



**MCY SERIE  
THERMISCHE MASSE/CYCLING  
DRUCKLUFT KÄLTETROCKNER**

Manufacturing Forward





Mit der Leidenschaft die Technologie der Zukunft zu produzieren, wurde Mikropor im Jahr 1987 gegründet. Heute sind wir einer der weltweit führenden Hersteller von Produkten für Luftfiltration und Drucklufttechnologie.

Unter Anwendung neuester Produktionsmethoden werden fortschrittliche Produkte und Systemlösungen hergestellt, die in über 140 Ländern unsere Kunden begeistern.

Mit der Passion für Innovation, Technologie und Qualität sind wir heute weltweit erfolgreich. Unsere Produkte übertreffen die Erwartungen unserer Kunden, als Unternehmen sind Umweltbewusstsein und menschliche Wertschätzung unsere Leitsätze.

Diese Mission ermöglicht unser konstantes Wachstum und die Verbreitung unserer Filtrationstechnologien für eine bessere Umwelt weltweit.

[www.mikropor.com](http://www.mikropor.com)



## THERMISCHE MASSE/CYCLING

Druckluft Kältetrockner

## kW-CY CONTROLLER

Digitaler Controller mit neuen Features



# MCY SERIE THERMISCHE MASSE/CYCLING KÄLTETROCKNER

## Mikropors Fokus auf Druckluftqualität

Mikropor weiß um die Bedeutung hochwertiger Druckluft und versorgt den Kunden mit bestmöglicher Luftqualität. Die Verwendung sauberer, trockener Druckluft ist für die meisten druckluftbetriebenen Anwendungen extrem wichtig. Feuchtigkeit oder Verunreinigungen aus dem Verdichtungsprozeß führen zu vielen Komplikationen bei den Produktionsanlagen. Diese Komplikationen verringern die Produktivität und können sich auf die Produktionsqualität des Endprodukts auswirken.

## Die Anwendung

Mikropor bietet eine ganze Reihe von Produkten in der Filtrations- und Luftreinigungsanwendung für unterschiedlichste Anforderungen an (ISO 8573.1: 2010 Standard). Anwendungen sind z. B.: Lebensmittelproduktion, Molkereien, Brauereien, Chemieanlagen, Reinluft- und Reinraumtechnik, Pharmaindustrie, Webmaschinen, Labore, Lackieren, Pulverbeschichtung, Verpackung, Steuer- und Instrumentenluft, Sand- und/oder Kugelstrahlen, allgemeine Luftarbeiten, Mikrochipproduktion, Optik, Prozessluft sowie viele andere Branchen



International  
Organization for  
Standardization



## Der Kältemittelkreislauf und Isolierung

Mikropor verwendet ausschließlich umweltfreundliches Kältemittel R134a in den Trocknern. Dieses Kältemittel ist sowohl für Nieder- als auch für Hochtemperaturanwendungen geeignet. R-134a hat ausgezeichnete thermodynamische Eigenschaften und kann im Vergleich zu anderen Kältemitteln mit sehr niedrigem Druck betrieben werden. Dies erhöht wiederum die Lebensdauer des Kältemittelkompressors. Mit R-134a können Mikropor-Trockner bei sehr hohen Umgebungstemperaturen betrieben werden. Mikropor-Ingenieure ergänzen die Wärmetauscher mit einem ausgereiften, wärmeverlustrfrei isolierenden Isoliersystem. Diese perfekte Isolationsphilosophie setzt sich auch auf der Kühlkreisseite fort.

**Hervorragende Isolierung und übergroße Kondensatoren (für extrem hohe Umgebungstemperaturen) ermöglichen den Trocknern der MCY-Serie eine kontinuierliche Luftqualität zu halten.**



# MCY SERIE THERMISCHE MASSE/CYCLING KÄLTETROCKNER

## Kompaktes Design

Die Lufttrockner der MCY-Serie sind sehr zuverlässig, effizient, haben geringen Platzbedarf und erfordern niedrige Betriebskosten. Die Integration der Vor-/Nachfiltration in den Trocknern spart Zeit, Installationskosten und wertvolle Produktionsfläche. Die kompakte Größe bietet auch Flexibilität und Wirtschaftlichkeit beim Transport.



## MCY Vorteile

- "Best-in-class" niedrigster Druckabfall bedarf weniger Druckluftherzeugung durch den Kompressor.
- Thermische Masse Technologie bietet einen stabilen Drucktaupunkt bei unterschiedlichen Anforderungen.
- Mikropors Stand der Technik "3 in 1" Aluminium-Guss-Wärmetauscher bietet unübertroffene Langlebigkeit & Kühlleistung .
- Die Glykol-Kühlkomponenten sind alle aus Edelstahl für max. 65°C Eintrittstemperatur ausgelegt.



## SICHERHEIT - Elektroschaltschrankisolation

- Elektrische Platine getrennt vom Servicebereichen des Trockners.
- Minimierung elektrischer Komponenten auf der Kälteseite des Trockners.
- Zugang zur Steuerungen ohne hohe Temperaturbereiche zu berühren .



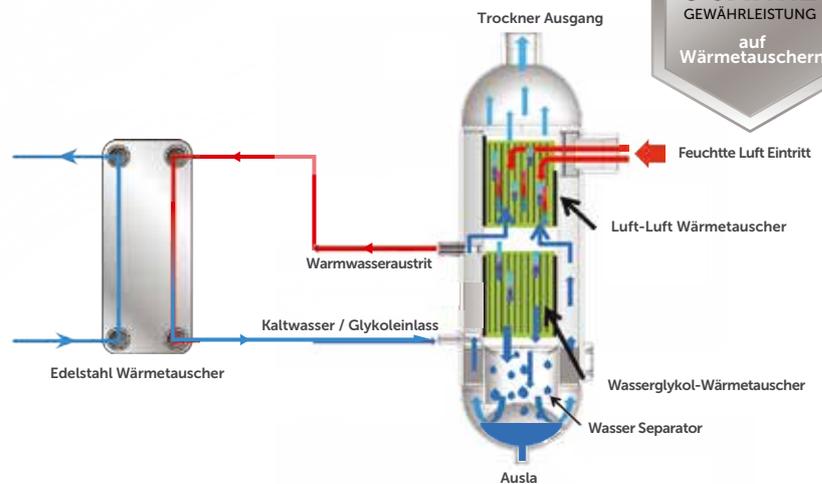
# MCY SERIE THERMISCHE MASSE/CYCLING KÄLTETROCKNER

## Mikropors fortschrittlicher "3 in 1" Wärmetauscher

Thermisch optimiertes gekapseltes Design

- Luft-Luft Wärmetauscher
- Wasser- Luft
- Mehrstufige Entfeuchtung

Hochfestes Aluminium-Design, große Flächen zur Wärmeübertragung, robustes zylindrisches Gehäuse

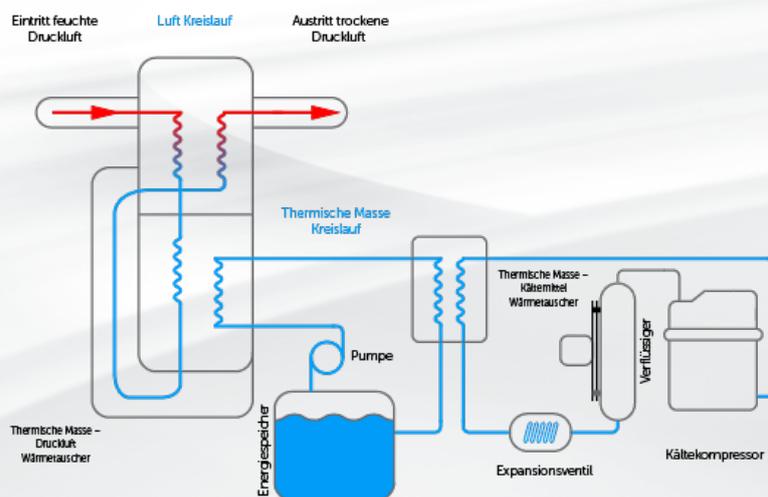


**5 JAHRE**  
GEWÄHRLEISTUNG  
auf  
Wärmetauschern

## Scroll Kältekompressoren:

- Haben weniger bewegliche Teile
- Bieten einen sanften und leisen Betrieb
- und sind zuverlässiger und effizienter als Hubkolbentypen.

### MCY Cycling Serie - Arbeitsprinzip



Feuchtigkeitsgesättigte Druckluft aus dem Druckluftkompressor gelangt in einen Partikel-Vorfilter und dann in den thermische Masse Trockner – Druckluft, fließt durch einen Koaleszenz Vorfilter und dann den 3 in 1 Wärmetauscher.

Beim durchströmen der Druckluft, wird sie dann durch das kalte Thermische Massen System gekühlt, Wasserdampf kondensiert und wird durch ein Abflusssystem abgeleitet.

Die nun kalte Druckluft wird dann an der eintretenden Heißluft vorbeigeleitet, um dann wieder zu erwärmen, um zu verhindern, dass eine Nachkondensation entsteht.

– die getrocknete Druckluft geht dann durch einen Koaleszenz Nachfilter und an die Kundenanwendung.

# MCY SERIE THERMISCHE MASSE/CYCLING KÄLTETROCKNER

## kW-CY Controller (495 Nm<sup>3</sup>/h bis 930 Nm<sup>3</sup>/h)

Mikropor MCY Kältetrockner Serie mit exklusivem Controller der Digi-Pro-Serie. Die kW-CY digi-Pro Steuerungen verfügen über eine hervorragende Technologie für Funktionalität und Langlebigkeit sowie optische Attraktivität. Das neue Controller-Design bietet ein einfaches Ein-Finger-Setting, eine präzise digitale Taupunktanzeige und zusätzlich eine codierte Alarmüberwachung des Trockners.

### Digital Controller mit Serienfeatures

- Digitale periodische Taupunktüberwachung
- Wartungsintervallanzeige mit Statusbericht
- Betriebsstundenzähler
- Temperatureinheitsauswahl



### Einfacher Service

Einfacher Zugang zu den Kältekomponenten in Sekundenschnelle durch Hilfe von "easy lift"-Panels mit integrierten Griffen. Vereinfacht den Service-Zugang mit schnellem Zugriff durch Techniker (keine Schrauben, bzw. Verbindungselemente zu entfernen).



## kW-CY ESD Controller (1200 Nm<sup>3</sup>/h bis 12500 Nm<sup>3</sup>/h)

Mikropor Kältetrockner Serie MCY mit größerer Kapazität sind mit einem ESD Digital Controller ausgestattet. Mit Hilfe des hochentwickelten kW-CY ESD Controllers der Cycling Kältetrockner Serie MCY reduzieren sie den Energieverbrauch deutlich. Die ESD-Schnittstelle ermöglicht dem Benutzer, viele nützliche Parameter des Trockners zu überwachen und führt sie, um jedes Problem sehr leicht zu beheben. Nachts, an Wochenenden oder Feiertagen laufen in vielen Unternehmen die Trockner durch, obwohl die Kompressoren keine Druckluft fördern. Der kW-CY ESD Controller spart viel Energie ein, indem der Trockner einfach automatisch heruntergefahren wird, wenn keine Abnahme vorhanden ist.



### Gerillte Kupplungen und Fittings

- Im Druckluftkreis kommen gerillte Kupplungen und Armaturen zum Einsatz, um eine sichere Verbindung ohne Leckagen zu gewährleisten.
- Diese Kupplungen erleichtern dem Servicetechniker die einfache und schnelle Demontage von Rohrverbindungen.



# MCY SERIE THERMISCHE MASSE/CYCLING KÄLTETROCKNER

## Service Sicherheit

- Integrierte GO Druckluftfilter Serie .
- Druckluftverlustfreie Kondensatableitungssysteme sind erienmäßig verbaut.
- Manuell betätigte Ventile ermöglichen es, das System bei Bedarf drucklos zu machen.

## Zero Clearance Druckluftfilter mit Hochleistungselementen

Druckluftfilter der Mikropor GKON-Serie gehören zur Standardausstattung der MCY-Serie. Der X-Vorfilter (Koaleszenzfilter zur Kondensatabscheidung) wird für bis zu 1 Mikron Partikel und der Y-Nachfilter (Koaleszenzfilter Ölabscheidung verwendet, um Öl bis zu 0,01 ppm zu entfernen. Das servicefreundliche Design ist auf die Kundenwünsche abgestimmt. Das Zero-Clearance-Design hilft Servicetechnikern, das Element in nur wenigen Minuten zu ersetzen.

Die Trockner-/Filterkombination der MCY-Serie verfügt über 2 Elemente und 2 Viton O-Ringe, um den Betrieb der Trockner bis zur nächsten geplanten Wartung in Bestleistung zu gewährleisten.

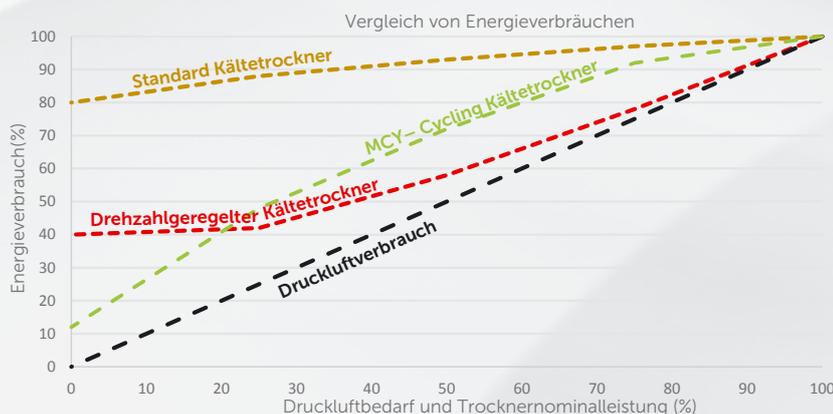
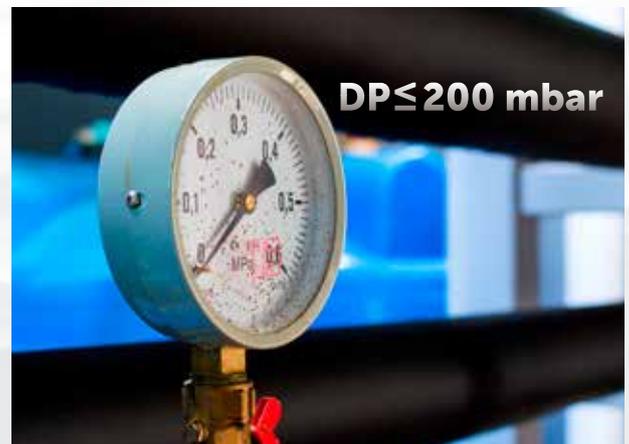


- Druckluftverlustfreie Kondensatableitung
- Servicefreundlich
- Zuverlässig
- Robust, geringe Betriebskosten
- Einfache Installation



## Prozessluftqualitätsschutz

Druckabfall ist ein großes Problem in der Druckluft. In vielen Anwendungen führen hohe Druckverluste zu einer Druckminderung am Einsatzort, was dazu führt, dass Maschinen oder Prozesse nicht richtig funktionieren. Das Vorhandensein von Schmutzpartikeln und Öl im Druckluftsystem kann zu einer Filterverstopfung führen. Es ist wichtig, dass die Endbenutzer und Servicetechniker erkennen, ob es ein Problem im System gibt. Die Leistung der Filter wirkt sich direkt auf den Druckabfall und die Systemleistung aus. Daher ist es sehr wichtig, dass die Filterelemente innerhalb der Wechselzyklen gewechselt werden. Digitalsteuerungen der MCY-Serie verfügen über einen Alarm/eine Warnung, die den geeigneten Zeitpunkt für das Wechseln der Filterelemente angibt. Wird ein zu hoher Differenzdruck angezeigt, führt eine Elementerneuerung in aller Regel wieder zu den gewünscht niedrigen Druckverlusten.



# TECHNISCHE DATEN

## Korrekturfaktoren für MCY Drucklufttrockner

Druckluft - Eintrittstemperatur (°C)	F1	Umgebungstemperatur (°C)	F2	Druck (bar)	F3
30	1.29	20	1.05	4	0.80
35	1	25	1	6	0.94
40	0.92	30	0.98	7	1
45	0.78	35	0.93	8	1.04
50	0.65	40	0.84	10	1.11
60	0.45	45	0.76	12	1.16
-	-	50	0.7	14	1.22
-	-	-	-	16	1.25

## Beispielrechnung

Bei einem Druckluftvolumenstrom von 500m<sup>3</sup>/h bei 6bar, einer Drucklufttemperatur von 45°C und einer Umgebungstemperatur von 30°C

Bitte wählen Sie Ihr Trockner Modell wie folgt,  $500 / 0,94 / 0,78 / 0,98 = 695 \text{ m}^3/\text{h}$

Das korrekt ausgewählte Trocknermodell für diese Anwendung ist ein Mikropor MCY930 Kältetrockner.

Modell	Druckluftvolumenstrom (m <sup>3</sup> /h)	El. Spannung	Druckluftanschluss	Filter Anzahl und Typ	Ersatzfilterkit	Abmessungen (mm)		
						Länge	Breite	Höhe
MCY-495	495	230V / 1 Ph / 50 Hz	2"	1*GKON805X + 1*GKON805Y	MKON805 KIT	857	727	1505
MCY-623	623	230V / 1 Ph / 50 Hz	2"	1*GKON805X + 1*GKON805Y	MKON805 KIT	828	728	1763
MCY-930	930	230V / 1 Ph / 50 Hz	2"	1*GKON1205X + 1*GKON1205Y	MKON1205 KIT	828	728	1763
MCY-1200	1200	230V / 1 Ph / 50 Hz	2"	1*GKON1205X + 1*GKON1205Y	MKON1205 KIT	828	728	1763
MCY-1388	1388	400V / 3 Ph / 50 Hz	3"	1*GKON-HC-1805X + 1*GKON-HC-1805Y	MKON-HC-1805 KIT	1148	798	1739
MCY-1800	1800	400V / 3 Ph / 50 Hz	3"	1*GKON-HC-1805X + 1*GKON-HC-1805Y	MKON-HC-1805 KIT	1148	798	1739
MCY-2500	2500	400V / 3 Ph / 50 Hz	3"	1*GKON-HC-2775X + 1*GKON-HC-2775Y	MKON-HC-2775 KIT	1313	878	1788
MCY-2775	2775	400V / 3 Ph / 50 Hz	3"	1*GKON-HC-2775X + 1*GKON-HC-2775Y	MKON-HC-2775 KIT	1313	878	1788
MCY-3330	3330	400V / 3 Ph / 50 Hz	DN100	1*GKO5850X + 1*GKO5850Y	GKO5850 KIT	1577	993	1976
MCY-3915	3915	400V / 3 Ph / 50 Hz	DN100	1*GKO5850X + 1*GKO5850Y	GKO5850 KIT	1577	993	1976
MCY-5085	5085	400V / 3 Ph / 50 Hz	DN100	1*GKO5850X + 1*GKO5850Y	GKO5850 KIT	1797	1077	2075
MCY-5850	5850	400V / 3 Ph / 50 Hz	DN100	1*GKO5850X + 1*GKO5850Y	GKO5850 KIT	1797	1077	2075
MCY-6875	6875	400V / 3 Ph / 50 Hz	DN150	** Externe Montage - F6500 X / Y	6*M1200 KIT	2188	1062	2024
MCY-7875	7875	400V / 3 Ph / 50 Hz	DN150	** Externe Montage - F8500 X / Y	8*M1200 KIT	2188	1062	2024
MCY-9000	9000	400V / 3 Ph / 50 Hz	DN150	** Externe Montage - F11000 X / Y	10*M1200 KIT	2247	1551	2114
MCY-10500	10500	400V / 3 Ph / 50 Hz	DN200	** Externe Montage - F11000 X / Y	10*M1200 KIT	2247	1551	2114
MCY-12500	12500	400V / 3 Ph / 50 Hz	DN200	** Externe Montage - F14000 X / Y	14*M1200 KIT	2547	1547	2172

\*\* Nicht im Lieferumfang enthalten

Nominaler Betriebsdruck	7 barg
Maximaler Betriebsdruck	16 barg
Minimaler Betriebsdruck	4 barg
Nominale Eintrittstemperatur	35°C
Maximale Eintrittstemperatur	60°C

Minimale Eintrittstemperatur	5°C
Nominale Umgebungstemperatur	25°C
Maximale Umgebungstemperatur	50°C
Minimale Umgebungstemperatur	5°C
Kältemittel	R134a

# MCY SERIE THERMISCHE MASSE/CYCLING DRUCKLUFT KÄLTETROCKNER



**mikropor**

I. OSB Oguz Caddesi No: 5, 06935, Ankara-Turkey

+90 312.267 0700 ✉ [mikropor@mikropor.com](mailto:mikropor@mikropor.com)

  [mikropor](#)

[www.mikropor.com](http://www.mikropor.com)