



EHVD

CONDENSATORI CON VENTILATORI ASSIALI
AXIAL FAN TYPE AIR COOLED CONDENSERS
CONDENSEURS AVEC VENTILATEURS HELICOIDES
LUFTGEKÜHLTE VERFLÜSSIGER MIT AXIALVENTILATOREN

NEW
SUPERSILENT
SUPEREFFICIENT

NEW RANGES

EUROVENT
CERTIFIED PERFORMANCE



"CERTIFY-ALL"
AIR COOLED CONDENSERS





EHVD

CONDENSATORI CON VENTILATORI ASSIALI

AXIAL FAN TYPE AIR COOLED CONDENSERS

CONDENSEURS AVEC VENTILATEURS HELICOIDES

LUFTGEKÜHLTE VERFLÜSSIGER MIT AXIALVENTILATOREN



**REDUCED
WEIGHT
IMPROVED
AIR DISTRIBUTION**



**Sospensione batteria
Coil suspension
Suspension batterie
Aufhängungsbatterie**



**Struttura brevettata
Patented structure
Structure brevetée
Patentierte Aufbau:**



EHVDF EHVDN

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

EHVDS EHVDX EHVDT

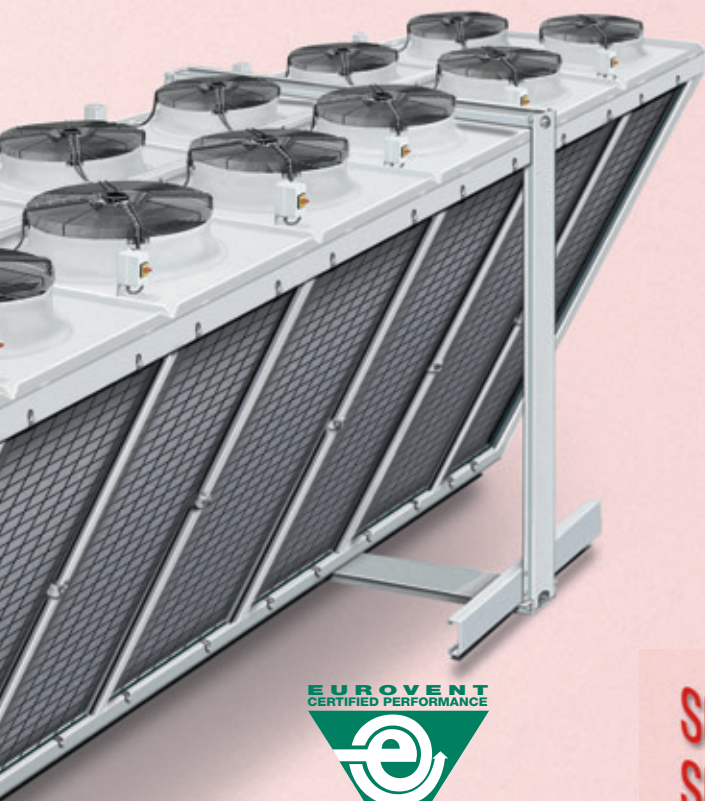
- Funzionamento silenzioso e consumi di energia ridotti.
- Low noise operation and low energy consumption.
- Fonctionnement silencieux et basse consommations d'énergie.
- Leise Ausführung und niedriger Energieverbrauch.

EHVDU EHVDR

- 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.

214 ÷ 2340 kW

112 Models
224 Version



**"CERTIFY-ALL"
AIR COOLED CONDENSERS**

Dati certificati dei condensatori EHVD

- Potenze (ENV 327)
- Portate d'aria
- Assorbimenti motori
- Superfici esterne
- Livelli di potenza sonora (EN 13487)

Certified data of air cooled condensers EHVD

- Capacities (ENV 327)
- Air quantities
- Motor power consumption
- External surfaces
- Sound power levels (EN 13487)

Données certifiées de condensateurs à air EHVD

- Puissances (ENV 327)
- Débits d'air
- Puissances absorbées moteurs
- Surfaces externes
- Niveaux de puissance acoustique (EN 13487)

Zertifizierte Daten der luftgekühlten Verflüssiger EHVD

- Leistungen (ENV 327)
- Luftdurchsätze
- Motorleistung Aufnahmen
- Äußere Flächen
- Schalleistungspegel (EN 13487)

Nuovo scambiatore di calore Turbocoil

La straordinaria efficienza dello scambiatore di calore deriva dalla combinazione ottimale di nuove alette e nuovi tubi con rigatura interna elicoidale speciale di grande superficie.

I vantaggi ottenuti con il nuovo scambiatore di calore sono:

- potenza elevata con bassa portata d'aria
- basso assorbimento elettrico dei motori
- **funzionamento silenzioso**
- riduzione del volume interno del circuito e del fluido refrigerante.

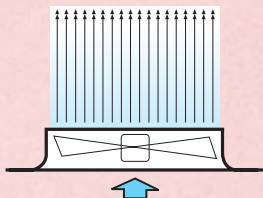
New Turbocoil heat exchanger

The extraordinarily efficient performance of the heat exchanger is given by a combination of new fins and new tubes with special internal helicoidal large-surface inner grooves. The new heat exchanger advantages are the following:

- high in performance with low air quantity required
- low motor consumption
- **low noise operation**
- reduction of internal circuit volume and refrigerant.

**SUPERSILENT
SUPEREFFICIENT**

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



Convogliatore

Boccagli 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 Ventilatorrösen mit hohem Wirkungsgrad verhindern Rückluft und senken den Geräuschpegel.

Nouvel échangeur de chaleur Turbocoil

L'extraordinaire efficacité de l'échangeur est née de l'union optimale des nouvelles ailettes et nouveaux tubes à rainure interne hélicoïdale de grande surface. 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**
- réduction du volume du circuit et de réfrigérant.

Neue Wärmeaustauscher Turbocoil

Die ausserordentliche Leistung von Hitec® Wärmeaustauschern ist möglich durch die Kombination der neuen Lamellen mit neuen Rohren mit spezieller Innenriffelung und großer Oberfläche. Die Vorteile der neuen Wärmeaustauscher sind:

- Hohe Leistung bei niedriger Luftmenge
- Geringe Motorleistungsaufnahme
- **Niedriger Geräuschpegel**
- Reduziertes inneres Volumen und Kältemittelmenge.

Sospensione batteria

SAFETUBES SYSTEM®

by LU-VE

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

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.

Caratteristiche standard di potenza secondo ENV 327

Le potenze dei condensatori sono private alle seguenti condizioni:

Temperatura ambiente	25°C
Temperatura condensazione	40°C
Refrigerante	R404A

Collaudo

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

Massima pressione di esercizio: 28 bar.

Versioni speciali

ALETTE:

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

Coil suspension

SAFETUBES SYSTEM®

by LU-VE

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

Structure



- The new patented structure fully tested on vibrating platforms allows lots of advantages such as:
- greater product rigidity
- 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

Standard capacity specification according to ENV 327

Condenser performance is tested according to the following conditions:

Ambient temperature	25°C
Condensing temperature	40°C
Refrigerant	R404A

Test

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

Maximum operating pressure: 28 bar.

Special versions

FINS:

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

Suspension batterie

SAFETUBES SYSTEM®

by LU-VE

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

Structure



- La nouvelle structure brevetée et éprouvée sur table vibrante offre des avantages considérables :
- meilleure rigidité du produit,
- appareil plus léger,
- aéralique 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 accordés aux boîtiers électriques (option).
- les grilles sont en conformité avec les plus sévères normes de sécurité.

Caractéristiques standard de puissance suivant ENV 327

Les puissances des condenseurs sont essayés aux conditions suivantes:

Température ambiante	25°C
Température de condensation	40°C
Réfrigérant	R404A

Contrôle

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

Pression de marche maximale: 28 bar.

Versions spéciales

AILETTES:

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

Aufhängungsbatterie

SAFETUBES SYSTEM®

by LU-VE

Das neue patentierte Aufhängesystem LU-VE Contardo schließt den Kontakt der Rohre mit dem Verflüssigergehäuse aus und garantiert einen umfassenden Schutz der Rohre während des Transports, der Installation und des Betriebs des Verflüssigers.

Aufbau



- Die neue patentierte und auf Vibrationsstischen ausführlich geprüfte Aufbau hat viele Vorteile:
- größere Produktsfestigkeit
- verkleinertes Gerätschgewicht
- 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

Ventilatoren

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

Norm-Leistungangaben nach ENV 327

Die Leistungen der Verflüssiger sind unter folgenden Bedingungen geprüft:

Umgebungstemperatur	25°C
Verflüssigungstemperatur	40°C
Kältemittel	R404A

Dichtheitsprüfung

Die Lamellenblöcke werden entfettet, getrocknet und mit trockener Luft mit geeignetem Druck unter Wasser auf Dichtheit geprüft.

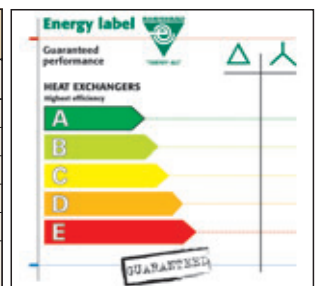
Max. Betriebsdruck: 28 bar.

Spezialausführungen

LAMELLEN:

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

Classe di efficienza energetica dei condensatori ventilati		Energetic efficiency class of air cooled condensers				
Classification "énergie" des condenseurs à air		Energetische Klassifizierung der luftgekühlten Verflüssiger				
Classe	Class	Consumo energia	Energy consumption	Consommation d'énergie	Energieverbrauch	R
Classe	Klasse					
A	Estremamente basso	Extremely low	Extrêmement basse	Extrem niedrig		$R \geq 110$
B	Molto basso	Very low	Très basse	Sehr niedrig		$70 \leq R < 110$
C	Basso	Low	Basse	Niedrig		$45 \leq R < 70$
D	Medio	Medium	Moyenne	Mittel		$30 \leq R < 45$
E	Alto	High	Elevée	Hoch		$R < 30$
R =	Potenza condensatore (ΔT15K) / consumi energia motori.	R =	Puissance du condenseur (ΔT15K) / consommation d'énergie des moteurs.	R =	Verflüssigerleistung (ΔT15K) / Motorleistungsaufnahme.	
R =	Condenser capacity (ΔT15K) / motor power consumption.	R =		R =		



Scelta analitica

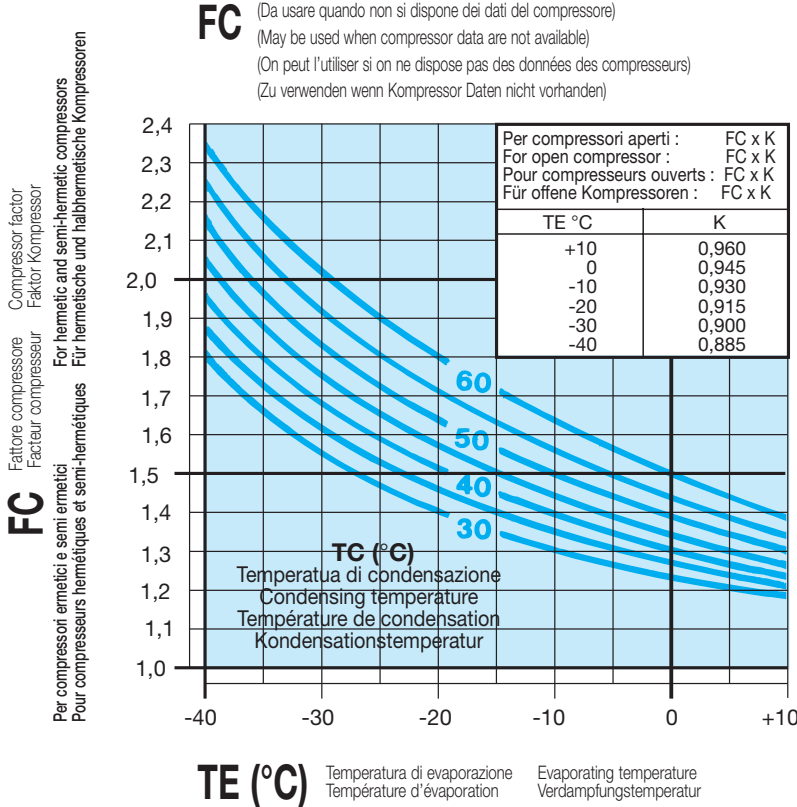
Analytical selection

Sélection analytique

Analytische Auswahl

PC = PE x FC x 15/ΔT x FT x FA x 1/FR

PC = Potenza condensatore	Condenser capacity	Puissance condenseur	Verflüssigerleistung
PE = Potenza evaporatore	Evaporator capacity	Puissance évaporateur	Verdampferleistung
FC = Fattore compressore	Compressor factor	Facteur compresseur	Faktor Kompressor
15/ΔT = Fattore ΔT	ΔT factor	Facteur ΔT	Faktor ΔT
FT = Fattore temperatura ambiente	Ambient temperature factor	Facteur température ambiante	Faktor Umgebungstemperatur
FA = Fattore altitudine	Altitude factor	Facteur altitude	Faktor Meereshöhe
FR = Fattore refrigerante	Refrigerant factor	Facteur réfrigérant	Faktor Kältemittel



FT Fattore temperatura ambiente Ambient Temperature factor
Facteur température ambiante Faktor Umgebungstemperatur

TA (°C)	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
FT	0,950	0,963	0,975	0,988	1,00	1,013	1,026	1,039	1,052	1,065

FA Fattore altitudine Altitude factor
Facteur altitude Faktor Meereshöhe

m	0	200	400	600	800	1000	1200	1400
FA	1,00	1,013	1,027	1,042	1,058	1,074	1,090	1,107

m	1600	1800	2000	2200	2400	2600	2800	3000
FA	1,124	1,142	1,160	1,180	1,201	1,222	1,243	1,265

FR Fattore refrigerante Refrigerant factor
Facteur réfrigérant Faktor Kältemittel

R	R404A	R 22	R 134a
FR	1,00	0,96	0,93

Dati di base	Basic data	Données de base	Basis Daten	
PE = Potenza evaporatore	Evaporator capacity	Puissance évaporateur	Verdampferleistung	= 190 kW
TE = Temperatura di evaporazione	Evaporating temperature	Température d'évaporation	Verdampfungstemperatur	= -10°C
TC = Temperatura di condensazione	Condensing temperature	Température de condensation	Kondensationstemperatur	= 43°C
Tipo di compressore semi-ermetico	Compressor type semi-hermetic	Type de compresseur semi-hermétique	Kompressortyp halbhermetisch	
TA = Temperatura ambiente	Ambient temperature	Température ambiante	Umgebungstemperatur	= 30°C
ΔT = (TC-TA)	(TC-TA)	(TC-TA)	(TC-TA)	= 13 K
Altitudine	Altitude	Altitude	Meereshöhe	= 1000 m
Refrigerante	Refrigerant	Réfrigérant	Kältemittel	= R404A
Livello pressione sonora a 15 m	Noise pressure level at 15 m	Niveau pression sonore à 15 m	Schalldruckpegel in 15 m	= 50 dB (A)
Selezione	Selection	Sélection	Typenauswahl	
PC = 190 x 1.43 x $\frac{15}{13}$ x 1.013 x 1.074 x $\frac{1}{1,0}$				= EHVDX 6227



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**®).

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.

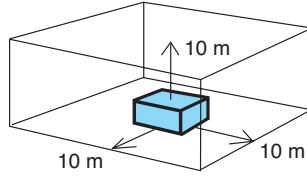
Niveau pression sonore sur la surface du parallépipède indiqué, avec plan réfléchissant.

Schalldruckpegel auf die gezeigte quaderförmige Hüllfläche, mit reflektierender Ebene.

Niveau pression sonore

Sound pressure level

Schalldruckpegel



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.

EHVD 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.

Niveau puissance sonore

Single fan sound power level.

Sound power level

Niveau puissance sonore se réfère à un seul ventilateur.

Schalleistungspegel

Schalleistungspegel für einen Ventilator.

Elettrovent. / Fans / Ventilateurs / Ven tilatoren		Ø 800						Ø 900							
Modello / Type / Modèle / Modell		EHVDS		EHVDT		EHVDR		EHVDF		EHVDN		EHVDX		EHVDU	
Collegamento / Connexion / Motorschaltungen		△	∧	△	∧	△	∧	△	∧	△	∧	△	∧	△	∧
Poli / Pôles		6 P		8 P		12P		6 P		6 P		8 P		12 P	
Frequenza del centro di banda d'ottava Octave band centre frequency Fréquence de centre de bande d'octave Oktav-Mittelfrequenz	dB (A) Tot.	79	72	72	67	62	58	89	82	83	76	76	68	64	56
	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.

EHVD 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 LUVE.

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 LUVE.

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 LUVE gelieferten Komponenten.

	Ø 800						Ø 900							
	EHVDS		EHVDT		EHVDR		EHVDF		EHVDN		EHVDX		EHVDU	
	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

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



RUS



QE



• **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:
EHVDF - EHVDN - EHVDS

• **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:
EHVDF - EHVDN - EHVDS

• **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.

Seulements pour:
EHVDF - EHVDN - EHVDS

• **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/hoher Leistung. Diese Regler sind extrem komplett und einfach im Gebrauch.

Nur Für:
EHVDF - EHVDN - EHVDS

• **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 pressione di condensazione dei condensatori ventilati, 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 pressione.

• **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 condensing pressures 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 discharge pressure which is sensed by a pressure sensor.

• **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 pression de condensation des condenseurs à air ventilés 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 pression.

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

• **QE*** Quadro elettrico.

Scopo

Il quadro elettrico consente di comandare e controllare il funzionamento dei ventilatori dei condensatori ventilati.

• **QE*** Switch board.

Purpose

The switch-board allows to control the fan motors operation of the air cooled condenser.

• **QE*** Armoire électrique.

Fonction

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

• **QE*** Schaltschrank.

Anwendung

Der Schaltschrank schaltet die Ventilator motoren der Verflüssiger ein.

• **SPR*** Sensore di pressione.

• **SPR*** Pressure sensor.

• **SPR*** Sonde de pression.

• **SPR*** Drucksensor

• **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

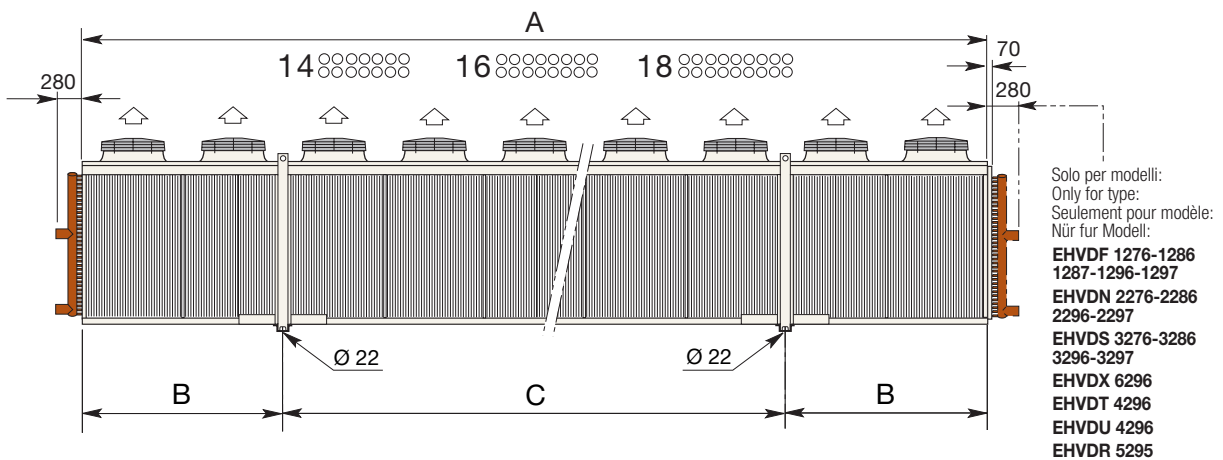
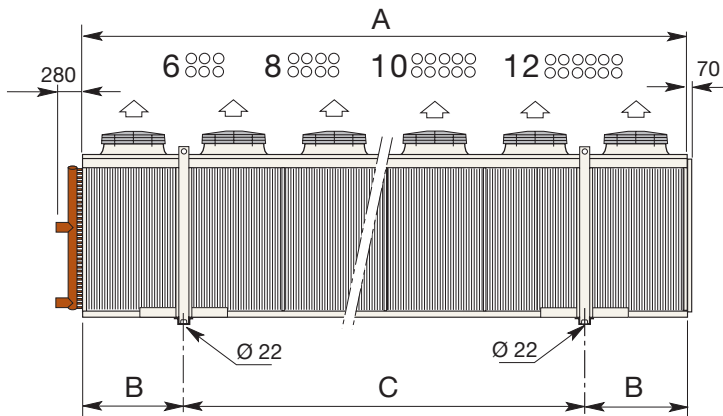
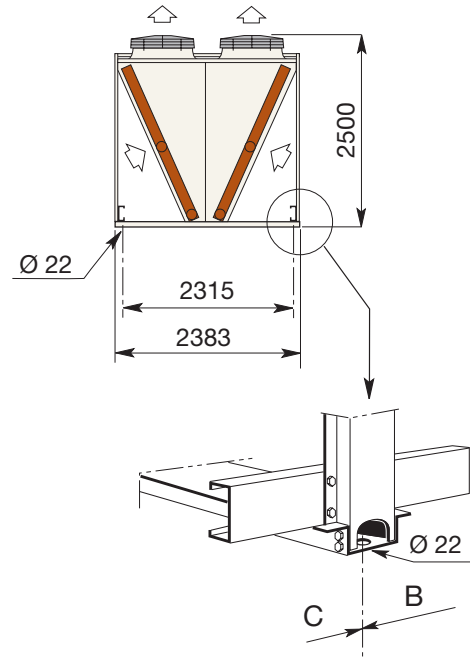
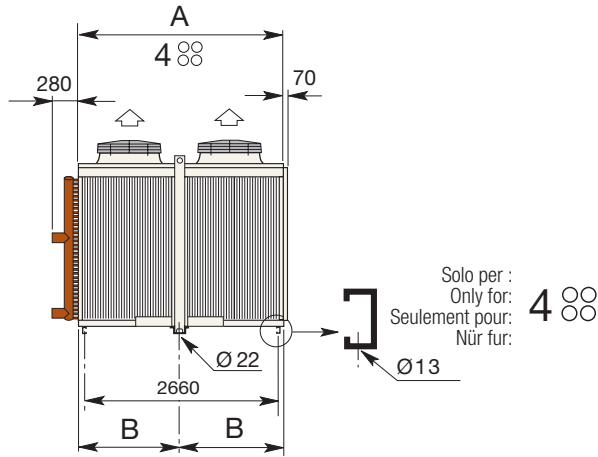
• Schutzgitter für Wärmetauscher

Elettroventilatori Fans Ventilateurs Ventilatoren		Collegamento Connexion		Connection Motorschaltungen		n°		4 ∞		4 ∞		6 ∞		6 ∞		8 ∞		8 ∞		10 ∞		
Modello Modèle	Type Modell	EHVDF (2,1 mm)		1226		1227		1236		1237		1246		1247		1256						
Potenza Puissance	Rating Leistung	kW (ΔT 15K)		470	384	520	400	705	576	780	600	940	768	1040	800	1175	960					
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		6P Ø 900		W	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)		24,0	14,0	24,0	14,0	36,0	21,0	36,0	21,0	48,0	28,0	48,0	28,0	60,0	35,0					
Classe efficienza energetica Classification "energie"	Energetic efficiency class Energetische Klassifizierung	D C		D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C					
Attacchi Raccords	Connection Anschlüsse	Entrata/uscita Entrée/sortie	Inlet/outlet Eintritt/Austritt	mm		2 x 64/54		2 x 64/54		2 x 64/54		2 x 64/54		4 x 64/54		4 x 64/54		4 x 64/54				
Circuiti Circuits	Circuits Kreise	n°		2 x 66		2 x 88		2 x 66		2 x 88		2 x 132		2 x 176		2 x 132						
Modello Modèle	Type Modell	EHVDN (2,1 mm)		2226		2227		2236		2237		2246		2247		2256						
Potenza Puissance	Rating Leistung	kW (ΔT 15K)		430	360	470	370	645	540	705	555	860	720	940	740	1075	900					
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		6P Ø 900		W	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 Energetische Klassifizierung	C C		C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C					
Attacchi Raccords	Connection Anschlüsse	Entrata/uscita Entrée/sortie	Inlet/outlet Eintritt/Austritt	mm		2 x 64/54		2 x 64/54		2 x 64/54		2 x 64/54		4 x 64/54		4 x 64/54		4 x 64/54				
Circuiti Circuits	Circuits Kreise	n°		2 x 66		2 x 88		2 x 66		2 x 88		2 x 132		2 x 176		2 x 132						
Modello Modèle	Type Modell	EHVDS (2,1 mm)		3226		3227		3236		3237		3246		3247		3256						
Potenza Puissance	Rating Leistung	kW (ΔT 15K)		370	308	390	314	555	462	585	471	740	616	780	628	925	770					
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		6P Ø 800		W	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 Energetische Klassifizierung	C C		C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C					
Attacchi Raccords	Connection Anschlüsse	Entrata/uscita Entrée/sortie	Inlet/outlet Eintritt/Austritt	mm		2 x 64/54		2 x 64/54		2 x 64/54		2 x 64/54		4 x 64/54		4 x 64/54		4 x 64/54				
Circuiti Circuits	Circuits Kreise	n°		2 x 66		2 x 88		2 x 66		2 x 88		2 x 132		2 x 176		2 x 132						
Modello Modèle	Type Modell	EHVDX (2,1 mm)		6226		6227		6236		6237		6246		6247		6256						
Potenza Puissance	Rating Leistung	kW (ΔT 15K)		338	270	348	274	507	405	522	411	676	540	696	548	845	675					
Portata d'aria Débit d'air	Air quantity Luftdurchsatz	m³/h		73200	55200	69200	52000	109800	82800	103800	78000	146400	110400	138400	104000	183000	138000					
Assorbimento motori Motor power consumption Puissance moteurs Motorleistung Aufnahme		8P Ø 900		W	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 Energetische Klassifizierung	B A		B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A					
Attacchi Raccords	Connection Anschlüsse	Entrata/uscita Entrée/sortie	Inlet/outlet Eintritt/Austritt	mm		54/42		64/54		64/54		2 x 64/54		2 x 64/54		2 x 64/54						
Circuiti Circuits	Circuits Kreise	n°		44		44		66		88		132		176		132						
Modello Modèle	Type Modell	EHVDT (2,1 mm)		4226		4227		4236		4237		4246		4247		4256						
Potenza Puissance	Rating Leistung	kW (ΔT 15K)		294	240	304	246	441	360	456	369	588	480	608	492	735	600					
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		8P Ø 800		W	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 Energetische Klassifizierung	B A		B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A					
Attacchi Raccords	Connection Anschlüsse	Entrata/uscita Entrée/sortie	Inlet/outlet Eintritt/Austritt	mm		2 x 54/42		2 x 54/42		2 x 64/54		2 x 64/54		4 x 64/54		4 x 64/54		4 x 64/54				
Circuiti Circuits	Circuits Kreise	n°		2 x 44		2 x 44		2 x 66		2 x 88		2 x 132		2 x 176		2 x 132						

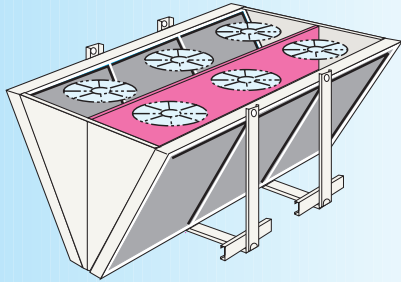
DATI COMUNI		COMMON DATA		CARACTÉRISTIQUES COMMUNES		GLEICHBLEIBENDE DATEN					
Superficie Surface Surface Fläche	TURBOCOIL	esterna externe	external äußere	m²	700	933	1049	1399	1399	1866	1749
Volume circuito Volume circuit Peso Poids		interna interne	internal innere	m²	74,2	98,9	111,2	148,3	148,3	197,8	185,4
				dm³	2 x 64	2 x 82	2 x 90	2 x 117	2 x 117	2 x 152	2 x 143
				kg	1064	1166	1533	1685	1881	2083	2233

Modello Modèle	Type Modell	EHVDU (2,1 mm)		7225		7226		7235		7236		7245		7246		7255						
Potenza Puissance	Rating Leistung	kW (ΔT 15K)		214	160	226	168	321	240	339	252	428	320	452	336	535	400					
Portata d'aria Débit d'air	Air quantity Luftdurchsatz	m³/h		49200	34000	46000	32400	73800	51000	69000	48600	98400	68000	92000	64800	123000	85000					
Assorbimento motori Motor power consumption Puissance moteurs Motorleistung Aufnahme		12P Ø 900		W	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 Energetische Klassifizierung	A A		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A					
Attacchi Raccords	Connection Anschlüsse	Entrata/uscita Entrée/sortie	Inlet/outlet Eintritt/Austritt	mm		54/42		54/42		64/54		64/54		64/54		64/54						
Circuiti Circuits	Circuits Kreise	n°		30		44		44		66		88		66		88						
Modello Modèle	Type Modell	EHVDR (2,1 mm)		5225		5226		5235		5236		5245		5246		5255						
Potenza Puissance	Rating Leistung	kW (ΔT 15K)		184	156	196	162	276	234	294	243	368	312	392	324	460	390					
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		12P Ø 800		W	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	A	A					
Attacchi Raccords	Connection Anschlüsse	Entrata/uscita Entrée/sortie	Inlet/outlet Eintritt/Austritt	mm		2 x 54/42		2 x 54/42		2 x 64/54		2 x 64/54		2 x 64/54		2 x 64/54						
Circuiti Circuits	Circuits Kreise	n°		2 x 30		2 x 44		2 x 44		2 x 66		2 x 88		2 x 88		2 x 88						
DATI COMUNI		COMMON DATA		CARACTÉRISTIQUES COMMUNES		GLEICHBLEIBENDE DATEN																
Superficie Surface Surface Fläche	TURBOCOIL	esterna externe	external äußere	m²	466	700	700	1049	933	1399	1166											
Volume circuito Volume circuit Peso Poids		interna interne	internal innere	m²	61,1	91,7	91,7	137,5	122,3	183,4	152,9											
				dm³	2 x 43	2 x 61	2 x 60	2 x 90	2 x 81	2 x 117	2 x 99											
				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

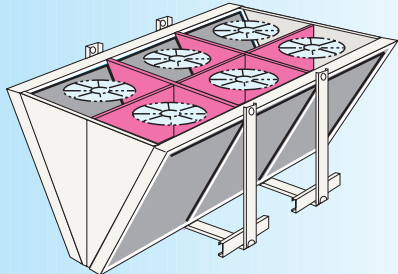


1



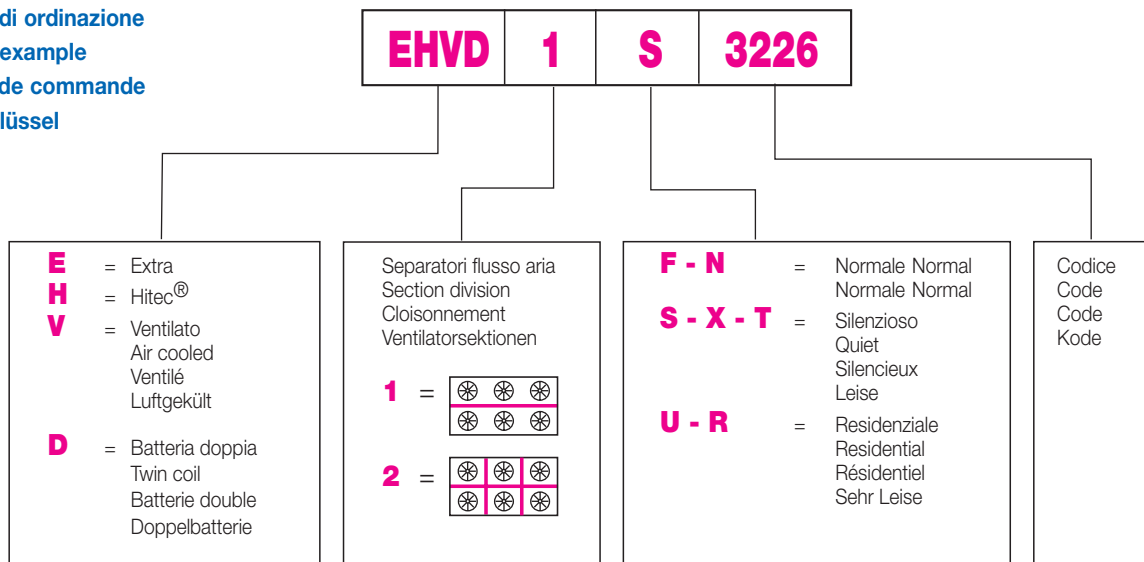
- Versione **STANDARD**: separazione flusso d'aria per file di ventilatori
- **STANDARD** version: fan section division for each fan row
- Version **STANDARD**: cloisonnement par rang de ventilateurs
- **STANDARD AUSFÜHRUNG**: Trennwände je Ventilatorreihe

2



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

Esempio di ordinazione
Ordering example
Exemple de commande
Typenschlüssel



Norme

Gli apparecchi sono stati progettati e costruiti per poter essere incorporati in macchine come definito dalla Direttiva Macchine **98/37 CE** e successivi emendamenti.

- Direttiva **2004/108 CE** e successivi emendamenti. Compatibilità elettromagnetica.
- Direttiva **2006/95 CE** Bassa tensione.
- **EN 294** Griglie di protezione.

Standards

The products are provided for incorporation in machines as defined in the EC Machine Directive **98/37 CE** and subsequent modifications according to the following safety standard references.

- Machine Directive **2004/108 CE** and subsequent modifications. Electromagnetic compatibility.
- Directive **2006/95 CE** Low tension.
- **EN 294** Fan guards.

Normes

Les produits sont conçus et construits pour pouvoir être incorporés dans les machines comme défini par la directive européenne **98/37 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.

Normen

Die Produkte sind in Übereinstimmung mit der EG Richtlinie **98/37 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.



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:

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

UK-EIRE

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

RUSSIA

LU-VE CONTARDO RUSSIA OFFICE
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

POLAND

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

COSTA RICA

LU-VE CONTARDO CARIBE 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 is 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. Reklamierbare Waren müssen frachtfrei an uns eingesandt werden, wo sie geprüft und nach unserer Entscheidung ausgetauscht werden. Wir übernehmen jedoch keine Verantwortung für Verluste oder Schäden infolge von normalen Verschleiß oder unsachgemäßer Behandlung. Jede Art von Gewährleistung erlischt, falls festgestellt werden sollte, dass die Geräte unsachgemäß behandelt oder falsch eingebaut wurden. Da wir bestrebt sind, unsere Erzeugnisse ständig zu verbessern, sind für Konstruktions und Spezifikationsänderungen alle Rechte vorbehalten.