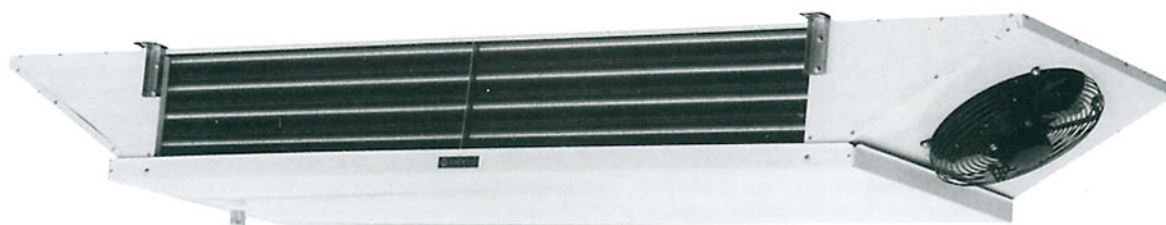


AEROEVAPORATORI A SOFFITTO

CEILING TYPE UNIT COOLERS
EVAPORATEURS PLAFONNIERS
DECKENVERDAMPFER



Mod. DH - DL



SISTEMA DI QUALITÀ
CERTIFICATO

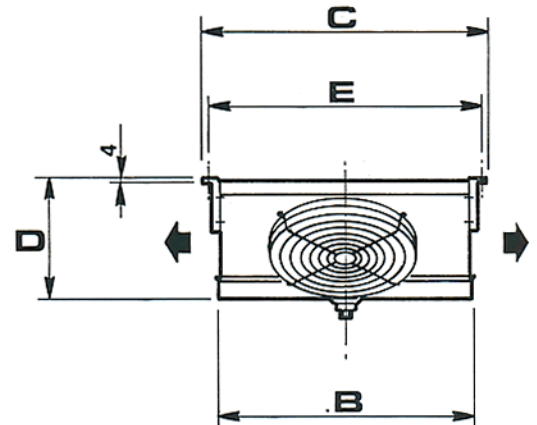
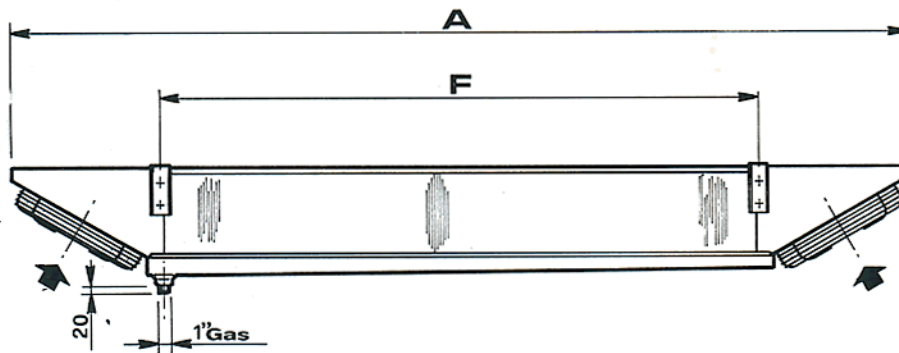


emesso da UTE, approvato da DIR

AEROEVAPORATORI A SOFFITTO
CEILING TYPE UNIT COOLERS
EVAPORATEURS PLAFONNIERS
DECKENVERDAMPFER

DH

DL



CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE

Batteria

- Tubo rame speciale Ø 16 mm.
- Alette alluminio.
- Geometria 30x60 mm sfalsata.
- Spazio tra le alette 4,2 ÷ 7 mm.

Carrozzeria

- Alluminio preverniciato bianco
- Doppia bacinella di raccolta condensa.

Ventilatori

- Monofase 220/240V-50Hz, conformi alle norme VDE.
- Campo lavoro +50/—40°C.
- Protettore termico incorporato.
- Griglie antinfortunistiche a norme DIN.

SPECIFICATIONS OF CONSTRUCTION

Battery

- Special copper tube Ø 16 mm.
- Aluminium fins.
- Geometry 30x60 mm staggered.
- Fine-spacing 4,2 ÷ 7 mm.

Body

- Pre-varnished aluminium white
- Double basin for condensed drops.

Fans

- Single-phase 220/240V-50Hz, in conformity with rules VDE.
- Working field +50/—40°C.
- Thermic protector included.
- Grills in conformity with the accident preventing rules DIN.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Batterie

- Tube en cuivre spécial diamètre 16 mm.
- Ailette en aluminium.
- Géométrie 30x60 mm quinconce.
- Espace entre les ailettes 4,2 ÷ 7 mm.

Carrosserie

- Aluminium pré-verni blanc
- Double cuvette pour le recueil du condensé.

Ventilateurs

- Monophase 220/240V-50Hz, conformes aux normes VDE.
- Champ de travail +50/—40°C.
- Protecteur thermique incorporé.
- Grilles contre les accidents aux normes DIN.

TECHNISCHE MERKMALE

Batterie

- Rohr aus Spezialkupfer Ø 16 mm.
- Rippen aus Aluminium.
- Größe: 30x60 mm versetzt.
- Raum zwischen den Rippen 4,2 ÷ 7 mm.

Bau

- Aus vor-lackiertem Aluminium Weiß
- Doppelschale für die Sammlung des Kondensats.

Ventilatoren

- Einphasig 220/240V-50Hz, nach VDE-Standard.
- Arbeitsbereich +50/—40°C.
- Wärmeschutz eingebaut.
- Unfälle verhütende Gitter nach DIN-Standard.

MODELLO TYPE MODEL MODELL		DIMENSIONI DIMENSIONS DIMENSIONS GRÖÖE mm						ATTACCHI RACCORDS CONNECTIONS ANSCHLÜSSE		VOLUME INTERNO TUBI TUBE VOLUME CAPACITÉ DES TUBES ROHR- INNHALT	SBRINAMENTO ELETTRICO ELECTRIC DEFROST DEGIVRAGE ELECTRIQUE EL ABTAUUNG	PESO WEIGHT POIDS GEWICHT
DH	DL	A	B	C	D	E	F	Entrata Inlet Entrée Eintritt	Uscita Outlet Sortie Austritt	dm³	W	Kg
16	13	1.550	600	690	220	660	825	Ø 12	Ø 16	2,7	2.220	16
22	18	1.950	600	690	220	660	1.225	Ø 12	Ø 16	4,0	3.280	23
31	23	1.950	600	690	220	660	1.225	Ø 12	Ø 16	5,4	3.280	31
40	32	2.490	650	750	280	710	1.625	Ø 12	Ø 22	7,2	4.240	41
51	41	2.490	650	750	280	710	1.625	Ø 16	Ø 22	9,5	4.240	54
65	50	2.890	650	750	280	710	2.025	Ø 16	Ø 22	11,9	5.400	68
81	63	2.990	700	800	340	760	2.025	Ø 16	Ø 28	14,9	5.400	86
92	71	3.390	700	800	340	760	2.425	Ø 16	Ø 28	17,9	6.360	102

AEROEVAPORATORI A SOFFITTO

CEILING TYPE UNIT COOLERS

EVAPORATEURS PLAFONNIERS

DECKENVERDAMPFER

DH

Passo alette Fin spacing Écart. d'ailettes Abstand zw. den Rippen	MODELLO MODEL MODÈLE MODELL	CAPACITÀ NOMINALE NOMINAL RATING CAPACITÉ NOMINAL NOMINALE KAPAZITÄT		SUPERFICIE SURFACE SURFACE OBERFLÄCHE			RAPP. RATIO RAPP. VERHÄLT- NIS	PORTATA ARIA AIR FLOW DEBIT D'AIR LUFTMENGE	FRECCIA ARIA AIR THROW PROJECT DE L'AIR REICH- WEITE DER LUFT	VENTILATORI FANS VENTILATEURS VENTILATOREN					
				Totale Total Insgesamt	Rame Copper Cuivre Kupfer	Alum. Alum. Alum.				Alum./ Rame Alum./ Copper/ Alum./ Cuivre/ Alum./ Kupfer	n° pc pc N.	Ventole Impeller Hélice Flügel	Caratteristiche elettriche Type of current Nature courant Elektrische Merkmale		
		mm	Kcal/h	Watt	m²	m²	m²	m³/h	m		Ø int.		g/l'	W	A
4,2	16	1.550	1.800	11,7	0,8	10,9	14,7	1.700	5	2	250	220- 240V 1 Ph 50Hz	1.300	160	1,7
	22	2.250	2.620	17,6	1,1	16,5		1.900	5	2	250			160	1,7
	31	3.050	3.550	23,4	1,5	21,9		1.850	5	2	250			160	1,7
	40	4.000	4.650	31,2	2	29,2		3.500	5	2	300			180	1,4
	51	5.100	5.930	41,6	2,6	39		3.400	5	2	300			180	1,4
	65	6.500	7.560	52	3,3	48,7		3.500	5	2	300			180	1,4
	81	8.100	9.420	65	4,1	60,9		5.200	5	2	350			270	1,24
	92	9.200	10.700	78,5	4,9	73,1		5.300	5	2	350			270	1,24

Le capacità riportate in tabella sono riferite alle condizioni standard e per funzionamento in presenza di brina.

Condizioni standard:

TD = 10°C.

TD = RT - VT.

RT = Temperatura aria in entrata evaporatore (+2,5°C).

VT = Temperatura di evaporazione all'uscita dell'evaporatore (-7,5°C).

The capacity values written in the table are relative to standard conditions and to working with frost.

Standard conditions:

TD = 10°C.

TD = RT - VT.

RT = Air temperature while entering the cooler (+2,5°C).

VT = Evaporation temperature while going out of the cooler (-7,5°C).

Les capacités indiquées dans le table sont valables pour des conditions standards et en cas de fonctionnement avec du givre.

Conditions standards:

TD = 10°C.

TD = RT - VT.

RT = Température de l'air à l'entrée dans l'évaporateur (+2,5°C).

VT = Température d'évaporation à la sortie de l'évaporateur (-7,5°C).

Die in der Tabelle angegebenen Kapazitätswerte beziehen sich auf Standard-Arbeitsbedingungen und auf Betrieb bei Eis.

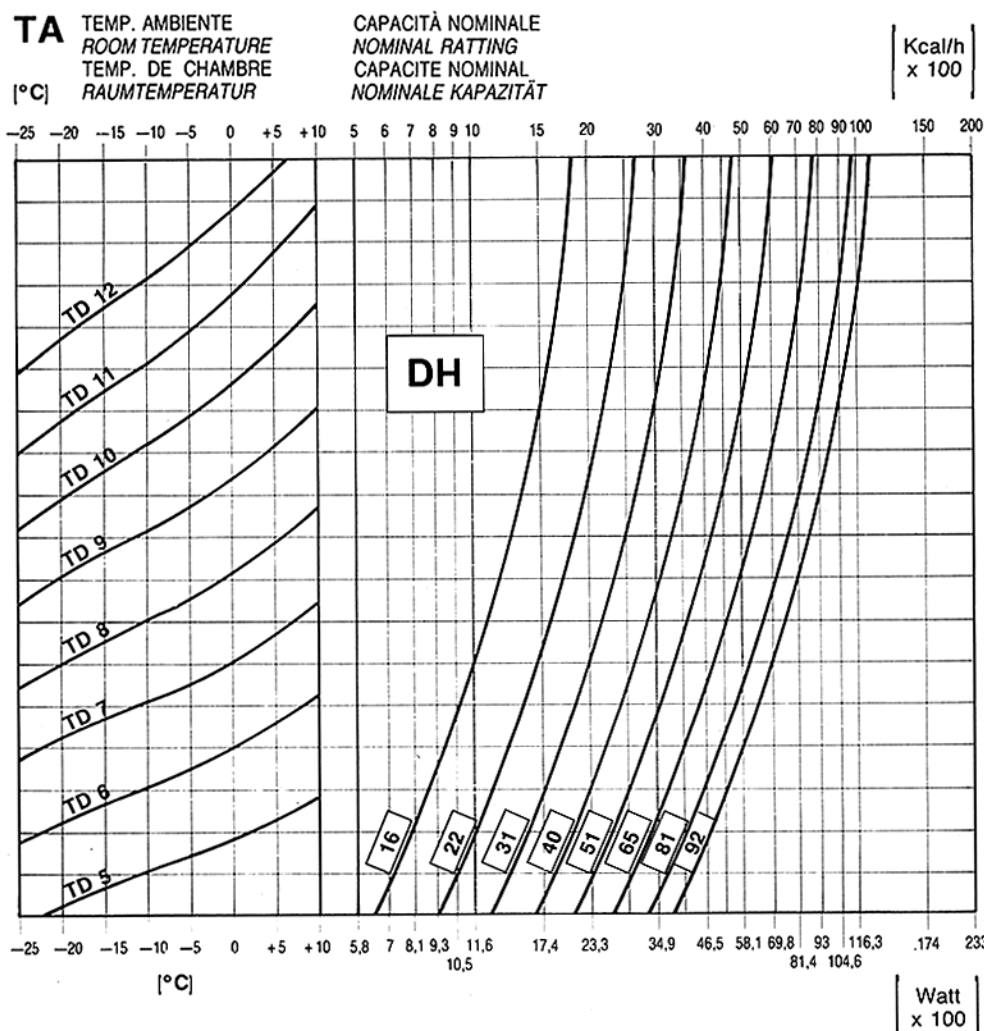
Standard-Arbeitsbedingungen:

TD = 10°C.

TD = RT - VT.

RT = Lufttemperatur bei Eintritt in den Verdampfer (+2,5°C).

VT = Verdampfungstemperatur bei Austritt aus dem Verdampfer (-7,5°C).



AEROEVAPORATORI A SOFFITTO

CEILING TYPE UNIT COOLERS

EVAPORATEURS PLAFONNIERS

DECKENVERDAMPFER

DL

Passo alette Fin spacing Écart. d'ailettes Abstand zw. den Rippen	MODELLO MODEL MODÈLE MODELL	CAPACITÀ NOMINALE NOMINAL RATING CAPACITÉ NOMINAL NOMINALE KAPAZITÄT		SUPERFICIE SURFACE SURFACE OBERFLÄCHE			RAPP. RATIO RAPP. VERHÄLT- NIS	PORTATA ARIA AIR FLOW DEBIT D'AIR LUFTMENGE	FRECCIA ARIA AIR THROW PROJECT DE L'AIR REICH- WEITE DER LUFT	VENTILATORI FANS VENTILATEURS VENTILATOREN					
				Totale Total Insgesamt	Rame Copper Cuivre Kupfer	Allum. Alum. Alum. Alum.				Allum./ Rame Alum./ Copper/ Alum./ Cuivre/ Alum./ Kupfer	n° pc pc N.	Ventole Impeller Hélice Flügel	Caratteristiche elettriche Type of current Nature courant Elektrische Merkmale		
		mm	Kcal/h	Watt	m²	m²	m²	m³/h	m		Ø int.		g/1'	W	A
6	13	1.300	1.510	8,2	0,8	7,4	10	1.800	5	2	250	220- 240V 1 Ph 50Hz	1.300	160	1,7
	18	1.750	2.040	12,3	1,1	11,2		1.950	5	2	250			160	1,7
	23	2.300	2.680	16,4	1,5	14,9		1.900	5	2	250			160	1,7
	32	3.150	3.670	21,9	2	19,9		3.600	5	2	300			180	1,4
	41	4.050	4.710	29,1	2,6	26,5		3.500	5	2	300			180	1,4
	50	5.000	5.810	36,2	3,3	32,9		3.600	5	2	300			180	1,4
	63	6.250	7.270	45,5	4,1	41,4		5.400	5	2	350			270	1,24
	71	7.100	8.260	54,6	4,9	49,7		5.500	5	2	350			270	1,24

Le capacità riportate in tabella sono riferite alle condizioni standard e per funzionamento in presenza di brina.

Condizioni standard:

TD = 10°C.

TD = RT - VT.

RT = Temperatura aria in entrata evaporatore (+2,5°C).

VT = Temperatura di evaporazione all'uscita dell'evaporatore (-7,5°C).

The capacity values written in the table are relative to standard conditions and to working with frost.

Standard conditions:

TD = 10°C.

TD = RT - VT.

RT = Air temperature while entering the cooler (+2,5°C).

VT = Evaporation temperature while going out of the cooler (-7,5°C).

Les capacités indiquées dans le table sont valables pour des conditions standards et en cas de fonctionnement avec du givre.

Conditions standards:

TD = 10°C.

TD = RT - VT.

RT = Température de l'air à l'entrée dans l'évaporateur (+2,5°C).

VT = Température d'évaporation à la sortie de l'évaporateur (-7,5°C).

Die in der Tabelle angegebenen Kapazitätswerte beziehen sich auf Standard-Arbeitsbedingungen und auf Betrieb bei Eis.

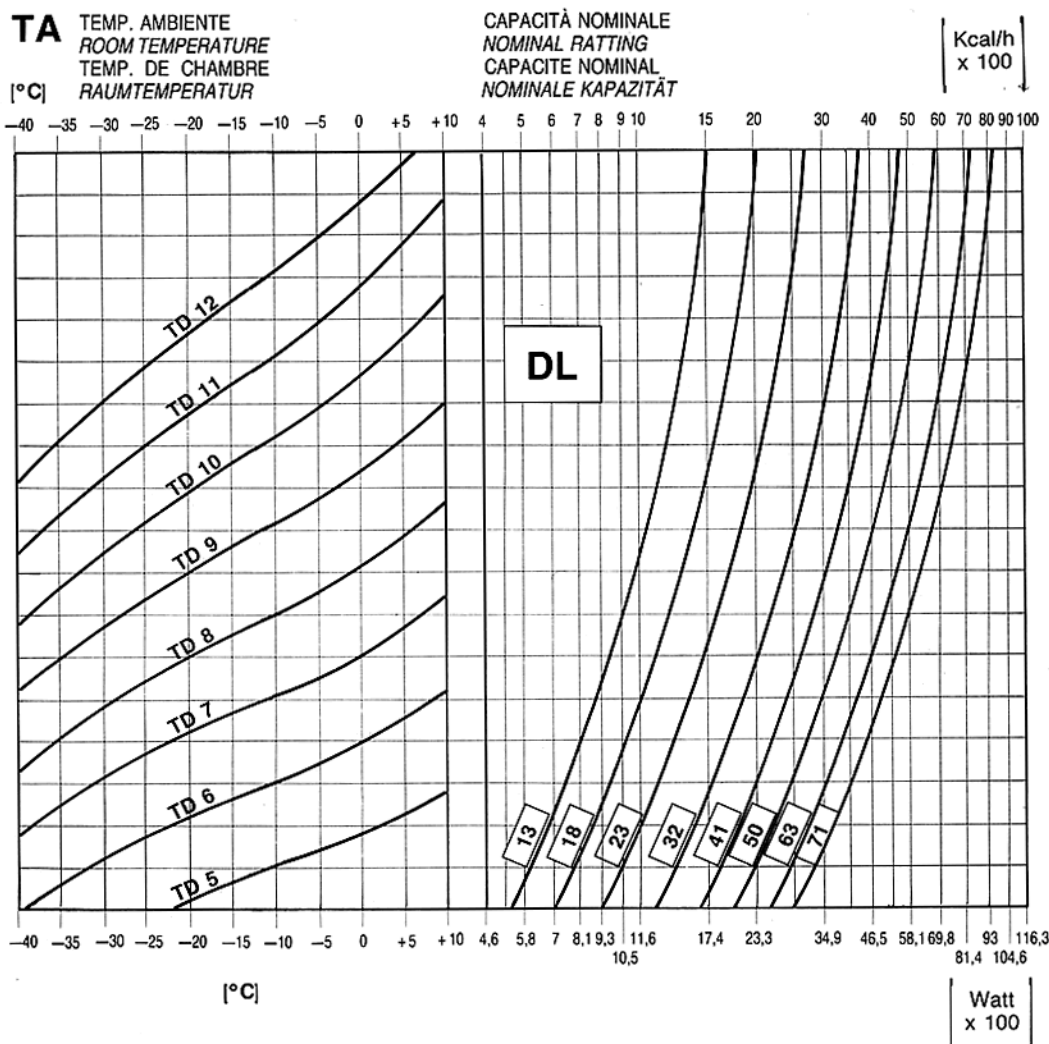
Standard-Arbeitsbedingungen:

TD = 10°C.

TD = RT - VT.

RT = Lufttemperatur bei Eintritt in den Verdampfer (+2,5°C).

VT = Verdampfungstemperatur bei Austritt aus dem Verdampfer (-7,5°C).



DATI DI CAPACITÀ SCELTA DELL'EVAPORATORE

I valori di capacità riportati in tabella e nei diagrammi sono dati pratici riferiti alle reali condizioni di funzionamento in presenza di brina.

Non è necessario pertanto utilizzare alcun coefficiente correttivo di resa.

Le capacità indicate sono riferite alla differenza di temperatura (TD) tra la temperatura dell'aria all'entrata dell'evaporatore (RT) e la temperatura di evaporazione all'uscita dell'evaporatore (VT):

$$TD = RT - VT$$

Per scegliere correttamente l'evaporatore è sufficiente stabilire la temperatura ambiente (TA) che si desidera e il valore di (TD).

Sul diagramma, dal punto di incontro tra questi due valori si prosegue in orizzontale, fino ad incontrare la verticale della capacità.

Si sceglie l'evaporatore più vicino al punto trovato.

Le capacità indicate valgono per valori di umidità relativa compresi tra 75% e 95% circa.

Umidità relativa più alte si ottengono con (TD) più bassi e viceversa. A titolo indicativo vale la corrispondente tabella:

TD (°C)	5	6	7	8	9	10
UR (%)	97	93	90	87	83	80

Tra i dati tecnici riportati in tabella, oltre la superficie totale dell'evaporatore, viene indicata sia la superficie primaria (rame) che quella secondaria (alluminio).

Il rapporto tra le due consente di valutare efficacemente i coefficienti di scambio termico indicati paragonandoli ai dati ricavati dalla propria esperienza.

CAPACITY DATA HOW TO CHOOSE THE RIGHT COOLER

The capacity values written in the table and in the diagrams are practical data relating to the real working conditions with frost.

There is no need of correction factors.

Those capacity values are relating to the difference of temperature (TD), between the temperature of the air entering the cooler (RT) and the evaporation temperature while going out of the cooler (VT):

$$TD = RT - VT$$

All you have to do in order to be able to choose the right cooler is to decide the required room temperature (TA) and (TD)-value.

In the diagram, you should move horizontally from the intersection point of these two values up to the vertical straight line indicating capacity.

You should choose the cooler which is closest to the intersection point you just found.

The indicated capacity values are valid in case your percentage of relative humidity is between 75% and about 95%.

Higher percentages of relative humidity can be obtained using a lower (TD) and vice versa.

You can find some indications of it in the following table:

TD (°C)	5	6	7	8	9	10
UR (%)	97	93	90	87	83	80

Among the technical data written in the table you can find the total surface of the cooler, the primary surface (copper) and the secondary surface (aluminium).

The ratio between the two surfaces enables you to evaluate the indicated coefficients of thermal exchange effectively, comparing them with the data resulting from your previous experience.

DONNEES DE LA CAPACITE CHOIX DE L'EVAPORATEUR

Les valeurs de la capacité indiquées dans le tableau et dans les diagrammes sont des données pratiques qui se réfèrent aux effectives conditions de fonctionnement avec du givre.

Donc il n'est pas nécessaire d'utiliser aucun coefficient correctif du rendement.

Les capacités indiquées se réfèrent à la différence de température (TD) entre la température de l'air à l'entrée du l'évaporateur (RT) et la température d'évaporation à la sortie de l'évaporateur (VT):

$$TD = RT - VT$$

Pour bien choisir l'évaporateur, il faut seulement déterminer les valeurs requises de la température ambiante (TA) et du (TD).

Sur le diagramme, il faut aller horizontalement du point d'intersection de ces deux valeurs jusqu'à la droite verticale qui représente la capacité.

L'évaporateur à choisir est le plus proche du point d'intersection trouvé de cette façon.

Les capacités indiquées valent en cas d'humidité relative comprise entre 75% et 95% environ.

Des humidités relatives plus hautes peuvent être obtenues avec des (TD) inférieurs et vice versa.

Le tableau suivant vous en donne une indication:

TD (°C)	5	6	7	8	9	10
UR (%)	97	93	90	87	83	80

Parmi les données techniques écrites dans le tableau, vous trouvez la surface totale de l'évaporateur, la surface primaire (cuivre) et la surface secondaire (aluminium). Le rapport entre les deux surfaces vous permet d'évaluer efficacement les coefficients d'échange thermique indiqués, en les comparant avec les données tirées de votre expérience.

KAPAZITÄTANGABEN UND WAHL DES VERDAMPFERS

Die in Tabellen und Diagrammen angegebenen Kapazitäten sind praxisbezogene Daten, die sich auf die realen Betriebsbedingungen bei Eis beziehen.

Deshalb wird zur Bestimmung der Leistung kein Korrekturfaktor gebraucht.

Die angegebenen Kapazitäten beziehen sich auf den Temperaturunterschied (TD) zwischen der Lufttemperatur bei Eintritt in den Verdampfer (RT) und der Verdampfungstemperatur bei Austritt aus dem Verdampfer (VT):

$$TD = RT - VT$$

Um den richtigen Verdampfer zu wählen, muß man nur die erwünschte Raumtemperatur (TA) und den (TD) Wert bestimmen.

Beim Diagramm geht man vom Schnittpunkt dieser zwei Werte waagrecht, bis man die senkrechte gerade Linie schneidet, die die Kapazität darstellt.

Man soll dann den Verdampfer, der dem auf diese Weise bestimmten Punkt am nächsten liegt, wählen.

Die angegebenen Kapazitäten gelten bei einer relativen Feuchtigkeit, die zwischen 75% und 95% zirka liegt.

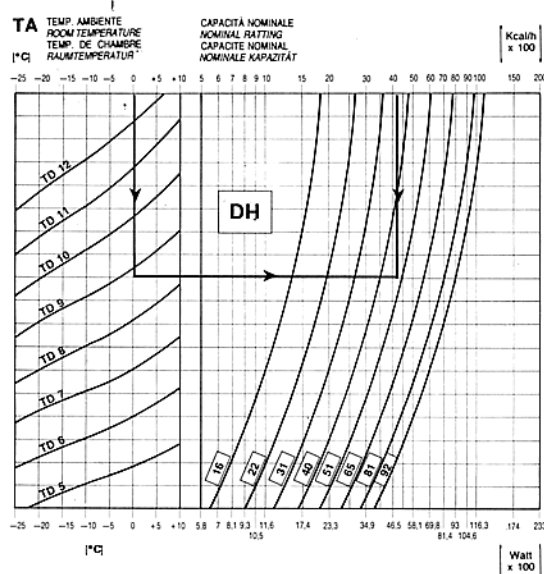
Bei höheren Werten der relativen Feuchtigkeit ist (TD) niedriger und umgekehrt.

Einen Hinweis darauf bietet Ihnen die folgende Tabelle:

TD (°C)	5	6	7	8	9	10
UR (%)	97	93	90	87	83	80

Unter den in den Tabellen angegebenen technischen Daten sind die gesamte Oberfläche des Verdampfers, die Primäroberfläche (Kupfer) und die Sekundäroberfläche (Aluminium).

Das Verhältnis zwischen den zwei Oberflächen ermöglicht es, die angegebenen Wärmeaustauschfaktoren effizient zu berechnen, indem man sie mit den Daten aus eigener Erfahrung vergleicht.



GARANZIA

Garantiamo i nostri prodotti contro difetti del materiale e nella lavorazione per 1 anno.

Gli apparecchi o parti degli stessi che saranno riscontrati difettosi dovranno essere resi alla nostra fabbrica a Tribiano, franco di porto.

Ci riserviamo il diritto di esaminarli e, a nostro giudizio, di riparare o sostituire le parti difettose.

Questa garanzia non è estesa alle fughe di gas o alle parti elettriche.

Noi non saremo in nessun caso responsabili di eventuali difetti causati dal cattivo uso dei nostri prodotti.

WARRANTY

We warrant our products to be free from defects in material and workmanship for 1 year.

Apparatus or parts of them which will be considered defective will have to be sent to our factory at Tribiano, carriage free.

We reserve the right to examine them and, on our opinion, repair or replace the defective parts.

This warranty is not extended to gas leaks or electric parts.

We shall in no events be responsible for eventual defects caused by the bad use of our products.

GARANTIE

Nous garantissons nos produits contre défauts du matériel et de la réalisation pendant 1 an.

Les appareils ou parties d'eux mêmes qui seront relevés défectueux devront être redonnés à notre usine à Tribiano, franc de port.

Nous nous réservons le droit de les examiner et, de notre avis, de réparer ou remplacer les parties défectueuses.

Cette garantie n'inclut ni fuits de gaz ni les parties électriques.

Nous ne serons en aucun cas responsables d'éventuels défauts causés d'un mauvais emploi de nos produits.

GARANTIE

Wir garantieren unsere Produkte gegen Fehler in den Materialien und in der Herstellung für 1 Jahr. Die Geräte oder Teile von Geräten, in denen ein Fehler festgestellt wird, müssen zu unserer Fabrik in Tribiano frachtfrei geschickt werden.

Wir behalten uns das Recht vor, diese Produkte zu untersuchen, und die fehlerhaften Teile nach unserer Schätzung zu reparieren oder zu wechseln.

Diese Garantie gilt nicht für Gasausströmungen und schließt die elektrischen Teile nicht ein.

Auf keinen Fall haften wir für durch schlechte Benutzung unserer Produkte verursachte Fehler.



Sede: Via Paullo, 3 - 20067 Tribiano (Milano) - Italia
Tel.: 029064094 - 0290632201
Telegrammi: CROCCO PAULLO (MI)
Telefax: 029064112
E-mail: crocco@crocco.elitel.biz
C.C.I.A. Milano n. 596640
Codice Fiscale e Partita IVA n. 00781910153