LU-VE
EXCHANGERS



RAFFREDDATORI DI LIQUIDO
DRY COOLERS
AERO-REFRIGERANTS
FLÜSSIGKEITS-RÜCKKÜHLER
ENFRIADORES DE LIQUIDO
СУХИЕ ГРАДИРНИ
SUCHE CHŁODNICE CIECZY

Check ongoing validity of certificate: www.eurovent-certification.com

EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE
CERTIFY ALL DRY COOLERS
www.eurovent-certification.com

PRODUCT INDEX



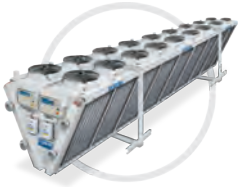
SAL Ø 500 — 60 61
SAL Ø 630 — 62 63



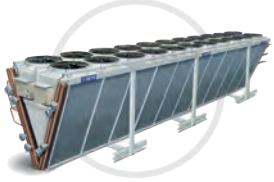
SAL Ø 800 — 64 65
XHL Ø 950 — New — 66 69
XAL Ø 900-1000 — 70 73
EHL Ø 950 — New — 74 77
EHL Ø 900 - EAL Ø 800-900 — 78 81



XDHL Small Giants — 94 95



EHLD Giants — 102 103



XXLD Mega Giants — 110 111

Scambiatori di calore
per la refrigerazione industriale e commerciale,
per il condizionamento d'aria
e per le applicazioni industriali.

LU-VE S.p.A. è la capogruppo di **LU-VE** Group. Nel 1985, **LU-VE** S.p.A. acquisisce Contardo S.p.A., nata nel 1928. Nel 1986 inizia la sua attività produttiva.
LU-VE si è distinta e imposta presto grazie agli elevati standard qualitativi dei prodotti, alle nuove soluzioni studiate nei suoi laboratori e alla cura della qualità estetica (Belli fuori - Rivoluzionari dentro).

È LA PRIMA AZIENDA AL MONDO AD APPLICARE SOLUZIONI D'AVANGUARDIA ALLA REFRIGERAZIONE COMMERCIALE E INDUSTRIALE:

- LA TECNOLOGIA DEI TUBI RIGATI
- LA TECNOLOGIA DELLE SUPERFICI DI SCAMBIO SPECIALIZZATE
- LA CERTIFICAZIONE DELLE PRESTAZIONI
- MATERIALI E COLORI INNOVATIVI
- DESIGN AVANZATO.

Il successo sul mercato internazionale di **LU-VE**, deriva dalla sua politica di ricerca e sviluppo, dal rispetto dei principi fondamentali di salvaguardia dell'ambiente e dall'osservanza di rigorosi principi, etici e commerciali.
Nel 2000, **LU-VE** è stata la prima azienda in Europa a ottenere la prestigiosa certificazione **Eurovent "Certify All"**, per tutta la gamma dei suoi prodotti: aeroevaporatori, condensatori e dry coolers.
LU-VE e il Gruppo hanno introdotto un nuovo modo di concepire e realizzare i prodotti per la refrigerazione, il condizionamento e le applicazioni industriali, secondo tecnologie che sono poi diventate un riferimento costante per tutto il settore.



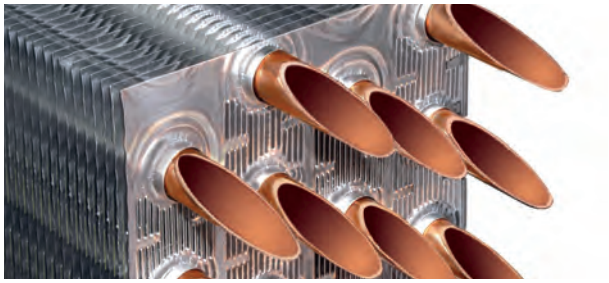
RAFFREDDATORI DI LIQUIDO

I raffreddatori di liquido sono utilizzati nei processi industriali (raffreddamento dell'acqua o di altri fluidi), per il condizionamento e la refrigerazione (raffreddamento dell'acqua e free cooling).

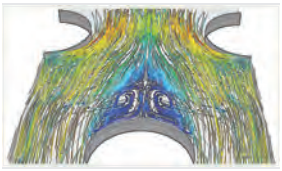
Grazie alle innovazioni sviluppate, brevettate e testate da LU-VE, i raffreddatori di liquido hanno le seguenti caratteristiche:
- bassi costi di manutenzione
- un funzionamento efficace in ogni condizione ambientale
- sono esenti dal rischio di incrostazioni e contaminazioni batteriologiche del liquido da raffreddare.

SCAMBIATORE DI CALORE

La straordinaria efficienza dello scambiatore di calore LU-VE deriva dalla combinazione ottimale di speciali alette di alluminio con tubi di rame.



I vantaggi ottenuti sono:
- Potenza elevata con bassa portata d'aria.
- Basso assorbimento elettrico dei motori.
- Funzionamento silenzioso.



SOSPENSIONE BATTERIA

SAFETUBES SYSTEM

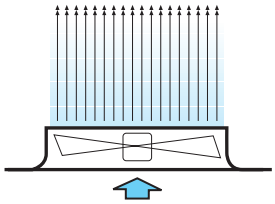
Il sistema di sospensione della batteria (SAFETUBES SYSTEM®, brevettato LU-VE), assicura la completa protezione dei tubi durante il trasporto, l'installazione e il funzionamento del raffreddatore di liquido.

ELETTROVENTILATORI

I motori (3 ~ 400 V 50 Hz) sono caratterizzati da:
- Alta efficienza e basso consumo.
- Lubrificati a vita e protezione termica incorporata.
- Bilanciamento dinamico e statico di motori e ventole.



CONVOGLIATORE



I boccagli delle ventole ad alta efficienza eliminano il ricircolo dell'aria e riducono la rumorosità.
Ogni sezione di ventilazione è separata dalle altre (solo per SAL-XAL-EHL-EAL).
Le griglie sono conformi alle più severe norme di sicurezza per garantire la massima protezione.

STRUTTURA

SMART (solo per EHLD - XXLD)

La struttura brevettata, ampiamente sperimentata e collaudata su tavoli vibranti, consente grandi vantaggi:
- Maggiore rigidità del prodotto.
- Peso ridotto dell'apparecchio.
- Migliore e più uniforme circolazione dell'aria.
- Calo di prestazioni minimo in caso di fermo di un ventilatore.

DESIGN E MATERIALI

Le carenature sono in acciaio zincato, verniciate a polvere Epoxy-Polyester e resistenti alla corrosione. I collettori, le curve e le scatole di derivazione sono protetti.

CIRCUITI E ATTACCHI

Tutti i modelli sono disponibili con diversi circuiti, da selezionare secondo la portata del fluido refrigerante e le perdite di carico.

COLLAUDO

Le batterie sono collaudate a una pressione adeguata, dopo essere state accuratamente sgrassate ed essiccate con aria secca. Tutti i raffreddatori di liquido hanno una pressione massima di esercizio di 12 bar.

MANUTENZIONE

I convogliatori e le fiancate sono facilmente smontabili e l'accessibilità ai motori, alla batteria e alle scatole di derivazione è completa.

OPZIONI



- Motori "EC".
- Cablaggio motori alla scatola di derivazione.
- ALETTE ALUPAINT® in alluminio verniciato. (•)
- ALETTE CU in rame. (•)
- Flange.
- Protezione scambiatore di calore.
- Configurazioni speciali.
- Regolazione ventilatori (vedi pag. 5).
- Interruttori di servizio ventilatori (IS).
- Silenziatore Whisperer® (vedi pag. 5).
- Dry and Spray (vedi pag. 6).
- Water Spray System (vedi pag. 7).

(•) *Per le potenze riferirsi a programma di calcolo Refriger®.*

NORME

Gli apparecchi sono stati progettati e costruiti per poter essere incorporati in macchine come definito dalla Direttiva Macchine 2006/42/CE e successivi emendamenti.

- Direttiva **2014/29/CE** e successivi emendamenti, Compatibilità elettromagnetica.
- Direttiva **2014/35/CE** Bassa tensione.
- **PED 2014/68/CE.**

CERTIFICAZIONE EUROVENT

Tutte le gamme dei raffreddatori di liquido sono certificate EUROVENT

- Potenze (ENV 1048).
- Portate d'aria.
- Assorbimenti motori.
- Superfici esterne.
- Livelli pressione e potenza sonora (EN 13487).
- Perdite di carico.
- Classe energetica.

CARATTERISTICHE STANDARD DI POTENZA SECONDO ENV 1048

Le potenze dei raffreddatori di liquido sono provate alle seguenti condizioni:

Temperatura ambiente (TA)	**25°C**
Temperatura entrata fluido refrigerante (TWE)	**40°C**
Temperatura uscita fluido refrigerante (TWU)	**35°C**
Fluido refrigerante	**acqua**

CLASSE ENERGETICA

Classe	Consumo energia	R
A+	Estremamente basso	R ≥ 226
A	Molto basso	169 ≤ R < 226
B	Basso	109 ≤ R < 169
C	Medio	69 ≤ R < 109
D	Alto	37 ≤ R < 69
E	Molto alto	R < 37

R = Potenza (ΔT 15K) / consumo energia motori.

ATTENZIONE

- **Nel caso di utilizzo di acqua senza glicole etilenico, occorre essere sicuri che la temperatura ambiente sia sempre superiore a 0° C.**
- **Per evitare il pericolo di gelo durante il periodo di fermo, svuotare il raffreddatore insufflando aria a più riprese e introdurre glicole etilenico.**
- **Temperatura entrata fluido refrigerante ≤60 °C. (Versioni speciali per temperature >60 °C).**

SISTEMA GESTIONE ENERGIA

Il Sistema di Gestione per l'Energia **LU-VE** è conforme alla norma UNI CEI EN 50001:2011.

ASSICURAZIONE QUALITÀ

Il Sistema Qualità **LU-VE**, che include anche le procedure riguardanti la progettazione, le prove di laboratorio, i sistemi di produzione ed il controllo della qualità, ha ottenuto la certificazione UNI EN ISO 9001:2008.

GARANZIA 2 ANNI

Tutti i nostri prodotti sono costruiti con materiali di qualità e sottoposti a severi collaudi. Essi vengono pertanto garantiti per il periodo di due anni da qualsiasi difetto di costruzione.

Sono esclusi dalla garanzia i danni causati da fenomeni di corrosione. Eventuali parti od apparecchi riscontrati difettosi dovranno essere resi franco di porto al nostro Stabilimento, ove verranno controllati e, a nostro giudizio, riparati o sostituiti. Nessuna responsabilità viene da noi assunta per perdite o danni causati dall'uso o cattivo uso dei nostri prodotti. Ogni forma di garanzia decade qualora si riscontrasse che gli apparecchi sono stati sottoposti a cattivo uso o erroneamente installati. Ci riserviamo di apportare alla nostra produzione tutte le modifiche atte a migliorarne il rendimento o l'aspetto senza previa comunicazione e senza impegno per quanto riguarda la produzione precedente.



LU-VE TECHNOLOGY

STEEL PROTECTED	Steel Protected Best Technology	Carenatura realizzata con acciaio zincato, verniciatura a polvere **Epoxy-Polyester** e resistente alla corrosione.
STS SAFETUBES SYSTEM	SAFETUBES SYSTEM® by LU-VE	Il sistema brevettato **LU-VE** di sospensione della batteria **SAFETUBES SYSTEM®** esclude totalmente il contatto dei tubi con la struttura del condensatore o del raffreddatore di liquido e assicura la completa protezione dei tubi durante il trasporto, l'installazione e il funzionamento.
SMART PATENTED	SMART PATENTED®	La struttura **SMART®** brevettata e ampiamente sperimentata e collaudata su tavoli vibranti consente grandi vantaggi: maggiore rigidità del prodotto, peso ridotto dell'apparecchio, migliore e più uniforme circolazione dell'aria, calo di prestazioni minimo in caso di fermo di un ventilatore.
NEW ELECTRONIC MOTORS	NEW ELECTRONIC MOTORS UP TO 66% ENERGY SAVING ECOLOGICAL CONSCIOUSNESS LESS ENERGY POLLUTION COST	I condensatori ventilati e i raffreddatori di liquido possono essere dotati dei nuovi ventilatori elettronici sviluppati con **tecnologia EC**, che consente di ridurre drasticamente i consumi energetici.
SUPER SILENT EFFICIENT	SUPERSILENT SUPEREFFICIENT	Condensatori ventilati e raffreddatori di liquido con **funzionamento silenzioso** e **consumi energia ridotti.**
DRY AND SPRAY	DRY and SPRAY	**Dry and Spray** è la soluzione più avanzata per migliorare le prestazioni e minimizzare le dimensioni dei condensatori ventilati e dei raffreddatori di liquido di grande potenza.
WATER SPRAY SYSTEM	Water Spray System	**Water Spray System** è la soluzione per massimizzare le prestazioni e minimizzare le dimensioni dei condensatori ventilati e dei raffreddatori di liquido di grande potenza.

REGOLATORI ELETTRONICI DELLA VELOCITÀ DI ROTAZIONE DEI VENTILATORI

SCOPO

Mantenere la pressione di condensazione dei condensatori ventilati e la temperatura del liquido in uscita dei raffreddatori di liquido, entro valori prefissati, al variare delle condizioni operative, riducendo i consumi d'energia ed il livello sonoro dei ventilatori.

SP-SCU*

Regolatori elettronici basati sul principio del taglio di fase. Sono abbinabili all'interruttore generale **SF** e consentono di regolare in modo semplice apparecchi di piccola e media potenza.

AURT*

Regolatori elettronici basati sul principio del taglio di fase. Sono abbinabili ai quadri elettrici serie **AQE** e consentono di regolare in modo preciso e efficace apparecchi di media e grande potenza.

ARUS*

Regolatori elettronici realizzati con tecnologia basata sui gradini di tensione che consente una regolazione totalmente esente da rumori elettromagnetici.

AQE* Quadro elettrico - **SPR*** Sensore di pressione - **STE*** Sensore di temperatura - **SF*** Interruttore generale - **IS*** Interruttore di servizio.

**Vedere il manuale di istruzioni (www.luve.it).*

SELEZIONE

Vedere **REFRIGER®**.

VENTILATORI CON MOTORI "EC"

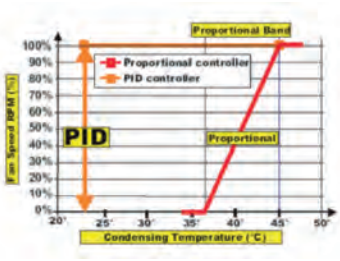
(commutazione elettronica)

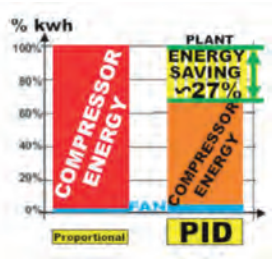
I condensatori ventilati e i raffreddatori di liquido possono essere dotati dei nuovi ventilatori elettronici sviluppati con tecnologia EC, che consentono di **ridurre drasticamente i consumi energetici.** I ventilatori, inoltre, sono dotati di un sistema integrato di regolazione che permette di modulare la velocità di rotazione a seconda delle esigenze, con un **comportamento acustico eccellente.** I ventilatori possono essere pilotati da un segnale 0 -10 Vdc, oppure da Bus (RS 485). I ventilatori sono auto-protetti. È possibile abbinare ai ventilatori EC una serie di quadri elettrici **ESB,** che ricevono un segnale esterno 0 -10 Vdc e lo trasferiscono ai ventilatori. In alternativa possono essere impiegati i quadri **ESR** che, grazie al regolatore ECP, controllano la pressione di condensazione mediante l'ausilio di una sonda di pressione (SPR), oppure la temperatura del liquido tramite una sonda di temperatura (STE).

Funzionalità del controllore ECP:

- modalità di regolazione proporzionale o PID (proporzionale, integrale, derivativa)
- funzione Master/Slave (a cascata)
- gestione di due segnali di ingresso
- limiti notturni (riduzione rumorosità)
- settaggio e modifica rapida del set point
- controllo remoto di start/stop
- collegamento tramite protocollo MODBUS (su richiesta).

I quadri **ESJ** sono un ulteriore sviluppo. Gestiscono il segnale 0-10 Vdc come i modelli ESB e montano, oltre all'interruttore generale di linea, anche interruttori magnetotermici di protezione che comandano il singolo ventilatore. Inoltre è previsto il cablaggio a morsettiera di ogni singolo contatto di allarme dei ventilatori previsti sull'apparecchio.





Una regolazione ancora più precisa è disponibile per mezzo dei quadri ESMC, basati sulla tecnologia **ESJ** e dotati dell'avanzatissimo regolatore **WMC2,** dotato di ulteriori funzioni utili per massimizzare l'efficienza dell'impianto:

- I ventilatori sono controllati tramite protocollo Modbus, che rende possibile la **gestione completa dei dati della macchina,** inclusi i dati di funzionamento per ciascun ventilatore, quali stato, consumi energetici, temperatura d'esercizio, allarmi, numero ore di funzionamento, massima velocità.
- Il regolatore **WMC2** consente di abilitare notevoli funzioni speciali per una **gestione molto precisa di condensatori e dry cooler:** regolazione P oppure PID, overspeed, by-pass, winter ON/OFF.

Il sistema di regolazione più semplice per i condensatori è il regolatore **CBG,** che consente di controllare la pressione di esercizio di condensatori piccoli.

SILENZIATORE - THE WHISPERER® PLUS

Il nuovo silenziatore compatto progettato e sperimentato nel laboratorio **LU-VE** assicura la drastica riduzione del livello di pressione sonora fino a **6,5 dB(A)**.

I benefici che si ottengono con i condensatori e con i raffreddatori di liquido realizzati con **THE WHISPERER® PLUS** sono i seguenti:

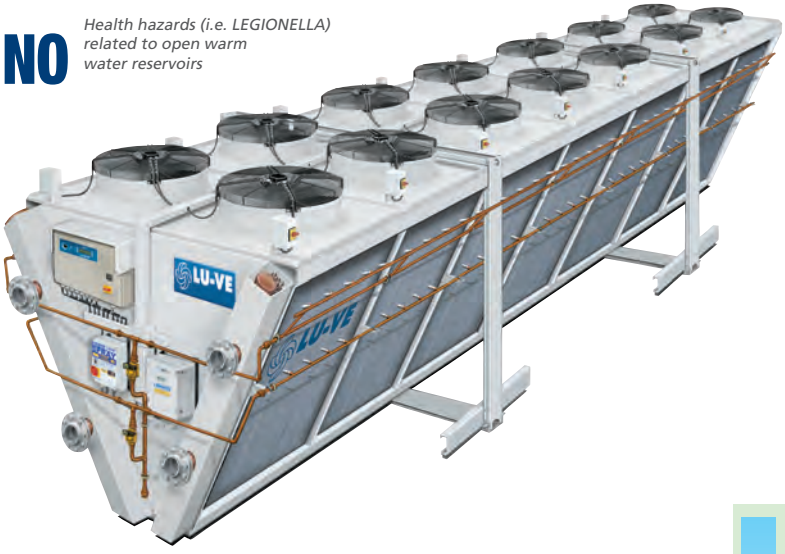
- risparmi energetici fino al 19%
- riduzione del livello di pressione sonora a parità di potenza
- aumento della potenza a parità di livello di pressione sonora
- riduzione degli ingombri degli apparecchi a parità di potenza e di livello di pressione sonora
- eliminazione dei ricircoli d'aria calda.



DRY and SPRAY

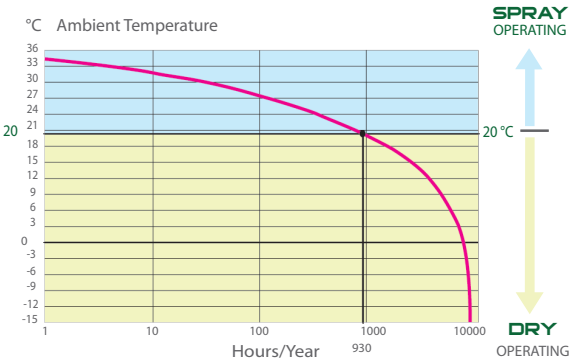
Per condensatori e raffreddatori di liquido di grande potenza.

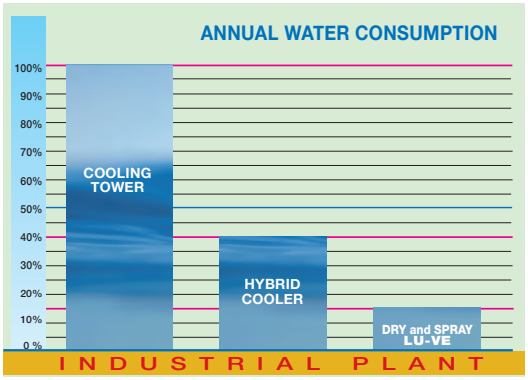
NO *Health hazards (i.e. LEGIONELLA) related to open warm water reservoirs*





LESS *Water consumption!*
Energy!
Noise!
Pollution!
Operating cost!





Annual water consumption for a generic industrial installation
(on average from 3 to 10 times less than a traditional cooling tower)

Dopo un'intensa attività di ricerca finalizzata all'aumento delle prestazioni dello spray system è nata la nuova gamma "Dry and Spray". La straordinaria potenza dovuta alla particolare efficienza della nebulizzazione dell'acqua consente di realizzare un prodotto in grado di essere una valida alternativa alle tradizionali torri evaporative con importanti vantaggi.

FUNZIONAMENTO

I prodotti "DRY and SPRAY" funzionano come le tradizionali unità DRY fino a quando la temperatura dell'aria è sufficientemente bassa per mantenere la potenza di raffreddamento e la temperatura del liquido da raffreddare (o la pressione di condensazione) alle condizioni di progetto (funzionamento DRY). La temperatura di passaggio da funzionamento DRY a funzionamento SPRAY è una scelta progettuale e si colloca generalmente attorno ai 20°C. Questa tecnologia innovativa consente di ottenere, in funzione della temperatura del bulbo umido dell'aria ambiente, una temperatura del liquido raffreddato uguale o inferiore alla temperatura del bulbo secco dell'aria ambiente, con importanti vantaggi energetici. Un sofisticato sistema di controllo varia la velocità di rotazione dei ventilatori e la quantità di acqua nebulizzata secondo necessità.

VANTAGGI

L'impiego dei raffreddatori di liquido e dei condensatori "DRY and SPRAY" in alternativa alle tradizionali "torri evaporative" e "condensatori evaporativi" è caratterizzato dai seguenti importanti vantaggi:

- Il consumo di acqua nel funzionamento SPRAY è limitato a brevi periodi dell'anno. Per lunghi periodi dell'anno, durante il funzionamento DRY, non viene consumata acqua.
- L'assenza di bacinella sotto la batteria con acqua calda stagnante esclude la possibilità di concentrazioni di impurità nell'acqua e soprattutto i rischi di contaminazione dell'ambiente **(NO Legionella)**.
- Funzionamento dell'impianto senza trascinamento di gocce d'acqua nell'ambiente e senza formazione di antiestetici pennacchi.
- Bassi consumi di energia.
- Funzionamento silenzioso.
- Breve periodo di ammortamento dell'impianto.
- Possibilità di ottenere elevate potenze termiche in free cooling.

Vedere catalogo specifico per la qualità dell'acqua da nebulizzare.

WATER SPRAY SYSTEM

Per condensatori e raffreddatori di liquido di grande potenza.

NO *Health hazards (i.e. LEGIONELLA) related to open warm water reservoirs*



La soluzione migliore per massimizzare le prestazioni e minimizzare le dimensioni dei prodotti.

PRINCIPIO GENERALE

I dry coolers e i condensatori sono generalmente selezionati per funzionare correttamente al massimo carico termico con la massima temperatura ambiente. Queste gravose condizioni di funzionamento possono verificarsi tuttavia solo per un breve periodo dell'anno mentre per la rimanente parte dell'anno, con condizioni di funzionamento meno gravose, il prodotto risulta surdimensionato.
Per queste ragioni abbiamo progettato un nuovo prodotto che può essere selezionato per condizioni di funzionamento meno gravose ma che può aumentare le prestazioni al verificarsi di condizioni di funzionamento particolarmente gravose.

Il nuovo prodotto è ottenuto applicando ai dry coolers e ai condensatori tradizionali un sistema per spruzzare acqua finemente nebulizzata in direzione opposta a quella del flusso d'aria che attraversa le batterie.
Con questo sistema risulta possibile raffreddare l'aria che attraversa le batterie ottenendo un aumento della potenza dei dry coolers e dei condensatori.

L'impiego dello spray deve essere limitato a circa 200 ore/anno.

Vedere catalogo specifico per la qualità dell'acqua da nebulizzare.



LESS *Water consumption!*
Energy!
Noise!
Pollution!
Operating cost!



LU-VE S.p.A. - Uboldo (VA) Italy

Heat exchangers
for industrial and commercial refrigeration,
air conditioning
and industrial applications.

LU-VE S.p.A. is the holding company of **LU-VE** Group. In 1985 **LU-VE** S.p.A. acquired Contardo S.p.A., established in 1928. Production began in 1986.
LU-VE quickly made its mark thanks to high standards of quality, new solutions designed in its own laboratories and to the care taken with the appearance of its products. (Beautiful outside - Revolutionary inside).

LU-VE WAS THE FIRST COMPANY IN THE WORLD TO APPLY AVANT-GARDE SOLUTIONS TO COMMERCIAL AND INDUSTRIAL REFRIGERATION:

- GROOVED TUBE TECHNOLOGY
- SPECIALIZED HEAT EXCHANGE SURFACES
- CERTIFIED PERFORMANCE LEVELS
- INNOVATIVE MATERIALS AND COLOURS
- ADVANCED DESIGN.

The success of **LU-VE** in the international market stems from its research and development policy, its great respect for the environment and its rigorous ethical and commercial principles.
In 2000, **LU-VE** was the first company in Europe to attain the prestigious **Eurovent "Certify-All"** certification for the entire range of its products: unit coolers, condensers and dry coolers.
LU-VE and the Group have introduced new ways of conceiving and constructing products for refrigeration, air conditioning and industrial applications, creating new technologies which have then gone on to become the benchmark for the entire industry.



DRY COOLERS

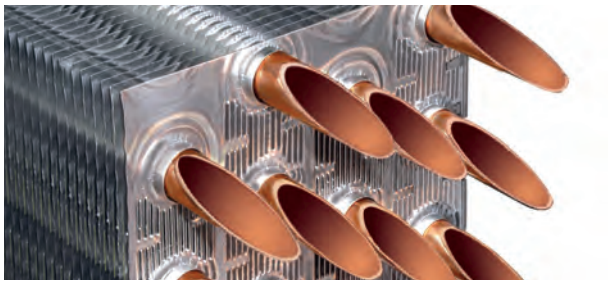
Dry coolers are used in industrial processes (to cool water or other fluids) and for air conditioning and refrigeration (water cooling and free cooling).

Thanks to the innovations developed, patented and tested by LU-VE, the dry coolers produced by the company:

- are economical to run
- function efficiently in all environmental conditions
- do not present risks of scaling and bacteriological contamination of the liquid to be cooled.

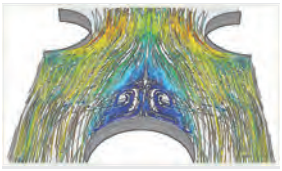
HEAT EXCHANGER

The extraordinary efficiency of the LU-VE heat exchanger stems from the optimum combination of special aluminium fins with copper tubes.



Advantages:

- High capacity with low air quantity.
- Low motor power draw.
- Quiet operation.



COIL SUSPENSION

SAFETUBES SYSTEM by LU-VE

SAFETUBES SYSTEM

The coil suspension system (SAFETUBES SYSTEM®, LU-VE patent) ensures that the tubes are completely protected during transportation, installation and operation of the dry cooler.

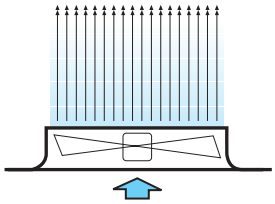
FAN MOTORS

Motors (3 ~ 400 V 50 Hz) feature:

- High efficiency and low consumption.
- Lifetime lubrication with incorporated heat protection.
- Dynamic and static balancing of motors and fans.



FAN SHROUD



The highly efficient design of the mouth of the fan shroud eliminates air recirculation and reduces noise.
Every fan section is separated from the others (only for SAL-XAL-EHL-EAL).
Fan guards conform to the most severe safety regulations in order to guarantee maximum protection.

STRUCTURE

SMART (only for EHLD - XXLD)
The patented structure, extensively tested on vibrating tables, provides important advantages:

- Greater rigidity.
- Reduced unit weight.
- Better and more uniform air distribution.
- Minimum decrease in performance in the event of one fan stopping.

DESIGN AND MATERIALS

Casings are made of corrosion-resistant galvanized steel with an epoxy-polyester powder coating.
The headers, return bends and junction boxes are all protected.

CIRCUITS AND CONNECTIONS

All models are available with different circuits, to be selected according to refrigerant fluid flow rate and pressure drops.

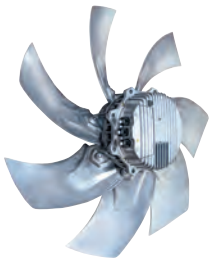
FINAL TESTING

Final testing is carried out at appropriate pressure after the coils have been carefully degreased and dried with dry air. All dry coolers have a maximum operational pressure of 12 bar.

MAINTENANCE

Fan shrouds and side panels can easily be removed to provide complete access to motors, coil and junction box.

OPTIONS



- "EC" motors.
- Motors wired to the junction box.
- ALUPAINT® in painted aluminium.(*)
- CU in copper. (*)
- Flanges.
- Heat exchanger protection.
- Special configurations.
- Fan speed regulation (see pag. 13).
- Fan Isolator Switches (IS) .
- Whisperer® Silencer (see pag. 13).
- Dry and Spray (see pag. 14).
- Water Spray System (see pag. 15).

(*) *(Refer to the Refriger® program for capacities).*

STANDARDS

The products are provided for incorporation in machines as defined in the EC Machine Directive 2006/42/CE and subsequent modifications.

- Directive **2014/29/CE** and subsequent modifications, Electromagnetic Compatibility.
- Directive **2014/35/CE** Low tension.
- **PED 2014/68/CE.**

EUROVENT CERTIFICATION

The entire range of dry coolers is EUROVENT certified.

- Capacity (ENV 1048).
- Air quantity.
- Fan motor power draw.
- External surfaces.
- Sound pressure and power levels (EN 13487).
- Pressure drops.
- Energy class.

STANDARD CAPACITY SPECIFICATIONS TO ENV 1048

The capacities of the dry coolers are tested under the following conditions:

Ambient temperature (TA)	25°C
Refrigerant fluid inlet temperature (TWE)	40°C
Refrigerant fluid outlet temperature (TWU)	35°C
Refrigerant fluid	water

ENERGY CLASS

Class	Energy consumption	R
A+	Extremely low	R ≥ 226
A	Very low	169 ≤ R < 226
B	Low	109 ≤ R < 169
C	Medium	69 ≤ R < 109
D	High	37 ≤ R < 69
E	Very high	R < 37

R = Capacity (ΔT 15K) / motor power consumption.

CAUTION

- **If water without glycol is used, the ambient temperature must always be above 0 °C.**
- **To prevent freezing during standstill, drain off the dry cooler by blowing air through several times and then introduce glycol.**
- **Refrigerant fluid inlet temperature ≤60 °C. (Special versions for temperature >60 °C).**

ENERGY MANAGEMENT SYSTEM

The LU-VE energy management system conforms to UNI CEI EN 50001:2011.

QUALITY ASSURANCE

LU-VE is a certificated company to UNI EN ISO 9001:2008, which is the most important Quality Assurance qualification, covering Development, Testing, Production method and Inspection procedures.

2 YEAR GUARANTEE

All our products are manufactured from high quality materials and undergo severe final tests.
They are therefore guaranteed against any construction defect for a period of two years.

Damage caused by corrosive agents is excluded. Components or units found to be defective must be returned to our factory with prepaid freight where they will be checked and, depending on our judgement, replaced or repaired. We take no responsibility for leaks or damage caused by the use or misuse of our products. No guarantee is granted in the event of misuse or incorrect installation of the products. We reserve the right to make modifications in order to improve the performance or appearance of our products at any time without notice and without any obligation to previous production.



LU-VE TECHNOLOGY

STEEL PROTECTED	Steel Protected Best Technology	Galvanized steel casing with corrosion-resistant **epoxy-polyester** powder coating.
STS SAFETUBES SYSTEM	SAFETUBES SYSTEM® by LU-VE	The LU-VE-patented coil suspension **SAFETUBES SYSTEM®** completely eliminates contact between tube and condenser or dry cooler structure, providing full protection for the coil tubes during transport, installation and operation.
SMART PATENTED	SMART PATENTED®	The patented **SMART®** structure, exhaustively tested on vibrating platforms, provides many advantages such as greater product rigidity, reduced unit weight, better and more uniform air circulation and minimum performance loss if one motor should stop.
NEW ELECTRONIC MOTORS	NEW ELECTRONIC MOTORS UP TO 66% ENERGY SAVING ECOLOGICAL CONSCIOUSNESS LESS ENERGY POLLUTION COST	Air-cooled condensers and dry coolers can be fitted with new electronic fans developed using **EC technology**, dramatically reducing energy consumption.
SUPER SILENT EFFICIENT	SUPERSILENT SUPEREFFICIENT	Air cooled condensers and dry coolers with **low noise operation and low energy consumption.**
DRY AND SPRAY	DRY and SPRAY	**Dry and Spray** is the most advanced solution to improve performance and minimize dimensions of large-capacity air-cooled condensers and dry coolers.
WATER SPRAY SYSTEM	Water Spray System	**Water Spray System** is the solution to maximize performance and minimize dimensions of large-capacity air-cooled condensers and dry coolers.

ACTIVE CONTROL TECHNOLOGY - CONSTRUCTION VARIANTS

ELECTRONIC FAN SPEED CONTROLLERS

PURPOSE

The fan speed controller has the ability to maintain the condensing pressures of the air cooled condensers and to maintain the fluid outlet temperature of the dry coolers within prefixed values, for any given load on the unit, whilst at the same time reducing power consumption and noise levels of the fan motors.

SP-SCU*

Electronic fan speed controllers based on cut phase principle. They can be coupled with the main switch **SF** and allow low and medium capacity units to be controlled easily.

AURT*

Electronic fan speed controllers based on cut phase principle. They can be coupled with **AQE** electrical panel, allowing medium and high capacity units to be controlled effectively and precisely.

ARUS*

Electronic fan speed controllers based on voltage steps; this technology allows regulation which is completely free from electromagnetic noise.

AQE* Electrical panel - **SPR*** Pressure sensor - **STE*** Temperature sensor - **SF*** Main switch - **IS*** Isolator switch.
**See Instruction Manual (www.luve.it).*

SELECTION

See **REFRIGER®**.

FANS WITH "EC" MOTORS

(electronic commutation)

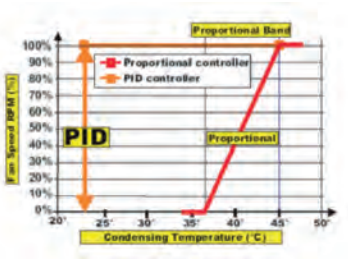
The air-cooled condensers and dry coolers can be fitted with the new electronic fans developed using EC technology, **dramatically reducing energy consumption.** The fans are also fitted with a control system which can modulate the rotation speed depending on requirements, with **excellent acoustic performance.** The fans can be driven by a 0-10 Vdc signal or by BUS (RS 485). The fans are self-protected. These fans can also be combined with a series of **ESB** electrical panels which receive an external 0-10 Vdc signal and transfer it to the fans. Alternatively, **ESR** electrical panels can be used; these, thanks to the ECP controller, regulate the condensing pressure with the aid of a pressure sensor (SPR), or the liquid temperature by means of a temperature sensor (STE).

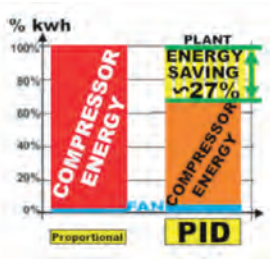
Functions of the ECP controller include:

- proportional or PID (proportional-integral-derivative) control
- master/slave function (cascade)
- management of two input signals
- night limit (reduced noise)
- rapid modification and setting of the set point
- remote control of start/stop
- connection through MODBUS protocol (on request).

The **ESJ** electrical panels are a further development. They manage the 0-10 Vdc signal in the same way as the ESB model and are fitted with (in addition to the main line switch) magneto-thermic protection switches which drive individual fans.

There is also terminal strip wiring for each individual alarm contact of the fans on the unit.





Even more precise regulation is available through the use of the ESMC electrical panels, based on **ESJ** technology and fitted with the highly advanced **WMC2** controller with additional useful functions to maximise the efficiency of the system:

- The fans are controlled via MODBUS protocol which makes possible the **complete management of the machine data** including function data for each fan, such as status, energy consumption, working temperature, alarms, working hours and maximum speed.
- The **WMC2** controller permits the activation of many important special functions for the **extremely precise management of condensers and dry coolers:** P or PID regulation, overspeed, by-pass, winter ON/OFF.

The simplest control system for condensers is the **CBG** controller, for the regulation of working pressure of small condensers.

SILENCER - THE WHISPERER® PLUS

The new compact silencer, designed and tested in the **LU-VE** laboratories, dramatically reduces sound pressure level up to **6.5 dB(A)**.
Condensers and dry coolers with **THE WHISPERER® PLUS** provide the following benefits:

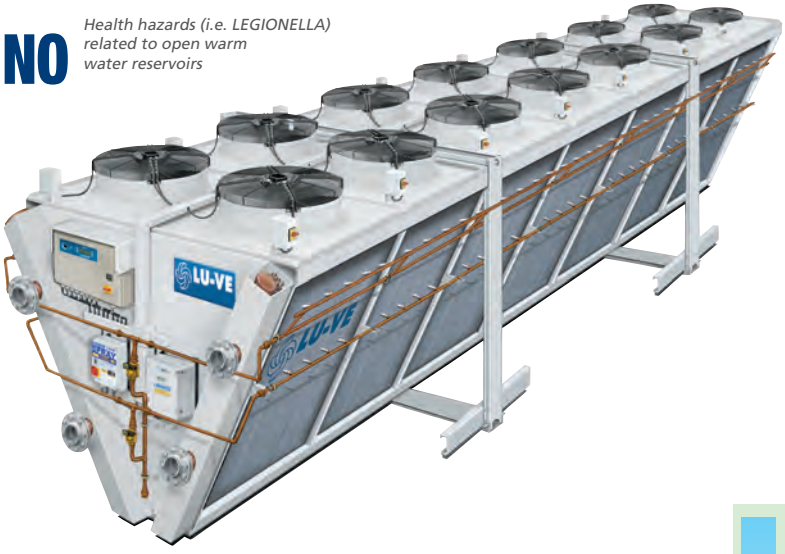
- energy savings up to 19%
- reduction of sound pressure level at equal capacity
- increase of capacity at equal sound pressure level
- smaller unit footprint at equal capacity and sound pressure level
- elimination of warm air recirculation.



DRY and SPRAY

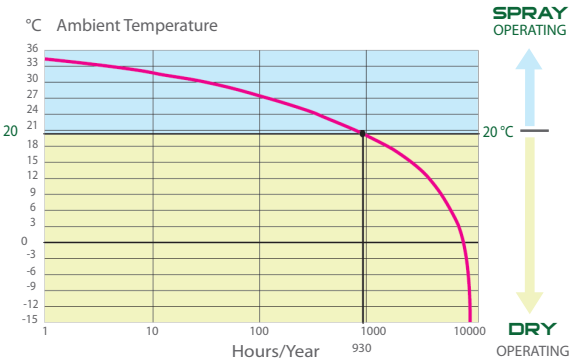
For large capacity air cooled condensers and dry coolers.

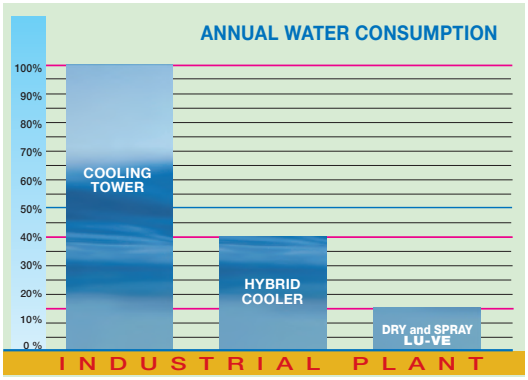
NO *Health hazards (i.e. LEGIONELLA) related to open warm water reservoirs*





LESS *Water consumption!*
Energy!
Noise!
Pollution!
Operating cost!





Annual water consumption for a generic industrial installation
(on average from 3 to 10 times less than a traditional cooling tower)

After exhaustive research into increasing the spray system capacities, the new "Dry and Spray" range was created.
The extraordinary performance levels due to highly efficient water nebulizzation mean that this product is an alternative to traditional cooling towers with additional important advantages.

OPERATION

The "DRY and SPRAY" products work as traditional dry units until the ambient air temperature is low enough to maintain the cooling capacity and the coolant temperature (or condensing pressure) at the planned conditions (DRY operation).
The temperature passage from DRY to SPRAY operation is a planning choice and usually is about 20°C.
This innovative technology also enables, depending on the ambient air wet bulb temperature, a coolant temperature equal to or lower than the dry bulb temperature of ambient air with significant energy advantages.
A sophisticated control system adjusts the speed of the fans and the nebulised water capacity as required.

ADVANTAGES

The use of "DRY and SPRAY" liquid coolers and condenser instead of traditional "evaporative cooling towers" and "evaporative condensers" is characterized by the following important advantages:

- Water consumption in SPRAY operation mode is limited to short periods per year.
For long periods of the year during DRY operation mode no water is used.
- There is no tray containing warm stagnant water under the coil, thus excluding any chance of impure water concentration and the general risk of environmental contamination **(NO Legionella)**.
- Plant operating without water droplet drag-out to the environment and the formation of ugly vapour plumes.
- Low energy consumption.
- Low noise operation.
- Short plant redemption period.
- High thermal capacity can be obtained by free cooling.

Refer to specific catalogue for nebulised water quality.

WATER SPRAY SYSTEM

For condensers and dry coolers of great power.

NO *Health hazards (i.e. LEGIONELLA) related to open warm water reservoirs*



The best solution for maximizing performance and minimizing product dimensions.

GENERAL PRINCIPLE

Dry coolers and condensers are generally selected in order to perform correctly at the maximum load with the maximum ambient temperature.
These difficult conditions happen only for a very short period of the year, whereas in the rest of the year, under less difficult working conditions, the product is oversized.
For this reason we have designed a new product which can be selected for less difficult working conditions, but the performance levels increase in event of particularly difficult conditions.
The new product is made up of a water spray system mounted on standard condensers and dry coolers which sprays finely nebulized water in the opposite direction to the air flow crossing the coils.
In this way it is possible to cool the air entering the coils thus increasing the capacity of dry coolers and condensers.

Use of the spray should be limited to about 200 hours per year.

Refer to specific catalogue for nebulised water quality.



LESS *Water consumption!*
Energy!
Noise!
Pollution!
Operating cost!



LU-VE S.p.A. - Uboldo (VA) Italie

Echangeurs de chaleur
pour la réfrigération industrielle et commerciale,
la climatisation
et les applications industrielles.

LU-VE S.p.A. est à la tête de **LU-VE** Group. En 1985, Contardo S.p.A. (fondée en 1928) est rachetée par **LU-VE** S.p.A. qui en 1986 débute sa propre activité.
LU-VE s'est distinguée et imposée rapidement grâce à des produits de qualité, à des solutions innovantes élaborées dans ses laboratoires et à la qualité esthétique (Beaux à l'extérieur, Révolutionnaires à l'intérieur).

ELLE FUT LA PREMIÈRE SOCIÉTÉ AU MONDE À APPLIQUER À LA RÉFRIGÉRATION COMMERCIALE ET INDUSTRIELLE DES INNOVATIONS TELLES QUE:

- TECHNOLOGIE DES TUBES RAINURÉS
- TECHNOLOGIE DES SURFACES D'ÉCHANGE SPÉCIALISÉES
- CERTIFICATION DES PERFORMANCES
- MATÉRIAUX ET COULEURS INNOVANTS
- DESIGN NOVATEUR.

Le succès de **LU-VE** sur le marché international est le fruit de sa politique de recherche et développement, de son respect pour l'environnement, et de l'observation de principes rigoureux, aussi bien esthétiques que commerciaux. En 2000, **LU-VE** a été la première société en Europe à obtenir pour l'ensemble de ses produits (évaporateurs, condenseurs et dry coolers) une certification prestigieuse: ***Eurovent "Certify-All".***
LU-VE et l'ensemble du Groupe ont instauré une nouvelle façon de concevoir et de fabriquer les produits de réfrigération, de climatisation et d'applications industrielles, suivant des procédés qui sont devenus depuis une référence constante pour le secteur.

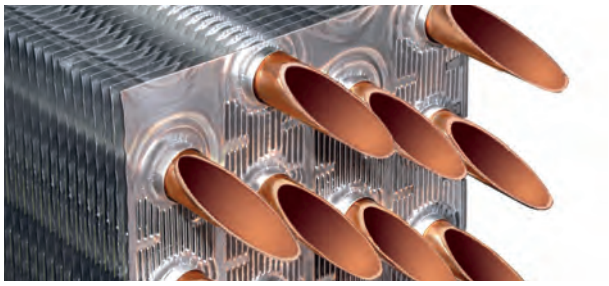


Les aéroréfrigérants sont utilisés dans les installations industrielles (refroidissement d'eau ou d'autres fluides), pour la climatisation et la réfrigération (refroidissement d'eau ou free cooling). Grâce aux innovations développées, brevetées et testées par LU-VE, nos aéroréfrigérants:

- ont un faible coût de fonctionnement
- sont efficaces quelles que soient les conditions de fonctionnement
- ne présentent pas de risques d'encrassement ni de contamination bactérienne du liquide à refroidir.

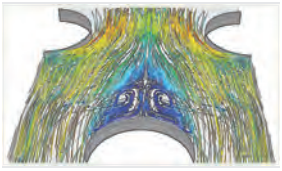
ECHANGEUR DE CHALEUR

L'efficacité de l'échangeur de chaleur LU-VE résulte de la combinaison optimale d'ailettes spéciales en aluminium et de tubes cuivre.



Les avantages obtenus sont:

- Forte puissance, faible portée d'air.
- Faible consommation électrique des moteurs.
- Fonctionnement silencieux.



SUSPENSION DE LA BATTERIE

SAFETUBES SYSTEM

Le système de suspension de la batterie (Safetubes System, breveté par LU-VE) assure une protection totale des tubes pendant le transport, l'installation et le fonctionnement de l'aéroréfrigérant.

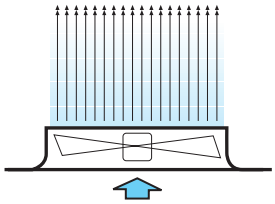
ELECTRO-VENTILATEURS

Les moteurs (3 ~ 400 V 50 Hz) sont:

- Extrêmement performants et peu énergivores.
- Lubrifiés à vie et bénéficient d'une protection thermique intégrée.
- Équilibrés dynamiquement et statiquement tant pour les moteurs que pour les hélices.



DIFFUSEUR



Les diffuseurs des hélices éliminent la recirculation d'air et réduisent le bruit. Chaque section de ventilation est séparée des autres (seulement pour SAL-XAL-EHL-EAL).
Les grilles sont conformes aux normes de sécurité les plus sévères pour garantir la meilleure protection.

STRUCTURE

SMART (seulement pour EHLD - XXLD).
La structure brevetée, testée et éprouvée sur tables vibrantes offre d'énormes avantages:

- Meilleure rigidité.
- Appareil plus léger.
- Circulation d'air meilleure et plus uniforme.
- Les performances ne baissent que légèrement en cas d'arrêt d'un ventilateur.

DESIGN ET MATERIAUX

Les carrosseries sont en acier galvanisé, revêtues d'une protection par poudrage électrostatique époxy-polyester résistant à la corrosion. Les collecteurs, les crosses et les boîtes de dérivation sont protégés.

CIRCUITS ET RACCORDEMENTS

Tous les modèles sont disponibles en différents circuitages, à sélectionner selon le débit du fluide réfrigérant et les pertes de charge.

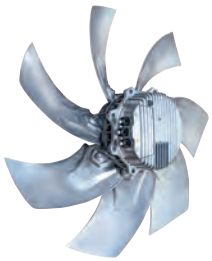
TEST

Les batteries sont testées avec une pression adéquate, après avoir été soigneusement dégraissées et séchées à l'air sec. Tous les aéroréfrigérants ont une pression maximale d'exercice de 12 bars.

MAINTENANCE

Les diffuseurs et les carrosseries latérales sont facilement démontables et l'accessibilité aux moteurs, aux batteries et aux boîtiers de dérivation est totale.

OPTIONS



- Moteurs "EC".
- Câblage des moteurs et des boîtiers de dérivation.
- Alupaint: aluminium peint (PC x 0,97).
- Cuivre (PC x 1,03).
- Brides.
- Protection échangeur de chaleur.
- Configurations spéciales.
- Régulation ventilateurs (voir page 21).
- Interrupteur de service ventilateurs (IS).
- Silencieux Whisperer® (voir page 21).
- Dry and Spray (voir page 22).
- Water Spray System (voir page 23).

(*) *(Pour les puissances, voir le logiciel de calcul Refriger®).*

NORMES

Les appareils ont été conçus et fabriqués pour pouvoir être incorporés aux machines, tel que défini dans la Directive Machines 2006/42/CE et amendements successifs.

- Directive **2014/29/CE** et amendements successifs, Compatibilité électromagnétique.
- Directive **2014/35/CE** Basse tension.
- **PED 2014/68/CE.**

EUROVENT CERTIFICATION

Toutes les gammes d'aéroréfrigérants sont certifiées EUROVENT.

- Puissances (ENV 1048).
- Débit d'air.
- Consommation des moteurs.
- Surfaces externes.
- Niveaux de pression et puissance sonore (EN 13487).
- Pertes de charge.
- Classes énergétiques.

EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE
CERTIFY ALL AIR COOLED CONDENSERS
www.eurovent-certification.com

DÉFINITION DES PUISSANCES SELON ENV 1048

Les puissances des aéroréfrigérants sont testées dans les conditions suivantes:

Température ambiante (TA)	25°C
Température d'entrée fluide réfrigérant (TWE)	40°C
Température de sortie fluide réfrigérant (TWU)	35°C
Fluide réfrigérant	eau

CLASSE ÉNERGÉTIQUE

Classe	Consommation d'énergie	R
A+	Extrêmement basse	R ≥ 226
A	Très basse	169 ≤ R < 226
B	Basse	109 ≤ R < 169
C	Moyenne	69 ≤ R < 109
D	Elevée	37 ≤ R < 69
E	Très elevée	R < 37

R = Puissance (ΔT 15K) / consommation énergie moteurs.

ATTENTION

- **En cas d'utilisation d'eau sans glycol éthylène, il faut être sûr que la température ambiante sera en permanence supérieure à 0 °C.**
- **Pour éviter le risque de gel durant l'arrêt, vidanger l'aéroréfrigérant en insufflant de l'air à plusieurs reprises, puis introduire le glycol éthylène.**
- **Température d'entrée de fluide réfrigérant ≤60 °C (versions spéciales pour températures supérieures à 60 °C).**

SYSTÈME DE GESTION DE L'ÉNERGIE

ENERGY MANAGEMENT SYSTEM
UNI CEI EN 50001:2011

Le système de gestion de l'énergie de LU-VE est conforme à la norme UNI CEI EN 50001:2011.

ASSURANCE QUALITÉ

CERTIFIED QUALITY SYSTEM
UNI EN ISO9001:2008

Le Système Assurance Qualité de LU-VE qui inclut toutes les procédures depuis l'étude des produits, les essais, l'ensemble du système de production et le système de contrôle qualité a obtenu la certification UNI EN ISO9001:2008.

GARANTIE 2 ANS

2 YEAR GUARANTEE

Tous nos produits sont fabriqués avec des matériaux de qualité et soumis à des tests sévères. Ils sont par conséquent garantis pour une période de deux années contre tout vice de fabrication.

Sont exclus de la garantie les dommages résultant de la corrosion. Les pièces ou appareils éventuellement défectueux devront nous être renvoyés sans frais, afin que nous puissions les analyser et juger s'ils doivent être réparés ou échangés. Nous ne saurions être tenus pour responsables de pertes ou de dommages résultant de l'usure ou d'une mauvaise utilisation de nos produits.
La garantie est caduque si les appareils ont été soumis à une utilisation incorrecte ou mal installés. Nous nous réservons le droit d'apporter à nos produits des modifications ou améliorations sans information préalable, ni obligation quant aux fabrications antérieures.



LU-VE TECHNOLOGY

STEEL PROTECTED	Steel Protected Best Technology	Carrosserie en acier galvanisé, peinte par poudrage **époxy-polyester**, résistante à la corrosion.
STS SAFETUBES SYSTEM	SAFETUBES SYSTEM® by LU-VE	Le système de suspension de la batterie **SAFETUBES SYSTEM®**, breveté **LU-VE**, empêche tout contact des tubes avec la structure du condenseur, et assure une protection totale des tubes pendant le transport, l'installation et le fonctionnement.
SMART PATENTED	SMART PATENTED®	La structure **SMART®**, brevetée et testée sur tables vibrantes offre de nombreux avantages: meilleure rigidité, poids réduit, circulation d'air meilleure et plus uniforme, perte d'efficacité moindre en cas d'arrêt d'un ventilateur.
NEW ELECTRONIC MOTORS	NEW ELECTRONIC MOTORS UP TO 66% ENERGY SAVING ECOLOGICAL CONSCIOUSNESS LESS ENERGY POLLUTION COST	Les condenseurs à air et aéroréfrigérants peuvent être équipés de nouveaux ventilateurs électroniques **EC**, qui permettent de réduire de façon significative les consommations d'énergie.
SUPER SILENT EFFICIENT	SUPERSILENT SUPEREFFICIENT	Condenseurs à air et aéroréfrigérants à fonctionnement **silencieux et consommation d'énergie réduites.**
DRY AND SPRAY	DRY and SPRAY	**Dry and Spray** est la solution la plus innovante pour améliorer les performances et réduire les dimensions des condenseurs à air et des aéroréfrigérants de fortes puissances.
WATER SPRAY SYSTEM	Water Spray System	**Water Spray System** permet d'améliorer les performances et de réduire les dimensions des condenseurs à air et aéroréfrigérants de fortes puissances.

RÉGULATEURS ÉLECTRONIQUES DE VITESSE DE ROTATION DES VENTILATEURS

OBJECTIF

Maintenir la pression de condensation des condenseurs à air et la température du liquide en sortie du refroidisseur de liquide dans des valeurs pré-définies, en fonction des conditions de fonctionnement, pour réduire les consommations d'énergie et le niveau sonore des ventilateurs.

SP-SCU*

Régulateurs électroniques fonctionnant suivant le principe du hachage de phases. Ils peuvent être couplés au sectionneur général **SF** et permettent de réguler de façon simple les appareils de petites et moyennes puissances.

AURT*

Régulateurs électroniques fonctionnant sur le principe du hachage de phases. Ils peuvent être couplés aux coffrets électroniques **AQE** et permettent de réguler de façon précise et efficace les appareils de moyennes et fortes puissances.

ARUS*

Régulateurs électroniques conçus selon la technologie des étages de tension, qui permet une régulation totalement exempte de bruits électromagnétiques.

AQE* Coffret électrique de puissance - **SPR*** Sonde de pression - **STE*** Sonde de température - **SF*** Sectionneur général - **IS*** Sectionneur de service.

**Voir le Manuel d'instructions (www.luve.it).*

SELECTION

Voir **REFRIGER®**.

MOTO-VENTILATEURS "EC"

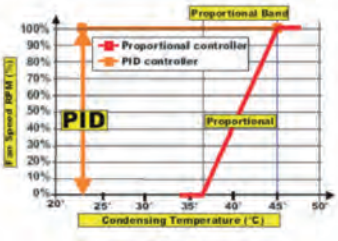
(Electronic Commutation)

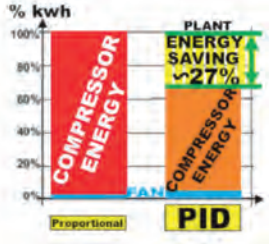
Afin de **réduire leur consommation d'énergie,** les condenseurs à air et les dry coolers peuvent être équipés de nouveaux moto-ventilateurs «EC». Les moto-ventilateurs sont équipés d'un système de contrôle, qui adapte la vitesse de rotation en fonction des besoins, **réduisant ainsi la puissance absorbée et le niveau sonore.** Les ventilateurs peuvent être gérés par un signal 0-10 Vdc par BUS (RS 485). Ils sont auto-protégés. Ces ventilateurs peuvent être couplés à des coffrets électriques **ESB** qui reçoivent un signal externe 0-10 Vdc et le transfèrent aux ventilateurs. On peut également utiliser des coffrets électriques **ESR,** qui grâce au contrôleur ECP, régulent la pression de condensation à l'aide d'une sonde de pression (SPR) ou la température de liquide grâce à une sonde de température (STE).

Le contrôleur ECP offre également les fonctions suivantes:

- Contrôle proportionnel ou PID (Proportionnel Intégral Dérivé)
- Fonction maître/esclave (cascade)
- Gestion de deux signaux d'entrée
- Fonctionnement de nuit (niveau sonore réduit)
- Modification et paramétrage du point de consigne
- Contrôle marche/arrêt à distance
- Connection par MODBUS (sur demande).

Les coffrets **ESJ** sont encore plus performants. Ils gèrent le signal 0-10Vdc de la même manière que le coffret ESB et sont équipés (en plus de l'interrupteur général) d'une protection magnéto-thermique, qui gère chaque moteur indépendamment. Il existe aussi un bornier où sont reportés individuellement tous les contacts de départ des ventilateurs.





Une régulation encore plus fine est possible, en utilisant le coffret ESMC, qui fonctionne selon la technologie **ESJ,** et est équipé d'un contrôleur **WMC2** très sophistiqué, offrant deux fonctions supplémentaires pour rendre le système encore plus performant:

- Les ventilateurs sont contrôlés par MODBUS, ce qui permet de **gérer totalement les données de l'appareil,** y compris les données de chaque ventilateur, telles que: état, consommation d'énergie, température de fonctionnement, alarmes, heures de fonctionnement, vitesse maximale.
- Le contrôleur **WMC2** permet une **gestion extrêmement précise des condenseurs et dry coolers:** régulation P ou PID, dépassement de la vitesse, by-pass, délestage Hiver (voir le manuel pour plus de détails).

Le contrôleur **CBG** est le dispositif le plus simple, pour la régulation de pression de fonctionnement des petits condenseurs.

SILENCIEUX - THE WHISPERER® PLUS

Le nouveau silencieux compact étudié et éprouvé dans le laboratoire **LU-VE** permet une réduction significative du niveau de pression sonore, jusqu'à **6,5 dB(A).**

Equiper les condenseurs et dry coolers du **THE WHISPERER® PLUS** présente les avantages suivants:

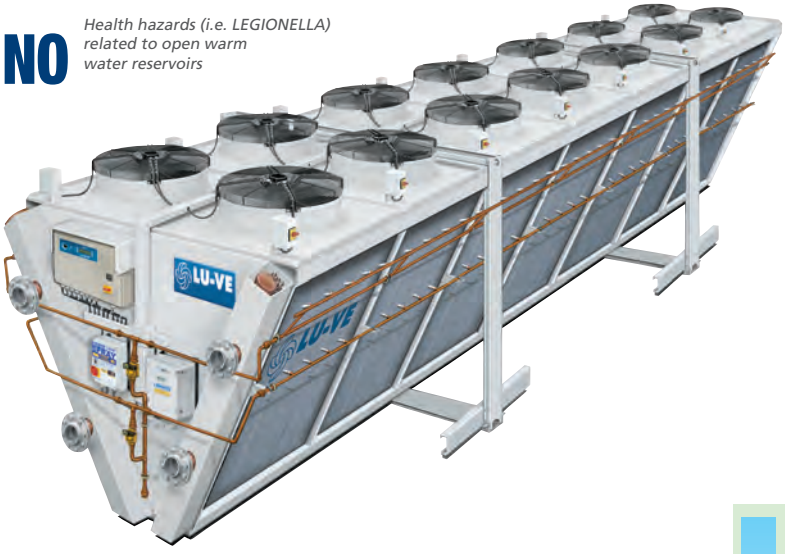
- Economie d'énergie jusqu'à 19%
- Réduction du niveau de pression sonore pour une puissance égale
- Augmentation de la puissance pour un niveau de pression sonore identique
- Réduction des dimensions des appareils pour une puissance et un niveau de pression sonore identiques
- Elimination des recirculations d'air chaud.



DRY and SPRAY

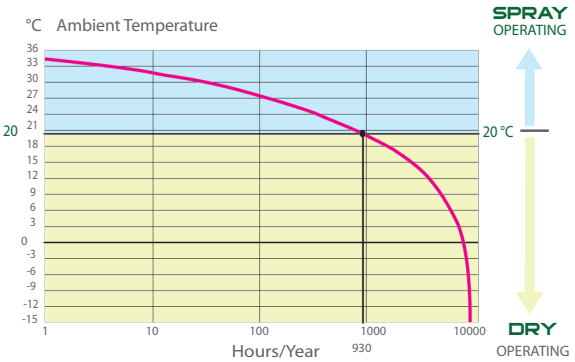
Pour condenseurs et dry coolers de fortes puissances.

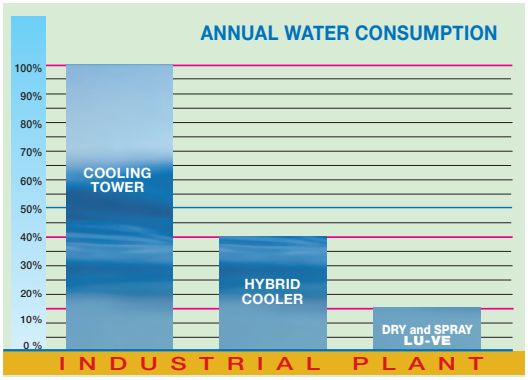
NO *Health hazards (i.e. LEGIONELLA) related to open warm water reservoirs*





LESS *Water consumption!*
Energy!
Noise!
Pollution!
Operating cost!





Annual water consumption for a generic industrial installation
(on average from 3 to 10 times less than a traditional cooling tower)

Pour condenseurs et dry coolers de fortes puissances. Des recherches poussées ont permis d'améliorer les performances du Spray System, donnant ainsi naissance à la gamme Dry and Spray. La puissance considérable, due à une vaporisation d'eau très efficace, permet d'offrir une alternative valable aux traditionnelles tours de refroidissement avec des avantages intéressants.

FONCTIONNEMENT

Les produits "Dry and Spray" fonctionnent comme les dry coolers traditionnels jusqu'à ce que la température d'air soit suffisamment basse pour maintenir la puissance de refroidissement et la température du liquide à refroidir (ou la pression de condensation) dans les conditions du projet (fonctionnement dry).
La température de passage du fonctionnement DRY au fonctionnement SPRAY se situe généralement autour de 20 °C mais peut être imposée à une autre valeur.
Cette technologie innovante permet d'obtenir, en fonction de la température du bulbe humide de l'air ambiant, une température du liquide de refroidissement égale ou inférieure à la température du bulbe sec de l'air ambiant, avec des économies d'énergie importantes.
Un système de contrôle sophistiqué adapte la vitesse de rotation des ventilateurs et la quantité d'eau vaporisée.

AVANTAGES

L'utilisation des refroidisseurs de liquide et des condenseurs "DRY and SPRAY" en alternative aux tours de refroidissement et condenseurs à air traditionnels offre les avantages suivants:
• La consommation d'eau en fonctionnement SPRAY est limitée à de courtes périodes de l'année.
Le reste du temps, durant le fonctionnement DRY, on ne consomme pas d'eau.
• L'absence de bac sous la batterie, et donc d'eau chaude stagnante, exclut la concentration d'impuretés dans l'eau et surtout le risque de contamination de l'environnement **(PAS de Légionelle)**.
• Fonctionnement de l'installation sans diffusion de gouttelettes d'eau, ni formation de panaches inesthétiques.
• Faible consommation d'énergie.
• Fonctionnement silencieux.
• Amortissement rapide de l'installation.
• Possibilité d'obtenir des puissances thermiques importantes en free-cooling.

Voir catalogue pour la qualité de l'eau à vaporiser.

WATER SPRAY SYSTEM

Pour condenseurs et dry coolers de fortes puissances.

NO *Health hazards (i.e. LEGIONELLA) related to open warm water reservoirs*



La meilleure solution pour améliorer les performances et réduire les dimensions des produits.

PRINCIPE GENERALE

Les dry coolers et condenseurs sont généralement sélectionnés pour fonctionner correctement en charge thermique maximale avec la température ambiante maximale.
Ces conditions de fonctionnement sévères ne se vérifient toutefois que sur une courte période de l'année alors que le reste du temps, dans des conditions moins difficiles, l'appareil sera surdimensionné.
C'est pour cela que nous avons étudié un nouveau produit qui peut être sélectionné pour des conditions de fonctionnement moins sévères, mais qui peut augmenter ses performances lorsque les conditions sont plus difficiles.
Le nouvel appareil est obtenu en appliquant aux dry coolers et condenseurs traditionnels un système permettant de vaporiser de l'eau en direction opposée à celle du flux d'air qui traverse la batterie.
Avec ce système, il devient possible de refroidir l'air qui traverse la batterie en obtenant une augmentation de la puissance des dry coolers et des condenseurs.

L'utilisation du spray doit être limitée à environ 200 h/an.

Voir catalogue spécifique pour la qualité de l'eau à vaporiser.



LESS *Water consumption!*
Energy!
Noise!
Pollution!
Operating cost!



LU-VE S.p.A. - Uboldo (VA) Italien

Wärmeaustauscher für kommerzielle und industrielle Kälte-, Klima- und Industrieanwendungen.

LU-VE S.p.A. ist die Muttergesellschaft der **LU-VE** Group. 1985 erwarb **LU-VE** S.p.A. die Firma Contardo S.p.A. die 1928 gegründet wurde. 1986 wurde mit der Produktion begonnen.
LU-VE ist schnell gewachsen und unterscheidet sich, Dank der qualitativ hochwertigen Produkte, der innovativen Forschung in den Laboren, sowie der ansprechenden Ästhetik (außen schön - innen revolutionär).

LU-VE WAR DIE ERSTE FIRMA, DIE AVANTGARDISTISCHE LÖSUNGEN IN DER KOMMERZIELLEN UND INDUSTRIELLEN KÄLTE ANGEWANDT HAT.

- DIE TECHNOLOGIE DER INNEN GERIPPTEN ROHRE
- DIE TECHNOLOGIE DER SPEZIALEN WÄRMEAUSTAUSCHOBERFLÄCHEN
- DIE ZERTIFIZIERUNGEN DER LEISTUNGEN
- INNOVATIVE MATERIALIEN UND FARBEN
- FORTSCHRITTLICHES DESIGN.

Der internationale Erfolg von **LU-VE** auf dem Markt ist durch die Firmenpolitik, die Forschung und Entwicklung, die den Umweltschutz respektiert und die Einhaltungen von strengen, ethischen und kommerziellen Prinzipien zu begründen. 2000 war **LU-VE** die erste Firma die das ***Eurovent "Certify All"*** Zertifikat für die gesamte Produktpalette (Verdampfer, Verflüssiger und Rückkühler) erhielt.
LU-VE und die Gruppe haben eine neue Technologie für die Produkte der Kühlung, Klimatisierung und industriellen Anwendungen, die dann ein konstanter Bestandteil für die ganze Branche geworden ist, konzipiert und realisiert.

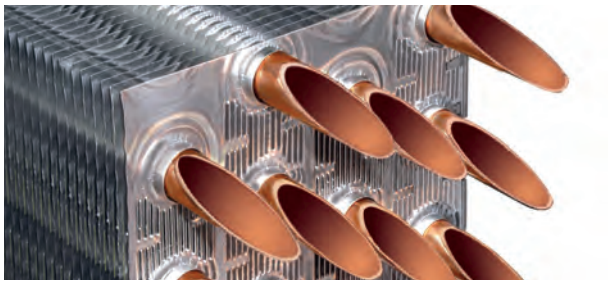


Die Rückkühler werden für industrielle Prozesse für Wasser- oder Flüssigkeitskühlung, sowie für die Kühlung und Klimatisierung eingesetzt (Rückkühlung und freie Kühlung). Durch die von LU-VE entwickelten, patentierten und getesteten Erneuerungen haben die Rückkühler folgende Vorteile:

- niedrige Wartungskosten
- effiziente Funktion bei allen Umgebungsbedingungen
- kein Risiko von Belagbildung und bakterieller Verschmutzung des Kühlmittels.

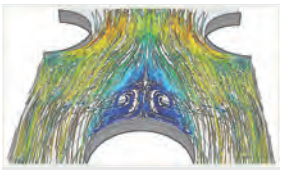
WÄRMEAUSTAUSCHER

Die außergewöhnliche hohe Leistung der LU-VE Wärmeaustauscher ist auf eine optimale Kombination von speziellen Aluminiumlamellen und Kupferohren zurückzuführen.



Die Vorteile sind:

- Hohe Leistung mit weniger Luftumwälzung.
- Niedrigerer Stromverbrauch der Motoren.
- Niedriger Schallpegel.



WÄRMEAUSTAUSCHERSCHUTZ

SAFETUBES SYSTEM by LU-VE

SAFETUBES SYSTEM

Der Schutz der Wärmeaustauscher (SAFETUBES SYSTEM, LU-VE Patent) stellt einen kompletten Schutz der Rohre während der Lieferung, der Installation und der Funktion der Rückkühler sicher.

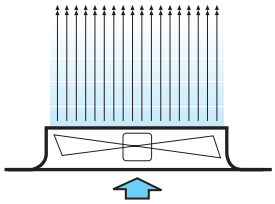
EC-VENTILATOREN

Die EC-Ventilatoren (3 ~ 400 V 50 Hz) haben folgende Eigenschaften:

- Hohe Effizienz und niedriger Verbrauch.
- Dauerschmierung und eingebauter thermischer Schutz.
- Statisch und dynamisch ausgewuchtete Motoren und Flügel.



VENTILATORDÜSE



Die hocheffiziente Form der Düse verhindert die Rezirkulation der Luft und reduziert den Schalldruck. Jede Ventilatorkammer ist von der anderen getrennt (Nur für SAL-XAL-EHL-EAL).
Die Schutzgitter sind, um einen hohen Schutz zu garantieren, gemäß den Vorschriften ausgeführt.

STRUKTUR

SMART (Nur für EHLD-XXLD)
Die patentierte Konstruktion, die auf einem Vibrationstisch getestet wurde, hat folgende große Vorteile:

- Größere Steifigkeit des Produkts
- Minderung des Gesamtgewichtes
- Bessere und gleichmäßigere Luftzirkulation.
- Minimale Leistungsminderung beim Ausfall eines Ventilators.

DESIGN UND MATERIALIEN

Der Grundrahmen besteht aus gezinktem Stahl mit Epoxy-Polyester Pulverbeschichtung, diese ist korrosionsbeständig. Die Kollektoren, die Rohrbogen und die Klemmkästen sind geschützt.

KREISLÄUFE UND ANSCHLÜSSE

Alle Typen können mit verschiedenen Kreisläufen ausgestattet werden, diese werden anhand des Kühlmittels und des Druckverlustes ermittelt.

ENDKONTROLLE

Die Wärmeaustauscher werden, nachdem diese mit trockener Luft entfettet und getrocknet worden sind, mit einem entsprechenden Druck geprüft. Alle Rückkühler werden mit einem Prüfdruck von 12 bar getestet.

WARTUNG

Die Ventilatordüsen und die Seitenteile können einfach demontiert werden, so dass die Motoren, Wärmetauscher und Schaltschränke gewartet werden können.



OPTIONEN

- EC-Motoren
- Verdrahtung der Motoren auf Klemmkasten
- ALUPAINT beschichtete Alluminiumlamellen. (*)
- Kupferlamellen. (*)
- Flansche.
- Wärmeaustauscherschutz.
- Sonderausführungen.
- Ventilatordrehzahl (siehe Seite 29).
- Reparaturschalter (IS).
- Whisperer® Schalldämpfer (siehe Seite 29).
- Dry and Spray (siehe Seite 30).
- Water Spray System (siehe Seite 31).

(*) *(siehe Refriger® Programm für die Leistungsberechnung).*

NORMEN

Die Geräte wurden entwickelt und produziert um diese in Maschinen einzubauen die der "Richtlinie 2006/42/EG" entsprechen.

- Richtlinie **2014/29/EG** über Elektromagnetische Verträglichkeit.
- Sicherheitsziele der Niederspannungsrichtlinie **2014/35/EG**.
- Richtlinie **2014/68/EG** für Druckgeräte.

EUROVENT ZERTIFIZIERT

Alle Baureihen der Rückkühler sind EUROVENT zertifiziert.

- (ENV 1048) Leistung.
- Luftvolumenstrom.
- Leistungsaufnahme der Motoren.
- Äußere Wärmeaustauscherfläche.
- Schalldruck- und Schallleistungspegel (EN 13487).
- Druckverlust.
- Energetische Klassifizierung.

STANDARDLEISTUNGSSPEZIFIKATION GEMÄSS ENV 1048

Die Leistungen der Rückkühler sind bei folgenden Bedingunge geprüft:

Außentemperatur (TA)	**25°C**
Flüssigkeitseintrittstemperatur (TWE)	**40°C**
Flüssigkeitsaustrittstemperatur (TWU)	**35°C**
Kühlflüssigkeit	**Wasser**

ENERGETISCHE KLASSE

Klasse	Energieverbrauch	R
A+	Extrem niedrig	R ≥ 226
A	Sehr niedrig	169 ≤ R < 226
B	Niedrig	109 ≤ R < 169
C	Mittel	69 ≤ R < 109
D	Hoch	37 ≤ R < 69
E	Sehr hoch	R < 37

R = Leistung (ΔT 15K) / Motorleistungsaufnahme.

ACHTUNG

- **Bei Betrieb mit Wasser ohne Glykol, muss gewährleitet sein, dass die Außentemperatur stets über 0 °C ist.**
- **Um Frostschäden während des Stillstandes der Maschine zu vermeiden, muss der Rückkühler mehrmals mit Druckluft entleert und dann mit Glykol gefüllt werden.**
- **Eintrittstemperatur ≤60 °C. (Spezielle Ausführung für Temperaturen >60 °C).**

ENERGIESYSTEMSTEUERUNG

Die LU-VE Energiesystemsteuerung entspricht der UNI CEI EN 50001:2011 Norm.

QUALITÄTSSTANDARD

Der LU-VE Qualitätsstandard, inklusive Planung, Labor, Erzeugung und Qualitätprüfung ist nach UNI EN ISO 9001:2008 zertifiziert.

2 JAHRE GARANTIE

Alle unsere Produkte bestehen aus Qualitätsprodukten, die strengen Prüfungen unterworfen sind.
Die Gewährleistung für diese Produkte beträgt, gleichgültig für welchen Mangel, zwei Jahre.

Von der Gewährleitung ausgeschlossen sind Korrosionsmängel. Bei festgestellten Mängel müssen die Geräte an unser Werk geliefert werden, diese werden überprüft, danach wird beurteilt/entschieden, ob diese Mängel repariert oder das Gerät ersetzt werden muss.
Es wird keine Gewährleistung bei Undichtigkeiten oder Gebrauchsschäden übernommen.
Jede Art von Gewährleistung verfällt, sobald festgestellt wird, dass die Geräte nicht ordnungsgemäß benutzt oder falsch installiert wurden. Wir behalten uns vor, jegliche Änderungen die zur Verbesserung der Produktion dienen ohne vorheriger Absprache vorzunehmen.



LU-VE TECHNOLOGY

STEEL PROTECTED	Steel Protected Best Technology	Gehäuse aus verzintem Stahlblech, **Epoxy-Polyester** korrisionsresistente Beschichtung.
STS SAFETUBES SYSTEM	SAFETUBES SYSTEM® by LU-VE	Das patentierte **LU-VE** Wärmeaustauscher System **SAFETUBES SYSTEM®** vermeidet den Kontakt zwischen den Rohren und dem Verflüssigergehäuse und gewährleistet einen kompletten Schutz während dem Transport, der Inbetriebnahme und dem Betrieb.
SMART PATENTED	SMART PATENTED®	Die patentierte und auf einem Vibrationstisch weiterentwickelte und getestete **SMART®** Konstruktion bietet große Vorteile, bessere Steifigkeit, geringes Gewicht des Produktes, bessere und gleichförmigere Luftzirkulationen, eine minimale Leistungsminderung im Falle eines Ventiltorausfalles.
NEW ELECTRONIC MOTORS	NEW ELECTRONIC MOTORS UP TO 66% ENERGY SAVING ECOLOGICAL CONSCIOUSNESS LESS ENERGY POLLUTION COST	Die Verflüssiger und Rückkühler können mit den neuen elektronischen Ventilatoren mit **EC** Technologie ausgestattet werden. Dies führt zu drastischen Energieersparnissen.
SUPER SILENT EFFICIENT	SUPERSILENT SUPEREFFICIENT	Verflüssiger und Rückkühler mit niedrigerem **Schall und Energieersparnis.**
DRY AND SPRAY	DRY and SPRAY	**Dry and Spray** ist die fortschrittlichste Lösung, um die Leistung zu erhöhen und die Abmessungen der Verflüssiger und Rückkühler zu verringern.
WATER SPRAY SYSTEM	Water Spray System	**Water Spray System** ist eine Lösung, um die Leistung zu maximieren und die Abmessungen der Verflüssiger und Rückkühler bei hoher Leistung zu minimieren.

DREHZAHLREGLER

ZIEL

Der Verflüssigungsdruck der Verflüssiger und die Kühlwassertemperatur der Rückkühler wird innerhalb der angesetzten Werte konstant gehalten, um die Funktionsfähigkeit zu variieren, indem der Energieverbrauch und der Schalldruckpegel der Ventiltoren verringert wird.

SP-SCU*

Drehzahlregler, die nach dem Prinzip des Phasenschnitts arbeiten. Diese können am Hauptschalter **SF** angeschlossen werden und erlauben es Geräte bei niedriger Leistung einfach zu regulieren.

AURT*

Drehzahlregler, die nach dem Prinzip des Phasenschnitts arbeiten. Diese können an den **AQE** Schaltschränken angeschlossen werden und erlauben es Geräte mit niedriger und hoher Leistung genau und wirksam zu regulieren.

ARUS*

Drehzahlregler die auf der fortschrittlichen Technologie der Spannungsregelung basieren. Diese erlauben eine Regulierung frei von elektromagnetischen Geräuschen.

AQE* Schaltschrank - **SPR*** Drucksensor - **STE*** Temperaturfühler - **SF*** Hauptschalter - **IS*** Reparaturschalter.

**Siehe Bedienungsanleitung (www.luve.it).*

AUSWAHL

Siehe **REFRIGER**®.

VENTILATOREN MIT "EC" MOTOREN

(electronische Kommutation)

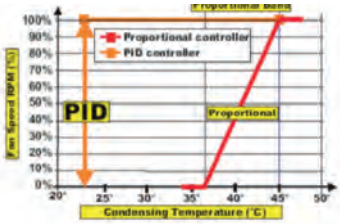
Die luftgekühlten Verflüssiger und Trockenkühler können mit den neuen elektronischen Ventilatoren mit EC Technologie ausgerüstet werden. Diese **reduzieren den Energieverbrauch dramatisch.** Die Ventilatoren sind auch mit einem Regelsystem ausgerüstet welche die Drehzahl nach den Anforderungen modulieren kann, mit **exzellentem akustischem Verhalten.** Die Ventilatoren können mit einem 0-10 Vdc Signal oder mit BUS (RS 485) angesteuert werden. Die Ventilatoren sind eigensicher.
Diese Ventilatoren können auch mit **ESB** Schaltschränken kombiniert werden. Sie erhalten ein externes 0-10 Vdc Signal und leiten dies zu den Ventilatoren weiter.
Alternativ können **ESR** Schaltschränke verwendet werden. Diese, mit einem ECP Regler ausgerüstet, regulieren den Verflüssigungsdruck mit einem Drucksensor (SPR), oder die Flüssigkeitstemperatur mit einem Temperatursensor (STE).

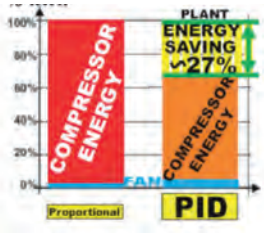
Die Funktion des ECP Reglers beinhaltet:

- Proportional oder PID (proportional-integral-derivative) Regler
- Master/Slave Funktion (Kaskade)
- Management für zwei Eingangs Signale
- Nacht Begrenzung (reduziert den Schall)
- Schnelle Modifikation und Einstellung des Sollwertes
- Fernbedienung von start/stop
- Anschluss über MODBUS Potokoll (auf Anfrage).

Die **ESJ** Schaltschränke sind eine weitere Entwicklung. diese regeln mit dem 0-10 Vdc Signal in der gleichen Weise wie die ESB Modelle und sind ausgerüstet mit magnetisch-thermischen Schutzschaltern pro Ventilator.

Die Thermokontaktverdrahtung ist für jeden individuellen Alarmkontakt der Ventilatoren ausgeführt.





Durch das Verwenden von ESMC Schaltschränken ist eine präzisere Regelung lieferbar, basierend auf der **ESJ** Technologie und ausgerüstet mit dem höchst fortschrittlichen **WMC2** Regler mit zusätzlichen hilfreichen Funktionen um die Effizienz des System zu maximieren:

- Die Ventilatoren werden über das MODBUS-Protokoll geregelt welche das **komplette Management der Maschinen Daten** inklusive Funktionsdaten für jeden Ventilator, wie Status, Energie Verbrauch, Betriebstemperatur, Alarme, Betriebsstunden und maximale Drehzahl anzeigt.
- Der **WMC2** Regler ermöglicht das Aktivieren von vielen wichtigen Funktionen für eine **extrem präzise Regelung der Verflüssiger und Trockenkühler:** P oder PID Regelung, Überdrehzahl, Bypass, Winter EIN/AUS.

Das einfachste Regel System für Verflüssiger ist der **CBG** Regler, für die Regelung des Betriebs Druckes kleiner Verflüssiger.

SCHALLDÄMPFER - THE WHISPERER® PLUS

Dieser neue kompakte Schalldämpfer, der im **LU-VE** Labor entwickelt und getestet wurde, erlaubt eine drastische Reduzierung des Schalldruckpegels bis zu **6,5 dB(A).**
Die Vorteile, die die Verflüssiger und Rückkühler mit **"THE WHISPERER® PLUS"** erzielen sind folgende:

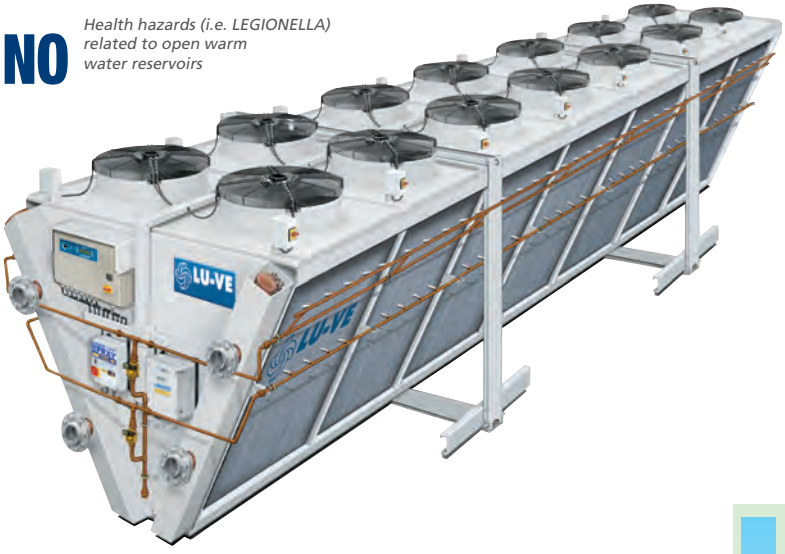
- Bis zu 19% Energieersparnis
- Reduzierung des Schalldruckpegels bei gleicher Leistung
- Leistungserhöhung bei gleichem Schalldruckpegel
- Weniger Platzbedarf bei gleicher Leistung und gleichem Schalldruckpegel
- Reduzierung der Warmluftrezirkulation.



DRY and SPRAY

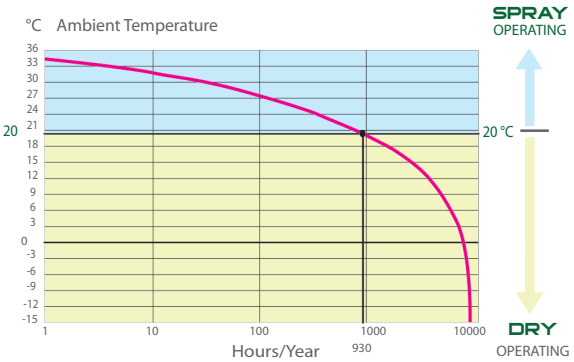
Für Verflüssiger und Rückkühler mit hoher Leistung.

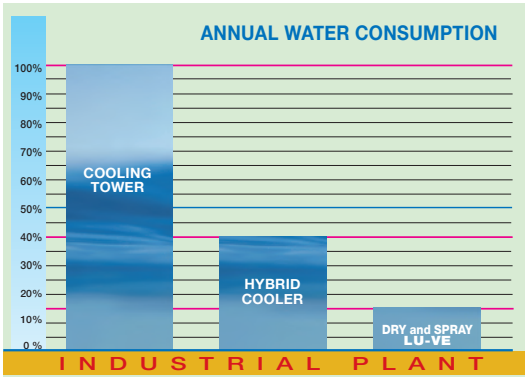
NO *Health hazards (i.e. LEGIONELLA) related to open warm water reservoirs*





LESS *Water consumption!*
Energy!
Noise!
Pollution!
Operating cost!





Annual water consumption for a generic industrial installation
(on average from 3 to 10 times less than a traditional cooling tower)

Nach einer intensiven zusätzlichen Entwicklung des Spray Systems wurde die neue "Dry and Spray" Baureihe präsentiert.
Die außerordentliche hohe Leistung wird durch eine besondere Effizienz des Sprühwassers erzielt, dieses stellt einen wichtigen Vorteil gegenüber den traditionellen Wärmeaustauschern dar.

BEDIENUNG

Die "Dry and Spray" Baureihe funktioniert wie die traditionelle "DRY" Baureihe, solange die Lufttemperatur so niedrig ist, dass die Kühlleistung und die Temperatur des Kühlmittels (oder den Verflüssigern) erreicht wird. Die Umschalttemperatur von DRY zu SPRAY liegt normalerweise um 20°C.
Diese innovative Technologie ermöglicht den Betrieb bei entsprechender Feuchtkugeltemperatur bei denen die Temperatur des Kühlmittels gleich oder niedriger als die Trockentemperatur ist und dies mit energetischen Vorteilen.
Ein hochentwickeltes Regelsystem ändert die Drehzahl der Ventilatoren und die Menge des benötigten Sprühwassers.

VORTEILE

Die Anwendung der Rückkühler und Verflüssiger "DRY and SPRAY" alternativ zu den traditionellen Kühltürmen sind durch folgende Vorteile charakterisiert:
• Der Wasserverbrauch im SPRAY Betrieb ist auf kurze Zeiten im Jahr beschränkt. Für die langen Zeiten im Jahr mit DRY Betrieb wird kein Wasser verbraucht.
• Keine Tauwasserwanne mit warmen Wasser unter dem Wärmeaustauscher dadurch kein verunreinigtes Wasser, das die Umwelt schädigt **(Keine Legionellen)**.
• Die Funktion der Komponenten verhindert Wassertröpfchenaustrag und es gibt keine unästhetische Phasenbildung.
• Niedriger Energieverbrauch.
• Niedriger Schall.
• Kurze Amortisationszeiten.
• Höhere Leistungen mit freier Kühlung.

Siehe spezifischer Katalog für die Sprühwasserqualität.

WATER SPRAY SYSTEM

Für Verflüssiger und Rückkühler mit hoher Leistung.



NO *Health hazards (i.e. LEGIONELLA) related to open warm water reservoirs*

Die beste Lösung die Leistung zu maximieren und die Größe der Produkte zu minimieren.

GENERELLES PRINZIP

Die Rückkühler und Verflüssiger werden normalerweise ausgewählt um die maximale thermische Leistung mit der maximalen Umgebungstemperatur zu erzielen.
Diese erschwerten Funktionsbedingungen können nur für eine bestimmte Zeit im Jahr auftreten, während der übrigen (Zeit) gibt es weniger beschwerliche Funktionsbedingungen, das Produkt ist überdimensioniert.
Deswegen haben wir ein neues Produkt entwickelt das für weniger erschwerte Funktionsbedingungen gewählt werden kann, die Leistung erhöht sich bei zeitweiligen erschwerten Bedingungen.
Das neue Produkt mit Sprühsystem, das seitlich an den Rückkühlern und Verflüssigern montiert ist, versprüht feinzerstäubtes Wasser in der entgegengesetzten Richtung des Volumenstroms von den Wärmeaustauscher weg.
Mit diesem System ist es möglich die Luft die in den Wärmetauscher zirkuliert zu kühlen um eine Leistungssteigerung der Rückkühler und Verflüssigern zu erzielen.

Das Sprühsystem darf maximal 200 Stunden im Jahr in Betrieb sein.

Siehe spezifischer Katalog für die Qualität des Sprühwassers.



LESS *Water consumption!*
Energy!
Noise!
Pollution!
Operating cost!



LU-VE S.p.A. - Uboldo (VA) Italia

Intercambiadores de calor para refrigeración comercial y industrial, acondicionamiento de aire y aplicaciones industriales.

LU-VE S.p.A. es la empresa matriz del Grupo **LU-VE**. En 1985, **LU-VE** S.p.A. adquiere Contardo S.p.A., fundada en 1928. En 1986 inicia su actividad productiva.
LU-VE destaca rápidamente imponiéndose en el mercado gracias a los altos niveles de calidad de sus productos, a las nuevas soluciones creadas en sus laboratorios y al cuidado de la estética (Productos bonitos por fuera - Revolucionarios por dentro).

ES LA PRIMERA COMPAÑÍA DEL MUNDO EN APLICAR SOLUCIONES DE VANGUARDIA EN EL CAMPO DE LA REFRIGERACIÓN COMERCIAL E INDUSTRIAL:

- TECNOLOGÍA DE TUBOS ESTRIADOS
- TECNOLOGÍA A BASE DE SUPERFICIES DE INTERCAMBIO ESPECIALES
- CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMIENTO CERTIFICADAS
- MATERIALES Y COLORES INNOVADORES
- DISEÑO AVANZADO.

El éxito de **LU-VE** en el mercado internacional se debe a su política de investigación y desarrollo, así como sus principios fundamentales de protección del medio ambiente y al cumplimiento de rigurosas normas éticas y comerciales.
En el 2000, **LU-VE** fue la primera compañía de Europa en conseguir la prestigiosa certificación **Eurovent «Certify All»** para toda la gama de sus productos: evaporadores, condensadores y aero-refrigeradores.
LU-VE y el Grupo han introducido un nuevo concepto en el diseño y fabricación, con distintas tecnologías de los productos destinados a la refrigeración, el acondicionamiento de aire y las aplicaciones industriales, convirtiéndose en una referencia constante para todo el sector.



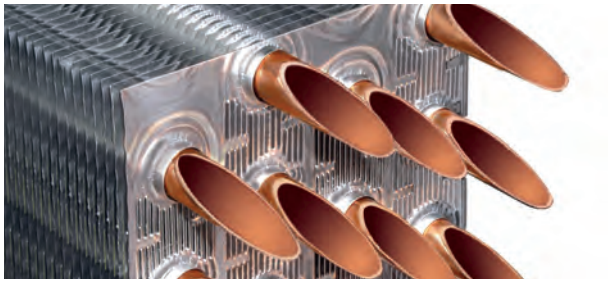
LOS ENFRIADORES DE LÍQUIDO

Los enfriadores de líquido se utilizan en los procesos industriales (enfriamiento de agua o de otros fluidos), en el acondicionamiento de aire así como en la refrigeración (enfriamiento del agua y free cooling).
Gracias a las innovaciones desarrolladas, patentadas y probadas por LU-VE, los enfriadores de líquido fabricados por nuestra empresa presentan:

- bajos costes de mantenimiento.
- funcionamiento eficaz en todas las condiciones ambientales.
- no presentan riesgos de incrustaciones asi como contaminaciones bacteriológicas del líquido que se debe enfriar.

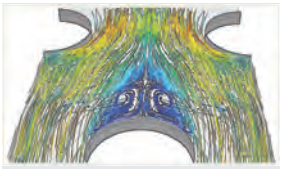
INTERCAMBIADOR DE CALOR

La extraordinaria eficiencia del intercambiador de calor LU-VE se consigue gracias a una combinación óptima de unas aletas especiales de aluminio con tubos de cobre.



Con las siguientes ventajas:

- potencia elevada con bajo caudal de aire.
- bajo consumo eléctrico de los motores.
- funcionamiento silencioso.



SUSPENSIÓN DE LA BATERÍA

SAFETUBES SYSTEM by LU-VE

El sistema de suspensión de la batería (SAFETUBES SYSTEM®, patentado por LU-VE) asegura la completa protección de los tubos durante el transporte, la instalación y el funcionamiento del refrigerador de líquido.

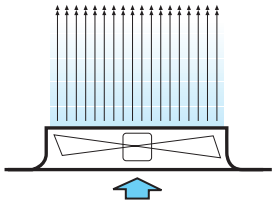
ELECTROVENTILADORES

Los motores (3 ~ 400 V 50 Hz) se caracterizan por:

- Alta eficiencia y bajo consumo.
- Lubricación permanente y protección térmica incorporada.
- Equilibrados dinámica y estáticamente.



BAFLES



Los bafles de soporte de los ventiladores son alta eficiencia eliminan la recirculación del aire y reducen el nivel de ruido. Cada sección de ventilación está separada de las demás (sólo para SAL-XAL-EHL-EAL). Las rejillas cumplen las más exigentes normas de seguridad para garantizar la máxima protección.

ESTRUCTURA

SMART (sólo para EHLD - XXLD)
La estructura patentada, ampliamente probada y ensayada en mesas vibrantes, ofrece grandes ventajas:

- Mayor solidez del producto.
- Peso reducido del aparato.
- Mejor circulación del aire y más uniforme.
- Disminución mínima de las prestaciones en caso de parada de un ventilador.

DISEÑO Y MATERIALES

Las carcasas son de acero galvanizado, están pintadas con polvo de Epoxi-Poliéster y son resistentes a la corrosión. Los colectores, los codos y las cajas de derivación se encuentran protegidos.

CIRCUITOS

Todos los modelos se encuentran disponibles con distintos circuitos, que se seleccionan de acuerdo con el caudal del fluido refrigerante y las pérdidas de carga.

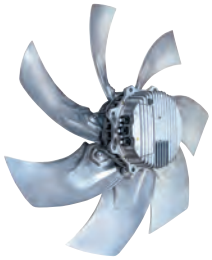
ENSAYO

Las baterías se someten a una prueba de presión, después de ser cuidadosamente desengrasadas y secadas con aire seco. Todos los enfriadores de líquido tienen una presión máxima de funcionamiento de 12 bares.

MANTENIMIENTO

Los colectores y los laterales se desmontan fácilmente para una fácil accesibilidad a los motores, a la batería y a las cajas de derivación.

OPCIONES



- Motores "EC".
- Cableado de los motores a la caja de derivación.
- ALUPAINT® de aluminio pintado (PC x 0,97). (*)
- CU de cobre (PC x 1,03). (*)
- Bridas.
- Protección intercambiador de calor.
- Configuraciones especiales.
- Regulación ventiladores (ver pág. 37).
- Interruptor de servicio de ventiladores (IS).
- Whisperer® silenciador (ver pág. 37).
- Dry and Spray (ver pág. 38).
- Water Spray System (ver pág. 39).

(*) *(Para la potencia remitirse al programa de calculo Refriger®).*

NORMAS

Todos los productos del catálogo respetan la normativa europea vigente CE.
Los productos han sido diseñados y fabricados para poder formar parte de otra maquinaría de acuerdo con la Directiva de Máquinas 2006/42/CE y sus posteriores modificaciones.

- Directiva **2014/29/CE** y posteriores modificaciones, Compatibilidad electromagnética.
- Directiva **2014/35/CE** Baja tensión.
- **PED 2014/68/CE.**

CERTIFICACIONES EUROVENT

Todas las gamas de los enfriadores de líquido han sido certificadas por EUROVENT

- Potencia (ENV 1048).
- Caudales de aire.
- Consumos eléctricos de los motores.
- Superficies externas.
- Niveles de presión y potencia sonora (EN 13487).
- Pérdidas de carga.
- Clase energética.

EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE
CERTIFY ALL DRY COOLERS
www.eurovent-certification.com

CARACTERÍSTICAS ESTÁNDAR DE POTENCIA DE ACUERDO CON ENV 1048

La potencia de los enfriadores de líquido se prueba en las condiciones siguientes:

Temperatura ambiente (TA)	**25°C**
Temperatura de entrada fluido refrigerante (TWE)	**40°C**
Temperatura de salida fluido refrigerante (TWU)	**35°C**
Fluido refrigerante	**agua**

CLASE ENERGÉTICA

Clase	Consumo de energía	R
A+	Extremadamente bajo	R ≥ 226
A	Muy bajo	169 ≤ R < 226
B	Bajo	109 ≤ R < 169
C	Promedio	69 ≤ R < 109
D	Alto	37 ≤ R < 69
E	Muy alto	R < 37

R = Potencia (ΔT 15K) / consumo de energía motores

ATENCIÓN

- **En el caso de utilización de agua sin glicol, es necesario estar seguro de que la temperatura ambiente sea siempre superior a 0° C.**
- **Para evitar el peligro de congelación durante el periodo de parada, debe vaciarse el enfriador, insuflando aire varias veces.**
- **Temperatura de entrada del fluido refrigerante ≤60 °C. (Versiones especiales para temperaturas >60 °C).**

SISTEMA DE GESTIÓN DE ENERGÍA

El sistema de gestión de energía LU-VE cumple la norma UNI CEI EN 50001:2011 (Italia).

ENERGY MANAGEMENT SYSTEM
UNI CEI EN 50001:2011

CALIDAD CERTIFICADA

LU-VE ha obtenido el certificado UNI EN ISO 9001:2008, el principal título de homologación existente y que cubre todos los aspectos del desarollo, realización de pruebas, fabricación y control de calidad.

CERTIFIED QUALITY SYSTEM
UNI EN ISO9001:2008

GARANTÍA DE 2 AÑOS

Todos nuestros productos son fabricados con materiales de calidad y han sido sometidos a exigentes controles. Están garantizados por un periodo de dos años contra cualquier defecto de fabricación.

2 YEAR GUARANTEE

Se excluyen de la garantía los daños causados por fenómenos de corrosión. Las partes o productos eventualmente defectuosos deben enviarse, a portes pagados, a nuestro fabrica, donde serán verificados para a continuación ser reparados o sustituidos, según nuestro diagnóstico. No asumimos ninguna responsabilidad por pérdidas o daños causados por el uso o por el mal uso de nuestros productos. Toda garantía queda invalidada si se descubre que los productos han sido sometidos a un mal uso o han sido erróneamente instalados. Nos reservamos el derecho de realizar todas las modificaciones oportunas, destinadas a mejorar el rendimiento o el aspecto externo de nuestros productos, sin comunicación previa y sin compromiso respecto a la producción precedente.



LU-VE TECHNOLOGY

STEEL PROTECTED	Steel Protected Best Technology	Carcasa fabricada con acero galvanizado, pintado con polvo de **Epoxy-Polyester**, resistente a la corrosión.
STS SAFETUBES SYSTEM	SAFETUBES SYSTEM® by LU-VE	El sistema patentado **LU-VE** de suspensión de la batería **SAFETUBES SYSTEM®** evita totalmente el contacto de los tubos con la estructura del condensador o del enfriador de líquido, y asegura la completa protección de los tubos durante el transporte, la instalación y el funcionamiento.
SMART PATENTED	SMART PATENTED®	La estructura **SMART®**, patentada y ampliamente probada, ensayada en mesas vibrantes, proporciona grandes ventajas: mayor solidez del producto, peso reducido del aparato, mejor circulación del aire y más uniforme, disminución mínima de las prestaciones en caso de parada de un ventilador.
NEW ELECTRONIC MOTORS	NEW ELECTRONIC MOTORS UP TO 66% ENERGY SAVING ECOLOGICAL CONSCIOUSNESS LESS ENERGY POLLUTION COST	Los condensadores ventilados y los refrigeradores de líquido pueden incorporar nuevos ventiladores electrónicos desarrollados con tecnología **EC**, que permite reducir drásticamente el consumo energético.
SUPER SILENT EFFICIENT	SUPERSILENT SUPEREFFICIENT	Condensadores ventilados y enfriadores de líquido para **funcionamiento silencioso y bajo consumo energético.**
DRY AND SPRAY	DRY and SPRAY	**Dry and Spray** es la solución más avanzada para mejorar las prestaciones de los condensadores ventilados y de los enfriadores de líquido de gran potencia para minimizar sus dimensiones.
WATER SPRAY SYSTEM	Water Spray System	**Water Spray System** es la solución para aumentar las prestaciones de los condensadores ventilados y de los enfriadores de líquido de gran potencia para minimizar sus dimensiones.

REGULADORES ELECTRÓNICOS DE LA VELOCIDAD DE GIRO DE LOS VENTILADORES

PROPÓSITO

Mantener la presión de condensación de los condensadores ventilados y la temperatura del líquido de salida de los enfriadores de líquido dentro de unos valores prefijados, independientemente de las condiciones operativas, reduciendo el consumo de energía y el nivel sonoro de los ventiladores.

SP-SCU*

Reguladores electrónicos basados en el principio del corte de fase. Se pueden asociar al interruptor general **SF** y permiten regular de un modo simple aparatos de baja y media potencia.

AURT*

Reguladores electrónicos basados en el principio del corte de fase. Se pueden asociar a los cuadros eléctricos serie **AQE** y permiten regular de un modo preciso y eficaz aparatos de potencia media y alta.

ARUS* Reguladores electrónicos fabricados con la tecnología más avanzada basada en escalones de tensión, que permite una regulación libre de ruidos electromagnéticos.

AQE* Cuadro eléctrico - **SPR*** Sensor de presión - **STE*** Sensor de temperatura - **SF*** Interruptor general - **IS*** Interruptor de servicio.

* *Véase el manual de instrucciones (www.luve.it).*

SELECCIÓN

Véase **REFRIGER®**.

VENTILADORES CON MOTORES "EC"

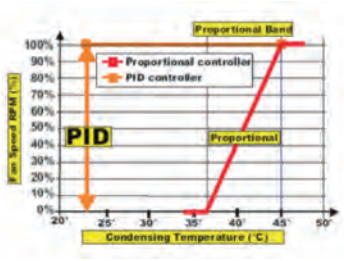
(conmutación electronica)

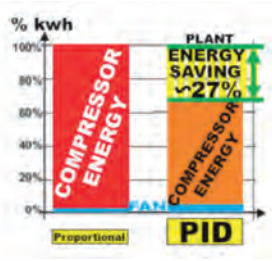
Los enfriadores de aire y los de agua pueden equiparse con los nuevos ventiladores electrónicos desarrollados utilizando tecnología EC, **disminuyendo drásticamente el consumo de energía.** Los ventiladores también están equipados con un sistema de control que puede modular la velocidad de rotación en función de las necesidades, con un **rendimiento acústico excelente.** Los ventiladores pueden ser impulsados por una señal 0-10Vdc o por BUS (RS 485). Los ventiladores están autoprotegidos. Estos ventiladores pueden también combinarse con una serie de paneles eléctricos **ESB** que reciben una señal externa 0-10 Vdc y la transfieren a los ventiladores. Como alternativa, se pueden utilizar paneles eléctricos **ESR**; estos, gracias al controlador ECP, regulan la presión de condensación con la ayuda de un sensor de presión (SPR), o la temperatura del líquido por medio de un sensor de temperatura.

Las funciones del controlador ECO incluyen:

- control proporcional o PID (proporcional-integral-derivado)
- función maestro/esclavo (cascada)
- gestión de dos señales de entrada
- Limitador de noche (reducción de ruido)
- rápida modificación y establecimiento del punto de ajuste
- control remoto de inicio/parada
- connexion a través del protocolo MODBUS (a solicitud).

Los paneles eléctricos **ESJ** son un desarrollo que va más allá. Ellos gestionan la señal 0-10 Vdc del mismo modo que el modelo ESB y están equipados (además del interruptor principal de línea) con interruptores de protección magneto- térmicos que impulsan los ventiladores individuales. También hay cableado regleta de terminales para cada contacto de alarma individual de los ventiladores de la unidad.





Incluso una regulación más precisa está disponible a través del uso de los paneles eléctricos ESMC, basados en tecnología **ESJ** y equipados con el más avanzado controlador **WMC2** con funciones adicionales para maximizar la eficiencia del sistema:

- Los ventiladores se controlan a través del protocolo MODBUS que hace posible la **gestión completa de los datos de la máquina,** incluyendo los datos de función para cada ventilador, como el estado, el consumo de energía, temperatura de trabajo, las alarmas, las horas de trabajo y la velocidad máxima.
- El controlador **WMC2** permite la activación de muchas importantes funciones especiales para el **manejo extremadamente preciso de condensadores y refrigeradores de líquido:** regulación P o PID, velocidad excesiva, by-pass, invierno ON/OFF. El sistema de control más sencillo para condensadores es el controlador de **CBG**, para la regulación de la presión de trabajo de pequeños condensadores.

SILENCIADOR - THE WHISPERER® PLUS

Este nuevo silenciador compacto diseñado y probado en el laboratorio **LU-VE** asegura una drástica reducción del nivel de presión sonora hasta **6,5 dB(A)**.

Las ventajas que proporciona el uso de condensadores y refrigeradores de líquido fabricados con **THE WHISPERER® PLUS** son las siguientes:

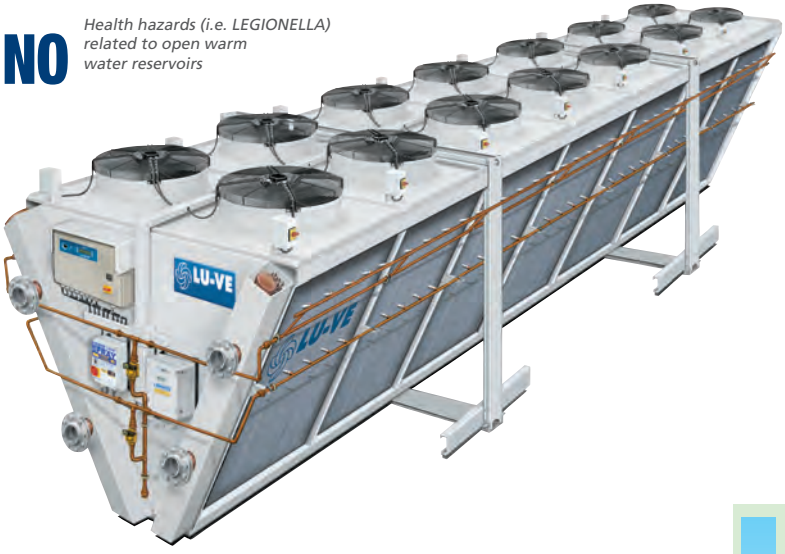
- ahorro energético de hasta un 19%
- reducción del nivel de presión sonora con una misma potencia
- aumento de la potencia para un mismo nivel de presión sonora
- reducción del volumen de los aparatos para un mismo nivel de potencia y de presión sonora
- eliminación de la recirculación de aire caliente.



DRY and SPRAY

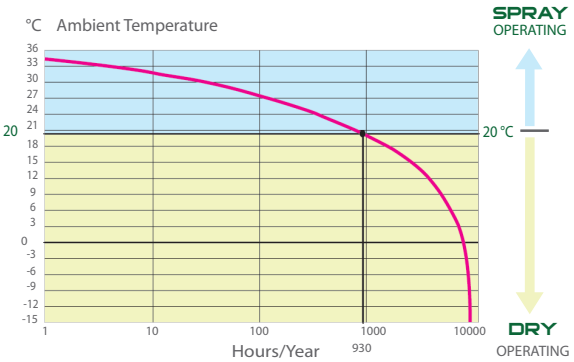
Para condensadores y refrigeradores de líquido de gran potencia.

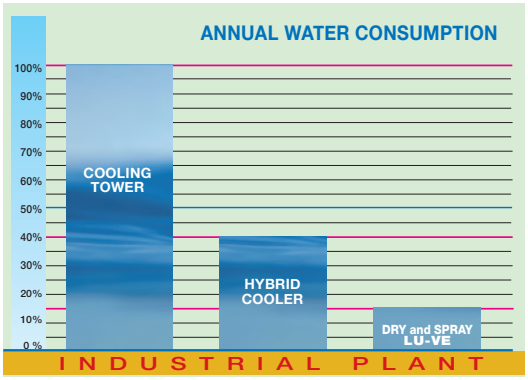
NO *Health hazards (i.e. LEGIONELLA) related to open warm water reservoirs*





LESS *Water consumption!*
Energy!
Noise!
Pollution!
Operating cost!





Annual water consumption for a generic industrial installation
(on average from 3 to 10 times less than a traditional cooling tower)

Tras una intensa actividad de investigación destinada al aumento de las prestaciones del «spray system» ha nacido la nueva gama «Dry and Spray».
Su extraordinaria potencia, conseguida gracias a una eficiente nebulización del agua, permite crear un producto que constituye una alternativa válida a las tradicionales torres de evaporación con importantes ventajas.

FUNCIONAMIENTO

Los productos «DRY and SPRAY» funcionan como las tradicionales unidades DRY hasta que la temperatura del aire es lo suficientemente baja para mantener la potencia de refrigeración y la temperatura del líquido a refrigerar (o la presión de condensación) se encuentra dentro de las características de diseño (funcionamiento DRY).
La temperatura de paso del funcionamiento DRY al funcionamiento SPRAY es una elección de diseño y se sitúa generalmente entorno a los 20°C.
Esta tecnología innovadora permite conseguir, en función de la temperatura de bulbo húmedo del aire ambiente, una temperatura del líquido refrigerado igual o inferior a la temperatura de bulbo seco del aire ambiente, con importantes ventajas desde el punto de vista energético.
Un sofisticado sistema de control varía la velocidad de giro de los ventiladores y la cantidad de agua nebulizada, según sea necesario.

VENTAJAS

El uso de refrigeradores de líquido y de condensadores «DRY and SPRAY» como alternativa a las tradicionales «torres evaporativas» y a los «condensadores evaporativos» presenta las importantes ventajas que se enumeran a continuación:

- Solo durante cortos periodos de tiempo al año se consume agua en el funcionamiento SPRAY.
Durante largos periodos al año, en funcionamiento DRY, no se consume agua.
- La ausencia de bandeja bajo la batería con agua caliente estancada excluye la posibilidad de concentración de impurezas en el agua y, sobre todo, el riesgo de contaminación ambiental **(SIN Legionela)**.
- Funcionamiento de la instalación sin dispersión de gotas de agua en el ambiente y sin formación de antiestéticas emisiones en forma de pluma.
- Bajo consumo de energía.
- Funcionamiento silencioso.
- Breve periodo de amortización de la instalación.
- Posibilidad de alcanzar alta potencia térmica en free cooling.

Véase el catálogo específico para la calidad del agua destinada a la nebulización.

WATER SPRAY SYSTEM

Para condensadores y refrigeradores de líquido de gran potencia.

NO *Health hazards (i.e. LEGIONELLA) related to open warm water reservoirs*



La mejor solución para aumentar las prestaciones del producto y disminuir sus dimensiones.

PRINCIPIO GENERAL

Los enfriadores y los condensadores se seleccionan generalmente para funcionar correctamente con la máxima carga térmica y a la máxima temperatura ambiente.
No obstante, estas severas condiciones de funcionamiento se producen solo durante un breve periodo al año, mientras que para el resto del tiempo las condiciones de funcionamiento son menos exigentes y consecuentemente, el producto resulta sobredimensionado.
Por esta razón, hemos diseñado un nuevo producto que puede funcionar en condiciones menos severas pero que puede aumentar las prestaciones cuando se alcancen condiciones de funcionamiento particularmente exigentes.
Este nuevo producto incorpora a los enfriadores y a los condensadores tradicionales un sistema para rociar agua finamente nebulizada en dirección opuesta a la del flujo de aire que atraviesa la batería.
Con este sistema es posible enfriar el aire que atraviesa la batería consiguiendo un aumento de la potencia de los enfriadores y de los condensadores.

El uso del espray debe limitarse a unas 200 horas/año.

Véase el catálogo específico para la calidad del agua destinada a la nebulización.



LESS *Water consumption!*
Energy!
Noise!
Pollution!
Operating cost!



ЛЮ-ВЭ С.П.А. -Убольдо (Варезе), Италия

**Теплообменники
для коммерческого и промышленного
охлаждения,
кондиционирования воздуха
и промышленного применения.**

ЛЮ-ВЭ С.П.А., является холдинговой компанией **ЛЮ-ВЭ** Групп. В 1985 году **ЛЮ-ВЭ** С.П.А., присоединила Контардо С.П.А., которая была основана в 1928 году. Производство началось в 1986 году.
ЛЮ-ВЭ быстро определила свое место на рынке, благодаря своим высоким стандартам качества, новым техническим решениям, разработанным в своих собственных лабораториях, и благодаря повышенной заботе в изготовлении своей продукции. (Привлекательный внешне –Инновационный внутри).

ЛЮ-ВЭ С.П.А. Это была первая в мире компания по применению передовых технологических решений в области коммерческого и промышленного охлаждения.

- ТЕХНОЛОГИЯ ТРУБ С ВНУТРЕННЕЙ НАСЕЧКОЙ
- ТЕХНОЛОГИЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ ПОВЕРХНОСТИ ТЕПЛООБМЕНА
- МНОГОУРОВНЕВАЯ СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ
- НОВЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ЦВЕТА
- ПРОДВИНУТЫЙ ДИЗАЙН.

В 2000-м году, **ЛЮ-ВЭ** была первой компанией в Европе, получившей престижный сертификат **Eurovent “Certify-All”** для всего ряда продукции: воздухоохладители, конденсаторы, охладители жидкости.
Группа **ЛЮ-ВЭ** представила новые пути создания и разработки холодильной продукции, воздушного кондиционирования и промышленного применения, создавая новые технологии, которые в дальнейшем станут ориентиром для всей индустрии.

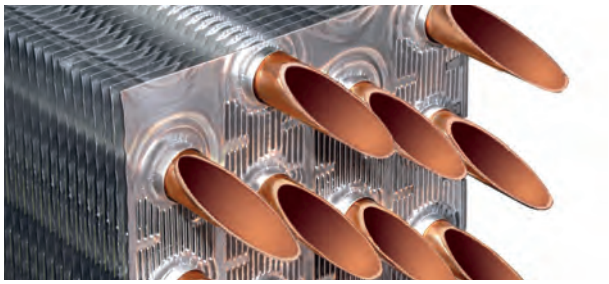


Охладители жидкости используются в промышленных процессах (для охлаждения воды или других жидкостей), а так же для воздушного охлаждения.
Благодаря разработанным инновациям, протестированы и запатентованы компанией LU-VE охладители жидкости, являются:

- экономными.
- эффективно работают во всех условиях окружающей среды.
- не представляют риска масштабирования и бактериологического загрязнения жидкости для охлаждения.

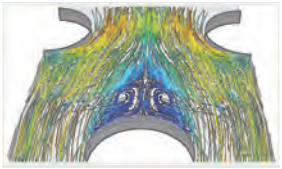
ТЕПЛООБМЕННИК

Чрезвычайная эффективность теплообменника LU-VE, связана с оптимальным сочетанием специальных алюминиевых пластин с медными трубами.



Преимущества:

- Высокая производительность с малым количеством воздуха.
- Тихая работа.



ЗАКРЕПЛЕНИЯ ТЕПЛООБМЕННОЙ БАТАРЕИ

SAFETUBES SYSTEM®

Система закрепления теплообменной батареи (SAFETUBES SYSTEM®, запатентовано LU-VE) гарантирует полную защиту труб во время транспортировки, установки и работы охладителя жидкости.

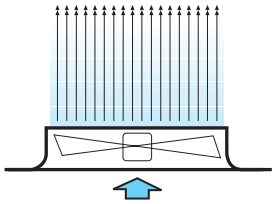
МОТОРЫ ВЕНТИЛЯТОРА

Моторы (3 ~ 400 V 50 Hz) характеристики:

- Высокая эффективность и низкое потребление.
- Срок службы смазки со встроенной тепловой защитой.
- Динамическая и статистическая балансировка моторов и вентиляторов.



КОЖУХ ВЕНТИЛЯТОРА



Высокоэффективные конструкции кожуха вентилятора исключают рециркуляции воздуха, и снижает уровень шума. Каждая секция вентилятора отделена от другой секции (Только для SAL-XAL-EHL-EAL).
Защитные решетки соответствуют наиболее серьезным правилам техники безопасности, гарантируя максимальную защиту.

СТРУКТУРА

Технология SMART
(технология самоконтроля) (Только для EHLD - XXLD) Запатентованная структура, тщательно протестирована на вибрирующих опорах, обеспечивает преимущества:

- Большая упругость.
- Уменьшенный вес.
- Лучшее и большее равномерное распределение воздуха.
- Минимальное снижение производительности в случае остановки вентилятора.

ДИЗАЙН И МАТЕРИАЛЫ

Оболочка сделана из коррозийно-стойкой оцинкованной стали с эпоксидно-полиэфирной порошковой краской. Верхний слой, отводы и распределительные коробки все защищены.

СХЕМЫ И СОЕДИНЕНИЯ

Все модели выпускаются с различными схемами, которые будут отобраны в соответствии с расходом хладагента жидкости и падением давления.

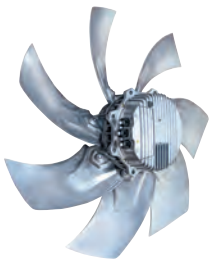
КОНЕЧНОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ

Конечное тестирование проводится при определенном давлении, после того, как катушки тщательно очищены от масел и высушены. Все охладители жидкости имеют максимальное давление 12 бар.

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА

Оболочка вентилятора и боковые панели, могут легко сниматься и обеспечивать полный доступ к мотору, катушке и распределительной коробке.

ОПЦИИ



- EC моторы
- Моторы подсоединены к распределительной коробке
- ALUPAINT® из окрашенного алюминия (обратитесь к программе Refriger®, на сайте) (*)
- CU медный (*)
- Фланец.
- Защитные решетки теплообменника.
- Специальные конфигурации.
- Регулятор скорости вентилятора (см. стр. 45).
- Аварийные выключатели (IS).
- Whisperer® Шумоподавитель (см. стр. 45).
- Dry and Spray (см. стр. 46).
- Water Spray System (см. стр. 47).

(*) *(обратитесь к программе Refriger®, на сайте).*

СТАНДАРТЫ

Продукция предназначена для подключения, как определено директивой EC Machine Directive 2006/42/CE и последующими модификациями.

- Директива **2014/29/CE** и последующие модификации Электромагнитная совместимость.
- Директива **2014/35/CE** Низкое напряжение.
- **PED 2014/68/CE**

СЕРТИФИКАЦИЯ ЕВРОВЕНТ

Внутренняя серия охладителей жидкости сертифицирована EUROVENT

- Мощность (ENV 1048).
- Количество воздуха.
- Мощность двигателя вентилятора.
- Внешняя поверхность.
- Звуковое давление и уровень мощности (EN 13487).
- Падение давление.
- Классификация энергии.

СТАНДАРТНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ МОЩНОСТИ ДЛЯ ENV 1048

Мощности охладителей жидкости протестированы в следующих условиях:

Температура окружающей среды	**25°C**
Температура хладагента на входе жидкости	**40°C**
Температура хладагента на выходе жидкости	**35°C**
хладагента жидкости	**воды**

КЛАСС ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЯ

Класс	Энергопотребление	R
A+	Совсем низкое	R ≥ 226
A	Очень низкое	169 ≤ R < 226
B	Низкое	109 ≤ R < 169
C	Средний	69 ≤ R < 109
D	Высокий	37 ≤ R < 69
E	Очень высокий	R < 37

R = Мощность (ΔT 15K) / мощность мотора.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

- **Если вода используется без гликоля, то температура окружающей среды должна быть 0 °C.**
- **Для предотвращения замерзания во время остановки, слейте охладитель жидкости, продувая воздух несколько раз, а затем введите гликоль.**
- **Температура хладагента на входе жидкости ≤60 °C. (Специальная версия для температуры >60 °C).**

ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ

Система управления энергией LU-VE соответствует UNI CEI EN 50001:2011.

ГАРАНТИЯ КАЧЕСТВА

ЛЮ-ВЭ является компанией сертифицированной UNI EN ISO 9001:2008, что является важной квалификацией Гарантии Качества, Развития, Тестирования, методы и процедуры проверки оборудования.

2 ГОДА ГАРАНТИИ

Всенашеоборудованиепроизведено из высококачественных материалов и проходит строгий выходной контроль.

Повреждения, причиненные коррозийными агентами, исключены. Компоненты и детали с обнаруженными дефектами должны быть возвращены на наш завод с предоплатой за перевозку груза, где они будут проверены, и в зависимости от экспертизы будут отремонтированы или заменены. Мы не несем ответственность за протечки и повреждения, в результате неправильного использования нашей продукции. Гарантия не распространяется на случаи неправильной инсталляции оборудования. Мы оставляем за собой право вносить изменения в целях повышения производительности и внешнего вида наших изделий в любое время без предварительного уведомления и без каких-либо обязательств перед предыдущим производством.



LU-VE TECHNOLOGY

STEEL PROTECTED	Steel Protected Best Technology	Оцинкованная сталь с антикоррозийным покрытием **Exposy-Polester.**
STS SAFETUBES SYSTEM	SAFETUBES SYSTEM® by LU-VE	Запатентованная система крепления теплообменных батарей **LU-VE SAFETUBES SYSTEM®** полностью исключает возможность контакта трубок с корпусом охладителя жидкости и таким образом полностью защищает теплообменную батарею во время транспортировки и монтажа.
SMART PATENTED	SMART PATENTED	Запатентованная структура **SMART** протестированная на вибрирующей платформе имеет много преимуществ таких как: более устойчивое к повреждениям, уменьшенный вес, лучшая циркуляция воздуха, минимальная потеря работоспособности в случае остановки одного мотора.
NEW ELECTRONIC MOTORS	NEW ELECTRONIC MOTORS UP TO 66% ENERGY SAVING ECOLOGICAL CONSCIOUSNESS LESS ENERGY POLLUTION COST	Конденсаторы и охладители жидкости могут быть оснащены новыми электронными вентиляторами, разработанными с использованием EC технологий, значительно уменьшая потребление энергии.
SUPER SILENT EFFICIENT	SUPERSILENT SUPEREFFICIENT	Конденсаторы и охладители жидкости с низким уровнем шума при работе и низким потреблением энергии.
DRY AND SPRAY	DRY and SPRAY	**Dry and Spray** является передовым решением для поддержки работоспособности и минимизации объема конденсаторов и охладителей жидкости.
WATER SPRAY SYSTEM	Water Spray System	**Water Spray System** решение для увеличения работоспособности и уменьшения объема конденсаторов и охладителей жидкости большой мощности.

ACTIVE CONTROL TECHNOLOGY - ВАРИАНТЫ ПОСТРОЕНИЯ

ЭЛЕКТРОННЫЕ ДАТЧИКИ УПРАВЛЕНИЯ ВЕНТИЛЯТОРОМ

НАЗНАЧЕНИЯ

Регулятор скорости вращения вентилятора необходим для поддержания давления конденсации (для конденсаторов) и температуры жидкости на выходе (для сухих градирен) в заданном диапазоне, в то же время, уменьшая энергопотребление и уровень шума вентиляторов.

SP-SCU*

Электронные регуляторы скорости вращения вентилятора основаны на принципе отсечения фазы. Они могут быть связаны с главным выключателем **SF.**

AURT*

Электронные регуляторы скорости вращения вентилятора основаны на принципе отсечения фазы. Они могут быть связаны с электрической панелью **AQE**, и позволяет управлять средней и высокой мощностью, одновременно эффективно и точно. Эти регуляторы скорости вращения вентиляторов абсолютно просты в использовании.

ARUS*

Электронные регуляторы скорости вращения вентилятора изготовлены с помощью высоких технологий, и основаны на частотном регулировании; эта технология позволяет регулирование без электромагнитного шума.

AQE* Электрическая панель - **SPR*** Датчик давления - **STE*** Датчик температуры - **SF*** Главный выключатель - **IS*** Изолированный выключатель.

**Смотрите каталог Инструкция (www.luve.it).*

ВЫБОР

Смотрите **REFRIGER®.**

ВЕНТИЛЯТОРЫ С «EC» МОТОРАМИ

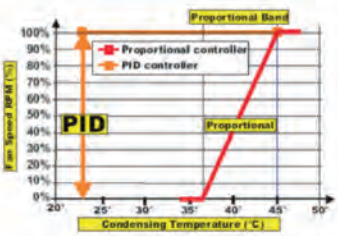
(Электронная коммутация)

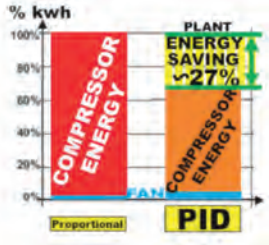
Воздушные конденсаторы и сухие градирни могут быть оснащены новыми электронными вентиляторами с применением EC технологий, **значительно уменьшая энергопотребление.** Вентиляторы так же оснащены системой управления, которая может менять скорость вращения, в зависимости от параметров, с **низким уровнем шума.** Эти вентиляторы могут управляться с помощью сигнала 0-10 В или BUS (RS 485). Есть встроенная защита. Данные вентиляторы могут работать совместно с электрическими панелями **ESB**, которые получают внешний сигнал 0-10В и трансформируют его вентиляторам (требуются датчики). Электрические панели **ESR** могут работать, благодаря регулятору ECP, регулировать давление конденсации с помощью датчика давления (SPR), или температуры рабочей жидкости с помощью датчика температуры (STE).

Регулятор ECP включает:

- пропорциональный или PID регулирование
- Masrer/Slave функции (cascade)
- управление двумя сигналами на входе
- ночной лимит (уменьшенный шум)
- изменение скоростей вращения вентилятора и установка заданных скоростей
- дистанционное управление start/stop
- подключение с помощью протокола MODBUS (по запросу).

Электрические панели **ESJ**, являются последней разработкой. Они управляют сигналом 0-10 В, таким же способом, как и модель ESB и оснащены (в дополнение к главному выключателю) термомагнитными защитными выключателями, которые управляют отдельными вентиляторами. На каждом вентиляторе, установлена контактная колодка для каждого отдельного аварийного контакта.





Еще более точное управление доступно, за счет электрических панелей ESMC, оснащение высокотехнологичными **WMC2** датчиками, с дополнительной функцией усиления эффективности системы:

- Эти вентиляторы управляются с помощью протокола MODBUS, что **позволяет управлять всеми данными машины,** в том числе и функциональными данными для каждого вентилятора, например: потребление энергии, рабочую температуру, сигналы аварии, рабочее время и максимальную скорость.
- Регулятор **WMC2** активирует множество специальных функций для **точного управления конденсаторами и сухими градирнями:** управление P или PID, контроль превышения скорости, шунтирование, в зимнее время on/off (см. инструкцию).

Самой простой системой управления конденсаторов является регулятор **CBG**, для регулирования рабочего давления небольших конденсаторов.

ГЛУШИТЕЛЬ - THE WHISPERER® PLUS

Этот компактный глушитель разработан и протестирован в лабораториях **ЛЮ-ВЭ**, снижает уровень звукового давления до **6,5 дБ(А)**. Конденсаторы и охладители жидкости с **THE WHISPERER® PLUS** обеспечивают следующие преимущества:

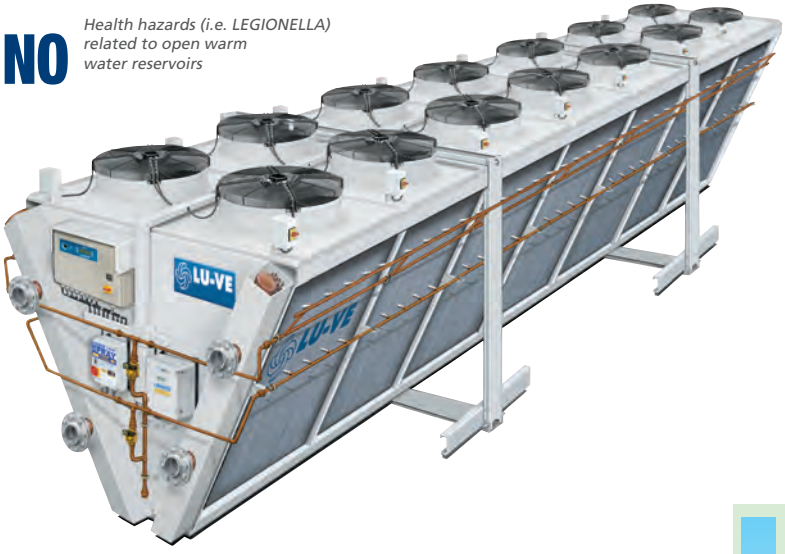
- Экономия энергии до 19%
- снижение уровня звукового давления при равной мощности
- увеличение мощности на равном уровне звукового давления
- меньше площадь размещения в равной мощности и уровня звукового давления
- устранение теплой рециркуляции воздуха.



DRY and SPRAY

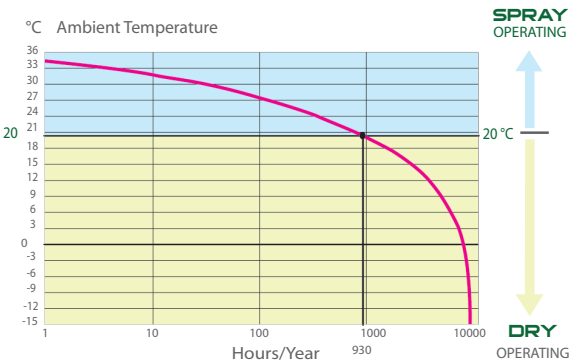
Для конденсаторов с воздушным охлаждением и сухих градирен большой производительности.

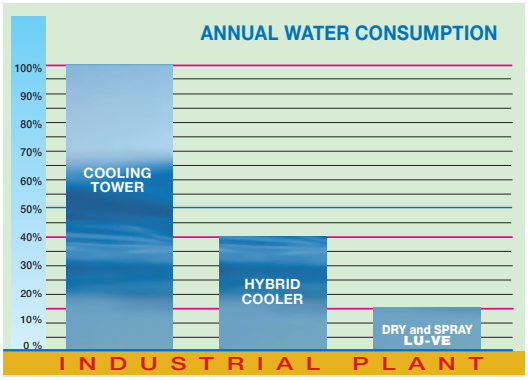
NO *Health hazards (i.e. LEGIONELLA) related to open warm water reservoirs*





LESS *Water consumption!*
Energy!
Noise!
Pollution!
Operating cost!





Annual water consumption for a generic industrial installation
(on average from 3 to 10 times less than a traditional cooling tower)

Для конденсаторов с воздушным охлаждением и сухих градирен большой производительности.
После важной научно-исследовательской деятельности направленной на повышение потенциала системы распыления, был проведен новый диапазон системы "Dry and Spray". Экстраординарная производительность в связи с высокой эффективностью распыления воды позволяет стать альтернативой традиционным градирням со значительным преимуществом.

РАБОТА

ПРЕИМУЩЕСТВА

Обратитесь к конкретным каталогам качества распыляемой воды.

WATER SPRAY SYSTEM

Для конденсаторов с воздушным охлаждением и сухих градирен большой производительности.

NO *Health hazards (i.e. LEGIONELLA) related to open warm water reservoirs*



Лучшее решение для повышения производительности и минимизации установочных размеров.

ОСНОВНОЙ ПРИНЦИП

Охладители жидкости и конденсаторы обычно подбираются при максимальной нагрузке и максимальной температуре окружающей среды.
Эти непростые условия могут произойти только в очень короткий период года, в то время как остальное время года, в менее трудных условиях работы, оборудование переразмеренно.
По этой причине мы разработали новое оборудование, которое может быть подобрано для менее трудных условий работы, но в определенных трудных условиях производительность возрастает.
Новый продукт состоит из системы орошения (WSS) установленной на стандартных конденсаторах и градирнях, которые мелко распыляют воду в противоположном направлении от теплообменной батареи таким образом, можно охлаждать воздух, поступающий в теплообменник, тем самым увеличивая мощность охладителей жидкости и конденсаторов.

Использование распылителя должно быть ограниченным примерно 200 часов в год.

Обратитесь к конкретным каталогам качества распыляемой воды.



LESS *Water consumption!*
Energy!
Noise!
Pollution!
Operating cost!



LU-VE S.p.A. - Uboldo (VA) Włochy

Wymienniki ciepła
dla chłodnictwa komercyjnego i przemysłowego,
dla klimatyzacji
oraz aplikacji przemysłowych.

LU-VE S.p.A. jest spółką matką Grupy **LU-VE**. W 1985 roku, **LU-VE** S.p.A. dokonuje zakupu firmy Contardo S.p.A. powstałej w 1928 roku. W 1986 rozpoczyna swoją działalność produkcyjną.
LU-VE wyróżnia się dzięki swoim wysokim standardom jakości produktów, dzięki nowym rozwiązaniom, opracowanym w swoich laboratoriach i dzięki jakości estetyki (piękni na zewnątrz - rewolucyjni w środku).

TO PIERWSZA FIRMA NA ŚWIECIE, KTÓRA ZASTOSOWAŁA NOWOCZESNE ROZWIĄZANIA I WPROWADZIŁA NOWE STANDARDY W SEKTORZE CHŁODNICTWA KOMERCYJNEGO I PRZEMYSŁOWEGO:

- TECHNOLOGIĘ ROWKOWANYCH RUREK
- TECHNOLOGIĘ WYSPECJALIZOWANYCH POWIERZCHNI WYMIANY
- CERTYFIKATY POTWIERDZAJĄCE CHARAKTERYSTYKI PRACY URZĄDZEŃ
- INNOWACYJNE MATERIAŁY I KOLORY
- NOWOCZESNY DESIGN.

Sukces na rynku międzynarodowym Grupy **LU-VE** wywodzi się z polityki ciągłych badań i rozwoju, a także z respektowania fundamentalnych zasad ochrony środowiska.
W 2000 roku **LU-VE** była pierwszą firmą w Europie, która otrzymała prestiżowe certyfikaty **Eurovent "Certify All"** dla całej gamy swoich produktów: chłodnic powietrza, skraplaczy i suchych chłodnic cieczy.
LU-VE i cała Grupa wprowadziły nowy sposób pojmowania i tworzenia produktów dla sektora chłodnictwa, klimatyzacji i zastosowań przemysłowych, według technologii, która stała się następnie stałym odniesieniem dla całej branży.



SUCHE CHŁODNICE CIECZY

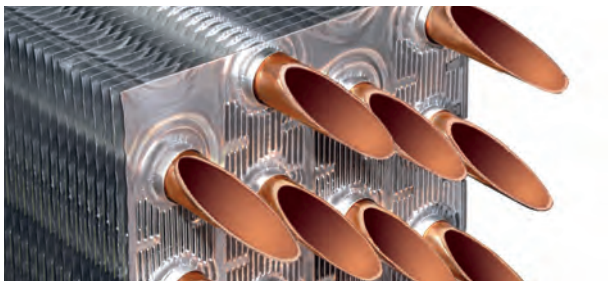
Suche chłodnice cieczy są wykorzystywane w procesach przemysłowych (chłodzenie wody lub innych płynów) oraz w klimatyzacji i chłodnictwie (chłodzenie wody i free cooling).

Dzięki wprowadzonym innowacjom, opatentowanym i testowanym przez LU-VE, suche chłodnice cieczy produkowane przez firmę charakteryzują się:

- Niskimi kosztami operacyjnymi.
- Wysoką efektywnością w każdych warunkach pracy.
- Brakiem ryzyka osadzania się zanieczyszczeń i skażenia bakteriologicznego chłodzonego medium.

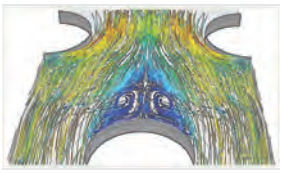
WYMIENNIK CIEPŁA

Niezwykle wysoka wydajność wymiennika ciepła LU-VE została osiągnięta dzięki optymalnej kombinacji nowych, aluminiowych lamel z miedzianymi rurkami.



Uzyskano:

- Wyższą wydajność przy małym przepływie powietrza.
- Niskie zużycie energii silników wentylatorów.
- Niski hałas.



PODPARCIE WYMIENNIKA

SAFETUBES SYSTEM

System podparcia wymiennika SAFETUBES SYSTEM®, opatentowany przez LU-VE, zapewnia całkowitą ochronę rurek wymiennika przed uszkodzeniem podczas transportu, instalacji i pracy chłodnicy.

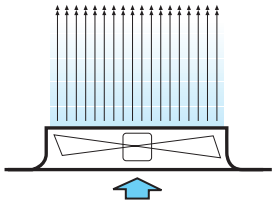
WENTYLATORY

Silniki (3 ~ 400 V 50 Hz) charakteryzują się:

- Wysoką wydajnością i niskim zużyciem energii.
- Są bezobsługowe, mają wbudowaną ochronę termiczną.
- Silniki i wentylatory są wyważone statycznie i dynamicznie.



DYSZE WENTYLATORÓW



Nowa wysokowydajna dysza wentylatora eliminuje ryzyko recyrkulacji powietrza i zmniejsza hałas. Każdy wentylator znajduje się w osobnej sekcji oddzielonej od innych za pomocą przegród (tylko dla SAL-XAL-EHL-EAL).

Osłony wentylatorów odpowiadają najbardziej surowym normom bezpieczeństwa w celu zagwarantowania najwyższej ochrony.

KONSTRUKCJA

SMART (tylko dla EHLD - XXLD)

Opatentowany kształt ramy, przetestowany na specjalnej testowej platformie wibrującej, pozwolił na uzyskanie wielu zalet:

- Większa sztywność.
- Zmniejszony ciężar urządzenia.
- Lepszy i bardziej wyrównany przepływ powietrza.
- Minimalny spadek wydajności w przypadku awarii wentylatora.

DESIGN I MATERIAŁY

Obudowa dla wysokiej odporności przed korozją, wykonana jest ze stali ocynkowanej, pokrytej proszkowo farbą epoksy-poliesterową. Kolektory, kolanka oraz skrzynka elektryczna są właściwie zabezpieczone przed uszkodzeniem i warunkami atmosferycznymi.

OBIEGI I PRZYŁĄCZA

Wszystkie modele są dostępne z różnymi obiegami zoptymalizowanymi dla przepływu czynnika chłodzonego oraz strat ciśnienia.

TEST SZCZELNOŚCI

Wymienniki, po odtłuszczeniu i osuszeniu suchym powietrzem, poddawane są kontroli szczelności pod odpowiednim ciśnieniem. Maksymalne ciśnienie robocze dla wszystkich chłodnic cieczy wynosi 12 bar.

KONSERWACJA I OBSŁUGA

Dysze wentylatora i panele boczne można w bardzo prosty sposób zdemontować, a dostęp do silników, samego wymiennika oraz skrzynek elektrycznych jest łatwy i bezproblemowy.



OPCJE

- Silniki elektronicznie komutowane (EC).
- Wentylatory okablowane do skrzynki elektrycznej.
- ALUPAINT® antykorozyjna powłoka zabezpieczająca. (*)
- CU: lamele miedziane. (*)
- Kołnierz.
- Zabezpieczenie wymiennika ciepła.
- Wersje specjalne.
- Regulacja prędkości obr. (patrz str. 53).
- Wyłączniki serwisowe wentylatorów (IS).
- Tłumiki Whisperer® (patrz str. 53).
- Dry and Spray (patrz str. 54).
- Water Spray System (patrz str. 55).

(*) *(Dla zakresu wydajności odnieść się do programu doborowego Refriger®).*

NORMY

Urządzenia zostały zaprojektowane i skonstruowane tak, aby mogły być zastosowane w maszynach według Dyrektywy Maszynowej 2006/42/CE (wraz z późniejszymi zmianami) oraz odpowiadają następującym normom bezpieczeństwa:

- Dyrektywa **2014/29/CE** wraz z późniejszymi zmianami Kompatybilność elektromagnetyczna.
- Dyrektywa **2014/35/CE** dotycząca niskiego ciśnienia.
- **PED 2014/68/CE**

CERTYFIKAT EUROVENT

Cały typoszereg suchych chłodnic cieczy posiada certyfikat EUROVENT.

- Wydajność (ENV 1048).
- Przepływ powietrza.
- Zużycie energii.
- Powierzchnia zewnętrzna.
- Poziomy ciśnienia i mocy akustycznej (EN 13487).
- Spadki ciśnienia.
- Klasa energetyczna.

STANDARDOWE CHARAKTERYSTYKI WYDAJNOŚCI WG ENV 1048

Wydajności suchych chłodnic cieczy są testowane zgodnie z następującymi warunkami:

Temperatura otoczenia (TA)	**25°C**
Temperatura czynnika na wejściu (TWE)	**40°C**
Temperatura czynnika na wyjściu (TWU)	**35°C**
Czynnik chłodzony	**woda**

KLASA ENERGETYCZNA

Klasa	Zużycie energii	R
A+	Energooszczędne	R ≥ 226
A	Bardzo niskie	169 ≤ R < 226
B	Niskie	109 ≤ R < 169
C	Średnie	69 ≤ R < 109
D	Wysokie	37 ≤ R < 69
E	Bardzo wysokie	R < 37

R = Wydajność (ΔT 15K) / zużycie energii silników.

UWAGA

- **W przypadku zastosowania wody bez glikolu, należy upewnić się, iż temperatura otoczenia będzie zawsze wyższa od 0 °C.**
- **Aby uniknąć niebezpieczeństwa zamrożenia chłodnicy, podczas przerwy w pracy urządzenia, należy je opróżnić, przedmuchać kilkakrotnie powietrzem i przepłukać glikolem.**
- **Standardowa temperatura na wejściu czynnika chłodzonego ≤60 °C (wersje specjalne dla temperatur >60 °C).**

SYSTEM ZARZĄDZANIA ENERGIĄ

System zarządzania energią LU-VE jest zgodny z normą UNI CEI EN 50001:2011.

GWARANCJA JAKOŚCI

Firma LU-VE posiada certyfikat UNI EN ISO9001:2008, zapewniający najwyższą jakość w aspekcie: projektowania, testów przedprodukcyjnych, systemów produkcji i kontroli jakości produkcji.

DWULETNIA GWARANCJA

Wszystkie nasze produkty są wykonane z materiałów wysokiej jakości oraz są poddawane rygorystycznym testom. Ponadto, posiadają dwuletnią gwarancję na wszelkiego rodzaju wady konstrukcyjne.

Szkody powstałe na skutek korozji nie podlegają gwarancji. Ewentualne części lub urządzenia wykazane jako uszkodzone muszą zostać zwrócone do naszego Zakładu, za uprzednim opłaceniem kosztu przewozu. Elementy takie zostaną poddane kontroli oraz, w zależności od naszej oceny, naprawione lub wymienione. Za straty lub szkody spowodowane niewłaściwym użytkowaniem lub niepoprawnym zainstalowaniem naszych produktów nasza firma nie ponosi odpowiedzialności.

Gwarancja traci ważność w momencie wykazania niewłaściwego użytkowania naszych produktów lub ich błędnego zainstalowania. Zastrzegamy sobie prawo do zmiany charakterystyki lub ulepszania produktów bez uprzedniego informowania o tym procesie oraz bez zobowiązań wobec właścicieli zakupionych wcześniej urządzeń.



LU-VE TECHNOLOGY

STEEL PROTECTED	Steel Protected Best Technology	Obudowa dla wysokiej odporności przed korozją, wykonana jest ze stali ocynkowanej, pokrytej proszkowo farbą epoksy-poliesterową.
STS SAFETUBES SYSTEM	SAFETUBES SYSTEM® by LU-VE	Opatentowany system podparcia wymiennika **LU-VE SAFETUBES SYSTEM®** wyklucza całkowicie kontakt rurek z ramą skraplacza lub suchej chłodnicy cieczy i zapewnia całkowitą ochronę rurek wymiennika przed uszkodzeniem podczas transportu, instalacji i pracy.
SMART PATENTED	SMART PATENTED	Opatentowany kształt ramy **SMART®**, przetestowany na specjalnej testowej platformie wibrującej, pozwolił na uzyskanie wielu zalet, takich jak: większa sztywność, zmniejszony ciężar urządzenia, lepszy i bardziej wyrównany przepływ powietrza, minimalny spadek wydajności w przypadku awarii wentylatora.
NEW ELECTRONIC MOTORS	NEW ELECTRONIC MOTORS UP TO 66% ENERGY SAVING ECOLOGICAL CONSCIOUSNESS LESS ENERGY POLLUTION COST	Skraplacze z wentylatorami osiowymi oraz suche chłodnice cieczy mogą być wyposażone w najnowocześniejsze wentylatory elektronicznie komutowane EC, które pozwalają na radykalną redukcję zużycia energii i hałasu.
SUPER SILENT EFFICIENT	SUPERSILENT SUPEREFFICIENT	Skraplacze z wentylatorami osiowymi oraz suche chłodnice cieczy charakteryzują się niskim hałasem oraz obniżonym zużyciem energii.
DRY AND SPRAY	DRY and SPRAY	**Dry and Spray**, to najbardziej technologicznie zaawansowane rozwiązanie służące zwiększeniu wydajności i zminimalizowaniu gabarytów skraplaczy oraz suchych chłodnic powietrza o dużych mocach chłodniczych.
WATER SPRAY SYSTEM	Water Spray System	**Water Spray System** jest rozwiązaniem znacząco zwiększającym wydajność i minimalizującym gabaryty skraplaczy oraz suchych chłodnic powietrza o dużych mocach chłodniczych.

ELEKTRONICZNE REGULATORY PRĘDKOŚCI OBROTOWEJ WENTYLATORÓW

CEL STOSOWANIA

Regulator obrotów wentylatorów ma za zadanie utrzymanie na poziomie nastawy ciśnienia skraplania w skraplaczach oraz temperatury płynu na wyjściu w suchych chłodnicach cieczy, przy zmiennych warunkach operacyjnych, zmniejszając jednocześnie zużycie energii oraz poziom hałasu wentylatorów.

SP-SCU*

Elektroniczne regulatory typu cut phase. Montowane wspólnie z wyłącznikiem głównym **SF**. Pozwalają na prostą regulację urządzeń o małej i średniej wydajności.

AURT*

Elektroniczne regulatory typu cut phase. Montowane wspólnie ze skrzynkami elektrycznymi z serii **AQE**. Pozwalają na dokładną i efektywną regulację urządzeń o średniej i dużej wydajności. Mają wbudowane wszystkie niezbędne komponenty i są proste w użyciu.

ARUS*

Regulatory elektroniczne wykorzystujące zaawansowaną technologię, bazującą na stopniowaniu napięcia. Regulacja jest całkowicie wolna od szumów elektromagnetycznych. Jest to najlepsze rozwiązanie, gdy wymagany jest szczególnie niski poziom hałasu.

AQE* Skrzynka elektryczna - **SPR*** Czujnik ciśnienia - **STE*** Czujnik temperatury - **SF*** Wyłącznik główny - **IS*** Wyłącznik serwisowy.

**Patrz Instrukcja Obsługi (www.luve.it).*

DOBORY

Patrz **REFRIGER®.**

WENTYLATORY Z SILNIKAMI "EC"

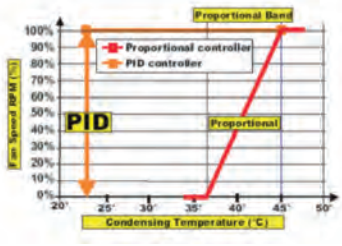
(elektronicznie komutowane)

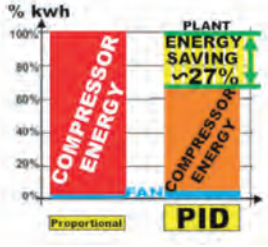
Skraplacze freonowe i suche chłodnice cieczy mogą być wyposażone w nowe wentylatory elektryczne opracowane z wykorzystaniem technologii EC, pozwalające na **bardzo dużą redukcję zużycia energii.** Wentylatory EC mają zintegrowany system sterowania, pozwalający na regulację prędkości obrotowej oraz charakteryzują się **doskonałymi właściwościami akustycznymi.** Mogą być kontrolowane sygnałem 0-10 Vdc lub też przez BUS (RS 485). Wentylatory EC mają wbudowane zabezpieczenia elektryczne. Wentylatory EC mogą współpracować z panelem elektrycznym z typoszeregu **ESB**, który zabezpiecza elektrycznie wentylatory oraz rozdziela zewnętrzny sygnał sterujący 0-10 Vdc i przekazuje do wszystkich wentylatorów. Alternatywnie, można zastosować skrzynkę **ESR**. Wbudowany regulator ECP kontroluje ciśnienie skraplania za pomocą czujnika ciśnienia (SPR) lub temperaturę cieczy za pomocą czujnika temperatury (STE).

Funkcje regulatora ECP obejmują:

- regulację proporcjonalną lub PID (proporcjonalno-całkująco-różniczkującą)
- funkcja master/slave (kaskada)
- zarządzanie dwoma sygnałami wejściowymi
- nocne ograniczenie obrotów (redukcja hałasu)
- zdalne przełączanie nastawy
- zdalny sygnał start/stop
- zdalny interface w protokole MODBUS (na życzenie).

Panele **ESJ** stanowią rozwinięcie skrzynki ESB. Zarządzają sygnałem 0-10 Vdc, jak ESB i posiadają również oprócz głównego włącznika, zabezpieczenia w postaci indywidualnych wyłączników magneto-termicznych dla każdego wentylatora. Z każdego wentylatora wyprowadzony jest na listwę zaciskową sygnał alarmu.





Najbardziej zaawansowaną regulację oferują panele ESMC, bazujące na technologii **ESJ** i wyposażone w najmocniej rozbudowany sterownik **WMC2**, posiadający dodatkowe użyteczne funkcje maksymalizujące efektywność i elastyczność pracy urządzenia.

- Wentylatory są kontrolowane poprzez magistralę Modbus, która umożliwia **całościowe zarządzanie parametrami urządzenia,** włącznie z danymi roboczymi każdego wentylatora, takimi jak bieżący status, zużycie energii, temperatura pracy, alarmy, ilość godzin pracy, maksymalna prędkość.
- Sterownik **WMC2** pozwala na aktywację wielu ważnych funkcji specjalnych służących do bardzo **precyzyjnego zarządzania skraplaczami i suchymi chłodnicami cieczy,** takich jak m. in.: regulacja P lub PID, overspeed, by-pass, winter ON/OFF. Najprostszy system sterowania to regulator **CBG** montowany bezpośrednio na kolektorze, pozwalający na regulację ciśnienia małych skraplaczy.

TŁUMIKI HAŁASU - THE WHISPERER® PLUS

Kompaktowy tłumik hałasu zaprojektowany i przetestowany w laboratorium **LU-VE** zapewnia znaczącą redukcję poziomu ciśnienia akustycznego, nawet do **6,5 dB(A)**.

System tłumików **THE WHISPERER® PLUS** zapewnia następujące korzyści:

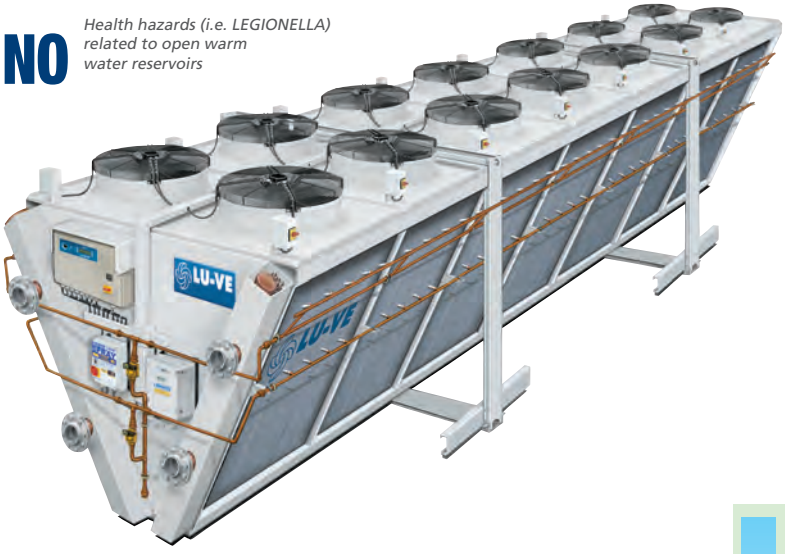
- oszczędność energii nawet do 19%
- obniżenie poziomu ciśnienia akustycznego przy tym samym poziomie wydajności
- wzrost wydajności przy tym samym poziomie ciśnienia akustycznego
- zmniejszenie gabarytów urządzeń przy tej samej wydajności i poziomie ciśnienia akustycznego
- eliminacja recyrkulacji gorącego powietrza.



DRY and SPRAY

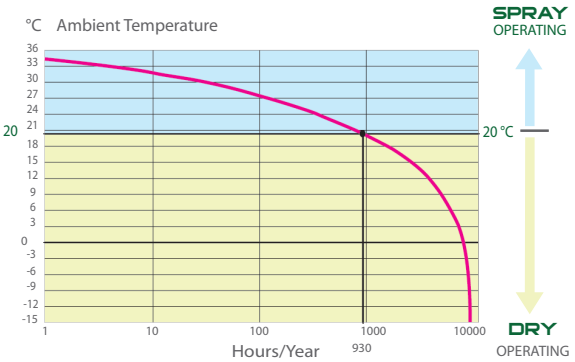
Dla skraplaczy i suchych chłodnic powietrza o dużych wydajnościach.

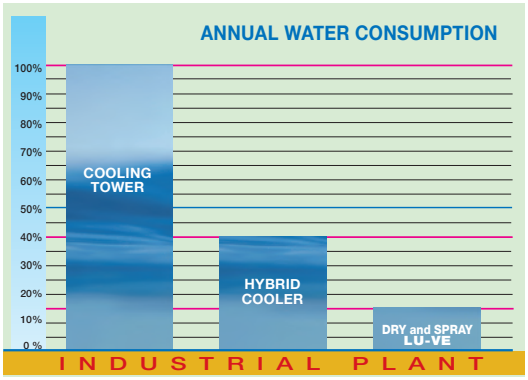
NO *Health hazards (i.e. LEGIONELLA) related to open warm water reservoirs*





LESS *Water consumption!*
Energy!
Noise!
Pollution!
Operating cost!





Annual water consumption for a generic industrial installation
(on average from 3 to 10 times less than a traditional cooling tower)

W efekcie intensywnych badań, mających na celu zwiększenie efektywności systemu natryskowego, powstała nowa technologia układów zraszających - "Dry & Spray". Ponadprzeciętna wydajność, wynikająca ze szczególnej skuteczności rozpylania wody, pozwoliła na stworzenie produktu o bardzo istotnych walorach, który może być alternatywą dla tradycyjnych wież chłodniczych.

FUNKCJONOWANIE

Urządzenia z systemem "DRY & SPRAY" funkcjonują jak tradycyjne suche jednostki w szerokim zakresie warunków, w których temperatura powietrza jest wystarczająco niska, aby utrzymać wydajność chłodzenia i temperaturę czynnika chłodzonego (lub ciśnienie skraplania) na wymaganym poziomie (tryb pracy na sucho - DRY).
Temperatura przełączenia z trybu działania na sucho (DRY) na tryb pracy na mokro (SPRAY) zależy od konkretnego doboru, ale zwykle kształtuje się w okolicy 20°C.
Ta innowacyjna technologia pozwala na uzyskanie, w zależności od temperatury termometru mokrego powietrza, temperatury płynu chłodzonego równej lub niższej od temperatury termometru suchego powietrza, co generuje znaczące korzyści energetyczne w pracy systemu chłodniczego. Zaawansowany system sterowania, w zależności od potrzeb, zmienia prędkość obrotową wentylatorów oraz ilość natryskiwanej wody.

ZALETY

Zastosowanie suchych chłodnic cieczy oraz skraplaczy z systemem "DRY & SPRAY" jako alternatywy dla tradycyjnych "wież chłodniczych" i "skraplaczy wyparnych" daje następujące korzyści:

- Zużycie wody w trybie SPRAY jest ograniczone do krótkich okresów w ciągu roku.
Przez pozostały czas, w trybie DRY, woda nie jest zużywana.
- Brak tacy pod wymiennikiem gromadzącej ciepłą stojącą wodę wyklucza możliwość pojawienia się zanieczyszczeń w wodzie, a w szczególności eliminuje ryzyko powstania i wprowadzenia skażenia biologicznego do środowiska **(brak ryzyka Legionelli).**
- Konstrukcja urządzenia wyklucza wyrzucanie kropelek wody przez wentylatory oraz tworzenie się mgły nad jednostkami.
- Niskie zużycie energii.
- Cicha praca.
- Krótki czas amortyzacji urządzenia.
- Możliwość osiągnięcia wysokich wydajności termicznych w trybie free coolingu.

W katalogu dostępne są wymagania co do jakości wody stosowanej do zraszania.

WATER SPRAY SYSTEM

Dla skraplaczy i suchych chłodnic powietrza o dużych wydajnościach.



NO *Health hazards (i.e. LEGIONELLA) related to open warm water reservoirs*

Najlepsze rozwiązanie do zmaksymalizowania wydajności i zminimalizowania gabarytów urządzeń.

ZASADA DZIAŁANIA

Suche chłodnice cieczy oraz skraplacze są zazwyczaj dobierane przy maksymalnym obciążeniu termicznym i przy maksymalnej temperaturze otoczenia.
Te najtrudniejsze warunki pracy mogą pojawić się jednak tylko przez krótki okres w roku, podczas gdy w pozostałym czasie, przy mniejszym obciążeniu, urządzenie okazuje się przewymiarowane.
Z tych powodów opracowaliśmy nowy produkt, który może być dobrany dla mniej wymagających warunków pracy, ale który może jednocześnie zwiększyć wydajność przy warunkach szczególnie trudnych.
Nowy system polega na zastosowaniu do tradycyjnych suchych chłodnic cieczy i skraplaczy, układu do rozpylania drobnych kropelek wody w kierunku przeciwnym do przepływu powietrza, napływającego na wymiennik.
Poprzez odparowanie wody możliwe jest wstępne schłodzenie powietrza trafiającego na wymiennik i tym samym wzrost wydajności suchych chłodnic cieczy i skraplaczy.

System zraszania nie powinien pracować dłużej niż ok 200 godzin rocznie.

W katalogu dostępne są wymagania, co do jakości wody stosowanej do zraszania.



LESS *Water consumption!*
Energy!
Noise!
Pollution!
Operating cost!





Modello	Model	Modèle	Modell	Modelo	Модель	Model
Potenza	Capacity	Puissance	Leistung	Potencia	Мощность	Wydajność
Portata aria	Air quantity	Débit d'air	Luftdurchsatz	Caudal de aire	Объем воздуха	Przepływ powietrza
Fluido refrigerante	Refrigerant fluid	Fluide caloporteur	Kälteträger	Fluído refrigerante	Хладагент	Czynnik chłodniczy
Portata	Flow rate	Débit	Volumenstrom	Caudal	Расход	Przepływ
Perdita di carico	Pressure drop	Perte de charge	Druckverlust	Perdita de carga	Потеря давления	Strata ciśnienia
Elettroventilatori	Fans	Ventilateurs	Ventilatoren	Electroventiladores	Вентиляторы	Wentylatory
Poli	Poles	Pôles	Polig	Polos	Подключение	Pola
Collegamento	Connection	Connexion	Anschluss	Conexión	Подключение	Połączenie
Assorbimento motori	Motor power consumption	Puissance moteurs	Leistungsaufnahme	Consumo motores	Потребление мотора вентилятора	Pobór mocy/prądu silnika
Livello pressione sonora	Sound pressure level	Niveau pression sonore	Schalldruckpegel	Nivel de presión sonora	Уровень шума	Poziom ciśnienia akustycznego
Circuiti	Circuits	Circuits	Kreise	Circuitos	Контур	Obiegi
Volume circuito	Circuit volume	Volume circuit	Rohrinhalt	Volumen circuito	Внутренний объем	Objętość obiegu
Superficie	Surface	Surface	Fläche	Superficie	Поверхность	Powierzchnia
Dimensioni	Dimensions	Dimensions	Abmessungen	Dimensiones	РАЗМЕРЫ	Wymiary
Peso	Weight	Poids	Gewicht	Peso	Вес	Waga
Dati comuni	Common data	Caractéristiques communes	Konstante Daten	Datos comunes	Общие данные	Dane wspólne

PRODUCT INDEX



SAL Ø 500 — 60 61
SAL Ø 630 — 62 63



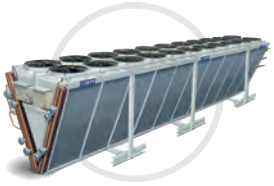
SAL Ø 800 — 64 65
XHL Ø 950 — New — 66 69
XAL Ø 900-1000 — 70 73
EHL Ø 950 — New — 74 77
EHL Ø 900 - EAL Ø 800-900 — 78 81



XDHL *Small Giants* — 94 95



EHLD *Giants* — 102 103



XXLD *Mega Giants* — 110 111

AXIAL FAN DRY COOLERS

SAFETUBES SYSTEM® tube protection system

Supersilent / Superefficient



EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE
CERTIFY ALL DRY COOLERS
www.eurovent-certification.com

(Dry cooler with accessories)



- **SAL Ø 500**
- **SAL Ø 630**
- **SAL Ø 800**
  XAL Ø 900-1000
  EHL Ø 900
  EAL Ø 800-900

11 - 1285 kW - 352 models

11.0 - 130 kW



Modello	Model	SAL5N (2,1 mm)	4311L		4312L		4321C		4322D		4331C		4332C	
Potenza	Capacity	kW (ΔT 15K) Glycol 34%	19,0	17,0	21,0	18,5	38,5	34,0	43,5	37,5	60,5	53,5	65,0	56,0
Fluido refrigerante Refrigerant fluid		m^3/h Portata Flowrate	3,6	3,2	3,9	3,5	7,2	6,4	8,1	7,0	11,3	10,0	12,2	10,5
		kPa Perdita di carico Pressure drop	35	28	23	17	28	22	53	40	77	62	52	39
Portata d'aria	Air quantity	m^3/h	6800	5700	6400	5200	13600	11400	13200	10400	20400	17100	19800	15600
Assorbimento motori Motor power consumption	4P	W	690	540	690	540	1380	1080	1380	1080	2070	1620	2070	1620
		A	1,4	0,9	1,4	0,9	2,8	1,8	2,8	1,8	4,2	2,7	4,2	2,7
Livello pressione sonora	Sound pressure level	dB (A) (total)	48	44	48	44	51	47	51	47	52	48	52	48
Attacchi	Connections	Ø"	1"		1"		2"		1 1/2"		2"		2"	
Modello	**Model**	**SAL5S (2,1 mm)**	**4411M**				**4421D**				**4431C**			
Potenza	Capacity	kW (ΔT 15K) Glycol 34%	15,0	13,3			30,5	26,5			45,5	39,6		
Fluido refrigerante Refrigerant fluid		m^3/h Portata Flowrate	2,8	2,5			5,7	4,9			8,5	7,4		
		kPa Perdita di carico Pressure drop	57	40			51	35			46	32		
Portata d'aria	Air quantity	m^3/h	4400	3700			8800	7400			13200	11100		
Assorbimento motori Motor power consumption	6P	W	240	170			480	340			720	510		
		A	0,6	0,3			1,2	0,6			1,8	0,9		
Livello pressione sonora	Sound pressure level	dB (A) (total)	38	34			41	37			42	38		
Attacchi	Connections	Ø"	1"				1 1/2"				2"			
Modello	**Model**	**SAL5R (2,1 mm)**	**4511M**				**4521D**				**4531C**			
Potenza	Capacity	kW (ΔT 15K) Glycol 34%	11,0	9,5			22,5	19,0			34,0	28,5		
Fluido refrigerante Refrigerant fluid		m^3/h Portata Flowrate	2,1	1,8			4,2	3,6			6,4	5,3		
		kPa Perdita di carico Pressure drop	33	25			30	22			27	20		
Portata d'aria	Air quantity	m^3/h	3000	2400			6000	4800			9000	7200		
Assorbimento motori Motor power consumption	8P	W	120	80			240	160			360	240		
		A	0,30	0,15			0,6	0,3			0,9	0,45		
Livello pressione sonora	Sound pressure level	dB (A) (total)	30	25			33	28			34	29		
Attacchi	Connections	Ø"	1"				1 1/2"				2"			
DATI COMUNI / COMMON DATA														
Elettroventilatori Fans		Ø 500 mm x n°	1 o		1 o		2 oo		2 oo		3 ooo		3 ooo	
		Collegamento Connection	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄
Superficie esterna TURBOCOIL	External surface	m^2	36,3		48,4		72,6		96,8		108,9		145,2	
Superficie interna	Internal surface	m^2	2,3		3,1		4,6		6,2		6,9		9,3	
Volume circuito	Circuit volume	dm^3	7		9		13		17		18		27	
Peso	Weight	kg	56		60		94		102		132		144	

Versioni speciali

Fattori di correzione per versioni speciali
con motori elettrici
1 ~ 230 V 50 Hz

Special versions

Correction factors for special versions
with fan motors
1 ~ 230 V 50 Hz

Modello	Type	Ø 500 mm	SALN	SALS	SALR
Potenza	Capacity	kW	0,95	0,99	0,98
Portata d'aria	Air quantity	m^3/h	0,92	0,98	0,97
Assorbimento motori Motor power consumption	1 ~ 230 V 50 Hz	W	0,91	1,01	1
		A	1,97	1,56	1,9
Livello pressione sonora	Sound pressure level	dB (A)	-1	0	0



	4346C		4347D		4366C		4367C	
	77,0	68,0	**87,0**	75,0	**121,0**	107,0	**130,0**	112,0
	14,4	12,8	**16,3**	14,0	**22,6**	20,0	**24,3**	21,0
	28	22	**53**	40	**77**	62	**52**	39
	27200	22800	**26400**	20800	**40800**	34200	**39600**	31200
	2760	2160	**2760**	2160	**4140**	3240	**4140**	3240
	5,6	3,6	**5,6**	3,6	**8,4**	5,4	**8,4**	5,4
	54	50	**54**	50	**55**	51	**55**	51
	2 1/2"		2"		2 1/2"		2 1/2"	
	4446D				**4466C**			
	61,0	52,8			**90,0**	79,2		
	11,4	9,9			**17,0**	14,8		
	51	36			**46**	32		
	17600	14800			**26400**	22200		
	960	680			**1440**	1020		
	2,4	1,2			**3,6**	1,8		
	44	40			**45**	41		
	2"				2 1/2"			
	4546D				**4566C**			
	45,0	38,0			**68,0**	57,0		
	8,4	7,2			**12,8**	10,6		
	30	22			**27**	20		
	12000	9600			**18000**	14400		
	480	320			**720**	480		
	1,2	0,6			**1,8**	0,9		
	36	31			**37**	32		
	2"				2 1/2"			
	4		4		6		6	
	△	人	△	人	△	人	△	人
	145,2		193,6		217,8		290,4	
	9,2		12,4		13,8		18,6	
	32		34		38		51	
	174		190		250		274	

☐ Potenza con tubi puliti
☐ *Capacity with clean tubes*

12.8 - 211 kW



Modello	Model	SAL6N (2,1 mm)	6410D		6411L		6420C		6421C		6430B		6431F		6440B		6441B	
Potenza	Capacity	kW (ΔT 15K) Glycol 34%	21	18	25,5	21	43,5	38	51	42	63,5	55	77	64	88	76	103	85
Fluido refrigerante Refrigerant fluid		m^3/h Portata Flowrate	3,9	3,4	4,7	3,9	8	7	9,6	7,9	11,7	10,3	14,5	11,9	16,4	14,2	19,3	15,9
		kPa Perdita di carico Pressure drop	22	17	37	26	49	38	31	22	24	19	52	37	56	43	29	20
Portata d'aria	Air quantity	m^3/h	8500	6600	7800	5900	17000	13200	15600	11800	25500	19800	23400	17700	34000	26400	31200	23600
Assorbimento motori Motor power consumption	6P	W	550	380	550	380	1100	760	1100	760	1650	1140	1650	1140	2200	1520	2200	1520
		A	1,2	0,7	1,2	0,7	2,4	1,4	2,4	1,4	3,6	2,1	3,6	2,1	4,8	2,8	4,8	2,8
Livello pressione sonora	Sound pressure level	dB (A) (total)	43	37	43	37	46	40	46	40	47	64	47	41	48	42	48	42
Attacchi	Connections	Ø"	1"		1"		1 ½"		2"		2"		2"		2"		2 ½"	
Modello	**Model**	**SAL6S (2,1 mm)**	**6510L**		**6511L**		**6520C**		**6521C**		**6530F**		**6531C**		**6540B**		**6541B**	
Potenza	Capacity	kW (ΔT 15K) Glycol 34%	17	14	19	14,5	34	28,5	38	29	51,5	43	58	44,5	68	57	76	58,5
Fluido refrigerante Refrigerant fluid		m^3/h Portata Flowrate	3,2	2,6	3,4	2,7	6,2	5,3	7	5,4	9,7	8	10,8	8,3	12,7	10,7	14,2	11
		kPa Perdita di carico Pressure drop	36	28	20	13	29	23	16	11	38	30	47	32	33	24	15	11
Portata d'aria	Air quantity	m^3/h	5500	4200	5100	3800	11000	8400	10200	7600	16500	12600	15300	11400	22000	16800	20400	15200
Assorbimento motori Motor power consumption	8P	W	200	130	200	130	400	260	400	260	600	390	600	390	800	520	800	520
		A	0,5	0,25	0,5	0,25	1	0,5	1	0,5	1,5	0,75	1,5	0,75	2	1	2	1
Livello pressione sonora	Sound pressure level	dB (A) (total)	35	28	35	28	38	31	38	31	39	32	39	32	40	33	40	33
Attacchi	Connections	Ø"	3/4"		1"		1 ½"		2"		2"		2"		2"		2½"	
Modello	**Model**	**SAL6R (2,1 mm)**	**6610L**				**6620D**				**6630C**				**6640F**			
Potenza	Capacity	kW (ΔT 15K) Glycol 34%	12,8	10			26,1	20,5			39,8	31			53,1	42		
Fluido refrigerante Refrigerant fluid		m^3/h Portata Flowrate	2,4	1,9			4,9	3,8			7,5	5,7			10	7,9		
		kPa Perdita di carico Pressure drop	23	16			49	32			54	34			53	35		
Portata d'aria	Air quantity	m^3/h	3600	2600			7200	5200			10800	7800			14400	10400		
Assorbimento motori Motor power consumption	12P	W	110	65			220	130			330	195			440	260		
		A	0,3	0,15			0,6	0,3			0,9	0,45			1,2	0,6		
Livello pressione sonora	Sound pressure level	dB (A) (total)	24	17			27	20			28	21			29	22		
Attacchi	Connections	Ø"	3/4"				1"				1 ½"				2"			
DATI COMUNI / COMMON DATA																		
Elettroventilatori Fans		Ø 630 mm x n°	1 o		1 o		2 oo		2 oo		3 ooo		3 ooo		4 oooo		4 oooo	
		Collegamento Connection	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄
Superficie esterna	External surface	m^2	37,7		56,5		75,4		113,0		113,1		169,5		150,8		226,0	
Superficie interna TURBOCOIL	Internal surface	m^2	2,4		3,6		4,8		7,2		7,2		10,8		9,6		14,4	
Volume circuito	Circuit volume	dm^3	7		10		13		20		20		29		26		40	
Peso	Weight	kg	113		123		170		185		226		251		298		328	

Versioni speciali

Fattori di correzione per versioni speciali con motori elettrici
1 ~ 230 V 50 Hz

Special versions

Correction factors for special versions with fan motors
1 ~ 230 V 50 Hz

Modello	Type		Ø 630 mm	SALN	SALS
Potenza	Capacity		kW	X 1,00	0,93
Portata d'aria	Air quantity		m^3/h	X 1,00	0,9
Assorbimento motori Motor power consumption		1 ~ 230 V 50 Hz	W	X 1,08	0,72
			A	X 2,41	1,41
Livello pressione sonora	Sound pressure level		dB (A)	+0	+0



☐ Potenza con tubi puliti
☐ *Capacity with clean tubes*

Attacchi lati opposti: **A-F**
Connections opposite sides: ***A-F***

STEEL PROTECTED

STS SAFETUBES SYSTEM

SUPER SILENT EFFICIENT

	6450A		6451B		6445C		6446C		6465B		6466F		6485B		6486B	
	105	91	**131**	108	**89**	77	**105**	86	**131**	114	**159**	131	**180**	156	**211**	174
	19,6	17	**24,4**	20,2	**16,6**	14,5	**19,6**	16,1	**24,6**	21,3	**29,8**	24,6	**33,6**	29,1	**39,4**	32,6
	16	12	**53**	37	**62**	48	**32**	23	**27**	21	**50**	35	**56**	43	**31**	22
	42500	33000	**39000**	29500	**34000**	26400	**31200**	23600	**51000**	39600	**46800**	35400	**68000**	52800	**62400**	47200
	2750	1900	**2750**	1900	**2200**	1520	**2200**	1520	**3300**	2280	**3300**	2280	**4400**	3040	**4400**	3040
	6	3,5	**6**	3,5	**4,8**	2,8	**4,8**	2,8	**7,2**	4,2	**7,2**	4,2	**9,6**	5,6	**9,6**	5,6
	49	43	**49**	43	**48**	42	**48**	42	**50**	44	**50**	44	**51**	45	**51**	45
	2 ½"		2 ½"		2"		2 ½"		2 ½"		2 ½"		2 ½"		4"	
	6550B		**6551B**		**6545C**		**6546C**		**6565F**		**6566C**		**6585B**		**6586B**	
	87	72	**97**	73,5	**69**	58	**77**	59	**105**	88	**120**	90	**140**	118	**156**	120
	16,2	13,4	**18,1**	13,7	**12,8**	10,9	**14,3**	11	**19,6**	16,4	**22,5**	16,8	**26,1**	22	**29,1**	22,4
	60	45	**27**	19	**36**	27	**17**	12	**38**	32	**46**	33	**31**	27	**16**	11
	27500	21000	**25500**	19000	**22000**	16800	**20400**	15200	**33000**	25200	**30600**	22800	**44000**	33600	**40800**	30400
	1000	650	**1000**	650	**800**	520	**800**	520	**1200**	780	**1200**	780	**1600**	1040	**1600**	1040
	2,5	1,25	**2,5**	1,25	**2**	1	**2**	1	**3**	1,5	**3**	1,5	**4**	2	**4**	2
	41	34	**41**	34	**40**	33	**40**	33	**42**	35	**42**	35	**43**	36	**43**	36
	2"		2 ½"		2"		2½"		2½"		2 ½"		2½"		4"	
	6650B				**6645D**				**6665C**				**6685F**			
	65,8	52			**53,5**	42			**80,4**	64			**107,4**	85		
	12,3	9,7			**10**	7,9			**15,1**	11,9			**20,1**	15,9		
	39	31			**49**	33			**71**	49			**55**	36		
	18000	13000			**14400**	10400			**21600**	15600			**28800**	20800		
	550	325			**440**	260			**660**	390			**880**	520		
	1,5	0,75			**1,2**	0,6			**1,8**	0,9			**2,4**	1,2		
	30	23			**29**	22			**31**	24			**32**	25		
	2"				2"				2"				2½"			
	5 ooooo		5 ooooo		4 oo oo		4 oo oo		6 ooo ooo		6 ooo ooo		8 oooo oooo		8 oooo oooo	
	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄
	188,5		282,5		150,8		226,0		226,2		339,0		301,6		452,0	
	12,0		18,0		9,6		14,4		14,4		21,6		19,2		28,8	
	34		48		28		45		44		62		56		88	
	355		390		292		322		399		449		522		582	

36 - 927 kW



Modello	Model	SAL8S (2,1 mm)			2111C		2112D				2121B		2122F				2131E		2132E	
Potenza	Capacity	☐ kW (ΔT 15K) **Glycol 34%**			51	43	57	46			102	86	114	92			159	132	171	138
Fluido refrigerante		m^3/h Portata Flowrate			9,6	8,0	10,8	8,7			19,2	16,0	21,3	17,2			29,8	24,7	31,9	25,8
Refrigerant fluid		kPa Perdita di carico Pressure drop			24	17	49	33			22	16	44	30			53	38	38	26
Portata d'aria	Air quantity	m^3/h			17200	13100	16100	11900			34400	26200	32200	23800			51600	39300	48300	35700
Assorbimento motori		W			1750	1170	1750	1170			3500	2340	3500	2340			5250	3510	5250	3510
Motor power consumption	**6P**	A			3,8	2,2	3,8	2,2			7,6	4,4	7,6	4,4			11,4	6,6	11,4	6,6
Livello pressione sonora	Sound pressure level	dB (A) (total)			48	42	48	42			50	44	50	44			52	46	52	46
Attacchi	Connections	Ø"			2"		2"				2 1/2"		2 1/2"				4"		4"	
Modello	**Model**	**SAL8T** (2,1 mm)	**3110C**		**3111D**		**3112D**		**3120B**		**3121F**		**3122F**		**3130B**		**3131B**		**3132B**	
Potenza	Capacity	☐ kW (ΔT 15K) **Glycol 34%**	36	31	43	35	45	35	72	62	86	70	90	70	111	95	129	105	135	104
Fluido refrigerante		m^3/h Portata Flowrate	6,7	5,8	8,0	6,5	8,4	6,5	13,4	11,5	16,1	13,1	16,8	13,0	20,8	17,8	24,1	19,6	25,2	19,6
Refrigerant fluid		kPa Perdita di carico Pressure drop	27	20	45	31	31	20	20	15	40	27	29	18	61	46	44	30	34	21
Portata d'aria	Air quantity	m^3/h	13400	10600	12600	9400	11600	8500	26800	21200	25200	18800	23200	17000	40200	31800	37800	28200	34800	25500
Assorbimento motori		W	850	540	850	540	850	540	1700	1080	1700	1080	1700	1080	2550	1620	2550	1620	2550	1620
Motor power consumption	**8P**	A	2,3	1,1	2,3	1,1	2,3	1,1	4,6	2,2	4,6	2,2	4,6	2,2	6,9	3,3	6,9	3,3	6,9	3,3
Livello pressione sonora	Sound pressure level	dB (A) (total)	42	36	42	36	42	36	44	38	44	38	44	38	46	40	46	40	46	40
Attacchi	Connections	Ø"	1 1/2"		2"		2"		2 1/2"		2 1/2"		2 1/2"		2 1/2"		2 1/2"		2 1/2"	
DATI COMUNI / COMMON DATA																				
Elettroventilatori		Ø **800** mm x n°	1 o		1 o		1 o		2 oo		2 oo		2 oo		3 ooo		3 ooo		3 ooo	
Fans		Collegamento Connection	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄
Superficie esterna	External surface	m^2	65,7		98,6		131,5		131,4		197,2		263,0		197,1		295,8		394,5	
TURBOCOIL Superficie interna	Internal surface	m^2	4.2		6.3		8.4		8.4		12.7		16.9		12.6		19.0		25.3	
Volume circuito	Circuit volume	dm^3	11		17		22		21		33		44		28		48		65	
Peso	Weight	kg	230		240		250		350		370		390		470		500		530	

Modello	Model	SAL8S (2,1 mm)			2221B		2222F				2231E		2232E				2241A		2242A	
Potenza	Capacity	☐ kW (ΔT 15K) **Glycol 34%**			204	171	228	184			318	267	342	278			408	345	444	362
Fluido refrigerante		m^3/h Portata Flowrate			38,1	32,0	42,6	34,4			59,5	49,9	64,0	52,0			76,3	64,6	83,1	67,7
Refrigerant fluid		kPa Perdita di carico Pressure drop			23	17	45	30			53	39	38	26			22	16	20	13
Portata d'aria	Air quantity	m^3/h			68800	52400	64400	47600			103200	78600	96600	71400			137600	104800	128800	95200
Assorbimento motori		W			7000	4680	7000	4680			10500	7020	10500	7020			14000	9360	14000	9360
Motor power consumption	**6P**	A			15,2	8,8	15,2	8,8			22,8	13,2	22,8	13,2			30,4	17,6	30,4	17,6
Livello pressione sonora	Sound pressure level	dB (A) (total)			53	47	53	47			54	48	54	48			55	49	55	49
Attacchi	Connections	Ø"			4"		4"				2 x 4"		2 x 4"				2 x 4"		2 x 4"	
Modello	**Model**	**SAL8T** (2,1 mm)	**3220E**		**3221F**		**3222F**		**3230E**		**3231B**		**3232B**		**3240N**		**3241A**		**3242E**	
Potenza	Capacity	☐ kW (ΔT 15K) **Glycol 34%**	144	123	172	140	180	139	225	193	261	212	272	211	290	249	338	275	367	284
Fluido refrigerante		m^3/h Portata Flowrate	26,9	23,1	32,2	26,2	33,7	26,1	42,0	36,1	48,8	39,5	50,9	39,4	54,2	46,6	63,1	51,4	68,6	53,1
Refrigerant fluid		kPa Perdita di carico Pressure drop	20	15	40	28	29	18	62	47	46	31	36	23	30	22	15	10	54	34
Portata d'aria	Air quantity	m^3/h	53600	42400	50400	37600	46400	34000	80400	63600	75600	56400	69600	51000	107200	84800	100800	75200	92800	68000
Assorbimento motori		W	3400	2160	3400	2160	3400	2160	5100	3240	5100	3240	5100	3240	6800	4320	6800	4320	6800	4320
Motor power consumption	**8P**	A	9,2	4,4	9,2	4,4	9,2	4,4	13,8	6,6	13,8	6,6	13,8	6,6	18,4	8,8	18,4	8,8	18,4	8,8
Livello pressione sonora	Sound pressure level	dB (A) (total)	47	41	47	41	47	41	48	42	48	42	48	42	49	43	49	43	49	43
Attacchi	Connections	Ø"	2 x 2 1/2"		4"		4"		2 x 2 1/2"		4"		4"		2 x 2 1/2"		2 x 4"		2 x 4"	
DATI COMUNI / COMMON DATA																				
Elettroventilatori		Ø **800** mm x n°	4 oo		4 oo		4 oo		6 ooo		6 ooo		6 ooo		8 oooo		8 oooo		8 oooo	
Fans		Collegamento Connection	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄
Superficie esterna	External surface	m^2	262,8		394,4		526,0		394,2		591,6		789,0		525,6		788,8		1052,0	
TURBOCOIL Superficie interna	Internal surface	m^2	16.8		25.3		33.8		25.2		38.0		50.7		33.6		50.7		67.6	
Volume circuito	Circuit volume	dm^3	43		66		86		56		96		130		86		132		172	
Peso	Weight	kg	610		650		690		880		940		1000		1130		1210		1290	

☐ Potenza con tubi puliti — Attacchi lati opposti: **A-F-N**
☐ *Capacity with clean tubes* — *Connections opposite sides:* ***A-F-N***

STEEL PROTECTED — STS SAFETUBES SYSTEM — SUPER SILENT EFFICIENT

		2141A		2142A				2151A		2152A	
		204	171	222	179			262	220	282	230
		38,0	31,9	41,4	33,5			49,0	41,1	52,6	43,0
		22	16	20	13			40	29	35	23
		68800	52400	64400	47600			86000	65500	80500	59500
		7000	4680	7000	4680			8750	5850	8750	5850
		15,2	8,8	15,2	8,8			19,0	11,0	19,0	11,0
		53	47	53	47			53	47	53	47
		4"		4"				4"		4"	
3140A		**3141A**		**3142E**		**3150A**		**3151A**		**3152A**	
144	123	167	136	182	141	185	159	215	174	225	174
26,9	23,1	31,3	25,4	34,0	26,3	34,5	29,6	40,1	32,7	42,0	32,6
30	22	15	10	53	34	53	40	27	19	22	14
53600	42400	50400	37600	46400	34000	67000	53000	63000	47000	58000	42500
3400	2160	3400	2160	3400	2160	4250	2700	4250	2700	4250	2700
9,2	4,4	9,2	4,4	9,2	4,4	11,5	5,5	11,5	5,5	11,5	5,5
47	41	47	41	47	41	47	41	47	41	47	41
2 1/2"		4"		4"		2 1/2"		4"		4"	
4 ○○○○		4 ○○○○		4 ○○○○		5 ○○○○○		5 ○○○○○		5 ○○○○○	
△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄
262,8		394,4		526,0		328,5		493,0		657,5	
16.8		25.3		33.8		21		31.7		42.2	
43		66		86		53		81		106	
600		640		680		730		780		830	



		2251A		2252A				2261N		2262N				2271N		2272N				2281N		2282N	
		524	444	564	464			633	539	686	562			745	634	806	660			857	729	927	758
		97,9	83,0	105,5	86,7			118,3	100,7	128,2	105,1			139,2	118,4	150,7	123,4			160,2	136,3	173,4	141,8
		40	29	35	24			54	39	41	28			82	60	62	42			117	86	88	60
		172000	131000	161000	119000			206400	157200	193200	142800			240800	183400	225400	166600			275200	209600	257600	190400
		17500	11700	17500	11700			21000	14040	21000	14040			24500	16380	24500	16380			28000	18720	28000	18720
		38,0	22,0	38,0	22,0			45,6	26,4	45,6	26,4			53,2	30,8	53,2	30,8			60,8	35,2	60,8	35,2
		56	50	56	50			57	51	57	51			58	52	58	52			58	52	58	52
		2 x 4"		2 x 4"				3 x 4"		3 x 4"				3 x 4"		3 x 4"				3 x 4"		3 x 4"	
3250N		**3251A**		**3252A**		**3260N**		**3261A**		**3262A**		**3270N**		**3271N**		**3272N**		**3280N**		**3281N**		**3282N**	
373	320	434	352	454	352	454	389	526	427	550	426	535	458	619	502	646	500	615	527	712	577	742	573
69,7	59,9	81,1	65,8	84,8	65,8	84,8	72,8	98,4	79,9	102,8	79,6	100,0	85,7	115,8	93,9	120,8	93,5	115,0	98,6	133,1	107,8	138,7	107,2
53	40	28	19	23	14	60	46	45	30	36	22	86	65	57	39	40	25	124	94	82	56	57	36
134000	106000	126000	94000	116000	85000	160800	127200	151200	112800	139200	102000	187600	148400	176400	131600	162400	119000	214400	169600	201600	150400	185600	136000
8500	5400	8500	5400	8500	5400	10200	6480	10200	6480	10200	6480	11900	7560	11900	7560	11900	7560	13600	8640	13600	8640	13600	8640
23,0	11,0	23,0	11,0	23,0	11,0	27,6	13,2	27,6	13,2	27,6	13,2	32,2	15,4	32,2	15,4	32,2	15,4	36,8	17,6	36,8	17,6	36,8	17,6
50	44	50	44	50	44	51	45	51	45	51	45	52	46	52	46	52	46	52	46	52	46	52	46
2 x 2 1/2"		2 x 4"		2 x 4"		2 x 4"		2 x 4"		2 x 4"		3 x 4"		3 x 4"		3 x 4"		3 x 4"		3 x 4"		3 x 4"	
10 ○○○○○ ○○○○○		10 ○○○○○ ○○○○○		10 ○○○○○ ○○○○○		12 ○○○○○○ ○○○○○○		12 ○○○○○○ ○○○○○○		12 ○○○○○○ ○○○○○○		14 ○○○○○○○ ○○○○○○○		14 ○○○○○○○ ○○○○○○○		14 ○○○○○○○ ○○○○○○○		16 ○○○○○○○ ○○○○○○○		16 ○○○○○○○ ○○○○○○○		16 ○○○○○○○ ○○○○○○○	
△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄
657,0		986,0		1315,0		788		1183		1577		920		1380		1840		1051		1577		2102	
42		63.4		84.5		50.6		76.0		101.2		59.1		88.7		118.2		67.6		101.4		135.2	
108		162		212		162		223		283		182		253		323		202		283		363	
1390		1490		1590		1730		1850		1980		2000		2140		2280		2260		2430		2590	

XHL Ø 950

Raffreddatori di liquido
Dry coolers

EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE
CERTIFY ALL DRY COOLERS
www.eurovent-certification.com

45 - 651 kW

New



Modello	Model	XHL95F (2,1 mm)		4117C	6119C		4127B	6129E	
Potenza	Capacity	☐ kW (ΔT 15K) **Glycol 34%**		95	102		191	207	
Fluido refrigerante Refrigerant fluid		m^3/h Portata Flowrate		18,4	19,8		37,4	40,6	
		kPa Perdita di carico Pressure drop		75	61		61	40	
Portata d'aria	Air quantity	m^3/h		29100	27600		58200	55200	
Assorbimento motori Motor power consumption	**400V - 3ph - 50Hz**	W		2637	2730		5274	5460	
		A		4,6	4,6		9,2	9,2	
Livello pressione sonora	Sound pressure level	dB (A) (Total)		55	55		57	57	
Attacchi	Connections	Ø"		2	2		2 ½	4	
Modello	**Model**	**XHL95N** (2,1 mm)		**1113C**	**7114C**		**1123B**	**7124E**	
Potenza	Capacity	☐ kW (ΔT 15K) **Glycol 34%**		89	95		179	192	
Fluido refrigerante Refrigerant fluid		m^3/h Portata Flowrate		17,3	18,4		35,1	37,6	
		kPa Perdita di carico Pressure drop		67	54		55	35	
Portata d'aria	Air quantity	m^3/h		26500	25100		53000	50200	
Assorbimento motori Motor power consumption	**400V - 3ph - 50Hz**	W		2040	2110		4080	4220	
		A		3,5	3,5		7	7	
Livello pressione sonora	Sound pressure level	dB (A) (Total)		52	52		54	54	
Attacchi	Connections	Ø"		2	2		2 ½	4	
DATI COMUNI / COMMON DATA									
Elettroventilatori	Fans	Ø **950** mm x n°		1 o	1 o		2 oo	2 oo	
Superficie esterna Superficie interna	**TURBOCOIL** External surface Internal surface	m^2 m^2		182,5 10,1	243,3 13,5		365,0 20,3	486,6 27,0	
Volume circuito	Circuit volume	dm^3		30,2	38,3		64,8	88,7	
Peso	Weight	kg		301,0	321,0		522,0	564,0	

Modello	Model	XHL95X (2,1 mm)	7113C	7117C	6115D	7123E	7127B	6125B
Potenza	Capacity	☐ kW (ΔT 15K) **Glycol 34%**	57	62	65	113	124	127
Fluido refrigerante Refrigerant fluid		m^3/h Portata Flowrate	11,1	12	12,6	21,9	24,1	24,6
		kPa Perdita di carico Pressure drop	63	35	59	43	28	20
Portata d'aria	Air quantity	m^3/h	17400	16100	15900	34800	32200	31800
Assorbimento motori Motor power consumption	**400V - 3ph - 50Hz**	W	530	560	570	1060	1120	1140
		A	0,9	0,9	0,9	1,8	1,8	1,8
Livello pressione sonora	Sound pressure level	dB (A) (Total)	39	39	39	41	41	41
Attacchi	Connections	Ø"	1 ½	2	2	2 ½	2 ½	2 ½
Modello	**Model**	**XHL95U** (2,1 mm)	**5119C**	**8113C**		**5129E**	**8123B**	
Potenza	Capacity	☐ kW (ΔT 15K) **Glycol 34%**	45	47		90	95	
Fluido refrigerante Refrigerant fluid		m^3/h Portata Flowrate	8,7	9,1		17,5	18,4	
		kPa Perdita di carico Pressure drop	42	21		29	17	
Portata d'aria	Air quantity	m^3/h	12500	11500		25000	23000	
Assorbimento motori Motor power consumption	**400V - 3ph - 50Hz**	W	220	230		440	460	
		A	0,5	0,5		1	1	
Livello pressione sonora	Sound pressure level	dB (A) (Total)	32	32		34	34	
Attacchi	Connections	Ø"	1 ½	2		2 ½	2 ½	
DATI COMUNI / COMMON DATA								
Elettroventilatori	Fans	Ø **950** mm x n°	1 o	1 o	1 o	2 oo	2 oo	2 oo
Superficie esterna Superficie interna	**TURBOCOIL** External surface Internal surface	m^2 m^2	121,7 6,8	182,5 10,1	210,7 13,5	243,4 13,5	365,0 20,3	421,4 27,0
Volume circuito	Circuit volume	dm^3	19,8	30,2	38,3	48,7	64,8	80,9
Peso	Weight	kg	276,0	301,0	321,0	465,0	522,0	564,0

☐ Potenza con tubi puliti
☐ *Capacity with clean tubes*

Attacchi lati opposti: **A-F-N**
Connections opposite sides: ***A-F-N***

		4137A	6139A		4147A	6149A		4157N	6159N	4167N	6169N
		279	304		384	417		492	533	601	651
		54,7	59,6		76	82,5		98,3	106,4	121,2	131,3
		36	35		75	71		95	71	158	117
		87300	82800		116400	110400		145500	138000	174600	165600
		7911	8190		10548	10920		13185	13650	15822	16380
		13,8	13,8		18,4	18,4		23	23	27,6	27,6
		59	59		59	59		60	60	61	61
		4	4		4	4		2x4	2x4	2x4	2x4
		1133A	**7134A**		**1143A**	**7144A**		**1153N**	**7154N**	**1163N**	**7164N**
		263	283		362	388		462	496	565	606
		51,5	55,4		71,6	76,8		92,3	99,1	113,9	122,2
		32	31		67	62		85	62	142	103
		79500	75300		106000	100400		132500	125500	159000	150600
		6120	6330		8160	8440		10200	10550	12240	12660
		10,5	10,5		14	14		17,5	17,5	21	21
		56	56		56	56		57	57	58	58
		4	4		4	4		2x4	2x4	2x4	2x4
		3 ooo	3 ooo		4 oooo	4 oooo		5 ooooo	5 ooooo	6 oooooo	6 oooooo
		547,5	729,9		730,0	973,2		912,5	1216,5	1095,0	1459,8
		30,4	40,6		40,6	54,1		50,7	67,6	60,9	81,1
		96,7	120,8		120,8	153,0		145,0	185,2	169,1	217,4
		733,0	795,0		971,0	1053,0		1192,0	1297,0	1416,0	1539,0

	7133A	**7137B**	**6135B**	**7143A**	**7147A**	**6145A**	**7153N**	**7157A**	**6155A**	**7167A**	**6165A**
	167	192	195	228	251	256	291	320	326	391	398
	32,7	37,6	38,2	44,7	49,2	50,2	57,6	63,3	64,5	78,1	79,5
	27	82	57	57	34	28	77	60	49	97	77
	52200	48300	47700	69600	64400	63600	87000	80500	79500	96600	95400
	1590	1680	1710	2120	2240	2280	2650	2800	2850	3360	3420
	2,7	2,7	2,7	3,6	3,6	3,6	4,5	4,5	4,5	5,4	5,4
	43	43	43	43	43	43	44	44	44	45	45
	2 ½	2 ½	2 ½	2 ½	4	4	2x 2 ½	4	4	4	4
	5139A	**8133B**		**5149A**	**8143A**		**5159N**	**8153A**		**8163A**	
	133	144		182	191		233	243		294	
	25,8	27,9		35,7	37,4		46,1	48,1		58,2	
	18	49		37	20		51	36		58	
	37500	34500		50000	46000		62500	57500		69000	
	660	690		880	920		1100	1150		1380	
	1,5	1,5		2	2		2,5	2,5		3	
	36	36		36	36		37	37		38	
	2 ½	2 ½		2 ½	4		2x 2 ½	4		4	
	3 ooo	3 ooo	3 ooo	4 oooo	4 oooo	4 oooo	5 ooooo	5 ooooo	5 ooooo	6 oooooo	6 oooooo
	365,1	547,5	632,1	486,8	730,0	842,8	608,5	912,5	1053,5	1095,0	1264,2
	20,3	30,4	40,6	27,0	40,6	54,1	33,8	50,7	67,6	60,9	81,1
	64,8	88,9	113,0	80,9	120,8	153,0	97,0	145,0	185,2	169,1	217,4
	664,0	733,0	795,0	878,0	971,0	1053,0	1078,0	1192,0	1297,0	1416,0	1539,0

XHL Ø 950

183 - 1330 kW



Modello	Model	XHL95F (2,1 mm)		4228B	6229B		4238A	6239A	
Potenza	Capacity	☐ kW (ΔT 15K) **Glycol 34%**		386	419		577	627	
Fluido refrigerante Refrigerant fluid		m^3/h Portata Flowrate		76,4	82,9		116,3	126,4	
		kPa Perdita di carico Pressure drop		78	73		37	36	
Portata d'aria	Air quantity	m^3/h		116400	110400		174600	165600	
Assorbimento motori Motor power consumption	**400V - 3ph - 50Hz**	W		10548	10920		15822	16380	
		A		18,4	18,4		27,6	27,6	
Livello pressione sonora	Sound pressure level	dB (A) (Total)		59	59		61	61	
Attacchi	Connections	Ø"		4	4		2x4	2x4	
Modello	**Model**	**XHL95N** (2,1 mm)		**6223B**	**6224B**		**6233A**	**6234A**	
Potenza	Capacity	☐ kW (ΔT 15K) **Glycol 34%**		363	390		543	584	
Fluido refrigerante Refrigerant fluid		m^3/h Portata Flowrate		71,8	77,1		109,5	117,7	
		kPa Perdita di carico Pressure drop		69	64		33	32	
Portata d'aria	Air quantity	m^3/h		106000	100400		159000	150600	
Assorbimento motori Motor power consumption	**400V - 3ph - 50Hz**	W		8160	8440		12240	12660	
		A		14	14		21	21	
Livello pressione sonora	Sound pressure level	dB (A) (Total)		56	56		58	58	
Attacchi	Connections	Ø"		4	4		2x4	2x4	
DATI COMUNI / COMMON DATA									
Elettroventilatori	Fans	Ø **950** mm x n°		4	4		6	6	
Superficie esterna Superficie interna	**TURBOCOIL** External surface Internal surface	m^2		730,0 40,6	973,2 54,1		1095,0 60,9	1459,8 81,2	
Volume circuito	Circuit volume	dm^3		145,2	177,4		193,5	241,8	
Peso	Weight	kg		917,0	1006,0		1328,0	1462,0	

Modello	Model	XHL95X (2,1 mm)	7223B	7227B	1225F	7233A	7237E	1235E
Potenza	Capacity	☐ kW (ΔT 15K) **Glycol 34%**	229	252	261	342	393	400
Fluido refrigerante Refrigerant fluid		m^3/h Portata Flowrate	44,9	49,4	51,1	68,3	78,5	79,9
		kPa Perdita di carico Pressure drop	59	35	57	28	76	50
Portata d'aria	Air quantity	m^3/h	69600	64400	63600	104400	96600	95400
Assorbimento motori Motor power consumption	**400V - 3ph - 50Hz**	W	2120	2240	2280	3180	3360	3420
		A	3,6	3,6	3,6	5,4	5,4	5,4
Livello pressione sonora	Sound pressure level	dB (A) (Total)	43	43	43	45	45	45
Attacchi	Connections	Ø"	2 ½	4	4	2x 2 ½	2x4	2x4
Modello	**Model**	**XHL95U** (2,1 mm)	**5229B**	**8223B**		**5239A**	**8233E**	
Potenza	Capacity	☐ kW (ΔT 15K) **Glycol 34%**	183	192		272	295	
Fluido refrigerante Refrigerant fluid		m^3/h Portata Flowrate	35,9	37,6		53,8	58,4	
		kPa Perdita di carico Pressure drop	39	21		18	46	
Portata d'aria	Air quantity	m^3/h	50000	46000		75000	69000	
Assorbimento motori Motor power consumption	**400V - 3ph - 50Hz**	W	880	920		1320	1380	
		A	2	2		3	3	
Livello pressione sonora	Sound pressure level	dB (A) (Total)	36	36		38	38	
Attacchi	Connections	Ø"	2 ½	4		2x 2 ½	2x4	
DATI COMUNI / COMMON DATA								
Elettroventilatori	Fans	Ø **950** mm x n°	4	4	4	6	6	6
Superficie esterna Superficie interna	**TURBOCOIL** External surface Internal surface	m^2	486,8 27,1	730,0 40,6	842,8 54,1	730,2 40,6	1095,0 60,9	1264,2 81,2
Volume circuito	Circuit volume	dm^3	97,4	145,2	177,4	129,6	193,5	241,8
Peso	Weight	kg	819,0	917,0	1006,0	1168,0	1328,0	1462,0

☐ Potenza con tubi puliti
☐ *Capacity with clean tubes*

Attacchi lati opposti: **A-F-N**
Connections opposite sides: ***A-F-N***

		4248A	6249A		4258N	6259N	4268N	6269N
		795	861		1016	1100	1231	1330
		161,8	175,2		208,7	226	252,9	273,2
		77	73		108	85	176	137
		232800	220800		291000	276000	349200	331200
		21096	21840		26370	27300	31644	32760
		36,8	36,8		46	46	55,2	55,2
		62	62		63	63	64	64
		2x4	2x4		3x4	3x4	3x4	3x4
		6243A	**6244A**		**6253N**	**6254N**	**6263N**	**6264N**
		747	802		955	1024	1157	1238
		152	163,2		196,2	210,4	237,7	254,3
		69	64		96	75	157	120
		212000	200800		265000	251000	318000	301200
		16320	16880		20400	21100	24480	25320
		28	28		35	35	42	42
		59	59		60	60	61	61
		2x4	2x4		3x4	3x4	3x4	3x4
		8 ⬡⬡⬡⬡	8 ⬡⬡⬡⬡	10 ⬡⬡⬡⬡⬡	10 ⬡⬡⬡⬡⬡	10 ⬡⬡⬡⬡⬡	12 ⬡⬡⬡⬡⬡⬡	12 ⬡⬡⬡⬡⬡⬡
		1460,0	1946,4		1825,0	2433,0	2190,0	2919,6
		81,2	108,2		101,5	135,3	121,8	162,4
		241,8	306,2		290,1	370,6	338,4	435,0
		1723,0	1898,0		2137,0	2360,0	2563,0	2831,0

	7243A	7247A	1245A	7253N	7257A	1255A	7267A	1265A
	471	519	529	602	662	674	808	822
	95	104,6	106,7	122,5	134,7	137,2	166	168,9
	59	35	29	88	63	51	101	80
	139200	128800	127200	174000	161000	159000	193200	190800
	4240	4480	4560	5300	5600	5700	6720	6840
	7,2	7,2	7,2	9	9	9	10,8	10,8
	46	46	46	47	47	47	48	48
	2x 2 ½	2x4	2x4	2x4	2x4	2x4	2x4	2x4
	5249A	**8243A**		**5259N**	**8253A**		**8263A**	
	374	391		477	498		602	
	74,7	78,1		96,2	100,4		121,4	
	39	21		58	37		59	
	100000	92000		125000	115000		138000	
	1760	1840		2200	2300		2760	
	4	4		5	5		6	
	39	39		40	40		41	
	2x 2 ½	2x4		2x4	2x4		2x4	
	8 ⬡⬡⬡⬡	8 ⬡⬡⬡⬡	8 ⬡⬡⬡⬡	10 ⬡⬡⬡⬡⬡	10 ⬡⬡⬡⬡⬡	10 ⬡⬡⬡⬡⬡	12 ⬡⬡⬡⬡⬡⬡	12 ⬡⬡⬡⬡⬡⬡
	973,6	1460,0	1685,6	1217,0	1825,0	2107,0	2190,0	2528,4
	54,1	81,2	108,2	67,7	101,5	135,3	121,8	162,4
	161,8	241,8	306,2	209,6	290,1	370,6	338,4	435,0
	1524,0	1723,0	1898,0	1892,0	2137,0	2360,0	2563,0	2831,0

37 - 641 kW



Modello	Model	XAL9K (2,1 mm)		2911C		3911C			2912B		3912E	
Potenza	Capacity	☐ kW (ΔT 15K) **Glycol 34%**		90	74	100	80		181	149	202	161
Fluido refrigerante / Refrigerant fluid		m^3/h Portata Flowrate		16,8	13,9	18,7	14,9		33,8	27,9	37,7	30,1
		kPa Perdita di carico Pressure drop		65	45	55	36		63	44	37	24
Portata d'aria	Air quantity	m^3/h		30800	22700	29400	21600		61600	45400	58800	43200
Assorbimento motori / Motor power consumption	**4P**	W		4590	2790	4590	2790		9180	5580	9180	5580
		A		8	4,6	8	4,6		16	9,2	16	9,2
Livello pressione sonora	Sound pressure level	dB (A) (Total)		62	53	62	53		64	55	64	55
Attacchi	Connections	Ø"		2		2			2 ½		4	
Modello	**Model**	**XAL9N (2,1 mm)**		**5911C**		**6911C**			**5912B**		**6912E**	
Potenza	Capacity	☐ kW (ΔT 15K) **Glycol 34%**		78	65	85	68		157	131	170	137
Fluido refrigerante / Refrigerant fluid		m^3/h Portata Flowrate		14,6	12,1	15,9	12,8		29,4	24,5	31,8	25,6
		kPa Perdita di carico Pressure drop		50	36	41	27		48	35	27	18
Portata d'aria	Air quantity	m^3/h		24500	18800	23300	17500		49000	37600	46600	35000
Assorbimento motori / Motor power consumption	**6P**	W		2300	1560	2370	1580		4600	3120	4740	3160
		A		5,1	2,9	5,1	2,9		10,2	5,8	10,2	5,8
Livello pressione sonora	Sound pressure level	dB (A) (Total)		54	46	54	46		56	48	56	48
Attacchi	Connections	Ø"		2		2			2 ½		4	
Modello	**Model**	**XAL9X (2,1 mm)**	**7911C**		**8911C**		**9911D**		**7912E**		**8912B**		**9912B**	
Potenza	Capacity	☐ kW (ΔT 15K) **Glycol 34%**	51	43	58	46	60	46	102	86	117	93	119	91
Fluido refrigerante / Refrigerant fluid		m^3/h Portata Flowrate	9,5	8	10,8	8,6	11,2	8,6	19,1	16,1	21,9	17,4	22,3	17,1
		kPa Perdita di carico Pressure drop	50	36	29	19	49	30	37	27	28	18	22	13
Portata d'aria	Air quantity	m^3/h	17000	13000	16000	12000	15100	11100	34000	26000	32000	24000	30200	22200
Assorbimento motori / Motor power consumption	**8P**	W	820	520	820	520	850	530	1640	1040	1640	1040	1700	1060
		A	2,2	1,15	2,2	1,15	2,2	1,15	4,4	2,3	4,4	2,3	4,4	2,3
Livello pressione sonora	Sound pressure level	dB (A) (Total)	43	36	43	36	43	36	45	38	45	38	45	38
Attacchi	Connections	Ø"	1 ½		2		2		2 ½		2 ½		2 ½	
Modello	**Model**	**XAL9U (2,1 mm)**	**1911C**		**4911C**				**1912E**		**4912B**			
Potenza	Capacity	☐ kW (ΔT 15K) **Glycol 34%**	37	31	39	32			75	62	78	64		
Fluido refrigerante / Refrigerant fluid		m^3/h Portata Flowrate	7	5,8	7,3	6			14	11,5	14,6	11,9		
		kPa Perdita di carico Pressure drop	28	20	14	10			21	15	13	9		
Portata d'aria	Air quantity	m^3/h	10600	8400	10000	7800			21200	16800	20000	15600		
Assorbimento motori / Motor power consumption	**12P**	W	270	166	270	171			540	332	540	342		
		A	0,8	0,4	0,8	0,4			1,6	0,8	1,6	0,8		
Livello pressione sonora	Sound pressure level	dB (A) (Total)	32	26	32	26			34	28	34	28		
Attacchi	Connections	Ø"	1 ½"		2"				2 ½"		2 ½"			
DATI COMUNI / COMMON DATA														
Elettroventilatori / Fans		Ø **900** mm x n°	1		1		1		2		2		2	
		Collegamento Connection	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄
Superficie esterna / Superficie interna **TURBOCOIL**	External surface / Internal surface	m^2	105,2 / 6,8		157,8 / 10,2		210,4 / 13,6		210,4 / 13,6		315,6 / 20,4		420,7 / 27,1	
Volume circuito	Circuit volume	dm^3	19,8		30,2		38,5		43,2		59,6		75,9	
Peso	Weight	kg	263		287		306		443		497		537	

Modello	Model	XAL10N (2,1 mm)		2711C		3711C			2712B		3712E	
Potenza	Capacity	☐ kW (ΔT 15K) **Glycol 34%**		83	73	91	77		168	147	183	156
Fluido refrigerante / Refrigerant fluid		m^3/h Portata Flowrate		15,5	13,7	17,1	14,4		31,3	27,5	34,3	29,1
		kPa Perdita di carico Pressure drop		56	44	46	34		55	43	31	23
Portata d'aria	Air quantity	m^3/h		27200	22200	25700	20600		54400	44400	51400	41200
Assorbimento motori / Motor power consumption	**6P**	W		2390	1820	2450	1820		4780	3640	4900	3640
		A		5,7	3,3	5,7	3,3		11,4	6,6	11,4	6,6
Livello pressione sonora	Sound pressure level	dB (A) (Total)		54	49	54	49		56	51	56	51
Attacchi	Connections	Ø"		2		2			2 ½		4	
DATI COMUNI / COMMON DATA												
Elettroventilatori / Fans		Ø **1000** mm x n°	1		1		1		2		2	
		Collegamento Connection	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄
Superficie esterna / Superficie interna **TURBOCOIL**	External surface / Internal surface	m^2	105,2 / 6,8		157,8 / 10,2		210,4 / 13,6		210,4 / 13,6		315,6 / 20,4		420,7 / 27,1	
Volume circuito	Circuit volume	dm^3	19,8		30,2		38,5		43,2		59,6		75,9	
Peso	Weight	kg	263		287		306		443		497		537	

☐ Potenza con tubi puliti
☐ *Capacity with clean tubes*

Attacchi lati opposti: **A-F-N**
Connections opposite sides: ***A-F-N***

STEEL PROTECTED — STS SAFETUBES SYSTEM — SUPER SILENT EFFICIENT

		2913A		3913A			2914A		3914A			2915N		3915N		2916N		3916N	
		267	221	299	239		368	304	411	328		471	389	525	419	577	476	641	511
		49,9	41,3	55,8	44,7		68,9	56,9	76,8	61,4		88,2	72,7	98,2	78,3	107,7	88,9	119,8	95,7
		31	22	32	21		67	47	66	43		86	61	68	45	145	102	112	74
		92400	68100	88200	64800		123200	90800	117600	86400		154000	113500	147000	108000	184800	136200	176400	129600
		13770	8370	13770	8370		18360	11160	18360	11160		22950	13950	22950	13950	27540	16740	27540	16740
		24	13,8	24	13,8		32	18,4	32	18,4		40	23	40	23	48	27,6	48	27,6
		66	57	66	57		66	57	66	57		67	58	67	58	68	59	68	59
		4		4			4		4			2x 4		2x 4		2x 4		2x 4	
		5913A		**6913A**			**5914A**		**6914A**			**5915N**		**6915N**		**5916N**		**6916N**	
		232	195	253	204		320	268	347	277		409	342	443	350	500	417	541	423
		43,5	36,4	47,3	38,2		59,9	50,1	64,9	51,8		76,5	63,9	82,9	65,4	93,5	78	101,2	79
		24	17	24	16		51	37	48	31		67	48	50	32	112	81	83	52
		73500	56400	69900	52500		98000	75200	93200	70000		122500	94000	116500	87500	147000	112800	139800	105000
		6900	4680	7110	4740		9200	6240	9480	6320		11500	7800	11850	7900	13800	9360	14220	9480
		15,3	8,7	15,3	8,7		20,4	11,6	20,4	11,6		25,5	14,5	25,5	14,5	30,6	17,4	30,6	17,4
		58	50	58	50		58	50	58	50		59	51	59	51	60	52	60	52
		4		4			4		4			2x 4		2x 4		2x 4		2x 4	
7913A		**8913B**		**9913B**		**7914A**		**8914A**		**9914A**	**7915N**		**8915A**		**9915A**		**8916A**		**9916A**	
151	127	180	144	181	138	207	174	237	189	238	182	264	221	299	239	300	229	364	289	369	276
28,1	23,8	33,6	26,9	33,8	25,8	38,7	32,5	44,2	35,3	44,5	34	49,2	41,2	55,9	44,6	56,1	42,8	67,9	53,9	68,9	51,6
29	21	80	53	58	35	60	43	29	19	23	14	67	48	51	34	40	24	83	54	65	37
51000	39000	48000	36000	45300	33300	68000	52000	64000	48000	60400	44400	85000	65000	80000	60000	75500	55500	96000	72000	90600	66600
2460	1560	2460	1560	2550	1590	3280	2080	3280	2080	3400	2120	4100	2600	4100	2600	4250	2650	4920	3120	5100	3180
6,6	3,45	6,6	3,45	6,6	3,45	8,8	4,6	8,8	4,6	8,8	4,6	11	5,75	11	5,75	11	5,75	13,2	6,9	13,2	6,9
47	40	47	40	47	40	47	40	47	40	47	40	48	41	48	41	48	41	49	42	49	42
2 ½		2 ½		2 ½		2 ½		4		4	2x 2 ½		4		4		4		4
1913A		**4913B**				**1914A**		**4914A**			**1915N**		**4915A**				**4916A**		
111	93	119	97			153	126	157	127		195	160	198	160			239	193	
20,8	17,4	22,3	18,1			28,6	23,6	29,3	23,8		36,6	29,9	36,9	30			44,6	36,2	
16	12	37	25			34	23	13	9		39	27	24	16			38	26	
31800	25200	30000	23400			42400	33600	40000	31200		53000	42000	50000	39000			60000	46800	
810	498	810	513			1080	664	1080	684		1350	830	1350	855			1620	1026	
2,4	1,2	2,4	1,2			3,2	1,6	3,2	1,6		4	2	4	2			4,8	2,4	
36	30	36	30			36	30	36	30		37	31	37	31			38	32	
2 ½"		2 ½"				2 ½"		4"			2x 2 ½"		4"				4"		
3 000		3 000		3 000		4 0000		4 0000		4 0000	5 00000		5 00000		5 00000		6 000000		6 000000	
△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄
315,6		473,3		631,1		420,7		631,1		841,5	525,9		788,9		1051,9		946,7		1262,2	
20,4		30,5		40,7		27,1		40,7		54,3	33,9		50,9		67,9		61,1		81,4	
59,3		83,7		108,1		75,3		119,3		151,8	91,4		143,5		183,9		167,6		216,1	
632		698		757		836		925		1003	1027		1135		1235		1349		1466	

		2713A		3713A			2714A		3714A			2715N		3715N		2716N		3716N	
		248	218	272	231		341	300	374	317		436	383	478	405	534	468	583	489
		46,3	40,8	50,9	43,3		63,8	56,1	69,9	59,3		81,6	71,7	89,4	75,7	99,8	87,5	109	91,5
		27	21	27	20		58	45	56	41		75	59	57	42	126	100	95	69
		81600	66600	77100	61800		108800	88800	102800	82400		136000	111000	128500	103000	163200	133200	154200	123600
		7170	5460	7350	5460		9560	7280	9800	7280		11950	9100	12250	9100	14340	10920	14700	10920
		17,1	9,9	17,1	9,9		22,8	13,2	22,8	13,2		28,5	16,5	28,5	16,5	34,2	19,8	34,2	19,8
		58	53	58	53		58	53	58	53		59	54	59	54	60	55	60	55
		4		4			4		4			2x 4		2x 4		2x 4		2x 4	
3 000		3 000		3 000		4 0000		4 0000		4 0000	5 00000		5 00000		5 00000		6 000000		6 000000	
△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄
315,6		473,3		631,1		420,7		631,1		841,5	525,9		788,9		1051,9		946,7		1262,2	
20,4		30,5		40,7		27,1		40,7		54,3	33,9		50,9		67,9		61,1		81,4	
59,3		83,7		108,1		75,3		119,3		151,8	91,4		143,5		183,9		167,6		216,1	
632		698		757		836		925		1003	1027		1135		1235		1349		1466	

XAL Ø 900 - 1000

Raffreddatori di liquido
Dry coolers

EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE
CERTIFY ALL DRY COOLERS
www.eurovent-certification.com

152 - 1285 kW



Modello	Model	XAL9K (2,1 mm)		2922B		3922B			2923A		3923A	
Potenza	Capacity	☐ kW (ΔT 15K) **Glycol 34%**		366	303	408	326		552	457	616	494
Fluido refrigerante		m^3/h Portata Flowrate		68,5	56,6	76,2	61		103,3	85,5	115,2	92,2
Refrigerant fluid		kPa Perdita di carico Pressure drop		68	48	67	44		33	23	35	23
Portata d'aria	Air quantity	m^3/h		123200	90800	117600	86400		184800	136200	176400	129600
Assorbimento motori	**4P**	W		18360	11160	18360	11160		27540	16740	27540	16740
Motor power consumption		A		32	18,4	32	18,4		48	27,6	48	27,6
Livello pressione sonora	Sound pressure level	dB (A) (Total)		66	57	66	57		68	59	68	59
Attacchi	Connections	Ø"		4		4			2x 4		2x 4	
Modello	**Model**	**XAL9N** (2,1 mm)		**5922B**		**6922B**			**5923A**		**6923A**	
Potenza	Capacity	☐ kW (ΔT 15K) **Glycol 34%**		318	266	345	278		480	402	522	410
Fluido refrigerante		m^3/h Portata Flowrate		59,5	49,8	64,5	52		89,8	75,2	97,6	76,5
Refrigerant fluid		kPa Perdita di carico Pressure drop		52	38	49	32		26	18	25	16
Portata d'aria	Air quantity	m^3/h		98000	75200	93200	70000		147000	112800	139800	105000
Assorbimento motori	**6P**	W		9200	6240	9480	6320		13800	9360	14220	9480
Motor power consumption		A		20,4	11,6	20,4	11,6		30,6	17,4	30,6	17,4
Livello pressione sonora	Sound pressure level	dB (A) (Total)		58	50	58	50		60	52	60	52
Attacchi	Connections	Ø"		4		4			2x 4		2x 4	
Modello	**Model**	**XAL9X** (2,1 mm)	**7922B**		**8922B**		**9922F**		**7923A**		**8923E**	**9923E**	
Potenza	Capacity	☐ kW (ΔT 15K) **Glycol 34%**	208	175	239	190	243	185	306	258	366	291	369	277
Fluido refrigerante		m^3/h Portata Flowrate	38,9	32,7	44,6	35,5	45,4	34,6	57,1	48,2	68,3	54,4	69	51,7
Refrigerant fluid		kPa Perdita di carico Pressure drop	62	45	31	20	48	29	30	22	65	43	42	25
Portata d'aria	Air quantity	m^3/h	68000	52000	64000	48000	60400	44400	102000	78000	96000	72000	90600	66600
Assorbimento motori	**8P**	W	3280	2080	3280	2080	3400	2120	4920	3120	4920	3120	5100	3180
Motor power consumption		A	8,8	4,6	8,8	4,6	8,8	4,6	13,2	6,9	13,2	6,9	13,2	6,9
Livello pressione sonora	Sound pressure level	dB (A) (Total)	47	40	47	40	47	40	49	42	49	42	49	42
Attacchi	Connections	Ø"	2 ½		4		4		2x 2 ½		2x 4		2x 4	
Modello	**Model**	**XAL9U** (2,1 mm)	**1922B**		**4922B**				**1923A**		**4923E**		
Potenza	Capacity	☐ kW (ΔT 15K) **Glycol 34%**	152	127	157	128			226	187	240	194	
Fluido refrigerante		m^3/h Portata Flowrate	28,5	23,8	29,4	23,9			42,2	34,9	44,8	36,3	
Refrigerant fluid		kPa Perdita di carico Pressure drop	34	24	14	9			17	12	30	21	
Portata d'aria	Air quantity	m^3/h	42400	33600	40000	31200			63600	50400	60000	46800	
Assorbimento motori	**12P**	W	1080	664	1080	684			1620	996	1620	1026	
Motor power consumption		A	3,2	1,6	3,2	1,6			4,8	2,4	4,8	2,4	
Livello pressione sonora	Sound pressure level	dB (A) (Total)	36	30	36	30			38	32	38	32	
Attacchi	Connections	Ø"	2 ½"		4"				2x 2 ½"		2x 4"		
DATI COMUNI / COMMON DATA													
Elettroventilatori		Ø **900** mm x n°	4		4		4		6		6		6	
Fans		Collegamento Connection	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄
Superficie esterna **TURBOCOIL**	External surface	m^2	210,4		315,6		420,8		420,8		631,2		841,4	
Superficie interna	Internal surface	m^2	13,6		20,4		27,1		27,1		40,7		54,3	
Volume circuito	Circuit volume	dm^3	86,4		142,3		175		118,5		190,5		239,3	
Peso	Weight	kg	780		873		958		1112		1265		1392	

Modello	Model	XAL10N (2,1 mm)		2722B		3722B			2723A		3723A	
Potenza	Capacity	☐ kW (ΔT 15K) **Glycol 34%**		340	298	372	316		512	450	562	473
Fluido refrigerante		m^3/h Portata Flowrate		63,5	55,7	69,5	59		95,8	84,2	105	88,5
Refrigerant fluid		kPa Perdita di carico Pressure drop		59	46	56	41		29	23	29	21
Portata d'aria	Air quantity	m^3/h		108800	88800	102800	82400		163200	133200	154200	123600
Assorbimento motori	**6P**	W		9560	7280	9800	7280		14340	10920	14700	10920
Motor power consumption		A		22,8	13,2	22,8	13,2		34,2	19,8	34,2	19,8
Livello pressione sonora	Sound pressure level	dB (A) (Total)		58	53	58	53		60	55	60	55
Attacchi	Connections	Ø"		4		4			2x 4		2x 4	
DATI COMUNI / COMMON DATA												
Elettroventilatori		Ø **1000** mm x n°	4		4		4		6		6		6	
Fans		Collegamento Connection	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄
Superficie esterna **TURBOCOIL**	External surface	m^2	210,4		315,6		420,8		420,8		631,2		841,4	
Superficie interna	Internal surface	m^2	13,6		20,4		27,1		27,1		40,7		54,3	
Volume circuito	Circuit volume	dm^3	86,4		142,3		175		118,5		190,5		239,3	
Peso	Weight	kg	780		873		958		1112		1265		1392	

☐ Potenza con tubi puliti
☐ *Capacity with clean tubes*

Attacchi lati opposti: **A-F-N**
Connections opposite sides: ***A-F-N***

STEEL PROTECTED — STS SAFETUBES SYSTEM — SUPER SILENT EFFICIENT

		2924A		3924A			2925N		3925N		2926N		3926N	
		754	623	839	671		955	788	1062	848	1158	954	1285	1026
		140,9	116,4	156,9	125,4		178,7	147,4	198,6	158,6	216,5	178,4	240,3	191,7
		70	49	69	45		97	68	80	53	158	111	129	85
		246400	181600	235200	172800		308000	227000	294000	216000	369600	272400	352800	259200
		36720	22320	36720	22320		45900	27900	45900	27900	55080	33480	55080	33480
		64	36,8	64	36,8		80	46	80	46	96	55,2	96	55,2
		69	60	69	60		70	61	70	61	71	62	71	62
		2x 4		2x 4			3x 4		3x 4		3x 4		3x 4	
		5924A		6924A			5925N		6925N		5926N		6926N	
		655	548	710	556		829	693	898	702	1004	839	1086	849
		122,4	102,4	132,8	104		155	129,6	167,9	131,4	187,7	156,9	203	158,6
		54	38	50	32		75	54	59	37	122	88	95	60
		196000	150400	186400	140000		245000	188000	233000	175000	294000	225600	279600	210000
		18400	12480	18960	12640		23000	15600	23700	15800	27600	18720	28440	18960
		40,8	23,2	40,8	23,2		51	29	51	29	61,2	34,8	61,2	34,8
		61	53	61	53		62	54	62	54	63	55	63	55
		2x 4		2x 4			3x 4		3x 4		3x 4		3x 4	
7924A		8924A		9924A		7925N		8925A		9925A		8926A		9926A	
421	351	483	382	486	365	534	447	608	483	610	459	740	588	745	554
78,5	65,5	90,1	71,3	90,8	68,3	99,5	83,4	113,4	90,1	114	85,8	137,9	109,6	139,2	103,6
62	44	30	19	24	14	69	50	53	34	41	24	85	56	66	38
136000	104000	128000	96000	120800	88800	170000	130000	160000	120000	151000	111000	192000	144000	181200	133200
6560	4160	6560	4160	6800	4240	8200	5200	8200	5200	8500	5300	9840	6240	10200	6360
17,6	9,2	17,6	9,2	17,6	9,2	22	11,5	22	11,5	22	11,5	26,4	13,8	26,4	13,8
50	43	50	43	50	43	51	44	51	44	51	44	52	45	52	45
2x 2 ½		2x 4		2x 4		2x 4		2x 4		2x 4		2x 4		2x 4	
1924A		4924A				1925N		4925A				4926A			
313	254	315	255			396	322	397	322			479	388		
58,5	47,4	58,8	47,8			74	60,3	74,2	60,2			89,6	72,6		
35	24	13	9			41	28	24	16			38	26		
84800	67200	80000	62400			106000	84000	100000	78000			120000	93600		
2160	1328	2160	1368			2700	1660	2700	1710			3240	2052		
6,4	3,2	6,4	3,2			8	4	8	4			9,6	4,8		
39	33	39	33			40	34	40	34			41	35		
2x 2 ½"		2x 4"				2x 4"		2x 4"				2x 4"			
8		8		8		10		10		10		12		12	
△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄
631,2		946,6		1262,2		841,4		1262,2		1683		1577,8		2103,8	
40,7		61,1		81,4		54,3		81,4		108,6		101,8		135,7	
150,7		238,7		303,5		206		286,9		367,8		335,1		432,1	
1451		1641		1808		1802		2035		2248		2441		2696	

		2724A		3724A			2725N		3725N		2726N		3726N	
		698	614	764	643		885	777	967	813	1072	941	1170	983
		130,5	114,7	142,8	120,2		165,4	145,2	180,8	151,9	200,4	175,8	218,7	183,7
		60	47	58	42		84	66	68	49	137	108	109	79
		217600	177600	205600	164800		272000	222000	257000	206000	326400	266400	308400	247200
		19120	14560	19600	14560		23900	18200	24500	18200	28680	21840	29400	21840
		45,6	26,4	45,6	26,4		57	33	57	33	68,4	39,6	68,4	39,6
		61	56	61	56		62	57	62	57	63	58	63	58
		2x 4		2x 4			3x 4		3x 4		3x 4		3x 4	
8		8		8		10		10		10		12		12	
△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄
631,2		946,6		1262,2		841,4		1262,2		1683		1577,8		2103,8	
40,7		61,1		81,4		54,3		81,4		108,6		101,8		135,7	
150,7		238,7		303,5		206		286,9		367,8		335,1		432,1	
1451		1641		1808		1802		2035		2248		2441		2696	

EHL Ø 950

41 - 592 kW



Modello	Model	EHL95F		1118C	1119C		1128B	1129E		1138A
Potenza	Capacity	☐ kW (ΔT 15K) **Glycol 34%**		85	93		172	188		252
Fluido refrigerante		m^3/h Portata Flowrate		16,5	18		33,7	36,8		49,4
Refrigerant fluid		kPa Perdita di carico Pressure drop		77	62		65	44		35
Portata d'aria	Air quantity	m^3/h		27700	26000		55400	52000		83100
Assorbimento motori	**400V - 3ph - 50Hz**	W		2730	2840		5460	5680		8190
Motor power consumption		A		4,6	4,6		9,2	9,2		13,8
Livello pressione sonora	Sound pressure level	dB (A) (Total)		55	55		57	57		59
Attacchi	Connections	Ø"		2	2		2 ½	4		4
Modello	**Model**	**EHL95N**		**7115C**	**8116C**		**8125B**	**8126E**		**8135A**
Potenza	Capacity	☐ kW (ΔT 15K) **Glycol 34%**		80	87		162	175		237
Fluido refrigerante		m^3/h Portata Flowrate		15,5	16,9		31,7	34,3		46,4
Refrigerant fluid		kPa Perdita di carico Pressure drop		69	55		59	39		31
Portata d'aria	Air quantity	m^3/h		25100	23500		50200	47000		75300
Assorbimento motori	**400V - 3ph - 50Hz**	W		2110	2200		4220	4400		6330
Motor power consumption		A		3,5	3,5		7	7		10,5
Livello pressione sonora	Sound pressure level	dB (A) (Total)		52	52		54	54		56
Attacchi	Connections	Ø"		2	2		2 ½	4		4
DATI COMUNI / COMMON DATA										
Elettroventilatori	Fans	Ø **950** mm x n°		1 o	1 o		2 oo	2 oo		3 ooo
Superficie esterna	External surface	m^2		151,5	202,0		303,0	404,0		454,5
Superficie interna TURBOCOIL	Internal surface	m^2		8,4	11,2		16,8	22,5		25,3
Volume circuito	Circuit volume	dm^3		25	32		54	74		80
Peso	Weight	kg		229,0	267,0		433,0	467,0		607,0

Modello	Model	EHL95X	3116C	3117C	3118D	3126E	3127B	3128B	3136A	3137B
Potenza	Capacity	☐ kW (ΔT 15K) **Glycol 34%**	51	56	59	102	113	116	151	174
Fluido refrigerante		m^3/h Portata Flowrate	9,9	10,9	11,4	19,8	21,9	22,5	29,6	34,1
Refrigerant fluid		kPa Perdita di carico Pressure drop	64	36	66	49	31	21	27	91
Portata d'aria	Air quantity	m^3/h	16500	15000	14800	33000	30000	29600	49500	45000
Assorbimento motori	**400V - 3ph - 50Hz**	W	550	590	590	1100	1180	1180	1650	1770
Motor power consumption		A	0,9	0,9	0,9	1,8	1,8	1,8	2,7	2,7
Livello pressione sonora	Sound pressure level	dB (A) (Total)	39	39	39	41	41	41	43	43
Attacchi	Connections	Ø"	1 ½	2	2	2 ½	2 ½	2 ½	2 ½	2 ½
Modello	**Model**	**EHL95U**	**5116C**	**5117D**		**5126E**	**5127F**		**5136E**	**5137B**
Potenza	Capacity	☐ kW (ΔT 15K) **Glycol 34%**	41	44		82	88		126	131
Fluido refrigerante		m^3/h Portata Flowrate	8	8,5		15,9	17,1		24,4	25,4
Refrigerant fluid		kPa Perdita di carico Pressure drop	43	60		33	53		98	55
Portata d'aria	Air quantity	m^3/h	11800	10600		23600	21200		35400	31800
Assorbimento motori	**400V - 3ph - 50Hz**	W	230	240		460	480		690	720
Motor power consumption		A	0,5	0,5		1	1		1,5	1,5
Livello pressione sonora	Sound pressure level	dB (A) (Total)	32	32		34	34		36	36
Attacchi	Connections	Ø"	1 ½	2		2 ½	2 ½		2 ½	2 ½
DATI COMUNI / COMMON DATA										
Elettroventilatori	Fans	Ø **950** mm x n°	1 o	1 o	1 o	2 oo	2 oo	2 oo	3 ooo	3 ooo
Superficie esterna	External surface	m^2	101,0	151,5	174,9	202,0	303,0	349,8	303,0	454,5
Superficie interna TURBOCOIL	Internal surface	m^2	5,6	8,4	11,2	11,2	16,8	22,5	16,8	25,3
Volume circuito	Circuit volume	dm^3	16	25	32	40	54	67	54	74
Peso	Weight	kg	229,0	250,0	267,0	#N/A	433,0	467,0	549,0	607,0









☐ Potenza con tubi puliti
☐ *Capacity with clean tubes*

Attacchi lati opposti: **A-F-N**
Connections opposite sides: ***A-F-N***

	1139A		1148A	1149A		1158N	1159N		1168N	1169N
	276		347	379		444	484		543	592
	54,1		68,6	75		88,7	96,7		109,5	119,4
	32		75	67		108	79		179	131
	78000		110800	104000		138500	130000		166200	156000
	8520		10920	11360		13650	14200		16380	17040
	13,8		18,4	18,4		23	23		27,6	27,6
	59		59	59		60	60		61	61
	4		4	4		2x4	2x4		2x4	2x4
	8136A		**8145A**	**8146A**		**8155N**	**8156N**		**8165N**	**8166N**
	257		327	353		418	451		512	551
	50,3		64,7	69,8		83,5	90,1		103,2	111,1
	28		67	58		97	69		161	115
	70500		100400	94000		125500	117500		150600	141000
	6600		8440	8800		10550	11000		12660	13200
	10,5		14	14		17,5	17,5		21	21
	56		56	56		57	57		58	58
	4		4	4		2x4	2x4		2x4	2x4
	3 ooo		4 oooo	4 oooo		5 ooooo	5 ooooo		6 oooooo	6 oooooo
	606,0		606,0	808,0		757,5	1010,0		909,0	1212,0
	33,7		33,7	44,9		42,1	56,1		50,5	67,4
	100		100	127		120	154		140	180
	658,0		804,0	873,0		987,0	1074,0		1173,0	1276,0

	3138B	3146A	3147A	3148A	3156N	3157A	3158A		3167A	3168A
	178	206	228	233	263	291	297		355	363
	34,9	40,4	44,7	45,6	52	57,6	58,8		70,9	72,5
	61	58	35	27	87	63	48		102	76
	44400	66000	60000	59200	82500	75000	74000		90000	88800
	1770	2200	2360	2360	2750	2950	2950		3540	3540
	2,7	3,6	3,6	3,6	4,5	4,5	4,5		5,4	5,4
	43	43	43	43	44	44	44		45	45
	2 ½	2 ½	4	4	2x2 ½	4	4		4	4
		5146A	**5147B**		**5156A**	**5157A**		**5166A**	**5167A**	
		166	178		212	222		256	268	
		32,5	34,9		41,9	43,9		50,6	53	
		39	119		71	38		115	61	
		47200	42400		59000	53000		70800	63600	
		920	960		1150	1200		1380	1440	
		2	2		2,5	2,5		3	3	
		36	36		37	37		38	38	
		2 ½	2 ½		2 ½	4		2 ½	4	
	3 ooo	4 oooo	4 oooo	4 oooo	5 ooooo	5 ooooo	5 ooooo	6 oooooo	6 oooooo	6 oooooo
	524,7	404,0	606,0	699,6	505,0	757,5	874,5	606,0	909,0	1049,4
	33,7	22,5	33,7	44,9	28,1	42,1	56,1	33,7	50,5	67,4
	94	67	100	127	80	120	154	94	140	180
	658,0	727,0	804,0	873,0	893,0	987,0	1074,0	1057,0	1173,0	1276,0

EHL Ø 950

Raffreddatori di liquido
Dry coolers

EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE
CERTIFY ALL DRY COOLERS
www.eurovent-certification.com

166 - 1210 kW

New



Modello	Model	EHL95F		2223B	2224B		2233A	2234A		2243A	
Potenza	Capacity	☐ kW (ΔT 15K) **Glycol 34%**		349	380		521	569		717	
Fluido refrigerante		m^3/h Portata Flowrate		69	75,2		105	114,7		145,9	
Refrigerant fluid		kPa Perdita di carico Pressure drop		79	69		36	33		78	
Portata d'aria	Air quantity	m^3/h		110800	104000		166200	156000		221600	
Assorbimento motori	**400V - 3ph - 50Hz**	W		10920	11360		16380	17040		21840	
Motor power consumption		A		18,4	18,4		27,6	27,6		36,8	
Livello pressione sonora	Sound pressure level	dB (A) (Total)		59	59		61	61		62	
Attacchi	Connections	Ø"		4	4		2x4	2x4		2x4	
Modello	**Model**	**EHL95N**		**9221B**	**9222B**		**9231A**	**9232A**		**9241A**	
Potenza	Capacity	☐ kW (ΔT 15K) **Glycol 34%**		329	355		491	531		676	
Fluido refrigerante		m^3/h Portata Flowrate		65,1	70,2		99	107,1		137,6	
Refrigerant fluid		kPa Perdita di carico Pressure drop		71	61		33	29		70	
Portata d'aria	Air quantity	m^3/h		100400	94000		150600	141000		200800	
Assorbimento motori	**400V - 3ph - 50Hz**	W		8440	8800		12660	13200		16880	
Motor power consumption		A		14	14		21	21		28	
Livello pressione sonora	Sound pressure level	dB (A) (Total)		56	56		58	58		59	
Attacchi	Connections	Ø"		4	4		2x4	2x4		2x4	
DATI COMUNI / COMMON DATA											
Elettroventilatori	Fans	Ø **950** mm x n°		4	4		6	6		8	
Superficie esterna	External surface	m^2		606,0	808,0		909,0	1212,0		1212,0	
Superficie interna TURBOCOIL	Internal surface	m^2		33,7	44,9		50,5	67,4		67,4	
Volume circuito	Circuit volume	dm^3		121	147		161	201		201	
Peso	Weight	kg		759,0	834,0		1099,0	1211,0		1426,0	

Modello	Model	EHL95X	5226E	5227B	5228F	5236A	5237E	5238E	5246A	5247A
Potenza	Capacity	☐ kW (ΔT 15K) **Glycol 34%**	207	229	238	309	357	365	426	471
Fluido refrigerante		m^3/h Portata Flowrate	40,6	44,9	46,6	61,7	71,3	72,9	85,9	95
Refrigerant fluid		kPa Perdita di carico Pressure drop	50	36	63	28	88	57	61	36
Portata d'aria	Air quantity	m^3/h	66000	60000	59200	99000	90000	88800	132000	120000
Assorbimento motori	**400V - 3ph - 50Hz**	W	2200	2360	2360	3300	3540	3540	4400	4720
Motor power consumption		A	3,6	3,6	3,6	5,4	5,4	5,4	7,2	7,2
Livello pressione sonora	Sound pressure level	dB (A) (Total)	43	43	43	45	45	45	46	46
Attacchi	Connections	Ø"	2x2 ½	4	4	2x2 ½	2x4	2x4	2x2 ½	2x4
Modello	**Model**	**EHL95U**	**8226E**	**8227F**		**8236E**	**8237B**		**8246A**	**8247B**
Potenza	Capacity	☐ kW (ΔT 15K) **Glycol 34%**	166	178		257	269		339	365
Fluido refrigerante		m^3/h Portata Flowrate	32,5	34,9		50,8	53,2		67,7	72,9
Refrigerant fluid		kPa Perdita di carico Pressure drop	33	57		101	64		40	136
Portata d'aria	Air quantity	m^3/h	47200	42400		70800	63600		94400	84800
Assorbimento motori	**400V - 3ph - 50Hz**	W	920	960		1380	1440		1840	1920
Motor power consumption		A	2	2		3	3		4	4
Livello pressione sonora	Sound pressure level	dB (A) (Total)	36	36		38	38		39	39
Attacchi	Connections	Ø"	2x2 ½	4		2x2 ½	4		2x2 ½	4
DATI COMUNI / COMMON DATA										
Elettroventilatori	Fans	Ø **950** mm x n°	4	4	4	6	6	6	8	8
Superficie esterna	External surface	m^2	404,0	606,0	699,6	606,0	909,0	1049,4	808,0	1212,0
Superficie interna TURBOCOIL	Internal surface	m^2	22,5	33,7	44,9	33,7	50,5	67,4	44,9	67,4
Volume circuito	Circuit volume	dm^3	81	121	147	108	161	201	134	201
Peso	Weight	kg	677,0	759,0	834,0	966,0	1099,0	1211,0	1260,0	1426,0



☐ Potenza con tubi puliti
☐ *Capacity with clean tubes*

Attacchi lati opposti: **A-F-N**
Connections opposite sides: ***A-F-N***

	2244A		2253N	2254N		2263N	2264N
	783		918	1000		1112	1210
	159,4		188,6	205,4		228,4	248,6
	69		118	91		194	147
	208000		277000	260000		332400	312000
	22720		27300	28400		32760	34080
	36,8		46	46		55,2	55,2
	62		63	63		64	64
	2x4		3x4	3x4		3x4	3x4
	9242A		**9251N**	**9252N**		**9261N**	**9262N**
	730		865	932		1048	1127
	148,6		177,7	191,5		215,3	231,5
	60		106	80		174	129
	188000		251000	235000		301200	282000
	17600		21100	22000		25320	26400
	28		35	35		42	42
	59		60	60		61	61
	2x4		3x4	3x4		3x4	3x4
	8		10	10		12	12
	1616,0		1515,0	2020,0		1818,0	2424,0
	89,9		84,2	112,3		101,1	134,8
	254		241	308		281	361
	1572,0		1768,0	1955,0		2121,0	2345,0

	5248A	5256N	5257A	5258A		5267A	5268A
	482	544	602	615		735	750
	97,2	110,7	122,5	125,2		151	154,1
	28	96	65	49		106	79
	118400	165000	150000	148000		180000	177600
	4720	5500	5900	5900		7080	7080
	7,2	9	9	9		10,8	10,8
	46	47	47	47		48	48
	2x4	2x4	2x4	2x4		2x4	2x4
		8256A	**8257A**		**8266N**	**8267A**	
		434	454		530	549	
		87,5	91,5		107,9	110,7	
		73	39		106	63	
		118000	106000		141600	127200	
		2300	2400		2760	2880	
		5	5		6	6	
		40	40		41	41	
		2x2 ½	2x4		2x4	2x4	
	8	10	10	10	12	12	12
	1399,2	1010,0	1515,0	1749,0	1212,0	1818,0	2098,8
	89,9	56,2	84,2	112,3	67,4	101,1	134,8
	254	174	241	308	201	281	361
	1572,0	1565,0	1768,0	1955,0	1887,0	2121,0	2345,0

35 - 498 kW



Modello	Model	EHL90F (2,1 mm)			340C		342C				344B		346E				348A	
Potenza	Capacity	☐ kW (ΔT 15K) Glycol 34%			77	62	84	65			154	125	169	131			227	185
Fluido refrigerante Refrigerant fluid		m^3/h Portata Flowrate			14,4	11,6	15,7	12,1			28,7	23,3	31,6	24,5			42,4	34,6
		kPa Perdita di carico Pressure drop			60	41	49	30			58	39	35	22			28	19
Portata d'aria	Air quantity	m^3/h			26500	19000	24500	17100			53000	38000	49000	34200			79500	57000
Assorbimento motori Motor power consumption	6P Ø900	W			3250	2000	3250	2000			6500	4000	6500	4000			9750	6000
		A			6,0	3,5	6,0	3,5			12,0	7,0	12,0	7,0			18,0	10,5
Livello pressione sonora	Sound pressure level	dB (A) (total)			58	51	58	51			60	53	60	53			62	55
Attacchi	Connections	Ø"			2"		2"				2 1/2"		4"				4"	
Modello	Model	EAL9N (2,1 mm)			6111C		6112C				6121B		6122E				6131A	
Potenza	Capacity	☐ kW (ΔT 15K) Glycol 34%			70	59	76	61			140	117	153	122			206	172
Fluido refrigerante Refrigerant fluid		m^3/h Portata Flowrate			13,1	10,9	14,3	11,4			26,3	21,9	28,5	22,8			38,4	32,1
		kPa Perdita di carico Pressure drop			50	36	40	26			47	34	28	19			22	16
Portata d'aria	Air quantity	m^3/h			23500	17600	22000	16000			47000	35200	44000	32000			70500	52800
Assorbimento motori Motor power consumption	6P Ø 900	W			2400	1590	2400	1590			4800	3180	4800	3180			7200	4770
		A			5,2	3	5,2	3			10,4	6	10,4	6			15,6	9
Livello pressione sonora	Sound pressure level	dB (A) (total)			54	47	54	47			56	49	56	49			58	51
Attacchi	Connections	Ø"			2"		2"				2 1/2"		4"				4"	
Modello	Model	EAL8S (2,1 mm)			7111C		7112C				7121B		7122E				7131A	
Potenza	Capacity	☐ kW (ΔT 15K) Glycol 34%			61	52	66	54			122	103	131	107			178	151
Fluido refrigerante Refrigerant fluid		m^3/h Portata Flowrate			11,4	9,6	12,4	10,0			22,7	19,3	24,6	20,1			33,4	28,2
		kPa Perdita di carico Pressure drop			39	28	31	21			37	27	22	15			17	13
Portata d'aria	Air quantity	m^3/h			19300	14500	18200	13800			38600	29000	36400	27600			57900	43500
Assorbimento motori Motor power consumption	6P Ø 800	W			1700	1150	1700	1150			3400	2300	3400	2300			5100	3450
		A			3,7	2,1	3,7	2,1			7,4	4,2	7,4	4,2			11,1	6,3
Livello pressione sonora	Sound pressure level	dB (A) (total)			48	41	48	41			50	43	50	43			52	45
Attacchi	Connections	Ø"			2"		2"				2 1/2"		4"				4"	
Modello	Model	EAL9X (2,1 mm)	1110C		1111C		1112D		1120E		1121B		1122B		1130A		1131B	
Potenza	Capacity	☐ kW (ΔT 15K) Glycol 34%	46	39	53	42	55	41	93	78	106	85	108	82	136	117	163	130
Fluido refrigerante Refrigerant fluid		m^3/h Portata Flowrate	8,5	7,3	9,9	7,8	10,3	7,6	17,4	14,6	19,8	15,9	20,2	15,3	25,4	21,8	30,4	24,2
		kPa Perdita di carico Pressure drop	50	37	30	20	56	33	41	30	29	19	21	13	27	21	84	56
Portata d'aria	Air quantity	m^3/h	16400	12300	15200	11100	14100	10100	32800	24600	30400	22200	28200	20200	49200	36900	45600	33300
Assorbimento motori Motor power consumption	8P Ø 900	W	860	530	860	530	860	530	1720	1060	1720	1060	1720	1060	2580	1590	2580	1590
		A	2,2	1,15	2,2	1,15	2,2	1,15	4,4	2,3	4,4	2,3	4,4	2,3	6,6	3,45	6,6	3,45
Livello pressione sonora	Sound pressure level	dB (A) (total)	43	36	43	36	43	36	45	38	45	38	45	38	47	40	47	40
Attacchi	Connections	Ø"	1 1/2"		2"		2"		2 1/2"		2 1/2"		2 1/2"		2 1/2"		2 1/2"	
Modello	Model	EAL8T (2,1 mm)	8110C		8111C		8112D		8120B		8121B		8122B		8130A		8131B	
Potenza	Capacity	☐ kW (ΔT 15K) Glycol 34%	43	37	49	41	53	42	86	75	100	82	104	82	127	109	152	125
Fluido refrigerante Refrigerant fluid		m^3/h Portata Flowrate	8,1	7,0	9,2	7,6	9,9	7,7	16,1	13,9	18,6	15,2	19,5	15,3	23,7	20,4	28,5	23,3
		kPa Perdita di carico Pressure drop	44	33	26	18	51	33	35	27	25	17	19	12	23	18	73	50
Portata d'aria	Air quantity	m^3/h	15200	11900	14200	10900	13000	9800	30400	23800	28400	21800	26000	19600	45600	35700	42600	32700
Assorbimento motori Motor power consumption	8P Ø 800	W	820	520	820	520	820	520	1640	1040	1640	1040	1640	1040	2460	1560	2460	1560
		A	2,3	1,1	2,3	1,1	2,3	1,1	4,6	2,2	4,6	2,2	4,6	2,2	6,9	3,3	6,9	3,3
Livello pressione sonora	Sound pressure level	dB (A) (total)	41	36	41	36	41	36	43	38	43	38	43	38	45	40	45	40
Attacchi	Connections	Ø"	1 1/2"		2"		2"		2 1/2"		2 1/2"		2 1/2"		2 1/2"		2 1/2"	
Modello	Model	EAL9U (2,1 mm)	5110C		5111D				5120E		5121F				5130E		5131B	
Potenza	Capacity	☐ kW (ΔT 15K) Glycol 34%	34	29	37	30			69	59	75	60			106	89	113	90
Fluido refrigerante Refrigerant fluid		m^3/h Portata Flowrate	6,4	5,4	7	5,6			12,9	11	14,1	11,2			19,8	16,7	21,2	16,8
		kPa Perdita di carico Pressure drop	29	21	42	29			23	17	39	26			70	51	42	28
Portata d'aria	Air quantity	m^3/h	10200	8000	9400	7200			20400	16000	18800	14400			30600	24000	28200	21600
Assorbimento motori Motor power consumption	12P Ø900	W	275	175	275	175			550	350	550	350			825	525	825	525
		A	0,8	0,4	0,8	0,4			1,6	0,8	1,6	0,8			2,4	1,2	2,4	1,2
Livello pressione sonora	Sound pressure level	dB (A) (total)	32	26	32	26			34	28	34	28			36	30	36	30
Attacchi	Connections	Ø"	1 1/2"		2"				2 1/2"		2 1/2"				2 1/2"		2 1/2"	
DATI COMUNI / COMMON DATA																		
Elettroventilatori Fans		Ø 800-900 mm x n°	1 o		1 o		1 o		2 oo		2 oo		2 oo		3 ooo		3 ooo	
		Collegamento Connection	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄
Superficie esterna	External surface	m^2	87,5		131,3		175,1		175		262,6		350,2		262,5		393,9	
Superficie interna	Internal surface	m^2	5,6		8,4		11,2		11,2		16,8		22,4		16,8		25,2	
Volume circuito	Circuit volume	dm^3	16		25		32		36		49		63		49		70	
Peso	Weight	kg	218		238		254		367		412		445		523		578	

TURBOCOIL

☐ Potenza con tubi puliti
☐ *Capacity with clean tubes*

Attacchi lati opposti: **A-F-N**
*Connections opposite sides: **A-F-N***

	350A			352A		354A			356N		358N			360N		362N	
	250	193		315	255	345	265		399	325	436	340		485	398	529	413
	46,7	36,1		58,7	47,5	64,4	49,5		74,4	60,6	81,3	63,4		90,5	74,1	98,7	77
	26	16		60	41	54	33		86	59	64	40		143	100	105	67
	73500	51300		106000	76000	98000	68400		132500	95000	122500	85500		159000	114000	147000	102600
	9750	6000		13000	8000	13000	8000		16250	10000	16250	10000		19500	12000	19500	12000
	18,0	10,5		24,0	14,0	24,0	14,0		30,0	17,5	30,0	17,5		36,0	21,0	36,0	21
	62	55		62	55	62	55		63	56	63	56		64	57	64	57
	4"			4"		4"			2 x 4"		2 x 4"			2 x 4"		2 x 4"	
	6132A			**6141A**		**6142A**			**6151N**		**6152N**			**6161N**		**6162N**	
	224	179		281	234	305	244		359	299	390	311		435	362	472	376
	41,9	33,6		52,4	43,8	57,1	45,5		67,2	56,0	72,9	58,1		81,3	67,8	88,3	70,3
	20	13		47	34	42	27		69	49	50	33		114	82	82	54
	66000	48000		94000	70400	88000	64000		117500	88000	110000	80000		141000	105600	132000	96000
	7200	4770		9600	6360	9600	6360		12000	7950	12000	7950		14400	9540	14400	9540
	15,6	9		20,8	12	20,8	12		26	15	26	15		31,2	18	31,2	18
	58	51		58	51	58	51		59	52	59	52		60	53	60	53
	4"			4"		4"			2 x 4"		2 x 4"			2 x 4"		2 x 4"	
	7132E			**7141A**		**7142A**			**7151N**		**7152N**			**7161N**		**7162N**	
	201	164		243	206	263	215		308	263	332	274		373	318	402	331
	37,6	30,6		45,5	38,5	49,3	40,2		57,6	49,2	62,2	51,2		69,8	59,5	75,1	61,8
	65	44		37	27	32	21		53	39	38	26		88	65	62	43
	54600	41400		77200	58000	72800	55200		96500	72500	91000	69000		115800	87000	109200	82800
	5100	3450		6800	4600	6800	4600		8500	5750	8500	5750		10200	6900	10200	6900
	11,1	6,3		14,8	8,4	14,8	8,4		18,5	10,5	18,5	10,5		22,2	12,6	22,2	12,6
	52	45		52	45	52	45		53	46	53	46		54	47	54	47
	4"			4"		4"			2 x 4"		2 x 4"			2 x 4"		2 x 4"	
	1132B		**1140A**		**1141A**		**1142A**	**1150N**		**1151A**		**1152A**			**1161A**		**1162A**
	165	123	188	159	216	172	220	165	242	203	278	220	282	210		335	270	340	255
	30,9	23	35,1	29,6	40,3	32,1	41,1	30,9	45,1	37,9	51,8	41	52,6	39,2		62,5	50,3	63,5	47,6
	60	34	58	43	30	20	23	13	76	55	55	36	41	24		89	50	65	28
	42300	30300	65600	49200	60800	44400	56400	40400	82000	61500	76000	55500	70500	50500		91200	66600	84600	60600
	2580	1590	3440	2120	3440	2120	3440	2120	4300	2650	4300	2650	4300	2650		5160	3180	5160	3180
	6,6	3,45	8,8	4,6	8,8	4,6	8,8	4,6	11	5,75	11	5,75	11	5,75		13,2	6,9	13,2	6,9
	47	40	47	40	47	40	47	40	48	41	48	41	48	41		49	42	49	42
	2 1/2"		2 1/2"		4"		4"	2 x 2 1/2"		4"		4"			4"		4"
	8132B		**8140A**		**8141A**		**8142A**	**8150N**		**8151A**		**8152A**			**8161A**		**8162A**
	159	125	173	149	199	163	208	164	222	191	254	208	265	208		308	252	320	251
	29,7	23,3	32,4	27,9	37,2	30,5	38,9	30,6	41,5	35,7	47,5	38,9	49,6	39,0		57,5	47,1	59,9	47,0
	54	34	49	37	25	17	20	13	63	48	45	31	36	23		73	42	56	26
	39000	29400	60800	47600	56800	43600	52000	39200	76000	59500	71000	54500	65000	49000		85200	65400	78000	58800
	2460	1560	3280	2080	3280	2080	3280	2080	4100	2600	4100	2600	4100	2600		4920	3120	4920	3120
	6,9	3,3	9,2	4,4	9,2	4,4	9,2	4,4	11,5	5,5	11,5	5,5	11,5	5,5		13,8	6,6	13,8	6,6
	45	40	45	40	45	40	45	40	46	41	46	41	46	41		47	42	47	42
	2 1/2"		2 1/2"		4"		4"	2 x 2 1/2"		4"		4"			4"		4"
			5140A		**5141B**			**5150A**		**5151A**			**5160A**		**5161A**		
			138	117	152	121		176	149	189	150		214	180	229	180		
			25,8	21,8	28,4	22,6		33	27,9	35,4	27,9		39,9	33,7	42,7	33,8		
			32	23	90	60		57	41	26	17		90	50	42	28		
			40800	32000	37600	28800		51000	40000	47000	36000		61200	48000	56400	43200		
			1100	700	1100	700		1375	875	1375	875		1650	1050	1650	1050		
			3,2	1,6	3,2	1,6		4	2	4	2		4,8	2,4	4,8	2,4		
			36	30	36	30		37	31	37	31		38	32	38	32		
			2 1/2"		2 1/2"			2 1/2"		4"			2 1/2"		4"			
	3 000		4 0000		4 0000		4 0000	5 00000		5 00000		5 00000	6 000000		6 000000		6 000000	
	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄
	525,3		350		525,2		700,4	437,5		656,5		875,5	525		787,8		1050,6	
	33,6		22,4		33,6		44,8	28,0		42,0		56,1	33,6		50,5		67,3	
	90		63		99		126	76		119		153	89		139		179	
	627		692		766		831	850		940		1023	1007		1117		1215	

139 - 996 kW



Modello	Model	EHL90F (2,1 mm)			364B		366B				368A		370A			
Potenza	Capacity	☐ kW (ΔT 15K) Glycol 34%			316	255	347	266			470	380	514	400		
Fluido refrigerante Refrigerant fluid		m³/h Portata Flowrate			58,9	47,6	64,8	49,6			87,5	70,9	95,8	74,6		
		kPa Perdita di carico Pressure drop			63	42	56	34			29	20	27	17		
Portata d'aria	Air quantity	m³/h			106000	76000	98000	68400			159000	114000	147000	102200		
Assorbimento motori Motor power consumption	6P Ø900(F)	W			13000	8000	13000	8000			19500	12000	19500	12000		
		A			24,0	14,0	24,0	14,0			36,0	21,0	36,0	21,0		
Livello pressione sonora	Sound pressure level	dB (A) (total)			62	55	62	55			64	57	64	57		
Attacchi	Connections	Ø"			4"		4"				2 x 4"		2 x 4"			
Modello	**Model**	**EAL9N (2,1 mm)**			**6221B**		**6222B**				**6231A**		**6232A**			
Potenza	Capacity	☐ kW (ΔT 15K) Glycol 34%			281	234	305	244			415	347	453	362		
Fluido refrigerante Refrigerant fluid		m³/h Portata Flowrate			52,4	43,8	57,1	45,5			77,6	64,8	84,7	67,7		
		kPa Perdita di carico Pressure drop			49	35	43	28			22	16	20	13		
Portata d'aria	Air quantity	m³/h			94000	70400	88000	64000			141000	105600	132000	96000		
Assorbimento motori Motor power consumption	6P Ø900	W			9600	6360	9600	6360			14400	9540	14400	9540		
		A			20,8	12	20,8	12			31,2	18	31,2	18		
Livello pressione sonora	Sound pressure level	dB (A) (total)			58	51	58	51			60	53	60	53		
Attacchi	Connections	Ø"			4"		4"				2 x 4"		2 x 4"			
Modello	**Model**	**EAL8S (2,1 mm)**			**7221B**		**7222B**				**7231A**		**7232E**			
Potenza	Capacity	☐ kW (ΔT 15K) Glycol 34%			243	206	263	215			356	305	402	331		
Fluido refrigerante Refrigerant fluid		m³/h Portata Flowrate			45,5	38,5	49,2	40,2			66,5	57,1	75,1	61,8		
		kPa Perdita di carico Pressure drop			38	28	33	22			17	13	65	45		
Portata d'aria	Air quantity	m³/h			77200	58000	72800	55200			115800	87000	109200	82800		
Assorbimento motori Motor power consumption	6P Ø800	W			6800	4600	6800	4600			10200	6900	10200	6900		
		A			14,8	8,4	14,8	8,4			22,2	12,6	22,2	12,6		
Livello pressione sonora	Sound pressure level	dB (A) (total)			52	45	52	45			54	47	54	47		
Attacchi	Connections	Ø"			4"		4"				2 x 4"		2 x 4"			
Modello	**Model**	**EAL9X (2,1 mm)**	**1220E**		**1221B**		**1222F**		**1230A**		**1231E**		**1232E**		**1240A**	
Potenza	Capacity	☐ kW (ΔT 15K) Glycol 34%	188	160	216	173	220	170	284	238	340	270	345	255	388	325
Fluido refrigerante Refrigerant fluid		m³/h Portata Flowrate	35,1	29,9	40,3	32,3	41,2	31,8	52,9	44,3	63,3	50,3	64,4	47,7	72,2	60,5
		kPa Perdita di carico Pressure drop	42	31	31	21	53	33	30	21	78	52	50	29	62	44
Portata d'aria	Air quantity	m³/h	65600	49200	60800	44400	56400	40400	98400	73800	91200	66600	84600	60600	131200	98400
Assorbimento motori Motor power consumption	8P Ø900	W	3440	2120	3440	2120	3440	2120	5160	3180	5160	3180	5160	3180	6880	4240
		A	8,8	4,6	8,8	4,6	8,8	4,6	13,2	6,9	13,2	6,9	13,2	6,9	17,6	9,2
Livello pressione sonora	Sound pressure level	dB (A) (total)	47	40	47	40	47	40	49	42	49	42	49	42	50	43
Attacchi	Connections	Ø"	2 x 2 1/2"		4"		4"		2 x 2 1/2"		2 x 4"		2 x 4"		2 x 2 1/2"	
Modello	**Model**	**EAL8T (2,1 mm)**	**8220E**		**8221B**		**8222F**		**8230N**		**8231E**		**8232E**		**8240N**	
Potenza	Capacity	☐ kW (ΔT 15K) Glycol 34%	173	149	199	163	212	166	254	219	305	249	320	252	350	301
Fluido refrigerante Refrigerant fluid		m³/h Portata Flowrate	32,4	27,9	37,2	30,5	39,6	31,0	47,5	40,9	57	46,7	59,9	47,0	65,4	56,4
		kPa Perdita di carico Pressure drop	35	27	26	18	48	31	23	18	62	43	42	27	49	37
Portata d'aria	Air quantity	m³/h	60800	47600	56800	43600	52000	39200	91200	71400	85200	65400	78000	58800	121600	95200
Assorbimento motori Motor power consumption	8P Ø800	W	3280	2080	3280	2080	3280	2080	4920	3120	4920	3120	4920	3120	6560	4160
		A	9,2	4,4	9,2	4,4	9,2	4,4	13,8	6,6	13,8	6,6	13,8	6,6	18,4	8,8
Livello pressione sonora	Sound pressure level	dB (A) (total)	45	40	45	40	45	40	47	42	47	42	47	42	48	43
Attacchi	Connections	Ø"	2 x 2 1/2"		4"		4"		2 x 2 1/2"		2 x 4"		2 x 4"		2 x 2 1/2"	
Modello	**Model**	**EAL9U (2,1 mm)**	**5220E**		**5221F**				**5230E**		**5231B**				**5240A**	
Potenza	Capacity	☐ kW (ΔT 15K) Glycol 34%	139	117	152	121			215	181	230	182			280	237
Fluido refrigerante Refrigerant fluid		m³/h Portata Flowrate	26	21,9	28,3	22,6			40,1	33,8	43	34			52,3	44,2
		kPa Perdita di carico Pressure drop	24	17	40	27			71	52	44	29			32	24
Portata d'aria	Air quantity	m³/h	40800	32000	37600	28800			61200	48000	56400	43200			81600	64000
Assorbimento motori Motor power consumption	12P Ø900	W	1100	700	1100	700			1650	1050	1650	1050			2200	1400
		A	3,2	1,6	3,2	1,6			4,8	2,4	4,8	2,4			6,4	3,2
Livello pressione sonora	Sound pressure level	dB (A) (total)	36	30	36	30			38	32	38	32			39	33
Attacchi	Connections	Ø"	2 x 2 1/2"		4"				2 x 2 1/2"		4"				2 x 2 1/2"	
DATI COMUNI / COMMON DATA																
Elettroventilatori Fans		Ø 800-900 mm x n°	4		4		4		6		6		6		8	
		Collegamento Connection	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄
Superficie esterna	External surface	m²	350		525,2		700,4		525		787,8		1050,6		700	
Superficie interna TURBOCOIL	Internal surface	m²	22,4		33,6		44,8		33,6		50,5		67,3		44,8	
Volume circuito	Circuit volume	dm³	72		118		145		98		158		199		125	
Peso	Weight	kg	645		723		794		920		1047		1153		1200	

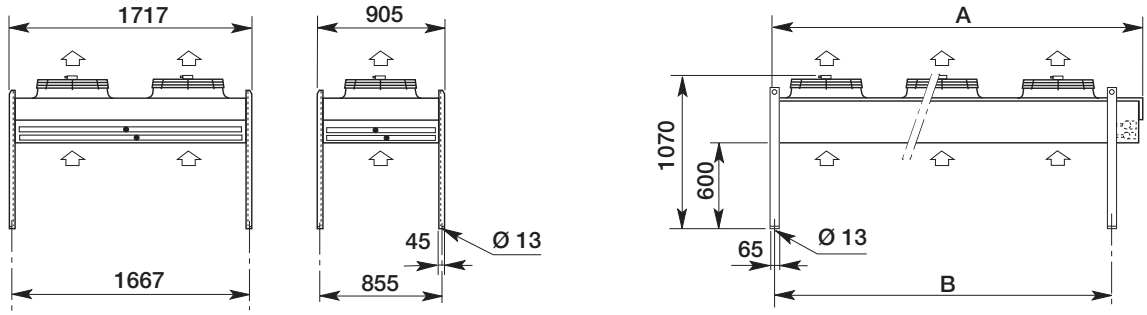
☐ Potenza con tubi puliti
☐ *Capacity with clean tubes*

Attacchi lati opposti: **A-F-N**
Connections opposite sides: ***A-F-N***

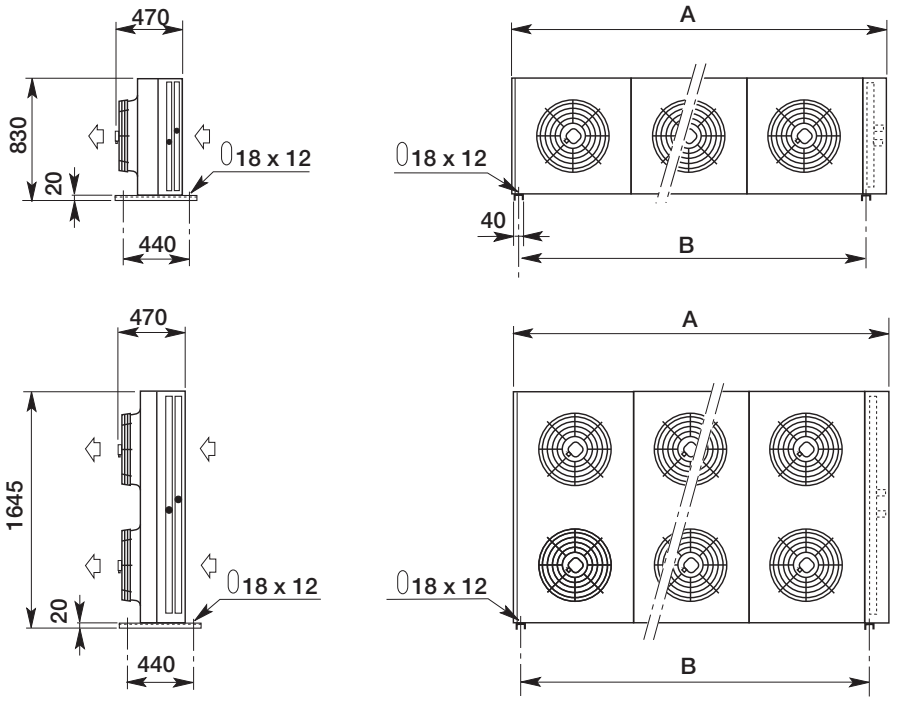
	372A		374A				376N		378N				380N		382N	
	640	520	701	542			812	660	888	688			990	800	1080	830
	119,2	96,9	130,6	101			151,3	123	165,4	128,1			184,3	149	201,1	154,7
	62	42	55	34			94	65	73	45			156	106	119	73
	212000	152000	196000	136800			265000	190000	245000	171000			318000	228000	294000	205200
	26000	16000	26000	16000			32500	20000	32500	20000			39000	24000	39000	24000
	48,0	28,0	48,0	28,0			60,0	35,0	60,0	35,0			72,0	42,0	72,0	42,0
	65	58	65	58			66	59	66	59			67	60	67	60
	2 x 4"		2 x 4"				3 x 4"		3 x 4"				3 x 4"		3 x 4"	
	6241A		**6242A**				**6251N**		**6252N**				**6261N**		**6262N**	
	572	478	623	497			725	605	788	628			879	732	953	759
	107,0	89,3	116,4	92,9			135,6	113,1	147,2	117,4			164,3	136,8	178,3	141,9
	48	35	42	28			73	53	56	37			121	86	91	60
	188000	140800	176000	128000			235000	176000	220000	160000			282000	211200	264000	192000
	19200	12720	19200	12720			24000	15900	24000	15900			28800	19080	28800	19080
	41,6	24	41,6	24			52	30	52	30			62,4	36	62,4	36
	61	54	61	54			62	55	62	55			63	56	63	56
	2 x 4"		2 x 4"				3 x 4"		3 x 4"				3 x 4"		3 x 4"	
	7241A		**7242A**				**7251N**		**7252N**				**7261N**		**7262N**	
	486	420	526	438			616	531	664	553			746	643	804	667
	90,8	78,4	98,3	81,8			115,2	99,3	124,1	103,3			139,4	120,1	150,4	124,7
	37	27	32	22			56	42	42	29			92	68	68	47
	154400	116000	145600	110400			193000	145000	182000	138000			231600	174000	218400	165600
	13600	9200	13600	9200			17000	11500	17000	11500			20400	13800	20400	13800
	29,6	16,8	29,6	16,8			37,0	21,0	37,0	21,0			44,4	25,2	44,4	25,2
	55	48	55	48			56	49	56	49			57	50	57	50
	2 x 4"		2 x 4"				3 x 4"		3 x 4"				3 x 4"		3 x 4"	
	1241A		**1242A**		**1250N**		**1251A**		**1252A**				**1261A**		**1262A**	
	450	355	455	335	498	415	570	450	575	425			690	545	700	512
	83,7	66	84,9	62,6	92,5	77,3	106	83,7	107,2	79,4			128,2	101,4	130,4	95,7
	32	21	25	14	81	58	58	38	43	24			94	61	69	39
	121600	88800	112800	80800	164000	123000	152000	111000	141000	101000			182400	133200	169200	121200
	6880	4240	6880	4240	8600	5300	8600	5300	8600	5300			10320	6360	10320	6360
	17,6	9,2	17,6	9,2	22	11,5	22	11,5	22	11,5			26,4	13,8	26,4	13,8
	50	43	50	43	51	44	51	44	51	44			52	45	52	45
	2 x 4"		2 x 4"		2 x 4"		2 x 4"		2 x 4"				2 x 4"		2 x 4"	
	8241A		**8242A**		**8250N**		**8251A**		**8252A**				**8261A**		**8262A**	
	402	330	420	331	448	385	513	421	535	417			621	509	647	503
	75,1	61,7	78,5	61,8	83,8	72,0	96,0	78,6	100,1	77,9			116,1	95,0	121,0	94,0
	25	18	20	13	64	49	46	32	36	23			74	51	57	36
	113600	87200	104000	78400	152000	119000	142000	109000	130000	98000			170400	130800	156000	117600
	6560	4160	6560	4160	8200	5200	8200	5200	8200	5200			9840	6240	9840	6240
	18,4	8,8	18,4	8,8	23,0	11,0	23,0	11,0	23,0	11,0			27,6	13,2	27,6	13,2
	48	43	48	43	49	44	49	44	49	44			50	45	50	45
	2 x 4"		2 x 4"		2 x 4"		2 x 4"		2 x 4"				2 x 4"		2 x 4"	
	5241B				**5250A**		**5251A**				**5260N**		**5261A**			
	309	246			358	302	384	304			433	365	463	367		
	57,7	46			66,9	56,5	71,7	56,8			81	68,4	86,6	68,6		
	94	63			58	42	27	18			70	51	43	29		
	75200	57600			102000	80000	94000	72000			122400	96000	112800	86400		
	2200	1400			2750	1750	2750	1750			3300	2100	3300	2100		
	6,4	3,2			8	4	8	4			9,6	4,8	9,6	4,8		
	39	33			40	34	40	34			41	35	41	35		
	4"				2 x 2 1/2"		2 x 4"				2 x 4"		2 x 4"			
	8		8		10		10		10		12		12		12	
	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄
	1050,4		1400,8		875		1313		1751		1050		1575,6		2101,2	
	67,3		89,7		56,1		84,1		112,1		67,3		100,9		134,5	
	198		252		171		238		305		198		278		359	
	1358		1497		1490		1684		1862		1797		2020		2233	

SAL Ø 500

Installazione orizzontale Horizontal installation Installation horizontale Aufstellung horizontal Instalación horizontal Горизонтальный монтаж Instalacja pozioma	(H)	**Ø 500 mm** x n°	1 o	2 oo	3 ooo	4 oo oo	6 ooo ooo
		A mm	1085	1895	2705	1895	2705
		B mm	810	1620	2430	1620	2430



Installazione verticale Vertical installation Installation verticale Aufstellung vertikal Instalación vertical Вертикальный монтаж Instalacja pionowa	(V)	**Ø 500 mm** x n°	1 o	2 oo	3 ooo	4 oo oo	6 ooo ooo
		A mm	1085	1895	2705	1895	2705
		B mm	810	1620	2430	1620	2430



Posizione attacchi	
Circuito: C, D, L, M	Stesso lato

Connection position	
Circuits: C, D, L, M	Same side

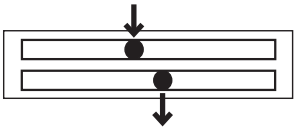
Position des connexions	
Circuits: C, D, L, M	Même côté

Lage der Anschlüsse	
Kreisläufe: C, D, L, M	Einseitig

Posición de las conexiones	
Circuitos: C, D, L, M	Mismo lado

Соединительная позиция	
Контур: C, D, L, M	С той же стороны

Położenie przyłączy	
Obieg: C, D, L, M	Ta sama strona

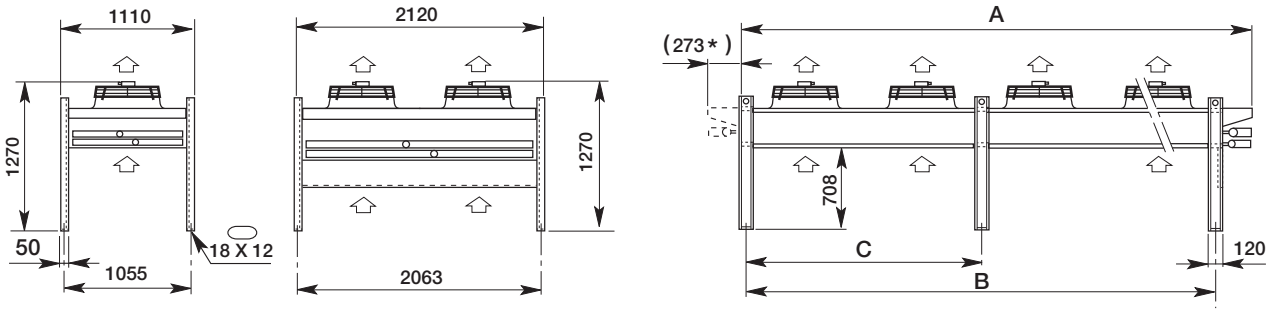


C, D, L, M

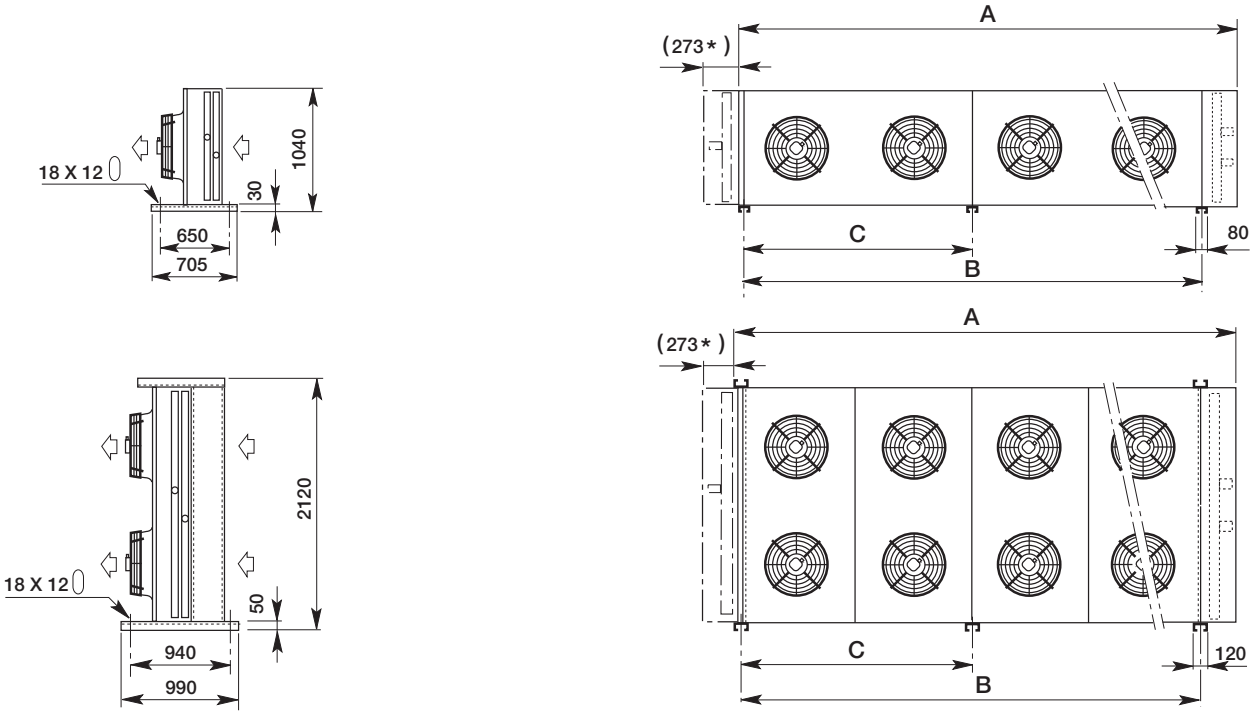
Circuiti - Circuits - Circuits - Kreisläufe
Circuitos - Контур - Obieg

SAL Ø 630

Installazione orizzontale / Horizontal installation / Installation horizontale / Aufstellung horizontal / Instalación horizontal / Горизонтальный монтаж / Instalacja pozioma		Ø 630 mm	x n°	1 o	2 oo	3 ooo	4 oooo	5 ooooo	4 oo oo	6 ooo ooo	8 oooo oooo	10 ooooo ooooo
	(H)	A mm		1393	2393	3393	4393	5393	2393	3393	4393	5393
		B mm		1000	2000	3000	4000	5000	2000	3000	4000	5000
		C mm		—	—	—	2000	2000	—	—	2000	2000



Installazione verticale / Vertical installation / Installation verticale / Aufstellung verrtikal / Instalación vertical / Вертикальный монтаж / Instalacja pionowa		Ø 630 mm	x n°	1 o	2 oo	3 ooo	4 oooo	5 ooooo	4 oo oo	6 ooo ooo	8 oooo oooo	10 ooooo ooooo
	(V)	A mm		1373	2373	3373	4373	5373	2393	3393	4393	5393
		B mm		1000	2000	3000	4000	5000	2000	3000	4000	5000
		C mm		—	—	—	2000	2000	—	—	2000	2000



Posizione attacchi

Circuito: A, F	Lati opposti *
Circuito: B, C, D, L	Stesso lato

Connection position

Circuits: A, F	Opposite sides *
Circuits: B, C, D, L	Same side

Position des connexions

Circuits: A, F	Côtés opposés *
Circuits: B, C, D, L	Même côté

Lage der Anschlüsse

Kreisläufe: A, F	Zweinseitig *
Kreisläufe: B, C, D, L	Einseitig

Posición de las conexiones

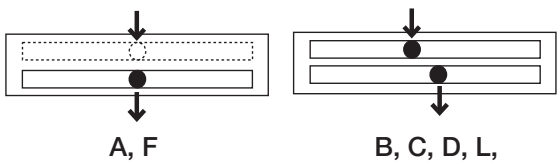
Circuitos: A, F	Lados opuestos *
Circuitos: B, C, D, L	Mismo lado

Соединительная позиция

Контур: A, F	Противоположной стороне *
Контур: B, C, D, L	С той же стороны

Położenie przyłączy

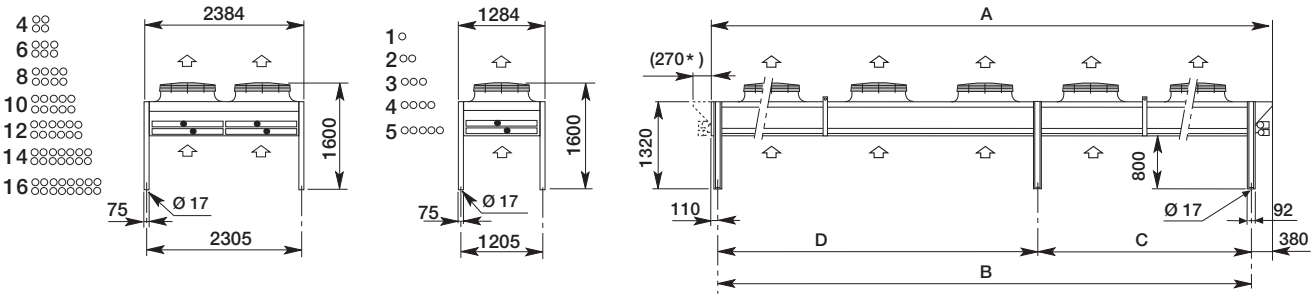
Obieg: A, F	Przeciwne strony *
Obieg: B, C, D, L	Ta sama strona



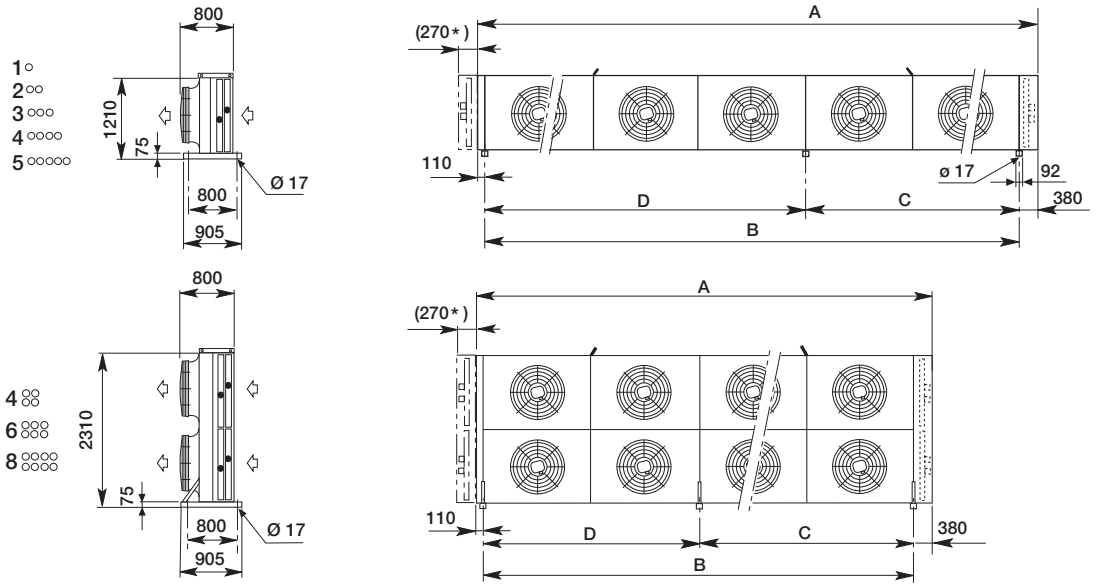
Circuiti - Circuits - Circuits - Kreisläufe
Circuitos - Контур - Obieg

SAL Ø 800

Installazione orizzontale Horizontal installation Installation horizontale Aufstellung horizontal Instalación horizontal Горизонтальный монтаж Instalacja pozioma	Ø 800 mm x n°		1 ○	2 ○○	3 ○○○	4 ○○○○	5 ○○○○○	4 ○○ ○○	6 ○○○ ○○○	8 ○○○○ ○○○○	10 ○○○○○ ○○○○○	12 ○○○○○○ ○○○○○○	14 ○○○○○○○ ○○○○○○○	16 ○○○○○○○○ ○○○○○○○○
	(H)	A mm	2090	3690	5290	6890	8490	3690	5290	6890	8490	10090	11690	13290
		B mm	1600	3200	4800	6400	8000	3200	4800	6400	8000	9600	11200	12800
		C mm	—	—	—	—	3200	—	—	—	3200	4800	4800	6400
		D mm	—	—	—	—	4800	—	—	—	4800	4800	6400	6400



Installation verticale Vertical installation Installation verticale Aufstellung verrtikal Instalación vertical Вертикальный монтаж Instalacja pionowa	Ø 800 mm x n°		1 ○	2 ○○	3 ○○○	4 ○○○○	5 ○○○○○	4 ○○ ○○	6 ○○○ ○○○	8 ○○○○ ○○○○
	(V)	A mm	2090	3690	5290	6890	8490	3690	5290	6890
		B mm	1600	3200	4800	6400	8000	3200	4800	6400
		C mm	—	—	—	—	3200	—	—	3200
		D mm	—	—	—	—	4800	—	—	3200



Posizione attacchi

Circuito: **A, N, F**	Lati opposti*
Circuito: **B, C, D, E**	Stesso lato

Connection position

Circuit: **A, N, F**	Opposite sides*
Circuits: **B, C, D, E**	Same side

Position des connexions

Circuits: **A, N, F**	Côtés opposés*
Circuits: **B, C, D, E**	Même côté

Lage der Anschlüsse

Kreisläufe: **A, N, F**	Zweiseitig *
Kreisläufe: **B, C, D, E**	Einseitig

Posición de las conexiones

Circuitos: **A, N, F**	Lados opuestos*
Circuitos: **B, C, D, E**	Mismo lado

Вертикальный монтаж

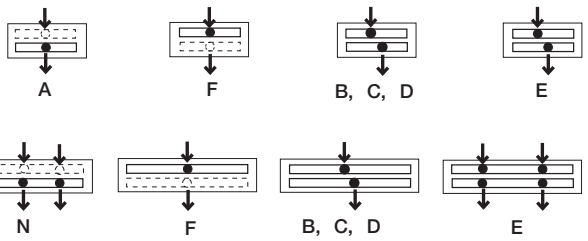
Контур: **A, N, F**	Противоположной стороне*
Контур: **B, C, D, E**	С той же стороны

Instalacja pionowa

Obieg: **A, N, F**	Przeciwne strony *
Obieg: **B, C, D, E**	Ta sama strona

Circuiti
Circuits
Circuits
Kreisläufe

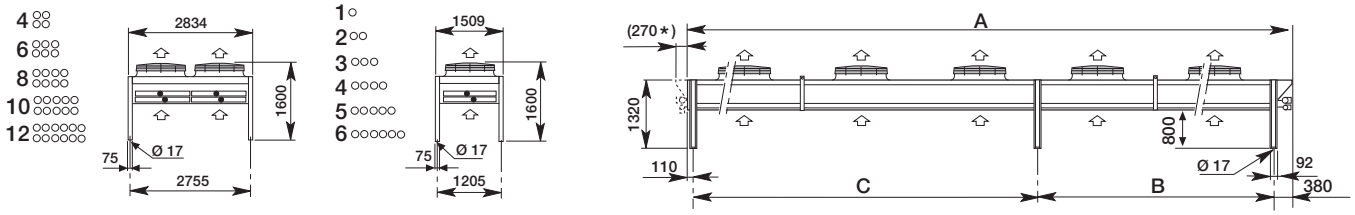
Circuitos
Контур
Obieg



XAL Ø 900 - 1000 - XHL Ø 950

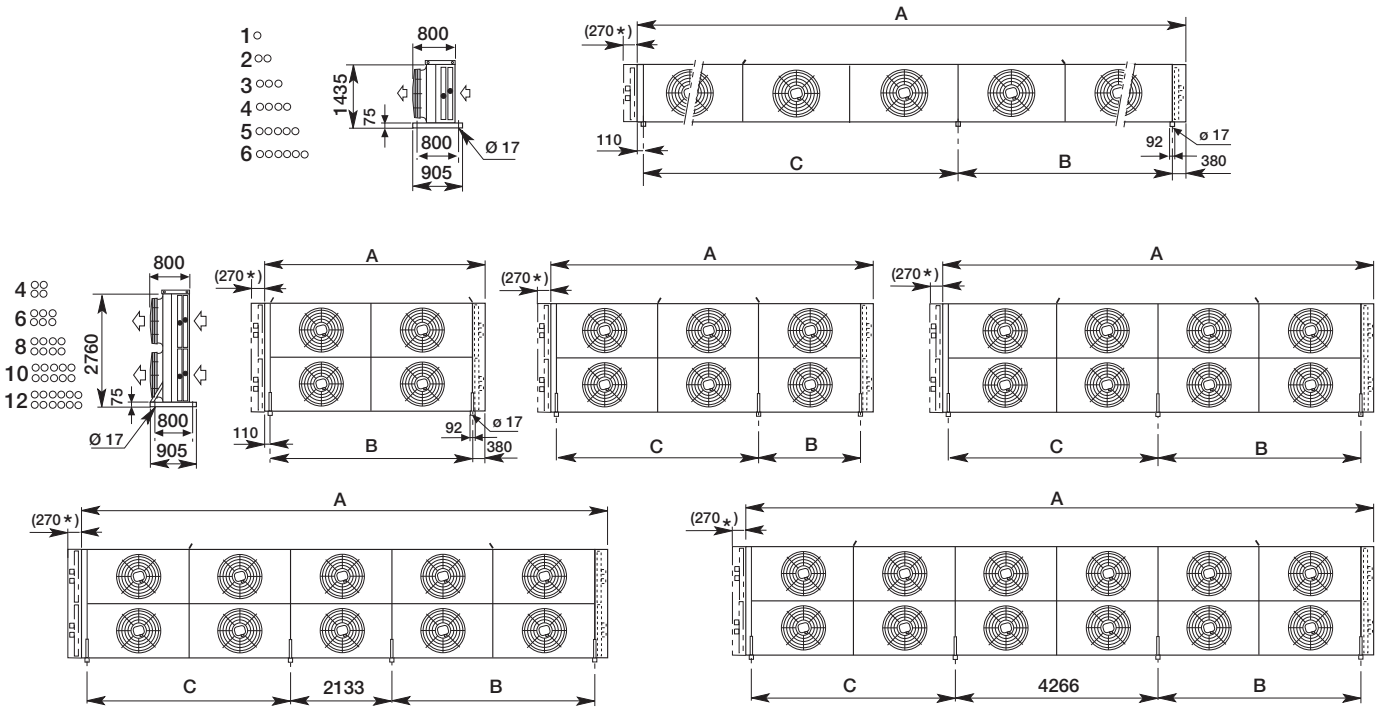
Installazione orizzontale
Horizontal installation
Installation horizontale
Aufstellung horizontal
Instalación horizontal
Горизонтальный монтаж
Instalacja pozioma
(H)

Ø 900-1000 mm x n°		1 ○	2 ○○	3 ○○○	4 ○○○○	5 ○○○○○	6 ○○○○○○	4 ○○ ○○	6 ○○○ ○○○	8 ○○○○ ○○○○	10 ○○○○○ ○○○○○	12 ○○○○○○ ○○○○○○
A mm		2623	4756	6889	9022	11155	13288	4756	6889	9022	11155	13288
B mm		2133	4266	6399	4266	4266	6399	4266	6399	4266	4266	6399
C mm		–	–	–	4266	6399	6399	–	–	4266	6399	6399



Installazione verticale
Vertical installation
Installation verticale
Aufstellung verrtikal
Instalación vertical
Вертикальный монтаж
Instalacja pionowa
(V)

Ø 800 - 950 mm x n°		1 ○	2 ○○	3 ○○○	4 ○○○○	5 ○○○○○	6 ○○○○○○	4 ○○ ○○	6 ○○○ ○○○	8 ○○○○ ○○○○	10 ○○○○○ ○○○○○	12 ○○○○○○ ○○○○○○
A mm		2623	4756	6889	9022	11155	13288	4756	6889	9022	11155	13288
B mm		2133	4266	6399	4266	4266	6399	4266	2133	4266	4266	4266
C mm		–	–	–	4266	6399	6399	–	4266	4266	4266	4266



Posizione attacchi
Circuito: **A, N, F** Lati opposti *
Circuito: **B, C, D, E** Stesso lato

Connection position
Circuit: **A, N, F** Opposite sides*
Circuits: **B, C, D, E** Same side

Position des connexions
Circuits: **A, N, F** Côtés opposés*
Circuits: **B, C, D, E** Même côté

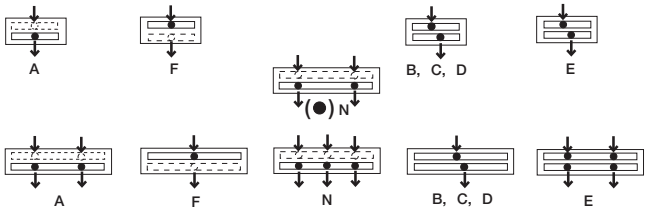
Lage der Anschlüsse
Kreisläufe: **A, N, F** Zweiseitig *
Kreisläufe: **B, C, D, E** Einseitig

Posición de las conexiones
Circuitos: **A, N, F** Lados opuestos*
Circuitos: **B, C, D, E** Mismo lado

Соединительная позиция
Контур: **A, N, F** Противоположной стороне*
Контур: **B, C, D, E** С той же стороны

Położenie przyłączy
Obieg: **A, N, F** Przeciwne strony*
Obieg: **B, C, D, E** Ta sama strona

Circuiti / Circuits / Circuits / Kreisläufe / Circuitos / Контур / Obieg



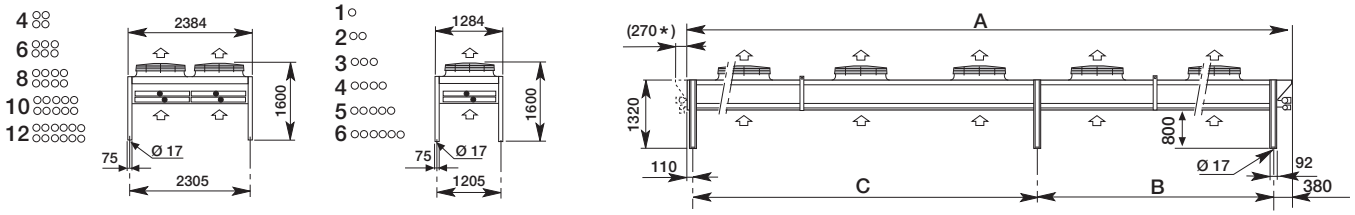
(●) N
Solo 2 attacchi per:
Only 2 connections for:
Seulement 2 raccords pour:
Nur 2 Anschlüsse für:
Solo 2 attacchi per:
Sólo dos conexiones para:
_олько 2 подсоединения:
Tylko 2 przyłącza dla:

Modelli / Type / Modèle / Modell
Modelo / Модель / Model
1250N - 5260N - 8230N - 8240N
8250N

EHL Ø 900 - 950 - EAL Ø 800 - 900

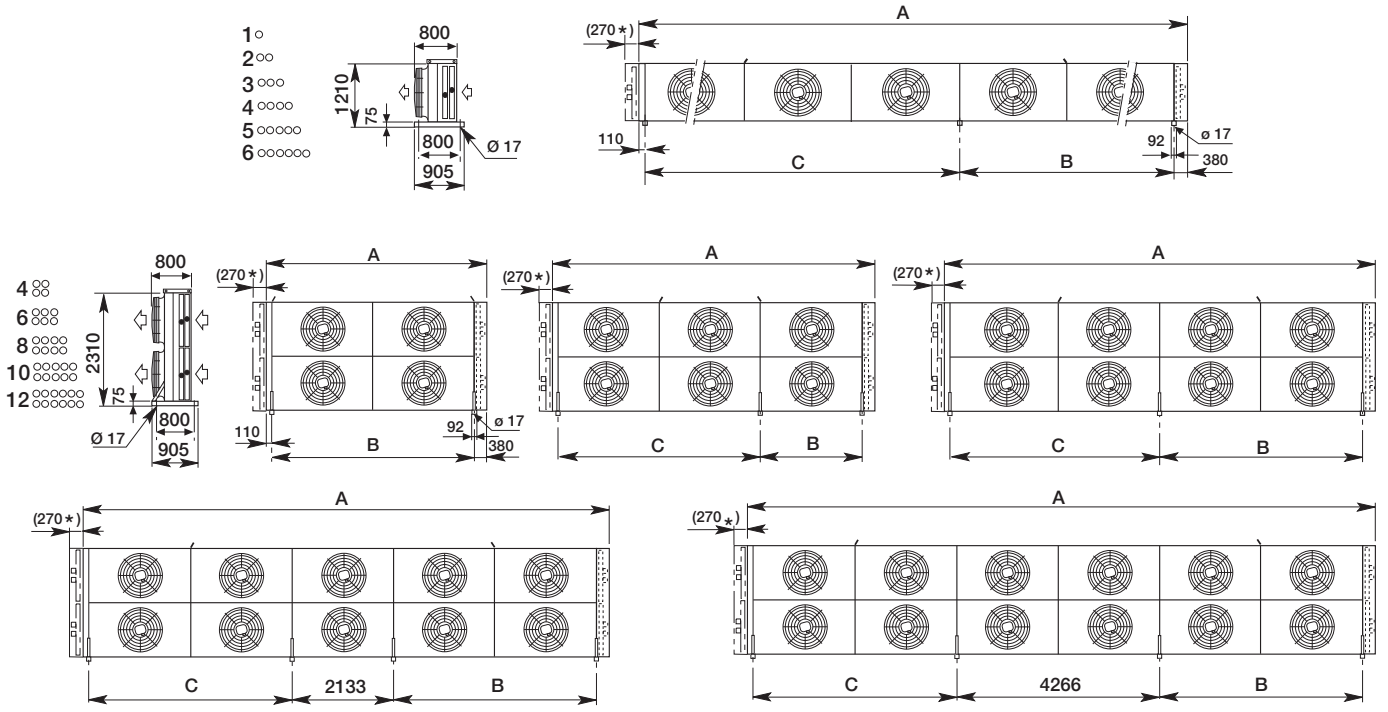
Installazione orizzontale
Horizontal installation
Installation horizontale
Aufstellung horizontal
Instalación horizontal
Горизонтальный монтаж
Instalacja pozioma
(H)

Ø 800 - 950 mm x n°		1 o	2 oo	3 ooo	4 oooo	5 ooooo	6 oooooo	4 oo oo	6 ooo ooo	8 oooo oooo	10 ooooo ooooo	12 oooooo oooooo
A	mm	2623	4756	6889	9022	11155	13288	4756	6889	9022	11155	13288
B	mm	2133	4266	6399	4266	4266	6399	4266	6399	4266	4266	6399
C	mm	–	–	–	4266	6399	6399	–	–	4266	6399	6399



Installazione verticale
Vertical installation
Installation verticale
Aufstellung verrtikal
Instalación vertical
Вертикальный монтаж
Instalacja pionowa
(V)

Ø 800 - 950 mm x n°		1 o	2 oo	3 ooo	4 oooo	5 ooooo	6 oooooo	4 oo oo	6 ooo ooo	8 oooo oooo	10 ooooo ooooo	12 oooooo oooooo
A	mm	2623	4756	6889	9022	11155	13288	4756	6889	9022	11155	13288
B	mm	2133	4266	6399	4266	4266	6399	4266	2133	4266	4266	4266
C	mm	–	–	–	4266	6399	6399	–	4266	4266	4266	4266



Posizione attacchi

Circuito: **A, N, F**	Lati opposti *
Circuito: **B, C, D, E**	Stesso lato

Connection position

Circuit: **A, N, F**	Opposite sides*
Circuits: **B, C, D, E**	Same side

Position des connexions

Circuits: **A, N, F**	Côtés opposés*
Circuits: **B, C, D, E**	Même côté

Lage der Anschlüsse

Kreisläufe: **A, N, F**	Zweiseitig *
Kreisläufe: **B, C, D, E**	Einseitig

Posición de las conexiones

Circuitos: **A, N, F**	Lados opuestos*
Circuitos: **B, C, D, E**	Mismo lado

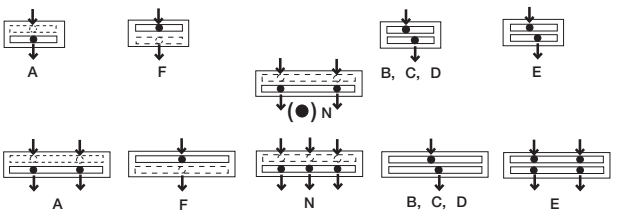
Соединительная позиция

Контур: **A, N, F**	Противоположной стороне*
Контур: **B, C, D, E**	С той же стороны

Położenie przyłączy

Obieg: **A, N, F**	Przeciwne strony*
Obieg: **B, C, D, E**	Ta sama strona

Circuiti / Circuits / Circuits / Kreisläufe / Circuitos / Контур / Obieg



(●) N
Solo 2 attacchi per:
Only 2 connections for:
Seulement 2 raccords pour:
Nur 2 Anschlüsse für:
Sólo dos conexiones para:
Только 2 подсоединения:
Tylko 2 przyłącza dla:

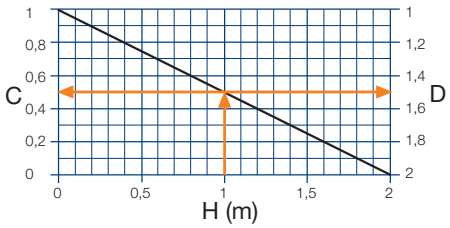
Modelli / Type / Modèle / Modell
Modelo / Модель / Model
1250N - 5260N - 8230N - 8240N
8250N - 9240N - 9250N - 9260N

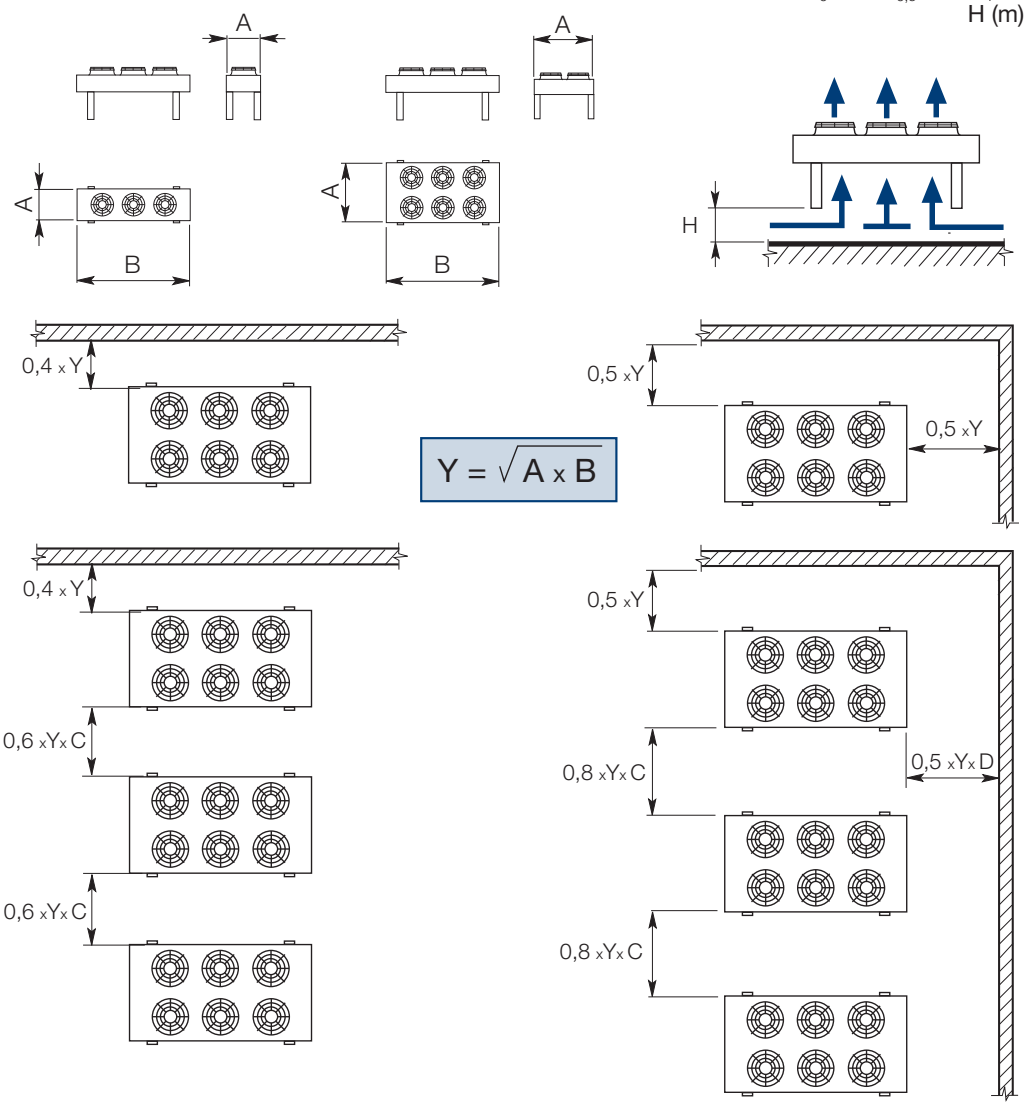
Ø 500 - 630 - 800 - 900 - 1000

Guida distanze / Distances guide / Guide distances / Entfernungen Anleitung / Guía de distancias / Рекомендуемые расстояния / Minimalne odległości montażowe

Installazione orizzontale
Horizontal installation
Installation horizontale
Aufstellung horizontal
Instalación horizontal
Горизонтальный монтаж
Instalacja pozioma

(H)



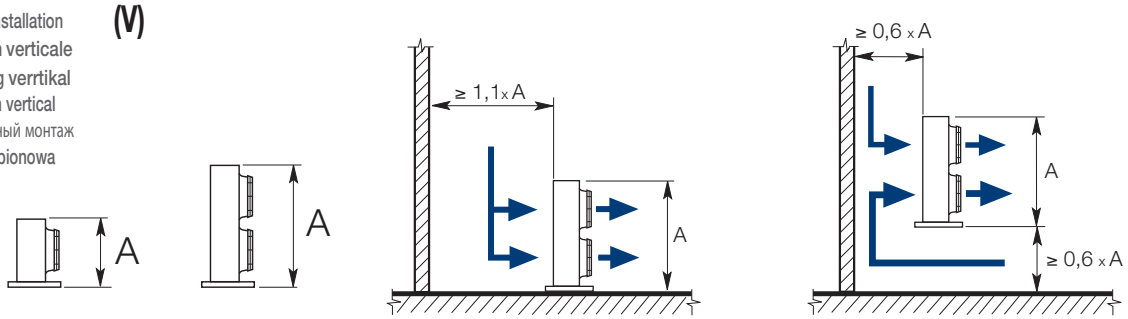


Ø 500 - 630 - 800 - 900 - 1000

Guida distanze / Distances guide / Guide distances / Entfernungen Anleitung / Guía de distancias / Рекомендуемые расстояния / Minimalne odległości montażowe

Installazione verticale
Vertical installation
Installation verticale
Aufstellung verrtikal
Instalación vertical
Вертикальный монтаж
Instalacja pionowa

(V)



Livello pressione sonora / Sound pressure level / Niveau pression sonore / Schalldruckpegel
Nivel de presíon sonora / Уровень звуковой мощности / Poziom mocy akustycznej

Livello pressione sonora sulla superficie del parallelepipedo indicato, con piano riflettente.

Sound pressure level on the indicated parallelepiped surface, with reflective plane.

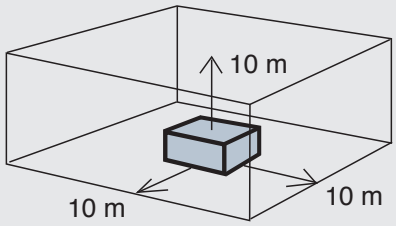
Niveau pression sonore sur la surface du parallelepipede indiqué, avec plan réfléchissant.

Schalldruckpegel auf die gezeigte quaderförmige Hüllfläche, mit reflektierender Ebene.

Nivel de presíon sonora sobre las superficies del paralelepípedo indicadas, con plano reflectante.

Уровень звукового давления на поверхности указанного параллелипипеда с отражающими плоскостями.

Poziom ciśnienia akustycznego na powierzchni prostopadłościanu, z dolną płaszczyzną odbijającą.



Livello potenza sonora / Sound power level / Niveau puissance sonore / Schalleistungspegel
Nivel de potencia sonora / Уровень звуковой мощности / Poziom mocy akustycznej

Livello potenza sonora riferita ad un ventilatore
Single fan sound power level
Niveau puissance sonore se référe à un seul ventilateur
Schallleistungspegel für einen Ventilator

Nivel de potencia sonora para un solo ventilador
Уровень звуковой мощности для одного вентилятора
Poziom mocy akustycznej odnosi się do jednego wentylatora

			SAL Ø 500						SAL Ø 630						SAL Ø 800			
Poli Poles Pôles Polig Polos Подключение			4P		6P		8P		6P		8P		12P		6P		8P	
Collegamento Connection Connexion Anschluß Conexión Подключение			△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄
	dB(A)	Tot.	79	75	69	65	61	56	74	68	66	59	55	48	79	73	73	67
	dB(A)	63Hz	44	45	43	40	40	33	48	42	44	34	36	28	53	51	50	46
Frequenza del centro di banda d'ottava Octave band centre frequency Fréquence de centre de bande d'octave Oktav-Mittelfrequenzband Frecuencia del centro de banda de octavas Частоты в источнике Czestotliwość środka pasma oktawy	dB(A)	125Hz	60	62	55	47	44	44	48	42	44	34	44	35	59	52	52	51
	dB(A)	250Hz	68	62	57	56	50	45	61	58	56	49	48	42	68	60	61	55
	dB(A)	500Hz	73	68	62	59	55	50	69	63	62	54	50	43	73	66	67	62
	dB(A)	1kHz	75	71	65	61	56	52	70	63	60	55	51	44	76	69	69	63
	dB(A)	2kHz	72	67	62	59	56	51	66	59	56	49	45	36	73	67	65	59
	dB(A)	4kHz	71	66	59	54	48	43	59	51	49	41	35	27	66	58	58	53
	dB(A)	8kHz	64	58	48	43	36	29	55	48	45	37	35	36	61	53	55	48

			EAL Ø 800				EHL Ø 900 (F)		EAL Ø 900						XAL Ø 900								XAL Ø 1000	
Poli Poles Pôles Polig Polos Подключение			6P		8P		6P		6P		8P		12P		4P		6P		8P		12P		6P	
Collegamento Connection Connexion Anschluß Conexión Подключение			△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄
	dB(A)	Tot.	79	72	72	67	89	82	85	78	74	67	63	57	93	84	85	77	74	66	63	57	85	80
	dB(A)	63Hz	53	51	50	46	54	55	60	48	58	44	37	29	60	58	60	47	58	43	37	29	56	52
Frequenza del centro di banda d'ottava Octave band centre frequency Fréquence de centre de bande d'octave Oktav-Mittelfrequenzband Frecuencia del centro de banda de octavas Частоты в источнике Czestotliwość środka pasma oktawy	dB(A)	125Hz	59	52	52	51	68	58	64	58	59	52	52	44	75	68	64	57	59	51	52	44	64	60
	dB(A)	250Hz	68	60	61	55	80	65	72	64	64	57	52	46	80	74	72	63	64	56	52	46	70	68
	dB(A)	500Hz	73	65	66	62	81	75	79	73	69	61	57	52	87	79	79	72	69	60	57	52	79	74
	dB(A)	1kHz	76	68	68	63	83	77	81	75	69	62	59	53	88	80	81	74	69	61	59	53	81	76
	dB(A)	2kHz	73	66	65	59	84	77	79	71	67	61	56	49	88	78	79	70	67	60	56	49	79	73
	dB(A)	4kHz	66	58	58	53	81	73	73	65	59	55	50	41	81	73	73	64	59	54	50	41	74	68
	dB(A)	8kHz	61	53	54	48	75	63	67	60	54	46	40	34	78	68	67	59	54	45	40	34	67	62

Dati elettrici di targa dei ventilatori 400V-3PH-50Hz
Questi dati, cui vanno aggiunte le tolleranze di norma, rappresentano i valori massimi di assorbimento nelle condizioni di esercizio più gravose e rappresentano i riferimenti per l'abbinamento di componenti elettrici non forniti da LU-VE.

Capacity plate of 400V-3PH-50Hz fans
These data, to which the standard allowances have to be added, are the maximum absorption values under the hardest operation conditions and serve as references to couple the electrical components which are not supplied by LU-VE.

Informations électriques indiquées sur la plaque des ventilateurs: 400V-3PH-50Hz
Ces données, auxquelles seront ajoutées les tolérances de la norme, représentent les valeurs maximales d'absorption dans les conditions de fonctionnement les plus difficiles et servent de référence pour le couplage des composants électriques non fournis par LU-VE.

Elektrische Daten auf dem Typenschild der Ventilatoren 400V-3PH-50Hz
Diesen Daten sind die Normtolleranzen hinzuzufügen. Sie stellen die max. Aufnahmewerte bei extremen Betriebsbedingungen dar und dienen als Bezug für die Gruppierung mit Bezug für die Gruppierung mit Komponenten.

	SAL Ø 500						SAL Ø 630						SAL - EAL Ø 800				EHL Ø 900 (F)	
	4P		6P		8P		6P		8P		12P		6P		8P		6P	
	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄
W	720	550	270	190	130	80	600	400	330	190	110	60	2000	1270	980	570	3300	1900
A	1,41	0,95	0,69	0,40	0,3	0,15	1,23	0,73	0,83	0,39	0,3	0,2	4,30	2,50	2,41	1,21	6,30	3,50

Correzione livello pressione sonora per distanza diversa da 10 m.

Sound pressure level correction for other than 10 m.

Correction niveau pression sonore pour distance différent de 10 m.

Pegeländerung für andere Entfernungen als 10 m.

Correccíon de presíon Sonora para distancias diferentes de 10 m.

Уровень звукового давления на расстоянии 10 m.

Współczynniki korekcyjne ciśnienia akustycznego dla odległości innej niż 10 m.

∅500 - 630

m	2	3	5	10	15	20	30	40	60	80	100
dB (A)	12	9,5	5,5	0	-3	-5,5	-8,5	-11	-14	-16	-18

∅800 - 900 - 1000

m	2	3	5	10	15	20	30	40	60	80	100
dB (A)	10	8	5	0	-3	-5,5	-8,5	-11	-14	-16	-18

Aumento del livello potenza sonora in funzione del numero dei ventilatori.

El nivel de potencia sonora aumenta en función del número de ventiladores.

Sound power level increasing according to fan number.

Увеличение уровня звуковой мощности в зависимости от количества вентиляторов.

Augmentation du niveau puissance sonore selon le nombre des ventilateurs.

Wzrost poziomu mocy akustycznej w zależności od ilości wentylatorów.

Schallleistungspegel in Abhängigkeit von der Ventilatoranzahl.

∅500 - 630 - 800 - 900 - 1000											
Ø N°	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**8**	**10**	**12**	**14**	**16**
dB (A)	0	+3	+5	+6	+7	+8	+9	+10	+11	+12	+12

I livelli di potenza sonora sono stati provati secondo la norma **EN 13487.**

Nivel de potencia Sonora comprobado de acuerdo con la norma **EN 13487.**

Sound power levels are tested according to **EN 13487.**

Уровни звуковой мощности проверены согласно нормативам **EN 13487.**

Les niveaux de puissance acoustique sont éprouvés selon la norme **EN 13487.**

Pomiary poziomu mocy akustycznej zostały wykonane według normy **EN 13487.**

Die Schalleistungspegel sind nach **EN 13487** Norm geprüft.

EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE
CERTIFY ALL DRY COOLERS
www.eurovent-certification.com

Datos de placa ventiladores de 400-3ph-50Hz
Estos datos deben sumarse a los valores indicados como standard, y son los valores máximos de consumo bajo las condiciones más agresivas, y sirven como referencia para calcular las otras componentes electrícas que no sean suministradas por LU-VE.

Характеристики с этикетки двигателей 400V- 3PH- 50HZ
эти данные, принимают в расчёт нормативный запас отклонения, указывают макс. значения энерг. расхода при самых тяжёлых условиях работы и являются ссылкой для подбора электрических компонентов не поставляемых фирмой LU-VE.

Dane elektryczne dla wentylatorów 400V-3F-50Hz
Aby uzyskać wartości maksymalne poboru mocy, należy do poniższych wartości, dodać wyspecyfikowane w normach wskaźniki tolerancji. Wartości maksymalne występują w szczególnie trudnych warunkach pracy po zastosowaniu komponentów nie występujących w produktach LU-VE.

	EAL Ø 900 - XAL Ø 900						XAL Ø 900		XAL Ø 1000	
	6P		8P		12P		4P		6P	
	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄
	2450	**1560**	**1110**	**680**	**310**	**190**	**5200**	**3000**	**2480**	**1820**
	5,20	2,90	2,70	1,36	0,83	0,39	8,70	5,00	5,63	3,42

Scelta rapida
Fattori di correzione

Quick selection
Correction factors

Sélection rapide
Facteurs de correction

Schnellauswahl
Korrekturfaktoren

Selección rapida
Factor corrección

Мгновенный подбор
Фактор коррекции

Szybki dobór
Współczynniki korekcyjne

TA (°C)		10	25	40
TWE/TWU (°C)		25/20	40/35	55/50
Fattore temperatura ambiente Ambient temperature factor Facteur température ambiante Faktor Umgebungstemperatur Factor de temperatura ambiente Фактор температуры окружающей среды Współczynnik temperatury otoczenia	**FT** 0% Glycol	0,93	0,95	0,97
	FT 34% Glycol	1,00	1,00	1,01

ΔTW/ΔT	0.15	0.20	0.25	0.30	0.33	0.35	0.40	0.45	0.50
Fattore differenze temperature Temperature differences factor Facteur différences température Faktor Temperaturdifferenzen Factor de diferencia de temperatura Фактор разности температур Współczynnik różnicy temperatur **FB**	0,90	0,92	0,94	0,97	1,00	1,01	1,05	1,10	1,15

ΔT = differenza tra la temperatura dell'aria in entrata e la temperatura del fluido refrigerante in entrata.

ΔTW = differenza tra la temperatura del fluido refrigerante in entrata e la temperatura del fluido refrigerante in uscita.

ΔT = diferencia entre la temperatura de entrada del aire y la temperatura del fluído refrigerante en la entrada del equipo.

ΔTW = diferencia entre la temperatura del fluído refrigerante en la entrada y la temperatura del fluído refrigerante en la salida.

ΔT = difference between air inlet temperature and refrigerant fluid inlet temperature.

ΔTW = difference between refrigerant inlet fluid temperature and refrigerant outlet fluid temperature.

ΔT = разность между температурой воздуха на входе и температурой жидкости на входе.

ΔTW = разность между температурой жидкости на входе и температурой жидкости на выходе.

ΔT = différence entre la température d'entrée de l'air et la température d'entrée du fluide caloporteur.

ΔTW = différence entre la température d'entrée du fluide caloporteur et la température de sortie du fluide caloporteur.

ΔT = różnica pomiędzy temperaturą wejściową powietrza a temperaturą wlotową czynnika chłodzonego.

ΔTW = różnica pomiędzy temperaturą wlotową i temperaturą wylotową czynnika chłodzonego.

ΔT = differenz zwischen der Lufteintrittstemperatur und der Eintrittstemperatur des Kälteträgers.

ΔTW = differenz zwischen der Eintritts-temperatur des Kältetragers und der Austrittstemperatur des Kälteträgers.

m	0	200	400	600	800	1000	1200	1400	1600	1800
Fattore altitudine / Facteur altitude / Altitud / Wysokość **FA** — Altitude factor / Faktor Meereshöhe / Высота над уровне моря	1,00	1,013	1,027	1,042	1,058	1,074	1,090	1,107	1,124	1,142

TWE/TWU (°C)		25/20	30/25	35/30	40/35	45/40	50/45	55/50
Fattore perdita di carico Pressure drop factor Facteur de la perte de charge Faktor Druckverlust Pérdida de carga Потери давления Spadek ciśnienia	**FP** 0% Glycol	0,89	0,87	0,85	0,83	0,81	0,79	0,77
	FP 34% Glycol	1,10	1,06	1,03	1,00	0,97	0,94	0,91

Dati di base	Basic data	Données de base	Basis Daten
Potenza termica (PT)	Thermal capacity (PT)	Puissance thermique (PT)	Wärmeleistung (PT)
Fluido refrigerante	Refrigerant fluid	Fluide caloporteur	Kälteträger
Temperatura entrata fluido refrigerante	Refrigerant fluid inlet temperature	Température d'entrée du fluide caloporteur	Eintrittstemperatur des Kälteträgers
Temperatura uscita fluido refrigerante	Refrigerant fluid outlet temperature	Température de sortie du fluide caloporteur	Austrittstemperatur des Kälteträgers
Perdita di carico	Pressure drop	Perte de charge	Druckverlust
Temperatura aria in entrata (TA)	Air inlet temperature (TA)	Température d'entrée de l'air (TA)	Lufteintrittstemperatur (TA)
ΔT	ΔT	ΔT	ΔT
ΔTW	ΔTW	ΔTW	ΔTW
Altitudine	Altitude	Altitude	Meereshöhe
Livello pressione sonoro a 15 m	Sound pressure level at 15 m	Niveau pression sonore à 15 m	Schalldruckpegel in 15 m

Selezione	Selection	Sélection	Typenauswahl
(P) Potenza raffreddatore di liquido	(P) Dry cooler capacity	(P) Puissance aéro-réfrigérant	(P) Flüssigkeits-Rückkühler Leistung
P = PT x 15/ΔT x FT x FB x FA = 280 x 15/15 x 1,00 x 1,00 x 1.027			
Perdita di carico 30 kPa x FP=30 x 1,03	Pressure drop 30 kPa x FP=30 x 1,03	Perte de charge 30 kPa x FP=30 x 1,03	Druckverlust 30 kPa x FP=30 x 1,03
Livello pressione sonora	Sound pressure level	Niveau pression sonore	Schalldruckpegel dB(A) 49-3

Selezione
È disponibile un programma di selezione degli apparecchi operante in ambiente Windows (**REFRIGER®**).

Selection
A Windows software programme is available for unit selection (**REFRIGER®**).

Sélection
Un programme de calcul pour effectuer la sélection des aéro-réfrigérant sous Windows est disponible (**REFRIGER®**).

Auswahl
Für die Auslegung der Leistung ist ein Windows Computerprogramm erhältlich (**REFRIGER®**).

Selección
Está disponible un programa de selección de equipos operando bajo entorno Windows (**REFRIGER®**).

Подбор
Программное обеспечение Windows для оперативного выбора (**REFRIGER®**).

Dobór
Dostępny jest program doborowy pracujący w środowisku Windows służący do doboru urządzeń (**REFRIGER®**).



Esempio di ordinazione / Exemple de commande / Ordering example / Typenschlüssel / Ejemplo de pedido / Примерзаказа / Przykładowe zamówienie

SAL8 | T | 3240 | N | H

E = Extra
S = Super
H = Hitec®
SA = Super Advanced
EA = Extra Advanced
XA = Large
L = Fluido refrigerante / Refrigerant fluid / Fluide caloporteur / Kälteträger / Enfriadores de líquido / Хладагент / Czynnik chłodzony

K-F-N = Normale / Normal / Normal / Normalny / Normal / Normal / Normal / Нормальный
S-X-T = Silenzioso / Silencieux / Silencioso / Cichy / Quiet / Leise / Бесшумный
U-R = Residenziale / Residential / Résidentiel / Sehr Leise / Residencial / Очень бесшумный / Bardzo cichy

Codice / Code / Code / Codenummer / Código / Код / Kod

Circuiti / Circuits / Circuits / Kreisläufe / Circuitos / Контур / Obieg

H = Installazione orizzontale / Horizontal installation / Installation horizontale / Aufstellung horizontal / Instalación horizontal / Горизонтальный монтаж / Instalacja pozioma
V = Installazione verticale / Vertical installation / Installation verticale / Aufstellung vertikal / Instalación vertical / Вертикальный монтаж / Instalacja pionowa

Datos bàsicos	**Основные данные**	**Dane podstawowe**		
Potencia (PT)	Тепловая производительность (PT)	Wydajność termiczna (PT)	=	**280 kW**
Fluido refrigerante	Хладагент	Czynnik chłodzony	=	**34% Glycol**
Temperatura de entrada fluído refrigerante	Температура жидкости на входе	Temperatura wlotowa czynnika chłodzonego	=	**35°C**
Temperatura en la salida fluído refrigerante	Температура жидкости на выходе	Temperatura wylotowa czynnika chłodzonego	=	**30°C**
Pérdida de carga	Потери давления	Spadek ciśnienia	=	**35 kPa**
Temperatura de entrada del aire (TA)	Температура воздуха на входе (TA)	Temperatura wejściowa powietrza (TA)	=	**20°C**
ΔT	ΔT	ΔT	=	**15 K**
ΔTW	ΔTW	ΔTW	=	**5 K**
Altitud	Высота над уровнем моря	Wysokość	=	**400 m**
Nivel de presión sonora a 15 m	Уровень звукового давления на расстоянии 15 m	Poziom ciśnienia akustycznego w odl. 15 m	=	**48 dB (A)**

Selección	**Подбор**	**Dobór**		
Capacidad enfriador de líquido	Мощность охладителя жидкости	Wydajność suchej chłodnicy cieczy	=	**P**
			=	**288 kW** (SAL8T3240N)
Pérdida de cargo 30 kPa x FP=30 x 1,03	Потеря заряда 30 kPa x FP=30 x 1,03	Strata ciśnienia 30 kPa x FP=30 x 1,03	=	**31 kPa**
Nivel de presión sonora	Уровень звукового давления	Poziom ciśnienia akustycznego	=	**46 dB (A)**

TWIN COIL DRY COOLERS

SAFETUBES SYSTEM® tube protection system

- "V" shape configuration
- High performance and reduced footprint



(Dry cooler with accessories)



XDHL Small Giants

38 - 810 kW - 110 models

38 - 810 kW



Modello	Model	XDHLF (2,1 mm)			1114D		1115L			1124F		1125C			1134B		1135F		
Potenza	Capacity	☐ kW (ΔT 15K) **Glycol 34%**			86	71	97	75		174	142	195	152		264	216	297	232	
Fluido refrigerante		m^3/h Portata Flowrate			16,1	13,2	18,1	14,1		32,5	26,7	36,5	28,5		49,3	40,4	55,5	43,4	
Refrigerant fluid		kPa Perdita di carico Pressure drop			39	27	60	38		30	21	47	30		35	24	68	43	
Portata d'aria	Air quantity	m^3/h			28600	21000	27100	19500		57200	42000	54200	39000		85800	63000	81300	58500	
Assorbimento motori	**6P Ø 900**	W			3250	2000	3250	2000		6500	4000	6500	4000		9750	6000	9750	6000	
Motor power consumption		A			6,0	3,5	6,0	3,5		12,0	7,0	12,0	7,0		18,0	10,5	18,0	10,5	
Livello pressione sonora	Sound pressure level	dB (A) (total)			57	50	57	50		60	53	60	53		62	55	62	55	
Attacchi	Connections	Ø"			2"		1 1/2"			2 1/2"		2 1/2"			2 1/2"		2 1/2"		
Modello	Model	XDHLN (2,1 mm)			2114D		2115L			2124F		2125C			2134B		2135F		
Potenza	Capacity	☐ kW (ΔT 15K) **Glycol 34%**			79	66	87	70		159	133	177	142		241	202	269	216	
Fluido refrigerante		m^3/h Portata Flowrate			14,8	12,3	16,3	13,2		29,8	24,9	33,0	26,6		45,1	37,8	50,2	40,5	
Refrigerant fluid		kPa Perdita di carico Pressure drop			33	24	50	34		25	18	39	26		29	21	56	38	
Portata d'aria	Air quantity	m^3/h			24900	19100	23600	17900		49800	38200	47200	35800		74700	57300	70800	53700	
Assorbimento motori	**6P Ø 900**	W			2320	1560	2320	1560		4640	3120	4640	3120		6960	4680	6960	4680	
Motor power consumption		A			5,1	2,9	5,1	2,9		10,2	5,8	10,2	5,8		15,3	8,7	15,3	8,7	
Livello pressione sonora	Sound pressure level	dB (A) (total)			53	45	53	45		56	48	56	48		58	50	58	50	
Attacchi	Connections	Ø"			2"		1 1/2"			2 1/2"		2 1/2"			2 1/2"		2 1/2"		
Modello	Model	XDHLS (2,1 mm)			3114L		3115L			3124C		3125C			3134F		3135F		
Potenza	Capacity	☐ kW (ΔT 15K) **Glycol 34%**			69	58	74	60		140	117	150	121		214	179	228	185	
Fluido refrigerante		m^3/h Portata Flowrate			13,0	10,9	13,9	11,2		26,3	21,9	28,0	22,7		39,9	33,4	42,6	34,5	
Refrigerant fluid		kPa Perdita di carico Pressure drop			51	37	37	25		48	35	29	20		57	41	42	28	
Portata d'aria	Air quantity	m^3/h			20000	15700	19100	14800		40000	31400	38200	29600		60000	47100	57300	44400	
Assorbimento motori	**6P Ø 800**	W			1640	1120	1640	1120		3280	2240	3280	2240		4920	3360	4920	3360	
Motor power consumption		A			3,7	2,1	3,7	2,1		7,3	4,2	7,3	4,2		11,0	6,3	11,0	6,3	
Livello pressione sonora	Sound pressure level	dB (A) (total)			47	41	47	41		50	44	50	44		52	46	52	46	
Attacchi	Connections	Ø"			1 1/2"		1 1/2"			2"		2 1/2"			2 1/2"		2 1/2"		
Modello	Model	XDHLX (2,1 mm)	4113L		4114L		4115L		4123C	4124C		4125D		4133F	4134F		4135C		4143B	
Potenza	Capacity	☐ kW (ΔT 15K) **Glycol 34%**	53	44	60	48	61	47	106	89	121	95	124	95	162	135	185	143	186	143	215	181
Fluido refrigerante		m^3/h Portata Flowrate	9,9	8,2	11,2	8,9	11,4	8,8	19,8	16,6	22,7	17,8	23,2	17,8	30,2	25,2	34,6	26,7	34,8	26,7	40,1	33,8
Refrigerant fluid		kPa Perdita di carico Pressure drop	65	46	39	26	26	16	64	46	38	24	66	40	80	57	46	29	59	37	53	39
Portata d'aria	Air quantity	m^3/h	17200	13100	16300	12300	15400	11400	34400	26200	32600	24600	30800	22800	51600	39300	48900	36900	46200	34200	68800	52400
Assorbimento motori	**8P Ø 900**	W	820	520	820	520	820	520	1640	1040	1640	1040	1640	1040	2460	1560	2460	1560	2460	1560	3280	2080
Motor power consumption		A	2,2	1,1	2,2	1,1	2,2	1,1	4,4	2,2	4,4	2,2	4,4	2,2	6,6	3,3	6,6	3,3	6,6	3,3	8,8	4,4
Livello pressione sonora	Sound pressure level	dB (A) (total)	42	35	42	35	42	35	45	38	45	38	45	38	47	40	47	40	47	40	48	41
Attacchi	Connections	Ø"	1"		1 1/2"		1 1/2"		1 1/2"		2"		2"		2"		2 1/2"		2 1/2"		2 1/2"	
Modello	Model	XDHLT (2,1 mm)	5113L		5114L		5115L		5123C	5124C		5125D		5133F	5134F		5135C		5143B	
Potenza	Capacity	☐ kW (ΔT 15K) **Glycol 34%**	49	42	56	46	57	45	98	84	112	92	118	91	150	128	171	140	178	137	200	172
Fluido refrigerante		m^3/h Portata Flowrate	9,1	7,9	10,4	8,6	10,6	8,5	18,3	15,8	20,9	17,3	22,0	17,0	28,0	24,0	31,9	26,3	33,4	25,5	37,4	32,1
Refrigerant fluid		kPa Perdita di carico Pressure drop	54	41	34	24	25	17	54	35	32	22	58	37	67	50	38	27	53	34	44	34
Portata d'aria	Air quantity	m^3/h	15300	12100	14700	11500	14100	10900	30600	24200	29400	23000	28200	21800	45900	36300	44100	34500	42300	32700	61200	48400
Assorbimento motori	**8P Ø 800**	W	790	520	790	520	790	520	1580	1040	1580	1040	1580	1040	2370	1560	2370	1560	2370	1560	3160	2080
Motor power consumption		A	2,3	1,1	2,3	1,1	2,3	1,1	4,5	2,2	4,5	2,2	4,5	2,2	6,8	3,3	6,8	3,3	6,8	3,3	9,0	4,4
Livello pressione sonora	Sound pressure level	dB (A) (total)	40	35	40	35	40	35	43	38	43	38	43	38	45	40	45	40	45	40	46	41
Attacchi	Connections	Ø"	1"		1 1/2"		1 1/2"		1 1/2"		2"		2"		2"		2 1/2"		2 1/2"		2 1/2"	
Modello	Model	XDHLU (2,1 mm)	6113L		6114M				6123C	6124D				6133F	6134C				6143B	
Potenza	Capacity	☐ kW (ΔT 15K) **Glycol 34%**	38	32	42	33			78	66	84	66			117	99	126	101			156	132
Fluido refrigerante		m^3/h Portata Flowrate	7,1	6,1	7,8	6,2			14,5	12,3	15,8	12,4			21,8	18,4	23,6	19			29,2	24,8
Refrigerant fluid		kPa Perdita di carico Pressure drop	36	27	60	40			36	26	58	37			44	33	54	36			30	22
Portata d'aria	Air quantity	m^3/h	10700	8500	10100	8000			21400	17000	20200	16000			32100	25500	30300	24000			42800	34000
Assorbimento motori	**12P Ø900**	W	270	170	270	170			540	340	540	340			810	510	810	510			1080	680
Motor power consumption		A	0,8	0,4	0,8	0,4			1,6	0,8	1,6	0,8			2,4	1,2	2,4	1,2			3,2	1,6
Livello pressione sonora	Sound pressure level	dB (A) (total)	31	25	31	25			34	28	34	28			36	30	36	30			37	31
Attacchi	Connections	Ø"	1"		1"				1 1/2"		2"				2"		2"				2 1/2"	
DATI COMUNI / COMMON DATA																						
Elettroventilatori		Ø **800-900** mm x n°	1 o		1 o		1 o		2 oo	2 oo		2 oo		3 ooo	3 ooo		3 ooo		4 oooo	
Fans		Collegamento Connection	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄
Superficie esterna	External surface	m^2	112		168		224		224	335		447		335	503		671		447			
TURBOCOIL																						
Superficie interna	Internal surface	m^2	7,2		10,8		14,5		14,5	21,6		28,8		21,6	32,5		43,3		28,8			
Volume circuito	Circuit volume	dm^3	2 x 11		2 x 16		2 x 21		2 x 21	2 x 29		2 x 40		2 x 31	2 x 44		2 x 62		2 x 44			
Peso	Weight	kg	222		244		265		383	425		468		543	607		672		701			

VARIANTI COSTRUTTIVE
CONSTRUCTION VARIANTS

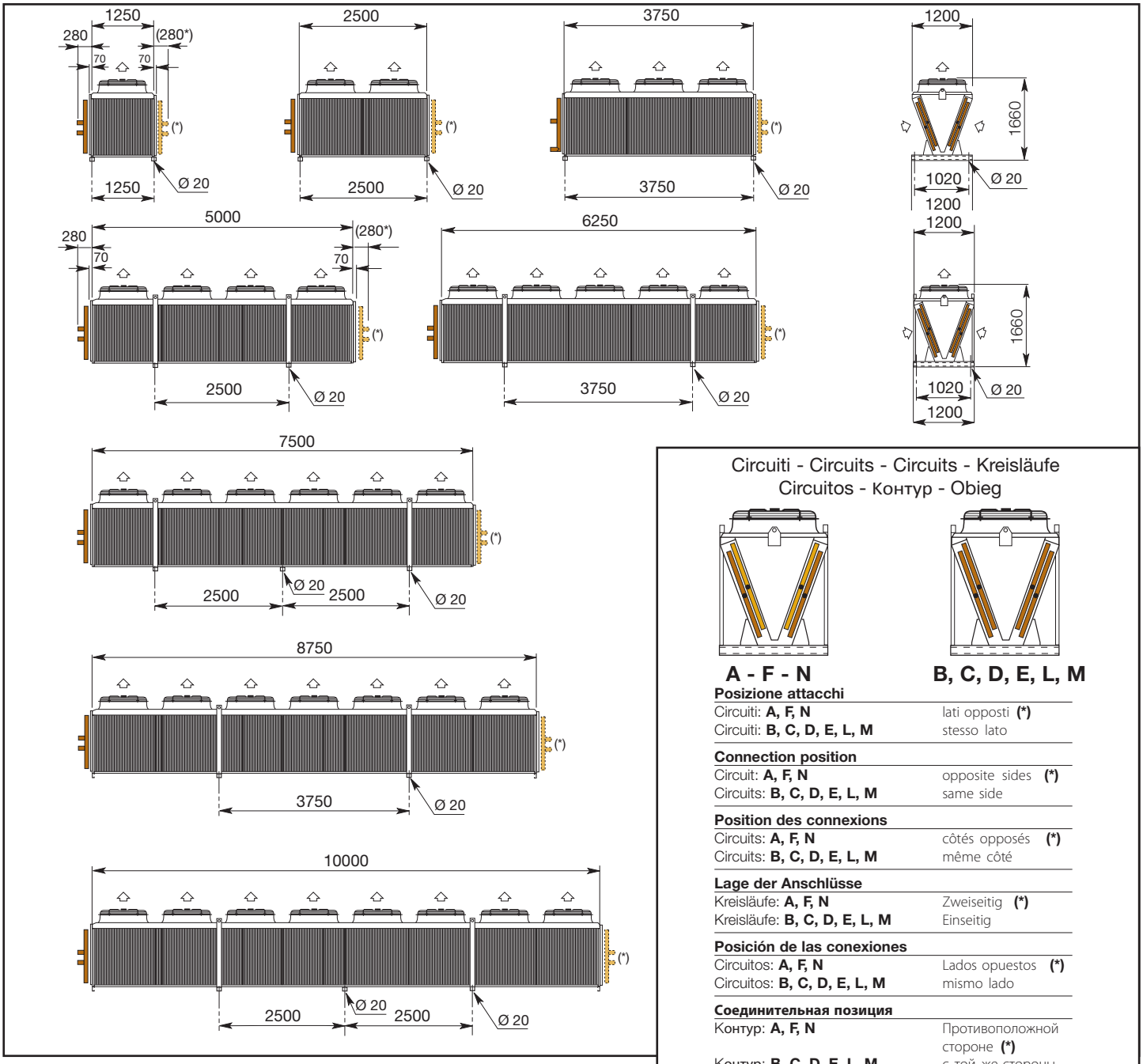
DRY AND SPRAY · WATER SPRAY SYSTEM · STEEL PROTECTED · STS SAFETUBES SYSTEM · SUPER SILENT EFFICIENT

☐ Potenza con tubi puliti
☐ *Capacity with clean tubes*

Attacchi lati opposti: **A-F-N**
Connections opposite sides: ***A-F-N***

1144B		**1145B**			**1154A**		**1155E**			**1164A**		**1165N**			**1174A**		**1175N**			**1184A**		**1185N**	
362	296	398	311		440	361	507	395		537	439	592	463		640	523	704	550		737	602	810	633
67,7	55,2	74,3	58,1		82,4	67,4	94,8	73,9		100,5	82,2	110,7	86,5		119,6	97,8	131,6	102,8		137,8	112,6	151,5	118,2
74	51	73	44		22	15	89	58		36	25	20	13		54	37	30	19		76	52	44	28
114400	84000	108400	78000		143000	105000	135500	97500		171600	126000	162600	117000		200200	147000	189700	136500		228800	168000	216800	156000
13000	8000	13000	8000		16250	10000	16250	10000		19500	12000	19500	12000		22750	14000	22750	14000		26000	16000	26000	16000
24,0	14,0	24,0	14,0		30,0	17,5	30,0	17,5		36,0	21,0	36,0	21,0		42,0	24,5	42,0	24,5		48,0	28,0	48,0	28,0
63	56	63	56		64	57	64	57		64	57	64	57		65	58	65	58		65	58	65	58
2 1/2"		2 1/2"			4"		4"			4"		2 x 4"			4"		2 x 4"			4"		2 x 4"	
2144B		**2145B**			**2154A**		**2155E**			**2164A**		**2165N**			**2174A**		**2175N**			**2184A**		**2185N**	
331	277	360	290		403	338	458	369		491	412	536	432		585	490	637	514		674	564	733	591
61,8	51,8	67,2	54,2		75,4	63,2	85,8	69,0		91,9	77,0	100,2	80,8		109,4	91,6	119,1	96,0		126,0	105,5	137,1	110,4
63	45	61	39		19	14	74	50		30	22	17	11		46	33	25	17		65	46	36	24
99600	76400	94400	71600		124500	95500	118000	89500		149400	114600	141600	107400		174300	133700	165200	125300		199200	152800	188800	143200
9280	6240	9280	6240		11600	7800	11600	7800		13920	9360	13920	9360		16240	10920	16240	10920		18560	12480	18560	12480
20,4	11,6	20,4	11,6		25,5	14,5	25,5	14,5		30,6	17,4	30,6	17,4		35,7	20,3	35,7	20,3		40,8	23,2	40,8	23,2
59	51	59	51		60	52	60	52		60	52	60	52		61	53	61	53		61	53	61	53
2 1/2"		2 1/2"			4"		4"			4"		2 x 4"			4"		2 x 4"			4"		2 x 4"	
3144B		**3145B**			**3154B**		**3155E**			**3164A**		**3165E**			**3174A**		**3175N**			**3184A**		**3185N**	
286	239	306	247		365	305	389	315		425	356	470	380		505	423	541	439		582	487	623	504
53,4	44,7	57,1	46,3		68,2	57,0	72,7	58,8		79,4	66,6	87,9	71,0		94,5	79,2	101,2	82,1		108,8	91,1	116,4	94,3
48	34	45	29		86	62	56	38		23	17	90	61		35	25	19	13		49	35	27	18
80000	62800	76400	59200		100000	78500	95500	74000		120000	94200	114600	88800		140000	109900	133700	103600		160000	125600	152800	118400
6560	4480	6560	4480		8200	5600	8200	5600		9840	6720	9840	6720		11480	7840	11480	7840		13120	8960	13120	8960
14,6	8,4	14,6	8,4		18,3	10,5	18,3	10,5		21,9	12,6	21,9	12,6		25,6	14,7	25,6	14,7		29,2	16,8	29,2	16,8
53	47	53	47		54	48	54	48		54	48	54	48		55	49	55	49		55	49	55	49
2 1/2"		2 1/2"			2 1/2"		4"			4"		4"			4"		2 x 4"			4"		2 x 4"	
4144B		**4145F**		**4153A**	**4154B**		**4155B**		**4163A**	**4164A**		**4165E**		**4173A**	**4174A**		**4175N**			**4184A**		**4185N**	
245	189	248	190	262	220	314	239	315	237	323	268	368	280	374	285	379	317	431	329	432	328	499	378	501	376
45,7	35,3	46,3	35,5	48,9	41,1	58,5	44,6	58,8	44,3	60,1	50	68,6	52,4	70	53,3	70,6	59,1	80,4	61,5	80,7	61,3	93	70,6	93,6	70,3
38	23	62	38	24	17	69	42	49	29	38	27	19	11	57	35	55	40	27	17	13	8	39	23	19	11
65200	49200	61600	45600	86000	65500	81500	61500	77000	57000	103200	78600	97800	73800	92400	68400	120400	91700	114100	86100	107800	79800	130400	98400	123200	91200
3280	2080	3280	2080	4100	2600	4100	2600	4100	2600	4920	3120	4920	3120	4920	3120	5740	3640	5740	3640	5740	3640	6560	4160	6560	4160
8,8	4,4	8,8	4,4	11	5,5	11	5,5	11	5,5	13,2	6,6	13,2	6,6	13,2	6,6	15,4	7,7	15,4	7,7	15,4	7,7	17,6	8,8	17,6	8,8
48	41	48	41	49	42	49	42	49	42	49	42	49	42	49	42	50	43	50	43	50	43	50	43	50	43
2 1/2"		2 1/2"		2 1/2"		2 1/2"		2 1/2"		2 1/2"		4"		4"		2 1/2"		4"		2 x 4"		4"		2 x 4"	
5144B		**5145F**		**5153B**	**5154B**		**5155B**		**5163A**	**5164B**		**5165B**		**5173A**	**5174A**		**5175B**			**5184A**		**5185N**	
228	188	238	182	256	219	291	239	296	227	297	255	351	289	357	273	354	304	404	333	417	320	465	383	469	361
42,6	35,2	44,4	34,1	47,8	40,9	54,4	44,7	55,3	42,4	55,5	47,7	65,7	54,1	66,7	51,1	66,1	56,8	75,5	62,3	78,0	59,8	87	71,7	87,8	67,4
32	22	55	35	82	62	57	40	47	32	33	26	91	64	73	47	49	37	23	16	84	69	32	23	16	11
58800	46000	56400	43600	76500	60500	73500	57500	70500	54500	91800	72600	88200	69000	84600	65400	107100	84700	102900	80500	98700	76300	117600	92000	112800	87200
3160	2080	3160	2080	3950	2600	3950	2600	3950	2600	4740	3120	4740	3120	4740	3120	5530	3640	5530	3640	5530	3640	6320	4160	6320	4160
9,0	4,4	9,0	4,4	11,3	5,5	11,3	5,5	11,3	5,5	13,5	6,6	13,5	6,6	13,5	6,6	15,8	7,7	15,8	7,7	15,8	7,7	18,0	8,8	18,0	8,8
46	41	46	41	47	42	47	42	47	42	47	42	47	42	47	42	48	43	48	43	48	43	48	43	48	43
2 1/2"		2 1/2"		2 1/2"		2 1/2"		2 1/2"		2 1/2"		2 1/2"		2 1/2"		2 1/2"		4"		2 1/2"		4"		2 x 4"	
6144F				**6153B**	**6154B**				**6163A**	**6164B**				**6173A**	**6174B**				**6183A**		**6184A**			
170	135			199	169	214	168			235	199	260	203		280	237	307	237			322	272	345	268	
31,8	25,3			37,3	31,5	39,9	31,5			44	37,2	48,7	37,9		52,3	44,2	57,5	44,4			60,1	50,9	64,6	50	
49	32			55	41	34	22			21	15	56	35		31	23	85	53			44	32	20	12	
40400	32000			53500	42500	50500	40000			64200	51000	60600	48000		74900	59500	70700	56000			85600	68000	80800	64000	
1080	680			1350	850	1350	850			1620	1020	1620	1020		1890	1190	1890	1190			2160	1360	2160	1360	
3,2	1,6			4	2	4	2			4,8	2,4	4,8	2,4		5,6	2,8	5,6	2,8			6,4	3,2	6,4	3,2	
37	31			38	32	38	32			38	32	38	32		39	33	39	33			39	33	39	33	
2 1/2"				2 1/2"		2 1/2"				2 1/2"		2 1/2"			2 1/2"		2 1/2"				2 1/2"		4"	

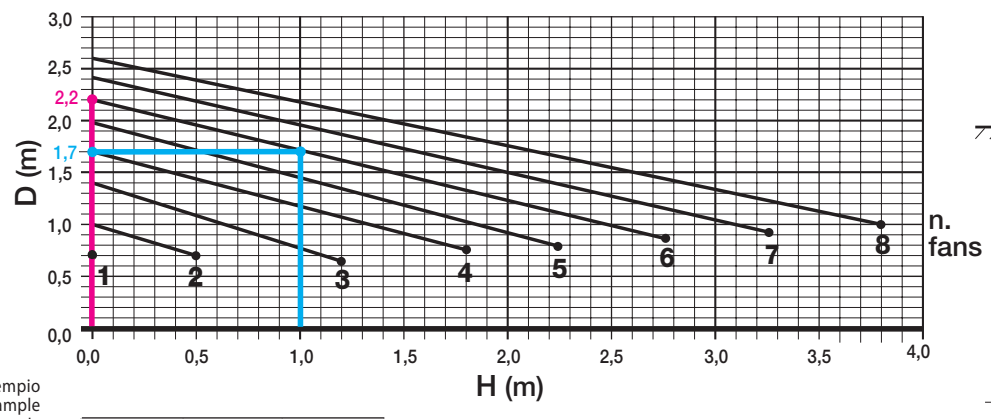
4 0000		4 0000		5 00000		5 00000		5 00000		6 000000		6 000000		6 000000		7 0000000		7 0000000		7 0000000		8 00000000		8 00000000		8 00000000	
△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄
671		894		559		839		1118		671		1006		1342		783		1174		1565		894		1342		1789	
43,3		57,7		36,1		54,1		72,1		43,3		64,9		86,6		50,5		75,7		101,0		57,7		86,6		115,4	
2 x 62		2 x 79		2 x 53		2 x 74		2 x 100		2 x 61		2 x 87		2 x 117		2 x 74		2 x 100		2 x 134		2 x 82		2 x 113		2 x 158	
786		872		861		968		1076		1023		1151		1281		1184		1333		1484		1339		1510		1683	

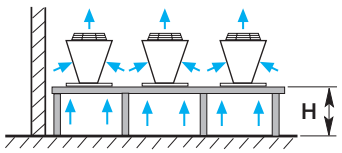


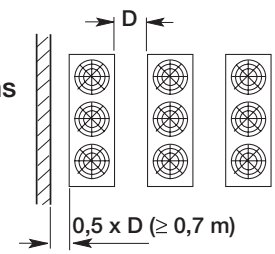
Circuiti - Circuits - Circuits - Kreisläufe
Circuitos - Контур - Obieg

A - F - N	B, C, D, E, L, M
Posizione attacchi	
Circuiti: **A, F, N**	lati opposti **(*)**
Circuiti: **B, C, D, E, L, M**	stesso lato
Connection position	
Circuit: **A, F, N**	opposite sides **(*)**
Circuits: **B, C, D, E, L, M**	same side
Position des connexions	
Circuits: **A, F, N**	côtés opposés **(*)**
Circuits: **B, C, D, E, L, M**	même côté
Lage der Anschlüsse	
Kreisläufe: **A, F, N**	Zweiseitig **(*)**
Kreisläufe: **B, C, D, E, L, M**	Einseitig
Posición de las conexiones	
Circuitos: **A, F, N**	Lados opuestos **(*)**
Circuitos: **B, C, D, E, L, M**	mismo lado
Соединительная позиция	
Контур: **A, F, N**	Противоположной стороне **(*)**
Контур: **B, C, D, E, L, M**	с той же стороны
Położenie przyłączy	
Obieg: **A, F, N**	Przeciwne strony **(*)**
Obieg: **B, C, D, E, L, M**	ta sama strona

Guida distanze / Distances guide / Guide distances / Entfernungen Anleitung
Guía de distancias / Рекомендуемые расстояния
Minimalne odległości montażowe



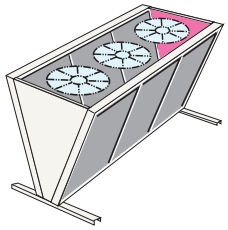




Esempio
Example
Exemple
Beispiel
Ejemplo
Пример
Przykład

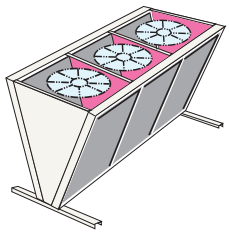
n° fans	6	6
H (m)	0,0	1,0
D (m)	2,2	1,7

1



- **VERSIONE STANDARD:** separazione flusso d'aria per file di ventilatori
- **STANDARD VERSION:** fan section division for each fan row
- **VERSION STANDARD:** cloisonnement par rang de ventilateurs
- **STANDARDAUSFÜHRUNG** mit Trennwänden je Ventilatorreihe
- **VERSIÓN STANDARD:** separación flujo de aire para cada fila de ventiladores
- **СТАНДАРТНАЯ ВЕРСИЯ:** разделения воздушных потоков
- **WERSJA STANDARDOWA:** przegroda pomi ędzy rz ędami wentylatorów

2



- **VERSIONE SPECIALE:** separatore di flusso d'aria per ogni ventilatore
- **SPECIAL VERSION:** fan section division for each fan
- **VERSIONSPECIAL:** cloisonnement par ventilateur
- **SPEZIALAUSFÜHRUNG** mit Trennwänden zwischen den Ventilatorsektionen je Ventilator
- **VERSION ESPECIAL:** separación por cada ventilador
- **СПЕЦИАЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ:** разделитель воздушного потока для каждого из вентиляторов
- **WERSJE SPECJALNE:** przegrody indywidualne dla ka żdego wentylatora

Esempio di ordinazione
Ordering example
Exemple de commande
Typenschlüssel
Ejemplo de pedido
Пример заказа
Nomenklatura

XDHL	1	S	3175	N

X = Large

D = Batteria doppia
Twin coil
Batterie double
Doppelbatterie
Doble batería
Двойная батарея
Podwójny wymiennik

H = Hitec®

L = Fluido refrigerante
Refrigerant fluid
Fluid caloporteur
Kälteträger
Enfriadores de líquido
Хладагент
Czynnik chłodzony

Separatori flusso aria
Section division
Cloisonnement
Ventilatorsektionen
Separadores flujo de aire
Разделитель воздушного потока
Przegrody wentylatorów

1 = ⊛ ⊛ ⊛

2 = ⊛ ⊛ ⊛

F-N = Normale
Normal
Normal
Normal
Normal
Нормальный
Normalny

S-X-T = Silenzioso
Quiet
Silencieux
Leise
Silencioso
Бесшумный
Cichy

U = Residenziale
Residential
Résidentiel
Sehr Leise
Residencial
Очень бесшумный
Bardzo cichy

Codice
Code
Code
Kode
Código
Код
Kod

Circuito
Circuit
Circuit
Kreisläufe
Circuitos
Контур
Obieg

Selezione
È disponibile un programma di selezione degli apparecchi operante in ambiente Windows (**REFRIGER®**).

Selection
A Windows software programme is available for unit selection (**REFRIGER®**).

Sélection
Un programme de calcul pour effectuer la sélection des aéro-réfrigérant sous Windows est disponible (**REFRIGER®**).

Auswahl
Für die Auslegung der Leistung ist ein Windows Computerprogramm erhältlich (**REFRIGER®**).



Selección
Está disponible un programa de selección de equipos operando bajo entorno Windows (**REFRIGER®**).

Подбор
Программное обеспечение Windows для оперативного выбора (**REFRIGER®**).

Dobór
Dostępny jest program doborowy pracujący w środowisku Windows służący do doboru urządzeń (**REFRIGER®**).

Livello pressione sonora / Sound pressure level / Niveau pression sonore / Schalldruckpegel
Nivel de presíon sonora / Уровень звуковой мощности / Poziom mocy akustycznej

Livello pressione sonora sulla superficie del parallelepipedo indicato, con piano riflettente.

Sound pressure level on the indicated parallelepiped surface, with reflective plane.

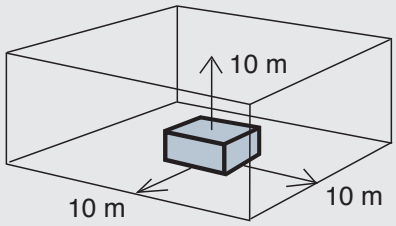
Niveau pression sonore sur la surface du parallelepipede indiqué, avec plan réfléchissant.

Schalldruckpegel auf die gezeigte quaderförmige Hüllfläche, mit reflektierender Ebene.

Nivel de presíon sonora sobre las superficies del paralelepípedo indicadas, con plano reflectante.

Уровень звукового давления на поверхности указанного параллелипипеда с отражающими плоскостями.

Poziom ciśnienia akustycznego na powierzchni prostopadłościanu, z dolną płaszczyzną odbijającą.



Livello potenza sonora / Sound power level / Niveau puissance sonore / Schalleistungspegel
Nivel de potencia sonora / Уровень звуковой мощности / Poziom mocy akustycznej

Livello potenza sonora riferita ad un ventilatore
Single fan sound power level
Niveau puissance sonore se référe à un seul ventilateur
Schallleistungspegel für einen Ventilator

Nivel de potencia sonora para un solo ventilador
Уровень звуковой мощности для одного вентилятора
Poziom mocy akustycznej odnosi się do jednego wentylatora

Elettroventilatori Electroventiladores Fans Вентиляторы Ventilateurs Wentylatory Ventilatoren			Ø 800				Ø 900					
Modello Model Model Modèle Modell Modelo Модель			XDHLS		XDHLT		XDHLF		XDHLN		XDHLX		XDHLU	
Poli Poles Pôles Polig Polos Подключение Pola			6P		8P		6P		6P		8P		12P	
Collegamento Connection Connexion Anschluß Conexión Подключение Połączenie			△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄
	dB(A)	Tot.	79	72	72	67	89	82	85	77	74	67	63	57
	dB(A)	63Hz	53	51	50	46	54	55	60	47	58	44	37	29
	dB(A)	125Hz	59	52	52	51	68	58	64	57	59	52	52	44
Frequenza del centro di banda d'ottava Octave band centre frequency Fréquence de centre de bande d'octave Oktav-Mittelfrequenzband Frecuencia del centro de banda de octavas Частоты в источнике Czestotliwość środka pasma oktawy	dB(A)	250Hz	68	60	61	55	80	65	72	63	64	57	52	46
	dB(A)	500Hz	73	65	66	62	81	75	79	72	69	61	57	52
	dB(A)	1kHz	76	68	68	63	83	77	81	74	69	62	59	53
	dB(A)	2kHz	73	66	65	59	84	77	79	70	67	61	56	49
	dB(A)	4kHz	66	58	58	53	81	73	73	64	59	55	50	41
	dB(A)	8kHz	61	53	54	48	75	63	67	59	54	46	40	34

Dati elettrici di targa dei ventilatori 400V-3PH-50Hz
Questi dati, cui vanno aggiunte le tolleranze di norma, rappresentano i valori massimi di assorbimento nelle condizioni di esercizio più gravose e rappresentano i riferimenti per l'abbinamento di componenti elettrici non forniti da LU-VE.

Capacity plate of 400V-3PH-50Hz fans
These data, to which the standard allowances have to be added, are the maximum absorption values under the hardest operation conditions and serve as references to couple the electrical components which are not supplied by LU-VE.

Informations électriques indiquées sur la plaque des ventilateurs: 400V-3PH-50Hz
Ces données, auxquelles seront ajoutées les tolérances de la norme, représentent les valeurs maximales d'absorption dans les conditions de fonctionnement les plus difficiles et servent de référence pour le couplage des composants électriques non fournis par LU-VE.

Elektrische Daten auf dem Typenschild der Ventilatoren 400V-3PH-50Hz
Diesen Daten sind die Normtolleranzen hinzuzufügen. Sie stellen die max. Aufnahmewerte bei extremen Betriebsbedingungen dar und dienen als Bezug für die Gruppierung mit Bezug für die Gruppierung mit Komponenten.

	Ø 800				Ø 900							
	XDHLS		XDHLT		XDHLF		XDHLN		XDHLX		XDHLU	
	6P		8P		6P		6P		8P		12P	
	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄
W	**2000**	**1270**	**980**	**570**	**3300**	**1900**	**2450**	**1560**	**1110**	**680**	**310**	**190**
A	4,30	2,50	2,41	1,21	6,30	3,50	5,20	2,90	2,70	1,36	0,83	0,39

Correzione livello pressione sonora per distanza diversa da 10 m.

Sound pressure level correction for other than 10 m.

Correction niveau pression sonore pour distance différent de 10 m.

Pegeländerung für andere Entfernungen als 10 m.

Correcciόn de presíon Sonora para distancias diferentes de 10 m.

Уровень звукового давления на расстоянии 10 m.

Współczynniki korekcyjne ciśnienia akustycznego dla odległości innej niż 10 m.

XDHL ∅ 800 - 900

m	2	3	5	10	15	20	30	40	60	80	100
dB (A)	10	8	5	0	-3	-5,5	-8,5	-11	-14	-16	-18

Aumento del livello potenza sonora in funzione del numero dei ventilatori.

El nivel de potencia sonora aumenta en función del número de ventiladores.

Sound power level increasing according to fan number.

Увеличение уровня звуковой мощности в зависимости от количества вентиляторов.

Augmentation du niveau puissance sonore selon le nombre des ventilateurs.

Wzrost poziomu mocy akustycznej w zależności od ilości wentylatorów.

Schallleistungspegel in Abhängigkeit von der Ventilatoranzahl.

XDHL ∅ 800 - 900								
Ø N°	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**
dB (A)	0	+3	+5	+6	+7	+8	+8	+9

I livelli di potenza sonora sono stati provati secondo la norma **EN 13487.**

Nivel de potencia Sonora comprobado de acuerdo con la norma **EN 13487.**

Sound power levels are tested according to **EN 13487.**

Уровни звуковой мощности проверены согласно нормативам **EN 13487.**

Les niveaux de puissance acoustique sont éprouvés selon la norme **EN 13487.**

Pomiary poziomu mocy akustycznej zostały wykonane według normy **EN 13487.**

Die Schalleistungspegel sind nach **EN 13487** Norm geprüft.

Datos de placa ventiladores de 400-3ph-50Hz
Estos datos deben sumarse a los valores indicados como standard, y son los valores máximos de consumo bajo las condiciones más agresivas, y sirven como referencia para calcular las otras componentes electrícas que no sean suministradas por LU-VE.

Характеристики с этикетки двигателей 400V- 3PH- 50HZ
эти данные, принимают в расчёт нормативный запас отклонения, указывают макс. значения энерг. расхода при самых тяжёлых условиях работы и являются ссылкой для подбора электрических компонентов не поставляемых фирмой LU-VE.

Dane elektryczne dla wentylatorów 400V-3F-50Hz
Aby uzyskać wartości maksymalne poboru mocy, należy do poniższych wartości, dodać wyspecyfikowane w normach wskaźniki tolerancji. Wartości maksymalne występują w szczególnie trudnych warunkach pracy po zastosowaniu komponentów nie występujących w produktach LU-VE.

TWIN COIL DRY COOLERS

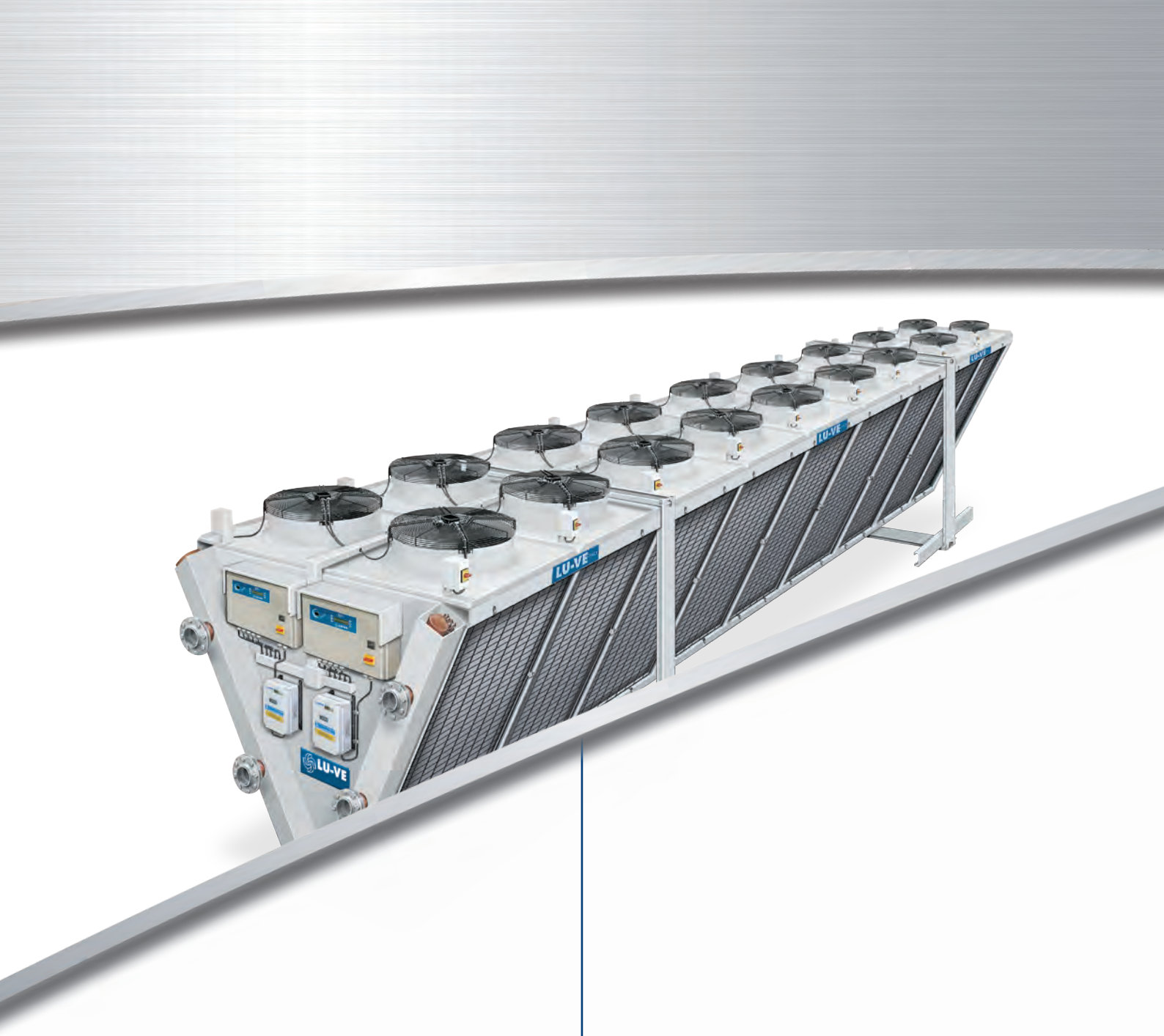
SAFETUBES SYSTEM® tube protection system

SMART® innovative structure system

- "V" shape configuration
- Large capacity
- Low noise configuration



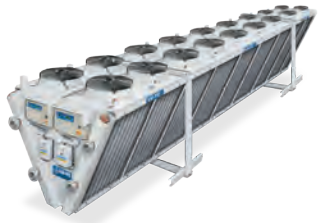
(Dry cooler with accessories)



EHLD Giants

159 - 1867 kW - 96 models

159 - 1867 kW



Modello	Model	EHLDF (2,1 mm)	1226F		1227F		1236B		1237B		1246B		1247E		1256A	
Potenza	Capacity	☐ kW (ΔT 15K) **Glycol 34%**	359	294	395	310	544	445	599	469	738	603	810	634	894	732
Fluido refrigerante		m^3/h Portata Flowrate	67,2	55,0	74,0	58,0	101,7	83,2	111,9	87,7	138,0	112,7	151,5	118,5	167,1	136,9
Refrigerant fluid		kPa Perdita di carico Pressure drop	40	28	31	20	46	32	41	26	98	67	59	38	28	19
Portata d'aria	Air quantity	m^3/h	120400	88800	114400	82800	180600	133200	171600	124200	240800	177600	228800	165600	301000	222000
Assorbimento motori	**6P Ø 900**	W	13000	8000	13000	8000	19500	12000	19500	12000	26000	16000	26000	16000	32500	20000
Motor power consumption		A	24,0	14,0	24,0	14,0	36,0	21,0	36,0	21,0	48,0	28,0	48,0	28,0	60,0	35,0
Livello pressione sonora	Sound pressure level	dB (A) (total)	63	56	63	56	65	58	65	58	66	59	66	59	67	60
Attacchi	Connections	Ø"	4"		4"		4"		4"		4"		2 x 4"		2 x 4"	
Modello	**Model**	**EHLDN** (2,1 mm)	**2226F**		**2227F**		**2236B**		**2237B**		**2246B**		**2247E**		**2256A**	
Potenza	Capacity	☐ kW (ΔT 15K) **Glycol 34%**	328	275	357	288	497	417	540	437	674	564	731	589	817	685
Fluido refrigerante		m^3/h Portata Flowrate	61,4	51,4	66,7	53,9	93,0	77,9	101,0	81,6	125,9	105,5	136,7	110,1	152,8	128,1
Refrigerant fluid		kPa Perdita di carico Pressure drop	34	25	26	18	39	28	34	23	83	59	49	33	23	17
Portata d'aria	Air quantity	m^3/h	104400	80800	96000	75600	156600	121200	144000	113400	208800	161600	192000	151200	261000	202000
Assorbimento motori	**6P Ø 900**	W	9200	6240	9200	6240	13800	9360	13800	9360	18400	12480	18400	12480	23000	15600
Motor power consumption		A	20,4	11,6	20,4	11,6	30,6	17,4	30,6	17,4	40,8	23,2	40,8	23,2	51	29
Livello pressione sonora	Sound pressure level	dB (A) (total)	59	51	59	51	61	53	61	53	62	54	62	54	63	55
Attacchi	Connections	Ø"	4"		4"		4"		4"		4"		2 x 4"		2 x 4"	
Modello	**Model**	**EHLDS** (2,1 mm)	**3226C**		**3227C**		**3236B**		**3237F**		**3246B**		**3247B**		**3256E**	
Potenza	Capacity	☐ kW (ΔT 15K) **Glycol 34%**	287	240	307	248	428	359	466	378	580	485	619	501	731	611
Fluido refrigerante		m^3/h Portata Flowrate	53,7	44,9	57,4	46,5	80,0	67,1	87,2	70,6	108,4	90,7	115,8	93,7	136,7	114,3
Refrigerant fluid		kPa Perdita di carico Pressure drop	64	46	50	34	30	21	56	38	63	45	51	34	94	68
Portata d'aria	Air quantity	m^3/h	84000	66000	80400	62400	126000	99000	120600	93600	168000	132000	160800	124800	210000	165000
Assorbimento motori	**6P Ø 800**	W	6560	4480	6560	4480	9840	6720	9840	6720	13120	8960	13120	8960	16400	11200
Motor power consumption		A	14,6	8,4	14,6	8,4	21,9	12,6	21,9	12,6	29,2	16,8	29,2	16,8	36,5	21,0
Livello pressione sonora	Sound pressure level	dB (A) (total)	53	46	53	46	55	48	55	48	56	49	56	49	57	50
Attacchi	Connections	Ø"	2 1/2"		2 1/2"		4"		4"		4"		4"		2 x 4"	
Modello	**Model**	**EHLDX** (2,1 mm)	**6226C**		**6227C**		**6236F**		**6237F**		**6246B**		**6247B**		**6256E**	
Potenza	Capacity	☐ kW (ΔT 15K) **Glycol 34%**	249	196	251	194	377	297	378	291	503	395	505	387	636	502
Fluido refrigerante		m^3/h Portata Flowrate	46,6	36,7	46,9	36,2	70,4	55,5	70,6	54,4	93,9	73,8	94,4	72,4	118,7	93,8
Refrigerant fluid		kPa Perdita di carico Pressure drop	51	33	35	22	61	39	39	24	50	32	36	22	76	49
Portata d'aria	Air quantity	m^3/h	66000	50000	62800	46800	99000	75000	94200	70200	132000	100000	125600	93600	165000	125000
Assorbimento motori	**8P Ø 900**	W	3320	2080	3320	2080	4980	3120	4980	3120	6640	4160	6640	4160	8300	5200
Motor power consumption		A	8,8	4,6	8,8	4,6	13,2	6,9	13,2	6,9	17,6	9,2	17,6	9,2	22	11,5
Livello pressione sonora	Sound pressure level	dB (A) (total)	48	41	48	41	50	43	50	43	51	44	51	44	52	45
Attacchi	Connections	Ø"	2 1/2"		2 1/2"		4"		4"		4"		4"		2 x 4"	
Modello	**Model**	**EHLDT** (2,1 mm)	**4226C**		**4227C**		**4236F**		**4237F**		**4246B**		**4247B**		**4256E**	
Potenza	Capacity	☐ kW (ΔT 15K) **Glycol 34%**	229	189	237	190	348	287	361	288	462	381	479	383	582	479
Fluido refrigerante		m^3/h Portata Flowrate	42,7	35,2	44,4	35,4	65,1	53,6	67,4	53,9	86,3	71,1	89,5	71,6	108,9	89,6
Refrigerant fluid		kPa Perdita di carico Pressure drop	42	30	31	20	51	36	35	23	41	29	31	21	62	44
Portata d'aria	Air quantity	m^3/h	61600	48400	59200	46000	92400	72600	88800	69000	123200	96800	118400	92000	154000	121000
Assorbimento motori	**8P Ø 800**	W	3200	2080	3200	2080	4800	3120	4800	3120	6400	4160	6400	4160	8000	5200
Motor power consumption		A	9,0	4,4	9,0	4,4	13,5	6,6	13,5	6,6	18,0	8,8	18,0	8,8	22,5	11,0
Livello pressione sonora	Sound pressure level	dB (A) (total)	46	41	46	41	48	43	48	43	49	44	49	44	50	45
Attacchi	Connections	Ø"	2 1/2"		2 1/2"		4"		4"		4"		4"		2 x 4"	
DATI COMUNI / COMMON DATA																
Elettroventilatori		**Ø 800-900** mm x n°	4		4		6		6		8		8		10	
Fans		Collegamento Connection	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄
Superficie esterna	External surface	m^2	700		933		1049		1399		1399		1866		1749	
Superficie interna	Internal surface	m^2	45,0		60,0		68,0		90,0		90,0		120,0		113,0	
Volume circuito	Circuit volume	dm^3	2 x 91		2 x 109		2 x 118		2 x 145		2 x 144		2 x 181		2 x 171	
Peso	Weight	kg	1064		1166		1533		1685		1881		2083		2233	

TURBOCOIL

Modello	Model	EHLDU (2,1 mm)	7225C		7226D		7235F		7236C		7245B		7246F		7255E	
Potenza	Capacity	☐ kW (ΔT 15K) **Glycol 34%**	159	134	167	136	242	204	259	203	321	271	345	271	404	341
Fluido refrigerante		m^3/h Portata Flowrate	29,7	25,1	31,2	25,3	45,2	38,2	48,4	38	60	50,6	64,6	50,7	75,6	63,9
Refrigerant fluid		kPa Perdita di carico Pressure drop	50	37	66	45	59	44	70	46	51	37	63	42	69	51
Portata d'aria	Air quantity	m^3/h	44000	34400	40800	32400	66000	51600	61200	48600	88000	68800	81600	64800	110000	86000
Assorbimento motori	**12P Ø900**	W	1080	680	1080	680	1620	1020	1620	1020	2160	1360	2160	1360	2700	1700
Motor power consumption		A	3,2	1,6	3,2	1,6	4,8	2,4	4,8	2,4	6,4	3,2	6,4	3,2	8	4
Livello pressione sonora	Sound pressure level	dB (A) (total)	37	31	37	31	39	33	39	33	40	34	40	34	41	35
Attacchi	Connections	Ø"	2 1/2"		2 1/2"		2 1/2"		2 1/2"		2 1/2"		4"		2 x 2 1/2"	
DATI COMUNI / COMMON DATA																
Elettroventilatori		**Ø 900** mm x n°	4		4		6		6		8		8		10	
Fans		Collegamento Connection	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄
Superficie esterna	External surface	m^2	466		700		700		1049		933		1399		1166	
Superficie interna	Internal surface	m^2	30,0		45,0		45,0		68,0		60,0		90,0		75,0	
Volume circuito	Circuit volume	dm^3	2 x 54		2 x 72		2 x 91		2 x 118		2 x 108		2 x 144		2 x 126	
Peso	Weight	kg	962		1064		1381		1533		1679		1881		1980	

VARIANTI COSTRUTTIVE
CONSTRUCTION VARIANTS

DRY AND SPRAY · WATER SPRAY SYSTEM · STEEL PROTECTED · STS SAFETUBES SYSTEM · SUPER SILENT EFFICIENT · SMART PATENTED

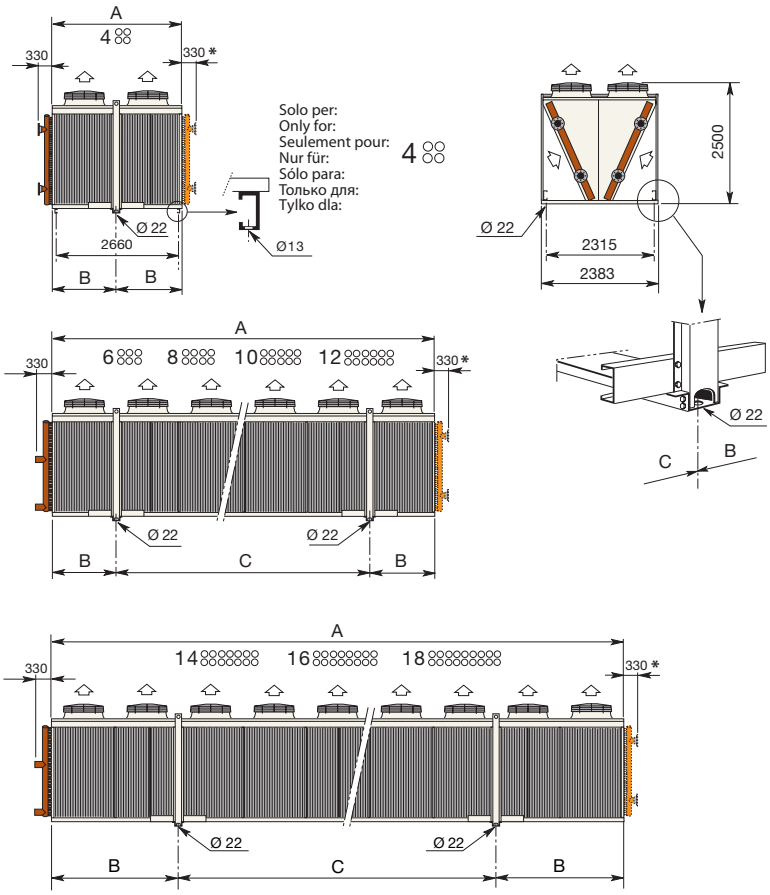
☐ Potenza con tubi puliti
☐ *Capacity with clean tubes*

Attacchi lati opposti: **A-F-N**
Connections opposite sides: ***A-F-N***

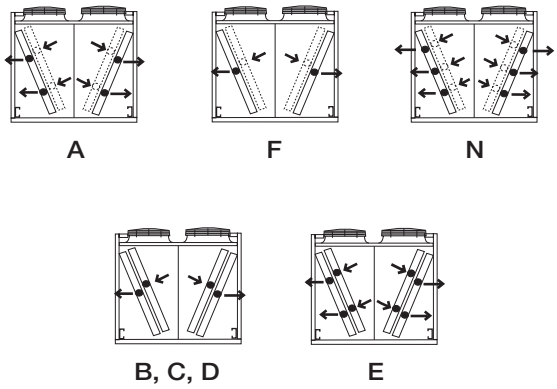
	1257A		1266A		1267A		1276A		1277A		1286N		1287N		1296N		1297N	
	985	773	1098	898	1209	947	1294	1058	1422	1113	1504	1229	1651	1291	1703	1390	1867	1459
	184,3	144,6	205,4	168,0	226,0	177,0	242,0	197,7	265,9	208,1	281,2	229,7	308,8	241,5	318,3	259,8	349,1	272,8
	25	16	45	31	40	25	67	46	59	37	82	57	63	40	113	78	87	55
	286000	207000	361200	266400	343200	248400	421400	310800	400400	289800	481600	355200	457600	331200	541800	399600	514800	372600
	32500	20000	39000	24000	39000	24000	45500	28000	45500	28000	52000	32000	52000	32000	58500	36000	58500	36000
	60,0	35,0	72,0	42,0	72,0	42,0	84,0	49,0	84,0	49,0	96,0	56,0	96,0	56,0	108,0	63,0	108,0	63,0
	67	60	67	60	67	60	68	61	68	61	68	61	68	61	68	61	68	61
	2 x 4"		2 x 4"		2 x 4"		2 x 4"		2 x 4"		3 x 4"		3 x 4"		3 x 4"		3 x 4"	
	2257A		**2266A**		**2267A**		**2276A**		**2277A**		**2286N**		**2287N**		**2296N**		**2297N**	
	890	720	1004	841	1091	881	1182	990	1283	1035	1373	1150	1490	1201	1554	1300	1683	1357
	166,4	134,6	187,6	157,2	203,9	164,6	220,9	185,1	239,9	193,5	256,7	215,0	278,5	224,5	290,5	243,1	314,7	253,7
	21	14	38	27	33	22	57	41	49	32	69	50	52	35	96	69	72	48
	240000	189000	313200	242400	288000	226800	365400	282800	336000	264600	417600	323200	384000	302400	469800	363600	432000	340200
	23000	15600	27600	18720	27600	18720	32200	21840	32200	21840	36800	24960	36800	24960	41400	28080	41400	28080
	51	29	61,2	34,8	61,2	34,8	71,4	40,6	71,4	40,6	81,6	46,4	81,6	46,4	91,8	52,2	91,8	52,2
	63	55	63	55	63	55	64	56	64	56	64	56	64	56	64	56	64	56
	2 x 4"		2 x 4"		2 x 4"		2 x 4"		2 x 4"		3 x 4"		3 x 4"		3 x 4"		3 x 4"	
	3257E		**3266A**		**3267A**		**3276A**		**3277A**		**3286A**		**3287A**		**2396A**		**3297A**	
	780	631	856	717	917	743	1017	852	1087	881	1181	989	1262	1022	1336	1117	1426	1154
	145,8	117,9	160,0	134,1	171,4	138,9	190,2	159,2	203,3	164,9	220,9	184,9	235,9	191,0	249,7	208,9	266,5	215,7
	66	45	28	20	24	16	43	31	36	24	62	44	50	34	84	61	68	46
	201000	156000	252000	198000	241200	187200	294000	231000	281400	218400	336000	264000	321600	249600	378000	297000	361800	280800
	16400	11200	19680	13440	19680	13440	22960	15680	22960	15680	26240	17920	26240	17920	29520	20160	29520	20160
	36,5	21,0	43,8	25,2	43,8	25,2	51,1	29,4	51,1	29,4	58,4	33,6	58,4	33,6	65,7	37,8	65,7	37,8
	57	50	57	50	57	50	58	51	58	51	58	51	58	51	58	51	58	51
	2 x 4"		2 x 4"		2 x 4"		2 x 4"		2 x 4"		2 x 4"		2 x 4"		2 x 4"		2 x 4"	
	6257E		**6266A**		**6267E**		**6276A**		**6277A**		**6286A**		**6287A**		**6296A**		**6297A**	
	637	486	749	591	760	585	880	699	882	674	1037	802	1030	773	1170	909	1161	873
	119	90,9	139,8	110,4	142,1	109,3	164,2	130,5	164,9	126	193	149,7	192,5	144,5	217,8	169,7	216,9	163,2
	47	29	23	15	75	47	34	22	25	15	51	32	36	21	69	44	49	29
	157000	117000	198000	150000	188400	140400	231000	175000	219800	163800	264000	200000	251200	187200	297000	225000	282600	210600
	8300	5200	9960	6240	9960	6240	11620	7280	11620	7280	13280	8320	13280	8320	14940	9360	14940	9360
	22	11,5	26,4	13,8	26,4	13,8	30,8	16,1	30,8	16,1	35,2	18,4	35,2	18,4	39,6	20,7	39,6	20,7
	52	45	52	45	52	45	53	46	53	46	53	46	53	46	53	46	53	46
	2 x 4"		2 x 4"		2 x 4"		2 x 4"		2 x 4"		2 x 4"		2 x 4"		2 x 4"		2 x 4"	
	4257E		**4266A**		**4267E**		**4276A**		**4277A**		**4286A**		**4287A**		**4296A**		**4297A**	
	602	481	683	564	726	579	803	662	834	667	932	768	967	773	1064	876	1102	880
	112,6	90,0	127,7	105,4	135,7	108,3	150,2	123,9	155,9	124,7	174,3	143,6	180,8	144,5	198,9	163,9	206,1	164,6
	41	27	19	13	67	45	28	20	22	14	40	28	31	20	55	39	42	28
	148000	115000	184800	145200	177600	138000	215600	169400	207200	161000	246400	193600	236800	184000	277200	217800	266400	207000
	8000	5200	9600	6240	9600	6240	11200	7280	11200	7280	12800	8320	12800	8320	14400	9360	14400	9360
	22,5	11,0	27,0	13,2	27,0	13,2	31,5	15,4	31,5	15,4	36,0	17,6	36,0	17,6	40,5	19,8	40,5	19,8
	50	45	50	45	50	45	51	46	51	46	51	46	51	46	51	46	51	46
	2 x 4"		2 x 4"		2 x 4"		2 x 4"		2 x 4"		2 x 4"		2 x 4"		2 x 4"		2 x 4"	
	10		12		12		14		14		16		16		18		18	
	2332		2099		2798		2449		3265		2798		3731		3148		4197	
	150,0		135,0		185,0		158,0		211,0		181,0		241,0		203,0		271,0	
	2 x 216		2 x 198		2 x 252		2 x 225		2 x 287		2 x 251		2 x 323		2 x 278		2 x 359	
	2486		2588		2892		2946		3300		3294		3698		3649		4103	

	7256B		7265A		7266B		7275A		7276E		7285A		7286A		7295N		7296A	
	432	338	478	405	518	406	563	476	606	475	654	552	690	537	739	624	775	606
	80,8	63,1	89,5	75,7	96,9	76	105,2	88,9	113,3	88,9	122,2	103,2	129	100,4	138,1	116,6	145	113,3
	43	28	24	17	68	45	35	26	90	60	50	37	23	15	52	38	31	21
	102000	81000	132000	103200	122400	97200	154000	120400	142800	113400	176000	137600	163200	129600	198000	154800	183600	145800
	2700	1700	3240	2040	3240	2040	3780	2380	3780	2380	4320	2720	4320	2720	4860	3060	4860	3060
	8	4	9,6	4,8	9,6	4,8	11,2	5,6	11,2	5,6	12,8	6,4	12,8	6,4	14,4	7,2	14,4	7,2
	41	35	41	35	41	35	42	36	42	36	42	36	42	36	42	36	42	36
	4"		2 x 2 1/2"		4"		2 x 2 1/2"		2 x 4"		2 x 2 1/2"		2 x 4"		2 x 4"		2 x 4"	
	10		12		12		14		14		16		16		18		18	
	1749		1399		2099		1632		2449		1866		2798		2099		3148	
	113,0		90,0		135,0		105,0		158,0		120,0		181,0		135,0		203,0	
	2 x 171		2 x 144		2 x 198		2 x 162		2 x 225		2 x 180		2 x 251		2 x 197		2 x 278	
	2233		2284		2588		2592		2946		2890		3294		3195		3649	

Ventilatori Fans Ventiladores Вентиляторы Ventilateurs Ventilatoren Wentylatory		n° 4	6	8	10	12	14	16	18
A	mm	2844	4266	5688	7110	8532	9954	11376	12798
B	mm	1422	1422	1422	1422	1422	2844	2844	2844
C	mm	---	1422	2844	4266	5688	4266	5688	7110



Circuiti - Circuits - Circuits - Kreisläufe
Circuitos - Контур - Obieg



Posizione attacchi
Circuiti: **A, F, N** lati opposti **(*)**
Circuiti: **B, C, D, E** stesso lato

Connection position
Circuit: **A, F, N** opposite sides **(*)**
Circuits: **B, C, D, E** same side

Position des connexions
Circuits: **A, F, N** côtés opposés **(*)**
Circuits: **B, C, D, E** même côté

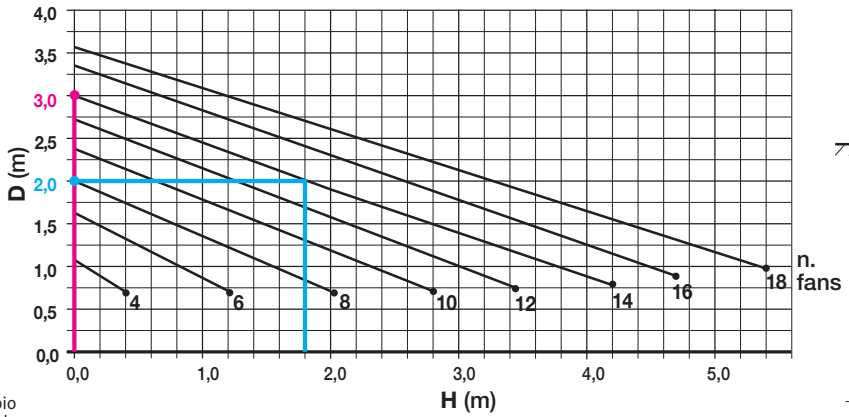
Lage der Anschlüsse
Kreisläufe: **A, F, N** Zweiseitig **(*)**
Kreisläufe: **B, C, D, E** Einseitig

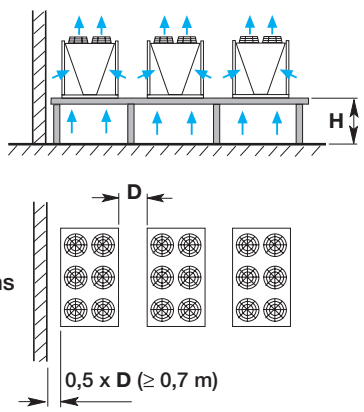
Posición de las conexiones
Circuitos: **A, F, N** Lados opuestos **(*)**
Circuitos: **B, C, D, E** mismo lado

Соединительная позиция
Контур: **A, F, N** Противоположной стороне **(*)**
Контур: **B, C, D, E** с той же стороны

Położenie przyłączy
Obieg: **A, F, N** Przeciwne strony **(*)**
Obieg: **B, C, D, E** ta sama strona

Guida distanze / Distances guide / Guide distances / Entfernungen Anleitung
Guía de distancias / Рекомендуемые расстояния
Minimalne odległości montażowe

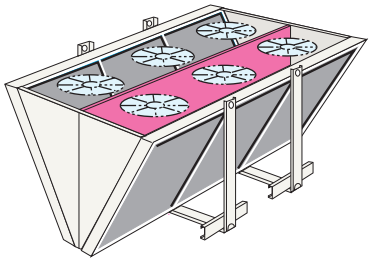




Esempio
Example
Exemple
Beispiel
Ejemplo
Пример
Przykład

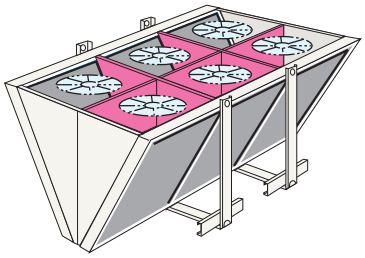
n° fans	14	14
H (m)	0,0	1,8
D (m)	3,0	2,0

1



- **VERSIONE STANDARD:** separazione flusso d'aria per file di ventilatori
- **STANDARD VERSION:** fan section division for each fan row
- **VERSION STANDARD:** cloisonnement par rang de ventilateurs
- **STANDARDAUSFÜHRUNG** mit Trennwänden je Ventilatorreihe
- **VERSIÓN STANDARD:** separación flujo de aire para cada fila de ventiladores
- **СТАНДАРТНАЯ ВЕРСИЯ:** разделения воздушных потоков
- **WERSJA STANDARDOWA:** przegroda pomi ędzy rz ędami wentylatorów

2



- **VERSIONE SPECIALE:** separato re di flusso d'aria per ogni ventilatore
- **SPECIAL VERSION:** fan section division for each fan
- **VERSIONSPECIAL:** cloisonnement par ventilateur
- **SPEZIALAUSFÜHRUNG** mit Trennwänden zwischen den Ventilatorsektionen je Ventilator
- **VERSION ESPECIAL:** separación por cada ventilador
- **СПЕЦИАЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ:** разделитель воздушного потока для каждого из вентиляторс
- **WERSJE SPECJALNE:** przegrody indywidualne dla ka żdego wentylatora

Esempio di ordinazione
Ordering example
Exemple de commande
Typenschlüssel
Ejemplo de pedido
Пример заказа
Nomenklatura

EHLD	1	N	2237	B

EHLD

E = Extra

H = Hitec®

L = Fluido refrigerante
Refrigerant fluid
Fluid caloporteur
Kälteträger
Enfriadores de líquido
Хладагент
Czynnik chłodzony

D = Batteria doppia
Twin coil
Batterie double
Doppelbatterie
Doble batería
Двойная батарея
Podwójny wymiennik

1

Separatori flusso aria
Section division
Cloisonnement
Ventilatorsektionen
Separadores flujo de aire
Разделитель воздушного потока
Przegrody wentylatorów

1 = ⊛ ⊛ ⊛ / ⊛ ⊛ ⊛

2 = ⊛ ⊛ ⊛ / ⊛ ⊛ ⊛

N

F = Normale
N Normal
Normal
Normal
Normal
Нормальный
Normalny

S = Silenzioso
X Quiet
T Silencieux
Leise
Silencioso
Бесшумный
Cichy

U = Residenziale
Residential
Résidentiel
Sehr Leise
Residencial
Очень бесшумный
Bardzo cichy

2237

Codice
Code
Code
Kode
Código
Код
Kod

B

Circuito
Circuit
Circuit
Kreisläufe
Circuitos
Контур
Obieg

Selezione
È disponibile un programma di selezione degli apparecchi operante in ambiente Windows (**REFRIGER®**).

Selection
A Windows software programme is available for unit selection (**REFRIGER®**).

Sélection
Un programme de calcul pour effectuer la sélection des aéro-réfrigérant sous Windows est disponible (**REFRIGER®**).

Auswahl
Für die Auslegung der Leistung ist ein Windows Computerprogramm erhältlich (**REFRIGER®**).



Selección
Está disponible un programa de selección de equipos operando bajo entorno Windows (**REFRIGER®**).

Подбор
Программное обеспечение Windows для оперативного выбора (**REFRIGER®**).

Dobór
Dostępny jest program doborowy pracujący w środowisku Windows służący do doboru urządzeń (**REFRIGER®**).

Livello pressione sonora / Sound pressure level / Niveau pression sonore / Schalldruckpegel
Nivel de presíon sonora / Уровень звуковой мощности / Poziom mocy akustycznej

Livello pressione sonora sulla superficie del parallelepipedo indicato, con piano riflettente.

Sound pressure level on the indicated parallelepiped surface, with reflective plane.

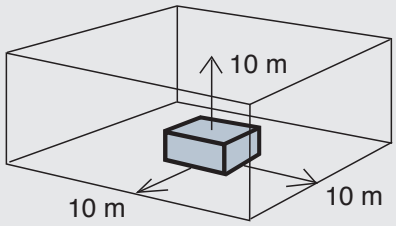
Niveau pression sonore sur la surface du parallelepipede indiqué, avec plan réfléchissant.

Schalldruckpegel auf die gezeigte quaderförmige Hüllfläche, mit reflektierender Ebene.

Nivel de presíon sonora sobre las superficies del paralelepípedo indicadas, con plano reflectante.

Уровень звукового давления на поверхности указанного параллелипипеда с отражающими плоскостями.

Poziom ciśnienia akustycznego na powierzchni prostopadłościanu, z dolną płaszczyzną odbijającą.



Livello potenza sonora / Sound power level / Niveau puissance sonore / Schalleistungspegel
Nivel de potencia sonora / Уровень звуковой мощности / Poziom mocy akustycznej

Livello potenza sonora riferita ad un ventilatore
Single fan sound power level
Niveau puissance sonore se référe à un seul ventilateur
Schallleistungspegel für einen Ventilator

Nivel de potencia sonora para un solo ventilador
Уровень звуковой мощности для одного вентилятора
Poziom mocy akustycznej odnosi się do jednego wentylatora

Elettroventilatori / Fans / Ventilateurs / Ventilatoren / Electroventiladores / Вентиляторы / Wentylatory			Ø 800				Ø 900							
Modello / Model / Modèle / Modell / Modelo / Модель / Model			EHLDS		EHLDT		EHLDF		EHLDN		EHLDX		EHLDU	
Poli / Poles / Pôles / Polig / Polos / Подключение / Pola			6P		8P		6P		6P		8P		12P	
Collegamento / Connection / Connexion / Anschluß / Conexión / Подключение / Połączenie			△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄
	dB(A)	**Tot.**	**79**	**72**	**72**	**67**	**89**	**82**	**85**	**77**	**74**	**67**	**63**	**57**
Frequenza del centro di banda d'ottava / Octave band centre frequency / Fréquence de centre de bande d'octave / Oktav-Mittelfrequenzband / Frecuencia del centro de banda de octavas / Частоты в источнике / Czestotliwość środka pasma oktawy	dB(A)	63Hz	53	51	50	46	54	55	60	47	58	44	37	29
	dB(A)	125Hz	59	52	52	51	68	58	64	57	59	52	52	44
	dB(A)	250Hz	68	60	61	55	80	65	72	63	64	57	52	46
	dB(A)	500Hz	73	65	66	62	81	75	79	72	69	61	57	52
	dB(A)	1kHz	76	68	68	63	83	77	81	74	69	62	59	53
	dB(A)	2kHz	73	66	65	59	84	77	79	70	67	61	56	49
	dB(A)	4kHz	66	58	58	53	81	73	73	64	59	55	50	41
	dB(A)	8kHz	61	53	54	48	75	63	67	59	54	46	40	34

Dati elettrici di targa dei ventilatori 400V-3PH-50Hz
Questi dati, cui vanno aggiunte le tolleranze di norma, rappresentano i valori massimi di assorbimento nelle condizioni di esercizio più gravose e rappresentano i riferimenti per l'abbinamento di componenti elettrici non forniti da LU-VE.

Capacity plate of 400V-3PH-50Hz fans
These data, to which the standard allowances have to be added, are the maximum absorption values under the hardest operation conditions and serve as references to couple the electrical components which are not supplied by LU-VE.

Informations électriques indiquées sur la plaque des ventilateurs: 400V-3PH-50Hz
Ces données, auxquelles seront ajoutées les tolérances de la norme, représentent les valeurs maximales d'absorption dans les conditions de fonctionnement les plus difficiles et servent de référence pour le couplage des composants électriques non fournis par LU-VE.

Elektrische Daten auf dem Typenschild der Ventilatoren 400V-3PH-50Hz
Diesen Daten sind die Normtolleranzen hinzuzufügen. Sie stellen die max. Aufnahmewerte bei extremen Betriebsbedingungen dar und dienen als Bezug für die Gruppierung mit Bezug für die Gruppierung mit Komponenten.

	Ø 800				Ø 900							
	EHLDS		EHLDT		EHLDF		EHLDN		EHLDX		EHLDU	
	6P		8P		6P		6P		8P		12P	
	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄
W	**2000**	**1270**	**980**	**570**	**3300**	**1900**	**2450**	**1560**	**1110**	**680**	**310**	**190**
A	4,30	2,50	2,41	1,21	6,30	3,50	5,20	2,90	2,70	1,36	0,83	0,39

Correzione livello pressione sonora per distanza diversa da 10 m.

Sound pressure level correction for other than 10 m.

Correction niveau pression sonore pour distance différent de 10 m.

Pegeländerung für andere Entfernungen als 10 m.

Correccíon de presíon Sonora para distancias diferentes de 10 m.

Уровень звукового давления на расстоянии 10 m.

Współczynniki korekcyjne ciśnienia akustycznego dla odległości innej niż 10 m.

EHLD ∅ 800 - 900

m	2	3	5	10	15	20	30	40	60	80	100
dB (A)	10	8	5	0	-3	-5,5	-8,5	-11	-14	-16	-18

Aumento del livello potenza sonora in funzione del numero dei ventilatori.

El nivel de potencia sonora aumenta en función del número de ventiladores.

Sound power level increasing according to fan number.

Увеличение уровня звуковой мощности в зависимости от количества вентиляторов.

Augmentation du niveau puissance sonore selon le nombre des ventilateurs.

Wzrost poziomu mocy akustycznej w zależności od ilości wentylatorów.

Schallleistungspegel in Abhängigkeit von der Ventilatoranzahl.

EHLD ∅ 800 - 900

Ø N°	4	6	8	10	12	14	16	18
dB (A)	+6	+8	+9	+10	+11	+12	+12	+13

I livelli di potenza sonora sono stati provati secondo la norma **EN 13487.**

Nivel de potencia Sonora comprobado de acuerdo con la norma **EN 13487.**

Sound power levels are tested according to **EN 13487.**

Уровни звуковой мощности проверены согласно нормативам **EN 13487.**

Les niveaux de puissance acoustique sont éprouvés selon la norme **EN 13487.**

Pomiary poziomu mocy akustycznej zostały wykonane według normy **EN 13487.**

Die Schalleistungspegel sind nach **EN 13487** Norm geprüft.

EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE
CERTIFY ALL DRY COOLERS
www.eurovent-certification.com

Datos de placa ventiladores de 400-3ph-50Hz
Estos datos deben sumarse a los valores indicados como standard, y son los valores máximos de consumo bajo las condiciones más agresivas, y sirven como referencia para calcular las otras componentes electrícas que no sean suministradas por LU-VE.

Характеристики с этикетки двигателей 400V- 3PH- 50HZ
эти данные, принимают в расчёт нормативный запас отклонения, указывают макс. значения энерг. расхода при самых тяжёлых условиях работы и являются ссылкой для подбора электрических компонентов не поставляемых фирмой LU-VE.

Dane elektryczne dla wentylatorów 400V-3F-50Hz
Aby uzyskać wartości maksymalne poboru mocy, należy do poniższych wartości, dodać wyspecyfikowane w normach wskaźniki tolerancji. Wartości maksymalne występują w szczególnie trudnych warunkach pracy po zastosowaniu komponentów nie występujących w produktach LU-VE.

TWIN COIL DRY COOLERS

STS SAFETUBES SYSTEM

SAFETUBES SYSTEM® tube protection system

SMART PATENTED

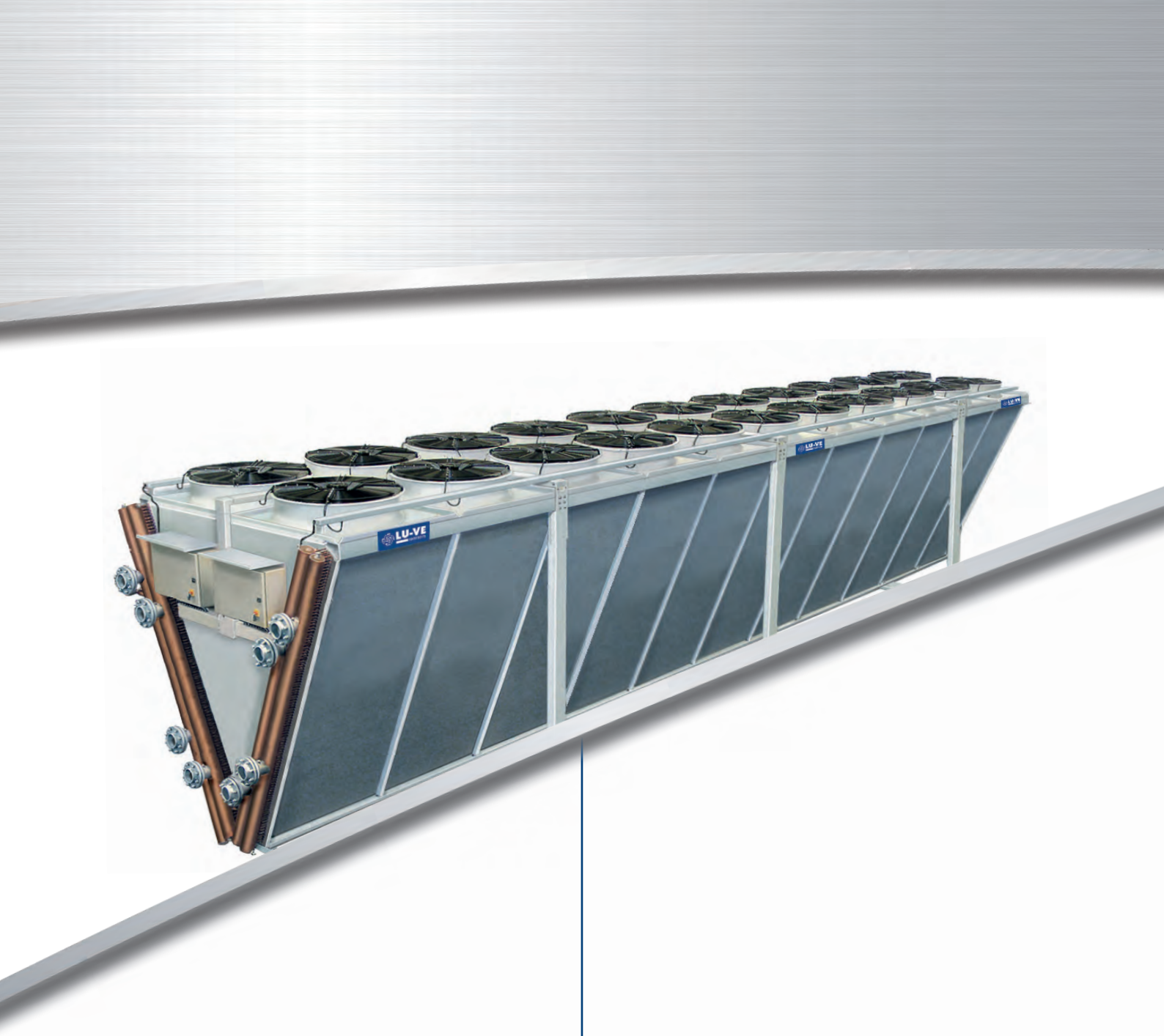
SMART® innovative structure system

- "V" shape configuration
- Highest capacity
- Small footprint



EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE
CERTIFY ALL DRY COOLERS
www.eurovent-certification.com

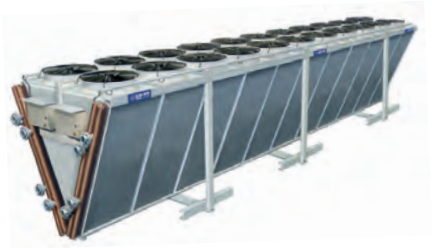
(Dry cooler with accessories)



XXLD Mega Giants

347 - 2333 kW - 56 models

347 - 2333 kW



Modello	Model	XXLDF (2,1 mm)	9083B		9084B		9103E		9104E		9123A		9124A		9143A	
Potenza	Capacity ☐	kW (ΔT 15K) Glycol 34%	725	593	798	624	927	757	1018	795	1075	880	1185	929	1281	1048
Fluido refrigerante Refrigerant fluid		m^3/h Portata Flowrate	135,7	110,9	149,1	116,8	173,4	141,5	190,3	148,7	201,0	164,5	221,5	173,7	239,6	196,0
		kPa Perdita di carico Pressure drop	64	44	61	38	84	58	63	40	30	20	29	18	44	30
Portata aria	Air quantity	m^3/h	242400	178400	229600	166400	303000	223000	287000	208000	363600	267600	344400	249600	424200	312200
Assorbimento motori Motor power consumption	6P	W	26000	16000	26000	16000	32500	20000	32500	20000	39000	24000	39000	24000	45500	28000
		A	48,0	28,0	48,0	28,0	60,0	35,0	60,0	35,0	72,0	42,0	72,0	42,0	84,0	49,0
Livello Pressione sonora	Sound pressure level	dB (A) (total)	66	59	66	59	67	60	67	60	67	60	67	60	68	61
Attacchi	Connections	Ø"	1 x 4"		1 x 4"		2 x 4"		2 x 4"		2 x 4"		2 x 4"		2 x 4"	
Modello	**Model**	**XXLDN** (2,1 mm)	**9085B**		**9086B**		**9105E**		**9106E**		**9125A**		**9126A**		**9145A**	
Potenza	Capacity ☐	kW (ΔT 15K) Glycol 34%	663	555	721	582	847	709	919	741	983	824	1072	866	1171	982
Fluido refrigerante Refrigerant fluid		m^3/h Portata Flowrate	124,0	103,8	134,7	108,8	158,4	132,5	171,8	138,5	183,7	154,1	200,3	162,0	219,0	183,5
		kPa Perdita di carico Pressure drop	54	39	50	33	71	51	52	35	25	18	24	16	37	27
Portata aria	Air quantity	m^3/h	200000	154400	190000	144000	250000	193000	237500	180000	300000	231600	285000	216000	350000	270200
Assorbimento motori Motor power consumption	6P	W	18400	12480	18400	12480	23000	15600	23000	15600	27600	18720	27600	18720	32200	21840
		A	40,8	23,2	40,8	23,2	51	29	51	29	61,2	34,8	61,2	34,8	71,4	40,6
Livello Pressione sonora	Sound pressure level	dB (A) (total)	62	54	62	54	63	55	63	55	63	55	63	55	64	56
Attacchi	Connections	Ø"	1 x 4"		1 x 4"		2 x 4"		2 x 4"		2 x 4"		2 x 4"		2 x 4"	
Modello	**Model**	**XXLDX** (2,1 mm)	**9087B**		**9088F**		**9107B**		**9108B**		**9127B**		**9128B**		**9147A**	
Potenza	Capacity ☐	kW (ΔT 15K) Glycol 34%	493	390	513	386	631	491	641	481	764	597	771	579	873	696
Fluido refrigerante Refrigerant fluid		m^3/h Portata Flowrate	92,1	72,9	95,9	72,1	117,7	91,8	119,8	89,9	142,5	111,5	144	108,2	162,7	130,1
		kPa Perdita di carico Pressure drop	34	22	56	33	61	39	49	28	98	62	75	44	24	16
Portata aria	Air quantity	m^3/h	132000	100000	124800	92800	165000	125000	156000	116000	198000	150000	187200	139200	231000	175000
Assorbimento motori Motor power consumption	8P	W	6600	4200	6600	4200	8250	5250	8250	5250	9900	6300	9900	6300	11550	7350
		A	17,6	8,8	17,6	8,8	22	11	22	11	26,4	13,2	26,4	13,2	30,8	15,4
Livello Pressione sonora	Sound pressure level	dB (A) (total)	51	44	51	44	52	45	52	45	52	45	52	45	53	46
Attacchi	Connections	Ø"	1 x 4"		1 x 4"		1 x 4"		1 x 4"		1 x 4"		1 x 4"		2 x 4"	
Modello	**Model**	**XXLDU** (2,1 mm)	**9089F**				**9109F**				**9129B**				**9149B**	
Potenza	Capacity ☐	kW (ΔT 15K) Glycol 34%	347	282			440	354			526	423			621	495
Fluido refrigerante Refrigerant fluid		m^3/h Portata Flowrate	64,9	52,7			82,4	66,2			98,3	79,1			116,1	92,6
		kPa Perdita di carico Pressure drop	58	39			77	52			49	33			75	49
Portata aria	Air quantity	m^3/h	84800	66400			106000	83000			127200	99600			148400	116200
Assorbimento motori Motor power consumption	12P	W	2160	1360			2700	1700			3240	2040			3780	2380
		A	6,4	3,2			8	4			9,6	4,8			11,2	5,6
Livello Pressione sonora	Sound pressure level	dB (A) (total)	40	34			41	35			41	35			42	36
Attacchi	Connections	Ø"	1 x 4"				1 x 4"				1 x 4"				1 x 4"	
DATI COMUNICOMMON DATA																
Elettroventilatori Fans		Ø **900** mm x n°	8		8		10		10		12		12		14	
		Collegamento Connection	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄
Superficie Esterna TURBOCOIL	External Surface	m^2	1380		1839		1724		2299		2069		2759		2414	
Superficie Interna	Internal Surface	m^2	89		119		111		148		133		178		156	
Volume circuito		dm^3	2 x 151		2 x 187		2 x 177		2 x 222		2 x 204		2 x 257		2 x 230	
Peso	Weight	kg	1870		2070		2170		2420		2520		2770		2880	

VARIANTI COSTRUTTIVE
CONSTRUCTION VARIANTS

DRY AND SPRAY

WATER SPRAY SYSTEM

☐ Potenza con tubi puliti
☐ *Capacity with clean tubes*

Attacchi lati opposti: **A-F-N**
*Connections opposite sides: **A-F-N***

STEEL PROTECTED

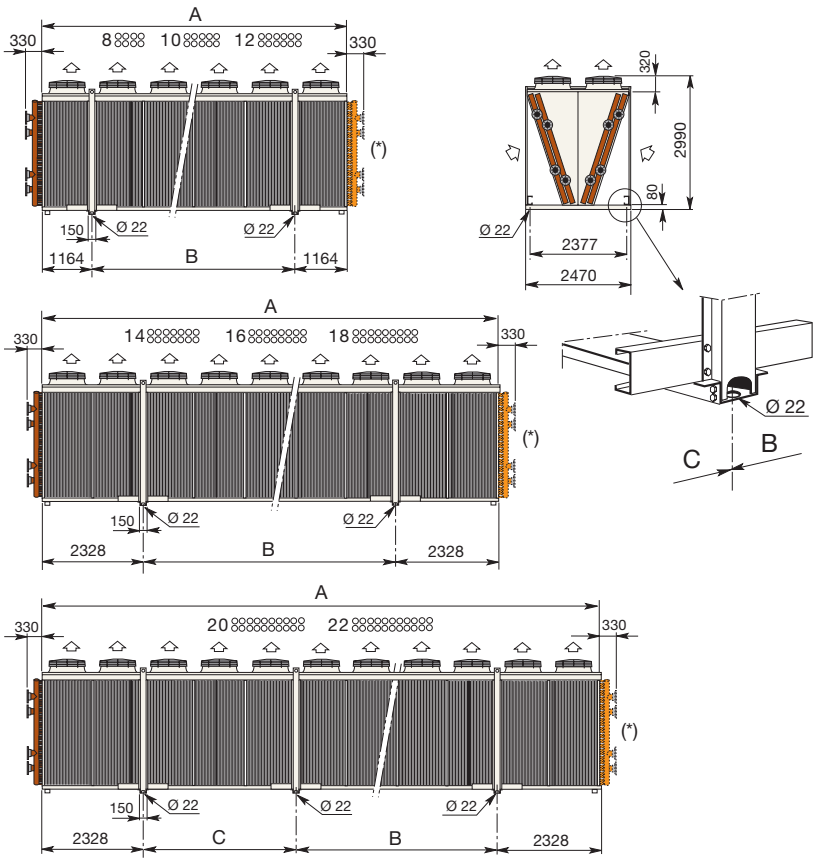
SMART PATENTED

STS SAFETUBES SYSTEM

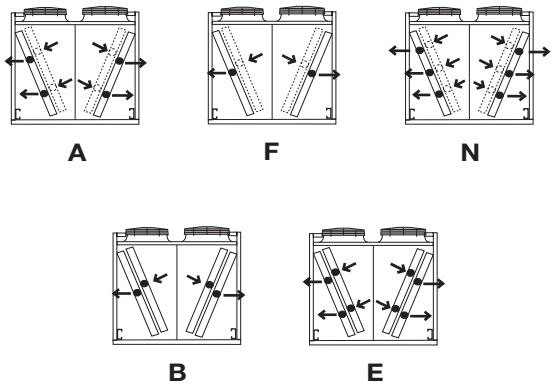
SUPER SILENT EFFICIENT

9144A		**9163N**		**9164N**		**9183N**		**9184N**		**9203N**		**9204N**		**9223N**		**9224N**	
1411	1105	1478	1208	1625	1272	1691	1381	1857	1452	1907	1556	2093	1636	2127	1736	2333	1822
263,8	206,6	276,3	225,9	303,9	237,9	316,1	258,1	347,2	271,5	356,4	291,0	391,3	305,9	397,7	324,5	436,2	340,7
43	27	48	33	39	25	66	45	53	34	87	60	70	44	112	78	90	57
401800	291200	484800	356800	459200	332800	545400	401400	516600	374400	606000	446000	574000	416000	666600	490600	631400	457600
45500	28000	52000	32000	52000	32000	58500	36000	58500	36000	65000	40000	65000	40000	71500	44000	71500	44000
84,0	49,0	96,0	56,0	96,0	56,0	108,0	63,0	108,0	63,0	120,0	70,0	120,0	70,0	132,0	77,0	132,0	77,0
68	61	68	61	68	61	69	62	69	62	69	62	69	62	70	63	70	63
2 x 4"		3 x 4"		3 x 4"		3 x 4"		3 x 4"		3 x 4"		3 x 4"		3 x 4"		3 x 4"	
9146A		**9165N**		**9166N**		**9185N**		**9186N**		**9205N**		**9206N**		**9225N**		**9226N**	
1275	1030	1351	1131	1468	1185	1544	1293	1677	1353	1741	1457	1889	1523	1941	1625	2105	1696
238,4	192,5	252,6	211,4	274,5	221,5	288,7	241,7	313,5	252,9	325,5	272,4	353,3	284,8	363,0	303,7	393,6	317,1
35	23	40	29	32	22	55	40	44	30	74	53	58	39	95	69	74	50
332500	252000	400000	308800	380000	288000	450000	347400	427500	324000	500000	386000	475000	360000	550000	424600	522500	396000
32200	21840	36800	24960	36800	24960	41400	28080	41400	28080	46000	31200	46000	31200	50600	34320	50600	34320
71,4	40,6	81,6	46,4	81,6	46,4	91,8	52,2	91,8	52,2	102	58	102	58	112,2	63,8	112,2	63,8
64	56	64	56	64	56	65	57	65	57	65	57	65	57	66	58	66	58
2 x 4"		3 x 4"		3 x 4"		3 x 4"		3 x 4"		3 x 4"		3 x 4"		3 x 4"		3 x 4"	
9148E		**9167A**		**9168E**		**9187A**		**9188A**		**9207A**		**9208A**		**9227A**		**9228A**	
910	678	1012	785	1043	776	1145	890	1161	862	1291	992	1299	961	1431	1101	1436	1060
170	126,7	188,6	146,7	194,7	145,1	213,4	166,3	216,7	161,2	240,2	185,3	242,5	179,6	266,2	205,6	268	198,2
75	44	35	21	107	62	47	29	37	21	62	38	49	27	80	49	62	35
218400	162400	264000	200000	249600	185600	297000	225000	280800	208800	330000	250000	312000	232000	363000	275000	343200	255200
11550	7350	13200	8400	13200	8400	14850	9450	14850	9450	16500	10500	16500	10500	18150	11550	18150	11550
30,8	15,4	35,2	17,6	35,2	17,6	39,6	19,8	39,6	19,8	44	22	44	22	48,4	24,2	48,4	24,2
53	46	53	46	53	46	54	47	54	47	54	47	54	47	55	48	55	48
2 x 4"		2 x 4"		2 x 4"		2 x 4"		2 x 4"		2 x 4"		2 x 4"		2 x 4"		2 x 4"	
		9169B				**9189A**				**9209A**				**9229A**			
		712	572			796	636			896	708			997	781		
		133,1	107,1			148,8	118,8			167,5	132,4			186,5	146,1		
		106	71			24	16			32	21			41	26		
		169600	132800			190800	149400			212000	166000			233200	182600		
		4320	2720			4860	3060			5400	3400			5940	3740		
		12,8	6,4			14,4	7,2			16	8			17,6	8,8		
		42	36			43	37			43	37			44	38		
		1 x 4"				2 x 4"				2 x 4"				2 x 4"			
14		16		16		18		18		20		20		22		22	
△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄
3219		2759		3679		3104		4139		3449		4599		3794		5058	
208		178		237		200		267		223		297		245		326	
2 x 292		2 x 256		2 x 327		2 x 283		2 x 362		2 x 309		2 x 397		2 x 335		2 x 433	
3280		3230		3580		3510		3930		3980		4430		4280		4780	

Ventilatori Fans Ventiladores Вентиляторы Ventilateurs Ventilatoren Wentylatory		n° 8	10	12	14	16	18	20	22
A	mm	4656	5820	6984	8148	9312	10476	11640	12804
B	mm	2328	3492	4656	3492	4656	5820	3492	4656
C	mm	---	---	---	---	---	---	3492	3492

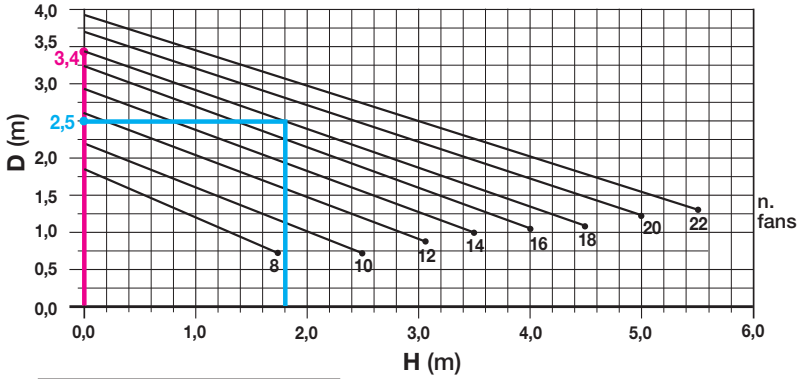


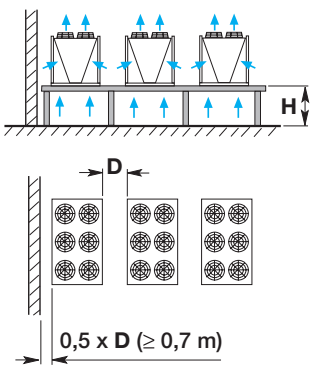
Circuiti - Circuits - Circuits - Kreisläufe
Circuitos - Контур - Obieg



Posizione attacchi	
Circuiti: **A, F, N**	lati opposti **(*)**
Circuiti: **B, E**	stesso lato
Connection position	
Circuit: **A, F, N**	opposite sides **(*)**
Circuits: **B, E**	same side
Position des connexions	
Circuits: **A, F, N**	côtés opposés **(*)**
Circuits: **B, E**	même côté
Lage der Anschlüsse	
Kreisläufe: **A, F, N**	Zweiseitig **(*)**
Kreisläufe: **B, E**	Einseitig
Posición de las conexiones	
Circuitos: **A, F, N**	Lados opuestos **(*)**
Circuitos: **B, E**	mismo lado
Соединительная позиция	
Контур: **A, F, N**	Противоположной стороне **(*)**
Контур: **B, E**	с той же стороны
Położenie przyłączy	
Obieg: **A, F, N**	Przeciwne strony **(*)**
Obieg: **B, E**	ta sama strona

Guida distanze / Distances guide / Guide distances / Entfernungen Anleitung
Guía de distancias / Рекомендуемые расстояния
Minimalne odległości montażowe

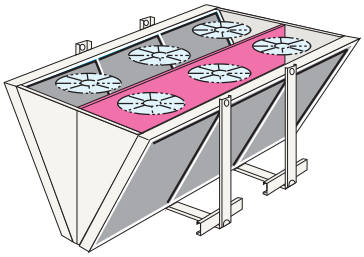




Esempio
Example
Exemple
Beispiel
Ejemplo
Пример
Przykład

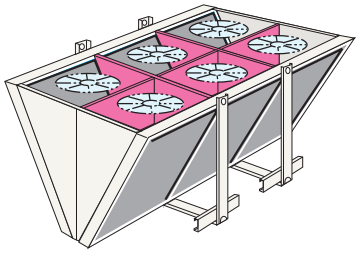
n° fans	18	18
H (m)	0,0	1,8
D (m)	3,4	2,5

1



- **VERSIONE STANDARD:** separazione flusso d'aria per file di ventilatori
- **STANDARD VERSION:** fan section division for each fan row
- **VERSION STANDARD:** cloisonnement par rang de ventilateurs
- **STANDARDAUSFÜHRUNG** mit Trennwänden je Ventilatorreihe
- **VERSIÓN STANDARD:** separación flujo de aire para cada fila de ventiladores
- **СТАНДАРТНАЯ ВЕРСИЯ:** разделения воздушных потоков
- **WERSJA STANDARDOWA:** przegroda pomi ędzy rz ędami wentylatorów

2



- **VERSIONE SPECIALE:** separato re di flusso d'aria per ogni ventilatore
- **SPECIAL VERSION:** fan section division for each fan
- **VERSIONSPECIAL:** cloisonnement par ventilateur
- **SPEZIALAUSFÜHRUNG** mit Trennwänden zwischen den Ventilatorsektionen je Ventilator
- **VERSION ESPECIAL:** separación por cada ventilador
- **СПЕЦИАЛЬНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ:** разделитель воздушного потока для каждого из вентиляторов
- **WERSJE SPECJALNE:** przegrody indywidualne dla ka żdego wentylatora

Esempio di ordinazione
Ordering example
Exemple de commande
Typenschlüssel
Ejemplo de pedido
Пример заказа
Nomenklatura

XXLD	1	N	9186	N

XX = Extra large

L = Fluido refrigerante
Refrigerant fluid
Fluid caloporteur
Kälteträger
Enfriadores de líquido
Хладагент
Czynnik chłodzony

D = Batteria doppia
Twin coil
Batterie double
Doppelbatterie
Doble batería
Двойная батарея
Podwójny wymiennik

Separatori flusso aria
Section division
Cloisonnement
Ventilatorsektionen
Separadores flujo de aire
Разделитель воздушного потока
Przegrody wentylatorów

1 =

2 =

F - N = Normale
Normal
Normal
Normal
Normal
Нормальный
Normalny

X = Silenzioso
Quiet
Silencieux
Leise
Silencioso
Бесшумный
Cichy

U = Residenziale
Residential
Résidentiel
Sehr Leise
Residencial
Очень бесшумный
Bardzo cichy

Codice
Code
Code
Kode
Código
Код
Kod

Circuito
Circuit
Circuit
Kreisläufe
Circuitos
Контур
Obieg

Selezione
È disponibile un programma di selezione degli apparecchi operante in ambiente Windows (**REFRIGER®**).

Selection
A Windows software programme is available for unit selection (**REFRIGER®**).

Sélection
Un programme de calcul pour effectuer la sélection des aéro-réfrigérant sous Windows est disponible (**REFRIGER®**).

Auswahl
Für die Auslegung der Leistung ist ein Windows Computerprogramm erhältlich (**REFRIGER®**).



Selección
Está disponible un programa de selección de equipos operando bajo entorno Windows (**REFRIGER®**).

Подбор
Программное обеспечение Windows для оперативного выбора (**REFRIGER®**).

Dobór
Dostępny jest program doborowy pracujący w środowisku Windows służący do doboru urządzeń (**REFRIGER®**).

Livello pressione sonora / Sound pressure level / Niveau pression sonore / Schalldruckpegel
Nivel de presíon sonora / Уровень звуковой мощности / Poziom mocy akustycznej

Livello pressione sonora sulla superficie del parallelepipedo indicato, con piano riflettente.

Sound pressure level on the indicated parallelepiped surface, with reflective plane.

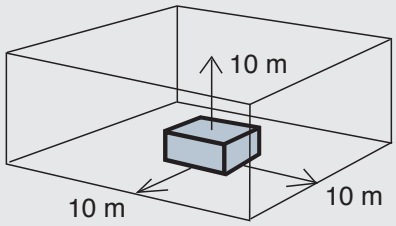
Niveau pression sonore sur la surface du parallelepipede indiqué, avec plan réfléchissant.

Schalldruckpegel auf die gezeigte quaderförmige Hüllfläche, mit reflektierender Ebene.

Nivel de presíon sonora sobre las superficies del paralelepípedo indicadas, con plano reflectante.

Уровень звукового давления на поверхности указанного параллелипипеда с отражающими плоскостями.

Poziom ciśnienia akustycznego na powierzchni prostopadłościanu, z dolną płaszczyzną odbijającą.



Livello potenza sonora / Sound power level / Niveau puissance sonore / Schalleistungspegel
Nivel de potencia sonora / Уровень звуковой мощности / Poziom mocy akustycznej

Livello potenza sonora riferita ad un ventilatore
Single fan sound power level
Niveau puissance sonore se référe à un seul ventilateur
Schallleistungspegel für einen Ventilator

Nivel de potencia sonora para un solo ventilador
Уровень звуковой мощности для одного вентилятора
Poziom mocy akustycznej odnosi się do jednego wentylatora

Elettroventilatori Fans Ventilateurs Ventilatoren Electroventiladores Вентиляторы Wentylatory			Ø 900							
Modello Model Model Modèle Modell Modelo Модель			XXLDF		XXLDN		XXLDX		XXLDU	
Poli Poles Pôles Polig Polos Подключение Pola			6P		6P		8P		12P	
Collegamento Connection Connexion Anschluß Conexión Подключение Połączenie			△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄
	dB(A)	Tot.	89	82	85	77	74	67	63	57
	dB(A)	63Hz	54	55	60	47	58	44	37	29
	dB(A)	125Hz	68	58	64	57	59	52	52	44
Frequenza del centro di banda d'ottava Octave band centre frequency Fréquence de centre de bande d'octave Oktav-Mittelfrequenzband Frecuencia del centro de banda de octavas Частоты в источнике Czestotliwość środka pasma oktawy	dB(A)	250Hz	80	65	72	63	64	57	52	46
	dB(A)	500Hz	81	75	79	72	69	61	57	52
	dB(A)	1kHz	83	77	81	74	69	62	59	53
	dB(A)	2kHz	84	77	79	70	67	61	56	49
	dB(A)	4kHz	81	73	73	64	59	55	50	41
	dB(A)	8kHz	75	63	67	59	54	46	40	34

Dati elettrici di targa dei ventilatori 400V-3PH-50Hz
Questi dati, cui vanno aggiunte le tolleranze di norma, rappresentano i valori massimi di assorbimento nelle condizioni di esercizio più gravose e rappresentano i riferimenti per l'abbinamento di componenti elettrici non forniti da LU-VE.

Capacity plate of 400V-3PH-50Hz fans
These data, to which the standard allowances have to be added, are the maximum absorption values under the hardest operation conditions and serve as references to couple the electrical components which are not supplied by LU-VE.

Informations électriques indiquées sur la plaque des ventilateurs: 400V-3PH-50Hz
Ces données, auxquelles seront ajoutées les tolérances de la norme, représentent les valeurs maximales d'absorption dans les conditions de fonctionnement les plus difficiles et servent de référence pour le couplage des composants électriques non fournis par LU-VE.

Elektrische Daten auf dem Typenschild der Ventilatoren 400V-3PH-50Hz
Diesen Daten sind die Normtolleranzen hinzuzufügen. Sie stellen die max. Aufnahmewerte bei extremen Betriebsbedingungen dar und dienen als Bezug für die Gruppierung mit Bezug für die Gruppierung mit Komponenten.

	Ø 900							
	XXLDF		XXLDN		XXLDX		XXLDU	
	6P		6P		8P		12P	
	△	⅄	△	⅄	△	⅄	△	⅄
W	3300	1900	2450	1560	1110	680	310	190
A	6,30	3,50	5,20	2,90	2,70	1,36	0,83	0,39

Correzione livello pressione sonora per distanza diversa da 10 m.

Sound pressure level correction for other than 10 m.

Correction niveau pression sonore pour distance différent de 10 m.

Pegeländerung für andere Entfernungen als 10 m.

Correccíon de presíon Sonora para distancias diferentes de 10 m.

Уровень звукового давления на расстоянии 10 m.

Współczynniki korekcyjne ciśnienia akustycznego dla odległości innej niż 10 m.

XXLD ∅ 900

m	2	3	5	10	15	20	30	40	60	80	100
dB (A)	10	8	5	0	-3	-5,5	-8,5	-11	-14	-16	-18

Aumento del livello potenza sonora in funzione del numero dei ventilatori.

El nivel de potencia sonora aumenta en función del número de ventiladores.

Sound power level increasing according to fan number.

Увеличение уровня звуковой мощности в зависимости от количества вентиляторов.

Augmentation du niveau puissance sonore selon le nombre des ventilateurs.

Wzrost poziomu mocy akustycznej w zależności od ilości wentylatorów.

Schallleistungspegel in Abhängigkeit von der Ventilatoranzahl.

XXLD ∅ 900								
Ø N°	**8**	**10**	**12**	**14**	**16**	**18**	**20**	**22**
dB (A)	+9	+10	+11	+12	+12	+13	+13	+14

I livelli di potenza sonora sono stati provati secondo la norma **EN 13487.**

Nivel de potencia Sonora comprobado de acuerdo con la norma **EN 13487.**

Sound power levels are tested according to **EN 13487.**

Уровни звуковой мощности проверены согласно нормативам **EN 13487.**

Les niveaux de puissance acoustique sont éprouvés selon la norme **EN 13487.**

Pomiary poziomu mocy akustycznej zostały wykonane według normy **EN 13487.**

Die Schalleistungspegel sind nach **EN 13487** Norm geprüft.

EUROVENT CERTIFIED PERFORMANCE
CERTIFY ALL DRY COOLERS
www.eurovent-certification.com

Datos de placa ventiladores de 400-3ph-50Hz
Estos datos deben sumarse a los valores indicados como standard, y son los valores máximos de consumo bajo las condiciones más agresivas, y sirven como referencia para calcular las otras componentes electrícas que no sean suministradas por LU-VE.

Характеристики с этикетки двигателей 400V- 3PH- 50HZ
эти данные, принимают в расчёт нормативный запас отклонения, указывают макс. значения энерг. расхода при самых тяжёлых условиях работы и являются ссылкой для подбора электрических компонентов не поставляемых фирмой LU-VE.

Dane elektryczne dla wentylatorów 400V-3F-50Hz
Aby uzyskać wartości maksymalne poboru mocy, należy do poniższych wartości, dodać wyspecyfikowane w normach wskaźniki tolerancji. Wartości maksymalne występują w szczególnie trudnych warunkach pracy po zastosowaniu komponentów nie występujących w produktach LU-VE.



EHLD Giants

Dry cooler with regulation, EC fans and Spray System
Steam turbine water cooler
North East England



EHLD Giants

Dry coolers with regulation
Air conditioning installation
Bolshoi Theatre, Moscow, Russia



EHLD Giants

Dry coolers with Spray System
Turbine cooling installation for the production of electricity
Hannover, Germany



XXLDX *Mega Giants*

Dry coolers with EC fans and *The Whisperer*®
Air conditioning installation
Free Provider, Paris, France



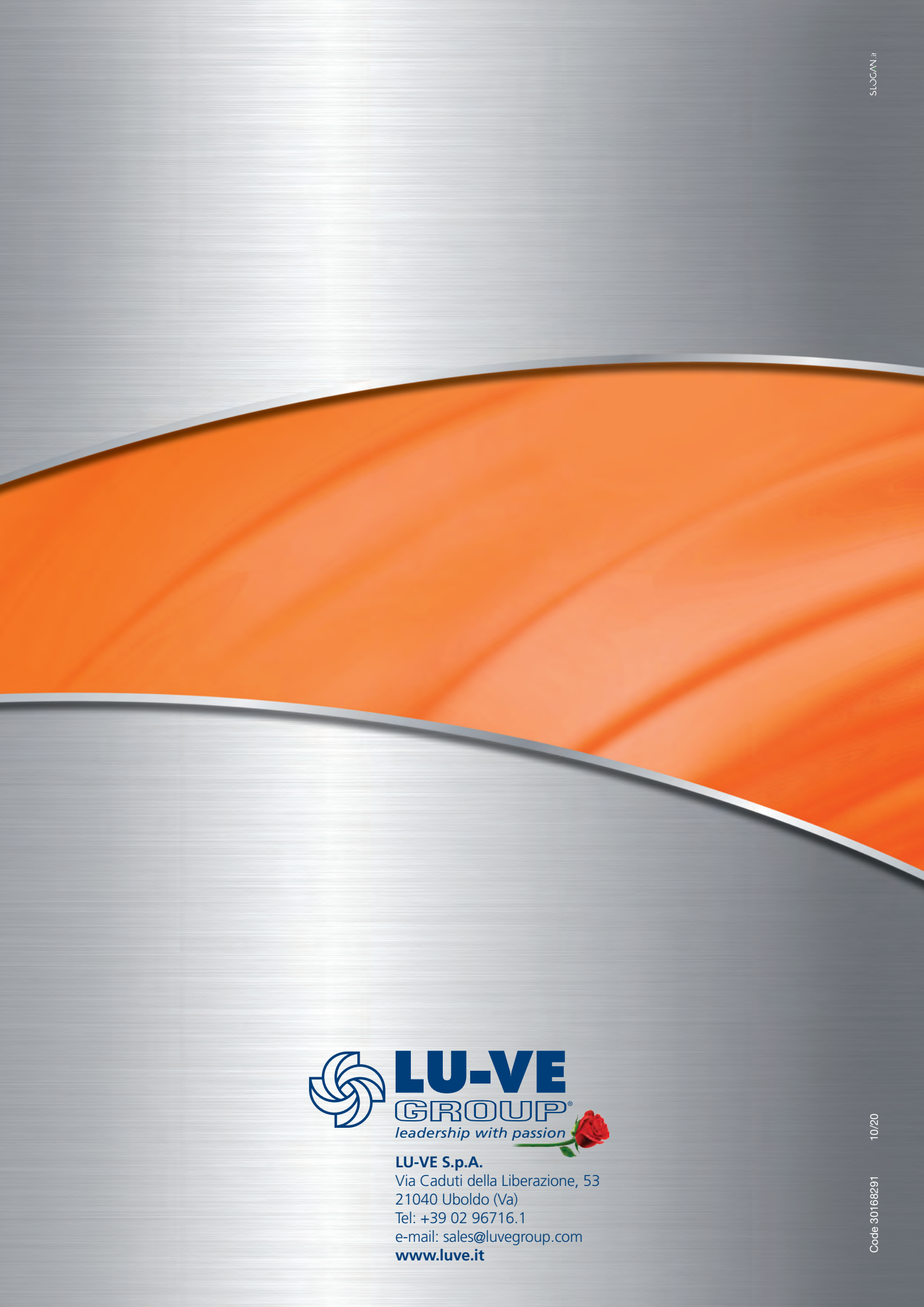
EHLD *Giants*

Dry coolers fitted with water-softening plant
Conditioning and cooling of process water for the production of electronic components
Trane for Swatch, Marin, Switzerland



SHLD *Giants*

Dry coolers with Spray System
Air conditioning installation
Frankfurt exhibition centre (Hall 4), Germany



LU-VE GROUP®
leadership with passion

LU-VE S.p.A.
Via Caduti della Liberazione, 53
21040 Uboldo (Va)
Tel: +39 02 96716.1
e-mail: sales@luvegroup.com
www.luve.it

Code 30168291 10/20

SLOGAN.it