



## *Axialverflüssiger* *Air cooled condensers*



### ***GVM.1***

***R134a, R404A, R507A, R407C, ...***

Alle Ventilatoren gemäß Wärmeklasse 155  
Leistungsangaben gelten für R404A

All fans in in compliance with thermal class 155  
Indicated capacities applicable to R404A

[www.guentner.de](http://www.guentner.de)

## Güntner Product Calculator

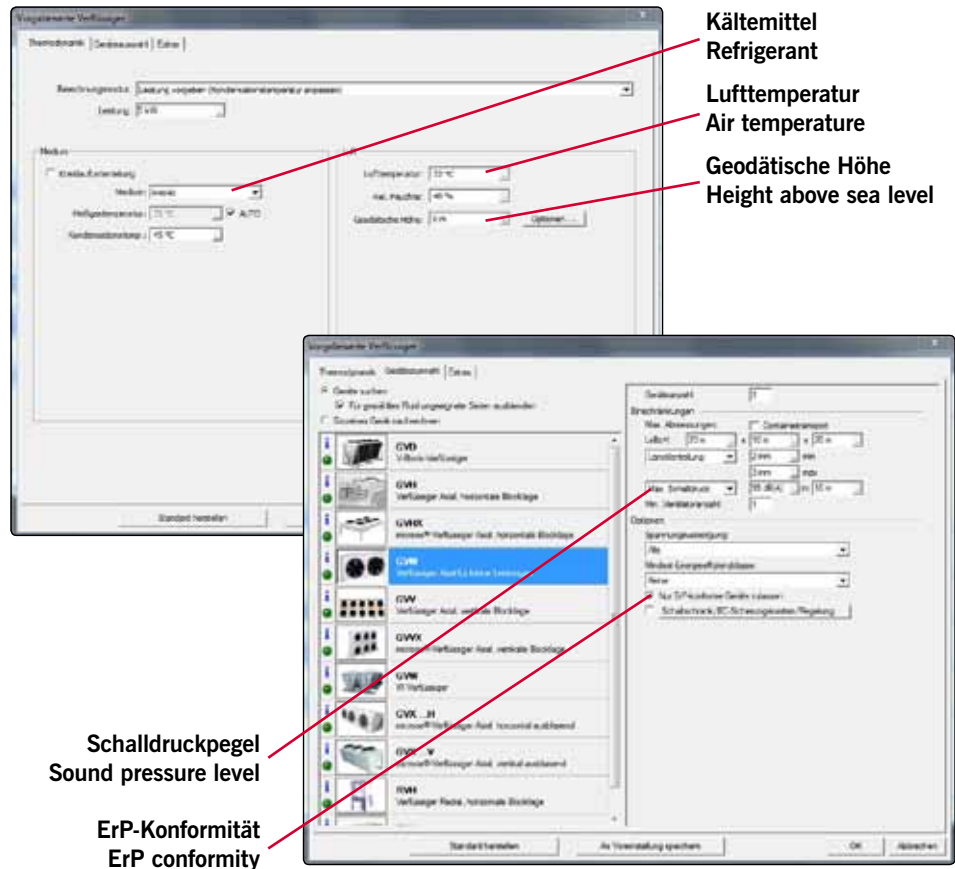
die bessere Wahl

## Güntner Product Calculator

the perfect choice

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.



## Nomenklatur / Nomenclature

Güntner Verflüssiger mit Axialventilatoren	Güntner condenser with axial fans	<b>GVM</b>
Ventilator Ø 400 mm	Fan Ø 400 mm	<b>040</b>
Generation	Generation	<b>.1</b>
Baugrößenmodul	Module of size	<b>B/</b>
Anzahl der Ventilatoren	Number of fans	<b>1</b>
Normalausführung	Standard design	<b>N</b>
Leise Ausführung	Low noise level design	<b>L</b>
Sehr leise Ausführung, nur Ventilator Ø 400 mm	Super low noise level design, only fan Ø 400 mm	<b>S</b>

## Korrekturfaktoren nach Eurovent

## Correction factors acc. to Eurovent

Korrekturfaktoren ( $f_R$ )  
für andere Kältemittel  
nach Eurovent

Correction factors ( $f_R$ )  
for other refrigerants  
acc. to Eurovent

Kältemittel / Refrigerant	$f_R$ Faktor / Factor
R134a	0.93
R407A	0.83
R507A	1

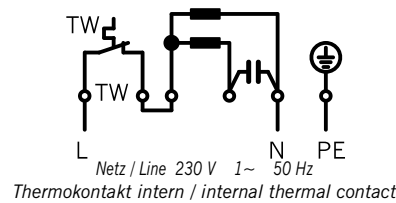
Verflüssigerleistung  $\dot{Q}_c = \text{nominale Verflüssigerleistung } \dot{Q}_{cN} \times \text{Korrekturfaktor } f_R$   
 Condenser capacity  $\dot{Q}_c = \text{nominal condenser capacity } \dot{Q}_{cN} \times \text{correction factor } f_R$

## Anschlussschemata

## Connection diagram

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

Anschluss Typ E1  
 Connection type E1



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

# Leistungstabellen

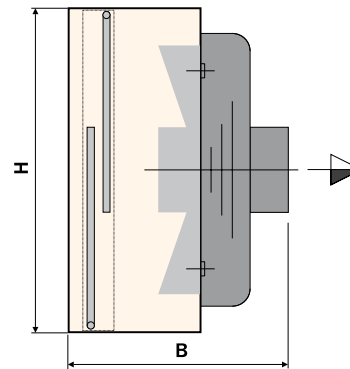
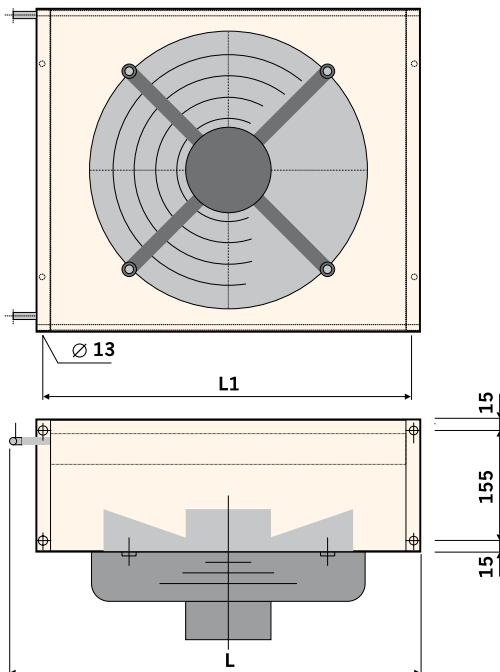
## GVM...N, ...L, ...S

# Capacity tables

## GVM...N, ...L, ...S

Typ Type	GVM...N						GVM...L						GVM...S					
	Nennleistung Nominal capacity R404A $\Delta t=15K$ kW*	Luftvolumenstrom Air volume flow m <sup>3</sup> /h	aufgenommene el. Leistung consumed power kW	Energie-Effizienz-Klasse Energy efficiency class	Schalleistungspegel Sound power level dB(A)	Schalldruckpegel Sound pressure level dB(A)	Nennleistung Nominal capacity R404A $\Delta t=15K$ kW*	Luftvolumenstrom Air volume flow m <sup>3</sup> /h	aufgenommene el. Leistung consumed power kW	Energie-Effizienz-Klasse Energy efficiency class	Schalleistungspegel Sound power level dB(A)	Schalldruckpegel Sound pressure level dB(A)	Nennleistung Nominal capacity R404A $\Delta t=15K$ kW*	Luftvolumenstrom Air volume flow m <sup>3</sup> /h	aufgenommene el. Leistung consumed power kW	Energie-Effizienz-Klasse Energy efficiency class	Schalleistungspegel Sound power level dB(A)	Schalldruckpegel Sound pressure level dB(A)
035.1A/1	5,0	2370	0,16	D	74	43	3,7	1450	0,06	C	64	33	—	—	—	—	—	—
035.1B/1	6,3	2200	0,16	D	74	43	4,3	1300	0,06	C	64	33	—	—	—	—	—	—
035.1A/2	10,0	4750	0,31	D	77	46	7,4	2900	0,13	C	67	36	—	—	—	—	—	—
035.1B/2	13,6	4410	0,32	D	77	46	9,4	2600	0,13	B	67	36	—	—	—	—	—	—
040.1B/1	8,1	2760	0,21	D	74	43	6,4	1980	0,11	C	68	34	5,4	1550	0,08	C	59	28
040.1C/1	9,9	2580	0,22	D	74	43	7,7	1830	0,11	B	68	34	6,3	1400	0,08	B	59	28
040.1B/2	16,6	5520	0,42	D	77	46	13,5	3960	0,22	C	71	37	11,4	3100	0,16	B	62	31
040.1C/2	19,9	5170	0,44	C	77	46	15,5	3670	0,22	B	71	37	12,6	2800	0,16	B	62	31

\* Bei 60 Hz Betrieb erhöht sich die Geräteleistung um ca. 8 %  
 \* When operating at 60 Hz, the unit performance increases by approx. 8%



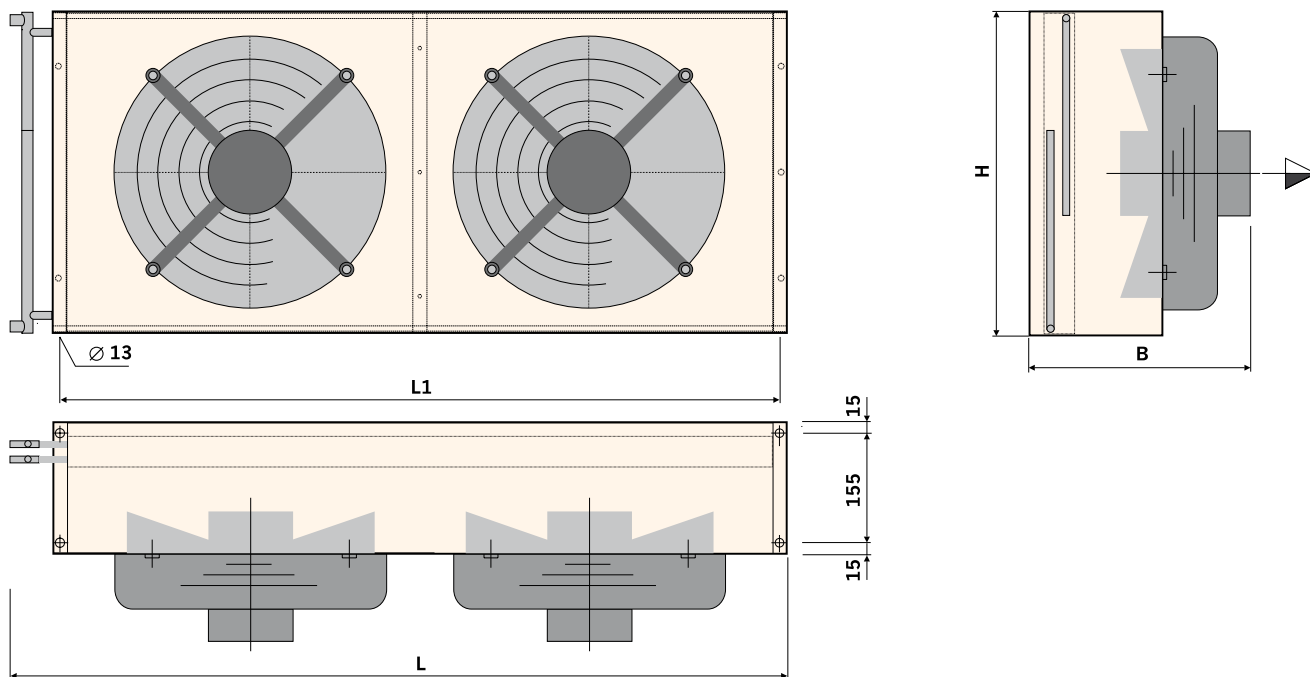
# Gewichte und Maße

## GVM...N, ...L, ...S

# Weights and Measures

## GVM...N, ...L, ...S

Typ Type	Gewicht Weight	Rohrvolumen Tube volume	Fläche Surface	Abmessungen Dimensions						
	...N / ...L / ...S	...N / ...L / ...S	...N / ...L / ...S	L	L1	B	H	Ein / Inlet	Aus / Outlet	
	kg	l	m <sup>2</sup>	mm	mm	mm	mm	Ø mm	Ø mm	
035.1A/1	12,5	1,7	8	610	530	310	310	460	10	10
035.1B/1	14,5	2,5	12	660	530	310	310	460	18	18
035.1A/2	25,0	2,9	16	1160	1030	310	310	460	18	18
035.1B/2	29,0	4,4	24	1160	1030	310	310	460	18	18
040.1B/1	16,5	3,0	15	660	530	330	310	560	18	18
040.1C/1	19,0	4,0	20	660	530	330	310	560	18	18
040.1B/2	33,0	5,3	30	1160	1030	330	310	560	18	18
040.1C/2	38,0	7,1	40	1160	1030	330	310	560	22	22



# Leistungsumrechnung

Temperatur und Aufstellhöhe

# Capacity calculation

Temperature and installation altitude

Diagramm zur Bestimmung der Verflüssiger-Nennleistung (Katalog) in Abhängigkeit von  $t_c$  und  $t_{L1}$  bei einer Heißgasüberhitzung von  $\Delta t_h = 25$  K

Diagram for calculation of nominal condensing capacity depending on  $t_c$  and  $t_{a1}$  for hot gas superheating of  $\Delta t_h = 25$  K

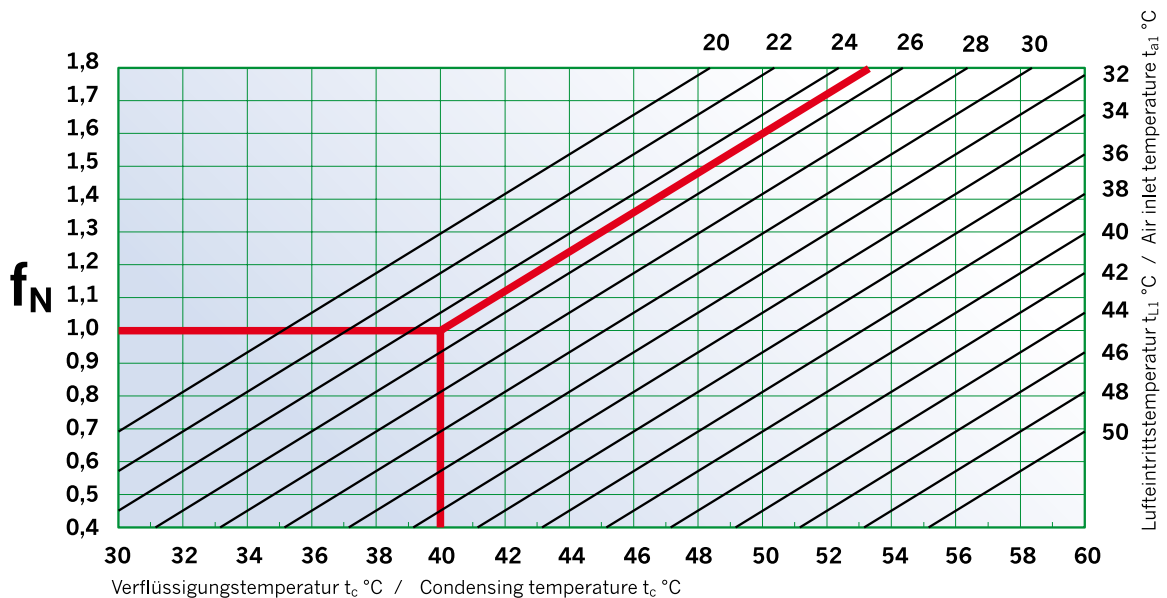
$$\dot{Q}_c = \dot{Q}_{cN} \cdot f_N \cdot f_R$$

$\dot{Q}_c$  = tatsächliche Leistung  
Faktoren für  $f_M$  und  $f_R$  siehe Seite 3

$\dot{Q}_c$  = actual capacity  
Factors for  $f_M$  and  $f_R$  see page 3

Genauere Daten sind nur durch Berechnung über den Günstner Product Calculator möglich.

Exact data can only be obtained by using the Günstner Product Calculator.



Umrechnung nur näherungsweise.  
Einfluss des Druckabfalls kann nur mit GPC berücksichtigt werden.

Only approximate conversion values.  
Effect of pressure drop can only be taken into consideration with GPC.

$\dot{Q}_N$  (Heißgastemp./hot gas temp.,  $t_c$ ,  $t_{L1}/t_{a1}$ , Unterkühlung/Subcooling, H) → Günstner Product Calculator

Elektrische Daten je Ventilator  
230 V 1~ 50 Hz

Electrical data per fan  
230 V 1~ 50 Hz

Größe	Ventilator Durchmesser	50Hz	50Hz
Size	Fan diameter	$P_{mech} / P_{el}$	I
	Ø mm	kW	
GVM 035.1.../...N	350	0,12 / 0,14	0,62
GVM 035.1.../...L	350	0,04 / 0,06	0,28
GVM 040.1.../...N	400	0,22 / 0,23	1,05
GVM 040.1.../...L	400	0,09 / 0,12	0,52
GVM 040.1.../...S	400	0,07	0,33

Elektrische Daten je Ventilator  
230 V 1~ 60 Hz

Electrical data per fan  
230 V 1~ 60 Hz

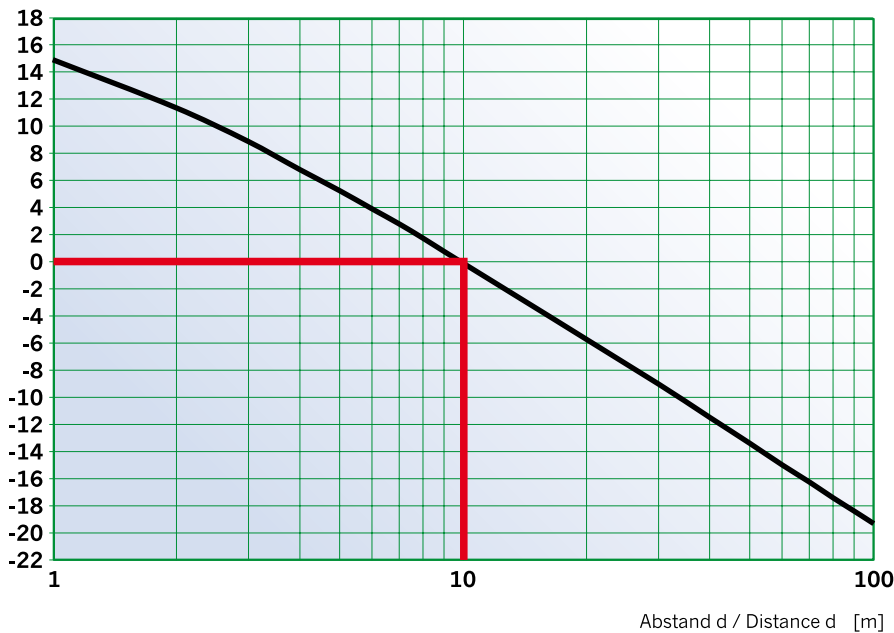
Größe	Ventilator Durchmesser	60Hz	60Hz
Size	Fan diameter	$P_{mech} / P_{el}$	I
	Ø mm	kW	
GVM 035.1.../...N	350	0,12 / 0,22	0,95
GVM 035.1.../...L	350	0,04 / 0,08	0,36
GVM 040.1.../...N	400	0,22 / 0,32	1,38
GVM 040.1.../...L	400	0,09 / 0,15	0,67
GVM 040.1.../...S	400	0,09	0,40

Zur Ermittlung des Schalldruckpegels sind die Schalleistungen der einzelnen Ventilatoren entsprechend der räumlichen Anordnung zu Grunde zu legen und die Schallausbreitung unter Berücksichtigung der örtlichen und räumlichen Verhältnisse zu bestimmen. Schalt-, Anlauf- und Regelgeräusche sind nicht berücksichtigt.

For the calculation of the sound pressure level, take the sound power of the individual fans acc. to their position, and calculate the sound propagation considering the local and ambient conditions. Speed change, start up and control noises are not taken into account.

Ventilatorotyp Fan type	Drehzahl Speed	Schalleistungspegel $L_{wa}$ — pro Oktave — pro Ventilator Sound power level $L_{wa}$ — per octave — per fan								$L_{wa}$ total
		63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1000 Hz	2000 Hz	4000 Hz	8000 Hz	
350 N	1390	46	52	63	67	69	67	62	49	74
350 L	890	—	44	55	58	58	57	51	37	64
400 N	1390	49	55	61	69	70	67	61	50	74
400 L	900	44	50	57	64	63	60	53	43	68
400 S	810	41	42	48	53	53	49	41	30	59

$\Delta L_{PA}$  [dB(A)]



\* Der angegebene Schalldruckpegel ist der (nach EN 13487) rechnerisch ermittelte Schalldruckpegel auf einer zur Referenz umhüllenden in 10 m Abstand parallelen Quaderfläche. Das Nomogramm zur Bestimmung der Schalldruckpegeländerung  $\Delta L_{PA}$  basiert auf der Änderung des Abstandes  $d$  eines quaderförmig umhüllenden Bereiches zu der referenzumhüllenden Quaderfläche (Standardverfahren zur Berechnung des Schalldruckpegels; Anhang C; EN 13487).

Der Güntner Product Calculator GPC kann den Schalldruckpegel auch für andere Entfernungen berechnen.

\*The indicated sound pressure level is based on the calculation (according to EN 13487) of the sound pressure level on the surface of a cuboid area which is at 10 meters distance and parallel to the referential envelope of the sound source. The nomogram for the determination of the difference in the sound pressure level  $\Delta L_{PA}$  is based on shifting the distance  $d$  of the cuboid area in relation to the referential envelope. (Standard procedure for the calculation of the sound pressure level; Annex C; EN 13487).

With the Güntner Product Calculator GPC it is possible to calculate the sound pressure level also for other distances.

## Verflüssiger-Block Condenser coil

Kupfer-Rohr  $\varnothing$  3/8",  
25 × 22 mm versetzt  
Lamellen Aluminium, Abstand 2,2 mm  
Verteil- und Sammelrohre sowie  
Rohranschlüsse in Kupfer  
Zulässiger Druck: PS = 32 bar  
Zulässige Temperatur: TS = 100 °C

Copper tubes  $\varnothing$  3/8",  
25 × 22 mm staggered  
fins made of aluminium, fin spacing 2.2 mm  
Header inlets and outlets as well as tube  
connections made of copper.  
Admissible pressure: PS = 32 bar  
Admissible temperature: TS = 100 °C

## Verkleidung Casing

Stahlblech verzinkt und lackiert,  
RAL 7035 (Lichtgrau)

Galvanized steel sheet,  
painted to RAL 7035 (light grey)

## Ventilatoren Fans

Geräuscharme Axialventilatoren mit  
wartungsfreien Motoren mit Schutzart IP44,  
Wechselspannung 230 V 1~ 50 Hz und  
230 V 1~ 60 Hz, nach DIN 40050.  
Ausführung: Wärmeklasse 155, zulässige  
Lufttemperatur -30 °C bis +55 °C.  
Alle Lüfter drehzahlregelbar mittels Güntner  
Regelgeräten.  
Wir behalten uns vor, verschiedene Ventilator-  
fabrikate einzusetzen. Je nach Ventilatorfabrikat  
können die Motordaten geringfügig abweichen.  
Die entsprechenden elektrischen Daten müssen  
dem Typenschild entnommen werden. Bei  
höheren Lufttemperaturen und anderen  
Luftwiderständen verändert sich die Strom-  
aufnahme. Die Absicherung der Motoren muß  
über die eingebauten Thermokontakte  
(Öffner) erfolgen. Güntner Ventilatoren sind  
mit internem oder externem Thermokontakt  
ausgestattet.

Low-noise axial fans with maintenance-free  
motors with protection class IP 44,  
single phase 230 V 1~ 50 Hz and  
230 V 1~ 60 Hz, according to DIN 40050.  
Construction: thermal class 155, admissible  
ambient temperature -30 °C up to +55 °C.  
All fans are generally suitable for speed control  
with Güntner controllers.  
We reserve the right to use fans from different  
manufacturers. Depending on the fan type,  
the motor data may slightly vary. For the  
corresponding electrical data please refer to  
the nameplate. In case of higher air tempera-  
tures and varying air resistance the power  
input will change. The integrated thermal  
contacts (thermistors) must be used as motor  
protection. Güntner fans are equipped with  
internal or external thermal contacts.

## Leistungangaben Capacity



Die Nennleistungen beziehen sich auf eine  
Verflüssigungstemperatur  $t_c = 40$  °C,  
Lufttemperatur  $t_a = 25$  °C,  
Temperaturdifferenz  $\Delta t = 15$  K,  
geodätische Höhe NN und gelten für R404A.  
Die Messungen entsprechen auch den Normen  
EN 327 und EN 13487 (Schallangaben).

The nominal capacities refer to a condensing  
temperature  $t_c = 40$  °C at an  
air inlet temperature  $t_a = 25$  °C,  
temperature difference  $\Delta t = 15$  K,  
height above sea level NN and are valid for  
R404A.  
Measurements are also in accordance with  
EN 327 and EN 13487 standards (sound data).

Mit unserer Auslegungssoftware Güntner  
Product Calculator erhalten Sie eine thermo-  
dynamische 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.

## Anmerkung Notes

Die Axialverflüssiger sind für die Aufstellung  
im Freien vorgesehen. Zusätzliche externe  
Druckverluste wurden nicht berücksichtigt.  
Bei längeren Lager- oder Stillstandzeiten sind  
die Motoren monatlich 2 bis 4 Stunden in  
Betrieb zu nehmen.

The axial condensers are designed for  
outdoor operation with no external pressure  
drops being considered. In case of long  
periods of non-operation the motors must be  
operated every month for 2 – 4 hours.

## Zubehör Accessories

- Reparaturschalter
- Drehzahlregler
- Sammler / Liquid receiver

- Isolator switch
- Speed controller
- Liquid receiver