

Schockfroster Blast freezer



2



bewährte Güntner
Tragrohrkonstruktion

Güntner's proven
floating coil design

GFN

R404A,...

Leistungsstarke Ventilatoren

Ø 500-650 mm
bis 70000 m³/h

Powerful fans

Ø 500-650 mm
up to 70000 m³/hour

www.guentner.de

Anwendungsvorteile

für Anlagenbauer, Planer
und Betreiber

Advantages

for contractors, planners
and operators

Der GÜNTNER-Schockfroster GFN ist ein Ventilatorluftkühler für Bodenaufstellung mit horizontaler Luftführung zum Einsatz in Schnellgefrierapparaten. Er ist ideal dort einzusetzen, wo durch schnelles Gefrieren große Leistungen auf kleinstem Raum erzielt werden sollen.

In der Fleisch-, Geflügel- und Fischbranche, im Bäckereibereich, im Milchproduktbereich, bei der Speiseeisherstellung, für Fertiggerichte usw., eben überall dort, wo ein anspruchsvolles Konservieren von Lebensmitteln erforderlich ist.

Durch langjährige Erfahrung und engen Kundenkontakt wurde eine Schockfrosterreihe entwickelt, die diesen Anforderungen gerecht wird.

Verschiedene Leistungsstufen und Luftvolumenströme ermöglichen eine optimale Anpassung an die Anwendung.

Durch ausgewählte Ventilatoren mit drückender Luftführung wird ein gleichmäßiger Luftstrom mit hoher Geschwindigkeit und hoher externer Pressung realisiert – das bedeutet für den Anwender:

- Schnelles Gefrieren sichert den Erhalt des ursprünglichen Nährstoffgehaltes und der sensorischen Eigenschaften (Geschmack, Geruch, Aussehen, usw.)
- Die hohe Gefriereschwindigkeit auf Grund der tiefen Temperatur und der hohen Luftumwälzung führt zur Bildung von Mikrokristallen und verhindert somit Tropfsaftverluste beim Auftauen
- Darüber hinaus ermöglicht das schnelle Gefrieren bei hoher Gefriereschwindigkeit dem Betreiber hohe Erträge an Gefrierwaren.

The GÜNTNER blast freezer GFN is a fan aircooler for floor mounting with horizontal air flow direction and it is used in fast-freezing units. It is ideally used for rapid freezing with efficient capacity in a confined space.

In the meat, poultry and fish industry, in the bakery sector, in the sector of milk products, for the production of ice-cream, for ready-to-serve meals, etc., in all sectors where a fast conservation of food is necessary.

Through our many years of experience and close customer contact, a blast freezer series has been developed that meets these demands.

Different power stages and air volume flows allow an optimal adjustment to the application.

An even air flow with high velocity and high external pressing is achieved by using selected fans with forced draught. For the user, this means:

- Rapid freezing assures the preservation of the natural nutrient content and the sensory qualities (taste, smell, appearance ...)
- The high freezing velocity which is based on the low temperature and high air circulation, leads to the formation of micro crystals and thus prevents drip during thawing.
- Additionally, the rapid freezing with high freezing velocity brings in a high return of frozen goods.



Anwendungsvorteile / Application advantages

Fleisch, Fisch, Geflügel

- Geringer Gewichtsverlust
- Ursprünglicher Wasser- und Nährstoffgehalt sowie Geschmack bleiben erhalten
- Mikrokristallisierendes Gefrieren (tiefe Temperaturen, hohe Luftumwälzung)
- Wassermolekülen bleibt keine Zeit zur Bindung. Es bilden sich somit keine großen Eiskristalle in den Zellwänden. Die Zellstruktur wird nicht zerstört. Es tritt kein Zellsaft aus.

Meat, fish, poultry

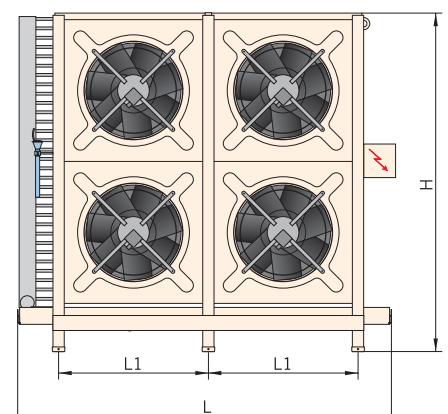
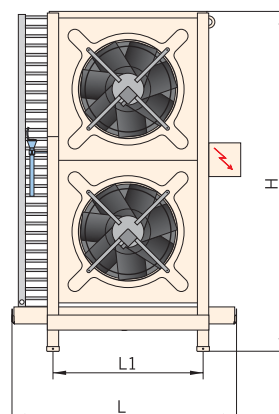
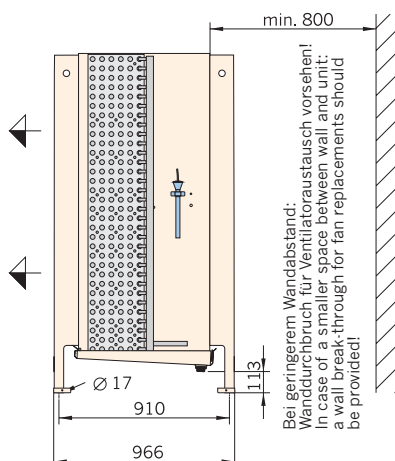
- Low weight loss
- Original nutritional content and taste are maintained
- Micro-crystallising freezing (low temperatures, very good air circulation)
- Water molecules have no time to bond, therefore no coarse ice crystals form in the cell walls. The cell structure is not destroyed. No moisture escapes.

Leistungstabellen

Capacity tables

| Typ Type | Leistung Capacity | Leistung Capacity | Fläche Surface | Luftvolumenstrom Air volume flow | Schalldruckpegel Sound pressure level | El. Abtauheizung El. defrost heating 400 V | | | |
|-------------|--|--|-------------------|-------------------------------------|--|--|---|---------------|-------------------------|
| | | | | | | Gesamt Total | Zuleitung max. Absicherung 25 A Mains lead max. fuse protection 25 A | Block Coil | Tropfwanne Drip tray |
| | SC3 R404A DT1 = 7 K t _o = -25 °C | SC4 R404A DT1 = 6 K t _o = -31 °C | | | | | Anzahl/pcs. | | |
| | kW | kW | m ² | m ³ /h | dB(A)1m | kW | | kW | kW |
| 050A/27 | 11,9 | 9,5 | 72,4 | 13640 | 71 | 10,5 | 1 | 9 | 1,5 |
| 050A/47 | 23,9 | 19,0 | 144,9 | 27280 | 73 | 20,4 | 2 | 18 | 2,4 |
| 050A/67 | 35,9 | 28,4 | 217,3 | 40920 | 74 | 30 | 3 | 26,4 | 3,6 |
| 050A/87 | 48,0 | 38,1 | 289,7 | 54560 | 75 | 40,65 | 4 | 36 | 4,65 |
| 050C/210 | 14,7 | 11,7 | 78,2 | 13300 | 71 | 10,5 | 1 | 9 | 1,5 |
| 050C/410 | 29,7 | 23,7 | 156,4 | 26600 | 73 | 20,4 | 2 | 18 | 2,4 |
| 050C/610 | 44,4 | 35,5 | 234,7 | 39900 | 74 | 30 | 3 | 26,4 | 3,6 |
| 050C/810 | 57,1 | 45,4 | 312,9 | 53200 | 75 | 40,65 | 4 | 36 | 4,65 |
| 050C/212 | 13,2 | 10,5 | 66,4 | 13560 | 71 | 10,5 | 1 | 9 | 1,5 |
| 050C/412 | 26,8 | 21,5 | 132,9 | 27120 | 73 | 20,4 | 2 | 18 | 2,4 |
| 050C/612 | 40,2 | 32,2 | 199,3 | 40680 | 74 | 30 | 3 | 26,4 | 3,6 |
| 050C/812 | 52,3 | 41,7 | 265,7 | 54240 | 75 | 40,65 | 4 | 36 | 4,65 |
| 065A/27 | 19,6 | 15,5 | 113,2 | 23560 | 74 | 16,35 | 2 | 14,25 | 2,1 |
| 065A/47 | 38,1 | 30,1 | 226,3 | 47120 | 76 | 30,9 | 3 | 27 | 3,9 |
| 065A/67 | 59,0 | 46,8 | 339,5 | 70680 | 78 | 46,2 | 5 | 40,5 | 5,7 |
| 065C/210 | 24,5 | 19,5 | 122,2 | 23160 | 74 | 16,35 | 2 | 14,25 | 2,1 |
| 065C/410 | 48,3 | 38,5 | 244,4 | 46320 | 76 | 30,9 | 3 | 27 | 3,9 |
| 065C/610 | 71,3 | 56,6 | 366,7 | 69480 | 78 | 46,2 | 5 | 40,5 | 5,7 |
| 065C/212 | 22,1 | 17,7 | 103,8 | 23640 | 74 | 16,35 | 2 | 14,25 | 2,1 |
| 065C/412 | 44,0 | 35,1 | 207,6 | 47280 | 76 | 30,9 | 3 | 27 | 3,9 |
| 065C/612 | 65,1 | 51,8 | 311,4 | 70920 | 78 | 46,2 | 5 | 40,5 | 5,7 |

Q̇_o (DT₁, t_o) → Güntner Product Calculator

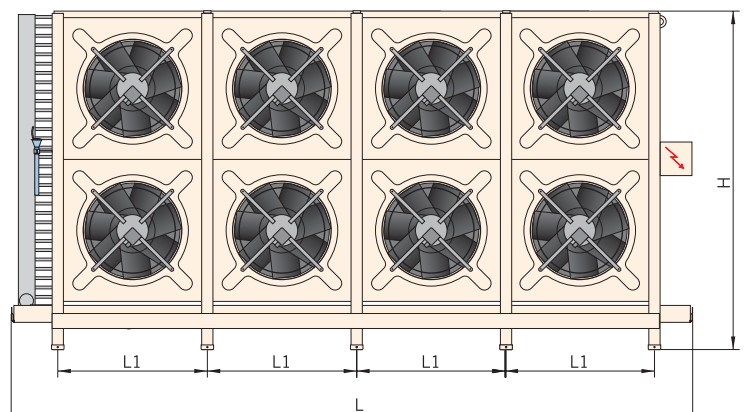
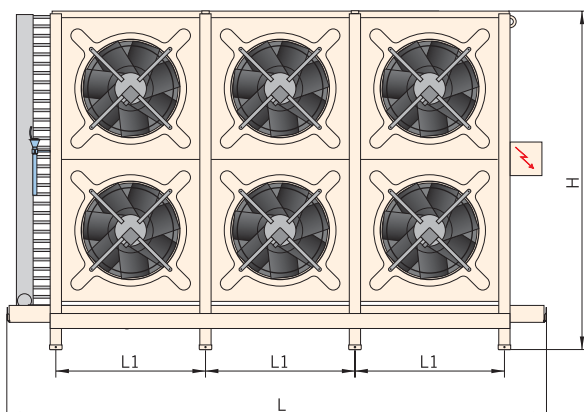


Gewicht und Maße

Weights and Measures

| Typ Type | Daten je Ventilator (Typenschild) Nominal ratings per fan | | Abmessungen Dimensions | | | Anschlüsse Connections | | | | Rohrvolumen Tube volume | Nettogewicht Net weight |
|-----------------|---|---|---------------------------|------|------|-------------------------------------|---------------|---|-----------------|----------------------------|----------------------------|
| | 3 ~ 400 V 50 Hz 60 Hz 3 ~ 460 V 60 Hz | | L | H | L1 | Kältemittel R404A Refrigerant | | Heißgas (Wanne) ein/aus R404A Hot gas (tray) inlet/outlet | Ablauf Drain | | |
| | | | | | | Ein Inlet | Aus Outlet | | | | |
| | | | | | | mm Ø | mm Ø | | | | |
| 050A/27 | Δ | Y | mm | mm | mm | mm Ø | mm Ø | mm Ø | NW " | l | kg |
| 050A/47 | | | 1196 | 1814 | 800 | 22 | 42 | 28 | G1¼ | 22,9 | 217 |
| 050A/67 | $P = 0,77 \text{ kW}$ $I = 1,50 \text{ A}$ (400V - 50Hz) $n = 1340 \text{ min}^{-1}$ | $P = 0,52 \text{ kW}$ $I = 0,93 \text{ A}$ (400V - 50Hz) $n = 1030 \text{ min}^{-1}$ | 1996 | 1814 | 800 | 28 | 54 | 35 | G1¼ | 41,2 | 386 |
| 050A/87 | | | 2876 | 1814 | 800 | 35 | 76,1 | 35 | G2 | 59,4 | 560 |
| 050C/210 | | | 3646 | 1814 | 800 | 35 | 76,1 | 35 | G2 | 77,7 | 730 |
| 050C/410 | $P = 1,20 \text{ kW}$ $I = 1,95 \text{ A}$ (400V - 60Hz) $n = 1440 \text{ min}^{-1}$ | $P = 0,73 \text{ kW}$ $I = 1,15 \text{ A}$ (400V - 60Hz) $n = 1010 \text{ min}^{-1}$ | 1196 | 1814 | 800 | 28 | 54 | 28 | G1¼ | 34,4 | 245 |
| 050C/610 | | | 1996 | 1814 | 800 | 28 | 64 | 35 | G1¼ | 61,8 | 436 |
| 050C/810 | | | 2876 | 1814 | 800 | 35 | 76,1 | 35 | G2 | 89,1 | 631 |
| 050C/212 | $P = 1,20 \text{ kW}$ $I = 1,90 \text{ A}$ (460V - 60Hz) $n = 1560 \text{ min}^{-1}$ | $P = 0,81 \text{ kW}$ $I = 1,15 \text{ A}$ (460V - 60Hz) $n = 1200 \text{ min}^{-1}$ | 3646 | 1814 | 800 | 35 | 76,1 | 35 | G2 | 116,5 | 822 |
| 050C/412 | | | 1196 | 1814 | 800 | 28 | 54 | 28 | G1¼ | 34,4 | 238 |
| 050C/412 | | | 1996 | 1814 | 800 | 28 | 64 | 35 | G1¼ | 61,8 | 424 |
| 050C/612 | | | 2876 | 1814 | 800 | 35 | 76,1 | 35 | G2 | 89,1 | 613 |
| 050C/812 | | | 3646 | 1814 | 800 | 35 | 76,1 | 35 | G2 | 116,5 | 798 |
| 065A/27 | $P = 1,95 \text{ kW}$ $I = 3,80 \text{ A}$ (400V - 50Hz) $n = 1250 \text{ min}^{-1}$ | $P = 1,15 \text{ kW}$ $I = 2,00 \text{ A}$ (400V - 50Hz) $n = 930 \text{ min}^{-1}$ | 1396 | 2214 | 1000 | 28 | 54 | 28 | G1¼ | 34,4 | 314 |
| 065A/47 | | | 2476 | 2214 | 1000 | 28 | 64 | 35 | G2 | 62,9 | 568 |
| 065A/67 | | | 3646 | 2214 | 1000 | 2x28 | 2x64 | 35 | G2 | 91,4 | 824 |
| 065C/210 | $P = 3,00 \text{ kW}$ $I = 5,10 \text{ A}$ (400V - 60Hz) $n = 1510 \text{ min}^{-1}$ | $P = 1,82 \text{ kW}$ $I = 3,00 \text{ A}$ (400V - 60Hz) $n = 1110 \text{ min}^{-1}$ | 1396 | 2214 | 1000 | 28 | 64 | 28 | G1¼ | 51,5 | 353 |
| 065C/410 | | | 2476 | 2214 | 1000 | 35 | 76,1 | 35 | G2 | 94,3 | 647 |
| 065C/610 | | | 3646 | 2214 | 1000 | 2x28 | 2x64 | 35 | G2 | 137,1 | 932 |
| 065C/212 | $P = 3,40 \text{ kW}$ $I = 5,00 \text{ A}$ (460V - 60Hz) $n = 1580 \text{ min}^{-1}$ | $P = 2,20 \text{ kW}$ $I = 3,20 \text{ A}$ (460V - 60Hz) $n = 1210 \text{ min}^{-1}$ | 1396 | 2214 | 1000 | 28 | 64 | 28 | G1¼ | 51,5 | 344 |
| 065C/412 | | | 2476 | 2214 | 1000 | 35 | 76,1 | 35 | G2 | 94,3 | 628 |
| 065C/612 | | | 3646 | 2214 | 1000 | 2x28 | 2x64 | 35 | G2 | 137,1 | 904 |

www.guentner.de



Anwendungsvorteile

für Anlagenbauer, Planer
und Betreiber

Advantages

for contractors, planners
and operators

Besonderheiten für das Schockgefrieren

- Gekochter, gegarter, gebratener Lebensmittel

- Schnelles Rückkühlen garheier Produkte
- Weitergaren wird sofort gestoppt
- Optimale Konsistenz
- Wesentlich längere Haltbarkeit
- Natürlich frisches Aussehen

- Backwaren, Frischgebackenes, Torten

- Kein unappetitliches Abspringen der Außenhaut
- Voll Ausgarniertes kann schnellgefroren werden.

Betriebskosten / Wirtschaftlichkeit

Der Einsatz des Schockfrosters in einer Gefrieranlage bezieht seine Wirtschaftlichkeit aus der Einfachheit der Arbeitsweise und der Bedienung ohne besonderen apparativen und regelungstechnischen Aufwand und ohne die Verwendung spezieller Wärme- bzw. Klgetrger. So ist der Einsatz des GÜNTNER-Schockfrosters GFN beispielsweise im Vergleich zu einer stickstoffbetriebenen Anlage wesentlich günstiger.

Produktionsablauf

- Schneller und gleichmäßiger Gefriervorgang
- Abmessung der Khler auf Hordenwagen angepasst
- Einfache Bedienung

Special features of blast freezing

- of cooked, refined and roasted food

- Fast drycooling of simmering hot products
- Further simmering is stopped immediately
- Optimal consistency
- Considerably longer shelf life
- Natural, fresh appearance

- of baked goods, freshly-baked items, layer cakes

- No unappetizing pulling away of the outer skin
- Completely decorated goods can be blast-frozen

Operating costs / economy

The use of the blast freezer in a freezing plant is economic due to the simplicity of the mode of operation, due to the operation without special machinery and regulation-technical expenditure and due to the operation without the use of special brines or refrigerants. For this reason, the GÜNTNER blast freezer GFN is much more effective than, for example, a nitrogen-operated unit.

Manufacturing course

- Quicker and more even freezing process
- Dimensions of the cooler adapted to platform rack trucks
- Simple operation

Nomenklatur / Nomenclature

| | |
|---|--------------|
| Schockfroster Blast freezer | GFN |
| Ventilator Fan \varnothing 500 mm | 050 |
| Blockgre Coil size | A / - |
| Anzahl der Ventilatoren Number of fans | 2 |
| Lamellenteilung Fin spacing | 7 |

| | | |
|--|--|--|
| Kühlerblock Cooler coil | <p>Kupferrohr, fluchtend angeordnet Aluminiumlamellen Lamellenteilung 7, 10 und 12 mm bewährte Güntner Tragrohrkonstruktion $W_{\text{Luft}} \approx 3,0 \dots 3,5 \text{ m/s}$ Kältemittelverteiler ausgelegt für SC3/SC4 (Normbedingungen)</p> | <p>Copper tube, aligned tube pattern Aluminium fins Fin spacing 7, 10 und 12 mm Güntner's proven floating coil design $W_{\text{air}} \approx 3.0 \dots 3.5 \text{ m/s}$ Refrigerant distributor selected for SC3/SC4 (standard conditions)</p> |
| Gehäuse Casing | <p>Gehäuse inkl. FüÙe: stahlverzinkt, unlackiert</p> | <p>Casing incl. feet: galvanized steel, un-painted</p> |
| Tropfwanne Drip tray | <p>Aluminiumwanne, abklappbar und reinigbar</p> | <p>Aluminium tray, removable and cleanable</p> |
| Ventilatoren Fans | <p>Wartungsfreie Axialventilatoren Ø 500 mm, Ø 650 mm, Ziehl - Abegg Module 2, 4, 6, 8 Ventilatoren, jeweils 2 übereinander Externe Pressung Ø 500 Ventilator = 50 Pa Ø 650 Ventilator = 100 Pa. Spannung 3~ 400 V Δ/Y 50 Hz oder 60 Hz Spannung 3~ 460 V Δ/Y 60 Hz Bei Y-Betrieb ca. 70 % Luftvolumen- strom und ca. 55 % externe Pressung gegenüber Δ-Betrieb. Mit eingebautem Motorschutz $T_{\text{min}} = -40 \text{ °C}$, $T_{\text{max}} = +30 \text{ °C} \dots +60 \text{ °C}$</p> | <p>Maintenance-free axial fans Ø 500 mm, Ø 650 mm, Ziehl - Abegg Modules 2, 4, 6, 8 fans, always two on top of each other External Pressing Ø 500 fan = 50 Pa Ø 650 fan = 100 Pa. Voltage 3~ 400 V Δ/Y 50 Hz or 60 Hz Voltage 3~ 460 V Δ/Y 60 Hz During operation in Y-mode, the air volume flow is approx. 70 % and the ex- ternal pressing approx. 55 %, compared to operation in Δ-mode. With built-in motor protection $T_{\text{min}} = -40 \text{ °C}$, $T_{\text{max}} = +30 \text{ °C} \dots +60 \text{ °C}$</p> |
| Leistungsangaben Capacity | <p>Kälteleistungen für SC3 und SC4 (Normbedingungen nach EN 328) mit R 404A</p> | <p>Refrigeration capacity for SC3 and SC4 (standard conditions acc. to EN 328) with R 404A</p> |
| Schallangaben Sound specifications | <p>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 anderen Entfernungen zu rechnen.</p> | <p>The standard procedure for the calcula- tion of the sound pressure according to EN 13478; annex C (normative). As cold rooms only have a very low absorbing capacity, we recommend to calculate with only a slight reduction of the sound pressure level for other distances.</p> |
| Verpackung Packaging | <p>Gerät in Einbaulage</p> | <p>Unit in installation position</p> |
| Zubehör Accessories | <ul style="list-style-type: none"> • Beheiztes Ventilatortrennblech • Elektrische Block- und Wannenheizung • Elektrische Ringheizung für Ventilatoren • Heißgas Block- und Wannenheizung • Rückschlagventil (bei Heißgas) • Isolierscheiben • Bogenverkleidung / Anschlussverkleidung | <ul style="list-style-type: none"> • Heated fan separation sheet • Electrical heating in coil and tray • Electrical peripheral fan heating • Hot gas heating in coil and tray • Check valve (for hot gas) • Insulating discs • Bend sleeves and connection covers |
| Sonderausführungen (auf Anfrage) Special constructions (on request) | <ul style="list-style-type: none"> • Epoxidharz-beschichtete Lamellen • Gehäuse und Rohre aus Edelstahl • Ventilatoren 60 Hz • Reduzierter Luftvolumenstrom • Kältemittel (Pumpenzwangsumlauf z. B. CO₂, NH₃) | <ul style="list-style-type: none"> • Epoxy resin coated fins • Casing and tubes made of stainless steel • Fans 60 Hz • Reduced air volume flow • Refrigerant (pump circulation for example CO₂, NH₃) |