

Mobiles Trocknen und Fördern

Karussell-Plus-Trockner MDCW-Serie, Modelle 150 und 200



Die neue Generation der mobilen Trockner

Mobile Trocken- und Fördersysteme machen auf Maschinen montierte Trichter überflüssig. Hier sind alle Komponenten auf einem sicheren, gut bedienbarem Gestell angebracht. Der Aufbau, das Batch-Trocknen, die Reinigung sowie die Wartung sind schnell und einfach erledigt. Es wird weder wertvolle Produktionszeit durch Maschinenstillstand verloren, noch ist es nötig auf Maschinen zu klettern.

Das MDCW-System beinhaltet einen hocheffizienten Karussell-Plus-Trockner mit einem Fördergebläse, Staubfilter, und einen Vakuumempfänger mit Direktzufuhr, um trockene Luft zur Einzugszone einer Verarbeitungsmaschine zu befördern.

Die neue Selbstladefunktion verfügt über eine integrale Trichterbeladung, die eine automatische Versorgung des MDCW mit Material sicherstellt.

Sollte es nicht notwendig sein, mit trockener Luft zu fördern, so gibt es auch mobile Prozessluft-MDCW-Geräte in Kombination mit einer Absaugvorrichtung und einem Fördergerät.

Bewährte Leistung für mittlere Durchsatzraten

Diese MDCW-Karussell-Plus-Trockner Modelle sind klein genug, um maschinenseits eingesetzt zu werden. Die MDCWs fördern und trocknen in einem absolut geschlossenen Luftkreislauf. Somit kann keine Feuchtigkeit, die Defekte verursachen kann in den Prozess gelangen. Diese Geräte sind in der Lage, bei Temperaturen von bis zu 190°C nominale Durchsatzraten von 70 kg/h bis mehr als 160 kg/h zu bewältigen.

Die Karussell-Plus-Trockner nutzen ein Molekularsieb als Trocknungsmittel, das in ein spezielles Fiberglassubstrat eingebunden ist und zu einem sich stetig drehenden Rad geformt wurde. Das Ergebnis sind beständige Trocknungstemperaturen und Taupunktpegel, entscheidend für die Verarbeitungsfuchte von temperaturschwankungsempfindlichen Materialien.

Die formschöne und stoffsteife ABS-Abdeckung passt zum schönen und platzsparenden Design der Karussell-Plus-Trockner.

Trocknen und Fördern im geschlossenen Luftkreis

Trockentemperaturen bis zu 190°C, automatische Trockenmittelregeneration und Taupunkte bis zu -40°C.

kein Maschinenstillstand für Materialwechsel

Mit zwei MDCW-Systemen sind Materialwechsel schnell erledigt. Fahren Sie einfach ein Gerät zur Verarbeitungsmaschine, während das andere heizt und für den nächsten Durchlauf bereits Material vortrocknet.

maximale Laufzeiten, maximale Zuverlässigkeit

Durch die signifikant reduzierte Anzahl an Maschinenteilen, leichteren Zugriff und weniger Verschleiss erwartet Sie ein langjähriger und problemloser Betrieb. Das Gewicht der Trocknungseinheit wurde um 70% reduziert, die Anzahl der Einzelteile um 90% ! Es gibt keine getakteten Bodenplatten mehr, keine lästigen 4-Wege-Ventile und keine verschmutzten Trockenmittelbetten. Schicht für Schicht wird dieser Trockner Ihnen die Ergebnisse liefern, die Sie brauchen, um sich von der Konkurrenz abzuheben.

präzise einstellbare Taupunkte

Der erste in der Industrie ! Die neue Taupunktsteuerungsoption ermöglicht es Ihnen, einen bestimmten Taupunktwert zu wählen, den die Steuerung übernimmt. Das Energiemanagement des Trockners wird dann angesteuert, um den gewählten Taupunkt präzise einzuhalten. Somit ist es geradezu unmöglich, teures Material zu übertrocknen und Sie sparen Energie, wenn Sie z. B. nur -10°C Taupunkt benötigen. Keine unnötige Regeneration mehr!

Wie es funktioniert

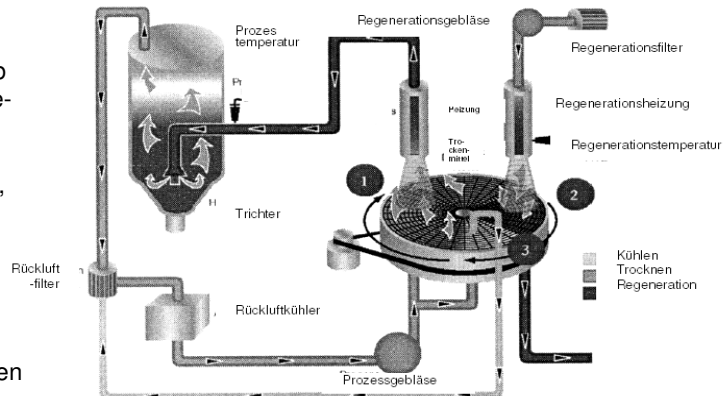
Das Herz des Karussell-Plus-Trockners ist das von Munters® konstruierte, einzigartige Trocknungsrad, das ein Molekularsieb als Trocknungsmittel enthält. Das Molekularsieb wird in eine poröse Fiberglasmatrix hineingezüchtet. Somit ist der Verlust von Trocknungsmittel oder Staubbildung unmöglich. Das Trocknungsrad dreht langsam, mit bis zu 12 Umdrehungen in der Stunde, während bei jeder Umdrehung drei Zyklen durchlaufen werden.

Die Vorteile

Innerhalb von nur 5 Minuten nach Einschalten des Gerätes wird durch den effektiven Luftstrom der benötigte Taupunkt erreicht. Dies garantiert ein langes, praktisch wartungsfreies Maschinenleben.

Der kontinuierlich drehende Rotor garantiert absolut konstante Temperaturen und präzise einstellbare Taupunkte.

Die Karussell Plus Technologie minimiert den Energieverbrauch durch eine schlanke und leichtere Konstruktion. Regeneration bei maximal 175°C und wenig Masse bedeuten weniger Energieverbrauch.



1 Im Adsorptionskreislauf wird die Prozessluft durch die Aufnahme der Luftfeuchtigkeit im Trockenmittelrotor getrocknet.

2 Dann durchläuft das Molekularsieb den Regenerationsbereich, wo die Feuchtigkeit aus dem Trocknungsmittel ausgetrieben wird.

3 Das Trockenmittel durchläuft nun die Nachkühlphase, wo es mit Luft aus dem geschlossenen Trockenluftkreislauf gekühlt wird. Alle Karussell Plus Trockner verfügen über diese einzigartige Kühltechnologie im geschlossenen Kreislauf.

Welche Ausführung ist für Sie die richtige?

MDCW Modelle mit Trockenluftförderung

STANDARD AUSFUHRUNGEN*	MX	MZ	HY+
Details			
DC-1 Steuerung	•	•	
DC-2 Steuerung			•
Alarm (visuell, audio)		•	•
Temperaturabsenkung		•	•
Taupunktüberwachung		•	•
Taupunktsteuerung		•	•
Kommunikation (Device Net)			•

MDCW Modelle ohne Trockenluftförderung**

STANDARD AUSFUHRUNGEN*	MA	MC
Details		
DC-1 Steuerung	•	•
DC-2 Steuerung		
Alarm (visuell, audio)		•
Temperaturabsenkung		•
Taupunktüberwachung		•
Taupunktsteuerung		•
Kommunikation (Device Net)		

*Andere Kombinationen sind möglich. Bitte kontaktieren Sie Ihre Conair- Vertretung

**ohne Förderzubehör

+ siehe Statusanzeige auf der nächsten Seite

Detailbeschreibungen

- Alarm (visuell, audio): Eine Kombination aus rotem Blinklicht und ein Signalhorn alarmieren über jede Fehlfunktion.
- Temperaturabsenkung: automatische Reduzierung der Trocknungstemperatur bei geringem Durchsatz.
- Taupunkt-Monitor: ermöglicht die Leistungskontrolle des Trockners durch die digitale Auslesung des Taupunktes der getrockneten Luft.
- Taupunkt-Überwachung: ermöglicht einen Taupunkt benutzerdefiniert festzulegen und einzuhalten. Dies schützt vor Über Trocknung von Feuchtigkeitsempfindlichen Materialien, wie z. B. Nylon. Der Karussell-Plus-Trockner ist der erste Trockner in der Kunststoffverarbeitenden Industrie, der eine präzise Taupunktkontrolle bietet.
- Kommunikation (Device-Net): ermöglicht es, mit Hilfe des Device-Net-Protokolls, den Trockner an industrielle Steuerungssysteme anzuschließen. Wenn ein Trockner an ein solches angeschlossen ist, kann die Zentralsteuerung die aktuellen Temperaturen lesen, Sollwerte verändern, den Trocknungsstatus lesen, und diese Informationen an einer zentralen Stelle anzeigen.

Anwendungen

NEU: optionale Statusanzeige DM-II zur HY-Ausstattung

Sparen Sie Zeit und Geld, indem Sie Ärger mit unsauber getrocknetem Material ausschalten. Die DM-II-Statusanzeige zeigt automatisch den Temperaturverlauf im Inneren Ihres Trocknungstrichters innerhalb eines Temperaturbereichs an, um vor Über- oder Untertrocknung des Materials zu schützen. Ein im Steuerungsdisplay erscheinender Alarm + Signalleuchte warnen vor unsachgemässen Trocknungsbedingungen. Diese zusätzliche Funktion ermöglicht eine Fehlerdiagnose und – korrektur von möglicherweise zuvor nicht entdeckten Problemen durch die Fertigungsschäden durch feuchtes Material entstehen können. Diese wertvolle Option hilft Ihnen die üblicherweise auftretenden Trocknungsprobleme in den Griff zu bekommen.– Einschließlich der falschen Prozesstemperatur, falsche Trockner- oder Trichtergrößen, Fehlfunktionen an Trockner oder Fördergerät, zu geringer Luftstrom durch verschmutzte Filter, geknickte Schläuche, andere defekte Leitungen, Durchsatzänderungen, Energieverlust oder überhitztes Material. Die DM-II-Statusanzeige zeigt zwar nicht das bestehende Problem an, jedoch kann die DC-2 Steuerung die meisten trocknerspezifischen Fehler identifizieren.

Mobiles Trocknen und Fördern

Karussell-Plus-Trockner MDCW-Serie, Modelle 150 und 200



DC-1 Steuerungsfunktionen

- 6 Ziffern, Sieben-Segment-LED-Anzeige für gute Sichtbarkeit des Sollwerts und der aktuellen Bedienungsparameter
- voller Zugriff zu den Installationsparametern und Alarmen durch Fehlermeldungen
- Autostart-Zeituhr
- Bediener-Passwort-Schutz
- Englische/Metrische Einheiten
- elektronisches Heizrelais mit Isolierschutz



DC-2 Steuerungsfunktionen

- LCD (2 x 20 Ziffern) alpha-numerisches Display mit Zugriff zu den Installationsparametern, Volldiagnose, Alarmstörungen, und zahlreichen Optionen
- 8 Ziffern, 14-Segment-LCD-Anzeige für gute Sichtbarkeit des gewählten Parameterstatus
- Tastenfeld für einfache Bedienung
- Echtzeituhr
- Temperaturrücksetzung
- Bediener-Passwort-Schutz
- Datumsformat-Auswahl
- Englische/Metrische Einheiten
- Rückluft-Temperaturanzeige
- elektronisches Heizrelais mit Isolierschutz

Wählen Sie den richtigen Trockner für Ihre Anwendungen

- Wählen Sie das Granulat und den Durchsatz.**

Benutzen Sie die Tabelle, um schnell das richtige Trocknermodell für Ihren Durchsatz zu bestimmen.
- Multiplizieren Sie die empfohlene Trocknungszeit mit dem Durchsatz, um die Trichtergröße zu bestimmen**

Beziehen Sie sich auf die Conair Trocknungstrichterspezifikation, oder kontaktieren Sie Ihre Conair-Vertretung
- Wählen Sie das Trocknermodell und das nötige Zubehör, um es an Ihre Anwendung anzupassen**

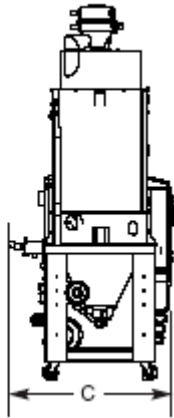
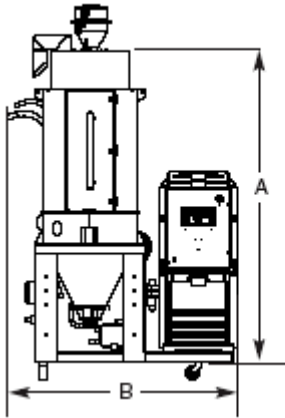
Karussell- Plus-Trockner können individuell positioniert werden, oder als zentrale Trocknungsstation fungieren. Trockner mit Rückluftkühler und einer isolierten Verbindung werden für Anwendungen über 116°C empfohlen.

Material	Trocknungs-temperatur C **	Trocknungs-zeit*	Schüttdichte §	MDCW150 Kg/h	MDCW200 Kg/h
ABS	82-88	2-4	0,64	105	141
Acetal	82-110	2-4	0,64	114	152
Acrylic	77-82	2-4	0,64	109	148
Nylon	71-82	2-4	0,64	93	125
PBT++	99-127	3-4	0,72	61	84
PC++	121	3-4	0,64	84	114
PET ++	144-177	4-6	0,8	61	84
PETG	60-66	4-6	0,8	84	114
Polysulfone++	93-135	2-4	0,8	84	114
Polyurethane	82-99	2-4	0,64	84	114
PPO	88-110	2-4	0,8	84	114
PPS++	132-144	2-4	0,8	84	114
SAN	71-82	2-4	0,72	114	152

*Trocknungsparameter können je nach Typ, Härtegrad und Materialhersteller variieren. Wenden Sie sich an Ihren Materiallieferanten für spezielle Empfehlungen.
 ** Die Durchsätze sind vom verwendeten Material abhängig. Für Materialien, die hier nicht aufgeführt sind, kontaktieren Sie Ihre Conair-Vertretung.
 § Die Maßeinheit für die Schüttdichte sind kg/liter. Die aufgeführte Schüttdichte ist das Nominalgewicht für gewöhnliches Granulat. Die Schüttdichte kann je nach Größe und Form des Granulats leicht variieren. Die Schüttdichte von Mahlgut kann weit – je nach Größe und Form des Mahlguts – vom aufgeführten Wert abweichen. Bei der Auswahl der Trichterfüllmenge und der gewünschten Trocknungstemperatur berücksichtigen Sie bitte immer die Schüttdichte des Materials
 ++Trockner mit einem Rückluftkühler und isolierter Verbindung werden für Anwendungen mit Trocknungstemperaturen von über 116 C° empfohlen

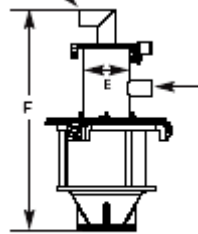
Mobiles Trocknen und Fördern

Karussell-Plus-Trockner MDCW-Serie, Modelle 150 und 200



TLR Rohrfördergerät Maschinenfördergerät

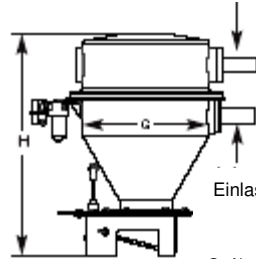
Auslass: 5,1 cm



E: Abscheider Durchmesser 11,4 cm
F: Höhe mit Sichtkammer 60,2 cm

Duraload – DL12 Trichterfördergerät

Auslass: 5,1 cm



Einlass: 3,8 cm

G: Abscheider Durchmesser 30,5 cm
H: Höhe 74,4 cm

Modell	W150	W200
	CH33-21*	CH39-35*
Leistungsmerkmale (mit gefülltem Trichter)		
Trocknungstemperatur Taupunkt Standard-Förderdistanz Option f. lange Förderdistanzen	Alle Modelle 66-191° mit Optionen Alle Modelle -40°C Vertikal: 2,44 m , horizontal 1,83 m Vertikal 4,57 m, horizontal 15,24 m	
Größe in cm		
A-Höhe bis zum oberen Trichterrand B-Gesamtbreite C-Tiefe Ø Einlass-/Auslassrohr	293,4 128,3 202,0 6,35	317,5 128,3 217,2 12,7
Gewicht - kg		
installierter Standardtrockner	340,2	340,2
Stromspannung – Ampere (standard/lange Förderdistanz)		
230 V/3 Phasen/60Hz 400 V/3 Phasen/50Hz* 460 V/3 Phasen/60Hz 575 V/3 Phasen/60Hz	49,1/52,7 26,6/27,7 24,6/26,4 19,3/20,9	63,4//67,0 34,8/35,9 31,7/33,5 25,4/27,0
Gesamt Kilowatt (standard / lange Förderdistanz) §	13,4/14,5	17,7/18,8
Wasserbeschaffenheit für Vor- oder Rückluftkühler (optional) ++		
empfohlene Temperatur §§	7,2 – 29,4°C	
Durchfluss – liter/min.	13,6	
Wasserverbindungen NPT	¾"NPT	

Anwendungstipps

Wann wird ein Rückluftkühler benutzt?

Der Rückluftkühler kühlt die aus dem Trocknungstrichter zurückkehrende Luft ab, und verbessert somit die Effizienz des Trockenmittels. Sie sollten einen Rückluftkühler einsetzen, wenn:

- Sie regelmäßig bei Temperaturen über 116°C trocknen
- Sie bei Chargentrocknung regelmäßig über 71°C erreichen
- Sie Durchsätze von weniger als 50 % der Trocknerkapazität fahren

Wann eine zusätzliche Filtration benötigt wird:

Die standardmäßige Rückluft-filterpatrone kann der Luft-zirkulation und an die Anwendungen eines jeden Trockners angepasst werden. Auf jeden Fall sollte ein optionaler Staubsammler und/oder ein Staubabscheider eingesetzt werden wenn:

- das Material feinen Staub enthält. Wird ein zusätzlicher Staubabscheider oder ein Zyklon eingesetzt, verlängern sich die Filterwartungsintervalle erheblich.
- das Material flüchtige Bestandteile während des Trocknungsvorgangs freisetzt, die sich als wässrige oder ölige Rückstände niederschlagen. Ein Demister ist zum Schutz des Trockenmittels hilfreich.

* Andere Trichtergrößen sind erhältlich

** Trockner, die mit 50 Hz betrieben werden haben 17% weniger Luftdurchsatz und 17% weniger Materialdurchsatz.

§ Gesamt kW aufgeführt bei einem Sollwert von 121 °C und einer Regenerationstemperatur von 177 °C

++ Wenn der Trockner unter 66 °C trocknet ist ein Vorluftkühler erforderlich. Wenn bei Temperaturen über 116 °C getrocknet wird, ist ein Rückluftkühler erforderlich.

§§ Temperaturen über oder unter den empfohlenen Werten können sich auf die Trocknungsleistung auswirken. Wasser aus Kühltürmen, Kühlern oder vom öffentlichen Netz kann genutzt werden.