Kühltechnik

- *Technik für rieselfähige Güter*
- *Kühlgeräte*
- *Trocknungstechnik*
- *Warmlufterzeuger*
- *Silotechnik*
- *Fördertechnik*

Kühlgeräte

zur chemiefreien Konservierung

business worldwide

www.goldsaat.com

goldsaat® AGRARTECHNIK

Die ökonomische Art der Qualitätssicherung von Erntegut

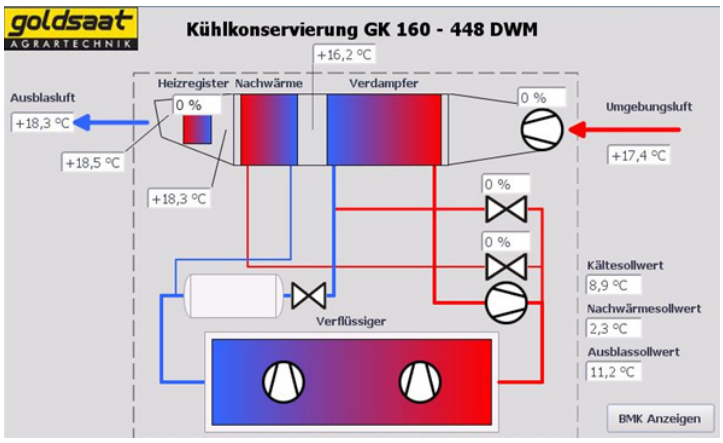
Der konsequent logische Aufbau der **Kühlgeräte Baureihe 448-DWM** ist das Resultat jahrzehntelanger Erfahrungen auf dem Gebiet der Kältekonservierung von Körnerfrüchten.

Höchste Betriebssicherheit und die innovativen Konstruktionsmerkmale zeichnen dieses Kühlgerät aus.

Das Komplettgerät besteht aus:

- Schalldämmung
- granotherm-Einrichtung
- Leistungsregulierung
- granosafe-Ausgleichsschaltung
- Sicherheitsschaltung bei tiefen Temperaturen
- höchstem Korrosionsschutz durch verzinktes Stahlblech und Mehrfachlackierung

Abbildung: Bedienpanel SPS- Steuerung



- Betriebsstundenzähler
- U- Rohr Manometer
- Fahrwerk
- CEE- Gerätestecker
- Flexiblem Kaltluftschlauch mit Patentschnallen
- Ersatzfiltermatten

Konstruktionsmerkmale:

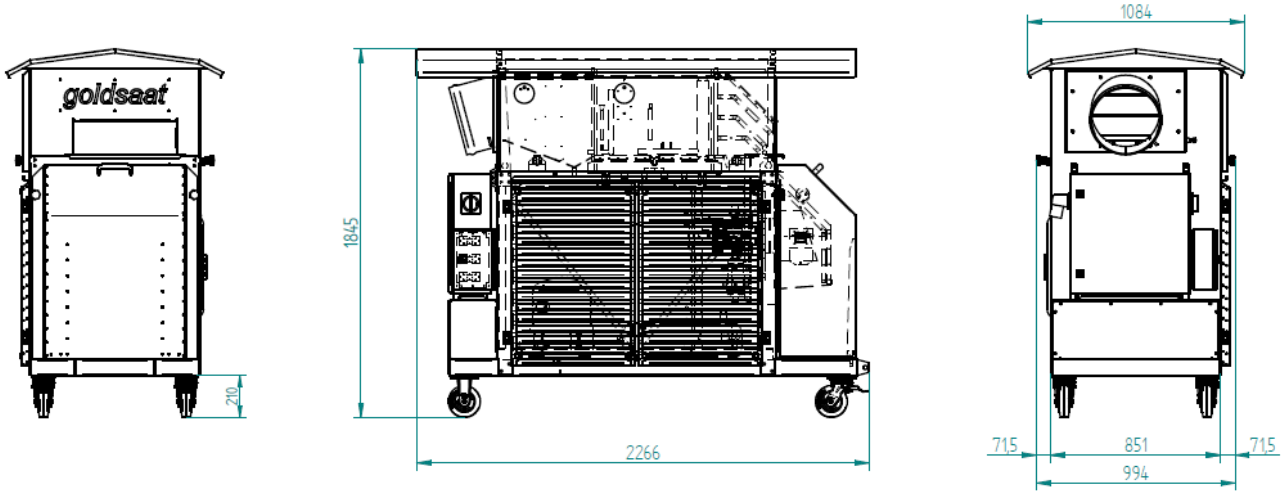
- SPS- Steuerung mit Touchpanel
- FCKW- freies Kältemittel R448A
- Stufenlose Luftmengenregulierung durch Frequenzumrichter beim Kaltluftventilator
- Stufenlose Drehzahlregulierung Axialventilatoren Verflüssiger
- Nachwärmeregelung bis 10 K (°C) unabhängig von der Umgebungstemperatur
- Betriebsbereich der Kühlgeräte zwischen +4°C und +40°C
- Arbeitsbereich bei Verdichterbetrieb zwischen +2°C und +18°C
- Betreiben des Gerätes nach Einblastemperatur
- Funktionsabläufe sind vom Gesamtgegendruck nicht beeinflussbar
- Größtmöglicher Volumenstrom bei geringstmöglichem Energieaufwand
- Integrierte Selbstkontrolle des Kühlgerätes

Funktionsweise:

Der Kaltluftventilator des Kühlgerätes saugt Umgebungsluft an. Diese Umgebungsluft wird im Verdampfer in Abhängigkeit der gewählten Ausblastemperatur abgekühlt.
Die kalte Luft wird anschließend mittels granosafe / granotherm und granoplus erwärmt. Durch dieses Verfahren wird die relative Luftfeuchte gesenkt und den örtlichen Gegebenheiten angepasst.
Eine Auffeuchtung der Getreideschüttung wird somit verhindert.

Kühlgerät **GK 40/NHD -448**

Abmessungen:



Gewicht:	490 kg
Filtermatte:	440 x 650 mm
Schallpegel:	77 db(A), Mittelwert in 1m

Getreideleistung:

45 t/d (Normal-Sommerleistung)
bis **70 t/d** (Grenzleistung)
Bezug:
Bei 22 °C Umgebungstemperatur, 50 % relative Luftfeuchte, 17,5 % Getreidefeuchte werden **45 t** Getreide in 24 Std., einschl. 2 K (°C) *granotherm*-Nachwärme, auf 10 °C abgekühlt.

Kälteleistung:

12.200 W (10.500 kcal/h)
bei 0/30 °C Verdampfungs-/ Kondensationstemperatur

Ventilatorleistung:

bei Anlagen-Gesamtgegendruck von:

1.000 Pa	(102 mm WS):	1.920 m³/h
2.000 Pa	(204 mm WS):	1.560 m³/h
3.000 Pa	(306 mm WS):	1.260 m³/h

Regelung des GK40/NHD-448

Automatische Ansteuerung der Kaltlufttemperatur über Dreipunktregler und Luftmengendrosselklappe. Die Nachwärme- Sicherheitsschaltung granosafe wird über ein elektronisches Thermostat geregelt.
Die Nachwärme granotherm lässt sich über Handrad regeln. Als Option ist die Nachwärme auch elektronisch regelbar.

Höchste Wirtschaftlichkeit durch Leistungsabstufung über Bypass-Kälteventil. Alle Ausführungen von coolstop (siehe Zubehör), wie z.B. Flachlager- oder Silozellenüberwachung, sind anschließbar.

Temperaturvorwahl:

+2°C bis +18°C am Regler einstellbar

Nachwärmemenge:

0 bis 10 K (°C) durch Vorwahl am Handrad. Die Nachwärmeeinstellung kann auf Wunsch mit Tastatur für Temperatur oder a_w- Wert bestückt werden.

Elektrische Daten:

Spannung:	380…400 V AC, 50Hz
Leistungsaufnahme:	6.5 kW
Anschlussstecker:	CEE 32A / 5pol / 400V
Kompressor:	3.3 kW
Kaltluftventilator:	2.2 kW
Kondensatorlüfter	0.65 kW

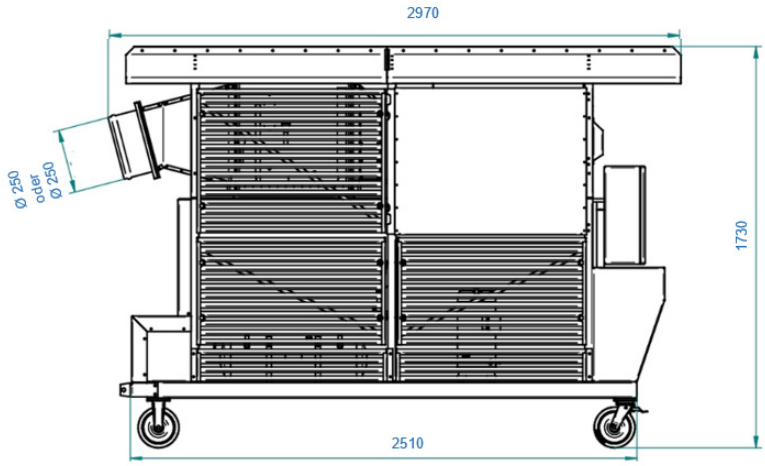
(pressostatgesteuerter Direktanlauf)

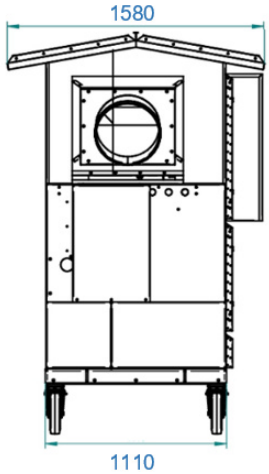
Lieferumfang:

Das Kühlgerät GK 40/NHDe-448 ist ein Komplettgerät. Im Lieferumfang (siehe Angebotstext) sind u.a. enthalten:
Kaltluftschlauch Durchmesser 250 mm von 3 m Länge, einschließlich zwei Spanngurten.
Fahrvorrichtung mit Lenkrollen. Zwei Filtermatten, Betriebsstundenzähler,
Schallschutz am Ansaugfilter und Kaltluftstutzen.

Kühlgerät **GK 80/448-DWM**

Abmesssung:





Gewicht:	900 kg
Filtermatte:	600 x 620 mm
Schallpegel:	69 db(A), Mittelwert in 7m

Getreideleistung:

90 t/d (Normal-Sommerleistung)
bis **125 t/d** (Grenzleistung)
Bezug:
Bei 22 °C Umgebungstemperatur, 50 % relative Luftfeuchte, 17,5 % Getreidefeuchte werden **90 t** Getreide in 24 Std., einschl. 2 K (°C) *granotherm*-Nachwärme, auf 10 °C abgekühlt.

Kälteleistung:

28.700 W (28.650 kcal/h)
bei 0/30 °C Verdampfungs-/ Kondensationstemperatur

Ventilatorleistung:

bei Anlagen-Gesamtgegendruck von:

1.000 Pa	(102 mm WS):	6.000 m³/h
2.000 Pa	(204 mm WS)	4.900 m³/h
3.000 Pa	(306 mm WS):	3.600 m³/h
4.000 Pa	(408 mm WS):	2.400 m³/h

Regelung des GK80/448-DWM

Selbstüberwachende rechnergestützte Mikroprozessorenregelung mit Memoryspeicher für Geräte- und Anlagendaten.
Einstellung über Drehregler, Parameter- und Arbeitsanzeige über Touchpanel.
Alle bekannten Verfahrensabläufe, wie granosafe, granotherm und granoplus sind funktionsbedingt in den Regelvorgang integriert.
Höchste Wirtschaftlichkeit durch motorische Kältemitteldosierung.

Temperaturvorwahl:

+2°C bis +17°C am Regler einstellbar
Die Einblastemperatur wird am Touchpanel angezeigt.

Nachwärmemenge:

0 bis 10 K (°C) durch Vorwahl am Regler.
Anzeige im Touchpanel

Elektrische Daten:

Spannung:	380…400 V AC, 50Hz
Leistungsaufnahme:	17,0 kW ohne granoplus 23,0 kW mit granoplus
Anschlussstecker:	CEE 63A / 5pol / 400V
Verdichter:	7,5 kW
Kaltluftventilator:	5,5 kW (FU – gesteuert)
Kondensatorlüfter	2 x 1,9 kW (drehzahlgesteuert)

Lieferumfang:

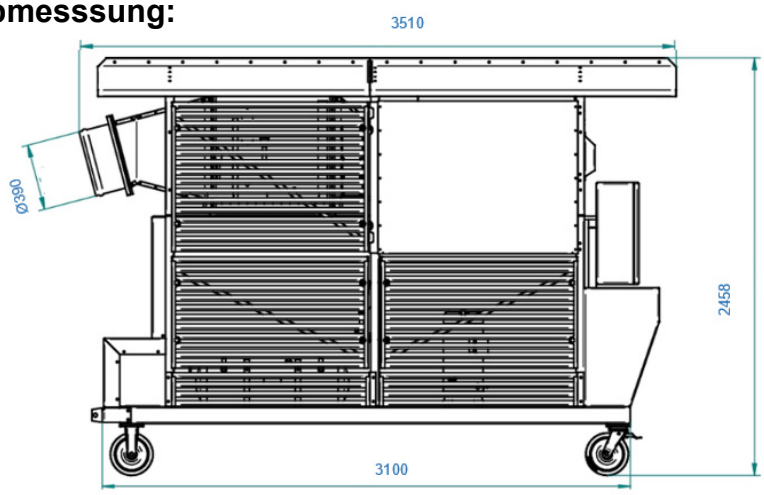
Das Kühlgerät GK 800/448-DWM ist ein Komplettgerät. Im Lieferumfang (siehe Angebotstext) sind u.a. enthalten:

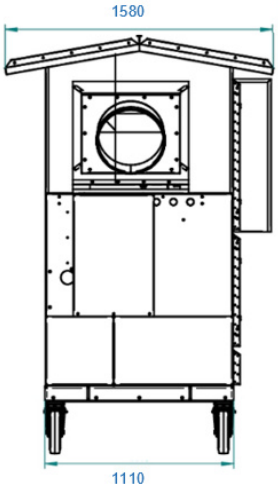
Kaltluftschlauch Durchmesser 315 mm oder Durchmesser 250 mm (je nach vorhandenem oder projektiertem Kanalsystem) von 3 m Länge, einschließlich zwei Spanngurten.

Fahrvorrichtung mit je zwei Bock- und zwei Lenkrollen mit Feststellern und Transportdeichsel.
Zwei Filtermatten, Betriebsstundenzähler, Gerätestecker 63 A und Schallschutz am Ansaugfilter

Kühlgerät **GK 160/448-DWM**

Abmesssung:





Gewicht:	1.230 kg
Filtermatte:	660 x 820 mm
Schallpegel:	71 db(A), Mittelwert in 7m

Getreideleistung:

115 t/d (Normal-Sommerleistung)
bis **180 t/d** (Grenzleistung)
Bezug:
Bei 22 °C Umgebungstemperatur, 50 % relative Luftfeuchte, 17,5 % Getreidefeuchte werden **115 t** Getreide in 24 Std., einschl. 2 K (°C) *granotherm*-Nachwärme, auf 10 °C abgekühlt.

Kälteleistung:

47.800 W (41.060 kcal/h)
bei 0/30 °C Verdampfungs-/ Kondensationstemperatur

Ventilatorleistung:

bei Anlagen-Gesamtgegendruck von:

1.000 Pa	(102 mm WS):	8.400 m³/h
2.000 Pa	(204 mm WS):	8.000 m³/h
3.000 Pa	(306 mm WS):	4.000 m³/h

Regelung des GK160/448-DWM

Selbstüberwachende rechnergestützte Mikroprozessorenregelung mit Memoryspeicher für Geräte- und Anlagendaten.
Einstellung über Drehregler, Parameter- und Arbeitsanzeige über Touchpanel.
Alle bekannten Verfahrensabläufe, wie granosafe, granotherm und granoplus sind funktionsbedingt in den Regelvorgang integriert.
Höchste Wirtschaftlichkeit durch motorische Kältemitteldosierung.

Temperaturvorwahl:

+2°C bis +17°C am Regler einstellbar
Die Einblastemperatur wird am Touchpanel angezeigt.

Nachwärmemenge:

0 bis 10 K (°C) durch Vorwahl am Regler.
Anzeige im Touchpanel

Elektrische Daten:

Spannung:	380…400 V AC, 50Hz
Leistungsaufnahme:	25,0 kW ohne granoplus 37,0 kW mit granoplus
Anschlussstecker:	CEE 63A / 5pol / 400V
Verdichter:	12.6 kW
Kaltluftventilator:	7,5 kW (FU – gesteuert)
Kondensatorlüfter	2 x 1,9 kW (drehzahlgesteuert)

Lieferumfang:

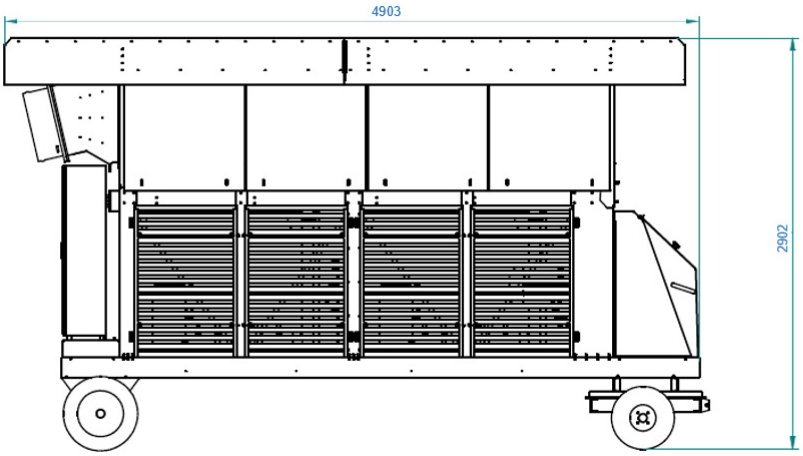
Das Kühlgerät GK 160/448-DWM ist ein Komplettgerät. Im Lieferumfang (siehe Angebotstext) sind u.a. enthalten:

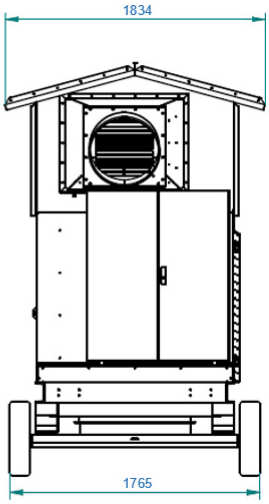
Kaltluftschlauch Durchmesser 315 mm oder Durchmesser 400 mm (je nach vorhandenem oder projektiertem Kanalsystem) von 3 m Länge, einschließlich zwei Spanngurten.

Fahrvorrichtung mit je zwei Bock- und zwei Lenkrollen mit Feststellern und Transportdeichsel.
Zwei Filtermatten, Betriebsstundenzähler, Gerätestecker 63 A und Schallschutz am Ansaugfilter.

Kühlgerät **GK 240/448-DWM**

Abmessung:





Gewicht:	2.300 kg
Filtermatte:	1000 x 1020 mm
Schallpegel:	69 db(A), Mittelwert in 7m

Getreideleistung:

170 t/d (Normal-Sommerleistung)
bis **250 t/d** (Grenzleistung)
Bezug:
Bei 22 °C Umgebungstemperatur, 50 % relative Luftfeuchte, 17,5 % Getreidefeuchte werden **170 t** Getreide in 24 Std., einschl. 2 K (°C) *granotherm*-Nachwärme, auf 10 °C abgekühlt.

Kälteleistung:

65.600 W (56.350 kcal/h)
bei 0/30 °C Verdampfungs-/ Kondensationstemperatur

Ventilatorleistung:

bei Anlagen-Gesamtgegendruck von:

1.000 Pa	(102 mm WS):	8.800 m³/h
2.000 Pa	(204 mm WS):	8.000 m³/h
3.000 Pa	(306 mm WS):	6.400 m³/h
4.000 Pa	(408 mm WS):	5.000 m³/h
4.500 Pa	(459 mm WS):	4.200 m³/h

Regelung des GK240/448-DWM

Selbstüberwachende rechnergestützte Mikroprozessorenregelung mit Memoryspeicher für Geräte- und Anlagendaten.
Einstellung über Drehregler, Parameter- und Arbeitsanzeige über Touchpanel.
Alle bekannten Verfahrensabläufe, wie granosafe, granotherm und granoplus sind funktionsbedingt in den Regelvorgang integriert.
Höchste Wirtschaftlichkeit durch motorische Kältemitteldosierung und zwei getrennte Kältekreisläufe.

Temperaturvorwahl:

+2°C bis +17°C am Regler einstellbar
Die Einblastemperatur wird am Touchpanel angezeigt.

Nachwärmemenge:

0 bis 10 K (°C) durch Vorwahl am Regler.
Anzeige im Touchpanel

Elektrische Daten:

Spannung:	380…400 V AC, 50Hz
Leistungsaufnahme:	42,0 kW ohne granoplus 54,0 kW mit granoplus
Anschlussstecker:	CEE 125A / 5pol / 400V
Verdichter:	2 x 12.6 kW
Kaltluftventilator:	11 kW (FU – gesteuert)
Kondensatorlüfter	2x 2,7 kW (drehzahlgesteuert)

Lieferumfang:

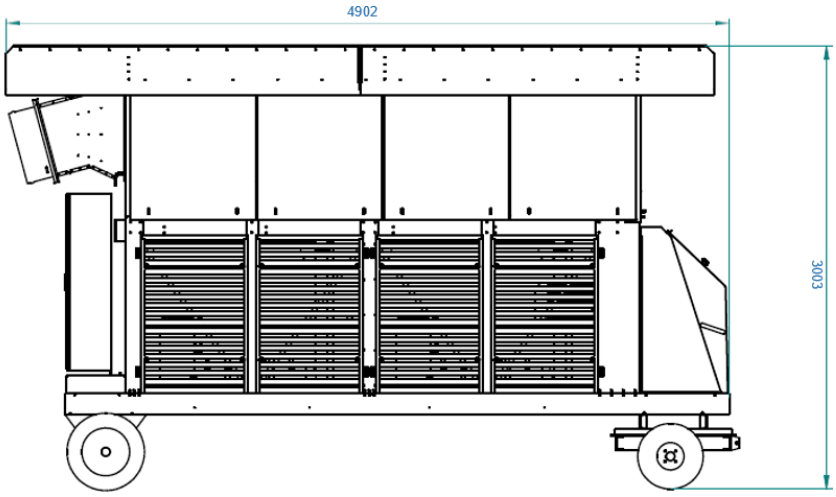
Das Kühlgerät GK 240/448-DWM ist ein Komplettgerät. Im Lieferumfang (siehe Angebotstext) sind u.a. enthalten:

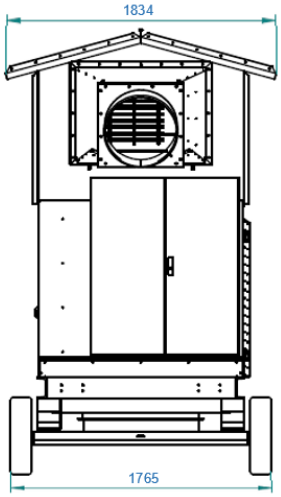
Kaltluftschlauch Durchmesser 450 mm von 3 m Länge, einschließlich zwei Spanngurten.

Fahrvorrichtung für max. 6 km/h mit pannensicheren Luftkammerreifen auf Stahlfelgen montiert, einschl. Lenkkranz und Zugdeichsel sowie zwei Festsetzkeilen. Zwei Filtermatten, Betriebsstundenzähler, Gerätestecker 125 A und Schallschutz am Ansaugfilter und Kaltluftstutzen.

Kühlgerät **GK 320/448-DWM**

Abmessung:





Gewicht:	2.600 kg
Filtermatte:	1000 x 1020 mm
Schallpegel:	71 db(A), Mittelwert in 7m

Getreideleistung:

250 t/d (Normal-Sommerleistung)
bis **350 t/d** (Grenzleistung)
Bezug:
Bei 22 °C Umgebungstemperatur, 50 % relative Luftfeuchte, 17,5 % Getreidefeuchte werden **250 t** Getreide in 24 Std., einschl. 2 K (°C) *granotherm*-Nachwärme, auf 10 °C abgekühlt.

Kälteleistung:

94.200 W (69.660 kcal/h)
bei 0/30 °C Verdampfungs-/ Kondensationstemperatur

Ventilatorleistung:

bei Anlagen-Gesamtgegendruck von:

1.000 Pa	(102 mm WS):	10.000 m³/h
2.000 Pa	(204 mm WS):	8.450 m³/h
3.000 Pa	(306 mm WS):	7.800 m³/h
4.000 Pa	(408 mm WS):	6.100 m³/h
4.500 Pa	(459 mm WS):	5.000 m³/h

Regelung des GK320/448-DWM

Selbstüberwachende rechnergestützte Mikroprozessorenregelung mit Memoryspeicher für Geräte- und Anlagendaten.
Einstellung über Drehregler, Parameter- und Arbeitsanzeige über Touchpanel.
Alle bekannten Verfahrensabläufe, wie granosafe, granotherm und granoplus sind funktionsbedingt in den Regelvorgang integriert.
Höchste Wirtschaftlichkeit durch motorische Kältemitteldosierung und zwei getrennte Kältekreisläufe.

Temperaturvorwahl:

+2°C bis +17°C am Regler einstellbar
Die Einblastemperatur wird am Touchpanel angezeigt

Nachwärmemenge:

0 bis 10 K (°C) durch Vorwahl am Regler.
Anzeige im Touchpanel

Elektrische Daten:

Spannung:	380…400 V AC, 50Hz
Leistungsaufnahme:	46,0 kW ohne granoplus 64,0 kW mit granoplus
Anschlussstecker:	CEE 125A / 5pol / 400V
Verdichter:	2 x 12.6 kW
Kaltluftventilator:	15 kW (FU – gesteuert)
Kondensatorlüfter	2x 2,7 kW (drehzahlgesteuert)

Lieferumfang:

Das Kühlgerät GK 320/448-DWM ist ein Komplettgerät. Im Lieferumfang (siehe Angebotstext) sind u.a. enthalten:

Kaltluftschlauch Durchmesser 500 mm von 3 m Länge, einschließlich zwei Spanngurten.

Fahrvorrichtung für max. 6 km/h mit pannensicheren Luftkammerreifen auf Stahlfelgen montiert, einschl. Lenkkranz und Zugdeichsel sowie zwei Festsetzkeilen. Zwei Filtermatten, Betriebsstundenzähler, Gerätestecker 125 A und Schallschutz am Ansaugfilter und Kaltluftstutzen.

- *Technik für rieselfähige Güter*
- *Kühlgeräte*
- *Trocknungstechnik*
- *Warmlufterzeuger*
- *Silotechnik*
- *Fördertechnik*

business worldwide

Getreide:

reinigen, trocknen und kühlen

goldsaat®
AGRARTECHNIK

Fördertechnik:
Schonende Förderung von rieselfähigen Gütern

Trocknungstechnik:
ökologisch und ökonomisch ideal zur Sicherung Ihrer Erträge.

Kühltechnik:
chemiefreie Konservierung Ihrer Ernte!

Reinigungstechnik:
SIVO UL - lieferbar für Stundenleistungen von 20 - 200 t

Goldsaat Agrartechnik GmbH & Co. KG
Prümtalstraße 20
D-54595 Prüm/Eifel

Fon. +49 (0) 65 51 / 95 07 - 0
Fax. +49 (0) 65 51 / 95 07 34

e-mail: info@goldsaat.de
Internet: www.goldsaat.com

Die Firma Goldsaat arbeitet seit Jahrzehnten mit großem Erfolg auf dem Gebiet der Reinigungs-, Trocknungs- und Kühltechnik.
Wir bieten Ihnen ein umfangreiches Liefer- und Zubehörprogramm!

- Kühlgeräte
- Warmluftrockner
- Warmlufterzeuger
- Entstaubungseinrichtungen
- Saugventilatoren für Hochzellen
- Fahr- und tragbare Probenehmer
- Kanalsysteme für alle Bereiche der Getreidelagerung
- Belüftungsventilatoren mit und ohne Temperaturdifferenzschaltung

Unsere Produkte und unsere Erfahrungen dienen der Qualitätssicherung & Qualitätserhaltung Ihrer Ernte!

Stand 20.10.09 Nr.001 | GS-Kühltechnik-K001 | DESIGN@BOHL.DE