



COOL-Kältetrockner

Verschleiß und Korrosion sind Risiken für Ihr Druckluftnetz.
Mit den Kältetrocknern der Baureihe Cool ist Ihr Druckluftsystem stets
optimal geschützt



MARK

Cool-Kältetrockner

Der Trocknungsprozess

Kältetrockner kühlen die Druckluft mit einem gasförmigen Kältemittel. Dadurch kondensiert das Wasser in der Luft und kann entfernt werden. Mit dieser Technik erreichen wir bei der Baureihe COOL einen Drucktaupunkt von 5 °C. Daher ist keine andere Technologie bei Trocknern so verbreitet wie diese Kühlmethode, die in 95 % aller industriellen Anwendungen zum Einsatz kommt. Kältetrockner werden z. B. in Druckluftanwendungen und in der allgemeinen Industrie eingesetzt (z. B. Maschinenbau, Stahlindustrie, Papierindustrie, Gerbereien und Werkstätten).

Hauptvorteile

- Keine Wasserverschmutzung in Ihrem Netzwerk
- Technisch unkompliziert und einfach zu wartende Kältetrockner
- Extrem einfache Installation
- Kompakte Geräte mit geringem Platzbedarf
- Geringer Wartungsbedarf
- Kompatibilität mit beliebigen Kompressoren
- Sehr niedriger Energieverbrauch
- Überprüfung der Druckluftqualität mittels Taupunktanzeige
- Verbesserte Qualität des Endprodukts
- Höhere Produktivität

Vermeidbare Risiken

Feuchte, verunreinigte Druckluft kann u.a. die folgenden Probleme verursachen:

- Korrosion, Verschmutzung, Luftverlust und Rost im Luftnetz (Rohre) und an den nachgelagerten Maschinen und Werkzeugen
- Kostspielige Unterbrechungen in der Produktion
- Niedrigere Effizienz der eingesetzten Maschinen/ Werkzeuge
- Kürzere Lebensdauer der gesamten verwendeten Ausrüstung
- Risiko von Wasserverschmutzung im Druckluftnetz oder Einfrieren von Komponenten (im Winter)
- Höhere Wartungskosten
- Qualitative Einschränkungen am Endprodukt und erforderliche Rückrufaktionen

Kompakt und effizient

Die Baureihe COOL bietet Ihnen zuverlässige Komponenten in einer unkomplizierten, vertikalen Anordnung:

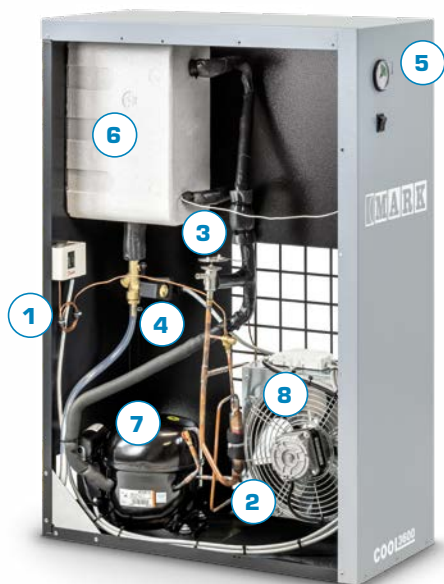
- Einfache Installation und Bedienung
- Leichter Zugang ermöglicht schnelle Wartung und damit niedrige Wartungskosten
- Effizientes Kühlsystem
- Flexible Transportmöglichkeiten
- Kleine Stellfläche
- Stabiler Taupunkt



Anwendungen

- Druckluftwerkzeuge und -ausrüstung
- Druckluftsteuerungssysteme
- Lackiersysteme
- Verpackung
- Spritzgießen
- Werkstätten
- Befüllung von Reifen

Komponenten



1. **Kapillarrohr** zur erheblichen Reduzierung des Drucks und der Temperatur des Kältemittels und zur Verbesserung des Kühlungsprozesses.
2. **Kältemittelfilter** zum Schutz der Kapillare vor möglichen Schmutzpartikeln
3. **Bypassventil für heißes Gas:**
 - Sorgt für die Einspritzung von heißem Gas aus dem Ausgang des Kompressors in Ansaugung/Flüssigkeitsabscheider
 - Passt den Kältemittelstand an alle Lastbedingungen an
 - Sorgt für konstanten Druck im Verdampfer, verhindert Einfrieren
4. **Zeitgesteuerter Kondensatableiter** für eine einwandfreie Ableitung des Kondensats
5. **Bedienungspanel:** Drucktaupunkt-Anzeige (grüne Zone) und Hauptschalter (Ein/Aus)
6. **Luft/Luft** und **Luft/Kältemittel-Wärmeaustauscher** mit hohem Wirkungsgrad und geringen Verlusten unter Last. **Ein integrierter Wasserabscheider** ermöglicht eine hocheffiziente Wasser/Luft-Abscheidung.
7. **Kältemittelkompressor** mit Antrieb durch Elektromotor, Kühlung mittels Kältemittel und Schutz vor thermischer Überlast.
8. **Kältemittelkondensator**, luftgekühlt und mit großer Wärmetauscheroberfläche für hohen Wirkungsgrad.

Technische Daten

Typ	Max. Betriebsdruck		Aufbereitete Druckluftmenge ¹			Nennleistung ¹	Spannung	Einlass-/Auslassanschlüsse	Abmessungen (mm.)			Gewicht	Typ Kältemittelgas
	bar	psi	l/min	mc/h	cfm				W	V / ph / Hz	gas		
COOL 400	16	232	350	21	12,4	130	230/1/50	1/2 F	233	550	561	19	R134a
COOL 600	16	232	600	36	21,2	135	230/1/50	1/2 F	233	550	561	19	
COOL 900	16	232	850	51	30	167	230/1/50	1/2 F	233	550	561	19	
COOL 1200	16	232	1200	72	42,4	286	230/1/50	1/2 F	233	550	561	20	
COOL 1800	16	232	1825	110	64,4	323	230/1/50	1/2 F	233	550	561	25	
COOL 2200	16	232	2150	129	76	297	230/1/50	3/4 F	233	550	561	27	
COOL 3000	16	232	3000	180	106	419	230/1/50	1" F	233	559	561	30	
COOL 3600	16	232	3600	216	127	675	230/1/50	1" F	310	706	994	52	
COOL 4100	13	188	4100	246	145	735	230/1/50	1" 1/2 F	310	706	994	57	
COOL 5200	13	188	5200	312	184	702	230/1/50	1" 1/2 F	310	706	994	59	
COOL 6500	13	188	6500	390	230	746	230/1/50	1" 1/2 F	310	706	994	80	
COOL 7700	13	188	7700	462	272	954	230/1/50	1" 1/2 F	310	706	994	80	

Referenzbedingungen¹

- **Betriebsdruck:** 7 bar (100 psi)
- **Betriebstemperatur:** 35 °C
- **Raumtemperatur:** 25 °C
- **Drucktaupunkt:** +5 °C +/- 1
- Auch verfügbar mit 60 Hz

Grenzbedingungen:

- **Betriebsdruck:** 16 bar COOL 400-3600 / 13 bar COOL 4100-7700
- **Betriebstemperatur:** 50 °C
- **Min./Max. Raumtemperatur:** +5 °C; +40 °C

Korrekturfaktor für Bezugsgrößen, die vom Projekt abweichen; **K = A x B x C**

Raumtemperatur	°C	25	30	35	40
	A	1,00	0,92	0,84	0,80

Betriebs-temperatur	°C	30	35	40	45	50
	B	1,24	1,00	0,82	0,69	0,54

Betriebsdruck	bar	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	C	0,90	0,96	1,00	1,03	1,06	1,08	1,10	1,12	1,13	1,15	1,16	1,17





Wenden sie Sich an Ihren Mark Vertreter Vor Ort:

www.mark-compressors.com

6999220272



SORGFALT

Bei der Wartung dreht sich alles um eine optimale Betreuung: Professioneller Service durch erfahrenes Fachpersonal mit hochwertigen Originalteilen.

VERTRAUEN

Ihr Vertrauen verdienen wir uns durch die Erfüllung unserer Versprechen für zuverlässige und unterbrechungsfreie Leistung sowie eine lange Lebensdauer der Anlagen.

EFFIZIENZ

Die Anlageneffizienz wird durch regelmäßige Wartung gewährleistet. In Sachen Effizienz machen guter Service und die Verwendung von Originalteilen den Unterschied.