

Mini-Deckenflachverdampfer Slimline unit coolers for small capacities



EC-Ventilatoren als Standard

High efficiency fans
with EC motors as standard

2



"CERTIFY ALL"
Air Coolers

GDM.1

R404A, R134a, R22

50 – 60 Hz

Anwendungsvorteile für Anlagenbauer und Betreiber

Application benefits for contractors and operators



Flache Bauart

- Die besonders flache Bauart des GDM.1 ermöglicht eine optimale Raumnutzung.

Slimline unit construction

- The extra-slimline construction of the GDM.1 ensures an optimal room utilisation.



Servicefreundlichkeit

- Thermisch entkoppelte Wanne
- Wanne und Heizblech ohne verlierbare Befestigungsteile abklappbar
- Wanne muss beim Reinigungsvorgang nicht entfernt werden.

Maintenance-friendly

- Condensation-free drip tray
- Mounting parts cannot be lost when folding down the drip tray and the heating sheet.
- The tray does not have to be removed for cleaning.

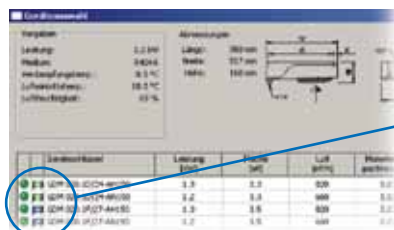


EC-Ventilatoren

- Einsetzbar bei 230 V 1~ 50 – 60 Hz bei identischem Betriebspunkt
- Bis zu 30 % weniger Stromaufnahme
- Leicht zu lösende Kabelsteckverbindung für einfachen Ventilatortausch

High efficiency fans with EC motor

- Available for 230 V 1~ 50 – 60 Hz with identical operating point
- Up to 30 % less current consumption
- Plug-in connection for easy and quick fan exchange



Schnell verfügbar

Die meisten GDM.1-Baureihen sind ab Lager lieferbar und im Güntner Product Calculator GPC mit einem entsprechenden Symbol gekennzeichnet.

Quickly available

Most GDM.1 types are available from stock and are marked as such in the Güntner Product Calculator GPC.

Nomenklatur / Nomenclature

Deckenflachverdampfer	Slimline unit cooler	GDM
Ventilator Ø 200 mm	Fan Ø 200 mm	020
Generation	Generation	.1
Blockgröße	Coil size	D/
Anzahl der Ventilatoren	Number of fans	1
Lamellenteilung 4 mm	Fin spacing 4 mm	4
Abtauung auf Wunsch elektrisch	Electric defrost on request	- E
Luftabtauung oder keine Abtauung	Air defrost or no defrost	- A
Ventilatoren normale Ausführung	Fans normal design	N
Ventilatoren hohe Drehzahl	Fans high speed	H
Spannung / Phase / Frequenz	Voltage / Phase / Frequency	230 V 1~ 50 – 60 Hz 1
Kupferrohr	Copper tube	50
Edelstahlrohr	Stainless steel tube	51

Korrekturfaktoren nach Eurovent

Korrekturfaktoren (f_R)
für andere Kältemittel
nach Eurovent

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

Kältemittel / Refrigerant	f_R	
	SC 2	SC 3
R507	0.97	0.97
R134a	0.91	0.85
R22	0.95	0.95

effektive Kälteleistung \dot{Q}_0 = nominale Kälteleistung \dot{Q}_{ON} × Korrekturfaktor f_R
actual refrigerating capacity \dot{Q}_0 = nominal refrigerating capacity \dot{Q}_{ON} × correction factor f_R

SC2 = Standard condition DT1 = 8 K, $t_o = -8^\circ\text{C}$
SC3 = Standard condition DT1 = 7 K, $t_o = -25^\circ\text{C}$

Korrekturfaktoren (f_M)
für andere Lamellenmaterialien
nach Eurovent

Correction factors (f_M)
for other fin materials
acc. to Eurovent

Lamellenmaterial / Fin material	f_M
	Faktor / Factor
Aluminium / aluminium	1
Aluminium beschichtet / coated aluminium	0.97

effektive Kälteleistung \dot{Q}_0 = nominale Kälteleistung \dot{Q}_{ON} × Korrekturfaktor f_M
actual refrigerating capacity \dot{Q}_0 = nominal refrigerating capacity \dot{Q}_{ON} × correction factor f_M

Güntner Product Calculator die bessere Wahl

Für eine **genaue thermodynamische Auslegung** mit anderen Betriebsbedingungen (auch für andere Kältemittel, Luftfeuchte und Epoxidharz-beschichtete Lamellen) empfehlen wir die Verwendung des **Güntner Product Calculator**.

We recommend to use the **Güntner Product Calculator** for an **exact thermodynamic design** in different conditions (also for other refrigerants, air humidity and epoxy resin coated fins).

Güntner Product Calculator the perfect choice

Kältemittel Refrigerant

Luftfeuchte Air humidity

Epoxidharz beschichtete Lamellen Epoxy resin coated fins

Leistungstabellen GDM.1

Gewicht und Maße

Capacity tables GDM.1

Weights and Measures

Lamellenteilung Fin spacing	Drehzahlstufe / Drehzahl Speed level / speed	Typ Type	Nennleistung Nominal capacity R404A		Fläche Surface	Luftvolumenstrom Air volume flow	Wurfweite Air throw	Schalldruckpegel Sound pressure level	Anschlüsse Kältemittel Connections Refrigerant		El. Abtauheizung El. defrost 230 V		Anschlussklemmen Ventilator- verkabelung Connection terminals fan wiring	aufgenommene elektrische Leistung Power consumption	Rohrvolumen Tube volume	Nettogewicht Net weight
			SC2 DT1 = 8 K t ₀ = -8 °C	SC3 DT1 = 7 K t ₀ = -25 °C					Ein Inlet	Aus Outlet	Block und Wanne Coil and tray	Anschlusschema Connection diagram				

Drehzahlstufe N (Normal) / Speed N (normal)

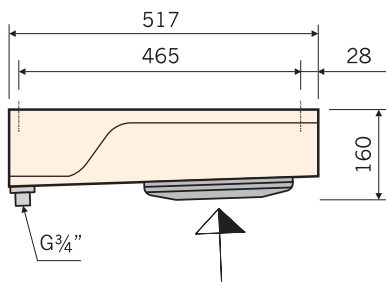
mm	min ⁻¹		kW	kW	m ²	m ³ /h	m	dB(A)/3m	mm Ø	mm Ø	kW			W	l	kg
4	N	020.1D/14-AN150	0,51	0,41	1,7	330	5	39	9,5	9,5	0,40	A	L	19	0,6	6,8
		020.1F/14-AN150	0,61	0,50	2,5	270	4	39	9,5	9,5	0,40	A	L	18	0,9	7,5
		020.1D/24-AN150	1,00	0,77	3,3	660	7	42	9,5	9,5	0,80	A	L	38	1,1	11,7
		020.1F/24-AN150	1,22	1,00	5,0	540	6	42	9,5	16,0	0,80	A	L	36	1,6	12,9
7	1500	020.1F/27-AN150	0,92	0,76	3,5	660	7	42	12,0	12,0	0,80	A	L	38	1,3	11,7
		020.1F/37-AN150	1,38	1,10	5,2	990	8	43	12,0	12,0	1,20	A	L	57	1,8	16,5

Drehzahlstufe H (Hoch) / Speed H (high)

mm	min ⁻¹		kW	kW	m ²	m ³ /h	m	dB(A)/3m	mm Ø	mm Ø	kW			W	l	kg
4	H	020.1D/14-AH150*	0,56	0,45	1,7	410	5	44	9,5	9,5	0,40	A	K	32	0,6	6,8
		020.1F/14-AH150	0,68	0,55	2,5	330	5	44	9,5	9,5	0,40	A	K	32	0,9	7,5
		020.1D/24-AH150*	1,10	0,84	3,3	820	7	47	9,5	9,5	0,80	A	K	64	1,1	11,7
		020.1F/24-AH150	1,36	1,11	5,0	660	7	47	9,5	16,0	0,80	A	K	64	1,6	12,9
7	2000	020.1F/27-AH150*	1,02	0,83	3,5	820	7	47	12,0	12,0	0,80	A	K	64	1,3	11,7
		020.1F/37-AH150*	1,54	1,21	5,2	1230	9	48	12,0	12,0	1,20	A	K	96	1,8	16,5

* Bei diesen Geräten kann es bei Umluftabtauung und bei entsprechenden Betriebsbedingungen im Kühlbetrieb zu Wasserwurf kommen.

* With these units there may be moisture carry-over during air defrost or during refrigeration given specific operating conditions.

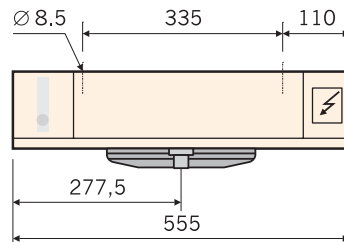


Ablauf
G-Gewinde
flachdichtend

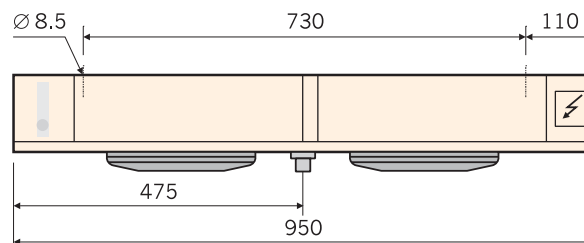
Drain
G-thread
flat sealing

DIN-ISO
228-1

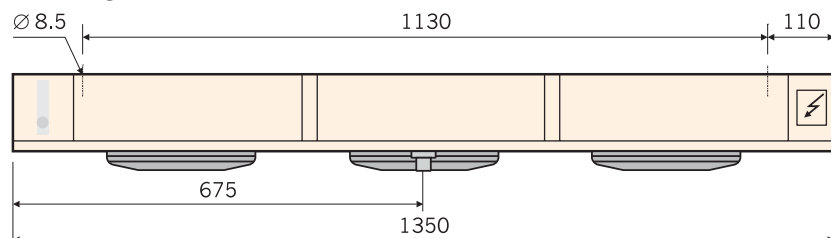
GDM.../1...



GDM.../2...



GDM.../3...

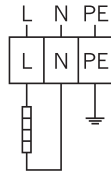


GDM.1 Anschlussschemata

GDM.1 Connection diagrams

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

Anschluss Typ A Connection type A



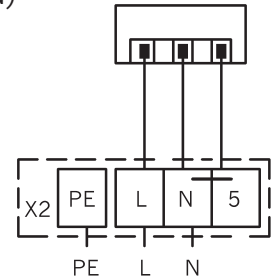
Netz / Line 230 V 1~

Elektrischer Anschluss Ventilator Connection electrical fan

(Drehzahlstufe N / Speed N)

Anschluss Typ L Connection type L

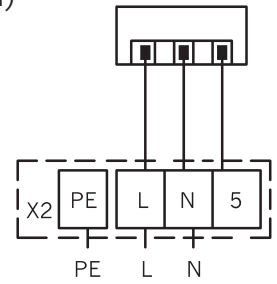
Netz / Line 230 V 1~ 50 – 60 Hz



(Drehzahlstufe H / Speed H)

Anschluss Typ K Connection type K

Netz / Line 230 V 1~ 50 – 60 Hz



Daten je Ventilator

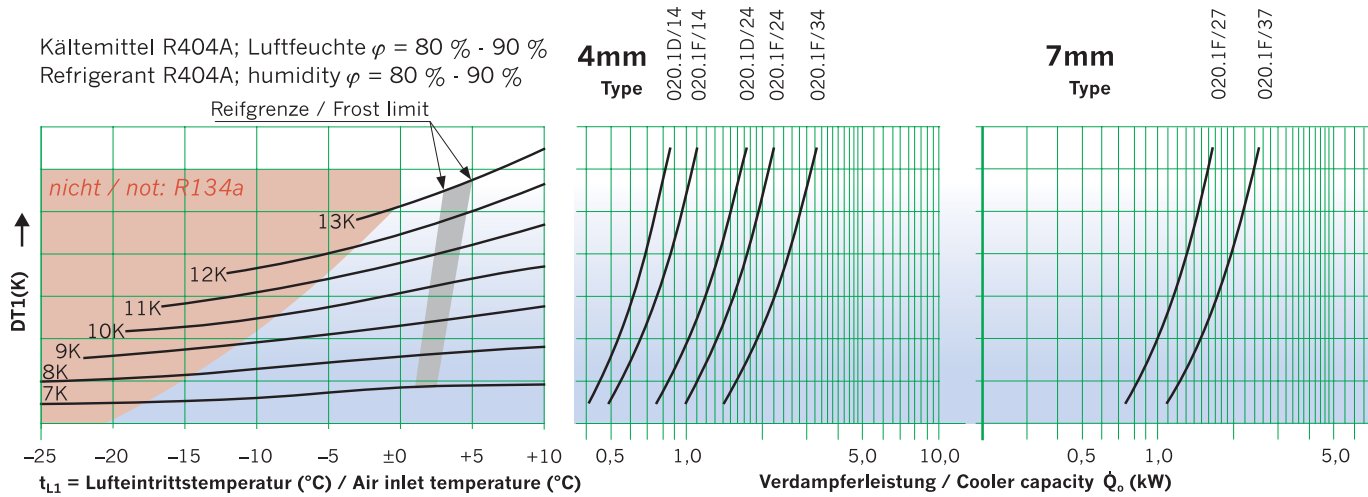
Data per fan

Typ Type	Motordaten je Ventilator (Nennwerte, Typenschildangaben) Motor data per fan (rated values, nameplate data)					
	Ventilator Fan Ø	Anzahl Phase / Spannung / Frequenz Number of phases / voltage / frequency	Drehzahlstufe / Drehzahl Speed level / speed	el. Leistungsaufnahme el. power consumption	Stromstärke Electric Current	Schall- leistungspegel Sound power level
	mm	~/ V /Hz	min ⁻¹	W	A	dB(A)
020.1...	200	1 / 230 / 50 – 60	N / 1500	20	0,16	60
020.1...	200	1 / 230 / 50 – 60	H / 2000	34	0,26	65

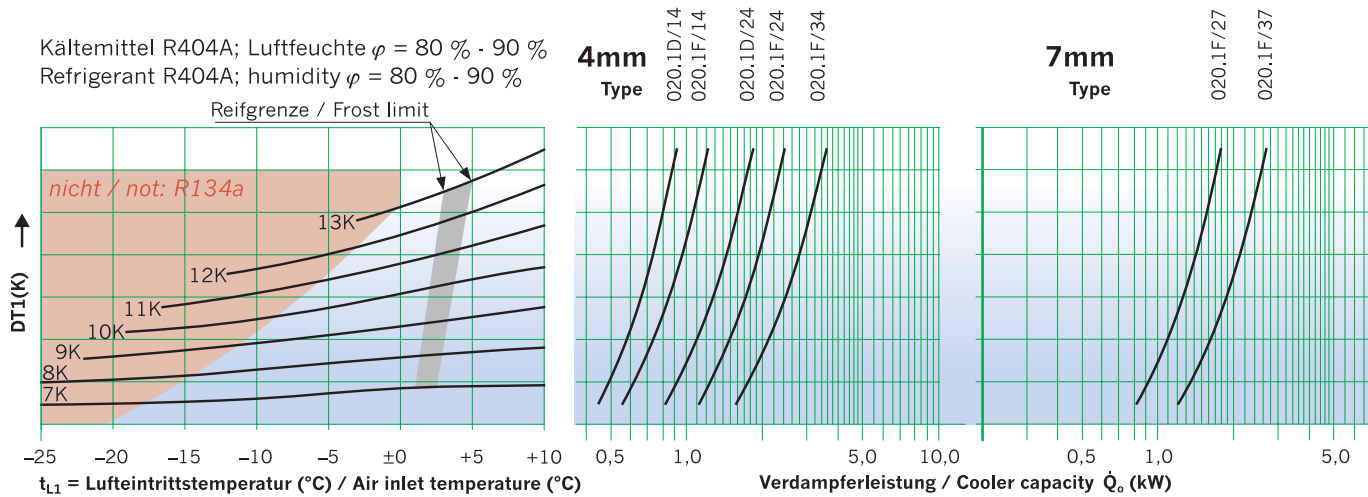
QV-Diagramm

QV diagram

GDM.1 N QV-Diagramm für Lamellenteilung 4 mm / 7 mm QV diagram for fin spacing 4 mm / 7 mm



GDM.1 H QV-Diagramm für Lamellenteilung 4 mm / 7 mm QV diagram for fin spacing 4 mm / 7 mm



Besonders bei kleinen Temperaturdifferenzen ist zu beachten, dass die angegebenen Leistungen nur erreicht werden, wenn die Überhitzung nicht mehr als $0,7 \times DT1$ beträgt.

Die Kurven sollten nicht über die Anwendungsgrenzen hinaus extrapoliert werden, da die Rohrschaltungen für den gezeichneten Bereich optimiert sind.

Attention! Especially at small temperature differences, capacities can only be achieved if the superheating does not exceed $0.7 \times DT1$.

The characteristic curves should not be extrapolated beyond the limit of application, because the tube arrangement is optimized for the marked range.

Ausführung GDM.1

Construction GDM.1

Verdampferblock Evaporator coil

Lamellen aus Reinaluminium
Lamellenteilung 4 mm:
Rohrteilung 25 × 21,65 mm in Luftrichtung versetzt
Spezialkupferrohre Ø 3/8“
Lamellenteilung 7 mm:
Rohrteilung 50 × 25 mm in Luftrichtung versetzt
Spezialkupferrohre Ø 12 mm
Schraderventil am Austritt

Fins made of pure aluminium
Fin spacing 4 mm:
Tube pattern 25 × 21,65 mm staggered in air flow direction
Special copper tubes Ø 3/8“
Fin spacing 7 mm:
Tube pattern 50 × 25 mm staggered in air flow direction
Special copper tubes Ø 12 mm
Schrader valve at outlet

Gehäuse Casing

Aluminium-Magnesium-Legierung, pulverbeschichtet, RAL 9003 Signalweiß
Aufhänger zur Deckenbefestigung aus Edelstahl, bündig mit Oberkante Gehäuse

Aluminium saltwater resistant, powder-coated, RAL 9003 signal white
Stainless steel brackets for ceiling mounting, flush fitting with top edge of unit

Tropfwanne Drip tray

Aluminium-Magnesium-Legierung, pulverbeschichtet RAL 9003, thermisch entkoppelt,
Kondenswasserablauf aus Polyamid, G-Gewinde flachdichtend nach DIN-ISO 228-1
Zur leichteren Reinigung sind Tropfwanne und Heizblech abklapp- bzw. abnehmbar.

Aluminium-magnesium alloy, powder coated RAL 9003, thermally decoupled,
condensation water drain made of polyamide, G-thread flat sealing according to DIN-ISO 228-1
For easier cleaning, the drip tray and the heating sheet can be folded down or removed.

Ventilatoren Fans

geräuscharme Axialventilatoren mit EC-Motor, zwei voreingestellte Drehzahlen
Schutzart IP 54 nach DIN 40050
Einsatzbereich: -30 °C bis +40 °C
Berührungsschutzgitter nach EN 294
Motorschutz intern durch Thermokontakte
Wärmeklasse 130 (B)

Low noise axial fans with EC motor
Protection class IP 54 according to DIN 40050
Range of application: -30 °C to +40 °C
Protection guard according to EN 294
Thermal contact for internal motor protection
Thermal class 130 (B)

Schallangaben Sound specifications

Schalldruckpegel in 3 m Entfernung nach EN 13487
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 in 3 m distance according to EN 13487
As cold rooms have a very low absorbing capacity, we recommend to carry out calculations only with 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, die sich aus der Differenz zwischen Lufteintrittstemperatur am Kühler t_{L1} und Verdampfungstemperatur t_o , $DT1 = t_{L1} - t_o$ ergibt. Diese Bedingungen sind mit DT1 gekennzeichnet und entsprechen den Vorgaben der ENV 328 und der Eurovent-Zertifizierung. Bei abweichenden Betriebsbedingungen kann die Leistung anhand der Nomogramme bestimmt werden.

Mit unserer kostenlosen Auslegungssoftware **Güntner Product Calculator** erhalten Sie eine genaue thermodynamische Auslegung der gewünschten Gerätevariante mit anderen Betriebsparametern (auch für andere Kältemittel, Luftfeuchte und Epoxidharz-beschichtete Lamellen).

The capacity specifications are valid for R404A.

The refrigerating capacities refer to an air inlet temperature difference resulting from the difference between air inlet temperature at the cooler t_{L1} and evaporating temperature t_o , $DT1 = t_{L1} - t_o$. These conditions are marked with DT1 and comply with the ENV 328 regulations and the Eurovent certification. At other operating conditions, the capacities can be determined by means of nomograms.

We recommend to use our free software package **Güntner Product Calculator** for an exact thermodynamic calculation of the requested unit in different operating parameters (also for other refrigerants, air humidity, epoxy resin coated fins).

Abtaugung Defrost

Elektrische Block- und Wannenheizung, nach VDE-Bestimmungen mit Cage Clamp-Federklemmen für jeden Leiter auf Klemmdose verdrahtet.
GDM.1...**E**... (= Elektrische Block- und Wannenheizung)
GDM.1...**A**... (= Umluftabtaugung)

Electric coil and drip tray heating, wired to terminal box according to VDE regulations with cage clamp spring terminal for each conductor.
GDM.1...**E**... (= electric coil and drip tray heating)
GDM.1...**A**... (= air defrost)

Zubehör Accessories

- Elektrische Abtaugung für Block und Wanne
- Epoxidharz-beschichtete Lamelle
- Expansionsventil werkseitig eingebaut

- Electric defrost for coil and drip tray
- Epoxy resin coated fin
- Expansion valve mounted at factory

Anmerkung Note

Der Betrieb der Geräte unterhalb einer Kühlraumtemperatur von -25 °C erfordert eine besondere Ausführung. Bitte sprechen Sie in diesem Fall unseren Vertrieb an.

The operation of the units below a cold room temperature of -25 °C requires a special unit design. Please contact our sales department for special material requirements and selection.