



BEKO Produkte

DRYPOINT® M PLUS



Trocknung



## Effizienz auf kleinstem Raum

DRYPOINT® M PLUS, die All-in-one-Lösung für Filtration und Trocknung





## Zwei in einem: das Erfolgskonzept von DRYPOINT® M PLUS

Wichtigstes Ziel bei der Druckluftaufbereitung ist es, Verunreinigungen und Feuchtigkeit aus der Druckluft zu entfernen. Die Kondensation von Wasser in Druckluftnetzen verursacht Korrosion, fördert das Wachstum von Mikroorganismen und stellt eine permanente Gefahr für den Betriebsablauf dar. Druckluft mit hohem Feuchtigkeitsgehalt kann beispielsweise zum Versagen der pneumatischen Steuerungen, zu erhöhtem Verschleiß oder zu anderen Störungen im Produktionsprozess führen.

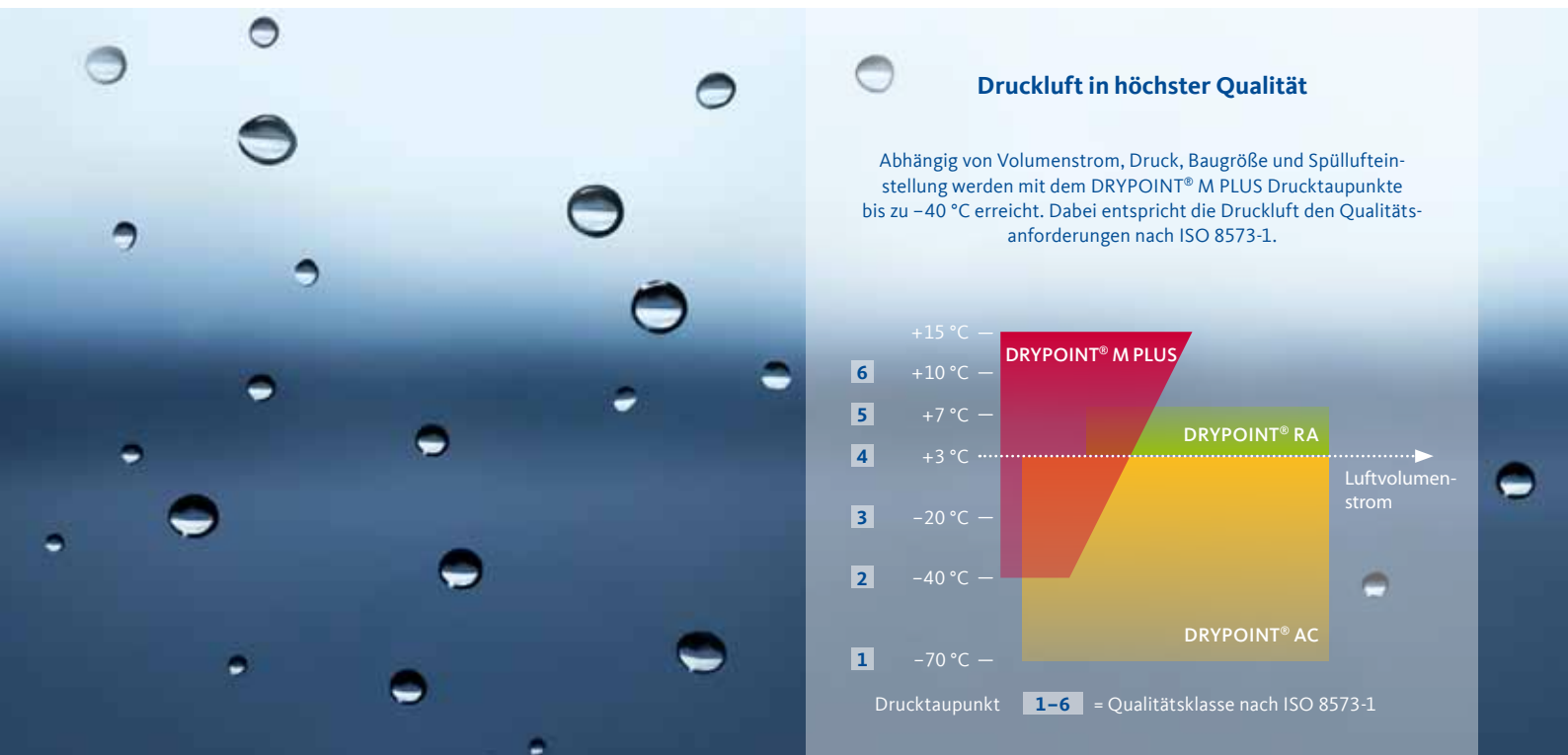
### Hoher Leistungsanspruch

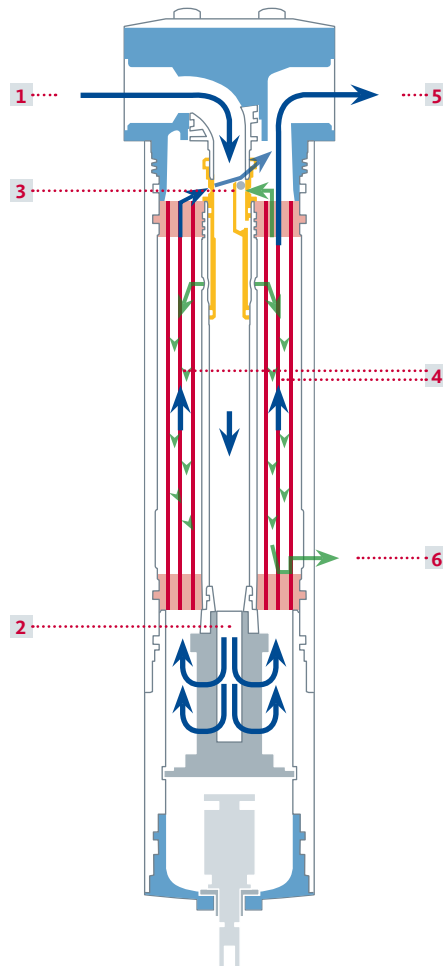
Die Anforderungen an den Trocknungsgrad (Drucktaupunkt) sind je nach Anwendung verschieden, sollten aber immer mit möglichst geringem Energieeinsatz erfüllt werden. Darüber hinaus muss die trockene Druckluft sofort verfügbar sein. Voraussetzun-

gen dafür sind ein fein abgestuftes Produktprogramm und das Know-how des Herstellers in Bezug auf die Leistungscharakteristiken der Trockner in unterschiedlichsten Betriebsbedingungen. Die Lösung: DRYPOINT® M PLUS von BEKO.

### Bedarfsorientiert und energieeffizient

Der Membrantrockner DRYPOINT® M PLUS mit integriertem Nanofilter ist die innovative Lösung für effiziente Filtration und Trocknung in einem Gehäuse. Er bietet zuverlässige Drucklufttrocknung bei geringem Spülluftbedarf, benötigt keine elektrische Energie und keine umweltbelastenden Trocknungsmittel. Der integrierte Nanofilter erhöht die Qualität der getrockneten Druckluft und die Sicherheit und Langzeitstabilität der hochselektiven Hohlfaser-Membranen. Der leistungsfähige DRYPOINT® M PLUS ist sogar für die Atemluftaufbereitung einsetzbar.





## Der richtige Dreh: die Funktionsweise des DRYPOINT® M PLUS

Im DRYPOINT® M PLUS-Druckluftmembrantrockner erfolgt die Trocknung der Druckluft nach dem physikalischen Prinzip des Partialdampfdruckausgleichs von Wasserdampf durch Diffusion. Besonders effizient und energiesparend ist dies dank der patentierten TWIST-60-Technologie von BEKO. Das spezielle Wickelverfahren der Fasern im Membranelement führt bei geringerer Bauhöhe zu optimalen Strömungsbedingungen und reduziert den Spülluftbedarf. Das Filterelement direkt vor den Hohlfaser-Membranen bietet wirksamen Schutz vor Aerosolen und Partikeln.

- 1** Die Druckluft strömt in das Kernrohr des Membrantrockners.
- 2** Sie wird im Filterelement umgelenkt, gefilterte Druckluft tritt in die Hohlfasern des Membranelements ein.
- 3** Die für die Trocknung notwendige Spülluft wird kontinuierlich im Austrittsbereich des Membranelements abgezweigt und durch eine definierte Düsenöffnung atmosphärisch entspannt. Diese

Spülluft ist durch die Entspannung wesentlich trockener, da sich die in der Druckluft enthaltene Feuchte jetzt auf ein Vielfaches an Volumen verteilt. Die trockene Spülluft wird über die Außenseite der Membranfasern geführt.

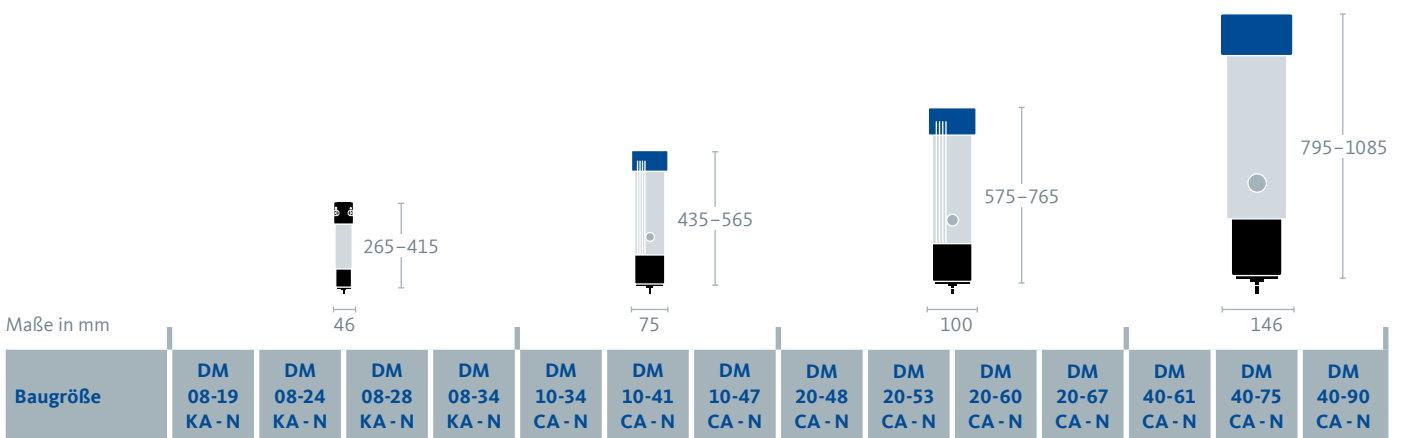
- 4** Zwei Luftströme bewegen sich, nur getrennt durch die Membranwand, mit unterschiedlichem Feuchtegehalt im Gegenstrom durch das Membranelement. In den Hohlfaser-Membranen fließt die feuchte Druckluft, außen die trockene Spülluft. Aufgrund des unterschiedlichen Feuchtegehalts diffundiert die Feuchtigkeit aus der Druckluft in die Spülluft. Der Trocknungsvorgang ist durch die geordnete Wicklung der Membranfasern, die TWIST-60-Technologie, hocheffizient.
- 5** Die Druckluft tritt getrocknet aus dem Membranelement aus.
- 6** Die feuchte Spülluft wird an die Umgebung abgegeben.

# Überall im Einsatz: DRYPOINT® M PLUS-

## Typen und -Anwendungen

DRYPOINT® M PLUS ist in mehreren Baugrößen für unterschiedliche Trocknungsgrade verfügbar und mit einem Schwimmerableiter ausgestattet. Abhängig von Volumenstrom, Druck, Baugröße

und Spüllufteinstellung werden standardmäßige Drucktaupunkte bis  $-40\text{ °C}$  erreicht. Kundenspezifische Auslegungen, z. B. auch für tiefere Drucktaupunkt-Absenkungen, sind jederzeit möglich.



### Trocknungsleistung (Eingang in l/min bei 7 bar) DTP-Absenkung von

35 °C auf +15 °C (5 °C auf -7 °C)	50	100	150	200	270	300	400	600	800	1050	1350	1650	2450	-
35 °C auf +3 °C (5 °C auf -17 °C)	32	66	100	133	181	199	266	399	532	765	910	1125	1690	2250
35 °C auf -10 °C (5 °C auf -26 °C)	23	49	74	99	139	149	198	297	396	590	700	860	1290	1720
35 °C auf -20 °C (5 °C auf -35 °C)	19	42	63	84	120	127	169	253	338	505	605	740	1110	1480

Spülluft (l/min)	5	10	15	20	30	30	40	60	80	120	150	180	270	360
Gewicht (kg)	0,79	0,87	0,94	1,03	1,85	2,1	2,3	3,5	3,8	4,1	4,4	9,1	10,2	11,3
Gewinde	G ¼				G ⅜				G ½				G 1½	

Differenzdruck	0,1-0,3 bar (abhängig von Volumenstrom und Baugröße)
Filter, integriert	Klasse 1.-1. nach ISO 8573-1 (zusätzlich vorgeschaltete Filter sind je nach Anwendung vorzusehen)
Einsatzbedingungen	Temperatur +2 °C bis +50 °C / Druck 4 bis 12,5 bar Temperatur +2 °C bis +60 °C / Druck 4 bis 7 bar

Membrantrockner für höhere Drücke und Temperaturen auf Anfrage.  
Nutzen Sie unsere Fachkompetenz, z. B. bei der Auslegung für abweichende Bedingungen. Wir beraten Sie gern.



## Trocknen und Filtern in neuen Dimensionen

Mit der Integration von Druckluftfilter und Membrantrockner in einem Gehäuse bietet DRYPOINT® M PLUS höchste Sicherheit und Flexibilität für den Betreiber. Er eignet sich aufgrund der kompakten Bauform für den Einsatz bei unterschiedlichsten Platzanforderungen. Die Leistung des Membrantrockners von BEKO mit seinem breiten Trocknungsspektrum macht ihn interessant für vielfältige Aufgabenstellungen. In weitläufigen Druckluftnetzen mit zentraler Aufbereitung kann DRYPOINT® M PLUS auch dort

eingesetzt werden, wo aufgrund anspruchsvoller Anlagentechnik zusätzlich Druckluftaufbereitung benötigt wird, z. B. als Endsteltrocknung an dezentralen Abnahmestellen. Mit entsprechender Vorfiltration ist auch der Einsatz direkt hinter ölgeschmierten Kompressoren möglich. DRYPOINT® M PLUS ist besonders wartungsfreundlich und benötigt keine elektrische Energie.

### + Kompakt, energiesparend und leistungsstark: die DRYPOINT® M PLUS-Vorteile im Überblick

All in one: Filtration und Trocknung  
in einem Gehäuse

Twist-60-Technologie  
für höchste Effizienz

Integrierter Kondensatableiter

Optimale Filtration unmittelbar  
vor der Membran

Keine Veränderung der Druckluft-  
zusammensetzung/-temperatur

Einfacher Filterelementwechsel

DRYPOINT® M PLUS-Druckluftmembrantrockner



TWIST 60

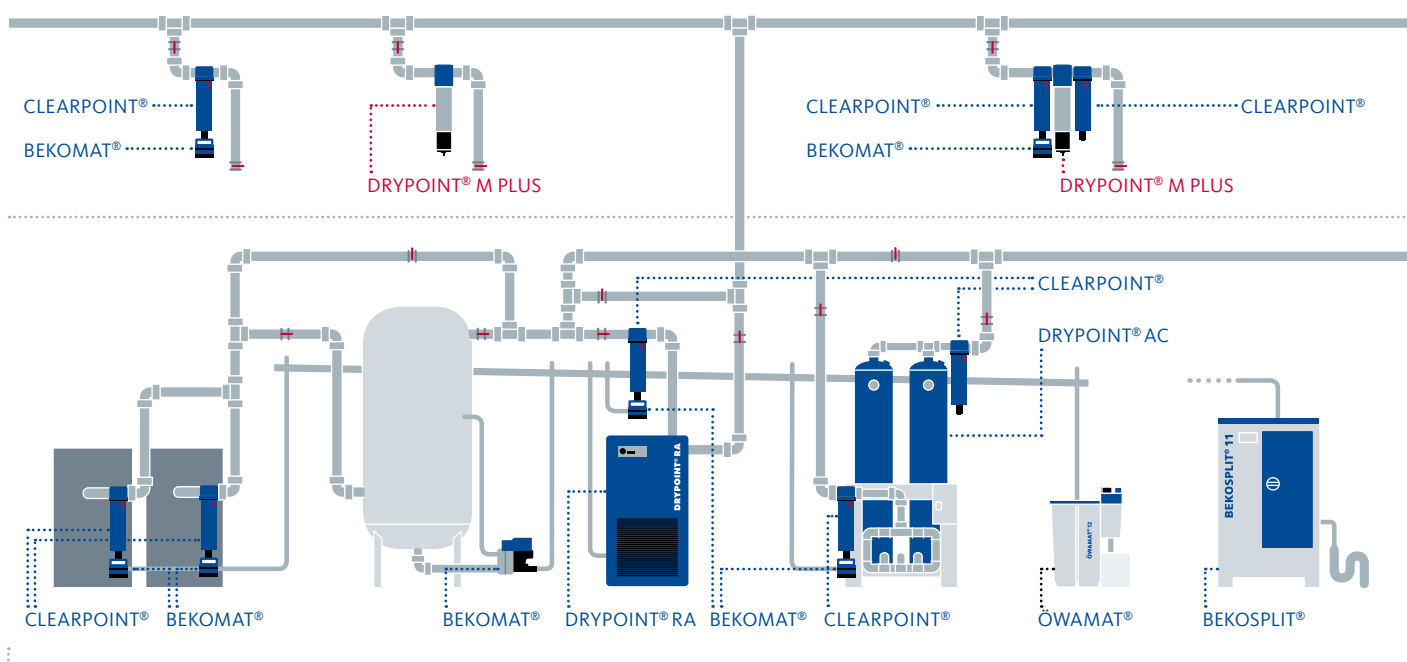




## Qualität mit System. Weltweit

Wir von **BEKO TECHNOLOGIES** entwickeln, fertigen und vertreiben weltweit Produkte und Systeme für optimierte Druckluft- und Druckgasqualität. Von der Aufbereitung von Druckluft und Druckgasen durch Filtration und Trocknung über bewährte Kondensattechnik bis hin zu Instrumenten zur Qualitätskontrolle und -messung. Von der kleinen Druckluftanwendung bis hin zu anspruchsvoller Prozesstechnik.

Seit seiner Gründung hat **BEKO** der Drucklufttechnik kontinuierlich entscheidende Impulse gegeben. Unsere wegweisenden Ideen haben die Entwicklung maßgeblich beeinflusst. Damit das auch so bleibt, sind über 10 % unserer Mitarbeiter im Bereich Innovation tätig. Mit diesem Potenzial und unserem persönlichen Engagement stehen wir von **BEKO** für zukunftsweisende Technologien, Produkte und Services.



## Die Produktkategorien

**Trocknung | DRYPOINT® M PLUS**

Als innovative All-in-one-Lösung integriert DRYPOINT® M PLUS Druckluftfilter und Membrantrockner in einem Gehäuse. Dadurch bietet er Effizienz auf kleinstem Raum für den mobilen oder stationären Einsatz.

**Kondensatableitung | BEKOMAT®**

**Kondensataufbereitung  
ÖWAMAT® | BEKOSPLIT®**

**Filtration | CLEARPOINT®**

**Druckluftverteilung | BEKOFLOW®**

**Messtechnik | METPOINT®**

**Prozesstechnik  
BEKOBLIZZ® | BEKOKAT®**



BEKO TECHNOLOGIES GmbH  
Im Taubental 7  
D-41468 Neuss  
Fon +49 2131 988-0  
Fax +49 2131 988-900  
beko@beko.de  
www.beko-technologies.de

Ihr Partner vor Ort:

**Oltrogge**   
Technologien für bessere Produktion

Oltrogge & Co. KG  
Tel. +49 521 3208 330 · Fax. +49 521 3208 355  
www.oltrogge.de · drucklufttechnik@oltrogge.de