

# **MDA-SERIE ADSORPTIONS-DRUCKLUFTTROCKNER**

Manufacturing Forward





Mikropor begann seine Reise 1987 mit der Leidenschaft, „die Technologie vonmorgen“ zu entwickeln, und hat sich zu einem der führenden Hersteller von Lösungen für die atmosphärische Luftfiltration und Druckluftaufbereitung für eine Vielzahl von Branchen entwickelt.

Durch die genaue Verfolgung der neuesten technologischen Entwicklungen werden die „Best in Class“-Produkte und -Lösungen von Mikropor von Kunden in mehr als 100 Ländern geschätzt.

Das nachhaltige Wachstum des Unternehmens basiert auf seiner Leidenschaft für Innovation und seinem Engagement für Qualität sowie seinem Einsatz für Technologie. Mikropor ist ein umweltbewusstes Unternehmen, das Menschen schätzt und Produkte entwickelt, die die Bedürfnisse und Erwartungen der Kunden übertreffen.

Mit dieser Mission baut Mikropor seine weltweite Präsenz im Bereich der technologischen Filtration weiter aus und trägt so dazu bei, dass Mikropor zu einer der bekanntesten Marken der Welt wird und zu einem gesünderen Planeten beiträgt.

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

## MDA-SERIE KALTREGENERIERENDE ADSORPTIONSTROCKNER

Mikropor MDA-Wärmefreie Trockenlufttrockner bieten einen konstanten Drucktaupunkt von  $-40\text{ °C}$  ( $-70\text{ °C}$  optional). Diese Trockner sind für die Versorgung kritischer Anwendungen mit sauberer und sehr trockener Druckluft ausgelegt. Vor- und Nachfilter sind bei allen Mikropor-Heatless-Lufttrocknern Standard, um den Luftstrom sauber zu halten und die Integrität des Trockenmittels zu gewährleisten. Ein äußerst zuverlässiger elektronischer Regler sorgt dafür, dass der Trockner während seiner gesamten Lebensdauer einwandfrei funktioniert. MDA-Heatless-Adsorptionstrockner sind mit speziellen Ventilen und hochwertigen Trockenmitteln ausgestattet, um eine optimale Leistung und die geringsten Druckverluste auf dem Markt zu gewährleisten.



### Funktionsprinzip

Die Doppelkolonnentechnik ermöglicht eine kontinuierliche Adsorption von Wasserdampf aus der Druckluft durch den Einsatz eines hygroskopischen Trockenmittels mit hoher Druckfestigkeit und einem hohen Verhältnis von Oberfläche zu Volumen. Die Trocknung erfolgt, indem die Druckluft durch ein Trockenmittelbett geleitet wird, das Feuchtigkeit adsorbiert, während das andere gleichzeitig mit der expandierten Spülluft regeneriert wird.

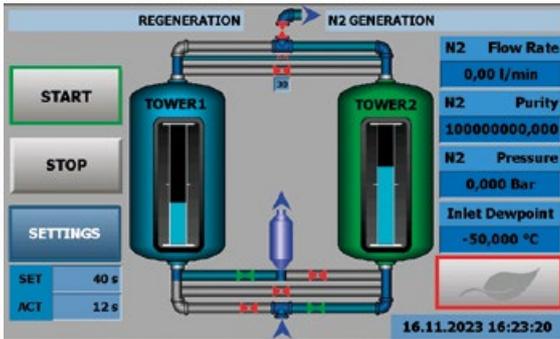
Die Regeneration des Trockenmittels erfolgt ohne Einsatz von Wärme. Das feuchte Bett wird getrocknet, indem ein kleiner Teil der supertrockenen Luft aus dem Auslass bei nahezu atmosphärischem Druck umgeleitet wird. Die Spülmenge kann an die spezifischen Auslassbedingungen (gewünschter Taupunkt) angepasst werden. Die supertrockene Luft strömt in Gegenrichtung durch das nasse Bett und getrocknete den gesamten zuvor vom Trockenmittel absorbierten Wasserdampf aus. MDA sorgt vor dem Umschalten für einen Druckausgleich in den beiden Behältern.

Dies verhindert Leitungsdruckstöße und minimiert den Abrieb des Trockenmittels. Der reaktivierte Turm wird am Ende seines Reaktivierungszyklus vor der Umschaltung schrittweise wieder unter Druck gesetzt. Der Spülstrom und die Druckentlastung erfolgen entgegen der Trocknungsluftströmung in Behälter.

Das spart ENERGIE und trägt zu einer „GRÜNEN“ Welt bei.



# MDA-SERIE KALTREGENERIERENDE ADSORPTIONSTROCKNER



HMI-Touchscreen-SPS



Mini-SPS

## SPS ist Standard

Der Standardregler der Serie ist eine Mini-SPS, die PSA-Arbeitsparameter anzeigen kann. Die Touchscreen-HMI als optionaler Regler kann die Zyklen sowie Steuerung Ventile während ihres Betriebs in Echtzeit anzeigen. Außerdem kann sie Taupunkte anzeigen. Die benutzerfreundliche, mehrsprachige HMI hilft den Endbenutzern, die Funktionsweise des Systems zu verstehen und Probleme leicht zu erkennen.

## Korrekturfaktor für die MDA-Serie

Druck (bar)	F1	Eintrittstemperatur (°C)	F2
4,5	0,69	20	1
5	0,75	25	1
6	0,88	30	1
7	1	35	1
8	1,12	40	0,80
9	1,25	45	0,73
10	1,37	50	0,59



Alle Trocknungsmittel-Trockner sind gemäß den Pneurop-Bedingungen nach ISO 7183 ausgelegt.

## Auslegungshilfe

Wenn ein Kompressor 850 m<sup>3</sup>/h bei 9 bar Druck und 45 °C Einlasstemperatur liefert, wählen Sie bitte Ihren Trockner wie folgt: 850/1,25/0,73= 931 m<sup>3</sup>/h Der richtige Trockner hierfür ist MDA1000



## Aktiviertes Aluminiumoxid

Um einen konstanten Taupunkt zu erreichen, verwendet Mikropor in seinen kalten kaltregenerierenden eine Mischung aus verschiedenen Adsorbentien. Je nach Anwendung kommen Aktiviertes Aluminiumoxid, Molekularsieb und Silikagel in unterschiedlichen Verhältnissen zum Einsatz.

# MDA-SERIE KALTREGENERIERENDE ADSORPTIONSTROCKNER

## Technische Daten

Modell	Anschlussgröße	Einlassdurchfluss		Spannung	Max. Betriebsdruck (bar)	Druckabfall (mbar)	Gesamtgewicht (verpackt) (kg)	Aktiviertes Aluminiumoxid (kg)	Abmessungen (mm)		
		(m³/h)	(cfm)						Breite	Länge	Höhe
MDA 130	1"	130	80	230/1/50-60	10	≤130	160	40	600	814	1312
MDA 185	1"	185	100	230/1/50-60	10	≤130	180	54	600	808	1566
MDA 250	1"	250	150	230/1/50-60	10	≤130	200	75	760	772	1580
MDA 300	1 1/2"	300	200	230/1/50-60	10	≤130	250	100	690	900	1558
MDA 360	1 1/2"	360	215	230/1/50-60	10	≤130	250	100	690	900	1558
MDA 440	1 1/2"	440	250	230/1/50-60	10	≤130	340	1250	698	900	1759
MDA 575	1 1/2"	575	300	230/1/50-60	10	≤130	500	151	680	900	1991
MDA 680	2"	680	400	230/1/50-60	10	≤130	535	202	680	960	2216
MDA 850	2"	850	500	230/1/50-60	10	≤130	750	264	857	1016	2277
MDA 1000	2"	1000	600	230/1/50-60	10	≤130	755	357	1010	1075	2386
MDA 1250	DN80/PN16	1250	700	230/1/50-60	10	≤130	1000	404	1100	1294	2413
MDA 1500	DN80/PN16	1500	800	230/1/50-60	10	≤130	1050	454	1010	1300	2547
MDA 1800	DN80/PN16	1800	1000	230/1/50-60	10	≤130	1215	566	1110	1513	2479
MDA 2200	DN80/PN16	2200	1250	230/1/50-60	10	≤130	1550	708	1110	1460	2793
MDA 2700	DN80/PN16	2700	1500	230/1/50-60	10	≤130	1890	852	1252	1533	2831
MDA 3200	DN100/PN16	3200	1750	230/1/50-60	10	≤130	2240	954	1212	1653	3054
MDA 3600	DN100/PN16	3600	2000	230/1/50-60	10	≤130	2330	1070	1210	1653	3268
MDA 4400	DN100/PN16	4400	2500	230/1/50-60	10	≤130	3000	1436	1535	1905	2910
MDA 5000	DN150/PN16	5000	3000	230/1/50-60	10	≤130	3180	1670	1714	1843	3382
MDA 6300	DN150/PN16	6300	4000	230/1/50-60	10	≤130	3450	2016	1693	2114	3328
MDA 7200	DN150/PN16	7200	4500	230/1/50-60	10	≤130	3600	2446	1795	2518	3047
MDA 8800	DN150/PN16	8800	5000	230/1/50-60	10	≤130	3850	2906	1795	2518	3341
MDA 10800	DN200/PN16	10800	6000	230/1/50-60	10	≤130	4200	3354	1875	2583	3747
MDA 12500	DN200/PN16	12500	7360	230/1/50-60	10	≤130	6470	3894	1935	2545	4175

Die angegebenen Durchflussmengen beziehen sich auf einen Druck von 7 barg bei 20 °C und einer atmosphärischen Ansaugluft von 1 bar gemäß ISO 7183.

Effizienzklasse	X Vorfilter	Y Vorfilter	P Nachfilter
		1 Mikron Partikelabscheidung und 0,5 mg/m³ Öl	0.01 Mikron Partikelabscheidung und 0,1 mg/m³ Öl

Drucktaupunkt	Nenn-Eintrittstemperatur	Nennndruck	Maximale Einlasstemperatur	Maximaler Betriebsdruck	Maximale Umgebungstemperatur
-40°C / -70°C (opt)	35°C	7 bar	50°C	10 bar	50°C

\*Bei besonderen Anforderungen wenden Sie sich bitte an den technischen Kundendienst.

# MDA-SERIE ADSORPTIONS-DRUCKLUFTTROCKNER



Mikropor GmbH Zum Carl-Alexander-Park 2 52499 Baesweiler

+49 2401 8041435 ✉ [mikropor-de@mikropor.com](mailto:mikropor-de@mikropor.com)

📷 [mikropor](#)

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