



Doppelblockrückkühler

Drycooler with double coil



5



GFD

Wärmeträger / Brine

Bewährte Güntner Tragrohr-Konstruktion
Wärmeaustauscherblöcke und Ventilatoren strömungsoptimiert
Drehzahlregelbar

Güntner's proven floating coil design
Heat exchanger coils and fans airflow optimised
Speed controllable

www.guentner.de

Anwendungsvorteile für Anlagenbauer, Planer und Betreiber

Application benefits for contractors, planners and operators



Hohe Sicherheit gegen Leckagen

- Bewährtes Güntner Tragrohrsystem
- Geringe Durchbiegung bei Kran- und Staplertransport

Geringer Platzbedarf

- Durch V-förmige Anordnung der Wärmeaustauscherblöcke

Neue Schallabstufungen

Die verbesserten Schallabstufungen der Güntner Verflüssiger gewährleisten optimale Anpassung an schalltechnische Anforderungen.

- Geräte mit verbessertem Wirkungsgrad und niedrigerem Schalldruckpegel durch neuartige Owllet-Ventilatoren (Ø 800 mm)

Umfangreiches Zubehörprogramm

Ermöglicht individuelle Ausführungsvarianten. Güntner Schaltschränke mit Steuer- und Regelkomponenten werden nach höchsten Qualitätsstandards im eigenen Werk gefertigt und sind optimal an Rückkühler angepasst. Sparen Sie wertvolle Arbeitszeit durch werkseitig montierte Güntner Schaltschränke!

Weitere Information unter:
www.guentner.de

Leistungssteigerung

- Durch optimiertes Lamellensystem und Luft-/Flächenverhältnis

Good protection against leakage

- Güntner's proven floating coil design
- Minimal flexion during crane and forklift transport

Small space requirement

- Due to V-type arrangement of the heat exchanger coils

New noise graduations

The improved sound graduation of the Güntner condensers guarantees maximum compliance with noise regulations.

- Units with enhanced efficiency and lower sound pressure level due to fans with owllet technology (Ø 800 mm)

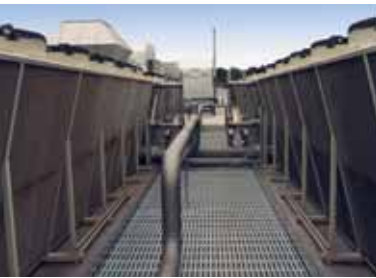
Wide range of accessories

Allows individual design variants. Güntner switch cabinets with control and regulation components are manufactured in the company's own plant and are made to comply with the highest quality standards. They are specially designed for the use with drycoolers. Save precious working time by using factory-installed switch cabinets.

For additional information, consult our website at www.guentner.de.

Increased performance

- Due to an optimised fin system and air/surface ratio



Nomenklatur / Nomenclature

Rückkühler mit Axialventilatoren Drycooler with axial fans	GF
Doppelblock Double coil	D
Ventilator Fan Ø 800 mm	080
Generation Generation	.1
Baugrößen-Modul Module of size	B /
Anzahl der Ventilatoren Number of fans	2 x 2
N = Normalausführung / Standard design	- N
L = Leise Ausführung / Low noise level design	- L
S = Sehr leise Ausführung / Super low noise level design	- S

Korrekturfaktoren nach Eurovent

Correction factors acc. to Eurovent

Korrekturfaktoren (f_M)
für andere Lamellen-
materialien 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
Kupfer / Copper	1.03

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

Güntner Product Calculator die bessere Wahl

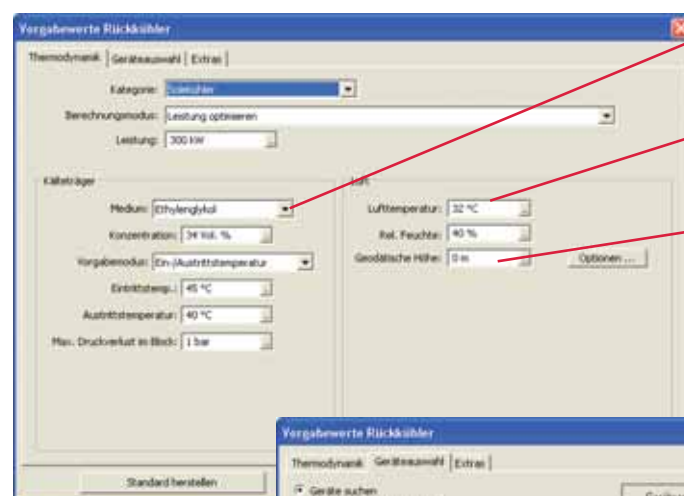
Güntner Product Calculator the perfect choice

Für eine genaue thermodynamische Auslegung mit anderen Betriebsparametern (auch für andere Wärmeträger, geodätische Höhen und Epoxidharz-beschichtete Lamellen) empfehlen wir die Verwendung des Güntner Product Calculator.

Die Software ermöglicht auch die sichere, einfache Auslegung des passenden Schaltschranks mit Steuer- und Regelkomponenten.

We recommend to use the Güntner Product Calculator for an exact thermodynamic calculation in different conditions (also for other brines, heights above sea level and epoxy resin coated fins).

The software also renders it possible to produce a safe, simple switch cabinet design including control and regulation components.



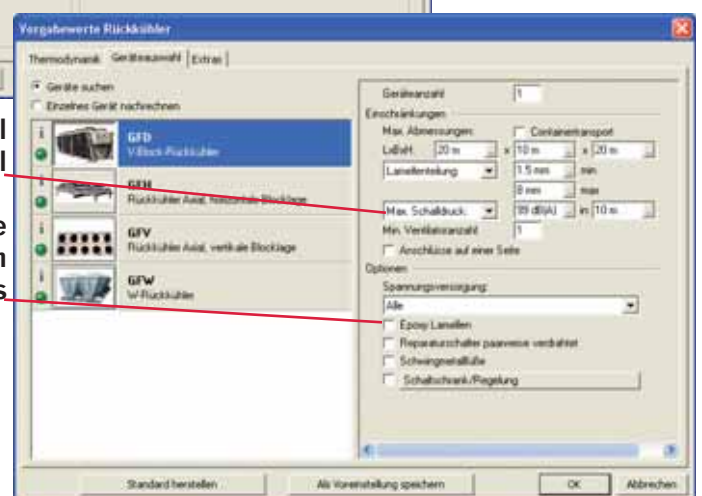
Wärmeträger
Brines

Lufttemperatur
Air temperature

geodätische Höhe
Height above sea level

Schalldruckpegel
Sound pressure level

Epoxidharz-beschichtete
Lamellen
Epoxy resin coated fins



Leistungstabellen

Temperaturbedingungen
zertifiziert nach Eurovent

Capacity labels

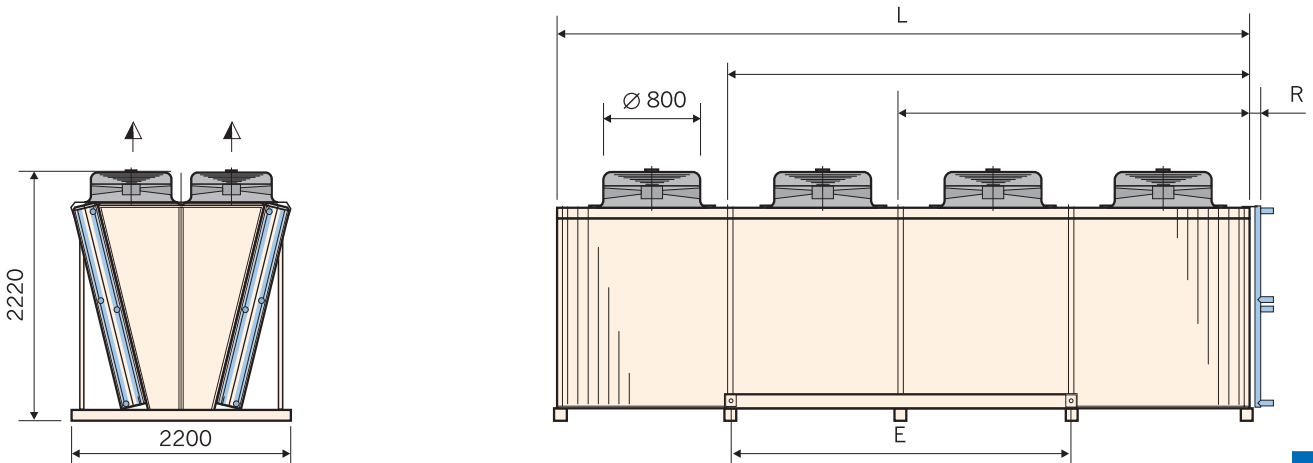
temperature conditions
acc. to Eurovent

Typ Type	\dot{Q}_{HN} Nennleistung Ethylenglykol Nominal capacity Ethylene glycol 34 Vol.% 40/35 °C 25 °C		\dot{V}_L Luftvolumenstrom Air volume flow		Ethylenglykol Ethylene glycol				aufgenommene elektrische Leistung consumed power		Motornenn- daten je Ventilator Nominal ratings per fan	Energieeffizienzklasse Energy efficiency class	Schalldruck- pegel Sound pressure level		Strang-Anzahl Number of branches		
	Δ	Y	Δ	Y	Volumenstrom Volume flow		Druckverlust Pressure drop		P_{el} total	Δ			Y	Δ/Y		Δ	Y
					Δ	Y	Δ	Y									
					kW	kW	m ³ /h	m ³ /h									
N	080.1A/2x2	222	188	82400	64400	43	36	0,6	0,4	6,8	4,5	Δ $P_g = 1800 W$ $P_2 = 1450 W$ $I = 3.8 (400V)$ $n = 890 \text{ min}^{-1}$ γ $P_g = 1150 W$ $P_2 = 610 W$ $I = 2.2 (400V)$ $n = 690 \text{ min}^{-1}$	D/D	54	47	5	
	080.1B/2x2	270	220	76800	59200	52	42	0,7	0,5	6,9	4,6		D/C	54	47	6	
	080.1A/2x3	328	278	123600	96600	63	54	0,4	0,3	10,2	6,8		D/D	56	49	3	
	080.1B/2x3	405	330	115200	88800	77	63	0,7	0,5	10,3	6,8		D/C	56	49	4	
	080.1A/2x4	425	360	164800	128800	81	69	0,3	0,2	13,6	9,0		D/D	57	50	2	
	080.1B/2x4	537	437	153600	118400	103	84	0,6	0,4	13,8	9,1		D/C	57	50	3	
	080.1A/2x5	550	466	206000	161000	106	90	0,6	0,4	17,0	11,3		D/D	58	51	2	
	080.1B/2x5	650	529	192000	148000	125	102	0,4	0,3	17,2	11,4		D/C	58	51	2	
	080.1A/2x6	675	572	247200	193200	130	110	1,0	0,7	20,4	13,6		D/D	58	51	2	
	080.1B/2x6	796	647	230400	177600	152	124	0,6	0,4	20,6	13,7		D/C	58	51	2	
	080.1A/2x7	801	677	288400	225400	153	130	1,5	1,1	23,8	15,8		D/D	59	52	2	
	080.1B/2x7	941	765	268800	207200	181	147	1,0	0,7	24,1	16,0		D/C	59	52	2	
080.1A/2x8	926	783	329600	257600	178	150	2,2	1,6	27,2	18,1	D/D	59	52	2			
080.1B/2x8	1087	883	307200	236800	209	169	1,4	1,0	27,5	18,2	D/C	59	52	2			
L	080.1A/2x2	183	151	60000	46800	35	29	0,7	0,5	3,1	2,0	Δ $P_g = 800 W$ $P_2 = 690 W$ $I = 1.95 (400V)$ $n = 670 \text{ min}^{-1}$ γ $P_g = 490 W$ $P_2 = 330 W$ $I = 1.0 (400V)$ $n = 510 \text{ min}^{-1}$	C/B	47	41	6	
	080.1B/2x2	215	171	56000	42800	41	33	1,0	0,6	3,1	2,0		B/B	47	41	8	
	080.1A/2x3	275	227	90000	70200	53	44	0,7	0,5	4,6	2,9		C/B	49	43	4	
	080.1B/2x3	321	256	84000	64200	62	49	0,8	0,5	4,7	2,9		B/B	49	43	5	
	080.1A/2x4	365	302	120000	93600	70	58	0,7	0,5	6,2	3,9		C/B	50	44	3	
	080.1B/2x4	430	341	112000	85600	82	66	0,9	0,6	6,2	3,9		B/B	50	44	4	
	080.1A/2x5	442	365	150000	117000	85	70	0,4	0,3	7,7	4,9		C/B	51	45	2	
	080.1B/2x5	532	423	140000	107000	102	81	0,8	0,5	7,8	4,9		B/B	51	45	3	
	080.1A/2x6	542	448	180000	140400	104	86	0,6	0,5	9,2	5,9		C/B	51	45	2	
	080.1B/2x6	617	490	168000	128400	119	94	0,4	0,3	9,4	5,9		C/B	51	45	2	
	080.1A/2x7	642	530	210000	163800	123	102	1,0	0,7	10,8	6,9		C/B	52	46	2	
	080.1B/2x7	730	579	196000	149800	140	112	0,6	0,4	10,9	6,9		C/B	52	46	2	
080.1A/2x8	742	612	240000	187200	142	117	1,5	1,0	12,3	7,8	C/B	52	46	2			
080.1B/2x8	842	668	224000	171200	161	128	0,9	0,6	12,5	7,8	C/B	52	46	2			
S	080.1A/2x2	138	113	38000	29600	26	22	0,9	0,6	1,2	0,7	Δ $P_g = 310 W$ $P_2 = 190 W$ $I = 1.05 (400V)$ $n = 440 \text{ min}^{-1}$ γ $P_g = 170 W$ $P_2 = 90 W$ $I = 0.44 (400V)$ $n = 340 \text{ min}^{-1}$	A/A	38	32	8	
	080.1B/2x2	154	123	34400	26800	29	24	1,0	0,7	1,2	0,7		A/A	38	32	10	
	080.1A/2x3	206	170	57000	44400	39	32	0,8	0,5	1,9	1,1		A/A	40	34	5	
	080.1B/2x3	230	184	51600	40200	44	35	0,7	0,5	1,9	1,1		A/A	40	34	6	
	080.1A/2x4	277	228	76000	59200	53	44	0,9	0,6	2,5	1,4		A/A	41	35	4	
	080.1B/2x4	308	246	68800	53600	59	47	1,0	0,6	2,5	1,4		A/A	41	35	5	
	080.1A/2x5	343	282	95000	74000	66	54	0,7	0,5	3,1	1,8		A/A	42	36	3	
	080.1B/2x5	385	307	86000	67000	74	59	0,9	0,6	3,1	1,8		A/A	42	36	4	
	080.1A/2x6	398	328	114000	88800	76	63	0,4	0,3	3,7	2,1		A/A	42	36	2	
	080.1B/2x6	457	365	103200	80400	88	70	0,7	0,5	3,7	2,1		A/A	42	36	3	
	080.1A/2x7	472	388	133000	103600	90	74	0,6	0,4	4,3	2,5		A/A	43	37	2	
	080.1B/2x7	537	429	120400	93800	103	82	1,1	0,7	4,3	2,5		A/A	43	37	3	
080.1A/2x8	545	448	152000	118400	104	86	0,8	0,6	5,0	2,8	A/A	43	37	2			
080.1B/2x8	595	475	137600	107200	114	91	0,5	0,3	5,0	2,8	A/A	43	37	2			

Gewichte und Maße

Weights and Measures

Größe Size	Gewicht Weight	Rohrvolumen Tube volume	Fläche Surface	Abmessungen Dimensions			
				L	R	E	
							mm
	kg	l	m ²	mm	mm	mm	
N	080.1A/2x2	770	113	661	2400	110	2250
	080.1B/2x2	890	155	991	2400	160	2250
	080.1A/2x3	1140	164	998	3600	160	1100
	080.1B/2x3	1320	226	1497	3600	160	1100
	080.1A/2x4	1500	220	1335	4800	160	2250
	080.1B/2x4	1750	301	2003	4800	160	2250
	080.1A/2x5	1850	259	1673	6000	160	2x1100
	080.1B/2x5	2350	345	2509	6000	190	2x1100
	080.1A/2x6	2300	283	2010	7200	190	2250
	080.1B/2x6	2640	405	3015	7200	190	2250
	080.1A/2x7	2650	323	2348	8400	190	2x1100
	080.1B/2x7	3050	480	3521	8400	190	2x1100
	080.1A/2x8	3030	378	2685	9600	190	2x1100
	080.1B/2x8	3470	539	4027	9600	190	2x1100
L	080.1A/2x2	770	113	661	2400	110	2250
	080.1B/2x2	890	155	991	2400	110	2250
	080.1A/2x3	1140	164	998	3600	160	1100
	080.1B/2x3	1320	226	1497	3600	160	1100
	080.1A/2x4	1500	220	1335	4800	160	2250
	080.1B/2x4	1750	301	2003	4800	160	2250
	080.1A/2x5	1850	259	1673	6000	160	2x1100
	080.1B/2x5	2350	345	2509	6000	160	2x1100
	080.1A/2x6	2300	283	2010	7200	160	2250
	080.1B/2x6	2640	405	3015	7200	190	2250
	080.1A/2x7	2650	323	2348	8400	190	2x1100
	080.1B/2x7	3050	480	3521	8400	190	2x1100
	080.1A/2x8	3030	378	2685	9600	190	2x1100
	080.1B/2x8	3470	539	4027	9600	190	2x1100
S	080.1A/2x2	770	113	661	2400	110	2250
	080.1B/2x2	890	155	991	2400	110	2250
	080.1A/2x3	1140	164	998	3600	110	1100
	080.1B/2x3	1320	226	1497	3600	110	1100
	080.1A/2x4	1500	220	1335	4800	160	2250
	080.1B/2x4	1750	301	2003	4800	160	2250
	080.1A/2x5	1850	259	1673	6000	160	2x1100
	080.1B/2x5	2350	345	2509	6000	160	2x1100
	080.1A/2x6	2300	283	2010	7200	160	2250
	080.1B/2x6	2640	405	3015	7200	160	2250
	080.1A/2x7	2650	323	2348	8400	160	2x1100
	080.1B/2x7	3050	480	3521	8400	160	2x1100
	080.1A/2x8	3030	378	2685	9600	160	2x1100
	080.1B/2x8	3470	539	4027	9600	190	2x1100



Anschlüsse Zubehör

Connections Accessories

Anschlüsse

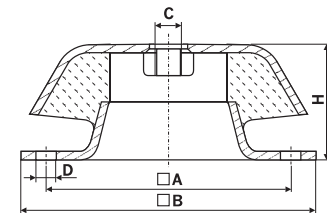
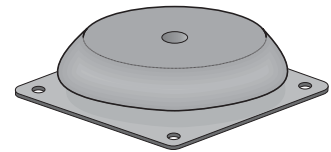
Connections

Standard-Anschlussystem					Sonderanschlüsse gegen Mehrpreis erhältlich.		
Standard connection system					Special connections available at additional charge.		
Ethylenglykol- menge	Anschlüsse	Abmessung	Entlüftungs- stutzen	Entleerungs- stutzen	Stahl- anschluss	Stahl- gewinde- anschluss	Stahl- flanschpaare
Quantity of ethylene glycol	Connections	Dimension	Vent connection	Drain connection	Steel connection	Steel threaded connection	Steel flange pairs
m ³ /h	Cu Ø (mm)	R (mm)			St Ø (mm)	R	PN 16 DN
bis / to 36,6	2 × 64	110	1/2"	1/2"	2 × 76,1	2 × 2 1/2"	65
bis / to 59	2 × 80	160	1/2"	1/2"	2 × 88,9	2 × 3"	80
bis / to 88,2	3 × 80	160	1/2"	1/2"	3 × 88,9	3 × 3"	80
bis / to 145	3 × 104	190	1/1"	1/2"	3 × 114,3	—	100
bis / to 190	4 × 104	190	1/1"	1/2"	4 × 114,3	—	100

Schwingmetallfüße (Zubehör)

Vibration dampers (Accessories)

Typ Model	Belastung Load	H mm	A mm	B mm	C mm	D mm
SMA 1	bis / to 350 kg	40	88	108	M12	9
SMA 2	350 – 500 kg	40	88	108	M12	9
SMA 3	500 – 700 kg	50	132	168	M16	13
SMA 4	700 – 1000 kg	50	132	168	M16	13



Drehzahlregelung Schaltschränke

Speed control Switch cabinets



Drehzahlregler und Schaltschränke finden Sie im Güntner Katalog, Register 12, und im Güntner Product Calculator, GPC.

You can find speed controllers and switch cabinets in our Güntner catalogue under index 12 and in the Güntner Product Calculator, GPC.

Leistungsberechnung

Temperatur und
Aufstellhöhe

Capacity calculation

Temperature and
installation altitude

Diagramm zur Bestimmung
der Rückkühler-Nenn-
leistung (Katalog)
in Abhängigkeit
von t_{L1} und Δt_{Glykol}

Diagram for calculation of
the nominal drycooler
capacity (catalogue)
depending on t_{a1} and Δt_{Glycol}

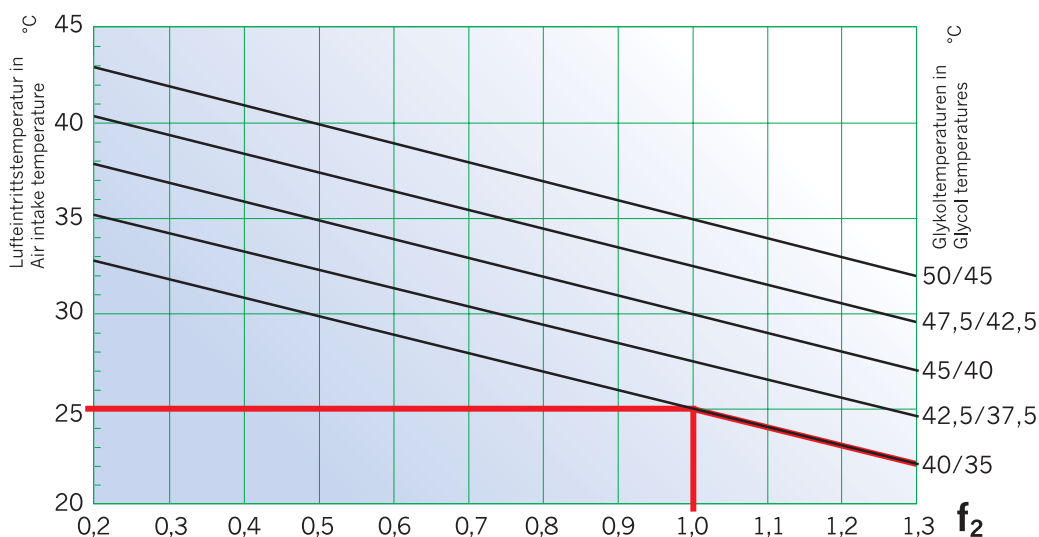
$$\dot{Q}_H = \dot{Q}_{HN} \cdot f_G \cdot f_H \cdot f_M$$

\dot{Q}_{HN} = Rückkühler-Nennleistung
(Katalogangabe)
Faktoren für f_M siehe Seite 3

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

\dot{Q}_{HN} = nominal drycooler capacity
(see catalogue)
Factors for f_M see page 3

Exact data can only be obtained by
using the Güntner 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}_{HN} (Wärmeträger/brine, Δt , t_{L1} / t_{a1}) → Güntner Product Calculator

Korrekturfaktoren

Correction factors

Korrekturfaktor zur Bestimmung der Rückkühler-Nennleistung (Katalog) in Abhängigkeit von der Aufstellhöhe						
Correction factor for calculation of nominal drycooler capacity (catalogue) depending on the installation altitude						
Meter über NN Altitude in meters above NN (Sea level)	0	500	1000	1500	2000	2500
f_H	1,0	0,96	0,92	0,89	0,85	0,82

Schallangaben

Sound specifications

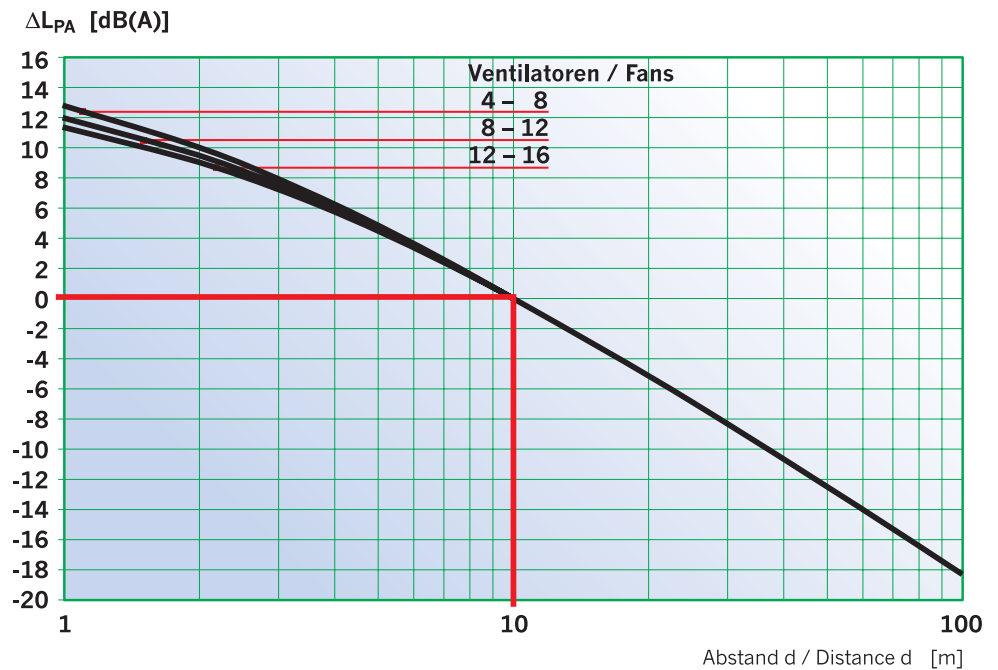
Zur Ermittlung des Schalldruckpegels sind die Schalleistungen der einzelnen Ventilatoren entsprechend der räumlichen Anordnung zu Grunde zu legen und die Schallausbreitung unter Berücksichtigung der örtlichen und räumlichen Verhältnisse zu bestimmen. Schalt-, Anlauf- und Regelgeräusche sind nicht berücksichtigt.

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.

Ventilator- typ Fan type	Drehzahl Speed		Schallleistungspegel 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			
	Δ	Y	Δ	Y	Δ	Y	Δ	Y	Δ	Y	Δ	Y	Δ	Y	Δ	Y	Δ	Y	Δ	Y
800N	890	690	47	53	64	59	71	64	73	67	74	68	74	67	70	61	64	55	80	73
800L	670	510	51	45	57	50	63	59	65	58	68	62	57	60	60	53	63	48	73	67
800S	440	340	39	35	49	44	57	48	58	52	60	54	56	49	47	41	44	41	64	58

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 ΔL_{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).

The indicated sound pressure level is based on the calculation (according to EN 13478) 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 ΔL_{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).



Summierung der Schalleistungen bei mehreren Ventilatoren / bei mehreren gleich großen Geräten Sum of noise powers in case of several fans / in case of several units of the same size										
Anzahl der Ventilatoren Number of fans	2	3	4	5	6	8	10	12	14	16
Schallzunahme Sound increase ΔdB	3	5	6	7	8	9	10	11	12	12

Rückkühler-Block Drycooler coil

Die flüssigkeitsführenden Kernrohre sind durch die bewährte Güntner Tragrohrkonstruktion entlastet. Dadurch ergibt sich eine erhöhte Sicherheit gegen Undichtigkeit.
Kernrohre: Kupfer, Ø 12 mm, 50 × 25 mm versetzt
Lamellen: Aluminium, Teilung 2,4 mm
Verteil- und Sammelrohre sowie Rohranschlüsse in Kupfer.
Entlüftung und Entleerung über separate Gewindestutzen.
Zulässiger Druck: PS = 16 bar
Zulässige Temperatur: TS = 100°C

The fluid-carrying core tubes are stressed less due to Güntner's proven floating coil design. This results in increased safety against leakage.
Core tubes: Copper, Ø 12 mm, 50 × 25 mm, staggered
Fins: aluminium, spacing 2.4 mm
Header inlets and outlets as well as tube connections made of copper.
Vent and drain via separate threaded connections.
Admissible pressure: PS = 16 bar
Admissible temperature: TS = 100°C

Gehäuse Casing

Stahlblech verzinkt und lackiert, RAL 7035, lichtgrau.

Sheet steel, galvanized, coated with RAL 7035, light grey.

Ventilatoren Fans

Geräuscharme Axialventilatoren mit wartungsfreien Motoren mit Schutzart IP 54, Wärmeklasse 155 (F) und DIN VDE 0530, Wuchtgüte Q 6,3 nach VDI 2060, Schutzgitter gemäß EN 294. Drehstrom 400 V 3~ 50 Hz; zulässige Lufttemperatur (Einsatzbereich) –30 °C bis +55 °C. Es sind 3 Leistungs- / Schallstufen (N, L, S) lieferbar. Wir behalten uns vor, verschiedene Ventilatorfabrikate 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 Stromaufnahme. Der Motorschutz muß über die eingebauten Thermokontakte (Öffner) erfolgen. Hohe Drehzahl Δ, niedere Drehzahl Y.

Low-noise axial fans with maintenance-free motors with protection class IP 54, thermal class 155 (F) and DIN VDE 0530, balancing quality Q 6,3 acc. to VDI 2060, protection guard acc. to EN 294. Three-phase current 400 V 3~ 50 Hz; admissible air temperature (operative range) –30 °C up to +55 °C. In total 3 different speed / noise levels are available (N, L, S). 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 temperatures and varying air resistance, the power consumption will change. The integral thermal contacts (thermistors) must be used as motor protection. High speed Δ, low speed Y.

Leistungsangaben Capacity

Die Nennleistungen beziehen sich auf 34 Vol.% Glykol, Abkühlung von +40 °C auf +35 °C, bei einer Luft-eintrittstemperatur von +25 °C (nach Eurovent).
Abweichende Bedingungen auf Anfrage. Die Schalldruckpegel werden nach DIN 45635 gemessen und die mit A bewerteten Schallleistungspegel sind je Ventilator im Oktavband und total angegeben.
Mit unserer Auslegungssoftware **Güntner Product Calculator** erhalten Sie eine **genaue thermodynamische Auslegung** der gewünschten Gerätevariante mit anderen Betriebsparametern (auch für andere Wärmeträger, geodätische Höhen und Epoxidharz-beschichtete Lamellen).

The nominal capacity is based on 34 vol.% glycol, cooling from +40 °C to +35 °C at an air inlet temperature of +25 °C (acc. to Eurovent).
For different conditions, please consult our service.

The sound pressure levels are gauged according to DIN 45635 and the A-rated sound power levels are indicated per fan in the octave band and in total.

We recommend that you use our software package **Güntner Product Calculator** for an **exact thermodynamic calculation** in different conditions (for other brines, height above sea level and epoxy resin coated fins).

Frostgefahr Danger of freezing

Da die Kernrohre waagrecht angeordnet sind, ist nicht gewährleistet, dass sich die Rohre völlig entleeren. Ein mit Wasser gefüllter Rückkühler muß daher so lange mit Glykol gespült werden, bis ein ausreichender Frostschutz erzielt wird.

Given the fact that core tubes are in a horizontal position, it cannot be guaranteed that tubes drain completely. Due to this reason, a drycooler containing water must be washed with glycol until an adequate protection against freezing is achieved.

Anmerkung Notes

Die Axialrückkühler 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 drycoolers 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

Gegen Mehrpreis lieferbar:

- Werkseitig montierte Schaltschränke
- Reparaturschalter (paarweise) verdrahtet
- Drehzahlregler
- Schwingmetallfüße
- Ventilatoren auf Klemmkasten verdrahtet
- Ventilatoren einzeln auf Reparaturschalter verdrahtet

Available at additional charge:

- Factory-installed switch cabinets
- Isolator switch wired (in pairs)
- Speed controller
- Vibration dampers
- Fans wired to terminal box
- Fans wired individually to isolator switch

Sonderausführungen Special constructions

Gegen Mehrpreis lieferbar:

- Epoxidharz-beschichtete Lamelle
- Sonderlackierung (Farbe)
- Kreislaufunterteilung
- Stirn- und Zwischenbleche Edelstahl
- Flanschanschluss
- Schweißanschlussstutzen Stahl
- Gewindestutzen Kupfer

Available at additional charge:

- Epoxy resin coated fin
- Special lacquering (paint)
- Multiple circuit coil
- Intermediate and end sheets made from stainless steel
- Flange connection
- Welding connection made of steel
- Threaded connection copper