

Hordentrocknungssystem AIRGENEX[®]food

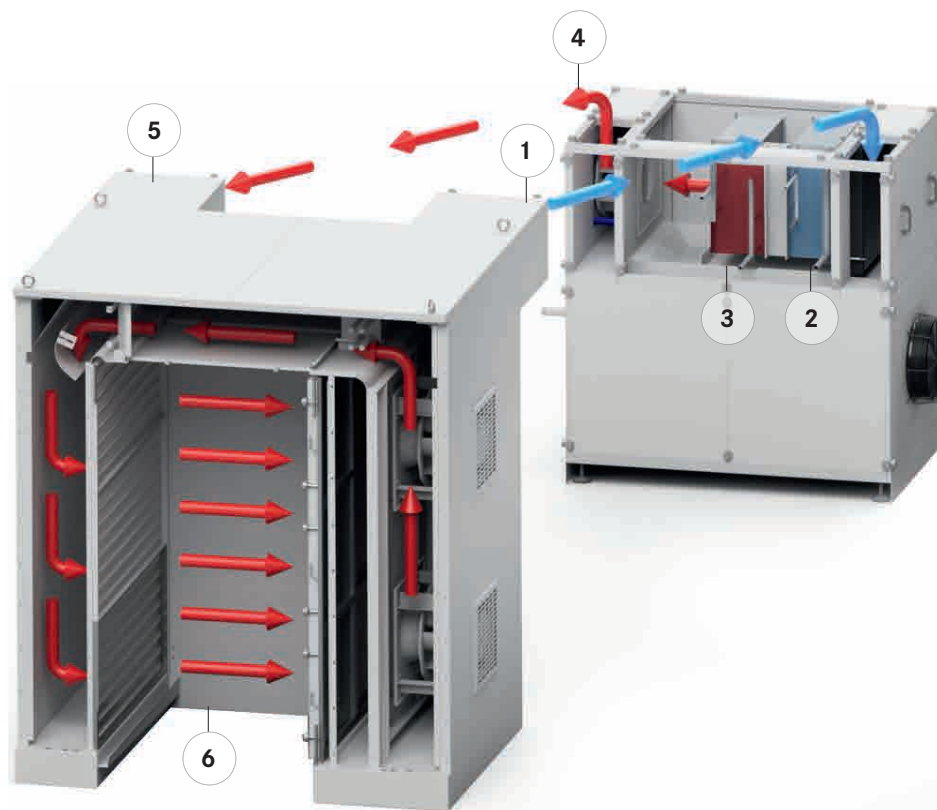
SICHER, GUT UND SCHONEND TROCKNEN

Typ H01



AIRGENEX® food – DAS VERFAHREN

Mit unseren energiesparenden Trocknungsanlagen werden Produkte jeglicher Art bis zum gewünschten Trocknungsstoffgehalt schonend und sicher getrocknet.



Zwei Komponenten werden zum System

Das AIRGENEX® food - Hordentrocknungssystem H01 besteht aus einer Trocknungskammer und einem Entfeuchtungsmodul. Das Entfeuchtungsmodul ist für die Bereitstellung der erforderlichen Prozessluft zuständig. In der Trocknungskammer wird die eigentliche Trocknung vollzogen.

- 1 Feuchte Luft wird aus der Hordenkammer abgeführt und der Luftentfeuchtung zugeführt.
- 2 Die Feuchtigkeit schlägt sich auf den Lamellen des Luftkühlers nieder und läuft über die Ablaufwanne und den Kondensatablauf aus dem Entfeuchtungsmodul.

- 3 Der Lufterhitzer erwärmt die trockene Luft auf die geforderte Prozesstemperatur.
- 4 Der Prozessluftventilator sorgt für den notwendigen Luftaustausch zwischen Entfeuchtungsmodul und Trocknungskammer.
- 5 Die trockene, ungesättigte Luft wird in die Hordenkammer geführt, vermengt sich dort mit der regelbaren Hauptumluft und strömt dort über bzw. durch die zu trocknenden Produkte.
- 6 Die Hauptumluft zirkuliert in der Trocknungskammer und sorgt für eine homogene Trocknung.

Der Kreislauf ist geschlossen.

DAS SYSTEM MIT SEINEN RAFFINESSEN

Intelligenz bis ins Detail

Das Ergebnis unserer Entwicklung ist eine in allen Bereichen höchst funktionelle Trocknungsanlage – von einer intelligenten Steuerung bis zum Hygiene Design, vom wartungsfreundlichen Anlagendesign bis zur kompakten Bauweise.

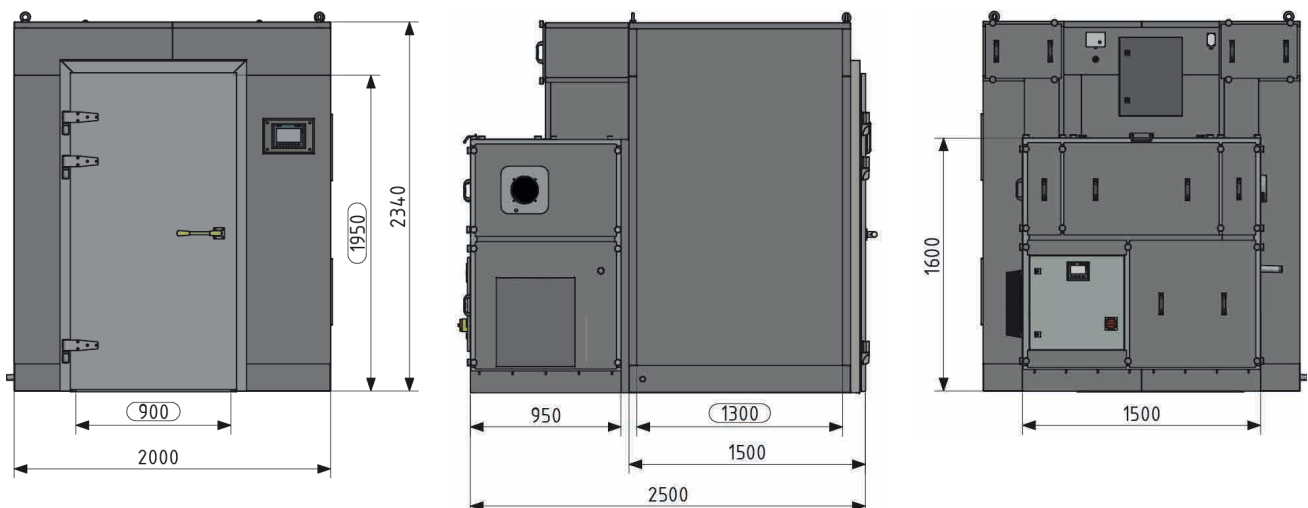


Für Anwendungen, die nicht mit dem Hordentrockner Typ H01 abgedeckt werden können, bieten wir Ihnen gerne Beratung, Konzeption und Fertigung einer **maßgeschneiderten Trocknungsanlage** an. Das Hordentrocknungssystem ist modular erweiterbar. Gerne zeigen wir Ihnen alle Möglichkeiten auf. Sprechen Sie uns an!

AUSSTATTUNG UND LEISTUNGSDATEN

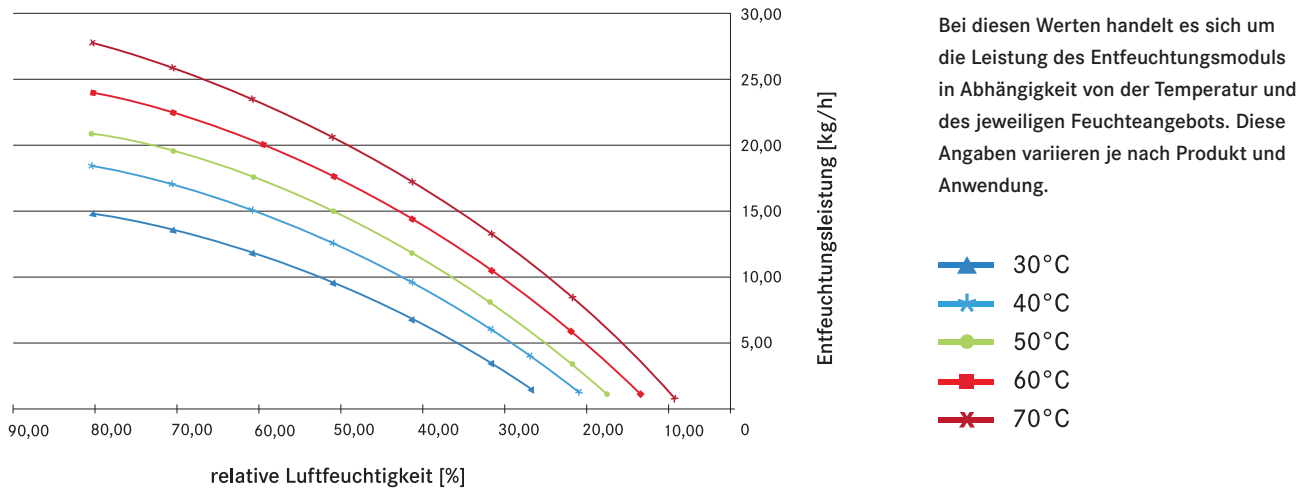
	Hordentrocknungssystem AIRGENEX® food	
Merkmale	Trocknungskammer Typ H01	Entfeuchtungsmodul Typ 6000
Gehäuse	Edelstahl 1.4301, doppelwandig schall- und wärmeisoliert	Edelstahl 1.4301, doppelwandig schall- und wärmeisoliert, im luftführenden Bereich
Lamellenwärmetauscher	-	Luftkühler und Lufterhitzer Kernrohre Edelstahl 1.4301, Lamellen aus Aluminium Epoxidharz beschichtet
Option: Wärmerohr	-	zusätzliches Wärmetauschersystem zur Energieeinsparung und Erhöhung der Trocknungsleistung Einsetzbar bei Prozesstemperaturen ab 60° - 75°C
Trockenraumtüre	Edelstahl 1.4301, doppelwandig schall- und wärmeisoliert - manuelle Betätigung - Türdichtung EPDM - optional: Sichtfenster	-
Nutzraum	Standard max. 900 x 1300 x 1950 mm Ausgelegt auf das Maß L x B 1200 x 800 mm (Europalettenmaß)	-
Gewicht	950 kg	650 kg

Abmessungen:



Der gesamte Platzbedarf für das komplette System inkl. Zugänglichkeit für Bedienungs- und Reinigungsarbeiten beträgt ~ 2500 x 5000 x 2400 mm.

AUSSTATTUNG UND LEISTUNGSDATEN



		Hordentrocknungssystem AIRGENEX® food	
Merkmale		Trocknungskammer Typ H01	Entfeuchtungsmodul Typ 6000
Luftvolumenstrom		2 Stück Umluftventilator à 5000 m³/h - Luftvolumenstrom regelbar	Umluftventilator 2000 m³/h - Luftvolumenstrom f. Entfeuchtungstechnologie
max. elektrische Anschlussleistung		3,8 kW	19,6 kW
elektrische Nennleistung		2,6 kW	7,9 kW
Spannung / Frequenz		400 V, 50 Hz	230/400 V, 50 Hz
Kältemittel		-	Eingesetzter Kältemitteltyp variiert je nach Anwendung
Optionen	Elektrische Zusatzheizung	6 - 10 kW - für kurze Aufheizphasen - für Temperierungsprozesse	-
	Luftfilter, saugseitig	Klassen G4-F9	Klassen G4-F9
	Filterüberwachung	Differenzdruckmessung	Differenzdruckmessung
	Befeuchtungseinheit	max. 4,8 l/h Ultraschallbefeuchtung	max. 4,8 l/h Ultraschallbefeuchtung
	Wägefunktion	Wägebereich max. 800 kg Wägegenauigkeit 1 kg	-

Mögliche Temperaturbereiche										Steuerung
10°C	20°C	30°C	40°C	50°C	60°C	70°C	80°C	90°C	100°C	Prozessor: Siemens Simatic S7-1200 HMI: Simatic KTP700 Basic 7" TFT Display Programmparameter: Zeit, Temperatur, Umluftleistung, Luftfeuchtigkeit (nur Anzeige)
niedrig										
			Standard							
				hoch						
						Temp.1*				
							Temp.2*			

1*, 2* nur Temperierung, keine Entfeuchtung aktiv. Kombinationen der verschiedenen Temperaturbereiche nach Absprache möglich.

DER MULTIFUNKTIONALE HORDENWAGEN

Einlagiges Trocknen auf Horden

Produkte werden hier auf Horden mit horizontaler Luftführung getrocknet.

- > **Grundausrüstung:** Gestell aus Edelstahl 1.4301, 2 Lenkrollen, 2 Bockrollen, 1 Paar Einschubschienen pro Horde
- > **Abmessungen (LxBxH):** 1225 x 800 x 1950 mm
- > **Horden:** Perforierte Fläche aus Edelstahl 1.4301 oder Kunststoff, Lochperforation produktspezifisch



	max. Anzahl pro Wagen	max. Nutzfläche pro Horde	Trocknungsfläche gesamt pro Wagen	Abmessung LxB pro Horde
Horde Edelstahl klein	200	0,24 m ²	48 m ²	400x600 mm
Horde Edelstahl groß	100	0,48 m ²	48 m ²	600x800 mm
Horde Kunststoff klein	200	0,21 m ²	42 m ²	365x570 mm
Horde Kunststoff groß	100	0,42 m ²	42 m ²	570x865 mm

Nur wenige Handgriffe sind notwendig, um den Hordenwagen für seine weiteren Funktionen bereit zu machen.

Der Hordenwagen ist auf das Maß L x B 1200 x 800 mm (**Europalettenmaß**) ausgelegt und auf genormte KLT-Träger abgestimmt. Selbstverständlich können auch **vorhandene Körbe und Wagen** als Trocknungsbehältnisse genutzt werden.

DER MULTIFUNKTIONALE HORDENWAGEN

Schüttgüter in Wannen und Körben trocknen

Schüttfähige Produkte können bis max. 200 mm Schütthöhe getrocknet werden. Dabei wird die Luftführung so verändert, dass die horizontal einströmende Luft vertikal durch die Hordenwannen geführt wird und anschließend horizontal wieder abgeführt wird. Nur durch diese Zwangsluftführung ist eine homogene Trocknung der Schüttgüter gewährleistet.

- > **Grundausrüstung:** Gestell aus Edelstahl 1.4301, 2 Lenkrollen, 2 Bockrollen, 1 Paar Einschubschienen pro Behälter, Luftleitbleche für vertikale Luftführung (2 Stück pro Lage)
- > **Abmessungen (LxBxH):** 1225 x 800 x 1950 mm
- > **Wannen:** Perforierter Boden aus Edelstahl 1.4301 oder Kunststoff, Lochperforation produktspezifisch



	max. Schütthöhe	Anzahl Behälter pro Wagen	max. Nutzvolumen pro Behälter	max. Gesamtnutzvolumen pro Wagen	Abmessung LxB pro Behälter
Wanne Edelstahl klein	100 mm	32	24 l	768 l	400x600 mm
Wanne Edelstahl klein	200 mm	20	48 l	960 l	400x600 mm
Wanne Edelstahl groß	100 mm	16	48 l	768 l	600x800 mm
Korb Kunststoff klein	70 mm	40	14,5 l	580 l	365x570 mm
Korb Kunststoff groß	160 mm	24	33 l	792 l	365x570 mm

Wannen und Körbe mit diesen Schütthöhen sind Standardgrößen. Alternative Maße auf Anfrage erhältlich.

Bei der Trocknung von gefrorenen Produkten kann optional ein **Auffangsystem für Flüssigkeiten** integriert werden. Auf diese Weise können Sie wertvolle **Flüssigkeiten wiedergewinnen** und gegebenenfalls gewinnbringend weiterverarbeiten.

QUALITÄT UND PROZESSSICHERHEIT

Das H01-Hordentrocknungssystem ist eine ideale Lösung zur optimalen Trocknung von Chargen hochwertiger Lebensmittel.

- Energiesparende und effiziente Trocknung durch das integrierte Wärmepumpensystem
- Flexibel für verschiedenste Produkte einsetzbar
- Kompakte Bauform und damit geringer Platzbedarf
- Ausgereifte Serientechnologie
- Einfaches Handling

Prozesssicherheit:

- Steuerung der Trocknungsparameter
 - > Steuern und Überwachen von Parametern
 - > Verschiedene Programme einstellbar
 - > Datenauswertung möglich
- Trocknung findet im geschlossenen System statt
 - > Kein Austausch mit der Umgebungsluft
 - > Klimaunabhängiges Trocknen
 - > Reproduzierbare Prozesse

Produktqualität:

- Produktschonung durch Trocknen in verschiedenen Temperaturbereichen
- Trocknungsparameter werden an Qualitätsanforderungen und Produkteigenschaften angepasst
- Positive Ergebnisse nach der Trocknung:

- > Aroma
- > Optik
- > Bioaktivität

bleiben weitestgehend erhalten

Kondensat:

- Wertvolle Inhaltsstoffe können im Kondensat bleiben
- Weiterverwendung des Kondensats möglich
- Basis für neue Produktideen

HARTER GmbH
Harbatshofen 50
D-88167 Stiefenhofen
Fon +49 (0) 8383/9223-0
Fax +49 (0) 8383/9223-22

info@harter-gmbh.de
www.harter-gmbh.de

