



## *Doppelblock-Hochleistungsverdampfer* *Ceiling mounted evaporator with double coil*



***DHF***  
***R404A, R134a, ...***

## Güntner Product Calculator

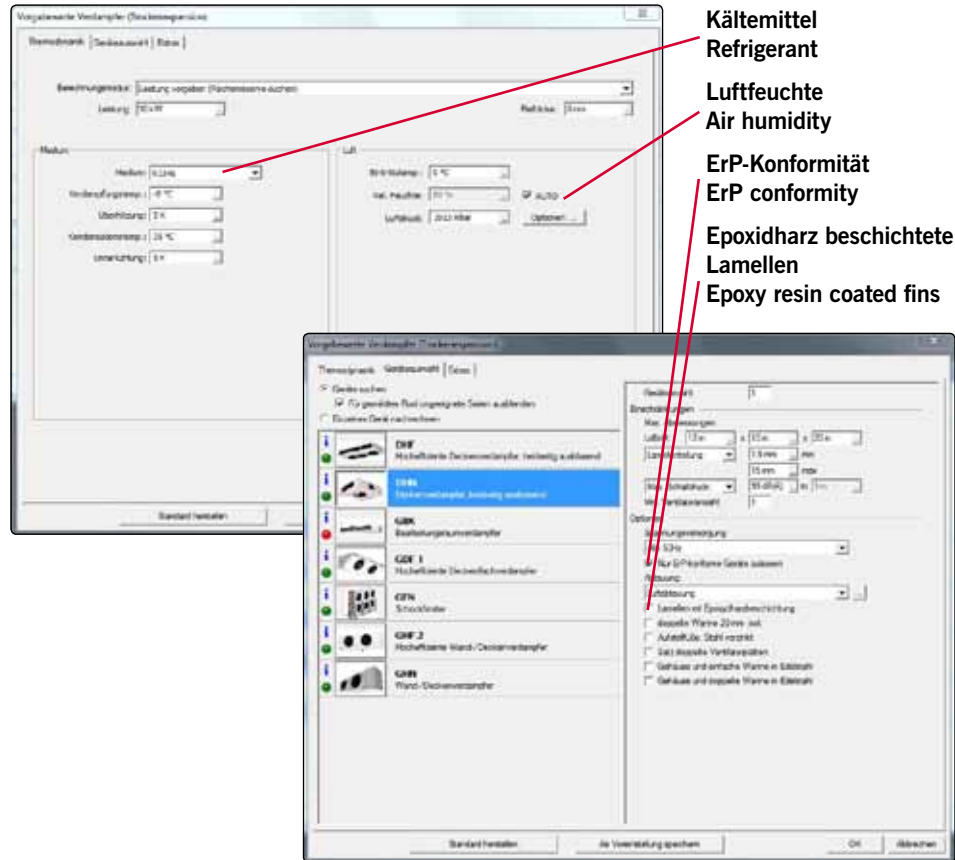
die bessere Wahl

Mit der Auslegungssoftware **Güntner Product Calculator GPC** können Sie leicht und schnell das richtige Gerät für Ihre individuelle Anwendung konfigurieren. Geben Sie einfach die erforderlichen Parameter in die komfortable Eingabemaske des GPC ein. Unter Berücksichtigung Ihrer gewählten Betriebsbedingungen und des gewählten Zubehörs wird eine thermodynamische Berechnung ausgeführt und eine Auswahl der geeigneten Geräte zur Verfügung gestellt. Die Leistungsangaben erfolgen nach EUROVENT.

The **Güntner Product Calculator GPC** design software allows you to quickly and easily design the right unit for your individual application. Simply enter the required parameters in the convenient entry screen on the GPC. A thermodynamic calculation is performed and a selection of the suitable units is provided while considering your selected operating conditions and selected accessories. All performance data according to EUROVENT.

## Güntner Product Calculator

the perfect choice



Kältemittel  
Refrigerant

Luftfeuchte  
Air humidity

ErP-Konformität  
ErP conformity

Epoxidharz beschichtete  
Lamellen  
Epoxy resin coated fins

## Nomenklatur / Nomenclature

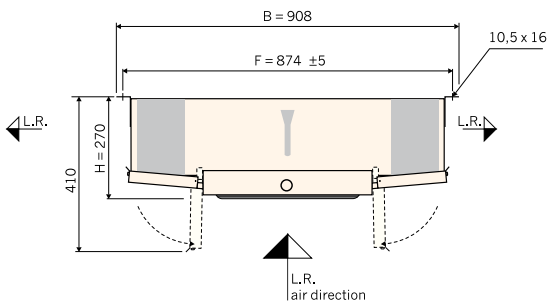
Doppelblock-Hochleistungsverdampfer	Ceiling mounted evaporator with double coil	<b>DHF</b>
Ventilator Ø 350 mm	Fan Ø 350 mm	<b>035</b>
Blockgröße	Coil size	<b>A /</b>
Anzahl der Ventilatoren	Number of fans	<b>2</b>
Lamellenteilung 4 mm	Fin spacing 4 mm	<b>4</b>
Standardausführung	Standard design	<b>N</b>
Leise Ausführung	Low noise level design	<b>L</b>
Abtauung auf Wunsch elektrisch	Electric defrost on request	<b>E</b>

DHF - Ausführung N - Design N															
Anzahl der Ventilatoren Number of fans	Typ Type	Nennleistung Nominal capacity  DT1 = 8 K t <sub>o</sub> = -8 °C	Luftvolumenstrom Air volume flow	aufgenommene el. Leistung power consumption  P <sub>el</sub> total	Fläche Surface	Wurfweite Air throw	Schalldruckpegel Sound pressure level	Anschlüsse		El. Abtauheizung		Rohrvolumen Tube volume	Gewicht Weight	Abmessungen	
								Connections		El. defrost 230 V				Dimensions	
								Ein Inlet	Aus Outlet	Block Coil	Gesamt Total			L	E
		kW	m <sup>3</sup> /h	W	m <sup>2</sup>	m	dB(A)3m	mm	mm	W	kW	l	kg	mm	mm
1	035 A/14	2,79	2290	160	11,6	2 x 8	53	16 *	18	4 x 350	1,4	2,8	31	916	660
1	035 B/14	3,77	2140	160	17,4	2 x 8	53	16 *	18	4 x 350	1,4	4,0	35	916	660
2	035 A/24	5,59	4580	320	23,2	2 x 11	56	16 *	28	4 x 650	2,6	5,3	56	1516	1260
2	035 B/24	7,59	4280	320	34,8	2 x 11	56	16 *	28	4 x 650	2,6	7,6	67	1516	1260
3	035 A/34	8,63	6870	480	34,8	2 x 11	58	16 *	28	4 x 650	2,6	7,3	81	2116	1860
3	035 B/34	11,41	6420	480	52,3	2 x 11	58	16 *	28	4 x 650	2,6	10,8	91	2116	1860
4	035 A/44	11,20	9160	640	46,4	2 x 12	59	16 *	28	4 x 800	3,2	9,6	106	2716	2460
4	035 B/44	15,24	8560	640	69,7	2 x 12	59	16 *	28	4 x 800	3,2	14,0	130	2716	2460

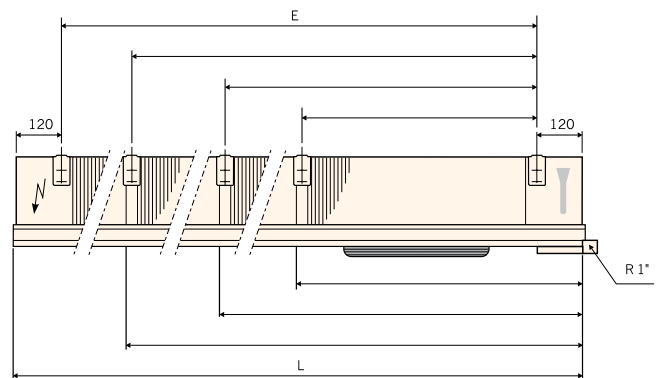
\* Mehrfacheinspritzung  
\* Multiple injection

Die **Wurfweitenangabe** stellt die Entfernung vom Gerät dar, bei der isotherm in einem idealen Raum noch eine Luftgeschwindigkeit von 0,5 m/s messbar ist. Die Eindringtiefe des Luftstroms in den Kühlraum ist von den örtlichen Gegebenheiten (Raumgeometrie, Einbauten, Luftabkühlung, Platzierung und Bereifung der Geräte, Beladung des Kühlraums) abhängig.

The indicated **air throw** represents the distance from the unit to a point where an air velocity of 0.5 m/s can still be measured isothermally in an ideal space. The penetration depth of the air flow in the cold room depends on the surrounding conditions (spatial geometry, installed equipment, air cooling, positioning of units and frost formation, load in cold room).



3 Aufhängungen (E/2) bei: DHF 035 A/44 und DHF 035 B/44  
3 mounting brackets (E/2) for: DHF 035 A/44 and DHF 035 B/44



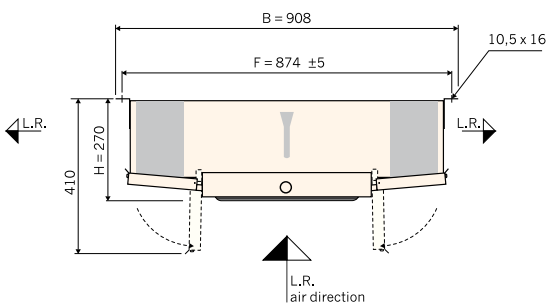
**DHF - Ausführung L1 - Design L1**

Anzahl der Ventilatoren Number of fans	Typ Type	Nennleistung Nominal capacity  DT1 = 8 K t <sub>o</sub> = -8 °C	Luftvolumenstrom Air volume flow	aufgenommene el. Leistung power consumption P <sub>e</sub> , total	Fläche Surface	Wurfweite Air throw	Schalldruckpegel Sound pressure level	Anschlüsse Connections		El. Abtauheizung El. defrost 230 V		Rohrvolumen Tube volume	Gewicht Weight	Abmessungen Dimensions	
								Ein Inlet	Aus Outlet	Block Coil	Gesamt Total			L	E
								mm	mm	W	kW			mm	mm
1	035 A/14	2,22	1460	62	11,6	2 x 6	43	16 *	18	4 x 350	1,4	2,8	31	916	660
1	035 B/14	2,88	1375	62	17,4	2 x 6	43	16 *	18	4 x 350	1,4	4,0	35	916	660
2	035 A/24	4,45	2920	124	23,2	2 x 7	46	16 *	28	4 x 650	2,6	5,3	56	1516	1260
2	035 B/24	5,77	2750	124	34,8	2 x 7	46	16 *	28	4 x 650	2,6	7,6	67	1516	1260
3	035 A/34	6,76	4380	186	34,8	2 x 7	48	16 *	28	4 x 650	2,6	7,3	81	2116	1860
3	035 B/34	8,67	4125	186	52,3	2 x 7	48	16 *	28	4 x 650	2,6	10,8	91	2116	1860
4	035 A/44	8,91	5840	248	46,4	2 x 7	49	16 *	28	4 x 800	3,2	9,6	106	2716	2460
4	035 B/44	11,57	5500	248	69,7	2 x 7	49	16 *	28	4 x 800	3,2	14,0	130	2716	2460

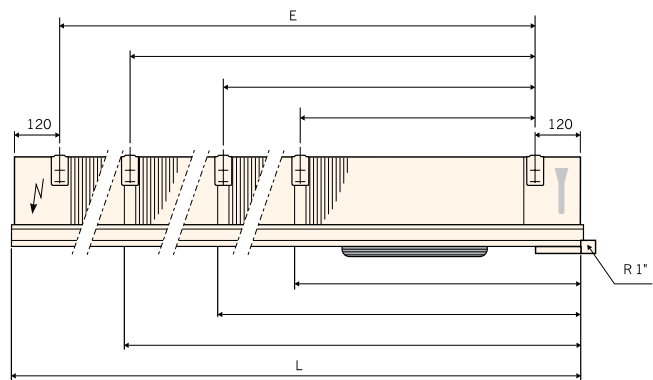
\* Mehrfacheinspritzung  
\* Multiple injection

➤ Die Wurfweitenangabe stellt die Entfernung vom Gerät dar, bei der isotherm in einem idealen Raum noch eine Luftgeschwindigkeit von 0,5 m/s messbar ist. Die Eindringtiefe des Luftstroms in den Kühlraum ist von den örtlichen Gegebenheiten (Raumgeometrie, Einbauten, Luftabkühlung, Platzierung und Bereifung der Geräte, Beladung des Kühlraums) abhängig.

➤ The indicated air throw represents the distance from the unit to a point where an air velocity of 0.5 m/s can still be measured isothermally in an ideal space. The penetration depth of the air flow in the cold room depends on the surrounding conditions (spatial geometry, installed equipment, air cooling, positioning of units and frost formation, load in cold room).



3 Aufhängungen (E/2) bei: DHF 035 A/44 und DHF 035 B/44  
3 mounting brackets (E/2) for: DHF 035 A/44 and DHF 035 B/44



# Leistungstabellen Gewichte und Maße

# Capacity tables Weights and Measures

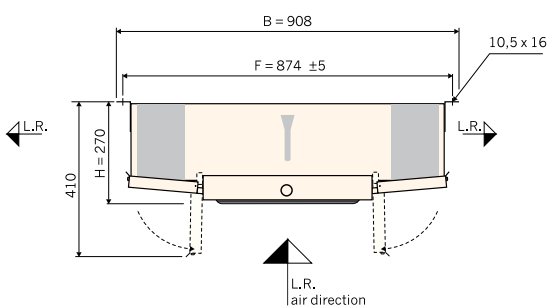
## DHF - Ausführung L2 - Design L2

Anzahl der Ventilatoren Number of fans	Typ Type	Nennleistung Nominal capacity  DT1 = 8 K t <sub>o</sub> = -8 °C	Luftvolumenstrom Air volume flow	aufgenommene el. Leistung power consumption  P <sub>el total</sub>	Fläche Surface	Wurfweite Air throw	Schalldruckpegel Sound pressure level	Anschlüsse		El. Abtauheizung		Rohrvolumen Tube volume	Gewicht Weight	Abmessungen	
								Connections		El. defrost 230 V				Dimensions	
								Ein Inlet	Aus Outlet	Block Coil	Gesamt Total			L	E
		kW	m³/h	W	m²	m	dB(A)3m	mm	mm	W	kW	l	kg	mm	mm
1	035 A/14	1,89	1080	48	11,6	2 x 4	36	16 *	18	4 x 350	1,4	2,8	31	916	660
1	035 B/14	2,32	990	48	17,4	2 x 4	36	16 *	18	4 x 350	1,4	4,0	35	916	660
2	035 A/24	3,79	2160	96	23,2	2 x 5	39	16 *	28	4 x 650	2,6	5,3	56	1516	1260
2	035 B/24	4,65	1980	96	34,8	2 x 5	39	16 *	28	4 x 650	2,6	7,6	67	1516	1260
3	035 A/34	5,67	3240	144	34,8	2 x 5	41	16 *	28	4 x 650	2,6	7,3	81	2116	1860
3	035 B/34	6,97	2970	144	52,3	2 x 5	41	16 *	28	4 x 650	2,6	10,8	91	2116	1860
4	035 A/44	7,58	4320	192	46,4	2 x 5	42	16 *	28	4 x 800	3,2	9,6	106	2716	2460
4	035 B/44	9,30	3960	192	69,7	2 x 5	42	16 *	28	4 x 800	3,2	14,0	130	2716	2460

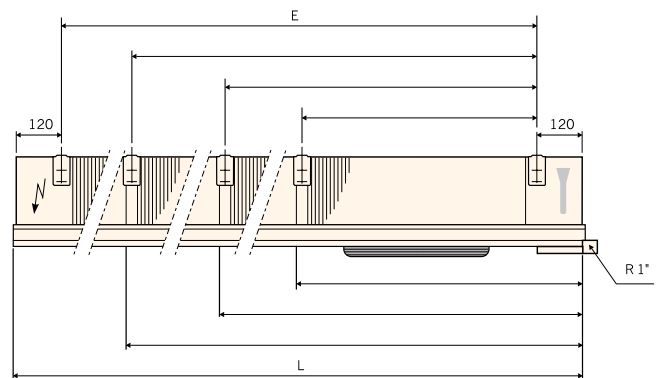
\* Mehrfacheinspritzung  
\* Multiple injection

Die Wurfweitenangabe stellt die Entfernung vom Gerät dar, bei der isotherm in einem idealen Raum noch eine Luftgeschwindigkeit von 0,5 m/s messbar ist. Die Eindringtiefe des Luftstroms in den Kühlraum ist von den örtlichen Gegebenheiten (Raumgeometrie, Einbauten, Luftabkühlung, Platzierung und Bereifung der Geräte, Beladung des Kühlraums) abhängig.

The indicated air throw represents the distance from the unit to a point where an air velocity of 0.5 m/s can still be measured isothermally in an ideal space. The penetration depth of the air flow in the cold room depends on the surrounding conditions (spatial geometry, installed equipment, air cooling, positioning of units and frost formation, load in cold room).



3 Aufhängungen (E/2) bei: DHF 035 A/44 und DHF 035 B/44  
3 mounting brackets (E/2) for: DHF 035 A/44 and DHF 035 B/44



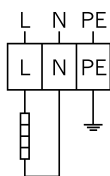
## Daten je Ventilator Anschlussschemata

## Nominal data for each fan Connection diagrams

Ventilator  Fan	Ventilator Ø  Fan Ø	Drehzahl  Speed	Daten je Ventilator (Nennwerte) Nominal data for each fan 230 V 1~ 50 Hz		Schallleistungspegel  Sound power level
			Leistung Capacity	Stromstärke Current	
	mm	min <sup>-1</sup>	W	A	dB(A)
<b>035 N</b>	350	1380	163	0,72	74
<b>035 L1</b>	350	900	60	0,27	64
<b>035 L2</b>	350	750	45	0,20	57

**Abtauheizung – Zuleitung max. Sicherung 20 A**  
**Defrost heating – Mains lead max. fuse 20 A**

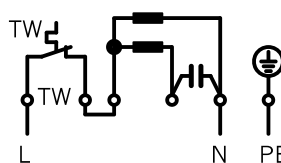
**Anschluss Typ A**  
**Connection type A**



Netz / Line 230 V 1~

**Ventilator (\*Werkseitige Verkabelung optional)**  
**Fan (\*optional: wiring ex works)**

**Anschluss Typ E1**  
**Connection type E1**



Netz / Line 230 V 1~ 50 Hz  
Thermokontakt intern / internal thermal contact

TK, TW, TB = Motorschutz, Thermokontakt  
TK, TW, TB = motor protection, thermal contact

**Kühlerblock**  
**Cooler coil**

Lamellen aus Aluminium  
 Schraderventil am Austritt  
 Einsatzgrenze:  $t_{\text{Raum}} > 0 \text{ } ^\circ\text{C}$   
 Rohrteilung  $50 \times 25 \text{ mm}$  in Luftrichtung versetzt  
 Lamellenteilung  $4 \text{ mm}$   
 Spezial Kupferrohre  $\varnothing 12 \text{ mm}$

Fins made of aluminium  
 Schraderventil at outlet  
 Application limit:  $t_{\text{room}} > 0 \text{ } ^\circ\text{C}$   
 Tube pattern  $50 \times 25 \text{ mm}$  staggered in air flow direction  
 Fin spacing  $4 \text{ mm}$   
 Special copper tubes  $\varnothing 12 \text{ mm}$

**Gehäuse**  
**Casing**

Aluminium-Magnesium-Legierung, pulverbeschichtet RAL 9003 (signalweiß)  
 Doppelpertes Tropfblech  
 Kondenswasserablauf aus Aluminium  
 Abklappbare Tropfwannen ohne Demontage der Ablaufleitung

Aluminium magnesium alloy, powder coated, RAL 9003 (signal white)  
 Double drip tray  
 Condensation water drain made of aluminium  
 Removable drip trays without dismantling the drain pipe

**Ventilatoren**  
**Fans**

Geräuscharme Axialventilatoren  
 Schutzart IP 44 nach DIN 40050  
 Berührungsschutzgitter nach EN 294  
 Motorschutz: Thermokontakte eingebaut  
 Isolationsklasse B

Axial fans, designed for low noise level  
 Protection class IP 44 acc. to DIN 40050  
 Protection guard acc. to EN 294  
 Motor protection: thermal contacts installed  
 Insulation class B

**Schallangaben**  
**Sound specifications**

Schalldruckpegel in  $3 \text{ m}$  Abstand nach DIN 45635.  
 Da Kühlräume nur ein sehr geringes Absorptionsverhalten aufweisen empfehlen wir nur mit einer geringen Abnahme des Schalldruckpegels bei anderen Entfernungen zu rechnen.

Sound pressure level at  $3 \text{ m}$  distance according to DIN 45635.  
 As cold rooms only have a very low absorbing capacity, we recommend that calculations are carried out with only a slight reduction in the sound pressure level for other distances.

**Leistungsangaben**  
**Capacity**


Die Leistungsangaben gelten für R404A. Die Kühlerleistungen beziehen sich dabei auf eine Lufteintrittstemperaturdifferenz (Differenz zwischen Lufteintrittstemperatur am Kühler  $t_{l1}$  und Verdampfungstemperatur  $t_o$ ,  $DT1 = t_{l1} - t_o$ ). Diese Bedingungen sind mit DT1 gekennzeichnet und entsprechen den Vorgaben der EN 328 und der Eurovent-Zertifizierung. Die zertifizierten Leistungsangaben sind im Katalog durch das Eurovent Symbol gekennzeichnet.

The capacity specifications are valid for R404A, the refrigerating capacities refer to an air inlet temperature difference (difference between air inlet temperature  $t_{l1}$  and evaporating temperature  $t_o$ ,  $DT1 = t_{l1} - t_o$ ). These conditions are marked with DT1 and comply with EN 328 and Eurovent certification. In the catalogue the certified capacity data are marked with the Eurovent symbol.

Mit unserer Auslegungssoftware Güntner Product Calculator erhalten Sie eine thermodynamische Auslegung mit Leistungsangaben nach EUROVENT. Die Software ermöglicht auch die sichere, einfache Auslegung des passenden Schaltschranks mit Steuer- und Regelkomponenten.

We recommend that you use our software package Güntner Product Calculator for a thermodynamic design with the performance data according to EUROVENT. The software also allows you to quickly and easily configure a suitable control panel including control and regulation components.

## Abtaugung Defrost

Elektrische Blockheizung, nach VDE-Bestimmungen auf Klemmdose verdrahtet, ist für alle Typen lieferbar.  
Typenbezeichnung: DHF....E  
(Elektrische Blockheizung)

Electrical coil heating, wired to terminal box acc. to VDE prescriptions, may be supplied for all types.  
Type: DHF....E  
(Electrical coil heating)

## Sonderausführungen Special design

- Epoxidharz-beschichtete Aluminiumlamellen
- Ausführung für Solebetrieb oder Eiswasser
- Gehäuse und Block in Edelstahl
- Lamellenteilung 7 mm

- Epoxy resin coated aluminium fins
- Designed for brine or ice water operation
- Casing and coil made of stainless steel
- Fin spacing 7 mm

## Zubehör Accessories

- Elektrische Blockheizung
- Expansionsventil, inklusive Montage
- Auf Klemmdose verdrahtet, seitlich angebaut

- Electrical defrost coil
- Expansion valve, including mounting
- Wiring to junction box, side-mounted

## HACCP



Vom TÜV SÜD zertifizierter Qualitätsstandard für Hygiene: Die Geräte sind leicht zu reinigen und für Anwendungen in der Lebensmittelverarbeitung besonders geeignet, da auch alle verwendeten Werkstoffe für Lebensmittelkontakt zugelassen sind.

Hygiene quality standard certified by TÜV SÜD: The units are easy to clean and especially suitable for processing rooms in the foodstuffs industry because all materials used are approved for contact with foodstuffs.

## ErP-Richtlinie ErP Directive



Seit dem 01.01.2013 ist die erste Stufe der ErP-Richtlinie, die verbindliche Mindestwirkungsgrade für Ventilatoren vorschreibt, gültig. Zu den betroffenen Produkten gehören Produkte mit eingebauten Ventilatoren, wenn ihre elektrische Eingangsleistung im Bestpunkt über 125 W liegt. Bei der Auslegung von Geräten im Güntner Product Calculator (GPC) wird die Konformität mit der ErP-Richtlinie ausdrücklich angezeigt.

The first stage of the ErP Directive requiring mandatory minimum efficiency levels for fans came into effect on 01.01.2013. The products affected include products with built-in fans whose input power at best operating point is higher than 125 W. Güntner's configuration software, the Güntner Product Calculator (GPC), explicitly indicates that our products comply with the ErP Directive.