



Solide, einfach, intelligent.
Hohe Zuverlässigkeit bei der
Drucklufttrocknung.

MDX 400 - 18000 KÄLTETROCKNER



mark-compressors.com

MARK

MDX-KÄLTETROCKNER

Ein Kompressor nimmt Feuchtigkeit und Verunreinigungen aus der An- saugluft auf. Während des Verdichtungsprozesses verbinden sich diese Partikel mit dem Öl im Kompressor. All diese Verunreinigungen können Verschleiß und Korrosion in den nachfolgenden Geräten verursachen, zu teuren Produktionsunterbrechungen führen, sowie Effizienz und Lebensdauer der Geräte verringern.

Ein Kältetrockner entfernt durch das Abkühlen der Druckluft den größten Teil des enthaltenen Wassers. Unsere Geräte aus dem MDX-Sortiment sorgen für trockene Luft hoher Qualität und erhöhen dadurch neben Effizienz und Produktivität auch die Nutzungsdauer Ihrer Geräte und Werkzeuge.



DIE VORTEILE DER KÄLTETROCKNER

Saubere und trockene Luft

- Druckluft wird durch ein Kältemittelgas gekühlt, wobei das Wasser in der Luft kondensiert, sodass es entfernt werden kann
- Schutz des Druckluftsystems vor Korrosion, Rost und Leckagen
- Höhere Qualität des Endprodukts
- Steigerung der gesamten Produktivität
- Schutz für die nachgeschalteten Anlagen

VORTEILE FÜR DEN ANWENDER

Einfache Installation

- Leichte und kompakte Bauweise
- Einfach zu transportieren
- Schnelle Installation dank optionaler Filterhalterungen und Bypass-Option (MDX 400-1800)

Solide Qualität

- Hohe Zuverlässigkeit war ein wesentliches Ziel bei der Entwicklung der MDX Trockner- baureihe
- Erstklassige Komponenten, die ausgiebig unter extremen Betriebsbedingungen getestet wurden
- Konstanter Taupunkt unter allen Lastbedingungen

Einfache Wartung und Zugänglichkeit

- Geringer Wartungsbedarf und einfacher Service
- Zuverlässige Komponenten, die leicht zugänglich sind
- Lange Wartungsintervalle

Kosteneinsparungen

- Äußerst geringer Wartungsbedarf
- Niedriger Energieverbrauch
- Energieeinsparung durch geringe Druckverluste im gesamten Trocknersystem
- Kein Druckluftverlust dank eines niveaugesteuerten Kondensatablaufs

Moderne Kältemittellösungen

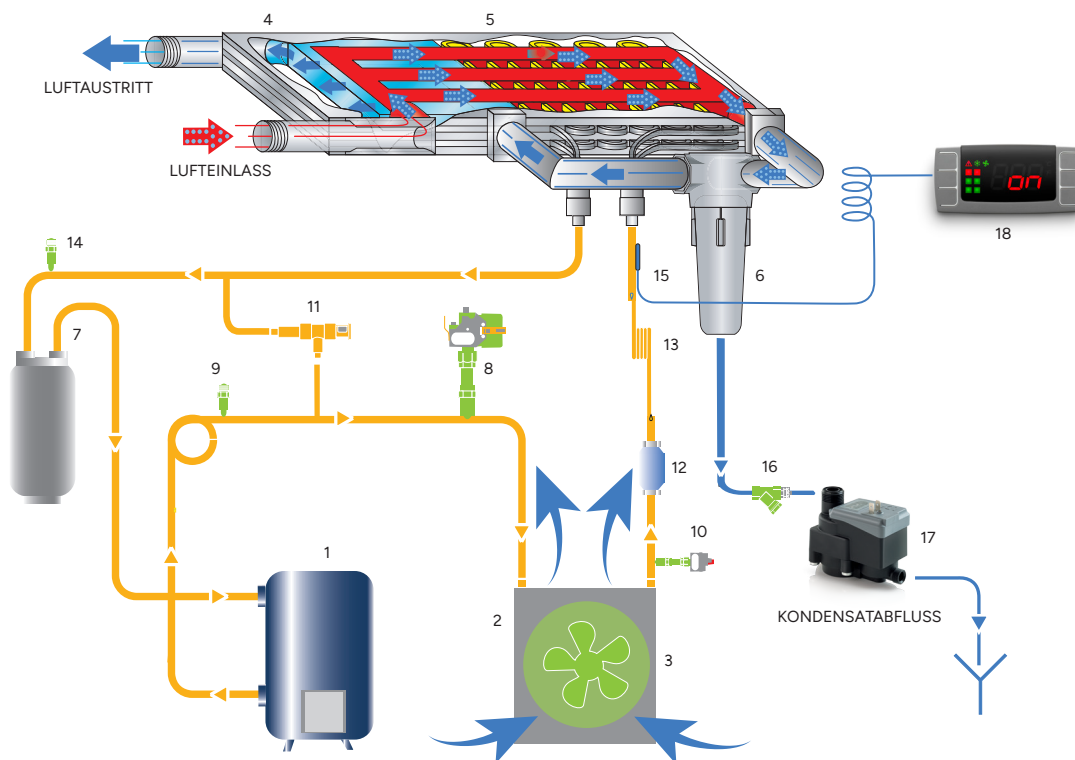
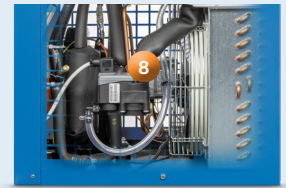
- Geringe Kältemittelfüllmenge
- Gekühltes Gas mit niedrigerem Treibhauspotential



DIE CLEVERE WAHL FÜR HOHE ZUVERLÄSSIGKEIT



- 1 **KÄLTEMITTELKOMPRESSOR** Angetrieben von einem Elektromotor, gekühlt mithilfe von Kältemittelfluid und geschützt gegen thermische Überlastung.
- 2 **KÄLTEMITTELKONDENSATOR** Luftgekühlt und mit großer Oberfläche für optimalen Temperaturexchange.
- 3 **MOTORBETRIEBENER LÜFTER** Für den Kondensator-Kühlluftstrom.
- 4 **LUFT-LUFT-WÄRMETAUSCHER** Mit hohem Wärmeaustausch und geringen Leerlaufverlusten.
- 5 **LUFT/KÄLTEMITTEL-VERDAMPFER** Mit hoher thermischer Leistung und geringem Druckabfall.
- 6 **KONDENSATABSCHEIDER** Für eine effiziente Kondensatableitung.
- 7 **HEIßGAS-BYPASS-VENTIL** Regelt die Kältemittelmenge unter allen Lastbedingungen.
- 8 **AUTOMATISCHE KONDENSatableitung** Energieeinsparung und Selbstregulierung, lediglich Feuchtigkeit wird abgelassen und es entweicht keine wertvolle Druckluft.



TROCKNUNGS-PRINZIP

DIAGRAMM FÜR MDX 18000

- | | | |
|--|---------------------------|--|
| 1. Kältemittelkompressor | 7. Kältemittel-Abscheider | 14. Wartungsventil |
| 2. Kondensator | 8. Maximum-Druckwächter | 15. Taupunkt-Thermometer |
| 3. Motorbetriebener Lüfter | 9. Wartungsventil | 16. Sammler für Verunreinigungen |
| 4. Luft/Luft-Wärmetauscher | 10. Lüfter-Druckwächter | 17. Automatische Ableitung von Kondensat |
| 5. Luft/Kältemittel-Verdampfer | 11. Heißgas-Bypass-Ventil | 18. DTP-Indikator |
| 6. Kondensatabscheider mit Entfeuchterfilter | 12. Kältemittelfilter | |
| | 13. Kapillarröhrchen | |

Produktmerkmale und optionen

DTP-Anzeige

Der Betrieb des MDX Trockners wird durch eine elektronische Steuereinheit überwacht, die alle relevanten Informationen anzeigt:

Technische Daten:

- Status des Kältetrockners
- Status des Lüfters
- Taupunktanzeige

Alarmanzeige:

- Hoher oder niedriger Taupunkt
- Störung Fühler (MDX 1200-7700)
- Service-Erinnerung



Potentialfreier Kontakt

(MDX 2400-7700)

- Zu hoher/zu tiefer Drucktaupunkt (ab MDX 2400)
- Zu hohe Verdichtungstemperatur
- Fühlerfehler

(MDX 10000-18000)

Allgemeiner Alarm:

- Zu hoher/zu tiefer Drucktaupunkt
- Zu hohe Verdichtungstemperatur
- Fühlerfehler
- Fernalarm (Lüfteralarm, min./max. Druckschalter)

Kondensatfernüberwachung

Fern Ein-Aus



Intelligente Abflussabführung

Die gesamte Kältemitteltrocknerserie ist mit einem niveaugesteuerten Kondensatableiter ausgestattet und verfügt über elektronische Sensoren, die dazu gedacht sind, ausschließlich Kondensat abzuleiten und dabei keine Druckluft zu verschwenden.

VORTEILE

- Kein Druckluftverlust
- Energieeinsparungen / umweltfreundlich
- Niedriger Geräuschpegel

Erhältliche Optionen (für MDX 400-1800)

FILTERHALTERUNG UND BYPASS*

Durch die optionale Bypass-Funktion braucht das System nur während der Wartung oder bei einer Betriebsstörung des Trockners mit den Filtern arbeiten. Ausfallzeiten werden so gänzlich vermieden.

FILTERHALTERUNG*

Mit dieser Option lassen sich zwei Filter an der Rückseite des Trockners installieren, wodurch die Gesamtabmessungen und Installationskosten reduziert werden.

* Filter sind in der Option nicht enthalten.

Technische Daten

Nach ISO 7183:2007

R410A - 50Hz													R513A - 50Hz		R513A - 60Hz	
Model	Luftverarbeitungs-kapazität			Stromver-brauch	Spannung	Stromver-brauch	Spannung	Stromver-brauch	Spannung	Ein-/Austritts-Anschlüsse	Abmessungen (mm)	Gewicht bis				
	l/min.	m³/h	cfm										W	V/Ph/Hz	W	V/Ph/Hz
MDX 400	350	21	12,4	–	–	130	230/1/50	170	230/1/60	3/4" M	493 x 350 x 450	19				
MDX 600	600	36	21,2	–	–	164	230/1/50	172	230/1/60	3/4" M	493 x 350 x 450	19				
MDX 900	850	51	30	–	–	190	230/1/50	222	230/1/60	3/4" M	493 x 350 x 450	20				
MDX 1200	1200	72	42,4	–	–	266	230/1/50	306	230/1/60	3/4" M	493 x 350 x 450	25				
MDX 1800	1800	108	63,6	–	–	284	230/1/50	364	230/1/60	3/4" M	493 x 350 x 450	27				
MDX 2400	2350	141	83	–	–	674	230/1/50	726	230/1/60	1" F	497 x 370 x 764	44				
MDX 3000	3000	180	106	–	–	716	230/1/50	763	230/1/60	1" F	497 x 370 x 764	44				
MDX 3600	3600	216	127	631	230/1/50	933	230/1/50	590	230/1/60	1" 1/2 F	557 x 460 x 789	62				
MDX 4100	4100	246	145	705	230/1/50	933	230/1/50	727	230/1/60	1" 1/2 F	557 x 460 x 789	60				
MDX 5200	5200	312	184	905	230/1/50	933	230/1/50	745	230/1/60	1" 1/2 F	557 x 460 x 789	64				
MDX 6500	6500	390	230	969	230/1/50	1276	230/1/50	1315	230/1/60	1" 1/2 F	587 x 580 x 899	82				
MDX 7700	7700	462	272	1124	230/1/50	1276	230/1/50	1325	230/1/60	1" 1/2 F	587 x 580 x 899	92				
MDX 10000	10000	600	353	1540	400/3/50	1912	400/3/50	2021	460/3/60	2" F	1070 x 805 x 962	157				
MDX 12000	12000	720	424	1980	400/3/50	1912	400/3/50	2341	460/3/60	2" F	1070 x 805 x 962	170				
MDX 15000	15000	900	530	2010	400/3/50	2629	400/3/50	2511	460/3/60	2" 1/2 F	1070 x 805 x 962	176				
MDX 18000	18000	1080	636	2770	400/3/50	2629	400/3/50	3334	460/3/60	2" 1/2 F	1070 x 805 x 962	188				

HINWEIS:

Referenzbedingungen:

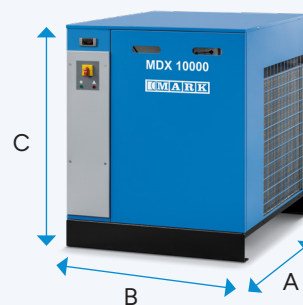
- **Betriebsdruck:** 7 bar (100 psi)
- **Einlasstemperatur:** 35°C
- **Raumtemperatur:** 25°C
- **Drucktaupunkt:** +4°C +/-1
- In verschiedenen Spannungen und Frequenzen erhältlich

Grenzwerte der Betriebsbedingungen:

- **Max. Betriebsdruck:**
16 bar (232 psi) - MDX 400-1800
14 bar (203 psi) - MDX 2400-18000
- **Max. Einlasslufttemperatur:**
55°C (60°C für MDX 10000-18000)
- **Min./Max. Umgebungstemperatur:**
+5°C; 43°C (+5°C; 46°C für MDX 10000-18000)

Optional für MDX (400-1800):

- Bypass + Filterhalterung
- Filterhalterung



Korrekturfaktoren für weitere Betriebsbedingungen $K = A \times B \times C$

Raum-Temperatur	°C	25	30	35	40	43	46
	A	1	0,91	0,81	0,72	0,67	0,62

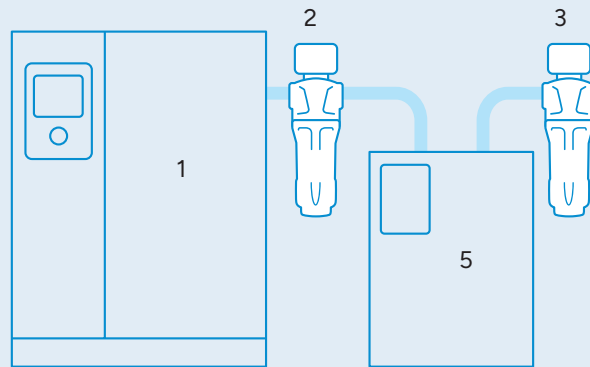
Einlasstemperatur	°C	25	30	35	40	46	50	55	60
	B	1,1	1,05	1	0,82	0,69	0,58	0,49	0,42

Betriebsdruck	bar	6	7	8	10	13	14	15	16
	C	0,97	1	1,03	1,07	1,12	1,15	1,16	1,17

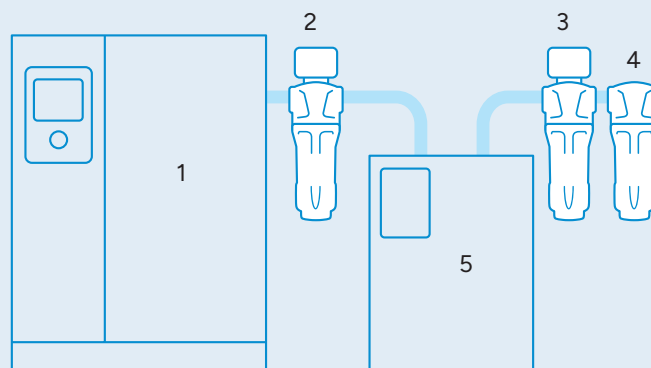
Der neue Durchflusswert lässt sich durch Division des aktuellen oder realen Durchflusses durch den Korrekturfaktor, bezogen auf die tatsächlichen Betriebsbedingungen, errechnen.

Typische Anwendungen

Qualitätsdruckluft mit
niedrigerem Taupunkt
(Luftreinheit nach
ISO 8573-1: Klasse 1:4:2)



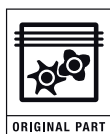
Qualitätsdruckluft mit
niedrigerem Taupunkt und
geringerer Ölkonzentration
(Luftreinheit nach
ISO 8573-1: Klasse 1:4:1)



1. Kompressor mit Nachkühler
2. G-Filter
3. C-Filter
4. V-Filter
5. Kältetrockner

Vertikaler Druckluftbehälter ist immer empfehlenswert

Wenden Sie sich an Ihre Mark-Vertretung vor Ort.
www.mark-compressors.com



SORGFALT

Sorgfalt ist, worum es beim Service geht: professioneller Service durch erfahrene Mitarbeiter, mit hochwertigen Originalteilen.

VERTRAUEN

Vertrauen wird verdient durch die Erfüllung unseres Versprechens für zuverlässigen und unterbrechungsfreien Betrieb und lange Lebensdauer der Druckluftanlage.

EFFIZIENZ

Anlageneffizienz wird durch regelmäßige Wartung gewährleistet. Effizienz der Service-Organisation und Verwendung von Originalteilen machen den Unterschied aus.

