



"CERTIFY-ALL"  
DRY COOLERS

# 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 passion* 





# EHLD

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

**180 ÷ 2232 kW**  
**112 Models**  
**224 Version**



**REDUCED  
WEIGHT  
IMPROVED  
AIR DISTRIBUTION**



*Sospensione batteria  
Coil suspension  
Suspension batterie  
Aufhängungsbatterie*



*Struttura brevettata  
Patented structure  
Structure brevetée  
Patentierter Aufbau*

*Copertina e pag. 1: raffreddatori di liquido con accessori  
Cover and page 1: dry coolers with accessories  
Couverture et page 1: aéro-refrigerants avec accessoires  
Umschlag und seite 1: Rückkühler mit Zubehör*



## EHLDF EHLON

- Funzionamento e consumi di energia normali.
- Normal operation and normal energy consumption.
- Fonctionnement et consommations d'énergie normales.
- Normalausführung und normaler Energieverbrauch.

## EHLDS EHLDX EHLDT

- Funzionamento silenzioso e consumi di energia ridotti.
- Low noise operation and low energy consumption.
- Fonctionnement silencieux et basse consommations d'énergie.
- Leise Ausführung und niedriger Energieverbrauch.

## EHLDU EHLDR

- Funzionamento silenziosissimo e consumi di energia ridottissimi.
- Super low noise operation and super low energy consumption.
- Fonctionnement super silencieux et très basse consommations d'énergie.
- Sehr leise Ausführung und sehr niedriger Energieverbrauch.



### 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
- Classe energetica

### Certified data of dry coolers EHLDF:

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

### Données certifiées des aéro-refrigerant EHLDF:

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

### Zertifizierte Daten der Flüssigkeits-Rückkühlers EHLDF:

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

## 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

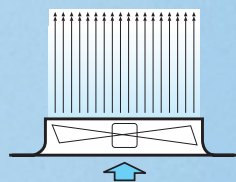
The extraordinary efficient performance of the heat exchanger is given by a combination of new aluminium fins and copper tubes. The new heat exchanger advantages are the following:

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

**SUPERSILENT  
SUPEREFFICIENT**

**LESS**

**ENERGY!  
NOISE!  
REFRIGERANT!  
POLLUTION!  
OPERATING COST!**



### 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.

## 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 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 Epoxy-Polyester e resistente alla corrosione
- bocchiglie delle ventole di nuovo disegno ad alta efficienza per eliminare il ricircolo dell'aria e ridurre la rumorosità.

## Elettroventilatori

- 3 ~ 400 V 50 Hz
- 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 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-Polyester powder coating corrosion resistant
- new high efficiency fan shrouds to eliminate air backflow and to reduce the noise.

## Fan motors

- 3 ~ 400 V 50 Hz
- 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 bacterial 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

## Circuits

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 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-refrigerant.

## 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 Epoxy-Polyester 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

- 3 ~ 400 V 50 Hz
- 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

## Circuits

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 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 Produktfestigkeit
- verkleinertes Gerätegewicht
- bessere und gleichförmigere Luftzirkulation
- minimaler Leistungsverlust wenn ein Motor stoppt.

## Gehäuse

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

## Ventilator

- 3 ~ 400 V 50 Hz
- 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**

Fattori di correzione

**Quick selection**

Correction factors

**Sélection rapide**

Facteurs de correction

**Schnellauswahl**

Korrekturfaktoren

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	0% Glycol	0,93	0,95
	34% Glycol	1,00	1,00

$\Delta TW/\Delta T$	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	0,90	0,92	0,94	0,97	1,00	1,01	1,05	1,10	1,15

$\Delta T$  = differenza tra la temperatura dell'aria in entrata e la temperatura del fluido refrigerante in entrata.

$\Delta TW$  = differenza tra la temperatura del fluido refrigerante in entrata e la temperatura del fluido refrigerante in uscita.

$\Delta T$  = difference between air inlet temperature and refrigerant fluid inlet temperature.

$\Delta TW$  = difference between refrigerant inlet fluid temperature and refrigerant outlet fluid temperature.

$\Delta T$  = différence entre la température d'entrée de l'air et la température d'entrée du fluide caloporteur.

$\Delta TW$  = différence entre la température d'entrée du fluide caloporteur et la température de sortie du fluide caloporteur.

$\Delta T$  = Differenz zwischen der Lufttemperatur und der Eintrittstemperatur des Kälteleiters.

$\Delta TW$  = Differenz zwischen der Eintrittstemperatur des Kälteleiters und der Austrittstemperatur des Kälteleiters.

m	0	200	400	600	800	1000	1200	1400	1600	1800
Fattore altitudine Altitude factor Facteur altitude Faktor Meereshöhe	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	0% Glycol	0,89	0,87	0,85	0,83	0,81	0,77
	34% Glycol	1,10	1,06	1,03	1,00	0,97	0,91

**Dati di base****Basic data****Donnée de base****Basic Daten**

Potenza termica (PT)	Thermal capacity (PT)	Puissance thermique (PT)	Wärmeleistung (PT)	= 530 kW
Fluido refrigerante	Refrigerant fluid	Fluide caloporteur	Kälteleiter	= 34% Glycol
Temperatura entrata fluido refrigerante	Refrigerant fluid inlet temperature	Température d'entrée du fluide caloporteur	Eintrittstemperatur des Kälteleiters	= 35°C
Temperatura uscita fluido refrigerante	Refrigerant fluid outlet temperature	Température de sortie du fluide caloporteur	Austrittstemperatur des Kälteleiters	= 30°C
Perdita di carico	Pressure drop	Perte de charge	Druckverlust	= 40 kPa
Temperatura aria in entrata (TA)	Air inlet temperature (TA)	Température d'entrée de l'air (TA)	Lufttemperatur (TA)	= 20°C
$\Delta T$	$\Delta T$	$\Delta T$	$\Delta T$	= 15 K
$\Delta TW$	$\Delta TW$	$\Delta TW$	$\Delta TW$	= 5 K
Altitudine	Altitude	Altitude	Meereshöhe	= 400 m
Livello pressione sonora a 15 m	Sound pressure level at 15 m	Niveau pression sonore à 15 m	Schalldruckpegel in 15 m	= 55 dB (A)

**Selezione****Selection****Sélection****Typenauswahl**

Potenza raffreddatore di liquido	Dry cooler capacity	Puissance aéro-refrigérant	Flüssigkeits-Rückkühler Leistung	= P
<b>P =</b>	$PT \times 15/\Delta T \times FT \times FB \times FA$	$= 530 \times 15/15 \times 1,00 \times 1,00 \times 1,027$		= 544 kW (EHLDN 2237B)
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	= 35
Livello pressione sonora = dB(A) 58 - 3	Sound pressure level = dB(A) 58 - 3	Niveau pression sonore = dB(A) 58 - 3	Schalldruckpegel / = dB(A) 58 - 3	= 55 dB (A)

**Versioni speciali****ALETTE:**

- **ALUPAINT®**: aletta di alluminio verniciata (PC x 0,97)
- **CU**: aletta di rame (PC x 1,03)

**Special versions****FINS:**

- **ALUPAINT®**: aluminium painted fin (PC x 0,97)
- **CU**: copper fin (PC x 1,03)

**Versions spéciales****AILETTES:**

- **ALUPAINT®**: ailette aluminium vernie (PC x 0,97)
- **CU**: ailette cuivre (PC x 1,03)

**Spezialausführungen****LAMELLEN:**

- **ALUPAINT®**: Aluminiumlamelle beschichtet (PC x 0,97)
- **CU**: Kupferlamelle (PC x 1,03)

**Collaudo**

La batteria è collaudata ad una adeguata pressione, accuratamente sgrassata ed essiccata con aria secca.

**Massima pressione di esercizio:** 12 bar.

**Test**

All coils are degreased, cleaned and tested to a suitable pressure.

**Maximum operating pressure:** 12 bar.

**Contrôle**

Toutes les batteries sont soigneusement dégraissées, nettoyées, séchées à l'air sec et éprouvées à une pression convenable.

**Pression de marche maximale:** 12 bar.

**Dichtheitsprüfung**

Die Lamellenblöcke werden entfettet, getrocknet und mit trockener Luft mit geeignetem Druck unter Wasser auf Dichtheit geprüft. **Max. Betriebsdruck:** 12 bar.

**Attenzione**

*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 >60°C).*

**Caution**

*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 >60°C).*

**Attention**

*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 >60°C).*

**Achtung**

*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 Kälteleiters ist 60 °C. (Spezialausführungen für Temperaturen >60°C).*

## Livello pressione sonora

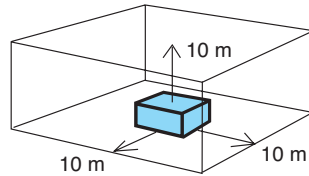
Livello pressione sonora sulla superficie del parallelepipedo indicato, con piano riflettente.

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

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

Schalldruckpegel auf die gezeigte quaderförmige Hüllfläche, mit reflektierender Ebene.

## Sound pressure level



## Niveau pression sonore

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

Livello potenza sonora riferita ad un ventilatore.

## Sound power level

Single fan sound power level.

## Niveau puissance sonore

Niveau puissance sonore se réfère à un seul ventilateur.

## Schalleistungspegel

Schalleistungspegel für einen Ventilator.

Elettrovent. / Fans / Ventilateurs / Ventilatoren		Ø 800						Ø 900							
Modello / Type / Modèle / Modell		EHLDS		EHLDT		EHLDR		EHLDF		EHLDN		EHLDX		EHLDU	
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>		<b>8 P</b>		<b>12 P</b>	
	dB (A) Tot.	<b>79</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>67</b>	<b>62</b>	<b>58</b>	<b>89</b>	<b>82</b>	<b>83</b>	<b>76</b>	<b>76</b>	<b>68</b>	<b>64</b>	<b>56</b>
	dB (A) 63 Hz	53	51	50	46	41	34	54	55	58	46	60	45	39	34
	dB (A) 125 Hz	59	52	52	51	44	40	68	58	62	56	61	53	47	39
	dB (A) 250 Hz	68	60	61	55	55	51	80	65	70	62	66	58	56	46
	dB (A) 500 Hz	73	65	66	62	57	53	81	75	77	71	71	62	58	51
	dB (A) 1 kHz	76	68	68	63	57	53	83	77	79	73	71	63	59	52
	dB (A) 2 kHz	73	66	65	59	53	48	84	77	77	69	69	62	58	49
	dB (A) 4 kHz	66	58	58	53	46	40	81	73	71	63	61	56	52	36
	dB (A) 8 kHz	61	53	54	48	39	32	75	63	65	58	56	47	44	33

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 / Ventilatoren	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.

### 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 LUVÉ.

### Rating 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 aren't supplied by LUVÉ.

### 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 Normtoleranz hinzuzufügen. Sie stellen die max. Aufnahmewerte bei extremen Betriebsbedingungen dar und dienen als Bezug für die Gruppierung mit elektrischen, nicht von LUVÉ gelieferten Komponenten.

	Ø 800						Ø 900							
	EHLDS		EHLDT		EHLDR		EHLDF		EHLDN		EHLDX		EHLDU	
	<b>6 P</b>		<b>8 P</b>		<b>12 P</b>		<b>6 P</b>		<b>6 P</b>		<b>8 P</b>		<b>12 P</b>	
	△	∧	△	∧	△	∧	△	∧	△	∧	△	∧	△	∧
<b>W</b>	<b>2000</b>	<b>1270</b>	<b>980</b>	<b>570</b>	<b>370</b>	<b>200</b>	<b>3300</b>	<b>1900</b>	<b>2450</b>	<b>1560</b>	<b>1110</b>	<b>680</b>	<b>420</b>	<b>220</b>
<b>A</b>	4,30	2,50	2,41	1,21	1,15	0,48	6,3	3,5	5,2	2,9	2,7	1,36	1,15	0,50

Classe energetica / Energetic class / Classe énergétique / Energetische Klasse	Consumo energia / Energy consumption / Consommation d'énergie / Energieverbrauch	R
<b>A++</b>	Eccezionalmente basso / Remarkably low / Exceptionnellement basse / Aussergewöhnlich niedrig	<b>R ≥ 240</b>
<b>A+</b>	Estremamente basso / Extremely low / Extrêmement basse / Extrem niedrig	<b>160 ≤ R &lt; 240</b>
<b>A</b>	Molto basso / Very low / Très basse / Sehr niedrig	<b>110 ≤ R &lt; 160</b>
<b>B</b>	Basso / Low / Basse / Niedrig	<b>70 ≤ R &lt; 110</b>
<b>C</b>	Medio / Medium / Moyenne / Mittel	<b>45 ≤ R &lt; 70</b>
<b>D</b>	Alto / High / Elevée / Hoch	<b>30 ≤ R &lt; 45</b>
<b>E</b>	Molto alto / Very high / Très élevée / Sehr hoch	<b>R &lt; 30</b>

R = Potenza (ΔT 15K) / consumo energia motori.  
R = Capacity (ΔT 15K) / motor power consumption.

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

**ACTIVE CONTROL TECHNOLOGY**

**AURT** Regolatori elettronici della velocità dei ventilatori  
**ARUS** Electronic fan speed controllers  
 Regulateurs électroniques de vitesse des ventilateurs  
 Elektronischer Drehzahlregler für Ventilatoren

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



**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. Sono regolatori estremamente completi e semplici da utilizzare.

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

**ARUS (\*)**

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 **AQE**.

**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.

**AURT (\*)**

Electronic fan speed controllers based on cut phase principle. They can be coupled with the switch board **AQE** 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**

**ARUS (\*)**

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 **AQE**.

**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.

**AURT (\*)**

Regulateurs électroniques fonctionnant par hachage de phase. Ils sont couplés aux armoires électriques type **AQE**, 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.

Seulement pour: **EHLDF - EHLDN - EHLDS**

**ARUS (\*)**

Regulateurs 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 **AQE**.

**Fonction**

Maintenir la température du liquide à la sortie des refroidisseurs de liquide (aéroréfrigérants, 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.

**AURT (\*)**

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

Nur für: **EHLDF - EHLDN - EHLDS**

**ARUS (\*)**

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 **AQE** 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 Schalldruck 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).

**AQE (\*)** 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.

(\*) Vedere catalogo

**AQE (\*)** 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

(\*) See catalogue

**AQE (\*)** Armoire électrique

**Fonction**

L'armoire électrique permet de commander et contrôler le fonctionnement des ventilateurs des aéroréfrigérants.

**STE (\*)** Sonde de température

**IS (\*)** Commutateurs d'arrêt.

- Cache collecteurs
- Grille de protection des échangeurs

(\*) Voir catalogue

**AQE (\*)** Schaltschrank

**Anwendung**

Der Schaltschrank schaltet die Ventilator-motoren der Rückkühler ein.

**STE (\*)** Temperaturfühler

**IS (\*)** Reparaturschalter.

- Kollektorenabdeckungen
- Schutzgitter für Wärmetauscher

(\*) Siehe Katalog

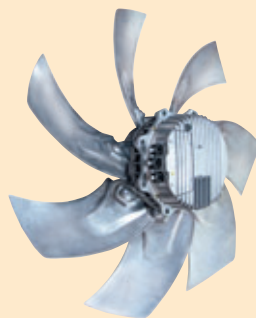
**VENTILATORI CON MOTORI "EC" (•)**  
 (commutazione elettronica)

I raffreddatori di liquido possono essere dotati dei nuovi ventilatori elettronici sviluppati con tecnologia **EC**, che consente 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.

**VENTILATEURS AVEC MOTEURS "EC" (•)**  
 (commutation électronique)

Les aéro-réfrigérants peuvent être équipés de nouveaux ventilateurs électroniques (technologie "EC"), qui permettent de réduire fortement les consommations d'énergie.

Les ventilateurs sont également dotés d'un système de régulation intégré, qui fait varier la vitesse de rotation en fonction des besoins, avec un excellent niveau sonore.



**FANS WITH "EC" MOTORS (•)**  
 (electronic commutation)

The 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.

**VENTILATOREN MIT "EC"-MOTOREN (•)**  
 (elektronische Kommutierung)

Die Flüssigkeits-Rückkühler können mit den neuen, mit **EC**-Technologie entwickelten elektronischen Ventilatoren ausgerüstet werden, die den Energieverbrauch drastisch reduzieren.

Die Ventilatoren verfügen außerdem über ein integriertes Regelsystem, welches die anwenderspezifische Drehzahlmodulation bei ausgezeichnetem akustischem Verhalten ermöglicht.

**SILENZIATORE (•)**

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

Questo importante risultato è stato confermato dal **TÜV** di Monaco che ha provato il silenziatore.

**SILENCIEUX (•)**

Ce silencieux compact, élaboré et testé dans le laboratoire de **LU-VE**, permet une réduction drastique du niveau de pression sonore, jusqu'à **5 dB (A)**.

Ce résultat significatif a été confirmé par le **TÜV** de Monaco, qui a testé le silencieux.



**SILENCER (•)**

This compact silencer, designed and tested in the **LU-VE** laboratories, dramatically reduces sound pressure level by up to **5 dB (A)**.

This significant result has been confirmed by tests carried out by **TÜV** of Munich.

**SCHALLDÄMPFER (•)**

Dieser in den **LU-VE** -Labors entwickelte und getestete kompakte Schalldämpfer reduziert den Schalldruckpegel ganz erheblich bis zu **5 dB (A)**.

Dieser wichtige Ergebnis wurde vom **TÜV** München bestätigt.

(•) Vedere **PRODUCTION RANGE**  
 (•) Selezione: vedere **REFRIGER**

(•) See **PRODUCTION RANGE**  
 (•) Selection: see **REFRIGER**

(•) Voir **PRODUCTION RANGE**  
 (•) Selection: voir **REFRIGER**

(•) Siehe **PRODUCTION RANGE**  
 (•) Auswahl: siehe **REFRIGER**







"CERTIFY-ALL"  
DRY COOLERS

- 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

10		12		12		14		14		16		16		18		18	
△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
<b>1257A</b>		<b>1266A</b>		<b>1267A</b>		<b>1276A</b>		<b>1277A</b>		<b>1286N</b>		<b>1287N</b>		<b>1296N</b>		<b>1297N</b>	
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	
D D		E D		D D		E D		D D		D D		D D		D D		D D	
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"	
<b>2257A</b>		<b>2266A</b>		<b>2267A</b>		<b>2276A</b>		<b>2277A</b>		<b>2286N</b>		<b>2287N</b>		<b>2296N</b>		<b>2297N</b>	
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
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	
61 54		61 54		61 54		62 55		62 55		62 55		62 55		62 55		62 55	
D C		D C		D C		D C		D C		D C		D C		D C		D C	
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"	
<b>3257E</b>		<b>3266A</b>		<b>3267A</b>		<b>3276A</b>		<b>3277A</b>		<b>3286A</b>		<b>3287A</b>		<b>3296A</b>		<b>3297A</b>	
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	
C C		D C		C C		C C		C C		C C		C C		C C		C C	
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"	
<b>6257E</b>		<b>6266A</b>		<b>6267E</b>		<b>6276A</b>		<b>6277A</b>		<b>6286A</b>		<b>6287A</b>		<b>6296A</b>		<b>6297A</b>	
696	543	791	640	847	661	930	752	971	760	1080	873	1127	881	1221	986	1273	994
130,1	101,6	147,8	119,6	158,3	123,6	173,9	140,6	181,7	142,2	201,9	163,1	210,6	164,7	228,3	184,4	237,9	185,9
53	34	24	16	88	56	36	25	29	18	52	35	41	26	71	48	55	35
173000 130000		219600 165600		207600 156000		256200 193200		242200 182000		292800 220800		276800 208000		329400 248400		311400 234000	
10200 6500		12240 7800		12240 7800		14280 9100		14280 9100		16320 10400		16320 10400		18360 11700		18360 11700	
26,0 13,5		31,2 16,2		31,2 16,2		36,4 18,9		36,4 18,9		41,6 21,6		41,6 21,6		46,8 24,3		46,8 24,3	
54 46		54 46		54 46		55 47		55 47		55 47		55 47		55 47		55 47	
C B		C B		C B		C B		C B		C B		C B		C B		C B	
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"	
<b>4257E</b>		<b>4266A</b>		<b>4267E</b>		<b>4276A</b>		<b>4277A</b>		<b>4286A</b>		<b>4287A</b>		<b>4296A</b>		<b>4297A</b>	
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	
B B		B B		B B		B B		B B		B B		B B		B B		B B	
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"	

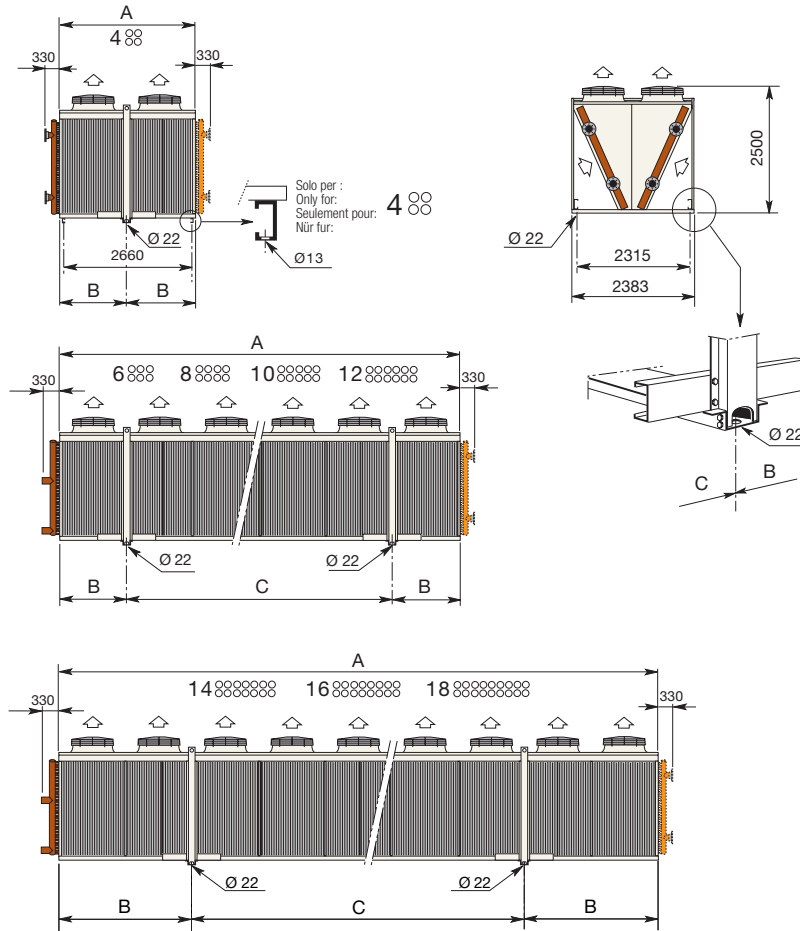
**Dimensioni**

**Dimensions**

**Dimensions**

**Abmessungen**

Ventilatori Ventilateurs	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



**POSIZIONE ATTACCHI**

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

**CONNECTIONS POSITION**

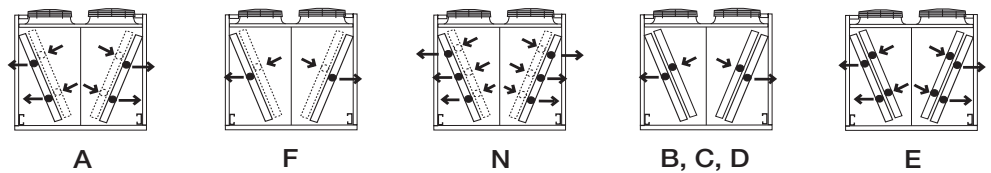
Circuit: A, F, N opposite sides  
 Circuits: B, C, D, E same side

**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



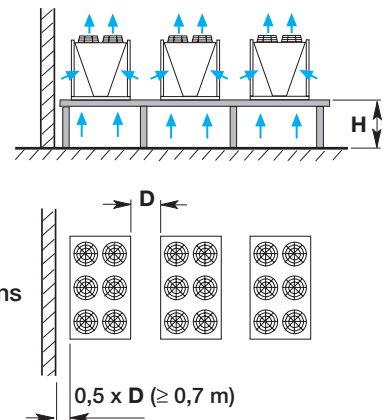
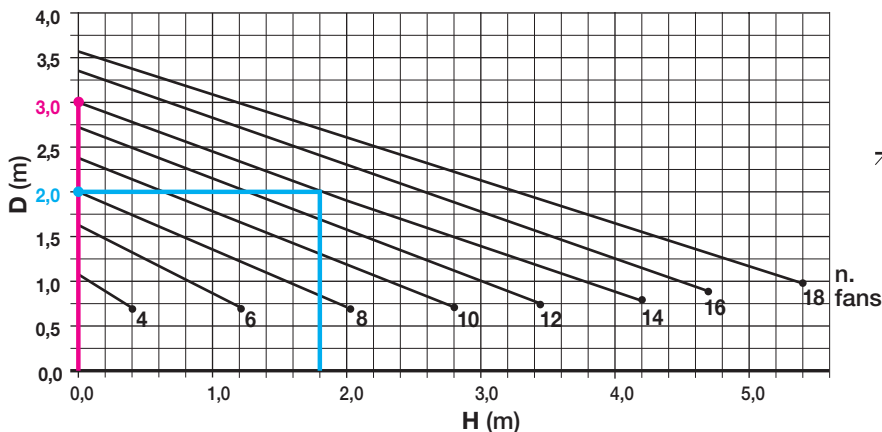
Circuiti - Circuits - Circuits - Kreisläufe

**Guida distanza**

**Distances guide**

**Guide distances**

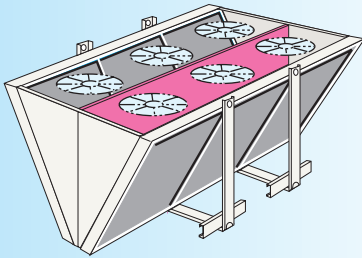
**Entfernungen Anleitung**



Esempio Example Exemple Beispiel	n° fans	14	14
	H (m)	0,0	1,8
	D (m)	3,0	2,0

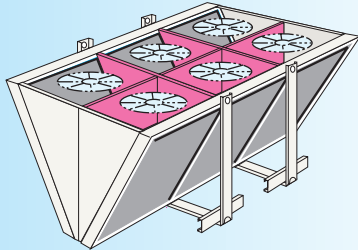


1



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

2





- Versione **speciale**: separatore di flusso d'aria per ogni ventilatore
- **Special version**: fan section division for each fan
- Version **special**: cloisonnement par ventilateur
- **Spezialausführungen**: Trennwände zwischen Ventilatorsektionen für je Ventilator

**Esempio di ordinazione**  
**Ordering example**  
**Exemple de commande**  
**Typenschlüssel**

**EHL D 1 N 2237 B**

**E** = Extra  
**H** = Hiitec®  
**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  
 Normal  
 (Ø 800) **S - X - T** = Silenzioso  
 Quiet  
 Silencieux  
 Leise  
 (Ø 800) **U - R** = Residenziale  
 Residential  
 Résidentiel  
 Sehr Leise

Codice  
 Code  
 Code  
 Kode  
 Circuito  
 Circuit  
 Circuit  
 Kreislaufe

**Selezione**

È disponibile un programma per la selezione dei condensatori operante in ambiente Windows (**REFRIGER**®).

**Selection**

A software for condensers selection operating under Windows is available (**REFRIGER**®).



**Sélection**

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

**Auswahl**

Für die Auswahl der Verflüssiger ist ein Computerprogramm unter Windows erhältlich (**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 **2004/108 CE** e successivi emendamenti. Compatibilità elettromagnetica.  
 – Direttiva **2006/95 CE** Bassa tensione.  
 – **EN 294** Griglie di protezione.  
 – **PED 97/23/CE**

**Standards**

The products are provided for incorporation in machines as defined in the EC Machine Directive **2006/42/CE** and subsequent modifications according to the following safety standard references.  
 – Directive **2004/108 CE** and subsequent modifications. Electromagnetic compatibility.  
 – Directive **2006/95 CE** Low tension.  
 – **EN 294** Fan guards.  
 – **PED 97/23/CE**

**Normes**

Les produits sont conçus et construits pour pouvoir être incorporés dans les machines comme défini par la directive européenne **2006/42/CE** et amendements successifs et conformément aux normes suivantes.  
 – Directive **2004/108 CE** et amendements successifs. Compatibilité électromagnétique.  
 – Directive **2006/95 CE** Basse tension.  
 – **EN 294** Grilles de protection.  
 – **PED 97/23/CE**

**Normen**

**Die Produkte sind in Übereinstimmung mit der EG Richtlinie 2006/42/CE und nachfolgenden Ergänzungen entwickelt, konstruiert und gefertigt.**  
 Richtlinie **2004/108 CE** und nachfolgende Ergänzungen. Elektromagnetische Kompatibilität.  
 – Richtlinie **2006/95 CE** Niederspannung.  
 – **EN 294** Schutzgitter.  
 – **PED 97/23/CE**



**Sistema gestione energia**

Il sistema di gestione per l'energia **LU-VE** è conforme alla norma UNI CEI EN 16001:2009.

**Energy management system**

The energy management system **LU-VE** is in compliance with the standard UNI CEI EN 16001:2009.

**Système gestion énergie**

Le système de gestion de l'énergie **LU-VE** est conforme à la norme UNI CEI EN 16001:2009.

**Energie verwaltungssystem**

Das Energieverwaltungssystem **LU-VE** entspricht der Norm UNI CEI EN 16001:2009.

**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 ISO9001:2008.

**Quality Assurance**

**LU-VE** is a certificated company to UNI EN ISO9001:2008, 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 ISO9001:2008.

**Qualitätsstandard**

Der **LU-VE** Qualitätsstandard, inklusive Planung, Labor, Erzeugung und Qualitätprüfung sind nach UNI EN ISO9001:2008 zertifiziert.





Headquarters:

**LU-VE S.p.A.**

21040 UBOLDO VA - ITALY  
Via Caduti della Liberazione, 53  
Tel. + 39 02 96716.1- Fax +39 02 967 80 560  
E-mail: sales@luve.it **www.luve.it**

**FRANCE:**

**LU-VE CONTARDO FRANCE s.a.r.l.**  
69002 LYON - 132 Cours Charlemagne  
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 Alcudia, 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**  
127015 MOSCOW  
ul. Bolshaya Novodmitrovskaya ulitsa, d.23, str.6  
Tel. +7 495 685 93 96 Fax +7 495 685 93 55  
E-mail: office@luve-russia.com  
194044 ST-PETERSBURG  
Tel. & Fax +7 412 320 49 02 E-mail: kulikov@luve-russia.com

**POLAND**

**LU-VE POLSKA OFFICE**  
44-109 GLIWICE - ul. Wyczolkowskiego 30  
Tel. +48 32 330 40 50 - Fax +48 32 330 40 30  
E-mail: diegobof@sest.pl - slawomir.kalbarczyk@luve.it

**COSTA RICA**

**LU-VE CONTARDO CARIBE OFFICE**  
San Antonio de Belén, de iglesia 100m W, 50m N  
Ofi-centro P° de Belén, local 2- 1a planta  
Tel. & Fax +506 2 239 10 76 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

**MIDDLE EAST**

**LU-VE S.p.A. Middle East Office**  
Jebel Ali Free Zone - DUBAI - UAE  
Tel. +971 50 6514204 E-mail: khalil.semaan@luve.it

**ASIA**

**LU-VE Asia Pacific Ltd.**  
Wan Chai, HONG KONG  
Unit C, 12/F, Times Media Centre, 133 Wan Chai Road,  
Tel. +85 2 289 12858 Fax: +85 2 289 12791  
E-mail: stefano.deleidi@luve.it

**Singapore Office**

Tel. +65 9677 1827 E-mail: lucy.chan@luve.it



**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.

**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.

"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)

**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. Reklamierte Waren müssen frachtfrei an uns eingesandt werden, wo sie geprüft und nach unserer Entscheidung ausgetauscht werden. Wir übernehmen jedoch keine Verantwortung für Verluste oder Schäden infolge von normalen 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.