



EHLD

RAFFREDDATORI DI LIQUIDO

DRY COOLERS

AERO-REFRIGERANTS

FLÜSSIGKEITS-RÜCKKÜHLER

**NEW
SUPERSILENT
SUPEREFFICIENT**

**EUROVENT
CERTIFIED PERFORMANCE**



**CERTIFY-ALL
DRY COOLERS**



**SMART
PATENTED**

**SAFETUBES SYSTEM™
by LU-VE**



**LU-VE
CONTARDO®**

leadership with a passion





EHLD

RAFFREDDATORI DI LIQUIDO

DRY COOLERS

AERO-REFRIGERANTS

FLÜSSIGKEITS-RÜCKKÜHLER

SMART
PATENTED

**REDUCED
WEIGHT
IMPROVED
AIR DISTRIBUTION**



SAFETUBES-SYSTEM
by LU-VE

*Sospensione batteria
Coil suspension
Suspension batterie
Aufhängungsbatterie*

SMART
PATENTED

*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 - EHLDN

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

125 ÷ 1973 kW

80 Models
160 Version

EHLDS - EHLDT - EHLDR

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



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



Dati certificati dei raffreddatori di liquido EHLDF:

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

Certified data of dry coolers EHLDF:

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

Données certifiées des aéro-réfrigérant EHLDF:

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

Zertifizierte Daten der Flüssigkeits-Rückkühlers:

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

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:

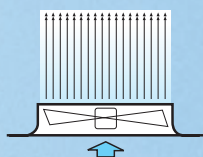
- potenza elevata con bassa portata d'aria
- basso assorbimento elettrico dei motori
- **funzionamento silenzioso**

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



Convogliatore

Bocchiglie 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 den 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 Contardo di sospensione della batteria esclude totalmente il contatto dei tubi con la struttura del raffreddatore di liquido e assicura la completa protezione dei tubi della batteria durante il trasporto, l'installazione e il funzionamento del raffreddatore di liquido.

Struttura



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

Carenatura

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

Elettroventilatori

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

Applicazioni

Applicazioni nella refrigerazione e nel condizionamento dell'aria:

- raffreddamento dell'acqua
- free cooling.

Applicazioni industriali:

- raffreddamento dell'acqua od altri fluidi.

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

Caratteristiche standard di potenza secondo ENV 1048

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

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

Circuiti

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

Posizione attacchi

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

Coil suspension

SAFETUBES SYSTEM®

by LU-VE

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

Structure



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

Casing

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

Fan motors

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

Applications

Refrigeration and air conditioning applications:

- water cooling
- free cooling.

Industrial applications:

- cooling of water or other different liquids.

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

Standard capacity specification according to ENV 1048

Dry coolers capacity is tested according the following conditions:

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

Circuiti

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

Connections position

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

Suspension batterie

SAFETUBES SYSTEM®

by LU-VE

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

Structure



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

Carrosserie

- Nouvelle carrosserie de design très soigné, construite en acier galvanisé, avec peinture 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

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

Applications

Applications pour la réfrigération et le conditionnement d'air:

- refroidissement de l'eau
- free cooling.

Applications pour l'industrie:

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

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

Caractéristiques standard de puissance suivant ENV 1048

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

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

Circuiti

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

Position connexion

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

Aufhängungsbatterie

SAFETUBES SYSTEM®

by LU-VE

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

Aufbau



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

Gehäuse

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

Ventilator

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

Anwendungsbereiche

Anwendungen in Kühlanlagen und Klimaanlage:

- Rückkühlung von Wasser
- «Freie Kühlung».

Anwendungen in der Industrie:

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

Norm-Leistungsangaben nach ENV 1048

Die Flüssigkeits-Rückkühler Leistungen sind unter folgenden Bedingungen geprüft:

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

Kreisläufe

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

Stellung der Anschlüsse

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

Scelta rapida		Quick selection			Sélection rapide				Schnellauswahl		
Fattori di correzione		Correction factors			Facteurs de correction				Korrekturfaktoren		
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	0,97						
		34% Glycol	1,00	1,00	1,01						
ΔTW/ΔT		0.15	0.20	0.25	0.30	0.33	0.35	0.40	0.45	0.50	
Fattore differenze temperature Temperature differences factor Facteur différences température Faktor Temperaturdifferenzen		FB	0,90	0,92	0,94	0,97	1,00	1,01	1,05	1,10	1,15

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

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

ΔT = 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 Lufteintrittstemperatur und der Eintrittstemperatur des Kälte-trägers.

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

m		0	200	400	600	800	1000	1200	1400	1600	1800
Fattore altitudine Altitude factor Facteur altitude Faktor Meereshöhe	FA	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	0,79	0,77
	34% Glycol	1,10	1,06	1,03	1,00	0,97	0,94	0,91

Dati di base	Basic data	Donnée de base	Basic Daten	
Potenza termica (PT)	Thermal capacity (PT)	Puissance thermique (PT)	Wärmeleistung (PT)	= 530 kW
Fluido refrigerante	Refrigerant fluid	Fluide caloporteur	Kälte-träger	= 34% Glycol
Temperatura entrata fluido refrigerante	Refrigerant fluid inlet temperature	Température d'entrée du fluide caloporteur	Eintrittstemperatur des Kälte-trägers	= 35°C
Temperatura uscita fluido refrigerante	Refrigerant fluid outlet temperature	Température de sortie du fluide caloporteur	Austrittstemperatur des Kälte-trägers	= 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)	Lufteintrittstemperatur (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-réfrigérant	Flüssigkeits-Rückkühler Leistung	= P
P =	PT x 15/ΔT x FT x FB x FA	= 530 x 15/15 x 1,00 x 1,00 x 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 = d/B(A) 58 - 3	Sound pressure level = d/B(A) 58 - 3	Niveau pression sonore = d/B(A) 58 - 3	Schalldruckpegel / = d/B(A) 58 - 3	= 55 dB (A)

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

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

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

Livello pressione sonora

Niveau pression sonore

Sound pressure level

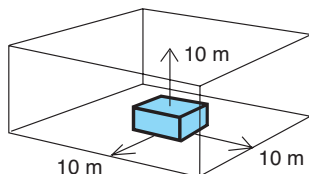
Schalldruckpegel

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

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

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

Schalldruckpegel auf die gezeigte quaderförmige Hüllfläche, mit reflektierender Ebene.



Correzione livello pressione sonora per distanza diversa da 10 m.

Sound pressure correction for distance different of 10 m.

Correction niveau pression sonore pour distance différent de 10 m.

Pegeländerung für andere Entfernungen als 10 m.

EHL D Ø 800 - 900

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

Livello potenza sonora

Niveau puissance sonore

Sound power level

Schalleistungspegel

Livello potenza sonora riferita ad un ventilatore.

Single fan sound power level.

Niveau puissance sonore se réfère à un seul ventilateur.

Schalleistungspegel für einen Ventilator.

Elettrovent. / Fans / Ventilateurs / Ven tilatoren		Ø 800						Ø 900			
Modello / Type / Modèle / Modell		EHLDS		EHLDT		EHLDR		EHLDF		EHLDN	
Collegamento / Connexion / Motorschaltungen		△	∧	△	∧	△	∧	△	∧	△	∧
Poli / Poles		6 P		8 P		12P		6 P		6 P	
	dB (A) Tot.	79	72	72	67	62	58	89	82	82	76
	dB (A) 63 Hz	53	51	50	46	41	34	54	55	58	46
Frequenza del centro di banda d'ottava	dB (A) 125 Hz	59	52	52	51	44	40	68	58	62	56
Octave band centre frequency	dB (A) 250 Hz	68	60	61	55	55	51	80	65	68	62
Fréquence de centre de bande d'octave	dB (A) 500 Hz	73	65	66	62	57	53	81	75	76	71
Okta-Mittelfrequenz	dB (A) 1 kHz	76	68	68	63	57	53	83	77	79	73
	dB (A) 2 kHz	73	66	65	59	53	48	84	77	76	69
	dB (A) 4 kHz	66	58	58	53	46	40	81	73	71	63
	dB (A) 8 kHz	61	53	54	48	39	32	75	63	65	58

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.

EHL D Ø 800 - 900

Elettrovent. / Fans / Ventilateurs / Ven tilatoren	N°	4	6	8	10	12	14	16	18
	dB (A)	+6	+8	+9	+10	+11	+12	+12	+13

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

Sound power levels are tested according to EN 13487.

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

Die Schalleistungspegel sind nach EN 13487 Norm geprüft.

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 Normtolleranzen 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	
	6 P		8 P		12P		6 P		6 P	
	△	∧	△	∧	△	∧	△	∧	△	∧
W	2000	1270	980	570	370	200	3300	1900	2450	1560
A	4,30	2,50	2,41	1,21	1,15	0,48	6,3	3,5	5,2	2,9

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Quadro elettrico
Switch-board
Armoire électrique
Schaltschrank



● **URT***

Regolatori elettronici basati sul principio del taglio di fase.

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

Solo per versioni:
EHLDF - EHLDN - EHLDS

● **RUS***

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

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

Scopo

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

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

● **URT***

Electronic fan speed controllers based on cut phase principle.

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

Only for version:
EHLDF - EHLDN - EHLDS

● **RUS***

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

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

Purpose

The fan speed controller has the ability to maintain the fluid outlet temperatures within prefixed values, for any given load on the unit, whilst at the same time reducing power consumption and noise levels of the fan motors.

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

● **URT***

Régulateurs électroniques fonctionnant par hachage de phase.

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

Seulement pour:
EHLDF - EHLDN - EHLDS

● **RUS***

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

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

Fonction

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

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

● **URT***

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

Nur Für:
EHLDF - EHLDN - EHLDS

● **RUS***

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

Anwendung

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

● **QE*** Quadro elettrico

Scopo

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

● **QE*** Switch board

Purpose

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

● **QE*** Armoire électrique

Fonction

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

● **QE*** Schaltschrank

Anwendung

Der Schaltschrank schaltet die Ventilator motoren der Rückkühler ein.

● **STE*** Sensore di temperatura

● **STE*** Temperature sensor

● **STE*** Sonde de température

● **STE*** Temperaturfühler

● **IS*** Interruttori di servizio.

● **IS*** Individual isolator switch.

● **IS*** Commutateurs d'arrêt.

● **IS*** Reparaturschalter.

● Coperture collettori

● Header covers

● Cache collecteurs

● Kollektorenabdeckungen

● Griglie di protezione scambiatori

● Protection grids for coils

● Grille de protection des échangeurs

● Schutzgitter für Wärmetauscher

Modello Modèle	Type Modell	EHLDF	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	Portata Débit	Flowrate Volumenstrom	Ø 900 6P m³/h	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
		Perdita di carico Perte de charge	kPa	40 28	31 20	46 32	41 26	98 67	59 38	28 19
Portata d'aria Débit d'air	Air quantity Luftdurchsatz	m³/h	120400 88800	114400 82800	180600 133200	171600 124200	240800 177600	228800 165600	301000 222000	
Assorbimento motori Motor power consumption Puissance moteurs Motorleistung Aufnahme	W	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 Energetische Klassifizierung		E D	D D	E D	D D	E D	D D	E D	
Attacchi Raccords	Connections Anschlüsse		4"	4"	4"	4"	4"	2x4"	2x4"	

Modello Modèle	Type Modell	EHLDN	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	Portata Débit	Flowrate Volumenstrom	Ø 900 6P m³/h	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
		Perdita di carico Perte de charge	kPa	34 25	26 18	39 28	34 23	83 59	49 33	23 17
Portata d'aria Débit d'air	Air quantity Luftdurchsatz	m³/h	104400 80800	99600 75600	156600 121200	149400 113400	208800 161600	199200 151200	261000 202000	
Assorbimento motori Motor power consumption Puissance moteurs Motorleistung Aufnahme	W	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)	56 50	56 50	58 52	58 52	59 53	59 53	60 54	
Classe efficienza energetica Classification "energie"	Energetic efficiency class Energetische Klassifizierung		D C	D C	D C	D C	D C	D C	D C	
Attacchi Raccords	Connections Anschlüsse		4"	4"	4"	4"	4"	2x4"	2x4"	

Modello Modèle	Type Modell	EHLDS	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	Portata Débit	Flowrate Volumenstrom	Ø 800 6P m³/h	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
		Perdita di carico Perte de charge	kPa	64 46	50 34	30 21	56 38	63 45	51 34	94 68
Portata d'aria Débit d'air	Air quantity Luftdurchsatz	m³/h	84000 66000	80400 62400	126000 99000	120600 93600	168000 132000	160800 124800	210000 165000	
Assorbimento motori Motor power consumption Puissance moteurs Motorleistung Aufnahme	W	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)	53 46	53 46	55 48	55 48	56 49	56 49	57 50	
Classe efficienza energetica Classification "energie"	Energetic efficiency class Energetische Klassifizierung		D C	C C	D C	C C	D C	C C	C C	
Attacchi Raccords	Connections Anschlüsse		2 1/2"	2 1/2"	4"	4"	4"	4"	2x4"	

Modello Modèle	Type Modell	EHLDT	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	Portata Débit	Flowrate Volumenstrom	Ø 800 8P m³/h	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
		Perdita di carico Perte de charge	kPa	42 30	31 20	51 36	35 23	41 29	31 21	62 44
Portata d'aria Débit d'air	Air quantity Luftdurchsatz	m³/h	61600 48400	59200 46000	92400 72600	88800 69000	123200 96800	118400 92000	154000 121000	
Assorbimento motori Motor power consumption Puissance moteurs Motorleistung Aufnahme	W	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)	46 41	46 41	48 43	48 43	49 44	49 44	50 45	
Classe efficienza energetica Classification "energie"	Energetic efficiency class Energetische Klassifizierung		B B	B B	B B	B B	B B	B B	B B	
Attacchi Raccords	Connections Anschlüsse		2 1/2"	2 1/2"	4"	4"	4"	4"	2x4"	

DATI COMUNI / COMMON DATA / CARACTÉRISTIQUES COMMUNES / GLEICHBLEIBENDE DATEN		Ø 800 - Ø 900		n°		4 ∞		4 ∞		6 ∞		6 ∞		8 ∞		8 ∞		10 ∞	
Elettroventilatori Fans Ventilateurs Ventilatoren	Collegamento Connexion	Connection Motorschaltungen	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
Superficie Surface Fläche	esterna äußere	external äußere	m²	700	933	1049	1399	1399	1866	1749									
	interna innere	internal innere	m²	45,0	60,0	68,0	90,0	90,0	120,0	113,0									
Volume circuito Circuit volume	Volume circuit	Rohrinhalt	dm³	2 x 91	2 x 109	2 x 118	2 x 145	2 x 144	2 x 181	2 x 171									
Peso Weight	Poids	Gewicht	kg	1.064	1.166	1.533	1.685	1.881	2.083	2.233									

Modello Modèle	Type Modell	EHLDR	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	Portata Débit	Flowrate Volumenstrom	Ø 800 12P m³/h	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
		Perdita di carico Perte de charge	kPa	35 26	58 41	47 35	54 38	34 25	55 38	61 45
Portata d'aria Débit d'air	Air quantity Luftdurchsatz	m³/h	40800 33200	38800 31200	61200 49800	58200 46800	81600 66400	77600 62400	102000 83000	
Assorbimento motori Motor power consumption Puissance moteurs Motorleistung Aufnahme	W	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 Energetische Klassifizierung		A A	A A	A A	A A	A A	A A	A A	
Attacchi Raccords	Connections Anschlüsse		2"	2 1/2"	4"	2 1/2"	4"	4"	4"	

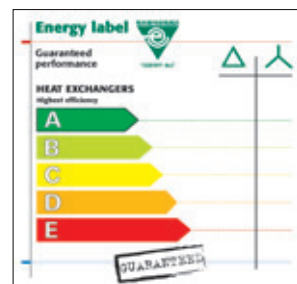
DATI COMUNI / COMMON DATA / CARACTÉRISTIQUES COMMUNES / GLEICHBLEIBENDE DATEN		Ø 800		n°		4 ∞		4 ∞		6 ∞		6 ∞		8 ∞		8 ∞		10 ∞	
Elettroventilatori Fans Ventilateurs Ventilatoren	Collegamento Connexion	Connection Motorschaltungen	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△	△
Superficie Surface Fläche	esterna äußere	external äußere	m²	466	700	700	1049	933	1399	1166									
	interna innere	internal innere	m²	30,0	45,0	45,0	68,0	60,0	90,0	75,0									
Volume circuito Circuit volume	Volume circuit	Rohrinhalt	dm³	2 x 54	2 x 72	2 x 91	2 x 118	2 x 108	2 x 144	2 x 126									
Peso Weight	Poids	Gewicht	kg	962	1.064	1.381	1.533	1.679	1.881	1.980									



	1257A	1266A	1267A	1276A	1277A	1286N	1287N	1296N	1297N
	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
	2x4"	2x4"	2x4"	2x4"	2x4"	3x4"	3x4"	3x4"	3x4"
	2257A	2266A	2267A	2276A	2277A	2286N	2287N	2296N	2297N
	890 720	1004 841	1091 881	1182 990	1283 1035	1373 1150	1490 1201	1554 1300	1683 1357
	166,4 134,6	187,6 157,2	203,9 164,6	220,9 185,1	239,9 193,5	256,7 215,0	278,5 224,5	290,5 243,1	314,7 253,7
	21 14	38 27	33 22	57 41	49 32	69 50	52 35	96 69	72 48
	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
	60 54	60 54	60 54	61 55	61 55	61 55	61 55	61 55	61 55
	D C	D C	D C	D C	D C	D C	D C	D C	D C
	2x4"	2x4"	2x4"	2x4"	2x4"	3x4"	3x4"	3x4"	3x4"
	3257E	3266A	3267A	3276A	3277A	3286A	3287A	3296A	3297A
	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
	2x4"	2x4"	2x4"	2x4"	2x4"	2x4"	2x4"	2x4"	2x4"
	4257E	4266A	4267E	4276A	4277A	4286A	4287A	4296A	4297A
	602 481	683 564	726 579	803 662	834 667	932 768	967 773	1064 876	1102 880
	112,6 90,0	127,7 105,4	135,7 108,3	150,2 123,9	155,9 124,7	174,3 143,6	180,8 144,5	198,9 163,9	206,1 164,6
	41 27	19 13	67 45	28 20	22 14	40 28	31 20	55 39	42 28
	148000 115000	184800 145200	177600 138000	215600 169400	207200 161000	246400 193600	236800 184000	277200 217800	266400 207000
	8000 5200	9600 6240	9600 6240	11200 7280	11200 7280	12800 8320	12800 8320	14400 9360	14400 9360
	22,5 11,0	27,0 13,2	27,0 13,2	31,5 15,4	31,5 15,4	36,0 17,6	36,0 17,6	40,5 19,8	40,5 19,8
	50 45	50 45	50 45	51 46	51 46	51 46	51 46	51 46	51 46
	B B	B B	B B	B B	B B	B B	B B	B B	B B
	2x4"	2x4"	2x4"	2x4"	2x4"	2x4"	2x4"	2x4"	2x4"

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

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



Classe di efficienza energetica dei raffreddatori di liquido

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

R = Potenza raffreddatore di liquido (ΔT_{15K}) / consumi energia motori.

Energetic efficiency class of dry coolers

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

R = Dry cooler capacity (ΔT_{15K}) / motor power consumption.

Classification "énergie" des aéro-réfrigérants

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

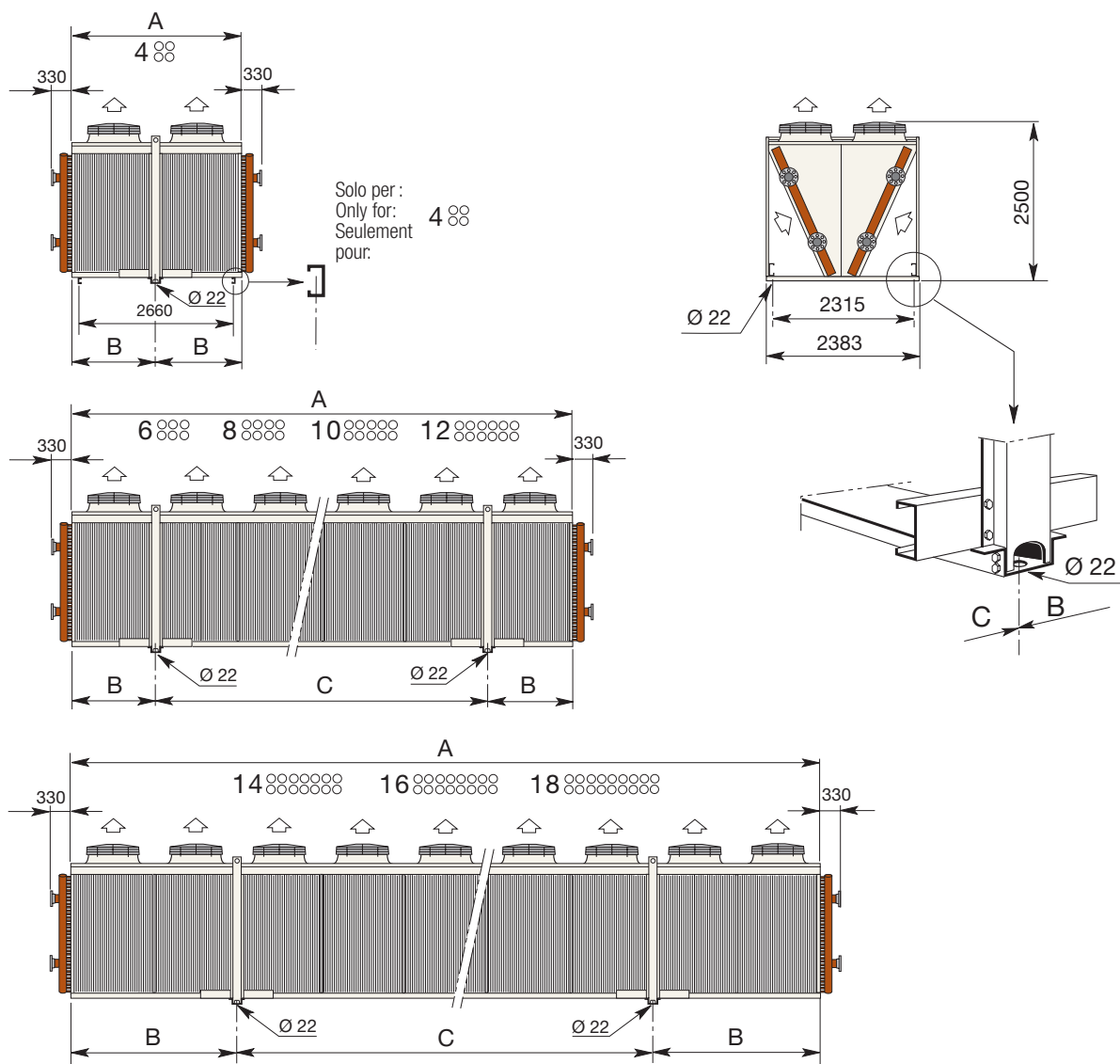
R = Puissance du aéro-réfrigérant (ΔT_{15K}) / consommation d'énergie des moteurs.

Energetische Klassifizierung der Rückkühler

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

R = Rückkühlerleistung (ΔT_{15K}) / Motorleistungsaufnahme.

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

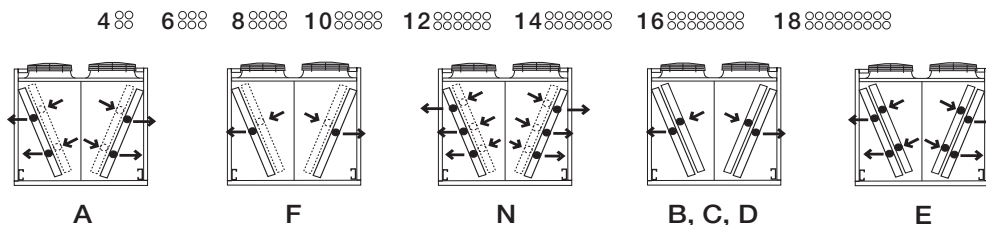
Circuit: A, F, N opposite sides
 Circuits: B, C, D, E same side

POSITION CONNEXION

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

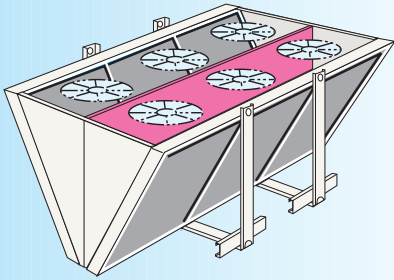
STELLUNG DER ANSCHLÜSSE

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



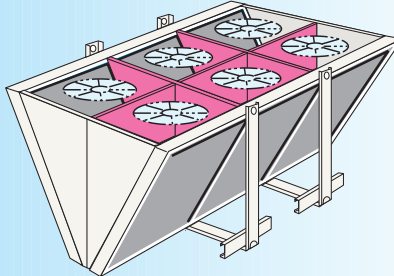
Circuiti - Circuits - Circuits - Kreisläufe

1



- Versione **STANDARD**: separazione flusso d'aria per file di ventilatori
- **STANDARD** version: fan section division for each fan row
- Version **STANDARD**: cloisonnement par rang de ventilateurs
- **STANDARD**AUSFÜHRUNG: Trennwände je Ventilatorreihe

2



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



Selezione

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

Selection

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

Sélection

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

Auswahl

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

EHL D 1 N 2237 B

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

D = Batteria doppia
 Twin coil
 Batterie double
 Doppelbatterie

Separatori flusso aria
 Section division
 Cloisonnement
 Ventilatorsektionen

1 =

2 =

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

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

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

Codice
 Code
 Code
 Kode

Circuito
 Circuit
 Circuit
 Kreisläufe



UNI EN ISO9001:2000

Assicurazione qualità

Il Sistema Qualità LU-VE, che include anche le procedure riguardanti la progettazione, le prove di laboratorio, i sistemi di produzione ed il controllo della qualità, ha ottenuto la certificazione UNI EN ISO9001:2000.

Quality Assurance

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

Assurance Qualité

Le système "Assurance Qualité" de LU-VE qui inclut toutes les procédures depuis l'étude des produits, les essais, l'ensemble du système de production et le système de contrôle qualité a obtenu la certification UNI EN ISO9001:2000.

Qualitätsstandard

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



Headquarters:

Since 1928

LU-VE S.p.A.

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

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 Alcadia, 3 - 2ª Plta., Of.9
Tel +34 91 7216310 Fax +34 91 7219192
E-mail: luveib@luve.com.es

UK - EIRE

LU-VE CONTARDO UK-EIRE OFFICE

FAREHAM HANTS
P.O.Box 3 PO15 7YU
Tel. +44 1 489 881503 Fax +44 1 489 881504
E-mail: info@luveuk.com

RUSSIA

LU-VE CONTARDO RUSSIA OFFICE

MOSCOW 115419
2nd Roschinskij proezd D8
str. 4, off. 3, post 130
Tel. & Fax +7 095 2329993
E-mail: office@luve-russia.com

LU-VE SPB REF

ST. PETERSBURG 194100
Pirogovskaja Nab. 17, Korp 1-A
Tel. & Fax +7 812 320 49 02
E-mail: luve.spb@luve-russia.com

COSTA RICA

LU-VE CONTARDO CARIBE, S.A.

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

AUSTRALIA

LU-VE PACIFIC PTY. LTD.

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



"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)

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.

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.



GUARANTEE 2 YEARS

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

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 normalem Verschleiß oder unsachgemäßer Behandlung. Jede Art von Gewährleistung erlischt, falls festgestellt werden sollte, dass die Geräte unsachgemäß behandelt oder falsch eingebaut wurden. Da wir bestrebt sind, unsere Erzeugnisse ständig zu verbessern, sind für Konstruktions- und Spezifikationsänderungen alle Rechte vorbehalten.