



BHC-SHC

AEROEVAPORATORI PER CELLE FRIGORIFERE

UNIT COOLERS FOR COLD ROOMS

EVAPORATEURS VENTILES POUR CHAMBRES FROIDES

*HOCHLEISTUNGSLUFTKÜHLER FÜR KÜHL-UND
GEFRIERRÄUME*

BENEFIT RANGE



EUROVENT
CERTIFIED PERFORMANCE



"CERTIFY-ALL"
DX AIR COOLERS



B2HC BENEFIT S2HC SUPER

1400 ÷ 9400 W
18 MODELS 72 VERSIONS



Aeroevaporatori per celle frigorifere.

Le caratteristiche dimensionali e funzionali che contraddistinguono la nuova serie di aeroevaporatori super compatti e super efficienti sono:

- scambio termico super efficiente
- deumidificazione ridotta
- formazione di brina ridotta
- elevata freccia d'aria
- volume interno circuito molto ridotto
- basso livello di rumorosità
- bassi consumi d'energia
- dimensioni d'ingombro molto compatte.

BENEFIT

Gamma aeroevaporatori **B2HC** con:
● nuovo distributore brevettato LU-VE Contardo **JET-O-MATIC®**.

SUPER

Gamma aeroevaporatori **S2HC** con distributore Venturi.

BENEFIT

Unit coolers range **B2HC** with:
● New patented **JET-O-MATIC®** distributor LU-VE Contardo.

SUPER

Unit coolers range **S2HC** with Venturi distributor.

BENEFIT

Série d'évaporateurs ventilés **B2HC** avec:
● nouveau distributeur **JET-O-MATIC®** breveté LU-VE Contardo.

SUPER

Série d'évaporateur **S2HC** avec distributeur Venturi.

BENEFIT

Neue Luftkühler Serie **B2HC** mit:
● Neuer patentierter LU-VE Contardo Verteiler **JET-O-MATIC®**.

SUPER

Luftkühler Serie **S2HC** mit Verteiler Venturi.

Unit coolers for cold rooms.

The dimensional and functional characteristics that distinguish the new super compact - super efficient unit cooler range are:

- Super efficient heat exchanger
- Reduced dehumidification
- Reduced frost formation
- Increased air throw
- Greatly reduced internal volume
- Low noise levels
- Low energy consumption
- Very compact overall dimensions.

B3HC BENEFIT S3HC SUPER

3900 ÷ 27200 W
27 MODELS 108 VERSIONS



Evaporateurs ventilés pour chambres froides.

Les caractéristiques techniques qui distinguent cette nouvelle série d'évaporateurs super compacts et super performants sont:

- Echange thermique super élevé
- Déshumidification réduite
- Formation de givre réduite
- Projection d'air élevée
- Volume interne des circuits particulièrement réduit
- Faible niveau sonore
- Faible consommation d'énergie
- Moins d'encombrement.

BENEFIT

Gamma aeroevaporatori **B3HC** con:
● nuovo distributore brevettato LU-VE Contardo **JET-O-MATIC®**.

SUPER

Gamma aeroevaporatori **S3HC** con distributore Venturi.

BENEFIT

Unit coolers range **B3HC** with:
● New patented **JET-O-MATIC®** distributor LU-VE Contardo.

SUPER

Unit coolers range **S3HC** with Venturi distributor.

BENEFIT

Série d'évaporateurs ventilés **B3HC** avec:
● nouveau distributeur **JET-O-MATIC®** breveté LU-VE Contardo.

SUPER

Série d'évaporateur **S3HC** avec distributeur Venturi.

BENEFIT

Neue Luftkühler Serie **B3HC** mit:
● Neuer patentierter LU-VE Contardo Verteiler **JET-O-MATIC®**.

SUPER

Luftkühler Serie **S3HC** mit Verteiler Venturi.

Hochleistungsluftkühler für Kühl- und Gefrierräume.

Die technischen Eigenschaften der neuen Serie der supereffizienten und superkompakten Luftkühler sind:

- hocheffizienter Wärmeübergang
- verringerte Entfeuchtung
- verringertes Reifansatz
- hohe Wurfweite
- sehr geringer Rohrinhalt
- niedriger Geräuschpegel
- niedrige Leistungsaufnahme
- kompakte Abmessungen.

Tutte le gamme degli aeroevaporatori sono certificati EUROVENT

Dati certificati:

- Potenze (ENV 328)
- Portate d'aria
- Assorbimenti motori
- Superfici esterne

All ranges of unit coolers are EUROVENT certified

Certified data:

- Capacities (ENV 328)
- Air quantities
- Motor power consumption
- External surfaces

Toutes les gammes de évaporateurs ventilés sont certifiées EUROVENT

Données certifiées:

- Puissances (ENV 328)
- Débits d'air
- Puissances absorbées moteurs
- Surfaces externes

Alle Reihen der Hochleistungsluftkühler sind EUROVENT zertifiziert

Zertifizierte Daten:

- Leistungen (ENV 328)
- Luftdurchsätze
- Motorleistung Aufnahmen
- Äußere Flächen



CERTIFY-ALL
DX AIR COOLERS

Nuovo scambiatore di calore Turbocoil 2

Il nuovo scambiatore di calore super efficiente Turbocoil 2, caratterizzato dal più elevato rapporto Potenza/Costo ottenibile è realizzato con:

Tubi

Nuovi tubi di rame di piccolo diametro con rigatura interna elicoidale ad alta efficienza progettata per l'evaporazione dei nuovi fluidi refrigeranti.

Alette Turbofin 2

Nuove alette di alluminio ad alta efficienza con speciale configurazione del profilo turbolenziale per ridurre la deumidificazione e la formazione di brina.

Passo alette

Per soddisfare tutte le esigenze di refrigerazione ad alta, media e bassa temperatura, nelle diverse condizioni di umidità, sono state previste tre nuove gamme di aerovaporatori

- gamma **50** = passo alette 4,8 mm
- gamma **65** = passo alette 6,3 mm
- gamma **80** = passo alette 7,7 mm

Distributore e circuito refrigerante

I distributori ed i circuiti del refrigerante sono stati progettati per assicurare la massima efficienza dello scambiatore di calore nelle diverse condizioni d'impiego dell'aerovaporatore.

Gamma BENEFIT (B): distributore **JET-O-MATIC®**.

Gamma SUPER (S): distributore Venturi.

Valvola per manometro

Permette di misurare la pressione di evaporazione all'uscita dell'aerovaporatore e verificare il corretto funzionamento dell'apparecchio.

Elettroventilatori

Tutti i modelli adottano nuovi gruppi elettroventilatori ad alta efficienza ed a basso consumo, con protezione termica incorporata. Le ventole sono bilanciate staticamente e dinamicamente. Gli elettroventilatori sono collegati alla scatola di derivazione.

Elettroventilatori Ø 275 mm

- Tensione 1 ~ 230V 50/60Hz
- Classe isolamento B
- Protezione IP 42.

Elettroventilatori Ø 350 mm

- Tensione 1 ~ 230V 50/60Hz
- Classe isolamento F
- Protezione IP 44.

Scatola di derivazione

- Protezione IP 55.

Convogliatore e griglia

I nuovi convogliatori e le griglie direttrici dei filetti d'aria consentono di ottenere un flusso d'aria omogeneo e unidirezionale ed una elevata freccia d'aria. Le griglie sono conformi alle più severe norme di sicurezza.

Sbrinamento elettrico

Le resistenze elettriche di acciaio inossidabile consentono un efficiente e rapido sbrinamento della batteria. Le resistenze elettriche sono collegate alla scatola di derivazione. Per condizioni di impiego particolarmente gravose è disponibile lo sbrinamento elettrico potenziato della batteria e la resistenza elettrica per il convogliatore.

Scatola di derivazione

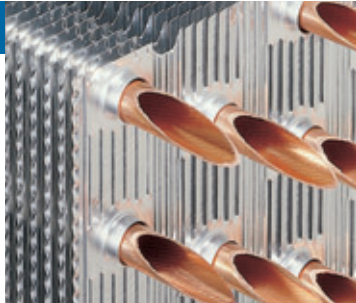
- Protezione IP 54.

Carenatura

La carenatura di nuovo design e di costruzione particolarmente accurata è di colore coerente con i materiali abitualmente impiegati nella costruzione delle celle frigorifere.

Manutenzione e pulizia

Un solo utensile per accedere a tutte le parti interne. Le griglie, le fiancate e la bacinella sono facilmente smontabili e l'accessibilità ai motori elettrici, alle resistenze elettriche e alla valvola termostatica è completa.



New Turbocoil 2 Heat Exchanger

Our super efficient Turbocoil 2 heat exchanger has a high ratio of capacity/cost, that has been achieved by the following:

Tubes

New small diameter inner grooved helical, high efficiency copper tubes specially developed for the new refrigerants.

Turbofin 2

New aluminium high efficiency fins with special turbulence, reducing dehumidification and frost formation.

Fin Spacing

To satisfy all refrigeration requirements in High, Medium and Low temperature application and in different humidity conditions three new ranges of unit coolers are available

- Range **50** = Fin spacing 4,8 mm
- Range **65** = Fin spacing 6,3 mm
- Range **80** = Fin spacing 7,7 mm

Distributor and Refrigerant Circuit

Distributors and refrigerant circuits optimised to ensure maximum efficiency of the heat exchanger in various applications of the unit cooler.

BENEFIT range (B): **JET-O-MATIC®** distributor.

SUPER range (S): Venturi distributor.

Suction pressure gauge connection

This allows for the checking of suction pressure and correct performance of the unit cooler.

Fan Motor Assembly

All models use a new type of high efficiency low consumption fan motor assembly, incorporating internal thermal protection. The fans have been statically and dynamically balanced, fan motor assembly are wired to the unit's electrical box.

275 mm diameter motor assembly

- Voltage 1ph 230V 50/60Hz
- Insulation class B
- Protection IP 42.

350 mm diameter motor assembly

- Voltage 1ph 230V 50/60Hz
- Insulation class F
- Protection IP 44.

Electrical box

- Protection IP 55.

Fan Shroud and Grille

The new fan shroud and air directional grilles are designed to obtain a homogeneous airflow along with a long air throw. The grill conforms to the strictest of safety norms.

Electric Defrost

The stainless steel electric heater element permits a quick and efficient defrost of the coil. The heater elements are connected to the unit's electrical box. For special and particularly aggravated conditions of applications a heavy-duty electric defrost for both the coil and shroud is available.

Electrical box

- Protection IP 54.

Casing

The new designed casing is carefully constructed and painted to blend with materials normally used in cold rooms

Maintenance and Cleaning

Access to all internal parts can be achieved with one tool; the grill, side panels and drip tray are easily detached giving access to fan motor assemblies, electric heater elements, and TEV.

Nouvelle batterie d'échange thermique Turbocoil 2

La batterie d'échange thermique super performante "Turbocoil 2", caractérisée par le rapport Performances/Côût le plus élevé réalisable, est obtenue avec:

Tubes

Nouveaux tubes de cuivre, de petit diamètre, avec rainurage interne hélicoïdal idéal, à haute efficacité, étudiés pour l'évaporation des nouveaux fluides réfrigérants.

Ailettes Turbofin 2

Nouvelles ailettes d'aluminium, à haute efficacité, avec configuration spéciale pour assurer moins de déshumidification et par conséquent, moins de formation de givre.

Pas d'aillettes

Afin de satisfaire les exigences de réfrigération à haute, moyenne et basse températures dans diverses conditions d'humidité, trois nouvelles gammes d'évaporateurs sont prévues:

- gamme **50** = pas d'aillettes 4,8 mm
- gamme **65** = pas d'aillettes 6,3 mm
- gamme **80** = pas d'aillettes 7,7 mm

Distributeurs et circuits réfrigérants

Les distributeurs et les circuits réfrigérants sont conçus pour assurer l'efficacité maximale de la batterie d'échange thermique dans les diverses conditions d'utilisation des évaporateurs.

Serie BENEFIT (B): distributeur

JET-O-MATIC®.

Serie SUPER (S): distributeur Venturi.

Prise pour manomètre

Elle permet de mesurer la pression d'évaporation à la sortie de l'évaporateur et de vérifier le fonctionnement correct de l'appareil.

Electroventilateurs

Nouveaux modèles, caractérisés par une très haute efficacité et faible consommation d'énergie. La protection thermique est incorporée. Chaque ventilateur est équilibré statiquement et dynamiquement. Ils sont raccordés sur la boîte de dérivation.

Electroventilateur Ø 275 mm

- Tension 1 ~ 230V 50/60Hz
- Classe d'isolement B
- Protection IP 42.

Electroventilateur Ø 350 mm

- Tension 1 ~ 230V 50/60Hz
- Classe d'isolement F
- Protection IP 44.

Boîte de dérivation

- Protection IP 55.

Diffuseur et grilles

Les nouveaux diffuseurs et grilles directrices du flux d'air permettent d'obtenir un flux d'air homogène et unidirectionnel, ainsi qu'une projection d'air élevée. Les grilles sont conformes aux normes de sécurité les plus sévères.

Dégivrage électrique

Les résistances électriques de la plus haute qualité sont en acier inoxydable et assurent un dégivrage efficace et rapide de la batterie. Elles sont raccordées sur la boîte de dérivation. Pour les conditions d'utilisation particulièrement sévères, un dégivrage électrique renforcé de la batterie ainsi qu'une résistance électrique pour le diffuseur sont disponibles.

Boîte de dérivation

- Protection IP 54.

Carrosserie

La carrosserie de la nouvelle série, de construction particulièrement adaptée, est de couleur en harmonie avec les matériaux habituellement utilisés pour la construction des chambres froides.

Maintenance

Un seul outil suffit pour accéder à toutes les parties intérieures. Les grilles, les côtés, l'égouttoir sont facilement démontables, et l'accès aux moteurs électriques, résistances électriques, vanne thermostatique est facile et total.

Neue Wärmeaustauscher Turbocoil 2

Der neue Turbocoil 2 ist ein hocheffizienter Wärmeaustauscher mit dem höchsten Preis/Leistungsverhältnis:

Rohre

Neue innen berripte Rohre mit kleinerem Durchmesser ausgelegt für die neuen Kältemittel.

Lamellen Turbofin 2

Neue Hochleistungs-Aluminium-Lamellen mit spezial "Turbolencer", um die Entfeuchtung und den Reifansatz zu reduzieren.

Lamellenabstand

Um die unterschiedlichen Temperatur- und Feuchtebedürfnisse zu befriedigen, werden drei neue Serien hergestellt:

- Serie **50** = Lamellenabstand 4,8 mm
- Serie **65** = Lamellenabstand 6,3 mm
- Serie **80** = Lamellenabstand 7,7 mm

Verteiler und Kreise

Die Verteiler und die Anzahl der Einspritzungen sind so ausgelegt, daß die höchste Effektivität des Wärmeaustauschers bei den unterschiedlichen Luftkühlerbedingungen erreicht wird.

Anschluß für Saugdruckmanometer

Ein Schraderventil erlaubt eine Saugdruckmessung, um die korrekte Leistung des Hochleistungsluftkühlers zu überprüfen.

BENEFIT Reihe (B): Verteiler

JET-O-MATIC®.

SUPER Reihe (S): Verteiler Venturi.

Ventilatoren

Die ganze Serie hat neue Ventilatoren mit hoher Leistung und minimalem Energieverbrauch, thermischer Überlastungsschutz; Motore und Flügel dynamisch ausgewuchtet. Die Ventilatoren sind auf einen Klemmkasten verdrahtet.

Ventilatoren Ø 275 mm

- Stromart: 230V - 1PH - 50/60Hz
- Isolierklasse B
- Schutzart IP 42.

Ventilatoren Ø 350 mm

- Stromart: 230V - 1PH - 50/60Hz
- Isolierklasse F
- Schutzart IP 44.

Klemmkasten

- Schutzart IP 55.

Ventilatordüse und Schutzgitter

Die neuen Ventilatordüsen und Schutzgitter ergeben einen homogenen gleichmäßigen Luftstrom und eine hohe Wurfweite. Die Schutzgitter entsprechen den europäischen Schutzvorschriften.

Elektro-Abtaugung

Die Edelstahl-Elektroheizungen gewährleisten eine effiziente und schnelle Abtaugung. Sie sind auf einen Klemmkasten verdrahtet. Für Tiefkühlung ist eine zusätzliche Elektro-Abtaugung und eine Ventilatorringheizung lieferbar.

Klemmkasten

- Schutzart IP 54.

Gehäuse

Die Gehäuse mit neuem Design und sehr sorgfältiger Bauweise sind aus verzinktem Stahlblech pulverbeschichtet.

Wartung und Reinigung

Die komplette Tropfwanne ist abklappbar, die Seitenteile der Verdampfer sind leicht abnehmbar und machen die Montage von Ventilatoren, Elektroheizungen und Einspritzventilen sehr einfach.

Nuove caratteristiche aerovaporatori BHC-SHC

● Nuova robusta carenatura di acciaio zincato, verniciata a polvere Epoxy-Polyester resistente alla corrosione.

● Nuovo cablaggio motori elettrici con scatola di derivazione IP 55.

● Nuovi supporti di montaggio per eliminare lo spazio vuoto tra l'aerovaporatore e il soffitto della cella.

BENEFIT

Gamma aerovaporatori **B2HC** e **B3HC** con:

● Nuovo distributore brevettato LU-VE Contardo **JET-O-MATIC®**.

New features of unit coolers BHC-SHC

● New strong casing manufactured in galvanized steel with Epoxy-Polyester powder coating corrosion resistant.

● New motors wiring with electrical box IP 55.

● New mounting brackets to eliminate the empty space between the unit cooler and the room ceiling.

BENEFIT

Unit coolers range **B2HC** and **B3HC** with:

● New patented **JET-O-MATIC®** distributor LU-VE Contardo.

Nouvelles caractéristiques des évaporateurs BHC-SHC

● Nouvelle carrosserie très robuste en acier galvanisé, avec peinture Epoxy-Polyester par paudrage et résistant à la corrosion.

● Nouveau câblage des moteurs avec boîte de dérivation IP 55.

● Nouveaux supports de montage permettant de plaquer l'appareil au plafond de la chambre.

BENEFIT

Série d'évaporateurs ventilés **B2HC** et **B3HC** avec:

● Nouveau distributeur **JET-O-MATIC®** breveté LU-VE Contardo.

Vorteile der Luftkühler BHC-SHC

● Gehäuse aus verzinktem Stahlblech mit Epoxy-Polyester-Pulverbeschichtung und korrosionsbeständiger Lackierung.

● Motorverdrahtung mit Klemmkasten IP 55.

● Neue Aufhängung, um den Abstand zwischen Luftkühler und Raumdecke zu reduzieren.

BENEFIT

Neue Luftkühler Serie **B2HC** und **B3HC** mit:

● Neuer patentierter LU-VE Contardo Verteiler **JET-O-MATIC®**.

JET-O-MATIC®

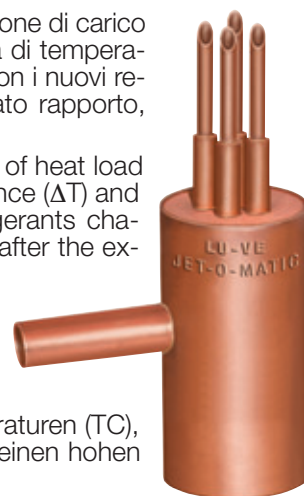
PATENTED DISTRIBUTOR

● Massima potenza dell'evaporatore in ogni condizione di carico termico (CT), temperatura di cella (TC), differenza di temperatura (ΔT) e tipo di refrigerante (R), specialmente con i nuovi refrigeranti caratterizzati da una miscela con elevato rapporto, gas/liquido dopo la valvola d'espansione.

● Maximum unit cooler capacity at every condition of heat load (CT), room temperature (TC), temperature difference (ΔT) and refrigerant type (R), specially with the new refrigerants characterized by a mixture with high gas/liquid ratio after the expansion valve.

● Performance maximale de l'évaporateur dans toutes les conditions de charge thermique (CT), température de chambre (TC), différence de température (ΔT) et type de réfrigérant (R), spécialement pour les nouveaux réfrigérants lorsque le mélange gaz/liquide est important après le détendeur.

● Höchste Luftkühlerleistung unter allen verschiedenen Wärmebelastungen (CT), Raumtemperaturen (TC), Temperaturdifferenzen (ΔT) und Kältemittel (R), speziell bei den neuen Kältemitteln, welche einen hohen Gas-/Flüssig-Anteil nach dem Expansionsventil haben.



Più benefici per:

- **gli installatori**
- **gli utilizzatori**
- **l'ambiente**

More benefits for:

- **installers**
- **end user**
- **environment**

Plus d'avantages pour:

- **les installateurs**
- **les utilisateurs**
- **l'environnement**

Weitere Vorteile für:

- **Installateure**
- **Betreiber**
- **Umwelt**

B3HC - S3HC 3900 ÷ 27200 W

50 = 4.8 mm Passo alette Fin spacing Pas des ailettes Lamellenabstand **TC = 10 °C ÷ -25 °C**

Modello Modèle	Type Modell	B3HC - S3HC	73-50	106-50	133-50	145-50	215-50	272-50	323-50	362-50	430-50		
Potenza Puissance	Rating Leistung	(●) TC 2,5 °C ΔT1 10 K (R404A) W	5350	6700	8000	10800	13500	18450	20200	24800	27200		
Portata d'aria Débit d'air	Air quantity Luftdurchsatz	m ³ /h	2600	2400	2650	5200	4800	7450	7200	9950	9600		
Freccia d'aria Projection de l'air	Air throw Wurfweite	m	15.5	14.5	16	18.5	17.5	21	20	24	23		
Superficie Surface	Surface Fläche	esterna externe	external äußere	m ²	12.3	18.4	24.5	24.5	36.8	45.9	55.1	61.3	73.5
		interna interne	internal innere	m ²	1.3	1.9	2.6	2.6	3.8	4.8	5.7	6.4	7.6
Peso Poids	Weight Gewicht	kg	27	32	35	44	51	65	71	86	93		

65 = 6.3 mm Passo alette Fin spacing Pas des ailettes Lamellenabstand **TC = 10 °C ÷ -25 °C**

Modello Modèle	Type Modell	B3HC - S3HC	59-65	84-65	108-65	117-65	174-65	218-65	261-65	290-65	348-65		
Potenza Puissance	Rating Leistung	(●) TC 2,5 °C ΔT1 10 K (R404A) W	4500	5900	7100	9200	11950	16100	18000	21500	24000		
Portata d'aria Débit d'air	Air quantity Luftdurchsatz	m ³ /h	2650	2500	2700	5300	5000	7700	7500	10300	10000		
Freccia d'aria Projection de l'air	Air throw Wurfweite	m	16	15	16.5	19	18	21.5	20.5	24.5	23.5		
Superficie Surface	Surface Fläche	esterna externe	external äußere	m ²	9.6	14.4	19.2	19.2	28.8	36.1	43.3	48.1	57.7
		interna interne	internal innere	m ²	1.3	1.9	2.6	2.6	3.8	4.8	5.7	6.4	7.6
Peso Poids	Weight Gewicht	kg	26	31	33	42	49	62	67	82	88		

80 = 7.7 mm Passo alette Fin spacing Pas des ailettes Lamellenabstand **TC = 10 °C ÷ -25 °C**

Modello Modèle	Type Modell	B3HC - S3HC	47-80	69-80	86-80	94-80	143-80	179-80	213-80	238-80	284-80		
Potenza Puissance	Rating Leistung	(●) TC 2,5 °C ΔT1 10 K (R404A) W	3900	5200	6300	7950	10650	14150	16000	18800	21300		
Portata d'aria Débit d'air	Air quantity Luftdurchsatz	m ³ /h	2700	2600	2750	5400	5200	7950	7800	10600	10400		
Freccia d'aria Projection de l'air	Air throw Wurfweite	m	16.5	15.5	17	19.5	18.5	22	21	25	24		
Superficie Surface	Surface Fläche	esterna externe	external äußere	m ²	7.9	11.9	15.9	15.9	23.8	29.8	35.7	39.7	47.6
		interna interne	internal innere	m ²	1.3	1.9	2.6	2.6	3.8	4.8	5.7	6.4	7.6
Peso Poids	Weight Gewicht	kg	25	30	32	41	47	60	65	79	85		

Dati comuni		Common data		Caractéristiques communes					Gleichbleibende Daten			
Elettroventilatori Ventilateurs	Fans Ventilatoren	Ø 350 mm	n°	1	1	1	2	2	3	3	4	4
Assorbimento motori Puissance moteurs	Motor power consumption Motorleistung Aufnahme	1 ~ 230V 50Hz	W	175	175	175	350	350	525	525	700	700
Sbrinamento Dégivrage	Defrost Abtauung	E 230 V	W	0.8	0.8	0.8	1.6	1.6	2.4	2.4	3.2	3.2
Volume circuito Volume circuit	Circuit volume Rohrinhalt		dm ³	2.1	3.2	4.0	4.0	6.0	7.4	8.7	9.7	11.5

(●) Per altre condizioni vedere diagrammi. (●) For other conditions see diagrams. (●) Pour autres conditions voir diagrammes. (●) Für andere Bedingungen siehe Diagramme.

Esempio

Le potenze riferite a TC = 0°C e Δ T1 = 8 K si ottengono moltiplicando le potenze indicate per il fattore di correzione della potenza FC = 0,74.

Example

The capacities referred to TC = 0°C and Δ T1 = 8 K are obtained by multiplying the showed capacities by the capacity correction factor FC = 0,74.

Exemple

Les puissances de TC = 0°C et Δ T1 = 8 K sont obtenues en multipliant les puissances indiquées par le facteur de correction de la puissance FC = 0,74.

Beispiel

Die auf TC = 0°C und Δ T1 = 8 K bezogenen Leistungen erhält man, indem man die angegebenen Leistungen mit dem Leistungs-Korrekturfaktor FC = 0,74 multipliziert.

Modello Modèle	Type Modell	B3HC - S3HC	73-50	106-50	133-50	145-50	215-50	272-50	323-50	362-50	430-50
Potenza Puissance	Rating Leistung	TC 0 °C ΔT1 8 K (R404A) W	3950	4950	5900	8000	10000	13650	14950	18350	20150
Modello Modèle	Type Modell	B3HC - S3HC	59-65	84-65	108-65	117-65	174-65	218-65	261-65	290-65	348-65
Potenza Puissance	Rating Leistung	TC 0 °C ΔT1 8 K (R404A) W	3350	4350	5250	6800	8850	11900	13300	15900	17750
Modello Modèle	Type Modell	B3HC - S3HC	47-80	69-80	86-80	94-80	143-80	179-80	213-80	238-80	284-80
Potenza Puissance	Rating Leistung	TC 0 °C ΔT1 8 K (R404A) W	2900	3850	4650	5900	7900	10450	11850	13900	15750

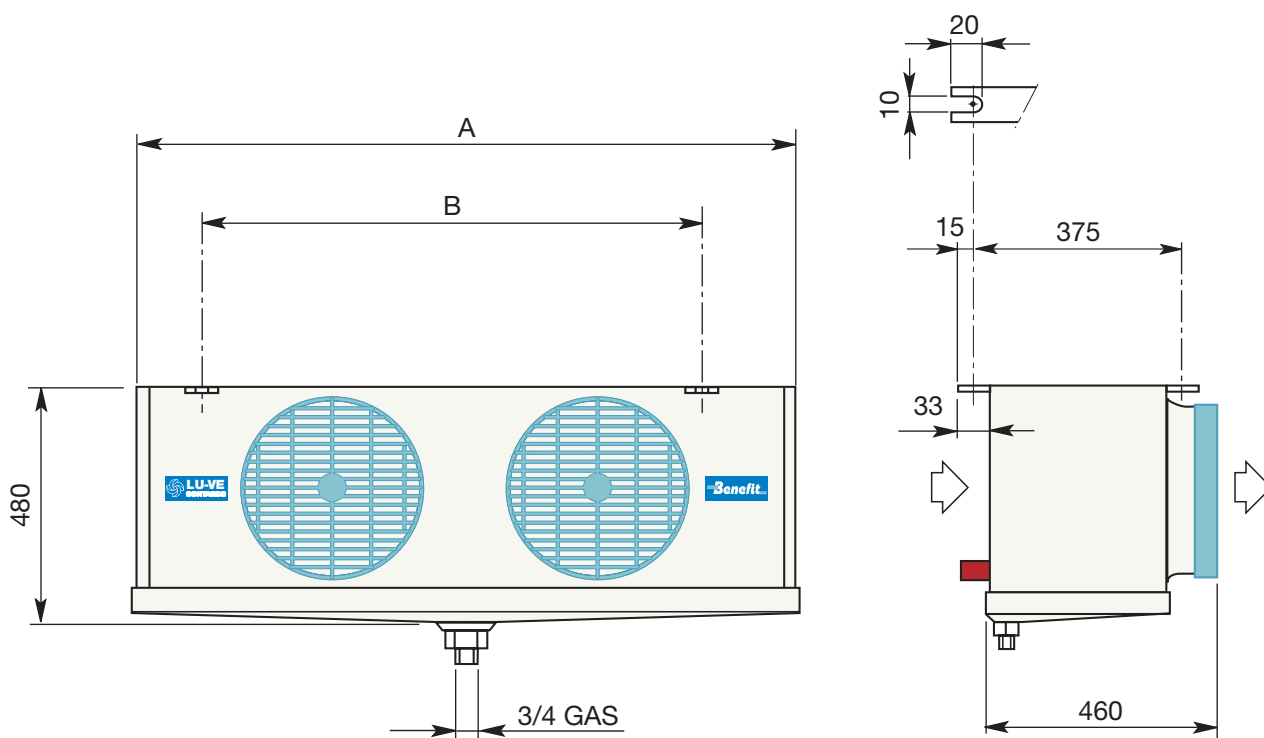
Dati comuni /		Common data /		Caractéristiques communes /					Gleichbleibende Daten				
		B3HC - S3HC		73-50	106-50	133-50	145-50	215-50	272-50	323-50	362-50	430-50	
Modello Modèle	Type Modell	B3HC - S3HC		59-65	84-65	108-65	117-65	174-65	218-65	261-65	290-65	348-65	
		B3HC - S3HC		47-80	69-80	86-80	94-80	143-80	179-80	213-80	238-80	284-80	
Elettroventilatori Ventilateurs	Fans Ventilatoren	Ø 350 mm	n°	1	1	1	2	2	3	3	4	4	
Attacchi Raccords	Connection Anschlüsse	entrata entrée	inlet Eintritt	Ø mm	12	12	12	12	16	16	16	16	22
		uscita sortie	outlet Austritt	Ø mm	28	28	28	28	28	35	35	42	42
Dimensioni Dimensions	Dimensions Abmessungen	A	mm	863	863	1048	1418	1418	1973	1973	2528	2528	
		B	mm	597	597	782	1152	1152	1707	1707	2262	2262	

Usare valvola termostatica con equalizzatore esterno.

Use externally equalized thermostatic expansion valve.

Employer un détendeur avec égalisateur de pression externe.

Thermostatische Expansionsventile mit äußerem Druckausgleich sind zu verwenden.



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

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

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

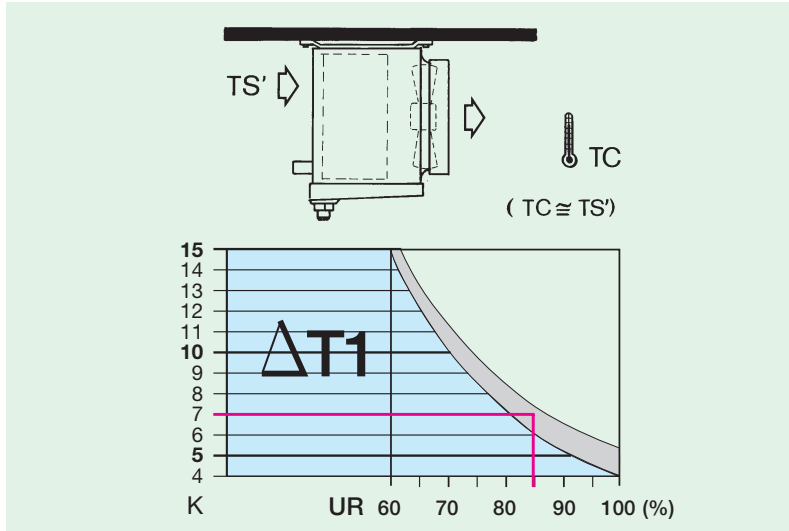
- **EN 60/335-1 (CEI 61-50)** Safety of household and similar electrical appliances. General requirements.
- **CEI-EN 60/335-2-40** Safety of household and similar electrical appliances - Part 2: Particular requirements for electrical heat pumps, air-conditioners and dehumidifiers.
- Machine Directive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

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

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

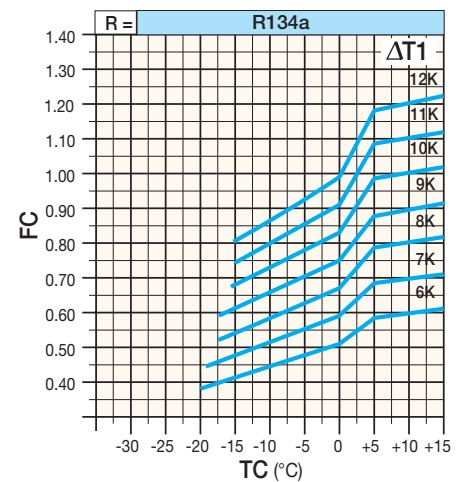
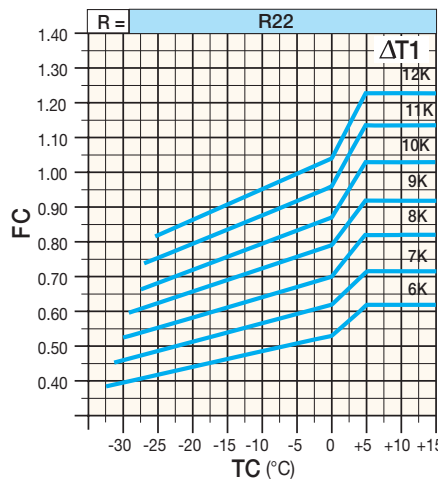
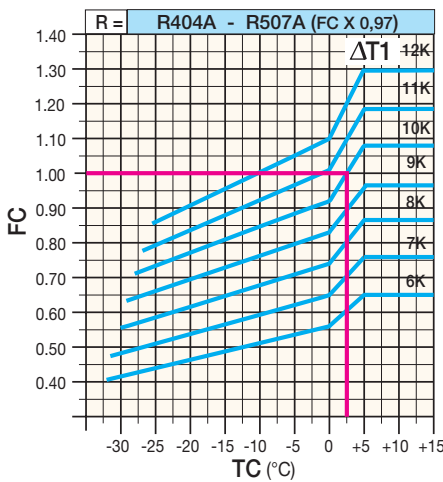
Die Produkte sind in Übereinstimmung mit der EG Richtlinie **89/390 EWG** und nachfolgenden Ergänzungen entwickelt, konstruiert und gefertigt und entsprechen folgenden Normen:

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



CT W	Carico termico Bilan thermique	Heat load Kältebedarf
TC °C	Temperatura di cella Température de la chambre	Room temperature Raumtemperatur
TS' °C	Temperatura dell'aria all'ingresso dell'evaporatore Air inlet temperature Température d'entrée de l'air Luft Eintrittstemperatur	
TE °C	Temperatura di evaporazione Température d'évaporation	Evaporating temperature Verdampfungstemperatur
UR %	Umidità relativa Umidité relative	Relative humidity Relative Luftfeuchtigkeit
ΔT1 K	Differenza tra la temperatura dell'aria in entrata e la temperatura d'evaporazione del refrigerante Difference between air inlet temperature and refrigerant temperature Différence entre la température d'entrée de l'air et la température d'évaporation du réfrigérant Differenz zwischen der Eintrittstemperatur der Luft in den Luftkühler und der Verdampfungstemperatur.	
R	Refrigerante Réfrigérant	Refrigerant Kältemittel
FC	Fattore di correzione Facteur de correction	Correction factor Korrekturfaktor

FC Fattori di correzione della potenza / **FC** Capacity correction factors / **FC** Facteurs de correction de la puissance / **FC** Leistungs-Korrekturfaktoren



Dati di base

Basic dat

Données de base

Basis-Daten

TC = 0°C
UR = 85%
ΔT1 = 7 K
CT = 10000 W
R Fluido refrigerante / Refrigerant fluid / Fluide réfrigérant / Kältemittel = R404A
 Passo alette / Fin spacing / Pas des ailettes / Lamellenabstand = 6,3 mm

Scelta rapida

Quick selection

Sélection rapide

Schnellauswahl

$CT \times \frac{1}{FC} = 10000 \times \frac{1}{0,65} = 15385W$

Selezione/Selection/Sélection/Typenauswahl = **B3HC 218 E 65** (Potenza/Rating/Puissance/Leistung $\Delta T1$ 10K = 16100 W Catalogo/Catalogue/Catalogue/Katalog)

$\Delta T1 = 15385/16100 \times 7 = 6,7K$

$TE = TC - \Delta T1 = 0 - 6,7 = -6,7°C$



Selezione
 È disponibile un programma per la selezione degli aeroevaporatori operante in ambiente Windows (**REFRIGER**®).

Selection
 A software for unit coolers selection operating under Windows is available (**REFRIGER**®).

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

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

Esempio di ordinazione
Ordering example

B3HC 218 E 65

Exemple de commande
Typenschlüssel

B	= Benefit
	= Super
	= Ø 275 mm
	= Ø 350 mm
	= Hitec®
	= Cubico Cubic
C	= Cubique Kompakt

Modello
Type
Modèle
Modell

N	Sbrinamento ad aria
	Air defrost
	Dégivrage à air
	Luftabtauung

E	Sbrinamento elettrico
	Electric defrost
	Dégivrage électrique
	Elektrische Abtauung

Passo alette	Fin spacing
Pas des ailettes	Lamellenabstand
50	= 4.8 mm
65	= 6.3 mm
80	= 7.7 mm

Prestazioni

Le potenze degli aerorevaporatori sono provate in atmosfera secca (calore sensibile) secondo le norme ENV 328. Le potenze totali (calore sensibile più calore latente) degli aerorevaporatori indicate a catalogo (R404A) per le usuali applicazioni in atmosfera umida sono riferite a temperatura di cella di 2,5 °C temperatura di evaporazione di -7,5 °C (DT1=10K) e corrispondono alle potenze in atmosfera secca moltiplicate per il fattore 1,25 (fattore calore latente) per tenere conto dell'aumento della potenza (calore latente) dovuto alla condensazione del vapor d'acqua sulla superficie dell'aerorevaporatore. Questo fattore dipende dalle condizioni di funzionamento della cella e risulta maggiore per temperature di cella più elevate e inferiore per temperature di cella più basse come indicato nella tabella.

Performances

Capacities of unit coolers are tested in dry atmosphere (sensible heat) according to ENV 328. Unit cooler total capacities (sensible heat plus latent heat), stated in our catalogue (R404A) for the usual application in humid atmosphere, are referred to 2.5 °C room temperature, -7.5 °C evaporating temperature (DT1=10K) which correspond to dry atmosphere capacities multiplied by the factor 1.25 (latent heat factor) to consider the increase of capacity (latent heat) due to the condensation of water vapours on unit cooler surface. This factor depends on cold room operating conditions and it increases for high room temperatures and decreases for low room temperatures as indicated in the table.

Puissances

Les puissance des évaporateurs sont testées en atmosphère sèche (chaleur sensible) selon la norme ENV 328. Les puissances totales (chaleur sensible plus chaleur latente) des évaporateurs indiquées au catalogue (R404A) pour les applications usuelles en atmosphère humide se réfèrent à: température de chambre de 2,5 °C, température d'évaporation de -7,5 °C (DT1=10), et correspondent aux puissances en atmosphère sèche multipliées par un coefficient 1,25 (facteur chaleur latente) pour tenir compte de l'augmentation de la puissance (chaleur latente) due à la condensation de la vapeur d'eau sur la surface de l'évaporateur. Ce facteur dépend des conditions de fonctionnement de la chambre, avec une valeur supérieure pour des températures de chambre plus élevées, et avec une valeur inférieure pour des températures de chambre plus basses comme indiqué dans la table.

Merkmale

Die Leistung der Hochleistungsverdampfer wurden in trockener Luft (sensible Wärme) entsprechend der ENV 328 Vorschrift getestet. Die Gesamtleistung (sensible und latente Wärme) der in unserem Katalog (R404A) aufgeführten Luftkühler für feuchten Betrieb bezieht sich auf eine Raumtemperatur von 2,5 °C und eine Verdampfungstemperatur von -7,5 °C (DT1=10K). Diese entspricht der Leistung bei trockener Luft multipliziert mit dem Faktor 1,25 (Latente Wärme Faktor) für die latente Wärme d.h. das Ausscheiden von Kondensat an der Kühloberfläche. Dieser Faktor ist abhängig von den Bedingungen des Kühlraums, dieser ist für höhere Raumtemperaturen höher, und niedriger bei niedrigen Raumtemperaturen wie in der Tabelle dargestellt.

Temperatura d'entrata dell'aria	10 °C	1,35	Fattore calore latente Latent heat factor Facteur chaleur latente Latente Wärme Faktor
Air inlet temperature	2,5 °C	1,25	
Temperature d'entrée de l'air	0 °C	1,15	
Lufteintrittstemperatur	-18 °C	1,05	
	-25 °C	1,01	

Collaudo

La batteria è collaudata ad una pressione di 30 bar, accuratamente sgrassata ed essiccata con aria secca.

Test

All coils are degreased, cleaned and tested to 30 bar test pressure.

Contrôle

Toutes les batteries soigneusement dégraissées, nettoyées et séchées à l'air sec sont éprouvées à une pression de 30 bars.

Dichtheitsprüfung

Die Lamellenblöcke werden entfettet, getrocknet und mit trockener Luft von 30 bar unter Wasser auf Dichtheit geprüft.

Imballo

L'imballo degli aerorevaporatori è riciclabile (RESY).

Packing

Unit coolers are packed in Recyclable Materials (RESY).

Emballage

L'emballage de ces évaporateurs est recyclable (RESY).

Verpackung

Die Luftkühler Verpackung ist wiederverwertbar (RESY).

CERTIFIED
QUALITY
SYSTEM

UNI EN ISO9001:2000

Assicurazione qualità

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

Quality Assurance

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

Assurance Qualité

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

Qualitätsstandard

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





Headquarters:

Since 1928

LU-VE S.p.A.

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



"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)

FRANCE

LU-VE CONTARDO FRANCE s.a.r.l.
69002 LYON

132 Cours Charlemagne
Tel. +33 4 72779868 Fax +33 4 72779867
E-mail: luve@luve.fr

GERMANY

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

SPAIN

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

UK - EIRE

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

RUSSIA

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

LU-VE SPB REF

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

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

GARANZIA 2 ANNI

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

GARANTIE 2 ANS

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



GUARANTEE 2 YEARS

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

GEWÄHRLEISTUNG 2 JAHRE

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