



# *Bearbeitungsraumverdampfer*

## *Охладитель для промышленного кондиционирования*



# 2



## **GBK**

### **50 Hz**

### **R404A, R507, R134a, R22, ...**

Zugfreie Luftführung in Bearbeitungsräumen

Geräuscharm

Hygienisch

Бессквозняковое распределение воздуха в производственных помещениях

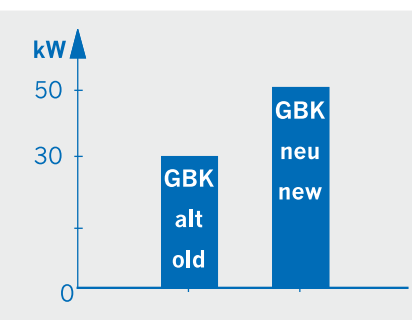
Малозумный

Гигиеничный

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

## Anwendungsvorteile für Anlagenbauer, Planer und Betreiber

## Преимущества использования для монтажных и эксплуатирующих организаций

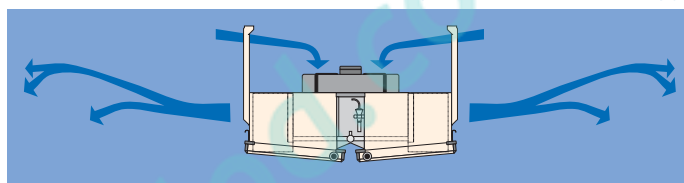


### Leistungsbereich nach oben erweitert!

- Geräte bis 50 kW verfügbar
- Standardausführung für 230 V 1 ~ 50 Hz

### Zugfreie Luftführung in Bearbeitungsräumen

- Weniger Schallbelastigung des Personals
- Verringerung von krankheitsbedingten Ausfallzeiten des Personals
- Angenehme Atmosphäre fördert die Arbeitsleistung



### Einfache Reinhaltung des Kühlers und erhöhter Korrosionsschutz

- Geringe Service-/Reinigungskosten
- Geneigte Aufhängung zum Ablauf
- Große Tauwasserabläufe 1¼"
- Leicht abklappbare Tropfwannen
- Gehäuse aus AlMg3 und außen pulverbeschichtet
- Spezielle Konstruktion zur Vermeidung von Kondenswasser

### Raschieren des Bereichs Produktivität!

- Verwendung von Proben bis 50 kVt
- Standardausführung für 230 V 1 ~ 50 Hz

### Beschwimmendes Verteilung Luft in Produktions- Räumen

- Senkung der Schallbelastigung des Personals
- Verkürzung der Arbeitszeit, bedingt durch Krankheiten des Personals
- Angenehme Atmosphäre fördert die Arbeitsleistung

### Einfache Reinigung des Kühlers und erhöhte Korrosionsschutz

- Niedrige Service-/Reinigungskosten
- Geeignete Aufhängung zum Abfluss
- Große Tauwasserabläufe 1¼"
- Leicht abklappbare Tropfwannen
- Gehäuse aus AlMg3 und außen pulverbeschichtet
- Spezielle Konstruktion zur Vermeidung von Kondenswasser

## Nomenklatur / Классификация

Güntner Bearbeitungsraumverdampfer

Охладитель для промышленного кондиционирования **GBK**

Ventilator  
Вентилятор Ø 450 mm

**045**

Generation  
Поколение

**.1**

Blockgröße  
Типоразмер блока

**A /**

Anzahl der Ventilatoren  
Количество вентиляторов

**1**

Lamellenteilung  
Шаг ламелей

**4**

Abtaugung Umluft / Воздухом  
Оттайка Elektro / Электрооттайка

**- A  
- E**

Spannung / Phase / Frequenz  
Напряжение / фаза / частота 230 V 1~ 50 Hz

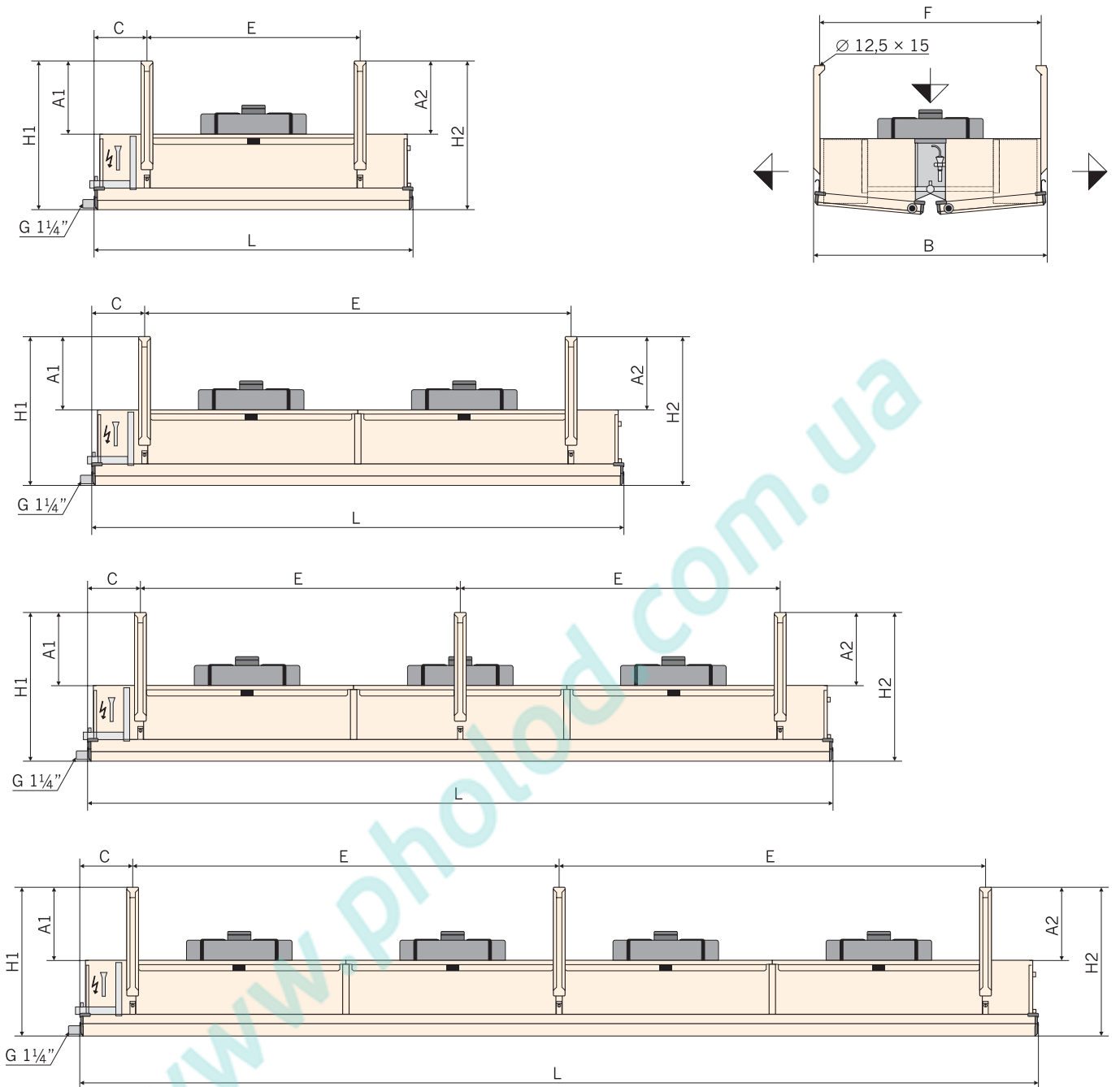
**W**

Klimaregister / Heizregister  
Климатический регистр / Регистр обогрева

**H**

# Maße

# Размеры



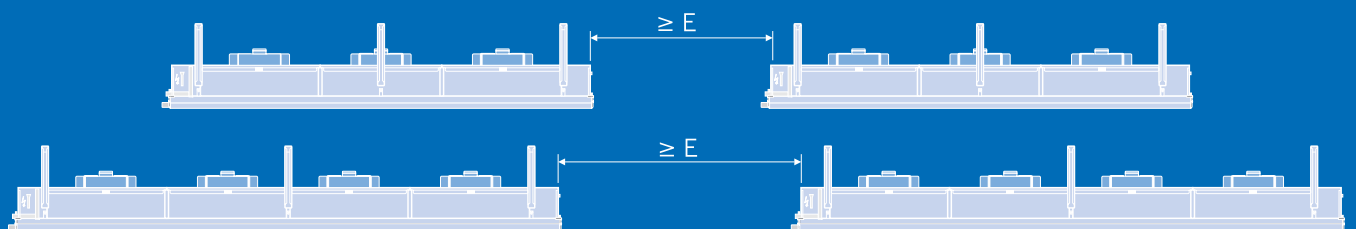
Durch die Aufhängerpositionen besteht Gefälle zum Ablauf (H1 – H2). В конструкции предусмотрен уклон стока в поддоне (H1 - H2).

## Empfehlung zur Deckeninstallation

Geräte mit 3 - 4 Ventilatoren dürfen nicht direkt stirnseitig gegeneinander montiert werden, Mindestabstand E.

## Рекомендации для потолочной установки

Аппараты с 3-4 вентиляторами не могут быть установлены вплотную, минимальное расстояние E.



# Leistungstabellen Anschlüsse Klimaregister Gewichte

# Таблица подбора по производительности Подсоединения Климатический регистр Вес

Typ	Leistung	Leistung	Fläche	Rohr- volumen	Anschlüsse			Klimaregister (Heizung f. Entfeuchtungsprozess) Климатический регистр			Gewicht	
					Соединения			Nenn- leistung bei Nominal- leistung bei при $t_{w1} = +25\text{ °C}$	Volumen- strom Расход воздуха	Druck- verlust Потери давления	ohne Klima- register Без климатич. регистра	mit Klima- register С климатич. Регистром
Тип	Мощность	Мощность	Площадь поверхности	Объем труб	Ein Вход	Aus Выход	Ablauf Сливной штуцер					
	SC1 DT1 = 10 K $t_o = 0\text{ °C}$	DT1 = 9 K $t_o = -2\text{ °C}$			mm Ø	mm Ø	NW"	kW	m³/h	bar	kg	kg
045.1A/14	7,9	7,07	28,9	6,6	16	28	G1¼	2,0	0,13	0,01	72	82
045.1A/24	15,9	14,2	57,7	12,2	22	35	G1¼	4,1	0,22	0,04	127	145
045.1B/14	10,1	9,2	43,3	9,9	16	35	G1¼	2,6	0,17	0,01	84	94
045.1B/24	20,2	18,4	86,6	18,2	22	42	G1¼	5,2	0,28	0,06	147	165
045.1B/34	30,3	27,6	129,9	26,6	28	54	G1¼	7,7	0,45	0,03	216	241
045.1B/44	40,9	37,3	173,2	35,0	28	54	G1¼	10,5	0,58	0,06	275	309
050.1B/14	12,0	11,1	52,0	11,6	16	35	G1¼	3,1	0,19	0,02	96	108
050.1B/24	24,2	22,2	103,9	21,6	22	42	G1¼	6,2	0,34	0,09	171	192
050.1B/34	36,3	33,3	155,9	31,6	28	54	G1¼	9,3	0,52	0,04	252	282
050.1B/44	49,0	43,6	207,9	41,6	28	54	G1¼	12,5	0,68	0,09	332	372
045.1A/17	5,9	5,1	17,3	6,6	16	28	G1¼	1,5	0,09	0,01	62	70
045.1A/27	12,0	10,5	34,6	12,2	16	35	G1¼	3,1	0,17	0,02	117	130
045.1B/17	8,3	7,2	25,9	9,9	16	35	G1¼	2,1	0,13	0,01	77	85
045.1B/27	16,6	14,5	51,8	18,2	22	42	G1¼	4,3	0,23	0,04	133	146
045.1B/37	25,3	22,3	77,7	26,6	22	42	G1¼	6,5	0,37	0,02	192	211
045.1B/47	33,5	29,7	103,7	35,0	28	54	G1¼	8,7	0,47	0,04	247	272
050.1B/17	9,8	8,7	31,1	11,6	16	35	G1¼	2,5	0,15	0,01	88	97
050.1B/27	19,7	17,4	62,2	21,6	22	42	G1¼	5,1	0,27	0,06	154	170
050.1B/37	29,6	26,2	93,3	31,6	28	54	G1¼	7,6	0,42	0,03	227	249
050.1B/47	40,0	35,2	124,4	41,6	28	54	G1¼	10,3	0,55	0,06	299	328

alle Geräte mit Mehrfacheinspritzung  
Аппараты всех типов с многократным впрыском («паук»)



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

Для точного термодинамического расчета с иными параметрами эксплуатации (а также для иных хладагентов, иной влажности воздуха и ламелей с эпоксидным покрытием) рекомендуется воспользоваться компьютерной расчетной программой Гюнтнер.

# Maße Ventilatoren Luftangaben El. Abtaung

# Размеры Вентиляторы Параметры воздуха Электрооттайка

Typ Тип	Abmessungen Размеры									Ventilatoren Вентиляторы 230 V 1~ 50 Hz					Luft- volumen- strom Объ- емный расход воздуха	Wurf- weite Длина струи	Schall- druck- regel Уровень звукового давления	El. Abtaung im Block Электрооттайка блока	Anschluss- schema Схема подсоединения
	L	B	H2	H1	A2	A1	E	C	F	Anzahl Количество	Durchmesser Диаметр	Leistung Мощность	Stromaufnahme Расход электроэнергии	Schallleistung je Ventilator Мощность звука на вентилятор					
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Pcs.	mmØ	W	A	dB(A)	m³/h	m	dB(A)1m	kW	Typ
045.1A/14	1488	1096	698	727	342	372	1000	248	1040	1	450	183	0,87	68	3390	2 × 8	53	1,5	F
045.1A/24	2488	1096	698	727	342	372	2000	248	1040	2	450	183	0,87	68	6780	2 × 11	55	3,5	F
045.1B/14	1488	1096	698	727	342	372	1000	248	1040	1	450	183	0,87	68	3190	2 × 8	53	1,5	F
045.1B/24	2488	1096	698	727	342	372	2000	248	1040	2	450	183	0,87	68	6380	2 × 11	55	3,5	F
045.1B/34	3488	1096	668	727	312	372	1500	248	1040	3	450	183	0,87	68	9570	2 × 14	56	4,8	F
045.1B/44	4488	1096	668	727	312	372	2000	248	1040	4	450	183	0,87	68	12760	2 × 16	57	7,0	G
050.1B/14	1688	1096	698	727	342	372	1200	248	1040	1	500	230	1,3	66	3780	2 × 9	51	2,0	F
050.1B/24	2888	1096	698	727	342	372	2400	248	1040	2	500	230	1,3	66	7560	2 × 12	53	4,0	F
050.1B/34	4088	1096	668	727	312	372	1800	248	1040	3	500	230	1,3	66	11340	2 × 15	54	6,0	G
050.1B/44	5288	1096	668	727	312	372	2400	248	1040	4	500	230	1,3	66	15120	2 × 17	54	8,0	G
045.1A/17	1488	1096	698	727	342	372	1000	248	1040	1	450	183	0,87	68	3630	2 × 8	53	1,5	F
045.1A/27	2488	1096	698	727	342	372	2000	248	1040	2	450	183	0,87	68	7260	2 × 11	55	3,5	F
045.1B/17	1488	1096	698	727	342	372	1000	248	1040	1	450	183	0,87	68	3500	2 × 8	53	1,5	F
045.1B/27	2488	1096	698	727	342	372	2000	248	1040	2	450	183	0,87	68	7000	2 × 11	55	3,5	F
045.1B/37	3488	1096	668	727	312	372	1500	248	1040	3	450	183	0,87	68	10500	2 × 14	56	4,8	F
045.1B/47	4488	1096	668	727	312	372	2000	248	1040	4	450	183	0,87	68	14000	2 × 16	57	7,0	G
050.1B/17	1688	1096	698	727	342	372	1200	248	1040	1	500	230	1,3	66	4100	2 × 9	51	2,0	F
050.1B/27	2888	1096	698	727	342	372	2400	248	1040	2	500	230	1,3	66	8200	2 × 12	53	4,0	F
050.1B/37	4088	1096	668	727	312	372	1800	248	1040	3	500	230	1,3	66	12300	2 × 15	54	6,0	G
050.1B/47	5288	1096	668	727	312	372	2400	248	1040	4	500	230	1,3	66	16400	2 × 17	54	8,0	G

► 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.

► Длина струи указана на таком расстоянии от аппарата, при котором скорость воздушного потока в идеальной камере составляет 0,5 м/с. Глубина проникновения воздушного потока в холодильную камеру зависит от местных условий (размеров камеры, технических особенностей аппарата, его размещения, толщины инея на ламелях аппарата и загрузки (штабелирования) холодильной камеры).

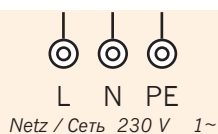
## Anschlusschema elektrische Abtaung

## Схема подсоединения Электрооттайка

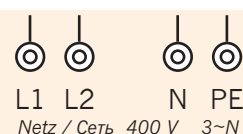
### elektrische Abtaung Электрооттайка

Zuleitung max. Sicherung 25 A / Подводы с макс. предохран. 25 A

#### Klemmdose Typ F - Клеммная коробка тип F



#### Klemmdose Typ G - Клеммная коробка тип G



**Leistungstabellen bei Betrieb  
des Klimaregisters als  
Warmwasser-Heizregister**  
(für Winterbetrieb)

**Таблица подбора по производительности  
при эксплуатации климатического регистра  
в качестве регистра нагрева с теплой водой**  
(для эксплуатации в зимний период)

Typ  Тип	Leistung  Мощность  $RT = 10\text{ °C}$ $t_{w1} = 50\text{ °C}$ $\Delta p = 0,5\text{ bar}$	Volumenstrom Warmwasser  Расход тепловой воды	Wasseraustritts- temperatur  Температура воды на выходе  $t_{w2}$	Fläche  Поверхность	Rohrvolumen  Объем труб	Anschlüsse  Подсоединения	
						Ein  Вход	Aus  Выход
	kW	m <sup>3</sup> /h	°C	m <sup>2</sup>	l	mm Ø	mm Ø
045.1A/14	10,0	1,43	43,9	8,6	3,3	22	22
045.1A/24	17,5	1,05	35,5	17,3	6,0	22	22
045.1B/14	9,7	1,43	44,1	8,6	3,3	22	22
045.1B/24	17,0	1,05	36,0	17,3	6,0	22	22
045.1B/34	27,5	2,48	40,4	25,9	8,8	22	22
045.1B/44	34,2	2,16	36,2	34,6	11,5	22	22
050.1B/14	11,3	1,33	42,6	10,4	3,8	22	22
050.1B/24	19,1	0,96	32,8	20,7	7,1	22	22
050.1B/34	31,5	2,27	38,0	31,1	10,4	22	22
050.1B/44	38,4	1,97	33,0	41,5	13,7	22	22
045.1A/17	10,5	1,43	43,7	8,6	3,3	22	22
045.1A/27	18,2	1,05	35,0	17,3	6,0	22	22
045.1B/17	10,2	1,43	43,8	8,6	3,3	22	22
045.1B/27	17,8	1,05	35,3	17,3	6,0	22	22
045.1B/37	28,9	2,48	39,9	25,9	8,8	22	22
045.1B/47	35,8	2,16	35,6	34,6	11,5	22	22
050.1B/17	11,8	1,33	42,3	10,4	3,8	22	22
050.1B/27	5,5	0,96	45,0	20,7	7,1	22	22
050.1B/37	32,8	2,27	37,4	31,1	10,4	22	22
050.1B/47	39,9	1,97	32,4	41,5	13,7	22	22

**Wärmeaustauscher**  
**Теплообменник**

Lamellen aus Aluminium  
Rohrteilung 50 × 25 mm in Luftrichtung versetzt  
Spezial Kupferrohre Ø 12 mm  
Lamellenabstand 4 mm / 7 mm  
Entlüftung und Entleerung  
Auf Wunsch: Edelstahlrohr, Epoxidharz-beschichtete Lamellen

Ламели из алюминия  
Шахматный трубный пучок 50 × 25 мм в направлении движения воздуха.  
Специальные медные трубки с диаметром 12 мм.  
Шаг ламелей 4 мм / 7 мм.  
Сравливание воздуха и слив  
По запросу: трубный пучок из нержавеющей стали, ламели с эпоксидным покрытием.

**Gehäuse**  
**Вентиляторы**

AlMg3, pulverbeschichtet,  
RAL 9003 (Signalweiß)  
Kondenswasserfreie Tropfwannen, zum Reinigen abklappbar.  
Auf Wunsch: Edelstahlgehäuse

Алюминий белый, окраска порошковая, RAL 9003 (белый).  
Поддон для слива конденсата.  
Для облегчения чистки поддон откидной.  
По запросу: корпус из нержавеющей стали.

**Ventilatoren**  
**Fans**

Geräuscharme Axialventilatoren mit Außenläufermotoren,  
Motoren 230 V 1 ~ 50 Hz,  
Schutzart IP 44 nach DIN 40050  
Einsatzbereich: -30 °C / +40 °C  
Berührungsschutzgitter nach EN 294  
Externer Motorschutz durch interne Thermokontakte  
Geeignete Drehzahlsteller sind der Preisliste zu entnehmen.

Малозумные аксиальные вентиляторы с наружным двигателем.  
Двигатель 230 В 1~ 50 Гц,  
Тип защиты IP 44 по DIN 40050  
Диапазон применения: -30 °C до +40 °C  
Защитная решетка по нормам EN 294  
Защита двигателя: встроенные термоконтакты  
Соответствующий регулятор скорости оборотов можно подобрать в прайслисте.

**Schallangaben**  
**Показатели мощности звука**

Nach Standardverfahren zur Berechnung des Schalldruckpegels gemäß EN 13487; Anhang C (normativ).  
Da Kühlräume nur ein sehr geringes Absorptionsverhalten aufweisen, empfehlen wir, mit einer nur geringen Abnahme des Schalldruckpegels bei größeren Entfernungen zu rechnen.

По стандартному способу расчета уровень звукового давления соответствует нормам EN 13487; приложение С.  
При других удалениях от камеры изменение уровня звукового давления считать незначительным.

## Leistungsangaben Мощность



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 SC1 gekennzeichnet und entsprechen den Vorgaben der ENV 328 und der Eurovent Zertifikation.

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

Показатели мощности приведены для R404A, и базируются на разности температуры воздуха на входе в охладитель  $t_{L1}$  и температуры испарения  $t_o$ ,  $DT1 = t_{L1} - t_o$ .

Эти условия обозначаются как SC1 и соответствуют предписаниям ENV 328 и сертификации организации EUROVENT.

С помощью бесплатной компьютерной расчетной программы „Güntner Product Calculator“ можно получить точный термодинамический расчет необходимого прибора с иными параметрами эксплуатации (также для иных хладагентов, иной влажности воздуха и ламелей с эпоксидным покрытием!).

## Abtaung Оттайка

Elektrische Blockheizung, nach VDE-Bestimmungen auf Klemmdose verdrahtet.  
Typenbezeichnung:  
GBK...**E** (= Elektrische Abtaung im Block)  
GBK...**A** (= Umluftabtaung)

Электрооттайка блока через клеммные коробки по предписаниям VDE.  
Обозначение типов:  
GBK...**E** (= Электрическая оттайка блока)  
GBK...**A** (= Оттайка воздухом)

## Klimaregister Климатический регистр

Heiz-/Klimaregister optional zur Konditionierung der Luft bzw. als Heizung im Winter.

Регистр обогрева и климатический регистр (применение необязательно) для кондиционирования воздуха или обогрева в зимний период.

## Anmerkung Примечания

Bei einer Flüssigkeitsunterkühlung > 10 K muss die Kältemittelein-spritzung angepasst werden.

При переохлаждении жидкости > 10 K необходимо провести юстировку впрыска хладагента.