

SDHL

RAFFREDDATORI DI LIQUIDO
DRY COOLERS
AERO-REFRIGERANTS
FLÜSSIGKEITS-RÜCKKÜHLER

Small **GIANTS**
Big **SAVINGS**

EUROVENT
CERTIFIED PERFORMANCE



CERTIFY-ALL
DRY COOLERS



SAFETUBES SYSTEM®
by **LU-VE**

 **LU-VE**
CONTARDO®
leadership with passion 



SDHLF SDHLN

Funzionamento e consumi di energia normali.

Normal operation and normal energy consumption.

Fonctionnement et consommations d'énergie normales.

Normalausführung und normaler Energieverbrauch.

SDHLS

Funzionamento silenzioso e consumi di energia ridotti.

Low noise operation and low energy consumption.

Fonctionnement silencieux et basse consommation d'énergie.

Leise Ausführung und niedriger Energieverbrauch.

SDHLR

Funzionamento silenziosissimo e consumi di energia ridottissimi.

Super low noise operation and super low energy consumption.

Fonctionnement super silencieux et très basse consommation d'énergie.

Sehr leise Ausführung und sehr niedriger Energieverbrauch.

36 ÷ 584 kW
32 MODELS

EUROVENT
CERTIFIED PERFORMANCE



CERTIFY-ALL
DRY COOLERS

Tutte le gamme dei raffreddatori di liquido sono certificati EUROVENT

Dati certificati:

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

All ranges of dry coolers are EUROVENT certified

Certified data:

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

Toutes les gammes des aéro-réfrigérant sont certifiées EUROVENT

Données certifiées:

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

Alle Reihen der Flüssigkeits-Rückkühlers sind EUROVENT zertifiziert

Zertifizierte Daten:

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

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.

CERTIFIED
QUALITY
SYSTEM

UNI EN ISO9001:2000



Copertina:
raffreddatore di liquido con accessori
Cover:
dry cooler with accessories
Couverture:
aéro-réfrigérant avec accessoires
Umschlag:
Flüssigkeits-Rückkühler mit Zubehör

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

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

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

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

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 Qualitätprüfung sind nach UNI EN ISO9001:2000 zertifiziert.

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 raffreddatore di liquido e assicura la completa protezione dei tubi della batteria durante il trasporto, l'installazione e il funzionamento del raffreddatore di liquido.

Convogliatore

- Carenatura di design particolarmente accurato, realizzata di acciaio zincato, verniciata, resistente alla corrosione
- bocchigli delle ventole di nuovo disegno ad alta efficienza per eliminare il ricircolo dell'aria e ridurre la rumorosità
- ogni sezione di ventilazione è separata dalle altre
- le griglie sono conformi alle più severe norme di sicurezza per garantire la massima protezione.

Elettroventilatori

- Nuovi motori ad alta efficienza e a basso consumo
- lubrificanti a vita - protezione termica incorporata
- motori e ventole bilanciati dinamicamente e staticamente
- elettroventilatori collegati alla scatola di derivazione (opzione).

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	lati opposti
Circuito: B, C, D, L	stesso lato

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 insuffiando aria a più riprese e introdurre glicol. Temperatura entrata fluido refrigerante ≤60 °C (versioni speciali per temperature >60°C).

Coil suspension

SAFETUBES SYSTEM® by LU-VE

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

Fan shroud

- Special care of design casing, manufactured in galvanized steel, painted, corrosion resistant
- new high efficiency fan shrouds to eliminate air backflow and to reduce the noise
- each fan section is separated from the others
- fan guards conform to the most severe European Safety Standards.

Fan motors

- New 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).

Applications

Refrigeration and air conditioning applications:

- water cooling
 - free cooling.
- Industrial applications:

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

Standard capacity specification according to ENV 1048

Dry coolers capacity is tested according the following conditions:

Ambiente 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	opposite sides
Circuit: B, C, D, L	same side

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).

Suspension batterie

SAFETUBES SYSTEM® by LU-VE

Le nouveau système breveté LU-VE Contardo de suspension de la batterie est construit en acier galvanisé, avec peinture résistante à la corrosion et garantit une totale protection des tubes de la batterie pendant le transport, l'installation et le fonctionnement du aéro-refrigerant.

Diffuseur

- Carrosserie de design très soigné, construite en acier galvanisé, avec peinture résistante à la corrosion
- diffuseur de nouvelle conception à haute efficacité pour éliminer le recyclage de l'air et réduire le bruit
- chaque section de ventilation est séparée des autres
- les grilles sont en conformité avec les plus sévères normes de sécurité.

Motoventilateurs

- Nouveaux électro ventilateurs 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).

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-refrigerants 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-refrigerants 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	côtés opposés
Circuit: B, C, D, L	même côté

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).

Aufhängungsbatterie

SAFETUBES SYSTEM® by LU-VE

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

Lüftung

- Besonders sorgfältig konstruiertes Gehäuse aus verzinktem Stahl - zusätzlich lackiert - Korrosionsschutz
- neue Ventilatoransaugdüsen mit hohem Wirkungsgrad, verhindern Rückluft und senken den Geräuschpegel
- Trennwände zwischen jeder Ventilatorsektion
- Ventilatorschutzgitter entsprechen den europäischen Sicherheitsbedingungen.

Ventilator

- Neue Lüftermotoren mit hoher Leistung und minimalen Energieverbrauch
- Dauerschmierung thermischer Überlastungsschutz
- Motoren und Flügel dynamisch ausgewuchtet
- Kabel in Anschlußdose verdrahtet (Aufpreis).

Anwendungsbereiche

Anwendungen in Kühlanlagen und Klimaanlage:

- Rückkühlung von Wasser
- «Freie Kühlung».

Anwendungen in der Industrie:

- Kühlung von Wasser oder anderen flüssigen Medien.

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

Norm-Leistungsangaben nach ENV 1048

Die Flüssigkeits-Rückkühler Leistungen sind unter folgenden Bedingungen geprüft

Umgebungstemperatur (TA)	25 °C
Eintrittstemperatur des Kälte-trägers (TWE)	40 °C
Austrittstemperatur des Kälte-trägers (TWU)	35 °C
Kälte-träger	Wasser

Kreisläufe

Jedes Modell wird mit verschiedenen Rohrschaltungen angeboten. Die Rohrschaltung ist aufgrund des Kälte-träger volumensstromes und des erlaubten Druckverlustes auszuwählen.

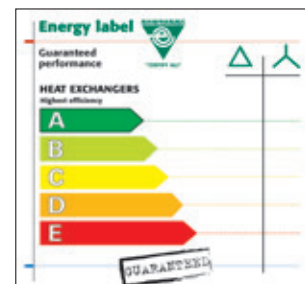
Stellung der Anschlüsse

Kreisläufe: A, F	Zweiseitig
Kreisläufe: B, C, D, L	Einseitig

Achtung

Bei Aussen-temperaturen 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).

Classe di efficienza energetica dei raffreddatori di liquido		Energetic efficiency class of dry coolers				
Classification "énergie" des aéro-refrigerants		Energetische Klassifizierung der Rückkühler				
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 raffreddatore di liquido (ΔT15K) / consumi energia motori.		R = Puissance du aéro-refrigerant (ΔT15K) / consommation d'énergie des moteurs.				
R = Dry cooler capacity (ΔT15K) / motor power consumption.		R = Rückkühlerleistung (ΔT15K) / Motorleistungsaufnahme.				



Scelta rapida	Quick selection	Sélection rapide	Schnellauswahl
Fattori di correzione	Correction factors	Facteurs de correction	Korrekturfaktoren

TA (°C)	10	25	40
TWE/TWU (°C)	25/20	40/35	55/50
Fattore temperatura ambiente Ambient temperature factor Facteur température ambiante Faktor Umgebungstemperatur	FT 0% Glycol	0,93	0,95
	34% Glycol	1,00	1,00

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

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

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

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

ΔT = Differenz zwischen der Lufteintrittstemperatur und der Eintrittstemperatur des Kälte-trägers.

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

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

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

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

m	0	200	400	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	
Fattore altitudine Altitude factor Facteur altitude Faktor Meereshöhe	FA	1,00	1,013	1,027	1,042	1,058	1,074	1,090	1,107	1,124	1,142

TWE/TWU (°C)	25/20	30/25	35/30	40/35	45/40	50/45	55/50
Fattore perdita di carico Pressure drop factor Facteur de la perte de charge Faktor Druckverlust	FP 0% Glycol	0,89	0,87	0,85	0,83	0,81	0,79
	34% Glycol	1,10	1,06	1,03	1,00	0,97	0,94

Dati di base	Basic data	Données de base	Basis Daten	
Potenza termica (PT)	Thermal capacity (PT)	Puissance thermique (PT)	Wärmeleistung (PT)	= 200 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	= 55 kPa
Temperatura aria in entrata (TA)	Air inlet temperature (TA)	Température d'entrée de l'air (TA)	Lufteintrittstemperatur (TA)	= 20°C
ΔT	ΔT	ΔT	ΔT	= 15 K
ΔTW	ΔTW	ΔTW	ΔTW	= 5 K
Altitudine	Altitude	Altitude	Meereshöhe	= 400 m
Livello pressione sonora a 15 m	Sound pressure level at 15 m	Niveau pression sonore à 15 m	Schalldruckpegel in 15 m	= 43 dB (A)

Selezione / Selection / Sélection / Typenauswahl

Potenza raffreddatore di liquido / Dry cooler capacity / Puissance aéro-réfrigérant / Flüssigkeits-Rückkühler Leistung = P	P = PT x 15/ΔT x FT x FB x FA = 200 x 15/15 x 1,00 x 1,00 x 1,027 = 205 kW (SDHLS 272B)
Perdita di carico / Pressure drop / Perte de charge / Druckverlust = 53 kPa x FP = 53 x 1,03 = 55 kPa	
Livello pressione sonora / Sound pressure level / Niveau pression sonore / Schalldruckpegel dB(A) = 43 dB (A)	



Selezione

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

Selection

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

Sélection

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

Auswahl

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

Esempio di ordinazione Ordering example	SDHL	S	272B	Exemple de commande Typenschlüssel
--	-------------	----------	-------------	---------------------------------------

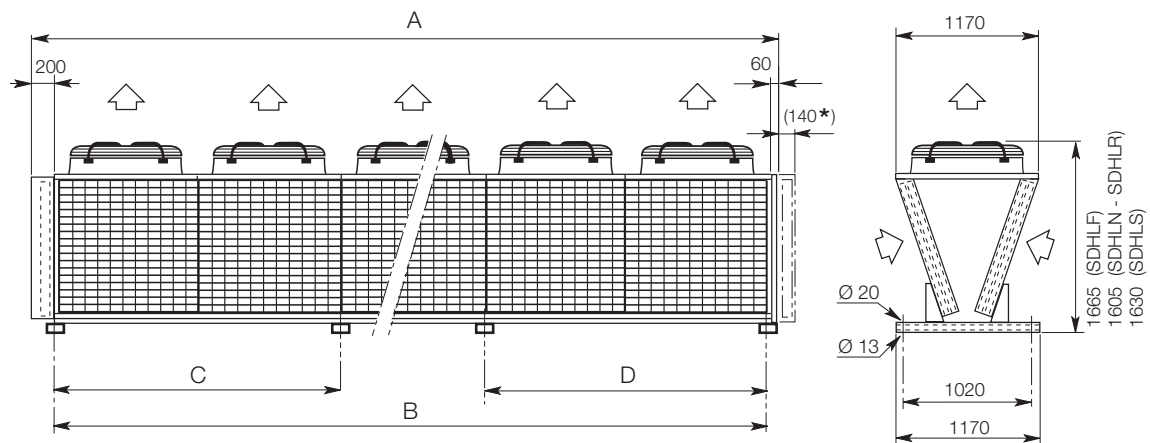
<p>S = Super</p> <p>D = Batteria doppia Batterie double Doppelbatterie</p> <p>H = Hitec®</p> <p>L = Fluido refrigerante Refrigerant fluid Fluid caloporteur Kälte-träger</p>	<p>Twin coil</p> <p>Doppelbatterie</p>
--	--

<p>F-N = Normale Normale</p> <p>S = Silenzioso Silencieux</p> <p>R = Residenziale Residential Résidentiel Sehr Leise</p>	<p>Normal</p> <p>Quiet</p> <p>Leise</p>
---	--

<p>Codice</p> <p>Code</p> <p>Code</p> <p>Kode</p>

Raffreddatori di liquido Dry coolers Aéro-réfrigérants Flüssigkeits-Rückkühler	Modello Type Modèle Modell	Potenza (Δ) Rating (Δ) Puissance (Δ) Leistung (Δ)	kW (ΔT 15K) Glycol 34%	Passo alette Fin spacing Pas des ailettes Lamellenabstand	Motore Motor Moteur Motor	Ø	Poli Poles Pôles Polig	Collegamento Connection Connexion Anschluß
SDHL	SDHLF	82 ÷ 584		2.1 mm	400 V 3 ~ 50 Hz	900 mm	6PF	Δ / Λ
	SDHLN	55 ÷ 475		2.1 mm	400 V 3 ~ 50 Hz	900 mm	6PN	Δ / Λ
	SDHLS	50 ÷ 353		2.1 mm	400 V 3 ~ 50 Hz	1000 mm	12PS	Δ / Λ
	SDHLR	36 ÷ 253		2.1 mm	400 V 3 ~ 50 Hz	900 mm	12PR	Δ / Λ

Ventilatori a due velocità		Two speed motors		Ventilateurs à deux vitesses			Motoren mit zwei Drehzahlen		
Ventilatori Ventilateurs	Fans Ventilatoren	mm x n°	1o	2oo	3ooo	4oooo	5ooooo	6oooooo	7ooooooo
Dimensioni Dimensions Dimensions Abmessungen	A	mm	1435	2610	3785	4960	6135	7310	8485
	B	mm	1148	2323	3498	4673	5848	7023	8198
	C	mm	—	—	—	2351	2351	2351	2351
	D	mm	—	—	—	—	2322	2322	2322



POSIZIONE ATTACCHI

Circuito: A, F	lati opposti ★
Circuito: B, C, D, L	stesso lato

CONNECTIONS POSITION

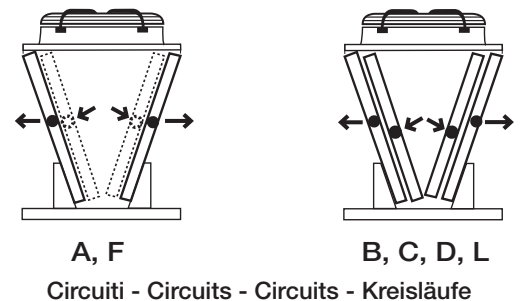
Circuit: A, F	opposite sides ★
Circuits: B, C, D, L	same side

POSITION CONNEXION

Circuits: A, F	côtés opposés ★
Circuits: B, C, D, L	même côté

STELLUNG DER ANSCHLÜSSE

Kreisläufe: A, F	Zweiseitig ★
Kreisläufe: B, C, D, L	Einseitig



Circuiti - Circuits - Circuits - Kreisläufe

Versioni speciali

ALETTE:

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

Accessori

URT-RUS regolatore elettronico della velocità di rotazione dei ventilatori dei raffreddatori di liquido
STE sensore di temperatura
QE quadro elettrico
IS interruttori di servizio.

Collaudo

La batteria è collaudata ad una pressione, accuratamente sgrassata ed essiccata con aria secca.
Massima pressione di esercizio: 28 bar.

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.

Special versions

FINS:

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

Accessories

URT-RUS electronic fan speed controller for dry coolers
STE temperature sensor
QE switch-board
IS individual isolator switch.

Test

All coils are degreased, cleaned and tested to a suitable pressure.
Maximum operating pressure: 28 bar.

Standards

The products are provided for incorporation in machines as defined in the EC Machine Directive **98/37 CE** and subsequent modifications.
 - Machine Directive **2004/108 CE** and subsequent modifications. Electromagnetic compatibility.
 - Directive **2006/95 CE** Low tension.
 - **EN 294** Fan guards.

Versions speciales

AILETTES:

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

Accessoires

URT-RUS régulateur électronique de vitesse des ventilateurs de aérorefrigérant (dry coolers)
STE sonde de température
QE Armoire électrique
IS commutateurs d'arrêt.

Contrôle

Toutes les batteries sont soigneusement dégraissées, nettoyées, séchées à l'air sec sont éprouvées à une pression convenable.
Pression de marche maximale: 28 bar.

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.
 - Directive **2004/108 CE** et amendements successifs. Compatibilité électromagnétique.
 - Directive **2006/95 CE** Basse tension.
 - **EN 294** Grilles de protection.

Spezialausführungen

LAMELLEN:

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

Zubehör

URT-RUS Elektronischer Drehzahlregler für Rückkühler
STE Temperaturfühler
QE Schaltschrank
IS Reparaturschalter.

Dichtheitsprüfung

Die Lamellenblöcke werden entfettet, getrocknet und mit trockener Luft mit geeignetem Druck unter Wasser auf Dichtheit geprüft.
Max Betriebsdruck: 28 bar.

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 nachfolgenden Ergänzungen. Elektromagnetische Kompatibilität.
 - Richtlinie **2006/95 CE** Niederspannung.
 - **EN 294** Schutzgitter.

Modello Modèle	Type Modell	SDHLF		107D		214F		321B		428B	
Elettroventilatori Fans Ventilateurs Ventilatoren		6PF Ø 900 mm x n°		10		200		3000		40000	
Potenza Puisance	Rating Leistung	□ kW (ΔT 15K) Glycol 34%		82	67	164	135	244	201	335	275
Fluido refrigerante Refrigerant fluid Fluide caloporteur Kälteflüssigkeit		m ³ /h Portata Débit Flowrate Volumenstrom		15,4	12,6	30,7	25,3	45,7	37,7	62,6	51,3
		kPa Perdita di carico Pressure drop Perte de charge Druckverlust		43	30	31	22	31	21	64	45
Portata d'aria Débit d'air	Air quantity Luftdurchsatz	m ³ /h		30000	21800	60000	43600	90000	65400	120000	87200
Assorbimento motori Motor power consumption Puisance moteurs Motorleistungsaufnahme		W		3250	2000	6500	4000	9750	6000	13000	8000
		A		6,0	3,5	12,0	7,0	18,0	10,5	24,0	14,0
Livello pressione sonora Niveau pression sonore	Sound pressure level Schalldruckpegel	dB (A) (Total)		57	50	60	53	62	55	63	56
Classe efficienza energetica Classification "énergie"	Energetic efficiency class Energetische Klassifizierung			E	D	E	D	E	D	E	D
Modello Modèle	Type Modell	SDHLN		75D		86D		150F		172C	
Elettroventilatori Fans Ventilateurs Ventilatoren		6PN Ø 900 mm x n°		10		10		200		200	
Potenza Puisance	Rating Leistung	□ kW (ΔT 15K) Glycol 34%		55	47	67	55	111	94	138	112
Fluido refrigerante Refrigerant fluid Fluide caloporteur Kälteflüssigkeit		m ³ /h Portata Débit Flowrate Volumenstrom		10,3	8,8	12,6	10,3	20,8	17,6	25,8	21,0
		kPa Perdita di carico Pressure drop Perte de charge Druckverlust		43	32	30	21	29	22	53	36
Portata d'aria Débit d'air	Air quantity Luftdurchsatz	m ³ /h		22600	17100	21600	16100	45200	34200	43200	32200
Assorbimento motori Motor power consumption Puisance moteurs Motorleistungsaufnahme		W		1450	890	1450	890	2900	1780	2900	1780
		A		3,4	1,7	3,4	1,7	6,8	3,4	6,8	3,4
Livello pressione sonora Niveau pression sonore	Sound pressure level Schalldruckpegel	dB (A) (Total)		53	47	53	47	56	50	58	52
Classe efficienza energetica Classification "énergie"	Energetic efficiency class Energetische Klassifizierung			D	C	C	C	D	C	C	C
Modello Modèle	Type Modell	SDHLS		68L		136C		204F		272B	
Elettroventilatori Fans Ventilateurs Ventilatoren		12PS Ø 1000 mm x n°		10		200		3000		40000	
Potenza Puisance	Rating Leistung	□ kW (ΔT 15K) Glycol 34%		50	40	102	82	155	124	204	164
Fluido refrigerante Refrigerant fluid Fluide caloporteur Kälteflüssigkeit		m ³ /h Portata Débit Flowrate Volumenstrom		9,4	7,5	19,1	15,4	29,0	23,2	38,2	30,7
		kPa Perdita di carico Pressure drop Perte de charge Druckverlust		68	45	57	38	69	46	53	35
Portata d'aria Débit d'air	Air quantity Luftdurchsatz	m ³ /h		18400	13000	36800	26000	55200	39000	73600	52000
Assorbimento motori Motor power consumption Puisance moteurs Motorleistungsaufnahme		W		845	500	1690	1000	2535	1500	3380	2000
		A		1,9	1,0	3,8	2,0	5,7	3,0	7,6	4,0
Livello pressione sonora Niveau pression sonore	Sound pressure level Schalldruckpegel	dB (A) (Total)		40	33	43	36	45	38	46	39
Classe efficienza energetica Classification "énergie"	Energetic efficiency class Energetische Klassifizierung			C	B	C	B	C	B	C	B
Modello Modèle	Type Modell	SDHLR		45L		90C		135F		181B	
Elettroventilatori Fans Ventilateurs Ventilatoren		12PR Ø 900 mm x n°		10		200		3000		40000	
Potenza Puisance	Rating Leistung	□ kW (ΔT 15K) Glycol 34%		36	30	73	61	110	92	146	123
Fluido refrigerante Refrigerant fluid Fluide caloporteur Kälteflüssigkeit		m ³ /h Portata Débit Flowrate Volumenstrom		6,7	5,6	13,7	11,4	20,6	17,2	27,3	23,0
		kPa Perdita di carico Pressure drop Perte de charge Druckverlust		36	26	30	22	37	27	28	21
Portata d'aria Débit d'air	Air quantity Luftdurchsatz	m ³ /h		11000	8600	22000	17200	33000	25800	44000	34400
Assorbimento motori Motor power consumption Puisance moteurs Motorleistungsaufnahme		W		290	175	580	350	870	525	1160	700
		A		0,8	0,4	1,6	0,8	2,4	1,2	3,2	1,6
Livello pressione sonora Niveau pression sonore	Sound pressure level Schalldruckpegel	dB (A) (Total)		37	31	40	34	42	36	43	37
Classe efficienza energetica Classification "énergie"	Energetic efficiency class Energetische Klassifizierung			A	A	A	A	A	A	A	A

DATI COMUNI / COMMON DATA / CARACTÉRISTIQUES COMMUNES / GLEICHBLEIBENDE DATEN

Superficie Surface Fläche	esterna externe äußere	external äußere	m ²	106	159	212	318	318	477	424	636
	interna interne innere	internal innere	m ²	6,8	10,2	13,6	20,4	20,4	30,6	27,2	40,8
Volume circuito Volume circuit	Circuit volume Rohrinhalt		dm ³	2 x 9	2 x 14	2 x 18	2 x 29	2 x 28	2 x 40	2 x 40	2 x 52
Peso Poids	Weight Gewicht	~ kg	F	-	210	-	380	-	550	-	730
			N - S - R	180	200	310	350	450	510	590	670
Circuiti Circuits Kreisläufe	A	Tubi per circuito / Tubes for circuit / Tubes pour circuit / Rohre Je. Kreis	n°	-	-	-	-	-	-	-	-
		Attacchi / Connections / Raccords / Anschlüsse	Ø"2 x	-	-	-	-	-	-	-	-
	B	Tubi per circuito / Tubes for circuit / Tubes pour circuit / Rohre Je. Kreis	n°	-	-	-	-	2	2	2	2
		Attacchi / Connections / Raccords / Anschlüsse	Ø"2 x	-	-	-	-	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"
	F	Tubi per circuito / Tubes for circuit / Tubes pour circuit / Rohre Je. Kreis	n°	-	-	3	3	3	3	3	3
		Attacchi / Connections / Raccords / Anschlüsse	Ø"2 x	-	-	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"
C	Tubi per circuito / Tubes for circuit / Tubes pour circuit / Rohre Je. Kreis	n°	-	-	4	4	-	-	-	-	
	Attacchi / Connections / Raccords / Anschlüsse	Ø"2 x	-	-	2"	2"	-	-	-	-	
D	Tubi per circuito / Tubes for circuit / Tubes pour circuit / Rohre Je. Kreis	n°	6	6	-	-	-	-	-	-	
	Attacchi / Connections / Raccords / Anschlüsse	Ø"2 x	1"	1 1/2"	-	-	-	-	-	-	
L	Tubi per circuito / Tubes for circuit / Tubes pour circuit / Rohre Je. Kreis	n°	8	-	-	-	-	-	-	-	
	Attacchi / Connections / Raccords / Anschlüsse	Ø"2 x	1"	-	-	-	-	-	-	-	



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

- Potenza con tubi puliti
- Rating with clean tubes
- Puissance avec tubes propres
- Leistung mit sauberen Rohren



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 Pta., Of.9
Tel +34 91 7216310 Fax +34 91 7219192
E-mail: luveib@luve.com.es

UK-EIRE

LU-VE CONTARDO UK-EIRE OFFICE

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

RUSSIA

LU-VE CONTARDO RUSSIA OFFICE

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

LU-VE SPB REF

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

COSTA RICA

LU-VE CONTARDO CARIBE S.A.

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

AUSTRALIA

LU-VE PACIFIC PTY. Ltd.

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

"IL FUTURO HA UN CUORE ANTICO"

"LE FUTUR A UN COEUR ANCIEN"

"THE FUTURE HAS AN ANCIENT HEART"

"DIE ZUKUNFT HAT EIN ANTIKES HERZ"

(C. Levi)

GARANZIA 2 ANNI

Tutti i nostri prodotti sono costruiti con materiali di qualità e sottoposti a severi collaudi. Essi vengono pertanto garantiti per il periodo di due anni da qualsiasi difetto di costruzione. Sono esclusi dalla garanzia i danni causati da fenomeni di corrosione. Eventuali parti od apparecchi riscontrati difettosi dovranno essere resi franco di porto al nostro Stabilimento, ove verranno controllati e, a nostro giudizio, riparati o sostituiti. Nessuna responsabilità viene da noi assunta per perdite o danni causati dall'uso o cattivo uso dei nostri prodotti. Ogni forma di garanzia decade qualora si riscontrasse che gli apparecchi sono stati sottoposti a cattivo uso o erroneamente installati. Ci riserviamo di apportare alla nostra produzione tutte le modifiche atte a migliorarne il rendimento o l'aspetto senza previa comunicazione e senza impegno per quanto riguarda la produzione precedente.

GARANTIE 2 ANS

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

GUARANTEE 2 YEARS

All our products are produced with high quality materials and undergo severe quality tests. They are therefore guaranteed against defective workmanship and material for a period of two years from date of shipment. Any damage caused by corrosive agents 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. Reklamierte Waren müssen frachtfrei an uns eingesandt werden, wo sie geprüft und nach unserer Entscheidung ausgewechselt 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.