

Instructions for installation and operation

english

Instrucciones de instalación y de servicio

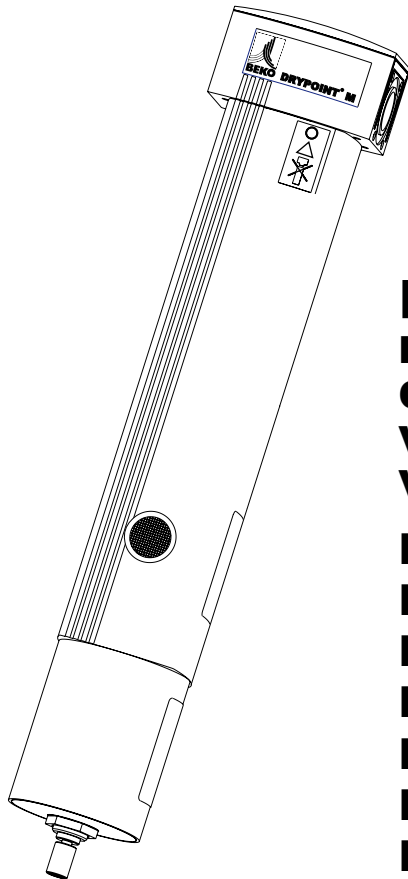
español

Instructions de montage et de service

français

Instruções de instalação e de serviço

português



DRYPOINT® M PLUS

Housing version with integrated Nano filter

Carcasa con nanofiltro integrado

Version corps avec nanofiltre intégré

Versão de carcaça com nanofiltro integrado

DM 10 - 34 C (A, B, C) - N

DM 10 - 41 C (A, B, C) - N

DM 10 - 47 C (A, B, C) - N

DM 20 - 48 C (A, B, C) - N

DM 20 - 53 C (A, B, C) - N

DM 20 - 60 C (A, B, C) - N

DM 20 - 67 C (A, B, C) - N

Dear Customer,

Thank you for deciding in favour of the DRYPOINT® M PLUS membrane dryer with integrated nano 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.

Estimado cliente:

Muchas gracias por haber elegido el secador de membrana DRYPOINT® M PLUS con nanofiltro integrado. Por favor, lea atentamente las instrucciones de montaje y servicio antes de instalarlo y ponerlo en marcha y siga nuestras indicaciones. El funcionamiento correcto del secador solamente puede garantizarse si se atiende a las reglas e indicaciones facilitadas.

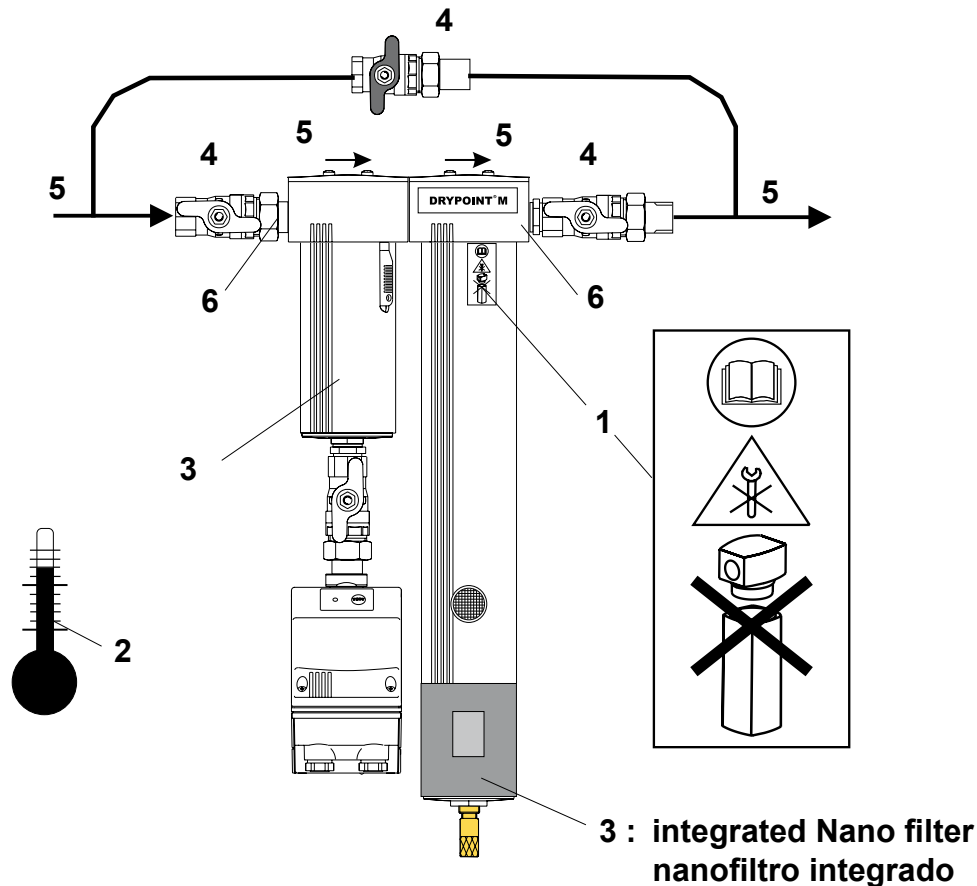
Cher client,

Vous venez d'acquérir un DRYPOINT® M PLUS avec nanofiltre 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.

Prezado cliente,

Muito obrigado por ter optado pelo secador de membrana para ar comprimido DRYPOINT® M PLUS com nanofiltro integrado. Por favor leia com atenção e integralmente este manual de instalação e operação antes da montagem e inicialização da operação e siga nossas indicações. Uma operação do secador de membrana para ar comprimido DRYPOINT® M PLUS sem problemas e com uma alta qualidade de compressão do ar só será garantida se as instruções e indicações forem respeitadas.

Important Notes • Indicaciones importantes



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 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 +35 and + 140 °F.

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 nanofilter N (0,01 μ) is integrated in the membrane dryer housing. With high dirt loads or large amounts of condensate, it will be necessary to install a CLEARPOINT F fine filter (1 μ m) in addition and, where appropriate, a CLEARPOINT W water separator.

Note: 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 nanofilter 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 (FAD055)
- Exchange the filterelement and reassemble the two body parts and screw tight

Important Notes • Important Notes

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

The membrane dryer is supplied together with wall brackets. 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 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.

español

1. Garantía contra averías

Por favor, lea atentamente las indicaciones siguientes. La garantía contra averías será válida solamente si se siguen nuestras indicaciones y se observan las instrucciones de instalación.

Usando el filtro CLEARPOINT, tal como está previsto, y cambiando una vez al año los elementos filtrantes, el secador de membrana tiene una garantía de 2 años a partir de la fecha de factura que incluye la reparación de las averías propias de la máquina.

BEKO no se hace responsable de los daños que pueda sufrir el secador provocados por un manejo o almacenamiento inadecuados, ni de deterioros provocados por otras acciones incorrectas del cliente o terceras personas. Este punto tiene especial relevancia para las piezas de desgaste.

2. Temperatura

Instale el secador en un lugar donde no exista riesgo de congelación. La temperatura ambiente y del aire comprimido debe estar comprendida entre +35 y +140 °F.

3. Filtro

Preste atención a las características que ha de tener el filtro (ver páginas 8-9):

el filtro debe ser capaz de retener partículas, aceite y condensados de manera segura.

Para tal fin, es necesario usar el filtro finísimo CLEARPOINT S (0,01 µm). En caso de grandes cantidades de suciedad en el aire, es conveniente añadir un filtro fino CLEARPOINT F y, si procede, un separador de agua CLEARPOINT W.

Atención: cambie los elementos filtrantes una vez al año.

Atención: ¡Realizar los trabajos de mantenimiento con la máquina siempre despresurizada!

También deberá cambiarse el nanofiltro integrado en el secador de membranas:

- Desenroscar la parte inferior de la carcasa (rosca extrafina), sujetando para ello la carcasa del secador de membranas
- Comprobar el estado del purgador de flotador y sustituirlo en caso necesario (FAD055)
- Cambiar el elemento filtrante y volver a enroscar la carcasa

4. Mecanismos de cierre

No abra los mecanismos de cierre bruscamente. Se recomienda instalar una tubería bypass para el secador.

5. Montaje / puesta en marcha

Antes de montar el secador de membrana, limpie concienzudamente las tuberías (con aire soplado, por ejemplo).

Tenga en cuenta la dirección de montaje de los filtros y del secador (compare la dirección del flujo de aire de la placa identificadora y la indicación de las cabezas de los filtros).

6. Fijación del DRYPOINT M PLUS

Con el secador membrana se suministran dispositivos de sujeción vertical.

Fije el secador de membrana de forma que no se dañe cuando haya que cambiar los elementos filtrantes.

7. Hermetización

Atención: hermetice todas las atornilladuras de delante y detrás del secador DRYPOINT M con cinta de teflón. No utilice hermetizantes líquidos.

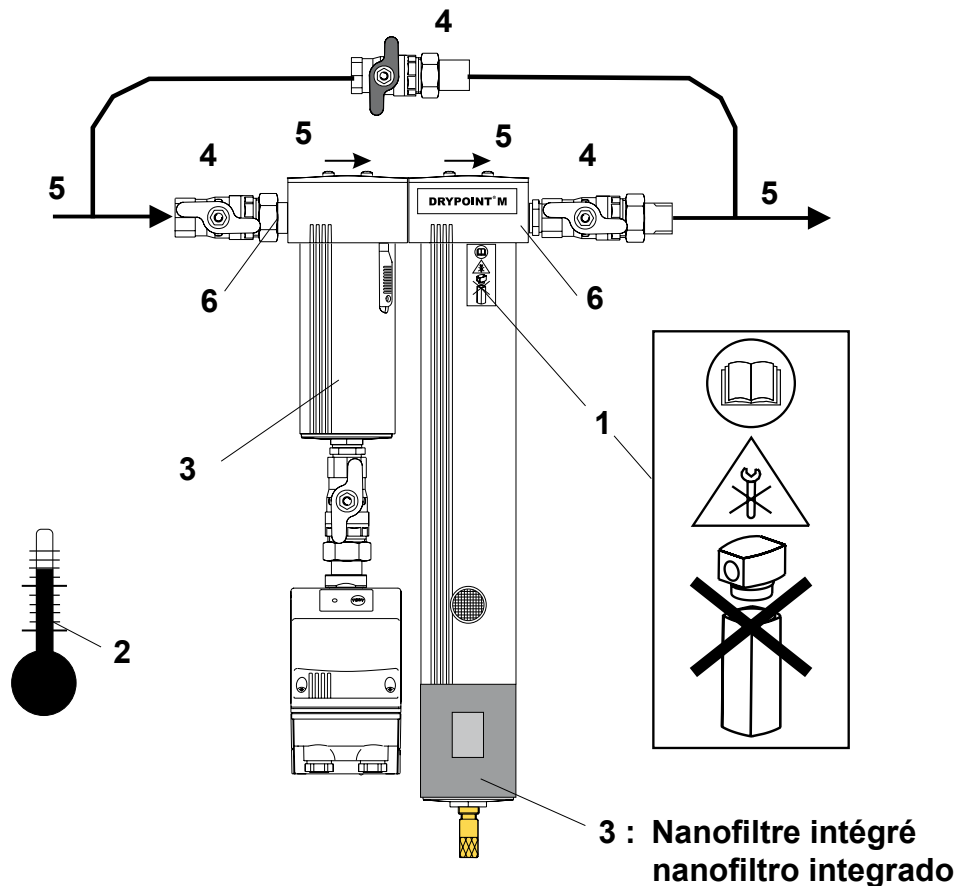
8. Aire de barrido

El aire de barrido deberá poder salir libremente por las taladraduras.

9. Lugar de instalación

Deberá asegurarse que las máquinas, equipos y los materiales almacenados en el lugar de instalación no liberen materias químicamente activas y que éstos tampoco se encuentren en el ambiente del lugar de instalación.

Remarques importantes • Indicações importantes



3 : Nanofiltre intégré
nanofiltro 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 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 +35 et +140 °F.

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 nanofiltre CLEARPOINT N (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 micronique CLEARPOINT F (1 µm) et le cas échéant un séparateur d'eau CLEARPOINT W.

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 nanofiltre 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

Remarques importantes • Indicações importantes

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 font partie du matériel livré avec le sécheur à membrane.. 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, 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.

português

1. Responsabilidade em caso de defeito do material

Por favor, leia com atenção as instruções a seguir.

Só em caso de respeito destas indicações e da aplicação das instruções de instalação poderá ser oferecida uma garantia por defeito do material.

Sendo aplicado o filtro CLEARPOINT previsto para o uso e sendo efetuada uma troca anual dos elementos de filtragem, é garantido o direito ao conserto de eventuais defeitos do material por um período de 2 anos a partir da data da nota fiscal.

ABEKO não assume a responsabilidade por danos que sejam originados por manipulação indevida, desgaste por utilização indevida, armazenamento indevido ou outras ações indevidas por parte do cliente ou terceiros. Isto é particularmente importante no que respeita os elementos de vedação.

2. Temperatura

O local de operação deve ser protegido de eventuais geadas, a temperatura ambiente no local de operação assim como a do ar comprimido deve estar situada entre +35 e +140 °F.

3. Filtros

Respeite as exigências relativas aos filtros (veja as páginas 8 - 9):

Partículas, resíduos de óleo e condensados líquidos devem ser evitados de forma segura. Para tal, é necessário aplicar um filtro finíssimo CLEARPOINT S (0,01 µm). Em caso de muita sujeira ou forte condensação será necessário adicionalmente o filtro finíssimo CLEARPOINT F (1 µm), e caso necessário, utilizar o isolador de água CLEARPOINT W.

Atenção: trocar anualmente os elementos de filtragem.

Atención: ¡Realizar los trabajos de mantenimiento con la máquina siempre despresurizada!

Isto inclui também a substituição do nanofiltro integrado no secador de membrana:

- soltar a parte inferior da carcaça (rosca fina), ao mesmo tempo segurar o perfil de carcaça do secador de membrana
- verificar o conductor flutuante e event. substituir (FAD055)
- substituir o elemento filtrante e voltar a fixar a carcaça

4. Unidade de vedação

Não abrir os elementos de vedação de forma repentina.

É recomendada uma tubulação em bypass contornando a unidade.

5. Montagem/Operação

Limpar os tubos em profundidade antes de montar o secador de membrana (por ex. soprando pelos tubos).

Observar a direção de montagem dos filtros e do secador de membrana (comparar a indicação de direção de fluxo na etiqueta de tipo e nas cabeças dos filtros).

6. Fixação DRYPOINT M PLUS

Os suportes para parede estão incluídos no fornecimento do secador de membrana.

Instalar as fixações de modo que ao trocar os elementos de filtragem não possam ocorrer danos ao secador de membrana.

7. Meios de vedação

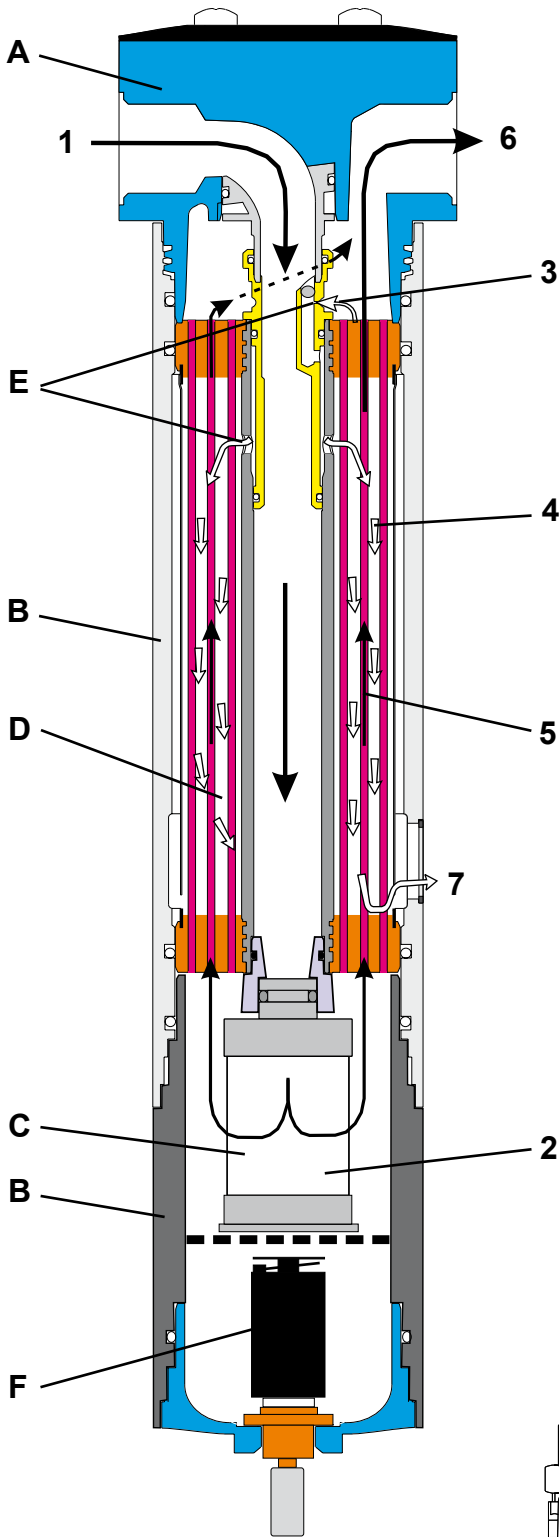
Atenção: vedar todos os passos das porcas de conexão anteriores ao secador de membrana para ar comprimido DRYPOINT M e nele próprio com fita de teflon. Não utilizar nenhum meio de vedação líquido.

8. Aire de barrido

El aire de barrido deberá poder salir libremente por las taladraduras.

9. Lugar de instalación

Deberá asegurarse que las máquinas, equipos y los materiales almacenados en el lugar de instalación no liberen materias químicamente activas y que éstos tampoco se encuentren en el ambiente del lugar de instalación.



english

Membrane dryer layout

- A** : Head (inlet/outlet)
- B** : Housing / Filter housing
- C** : Nano filter with support
- D** : Membrane element with core tube
- E** : Nozzle with adapter
- F** : float drain FAD055

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 nano 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 Nanofilter 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.

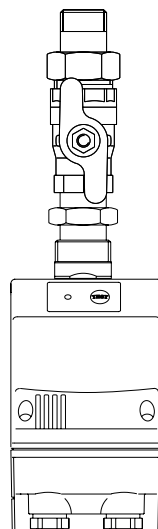
(4) This extremely dry purge air is channelled through the membrane element (D) along the outside of the membranes. Due to the ordered structure of the membranes, the purge air is very evenly distributed.

(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.



español

Membrane dryer layout

- A** : Cabeza (entrada/salida)
- B** : Carcasa / carcasa del filtro
- C** : Nanofiltro con soporte
- D** : Haz de membranas con tubo central
- E** : Tobera con adaptador
- F** : Purgador por flotador FAD055

Funcionamiento

(1) El aire húmedo entraper la cabeza (A) y fluye por el tubo central del haz de membranas (D) hacia abajo.

(2) La salida del tubo central está conectada a un nanofiltro (C) que elimina del aire comprimido los aerosoles y partículas restantes. El condensado separado sale por la parte inferior.

La dirección de la corriente se invierte en el elemento del nanofiltro, de modo que el aire comprimido húmedo atraviesa el interior del haz de membranas (D).

(3) Después de atravesar el haz de membranas, una parte de la corriente de aire comprimido se deriva de manera continua y se deja salir a la atmósfera través de una tobera (E).

Gracias a esta despresurización, el aire de barrido se seca, ya que la humedad contenida se expande en un volumen mayor.

(4) Este aire de barrido seco se esparce en el haz de membranas (D) por la parte exterior de las membranas, una detrás de otra y de forma muy homogénea.

(5) De esta manera, dos corrientes de aire con distintos niveles de humedad circulan a través del haz de membranas, separadas tan sólo por las paredes de las membranas:

por dentro, el aire húmedo, por fuera, el aire seco de barrido.

Gracias a la diferencia de humedad, la humedad del aire con más contenido se difunde hacia el aire de barrido, más seco.

(6) El aire comprimido seco sale del DRYPOINT M PLUS.

(7) El aire húmedo de barrido se expulsa al exterior.

français

Constitution du sécheur à membrane

- A** : Tête (entrée/sortie)
- B** : Corps / corps de filtre
- C** : Nanofiltre avec appui
- D** : Élément de membranes avec tube support
- E** : Buse avec adaptateur
- F** : Purgeur à flotteur FAD055

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 nanofiltre (C), qui libère l'air comprimé des aérosols et particules résiduels. Le condensat séparé s'écoule par le fond.

Dans la zone du Nanofiltre, 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.

português

Membrane dryer layout

- A** : Cabeça (entrada/saída)
- B** : Caixa / Carcaça do filtro
- C** : Nanofiltro com suporte
- C** : Fundo com tampa
- D** : Elemento de membrana com tubo central
- F** : Purgador flutuante FAD055

Funcionamento

(1) O ar úmido entra pela cabeça (A) e circula pelo tubo central do elemento de membrana (D) para abaixo.

(2) Na saída do tubo principal foi fixado um nanofiltro (C) que separa o ar comprimido dos aerossóis e das partículas restantes. A condensação separada escorre para o chão.

Ná área do elemento do nanofiltro o sentido de fluxo é alterado e o ar comprimido húmido passa pelas membranas do elemento interno de membrana (D).

(3) Após o elemento de membrana, uma parte do jato de ar comprimido é continuamente desviado e atmosféricamente despressurizado por um bico (E).

Através da despressurização, este ar de exaustão torna-se muito mais seco, já que a umidade contida no ar comprimido se distribui então num volume várias vezes maior do que o volume inicial.

(4) Esse ar de exaustão muito seco é introduzido no elemento de membrana (D) pela parte exterior das membranas e graças à disposição ordenada das membranas este se espalha de forma muito uniforme.

(5) Por isso, dois fluxos de ar de diferentes graus de umidade e de direções contrárias, separados só pelas paredes das membranas, circulam através do elemento de membrana:

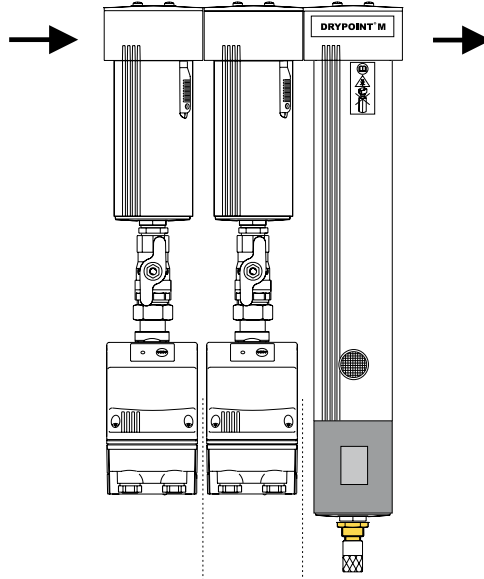
por dentro o ar comprimido úmido, por fora o ar de exaustão seco.

Por causa da diferença de grau de umidade, a umidade do ar comprimido se difunde para o ar de exaustão.

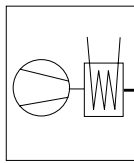
(6) O ar comprimido sai seco do secador de membrana para ar comprimido DRYPOINT M PLUS.

(7) O ar de exaustão úmido se difunde no ambiente.

Filtration • Filtración • Filtration • Filtração



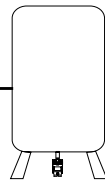
directly downstream of compressor
 directamente detrás del compresor
 directement en aval du compresseur
 imediatamente após o compressor



oil lubricated / lubricado por aceite
 lubrifié à l'huile / lubrificado a óleo

oilfree / sin aceite
 non huileux / não oleoso

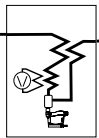
downstream of receiver
 detrás del depósito
 en aval de la cuve
 após a bacia



oil lubricated
 lubricado por aceite
 lubrifié à l'huile
 lubrificado a óleo

oilfree / sin aceite
 non huileux / não oleoso

downstream of refrigerated dryer
 detrás del secador frigorífico
 en aval du sécheur frigorifique
 após o secador frigorífico



oil lubricated
 lubricado por aceite
 lubrifié à l'huile
 lubrificado a óleo

oilfree / sin aceite
 non huileux / não oleoso

	WS	Filter F	Filter N (integr.)
oil lubricated / lubricado por aceite lubrifié à l'huile / lubrificado a óleo	X	X	X
oilfree / sin aceite non huileux / não oleoso	X		X
oil lubricated lubricado por aceite lubrifié à l'huile lubrificado a óleo		X	X
oilfree / sin aceite non huileux / não oleoso			X
oil lubricated lubricado por aceite lubrifié à l'huile lubrificado a óleo			X
oilfree / sin aceite non huileux / não oleoso			X

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.

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 nanofilter:

- 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 (FAD055)
- Exchange the filterelement and reassemble the two body parts and screw tight
- au besoin, effectuer l'entretien sur le BEKOMAT

español

Para garantizar un funcionamiento seguro y una larga duración del secador de membrana, es imprescindible que se eliminen del aire comprimido las partículas, el condensado y la mayor cantidad posible de aceite antes de que entre al secador.

Condiciones que debe cumplir el aire comprimido al entrar en el secador de membrana:

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

Por favor, tenga en cuenta las recomendaciones y las especificaciones que le facilitamos en la tabla con respecto a los grados de filtración anteriores al secador de membrana.

Atención: ¡Realizar los trabajos de mantenimiento con la máquina siempre despresurizada!

Cambio del elemento del nanofiltro integrado:

- Retirar la parte inferior de la carcasa del secador de membrana (rosca extrafina), sujetando al mismo tiempo la parte superior en su posición.
- Controlar el estado del purgador por flotador y cambiarlo en caso necesario (FAD055)
- Cambiar el elemento filtrante y volver a atornillar las Dos partes de la carcasa, apretándolas con fuerza
- En caso necesario, proceda al mantenimiento del BEKOMAT

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.

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 nanofiltre intégré :

- 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
- au besoin, effectuer l'entretien sur le BEKOMAT

português

Uma separação eficiente das partículas e da condensação assim como o melhor isolamento possível do óleo antes do secador de membrana são condições fundamentais para um funcionamento seguro e longa duração.

Exigências básicas para o ar comprimido para a entrada no secador de membrana:

- nenhuma condensação
- nenhuma partícula maior do que 1 µm
- conteúdo em óleo de no máx. 0,01 mg/m³

Por favor, leve em conta as recomendações e instruções expostas de forma esquemática para as utilizações principais sobre os graus de filtragem antes do secador de membrana.

Atenção: ¡Realizar los trabajos de mantenimiento con la máquina siempre despresurizada!

Substituição do elemento do nanofiltro integrado:

- Soltar a parte inferior da carcaça (rosca fina), e segurar o perfil de carcaça do secador de membrana
- Verificar o purgador flutuante e event. substituí-lo (FAD055)
- Substituir o elemento de filtração e voltar a atarraxar a carcaça
- Event. efectuar a manutenção do BEKOMAT

Technical Data • Datos técnicos
Caractéristiques Techniques • Dados técnicos

Pressure range / Compressed-air temperature Gama de presión / Temperatura del aire comprimido Plage de pression / Température air ¹⁾ comprimé Intervalo de pressão / Temperatura ar comprimido	58...181 psi / +122°F 58...102 psi / +140°F
Ambient temperature ²⁾ Temperatura ambiente Température ambiante Temperatura ambiente	+35 ... +140°F
Pressure loss ³⁾ Pérdida de presión Perte de charge Perda de pressão	1,45 ... 4,35 psi
Nano filter, integrated ⁴⁾ Nanofiltro Nanofiltres Nanofiltro	0,01 µm
Noise level Nivel sonoro Niveau sonore Nível acústico	≤ 45 dB (A)
Installation position Posición de montaje Position de montage Posição de montagem	vertical vertical vertical vertical

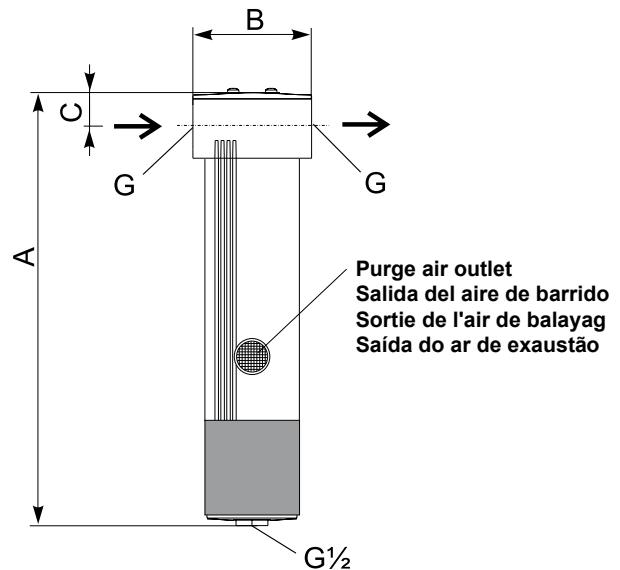
Materials / Materiales Matériaux / Material	
Membrane Membrana Membrane Membrana	Polyether sulphone Poliétersulfona Polyéthersulfone Poliétersulfona
Cast material Material de relleno Pièces moulées Material da argamassa	Polyurethane Poliuretano Polyuréthane Poliuretano
Housing Carcasa Corps Caixa	Aluminium, anodized Aluminio anodizado Aluminium, anodisé Alumínio, anodizado
Core tube Tubo central Tube support Tubo central	Aluminium, seawater-resistant Aluminio resistente a medios salinos Aluminium, résistant aux milieux salins Alumínio, resistente à água salgada
Nozzle Tobera Buse Bico	Brass Latón Laiton Latão
O ring Juntas tóricas Joint torique Juntas em O	NBR

¹⁾ Version with assembly potting (-AP) up to 232 psi / 158 °F
Versión con relleno de montaje (-AP) hasta 232 psi / 158° F
Version moulée (-AP) jusqu'à 232 psi / 158 °F
Versão com argamassa para montagem (-AP) até 232 psi / 158° F

²⁾ With different conditions, please request
por favor, consúltenos si las condiciones difieren de lo previsto
si les conditions différent, consulter le constructeur
em caso de condições diferentes, favor requerer informação

³⁾ Depending on compressed-air throughput
según el flujo de aire comprimido
dépend du débit d'air comprimé
dependente da quantidade do fluxo de ar comprimido

⁴⁾ Oil content < 0.01 mg/m³ at 68 °F.
contenido de aceite < 0,01 mg/m³ a 68 °F.
teneur en huile < 0,01 mg/m³ à 68 °F.
teor de óleo < 0,01 mg/m³ a 68 °F.



Size Modelo Modèle Modelo	Dimensions / Medidas Dimensions / Dimensões				Weight Peso Poids Peso lbs
	A inch	D inch	SW inch	G inch	
DM 10 - 34 C-N	17.16	2.95	1.1	3/8	4.1
DM 10 - 41 C-N	19.88				4.63
DM 10 - 47 C-N	22.24				5.18
DM 20 - 48 C-N	22.64	3.94	1.34	3/4	8.38
DM 20 - 53 C-N	24.61				7.72
DM 20 - 60 C-N	27.36				9.04
DM 20 - 67 C-N	30.12				9.7

**Performance data • Datos de capacidad
Capacités nominales • Dados sobre o desempenho**

The performance data and the lowering of the pressure dew point (PDP) **relate to compressed air with an inlet pressure dew point of +100 °F and a pressure of 100 psi.**

Los datos de capacidad y las reducciones del punto de rocío se refieren a un **punto de rocío de entrada del aire comprimido de +100 °F y una presión de 100 psi.**

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 +100 °F et à une pression de 100 psi.**

Os dados sobre o desempenho e o ponto de orvalho da pressão se referem a um **ponto de orvalho de entrada do ar comprimido de +100 °F e uma pressão de 100 psi.**

5) Purge-air supply tolerance :
 +3 % related to volumetric flow at inlet
 Tolerancia para cantidad de aire de barrido:
 +3 % referido a caudal máx. de entrada
 Tolérances Débit d'air de balayage :
 +3 % par rapport au débit d'air à l'entrée
 Tolerância quantidade de ar de exaustão:
 +3 % em relação ao volume máximo do fluxo de entrada

6) Toleranz Drucktaupunkt : + 6 °F
 Tolerancia punto de rocío : + 6 °F
 Tolérances Point de rosée sous pression : + 6 °F
 Tolerância ponto de orvalho da pressão : + 6 °F

7) Volumetric flow at 102 psi operating pressure, related to 68 °F and 14.5 psi absolute
 Caudal con una sobrepresión de servicio de 102 psi, referido a 68 °F y presión absoluta de 14.5 psi
 Débit pour une pression de service de 102 psi, relatif à 68 °F et 14.5 psi, absolu.
 Débito volumétrico a uma sobrepresão de serviço de 102 psi, a uma temperatura de 68 °F e uma pressão absoluta de 14.5 psi bar

Type Type Modèle Type		Purge air Aire de barrido Air de balayage Ar de exaustão ⁵⁾ scfm	7 bar, pressure dew point surpression from 35 °C to 7 bar, reducción del punto de rocío de 35 °C a 7 bar, abaissement du PRSP de 35 °C à 7 bar, redução do ponto de orvalho da pressão de 35°C a 7)							
			65° F ⁶⁾		35° F ⁶⁾		20° F ⁶⁾		0° F ⁶⁾	
			Ein In	Aus Out	Ein In	Aus Out	Ein In	Aus Out	Ein In	Aus Out
DM 10 - 34 C-N	A	1.05	9.5	8.45	6.4	5.35	5.1	4.05	4.35	3.3
	B	0.81	7.4	6.59	5.1	4.29	4.05	3.24	3.65	2.84
	C	0.53	5.3	4.77	3.5	2.97	2.65	2.12	2.37	1.84
DM 10 - 41 C-N	A	1.05	11.0	9.95	6.3	5.25	5.3	4.25	4.4	3.35
	B	0.81	8.5	7.69	5.0	4.19	4.4	3.59	3.8	2.99
	C	0.53	5.7	5.17	3.4	2.87	2.95	2.42	2.6	2.07
DM 10 - 47 C-N	A	1.4	14.6	13.2	8.3	6.9	7.0	5.6	5.9	4.4
	B	1.05	11.2	10.15	6.6	5.55	5.8	4.75	5.0	3.95
	C	0.81	8.7	7.89	5.2	4.39	4.5	3.69	4.0	3.19
DM 20 - 48 C-N	A	2.1	22.0	19.9	12.5	10.4	10.5	8.4	8.8	6.7
	B	1.6	16.8	15.2	9.6	8.0	8.4	6.8	7.3	5.7
	C	1.1	12.1	11.0	7.2	6.1	6.3	5.2	5.5	4.4
DM 20 - 53 C-N	A	2.8	29.5	26.7	16.8	14.0	14.1	11.3	11.8	9.0
	B	2.3	24.5	22.2	13.8	11.5	12.2	9.9	10.5	8.2
	C	1.6	17.0	15.4	10.2	8.6	8.9	7.3	7.8	6.2
DM 20 - 60 C-N	A	4.2	38.6	34.4	24.5	19.3	21.0	16.8	17.6	13.4
	B	3.5	37.2	33.7	21.0	17.5	18.7	15.2	16.3	12.8
	C	2.3	24.6	22.3	14.6	12.3	12.8	10.5	11.3	9.0
DM 20 - 67 C-N	A	5.3	49.4	44.1	29.3	24.0	24.7	19.4	21.2	15.9
	B	4.2	38.6	34.4	26.2	22.0	22.8	18.6	19.2	15.0
	C	2.8	26.1	23.3	18.0	15.2	15.7	12.9	13.7	10.9

With operating pressures other than 100 psi, the following correction factors should be used for the volumetric flow :

Para presiones distintas de 100 psi, utilice los siguientes factores de corrección para el flujo volumétrico:

Lorsque la pression de service diverge de la pression nominale de 100 psi, il faut multiplier le débit par les facteurs de correction suivants :

Em caso de variações das pressões operacionais de 100 psi, devem ser aplicados os seguintes fatores de correção para o fluxo do volume:

Pressure/Presión/Pression/pressão (bar) (psi)	4 55	5 70	6 85	7 100	8 115	9 130	10 145	11 160	12 175
Factor/Factor/Facteur/Factor	0.37	0.54	0.75	1	1.19	1.4	1.62	1.87	2.11

Example for a pressure dew point supression from 100 °F to 35 °F, DM 10 - 47 C-N, Type B :

Inlet volumetric flow: 6.6 scfm (at 100 psi)
 Performance at 70 psi: 6.6 scfm x 0.54 = 3.56 scfm

Ejemplo de reducción del punto de rocío de 100 °F a 35 °F, DM 10 - 47 C-N, Typ B :

Caudal volumétrico de entrada: 6.6 scfm (a 100 psi)
 Capacidad a 70 psi: 6.6 scfm x 0.54 = 3.56 scfm

Exemple de calcul pour un abaissement du PRSP de 100 °F à 35 °F, DM 10 - 47 C-N, Modèle B :

Débit d'entrée: 6.6 scfm (à 100 psi)
 Capacité à 70 psi: 6.6 scfm x 0,54 = 3.56 scfm

Exemplo de uma redução do ponto de orvalho da pressão de 100 °F a 35 °F, DM 10 - 47 C-N, Typ B :

Fluxo do volume de entrada: 6.6 scfm (a 100 psi)
 Desempenho a 70 psi: 6.6 scfm x 0,54 = 3.56 scfm

BEKO TECHNOLOGIES GMBH
41468 Neuss, GERMANY
Tel: +49 2131 988-0
www.beko.de



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
Type: DRYPOINT M PLUS DM08...-N
DM10...-N
DM20...-N
Drawing numbers: S_002_006
S_002_005
S_002_004

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 9001:2000.

This is a translation from the German original. In cases of dispute, only the German wording shall be valid and binding.

Neuss, 17.08.2005

BEKO TECHNOLOGIES GMBH

ppa. Werner Koslowski
Quality Management Officer

archivng F:\Beschreibungen_CMA-IndeDRYPOINT_MDM_Plus_G08.doc

date of revision: 2005.08.17

BEKO TECHNOLOGIES GMBH
41468 Neuss, GERMANY
Tel: +49 2131 988-0
www.beko.de



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 PLUS DM08...-N
DM10...-N
DM20...-N
Zeichnungs-Nummern: S_002_006
S_002_005
S_002_004

Die durchzuführende werkseigene Produktionskontrolle, wird durch unser nach DIN EN ISO 9001:2000 zertifiziertes Qualitätsmanagement – System sichergestellt.

Neuss, 17.08.2005

BEKO TECHNOLOGIES GMBH

ppa. Werner Koslowski
Qualitätsmanagementbeauftragter

archivng F:\Beschreibungen_CMA-IndeDRYPOINT_MDM_Plus_G08.doc

date of revision: 2005.08.17