



# EHLD

*RAFFREDDATORI DI LIQUIDO*

*DRY COOLERS*

*AERO-REFRIGERANTS*

*FLÜSSIGKEITS-RÜCKKÜHLER*

**NEW  
SUPERSILENT  
SUPEREFFICIENT**



**SMART**  
PATENTED

**SAFETUBES SYSTEM**  
by LU-VE



**LU-VE**  
CONTARDO®

*leadership with a passion*







# EHLD

*RAFFREDDATORI DI LIQUIDO  
DRY COOLERS  
AERO-REFRIGERANTS  
FLÜSSIGKEITS-RÜCKKÜHLER*

**REDUCED  
WEIGHT**



**IMPROVED  
AIR DISTRIBUTION**



*Sospensione batteria  
Coil suspension  
Suspension batterie  
Aufhängungsbatterie*



*Struttura brevettata  
Patented structure  
Structure brevetée  
Patentierter Aufbau*

*Fotografia: raffreddatore di liquido con accessori  
Photo: dry cooler with accessories  
Photo: aéro-refrigerant avec accessoires  
Photo: Flüssigkeits-Rückkühler mit Zubehör*





## EHLDF - EHLDN

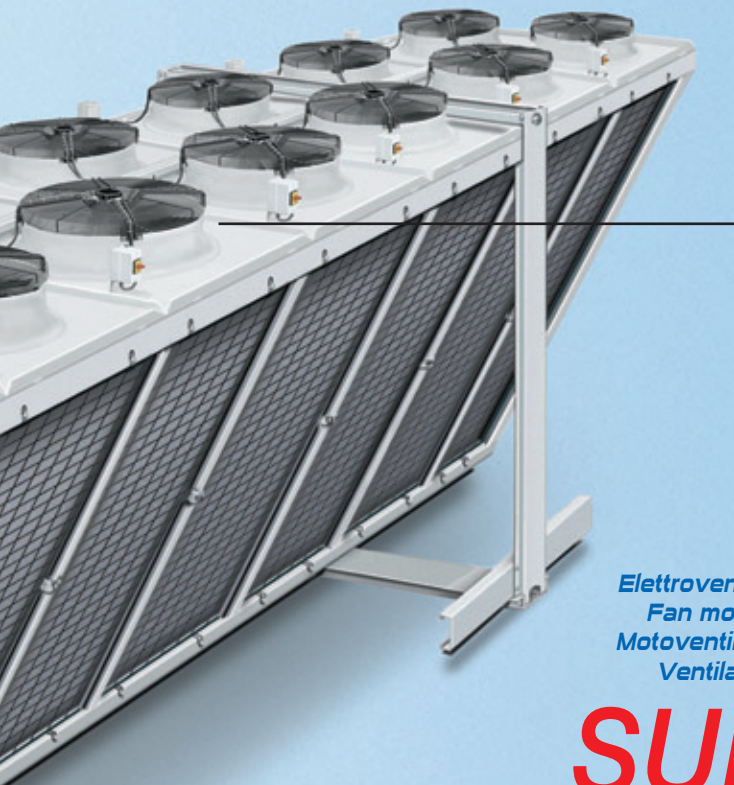
- Funzionamento e consumi di energia normali con motori Ø 900 mm.
- Normal operation and normal energy consumption with motors Ø 900 mm.
- Fonctionnement et consommations d'énergie normales avec moteurs Ø 900 mm.
- Normalausführung und normaler Energieverbrauch mit Motoren Ø 900 mm.

125 ÷ 1973 kW

80 Models  
160 Version

## EHLDS - EHLDT - EHLDR

- 3 livelli diversi di silenziosità e consumi energetici con ventilatori Ø 800 mm.
- Three different levels of low noise and energy consumptions with fan motors Ø 800 mm.
- Trois possibilités de niveaux sonores et de consommations d'énergie avec les moteurs Ø 800 mm.
- Drei Regelmöglichkeiten für Geräuschpegel und Energieverbrauch mit Ventilatoren Ø 800 mm.



Elettroventilatori Ø 800  
Fan motors Ø 800  
Motoventilateurs Ø 800  
Ventilator Ø 800

### Nuovo scambiatore di calore

La straordinaria efficienza dello scambiatore di calore deriva dalla combinazione ottimale di nuove alette di alluminio con tubi di rame. I vantaggi ottenuti con il nuovo scambiatore di calore sono:

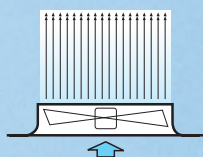
- potenza elevata con bassa portata d'aria
- basso assorbimento elettrico dei motori
- **funzionamento silenzioso**

### New heat exchanger

The extraordinary efficient performance of the heat exchanger is given by a combination of new aluminium fins and copper tubes. The new heat exchanger advantages are the following:

- high in performance with low air quantity required
- low motor consumption
- **low noise operation**

# SUPER SILENT



### Convogliatore

Bocchigli delle ventole di nuovo disegno ad alta efficienza per eliminare il ricircolo dell'aria e ridurre la rumorosità.

### Fan shroud

New high efficiency fan shrouds to eliminate air backflow and to reduce the noise.

### Diffuseur

Diffuseur de nouvelle conception à haute efficacité pour éliminer le recyclage de l'air et réduire le bruit.

### Luftführung

Neue Ventilatordüsen mit hohem Wirkungsgrad verhindern Rückluft und senken den Geräuschpegel.

### Dati certificati dei raffreddatori di liquido EHLDF:

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

### Certified data of dry coolers EHLDF:

- Capacities (ENV 1048)
- Air quantities
- Motor power consumption
- External surfaces
- Sound power levels (EN 13487)
- Pressure drops

### Données certifiées des aéro-réfrigérant EHLDF:

- Puissances (ENV 1048)
- Débits d'air
- Puissances absorbées moteurs
- Surfaces externes
- Niveaux de puissance sonore (EN 13487)
- Pertes de charge

### Zertifizierte Daten der Flüssigkeits-Rückkühlers:

- Leistungen (ENV 1048)
- Luftdurchsätze
- Motorleistung Aufnahmen
- Äußere Flächen
- Schalleistungspegel (EN 13487)
- Druckverluste

### Nouvel échangeur de chaleur

L'extraordinaire efficacité de l'échangeur est née de l'union optimale des nouvelles ailettes d'aluminium avec les tubes de cuivre.

Les avantages donnés par le nouvel échangeur de chaleur sont:

- prestations élevées avec une quantité d'air réduite
- réduction de la puissance absorbée par les moteurs
- **fonctionnement silencieux.**

### Neue Wärmeaustauscher

Die ausserordentliche Leistung von Hitec® Wärmeaustauschern ist nur durch die Kombination der neuen Aluminiumlamellen mit dem Kupferrohr möglich.

Die Vorteile der neuen Wärmeaustauscher sind:

- Hohe Leistung bei niedriger Luftmenge
- Geringe Motorleistungsaufnahme
- **Niedriger Geräuschpegel**

## Sospensione batteria

### SAFETUBES SYSTEM®

by LU-VE

L'esclusivo sistema brevettato LU-VE Contardo di sospensione della batteria esclude totalmente il contatto dei tubi con la struttura del raffreddatore di liquido e assicura la completa protezione dei tubi della batteria durante il trasporto, l'installazione e il funzionamento del raffreddatore di liquido.

#### Struttura



- La nuova struttura brevettata e ampiamente sperimentata e collaudata su tavoli vibranti consente grandi vantaggi:
  - maggiore rigidità del prodotto
  - peso dell'apparecchio ridotto
  - migliore e più uniforme circolazione dell'aria
  - calo di prestazioni minimo in caso di fermo di un ventilatore

#### Carenatura

- Nuova carenatura di design particolarmente accurato, realizzata con acciaio zincato, verniciata a polvere epossidica e resistente alla corrosione
- bocchigli delle ventole di nuovo disegno ad alta efficienza per eliminare il ricircolo dell'aria e ridurre la rumorosità

#### Elettroventilatori

- Nuovi motori estremamente silenziosi ad alta efficienza e a basso consumo
- lubrificati a vita - protezione termica incorporata
- motori e ventole bilanciati dinamicamente e staticamente
- elettroventilatori collegati alla scatola di derivazione (opzione).
- le griglie sono conformi alle più severe norme di sicurezza per garantire la massima protezione.

#### Applicazioni

Applicazioni nella refrigerazione e nel condizionamento dell'aria:

- raffreddamento dell'acqua
- free cooling.

#### Applicazioni industriali:

- raffreddamento dell'acqua od altri fluidi.

I nuovi raffreddatori consentono un basso costo di manutenzione, un funzionamento efficace in ogni condizione ambientale e non presentano il problema dell'incrostazione e della contaminazione batteriologica del liquido da raffreddare.

#### 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

#### Circuiti

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

#### Posizione attacchi

Circuito: A, F, N	lati opposti
Circuito: B, C, D, E	stesso lato

## Coil suspension

### SAFETUBES SYSTEM®

by LU-VE

The exclusive patented coil suspension system LU-VE Contardo completely eliminates the tube contact with the dry cooler frame and provides full protection for the coil tubes during the dry cooler transport, installation and operation.

#### Structure



- The new patented structure fully tested on vibrating platforms allows lots of advantages such as:
  - greater product rigity
  - unit reduced weight
  - better and more uniform air circulation
  - minimum performance loss if one motor stops

#### Casing

- New special care of design casing, manufactured in galvanized steel, epoxy powder coating corrosion resistant
- new high efficiency fan shrouds to eliminate air backflow and to reduce the noise

#### Fan motors

- New extremely quiet motors high performance and low energy consumption fan motors
- life lubricated - thermally protected
- motors and fans statically and dynamically balanced
- fan motors wired to the junction box (optional).
- fan guards conform to the most severe European Safety Standards

#### Applications

Refrigeration and air conditioning applications:

- water cooling
- free cooling.

#### Industrial applications:

- cooling of water or other different liquids.

The new dry coolers allow a very low maintenance cost, an efficient operation under any environmental conditions as well as no scale accumulation and no bacterian contamination of the cooling liquid.

#### Standard capacity specification according to ENV 1048

Dry coolers capacity is tested according 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

#### Circuiti

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

#### Connections position

Circuito: A, F, N	opposite sides
Circuito: B, C, D, E	same side

## Suspension batterie

### SAFETUBES SYSTEM®

by LU-VE

Le exclusif système breveté LU-VE Contardo de suspension de la batterie exclut complètement tout contact des tubes avec la structure de l'aéro-réfrigérant et garantit une totale protection des tubes de la batterie pendant le transport, l'installation et le fonctionnement du aéro-réfrigérant.

#### Structure



- La nouvelle structure brevetée et éprouvée sur table vibrante offre des avantages considérables:
  - meilleure rigidité du produit
  - appareil plus léger
  - aéraulique améliorée et plus uniforme
  - baisse de performances minimum en cas d'arrêt d'un moteur

#### Carrosserie

- Nouvelle carrosserie de design très soigné, construite en acier galvanisé, avec peinture époxy par poudrage, résistant à la corrosion
- diffuseur de nouvelle conception à haute efficacité pour éliminer le recyclage de l'air et réduire le bruit

#### Motoventilateurs

- Nouveaux moteurs extrêmement silencieux à haute efficacité et à consommation d'énergie réduite
- graissage longue durée - protection thermique incorporée
- moteurs et hélices équilibrées statiquement et dynamiquement
- électro ventilateurs raccordés aux boîtiers électriques (option).
- les grilles sont en conformité avec les plus sévères normes de sécurité.

#### Applications

Applications pour la réfrigération et le conditionnement d'air:

- refroidissement de l'eau
- free cooling.

#### Applications pour l'industrie:

- refroidissement de l'eau ou d'autres fluides.

Les nouveaux aéro-réfrigérants ont un très faible coût d'entretien à toutes les conditions ambiantes, sans présenter aucun entartrage et aucune contamination bactérienne des fluides.

#### Caractéristiques standard de puissance suivant ENV 1048

Les puissances des aéro-réfrigérants sont testées aux conditions suivantes:

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

#### Circuiti

Tous les modèles sont disponibles avec différents circuits à choisir selon le débit du fluide caloporteur et les pertes de charge.

#### Position connexion

Circuito: A, F, N	côtés opposés
Circuito: B, C, D, E	même côté

## Aufhängungsbatterie

### SAFETUBES SYSTEM®

by LU-VE

Das exklusiv patentierte Aufhängesystem LU-VE Contardo schließt den Kontakt der Rohre mit dem Flüssigkeits-Rückkühlgehäuse aus und garantiert einen umfassenden Schutz der Rohre während des Transports, der Installation und des Betriebs des Flüssigkeits-Rückkühlers.

#### Aufbau



- Der neue patentierte und auf Vibrationstischen ausführlich geprüfte Aufbau hat viele Vorteile:
  - größere Produktsfestigkeit
  - verkleinertes Gerätegewicht
  - bessere und gleichförmigere Luftzirkulation
  - minimaler Leistungsverlust wenn ein Motor stoppt

#### Gehäuse

- Neues besonders sorgfältig konstruiertes Gehäuse aus verzinktem Stahl - Epoxy-Pulverbeschichtung - Korrosionsschutz
- neue Ventilatoransaugdüsen mit hohem Wirkungsgrad, verhindern Rückluft und senken den Geräuschpegel

#### Ventilator

- Neue sehr leise Motoren mit hoher Leistung und minimalem Energieverbrauch
- Dauerschmierung - thermischer Überlastungsschutz
- Motoren und Flügel dynamisch ausgewuchtet
- Kabel in Anschlussdose verdrahtet (Aufpreis).
- Ventilatorschutzgitter entsprechen den europäischen Sicherheitsbedingungen.

#### Anwendungsbereiche

Anwendungen in Kühlanlagen und Klimaanlage:

- Rückkühlung von Wasser
- «Freie Kühlung».

#### Anwendungen in der Industrie:

- Kühlung von Wasser oder anderen flüssigen Medien.
- Die neuen Flüssigkeits-Rückkühler erlauben einen kostengünstigeren Unterhalt und einen wirkungsvolleren Betrieb bei allen Umgebungsbedingungen, ohne Verschmutzung oder bakteriologische Verunreinigung in dem zu kühlenden Medium.

#### Norm-Leistungangaben nach ENV 1048

Die Flüssigkeits-Rückkühler Leistungen sind unter folgenden Bedingungen geprüft:

Umgebungstemperatur (TA)	25 °C
Eintrittstemperatur des Kälteleiters (TWE)	40 °C
Austrittstemperatur des Kälteleiters (TWU)	35 °C
Kälteleiter	Wasser

#### Kreisläufe

Jedes Modell wird mit verschiedenen Rohrschaltungen angeboten. Die Rohrschaltung ist aufgrund des Kälteleitervolumenstromes und des erlaubten Druckverlustes auszuwählen.

#### Stellung der Anschlüsse

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



Scelta rapida		Quick selection			Sélection rapide				Schnellauswahl		
Fattori di correzione		Correction factors			Facteurs de correction				Korrekturfaktoren		
<b>TA</b> (°C)		<b>10</b>	<b>25</b>	<b>40</b>							
<b>TWE/TWU</b> (°C)		25/20	40/35	55/50							
Fattore temperatura ambiente Ambient temperature factor Facteur température ambiante Faktor Umgebungstemperatur		0% Glycol	0,93	0,95	0,97						
		34% Glycol	1,00	1,00	1,01						
<b>ΔTW/ΔT</b>		<b>0.15</b>	<b>0.20</b>	<b>0.25</b>	<b>0.30</b>	<b>0.33</b>	<b>0.35</b>	<b>0.40</b>	<b>0.45</b>	<b>0.50</b>	
Fattore differenze temperature Temperature differences factor Facteur différences température Faktor Temperaturdifferenzen		<b>FB</b>	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** = difference between air inlet temperature and refrigerant fluid inlet temperature.

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

**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** = Differenz zwischen der Lufttrittstemperatur und der Eintrittstemperatur des Kälte-trägers.

**ΔTW** = Differenz zwischen der Eintrittstemperatur des Kälte-trägers und der Austrittstemperatur des Kälte-trägers.

<b>m</b>		<b>0</b>	<b>200</b>	<b>400</b>	<b>600</b>	<b>800</b>	<b>1000</b>	<b>1200</b>	<b>1400</b>	<b>1600</b>	<b>1800</b>
Fattore altitudine Altitude factor Facteur altitude Faktor Meereshöhe	<b>FA</b>	1,00	1,013	1,027	1,042	1,058	1,074	1,090	1,107	1,124	1,142

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

Dati di base	Basic data	Donnée de base	Basic Daten	
Potenza termica (PT)	Thermal capacity (PT)	Puissance thermique (PT)	Wärmeleistung (PT)	= <b>550 kW</b>
Fluido refrigerante	Refrigerant fluid	Fluide caloporteur	Kälte-träger	= <b>34% Glycol</b>
Temperatura entrata fluido refrigerante	Refrigerant fluid inlet temperature	Température d'entrée du fluide caloporteur	Eintrittstemperatur des Kälte-trägers	= <b>35°C</b>
Temperatura uscita fluido refrigerante	Refrigerant fluid outlet temperature	Température de sortie du fluide caloporteur	Austrittstemperatur des Kälte-trägers	= <b>30°C</b>
Perdita di carico	Pressure drop	Perte de charge	Druckverlust	= <b>40 kPa</b>
Temperatura aria in entrata (TA)	Air inlet temperature (TA)	Température d'entrée de l'air (TA)	Luft-eintrittstemperatur (TA)	= <b>20°C</b>
<b>ΔT</b>	<b>ΔT</b>	<b>ΔT</b>	<b>ΔT</b>	= <b>15 K</b>
<b>ΔTW</b>	<b>ΔTW</b>	<b>ΔTW</b>	<b>ΔTW</b>	= <b>5 K</b>
Altitudine	Altitude	Altitude	Meereshöhe	= <b>400 m</b>
Livello pressione sonora a 15 m	Sound pressure level at 15 m	Niveau pression sonore à 15 m	Schall-druckpegel in 15 m	= <b>55 dB (A)</b>
Selezione	Selection	Sélection	Typenauswahl	
Potenza raffreddatore di liquido	Dry cooler capacity	Puissance aéro-réfrigérant	Flüssigkeits-Rückkühler Leistung	= <b>P</b>
<b>P</b> =	$PT \times 15/\Delta T \times FT \times FB \times FA$	$= 550 \times 15/15 \times 1,00 \times 1,00 \times 1,027$		= <b>565 kW (EHLDN 2237B)</b>
Perdita di carico = 34 kPa x FP = 34 x 1,03	Pressure drop = 34 kPa x FP = 34 x 1,03	Perte de charge = 34 kPa x FP = 34 x 1,03	Druckverlust = 34 kPa x FP = 34 x 1,03	= <b>35</b>
Livello pressione sonora = d/B(A) 57 - 3	Sound pressure level = d/B(A) 57 - 3	Niveau pression sonore = d/B(A) 57 - 3	Schall-druckpegel / = d/B(A) 57 - 3	= <b>54 dB (A)</b>

Versioni speciali	Special versions	Versions spéciales	Spezialausführungen
<b>ALETTE:</b>	<b>FINS:</b>	<b>AILETTES:</b>	<b>LAMELLEN:</b>
● <b>ALUPAINT®:</b> aletta di alluminio verniciata (PC x 0,97)	● <b>ALUPAINT®:</b> aluminium painted fin (PC x 0,97)	● <b>ALUPAINT®:</b> ailette aluminium vernie (PC x 0,97)	● <b>ALUPAINT®:</b> Aluminiumlamelle beschichtet (PC x 0,97)
● <b>CU:</b> aletta di rame (PC x 1,03)	● <b>CU:</b> copper fin (PC x 1,03)	● <b>CU:</b> ailette cuivre (PC x 1,03)	● <b>CU:</b> Kupferlamelle (PC x 1,03)

Collaudo	Test	Contrôle	Dichtheitsprüfung
La batteria è collaudata ad una pressione di 15 bar, accuratamente sgrassata ed essiccata con aria secca.	All coils are degreased, cleaned and tested to 15 bar test pressure.	Toutes les batteries soigneusement dégraissées, nettoyées et séchées à l'air sec sont éprouvées à une pression de 15 bars.	Die Lamellenblöcke werden entfettet, getrocknet und mit trockener Luft von 15 bar unter Wasser auf Dichtheit geprüft.

Attenzione	Caution	Attention	Achtung
<i>Nel caso di utilizzo di acqua senza glicol, occorre essere sicuri che la temperatura ambiente sia sempre superiore a 0 °C. Per evitare il pericolo di gelo durante il periodo di fermo, vuotare il raffreddatore insufflando aria a più riprese e introdurre glicol. Temperatura entrata fluido refrigerante ≤60 °C (versioni speciali per temperature &gt;60°C).</i>	<i>For water without glycol, make sure that the ambient temperature is always higher than 0 °C. To prevent freezing during arrest, drain off the dry cooler by blowing air several times and introduce Glycol. Refrigerant fluid inlet temperature ≤60 °C (special versions for temperatures &gt;60°C).</i>	<i>Pour eau sans glycol, s'assurer que la température ambiante soit toujours supérieure à 0 °C. Pour éviter la congélation pendant l'arrêt vider l'aéroréfrigérant en soufflant air plusieurs fois et introduire Glycol. Température d'entrée du fluide caloporteur ≤60 °C (versions spéciales pour températures &gt;60°C).</i>	<i>Bei Aussentemperaturen unter 0 °C besteht aber Frostgefahr, deshalb muß die Anlage, wenn sie nicht mit ausreichendem Frostschutz gefüllt ist, entleert werden. Nach der Entleerung ist der Rückkühler mehrfach mit Luft und Glykol durchzublasen. Die max. zulässige Temperatur des Kälte-trägers ist 60 °C. (Spezialausführungen für Temperaturen &gt;60°C).</i>

### Livello pressione sonora

### Niveau pression sonore

### Sound pressure level

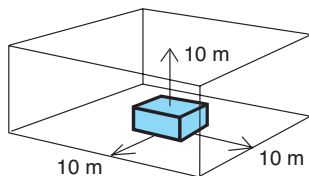
### Schalldruckpegel

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 parallelepède indiqué, avec plan réfléchissant.

Schalldruckpegel auf die gezeigte quaderförmige Hüllfläche, mit reflektierender Ebene.



Correzione livello pressione sonora per distanza diversa da 10 m.

Sound pressure correction for distance different of 10 m.

Correction niveau pression sonore pour distance différent de 10 m.

Pegeländerung für andere Entfernungen als 10 m.

### EHLD Ø 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

### Livello potenza sonora

### Niveau puissance sonore

### Sound power level

### Schalleistungspegel

Livello potenza sonora riferita ad un ventilatore.

Single fan sound power level.

Niveau puissance sonore se réfère à un seul ventilateur.

Schalleistungspegel für einen Ventilator.

Elettrovent. / Fans / Ventilateurs / Ven tilatoren		Ø 800						Ø 900			
Modello / Type / Modèle / Modell		EHLDS		EHLDT		EHLDR		EHLDF		EHLDN	
Collegamento / Connexion / Connection / Motorschaltungen		△	∧	△	∧	△	∧	△	∧	△	∧
Poli / Poles / Pôles / Polig		<b>6 P</b>		<b>8 P</b>		<b>12P</b>		<b>6 P</b>		<b>6 P</b>	
Frequenza del centro di banda d'ottava Octave band centre frequency Fréquence de centre de bande d'octave Oktav-Mittelfrequenz	dB (A) Tot.	79	72	72	67	62	58	89	82	82	76
	dB (A) 63 Hz										
	dB (A) 125 Hz										
	dB (A) 250 Hz										
	dB (A) 500 Hz										
	dB (A) 1 kHz										
	dB (A) 2 kHz										
dB (A) 4 kHz											
dB (A) 8 kHz											

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

Sound power level increasing according to fan number.

Augmentation du niveau puissance sonore selon le nombre des ventilateurs.

Schalleistungspegel in Abhängigkeit von der Ventilatoranzahl.

### EHLD Ø 800 - 900

Elettrovent. / Fans / Ventilateurs / Ven tilatoren	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.

Sound power levels are tested according to EN 13487.

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

Die Schalleistungspegel sind nach EN 13487 Norm geprüft.

Gli apparecchi sono stati progettati e costruiti per poter essere incorporati in macchine come definito dalla Direttiva Macchine **89/392 CEE** e successivi emendamenti e sono rispondenti alle seguenti norme:

- **EN 60/335-1 (CEI 61-50)** Sicurezza degli apparecchi elettrici d'uso domestico e similare. Norme Generali.
- **CEI-EN 60/335-2-40** Sicurezza degli apparecchi d'uso domestico e similare - parte 2. Norme particolari per le pompe di calore elettriche, per i condizionatori d'aria e per i deumidificatori.
- Direttiva **89/336 CEE** e successivi emendamenti. Compatibilità elettromagnetica.
- Direttiva **73/23 CEE** Bassa tensione.
- **EN 294** Griglie di protezione.

The products are provided for incorporation in machines as defined in the EC Machine Directive **89/392/EEC** and subsequent modifications according to the following safety standard references:

- **EN 60/335-1 (CEI 61-50)** Safety of household and similar electrical appliances. General requirements.
- **CEI-EN 60/335-2-40** Safety of household and similar electrical appliances - Part 2: Particular requirements for electrical heat pumps, air-conditioners and dehumidifiers.
- Machine Directive **89/336 EEC** and subsequent modifications. Electromagnetic compatibility.
- Directive **73/23 EEC** Low tension.
- **EN 294** Fan guards.

Les produits sont conçus et construits pour pouvoir être incorporés dans les machines comme défini par la directive européenne **89/392 CEE** et amendements successifs et conformément aux normes suivantes:

- **EN 60/335-1 (CEI 61-50)** Sécurité des appareils électriques d'usage domestique et similaire. Norme générale.
- **CEI-EN 60/335-2-40** Sécurité des appareils d'usage domestique et similaire. Norme particulière pour les pompes à chaleur électriques pour le conditionnement d'air et les déshumidificateurs.
- Directive **89/336 CEE** et amendements successifs. Compatibilité électromagnétique.
- Directive **73/23 CEE** Basse tension.
- **EN 294** Grilles de protection.

Die Produkte sind in Übereinstimmung mit der EG Richtlinie **89/390 EWG** und nachfolgenden Ergänzungen entwickelt, konstruiert und gefertigt und entsprechen folgenden Normen:

- **EN 60/335-1 (CEI 61-50)** Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke Teil 1: Allgemeine Anforderungen.
- **CEI-EN 60/335-2-40** Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke. Teil 2: Besondere Anforderungen für elektrische Wärmepumpen, Klimageräte und Entfeuchtungsgeräte.
- Richtlinie **89/336 EWG** und nachfolgende Ergänzungen. Elektromagnetische Kompatibilität.
- Richtlinie **73/23 EWG** Niederspannung.
- **EN 294** Schutzgitter.

**Regolatori elettronici della velocità dei ventilatori**  
**Electronic fan speed controllers**  
**Régulateurs électroniques de vitesse des ventilateurs**  
**Elektronischer Drehzahlregler für ventilatoren**

**Quadro elettrico**  
**Switch-board**  
**Armoire électrique**  
**Schaltschrank**



● **URT\***

Regolatori elettronici basati sul principio del taglio di fase.

Sono abbinabili ai quadri elettrici serie **QE** e consentono di regolare in modo preciso e efficace apparecchi di media e grande potenza. Sono regolatori estremamente completi e semplici da utilizzare.

Solo per versioni:  
**EHLDF - EHLDN - EHLDS**

● **RUS\***

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

È la migliore soluzione quando la silenziosità di funzionamento è una caratteristica essenziale dell'installazione. Il sistema di controllo dei regolatori è totalmente digitale ed è abbinabile ai quadri elettrici serie **QE**.

**Scopo**

*Mantenere 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.*

*La regolazione della velocità di rotazione dei ventilatori è ottenuta con la variazione della tensione di alimentazione dei ventilatori in funzione dei segnali di temperatura.*

● **QE\*** Quadro elettrico

**Scopo**

*Il quadro elettrico consente di comandare e controllare il funzionamento dei ventilatori dei raffreddatori di liquido.*

● **STE\*** Sensore di temperatura

● **IS\*** Interruttori di servizio.

● Coperture collettori

● Griglie di protezione scambiatori

● **URT\***

Electronic fan speed controllers based on cut phase principle.

They can be coupled with the switch board **QE** and allow to control medium and high capacity units in an effective and precise way. These fan speed controllers are very complete and easily to use.

Only for version:  
**EHLDF - EHLDN - EHLDS**

● **RUS\***

Electronic fan speed controllers manufactured with the highest technology based on voltage steps; this technology allows a regulation completely free from electromagnetic noises.

It is the best solution when the working silence is an essential feature of the installation. The control system of the fan speed controllers is completely digital and it can be coupled with the switch board **QE**.

**Purpose**

*The fan speed controller has the ability to maintain the fluid outlet temperatures 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.*

*The fan speed controller automatically varies the fan motor speed by changing the input voltage to the motors controlled by fluid outlet temperature which is sensed by a temperature sensor.*

● **QE\*** Switch board

**Purpose**

*The switch-board allows to control the fan motors operation of the dry cooler.*

● **STE\*** Temperature sensor

● **IS\*** Individual isolator switch.

● Header covers

● Protection grids for coils

● **URT\***

Régulateurs électroniques fonctionnant par hachage de phase.

Ils sont couplés aux armoires électriques type **QE**, et permettent de réguler de façon précise et efficace des appareils de moyenne à forte puissance. Ce sont des régulateurs très complets et faciles à utiliser.

Suelement pour:  
**EHLDF - EHLDN - EHLDS**

● **RUS\***

Régulateurs électroniques utilisant la technologie de pointe des étages de tension, qui permettent une régulation sans aucun bruit électromagnétique. Ils représentent la meilleure solution lorsque le fonctionnement silencieux de l'installation est essentiel.

Le système de contrôle des régulateurs est numérique et il est couplé aux armoires électriques type **QE**.

**Fonction**

*Maintenir la température du liquide à la sortie des refroidisseurs de liquide (aéro-réfrigérants, dry coolers) à une valeur déterminée, réduisant ainsi d'une façon significative le niveau sonore et la consommation d'énergie de l'appareil, beaucoup plus que les systèmes traditionnels de régulation par tout ou rien en cascade.*

*La régulation de vitesse de rotation des ventilateurs est obtenue par la variation de la tension d'alimentation en fonction d'un signal de température.*

● **QE\*** Armoire électrique

**Fonction**

*L'armoire électrique permet de commander et contrôler le fonctionnement des ventilateurs des aéro-réfrigérants.*

● **STE\*** Sonde de température

● **IS\*** Commutateurs d'arrêt.

● Cache collecteurs

● Grille de protection des échangeurs

● **URT\***

Auf dem Prinzip der Phasenschnittsteuerung basierende elektronische Drehzahlregler. Sie können an die Schaltschränke der Serie **QE** gekoppelt werden und gestatten die präzise und effiziente Regelung von Geräten mit mittlerer/hohler Leistung. Diese Regler sind extrem komplett und einfach im Gebrauch.

Nur Für:  
**EHLDF - EHLDN - EHLDS**

● **RUS\***

Diese technologisch fortschrittlichen elektronischen Drehzahlregler basieren auf Spannungsstufen; diese Technologie gestattet eine Regelung ohne jegliches elektromagnetisches Geräusch. Optimale Lösung, wenn die Geräuschlosigkeit eine grundlegende Eigenschaft der Installation darstellt. Das Steuersystem der Regler ist vollkommen digital und kann an die Schaltschränke Serie **QE** gekoppelt werden.

**Anwendung**

*Der Drehzahlregler hält die Aus-trittstemperatur der Flüssigkeit am Rückkühler durch Veränderung der Ventilatorendrehzahl innerhalb eines eingestellten Wertes konstant und optimiert die Leistungsaufnahme und den Schallpegel für jede Lastanforderung. Der Drehzahlregler verändert automatisch die Ventilator-drehzahl durch Änderung der Spannung anhand des Verflüssigerdrucks über einen Drucksensor (bei luftgekühlten Verflüssigern) oder bei Flüssigkeit über einen Temperaturfühler (Rückkühler).*

● **QE\*** Schaltschrank

**Anwendung**

*Der Schaltschrank schaltet die Ventilator-motoren der Rückkühler ein.*

● **STE\*** Temperaturfühler

● **IS\*** Reparaturschalter.

● Kollektorenabdeckungen

● Schutzgitter für Wärmetauscher

\* Vedere catalogo

\* See catalogue

\* Voir catalogue

\* Siehe Katalog

Modello Modèle	Type Modell	<b>EHLDF</b>	<b>1226F</b>	<b>1227F</b>	<b>1236B</b>	<b>1237B</b>	<b>1246B</b>	<b>1247E</b>	<b>1256A</b>
Potenza Puissance	Rating Leistung	<input type="checkbox"/> kW (ΔT 15K) <b>Glycol 34%</b>	366 294	403 310	555 445	610 469	759 609	834 640	928 746
Fluido refrigerante Refrigerant fluid Fluide caloporteur Kälteflüssigkeit	<b>Ø 900 6P</b>	m³/h Portata Débit Flowrate Volumenstrom	68,5 55,0	75,4 58,0	103,7 83,2	114,1 87,7	142 113,8	155,9 119,6	173,6 139,5
		kPa Perdita di carico Perte de charge Pressure drop Druckverlust	41 28	32 20	47 32	42 26	100 68	60 38	29 19
Portata d'aria Débit d'air	Air quantity Luftdurchsatz	m³/h	120400 88800	114400 82800	180600 133200	171600 124200	240800 177600	228800 165600	301000 222000
Assorbimento motori Motor power consumption Puissance moteurs Motorleistung Aufnahme		W	13000 8000	13000 8000	19500 12000	19500 12000	26000 16000	26000 16000	32500 20000
		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 Niveau pression sonore	Sound pressure level Schalldruckpegel	dB (A) (Total)	63 56	63 56	64 57	64 57	66 59	66 59	66 59
Classe efficienza energetica Classification "energie"	Energetic efficiency class Energetische Klassifizierung		E D	D D	E D	D D	E D	D D	E D
Attacchi Raccords	Connections Anschlüsse		4"	4"	4"	4"	4"	2x4"	2x4"

Modello Modèle	Type Modell	<b>EHLDN</b>	<b>2226F</b>	<b>2227F</b>	<b>2236B</b>	<b>2237B</b>	<b>2246B</b>	<b>2247E</b>	<b>2256A</b>
Potenza Puissance	Rating Leistung	<input type="checkbox"/> kW (ΔT 15K) <b>Glycol 34%</b>	335 275	364 288	507 417	551 437	693 569	752 595	849 698
Fluido refrigerante Refrigerant fluid Fluide caloporteur Kälteflüssigkeit	<b>Ø 900 8P</b>	m³/h Portata Débit Flowrate Volumenstrom	62,6 51,4	68,0 53,9	94,8 77,9	102,9 81,6	129,6 106,5	140,6 111,2	158,7 130,6
		kPa Perdita di carico Perte de charge Pressure drop Druckverlust	35 25	27 18	40 28	34 23	85 60	50 33	24 17
Portata d'aria Débit d'air	Air quantity Luftdurchsatz	m³/h	104400 80800	99600 75600	156600 121200	149400 113400	208800 161600	199200 151200	261000 202000
Assorbimento motori Motor power consumption Puissance moteurs Motorleistung Aufnahme		W	9000 5960	9000 5960	13500 8940	13500 8940	18000 11920	18000 11920	22500 14900
		A	20,0 11,0	20,0 11,0	30,0 16,5	30,0 16,5	40,0 22,0	40,0 22,0	50,0 27,5
Livello pressione sonora Niveau pression sonore	Sound pressure level Schalldruckpegel	dB (A) (Total)	55 49	55 49	57 51	57 51	58 52	58 52	59 53
Classe efficienza energetica Classification "energie"	Energetic efficiency class Energetische Klassifizierung		D C	D C	D C	D C	D C	D C	D C
Attacchi Raccords	Connections Anschlüsse		4"	4"	4"	4"	4"	2x4"	2x4"

Modello Modèle	Type Modell	<b>EHLDS</b>	<b>3226C</b>	<b>3227C</b>	<b>3236B</b>	<b>3237F</b>	<b>3246B</b>	<b>3247B</b>	<b>3256E</b>
Potenza Puissance	Rating Leistung	<input type="checkbox"/> kW (ΔT 15K) <b>Glycol 34%</b>	287 240	307 248	428 359	466 378	585 490	625 506	745 623
Fluido refrigerante Refrigerant fluid Fluide caloporteur Kälteflüssigkeit	<b>Ø 800 6P</b>	m³/h Portata Débit Flowrate Volumenstrom	53,7 44,9	57,4 46,5	80 67,1	87,2 70,6	109,4 91,6	116,9 94,6	139,3 116,5
		kPa Perdita di carico Perte de charge Pressure drop Druckverlust	64 46	50 34	30 21	56 38	63 45	51 35	96 69
Portata d'aria Débit d'air	Air quantity Luftdurchsatz	m³/h	84000 66000	80400 62400	126000 99000	120600 93600	168000 132000	160800 124800	210000 165000
Assorbimento motori Motor power consumption Puissance moteurs Motorleistung Aufnahme		W	6560 4480	6560 4480	9840 6720	9840 6720	13120 8960	13120 8960	16400 11200
		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 Niveau pression sonore	Sound pressure level Schalldruckpegel	dB (A) (Total)	53 47	53 47	54 48	54 48	55 49	55 49	56 50
Classe efficienza energetica Classification "energie"	Energetic efficiency class Energetische Klassifizierung		D C	C C	D C	C C	D C	C C	C C
Attacchi Raccords	Connections Anschlüsse		2 1/2"	2 1/2"	4"	4"	4"	4"	2x4"

Modello Modèle	Type Modell	<b>EHLDT</b>	<b>4226C</b>	<b>4227C</b>	<b>4236F</b>	<b>4237F</b>	<b>4246B</b>	<b>4247B</b>	<b>4256E</b>
Potenza Puissance	Rating Leistung	<input type="checkbox"/> kW (ΔT 15K) <b>Glycol 34%</b>	229 189	237 190	348 287	361 288	466 384	484 386	593 488
Fluido refrigerante Refrigerant fluid Fluide caloporteur Kälteflüssigkeit	<b>Ø 800 8P</b>	m³/h Portata Débit Flowrate Volumenstrom	42,7 35,2	44,4 35,4	65,1 53,6	67,4 53,9	87,2 71,8	90,4 72,2	111 91,4
		kPa Perdita di carico Perte de charge Pressure drop Druckverlust	42 30	31 20	51 36	35 23	42 29	32 21	64 45
Portata d'aria Débit d'air	Air quantity Luftdurchsatz	m³/h	61600 48400	59200 46000	92400 72600	88800 69000	123200 96800	118400 92000	154000 121000
Assorbimento motori Motor power consumption Puissance moteurs Motorleistung Aufnahme		W	3200 2080	3200 2080	4800 3120	4800 3120	6400 4160	6400 4160	8000 5200
		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 Niveau pression sonore	Sound pressure level Schalldruckpegel	dB (A) (Total)	46 40	46 40	48 42	48 42	49 43	49 43	50 44
Classe efficienza energetica Classification "energie"	Energetic efficiency class Energetische Klassifizierung		B B	B B	B B	B B	B B	B B	B B
Attacchi Raccords	Connections Anschlüsse		2 1/2"	2 1/2"	4"	4"	4"	4"	2x4"

DATI COMUNI / COMMON DATA / CARACTÉRISTIQUES COMMUNES / GLEICHBLEIBENDE DATEN		Ø 800 - 900		n°		4 ∞		4 ∞		6 ∞		6 ∞		8 ∞		8 ∞		10 ∞	
Elettroventilatori Fans Ventilateurs Ventilatoren	Collegamento Connexion Connection Motorschaltungen	△	∧	△	∧	△	∧	△	∧	△	∧	△	∧	△	∧	△	∧	△	∧
Superficie Surface Surface Fläche	esterna externe external äußere	m²	700	933	1049	1399	1399	1866	1749										
	interna interne internal innere	m²	74,0	99,0	111,0	148,0	148,0	198,0	185,0										
Volume circuito Circuit volume	Volume circuit Rohrinhalt	dm³	2 x 91	2 x 109	2 x 118	2 x 145	2 x 144	2 x 181	2 x 171										
Peso Weight	Poids Gewicht	kg	1.064	1.166	1.533	1.685	1.881	2.083	2.233										

Modello Modèle	Type Modell	<b>EHLDR</b>	<b>5225C</b>	<b>5226D</b>	<b>5235F</b>	<b>5236C</b>	<b>5245B</b>	<b>5246F</b>	<b>5255B</b>
Potenza Puissance	Rating Leistung	<input type="checkbox"/> kW (ΔT 15K) <b>Glycol 34%</b>	147 125	158 130	223 190	238 195	300 255	322 264	382 324
Fluido refrigerante Refrigerant fluid Fluide caloporteur Kälteflüssigkeit	<b>Ø 800 12P</b>	m³/h Portata Débit Flowrate Volumenstrom	27,6 23,4	29,6 24,2	41,7 35,4	44,5 36,5	56,2 47,7	60,3 49,4	71,6 60,6
		kPa Perdita di carico Perte de charge Pressure drop Druckverlust	35 26	58 41	46 35	54 38	34 25	55 39	62 46
Portata d'aria Débit d'air	Air quantity Luftdurchsatz	m³/h	40800 33200	38800 31200	61200 49800	58200 46800	81600 66400	77600 62400	102000 83000
Assorbimento motori Motor power consumption Puissance moteurs Motorleistung Aufnahme		W	1320 720	1320 720	1980 1080	1980 1080	2640 1440	2640 1440	3300 1800
		A	4,6 1,8	4,6 1,8	6,9 2,7	6,9 2,7	9,2 3,6	9,2 3,6	11,5 4,5
Livello pressione sonora Niveau pression sonore	Sound pressure level Schalldruckpegel	dB (A) (Total)	36 31	36 31	38 33	38 33	39 34	39 34	39 35
Classe efficienza energetica Classification "energie"	Energetic efficiency class Energetische Klassifizierung		A A	A A	A A	A A	A A	A A	A A
Attacchi Raccords	Connections Anschlüsse		2"	2 1/2"	4"	2 1/2"	4"	4"	4"

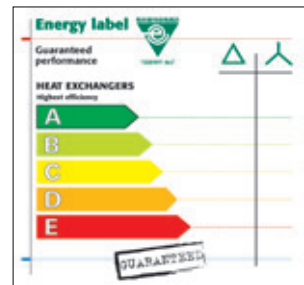
DATI COMUNI / COMMON DATA / CARACTÉRISTIQUES COMMUNES / GLEICHBLEIBENDE DATEN		Ø 800		n°		4 ∞		4 ∞		6 ∞		6 ∞		8 ∞		8 ∞		10 ∞	
Elettroventilatori Fans Ventilateurs Ventilatoren	Collegamento Connexion Connection Motorschaltungen	△	∧	△	∧	△	∧	△	∧	△	∧	△	∧	△	∧	△	∧	△	∧
Superficie Surface Surface Fläche	esterna externe external äußere	m²	466	700	700	1049	933	1399	1166										
	interna interne internal innere	m²	49,0	74,0	74,0	111,0	99,0	148,0	124,0										
Volume circuito Circuit volume	Volume circuit Rohrinhalt	dm³	2 x 54	2 x 72	2 x 91	2 x 118	2 x 108	2 x 144	2 x 126										
Peso Weight	Poids Gewicht	kg	962	1.064	1.381	1.533	1.679	1.881	1.980										



	1257A	1266A	1267A	1276A	1277A	1286N	1287N	1296N	1297N
	1023 788	1140 916	1255 965	1356 1088	1490 1145	1575 1263	1729 1328	1799 1442	1973 1514
	191,4 147,3	213,2 171,2	234,6 180,4	253,6 203,4	278,5 214,1	294,5 236,2	323,3 248,3	336,3 269,6	368,8 283,1
	26 16	47 31	42 26	70 48	62 38	86 58	66 41	119 81	91 57
	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
	66 59	67 60	67 60	67 60	67 60	68 61	68 61	68 61	68 61
	D D	E D	D D	E D	D D	D D	D D	D D	D D
	2x4"	2x4"	2x4"	2x4"	2x4"	3x4"	3x4"	3x4"	3x4"
	2257A	2266A	2267A	2276A	2277A	2286N	2287N	2296N	2297N
	924 733	1042 857	1132 898	1238 1018	1344 1065	1438 1182	1560 1235	1642 1349	1779 1408
	172,8 137,2	194,8 160,2	211,7 167,8	231,4 190,4	251,4 199,0	268,8 221,1	291,6 230,9	307 252,2	332,5 263,2
	22 14	39 28	34 23	59 42	51 33	73 52	55 36	101 72	76 50
	249000 189000	313200 242400	298800 226800	365400 282800	348600 264600	417600 323200	398400 302400	469800 363600	448200 340200
	22500 14900	27000 17880	27000 17880	31500 20860	31500 20860	36000 23840	36000 23840	40500 26820	40500 26820
	50,0 27,5	60,0 33,0	60,0 33,0	70,0 38,5	70,0 38,5	80,0 44,0	80,0 44,0	90,0 49,5	90,0 49,5
	59 53	59 53	59 53	60 54	60 54	60 54	60 54	61 55	61 55
	D C	D C	D C	D C	D C	D C	D C	D C	D C
	2x4"	2x4"	2x4"	2x4"	2x4"	3x4"	3x4"	3x4"	3x4"
	3257E	3266A	3267A	3276A	3277A	3286A	3287A	3296A	3297A
	795 643	880 738	943 765	1046 876	1119 907	1215 1017	1297 1051	1386 1160	1479 1187
	148,6 120,2	164,6 137,9	176,3 143,0	195,6 163,7	209,1 169,6	227,2 190,1	242,5 196,4	259,2 216,8	276,5 221,8
	67 46	29 21	25 17	44 32	37 25	63 46	52 35	87 63	70 47
	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
	56 50	57 51	57 51	57 51	57 51	58 52	58 52	58 52	58 52
	C C	D C	C C	C C	C C	C C	C C	C C	C C
	2x4"	2x4"	2x4"	2x4"	2x4"	2x4"	2x4"	2x4"	2x4"
	4257E	4266A	4267E	4276A	4277A	4286A	4287A	4296A	4297A
	614 490	703 580	747 596	834 681	866 686	968 783	1004 787	1104 885	1133 889
	114,8 91,7	131,4 108,4	139,6 111,4	156 127,4	161,9 128,3	180,9 146,4	187,7 147,2	206,4 165,4	211,9 166,2
	42 28	19 14	69 46	29 20	23 15	42 29	32 21	57 39	43 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 44	50 44	50 44	51 45	51 45	51 45	51 45	51 45	52 45
	B B	B B	B B	B B	B B	B B	B B	B B	B B
	2x4"	2x4"	2x4"	2x4"	2x4"	2x4"	2x4"	2x4"	2x4"

- Le potenze dei raffreddatori sono state provate secondo la norma ENV 1048
- Dry coolers capacities are tested according to ENV 1048
- Les puissances des aéro-réfrigérants sont éprouvées selon la norme ENV 1048
- Die Leistungen der Flüssigkeits-Rückkühler sind nach ENV 1048 Norm geprüft

- Potenza con tubi puliti
- Rating with clean tuber
- Puissances avec tuber propres
- Leistung mit sauberen Rohren



Classe di efficienza energetica dei raffreddatori di liquido		
Classe	Consumo energia	R
A	Estremamente basso	$R \geq 110$
B	Molto basso	$70 \leq R < 110$
C	Basso	$45 \leq R < 70$
D	Medio	$30 \leq R < 45$
E	Alto	$R \leq 30$

R = Potenza raffreddatore di liquido ( $\Delta T15K$ ) / consumi energia motori.

Energetic efficiency class of dry coolers		
Class	Energy consumption	R
A	Extremely low	$R \geq 110$
B	Very low	$70 \leq R < 110$
C	Low	$45 \leq R < 70$
D	Medium	$30 \leq R < 45$
E	High	$R \leq 30$

R = Dry cooler capacity ( $\Delta T15K$ ) / motor power consumption.

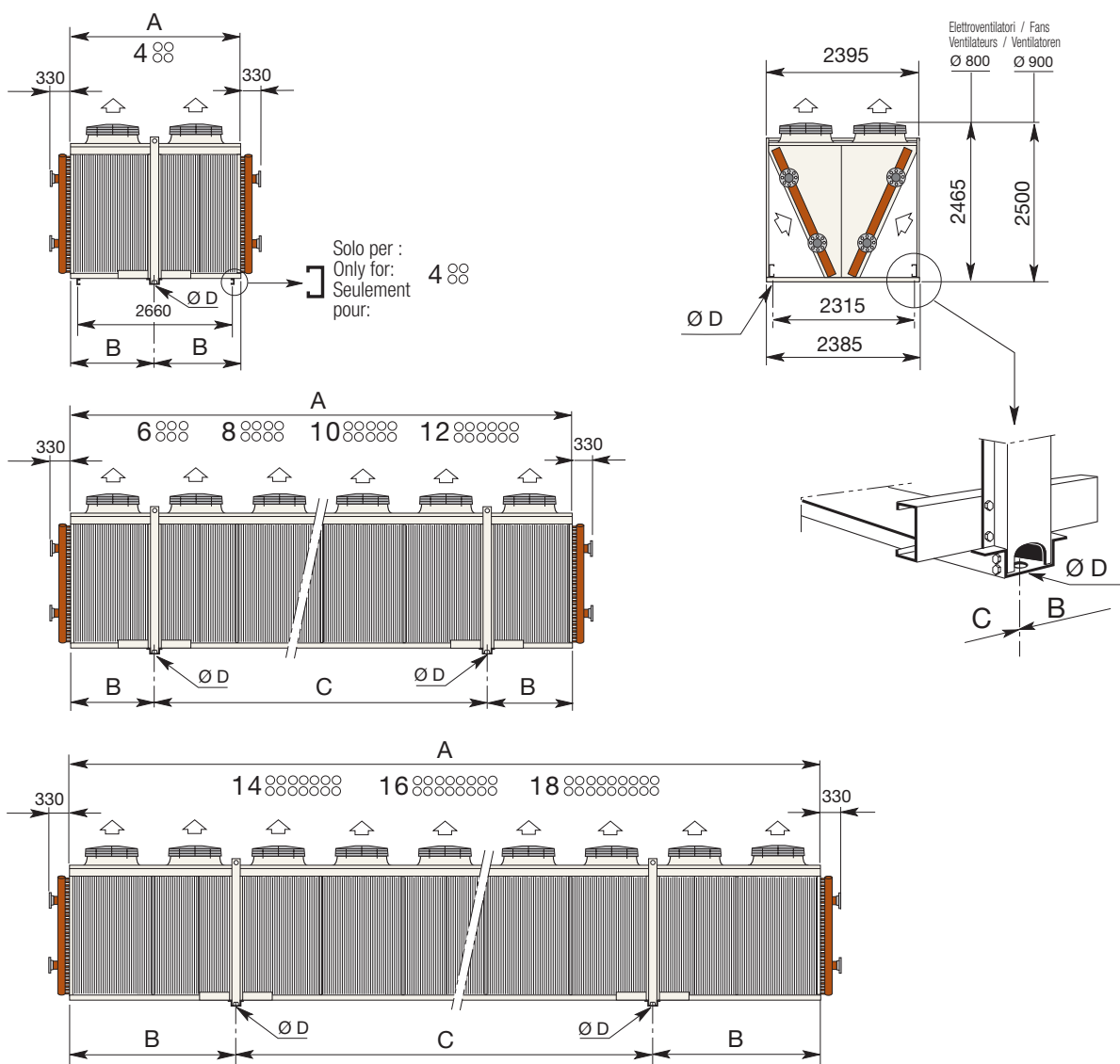
Classification "énergie" des aéro-réfrigérants		
Classe	Consommation d'énergie	R
A	Extrêmement basse	$R \geq 110$
B	Très basse	$70 \leq R < 110$
C	Basse	$45 \leq R < 70$
D	Moyenne	$30 \leq R < 45$
E	Elevée	$R \leq 30$

R = Puissance du aéro-refrigerant ( $\Delta T15K$ ) / consommation d'énergie des moteurs.

Energetische Klassifizierung der Rückkühler		
Klasse	Energieverbrauch	R
A	Extrem niedrig	$R \geq 110$
B	Sehr niedrig	$70 \leq R < 110$
C	Niedrig	$45 \leq R < 70$
D	Mittel	$30 \leq R < 45$
E	Hoch	$R \leq 30$

R = Rückkühlerleistung ( $\Delta T15K$ ) / Motorleistungsaufnahme..

Dimensioni		Dimensions		Dimensions		Abmessungen				
Modello raffreddatori di liquido Dry coolers Type Modèle aéro-réfrigérants Modell Flüssigkeits-Rückkühler	Potenza Rating Puissance Leistung	kW ( $\Delta T$ 15K) Glycol 34%	Passo alette Fin spacing Pas des ailettes Lamellenabstand	Motore Motor Moteur Motor	Ventilatori Fans Ventilateurs Ventilatoren	Poli Poles Pôles Polig	Collegamento Connection Connexion Anschluß			
<b>EHLDF</b>	<b>366 ÷ 1973</b>		2.1 mm	400 V 3 ~ 50 Hz	Ø 900 mm	<b>6P</b>	人 / Δ			
<b>EHLDN</b>	<b>335 ÷ 1779</b>		2.1 mm	400 V 3 ~ 50 Hz	Ø 900 mm	<b>6P</b>	人 / Δ			
<b>EHLDS</b>	<b>287 ÷ 1479</b>		2.1 mm	400 V 3 ~ 50 Hz	Ø 800 mm	<b>6P</b>	人 / Δ			
<b>EHLDT</b>	<b>229 ÷ 1144</b>		2.1 mm	400 V 3 ~ 50 Hz	Ø 800 mm	<b>8P</b>	人 / Δ			
<b>EHLDR</b>	<b>147 ÷ 754</b>		2.1 mm	400 V 3 ~ 50 Hz	Ø 800 mm	<b>12P</b>	人 / Δ			
Ventilatori a due velocità		Two speed motors		Ventilateurs à deux vitesses		Motoren mit zwei Drehzahlen				
Ventilatori Ventilateurs Ventilatoren	Fans Ventilatoren	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	
Ø D	mm	17	17	17	17	17	22	22	22	



**POSIZIONE ATTACCHI**

Circuito: A, F, N lati opposti  
 Circuito: B, C, D, E stesso lato

**CONNECTIONS POSITION**

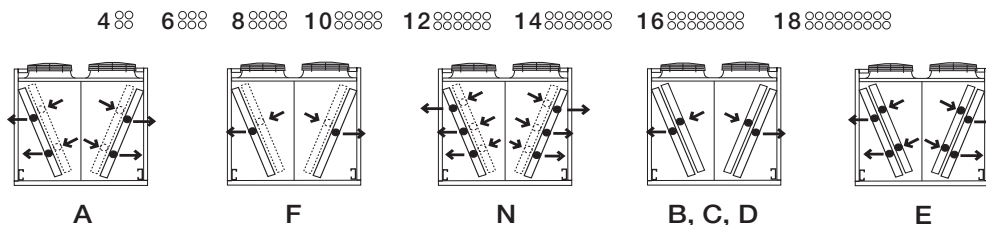
Circuit: A, F, N opposite sides  
 Circuits: B, C, D, E same side

**POSITION CONNEXION**

Circuits: A, F, N côtés opposés  
 Circuits: B, C, D, E même côté

**STELLUNG DER ANSCHLÜSSE**

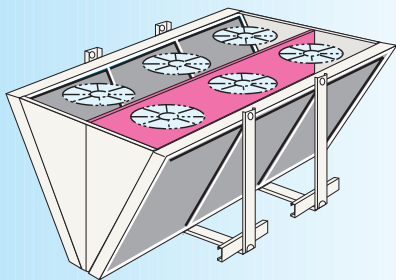
Kreisläufe: A, F, N Zweiseitig  
 Kreisläufe: B, C, D, E Einseitig



Circuiti - Circuits - Circuits - Kreisläufe

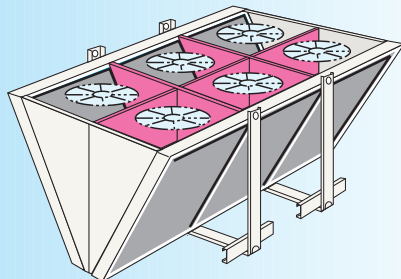


1



- 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
- **STANDARD AUSFÜHRUNG**: Trennwände je Ventilatorreihe

2



- Separazione flusso d'aria per ogni ventilatore
- Fan section division for each fan
- Cloisonnement par ventilateur
- Trennwände zwischen Ventilatorsektionen für je Ventilator



**Selezione**

È disponibile un programma per la selezione dei raffreddatori di liquido operante in ambiente Windows (**REFRIGER**).

**Selection**

A software for dry cooler selection operating under Windows is available (**REFRIGER**).

**Sélection**

Un programme de calcul pour effectuer la sélection des aérorefrigerants sous Windows est disponible (**REFRIGER**).

**Auswahl**

Für die Auswahl der Rückkühler ist ein Computerprogramm unter Windows erhältlich (**REFRIGER**).

**EHL D 1 N 568 B**

**E** = Extra  
**H** = Hitec®  
**L** = Fluido refrigerante  
 Refrigerant fluid  
 Fluid caloporteur  
 Kälteträger

**D** = Batteria doppia  
 Twin coil  
 Batterie double  
 Doppelbatterie

Separatori flusso aria  
 Section division  
 Cloisonnement  
 Ventilatorsektionen

**1** =

**2** =

(Ø 900) **F - N** = Normale  
 Normal  
 Normale  
 Normale  
 Normal

(Ø 800) **S - T** = Silenzioso  
 Quiet  
 Silencieux  
 Leise

(Ø 800) **R** = Residenziale  
 Residential  
 Résidentiel  
 Sehr Leise

Codice  
 Code  
 Code  
 Kode

Circuito  
 Circuit  
 Circuit  
 Kreisläufe



UNI EN ISO9001:2000

**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 ISO9001:2000.

**Quality Assurance**

LU-VE is a certificated company to UNI EN ISO9001:2000, which is the most important Quality Assurance qualification, covering Development, Testing, Production method and Inspection procedures.

**Assurance Qualité**

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 ISO9001:2000.

**Qualitätsstandard**

Der LU-VE Qualitätsstandard, inklusive Planung, Labor, Erzeugung und Qualitätsprüfung sind nach UNI EN ISO9001:2000 zertifiziert.



Headquarters:

Since 1928

## LU-VE S.p.A.

21040 UBOLDO VA - ITALY  
Via Caduti della Liberazione, 53  
Tel. +39 02 96716.1 Fax +39 02 96780560  
E-mail: sales@luve.it [www.luve.it](http://www.luve.it)



"IL FUTURO HA UN CUORE ANTICO"  
"LE FUTUR A UN COEUR ANCIEN"  
"THE FUTURE HAS AN ANCIENT HEART"  
"DIE ZUKUNFT HAT EIN ANTIKES HERZ"

(C. Levi)

### FRANCE

**LU-VE CONTARDO FRANCE**  
69321 LYON Cedex 05  
4 quai des Etroits  
Tel. +33 4 72779868 Fax +33 4 72779867  
E-mail: luve@luve.fr

### GERMANY

**LU-VE CONTARDO DEUTSCHLAND GmbH**  
70597 STUTTGART  
Bruno - Jacoby - Weg, 10  
Tel. +49 711 727211.0 Fax +49 711 727211.29  
E-mail: zentrale@luve.de

### SPAIN

**LU-VE CONTARDO IBÉRICA S.L.**  
28230 LAS ROZAS (MADRID) - ESPAÑA  
Edif. Fiteni VIII - Valle de Alcludia, 3 - 2ª Plta., Of.9  
Tel +34 91 7216310 Fax +34 91 7219192  
E-mail: luveib@luve.com.es

### UK - EIRE

**LU-VE CONTARDO UK-EIRE OFFICE**  
FAREHAM HANTS  
P.O.Box 3 PO15 7YU  
Tel. +44 1 489 881503 Fax +44 1 489 881504  
E-mail: info@luveuk.com

### RUSSIA

**LU-VE CONTARDO RUSSIA OFFICE**  
MOSCOW 115419  
2<sup>nd</sup> Roschinskij proezd  
D8, str. 4, off. 3, post 130  
Tel. & Fax +7 095 2329993  
E-mail: luve\_russia@hotmail.com

### COSTA RICA

**LU-VE CONTARDO CARIBE, S.A.**  
SAN JOSE - COSTA RICA  
Calle 38, Avda. 3  
Tel. & Fax +506 258 7103 - Tel. +506 394 7573  
E-mail: luvecar@ice.co.cr

### AUSTRALIA

**LU-VE PACIFIC PTY. LTD.**  
3074 AUSTRALIA  
THOMASTOWN - VICTORIA  
84 Northgate Drive  
Tel. +61 3 946 41433 Fax +61 3 946 40860  
E-mail: sales@luve.com.au

### 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.

### GUARANTEE 2 YEARS

All our products are produced with high quality materials and undergo severe quality tests. They are therefore guaranteed against defective workmanship and material for a period of two years from date of shipment. Any damage caused by corrosive agents are excluded. If a defect should develop return the equipment or the part, with prepaid freight, to our factory where it will be checked and replaced or repaired, according to our judgement. No responsibility is taken by us for damages caused by use or misuse of our products. No guarantee is granted in the event of bad or incorrect use of the products. We reserve the right to make changes in specifications or design, at any time, without notice and without obligation to purchasers or owners of previously sold equipment.



### GARANTIE 2 ANS

Tous nos produits sont fabriqués avec du matériel de premier choix et soumis à des essais sévères. Nous les garantissons, néanmoins, pour une période de deux années, contre tous défauts de construction. Les dommages causés par des phénomènes de corrosion sont exclus. Toutes les parties ou appareils éventuellement defectueux devront nous être expédiés franco à l'Usine. Après notre contrôle, ils seront réparés ou remplacés, selon notre jugement. Nous ne prenons aucune responsabilité pour les dommages éventuels causés par l'usage ou la mauvaise installation de nos appareils. Notre garantie s'annulerait au cas où nos appareils seraient soumis à une mauvaise installation. Nous nous réservons le droit de modifier les caractéristiques de construction de nos appareils sans avis préalable, et sans aucun engagement vis-à-vis des fournitures précédentes.

### GEWÄHRLEISTUNG 2 JAHRE

Alle Erzeugnisse dieses Kataloges sind aus hochwertigen Materialien hergestellt und strengen Kontrollen unterworfen. Wir leisten daher Gewährleistung für den Zeitraum zwei Jahre für jede Art von Konstruktionsfehlern. Die durch Korrosion verursachte Schäden sind von der Gewährleistung ausgeschlossen. Reklamierete Waren müssen frachtfrei an uns eingesandt werden, wo sie geprüft und nach unserer Entscheidung ausgewechselt werden. Wir übernehmen jedoch keine Verantwortung für Verluste oder Schäden infolge von normalem Verschleiss oder unsachgemässer Behandlung. Jede Art von Gewährleistung erlischt, falls festgestellt werden sollte, dass die Geräte unsachgemäss behandelt oder falsch eingebaut wurden. Da wir bestrebt sind, unsere Erzeugnisse ständig zu verbessern, sind für Konstruktions und Spezifikationsänderungen alle Rechte vorbehalten.