



EUROVENT
CERTIFIED PERFORMANCE



“CERTIFY-ALL”
DRY COOLERS

EHLD

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

NEW
SUPERSILENT
SUPEREFFICIENT





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

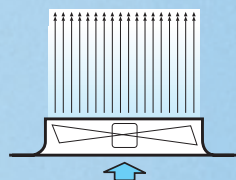
The extraordinary efficient performance of the heat exchanger is given by a combination of new aluminium fins and copper tubes. The new heat exchanger advantages are the following:

- 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 |

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 Kälteträgers.

ΔTW = Differenz zwischen der Eintrittstemperatur des Kälteträgers und der Austrittstemperatur des Kälteträgers.

| 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 | Kälteträger | = 34% Glycol |
| Temperatura entrata fluido refrigerante | Refrigerant fluid inlet temperature | Température d'entrée du fluide caloporteur | Eintrittstemperatur des Kälteträgers | = 35°C |
| Temperatura uscita fluido refrigerante | Refrigerant fluid outlet temperature | Température de sortie du fluide caloporteur | Austrittstemperatur des Kälteträgers | = 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) | Lufttrittstemperatur (TA) | = 20°C |
| ΔT | ΔT | ΔT | ΔT | = 15 K |
| ΔTW | ΔTW | ΔTW | ΔTW | = 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 |
| P = | $PT \times 15/\Delta T \times FT \times FB \times FA$ | $= 530 \times 15/15 \times 1,00 \times 1,00 \times 1,027$ | | = 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 Kälteträgers ist 60 °C. (Spezialausführungen für Temperaturen >60°C).

Livello pressione sonora

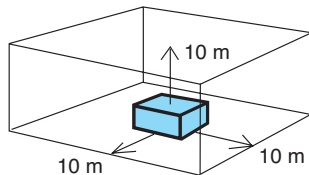
Livello pressione sonora sulla superficie del parallelepipedo indicato, con piano riflettente.

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 | | 6 P | | 8 P | | 12P | | 6 P | | 6 P | | 8 P | | 12 P | | | |
| dB (A) Tot. | | 79 | 72 | 72 | 67 | 62 | 58 | 89 | 82 | 83 | 76 | 76 | 68 | 64 | 56 | | |
| Frequenza del centro di banda d'ottava / Octave band centre frequency / Fréquence de centre de bande d'octave / Oktav-Mittelfrequenz | | 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 | |
| | 6 P | | 8 P | | 12 P | | 6 P | | 6 P | | 8 P | | 12 P | |
| | △ | ∧ | △ | ∧ | △ | ∧ | △ | ∧ | △ | ∧ | △ | ∧ | △ | ∧ |
| W | 2000 | 1270 | 980 | 570 | 370 | 200 | 3300 | 1900 | 2450 | 1560 | 1110 | 680 | 420 | 220 |
| A | 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 |
|--|--|-------------------------|
| A++ | Eccezionalmente basso / Remarkably low / Exceptionnellement basse / Aussergewöhnlich niedrig | R ≥ 240 |
| A+ | Estremamente basso / Extremely low / Extrêmement basse / Extrem niedrig | 160 ≤ R < 240 |
| A | Molto basso / Very low / Très basse / Sehr niedrig | 110 ≤ R < 160 |
| B | Basso / Low / Basse / Niedrig | 70 ≤ R < 110 |
| C | Medio / Medium / Moyenne / Mittel | 45 ≤ R < 70 |
| D | Alto / High / Elevée / Hoch | 30 ≤ R < 45 |
| E | Molto alto / Very high / Très élevée / Sehr hoch | R < 30 |

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
 Régulateurs 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 (*)

Régulateurs 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 (*)

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 **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.

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

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 Ventilatorzahl durch Änderung der Spannung anhand des Verflüssigerdrucks über einen Drucksensor (bei luftgekühlten Verflüssigern) oder bei Flüssigkeit über einen Temperaturfühler (Rückkühler).

AQE (*) Schaltschrank

Anwendung

Der Schaltschrank schaltet die Ventilatormotoren der Rückkühler ein.

STE (*) Temperaturfühler

IS (*) Reparaturschalter.

• Kollektorenabdeckungen

• Schutzgitter für Wärmetauscher

(*) Siehe Katalog

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

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**

| Elettroventilatori Fans Ventilateurs Ventilatoren | | | n° | 4 | 4 | 6 | 6 | 8 | 8 | 10 |
|---|--|---------------------------------|--------------------------------|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----|
| Collegamento Connexion | | | Connection Motorschaltungen | △ | △ | △ | △ | △ | △ | △ |
| Modello Modèle | Type Modell | EHLDF (2,1 mm) | 1226F | 1227F | 1236B | 1237B | 1246B | 1247E | 1256A | |
| Potenza Puissance | Rating Leistung | □ kW (ΔT 15K) Glycol 34% | 359 294 | 395 310 | 544 445 | 599 469 | 738 603 | 810 634 | 894 732 | |
| Fluido refrigerante Refrigerant fluid Fluide caloporteur Kälteflüssigkeit | m ³ /h Portata Débit | Flowrate Volumenstrom | 67,2 55,0 | 74,0 58,0 | 101,7 83,2 | 111,9 87,7 | 138,0 112,7 | 151,5 118,5 | 167,1 136,9 | |
| | kPa Perdita di carico Perte de charge | Pressure drop Druckverlust | 40 28 | 31 20 | 46 32 | 41 26 | 98 67 | 59 38 | 28 19 | |
| Portata d'aria Débit d'air | Air quantity Luftdurchsatz | m ³ /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 A | | 13000 8000 | 13000 8000 | 19500 12000 | 19500 12000 | 26000 16000 | 26000 16000 | 32500 20000 | |
| Livello pressione sonora Niveau pression sonore | Sound pressure level Schalldruckpegel | dB (A) (Total) | 63 56 | 63 56 | 65 58 | 65 58 | 66 59 | 66 59 | 67 60 | |
| Classe efficienza energetica Classification "energie" | Energetic efficiency class Energische Klassifizierung | | E D | D D | E D | D D | E D | D D | E D | |
| Attacchi Raccords | Connections Anschlüsse | | 4" | 4" | 4" | 4" | 4" | 2 x 4" | 2 x 4" | |
| Modello Modèle | Type Modell | EHLDN (2,1 mm) | 2226F | 2227F | 2236B | 2237B | 2246B | 2247E | 2256A | |
| Potenza Puissance | Rating Leistung | □ kW (ΔT 15K) Glycol 34% | 328 275 | 357 288 | 497 417 | 540 437 | 674 564 | 731 589 | 817 685 | |
| Fluido refrigerante Refrigerant fluid Fluide caloporteur Kälteflüssigkeit | m ³ /h Portata Débit | Flowrate Volumenstrom | 61,4 51,4 | 66,7 53,9 | 93,0 77,9 | 101,0 81,6 | 125,9 105,5 | 136,7 110,1 | 152,8 128,1 | |
| | kPa Perdita di carico Perte de charge | Pressure drop Druckverlust | 34 25 | 26 18 | 39 28 | 34 23 | 83 59 | 49 33 | 23 17 | |
| Portata d'aria Débit d'air | Air quantity Luftdurchsatz | m ³ /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 A | | 9000 5960 | 9000 5960 | 13500 8940 | 13500 8940 | 18000 11920 | 18000 11920 | 22500 14900 | |
| Livello pressione sonora Niveau pression sonore | Sound pressure level Schalldruckpegel | dB (A) (Total) | 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 | |
| Classe efficienza energetica Classification "energie" | Energetic efficiency class Energische Klassifizierung | | D C | D C | D C | D C | D C | D C | D C | |
| Attacchi Raccords | Connections Anschlüsse | | 4" | 4" | 4" | 4" | 4" | 2 x 4" | 2 x 4" | |
| Modello Modèle | Type Modell | EHLDS (2,1 mm) | 3226C | 3227C | 3236B | 3237F | 3246B | 3247B | 3256E | |
| Potenza Puissance | Rating Leistung | □ kW (ΔT 15K) Glycol 34% | 287 240 | 307 248 | 428 359 | 466 378 | 580 485 | 619 501 | 731 611 | |
| Fluido refrigerante Refrigerant fluid Fluide caloporteur Kälteflüssigkeit | m ³ /h Portata Débit | Flowrate Volumenstrom | 53,7 44,9 | 57,4 46,5 | 80,0 67,1 | 87,2 70,6 | 108,4 90,7 | 115,8 93,7 | 136,7 114,3 | |
| | kPa Perdita di carico Perte de charge | Pressure drop Druckverlust | 64 46 | 50 34 | 30 21 | 56 38 | 63 45 | 51 34 | 94 68 | |
| Portata d'aria Débit d'air | Air quantity Luftdurchsatz | m ³ /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 A | | 6560 4480 | 6560 4480 | 9840 6720 | 9840 6720 | 13120 8960 | 13120 8960 | 16400 11200 | |
| Livello pressione sonora Niveau pression sonore | Sound pressure level Schalldruckpegel | dB (A) (Total) | 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 | |
| Classe efficienza energetica Classification "energie" | Energetic efficiency class Energische 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" | 2 x 4" | |
| Modello Modèle | Type Modell | EHLDX (2,1 mm) | 6226C | 6227C | 6236F | 6237F | 6246B | 6247B | 6256E | |
| Potenza Puissance | Rating Leistung | □ kW (ΔT 15K) Glycol 34% | 263 212 | 274 214 | 399 323 | 416 325 | 530 428 | 553 432 | 668 540 | |
| Fluido refrigerante Refrigerant fluid Fluide caloporteur Kälteflüssigkeit | m ³ /h Portata Débit | Flowrate Volumenstrom | 49,1 39,7 | 51,2 40,1 | 74,7 60,3 | 77,8 60,8 | 99,1 80,1 | 103,4 80,8 | 125,0 100,9 | |
| | kPa Perdita di carico Perte de charge | Pressure drop Druckverlust | 54 37 | 40 26 | 65 44 | 45 29 | 53 36 | 41 26 | 80 54 | |
| Portata d'aria Débit d'air | Air quantity Luftdurchsatz | m ³ /h | 73200 55200 | 69200 52000 | 109800 82800 | 103800 78000 | 146400 110400 | 138400 104000 | 183000 138000 | |
| Assorbimento motori Motor power consumption Puissance moteurs Motorleistung Aufnahme | W A | | 4080 2600 | 4080 2600 | 6120 3900 | 6120 3900 | 8160 5200 | 8160 5200 | 10200 6500 | |
| Livello pressione sonora Niveau pression sonore | Sound pressure level Schalldruckpegel | dB (A) (Total) | 10,4 5,4 | 10,4 5,4 | 15,6 8,1 | 15,6 8,1 | 20,8 10,8 | 20,8 10,8 | 26,0 13,5 | |
| Classe efficienza energetica Classification "energie" | Energetic efficiency class Energische Klassifizierung | | C B | C B | C B | C B | C B | C B | C B | |
| Attacchi Raccords | Connections Anschlüsse | | 2 1/2" | 2 1/2" | 4" | 4" | 4" | 4" | 2 x 4" | |
| Modello Modèle | Type Modell | EHLDT (2,1 mm) | 4226C | 4227C | 4236F | 4237F | 4246B | 4247B | 4256E | |
| Potenza Puissance | Rating Leistung | □ kW (ΔT 15K) Glycol 34% | 229 189 | 237 190 | 348 287 | 361 288 | 462 381 | 479 383 | 582 479 | |
| Fluido refrigerante Refrigerant fluid Fluide caloporteur Kälteflüssigkeit | m ³ /h Portata Débit | Flowrate Volumenstrom | 42,7 35,2 | 44,4 35,4 | 65,1 53,6 | 67,4 53,9 | 86,3 71,1 | 89,5 71,6 | 108,9 89,6 | |
| | kPa Perdita di carico Perte de charge | Pressure drop Druckverlust | 42 30 | 31 20 | 51 36 | 35 23 | 41 29 | 31 21 | 62 44 | |
| Portata d'aria Débit d'air | Air quantity Luftdurchsatz | m ³ /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 A | | 3200 2080 | 3200 2080 | 4800 3120 | 4800 3120 | 6400 4160 | 6400 4160 | 8000 5200 | |
| Livello pressione sonora Niveau pression sonore | Sound pressure level Schalldruckpegel | dB (A) (Total) | 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 | |
| Classe efficienza energetica Classification "energie" | Energetic efficiency class Energische 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" | 2 x 4" | |

DATI COMUNI / COMMON DATA / CARACTÉRISTIQUES COMMUNES / GLEICHBLEIBENDE DATEN

| | | | | | | | | | | |
|---|--|---------------------------------|-----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------|
| Superficie Surface Surface Fläche | esterna externe | external äußere | m ² | 700 | 933 | 1049 | 1399 | 1399 | 1866 | 1749 |
| | interna interne | internal innere | m ² | 45,0 | 60,0 | 68,0 | 90,0 | 90,0 | 120,0 | 113,0 |
| Volume circuito Circuit volume | Volume circuit | Rohrinhalt | dm ³ | 2 x 91 | 2 x 109 | 2 x 118 | 2 x 145 | 2 x 144 | 2 x 181 | 2 x 171 |
| Peso Weight | Poids | Gewicht | kg | 1064 | 1166 | 1533 | 1685 | 1881 | 2083 | 2233 |
| Modello Modèle | Type Modell | EHLDU (2,1 mm) | 7225C | 7226D | 7235F | 7236C | 7245B | 7246F | 7255E | |
| Potenza Puissance | Rating Leistung | □ kW (ΔT 15K) Glycol 34% | 170 129 | 183 136 | 258 196 | 277 205 | 342 260 | 370 274 | 432 327 | |
| Fluido refrigerante Refrigerant fluid Fluide caloporteur Kälteflüssigkeit | m ³ /h Portata Débit | Flowrate Volumenstrom | 31,7 24,1 | 34,2 25,3 | 48,3 36,6 | 51,8 38,4 | 64,1 48,6 | 69,1 51,2 | 80,8 61,2 | |
| | kPa Perdita di carico Perte de charge | Pressure drop Druckverlust | 57 34 | 76 44 | 67 41 | 79 46 | 57 34 | 71 41 | 78 47 | |
| Portata d'aria Débit d'air | Air quantity Luftdurchsatz | m ³ /h | 49200 34000 | 46000 32400 | 73800 51000 | 69000 48600 | 98400 68000 | 92000 64800 | 123000 85000 | |
| Assorbimento motori Motor power consumption Puissance moteurs Motorleistung Aufnahme | W A | | 1500 820 | 1500 820 | 2250 1230 | 2250 1230 | 3000 1640 | 3000 1640 | 3750 2050 | |
| Livello pressione sonora Niveau pression sonore | Sound pressure level Schalldruckpegel | dB (A) (Total) | 4,6 2,0 | 4,6 2,0 | 6,9 3,0 | 6,9 3,0 | 9,2 4,0 | 9,2 4,0 | 11,5 5,0 | |
| Classe efficienza energetica Classification "energie" | Energetic efficiency class Energische Klassifizierung | | A A | A A+ | A A | A A+ | A A | A A+ | A A | |
| Attacchi Raccords | Connections Anschlüsse | | 2 1/2" | 2 1/2" | 2 1/2" | 2 1/2" | 2 1/2" | 4" | 2 x 2 1/2" | |
| Modello Modèle | Type Modell | EHLDR (2,1 mm) | 5225C | 5226D | 5235F | 5236C | 5245B | 5246F | 5255B | |
| Potenza Puissance | Rating Leistung | □ kW (ΔT 15K) Glycol 34% | 147 125 | 158 130 | 224 190 | 239 196 | 298 253 | 319 262 | 375 318 | |
| Fluido refrigerante Refrigerant fluid Fluide caloporteur Kälteflüssigkeit | m ³ /h Portata Débit | Flowrate Volumenstrom | 27,6 23,4 | 29,6 24,2 | 41,9 35,6 | 44,7 36,7 | 55,6 47,2 | 59,7 48,9 | 70,2 59,5 | |
| | kPa Perdita di carico Perte de charge | Pressure drop Druckverlust | 35 26 | 58 41 | 47 35 | 54 38 | 34 25 | 55 38 | 61 45 | |
| Portata d'aria Débit d'air | Air quantity Luftdurchsatz | m ³ /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 A | | 1320 720 | 1320 720 | 1980 1080 | 1980 1080 | 2640 1440 | 2640 1440 | 3300 1800 | |
| Livello pressione sonora Niveau pression sonore | Sound pressure level Schalldruckpegel | dB (A) (Total) | 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 | |
| Classe efficienza energetica Classification "energie" | Energetic efficiency class Energische 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

| | | | | | | | | | | |
|--|--------------------|--------------------|-----------------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|
| Superficie Surface Surface Fläche | esterna externe | external äußere | m ² | 466 | 700 | 700 | 1049 | 933 | 1399 | 1166 |
| | interna interne | internal innere | m ² | 30,0 | 45,0 | 45,0 | 68,0 | 60,0 | 90,0 | 75,0 |
| Volume circuito Circuit volume | Volume circuit | Rohrinhalt | dm ³ | 2 x 54 | 2 x 72 | 2 x 91 | 2 x 118 | 2 x 108 | 2 x 144 | 2 x 126 |
| Peso Weight | Poids | Gewicht | kg | 962 | 1064 | 1381 | 1533 | 1679 | 1881 | 1980 |

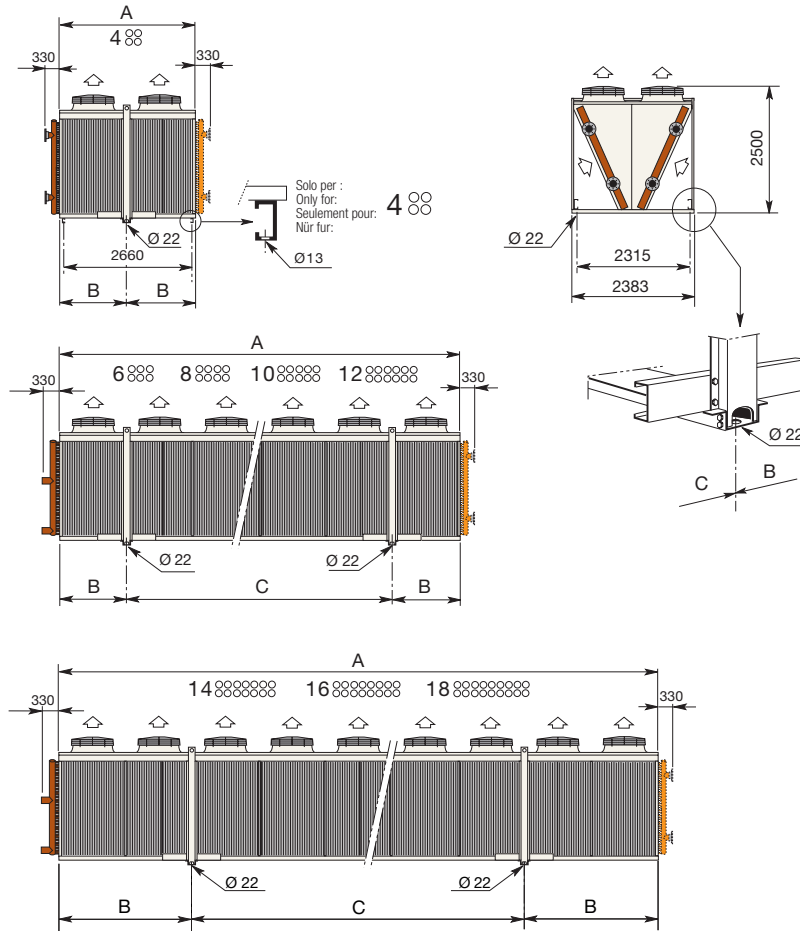
Dimensioni

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

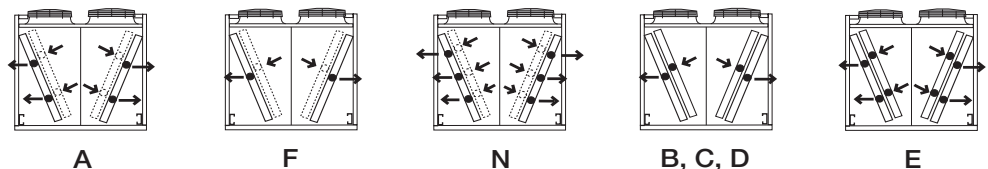
Circuit: A, F, N opposite sides
 Circuits: B, C, D, E same side

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



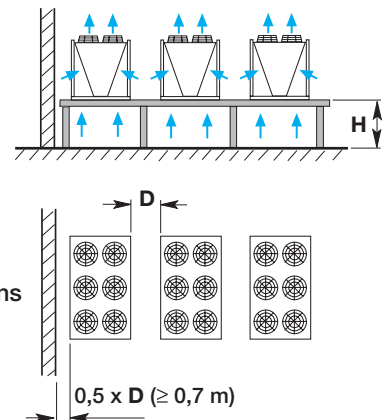
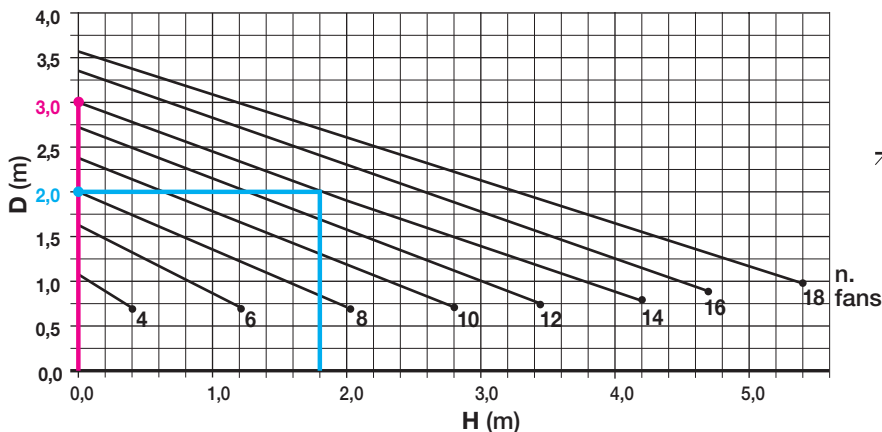
Circuiti - Circuits - Circuits - Kreisläufe

Guida distanza

Distances guide

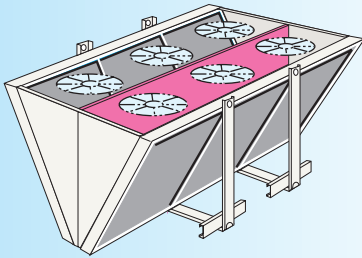
Guide distances

Entfernungen Anleitung



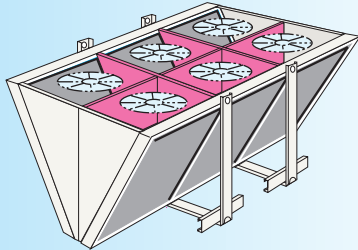
| Esempio Example Exemple Beispiel | n° fans | 14 | 14 |
|---|---------|-----|-----|
| | H (m) | 0,0 | 1,8 |
| | D (m) | 3,0 | 2,0 |

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 =

(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.

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.

Energy management system

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

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.



Système gestion énergie

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

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.

Energie verwaltungssystem

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

Qualitätsstandard

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



TPI Klimatimport AB

www.tpiab.com

info@tpiab.com

