



Essiccazione

DRYPOINT® M PLUS



## Efficienza in uno spazio ridotto

DRYPOINT® M PLUS è la soluzione tutto-in-uno per filtrare ed essiccare





## Due in uno: l'innovazione di DRYPOINT® M PLUS

Il trattamento dell'aria compressa ha come obiettivo principale l'eliminazione di impurità e umidità. La condensazione dell'acqua nelle reti di distribuzione dell'aria compressa causa corrosione, provoca il proliferare di microorganismi e rappresenta un pericolo costante per le condizioni d'esercizio. L'aria compressa ad alto contenuto d'umidità può essere ad esempio causa di guasti dei componenti pneumatici, di una maggiore usura o di interruzioni del processo produttivo.

### Richiesta di elevate prestazioni

Il grado di essiccamento richiesto (punto di rugiada) è diverso a seconda dell'applicazione, ma deve essere ottenuto sempre con un consumo d'energia possibilmente basso. L'aria compressa secca deve essere inoltre subito a disposizione.

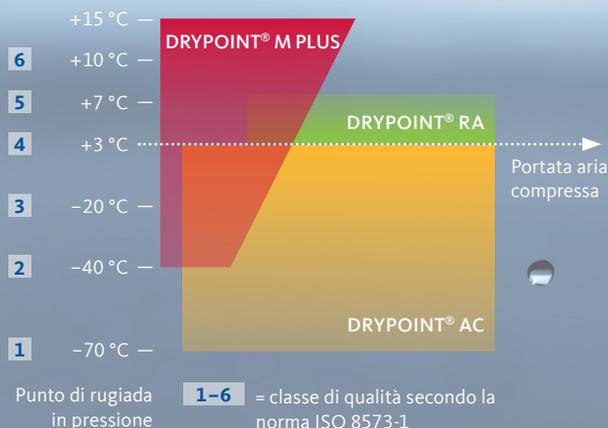
La soluzione a tutto ciò è un programma di prodotti in varie taglie ed il "know-how" della **BEKO TECHNOLOGIES** per caratteristiche tecniche e prestazionali dell'essiccatore nelle più svariate condizioni d'esercizio: DRYPOINT® M PLUS

### Secondo le esigenze e con basso consumo energetico

L'essiccatore a membrana DRYPOINT® M PLUS con nanofiltro integrato è la soluzione più innovativa per filtrazione ed essiccamento efficienti in un'unica unità. Il risultato è l'essiccamento dell'aria compressa con un consumo minimo di aria di rigenerazione, nessun bisogno di alimentazione elettrica o di freon. Il nanofiltro integrato aumenta la qualità dell'aria compressa essiccata, la sicurezza e la durata delle membrane. Il DRYPOINT® M PLUS può essere anche impiegato per il trattamento dell'aria respirabile.

### Aria compressa di alta qualità

In base alla portata, alla pressione, al modello dimensionato ed alla relativa aria di rigenerazione, con il DRYPOINT® M PLUS si ottengono punti di rugiada in pressione fino a -40°C. L'aria compressa risponde ai requisiti di qualità secondo la norma ISO 8573-1.



## Essiccamento e filtrazione in nuove dimensioni

Nato dall'integrazione di un filtro per aria compressa e di un essiccatore a membrana in una singola unità, DRYPOINT® M PLUS offre la massima sicurezza e flessibilità per l'utilizzatore. Grazie alla sua forma compatta, l'essiccatore è adatto per l'impiego nelle situazioni più diverse. In termini di prestazioni, l'essiccatore a membrana della BEKO, con i suoi diversi gradi di essiccamento, si rivela utile per molteplici impieghi. In grandi reti di aria compressa con trattamento centrale, il DRYPOINT® M PLUS può essere

impiegato anche, dove per particolari esigenze tecniche, viene richiesto un ulteriore trattamento dell'aria compressa, p.es. come essiccamento terminale in punti decentrati. Con un'adeguata prefiltrazione, l'essiccatore può essere impiegato anche direttamente dopo i compressori lubrificati. DRYPOINT® M PLUS richiede una manutenzione ridotta e non necessita di allacciamento elettrico.

### + Compattezza, risparmio energetico ed efficienza: i vantaggi di DRYPOINT® M PLUS in breve

Tutto-in-uno: filtrazione ed essiccamento in un'unità

Tecnologia Twist 60 per la massima efficienza

Scaricatore di condensa integrato

Filtrazione ottimale direttamente prima della membrana

Nessuna modifica della composizione e della temperatura dell'aria compressa

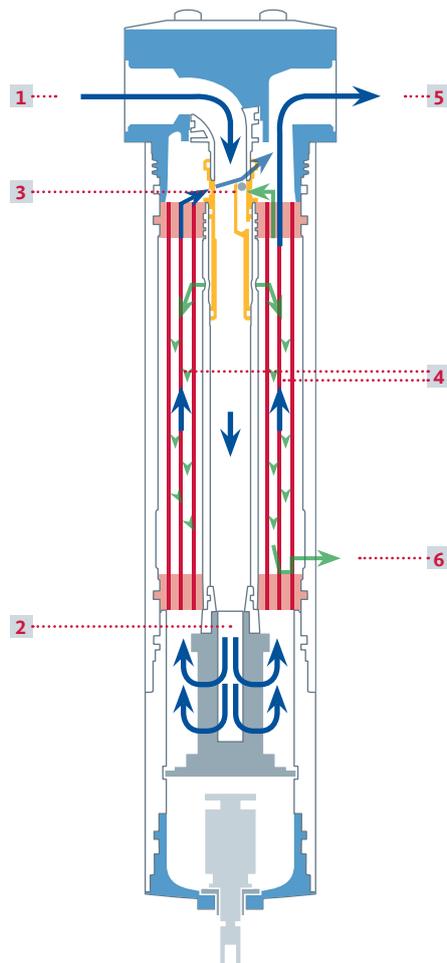
Facile sostituzione del filtro

Essiccatore a membrana per aria compressa DRYPOINT® M PLUS



TWIST 60





## La giusta direzione: il principio di funzionamento del DRYPOINT® M PLUS

Nell'essiccatore a membrana DRYPOINT® M PLUS, l'essiccamento dell'aria compressa si basa sul principio fisico della compensazione della pressione parziale del vapore acqueo per diffusione. Questo processo è particolarmente efficiente e a basso consumo energetico grazie alla tecnologia brevettata TWIST 60 della BEKO. Lo speciale avvolgimento delle fibre della membrana consente un'altezza d'ingombro ridotta con condizioni di flusso ottimali e un minor consumo di aria di rigenerazione. Il filtro situato direttamente prima delle membrane in fibra cava offre una protezione efficiente dagli aerosol e dal particolato.

**1** L'aria compressa fluisce attraverso il tubo centrale dell'essiccatore a membrana.

**2** Essa viene deviata nel filtro e l'aria compressa filtrata attraversa le fibre cave della membrana.

**3** L'aria di rigenerazione necessaria per l'essiccamento viene continuamente deviata nella sezione di sfiato dell'elemento a membrana per poi essere espansa attraverso un'apposita apertura ad

ugello. Quest'aria di rigenerazione risulta molto più asciutta grazie all'espansione, in quanto l'umidità contenuta nell'aria compressa si ripartisce in un volume maggiore. L'aria di rigenerazione asciutta viene fatta passare attraverso il lato esterno delle fibre a membrana.

**4** Due flussi d'aria con differenti percentuali d'umidità, separati dalla parete della membrana, passano con movimento controcorrente attraverso l'elemento. Nelle membrane a fibre cave scorre l'aria compressa umida, all'esterno l'aria di rigenerazione asciutta. In base alle differenti percentuali di umidità, quest'ultima si diffonde dall'aria compressa all'aria di rigenerazione. Il processo di essiccamento risulta così altamente efficiente grazie alla disposizione particolare delle fibre della membrana, cioè grazie alla tecnologia TWIST 60.

**5** L'aria compressa esce asciutta dall'elemento a membrana.

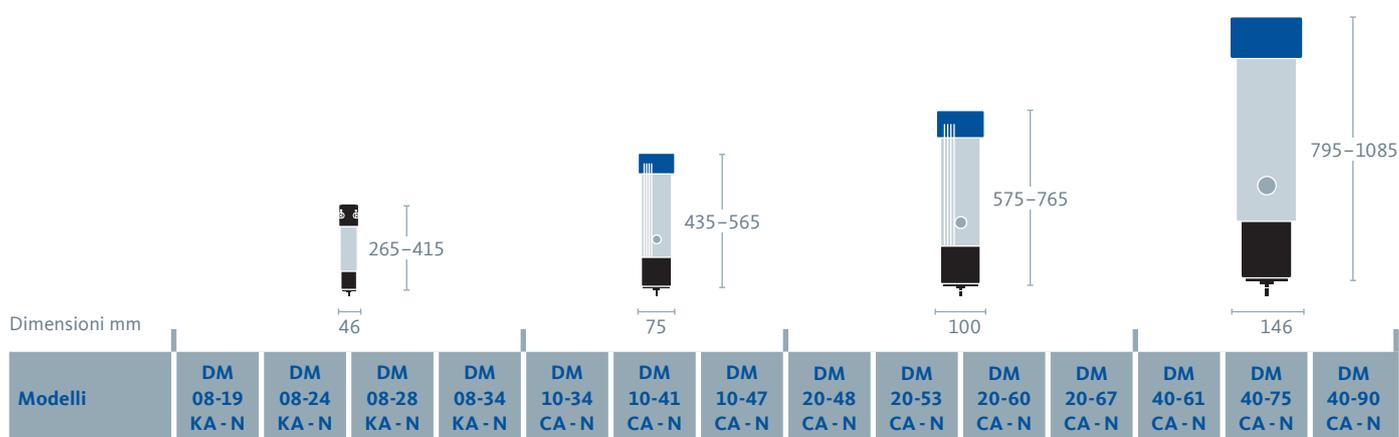
**6** L'aria di rigenerazione umida viene scaricata nell'ambiente.

# La soluzione per ogni impiego: DRYPOINT® M PLUS

## Modelli e applicazioni

DRYPOINT® M PLUS è disponibile in varie dimensioni per diversi livelli di essiccamento ed è munito di uno scaricatore a galleggianti. In base alla portata, alla pressione, al modello dimensionato ed alla relativa aria di rigenerazione, si ottengono punti di rugiada

in pressione fino a -40°C. E' inoltre possibile realizzare modelli su misura e quindi per specifiche applicazioni, anche per punti di rugiada in pressione più bassi.



### Rendimento di essiccamento (entrata in l/min a 7 bar)

#### Abbattimento PDP da

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

Aria di rigenerazione (l/min)	5	10	15	20	30	30	40	60	80	120	150	180	270	360
Peso (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
Connessione filettata	G ¼				G ⅜				G ½				G 1½	

Pressione differenziale	0,1 – 0,3 bar (dipendente dalla portata e dal modello)
Filtro, integrato	Classe 1.-1. secondo la norma ISO 8573-1 (altri prefiltri devono essere installati a seconda dell'applicazione)
Condizioni d'impiego	Temperatura da + 2 °C fino a + 50 °C / pressione da 4 fino a 12,5 bar Temperatura da + 2 °C fino a + 60 °C / pressione da 4 fino a 7 bar

Essiccatore a membrana per pressioni e temperature più elevate, a richiesta.

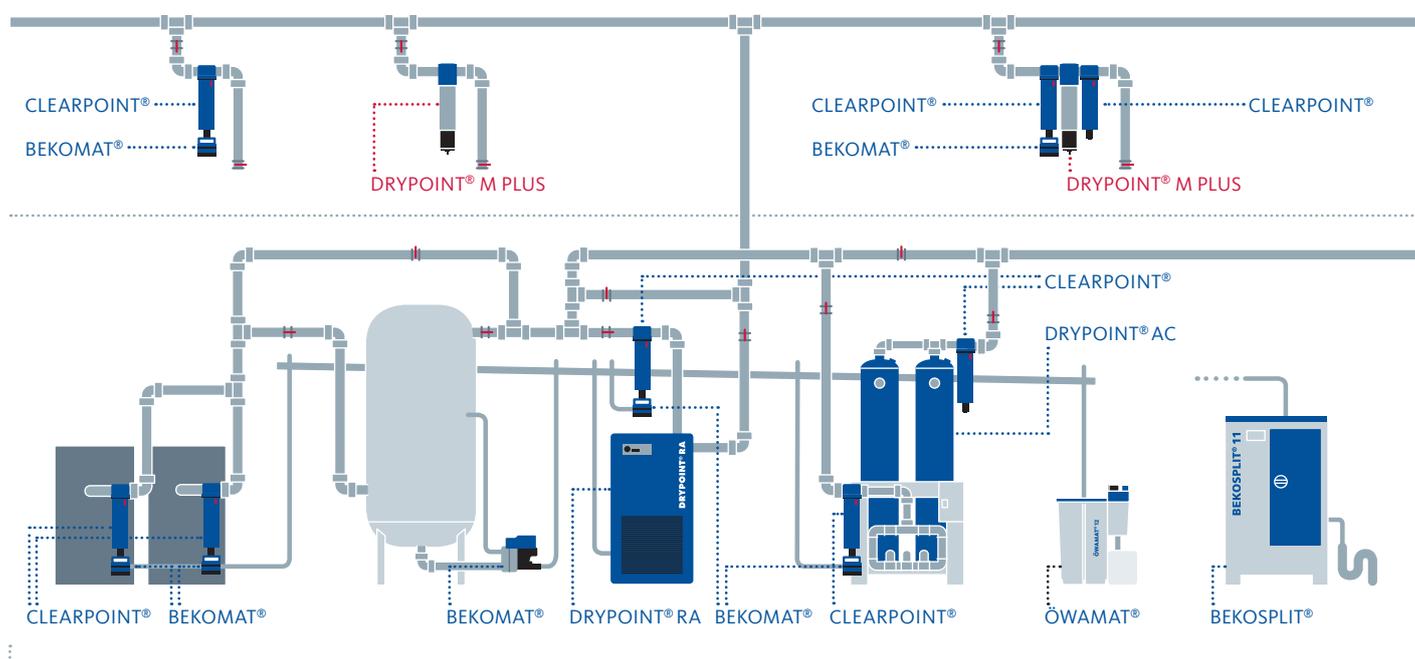
Per specifiche applicazioni contattate i nostri esperti. Saremo lieti di mettere la nostra esperienza a vostra disposizione.



## Qualità sistemica. Ovunque nel mondo

La **BEKO TECHNOLOGIES** sviluppa, produce e distribuisce in tutto il mondo prodotti e sistemi di elevata qualità per il trattamento dell'aria compressa e dei gas compressi. Dal trattamento dell'aria e dei gas compressi attraverso la filtrazione e l'essiccamento, ai leggendari sistemi di scarico e trattamento della condensa, fino agli strumenti di controllo e misurazione della qualità dell'aria. Dalla più piccola applicazione fino a complesse tecniche di processo.

Dalla sua fondazione, la **BEKO TECHNOLOGIES** ha sempre fornito alla tecnologia dell'aria compressa impulsi significativi. Le nostre idee innovative hanno influenzato lo sviluppo in modo decisivo. Oltre il 10% dei nostri collaboratori lavora nel campo dell'innovazione. Con questo potenziale e l'impegno dei suoi collaboratori, **BEKO TECHNOLOGIES** pone le basi per i nuovi standard del futuro in campo tecnologico, produttivo e dei servizi.



## Le categorie di prodotto

 <b>Essiccamento   DRYPOINT® M PLUS</b>	 <b>Scarico della condensa   BEKOMAT®</b>	 <b>Tecnologia della misurazione METPOINT®</b>
DRYPOINT® M PLUS, l'innovativa soluzione tutto-in-uno, integra il filtro dell'aria compressa e l'essiccatore a membrana in un'unità. In tal modo offre efficienza in spazio ridottissimo per l'impiego mobile o fisso.	 <b>Trattamento della condensa ÖWAMAT®   BEKOSPLIT®</b>	 <b>Tecnica di processo BEKOBLIZZ®   BEKOKAT®</b>
 <b>Filtrazione   CLEARPOINT®</b>		



**BEKO TECHNOLOGIES S.r.l.** a socio unico  
 Via Druento 82  
 10078 Venaria Reale (TO) - Italy  
 Tel. +39 011 4500576-577  
 info.it@beko-technologies.com  
 www.beko-technologies.it

