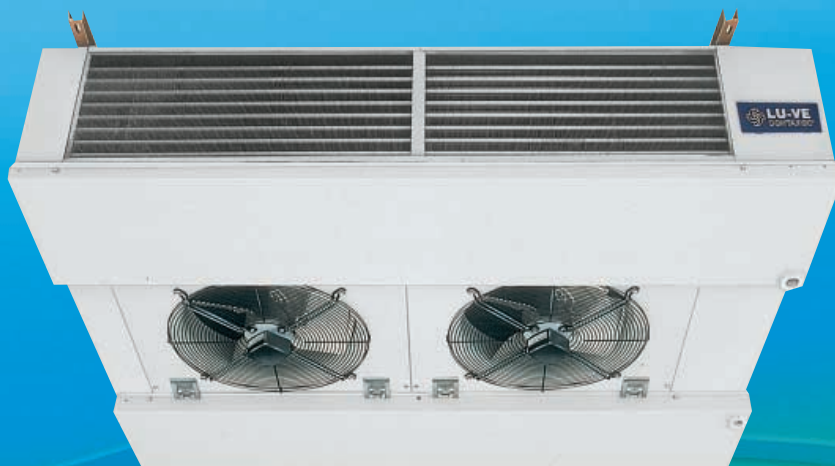
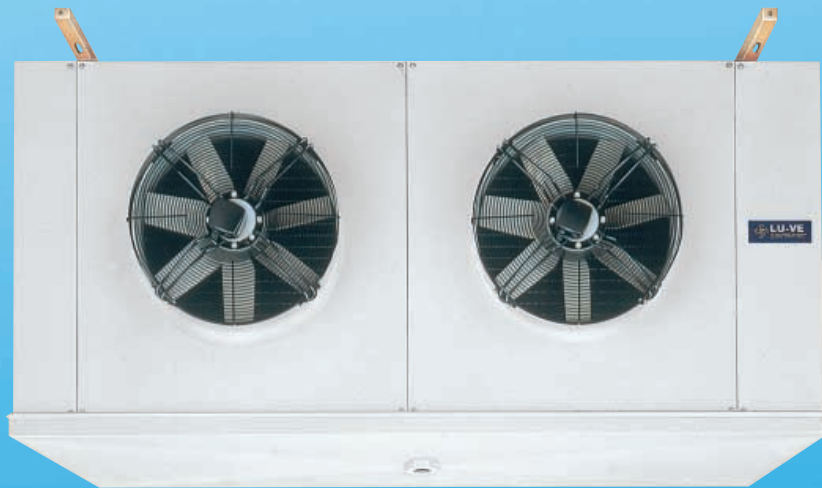




NHIA-HILA-HDIA

AEROEVAPORATORI INDUSTRIALI PER FUNZIONAMENTO AD AMMONIACA
INDUSTRIAL UNIT COOLERS FOR AMMONIA OPERATION
EVAPORATEURS VENTILES INDUSTRIELS POUR FONCTIONNEMENT A AMMONIAC
INDUSTRIE HOCHLEISTUNGSLUFTKÜHLER FÜR BETRIEB MIT AMMONIAK



NH₃



NHIA

14000 ÷ 115000 W

24 MODELS
120 VERSIONS

HILA

29500 ÷ 212000 W

28 MODELS
140 VERSIONS

HDIA

13500 ÷ 110000 W

24 MODELS
96 VERSIONS

Aerorevaporatori industriali per funzionamento ad ammoniaca.

Scambiatore di calore TURBOCOIL®

Il nuovo scambiatore TURBOCOIL® garantisce un rapporto potenza-costi mai raggiunto prima.

● Rivoluzionario per l'alta efficienza di scambio termico, dovuta in particolare all'accoppiamento ottimizzato di una nuova aletta con i nuovi tubi ad alta turbolenza interna.

A pari potenzialità si ottengono:

- basso assorbimento elettrico dei motori
- riduzione del volume interno del circuito e del fluido refrigerante
- ingombro totale ridotto
- peso ridotto.

Industrial unit coolers for ammonia operation.

TURBOCOIL® Heat exchanger

The combination of a new tube and "Turbofin" has been optimised to give superior heat exchange coefficient. Therefore Hitec coolers could be manufactured with the following benefits without loss of performance:

- low motor consumption
- reduction of internal circuit volume and refrigerant
- overall dimensions reduced
- weight reduced.

Evaporateurs ventilés industriels pour fonctionnement à ammoniac.

Echangeur de chaleur TURBOCOIL®

Le nouvel échangeur de chaleur TURBOCOIL® garantit un rapport puissance-coût jamais atteint avant.

● Révolutionnaire par l'haute efficacité d'échange thermique dû en particulier à l'original réunion optimisée d'une nouvelle ailette avec un nouveau tube à haute turbulence interne.

A puissance égale, on obtient:

- réduction de la puissance absorbée par les moteurs
- réduction du volume du circuit et du réfrigérant
- un encombrement total réduit
- poids réduit.

Industrie-Hochleistungsluftkühler für Betrieb mit Ammoniak.

TURBOCOIL® Wärmeaustauscher

Der neue TURBOCOIL® Lamellenblock ergibt ein bisher nicht erreichtes Preis-Leistungsverhältnis.

● Revolutionierend für die hohe Wärmeübergangseffizienz, durch eine optimierte Verbindung zwischen den neuen Lamellen und dem neuen Kernrohr mit hoher Innenturbulenz. Bei gleicher Leistung wird erreicht:

- geringe Motorleistungsaufnahme
- reduziertes innen Volumen und Kältemittelmenge
- reduzierte Außenabmessungen
- reduziertes Gewicht.



Tubo di acciaio inossidabile

Tubo di acciaio inossidabile, montato per la prima volta sugli aerovaporatori. Confrontato con un tubo tradizionale fornisce:

- coefficiente di scambio termico interno migliorato.

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.

Convogliatore

Per NHIA-HILA

Il nuovo speciale accoppiamento ottimizzato consente:

- flusso d'aria in uscita omogeneo ed unidirezionale
- freccia d'aria incrementata di oltre il 30% rispetto alle soluzioni attuali.

Per HDIA

Convogliatore incernierato per facilitare la pulizia delle batterie.

Griglia

Le griglie sono conformi alle più severe norme di sicurezza, per garantire la massima protezione.

Elettroventilatori

- Nuovi motori ad alta efficienza ed a basso consumo lubrificati a vita - protezione termica incorporata
- 3 ~ 400 V 50 Hz (4P Δ / Λ)
- motori e ventole bilanciati dinamicamente e staticamente.

Collettori

Collettore con attacco d'acciaio.

Passo alette

Passi delle alette previsti per soddisfare tutte le esigenze di refrigerazione:

mm	NHIA	HILA	HDIA
4,5	●		●
8,4/4,2	●	●	●
7,0	●	●	●
11,0		●	

Sbrinamento

- N** = Sbrinamento ad aria (TC > 2°C)
- E** = Sbrinamento elettrico (TC > -35°C)
- SB** = Sbrinamento ad acqua (TC > -2°C)
- G** = Sbrinam. gas caldo per batteria ed elettrico nella bacinella (TC > -35°C)
- GB** = Sbrinamento a gas caldo per la batteria e la bacinella (TC > -35°C)

Modello	NHIA	HILA	HDIA
N	●	●	●
E	●	●	●
SB	●	●	●
G	●	●	●
GB	●	●	●

Design e materiali

- Carenatura di design particolarmente accurata, realizzata in acciaio zincato, verniciata, resistente alla corrosione.

Collaudo

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

Manutenzione

Tutto il frontale, le bacinelle e le fiancate sono facilmente smontabili e l'accessibilità ai motori e alle resistenze elettriche è completa.

Stainless steel tube

Manufactured in stainless steel tube. Compared to traditional tube this design gives:

- increase in the internal heat exchanger coefficient.

TURBOFIN® 2

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

Fan shroud

For NHIA-HILA

Special attention has been given to the air flow path to provide uniform and aerodynamic air flow through the coil

- more uniform air distribution in the coldroom
- increase air throw by 30%.

For HDIA

Hinged fan shroud to make coils cleaning easier.

Fan guard

All fan guards conform to the most severe European Safety Standards, thus guaranteeing maximum protection.

Fan motors

- New high performance and low energy consumption fan motors - life lubricated - thermally protected
- 3 ~ 400 V 50 Hz (4P Δ / Λ)
- motors and fans statically and dynamically balanced.

Headers

Headers with steel connections.

Fin spacing

Fin spacing available to satisfy all refrigeration requirements:

mm	NHIA	HILA	HDIA
4,5	●		●
8,4/4,2	●	●	●
7,0	●	●	●
11,0		●	

Defrost

- N** = Air defrost (TC > 2°C)
- E** = Electric defrost (TC > -35°C)
- SB** = Water spray defrost (TC > -2°C)
- G** = Hot gas defrost for the coil and electr. defrost in the drain tray (TC > -35°C)
- GB** = Hot gas defrost for both coil and drain tray (TC > -35°C)

Type	NHIA	HILA	HDIA
N	●	●	●
E	●	●	●
SB	●	●	●
G	●	●	●
GB	●	●	●

Cabinet construction

- Special care of design casing, manufactured in galvanized steel, painted, corrosion resistant.

Test

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

Maintenance

All coils fitted to the unit cooler are easily removable to give all round accessibility and to make installation, cleaning or service much easier than traditional unit coolers.

Tube d'acier inoxydable

Tube d'acier inoxydable monté pour la première fois sur les évaporateurs. Comparé à un traditionnel tube il fournit:

- un coefficient d'échange thermique amélioré.

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.

Diffuseur

Pour NHIA-HILA

Ces nouveaux modèles de diffuseur et grilles optimisent:

- un flux d'air de sortie homogène et unidirectionnel
- une portée d'air augmentée de 30% par rapport aux solutions actuelles.

Pour HDIA

Panneaux ventilateurs sur charnières pour faciliter le nettoyage des batteries.

Grilles

Les grilles sont en conformité avec les plus sévères normes de sécurité et garantissent la protection maximale.

Motoventilateurs

- Nouveaux électro ventilateurs à haute efficacité et à consommations d'énergie réduites-graissage longue durée - protection thermique incorporée
- 3 ~ 400 V 50 Hz (4P Δ / Λ)
- moteurs et hélices équilibrées statiquement et dynamiquement.

Collecteurs

Collecteurs avec raccord en acier.

Pas d'ailettes

Pas d'ailettes prévus pour satisfaire toutes les exigences de réfrigération:

mm	NHIA	HILA	HDIA
4,5	●		●
8,4/4,2	●	●	●
7,0	●	●	●
11,0		●	

Dégivrage

- N** = Dégivrage à air (TC > 2°C)
- E** = Dégivrage électrique (TC > -35°C)
- SB** = Dégivrage à eau (TC > -2°C)
- G** = Dégivrage à gaz chauds pour la batterie et électrique dans l'égouttoir (TC > -35°C)
- GB** = Dégivrage à gaz chauds pour la batterie et l'égouttoir (TC > -35°C)

Modèle	NHIA	HILA	HDIA
N	●	●	●
E	●	●	●
SB	●	●	●
G	●	●	●
GB	●	●	●

Design et matériaux

- Carrosserie de design très soigné, construite en acier galvanisé, avec peinture et résistante à la corrosion.

Controle

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

Maintenance

Toute la partie avant, inférieure et les côtés sont facilement démontables et l'accessibilité aux moteurs et aux résistances électriques est totale.

Rostfreie Stahlrohre

Zum ersten Mal in Hochleistungsluftkühler verwendet. Verglichen mit dem traditionellen Rohr ergibt sich:

- ein innerer verbesserter Wärmeübergangskoeffizient.

Lamellen TURBOFIN® 2

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

Luftführung

Für NHIA-HILA

Die neue und spezielle Verbindung ergibt:

- einen homogenen gleichmäßigen Luftstrom
- eine um 30% erhöhte Wurfweite.

Für HDIA

Diffusor mit Scharnieren um das Reinigen der Batterien zu erleichtern.

Schutzgitter

Die Schutzgitter stimmen mit den Schutzvorschriften der europäischen Staaten überein.

Ventilator

- Neue Ventilatormotoren mit hoher Leistung und minimalen Energieverbrauch - Dauerschmierung thermischer Überlastungsschutz
- 3 ~ 400 V 50 Hz (4P Δ / Λ)
- Motoren und Flügel dynamisch ausgewuchtet.

Kollektoren

Kollektoren mit Anschlüssen aus Stahl.

Lamellenabstand

Lieferbare Lamellenabstände, um alle Kühlungsbedingungen zu befriedigen:

mm	NHIA	HILA	HDIA
4,5	●		●
8,4/4,2	●	●	●
7,0	●	●	●
11,0		●	

Abtauung

- N** = Luftabtauung (TC > 2°C)
- E** = Elektrische Abtauung (TC > -35°C)
- SB** = Wasser abtauung (TC > -2°C)
- G** = Heissgasabtauung für die Batterie und elektrische Abtauung in der Tropfschale (TC > -35°C)
- GB** = Heissgasabtauung für Batterie und Tropfschale (TC > -35°C)

Modell	NHIA	HILA	HDIA
N	●	●	●
E	●	●	●
SB	●	●	●
G	●	●	●
GB	●	●	●

Konstruktion und Materialien

- Besonders sorgfältig konstruiertes Gehäuse aus verzinktem Stahl - zusätzlich lackiert - Korrosionsschutz.

Dichtheitsprüfung

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

Wartung

Die komplette Tropfwanne ist abklappbar, die Tropfschale und die Seitenteile der Verdampfer sind leicht abnehmbar und machen die Montage von Lüftermotoren und Abtauheizstäben sehr einfach.

NHIA 14000 ÷ 115000 W

3 = 4.5 mm

Passo alette Fin spacing Pas des ailettes Lamellenabstand

Modello Modèle	Type Modell	(4P Δ)	NHIA	235-3	345-3	470-3	690-3	705-3	1035-3	1380-3	1725-3	
Potenza Puissance	Rating Leistung	$\Delta T1$ 10 K	W	18500	23000	37000	46000	55500	69000	92000	115000	
Portata d'aria Débit d'air	Air quantity Luftdurchsatz		m ³ /h	8100	7500	16200	15000	24300	22500	30000	37500	
Freccia d'aria Projection de l'air	Air throw Wurfweite		m	36	34	40	38	44	42	46	50	
Superficie Surface Surface Fläche	★	equivalente équivalente	equivalent gleichwertig	m ²	72	107	142	213	318	425	532	
		esterna externe	external äußere	m ²	39	58	77	116	116	173	231	289
		TURBOCOIL interna interne	internal innere	m ²	2.2	3.3	4.4	6.6	6.6	10.0	13.3	16.6
Peso Poids	Weight Gewicht		kg	85	95	140	165	200	235	305	370	

4 = 8.4/4.2 mm

Doppio passo alette Dual fin spacing Double pas des ailettes Doppellamellenabstand

Modello Modèle	Type Modell	(4P Δ)	NHIA	193-4	303-4	386-4	606-4	579-4	909-4	1212-4	1515-4	
Potenza Puissance	Rating Leistung	$\Delta T1$ 10 K	W	16500	22000	33000	44000	49500	66000	88000	110000	
Portata d'aria Débit d'air	Air quantity Luftdurchsatz		m ³ /h	8200	7400	16400	14800	24600	22200	29600	37000	
Freccia d'aria Projection de l'air	Air throw Wurfweite		m	37	35	41	39	45	43	47	51	
Superficie Surface Surface Fläche	★	equivalente équivalente	equivalent gleichwertig	m ²	59	96	116	191	173	287	478	
		esterna externe	external äußere	m ²	32	52	63	104	94	156	208	260
		TURBOCOIL interna interne	internal innere	m ²	2.2	3.3	4.4	6.6	6.6	10.0	13.3	16.6
Peso Poids	Weight Gewicht		kg	82	92	135	160	190	225	295	355	

5 = 7.0 mm

Passo alette Fin spacing Pas des ailettes Lamellenabstand

Modello Modèle	Type Modell	(4P Δ)	NHIA	153-5	228-5	306-5	456-5	459-5	684-5	912-5	1140-5	
Potenza Puissance	Rating Leistung	$\Delta T1$ 10 K	W	14000	18500	28000	37000	42000	55500	74000	92500	
Portata d'aria Débit d'air	Air quantity Luftdurchsatz		m ³ /h	8500	8000	17000	16000	25500	24000	32000	40000	
Freccia d'aria Projection de l'air	Air throw Wurfweite		m	38	36	42	40	46	44	48	52	
Superficie Surface Surface Fläche	★	equivalente équivalente	equivalent gleichwertig	m ²	48	72	94	142	142	212	283	353
		esterna externe	external äußere	m ²	26	39	51	77	77	115	154	192
		TURBOCOIL interna interne	internal innere	m ²	2.2	3.3	4.4	6.6	6.6	10.0	13.3	16.6
Peso Poids	Weight Gewicht		kg	80	90	132	155	185	215	280	340	

$\Delta T1$ = differenza tra la temperatura dell'aria in entrata e la temperatura d'evaporazione del refrigerante.

$\Delta T1$ = difference between air inlet temperature and refrigerant temperature.

$\Delta T1$ = différence entre la température d'entrée de l'air et la température d'évaporation du réfrigérant.

$\Delta T1$ = Differenz zwischen der Eintrittstemperatur der Luft in den Luftkühler und der Verdampfungs-temperatur.

★ Superficie equivalente

Superficie di uno scambiatore di calore di pari potenza ma con tubi ed alette tradizionali. (Fe-Zn)

★ Surface equivalent

Equal surfaces of comparable capacity with traditional tubes and fin configuration. (Fe-Zn)

★ Surface équivalente

Surface d'une batterie d'échange thermique de puissance égale, mais avec tubes et ailettes traditionnels. (Fe-Zn)

★ Gleichwertige Fläche

Vergleichbare Fläche der Wärmeaustauscher mit gleicher Leistung, aber ohne innen berippte Rohre und Turbo-Lamellen. (Fe-Zn)

FC = Fattori di correzione NHIA

FC = Correction factors NHIA

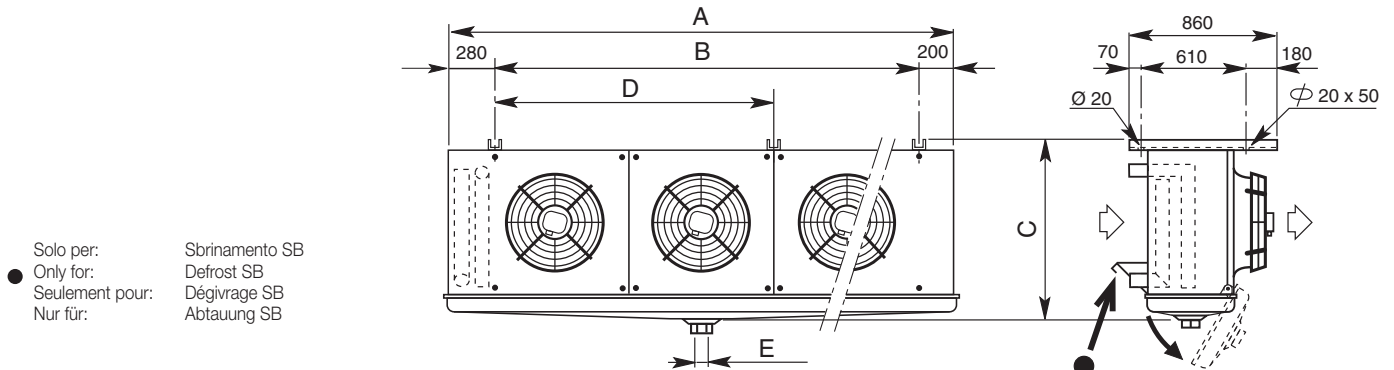
FC = Facteurs de correction NHIA

FC = Korrekturfaktor NHIA

MOTORI / MOTORS / MOTEURS / MOTOREN

		4P Δ	Poli / Poles / Pôles / Polig Δ
Fattore di correzione / Correction factor / Facteur de correction / Korrekturfaktor		FC	FC
Potenza / Rating / Puissance / Leistung ($\Delta T1$)	W	1,00	0,90
Portata d'aria / Air quantity / Débit d'air / Luftdurchsatz	m ³ /h	1,00	0,84
Freccia d'aria / Air throw / Projection de l'air / Wurfweite	m	1,00	0,84
Assorbimento motori / Motor power consumption Puissance moteurs / Motorleistung Aufnahme	W	1,00	0,78
	A	1,00	0,65

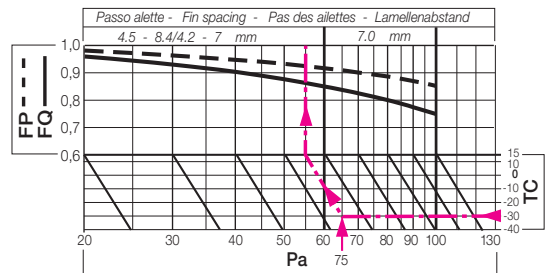
Dati comuni /		Common data /		Caractéristiques communes /					Gleichbleibende Daten		
		NHIA		235-3	345-3	470-3	690-3	705-3	1035-3	1380-3	1725-3
Modello / Modèle	Type / Modell	NHIA		193-4	303-4	386-4	606-4	579-4	909-4	1212-4	1515-4
		NHIA		153-5	228-5	306-5	456-5	459-5	684-5	912-5	1140-5
Elettroventilatori / Ventilateurs	Fans / Ventilatoren	Ø 500 mm	n°	1	1	2	2	3	3	4	5
Assorbimento motori / Puissance moteurs	Motor power consumption / Motorleistungsaufnahme	3 ~ 400 V 50 Hz	W	780	780	1560	1560	2340	2340	3120	3900
			A	1.7	1.7	3.4	3.4	5.1	5.1	6.8	8.5
		E	W	5240	6180	9700	11450	14160	16720	22470	27860
Sbrinamento / Defrost / Dégivrage / Abtauung		SB	H ₂ O Δp10 kPa	dm ³ /h	1600	2400	3100	4600	4600	6800	9000
		G	230 V	W	540	540	950	950	1360	1360	1770
		G-GB	attacchi / connexions / connection / Anschlüsse	Ømm	34	34	34	34	34	34	34
			A	mm	1320	1320	2130	2130	2940	2940	3750
			B	mm	840	840	1650	1650	2460	2460	3270
			C	mm	960	960	970	970	980	980	1000
			D	mm	—	—	—	—	—	1620	1620
			E	GAS	2"	2"	2"	2"	2"	3"	3"
Volume circuito / Volume circuit	Circuit volume / Rohrinnhalt		dm ³	8.5	12.5	16	23	23	34	45	56
Portata / Débit	Quantity / Volumenstrom	NH ₃ Δp15 kPa	dm ³ /h	180	270	360	540	540	810	810	1080
Attacchi / Raccords	Connection / Anschlüsse		Ømm	34	48	48	60	60	60	60	76



Modello depositato® / Patented model® / Modèle déposé® / Patentierte Typen®

PER FUNZIONAMENTO CON PRESSIONE STATICA ESTERNA
FOR OPERATION WITH EXTERNAL STATIC PRESSURE
POUR OPERATION AVEC PRESSION EXTERNE
FÜR BETRIEB MIT EXTERNER STATISCHER PRESSUNG
Esempio / Example / Exemple / Beispiel

TC	Temperatura cella / Cold room temperature / Température chambre froide / Kühlraumtemperatur	-30°C
Pa	Pressione statica esterna / External static pressure / Pression statique externe / Externe statische Pressung	75 Pa
FP	Fattore potenza / Rating factor / Facteur puissance / Faktor Leistung	0.93
FQ	Fattore portata d'aria / Air quantity factor / Facteur débit d'air / Faktor Luftvolumenstrom	0.89



Esempio di ordinazione / Ordering example

NHIA 386 E 4 PB

Exemple de commande / Bestellbeispiel

N = Nuovo /
New /
Nouveau /
Neu

H = Hitec®

I = Industriale /
Industrial /
Industriel /
Industrie

A = NH₃

Modello /
Type /
Modèle /
Modell

N = Sbrinamento ad aria /
Air defrost /
Luftabtauung

E = Sbrinamento elettrico /
Electric defrost /
Elektrische Abtauung

SB = Sbrinamento ad acqua /
Water spray defrost /
Wasser abtauung

G = Sbrinam. gas caldo per
batteria ed elettrico nella
bacinella /
Hot gas defrost for the coil
and electr. defrost in the
drain tray /
Heissgasabtauung für die
Batterie und elektrische
Abtauung in der Tropfschale

GB = Sbrinamento a gas caldo
per la batteria e la bacinella /
Hot gas defrost for both
coil and drain tray /
Heissgasabtauung für
Batterie und Tropfschale

Passo alette /
Fin spacing /
Pas des ailettes /
Lamellenabstand

3 = 4.5 mm

4 = 8.4/4.2 mm

5 = 7.0 mm

PT Alimentazione a
pompa dall'alto /
Feeding by pump,
inlet from the top /
Alimentation à pompe,
entrée par le haut /
Speisung durch
Pumpe, Einlauf oben

PB Alimentazione a
pompa dal basso /
Feeding by pump,
inlet from the bottom /
Alimentation à pompe,
entrée par le bas /
Speisung durch
Pumpe, Einlauf unten

HILA 29500 ÷ 212000 W

4 = 8.4/4.2 mm Doppio passo alette Dual fin spacing Double pas des ailettes Doppellamellenabstand

Modello Modèle	Type Modell	HILA	600-4	825-4	1200-4	1650-4	1800-4	2475-4	2400-4	3300-4			
Potenza Puissance	Rating Leistung	$\Delta T1$ 10 K	W	46000	53000	92000	106000	138000	159000	212000			
Portata d'aria Débit d'air	Air quantity Luftdurchsatz		m ³ /h	16500	15500	33000	31000	49500	46500	62000			
Freccia d'aria Projection de l'air	Air throw Wurfweite		m	45	44	47	46	49	48	51			
Superficie Surface Surface Fläche	★	equivalente équivalente	equivalent gleichwertig	m ²	195	272	390	543	583	813	778	1086	
		TURBOCOIL	esterna externe	external äußere	m ²	106	148	212	295	317	442	423	590
			interna interne	internal innere	m ²	6.8	9.0	13.5	18.1	20.3	27.1	27.1	36.1
Peso Poids	Weight Gewicht		kg	190	212	336	381	482	549	626	715		

5 = 7.0 mm Passo alette Fin spacing Pas des ailettes Lamellenabstand

Modello Modèle	Type Modell	HILA	450-5	595-5	900-5	1190-5	1350-5	1785-5	1801-5	2380-5			
Potenza Puissance	Rating Leistung	$\Delta T1$ 10 K	W	39000	46000	78000	92000	117000	138000	184000			
Portata d'aria Débit d'air	Air quantity Luftdurchsatz		m ³ /h	17500	16800	35000	33600	52500	50400	67200			
Freccia d'aria Projection de l'air	Air throw Wurfweite		m	45	44	47	46	49	48	51			
Superficie Surface Surface Fläche	★	equivalente équivalente	equivalent gleichwertig	m ²	144	191	287	383	431	574	574	765	
		TURBOCOIL	esterna externe	external äußere	m ²	78	104	156	208	234	312	312	416
			interna interne	internal innere	m ²	6.8	9.0	13.5	18.1	20.3	27.1	27.1	36.1
Peso Poids	Weight Gewicht		kg	181	198	318	353	455	507	590	659		

6 = 11.0 mm Passo alette Fin spacing Pas des ailettes Lamellenabstand

Modello Modèle	Type Modell	HILA	290-6	375-6	450-6	580-6	750-6	901-6	871-6	1125-6	1351-6	1160-6	1500-6	1802-6	
Potenza Puissance	Rating Leistung	$\Delta T1$ 10 K	W	29500	36000	40500	59000	72000	81000	88500	108000	121500	118000	144000	
Portata d'aria Débit d'air	Air quantity Luftdurchsatz		m ³ /h	17900	17400	16800	35800	34800	33600	53700	52200	50400	71600	69600	
Freccia d'aria Projection de l'air	Air throw Wurfweite		m	47	46	45	49	48	47	51	50	49	53	52	
Superficie Surface Surface Fläche	★	equivalente équivalente	equivalent gleichwertig	m ²	98	129	162	193	258	322	291	386	482	386	
		TURBOCOIL	esterna externe	external äußere	m ²	53	70	88	105	140	175	158	210	262	210
			interna interne	internal innere	m ²	6.8	9.0	11.3	13.5	18.1	22.6	20.3	27.1	33.9	27.1
Peso Poids	Weight Gewicht		kg	171	185	199	299	327	355	426	468	510	552	608	

$\Delta T1$ = differenza tra la temperatura dell'aria in entrata e la temperatura d'evaporazione del refrigerante.

$\Delta T1$ = difference between air inlet temperature and refrigerant temperature.

$\Delta T1$ = différence entre la température d'entrée de l'air et la température d'évaporation du réfrigérant.

$\Delta T1$ = Differenz zwischen der Eintrittstemperatur der Luft in den Luftkühler und der Verdampfungstemperatur.

★ Superficie equivalente

Superficie di uno scambiatore di calore di pari potenza ma con tubi ed alette tradizionali. (Fe-Zn)

★ Surface equivalent

Equal surfaces of comparable capacity with traditional tubes and fin configuration. (Fe-Zn)

★ Surface équivalente

Surface d'une batterie d'échange thermique de puissance égale, mais avec tubes et ailettes traditionnels. (Fe-Zn)

★ Gleichwertige Fläche

Vergleichbare Fläche der Wärmeaustauscher mit gleicher Leistung, aber ohne innen berippte Rohre und Turbo-Lamellen. (Fe-Zn)

FC = Fattori di correzione HILA

FC = Correction factors HILA

FC = Facteurs de correction HILA

FC = Korrekturfaktor HILA

MOTORI / MOTORS / MOTEURS / MOTOREN

4P Poli / Poles / Pôles / Polig
△
人

Fattore di correzione / Correction factor / Facteur de correction / Korrekturfaktor

FC

FC

Potenza / Rating / Puissance / Leistung ($\Delta T1$)

W

1,00

0,86

Portata d'aria / Air quantity / Débit d'air / Luftdurchsatz

m³/h

1,00

0,79

Freccia d'aria / Air throw / Projection de l'air / Wurfweite

m

1,00

0,79

Assorbimento motori / Motor power consumption

W

1,00

0,65

Puissance moteurs / Motorleistung Aufnahme

A

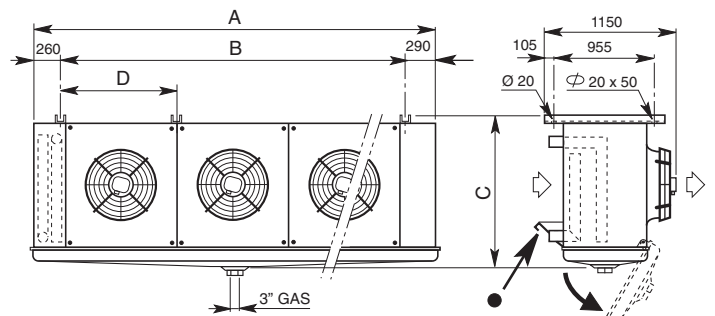
1,00

0,60

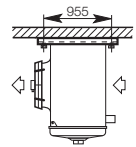
Dati comuni / Common data / Caractéristiques communes / Gleichbleibende Daten

Modello / Modèle	Type / Modell	HILA	600-4	825-4	1200-4	1650-4	1800-4	2475-4	2400-4*	3300-4*						
		HILA	450-5	595-5	900-5	1190-5	1350-5	1785-5	1801-5*	2380-5*						
		HILA	290-6	375-6	450-6	580-6	750-6	901-6	871-6	1125-6	1351-6	1160-6	1500-6	1802-6*		
Elettroventilatori / Ventilateurs	Fans / Ventilatoren	Ø 630 mm	n°	1	1	1	2	2	2	3	3	3	4	4	4	
Assorbimento motori / Puissance moteurs	Motor power consumption / Motorleistungsaufnahme	3 ~ 400 V 50 Hz	W	2600	2600	2600	5200	5200	5200	7800	7800	7800	10400	10400	10400	
			A	4.8	4.8	4.8	9.6	9.6	9.6	14.4	14.4	14.4	19.2	19.2	19.2	
		E	230 V	W	12500	16250	20000	23800	30940	38080	33700	43810	53920	40000	52000	64000
Sbrinamento / Defrost / Dégivrage / Abtaugung		H ₂ O	dm ³ /h	3200	4300	5300	6200	8300	10300	9200	12300	15300	12200	16300	20300	
		SB	Δp	kPa	15	15	15	15	15	20	20	20	20	20	30	
		G	230 V	W	1250	1250	1250	2380	2380	2380	3370	3370	3370	4000	4000	4000
		G-GB	attacchi / connection / connexions / Anschlüsse	Ømm	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	48	
			A	mm	1650	1650	1650	2750	2750	2750	3850	3850	3850	4950	4950	4950
			B	mm	1100	1100	1100	2200	2200	2200	3300	3300	3300	4400	4400	4400
			C	mm	1350	1350	1350	1365	1365	1365	1380	1380	1380	1395	1395	1395
			D	mm	—	—	—	—	—	—	1100	1100	1100	2200	2200	2200
Volume circuito / Volume circuit	Circuit volume / Rohrinhalt		dm ³	23	30	37	45	60	74	68	88	108	88	114	141	
Portata / Débit	Quantity / Volumenstrom	NH ₃ Δp15 kPa	dm ³ /h	450	600	500	900	1200	900	1300	1800	1450	1300	1800	1450	
Attacchi / Raccords	Connection / Anschlüsse		Ømm	48	60	48	60	76	60	76	114	76	114	114	114	

- Solo per: Sbrinamento SB
 - Only for: Defrost SB
 - Seulement pour: Dégivrage SB
 - Nur für: Abtaugung SB
- Positione attacchi: lati opposti
 Connections position: opposite sides
 Position connexions: côtés opposés
 Stellung der Anschlüsse: Zweiseitig



Modello depositato® / Patented model® / Modèle déposé® / Patentierte Typen®



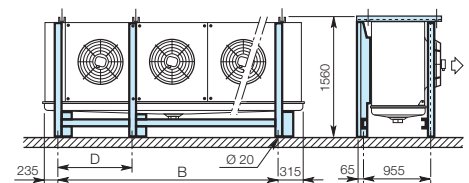
Installazione a soffitto / Ceiling installation / Installation au plafond / Deckenmontage

Gli aerorevaporatori HILA sono forniti con una struttura da usare per il montaggio a soffitto. La stessa struttura è utilizzabile per l'installazione a pavimento.

HILA unit coolers are supplied with a frame to be used for ceiling mounting. The same frame can be used for floor mounting installation.

Les évaporateurs ventilés HILA sont fournis avec une structure à utiliser pour le montage au plafond. La même structure est utilisable pour l'installation sur pieds.

Die Luftkühler HILA werden mit einer Befestigungsvorrichtung für Deckenmontage geliefert. Dieselbe Vorrichtung kann auch für Bodenmontage verwendet werden.

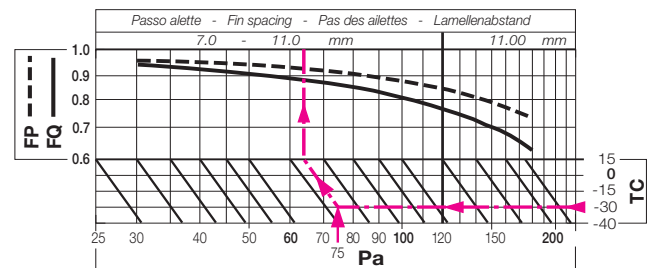


Installazione a pavimento / Floor installation / Installation sur pieds / Bodenmontage

PER FUNZIONAMENTO CON PRESSIONE STATICA ESTERNA / FOR OPERATION WITH EXTERNAL STATIC PRESSURE / POUR OPERATION AVEC PRESSION EXTERNE / FÜR BETRIEB MIT EXTERNER STATISCHER DRUCK

Esemplio / Example / Exemple / Beispiel

TC	Temperatura cella / Cold room temperature / Température chambre froide / Kühlraumtemperatur	-30°C
Pa	Pressione statica esterna / External static pressure / Pression statique externe / Externe statische Drückung	75 Pa
FP	Fattore potenza / Rating factor / Facteur puissance / Faktor Leistung	0.93
FQ	Fattore portata d'aria / Air quantity factor / Facteur débit d'air / Faktor Luftvolumenstrom	0.89



Esempio di ordinazione / Ordering example

HILA 825 E 4 PB

Exemple de commande / Bestellbeispiel

- H** = Hitec®
- I** = Industriale / Industrial / Industriel / Industrie
- L** = Grande / Large / Grand / Gross
- A** = NH₃

Modello / Type / Modèle / Modell

- N** = Sbrinamento ad aria / Air defrost / Luftabtaugung
- E** = Sbrinamento elettrico / Electric defrost / Elektrische Abtaugung
- SB** = Sbrinamento ad acqua / Water spray defrost / Wasser abtaugung
- G** = Sbrinam. gas caldo per batteria ed elettrico nella bacinella / Hot gas defrost for the coil and electr. defrost in the drain tray / Heissgasabtaugung für die Batterie und elektrische Abtaugung in der Tropfschale
- GB** = Sbrinamento a gas caldo per la batteria e la bacinella / Hot gas defrost for both coil and drain tray / Heissgasabtaugung für Batterie und Tropfschale

- Passo alette / Fin spacing / Pas des ailettes / Lamellenabstand
- 4** = 8.4/4.2 mm
- 5** = 7.0 mm
- 6** = 11.0 mm

- PT** Alimentazione a pompa dall'alto / Feeding by pump, inlet from the top / Alimentation à pompe, entrée par le haut / Speisung durch Pumpe, Einlauf oben
- PB** Alimentazione a pompa dal basso / Feeding by pump, inlet from the bottom / Alimentation à pompe, entrée par le bas / Speisung durch Pumpe, Einlauf unten

HDIA 13500 ÷ 110000 W

3 = 4.5 mm

Passo alette Fin spacing Pas des ailettes Lamellenabstand

Modello Modèle	Type Modell	(4P Δ)	HDIA	234-3	344-3	469-3	689-3	704-3	1034-3	1379-3	1724-3	
Potenza Puissance	Rating Leistung	$\Delta T1$ 10 K	W	18000	22000	36000	44000	54000	66000	88000	110000	
Portata d'aria Débit d'air	Air quantity Luftdurchsatz		m ³ /h	7500	7100	15000	14200	22500	21300	28400	35500	
Freccia d'aria Projection de l'air	Air throw Wurfweite		m	2x16	2x15	2x19	2x18	2x21	2x20	2x22	2x23	
Superficie Surface Surface Fläche	★	equivalente équivalente	equivalent gleichwertig	m ²	72	107	142	213	318	425	532	
		esterna externe	external äußere	m ²	39	58	77	116	116	173	231	289
		TURBOCOIL interna interne	internal innere	m ²	2.2	3.3	4.4	6.6	6.6	10.0	13.3	16.6
Peso Poids	Weight Gewicht		kg	101	112	173	195	245	278	361	444	

4 = 8.4/4.2 mm

Doppio passo alette Dual fin spacing Double pas des ailettes Doppellamellenabstand

Modello Modèle	Type Modell	(4P Δ)	HDIA	192-4	302-4	385-4	605-4	578-4	908-4	1211-4	1514-4	
Potenza Puissance	Rating Leistung	$\Delta T1$ 10 K	W	16000	21000	32000	42000	48000	63000	84000	105000	
Portata d'aria Débit d'air	Air quantity Luftdurchsatz		m ³ /h	7600	7100	15200	14200	22800	21300	28400	35500	
Freccia d'aria Projection de l'air	Air throw Wurfweite		m	2x17	2x16	2x20	2x19	2x22	2x21	2x23	2x24	
Superficie Surface Surface Fläche	★	equivalente équivalente	equivalent gleichwertig	m ²	59	96	116	191	173	287	383	478
		esterna externe	external äußere	m ²	32	52	63	104	94	156	208	260
		TURBOCOIL interna interne	internal innere	m ²	2.2	3.3	4.4	6.6	6.6	10.0	13.3	16.6
Peso Poids	Weight Gewicht		kg	99	109	169	189	239	269	349	429	

5 = 7.0 mm

Passo alette Fin spacing Pas des ailettes Lamellenabstand

Modello Modèle	Type Modell	(4P Δ)	HDIA	152-5	227-5	305-5	454-5	458-5	683-5	911-5	1139-5	
Potenza Puissance	Rating Leistung	$\Delta T1$ 10 K	W	13500	18000	27000	36000	40500	54000	72000	90000	
Portata d'aria Débit d'air	Air quantity Luftdurchsatz		m ³ /h	7900	7500	15800	15000	23700	22500	30000	37500	
Freccia d'aria Projection de l'air	Air throw Wurfweite		m	2x17	2x16	2x20	2x19	2x22	2x21	2x23	2x24	
Superficie Surface Surface Fläche	★	equivalente équivalente	equivalent gleichwertig	m ²	48	72	94	142	142	212	283	353
		esterna externe	external äußere	m ²	26	39	51	77	77	115	154	192
		TURBOCOIL interna interne	internal innere	m ²	2.2	3.3	4.4	6.6	6.6	10.0	13.3	16.6
Peso Poids	Weight Gewicht		kg	97	105	165	181	233	257	333	409	

$\Delta T1$ = differenza tra la temperatura dell'aria in entrata e la temperatura d'evaporazione del refrigerante.

$\Delta T1$ = difference between air inlet temperature and refrigerant temperature.

$\Delta T1$ = différence entre la température d'entrée de l'air et la température d'évaporation du réfrigérant.

$\Delta T1$ = Differenz zwischen der Eintrittstemperatur der Luft in den Luftkühler und der Verdampfungs-temperatur.

★ Superficie equivalente

Superficie di uno scambiatore di calore di pari potenza ma con tubi ed alette tradizionali. (Fe-Zn)

★ Surface equivalent

Equal surfaces of comparable capacity with traditional tubes and fin configuration. (Fe-Zn)

★ Surface équivalente

Surface d'une batterie d'échange thermique de puissance égale, mais avec tubes et ailettes traditionnels. (Fe-Zn)

★ Gleichwertige Fläche

Vergleichbare Fläche der Wärmeaustauscher mit gleicher Leistung, aber ohne innen berippte Rohre und Turbo-Lamellen. (Fe-Zn)

FC = Fattori di correzione HDIA

FC = Correction factors HDIA

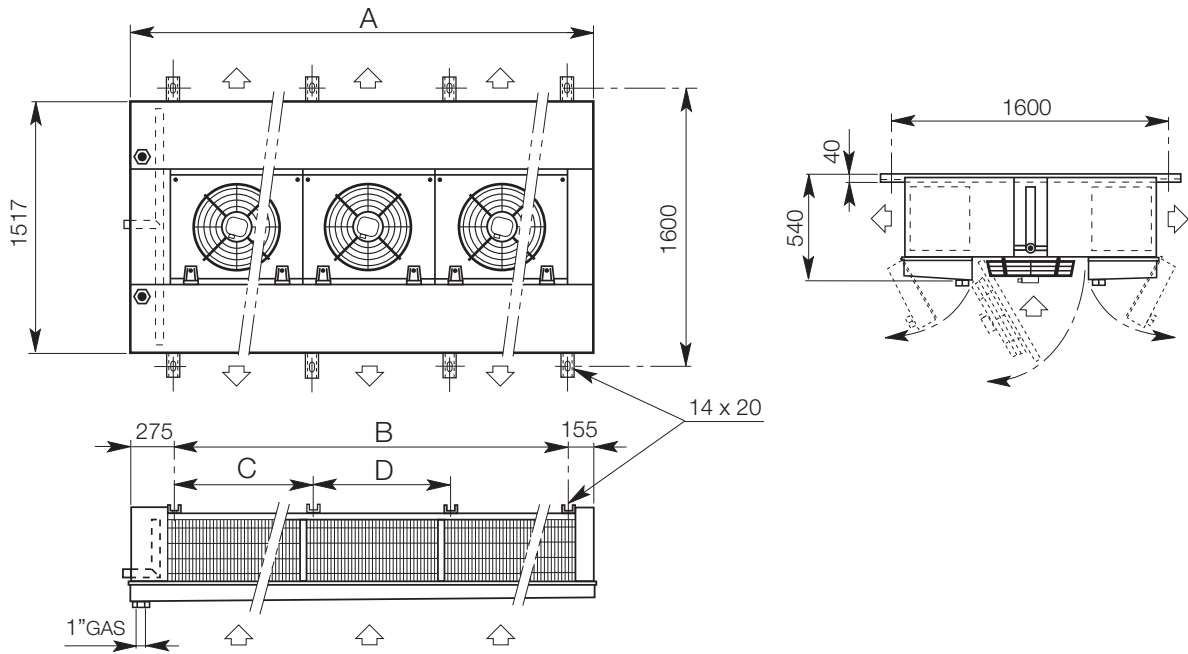
FC = Facteurs de correction HDIA

FC = Korrekturfaktor HDIA

MOTORI / MOTORS / MOTEURS / MOTOREN

Fattore di correzione / Correction factor / Facteur de correction / Korrekturfaktor	4P Poli / Poles / Pôles / Polig		
	Δ	Λ	
Potenza / Rating / Puissance / Leistung ($\Delta T1$)	W	1,00	0,90
Portata d'aria / Air quantity / Débit d'air / Luftdurchsatz	m ³ /h	1,00	0,84
Freccia d'aria / Air throw / Projection de l'air / Wurfweite	m	1,00	0,84
Assorbimento motori / Motor power consumption Puissance moteurs / Motorleistung Aufnahme	W	1,00	0,75
	A	1,00	0,62

Dati comuni / Common data / Caractéristiques communes / Gleichbleibende Daten											
		HDIA	234-3	344-3	469-3	689-3	704-3	1034-3	1379-3	1724-3	
Modello / Type		HDIA	192-4	302-4	385-4	605-4	578-4	908-4	1211-4	1514-4	
Modèle / Modell		HDIA	152-5	227-5	305-5	454-5	458-5	683-5	911-5	1139-5	
Elettroventilatori / Ventilateurs	Fans / Ventilatoren	Ø 500 mm	n°	1	1	2	2	3	3	4	5
Assorbimento motori / Puissance moteurs	Motor power consumption / Motorleistung Aufnahme	3 ~ 400V 50Hz	W	800	800	1600	1600	2400	2400	3200	4000
			A	1.7	1.7	3.4	3.4	5.1	5.1	6.8	8.5
Sbrinamento / Defrost / Dégivrage / Abtauung	E	230 V	W	5040	6920	9100	12600	13160	18280	23960	29640
			G	230 V	W	1280	1280	2100	2100	2920	2920
attacchi / connection / connexions / Anschlüsse	Ømm	34	34	34	34	34	34	34	34	34	34
Dimensioni / Dimensions	Dimensions / Abmessungen	B	mm	760	760	1570	1570	2380	2380	3190	4000
Volume circuito / Volume circuit	Circuit volume / Rohrinhalt	dm³	8.5	12.5	16	23	23	34	34	45	56
Portata / Débit	Quantity / Durchsatz	NH ₃ Δp15 kPa	dm³/h	180	270	360	540	540	810	810	1080
Attacchi / Raccords	Connection / Anschlüsse	Ømm	34	48	48	60	60	60	60	60	60



Modello depositato® / Patented model® / Modèle déposé® / Patentierte Typen®

Esempio di ordinazione / Ordering example

HDIA 385 E 4 PB

Exemple de commande / Bestellbeispiel

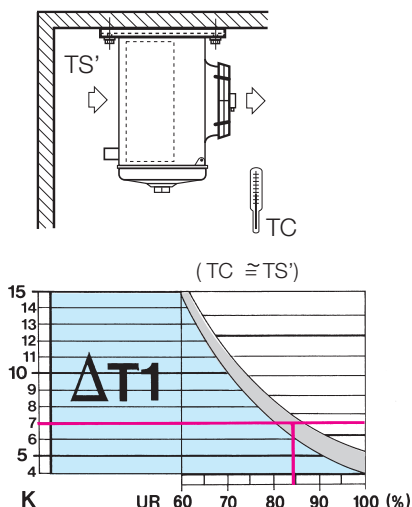
H = Hitec®
D = Doppio flusso dual discharge double flux zweiseitig ausblasend
I = Industriale Industrial Industriel Industrie
A = NH₃

Modello / Type / Modèle / Modell

N = Sbrinamento ad aria / Air defrost / Luftabtauung
E = Sbrinamento elettrico / Electric defrost / Elektrische Abtauung
SB = Sbrinamento ad acqua / Water spray defrost / Wasser abtauung
G = Sbrinam. gas caldo per batteria ed elettrico nella bacinella / Hot gas defrost for the coil and electr. defrost in the drain tray / Heissgasabtauung für die Batterie und elektrische Abtauung in der Tropfschale
GB = Sbrinamento a gas caldo per la batteria e la bacinella / Hot gas defrost for both coil and drain tray / Heissgasabtauung für Batterie und Tropfschale

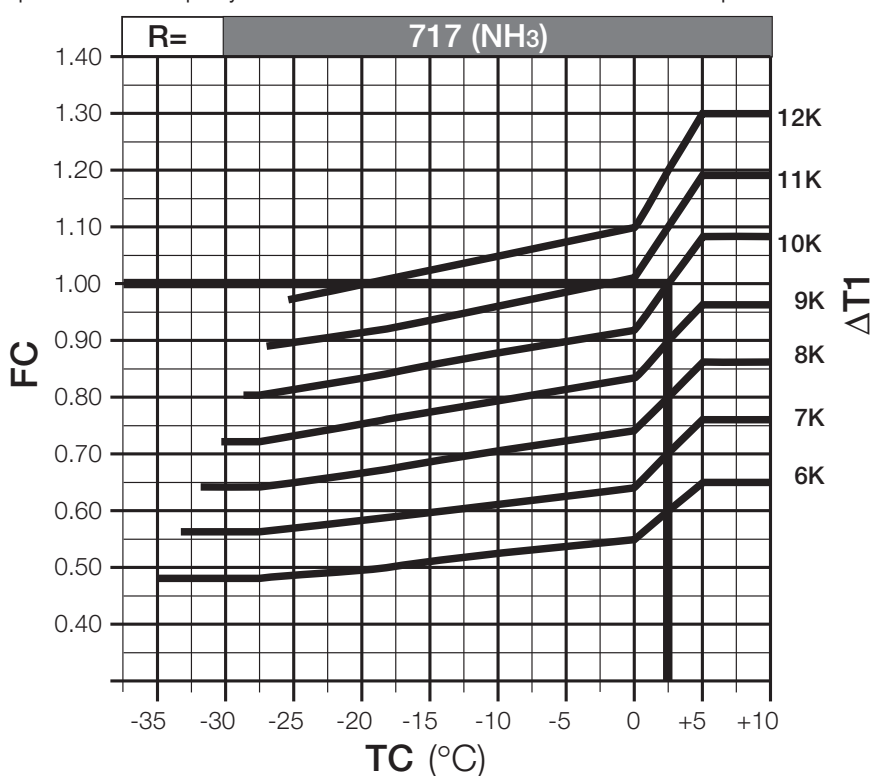
Passo alette / Fin spacing / Pas des ailettes / Lamellenabstand
3 = 4.5 mm
4 = 8.4/4.2 mm
5 = 7.0 mm

PT Alimentazione a pompa dall'alto / Feeding by pump, inlet from the top / Alimentation à pompe, entrée par le haut / Speisung durch Pumpe, Einlauf oben
PB Alimentazione a pompa dal basso / Feeding by pump, inlet from the bottom / Alimentation à pompe, entrée par le bas / Speisung durch Pumpe, Einlauf unten



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 data

Données de base

Basis-Daten

TC = 0°C
 UR = 85%
 ΔT1 = 7 K
 CT = 35000 W
 R Fluido refrigerante / Refrigerant fluid / Fluide réfrigérant / Kältemittel = R717
 Passo alette / Fin spacing / Pas des ailettes / Lamellenabstand = 6,3 mm

Scelta rapida

Quick selection

Sélection rapide

Schnellauswahl

$$CT \times \frac{1}{FC} = 35000 \times \frac{1}{0,65} = 53850W$$

Selezione/Selection/Sélection/Typenauswahl = NHIA 705 E 3 (Potenza/Rating/Puissance/Leistung ΔT1 10K = 55500 W Catalogo/Catalogue/Catalogue/Katalog)

$$\Delta T1 = 53850/55500 \times 7 = 6,8K$$

$$TE = TC - \Delta T1 = 0 - 6,8 = -6,8°C$$



Selezione

È disponibile un programma per la selezione degli aerovaporatori 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 sous Windows est disponible.

Auswahl

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

Versioni speciali

ALETTE:

- **ALUPAINT®:** aletta di alluminio verniciato (W x 0.97)

MOTORI:

- motori a 6 poli (Δ/Λ)

SBRINAMENTO:

- resistenza elettrica per bocceglio

BACINELLA:

- bacinella isolata

CARENATURA:

- acciaio inossidabile

Special versions

FINS:

- **ALUPAINT®:** aluminium painted fin (W x 0.97)

MOTORS:

- 6 poles motors (Δ/Λ)

DEFROST:

- fan shroud electric heater

DRIP TRAY:

- insulated drip tray

CASING:

- stainless steel

Versions speciales

AILETTES:

- **ALUPAINT®:** ailette aluminium vernie (W x 0.97)

MOTEURS:

- moteurs à 6 pôles (Δ/Λ)

DEGIVRAGE:

- résistance électrique pour virole

EGOUTTOIR:

- egouttoir isolé

CARROSSERIE:

- acier inoxydable

Spezialausführungen

LAMELLEN:

- **ALUPAINT®:** Aluminiumlamelle beschichtet (W x 0.97)

MOTOREN:

- Motoren 6 polig (Δ/Λ)

ABTAUUNG:

- Ventilatorring - Heizung

TROPFWANNE:

- Isolierte Tropfwanne

GEHAUSE:

- Edelstahl

Prestazioni

Le potenze degli aeroevaporatori sono provate in atmosfera secca (calore sensibile) secondo le norme ENV 328. Le potenze totali (calore sensibile più calore latente) degli aeroevaporatori indicate a catalogo (R717) 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 vapore d'acqua sulla superficie dell'aeroevaporatore.

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 (R717) 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 (R717) 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 (R717) 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 Kühleroberfläche.

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	



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.

Quality Assurance

LU-VE is a certificated company to UNI EN ISO9001, 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.

Qualitätsstandard

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

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 dehumidificateurs.
- 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.

Imballo

L'imballo degli aeroevaporatori 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).



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

(P. Levi)



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

<http://www.luve.it>

Branches :

FRANCE

LU-VE CONTARDO FRANCE

69321 LYON Cedex 05
 4 quai des Etroits
 Tel. +33 4 72779868
 Fax +33 4 72779867
 E-mail: luve-contardo@wanadoo.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.

28043 MADRID - ESPAÑA
 C/. Ulises, 102 - 4a planta
 Tel +34 91 7216310
 Fax +34 91 7219192
 E-mail: luveib@retemail.es

UK - EIRE

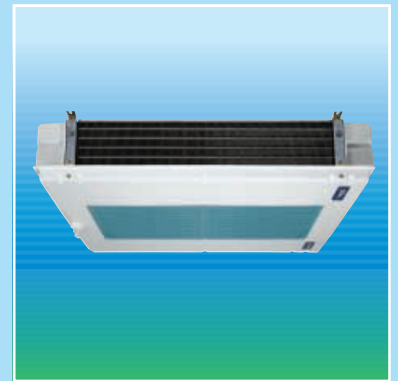
LU-VE CONTARDO UK-EIRE OFFICE

FAREHAM HAMPSHIRE
 PO157YU
 P.O.Box 3
 Tel. +44 1 489 881503
 Fax +44 1 489 881504
 E-mail: luveuk@btclick.com

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 ANNÉES

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 défectueux 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. 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.