

AF

APPLICATIONS
FOURNITURES SA



SHV-SAV-EHV-EAV

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

NEW
SUPERSILENT
SUPEREFFICIENT



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



3,7÷ 1320 kW
572 models

SHVN - SAVN EHVF - EAVN - EAVF

Funzionamento e consumi di energia normali.

Normal operation and normal energy consumption.

Fonctionnement et consommations d'énergie normales.

Normalausführung und normaler Energieverbrauch.



SHV Ø 330/350

SHVS - SAVS - SAVT EAVS - EAVX - EAVT

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.



SAV Ø 500



**SAFETUBES SYSTEM®
by LU-VE**

**EAV Ø 500 - 630
SAV Ø 630 - 710**



**SAFETUBES SYSTEM®
by LU-VE**

**SAV Ø 800
EHV Ø 900
EAV Ø 800 - 900**



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

Tutte le gamme dei condensatori ventilati sono certificati EUROVENT

- Potenze (ENV 327)
- Assorbimenti motori
- Portate d'aria
- Superficie esterne
- Livelli di potenza sonora (EN 13487)
- Livelli pressione sonora (EN 13487)
- Classe energetica

All ranges of air cooled condensers are EUROVENT certified

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

Toutes les gammes de condenseurs à air sont certifiées EUROVENT

- Puissances (ENV 327)
- Puissances absorbées moteurs
- Débits d'air
- Surfaces externes
- Niveaux de puissance sonore (EN 13487)
- Niveaux de pression sonore (EN 13487)
- Classe énergétique

Alle Reihen der Luftkühlten Verflüssiger sind EUROVENT zertifiziert

- Leistungen (ENV 327)
- Motorleistung Aufnahmen
- Luftdurchsätze
- Äußere Flächen
- Schalleistungspiegel (EN 13487)
- Shalldruckpegel (EN 13487)
- Energetische Klass



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.

Sospensione batteria

SAFETUBES SYSTEM®

by LU-VE

Il nuovo sistema brevettato **LU-VE** 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.

Convogliatore

- Bocagli 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

- 3 ~ 400 V 50 Hz.
- Nuovi motori ad alta efficienza e a basso consumo
- motori estremamente silenziosi per SAV - EAV
- lubrificati a vita - protezione termica incorporata
- motori e ventole bilanciati dinamicamente e staticamente
- elettroventilatori collegati alla scatola di derivazione (opzione) (Ø 500 - 630 - 710 - 800 - 900).

Design e materiali

- Carenatura realizzata con acciaio zincato, verniciata a polvere Epoxy-Polyester e resistente alla corrosione.
- i collettori, le curve e le scatole di derivazione sono protetti (Ø 500 - 630 - 710 - 800 - 900).

Manutenzione

- I convogliatori e le fiancate sono facilmente smontabili e l'accessibilità ai motori, alla batteria e alle scatole di derivazione è completa (Ø 500 - 630 - 710 - 800 - 900).

New TURBOCOIL® heatexchanger

The extraordinarily efficient performance of the heat exchanger is given by a combination of new fins and new tubes with special 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.

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 hélicoïdal 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 der Hittec® Wärmeaustauscher ist nur durch die Kombination der neuen Lamellen mit neuen Rohren mit spezieller Innenschliffung und großer Oberfläche. Die Vorteile der neuen Wärmeaustauscher sind:

- Hohe Leistung bei niedrigem Luftvolumenstrom
- Geringe Motorleistungsaufnahme
- Niedriger Geräuschpegel
- Reduzierung des Innenvolumens und der Kältemittelmenge.

Coil suspension

SAFETUBES SYSTEM®

by LU-VE

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

Suspension batterie

SAFETUBES SYSTEM®

by LU-VE

Le nouveau système breveté **LU-VE** 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.

Fan shroud

- 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.

Diffuseur

- 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
- le grilles sont en conformité avec les plus sévères normes de sécurité.

Fan motors

- 3 ~ 400 V 50 Hz.
- New high performance and low energy consumption fan motors
- extremely quiet motors for SAV - EAV
- life lubricated - thermally protected
- motors and fans statically and dynamically balanced
- fan motors wired to the junction box (optional) (Ø 500 - 630 - 710 - 800 - 900).

Motoventilateurs

- 3 ~ 400 V 50 Hz.
- Nouveaux électro ventilateurs à haute efficacité et à consommation d'énergie réduite
- moteurs extrêmement silencieux pour SAV - EAV
- graissage longue durée - protection thermique incorporée
- moteurs et hélices équilibrés statiquement et dynamiquement
- électro ventilateurs raccordés aux boîtiers électriques (option) (Ø 500 - 630 - 710 - 800 - 900).

Cabinet construction

- Steel galvanized casing with Epoxy-Polyester powder coating corrosion resistant
- headers, bends and junction boxes are guarded (Ø 500 - 630 - 710 - 800 - 900).

Design et matériaux

- Carrosserie construite en acier galvanisé, avec peinture Epoxy-Polyester par poudrage, résistant à la corrosion
- collecteurs, coudes et boîtiers électriques protégés (Ø 500 - 630 - 710 - 800 - 900).

Maintenance

- Fan shrouds and side panels are easily removable to give full accessibility to motors, coil and junction boxes (Ø 500 - 630 - 710 - 800 - 900).

Maintenance

- Les diffuseurs et les côtés sont facilement démontables et l'accessibilité aux moteurs, à la batterie et aux boîtiers électriques est totale. (Ø 500 - 630 - 710 - 800 - 900).

Aufhängungsbatterie

SAFETUBES SYSTEM®

by LU-VE

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

Luftführung

- Neue Ventilatordüsen mit hohem Wirkungsgrad verhindern Rückluft und senken den Geräuschpegel
- Trennwände zwischen jeder Ventilatorsektion
- Ventilatorschutzwand entspricht den europäischen Sicherheitsbedingungen.

Ventilatoren

- 3 ~ 400 V 50 Hz.
- Neue Ventilatormotoren mit hoher Leistung und minimalem Energieverbrauch
- Sehr leise Motoren für SAV - EAV
- Dauerschmierung-thermischer Überlastungsschutz
- Motoren und Flügel dynamisch aufgewuchtet
- Kabel in Anschlußdose verdrahtet (aus Wunsch) (Ø 500 - 630 - 710 - 800 - 900).

Konstruktion und Materialien

- Verzinktes Stahlblech mit Epoxy-Polyester -Pulverbeschichtung und korrosionsbeständiger Lackierung
- Sammler, Umkehrbögen und Anschlußdose gegen mechanische Beschädigung geschützt (Ø 500 - 630 - 710 - 800 - 900).

Wartung

- Lüftführungen und Seitenteile sind leicht abnehmbar und machen die Zugänglichkeit zu den Ventilatormotoren, dem Wärmeaustauscher und der Anschlußdose einfach möglich. (Ø 500 - 630 - 710 - 800 - 900).

Caratteristiche standard di potenza secondo ENV 327

Le potenze dei condensatori sono provate alle seguenti condizioni:

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

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

Caractéristiques standard de puissance suivant ENV 327

Les condenseurs sont testées conditions suivantes:

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

Norm-Leistungsangaben nach ENV 327

Die Leistungen der Verflüssiger sind unter folgenden Bedingungen geprüft:

Umgebungstemperatur	25°C
Kondensationstemperatur	40°C
Kältemittel	R404A

Collaudo

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

Massima pressione di esercizio: 28 bar.

Test

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

Maximum operating pressure: 28 bar.

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.

Dichtheitsprüfung

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

Max. Betriebsdruck: 28 bar.

Classe energetica / Class	Energetic class / Classe énergétique / Energetische Klasse	Consumo energia / Energy consumption / Consommation d'énergie / Energieverbrauch	R
A++	Eccezionalmente basso	Remarkably low	Exceptionnellement basse
A+	Estremamente basso	Extremely low	Extrêmement basse
A	Molto basso	Very low	Très basse
B	Basso	Low	Basse
C	Medio	Medium	Moyenne
D	Alto	High	Elevée
E	Molto alto	Very high	Très élevée

R = Potenza (ΔT 15K) / consumo energia motori.

R = Capacity (ΔT 15K) / motor power consumption.

R = Puissance (ΔT 15K) / consommation énergie moteurs.

R = Leistung (ΔT 15K) / Motorleistungsaufnahme.

Versioni speciali**ALETTE:**

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

Special versions**FINS:**

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

Versions spéciales**AILETTES:**

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

Spezialausführungen**LAMELLEN:**

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



Accessori

Per Ø 330 - 350
(Per versioni speciali Ø 500 - 630)

SP - SCU

Regolatore elettronico della velocità di rotazione dei ventilatori dei condensatori ventilati. (1 ~ 230 V 50 Hz)

SF Interruttore generale

Accessories

For Ø 330 - 350
(For special versions Ø 500 - 630)

SP - SCU

Electronic fan speed controller for air cooled condensers.
(1 ~ 230 V 50 Hz)

SF Main switch

Accessoires

Pour Ø 330 - 350
(Pour versions spéciales Ø 500 - 630)

SP - SCU

Régulateur électronique de vitesse des ventilateurs pour condenseurs à air.
(1 ~ 230 V 50 Hz)

SF Interrupteur général

Zubehör

Für Ø 330 - 350
(Für Spezialausführungen Ø 500 - 630)

SP - SCU

Elektronischer Drehzahlregler für luftgekühlte Verflüssiger.
(1 ~ 230 V 50 Hz)

SF Hauptschalter

Per Ø 500 - 630 - 710 - 800 - 900

AURT-ARUS

Regolatore elettronico della velocità di rotazione dei ventilatori dei condensatori ventilati. (3 ~ 400 V 50 Hz)

SPR Sensore di pressione

AQE Quadro elettrico

IS Interruttori di servizio

For Ø 500 - 630 - 710 - 800 - 900

AURT-ARUS

Electronic fan speed controller for air cooled condensers.
(3 ~ 400 V 50 Hz)

SPR Pressure sensor

AQE Switch-board

IS Individual isolator switch

Pour Ø 500 - 630 - 710 - 800 - 900

AURT-ARUS

Régulateur électronique de vitesse des ventilateurs pour condenseurs à air.
(3 ~ 400 V 50 Hz)

SPR Sonde de pression

AQE Armoire électrique

IS Commutateurs d'arrêt

Für Ø 500 - 630 - 710 - 800 - 900

AURT-ARUS

Elektronischer Drehzahlregler für luftgekühlte Verflüssiger.
(3 ~ 400 V 50 Hz)

SPR Drucksensor

AQE Schaltschrank

IS Reparaturschalter

Imballo

L'imballo dei condensatori è riciclabile (RESY).

Packing

Air cooled condensers are packed in Recyclable Materials (RESY).

Emballage

L'emballage de condenseurs a air est recyclable (RESY).

Verpackung

Die Luftkühltüren Verflüssiger ist wiederverwertbar (RESY).

Norme

Gli apparecchi sono stati progettati e costruiti per poter essere incorporati in macchine come definito dalla Direttiva Macchina **2006/42/CE** e successivi emendamenti.

- Direttiva **2004/108 CE** e successivi emendamenti. Compatibilità elettromagnetica.
- Direttiva **2006/95 CE** Bassa tensione.
- **EN 294** Griglie di protezione.
- **PED 97/23/CE**

Standards

The products are provided for incorporation in machines as defined in the EC Machine Directive **2006/42/CE** and subsequent modifications according to the following safety standard references.

- Directive **2004/108 CE** and subsequent modifications. Electromagnetic compatibility.
- Directive **2006/95 CE** Low tension.
- **EN 294** Fan guards.
- **PED 97/23/CE**

Normes

Les produits sont conçus et construits pour pouvoir être incorporés dans les machines comme défini par la directive européenne **2006/42/CE** et amendements successifs et conformément aux normes suivantes.

- Directive **2004/108 CE** et amendements successifs. Compatibilité électromagnétique.
- Directive **2006/95 CE** Basse tension.
- **EN 294** Grilles de protection.
- **PED 97/23/CE**

Normen

Die Produkte sind in Übereinstimmung mit der EG Richtlinie **2006/42/CE** und nachfolgenden Ergänzungen entwickelt, konstruiert und gefertigt.

Richtlinie **2004/108 CE** und nachfolgende Ergänzungen. Elektromagnetische Kompatibilität.

- Richtlinie **2006/95 CE** Niederspannung.
- **EN 294** Schutzgitter.
- **PED 97/23/CE**

Sistema gestione energia

Il sistema di gestione per l'energia **LU-VE** è conforme alla norma UNI CEI EN 16001:2009.

Assicurazione qualità

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



Energy management system

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

Quality Assurance

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

Système gestion énergie

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

Assurance Qualité

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

Energie verwaltungssystem

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

Qualitätsstandard

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

Scelta analitica

Analytical selection

Selection analytique

Analytische Auswahl

$$PC = PE \times FC \times 15/\Delta T \times FT \times FA \times 1/FR$$

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

$15/\Delta T$ = 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

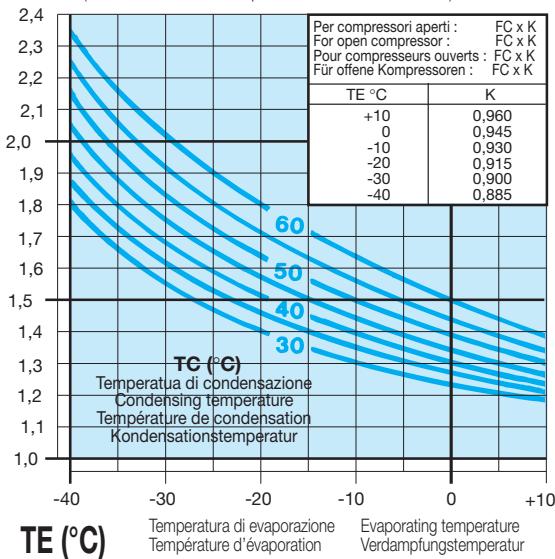
Refrigerant factor

Facteur réfrigérant

Faktor Kältemittel

FC

(Da usare quando non si dispone dei dati del compressore)
 (May be used when compressor data are not available)
 (On peut l'utiliser si on ne dispose pas des données des compresseurs)
 (Zu verwenden wenn Kompressor Daten nicht vorhanden)



FT

Fattore temperatura ambiente
 Facteur température ambiante

Ambient Temperature factor
 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

FR

Fattore altitudine
 Facteur altitude

Altitude factor
 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

FT

Fattore refrigerante
 Facteur réfrigérant

Refrigerant factor
 Faktor Kältemittel

R

R404A - R507A R22 R134a

FR

1,00 0,96 0,93

FC = Fattore compressore
 Factor compressor
 Faktor Kompressor
 Per compressori ermetici e semi-ermetici
 For hermetic and semi-hermetic compressors
 Pour compresseurs hermétiques et semi-hermétiques
 Für hermetische und halbhermetische Kompressoren

FC = Fattore altitudine
 Facteur altitude
 Faktor Meereshöhe

FC = Fattore refrigerante
 Facteur réfrigérant
 Faktor Kältemittel

Dati di base

Basic data

Données de base

Basis Daten

PE = Potenza evaporatore

Evaporator capacity

Puissance évaporateur

Verdampferleistung

TE = Temperatura di evaporazione

Evaporating temperature

Température d'évaporation

Verdampfungstemperatur

TC = Temperatura di condensazione

Condensing temperature

Température de condensation

Kondensationstemperatur

Tipo di compressore
 semi-ermetico

Compressor type
 semi-hermetic

Type de compresseur
 semi-hermétique

Kompressortyp
 halbhermetisch

TA = Temperatura ambiente

Ambient temperature

Température ambiante

Umgebungstemperatur

ΔT = (TC-TA)

(TC-TA)

(TC-TA)

(TC-TA)

Altitudine

Altitude

Altitude

Meereshöhe

Refrigerante

Refrigerant

Réfrigérant

Kältemittel

Livello pressione sonora a 15 m

Noise pressure level at 15 m

Niveau pression sonore à 15 m

Schalldruckpegel in 15 m

Selezione

Selection

Sélection

Typenauswahl

$$PC = 65 \times 1.43 \times \frac{15}{13} \times 1.013 \times 1.074 \times \frac{1}{1.0} = 116.7 \text{ kW}$$

= **SAV5S4466**



Selezione

È disponibile un programma per la selezione degli aereovaporatori operante in ambiente Windows.

Selection

A software for unit coolers selection operating under Windows is available.

Sélection

Un programme de calcul pour effectuer la sélection des évaporateurs ventilés dans Windows est disponible.

Auswahl

Für die Auswahl der Hochleistungsventilatoren ist ein Computerprogramm unter Windows erhältlich.

Esempio di ordinazione
Exemple de commande
Ordering example
Typenschlüssel

SAV5 S 4466 H

E	= Extra
S	= Super
H	= Hitec®
SA	= Super Advanced
EA	= Extra Advanced
V	= Ventilato Air cooled Ventilé Luftgekühlt
5	= Ø 500 mm
6	= Ø 630 mm
7	= Ø 710 mm
8	= Ø 800 mm
9	= Ø 900 mm

F-N	= Normale Normal Normale Normal
S-X-T	= Silenzioso Quiet Silencieux Leise
U-R	= Residenziale Residential Résidentiel Sehr Leise

Codice

H	= Installazione orizzontale Horizontal installation Installation horizontale Aufstellung horizontal
V	= Installazione verticale Vertical installation Installation verticale Aufstellung vertikal

EAV Ø500

Modello Modèle	Type Modell	EAV5N (2,1 mm)	5310	5311	5320	5321	5330	5331	5340
Elettroventilatori Fans	4P	Ø 500 mm x n°	1 o	1 o	2 oo	2 oo	3 000	3 000	4 0000
Ventilateurs Ventilatoren		Collegamento Connexion	△	△	△	△	△	△	△
Potenza Puissance	Rating Leistung	kW (ΔT 15K)	27,3	25	32,9	29,3	54,6	50	65,8
Portata d'aria Débit d'air	Air quantity Luftdurchsatz	m³/h	8000	6900	7600	6400	16000	13800	15200
Assorbimento motori Motor power consumption		W	640	500	640	500	1280	1000	1280
Puissance moteurs Motoreistung Aufnahme			1,4	0,8	1,4	0,8	2,8	1,6	2,8
Livello pressione sonora Niveau pression sonore	Sound pressure level Schalldruckpegel	dB (A) (Total)	49	45	49	45	52	48	53
Classe efficienza energetica Classification "énergie"		Energetic efficiency class Energetische Klassifizierung	D	C	C	C	C	D	C
Attacchi Raccords	Connection Anschlüsse	Entrata/uscita Entrée/sortie	Inlet/outlet Eintritt/Austritt	Ø mm	22/22	28/28	35/28	42/35	42/35
Circuiti Circuits	Circuits Kreise	n°			8	12	14	20	20
Modello Modèle	Type Modell	EAV5S (2,1 mm)	5410	5411	5420	5421	5430	5431	5440
Elettroventilatori Fans	6P	Ø 500 mm x n°	1 o	1 o	2 oo	2 oo	3 000	3 000	4 0000
Ventilateurs Ventilatoren		Collegamento Connexion	△	△	△	△	△	△	△
Potenza Puissance	Rating Leistung	kW (ΔT 15K)	20,8	19,2	23,6	21,2	41,6	38,4	47,2
Portata d'aria Débit d'air	Air quantity Luftdurchsatz	m³/h	5200	4600	4900	4300	10400	9200	9800
Assorbimento motori Motor power consumption		W	240	170	240	170	480	340	480
Puissance moteurs Motoreistung Aufnahme			0,7	0,3	0,7	0,3	1,4	0,6	1,4
Livello pressione sonora Niveau pression sonore	Sound pressure level Schalldruckpegel	dB (A) (Total)	38	35	38	35	41	38	41
Classe efficienza energetica Classification "énergie"		Energetic efficiency class Energetische Klassifizierung	B	A	B	A	B	A	B
Attacchi Raccords	Connection Anschlüsse	Entrata/uscita Entrée/sortie	Inlet/outlet Eintritt/Austritt	Ø mm	22/22	28/28	35/28	42/35	42/35
Circuiti Circuits	Circuits Kreise	n°			8	12	14	20	20
Modello Modèle	Type Modell	EAV5R (2,1 mm)	5510	5511	5520	5521	5530	5531	5540
Elettroventilatori Fans	8P	Ø 500 mm x n°	1 o	1 o	2 oo	2 oo	3 000	3 000	4 0000
Ventilateurs Ventilatoren		Collegamento Connexion	△	△	△	△	△	△	△
Potenza Puissance	Rating Leistung	kW (ΔT 15K)	16,6	14,5	17,6	15,1	33,2	29	35,2
Portata d'aria Débit d'air	Air quantity Luftdurchsatz	m³/h	3700	3200	3500	3000	7400	6400	7000
Assorbimento motori Motor power consumption		W	125	80	125	80	250	160	250
Puissance moteurs Motoreistung Aufnahme			0,4	0,2	0,4	0,2	0,8	0,4	0,8
Livello pressione sonora Niveau pression sonore	Sound pressure level Schalldruckpegel	dB (A) (Total)	30	26	30	26	33	29	33
Classe efficienza energetica Classification "énergie"		Energetic efficiency class Energetische Klassifizierung	A	A+	A	A+	A	A+	A
Attacchi Raccords	Connection Anschlüsse	Entrata/uscita Entrée/sortie	Inlet/outlet Eintritt/Austritt	Ø mm	22/22	28/28	35/28	28/28	42/35
Circuiti Circuits	Circuits Kreise	n°			8	12	14	12	20
DATI COMUNI / COMMON DATA / CARACTÉRISTIQUES COMMUNES / GLEICHBLEIBENDE DATEN									
Superficie Surface Surface Fläche	TURBOCOIL	esterna externe internal intern	external äußere internal innere	m²	37,7	56,5	75,4	113	113,1
Volume circuito Volume circuit	Circuit volume Rohrinhalt	dm³			6,5	10	12,5	19	19
Peso Poids	Weight Gewicht	kg (H)			109	119	162	177	214

**SUPERSILENT
SUPEREFFICIENT**



"CERTIFY-ALL"
AIR COOLED CONDENSERS

Versioni speciali

Fattori di correzione per versioni speciali con motori elettrici
1 ~ 230 V 50 Hz.

Special versions

Correction factors for special versions with fan motors
1 ~ 230 V 50 Hz.

Versions spéciales

Facteurs de correction pour versions spéciales avec moteurs électriques
1 ~ 230 V 50 Hz.

Spezialausführungen

Korrekturfaktoren für
Ventilatormotoren für
1 ~ 230 V 50 Hz.

Modello Modèle	Type Modell	Ø 500 mm	EAV5N	EAV5S	EAV5R
Poli Pôles	Poles Polig.			4	6
Potenza Puissance	Rating Leistung	kW		0,95	0,99
Portata d'aria Débit d'air	Air quantity Luftdurchsatz	m³/h		0,92	0,98
Assorbimento motori Motor power consumption		W		0,91	1,01
Puissance moteurs Motoreistung Aufnahme	1 ~ 230 V 50 Hz.	A		1,97	1,56
Livello pressione sonora Niveau pression sonore	Sound pressure level Schalldruckpegel	dB (A)	- 1	0	0

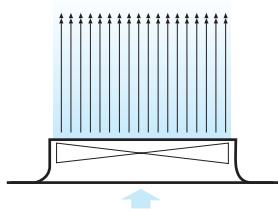
	5341	5350	5351	5345	5346	5365	5366	5385	5386
	4 0000	5 00000	5 00000	4 ⁰⁰ ₀₀	4 ⁰⁰ ₀₀	6 ⁰⁰⁰ ₀₀₀	6 0000	8 ⁰⁰⁰⁰ ₀₀₀₀	8 0000
	△ 人	△ 人	△ 人	△ 人	△ 人	△ 人	△ 人	△ 人	△ 人
	131,6 117,2	136,5 125	164,5 146,5	109,2 100	131,6 117,2	163,8 150	197,4 175,8	218,4 200	263,2 234,4
	30400 25600	40000 34500	38000 32000	32000 27600	30400 25600	48000 41400	45600 38400	64000 55200	60800 51200
	2560 2000	3200 2500	3200 2500	2560 2000	2560 2000	3840 3000	3840 3000	5120 4000	5120 4000
	5,6 3,2	7,0 4,0	7,0 4,0	5,6 3,2	5,6 3,2	8,4 4,8	8,4 4,8	11,2 6,4	11,2 6,4
	54 50	55 51	55 51	54 50	54 50	56 52	56 52	57 53	57 53
	C C	D C	C C	D C	C C	D C	C C	D C	C C
	54/42	54/42	64/54	42/35	54/42	54/42	64/54	54/42	64/54
	30	40	60	28	30	40	60	40	60
	5441	5450	5451	5445	5446	5465	5466	5485	5486
	4 0000	5 00000	5 00000	4 ⁰⁰ ₀₀	4 ⁰⁰ ₀₀	6 ⁰⁰⁰ ₀₀₀	6 0000	8 ⁰⁰⁰⁰ ₀₀₀₀	8 0000
	△ 人	△ 人	△ 人	△ 人	△ 人	△ 人	△ 人	△ 人	△ 人
	94,4 84,8	104 96	118 106	83,2 76,8	94,4 84,8	124,8 115,2	141,6 127,2	166,4 153,6	188,8 169,6
	19600 17200	26000 23000	24500 21500	20800 18400	19600 17200	31200 27600	29400 25800	41600 36800	39200 34400
	960 680	1200 850	1200 850	960 680	960 680	1440 1020	1440 1020	1920 1360	1920 1360
	2,8 1,2	3,5 1,5	3,5 1,5	2,8 1,2	2,8 1,2	4,2 1,8	4,2 1,8	5,6 2,4	5,6 2,4
	43 40	44 41	44 41	43 40	43 40	45 42	45 42	46 43	46 43
	B A	B A	B A	B A	B A	B A	B A	B A	B A
	54/42	54/42	54/42	42/35	54/42	54/42	64/54	54/42	64/54
	30	40	30	28	30	40	60	40	60
	5541	5550	5551	5545	5546	5565	5566	5585	5586
	4 0000	5 00000	5 00000	4 ⁰⁰ ₀₀	4 ⁰⁰ ₀₀	6 ⁰⁰⁰ ₀₀₀	6 0000	8 ⁰⁰⁰⁰ ₀₀₀₀	8 0000
	△ 人	△ 人	△ 人	△ 人	△ 人	△ 人	△ 人	△ 人	△ 人
	70,4 60,4	83 72,5	88 75,5	66,4 58	70,4 60,4	99,6 87	105,6 90,6	132,8 116	140,8 120,8
	14000 12000	18500 16000	17500 15000	14800 12800	14000 12000	22200 19200	21000 18000	29600 25600	28000 24000
	500 320	625 400	625 400	500 320	500 320	750 480	750 480	1000 640	1000 640
	1,6 0,8	2,0 1,0	2,0 1,0	1,6 0,8	1,6 0,8	2,4 1,2	2,4 1,2	3,2 1,6	3,2 1,6
	35 31	36 32	36 32	35 31	35 31	37 33	37 33	38 34	38 34
	A A+	A A+	A A+	A A+	A A+	A A+	A A+	A A+	A A+
	54/42	42/35	54/42	42/35	54/42	54/42	54/42	54/42	64/54
	30	20	30	28	30	40	40	40	60
	226	188,5	282,5	150,8	226	226,2	339	301,6	452
	29,7	24,7	37,1	19,8	29,7	29,7	44,5	39,6	59,4
	37	31	48	26	40	40	62	51	79
	312	335	370	276	306	375	425	490	550

Le potenze dei condensatori sono state provate secondo la norma ENV 327

Condensers capacities are tested according to ENV 327

Les puissances des condenseurs sont éprouvées selon la norme ENV 327

Die Leistungen der Verflüssiger sind nach ENV 327 Norm geprüft.



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 Ventilatordüsen mit hohem Wirkungsgrad verhindern Rückluft und senken den Geräuschpegel.

ACTIVE CONTROL TECHNOLOGY

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:
SAV8S - EAV9N - EAV8S - EHV90F

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 abbinaabile ai quadri elettrici serie **AQE**.

Scopo

Mantenere la pressione di condensazione dei condensatori ventilati, entro valori prefissati, ai 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.

AQE (*) Quadro elettrico.

Scopo

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

SPR (*) Sensore di pressione.

IS (*) Interruttori di servizio.

- Coperture collettori.

- Griglie di protezione scambiatori.

(*) Vedere catalogo

AURT

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

ARUS

AQE

Quadro elettrico
Switch-board
Armoire électrique
Schaltschrank



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:
SAV8S - EAV9N - EAV8S - EHV90F

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 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.

AQE (*) Switch board.

Purpose

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

SPR (*) Pressure sensor.

IS (*) Individual isolator switch.

- Header covers
- Protection grids for coils

(*) See catalogue

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:
SAV8S - EAV9N - EAV8S - EHV90F

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 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.

AQE (*) Armoire électrique.

Fonction

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

SPR (*) Sonde de pression.

IS (*) Commutateurs d'arrêt.

- Cache collecteurs
- Grille de protection des échangeurs

(*) Voir catalogue

AURT (*)

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

Nur für: **SAV8S - EAV9N - EAV8S - EHV90F**

ARUS (*)

Diese technologisch fortschrittenen 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 den Verflüssigungsdruk, durch Veränderung der Ventilatordrehzahl innerhalb eines eingestellten Wertes konstant und optimiert die Leistungsaufnahme und den Schallpegel für jede Lastanforderung. Der Drehzahlregler verändert automatisch die Ventilatordrehzahl durch Änderung der Spannung anhand des Verflüssigungsdrucks über einen Drucksensor (bei luftgekühlten Verflüssigern) oder bei Flüssigkeit über einen Temperaturfühler (Rückkühlner).

AQE (*) Schaltschrank.

Anwendung

Der Schaltschrank schaltet die Ventilatormotoren der Verflüssiger ein.

SPR (*) Drucksensor

IS (*) Reparaturschalter.

- Kollektorenabdeckungen
- Schutzgitter für Wärmetauscher

(*) Siehe Katalog



FANS WITH "EC" MOTORS (*) (electronic commutation)

The air cooled condensers can be fitted with the new electronic fans developed using **EC** technology, dramatically reducing energy consumption.

The fans are also fitted with a control system which can modulate the rotation speed depending on requirements, with excellent acoustic performance.

VENTILATOREN MIT "EC"-MOTOREN (*) (elektronische Kommutation)

Die luftgekühlten Verflüssiger 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.



SILENCER (*)

This compact silencer, designed and tested in the **LU-VE** laboratories, dramatically reduces sound pressure level by up to **5 dB (A)**.

This significant result has been confirmed by tests carried out by **TÜV** of Munich.

SCHALLDÄMPFER (*)

Dieser in den **LU-VE** -Labors entwickelte und getestete kompakte Schalldämpfer reduziert den Schalldruckpegel ganz erheblich bis zu **5 dB (A)**.

Dieser wichtige Ergebnis wurde vom **TÜV** München bestätigt.

SILENZIATORE (*)

Questo silenziatore compatto progettato e sperimentato nel laboratorio **LU-VE** assicura la drastica riduzione del livello di pressione sonora fino a **5 dB (A)**.

Questo importante risultato è stato confermato dal **TÜV** di Monaco che ha provato il silenziatore.

SILENCIEUX (*)

Ce silencieux compact, élaboré et testé dans le laboratoire de **LU-VE**, permet une réduction drastique du niveau de pression sonore, jusqu'à **5 dB (A)**.

Ce résultat significatif a été confirmé par le **TÜV** de Monaco, qui a testé le silencieux.

(*) Vedere **PRODUCTION RANGE**

(*) Selezione: vedere **REFRIGER**

(*) See **PRODUCTION RANGE**

(*) Selection: see **REFRIGER**

(*) Voir **PRODUCTION RANGE**

(*) Selection: voir **REFRIGER**

(*) Siehe **PRODUCTION RANGE**

(*) Auswahl: siehe **REFRIGER**

EAV Ø500 - SAV Ø630

Installazione orizzontale
Horizontal installation
Installation horizontale
Aufstellung horizontal

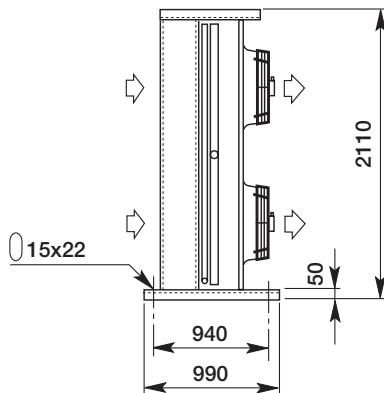
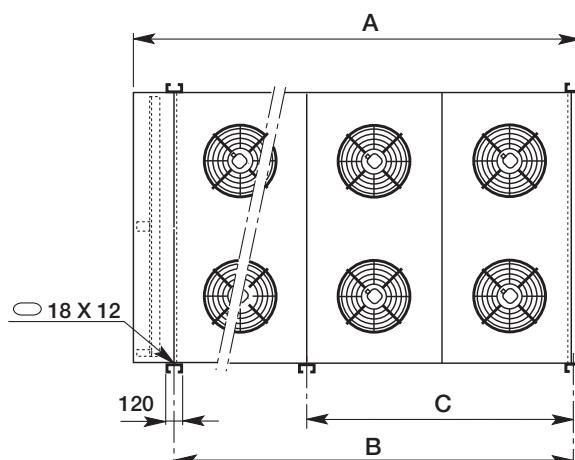
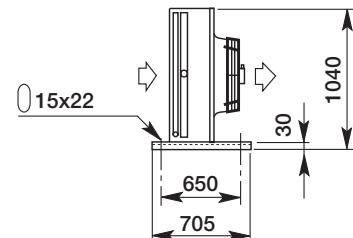
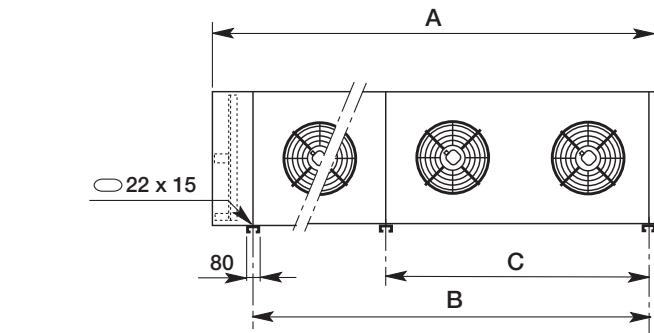
(H)

$\varnothing 500 - 630 \text{ mm} \times n^{\circ}$	1 o	2 oo	3 000	4 0000	5 00000	4 oo	6 oo	8 0000
A mm	1393	2393	3393	4393	5393	2393	3393	4393
B mm	1000	2000	3000	4000	5000	2000	3000	4000
C mm	—	—	—	2000	2000	—	—	2000

Installazione verticale
Vertical installation
Installation verticale
Aufstellung vertikal

(V)

$\varnothing 500 - 630 \text{ mm} \times n^{\circ}$	1 o	2 oo	3 000	4 0000	5 00000	4 oo	6 oo	8 0000
A mm	1373	2373	3373	4373	5373	2373	3373	4373
B mm	1000	2000	3000	4000	5000	2000	3000	4000
C mm	—	—	—	2000	2000	—	—	2000



Ø 330 - 350 - 500 - 630 - 710 - 800 - 900

Guida distanze

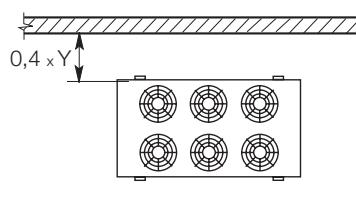
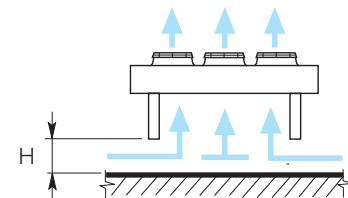
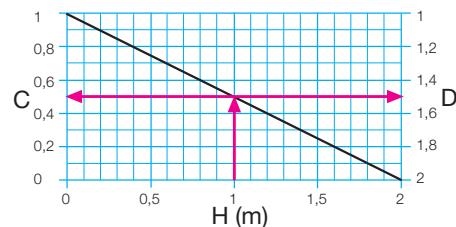
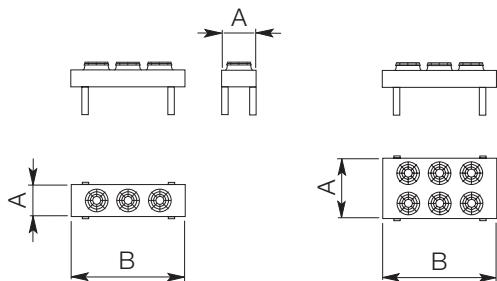
Distances guide

Guide distances

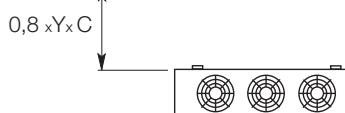
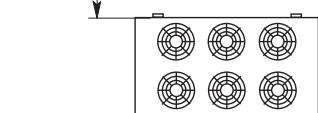
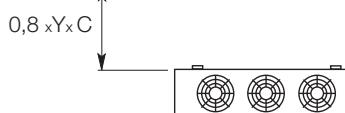
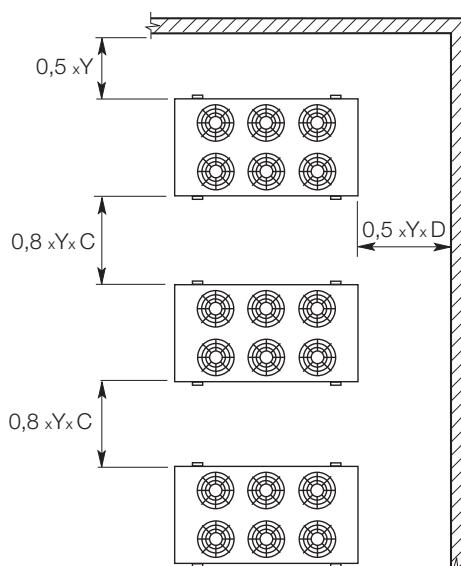
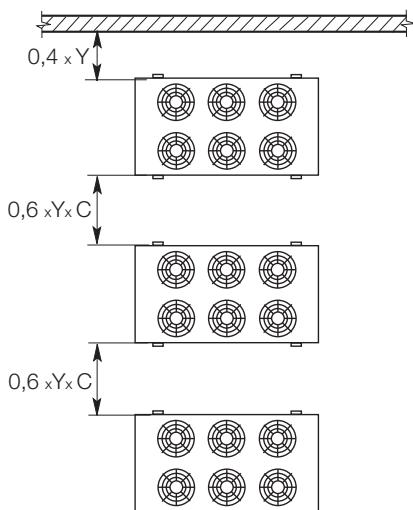
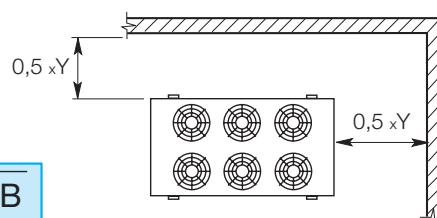
Entfernungen Anleitung

Installazione orizzontale
Horizontal installation
Installation horizontale
Aufstellung horizontal

(H)



$$Y = \sqrt{A \times B}$$



Ø 330 - 350 - 500 - 630 - 710 - 800 - 900

Guida distanze

Distances guide

Guide distances

Entfernungen Anleitung

Installazione verticale
Vertical installation
Installation verticale
Aufstellung vertikal

(V)

