di lavoro richiesta per ugelli standard (valori suggeriti per ugelli 0.15 - 0.20)

### Standard nozzles required work area (suggested values for 0.15 - 0.20 nozzles only)



Values may change depending on air temperature, humidity, ventilation.

*I valori possono variare in dipendenza della temperatura dell'aria, umidità e ventilazione.*

**Outdoor Cooling**  
**Cooling Fans**  
**Raffrescamento**  
**ambienti esterni**  
**Ventilazione fredda**

**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**

**T. +39-0522840805**  
**F. +39-0522849962**  
**info@tecnocooling.com**  
**www.tecnocooling.com**

**tecnocooling®**

 **Go Green!**

*This product saves energy! - Questo prodotto ti fa risparmiare energia!*