

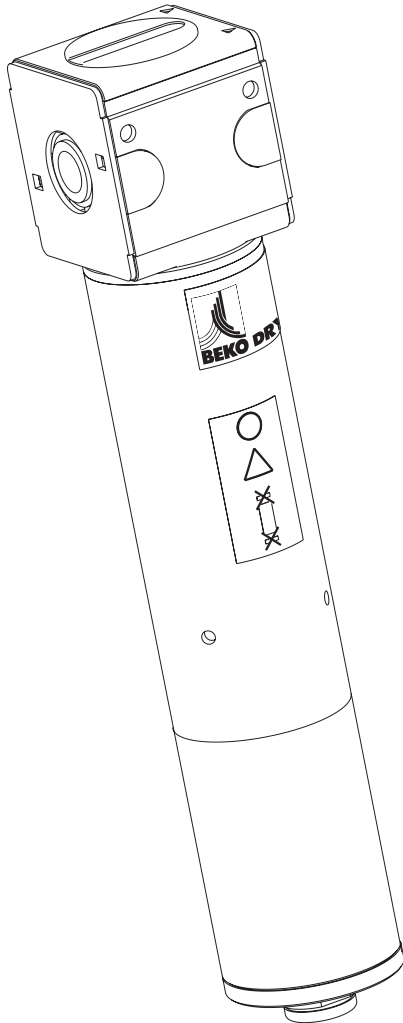
Installations- und Betriebsanleitung
Instructions for installation and operation
Instructions de montage et de service
Instrucciones de instalación y servicio

deutsch

english

français

español



DRYPOINT® M PLUS

Gehäuseversion mit integriertem Filter
Housing version with integrated filter
Version corps avec filtre intégré
Versión de carcasa con filtro integrado

DM 08 - 19 K (A, B, C) - N
DM 08 - 24 K (A, B, C) - N
DM 08 - 28 K (A, B, C) - N
DM 08 - 34 K (A, B, C) - N

Sehr geehrter Kunde,

vielen Dank, daß Sie sich für **DRYPOINT® M PLUS** - Druckluft-Membrantrockner mit integriertem Filter entschieden haben. Bitte lesen Sie vor Montage und Inbetriebnahme diese Installations- und Betriebsanleitung aufmerksam durch und befolgen Sie unsere Hinweise. Nur bei Beachtung der Vorschriften und Hinweise ist eine einwandfreie Funktion des **DRYPOINT® M PLUS** - Druckluft-Membrantrockners für eine hohe Druckluftqualität sichergestellt.

Dear Customer,

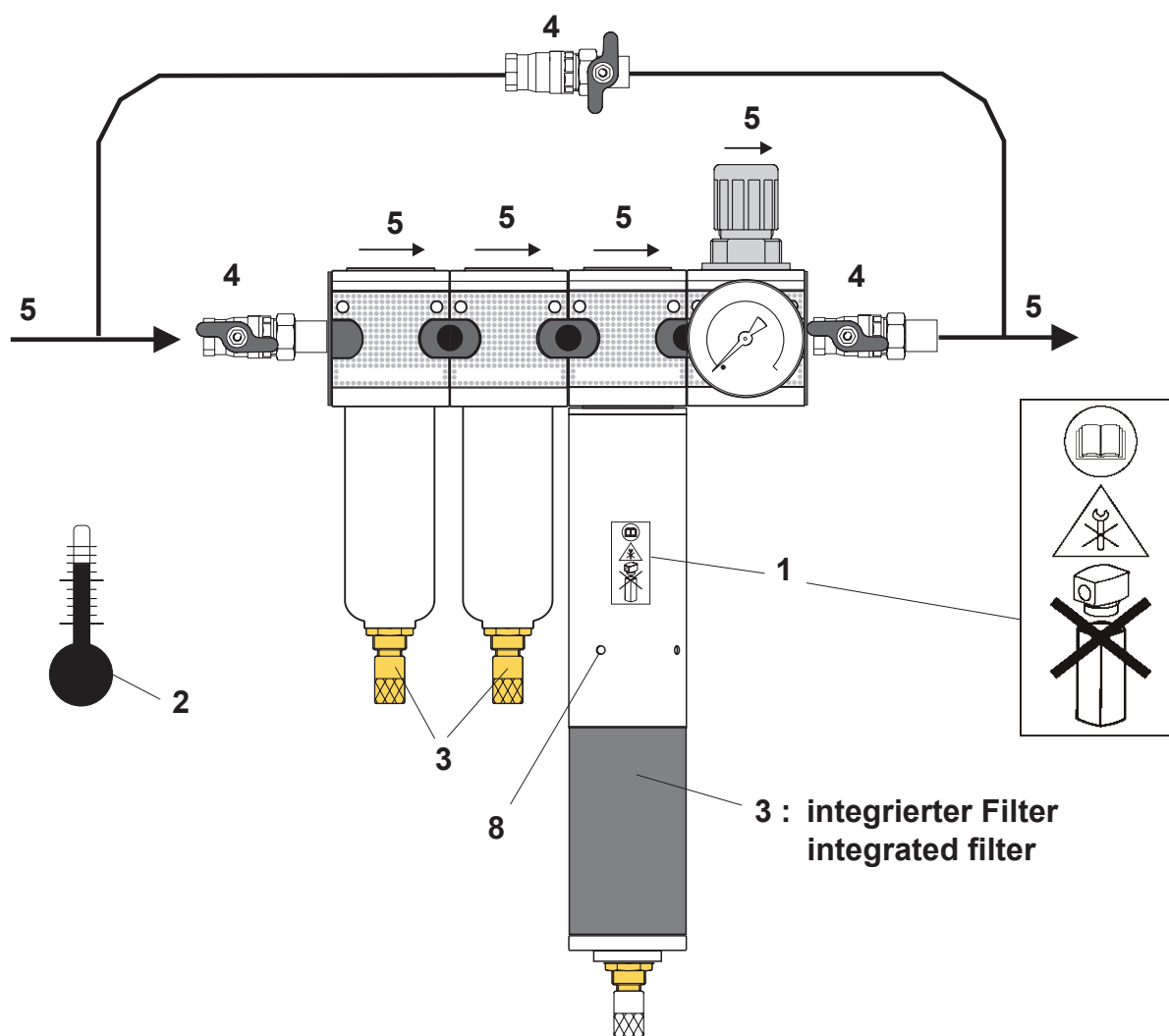
Thank you for deciding in favour of the **DRYPOINT® M PLUS** membrane dryer with integrated filter. Please read the present instructions carefully before installing the **DRYPOINT® M PLUS** unit and putting it into service. The perfect functioning of the **DRYPOINT® M PLUS** membrane dryer - and thus compressed-air quality of a high standard - can only be guaranteed if the instructions and conditions stated here are complied with.

Cher client,

Vous venez d'acquérir un **DRYPOINT® M PLUS** avec filtre intégré et nous vous en félicitons. Nous vous recommandons de lire attentivement ces instructions avant le montage et la mise en service et de suivre nos conseils. Car, seul le respect des prescriptions et consignes données, peut garantir le parfait fonctionnement du sécheur à membrane **DRYPOINT® M PLUS** et de ce fait, une haute qualité d'air comprimé.

Estimado cliente,

Gracias por haberse decidido por el secador de membrana de aire comprimido **DRYPOINT® M PLUS** con filtro integrado. Por favor, antes del montaje y de la puesta en servicio lea atentamente estas instrucciones de instalación y de servicio y siga nuestras indicaciones. Solo con el cumplimiento de las normas e indicaciones se garantiza un funcionamiento correcto del secador de membrana de aire comprimido **DRYPOINT® M PLUS** para una elevada calidad del aire comprimido.



deutsch

1. Sachmängelhaftung

Bitte lesen Sie aufmerksam die nachfolgenden Hinweise.

Nur bei Beachtung dieser Hinweise und Einhaltung der Installationsanleitung kann eine Sachmängelhaftung übernommen werden.

Beim Einsatz der vorgesehenen **CLEARPOINT®**-Filter und einem jährlichen Tausch der Filterelemente besteht auf den Druckluft-Membrantrockner ein Anspruch auf Beseitigung von Sachmängeln innerhalb von 2 Jahren ab Rechnungsdatum.

BEKO TECHNOLOGIES GmbH haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäße Behandlung, Abnutzung, Lagerung oder sonstige Handlungen des Bestellers oder Dritter auftreten. Dies gilt insbesondere für Verschleißteile.

2. Temperatur

Der Aufstellungsort muß frostfrei sein, die Temperaturen am Aufstellungsort sowie der Druckluft müssen zwischen +2 und +60 °C liegen.

3. Filter

Beachten Sie die Anforderung an Filter (siehe Seite 8 - 9):

Partikel, Ölanteile und flüssiges Kondensat müssen sicher zurückgehalten werden.

Hierzu ist ein **CLEARPOINT®**-Filter S (0,01 µm) im Gehäuse des Membrantrockners integriert. Bei hoher Schmutzbelastung oder starkem Kondensatanfall sind zusätzlich Feinstfilter (0,01 µm) und ggf. Vorfilter (5 µm) einzusetzen (siehe Seite 12).

Achtung: Die Filterelemente jährlich wechseln.

Achtung: Wartungsarbeiten nur am drucklosen Gerät durchführen !

Dazu gehört auch das Wechseln des im Membrantrockner integrierten Filters :

- Gehäuseunterteil lösen (Feingewinde), dabei Gehäuseprofil des Membrantrockners festhalten
- Schwimmerableiter begutachten und ggf. auswechseln (4006090)
- Filterelement austauschen und Gehäuse wieder festschrauben

ben

4. Absperreinheiten

Absperrelemente nicht schlagartig öffnen.
Eine Bypassleitung um die Einheit wird empfohlen.

5. Montage/Inbetriebnahme

Vor Einbau des Membrantrockners Leitungen gründlich reinigen (z.B. durch Ausblasen).

Einbaurichtung von Filtern und Membrantrockner beachten (vgl. Kennzeichnung der Durchflussrichtung auf den Köpfen).

6. Befestigung DRYPOINT® M PLUS

Wandhalter können als Zubehör bestellt werden. Die Befestigung so anbringen, dass beim Wechsel der Filterelemente keine Beschädigungen am Membrantrockner auftreten können.

7. Dichtmittel

Achtung: Alle Gewinde vor und am **DRYPOINT® M PLUS**-Druckluft-Membrantrockner mit Teflonband eindichten. **Keine flüssigen Dichtmittel benutzen.**

8. Spülluft

Die Spülluft muss ungehindert aus den Bohrungen austreten können.

9. Installationsort

Aufstellungsraum bzw. darin enthalten Anlagen und Ausrüstungen oder gelagerte Materialien dürfen nicht chemisch aktive Stoffe freisetzen.

english

1. Liability for defects

Please read this information very carefully:

Liability for defects can only be accepted if the following rules and the instructions for installation are complied with.

Provided appropriate **CLEARPOINT®** filters are being used and the filter elements are replaced once a year, the purchaser of the compressed-air membrane dryer shall be entitled to claim remedy of defects within 2 years from date of invoice.

BEKO TECHNOLOGIES GmbH shall not be liable for damage due to improper or incorrect use, wear, storage or other actions by the purchaser or third parties.

This applies in particular to wearing parts.

2. Temperature

There must be no danger of frost at the place of installation; the temperatures at the place of installation and of the compressed air should be between +2 and + 60 °C.

3. Filters

Please observe the relevant filter requirements (see page 8 - 9):

Dirt particles, oil residues and liquid condensate have to be safely retained.

For these purposes a **CLEARPOINT®** filter S (0,01µ) is integrated in the membrane dryer housing. With high dirt loads or large amounts of condensate, it will be necessary to install a super fine filter (0,01 µm) in addition and, where appropriate, a pre filter (5 µm) (see page 12).

Caution: The filter elements need to be replaced once a year.

Caution: maintenance works must be carried out only when the device is pressureless!

This applies for the replacement of the filter as well which is an integrated part of the membrane dryer:

- Remove bottom part of the membrane dryer housing (fine thread). In doing so hold the upper part tight in its position.
- check the float drain and replace it, if required (4006090)
- Exchange the filterelement and reassemble the two body parts and screw tight

4. Shutoff units

The shutoff elements must not be opened suddenly. It is recommended to install a bypass around the unit.

5. Installation/putting into service

Clean the pipes thoroughly (e.g., by blowing through them) before installing the membrane dryer.

Observe the installation direction of filters and membrane dryer (see marking indicating the direction of flow on the heads).

6. Mounting of DRYPOINT® M PLUS

Wall brackets are available as accessories. Ensure that replacement of the filter elements cannot damage the membrane dryer.

7. Sealing material

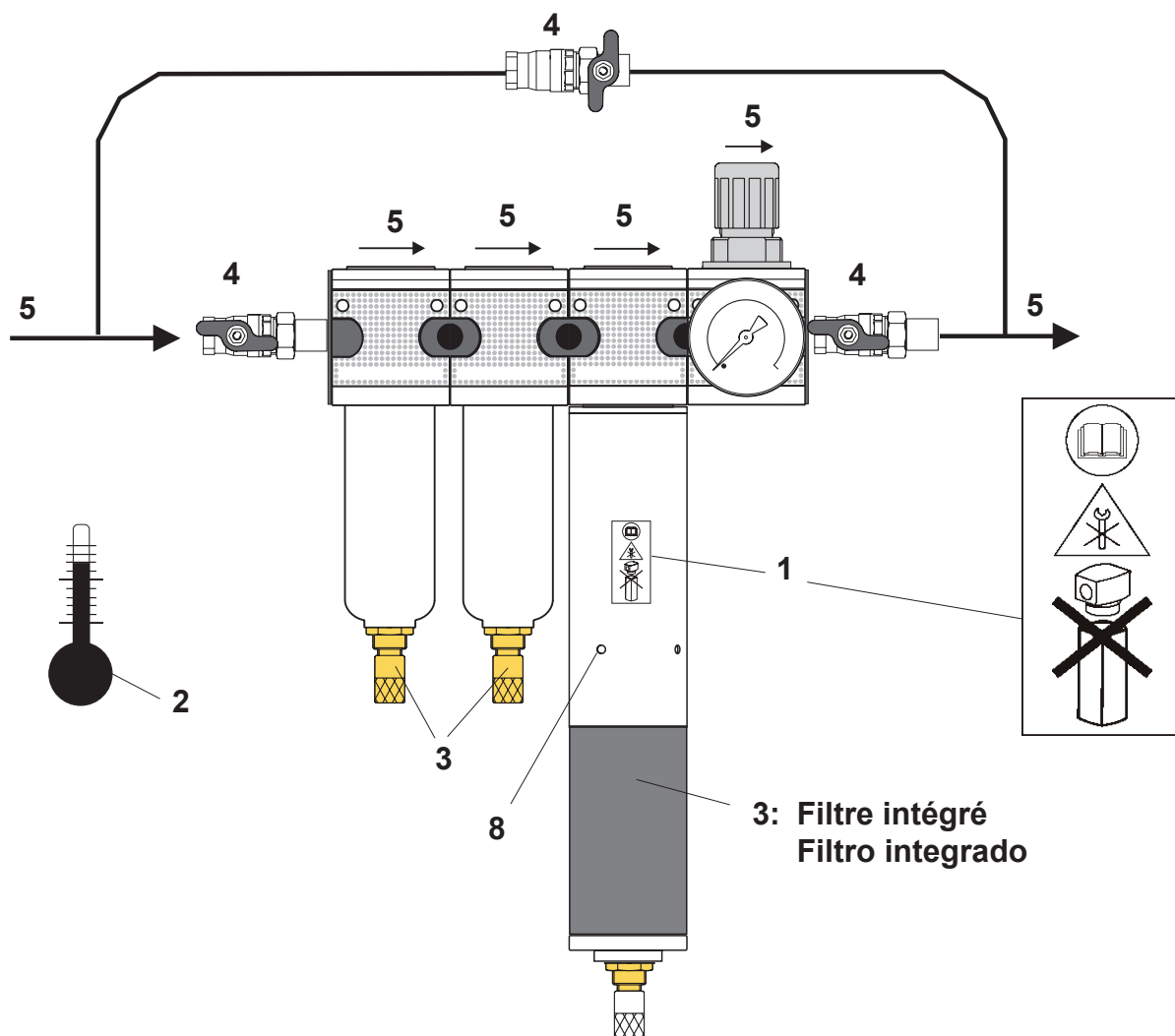
Note: Use Teflon tape to seal off all threaded connections upstream of the **DRYPOINT® M PLUS** membrane dryer and on the device itself. **Do not use any liquid sealants.**

8. Purge air

The purge air must be able to flow freely out of the orifices.

9. Place of installation

The room of installation, plants and equipments in this room, or stored materials must not release chemically active materials.



**3: Filtre intégré
Filtro integrado**

français

Responsabilité du fait des produits défectueux

Veuillez lire attentivement les consignes suivantes. La responsabilité du fait des produits défectueux n'est engagée que si ces consignes et instructions de montage et de service sont respectées.

Si les filtres **CLEARPOINT®** préconisés sont utilisés, et si les éléments filtrants sont remplacés une fois par an, le sécheur d'air comprimé à membrane bénéficie d'une garantie d'élimination des vices pendant une période de 2 ans, à compter de la date de facturation.

BEKO TECHNOLOGIES GmbH n'engage pas sa responsabilité pour les dégâts occasionnés par une utilisation non conforme, par l'usure, par le stockage ou par d'autres manipulations effectuées par le donneur d'ordre ou un tiers.

Ceci est valable en particulier pour les pièces d'usure.

2. Température

Le lieu d'installation doit être à l'abri du gel, les températures ambiantes ainsi que celle de l'air comprimé doivent être comprises entre +2 et +60 °C.

3. Filtre

Respectez les exigences relatives au choix du filtre (voir page 8 - 9) :

Les particules solides, les particules d'huile et le condensat liquide doivent être retenus en toute fiabilité.

Pour ce faire, un filtre **CLEARPOINT® S** (0,01 µm) est intégré dans le corps du sécheur à membrane. En cas de fortes concentrations en impuretés et de production importante de condensat, il faut utiliser en plus un filtre submicronique (0,01 µm) et le cas échéant un préfiltre (5 µm) (voir pagina 12).

Attention : Les éléments filtrants doivent être remplacés une fois par an.

Attention : Les travaux de maintenance ne doivent être effectués que lorsque l'appareil se trouve hors pression !

En fait également partie, le remplacement du filtre intégré dans le sécheur à membrane :

- Desserrer la partie inférieure du corps (filetage fin) ; pour ce faire, maintenir le profilé du sécheur à membrane
- Vérifier l'état du purgeur à flotteur et au besoin, le remplacer (FAD055).
- Remplacer l'élément filtrant et resserrer le corps

4. Vannes d'arrêt

Ne pas ouvrir brusquement les vannes d'arrêt.

La mise en place d'une conduite bypass est recommandée.

5. Installation / mise en service

Avant d'installer le sécheur à membrane, nettoyer soigneusement les conduites (par ex., les souffler à l'air comprimé).

Respecter le sens de montage des filtres et du sécheur à membrane (le sens de circulation est indiqué sur l'enveloppe têtes).

6. Fixation du DRYPOINT M PLUS

Les consoles murales ne sont disponibles en tant qu'accessoires. Mettre en œuvre la fixation de telle sorte que le sécheur ne risque pas d'être endommagé lors du remplacement des éléments filtrants.

7. Étanchéité

Attention : pour assurer l'étanchéité de tous les filetages, avant et sur le sécheur à membrane **DRYPOINT® M PLUS**, utiliser du ruban de téflon. **N'utiliser aucun produit d'étanchéité liquide.**

8. Air de balayage

L'air de balayage doit pouvoir s'échapper librement des trous de perçage.

9. Lieu de l'installation

La pièce où est placée l'appareil à savoir les installations ou équipements pouvant s'y trouver ou les matières pouvant y être entreposées ne doivent libérer aucune substance chimiquement active.

español

1. Responsabilidad por defectos ocultos

Lea detenidamente las siguientes indicaciones.

La responsabilidad por defectos ocultos solo puede ser asumida si se respetan estas indicaciones y el manual de instalación.

Si se utiliza el filtro **CLEARPOINT®** previsto y los elementos filtrantes se cambian anualmente, el usuario tiene derecho a la reparación de cualquier defecto de material que se presente en el secador de membrana de aire comprimido en un plazo de 2 años desde la fecha de factura.

BEKO TECHNOLOGIES GmbH no se responsabiliza de los daños causados por un manejo indebido, el desgaste, el almacenamiento u otras acciones del mandante o de terceros. Esto es especialmente aplicable a las piezas de desgaste.

2. Temperatura

El lugar de instalación no tiene que tener hielo, las temperaturas en el lugar de instalación, así como el aire comprimido tienen que estar entre +2 y +60° C.

3. Filtro

Tenga en cuenta los requisitos del filtro (véase página 8 - 9):

Las partículas, las partículas de aceite y el condensado líquido deben retenerse de forma segura.

Para ello está integrado un filtro **CLEARPOINT® S** (0,01 µm) en la carcasa del secador de membrana. En caso de una alta carga de suciedad o una fuerte acumulación de condensado, deben utilizarse adicionalmente filtros super finos (0,01 µm) y, si es necesario, filtros previos (5 µm) (véase la página 12).

Atención: Cambiar anualmente los elementos filtrantes.

Atención: ¡Efectuar los trabajos de mantenimiento solo en el equipo libre de presión!

Esto también incluye el cambio del filtro integrado en el secador de membrana:

- Aflojar la parte inferior de la carcasa (rosca fina), mientras se mantiene el perfil de la carcasa del secador de membrana
- Evaluar el derivador de flotador y sustituirlo en caso necesario (4006090)
- Sustituir el elemento filtrante y volver a atornillar la carcasa

4. Unidades de bloqueo

No abrir los elementos de bloqueo con fuerza.

Se recomienda una línea de derivación en la unidad.

5. Montaje/puesta en servicio

Antes del montaje del secador de membrana, limpiar bien las líneas (p. ej., mediante soplado).

Tener en cuenta el sentido de montaje de los filtros y del secador de membrana (comparar con la identificación de la dirección del flujo en los cabezales).

6. Fijación DRYPOINT® M PLUS

Los soportes de pared pueden pedirse como accesorio. Colocar la fijación de tal manera que al cambiar los elementos filtrantes no puedan producirse daños en el secador de membrana.

7. Material de sellado

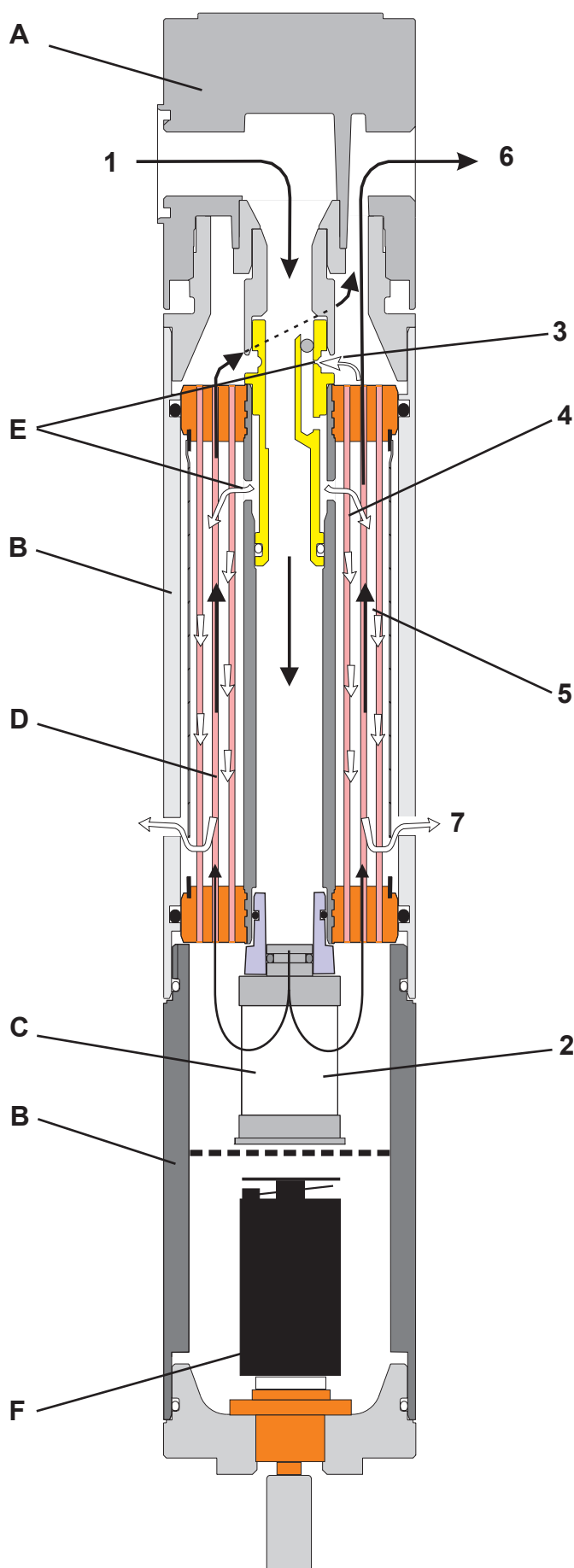
Atención: Sellar todas las roscas delante y en el secador de membrana de aire comprimido **DRYPOINT® M PLUS** con cinta de teflón. **No utilizar materiales de sellado líquidos.**

8. Aire de barrido

El aire de barrido debe poder salir libremente de los taladros.

9. Lugar de instalación

La sala de instalación o las instalaciones y los equipos o los materiales almacenados en ella, no deben liberar sustancias químicamente activas.



deutsch

Aufbau des Membrantrockners

- A :** Kopf (Eingang / Ausgang)
B : Gehäuse / Filtergehäuse
C : Filter mit Abstützung
D : Membranelement mit Kernrohr
E : Düse mit Adapter
F : Schwimmerableiter 4006090

Funktion

(1) Feuchte Druckluft tritt durch den Kopf (A) ein und strömt durch das Kernrohr des Membranelements (D) nach unten.

(2) Im Austritt des Kernrohres ist ein Filter (**C**) fixiert, der die Druckluft von restlichen Aerosolen und Partikeln befreit. Abgeschiedenes Kondensat fließt am Boden ab.

Im Bereich des Filterelementes wird die Strömungsrichtung gedreht und die feuchte Druckluft durchströmt die Membranen des Membranelements (**D**) innen.

(3) Nach dem Membranelement wird kontinuierlich ein Teilstrom der Druckluft abgezweigt und an einer Düse **(E)** atmosphärisch entspannt.

Durch die Entspannung wird diese Spülluft wesentlich trockener, da sich die in der Druckluft enthaltene Feuchte auf ein Vielfaches des ehemaligen Volumens verteilt.

(4) Diese sehr trockene Spülluft wird im Membranelement (**D**) über die Aussen-seite der Membranen geführt und durch die geordnete Lage der Membranen sehr gleichmäßig verteilt.

(5) Dadurch bewegen sich – nur getrennt durch die Membranwandung – zwei Luftströme mit unterschiedlichem Feuchtegehalt im Gegenstrom durch das Membranelement :

Innen die feuchte Druckluft, aussen die trockene Spülluft. Aufgrund des Feuchteunterschiedes diffundiert Feuchtigkeit aus der Druckluft in die Spülluft.

(6) Die Druckluft tritt getrocknet aus dem **DRYPOINT® M PLUS** Druckluft-Membrantrockner aus.

(7) Die feuchte Spülluft gelangt in die Umgebung.

English

Membrane dryer layout

- A** : Head (inlet/outlet)
B : Housing / Filter housing
C : Filter with support
D : Membrane element with core tube
E : Nozzle with adapter
F : float drain 4006090

Function

(1) Moist compressed air enters through the head (**A**) and flows downwards through the core tube of the membrane element (**D**).

(2) The outlet of the core tube is connected to a filter (**C**) which separates the compressed air from aerosoles and particulate matter. Separated condensate fluid is discharged from the bottom.

In the area of the filter element, the direction of flow is reversed and the moist compressed air then flows through the membranes of the inner membrane element (**D**).

(3) At the end of the membrane element a partial flow of compressed air is continuously diverted and atmospherically expanded through a nozzle (**E**).

Due to the expansion, the diverted air – referred to as purge air – becomes much drier because the moisture contained in the compressed air is now distributed over a much greater volume.

(4) This extremely dry purge air is channelled through the membrane element (**D**) along the outside of the membranes. Due to the ordered structure of the membranes, the purge air is very evenly distributed.

(5) Consequently, two flows of air with different humidity levels move in a countercurrent direction through the membrane element, separated only by the membrane wall:

inside the moist compressed air, outside the dry purge air. As a result of the humidity difference, moisture diffuses from the compressed air into the purge air.

(6) Dry compressed air flows out of the **DRYPOINT® M PLUS** membrane dryer.

(7) Moist purge air is discharged into the environment.

français

Constitution du sécheur à membrane

- A** : Tête (entrée/sortie)
B : Corps / corps de filtre
C : Filtre avec appui
D : Élément de membranes avec tube support
E : Buse avec adaptateur
F : Purgeur à flotteur 4006090

Fonctionnement

(1) L'air comprimé humide entre par la tête (**A**) et circule à travers le tube support de l'élément de membranes (**D**), du haut vers le bas.

(2) A la sortie du tube support est fixé un filtre (**C**), qui libère l'air comprimé des aérosols et particules résiduels. Le condensat séparé s'écoule par le fond.

Dans la zone du filtre, le sens de circulation est inversé et l'air comprimé humide circule à l'intérieur des membranes de l'élément (**D**).

(3) Après l'élément à membranes, une partie du flux d'air comprimé est prélevée en continu puis détendue à la pression atmosphérique par une buse (**E**).

Suite à la détente, cet air de balayage devient beaucoup plus sec, étant donné que l'humidité contenue dans l'air comprimé se répand dans un multiple du volume initial.

(4) Cet air de balayage très sec circule au sein de l'élément à membranes (**D**) le long de la face extérieure des membranes et du fait de la position ordonnée des membranes, ce flux d'air est réparti de façon homogène.

(5) C'est ainsi que circulent à contre-courant à travers l'élément à membranes deux flux d'air d'un taux d'humidité différent - séparés uniquement par la paroi des membranes.

A l'intérieur, l'air comprimé humide, à l'extérieur, l'air de balayage sec. La différence d'humidité provoque une diffusion continue de la vapeur d'eau de l'air comprimé vers l'air de balayage.

(6) L'air comprimé sort du sécheur à membrane **DRYPOINT® M PLUS** à l'état sec.

(7) L'air de balayage humide est refoulé dans l'atmosphère.

español

Estructura del secador de membrana

- A** : Cabezal (entrada / salida)
B : Carcasa / carcasa del filtro
C : Filtro con soporte
D : Elemento de membrana con tubo central
E : Boquilla con adaptador
F : Derivador de flotador 4006090

Funcionamiento

(1) El aire comprimido húmedo entra a través del cabezal (**A**) y fluye a través del tubo central del elemento de membrana (**D**) hacia abajo.

(2) En la salida del tubo central está fijado un filtro (**C**) que libera al aire comprimido de los aerosoles y partículas residuales. El condensado separado fluye hacia el suelo.

En la zona del elemento filtrante se gira el sentido de giro y el aire comprimido húmedo fluye a través de las membranas del elemento de membrana (**D**) interior.

(3) Después del elemento de membrana se deriva continuamente un flujo parcial del aire comprimido y se alivia atmosféricamente en una boquilla (**E**).

A través de esta distensión el aire de barrido es mucho más seco, ya que la humedad contenida en el aire comprimido se distribuye en un múltiplo del volumen original.

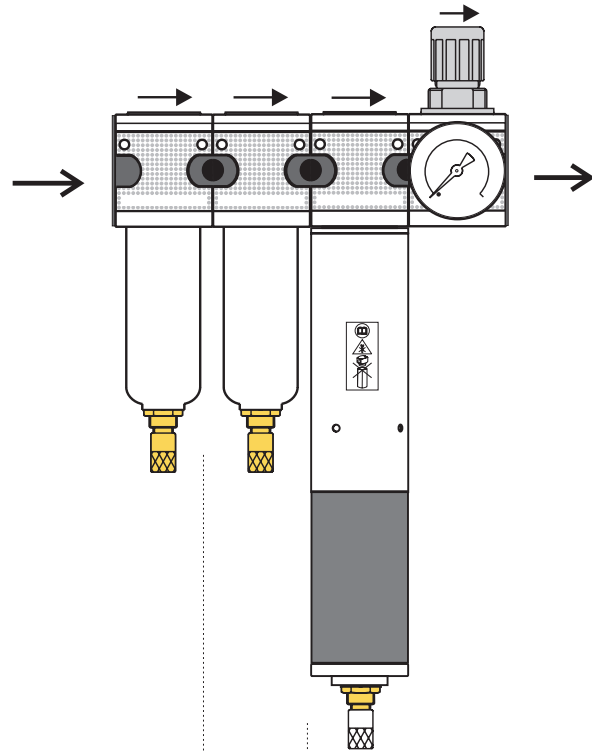
(4) Este aire de barrido muy seco se guía en el elemento de membrana (**D**) mediante la parte exterior de la membrana y se distribuye uniformemente por medio de la posición de las membranas.

(5) A través de ello, dos corrientes de aire – separadas tan solo por las paredes de membrana – se mueven con diferente contenido de humedad en contracorriente a través del elemento de membrana:

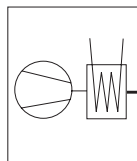
En el interior el aire comprimido húmedo, en el exterior el aire de barrido seco. Debido a la diferencia de humedad, la humedad se difunde del aire comprimido al aire de barrido.

(6) El aire comprimido sale seco del secador de membrana de aire comprimido **DRYPOINT® M PLUS**.

(7) El aire de barrido húmedo llega al ambiente.



direkt hinter Kompressor
directly downstream of compressor
directement en aval du compresseur
directamente detrás del compresor



hinter Kessel
downstream of receiver
en aval de la cuve
detrás de la caldera

ölgeschmiert / oil lubricated
lubrifié à l'huile / Lubricado con aceite

ölfrei / oilfree
non huileux / sin aceite

ölgeschmiert
oil lubricated
lubrifié à l'huile
lbricado con aceite

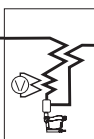
ölfrei / oilfree
non huileux / sin aceite

ölgeschmiert / oil lubricated
lubrifié à l'huile /
Lubricado con aceite

ölfrei / oilfree
non huileux / sin aceite

Filtro previo 5 µm	Filtro 0,01 µm	Filtro S (inte- gr.)
X	X	X
X		X
	X	X
		X
		X
		X

hinter Kältetrockner
downstream of reffridgerated dryer
en aval du sécheur frigorifique
detrás del secador frigorífico



deutsch

Eine effektive Partikel- und Kondensatabscheidung sowie eine bestmögliche Ölabscheidung vor dem Membrantrockner sind Grundvoraussetzung für eine sichere Funktion und eine lange Standzeit.

Für die Ölabscheidung ist immer ein Feinstfilter 0,01 µm erforderlich (im Membrantrockner integriert).

Grundanforderungen an die Druckluft für Eintritt in den Membrantrockner :

- kein Kondensat
- keine Partikel größer 1 µm
- Ölgehalt max. 0,01 mg/m³

Beachten Sie bitte die nachfolgend schematisch dargestellten Empfehlungen und Vorgaben für Hauptanwendungen zu den Filtrationsstufen vor dem Membrantrockner.

Achtung: Wartungsarbeiten nur am drucklosen Gerät durchführen !

Wechsel des integrierten Filterelements :

- Gehäuseunterteil lösen (Feingewinde), dabei Gehäuse des Membrantrockners festhalten
- Schwimmerableiter begutachten und ggf. auswechseln (4006090)
- Filterelement austauschen und Gehäuse wieder festschrauben

english

Effective particle and condensate separation as well as optimum oil removal upstream of the membrane dryer are fundamental requirements for the reliable operation and long lifetime of the unit.

For oil separation an 0.01 mm super fine filter needs to be installed (integrated in the membran dryer).

Basic specifications for compressed-air entering the membrane dryer:

- Free of condensate
- No particles larger than 1 mm
- Residual oil content max. 0.01 mg/m³

It is essential to observe the recommendations and specifications for the filtration stages upstream of the membrane dryer, as set out here schematically in relation to the main applications.

Caution: maintenance works must be carried out only when the device is pressureless!

Replace of the integrated filter:

- Remove bottom part of the membrane dryer housing (fine thread). In doing so hold the upper part tight in its position.
- check the float drain and replace it, if required (4006090)
- Exchange the filterelement and reassemble the two body parts and screw tight

français

La condition requise pour un fonctionnement fiable et une longue durée de vie des membranes est la présence en amont du sécheur, d'une séparation efficace des particules, des condensats et de l'huile en suspension.

Un filtre submicronique 0,01 µm est toujours requis pour la séparation de l'huile (intégré dans le sécheur à membrane).

Exigences fondamentales pour que l'air comprimé puisse entrer dans le sécheur à membrane :

- pas de condensat
- pas de particules supérieures à 1 µm
- teneur en huile max. 0,01 mg/m³

Tenez compte des recommandations et indications représentées sous forme graphique ci-dessous et relatives aux différents étages de filtration en amont du sécheur à membrane.

Attention : Les travaux de maintenance ne doivent être effectués que lorsque l'appareil se trouve hors pression !

Remplacement de l'élément filtrant du filtre intégré:

- Desserrer la partie inférieure du corps (filetage fin) ; pour ce faire, maintenir le profilé du sécheur à membrane
- Vlotterafscheider controleren en eventueel vervangen (4006090)
- Remplacer l'élément filtrant et resserrer le corps

español

La separación efectiva de partículas y condensados, así como la mejor separación de aceite posible antes del secador de membrana son requisitos básicos para un funcionamiento seguro y una larga vida útil.

Para la separación del aceite, siempre se requiere un filtro super fino de 0,01 µm (integrado en el secador de membrana).

Requisitos básicos de aire comprimido para entrar en el secador de membrana:

- Sin condensados
- Sin partículas mayores de 1 µm
- Contenido en aceite máx. 0,01 mg/m³

Tenga en cuenta las siguientes recomendaciones esquemáticas y especificaciones para aplicaciones principales respecto a las etapas de filtración antes del secador de membrana.

Atención: ¡Efectuar los trabajos de mantenimiento solo en el equipo libre de presión!

Cambio del elemento filtrante integrado:

- Aflojar la parte inferior de la carcasa (rosca fina), mientras se mantiene la carcasa del secador de membrana
- Evaluar el derivador de flotador y sustituirlo en caso necesario (4006090)
- Sustituir el elemento filtrante y volver a atornillar la carcasa

**Technische Daten • Technical Data
Caractéristiques Techniques • Datos técnicos**

Druckbereich / Temperatur Druckluft ¹⁾ Pressure range / Compressed-air temperature Plage de pression / Température air comprimé Rango de presión / temperatura aire comprimido	4...12,5 bar / +50 °C 4...7 bar / +60 °C
Umgebungstemperatur ²⁾ Ambient temperature Température ambiante Temperatura ambiente	+2 ... +60 °C
Druckverlust ³⁾ Pressure loss Perte de charge Pérdida de presión	0,1 ... 0,3 bar
Vorfilter ⁴⁾ Prefilter Pré filtre Filtro previo	1 µm
Feinstfilter, integriert ⁴⁾ super fine filter, integrated filtre submicronique, intégré Filtro super fino, integrado	0,01 µm
Geräuschpegel Noise level Niveau sonore Filtro super fino, integrado	≤ 45 dB (A)
Einbaulage Installation position Position de montage Posición de montaje	senkrecht vertical vertical vertical

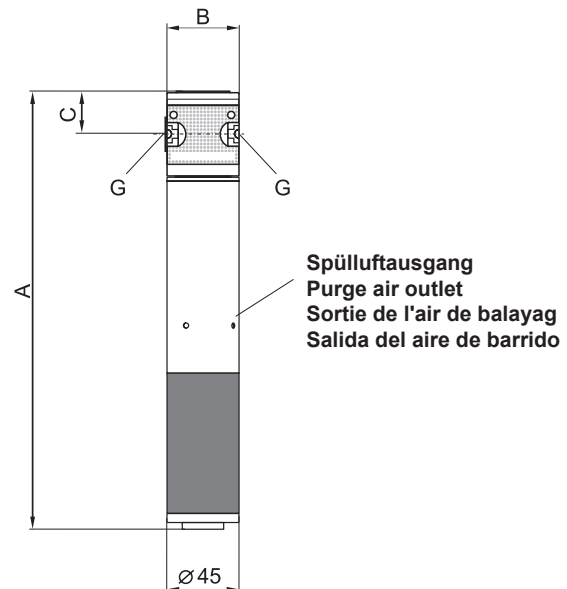
Werkstoffe / Materials / Matériaux/ Materiales	
Membran Membrane Membrane Membrana	Polyethersulfon Polyether sulphone Polyéthersulfone Polietersulfón
Vergussmaterial Cast material Pièces moulées Material de moldeo	Polyurethan Polyurethane Polyuréthane Poliuretano
Filterkopf Filter head Tête du filtre Cabezal de filtro	Zingdruckguss Zinc die casting Zinc moulé sous pression Fundición a presión de cinc
Gehäuse Housing Corps Carcasa	Aluminium, eloxiert Aluminium, anodized Aluminium, anodisé Aluminio, anodizado
Kernrohr Core tube Tube support Tubo central	Aluminium, seewasserbeständig Aluminium, seawater-resistant Aluminium, résistant aux milieux salins Aluminio, resistente al agua de mar
Düse Nozzle Buse Boquilla	Messing Brass Laiton Latón
O-Ringe O ring Joint torique Juntas tóricas	NBR

¹⁾ Version mit Montageverguss (-AP) bis 16 bar / 70 °C
Version with assembly potting (-AP) up to 16 bar / 70 °C
Version moulée (-AP) jusqu'à 16 bar / 70°C
Versión con encapsulamiento de montaje (-AP) hasta 16 bar / 70 °C

²⁾ bei anderen Bedingungen bitte anfragen
with different conditions, please request
si les conditions diffèrent, consulter le constructeur
Consultar para otras condiciones

³⁾ abhängig von der Druckluftdurchflußmenge
depending on compressed-air throughput
dépend du débit d'air comprimé
en función de la cantidad de caudal de aire comprimido

⁴⁾ Ölgehalt < 0,01 mg/m³ bei 20 °C
oil content < 0.01 mg/m³ at 20 °C
teneur en huile < 0,01 mg/m³ à 20 °C
Contenido de aceite < 0,01 mg/m³ a 20 °C



Baugröße Size Modèle Tamaño constructivo	Abmessungen / Dimensions Dimensions / Dimensions				Gewicht Weight Poids Peso
	A mm	D mm	SW mm	G	
DM 08 - 19 K-N	265	46	27		0,79
DM 08 - 24 K-N	315				0,87
DM 08 - 28 K-N	355				0,94
DM 08 - 34 K-N	415				1,03

Leistungsangaben • Performance data Capacités nominales • Datos de rendimiento

Die Leistungsdaten und Drucktaupunktabenkungen beziehen sich auf einen **Eintrittsdrucktaupunkt der Druckluft von +35 °C und einen Druck von 7 bar**.

The performance data and the lowering of the pressure dew point (PDP) **relate to compressed air with an inlet pressure dew point of +35 °C and a pressure of 7 bar**.

Les capacités et les abaissement du point de rosée se rapportent à un **point de rosée sous pression à l'entrée de l'air comprimé de +35 °C et à une pression de 7 bar**.

Los datos de rendimiento y la reducción del punto de rocío a presión se refieren a un **punto de rocío de presión de entrada del aire comprimido de +35 °C y una presión de 7 bar**.

- ⁵⁾ Toleranz Spülluftmenge :
+3 % bezogen auf max. Eingangs - Volumenstrom
Purge-air supply tolerance :
+3 % related to max. volumetric flow at inlet
Tolérances Débit d'air de balayage :
+3 % par rapport au débit d'air maximal à l'entrée
Tolerancia cantidad de aire de barrido:
+3 % con relación a la entrada máxima - caudal volumétrico

- ⁶⁾ Toleranz Drucktaupunkt : +3 K
Pressure dew point tolerance : +3 K
Tolérances Point de rosée sous pression : +3 K
Tolerancia punto de rocío a presión: +3 K

- ⁷⁾ Volumenstrom bei Betriebsüberdruck 7 bar,
bezogen auf 20 °C und 1bar absolut
Volumetric flow at 7 bar operating pressure,
related to 20 °C and 1 bar absolute
Débit pour une pression de service de 7 bar,
reletif à 20 °C et 1 bar, absolu.
Caudal volumétrico a sobrepresión de servicio 7 bar
Con relación a 20 °C y 1bar absoluta

Typ Type Modèle Tipo		Spülluft Purge air Air de balayage Aire de barrido ⁵⁾	7 bar, Drucktaupunktabenkung von 35 °C auf 3 °C, 7 bar, pressure dew point suppression from 35 °C to 3 °C, 7 bar, abaissement du PRSP de 35 °C à 3 °C, 7 bar, reducción del punto de rocío a presión de 35 °C a 3 °C ⁷⁾							
			Ein In	Aus Out	Ein In	Aus Out	Ein In	Aus Out	Ein In	Aus Out
DM 08 - 19 K-N	A	5	50	45	32	27	23	18	19	14
	B	3	31	28	21	18	15	12	12	9
	C	3	--	--	21	18	15	12	12	9
DM 08 - 24 K-N	A	10	100	90	66	56	49	39	42	32
	B	5	51	46	35	30	27	22	24	19
	C	5	--	--	35	30	27	22	24	19
DM 08 - 28 K-N	A	15	150	135	100	85	74	59	63	48
	B	10	102	92	70	60	55	45	48	38
	C	7	74	67	52	45	40	33	35	28
DM 08 - 34 K-N	A	20	200	180	133	113	99	79	84	64
	B	15	153	138	105	90	82	67	72	57
	C	10	106	96	74	64	57	47	50	40

Bei abweichenden Betriebsdrücken von 7 bar sind nachfolgende Korrekturfaktoren für den Volumenstrom einzusetzen :

With operating pressures other than 7 bar, the following correction factors should be used for the volumetric flow :

Lorsque la pression de service diverge de la pression nominale de 7 bar, il faut multiplier le débit par les facteurs de correction suivants :

Para presiones de servicio que difieren de 7 bar, se deben utilizar los siguientes factores de corrección para el caudal volumétrico:

Druck/Pressure/Pression/Presión (bar)	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Faktor/Factor/Facteur/Factor	0,39	0,56	0,77	1	1,19	1,4	1,61	1,84	2,07

Beispiel für eine Drucktaupunktabenkung von 35 °C auf 3 °C, DM 08 - 19 K-N, Typ B :

Eingangsvolumenstrom: 35 l/min (bei 7 bar)
Leistung bei 5 bar: 35 l/min x 0,56 = 19,6 l/min

Example of pressure dew point suppression from 35 °C to 3 °C, DM 08 - 19 K-N, Type B :

Inlet volumetric flow: 35 l/min (at 7 bar)
Performance at 5 bar: 35 l/min x 0.56 = 19,6 l/min

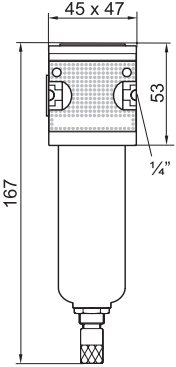
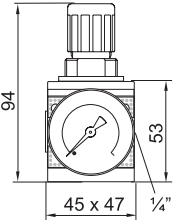
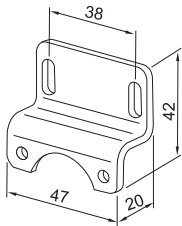
Exemple de calcul pour un abaissement du PRSP de 35 °C à 3 °C, DM 08 - 19 K-N, Modèle B :

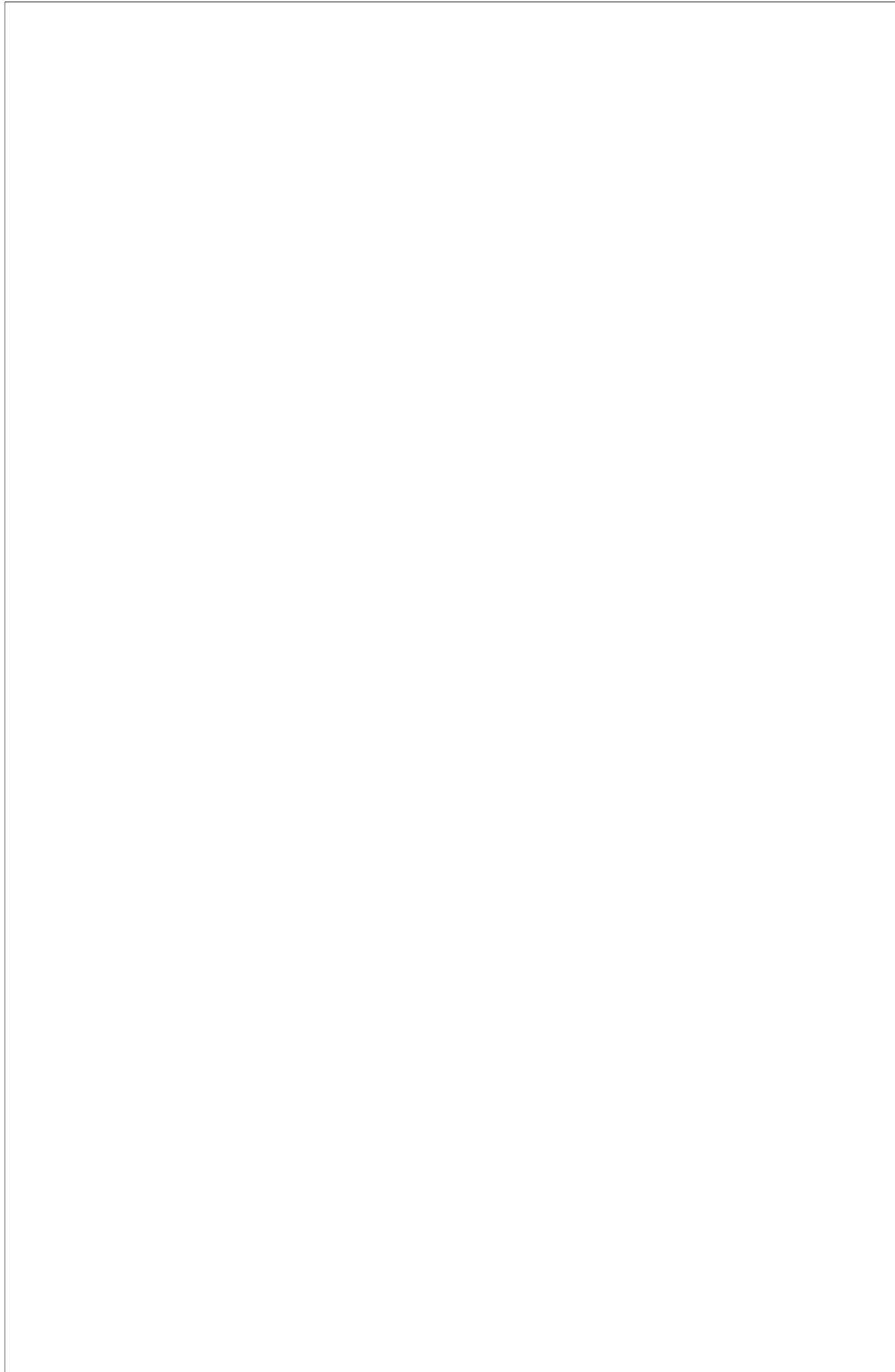
Débit d'entrée: 35 l/min (à 7 bar)
Capacité à 5 bar: 35 l/min x 0,56 = 19,6 l/min

Ejemplo para un descenso del punto de rocío a presión de 35 °C a 3 °C, DM 08 - 19 K-N, tipo B :

Caudal volumétrico de entrada: 35 l/min (a 7 bar)
Caudal a 5 bar: 35 l/min x 0,56 = 19,6 l/min

Zubehör • Accessories • Accessores • Accesorios

		Gewicht / Weight Poids / Peso	Bestell-Nr. • order ref. N° de com. • N° de pedido
	Vorfilter mit Schwimmerableiter und Koppelpaket 5 µm Pre filter with ball float trap including coupling packet Préfiltre micronique avec purgeur à flotteur et kit d'accouplement Filtro previo con derivador de flotador y dispositivo de acoplamiento	0,35	4011323
	Feinstfilter mit Schwimmerableiter und Koppelpaket 0,01 µm Super fine filter with ball float trap including coupling packet Filtre submicronique avec purgeur à flotteur et kit d'accouplement Filtro super fino con derivador de flotador y dispositivo de acoplamiento	0,35	4005810
	Aktivkohlefilter mit Koppelpaket Activated carbon filter with coupling packet Filtre à charbon actif avec kit d'accouplement Filtro de carbón activo con dispositivo de acoplamiento	0,30	4008652
	Druckregler Pressure regulator Régulateur de pression Regulador de presión	0,45	4005032
	Wandhalter Wall bracket Console murale Soporte de pared	0,15	4008004



BEKO TECHNOLOGIES GMBH
Im Taubental 7
41468 Neuss

GERMANY

Tel: +49 2131 988-0
www.beko-technologies.com



Herstellererklärung

Wir erklären hiermit, dass die nachfolgend bezeichneten Produkte, in der von uns gelieferten Ausführung den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechen.

Produktbezeichnung: Drucklufttrockner

Typenbezeichnung: DRYPOINT M

DM08...
DM10...
DM20...
DM25...
DM40...

Zeichnungs-Nummern:

S_001_001 ;	S_001_403
S_001_002 ;	S_001_411
S_001_003 ;	S_001_412
S_001_413 ;	S_002_209
S_002_210	

Die durchzuführende werkseigene Produktionskontrolle, wird durch unser nach DIN EN ISO 9001:2015 zertifiziertes Qualitätsmanagement – System sichergestellt.

Neuss, 30.07.2019

BEKO TECHNOLOGIES GMBH

A handwritten signature in black ink, appearing to read "i.V. Christian Riedel".

i.V. Christian Riedel
Leiter Qualitätsmanagement International

manu_decl_DM_08-40_S001001-S002_210_de_07_2019

BEKO TECHNOLOGIES GMBH
Im Taubental 7
41468 Neuss

GERMANY

Tel: +49 2131 988-0
www.beko-technologies.com



Manufacturer's Declaration

We hereby declare that the products of the type of construction supplied by us, as listed below, conform to the generally accepted rules of engineering practice.

Description of product: Compressed Air Dryer

Typ: DRYPOINT M

DM08...

DM10...

DM20...

DM25...

DM40...

Drawing numbers:

S_001_001 ;	S_001_403
S_001_002 ;	S_001_411
S_001_003 ;	S_001_412
S_001_413 ;	S_002_209
S_002_210	

In-house production control, which has to be carried out according to the approval regulations, is ensured by our Quality Management System certified to DIN EN ISO 9001:2015.

Neuss, 30.07.2019

BEKO TECHNOLOGIES GMBH

A handwritten signature in black ink, appearing to read "i.V. Christian Riedel".

i.V. Christian Riedel

Leiter Qualitätsmanagement International

manu_decl_DM_08-40_S001001-S002_210_en_07_2019

BEKO TECHNOLOGIES GmbH

Im Taubental 7
D - 41468 Neuss
Tel. +49 2131 988 0
Fax +49 2131 988 900
info@beko-technologies.com
service-eu@beko-technologies.com

DE**BEKO TECHNOLOGIES LTD.**

Unit 11-12 Moons Park
Burnt Meadow Road
North Moons Moat
Redditch, Worcs, B98 9PA
Tel. +44 1527 575 778
info@beko-technologies.co.uk

GB**BEKO TECHNOLOGIES S.à.r.l.**

Zone Industrielle
1 Rue des Frères Rémy
F - 57200 Sarreguemines
Tél. +33 387 283 800
info@beko-technologies.fr
service@beko-technologies.fr

FR**BEKO TECHNOLOGIES B.V.**

Veenen 12
NL - 4703 RB Roosendaal
Tel. +31 165 320 300
benelux@beko-technologies.com
service-bnl@beko-technologies.com

NL**BEKO TECHNOLOGIES
(Shanghai) Co. Ltd.**

Rm. 606 Tomson Commercial Building
710 Dongfang Rd.
Pudong Shanghai China
P.C. 200122
Tel. +86 21 508 158 85
info.cn@beko-technologies.cn
service1@beko.cn

CN**BEKO TECHNOLOGIES s.r.o.**

Na Pankraci 58
CZ - 140 00 Praha 4
Tel. +420 24 14 14 717 /
+420 24 14 09 333
info@beko-technologies.cz

CZ**BEKO Tecnológica España S.L.**

Torruella i Urpina 37-42, nave 6
E - 08758 Cervelló
Tel. +34 93 632 76 68
Mobil +34 610 780 639
info.es@beko-technologies.es

ES**BEKO TECHNOLOGIES LIMITED**

Unit 1010 Miramar Tower
132 Nathan Rd.
Tsim Sha Tsui Kowloon Hong Kong
Tel. +852 5578 6681 (Hong Kong)
+86 147 1537 0081 (China)
tim.chan@beko-technologies.com

HK**BEKO TECHNOLOGIES INDIA Pvt. Ltd.**

Plot No.43/1 CIEEP Gandhi Nagar
Balanagar Hyderabad
IN - 500 037
Tel. +91 40 23080275 /
+91 40 23081107
Madhusudan.Masur@bekoindia.com
service@bekoindia.com

IN**BEKO TECHNOLOGIES S.r.l**

Via Peano 86/88
I - 10040 Leinì (TO)
Tel. +39 011 4500 576
Fax +39 0114 500 578
info.it@beko-technologies.com
service.it@beko-technologies.com

IT**BEKO TECHNOLOGIES K.K**

KEIHIN THINK Building 8 Floor
1-1 Minamiwatarida-machi
Kawasaki-ku, Kawasaki-shi
JP - 210-0855
Tel. +81 44 328 76 01
info@beko-technologies.jp

JP**BEKO TECHNOLOGIES Sp. z o.o.**

ul. Pańska 73
PL - 00-834 Warszawa
Tel. +48 22 314 75 40
info.pl@beko-technologies.pl

PL**BEKO TECHNOLOGIES S.E.Asia
(Thailand) Ltd.**

75/323 Soi Romklao, Romklao Road
Sansab Minburi
Bangkok 10510
Tel. +66 2-918-2477
info.th@beko-technologies.com

TH**BEKO TECHNOLOGIES CORP.**

900 Great Southwest Pkwy SW
US - Atlanta, GA 30336
Tel. +1 404 924-6900
Fax +1 (404) 629-6666
beko@bekousa.com

US