

TXXLD

NEW
SUPERSILENT
SUPEREFFICIENT



"CERTIFY-ALL"
DRY COOLERS

Mega GIANTS - Mega SAVINGS



SMART
PATENTED

SAFETUBES SYSTEM
by LU-VE

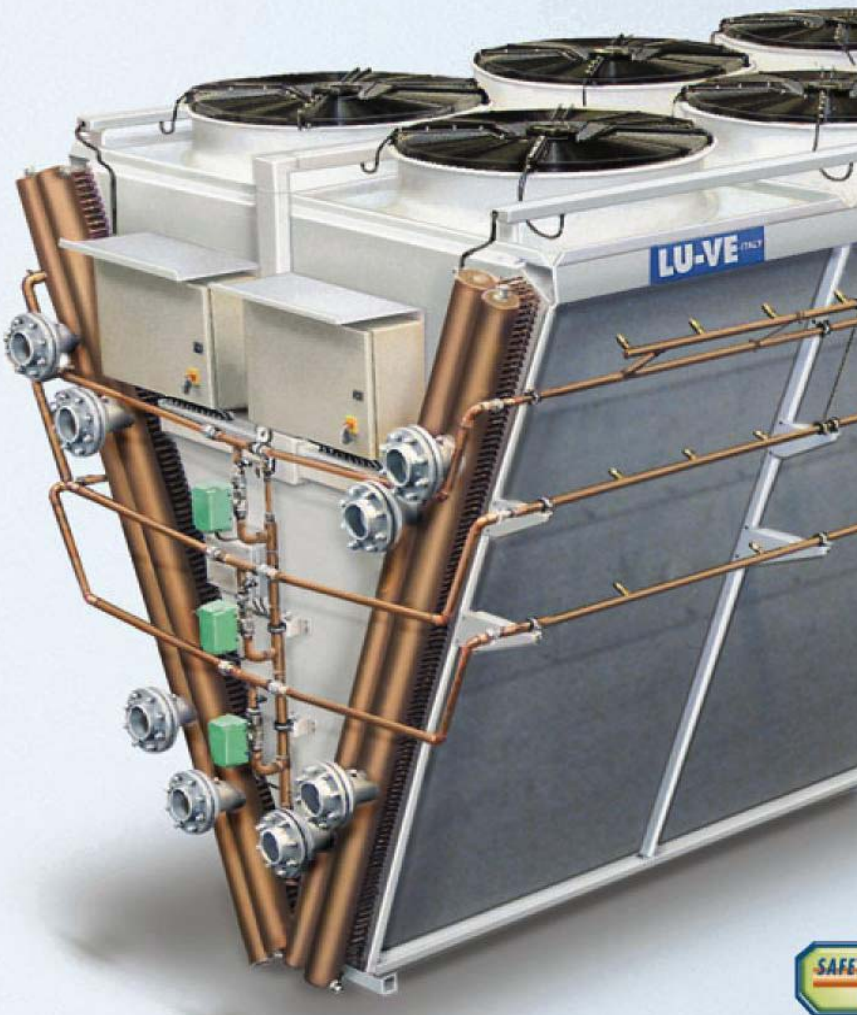
TXXLD

KYLMEDELKYLARE
DRY COOLERS
AERO-REFRIGERANTS
FLÜSSIGKEITS-RÜCKKÜHLER

272 + 2333 kW
56 Models
112 Versions

**STORA EFFEKTER
SMÅ YTTERMÅTT**

Special version: Fläktar med "EC" motorer
Versions spéciales: Fans with "EC" motors.
Spezialausführungen: Ventilateurs avec moteurs "EC".
Ventilatoren mit "EC" motoren



Copertina e pag. 1: raffreddatori di liquido con DRY and SPRAY (variante costruttiva)
Cover and page 1: dry coolers with DRY and SPRAY (construction variant)
Couverture et page 1: aéro-refrigerants avec DRY and SPRAY (variation de construction)
Umschlag und seite 1: Rückkühler mit DRY and SPRAY (Ausführungsvariante)

Sospensione batteria brevettata
Patented coil suspension
Suspension batterie brevetée
Patentierte Aufhängungsbatterie

Struttura brevettata
Patented structure
Structure brevetée
Patentierte Aufbau

XXLDF XXLDN

- Normal ljudnivå och energi förbrukning.
- Normal operation and normal energy consumption.
- Fonctionnement et consommations d'énergie normales.
- Normalausführung und normaler Energieverbrauch.

XXLDX

- Låg ljudnivå och energi konsumtion.
- Low noise operation and low energy consumption.
- Fonctionnement silencieux et basse consommations d'énergie.
- Leise Ausführung und niedriger Energieverbrauch.

XXLDU

- Extra Låg ljudnivå & energi förbrukning
- 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.

Convogliatore

Bocagli 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 Ventilatorlösen mit hohem Wirkungsgrad verhindern Rückluft und senken den Geräuschpegel.

Nuovo scambiatore di calore

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

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

New heat exchanger

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

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

**SUPERSILENT
SUPEREFFICIENT**

LESS

ENERGY!
NOISE!
REFRIGERANT!
POLLUTION!
OPERATING COST!

Nouvel échangeur de chaleur

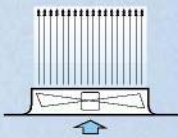
L'extraordinaire efficacité de l'échangeur est née de l'union optimale des nouvelles ailettes d'aluminium avec les tubes de cuivre. Les avantages donnés par le nouvel échangeur de chaleur sont:

- 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



Certifierade data för kylmedelkylare enligt:

- Effekt (ENV 1048)
- Luftflöde
- Elmotor förbrukning
- Kyllyta
- Ljudeffektivitet (EN 13487)
- Ljudtrycks nivå (EN 13487)
- Tryckfall

Certified data of dry coolers:

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

Données certifiées des aéro-réfrigérant:

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

Zertifizierte Daten der Flüssigkeits- Rückkühlers:

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

Sospensione batteria

by **LU-VE**

SAFETUBESSYSTEM

L'esclusivo sistema

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

Struttura



• La nuova struttura brevettata e ampiamente sperimentata e collaudata su tavoli vibranti consente grandi vantaggi:

- maggiore rigidità del prodotto
- peso dell'apparecchio ridotto
- migliore e più uniforme circolazione dell'aria
- calo di prestazioni minimo in caso di fermo di un ventilatore.

Carenatura

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

Elettroventilatori

- 3 ~ 400 V 50 Hz
- Nuovi motori estremamente silenziosi ad alta efficienza e a basso consumo
- lubrificati a vita - protezione termica incorporata
- motori e ventole bilanciati dinamicamente e staticamente
- elettroventilatori collegati alla scatola di derivazione (opzione).
- le griglie sono conformi alle più severe norme di sicurezza per garantire la massima protezione.

Applicazioni

Applicazioni nella refrigerazione e nel condizionamento dell'aria:

- raffreddamento dell'acqua
- free cooling.

Applicazioni industriali:

- raffreddamento dell'acqua od altri fluidi.

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

Caratteristiche standard di potenza secondo ENV 1048 Le potenze dei raffreddatori di liquido sono provate alle seguenti condizioni:

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

Circuiti

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

Posizione attacchi

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

Aufhängungsbatterie

by **LU-VE**

Das exklusiv patentierte Aufhängesystem **LU-VE** schließt den Kontakt der Rohre mit dem Flüssigkeits-Rückkühlergehäuse aus

Coil suspension

SAFETUBESSYSTEM

by **LU-VE**

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

Structure



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

Casing

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

Fan motors

- 3 ~ 400 V 50 Hz
- New extremely quiet motors high performance and low energy consumption fan motors
- life lubricated - thermally protected
- motors and fans statically and dynamically balanced
- fan motors wired to the junction box (optional).
- fan guards conform to the most severe European Safety Standards.

Applications

Refrigeration and air conditioning applications:

- water cooling
- free cooling.

Industrial applications:

- cooling of water or other different liquids.

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

Standard capacity specification according to ENV 1048

Dry coolers capacity is tested according the following conditions:

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

Circuits

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

Connections position

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

Suspension batterie

SAFETUBESSYSTEM

by **LU-VE**

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

Structure



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

Carrosserie

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

Motoventilateurs

- 3 ~ 400 V 50 Hz
- Nouveaux moteurs extrêmement silencieux à haute efficacité et à consommation d'énergie réduite
- graissage longue durée - protection thermique incorporée
- moteurs et hélices équilibrées statiquement et dynamiquement
- électro ventilateurs raccordés aux boîtiers électriques (option).
- les grilles sont en conformité avec les plus sévères normes de sécurité.

Applications

Applications pour la réfrigération et le conditionnement d'air:

- refroidissement de l'eau
- free cooling.

Applications pour l'industrie:

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

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

Caractéristiques standard de puissance suivant ENV 1048

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

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

Circuits

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

Position connexion

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

und garantiert einen umfassenden Schutz der Rohre während des **SAFETUBESSYSTEM** Transports, der Installation und des Betriebs des Flüssigkeits-Rückkühlers.

Aufbau



- Der neue patentierte und auf Vibrationstischen ausführlich geprüfte Aufbau hat viele Vorteile:
 - größere Produktfestigkeit
 - verkleinertes Gerätegewicht
 - bessere und gleichmäßigere 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

- 3 ~ 400 V 50 Hz
- Neue sehr leise Motoren mit hoher Leistung und minimalem Energieverbrauch
- Dauerschmierung - thermischer Überlastungsschutz
- Motoren und Flügel dynamisch ausgewuchtet
- Kabel in Anschlussdose verdrahtet (Aufpreis).
- Ventilatorschutzgitter entsprechen den europäischen Sicherheitsbedingungen.

Anwendungsbereiche

Anwendungen in Kühlanlagen und Klimaanlage:

- Rückkühlung von Wasser
- «Freie Kühlung».

Anwendungen in der Industrie:

- Kühlung von Wasser oder anderen flüssigen Medien.

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

Norm-Leistungangaben nach ENV 1048

Die Flüssigkeits-Rückkühler Leistungen sind unter folgenden Bedingungen geprüft:

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

Kälteleiter	Wasser
-------------	--------

Kreisläufe

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

Stellung der Anschlüsse

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

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	0,93	0,95	0,97
0% Glycol	1,00	1,00	1,01
34% Glycol			

TW/T	0.15	0.20	0.25	0.30	0.33	0.35	0.40	0.45	0.50
Fattore differenze temperature Temperature differences factor Facteur différences température Faktor Temperaturdifferenzen	0,90	0,92	0,94	0,97	1,00	1,01	1,05	1,10	1,15

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

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

ΔT = difference between air inlet temperature and refrigerant fluid inlet temperature.

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

ΔT = différence entre la température d'entrée de l'air et la température d'entrée du fluide caloporteur.

ΔTW = différence entre la température d'entrée du fluide caloporteur et la température de sortie du fluide caloporteur.

ΔT = Differenz zwischen der 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 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	0,89	0,87	0,85	0,83	0,81	0,79	0,77
0% Glycol	1,10	1,06	1,03	1,00	0,97	0,94	0,91
34% Glycol							

Dati di base	Basic data	Donnée de base	Basic Daten	
Potenza termica (PT)	Thermal capacity (PT)	Puissance thermique (PT)	Wärmeleistung (PT)	= 1630 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	= 45 kPa
Temperatura aria in entrata (TA)	Air inlet temperature (TA)	Température d'entrée de l'air (TA)	Luft-eintrittstemperatur (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	Schall-druckpegel in 15 m	= 60 dB (A)
Selezione	Selection	Sélection	Typenauswahl	
Potenza raffreddatore di liquido	Dry cooler capacity	Puissance aéro-refrigerant	Flüssigkeits-Rückkühler Leistung	= P
P =	PT x 15/ ΔT x FT x FB x FA	= 1630 x 15/15 x 1,00 x 1,00 x 1,027		= 1674 kW (XXLDN 9186N)
Perdita di carico = 44 kPa x FP = 44 x 1,03	Pressure drop = 44 kPa x FP = 44 x 1,03	Perte de charge = 44 kPa x FP = 44 x 1,03	Druckverlust = 44 kPa x FP = 44 x 1,03	= 45 kPa
Livello pressione sonora = d/B(A) 63 -	Sound pressure level = d/B(A) 63 - 3	Niveau pression sonore = d/B(A) 63 - 3	Schall-druckpegel / = d/B(A) 63 - 3	= 60 dB (A)

Attenzione

Nel caso di utilizzo di acqua senza glicol, occorre essere sicuri che la temperatura ambiente sia sempre superiore a 0 °C. Per evitare il pericolo di gelo durante il periodo di fermo, vuotare il raffreddatore insufflando aria a più riprese e introdurre glicol. Temperatura entrata fluido refrigerante .60 °C (versioni speciali per temperature >60°C).

Caution

For water without glycol, make sure that the ambient temperature is always higher than 0 °C. To prevent freezing during arrest, drain off the dry cooler by blowing air several times and introduce Glycol. Refrigerant fluid inlet temperature .60 °C (special versions for temperatures >60°C).

Attention

Pour eau sans glycol, s'assurer que la température ambiante soit toujours supérieure à 0 °C. Pour éviter la congélation pendant l'arrêt vider l'aéroréfrigérant en soufflant air plusieurs fois et introduire Glycol. Température d'entrée du fluide caloporteur .60 °C (versions spéciales pour températures >60°C).

Achtung

Bei Aussentemperaturen unter 0 °C besteht aber Frostgefahr, deshalb muß die Anlage, wenn sie nicht mit ausreichendem Frostschutz gefüllt ist, entleert werden. Nach der Entleerung ist der Rückkühler mehrfach mit Luft und Glykol durchzublasen. Die max. zulässige Temperatur des Kälte-trägers ist 60 °C. (Spezialausführungen für Temperaturen >60°C).

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

Collaudo

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

Massima pressione di esercizio: 12 bar.

Test

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

Maximum operating pressure: 12 bar.

Contrôle

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

Pression de marche maximale: 12 bar.

12 bar.

Livello pressione sonora

Sound pressure level

Niveau pression sonore

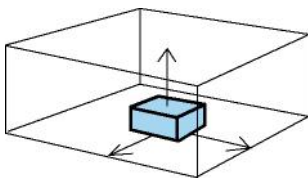
Schalldruckpegel

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.

XXLD Ø 900											
m	2	3	5	10	15	20	30	40	60	80	100
dB (A)	10	8	5	0	-3	-5,5	-8,5	-11	-14	-16	-18

Livello potenza sonora

Livello potenza sonora riferita ad un ventilatore.

Sound power level

Single fan sound power level.

Niveau puissance sonore

Niveau puissance sonore se réfère à un seul ventilateur.

Schalleistungspegel

Schalleistungspegel für einen Ventilator.

Elettrovent. / Fans / Ventilateurs / Ventilatoren		Ø 900							
Modello / Type / Modèle / Modell		XXI DF		XXI DN		XXI DX		XXLDU	
Poli Poles	Pôles Polig	6 P		6 P		8 P		12 P	
Collegamento Connexion	Connection Motorschaltungen								
Frequenza del centro di banda d'ottava	dB (A) Tot.	89	82	83	76	76	68	64	56
	dB (A) 63 Hz	54	55	58	46	60	45	39	34
Octave band centre frequency	dB (A) 125 Hz	68	58	62	56	61	53	47	39
	dB (A) 250 Hz	80	65	70	62	66	58	56	46
Fréquence de centre de bande d'octave	dB (A) 500 Hz	81	75	77	71	71	62	58	51
	dB (A) 1 kHz	83	77	79	73	71	63	59	52
Oktav-Mittelfrequenz	dB (A) 2 kHz	84	77	77	69	69	62	58	49
	dB (A) 4 kHz	81	73	71	63	61	56	52	36
	dB (A) 8 kHz	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.

XXLD Ø 900									
Elettrovent. / Fans / Ventilateurs / Ventilatoren	N°	8	10	12	14	16	18	20	22
	dB (A)	+9	+10	+11	+12	+12	+13	+13	+14

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

Sound power levels are tested according to EN 13487.

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

Die Schalleistungspegel sind nach EN 13487 Norm geprüft.

Dati elettrici di targa dei ventilatori 400V-3PH-50Hz

Questi dati, cui vanno aggiunte le tolleranze di norma, rappresentano i valori massimi di assorbimento nelle condizioni di esercizio più gravose e rappresentano i riferimenti per l'abbinamento di componenti elettrici non forniti da LUVÉ.

Rating plate of 400V-3PH-50Hz fans

These data, to which the standard allowances have to be added, are the maximum absorption values under the hardest operation conditions and serve as references to couple the electrical components which aren't supplied by LUVÉ.

Informations électriques indiquées sur la plaque des ventilateurs: 400V-3PH-50Hz

Ces données, auxquelles seront ajoutées les tolérances de la norme, représentent les valeurs maximales d'absorption dans les conditions de fonctionnement les plus difficiles et servent de référence pour le couplage des composants électriques non fournis par LU-VE.

Elektrische Daten auf dem Typenschild der Ventilatoren 400V-3PH-50Hz

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

Elettrovent. / Fans / Ventilateurs / Ventilatoren		Ø 900							
Modello / Type / Modèle / Modell		XXLDF		XXLDN		XXLDX		XXLDU	
Poli Poles	Pôles Polig	6 P		6 P		8 P		12 P	
Collegamento Connexion	Connection Motorschaltungen								
	W	3300	1900	2450	1560	1110	680	420	220
	A	6,3	3,5	5,2	2,9	2,7	1,36	1,15	0,50

Versioni speciali

Special versions

Versions speciales

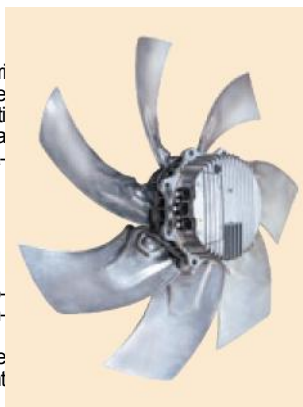
Spezialausführungen

VENTILATORI CON MOTORI "EC" (commutazione elettronica)

I raffreddatori di liquido possono essere dotati dei nuovi ventilatori elettronici sviluppati con tecnologia EC, che consente di ridurre drasticamente i consumi energetici. I ventilatori inoltre sono dotati di un sistema integrato di regolazione che permette di modulare la velocità di rotazione a seconda delle esigenze, con un comportamento acustico eccellente

FANS WITH "EC" MOTORS (electronic commutation)

The dry coolers can be fitted with the new electronic fans developed using EC technology, dramatically reducing energy consumption. The fans are also fitted with a control system which can modulate the rotation speed depending on requirements, with excellent acoustic performance.



VENTILATEURS AVEC MOTEURS "EC" (commutation électronique)

Les aéro-réfrigérants peuvent être équipés de nouveaux ventilateurs électroniques (technologie "EC"), qui permettent de réduire fortement les consommations d'énergie. Les ventilateurs sont également dotés d'un système de régulation intégré, qui fait varier la vitesse de rotation en fonction des besoins, avec un excellent niveau sonore.

VENTILATOREN MIT "EC"-MOTOREN (elektronische Kommutation)

Die Flüssigkeits-Rückkühler können mit den neuen, mit EC-Technologie entwickelten elektronischen Ventilatoren ausgerüstet werden, die den Energieverbrauch drastisch reduzieren. Die Ventilatoren verfügen außerdem über ein integriertes Regelsystem, welches die anwenderspezifische Drehzahlmodulation bei ausgezeichnetem akustischem Verhalten ermöglicht.

ACTIVE CONTROL TECHNOLOGY

3 ~ 400 V - 50 Hz

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

Quadro elettrico
Switch-board
Armoire électrique
Schaltschrank



AURT



ARUS



AQE

● AURT*

Regolatori elettronici basati sul principio del taglio di fase.

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

Solo per versioni:
XXLDF - XXLDN

● AURT*

Electronic fan speed controllers based on cut phase principle.

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

Only for version:
XXLDF - XXLDN

● AURT*

Régulateurs électroniques fonctionnant par hachage de phase.

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

Seulement pour:
XXLDF - XXLDN

● AURT*

Auf dem Prinzip der Phasenanschnittsteuerung basierende elektronische Drehzahlregler. Sie können an die Schaltschränke der Serie AQE 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:
XXLDF - XXLDN

● ARUS*

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

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

Scopo

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

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

● ARUS*

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

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

Purpose

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

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

● ARUS*

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

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

Fonction

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

● ARUS*

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

Anwendung

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

● AQE* Quadro elettrico

Scopo

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

● AQE* Switch board

Purpose

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

● AQE* Armoire électrique

Fonction

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

● AQE* Schaltschrank

Anwendung

Der Schaltschrank schaltet die Ventilatormotoren der Rückkühler ein.

● STE* Sensore di temperatura

● STE* Temperature sensor

● STE* Sonde de température

● STE* Temperaturfühler

* Vedere catalogo

* See catalogue

* Voir catalogue

* Siehe Katalog

		n°		=		=		=		=		=				
		Ventilateurs Ventilatoren		Collegamento Connection Connexion Motorschaltungen												
Modello	Modello	XXLDF (2,1 mm)		9083B		9084B		9103E		9104E		9123A		9124A		
Potenza Pissance	Rating Leistung	kW (T 15K) Glycol 34%		725	593	798	624	927	757	1018	796	1075	880	1185	929	
Fluido refrigerante Refrigerant fluid		m ³ /h	Portata Débit	Flowrate Volumstrom	1357	1109	1491	1168	1734	1415	1903	1487	2010	1645	2215	1737
Fluido caloporteur Kältefl.träger		kPa	Perdita carico Perte de charge	Pressure drop Druckverlust	64	44	61	38	84	58	63	40	30	20	29	18
Portata d'aria Débit d'air	Air quantity Luftdurchsatz	m ³ /h		242400	178400	229600	166400	303000	223000	287000	208000	363600	267600	344400	249600	
Assorbimento motori Motor power consumption		W		26000	16000	26000	16000	32500	20000	32500	20000	39000	24000	39000	24000	
Assorbimento motore Motor power consumption		A		48,0	28,0	48,0	28,0	60,0	35,0	60,0	35,0	72,0	42,0	72,0	42,0	
Livello pressione sonora Niveau pression sonore	Sound pressure level Schalldruckpegel	dB (A) (Total)		66	59	66	59	67	60	67	60	67	60	67	60	
Classe efficienza energetica Classification "energie"	Energetic efficiency class Energetische Klassifizierung			E	D	D	D	E	D	D	D	E	D	D	D	
Alcidi Raccordi	Connections Anschlüsse			1x4"		1x4"		2x4"		2x4"		2x4"		2x4"	2x4"	
Modello	Modello	XXLDN (2,1 mm)		9085B		9086B		9105E		9106E		9125A		9126A		
Potenza Pissance	Rating Leistung	kW (T 15K) Glycol 34%		663	556	721	582	847	709	919	741	983	824	1072	866	
Fluido refrigerante Refrigerant fluid		m ³ /h	Portata Débit	Flowrate Volumstrom	1240	1038	1347	1088	1584	1325	1718	1385	1837	1541	2003	1620
Fluido caloporteur Kältefl.träger		kPa	Perdita carico Perte de charge	Pressure drop Druckverlust	54	39	50	33	71	51	52	35	25	18	24	16
Portata d'aria Débit d'air	Air quantity Luftdurchsatz	m ³ /h		210400	162400	200000	152000	263000	203000	250000	190000	315600	243600	300000	228000	
Assorbimento motore Motor power consumption		W		18000	11920	18000	11920	22500	14900	22500	14900	27000	17880	27000	17880	
Assorbimento motore Motor power consumption		A		40,0	27,5	40,0	27,5	50,0	33,5	50,0	33,5	60,0	40,0	60,0	40,0	
Livello pressione sonora Niveau pression sonore	Sound pressure level Schalldruckpegel	dB (A) (Total)		60	53	60	53	61	54	61	54	61	54	61	54	
Classe efficienza energetica Classification "energie"	Energetic efficiency class Energetische Klassifizierung			D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	
Alcidi Raccordi	Connections Anschlüsse			1x4"		1x4"		2x4"		2x4"		2x4"		2x4"	2x4"	
Modello	Modello	XXLDX (2,1 mm)		9087BE		9088FF		9107BE		9108BE		9127BE		9128BE		
Potenza Pissance	Rating Leistung	kW (T 15K) Glycol 34%		523	423	554	433	667	539	695	538	806	651	839	649	
Fluido refrigerante Refrigerant fluid		m ³ /h	Portata Débit	Flowrate Volumstrom	97,8	79,2	103,6	81,0	124,7	100,8	130,0	100,7	150,7	121,8	156,9	121,4
Fluido caloporteur Kältefl.träger		kPa	Perdita carico Perte de charge	Pressure drop Druckverlust	35	23	59	38	61	41	51	32	97	65	79	50
Portata d'aria Débit d'air	Air quantity Luftdurchsatz	m ³ /h		148800	112800	140800	105600	186000	141000	176000	132000	223200	169200	211200	158400	
Assorbimento motore Motor power consumption		W		8160	5200	8160	5200	10200	6500	10200	6500	12240	7800	12240	7800	
Assorbimento motore Motor power consumption		A		20,8	12,5	20,8	12,5	26,0	15,5	26,0	15,5	31,2	16,2	31,2	16,2	
Livello pressione sonora Niveau pression sonore	Sound pressure level Schalldruckpegel	dB (A) (Total)		53	45	53	45	54	46	54	46	54	46	54	46	
Classe efficienza energetica Classification "energie"	Energetic efficiency class Energetische Klassifizierung			C	C	B	B	C	C	B	B	C	C	B	B	
Alcidi Raccordi	Connections Anschlüsse			1x4"		1x4"		1x4"		1x4"		1x4"		1x4"	1x4"	
Modello	Modello	XXLDU (2,1 mm)		9089FF		-		9109FF		-		9129BE		-		
Potenza Pissance	Rating Leistung	kW (T 15K) Glycol 34%		366	272	-	-	465	342	-	-	555	409	-	-	
Fluido refrigerante Refrigerant fluid		m ³ /h	Portata Débit	Flowrate Volumstrom	68,5	50,9	-	-	86,9	63,9	-	-	103,7	76,3	-	-
Fluido caloporteur Kältefl.träger		kPa	Perdita carico Perte de charge	Pressure drop Druckverlust	58	33	-	-	76	44	-	-	49	28	-	-
Portata d'aria Débit d'air	Air quantity Luftdurchsatz	m ³ /h		92800	65600	-	-	116000	82000	-	-	139200	98400	-	-	
Assorbimento motore Motor power consumption		W		3000	1640	-	-	3750	2050	-	-	4500	2460	-	-	
Assorbimento motore Motor power consumption		A		9,2	4,0	-	-	11,5	5,0	-	-	13,8	6,0	-	-	
Livello pressione sonora Niveau pression sonore	Sound pressure level Schalldruckpegel	dB (A) (Total)		41	33	-	-	42	34	-	-	42	34	-	-	
Classe efficienza energetica Classification "energie"	Energetic efficiency class Energetische Klassifizierung			A	A	-	-	A	A	-	-	A	A	-	-	
Alcidi Raccordi	Connections Anschlüsse			1x4"		-	-	1x4"		-	-	1x4"		-	-	
DATI COMUNI / COMMON DATA / CARACTÉRISTIQUES COMMUNES / GLEICHBLEIBENDE DATEN																
Superficie Surface Surface Fläche	TURBOCOIL	esterna esterna	esterna esterna	m ²	1380	1839	1724	2299	2069	2759						
		interna interna	interna interna	m ²	89	119	111	148	133	178						
Volume circuito Circuit volume		Volume circuit	Rohrinhalt	dm ³	2x151	2x187	2x177	2x222	2x204	2x257						
Peso Weight		Poids Gewicht		kg	1870	2070	2170	2420	2520	2770						

EUROVENTT
CERTIFIED PERFORMANCE

- 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-Rückkühlerr sind nach ENV 1048 Normgeprüft

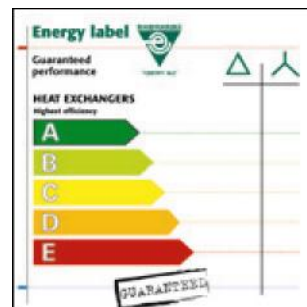
- Potenza con tubi puliti
- Rating with clean tuber
- Puissances avec tuber propres
- Leistung mit sauberen Rohren

"CERTIFY-ALL"
DRY COOLERS

Classe di efficienza energetica dei raffreddatori di liquido Classification "energie" aéro-réfrigérants			Energetic efficiency class of dry coolers Energetische Klassifizierung der Rückkühlerr		
Classe	Consumo energia	aEnergy consumption n	Consumation d'énergie	eEnergieverbrauch h	RR
A	Estremamente basso	Extremely low	Extremement basse	Extrem niedrig	R ≥ 110
B	Molto basso	Very low	Très basse	Sehr niedrig	70 ≤ R < 110
C	Basso	Low	Basse	Niedrig	45 ≤ R < 70
D	Medio	Medium	Moyenne	Mittel	30 ≤ R < 45
E	Alto	High	Elevée	Hoch	R < 30

R = Potenza raffreddatori di liquido (DT15K) / consumi energia motori.
R = Dry cooler capacity (AT15K) / motor power consumption.

R = Puissance du aéro-réfrigérants (DT15K) / consommation d'énergie des moteurs.
R = Rückkühlerr (DT15K) / Motorleistungsaufnahme.



14		14		16		16		18		18		20		20		22		22	
9143A		9144A		9163N		9164N		9183N		9184N		9203N		9204N		9223N		9224N	
1281	1048	1411	1105	1478	1208	1625	1272	1691	1381	1857	1452	1907	1556	2093	1636	2127	1736	2333	1822
239,6	196,0	263,8	206,6	276,3	225,9	303,9	237,9	316,1	258,1	347,2	271,5	356,4	291,0	391,3	305,9	397,7	324,5	436,2	340,7
44	30	43	27	48	33	39	25	66	45	53	34	87	60	70	44	112	78	90	57
424200	312200	401800	291200	484800	356800	459200	332800	545400	401400	516600	374400	606000	446000	574000	416000	666600	490600	631400	457600
45500	28000	45500	28000	52000	32000	52000	32000	58500	36000	58500	36000	65000	40000	65000	40000	71500	44000	71500	44000
84,0	49,0	84,0	49,0	96,0	56,0	96,0	56,0	108,0	63,0	108,0	63,0	120,0	70,0	120,0	70,0	132,0	77,0	132,0	77,0
68	61	68	61	68	61	68	61	69	62	69	62	69	62	69	62	70	63	70	63
E	D	D	D	E	D	D	D	E	D	D	D	E	D	D	D	E	D	D	D
2 x 4"		2 x 4"		3 x 4"		3 x 4"		3 x 4"		3 x 4"		3 x 4"		3 x 4"		3 x 4"		3 x 4"	
9145A		9146A		9165N		9166N		9185N		9186N		9205N		9206N		9225N		9226N	
1171	982	1275	1030	1351	1131	1468	1185	1544	1293	1677	1353	1741	1457	1889	1523	1941	1625	2105	1696
219,0	183,5	238,4	192,5	252,6	211,4	274,5	221,5	288,7	241,7	313,5	252,9	325,5	272,4	353,3	284,8	363,0	303,7	393,6	317,1
37	27	35	23	40	29	32	22	55	40	44	30	74	53	58	39	95	69	74	50
368200	284200	350000	266000	420800	324800	400000	304000	473400	365400	450000	342000	526000	406000	500000	380000	578600	446600	550000	418000
31500	20860	31500	20860	36000	23840	36000	23840	40500	26820	40500	26820	45000	29800	45000	29800	49500	32780	49500	32780
70,0	38,5	70,0	38,5	80,0	44,0	80,0	44,0	90,0	49,5	90,0	49,5	100,0	55,0	100,0	55,0	110,0	60,5	110,0	60,5
62	55	62	55	62	55	62	55	63	56	63	56	63	56	63	56	64	57	64	57
D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C	D	C
2 x 4		2 x 4"		3 x 4"		3 x 4"		3 x 4"		3 x 4"		3 x 4"		3 x 4"		3 x 4"		3 x 4"	
9147A		9148E		9167A		9168E		9187A		9188A		9207A		9208A		9227A		9228A	
925	755	992	760	1065	862	1138	879	1217	985	1270	975	1372	1109	1430	1087	1529	1235	1592	1199
172,8	144,1	185,5	142,1	199,1	161,1	212,7	164,4	227,6	184,0	237,4	182,3	256,5	207,3	267,3	203,2	285,8	231,0	297,7	224,1
24	16	77	49	33	23	110	70	45	30	38	24	59	40	49	31	76	51	62	39
260400	197400	246400	184800	297600	225600	281600	211200	334800	253800	316800	237600	372000	282000	352000	264000	409200	310200	387200	290400
14280	9100	14280	9100	16320	10400	16320	10400	18360	11700	18360	11700	20400	13000	20400	13000	22440	14300	22440	14300
36,4	18,9	36,4	18,9	41,6	21,6	41,6	21,6	46,8	24,3	46,8	24,3	52,0	27,0	52,0	27,0	57,2	29,7	57,2	29,7
55	47	55	47	55	47	55	47	56	48	56	48	56	48	56	48	57	49	57	49
C	B	C	B	C	B	C	B	C	B	C	B	C	B	B	B	C	B	B	B
2 x 4"		2 x 4"		2 x 4"		2 x 4"		2 x 4"		2 x 4"		2 x 4"		2 x 4"		2 x 4"		2 x 4"	
9149B		-		9169B		-		9189A		-		9209A		-		9229A		-	
656	478	-	-	752	553	-	-	839	614	-	-	945	684	-	-	1052	754	-	-
122,6	89,5	-	-	140,6	103,4	-	-	156,9	114,7	-	-	176,6	127,9	-	-	196,7	141,1	-	-
72	42	-	-	102	59	-	-	23	13	-	-	30	17	-	-	38	22	-	-
162400	114800	-	-	185600	131200	-	-	208800	147600	-	-	232000	164000	-	-	255200	180400	-	-
5250	2870	-	-	6000	3280	-	-	6750	3690	-	-	7500	4100	-	-	8250	4510	-	-
16,1	7,0	-	-	18,4	8,0	-	-	20,7	9,0	-	-	23,0	10,0	-	-	25,3	11,0	-	-
43	35	-	-	43	35	-	-	44	36	-	-	44	36	-	-	45	37	-	-
A	A	-	-	A	A	-	-	A	A	-	-	A	A	-	-	A	A	-	-

1 x 4"	-	1 x 4"	-	2 x 4"	-	2 x 4"	-	2 x 4"	-
2414	3219	2759	3679	3104	4139	3449	4599	3794	5058
156	208	178	237	200	267	223	297	245	326
2 x 230	2 x 292	2 x 256	2 x 327	2 x 283	2 x 362	2 x 309	2 x 397	2 x 335	2 x 433
2880	3280	3230	3580	3510	3930	3980	4430	4280	4780

Varianti costruttive
DRY and SPRAY
• Water Spray System *

- Ventilatori con motori "EC"
- ALUPAINT®: aletta di alluminio verniciato (PC x 0,97)
- Circuiti speciali
- Flange
- Cablaggio
- Interruttore con cablaggio
- Tamponi antivibranti
- Reti protezione batteria
- Coperture collettori

* La soluzione migliore per massimizzare le prestazioni e minimizzare le dimensioni dei prodotti (vedere catalogo).

Construction variants
DRY and SPRAY
• Water Spray System *

- Fans with "EC" motors
- ALUPAINT®: aluminium painted fin (PC x 0,97)
- Special circuits
- Flanges
- Wiring with wiring box
- Isolator switch wired
- Vibration isolators
- Protection grids for coil
- Header covers

* The best solution for maximizing the performances and minimizing the product dimensions (see catalogue).

- Ventilateurs avec moteurs "EC"

Variations de construction
DRY and SPRAY
• Water Spray System *

- ALUPAINT®: ailette aluminium vernie (PC x 0,97)
- Circuits speciaux
- Brides
- Cablage boîte électrique
- Interrupteur avec cablage
- Plots anti-vibratiles
- Grilles de protection batterie
- Caches collecteurs

* La meilleure solution pour augmenter les performances tout en réduisant les dimensions des appareils (voir catalogue).

- Ventilatoren mit "EC"-Motoren
- ALUPAINT®: Aluminiumlamelle

Ausführungsvarianten
DRY and SPRAY
• Water Spray System

- beschichtet (PC x 0,97)
- Kreisläufe
- Flansche
- Verdrahtung Klemmkasten
- Reparaturschalter mit Verdrahtung
- Schwingungsdämpfer
- Schutzgitter für Wärmetauscher
- Kollektorenabdeckungen

* Die beste Lösung für höchste Leistung und reduzierte Maße (siehe Katalog).

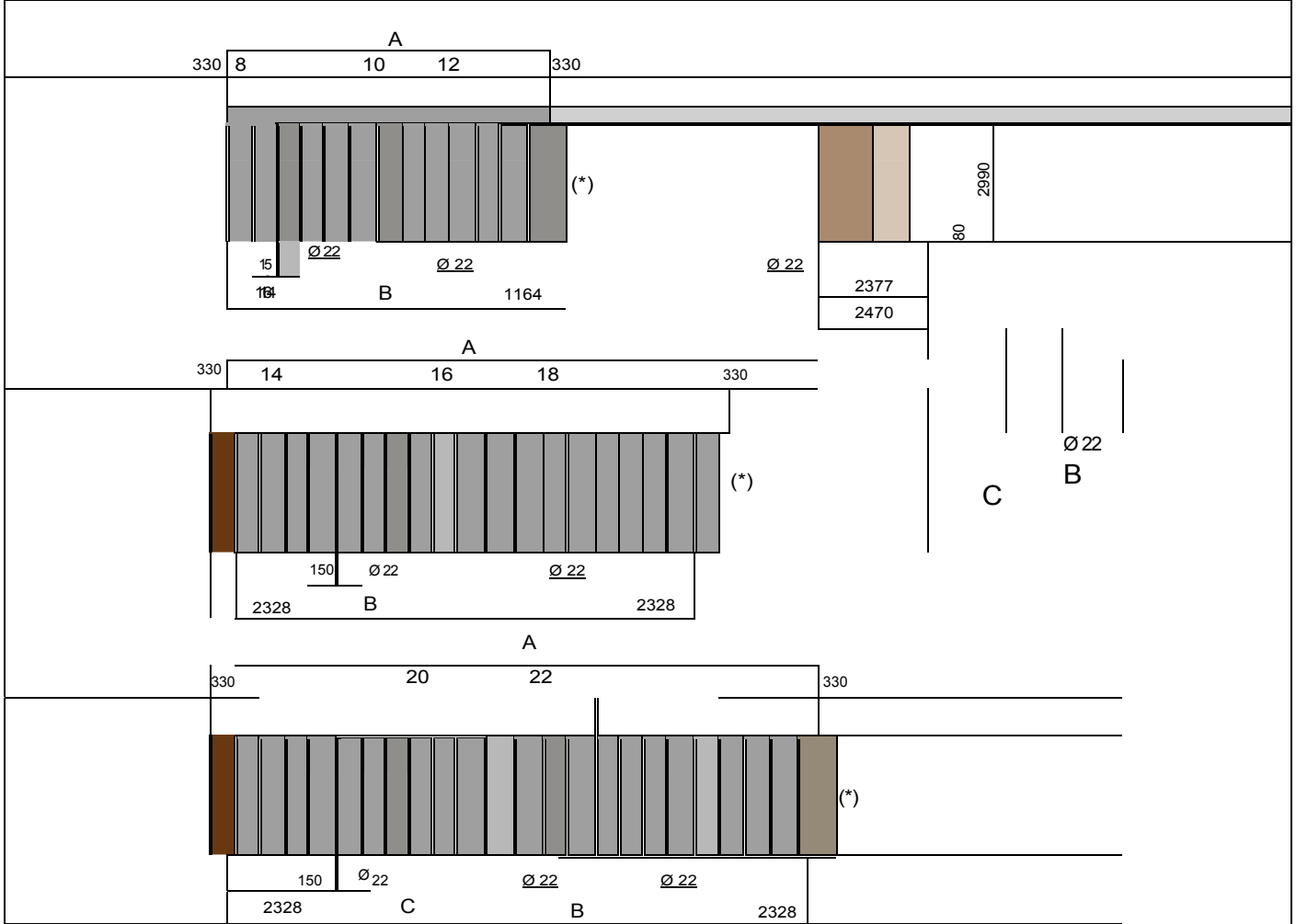
Dimensioni

Dimensions

Dimensions

Abmessun gen

Fans		8	10	12	14	16	18	20	22
A	mm	4656	5820	6984	8148	9312	10476	11640	12804
B	mm	2328	3492	4656	3492	4656	5820	3492	4656
C	mm	---	---	---	---	---	---	3492	3492



POSIZIONE ATTACCHI

Circuit: A, F, N lati opposti (*)

Circuit: B, E stesso lato

CONNECTIONS POSITION

Circuit: A, F, N opposite sides (*)

Circuit: B, E same side

POSITION CONNEXION

Circuit: A, F, N côtés opposés (*)

Circuit: B, E même côté

A

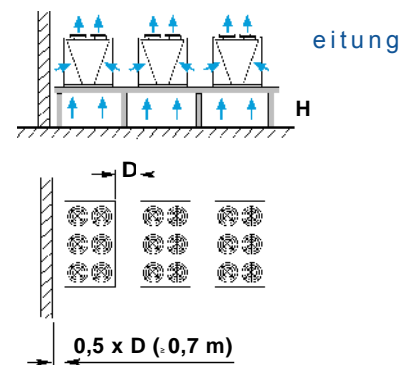
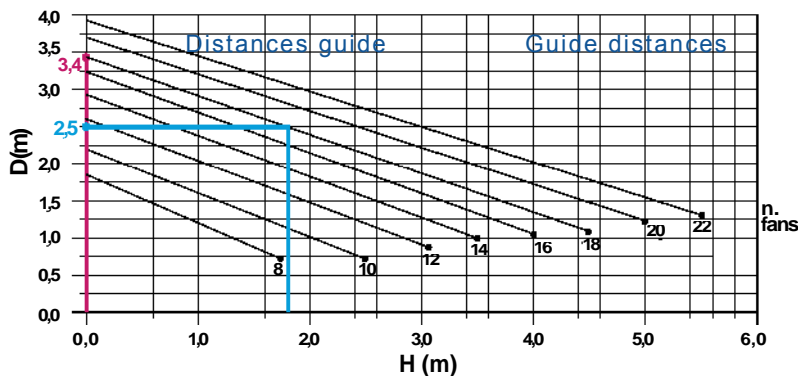
STELLUNG DER ANSCHLÜSSE

Kreisläufe: A, F, N Zweiseitig (*)

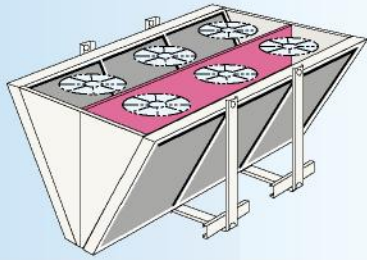
Kreisläufe: B, E Einseitig

Circuiti - Circuits - Circuits - Kreisläufe

Guida
distan
ze

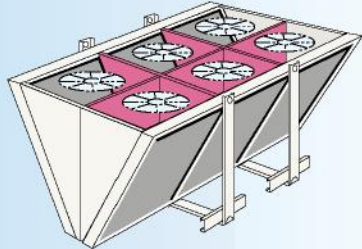


Esempio	n° fans	18	18
Example	H (m)	0,0	1,8
Exemple	D (m)	3,4	2,5
Beispiel			



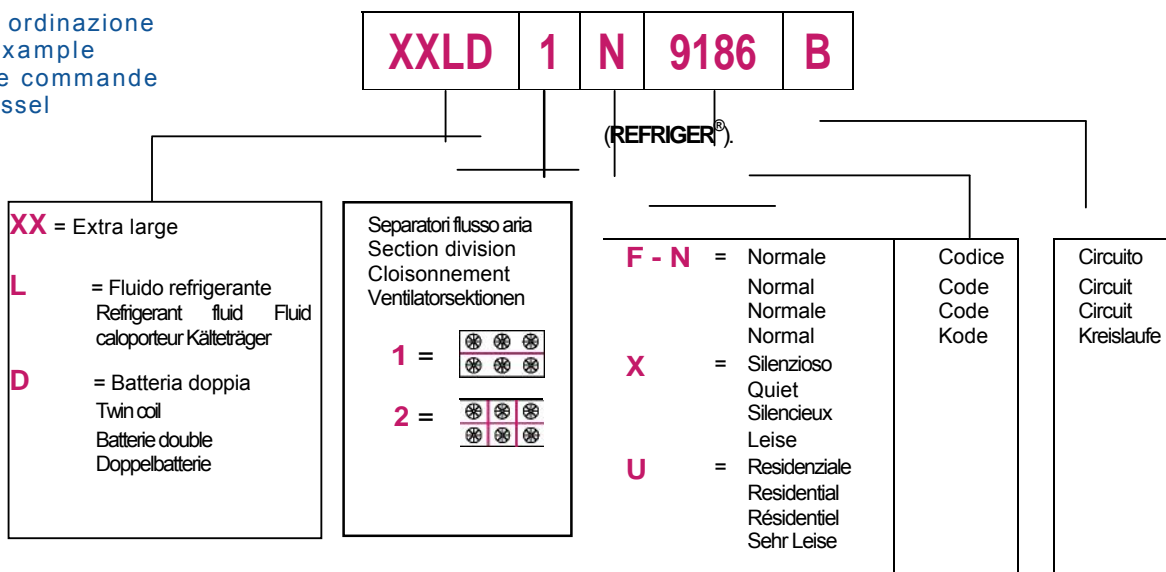
- Versione **STANDARD**: separazione flusso d'aria per file di ventilatori
- **STANDARD** version: fan section division for each fan row
- Version **STANDARD**: cloisonnement par rang de ventilateurs
- **STANDARD AUSFÜHRUNG**: Trennwände je Ventilatorreihe

2



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

Esempio di ordinazione
Ordering example
Exemple de commande
Typenschlüssel



Sélection

Un programme de calcul pour effectuer la sélection des aéro-refrigérant sous Windows est disponible (REFRIGER®).

Auswahl

Für die Auswahl der Rückkühlerleistung ist ein Computerprogramm unter Windows erhältlich (REFRIGER®).

Selezione

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

Selection

A software for dry coolers selection operating under Windows is available

Norme

Gli apparecchi sono stati progettati e costruiti per poter essere incorporati in macchine come definito dalla Direttiva Macchine **2006/42/CE** e successivi emendamenti.
– Direttiva **2004/108 CE** e successivi emendamenti. Compatibilità elettromagnetica.
– Direttiva **2006/95 CE** Bassa tensione. – **EN 294** Griglie di protezione.
– **PED 97/23/CE**

Standards

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

Normes

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

Normen

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



Assicurazione qualità

Il Sistema Qualità LU-VE, che include anche le procedure riguardanti la progettazione, le prove di laboratorio, i sistemi di produzione ed il controllo della qualità, ha ottenuto la certificazione UNI EN ISO9001:2008.

Quality Assurance

LU-VE is a certificated company to UNI EN ISO9001:2008, which is the most important Quality Assurance qualification, covering Development, Testing, Production method and Inspection procedures.

Assurance Qualité

Le système "Assurance Qualité" de LU-VE qui inclut toutes les procédures depuis l'étude des produits, les essais, l'ensemble du système de production et le système de contrôle qualité a obtenu la certification UNI EN ISO9001:2008.

Qualitätsstandard

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



Headquarters:

LU-VE S.p.A.

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



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 dal-la garanzia i danni causati da fenomeni di corrosione. Eventuali parti od apparecchi riscontrati difettosi dovranno essere resi franco di porto al nostro Stabilimento, ove verranno controllati e, a nostro giudizio, riparati o sostituiti. Nessuna responsabilità viene da noi assunta per perdite o danni causati dall'uso o cattivo uso dei nostri prodotti. Ogni forma di garanzia decade qualora si riscontrasse che gli apparecchi sono stati sottoposti a cattivo uso o erroneamente installati. Ci riserviamo di apportare alla nostra produzione tutte le modifiche atte a migliorarne il rendimento o l'aspetto senza previa comunicazione e senza impegno per quanto riguarda la produzione precedente.

2 YEAR GUARANTEE

All our products are manufactured from high quality materials and undergo severe final tests. They are therefore guaranteed against any construction defect for a period of two years. Damage caused by corrosive agents is excluded. Components or units found to be defective must be returned to our factory with prepaid freight where they will be checked and, depending on our judgement, replaced or repaired. We take no responsibility for leaks or damage caused by the use or misuse of our products. No guarantee is granted in the event of misuse or incorrect installation of the products. We reserve the right to make modifications in order to improve the performance or appearance of our products at any time without notice and without any obligation to previous production.

FRANCE

LU-VE CONTARDO FRANCE s.a.r.l.
 69002 LYON - 132 Cours Charlemagne
 Tel. +33 4 72779868 Fax +33 4 72779867
 E-mail: luve@luve.fr

GERMANY

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

SPAIN

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

UK-EIRE

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

RUSSIA

LU-VE CONTARDO RUSSIA OFFICE
 127015 MOSCOW
 ul. Bolshaya Novodmitrovskaya ulitsa, d.23, str.6
 Tel. +7 495 685 93 96 Fax +7 495 685 93 55
 E-mail: office@luve-russia.com
 194044 ST-PETERSBURG
 Tel. & Fax +7 412 320 49 02
 E-mail: kulikov@luve-russia.com

POLAND

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

COSTA RICA

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

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

(C. Levi)

GARANTIE 2 ANS

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

GEWÄHRLEISTUNG 2 JAHRE

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