

# Standard Serie



**BG0, BG1, BG2, BG3, BG4, BG5**

**Druckluft-Wartungseinheit • Compressed air maintenance unit •  
Unité de maintenance à air comprimé • Gruppi di trattamento aria  
compressa • Unidad de mantenimiento aire comprimido**

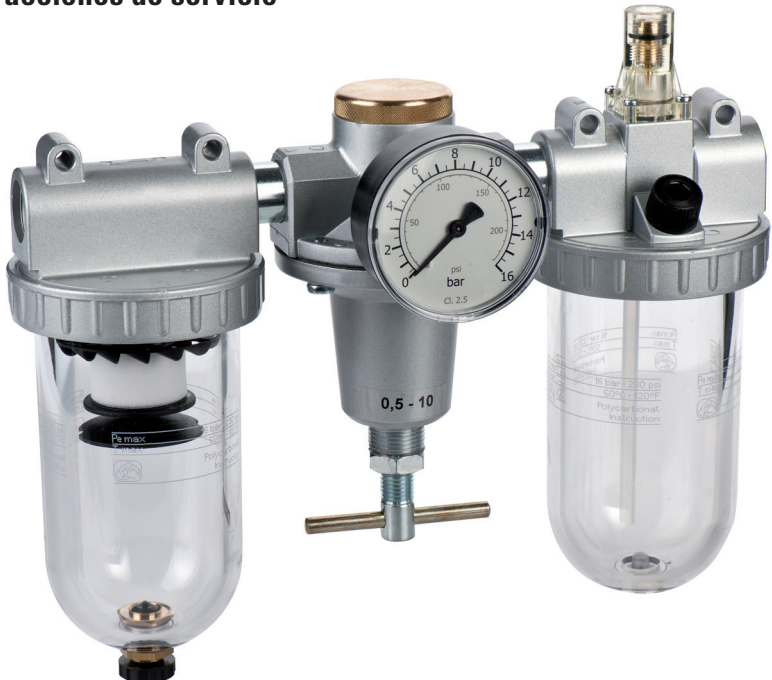
**DE Bedienungsanleitung**

**EN Operating Instructions**

**FR Mode d'emploi**

**IT Istruzioni d'uso**

**ES Instrucciones de servicio**



<b>Inhalt</b>		<b>Contents</b>	
<b>Zu dieser Anleitung</b>	<b>4</b>	<b>About these instructions</b>	<b>4</b>
<b>Sicherheitshinweise</b>	<b>4</b>	<b>Safety instructions</b>	<b>4</b>
Bestimmungsgemäßer Gebrauch	4	Use as directed	4
Allgemeine Sicherheitshinweise	6	Safety Instructions	6
Aufbau der Sicherheitshinweise	8	Structure of safety notes	8
<b>Montage</b>	<b>10</b>	<b>Assembly</b>	<b>10</b>
Koppeln	10	Coupling	10
Befestigungswinkel montieren	10	Install wall bracket	10
Schalttafeleinbau	12	Installing the control panel	12
Manometer montieren	12	Installing the pressure gauge	12
Behälter und Schutzkorb	14	Container and protective cage	14
<b>Bedienung</b>	<b>16</b>	<b>Operation</b>	<b>16</b>
Filterelement wechseln	16	Exchanging filter element	16
Halb- und vollautomatischer Kondensatablass	18	Semi- and fully automatic condensate drain	18
Automatikbetrieb einstellen	20	Setting the automatic mode	20
Kondensat manuell ablassen	20	Draining condensate manually	20
Gefasster Kondensatablass (Schlauch montieren)	20	Mounted condensate drain (Mounting hoses)	20
Druck einstellen	20	Setting the pressure	20
Öler	22	Lubricator	22
Befüllen	22	Fill	22
Ölmenge einstellen	24	Setting the oil amount	24
<b>Inbetriebnahme</b>	<b>26</b>	<b>Start-up</b>	<b>26</b>
<b>Wartung und Pflege</b>	<b>28</b>	<b>Maintenance and care</b>	<b>28</b>
Öl nachfüllen	28	Refilling oil	28
Filterelement auswechseln	28	Changing the filter element	28
Wartungseinheit pflegen	30	Caring for the maintenance unit	30
<b>Entsorgung</b>	<b>30</b>	<b>Disposal</b>	<b>30</b>
<b>Technische Daten</b>	<b>32</b>	<b>Technical data</b>	<b>32</b>
Maximal zulässiger Druck	32	Max. permissible pressure	32
Öl	32	Oil	32
Temperaturbereich	32	Temperature range	32
Gewindeanschluss metrisch	32	Thread connection metric	32
Einbaulage	32	Installation position	32
Eigenluftverbrauch	32	Internal air consumption	32
<b>Fehlersuche und Fehlerbehebung</b>	<b>34</b>	<b>Troubleshooting</b>	<b>34</b>

**Sommaire**

<b>À propos de ce mode d'emploi</b>	<b>5</b>
<b>Consignes de sécurité</b>	<b>5</b>
Utilisation conforme	5
Consignes générales de sécurité	7
Structure des notes de sécurité	9
<b>Montage</b>	<b>11</b>
Accouplement	11
Installer un support mural	11
Installation du tableau de commande	13
Montage du manomètre	13
Conteneur et cage de protection	15
<b>Utilisation</b>	<b>17</b>
Remplacement de l'élément de filtre	17
Purge semi-automatique et complètement automatique	19
Réglage du mode automatique	21
Purge manuelle de l'eau condensée	21
Purge de condensats montée (Montage du tuyau)	21
Arrêt de la pression	21
Lubrificateur	23
Remplissez	23
Réglage de la quantité d'huile	25
<b>Mise en service</b>	<b>27</b>
<b>Entretien et maintenance</b>	<b>29</b>
Remplissage d'huile	29
Remplacement de l'élément de filtre	29
Maintenance de l'unité de traitement de l'air	31
<b>Evacuation des déchets</b>	<b>31</b>
<b>Données techniques</b>	<b>33</b>
Pression maximale autorisée	33
Huile	33
Plage de température	33
Raccordement métrique	33
Position d'installation	33
Consommation d'air interne	33
<b>Recherche et élimination de défauts</b>	<b>35</b>

**Indice**

<b>Spiegazione delle istruzioni</b>	<b>5</b>
<b>Avvertenze di sicurezza</b>	<b>5</b>
Utilizzo a norma	5
Avvertenze di sicurezza generali	7
Note sulla sicurezza	9
<b>Montaggio</b>	<b>11</b>
Collegamento	11
Montare la staffa a parete	11
Installazione quadro elettrico	13
Montaggio del manometro	13
<b>Utilizzo</b>	<b>17</b>
Sostituzione dell'elemento filtrante	17
Scarico di condensa semiautomatico o automatico	19
Regolazione del funzionamento automatico	21
Scarico di condensa manuale	21
Scarico condensa pronto (Montaggio del tubo flessibile)	21
Impostazione della pressione	21
Lubrificatore	23
Riempire	23
Impostazione della quantità di olio	25
<b>Messa in funzione</b>	<b>27</b>
<b>Manutenzione e cura</b>	<b>29</b>
Caricamento dell'olio	29
Sostituzione dell'elemento filtrante	29
Cura del gruppo di trattamento aria	31
<b>Smaltimento</b>	<b>31</b>
<b>Dati tecnici</b>	<b>33</b>
Pressione massima consentita	33
Olio	33
Campo temperatura	33
Raccordo filettato metrica	33
Posizione di montaggio	33
Consumo auto-ventilazione	33
<b>Ricerca e risoluzione errori</b>	<b>35</b>

**Índice**

<b>Acera de estas instrucciones</b>	<b>5</b>
<b>Indicaciones de seguridad</b>	<b>5</b>
Utilización conforme	5
Indicaciones generales de seguridad	7
Indicaciones de seguridad	9
<b>Montaje</b>	<b>11</b>
Acoplar	11
Montaje de la consola de pared	11
Montaje en panel	13
Montar el manómetro	13
Receptáculo y protección	15
<b>Funcionamiento</b>	<b>17</b>
Reemplazar el elemento filtrante	17
Purga de condensado automática y semiautomática	19
Purga de condensado automática	21
Purga manual del condensado	21
Colector de escape (Montaje de la manguera)	21
Ajuste de la presión	21
Lubricador	23
Rellenar	23
Ajuste de la cantidad de aceite	25
<b>Puesta en servicio</b>	<b>27</b>
<b>Cuidado y mantenimiento</b>	<b>29</b>
Relleno de aceite	29
Sustitución del elemento filtrante	29
Cuidado de la unidad de mantenimiento	31
<b>Eliminación</b>	<b>31</b>
<b>Datos técnicos</b>	<b>33</b>
Presión máx. admisible	33
Aceite	33
Rango de temperatura	33
Agujero roscado métrica	33
Posición de montaje	33
Consumo interno de aire	33
<b>Localización de fallos y su eliminación</b>	<b>35</b>

## Zu dieser Anleitung

Die Anleitung enthält wichtige Informationen, um die Wartungseinheit sicher und sachgerecht zu installieren und zu bedienen.

- Lesen Sie daher diese Anleitung, bevor Sie die Wartungseinheit montieren.
- Bewahren Sie die Anleitung so auf, dass sie für alle Benutzer zugänglich ist.

## Sicherheitshinweise

Der Konstrukteur der pneumatischen Systeme oder derjenige, der über die Spezifikation entscheidet, ist für die Kompatibilität der pneumatischen Geräte verantwortlich. Da das hier beschriebene Produkt unter verschiedenen Betriebsbedingungen eingesetzt wird, muss die Kompatibilität des pneumatischen Systems auf die Spezifikationen abgestimmt sein oder nach Analysen und/oder Tests auf Ihre speziellen Anforderungen zugeschnitten werden.

### Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Verwenden Sie die Wartungseinheit ausschließlich zur Wartung von Druckluftsystemen im industriellen Bereich.

Der bestimmungsgemäße Gebrauch der Wartungseinheit schließt auch ein,

- dass Sie diese Anleitung beachten,
- dass Sie alle weiteren Begleitunterlagen beachten,
- dass Sie die nationalen Unfallverhütungsvorschriften am Einsatzort beachten.

## About these instructions

These instructions contain important information on the safe and appropriate installation and use of the BG maintenance unit.

- Please read these instructions before installing the BG maintenance unit.
- Please store the instructions so that they are accessible to all users.

## Safety instructions

The compatibility of pneumatic equipment is the responsibility of the designer of the pneumatic system or who decides its specifications. Since the products specified here are used in various operating conditions, their compatibility for the specific pneumatic system must be based on specifications or after analysis and/or tests to meet your specific requirements.

### Use as directed

Use the maintenance unit only for servicing compressed air systems in commercial applications.

The intended use of the maintenance unit also requires you to

- comply with these instructions,
- comply with all accompanying documents,
- comply with national accident prevention regulations at the site.

## À propos de ce mode d'emploi

Ce mode d'emploi contient des informations importantes permettant d'installer et d'utiliser l'unité de traitement de l'air de manière sûre et conforme.

- Pour cette raison, il convient de lire ce mode d'emploi avant de monter l'unité de traitement de l'air.
- Le mode d'emploi doit être rangé dans un endroit tel que tous les utilisateurs puissent y accéder.

## Consignes de sécurité

La compatibilité des équipements pneumatiques reste la responsabilité du constructeur de systèmes pneumatiques ou de la personne décidant de ses spécifications. Comme les produits spécifiés dans ce document sont utilisés dans diverses conditions de fonctionnement, leur compatibilité pour le système pneumatique spécifique doit être basée sur les spécifications ou, après avoir effectué les analyses et/ou tests nécessaires, répondre à vos propres exigences.

### Utilisation conforme

L'unité de traitement de l'air doit être exclusivement utilisée pour l'entretien de systèmes pneum. dans le secteur industriel.

L'utilisation conforme de l'unité implique également que

- le contenu de ce mode d'emploi soit respecté,
- le contenu de tous les autres documents fournis en annexe soit respecté,
- les règlements de prévention des accidents sur le site d'utilisation soient respectés.

## Spiegazione delle istruzioni

Le istruzioni contengono informazioni importanti per installare ed azionare il gruppo di trattamento aria nel rispetto delle norme e della sicurezza.

- Leggere quindi attentamente le istruzioni prima di montare il gruppo di trattamento aria.
- Conservare le istruzioni in modo che siano accessibili a tutti gli utenti.

## Avvertenze di sicurezza

Il costruttore dei sistemi pneumatici o colui che decide delle specifiche è responsabile della compatibilità degli apparecchi pneumatici. Dato che il prodotto qui descritto è impiegato in diverse condizioni di esercizio, la compatibilità del sistema pneumatico deve basarsi sulle specifiche oppure soddisfare le vostre esigenze particolari, dopo essere stato sottoposto ad analisi e/o test.

### Utilizzo a norma

Utilizzare il gruppo di trattamento aria esclusivamente per la manutenzione dei sistemi ad aria compressa nel settore industriale.

L'utilizzo a norma del gruppo di trattamento aria comprende anche

- il rispetto di queste istruzioni,
- l'osservanza di tutta la documentazione di accompagnamento,
- il rispetto delle norme di sicurezza vigenti in materia di infortuni sul luogo d'impiego.

## Acerca de estas instrucciones

Estas instrucciones contienen información importante para instalar y utilizar la unidad de mantenimiento de un modo seguro y apropiado.

- Por ello cabe leer estas instrucciones antes de montar la unidad de mantenimiento.
- Guarde estas instrucciones en un lugar al que puedan acceder fácilmente todos los usuarios.

## Indicaciones de seguridad

La compatibilidad de los aparatos neumáticos es responsabilidad del diseñador del sistema neumático o de quien decida sus especificaciones. Dado que los productos que se especifican aquí se utilizan en diversas condiciones de funcionamiento, su compatibilidad para el sistema neumático en concreto se debe basar en las especificaciones o en los requisitos específicos después de realizar análisis y/o ensayos.

### Utilización conforme

Haga uso de la unidad de mantenimiento exclusivamente para el mantenimiento de sistemas de aire comprimido en el ámbito industrial.

La utilización conforme a las especificaciones de la unidad de mantenimiento también incluye que

- se tengan en cuenta estas instrucciones,
- se tengan en cuenta otros documentos adicionales que la acompañen,
- se respeten las prescripciones para la prevención de accidentes en el lugar de aplicación.

## Allgemeine Sicherheitshinweise

### Installation und Wartung

Die Montage und Inbetriebnahme erfordert grundlegende elektrische und pneumatische Kenntnisse sowie Kenntnisse der zugehörigen Fachbegriffe. Die Montage und Inbetriebnahme darf daher nur von einer Elektro- oder Pneumatikfachkraft oder von einer unterwiesenen Person unter der Leitung und Aufsicht einer Fachkraft erfolgen.

Unterbrechen Sie vor Installation, Wartung oder Umrüstung die Stromversorgung (falls erforderlich) und die Druckluftversorgung, und entlasten Sie alle an diesem Produkt angeschlossenen Druckluftleitungen.

Schließen Sie nach Installation, Wartung oder Umrüstung die Druckluft- und Stromversorgung (falls erforderlich) wieder an und testen Sie das Produkt auf ordnungsgemäße Funktion und Dichtheit. Bei Undichtheit oder nicht ordnungsgemäßer Funktion darf das Produkt nicht in Betrieb genommen werden.

Warnungen und Angaben zum Produkt dürfen nicht mit Farbe etc. überdeckt werden, sondern müssen stets gut lesbar sein.

### Betrieb

Betreiben Sie die Wartungseinheit nur innerhalb der angegebenen Spezifikationen. Die Spezifikationen finden Sie am Ende dieser Anleitung sowie in den weiteren Produktinformationen.

Die Wartungseinheit wurde ausschließlich für den Betrieb mit sauberer, trockener und von chemischen Zusätzen unbelasteter Druckluft entwickelt und getestet. Der Betrieb mit anderen Medien oder Zusatzstoffen außer den vom Hersteller spezifizierten ist nicht zulässig und bedarf der Zustimmung des Herstellers.

Die Wartungseinheit darf nicht in aggressiver Umgebungsluft (z. B. Lösungsmitteldämpfe) betrieben werden.

Überprüfen Sie die Wartungseinheit täglich auf Risse, Sprünge, Verformungen oder andere Beschädigungen. Nehmen Sie bei Beschädigungen die Anlage nicht in Betrieb bzw. setzen Sie die Anlage unverzüglich außer Betrieb und tauschen Sie das schadhafte Bauteil aus.

## Safety Instructions

### Installation and maintenance

Assembly and initial start-up require basic electrical and pneumatic knowledge, as well as knowledge of the appropriate technical terms. Assembly and commissioning may therefore only be carried out by qualified electrical or pneumatic personnel or an instructed person under the direction and supervision of qualified personnel.

Disconnect the power supply (if required) and the compressed air supply before installation, maintenance, or conversion.

Then relieve all compressed air connections on this product. After installation, maintenance, or conversion, the compressed air and power supplies (if required) must be reconnected to the product. The product then needs to be tested for leaks and proper functioning. If the product leaks or malfunctions, the product cannot be operated.

Warnings and specifications on the product should not be covered by paint etc. And should remain legible at all times.

### Operation

The maintenance unit can be operated only within the specifications provided for it. Specifications can be found at the end of these instructions as well as in additional product information documents.

The maintenance unit was developed and tested exclusively for operation with clean, dry, and chemical additives and unladen compressed air. Operating with media or additives other than those specified by the manufacturer is not permissible and requires the agreement of the manufacturer.

The maintenance unit must not be operated in aggressive ambient air (e.g. solvent vapors).

The maintenance unit must be checked daily for tears, cracks, deformations, or other damages. If a product has been damaged, do not operate the system. If it is already in operation, halt it immediately and exchange the damaged product.

## Consignes générales de sécurité

### Installation et maintenance

Le montage et la mise en service exigent des connaissances électriques et pneumatiques fondamentales, ainsi que des connaissances concernant les termes techniques adéquats. Le montage et la mise en service ne doivent ainsi être effectués que par du personnel spécialisé en électronique ou pneumatique ou par une personne instruite et sous la direction et surveillance d'une personne qualifiée.

L'alimentation électrique et pneumatique (si nécessaire) ainsi que tous les raccords pneumatiques reliés à ce produit doivent être interrompus avant l'installation, la maintenance ou toute modification.

L'alimentation électrique et pneumatique (si nécessaire) doivent être réétablies et le fonctionnement correct ainsi que l'étanchéité du produit doivent être testés après l'installation, la maintenance ou toute modification. Le produit ne devra pas être mis en service tant que ces tests ne seront pas satisfaisants.

Les avertissements et spécifications concernant ce produit ne doivent pas être recouverts par de la peinture, etc. et doivent toujours rester lisibles.

### Fonctionnement

L'unité de maintenance ne doit être utilisé qu'en respectant les spécifications indiquées à la fin de ce mode d'emploi ainsi que dans d'autres informations produit.

L'unité de maintenance a été conçu et testé pour une utilisation uniquement avec de l'air comprimé propre, sec et sans additifs de produits chimiques. L'utilisation avec des supports ou des additifs autres que ceux spécifiés par le fabricant n'est pas autorisée et nécessite l'accord de ce dernier.

L'unité de maintenance ne doit pas être mise en oeuvre dans un air ambiant agressif (par ex. vapeurs de solvants).

Il convient de vérifier quotidiennement l'absence de fissures, de craques, de déformations ou d'autres endommagement sur l'unité de maintenance. Il faudra, le cas échéant, arrêter aussitôt l'installation et ne plus la mettre en marche et remplacer le produit défectueux.

## Avvertenze di sicurezza generali

### Installazione e manutenzione

Il montaggio e la messa in funzione richiedono conoscenze basilari elettriche e pneumatiche, nonché conoscenze dei relativi termini tecnici. Il montaggio e la messa in funzione devono perciò essere eseguiti solo da personale specializzato in materia elettrica e pneumatica o da una persona istruita sotto la guida e la sorveglianza di personale qualificato.

Prima dell'installazione, della manutenzione o della modifica interrompere l'alimentazione elettrica (se necessario) e l'alimentazione pneumatica e scaricare tutte le condutture dell'aria compressa collegate a questo prodotto.

Dopo l'installazione, la manutenzione o la modifica è necessario ricollegare l'alimentazione pneumatica ed elettrica (se necessario) e controllare il regolare funzionamento e la tenuta del prodotto. In caso di mancanza di tenuta o di funzionamento non regolare il prodotto non deve essere messo in funzione.

Avvertenze e specifiche sul prodotto non devono essere coperte da colore o altro e devono sempre essere leggibili.

### Funzionamento

Il gruppo di trattamento aria può essere messo in esercizio solo nel rispetto delle specifiche indicate. Le specifiche sono riportate alla fine di queste istruzioni e nelle altre informazioni sul prodotto.

Il gruppo di trattamento aria è stato sviluppato e testato esclusivamente per l'esercizio con aria compressa pulita, secca e priva di additivi chimici. L'azionamento con altri mezzi od additivi diversi da quelli specificati dal produttore è vietato, salvo esplicita autorizzazione del produttore.

Il gruppo di trattamento aria non deve essere azionato in aria ambiente aggressiva (p. es. vapori dei solventi).

Il gruppo di trattamento aria deve essere controllato giornalmente per escludere la presenza di incrinature, crepe, deformazioni o altri danneggiamenti. Se il prodotto è danneggiato, non mettere in funzione l'impianto oppure interrompere immediatamente l'esercizio e sostituire il prodotto.

## Indicaciones generales de seguridad

### Instalación y mantenimiento

Es necesario tener conocimientos básicos de electrónica y neumática y conocimientos de la terminología técnica pertinente para realizar el montaje y la puesta en servicio. Por lo tanto, solamente personal cualificado en electrónica o neumática o bien otra persona vigilada y controlada por una persona cualificada podrá realizar el montaje y la puesta en servicio.

Antes de la instalación, mantenimiento o reequipamiento, interrumpir la alimentación de potencia (si fuera necesario) y la alimentación de aire comprimido y descargar todos los conductos de aire comprimido conectados a este producto.

Después de la instalación, mantenimiento o reequipamiento, se deben volver a conectar las alimentaciones de aire comprimido y de potencia (si fuera necesario) y se han de comprobar la hermeticidad y el funcionamiento correcto del producto. En el caso de inestaqueidades o de un funcionamiento incorrecto, no se debe poner en servicio el producto.

Las advertencias y especificaciones que figuran en el producto no se deben cubrir con pintura, etc. y deben permanecer legibles en todo momento.

### Funccionamiento

La unidad de mantenimiento sólo debe funcionar dentro de las especificaciones que se indican para la misma. Dichas especificaciones se encuentran al final de estas instrucciones, así como en la restante información sobre el producto.

La unidad de mantenimiento se ha desarrollado y probado exclusivamente para su funcionamiento con aire comprimido limpio, seco y libre de aditivos químicos. No está permitida la puesta en servicio con medios o aditivos distintos a los especificados por el fabricante, para ello se requiere de la autorización del fabricante.

La unidad de mantenimiento no podrá hacerse funcionar en una atmósfera agresiva (p. ej., en presencia de vapores de disolventes).

La unidad de mantenimiento se debe comprobar a diario respecto a grietas, roturas, deformaciones u otros daños. Si un producto está dañado, no se debe poner en servicio la instalación, o bien, se ha de poner fuera de servicio de inmediato y sustituir el producto dañado.

Auf oder in den Filtern, Behältern oder Sichtfenstern darf sich kein Schmutz ansammeln. Tauschen Sie Behälter aus, wenn der Schmutz am Ablass nicht entfernt werden kann (Ablass kann verstopfen).

Nach Unterbrechung der Versorgung kann auf der Sekundärseite des Reglers ein Restdruck zurückbleiben. Das Gerät kann somit weiter funktionieren, sofern das System nicht automatisch diesen Druck ablässt. Der Konstrukteur sollte also Komponenten hinzufügen, welche die Sekundärseite bei Versorgungsunterbrechung entlüften.

### Aufbau der Sicherheitshinweise

Sicherheitshinweise in dieser Anleitung sind nach folgendem Prinzip aufgebaut:



#### Signalwort (z. B. VORSICHT)

##### Art/Quelle der Gefahr!

Folgen der Gefahr  
Maßnahmen zur Gefahrenabwehr

### WARNUNG

Kennzeichnet eine mögliche Gefahr, die zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tode führen kann, wenn die Gefahr nicht umgangen wird.

### VORSICHT

Weist auf eine potentiell gefährliche Situation hin, die zu mittleren oder leichten Körperverletzungen oder zu Sachschäden führen kann.

Dirt must not be allowed to accumulate on or in filters, bowls, or observation windows. Replace bowl if dirt near drain cannot be removed (may obstruct drain).

Residual pressure may remain on secondary side of regulators when supply is removed. This condition will enable equipment to operate unless system is designed to relieve (exhaust) this pressure; i.e. designer should add components that will exhaust secondary side when supply is removed.

### Structure of safety notes

The safety instructions provided here are based on the following principle:



#### Signal word (e.g. CAUTION)

##### Type/source of risk!

Consequences  
Precautions

### WARNING

Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.

### CAUTION

Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in minor or moderate injury or damage to equipment.



Vérifier l'absence d'accumulation de crasse sur ou dans les filtres, cuves ou fenêtres de contrôle. Remplacer les cuves si la crasse ne peut pas être retirée près de la purge (risque d'obturation de la purge).

Une pression résiduelle peut être présente sur le côté secondaire du régulateur lorsque l'alimentation est interrompue et n'empêche pas le bon fonctionnement du système sauf s'il est équipé d'un échappement automatique. Le fabriquant doit donc ajouter des composants assurant l'échappement sur le côté secondaire en cas d'interruption de l'alimentation.

### Structure des notes de sécurité

Les consignes de sécurité données dans le présent mode d'emploi sont structurées selon le principe suivant :



#### Mot clé (par ex. ATTENTION)

##### Type/source du danger !

Conséquences du danger  
Mesures de protection

### AVERTISSEMENT

Signale un grand danger possible qui peut entraîner des blessures graves ou même la mort s'il n'est pas contourné.

### ATTENTION

Attire l'attention sur une situation potentiellement dangereuse risquant de causer des blessures corporelles moyennement graves ou légères ou des dommages matériels.

All'interno o all'esterno di filtri, contenitori o finestrelle di controllo non deve accumularsi sporco. Sostituire il contenitore se non è possibile rimuovere lo sporco in prossimità dello scarico (lo scarico può otturarsi).

Dopo avere interrotto l'alimentazione, sul lato secondario dei regolatori può rimanere una pressione residua. Tale condizione consente all'apparecchiatura di continuare a funzionare a condizione che il sistema non scarichi automaticamente questa pressione. Il costruttore dovrebbe quindi aggiungere componenti che scarichino il lato secondario nel caso in cui l'alimentazione venga interrotta.

### Note sulla sicurezza

Le avvertenze di sicurezza di queste istruzioni sono strutturate nel modo seguente:



#### Parola di Segnalazione (p. es. ATTENZIONE)

##### Tipo/fonte del pericolo!

Conseguenze del pericolo  
Misure di protezione dal pericolo

### AVVERTENZA

Contraddistingue un eventuale pericolo che, se non evitato, può provocare lesioni gravi o addirittura la morte.

### ATTENZIONE

Indica una situazione potenzialmente pericolosa che può provocare lesioni medie o leggere o danni alle cose.

No se permite la acumulación de suciedad sobre o dentro de filtros, recipientes o mirillas. Sustituir el recipiente si no se puede eliminar la suciedad cercana al sistema de purga (ya que puede obstruir el sistema).

En el lado secundario de los reguladores puede permanecer presión residual cuando se interrumpe la alimentación. Esta situación permite el funcionamiento del aparato siempre que el sistema haya sido diseñado para descargar (purgar) esta presión; es decir, el diseñador debe añadir componentes que purguen el lado secundario al interrumpir la alimentación.

### Indicaciones de seguridad

En estas instrucciones las indicaciones de seguridad se muestran siguiendo el modelo que aparece a continuación:



#### Palabra de advertencia (p. ej. ATENCIÓN)

##### ¡Tipo/fuente de peligro!

Consecuencias del peligro  
Medidas de protección

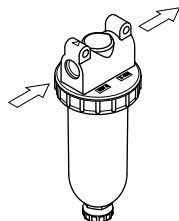
### ADVERTENCIA

Indica la presencia de un posible peligro que puede causar lesiones graves o incluso la muerte si no se evita.

### ATENCIÓN

Indica la presencia de una situación potencialmente peligrosa que puede causar lesiones corporales o daños físicos leves o de importancia media.

## Montage



### VORSICHT

Gefahr bei falscher Einbaulage und Durchflussrichtung

Filter, Öler und Filterregler in Wartungseinheiten oder als Einzelgerät nur in senkrechter Lage einbauen.

Die auf den Modulen gekennzeichnete Durchflussrichtung (▷) beachten.

## Assembly



### CAUTION

Wrong installation and flow direction are potentially hazardous.

Install filters, filter regulators, and lubricators in maintenance units or as individual units only in vertical position.

Adhere to the flow direction (▷) marked on each module.

## Koppeln

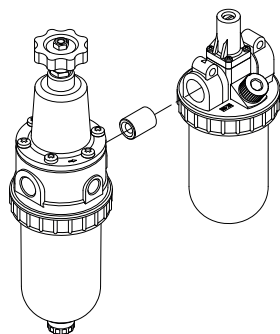
Werden Einzelgeräte zu einer Kombination verblockt, müssen zwischen den Einzelgeräten Doppelnippel verwendet werden.

- Kleber auf ein Gewinde des Doppelnippels auftragen.
- Doppelnippel von Hand einschrauben.
- Kleber auf das andere Gewinde des Doppelnippels auftragen.
- Das andere Gerät von Hand aufschrauben und ausrichten.

## Coupling

If individual units are fixed together to form a single combination, double nipples must be used between the individual units.

- Apply adhesive to one thread of the double nipple.
- Screw the double nipple by hand into one unit.
- Apply adhesive to the other thread of the double nipple.
- Screw on the other unit by hand and align the combined unit.



## Befestigungswinkel montieren

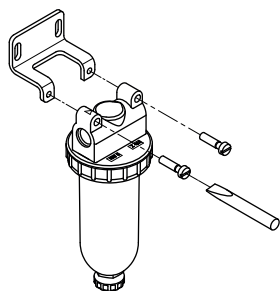
- Befestigungswinkel mit zwei Schrauben am Modul befestigen.

Max. Anzugsmoment: 1,6 Nm

## Install wall bracket

- Fasten support brackets (b) to the module with two screws.

Max. tightening torque: 1.6 Nm



## Montage



### ATTENTION

**Risque en cas de position de montage et de sens de flux incorrects.**

Monter les filtres, filtres régulateurs et lubrificateurs dans les unités de traitement de l'air ou en tant qu'appareil individuels uniquement à l'horizontale.

Respecter le sens de flux indiqué (>) sur les modules.

## Accouplement

Si des appareils individuels sont verrouillés pour former une combinaison, des nipples doubles doivent être utilisés entre les appareils individuels.

- Appliquer un autocollant sur un filet du nipple double.
- Visser le nipple double à la main dans un appareil.
- Appliquer un autocollant sur l'autre filet du nipple double.
- Visser l'autre appareil à la main et aligner l'unité.

## Installer un support mural

- Fixer des paliers de support (b) au module au moyen de deux vis.
- Couples de serrage max. : 1,6 Nm

## Montaggio



### ATTENZIONE

**Pericolo dovuto a posizione di montaggio e direzione di flusso errate.**

Montare filtri, regolatori filtri e lubrificatori, nei gruppi di trattamento aria o come apparecchi singoli solo verticalmente.

Rispettare la direzione di flusso marcata (>) sui moduli.

## Collegamento

Devono essere usati dei morsetti di aggancio se i singoli dispositivi vengono assemblati per un blocco.

- Spalmare uno strato di colla su un'estremità filettata del morsetto d'aggancio.
- Avvitare a mano il morsetto d'aggancio in un dispositivo.
- Spalmare uno strato di colla sull'altra estremità filettata del morsetto d'aggancio.
- Avvitare l'altro dispositivo a mano sino a fissarli in un blocco unico.

## Montare la staffa a parete

- Fissare sul modulo l'angolo di calettamento (b) con due viti.
- Coppia di serraggio massima: 1,6 Nm

## Montaje



### ATENCIÓN

**Peligro originado por la posición de montaje y dirección de flujo incor.**

Montar el filtro, el regulador de filtro y el nebulizador de aceite en las unidades de mantenimiento o como aparato individual sólo en posición vertical.

Respetar la dirección de flujo que se señala (>) en los módulos.

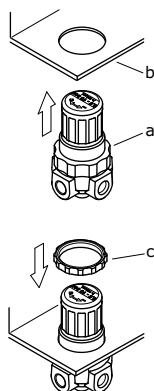
## Acoplar

Si se enclavan distintos aparatos para crear una combinación, deben utilizarse racores dobles entre los distintos aparatos.

- Aplicar pegamento en una rosca del racor doble.
- Atornillar el racor doble en un aparato manualmente.
- Aplicar pegamento en la otra rosca del racor doble.
- Atornillar el otro aparato manualmente y ajustar la unidad.

## Montaje de la consola de pared

- Fijar el ángulo de sujeción (b) al módulo con dos tornillos.
- Pares de apriete máximos: 1,6 Nm



### Schalttafeleinbau BGO

#### Hinweis:

Materialstärke der Befestigungsplatte:  
max. 5 mm.

- Durchgangsbohrung 31 mm in die Befestigungsplatte (b) bohren oder stanzen.
- Einzelgerät (a) (Druckregler oder Filter-Druckregler) durch die Durchgangsbohrung führen.
- Schalttafelmutter M30 × 1,5 (c) über den Einstellknopf führen und anziehen.

Max. Anzugsmoment: 8 Nm

### Installing the control panel BGO

#### Note:

Material thickness of the mounting plate:  
max. 5 mm.

- Drill or punch a through borehole 31 mm in the mounting plate (b).
- Insert individual device (a) (pressure regulator or filter-pressure regulator) through the through borehole.
- Guide control panel nut M30 × 1,5 (c) over the setting knob and tighten.

Max. tightening torque: 8 Nm

### Manometer montieren

**Hinweis:** Bei separater Bestellung eines Manometers mit 1/4"-Gewinde wird ein Quetschring als separates Teil mitgeliefert. Bei Verwendung eines Quetschrings darf das Manometer nicht mehr zurückgedreht werden, da es sonst undicht wird.

Manometer mit 1/8"-Gewinde werden ohne Quetschring ausgeliefert. Diese Manometer müssen mit Dichtband oder mit flüssiger Gewindedichtung (zum Beispiel Loctite) abgedichtet werden. Beim Verwendung eines Dichtrings, Dichtbandes oder flüssiger Gewindedichtung darf das Manometer etwas zurückgedreht werden.

Wenn kein Manometer verwendet wird, muss die Verschlusschraube eingeschraubt und abgedichtet werden.

- Stecken Sie den Quetschring auf das Manometer oder verwenden Sie Dichtband oder flüssige Gewindedichtung.
- Drehen Sie das Manometer in das Manometergewinde bis es komplett eingeschraubt ist (Maulschlüssel SW 14).

Max. Anzugsmoment: 7 ... 8 Nm.

### Installing the pressure gauge

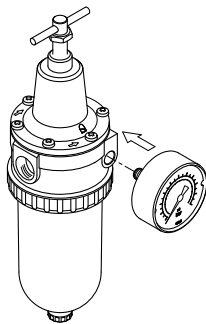
**Note:** When a pressure gauge with 1/4" thread is ordered separately, a compression ring will be supplied with it as a separate component. When a compression ring is used, the pressure gauge must not be unscrewed again, since it would leak.

Pressure gauges with 1/8" threads are delivered without a compression ring. These pressure gauges must be sealed with packing tape or with liquid thread sealant (for example, Loctite). When packing tape or liquid thread sealant is used, the pressure gauge can be unscrewed a little.

If no pressure gauge is used, the plug screw must be screwed in and sealed.

- Fit the compression ring onto the pressure gauge or use packing tape or liquid thread sealant.
- Screw the pressure gauge into the threaded pressure gauge bore until it is fully screwed in (open-ended spanner SW 14).

Max. tightening torque: 7 ... 8 Nm.



## Installation du tableau de commande BGO

### Remarque :

L'épaisseur de matériau de la plaque de fixation : max. 5 mm.

- Percer ou perforer un trou 31 mm dans la plaque de montage (b).
  - Insérer l'appareil individuel (a) (régulateur de pression ou régulateur de pression du filtre) à travers le trou que vous venez de percer.
  - Guider et serrer l'écrou pour montage sur pupitre M30 x 1,5 (c) au-dessus du bouton de réglage.
- Couple de serrage max. : 8 Nm

## Montage du manomètre

**Remarque :** en cas de commande séparée d'un manomètre avec un filet de 1/4", une bague d'écrasement est fournie comme pièce séparée. En cas d'utilisation d'une bague d'écrasement, le manomètre ne peut plus être tourné en arrière étant donné qu'il est ainsi rendu non étanche.

Les manomètres avec un filet de 1/8" sont livrés sans bague d'écrasement. Ces manomètres doivent être étanchés avec une bande d'étanchéité ou avec une étanchéité de filet liquide (par exemple Loctite). Beim Verwendung eines Dichtrings, Dichtbandes oder flüssiger Gewindedichtung darf das Manometer etwas zurückgedreht werden.

Si aucun manomètre n'est utilisé, la vis de fermeture doit être vissée et étanchée.

- Fixer la bague d'écrasement sur le manomètre ou utiliser une bande d'étanchéité ou une étanchéité de filet liquide.
  - Tourner le manomètre dans le filet jusqu'à ce qu'il soit complètement vissé (clé à fourche simple de 14).
- Couple de serrage max. : 7 ... 8 Nm.

## Installazione quadro elettrico BGO

### Nota:

Spessore del materiale della piastra di fissaggio: max. 5 mm.

- Forare o punzonare il foro passante 31 mm nella piastra di montaggio (b).
  - Guidare il dispositivo singolo (a) (regolatore di pressione o filtro regolatore di pressione) attraverso il foro passante.
  - Portare il dado per montaggio a quadro M30 x 1,5 (c) sulla manopola di regolazione e serrare.
- Coppia di serraggio max.: 8 Nm

## Montaggio del manometro

**Nota:** Per ordinazioni separate di un manometro con filettatura da 1/4" viene fornita a parte una baderna. Quando si utilizza una baderna il manometro non deve essere più ruotato altrimenti perde la sua tenuta.

I manometri con filettatura da 1/8" vengono forniti senza baderna, pertanto è necessario realizzare la tenuta con del nastro isolante o con un sigillante per filetti liquido (ad esempio Loctite). Beim Verwendung eines Dichtrings, Dichtbandes oder flüssiger Gewindedichtung darf das Manometer etwas zurückgedreht werden.

In caso di mancato utilizzo del manometro è necessario avvitare la vite di bloccaggio e sigillarla.

- Inserire la baderna sul manometro, oppure utilizzare del nastro isolante o del sigillante per filetti liquido.
  - Girare il manometro nella sua filettatura sino a quando è completamente avvitato (chiave inglese SW 14).
- Coppia di serraggio max.: 7 ... 8 Nm.

## Montaje en panel BGO

### Nota:

Grosor de material de la placa de fijación: max. 5 mm.

- Realizar un taladro pasante 31 mm en la placa de fijación (b), mediante taladro o punzón.
  - Pasar el equipo individual (a) (regulador de presión o regulador de presión con filtro) por el taladro pasante.
  - Guié la tuerca del panel M30 x 1,5 (c) sobre el botón de ajuste y apriétela.
- Par de apriete máximos: 8 Nm

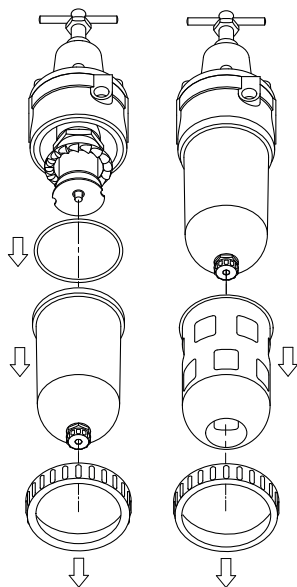
## Montar el manómetro

**Nota:** si se pide por separado un manómetro con una rosca de 1/4" también se suministra un anillo de apriete como pieza separada. Al utilizar un anillo de apriete, el manómetro ya no puede girarse hacia atrás, ya que si no se vuelve permeable.

Los manómetros con una rosca de 1/8" se suministran sin anillo de apriete. Estos manómetros deben impermeabilizarse con cinta de impermeabilización o con un sellado líquido para roscas (por ejemplo Loctite). Beim Verwendung eines Dichtrings, Dichtbandes oder flüssiger Gewindedichtung darf das Manometer etwas zurückgedreht werden.

Si no se utiliza ningún manómetro, debe atornillarse y sellarse el tornillo de cierre.

- Meta el anillo de apriete en el manómetro o utilice cinta de impermeabilización o sellado líquido para roscas.
  - Gire el manómetro en la rosca del manómetro hasta que esté atornillado por completo (llave de boca SW 14).
- Par de apriete máximo: 7 ... 8 Nm.



## Behälter und Schutzkorb

### Demontieren

- Überwurfmutter lösen und nach unten abziehen.
- Schutzkorb, falls vorhanden, lösen und nach unten abziehen.
- Behälter und Dichtung nach unten abziehen.

### Montieren

- Dichtung in die Nut im Kopfstück einlegen.
- Behälter auf das Kopfstück auflegen.
- Gegebenenfalls Schutzkorb über den Behälter stülpen.
- Überwurfmutter von über den Behälter oder den Schutzkorb stülpen und festschrauben.

## Container and protective cage

### Dismantling

- Screw off the union nut and remove it downwards.
- Unscrew the protective cage, if present, and remove it downwards.
- Take off the container and seal by moving downwards.

### Installing

- Position the seal into the groove in the head piece.
- Position the container onto the head piece.
- If required, fit the protective cage in place over the container.
- Fit the union nut over the container or the protective cage and screw tight.

**Conteneur et cage de protection****Démonter**

- Desserrer l'écrou d'accouplement et le tirer vers le bas.
- Desserrer le panier de protection si présent et le tirer vers le bas.
- Tirer le réservoir et l'étanchéité vers le bas.

**Installer**

- Insérer le joint dans la rainure de la pièce de tête.
- Poser le réservoir sur la pièce de tête.
- Le cas échéant, retourner le panier de protection sur le réservoir.
- Retourner l'écrou d'accouplement depuis le dessus du réservoir ou du panier de protection et le visser.

**Contenitore e gabbia di protezione****Smontare**

- Allentare la ghiera e estrarla dal basso.
- Se disponibile, allentare la gabbia di protezione e estrarla dal basso.
- Sfilare verso il basso il contenitore e la guarnizione.
- Contenitore e gabbia di protezione

**Montare**

- Inserire la guarnizione nella scanalatura della testata.
- Infilare il contenitore sulla testata.
- Nel caso, mettere la gabbia di protezione sul contenitore.
- Inserire la ghiera sul contenitore o sulla gabbia di protezione e serrare.

**Receptáculo y protección****Desmontar**

- Aflojar la tuerca de unión y extraer hacia abajo.
- Aflojar la cesta de protección, si existe, y extraer hacia abajo.
- Extraer hacia abajo el depósito y la junta.

**Montar**

- Introducir la junta en la ranura en el extremo.
- Colocar el depósito en el extremo.
- En caso necesario, tapar la cesta de protección con el depósito.
- Tapar y atornillar la tuerca de unión de encima del depósito o la cesta de protección.

## Bedienung

### Filterelement wechseln

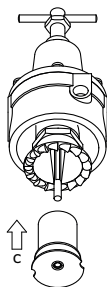
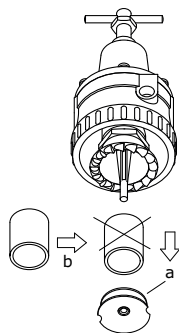


#### WARNUNG

Anlage steht im Betrieb unter Druck!

Beim Öffnen der Anlage unter Druck kann es zur Beschädigung der Wartungseinheit und schweren Verletzungen kommen.

Stellen Sie sicher, dass die Anlage nicht mehr unter Druck steht, bevor Sie den Filterbehälter öffnen!



- Lösen Sie die Überwurfmutter und ziehen Sie sie nach unten ab.
- Lösen Sie den Schutzkorb, falls vorhanden, und ziehen Sie diesen nach unten ab.
- Ziehen Sie den Behälter und die Dichtung nach unten ab.
- Drehen Sie die Trennkappe heraus (a).
- Tauschen Sie das Filterstück aus (b).
- Schieben Sie die Filtereinheit (Trennkappe und Filterstück) wieder zusammen.
- Stecken Sie die Filtereinheit auf den Filter und ziehen diese von Hand leicht an (c).
- Bauen Sie den Behälter und, wenn vorhanden, den Schutzkorb in umgekehrter Reihenfolge wieder ein.

## Operation

### Exchanging filter element



#### WARNUNG

System is operating under pressure!

Opening the system when it is under pressure could damage the maintenance unit and cause serious injury.

Ensure that the system is pressure-free before opening the filter reservoir!

- Loosen the ring, and pull it off downwards.
- Loosen the protective guard, if present, and pull it off downwards.
- Pull off the reservoir and the seal downwards.
- Unscrew the filter seat (a).
- Exchange the filter piece (b).
- Slide the filter unit (filter seat and filter piece) back together.
- Connect the filter unit to the filter and tighten it slightly by hand (c).
- Reinsert the container and the protective cage, if present, in the reverse order.



## Utilisation

### Remplacement de l'élément de filtre



#### AVERTISSEMENT

L'installation est sous pression pendant la marche !

En cas d'ouverture de l'installation sous pression, l'unité de traitement de l'air risque de subir des dommages et des blessures graves peuvent être causées.

Avant d'ouvrir la cuve pour filtre, veiller à ce que l'installation ne soit plus sous pression !

- Desserrer la bague, puis la retirer par le bas.
- Le cas échéant, dévisser le capot de protection, puis le retirer par le bas.
- Retirer la cuve et le joint par le bas.
- Retirer la plaque de filtre en la dévissant (a).
- Remplacer le filtre (b).
- Réassembler l'unité de filtre (plaque de filtre et filtre).
- Enfiler l'unité de filtre sur le filtre, puis la tirer manuellement sans forcer (c).
- Insérer de nouveau le conteneur dans l'ordre inverse.

## Utilizzo

### Sostituzione dell'elemento filtrante



#### AVVERTENZA

Durante il funzionamento l'impianto è sottoposto a pressione!

L'apertura dell'impianto sotto pressione può provocare danni al gruppo di trattamento aria e portare a gravi lesioni.

Prima di aprire il contenitore del filtro assicurarsi che l'impianto non sia più sotto pressione!

- Svitare l'anello e rimuoverlo verso il basso.
- Se presente allentare la gabbia di protezione e rimuoverla dal basso.
- Rimuovere il serbatoio e la guarnizione dal basso.
- Svitare la tazza del filtro (a).
- Sostituire l'elemento filtrante (b).
- Ricomporre l'unità filtro (tazza del filtro ed elemento filtrante).
- Inserire l'unità filtro sul filtro e serrarla leggermente a mano (c).
- Reinstallare il contenitore e, se disponibile, la gabbia di protezione seguendo la procedura inversa rispetto allo smontaggio.

## Funcionamiento

### Reemplazar el elemento filtrante



#### ADVERTENCIA

¡La instalación en funcionamiento está bajo presión!

Si se abre la instalación cuando está bajo presión, pueden causarse lesiones y puede que la unidad de mantenimiento se dañe.

¡Asegúrese de que la instalación no está bajo presión antes de abrir la unidad de mantenimiento!

- Afloje el anillo y extráigalo hacia abajo.
- Afloje la cesta de protección en caso de que esté montada y extráigala hacia abajo.
- Extraiga el recipiente y la junta hacia abajo.
- Desenrosque el disco de filtro (a).
- Sustituya la pieza del filtro (b).
- Vuelva a unir la unidad filtrante (disco y pieza).
- Inserte la unidad filtrante en el filtro y apriétela ligeramente a mano (c).
- Vuelva a montar el receptáculo y, si la hubiese, la protección siguiendo el orden inverso.

### Halb- und vollautomatischer Kondensatablass



#### VORSICHT

**Mögliche Beeinträchtigung der Druckluftanlage durch Kondensat!**

Beim halbautomatischem Kondensatablass (I) wird Kondensat nur abgelassen, wenn der Behälter drucklos ist. Bei längerem Betrieb kann das Kondensat den maximalen Füllstand übersteigen und in die Druckluftanlage gelangen. Dies kann zur Beschädigung der Druckluftanlage führen.

- Kontrollieren Sie regelmäßig den Füllstand im Sammelbehälter.
- Lassen Sie das Kondensat manuell ab, wenn das Kondensat den maximalen Füllstand (b) erreicht hat.
- Lassen Sie das Kondensat nicht unkontrolliert in die Umgebung ab.

#### Halbautomatischer Kondensatablass (I)

Der halbautomatische Kondensatablass schließt ab einem Druck > 1,5 bar und öffnet bei einem Betriebsdruck < 1,5 bar.

#### Vollautomatischer Kondensatablass (II)

Ausführung „normal offen“:

Bei der Ausführung „normal offen“ schließt der Kondensatablass bei einem Druck > 1,5 bar und öffnet bei einem Betriebsdruck < 1,5 bar. Das Ventil öffnet selbsttätig, sobald der Schwimmer seinen Höchststand erreicht und schließt wieder beim Erreichen des Tiefstandes.

Ausführung „normal geschlossen“:

Der Kondensatablass ist unabhängig vom Betriebsdruck geschlossen. Das Ventil öffnet sich selbsttätig, sobald der Schwimmer seinen Höchststand erreicht hat, und schließt wieder beim Erreichen des Tiefstandes.

### Semi- and fully automatic condensate drain



#### CAUTION

**The condensate could cause damage to the compressed air system!**

Condensate is drained in semi-automatic drains only when the reservoir is in a pressure-free state. Over long periods of operation, the condensate can exceed maximum capacity and get into the compressed air system. This could damage the compressed air system.

- Regularly check the capacity of the collecting container.
- If the condensate reaches maximum capacity (b), drain the condensate manually.
- Do not blow off the condensate uncontrollably into the environment.

#### Semi-automatic condensate drain (I)

The semi-automatic condensate drain closes at a pressure > 1.5 bar and opens at an operating pressure < 1.5 bar.

#### Fully automatic condensate drain (II)

“Normally open” configuration:

In the “normally open” configuration, the condensate drain closes at a pressure > 1.5 bar and opens at an operating pressure < 1.5 bar. The valve opens automatically as soon as the float reaches the highest point and closes again when the float reaches the lowest point.

“Normally closed” configuration:

The condensate drain is closed regardless of the operating pressure. The valve opens automatically as soon as the float reaches the highest point and closes again when the float reaches the lowest point.

## Purge semi-automatique et complètement automatique



### ATTENTION

Risque d'influence néfaste de l'eau condensée sur l'installation pneumatique !

En mode de purge semi-automatique, l'eau condensée n'est évacuée que si le récipient est hors pression. En cas d'exploitation prolongée, l'eau condensée peut dépasser le niveau maximum et pénétrer dans l'installation pneumatique. Ceci peut endommager l'installation pneumatique.

- Contrôler régulièrement le niveau d'eau condensée dans la cuve collectrice.
- Si l'eau condensée atteint le niveau maximum (b), procéder à une purge manuelle.
- Ne pas évacuer l'eau condensée de manière incontrôlée dans l'atmosphère.

### Purge semi-automatique (I)

La purge semi-automatique se ferme à partir d'une pression > 1,5 bar et s'ouvre pour toute pression < 1,5 bar.

### Purge entièrement automatique (II)

Version « normalement ouvert » :

Pour la version « normalement ouvert », la purge se ferme à une pression > 1,5 bar et s'ouvre à une pression de service < 1,5 bar. La vanne s'ouvre automatiquement dès que le flotteur a atteint son niveau maximum et se referme dès que le niveau minimum est atteint.

Version « normalement fermé » :

La purge est automatiquement coupée de la pression de service. Le distributeur s'ouvre automatiquement dès que le flotteur a atteint son niveau maximum et se referme dès que le niveau minimum est atteint.

## Scarico di condensa semiautomatico o automatico



### ATTENZIONE

Possibile danneggiamento dell'impianto dell'aria compressa provocato da condensa!

Nello scarico di condensa semiautomatico la condensa viene rilasciata solo quando il contenitore si trova senza pressione. In caso di esercizio prolungato la condensa può superare il livello massimo e finire nell'impianto dell'aria compressa danneggiandolo.

- Controllare regolarmente il livello di riempimento del contenitore di raccolta.
- Se la condensa raggiunge il livello massimo (b), scaricarla manualmente.
- Non scaricare la condensa nell'ambiente in modo incontrollato.

### Scarico di condensa semiautomatico (I)

Lo scarico semiautomatico della condensa si chiude da una pressione > 1,5 bar e si apre con una pressione di esercizio < 1,5 bar.

### Scarico di condensa manuale (II)

Esecuzione "normalmente aperta":

In esecuzione "normalmente aperta", lo scarico di condensa si chiude con una pressione > 1,5 bar e si apre con una pressione di esercizio < 1,5 bar. La valvola si apre automaticamente non appena il galleggiante raggiunge il suo punto massimo e si chiude quando il galleggiante raggiunge il punto più basso.

Esecuzione "normalmente chiusa":

Lo scarico di condensa è chiuso indipendentemente dalla pressione di esercizio. La valvola si apre automaticamente non appena il galleggiante raggiunge il suo punto massimo e si chiude quando il galleggiante raggiunge il punto più basso.

## Purga de condensado automática y semiautomática



### ATENCIÓN

¡Puede que el condensado perjudique la instalación de aire comprimido!

En el caso de la purga de condensado semiautomática, sólo se purga el condensado cuando el recipiente está exento de presión. En el caso de un funcionamiento más prolongado, el condensado puede sobrepasar el nivel de llenado máximo y alcanzar la instalación de aire comprimido. Esto puede causar daños en la instalación de aire comprimido.

- Controlar regularmente el nivel de llenado en el recipiente colectivo.
- Si el condensado alcanza el nivel de llenado máximo (b), cabe purgar el condensado manualmente.
- No elimine soplando el condensado impulsándolo al entorno de forma incontrolada.

### Purga de condensado semiautomática (I)

La purga de condensado semiautomática se cierra a partir de una presión > 1,5 bar y se abre con una presión de funcionamiento < 1,5 bar.

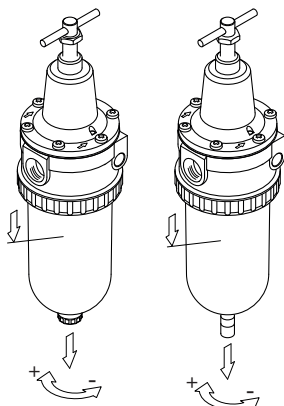
### Purga de condensado automática (II)

Versión "normal abierta":

En la versión "normal abierta", la purga de condensado se cierra con una presión > 1,5 bar y se abre con una presión de funcionamiento < 1,5 bar. La válvula se abre automáticamente en cuanto el flotador alcanza su punto máximo y se vuelve a cerrar al alcanzar el punto más bajo.

Versión "normal cerrada":

La purga de condensado está cerrada independientemente de la presión de funcionamiento. La válvula se abre automáticamente en cuanto el flotador alcanza su punto más alto y se vuelve a cerrar al alcanzar el punto más bajo.



### Automatikbetrieb einstellen

#### Bei halbautomatischem Kondensatablass (I)

Drehen Sie die Ablassschraube ganz nach links auf. Die Schraube kann eine Umdrehung im Gewinde bleiben oder ganz entfernt werden.

#### Bei vollautomatischem Kondensatablass (II)

Drehen Sie die Ablassschraube ganz nach rechts bis zum Anschlag. Die Schraube kann eine Umdrehung im Gewinde bleiben oder ganz entfernt werden.

**Hinweis:** Bei ganz eingedrehter Ablassschraube ist die Ablassautomatik gesperrt.

### Setting the automatic mode

#### For semi-automatic condensate drain (I)

Open drain screw by turning it all the way to the left. You may leave the screw one turn deep in the thread or remove it completely.

#### For fully automatic condensate drain (II)

Turn drain screw to right as far as it will go. You may leave the screw one turn deep in the thread or remove it completely.

**Note:** If the screw is screwed in completely, the automatic drainage is blocked.

### Kondensat manuell ablassen

Das Kondensat kann auch manuell entleert werden.

### Draining condensate manually

The condensate can also be drained manually.

#### Beim halbautomatischen Kondensatablass (I)

- Drehen Sie die Ablassschraube (a) ganz nach rechts (geschlossen).
- Drehen Sie die Ablassschraube (a) einige Umdrehungen nach links, bis Kondensat abfließt.

#### For semi-automatic condensate drain (I)

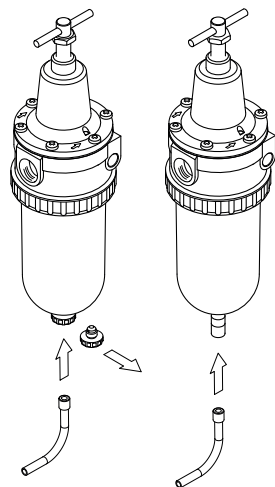
- Turn drain screw (a) all the way to the right (closed position).
- Turn drain screw (a) a few rotations to the left until condensate flows out.

#### Beim vollautomatischen Kondensatablass (II)

- Drehen Sie die Ablassschraube (a) nach links.

#### For fully automatic condensate drain (II)

- Turn drain screw (a) to left.



### Gefasster Kondensatablass (Schlauch montieren)

Das Kondensat kann auch direkt über einen Schlauch abgeleitet werden.

### Mounted condensate drain (Mounting hoses)

The condensate can also be drained directly using a hose.

#### Beim halbautomatischen Kondensatablass (I)

- Ablassschraube (a) entfernen.
- Schlauch (b) in das Anschlussgewinde des Behälters eindrehen.

#### For semi-automatic condensate drain (I)

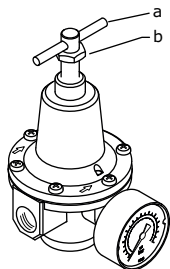
- Remove drain screw (a).
- Screw the hose (b) into the container's connection thread.

#### Beim vollautomatischen Kondensatablass (II)

- Schlauch (b) in das Anschlussgewinde G1/8" der Ablassschraube eindrehen.

#### For fully automatic condensate drain (II)

- Screw the hose (b) into the container's connection thread G1/8".



### Druck einstellen

- Lösen Sie die Kontermutter (b).
- Stellen Sie durch Drehen des Knebels (a) den gewünschten Druck ein.
- Ziehen Sie die Kontermutter (b) wieder fest.

### Setting the pressure

- Loosen the counter nut (b).
- Turn the handle (a) to set the desired pressure.
- Re-tighten the counter nut (b).

## Réglage du mode automatique

### En cas de purge semi-automatique (I)

Tourner la vis de purge entièrement vers la gauche. Il est possible de laisser la vis vissée d'un tour dans le filet ou de la retirer entièrement.

### En cas de purge entièrement automatique (II)

Tourner la vis de purge entièrement vers la droite jusqu'à la butée. Il est possible de laisser la vis vissée d'un tour dans le filet ou de la retirer entièrement.

**Remarque :** Lorsque la vis de purge est totalement vissée, la purge automatique est bloquée.

## Purge manuelle de l'eau condensée

Il est également possible de vider l'eau condensée manuellement.

### En cas de purge semi-automatique (I)

- Tourner la vis de purge (a) entièrement vers la droite (fermée).
- Tourner la vis de purge (a) de quelques tours vers la gauche jusqu'à ce que l'eau condensée s'écoule.

### En cas de purge entièrement automatique (II)

- Tourner la vis de purge (a) vers la gauche.

## Purge de condensats montée (Montage du tuyau)

Il est aussi possible d'évacuer directement l'eau condensée par l'intermédiaire d'un tuyau.

### En cas de purge semi-automatique (I)

- Ôter la vis de purge (a).
- Visser le tuyau (b) dans le filet de raccordement du récipient.

### En cas de purge entièrement automatique (II)

- Visser le tuyau (b) dans le filet de raccordement G1/8" de la vis de purge.

## Arrêt de la pression

- Dévisser le contre-écrou (b).
- Régler la pression souhaitée en tournant le régleur (a).
- Resserrer le contre-écrou (b) à fond.

## Regolazione del funzionamento automatico

### Nello scarico di condensa semiautomatico (I)

Ruotare la vite di scarico completamente verso sinistra. La vite può rimanere di un giro nella filettatura o essere rimossa completamente.

### Nello scarico di condensa automatico (II)

Ruotare la vite di scarico completamente verso destra fino alla battuta. La vite può rimanere di un giro nella filettatura o essere rimossa completamente.

**Nota:** Se la vite di scarico è completamente avvitata, il dispositivo automatico di scarico è bloccato.

## Scarico di condensa manuale

La condensa può essere scaricata anche manualmente.

### Nello scarico di condensa semiautomatico (I)

- Ruotare la vite di scarico (a) completamente verso destra (chiusa).
- Svitare la vite di scarico (a) di alcuni giri verso sinistra, fino a quando la condensa fuoriesce.

### Nello scarico di condensa automatico (II)

- Ruotare la vite di scarico (a) verso sinistra.

## Scarico condensa pronto (Montaggio del tubo flessibile)

La condensa può essere deviata anche direttamente tramite un tubo flessibile.

### Per lo scarico di condensa semiautomatico (I)

- Rimuovere la vite di scarico (a).
- Avvitare il tubo flessibile (b) nella filettatura di raccordo del contenitore.

### Per lo scarico di condensa autom (II)

- Avvitare il tubo flessibile (b) nella filettatura di raccordo G1/8" della vite di scarico.

## Impostazione della pressione

- Svitare il controdado (b).
- Impostare la pressione desiderata ruotando il traversino (a).
- Stringere nuovamente il controdado (b).

## Purga de condensado automática

### Con purga de condensado semiautomática (I)

Aloje el tornillo de purga por completo hacia la izquierda. El tornillo puede permanecer una vuelta en la rosca o retirarse por completo.

### Con purga totalmente automática (II)

Gire el tornillo de purga por completo hacia la derecha hasta el tope. El tornillo puede permanecer una vuelta en la rosca o retirarse por completo.

**Nota:** En el caso de un tornillo de purga totalmente enroscado, el sistema automático de purga está bloqueado.

## Purga manual del condensado

El condensado también puede vaciarse manualmente.

### Con purga de condensado semiautomática (I)

- Gire el tornillo de purga (a) por completo hacia la derecha (cerrado).
- Girar el tornillo de purga (a) varias vueltas hacia la izquierda hasta que el condensado fluya.

### Con purga totalmente automática (II)

- Gire el tornillo de purga (a) hacia la izquierda.

## Colector de escape (Montaje de la manguera)

También se puede descargar el condensado directamente a través de una manguera.

### Con purga de condensado semiautomática (I)

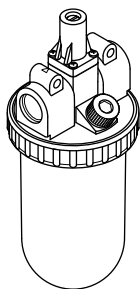
- Retirar el tornillo de purga (a).
- Enroscar la manguera (b) en la rosca de conexión del recipiente.

### Con purga totalmente automática (II)

- Enroscar la manguera (b) en la rosca de conexión G1/8" del tornillo de purga.

## Ajuste de la presión

- Aloje la contratuerca (b).
- Gire el mando de muletilla (a) para ajustar la presión deseada.
- Apriete de nuevo la contratuerca (b).



**Öler**



**WARNUNG**

**Anlage steht im Betrieb unter Druck!**

Beim Öffnen der Anlage unter Druck kann es zur Beschädigung der Geräte (Öler) und schweren Verletzungen kommen.



**VORSICHT**

**Gesundheitsschädliche Önebel!**

Bei Verwendung von Öl entstehen in der Druckluftanlage Önebel, die gesundheitsschädlich sind. Der Öler darf daher nur in geschlossenen Pneumatiksystemen betrieben werden.

**Lubricator**



**WARNING**

**System under pressure during operation!**

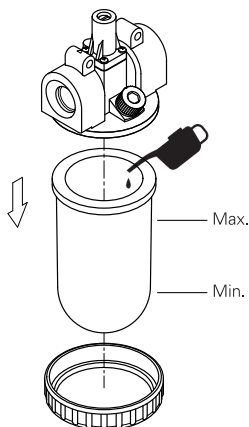
Opening the system while it is under pressure may cause damage to the devices (lubricator) and serious injuries.



**CAUTION**

**Harmful oil mists!**

Using oil produces harmful oil mists in the compressed air systems. Thus, lubricators may only be operated in closed pneumatic systems.



**Befüllen**

Kontrollieren Sie regelmäßig den Ölstand und füllen Sie Öl nach, wenn der Ölstand die minimale Füllhöhe erreicht hat.

Befüllen Sie den Behälter mit spezifiziertem Öl (siehe „Technische Daten“), bis das Öl die maximale Füllhöhe erreicht hat.

**Hinweis:** Bei zu hohem Füllstand kann Öl in die Anlage gelangen und diese beschädigen.

**Fill**

Regularly check the oil level and refill if the oil has reached the minimum level.

Fill the reservoir with the specified oil (see "Technical Data") until the oil reaches the maximum fill height.

**Note:** If filling level is too high, oil can reach the system and damage it.

**Manuelle Befüllung vor Inbetriebnahme**

- Demontieren Sie den Behälter.
- Befüllen Sie den Behälter bis zur maximalen Füllhöhe.
- Montieren Sie den Behälter wie unter „Behälter und Schutzkorb montieren“ beschrieben.

**Manual filling before commissioning**

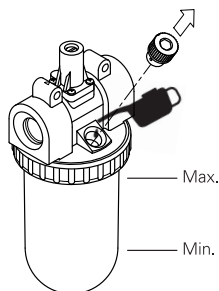
- Remove the reservoir.
- Fill the reservoir to the maximum level.
- Assemble the reservoir as described in „Assembling the reservoir and protective guard“.

**Manuelle Befüllung des montierten Ölbehälters**

- Schalten Sie den relevanten Anlagenteil drucklos.
- Demontieren Sie den Behälter.
- Befüllen Sie den Behälter bis zur maximalen Füllhöhe.
- Montieren Sie den Behälter wie unter „Behälter und Schutzkorb montieren“ beschrieben.
- Schalten Sie den relevanten Anlagenteil wieder ein.

**Manual filling of the assembled oil reservoir**

- Make sure the relevant system part is not under pressure.
- Remove the reservoir.
- Fill the reservoir to the maximum level.
- Assemble the reservoir as described in „Assembling the reservoir and protective guard“.
- Switch the relevant system part back on.



**Lubrificateur****AVERTISSEMENT**

**L'installation est sous pression pendant la marche !**

L'ouverture du système lorsqu'il est sous pression peut endommager les appareils (graisseur) et causer de graves blessures.

**ATTENTION**

**Brouillards d'huile nocifs pour la santé !**

L'utilisation d'huile provoque dans l'installation pneumatique des brouillards d'huile nocifs pour la santé. Le lubrificateur ne doit donc être utilisé que dans un système pneumatique fermé.

**Remplissez**

Contrôler régulièrement le niveau d'huile et remplir l'huile lorsque le niveau a atteint le repère de remplissage minimal.

Remplir la cuve avec l'huile spécifiée (voir « Données techniques ») jusqu'à ce que l'huile atteigne le repère de remplissage maximal.

**Remarque :** si le niveau de remplissage est trop élevé, l'huile peut pénétrer dans l'installation et endommager celle-ci.

**Remplissage manuel avant mise en service**

- Démonter la cuve.
- Remplir la cuve jusqu'à la hauteur de remplissage maximale.
- Monter la cuve tel que décrit au chapitre „Montage de la cuve et du capot de protection”.

**Remplissage manuel de la cuve d'huile montée**

- Mettre la partie concernée de l'installation hors pression.
- Démonter la cuve.
- Remplir la cuve jusqu'à la hauteur de remplissage maximale.
- Monter la cuve tel que décrit au chapitre „Montage de la cuve et du capot de protection”.
- Rallumer la partie concernée de l'installation.

**Lubrificatore****AVVERTENZA**

**L'impianto durante il funzionamento è sottoposto a pressione!**

Se l'impianto viene aperto sotto pressione si potrebbe danneggiare il dispositivo (oliatore) e si potrebbero verificare gravi ferimenti.

**ATTENZIONE**

**Nebbia d'olio nociva per la salute!**

Utilizzando olio, nell'impianto ad aria compressa, possono formarsi nebbie d'olio nocive per la salute. Il lubrificatore deve quindi essere azionato solo in sistemi pneumatici chiusi.

**Riempire**

Controllare regolarmente il livello dell'olio e rabboccarlo se ha raggiunto l'altezza di riempimento minima.

Caricare il contenitore con olio specifico (ved. "Dati tecnici") fino a quando l'olio ha raggiunto l'altezza di riempimento.

**Nota:** Se il livello di riempimento è troppo alto, l'olio può fuoriuscire nell'impianto danneggiandolo.

**Caricamento manuale prima della messa in funzione**

- Smontare il serbatoio.
- Caricare il serbatoio fino all'altezza massima di riempimento.
- Montare il serbatoio come descritto al paragrafo „Montaggio del serbatoio e della gabbia di protezione”.

**Caricamento manuale del serbatoio dell'olio montato**

- Togliere l'alimentazione pneumatica della parte rilevante dell'impianto.
- Smontare il serbatoio.
- Caricare il serbatoio fino all'altezza massima di riempimento.
- Montare il serbatoio come descritto al paragrafo „Montaggio del serbatoio e della gabbia di protezione”.
- Riattivare la parte rilevante dell'impianto.

**Lubricador****ADVERTENCIA**

**¡Durante el funcionam., la instalación está bajo presión!**

Cuando abra la instalación, si esta está bajo presión, pueden producirse daños en los equipos (lubricador) y causar lesiones graves.

**ATENCIÓN**

**¡Nebolina de aceite perjudicial para la salud!**

Al emplear aceite se producen neblinas de aceite perjudiciales para la salud en la instalación de aire comprimido. Por esta razón, el lubricante sólo podrá manipularse en sistemas neumáticos cerrados.

**Rellenar**

Controle regularmente el nivel de aceite y añada aceite cuando el nivel de aceite alcance la altura de llenado mínima.

Llene el recipiente con el aceite especificado (véase "Datos técnicos") hasta que el aceite alcance la altura de llenado máxima.

**Nota:** si el nivel de llenado es demasiado alto, puede penetrar aceite en la instalación y dañarla.

**Llenado manual antes de la puesta en servicio**

- Desmonte el recipiente.
- Llene el recipiente hasta la altura de llenado máxima.
- Monte el recipiente como se describe en „Montaje del recipiente y de la cesta de protección”.

**Llenado manual del recipiente de aceite montado**

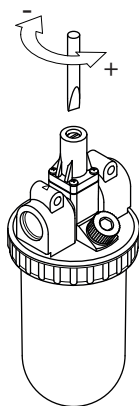
- Desconecte la presión de la pieza de la instalación relevante.
- Desmonte el recipiente.
- Llene el recipiente hasta la altura de llenado máxima.
- Monte el recipiente como se describe en „Montaje del recipiente y de la cesta de protección”.
- Vuelva a conectar la pieza de la instalación relevante.

**Manuelle Befüllung im laufenden Betrieb**

- Lösen Sie die Befüllschraube.
- Befüllen Sie den Behälter, bis das Öl die maximale Füllhöhe erreicht hat.
- Schrauben Sie die Befüllschraube wieder zu.

**Manual filling during operation**

- Loosen filling screw.
- Fill the reservoir until the oil reaches the maximum level.
- Tighten filling screw again.

**Ölmenge einstellen**

Die Ölmenge kann im laufenden Betrieb eingestellt werden.

- Stellen Sie die Ölmenge mit der Dosierschraube am Tropfaufsatz des Ölers ein.
- Bestimmen Sie die abgegebene Ölmenge durch Beobachten der Tropfenzahl im Tropfaufsatz.

Richtwert ( $q_v = 1000 \text{ NI/min}$ ):  
1–2 Tropfen/min

**Setting the oil amount**

The amount of oil can be adjusted during operation.

- Set the oil amount using the metering screw on the lubricator's drop attachment.
- Determine the amount of oil discharged by observing the number of drops in the drop attachment.

Standard value ( $q_v = 1000 \text{ std l/min}$ ):  
1–2 drops/min



**Remplissage manuel en cours de fonctionnement**

- Dévisser la vis de remplissage.
- Remplir la cuve jusqu'à ce que l'huile atteigne le repère de remplissage maximal.
- Revisser la vis de remplissage.

**Réglage de la quantité d'huile**

La quantité d'huile peut être réglée en cours de fonctionnement.

- Régler la quantité d'huile au moyen de la vis de dosage située sur le collecteur de gouttes du lubrificateur.
- Déterminer la quantité d'huile dispensée en observant le nombre de gouttes dans le collecteur de gouttes.

Valeur de référence (qv = 1000 NI/min) :  
1 à 2 gouttes/min

**Caricamento manuale durante il funzionamento**

- Svitare la vite di riempimento.
- Caricare il serbatoio fino a quando l'olio ha raggiunto l'altezza di riempimento massima.
- Avvitare nuovamente la vite di riempimento.

**Impostazione della quantità di olio**

La quantità di olio può essere regolata durante il funzionamento.

- Regolare la quantità di olio con la vite di dosaggio posta nel contenitore di raccolta del lubrificatore.
- Determinare la quantità di olio erogato osservando il numero di gocce nel contenitore di raccolta.

Valore indicativo (qv = 1000 NI/min):  
1–2 gocce/min

**Llenado manual durante el funcionamiento**

- Afloje el tornillo de llenado.
- Llene el recipiente hasta que el aceite alcance la altura de llenado máxima.
- Vuelva a apretar el tornillo de llenado.

**Ajuste de la cantidad de aceite**

La cantidad de aceite puede ajustarse durante el funcionamiento.

- Ajuste la cantidad de aceite con el tornillo de dosificación en el adaptador de goteo del lubricador.
- Determine la cantidad de aceite descargada observando el número de gotas en el adaptador de goteo.

Valor orientativo (qv = 1000 NI/min):  
1–2 gotas/min

## Inbetriebnahme



### WARNUNG

#### Anlage steht im Betrieb unter Druck!

Bei unsachgemäßer Installation kann es zur Beschädigung der Wartungseinheit und schweren Verletzungen kommen.

Prüfen Sie vor Inbetriebnahme alle Verbindungen, Anschlüsse und Module auf korrekte Installation.



### WARNUNG

#### Schlagartiger Druckanstieg bei Inbetriebnahme!

Wird keine Befüllereinheit verwendet, steht bei Inbetriebnahme die Anlage schlagartig unter Druck! Hierdurch kann es zu gefährlichen, ruckartigen Zylinderbewegungen kommen.

Stellen Sie sicher, dass bei Inbetriebnahme einer Anlage ohne Befüllereinheit Zylinder in Endstellung stehen oder von Zylindern, die nicht in Endstellung stehen, keine Gefahr ausgehen kann.

#### Kontrollieren Sie vor Inbetriebnahme:

- alle Verbindungen auf dichten Sitz,
- alle Module der Wartungseinheit auf ordnungsgemäße Montage,
- den Nebelöler (sofern vorhanden) auf ausreichend Öl und richtige Ölmengeneinstellung,
- den Druckregler auf korrekte Einstellung,
- Filtermodule auf ordnungsgemäß bestückte Filter.

## Start-up



### WARNUNG

#### System is operating under pressure!

Incorrect installation could damage the maintenance unit and cause serious injury.

Before start-up, check that all connections, ports, and modules have been correctly installed.



### WARNUNG

#### Sudden surge in pressure during start-up!

If no filling unit is used, the system will suddenly be under pressure during start-up. This could cause dangerous and sudden cylinder movements.

When starting up a system without a filling unit, make sure that the cylinders are in their end position. For cylinders not in end position, make sure they do not present any danger.

#### Before start-up, check:

- all connections for secure fit,
- all modules of the maintenance unit for proper assembly,
- the oil-mist lubricator (if existing) for sufficient oil and correct oil amount setting,
- the pressure regulator for correct setting,
- the filter module for properly equipped filters.

## Mise en service



### AVERTISSEMENT

**L'installation est sous pression pendant la marche !**

En cas d'installation non conforme, l'unité de traitement de l'air risque de subir des dommages et des blessures graves peuvent être causées.

Avant de procéder à la mise en route, vérifiez si tous les raccords et modules sont installés correctement.



### AVERTISSEMENT

**Montée en pression brusque lors de la mise en service !**

Si aucune vanne de coupure et de remise en pression progressive n'est employée, l'installation est brusquement mise sous pression à la mise en route ! Ceci peut provoquer des mouvements dangereux et saccadés des vérins.

Veiller, lors de la mise en route d'une installation sans vanne de coupure et de remise en pression progressive, à ce que les vérins se trouvent en position finale ou que les vérins qui ne sont pas en position finale ne puissent pas représenter de danger.

### Avant de mettre l'installation en service, contrôler :

- si tous les raccords sont bien fixés,
- si tous les modules de l'unité de traitement de l'air sont bien montés,
- si le lubrificateur à brouillard d'huile (si présent) contient suffisamment d'huile et si la quantité d'huile y est réglée correctement,
- si le régulateur de pression est bien réglé,
- si les modules à filtres sont garnis des filtres adéquats.

## Messa in funzione



### AVVERTENZA

**L'impianto durante il funzionamento è sottoposto a pressione!**

Un'installazione non idonea può provocare danni al gruppo di trattamento aria e portare a lesioni gravi.

Prima della messa in funzione controllare la corretta installazione di tutti i collegamenti, raccordi e moduli.



### AVVERTENZA

**Aumento improvviso di pressione durante la messa in funzione!**

Se non viene utilizzata nessuna unità di riempimento, durante la messa in funzione l'impianto è sottoposto a pressione improvvisa! Per questo possono verificarsi movimenti dei cilindri a scatti e pericolosi.

Assicurarsi che durante la messa in funzione di un impianto senza unità di riempimento i cilindri si trovino nella posizione di finecorsa e che, in caso contrario, non possano rappresentare alcun pericolo.

### Prima della messa in funzione controllare che:

- tutti i collegamenti siano ben fissi in sede,
- tutti i moduli del gruppo di trattamento aria siano montati secondo le norme,
- il nebulizzatore (se presente) contenga olio sufficiente e che la quantità di olio sia impostata correttamente,
- il riduttore di pressione sia regolato correttamente,
- i moduli a filtro siano dotati di filtri regolamentari.

## Puesta en servicio



### ADVERTENCIA

**¡La instalación en funcionamiento está bajo presión!**

En el caso de una instalación inadecuada, se pueden producir daños en la unidad de mantenimiento o causar lesiones graves.

Antes de la puesta en servicio compruebe que todas las uniones, conexiones y módulos se hayan instalado correctamente.



### ADVERTENCIA

**¡Aumento de la presión repentino durante la puesta en servicio!**

¡Si no se utiliza ninguna unidad de llenado, la instalación se encuentra repentinamente bajo presión durante la puesta en servicio! Y esto puede provocar movimientos del cilindro bruscos y peligrosos.

Asegúrese de que durante la puesta en servicio de una instalación sin unidad de llenado los cilindros estén en la posición final, o bien que los cilindros que no estén en la posición final, no puedan causar ningún daño.

### Antes de la puesta en servicio controle lo siguiente:

- que todas las uniones se ajusten perfectamente,
- que todos los módulos de la unidad de mantenimiento se hayan montado correctamente,
- que el nebulizador (siempre y cuando haya uno) tenga la cantidad de aceite suficiente y esté ajustado correctamente,
- que el regulador de presión esté ajustado correctamente,
- que los filtros estén equipados conforme a las indicaciones.

## Wartung und Pflege

### Öl nachfüllen

- Kontrollieren Sie regelmäßig den Ölstand und füllen sie Öl nach, wenn der Ölstand die auf dem Behälter markierte minimale Füllhöhe erreicht hat.

Für Hinweise zum Nachfüllen von Öl siehe **Öler** auf Seite 22.

### Filterelement auswechseln



#### WARNUNG

**Anlage steht im Betrieb unter Druck!**

Beim Öffnen der Anlage unter Druck kann es zu Verletzungen und zur Beschädigung der Wartungseinheit kommen.

Stellen Sie sicher, dass die Anlage nicht mehr unter Druck steht, bevor Sie den Behälter öffnen.

Die eingesetzten Filter setzen sich mit der Zeit zu und müssen rechtzeitig ausgewechselt werden:

bei Aktivkohlefilter 1/2-jährlich, alle anderen Filter jährlich. Dies sind jedoch nur Richtwerte, da die Intervalle von der Qualität der Druckluft und dem Luftdurchsatz abhängen.

## Maintenance and care

### Refilling oil

- Regularly check the oil level and refill if the oil has reached the minimum filling height indicated on the reservoir.

For tips on refilling the oil, see **Lubricator** on page 28.

### Changing the filter element



#### WARNUNG

**System is operating under pressure!**

Opening the system when it is under pressure could damage the maintenance unit and cause serious injury.

Ensure that the system is pressure-free before opening the filter reservoir.

Filters become contaminated with use and must be changed regularly:

for active carbon filters every six months, for all other filters yearly. This, however, is only a recommendation, since the interval depends on the quality of the compressed air and the amount of air throughput.

## Entretien et maintenance

### Remplissage d'huile

- Contrôler régulièrement le niveau d'huile et remplir l'huile lorsque le niveau a atteint le repère de remplissage minimal figurant sur la cuve.

Entretien et maintenance Pour obtenir des informations concernant le remplissage d'huile, voir **Lubrificateur** à la page 29.

### Remplacement de l'élément de filtre



#### AVERTISSEMENT

**L'installation est sous pression pendant la marche !**

En cas d'ouverture de l'installation sous pression, l'unité de traitement de l'air risque de subir des dommages et des blessures graves peuvent être causées.

Avant d'ouvrir la cuve pour filtre, veiller à ce que l'installation ne soit plus sous pression.

Avec le temps, les filtres utilisés se bouchent et doivent par conséquent être remplacés régulièrement:

tous les 6 mois pour le filtre à charbon actif et tous les ans pour les autres filtres. Il ne s'agit ici que de valeurs de référence puisque les intervalles dépendent de la qualité de l'air comprimé et du débit d'air.

## Manutenzione e cura

### Caricamento dell'olio

- Controllare regolarmente il livello dell'olio e rabboccarlo se ha raggiunto l'altezza di riempimento minima segnata sul serbatoio.

Per istruzioni sul caricamento dell'olio vedere **Lubrificatore** a pagina 29.

### Sostituzione dell'elemento filtrante



#### AVVERTENZA

**Durante il funzionamento l'impianto è sottoposto a pressione!**

L'apertura dell'impianto sotto pressione può provocare danni al gruppo di trattamento aria e portare a gravi lesioni.

Prima di aprire il contenitore del filtro assicurarsi che l'impianto non sia più sotto pressione!

Con il tempo i filtri utilizzati si intasano e devono essere sostituiti regolarmente:

per il filtro a carbone attivo, sei mesi; tutti gli altri filtri annualmente. Si tratta comunque solo di valori indicativi, poiché gli intervalli dipendono dalla qualità dell'aria compressa e dalla portata d'aria.

## Cuidado y mantenimiento

### Relleno de aceite

- Controle regularmente el nivel de aceite y añada aceite cuando el nivel de aceite alcance la altura de llenado mínima marcada en el recipiente.

Para indicaciones sobre cómo rellenar aceite, consulte **Lubricador** en la página 29.

### Sustitución del elemento filtrante



#### ADVERTENCIA

**¡La instalación en funcionamiento está bajo presión!**

Si se abre la instalación cuando está bajo presión, pueden causarse lesiones y puede que la unidad de mantenimiento se dañe.

¡Asegúrese de que la instalación no está bajo presión antes de abrir la unidad de mantenimiento!

Con el tiempo los filtros utilizados se obturan y, por tanto, deben sustituirse regularmente:

con filtro de carbón activo, cada medio año; con todos los demás filtros, cada año. No obstante, estos son solo valores orientativos, ya que los intervalos dependen de la calidad del aire comprimido y del caudal del aire.

**Wartungseinheit pflegen****VORSICHT****Lösemittel und aggressive Reinigungsmittel!**

Lösemittel und aggressive Reinigungsmittel beschädigen die Polycarbonat-Behälter der Wartungseinheit!

Reinigen Sie Bauteile aus Polycarbonat ausschließlich mit einem leicht feuchten Tuch. Verwenden Sie dazu nur Wasser und ggf. ein mildes Reinigungsmittel ohne chemische Zusätze.

Verschließen Sie alle Öffnungen mit geeigneten Schutzeinrichtungen, damit kein Reinigungsmittel ins System eindringen kann.

Verwenden Sie niemals Lösemittel oder aggressive Reinigungsmittel. Reinigen Sie das Produkt ausschließlich mit einem leicht feuchten Tuch. Verwenden Sie dazu ausschließlich Wasser und ggf. ein mildes Reinigungsmittel.

Verwenden Sie zur Reinigung keine Hochdruckreiniger.

Verwenden Sie keine Druckluft zum Reinigen (Abblasen) von Wartungseinheiten oder Wartungsgeräten.

**Caring for the maintenance unit****CAUTION****Solvents and aggressive cleaning agents!**

Solvents and aggressive cleaning agents damage the polycarbonate container of the maintenance unit!

Clean polycarbonate components only with a slightly damp cloth. Use only water and, if necessary, a mild cleaning agent without chemical additives.

Seal all openings with suitable protective caps to prevent detergents from penetrating the system.

Never use solvents or strong detergents. Only clean the product using a slightly damp cloth. Only use water and, if necessary, a mild detergent.

Do not use high-pressure cleaners for cleaning.

Do not use compressed air for cleaning (blowing off) maintenance units or maintenance devices.

**Entsorgung**

Achtloses Wegwerfen der Wartungseinheit oder Teilen davon kann zu Umweltverschmutzungen führen. Rohstoffe können nicht recycelt werden.

Entsorgen Sie die Wartungseinheit nach den nationalen Bestimmungen Ihres Landes.

**Disposal**

Careless disposal of the maintenance units or its components could cause environmental damage. Raw materials cannot be recycled.

Dispose of the maintenance unit in accordance with your country's national regulations.

## Maintenance de l'unité de traitement de l'air



### ATTENTION

#### Solvants et produits de nettoyage agressifs !

Les solvants et produits de nettoyage agressifs endommagent les cuves en polycarbonate de l'unité de traitement de l'air !

Ne nettoyez les composants en polycarbonate qu'avec un chiffon légèrement humide. Pour ce faire, utilisez exclusivement de l'eau et éventuellement un détergent doux sans additifs chimiques.

Obturer toutes les ouvertures à l'aide de dispositifs de protection appropriés afin qu'aucun produit nettoyant ne puisse s'infiltrer dans le système.

Ne jamais utiliser de solvants ni de détergents agressifs. Nettoyer le produit uniquement avec un chiffon légèrement humide. Pour cela, utiliser exclusivement de l'eau et éventuellement un détergent doux.

N'utiliser aucun nettoyeur haute pression pour le nettoyage.

Pour le nettoyage par soufflement de l'unité ou des appareils de maintenance, n'utiliser aucun air comprimé.

## Evacuation des déchets

Ne pas jeter l'unité de traitement de l'air ou des composants de cette unité sans respecter les règles d'usage ; il existerait sinon un risque de pollution de l'environnement. Les matières premières ne peuvent pas être recyclées.

Evacuer l'unité de traitement de l'air en respectant les règlements nationaux en vigueur.

## Cura del gruppo di trattamento aria



### ATTENZIONE

#### Solventi e detersivi aggressivi!

Solventi e detersivi aggressivi danneggiano i contenitori in polycarbonato del gruppo di trattamento aria!

Pulire i componenti in polycarbonato esclusivamente con un panno leggermente umido. Utilizzare solo acqua ed eventualmente un detersivo delicato senza additivi chimici.

Chiudere tutte le aperture con dispositivi di sicurezza adeguati per evitare l'infiltrazione di detersivi nel sistema.

Non usare mai solventi o detersivi aggressivi. Pulire il prodotto esclusivamente con un panno morbido e umido. Usare a tale scopo esclusivamente acqua ed eventualmente un detersivo delicato.

Non utilizzare idropultrici ad alta pressione per la pulizia.

Non utilizzare aria compressa per la pulizia (soffiatura) di unità o apparecchi di manutenzione.

## Cuidado de la unidad de mantenimiento



### ATENCIÓN

#### ¡Disolventes y detergentes agresivos!

¡Los disolventes y los detergentes agresivos dañan los recipientes de polycarbonato de la unidad de mantenimiento!

Limpie las piezas de polycarbonato exclusivamente con un paño húmedo con agua o, en caso necesario, un detergente suave sin aditivos químicos.

Cierre todas las aberturas y orificios usando dispositivos de protección adecuados de forma que no pueda entrar detergente en el sistema.

No utilice nunca disolventes ni detergentes agresivos. Limpie el producto exclusivamente con un paño humedecido. Utilice para ello únicamente agua o, en caso necesario, un detergente suave.

No utilice aparatos limpiadores de alta presión para la limpieza.

No utilice aire comprimido para limpiar (purgar) la unidad o los aparatos de mantenimiento.

## Smaltimento

Lo smaltimento irresponsabile del gruppo di trattamento aria o delle sue parti può inquinare l'ambiente. Le materie prime non possono essere riciclate.

Procedere allo smaltimento del gruppo di trattamento aria secondo le norme nazionali vigenti.

## Eliminación

La unidad de mantenimiento o piezas que la componen no se pueden tirar irresponsablemente, ya que esto contamina el medio ambiente. No se puede reciclar la materia prima.

Deseche la unidad de mantenimiento de acuerdo con las especificaciones nacionales de su país.

**Technische Daten****Maximal zulässiger Druck**

Standard	16 bar / 232,1 psi
Bei 3/2-Wegeventil, elektrisch betätigt	10 bar / 145 psi
Metallbehälter mit manuellem oder halb- automatischem Ablass	20 bar / 290,1 psi

**Öl**

CL32 nach DIN 51517 - ISO VG32

**Temperaturbereich**

0 °C ... +60 °C / 32 °F ... 140 °F

**Gewindeanschluss metrisch**

BG0	G 1/8 – G 1/4
BG1	G 1/4 – G 3/8
BG2	G 3/8
BG3	G 1/2 – G 1
BG5	G 3/4 – G 1 1/2
BG8	G 1 1/4 – G 2
BG9	G 2 1/2 – G 3

**Einbaulage**

Druckregelventil	beliebig
Filter	senkrecht
Filterregler	senkrecht
Öler	senkrecht

**Eigenluftverbrauch**

DRP.33 HR	< 1,0 l/min bei P2 = 6 bar
FDR.03-...	< 1,5 l/min bei P1 = 5 bar < 2,0 l/min bei P1 = 7 bar < 4,0 l/min bei P1 = 10 bar < 6,0 l/min bei P1 = 12 bar
FDRZ...	< 6,0 l/min bei P1 = 16 bar
FDRI...	< 6,0 l/min bei P1 = 16 bar

**Technical data****Max. permissible pressure**

Standard	16 bar / 232,1 psi
With 3/2-way valve, electrically operated	10 bar / 145 psi
Metal container with manual or semiautomatic discharge	20 bar / 290,1 psi

**Oil**

CL32 in accordance with 51517 - ISO VG32

**Temperature range**

0 °C ... +60 °C / 32 °F ... 140 °F

**Thread connection metric**

BG0	G 1/8 – G 1/4
BG1	G 1/4 – G 3/8
BG2	G 3/8
BG3	G 1/2 – G 1
BG5	G 3/4 – G 1 1/2
BG8	G 1 1/4 – G 2
BG9	G 2 1/2 – G 3

**Installation position**

Pressure control valve	any
Filter	vertical
Filter regulator	vertical
Lubricator	vertical

**Internal air consumption**

DRP.33 HR	< 1.0 l/min at P2 = 6 bar
FDR.03-...	< 1.5 l/min at P1 = 5 bar < 2.0 l/min at P1 = 7 bar < 4.0 l/min at P1 = 10 bar < 6.0 l/min at P1 = 12 bar
FDRZ...	< 6.0 l/min at P1 = 16 bar
FDRI...	< 6.0 l/min at P1 = 16 bar



**Données techniques****Pression maximale autorisée**

Standard	16 bar / 232,1 psi
Avec distributeur 3/2, à commande électrique	10 bar / 145 psi

Conteneur en métal à déchargement manuel ou semi-automatique	20 bar / 290,1 psi
--	--------------------

**Huile**

CL32 conformément à 51517 - ISO VG32

**Plage de température**

0 °C ... +60 °C / 32 °F ... 140 °F

**Raccordement métrique**

BG0	G 1/8 – G 1/4
BG1	G 1/4 – G 3/8
BG2	G 3/8
BG3	G 1/2 – G 1
BG5	G 3/4 – G 1 1/2
BG8	G 1 1/4 – G 2
BG9	G 2 1/2 – G 3

**Position d'installation**

Vanne de régulation de pression	toute
Filtre	vertical
Régulateur de filtre	vertical
Graisseur	vertical

**Consommation d'air interne**

DRP.33 HR	< 1,0 l/min à P2 = 6 bar
FDR.03-...	< 1,5 l/min à P1 = 5 bar
	< 2,0 l/min à P1 = 7 bar
	< 4,0 l/min à P1 = 10 bar
	< 6,0 l/min à P1 = 12 bar
FDRZ...	< 6,0 l/min à P1 = 16 bar
FDR1...	< 6,0 l/min à P1 = 16 bar

**Dati tecnici****Pressione massima consentita**

Standard	16 bar / 232,1 psi
Con valvola 3/2 ad azionamento elettrico	10 bar / 145 psi

Contenitore metallico con scarico manuale o semiautomatico	20 bar / 290,1 psi
--	--------------------

**Olio**

CL32 secondo DIN 51517 – ISO VG 32

**Campo temperatura**

0 °C ... +60 °C / 32 °F ... 140 °F

**Raccordo filettato metrica**

BG0	G 1/8 – G 1/4
BG1	G 1/4 – G 3/8
BG2	G 3/8
BG3	G 1/2 – G 1
BG5	G 3/4 – G 1 1/2
BG8	G 1 1/4 – G 2
BG9	G 2 1/2 – G 3

**Posizione di montaggio**

Valvola per la regolazione della pressione	come desiderato
Filtro	verticale
Regolatore filtro	verticale
Oliatore	verticale

**Consumo auto-ventilazione**

DRP.33 HR	< 1,0 l/min a P2 = 6 bar
FDR.03-...	< 1,5 l/min a P1 = 5 bar
	< 2,0 l/min a P1 = 7 bar
	< 4,0 l/min a P1 = 10 bar
	< 6,0 l/min a P1 = 12 bar
FDRZ...	< 6,0 l/min a P1 = 16 bar
FDR1...	< 6,0 l/min a P1 = 16 bar

**Datos técnicos****Presión máx. admisible**

Estándar	16 bar / 232,1 psi
Con válvula distribuidora 3/2, de accionamiento eléctrico	10 bar / 145 psi

Recipiente metálico con purga manual o semiautomática	20 bar / 290,1 psi
---	--------------------

**Aceite**

CL32 según DIN 51517 - ISO VG32

**Rango de temperatura**

0 °C ... +60 °C / 32 °F ... 140 °F

**Agujero roscado métrica**

BG0	G 1/8 – G 1/4
BG1	G 1/4 – G 3/8
BG2	G 3/8
BG3	G 1/2 – G 1
BG5	G 3/4 – G 1 1/2
BG8	G 1 1/4 – G 2
BG9	G 2 1/2 – G 3

**Posición de montaje**

Regulador de presión	indiferente
Filtro	vertical
Unidad de filtro y regulador	vertical
Lubricador	vertical

**Consumo interno de aire**

DRP.33 HR	< 1,0 l/min a P2 = 6 bar
FDR.03-...	< 1,5 l/min a P1 = 5 bar
	< 2,0 l/min a P1 = 7 bar
	< 4,0 l/min a P1 = 10 bar
	< 6,0 l/min a P1 = 12 bar
FDRZ...	< 6,0 l/min a P1 = 16 bar
FDR1...	< 6,0 l/min a P1 = 16 bar

## Fehlersuche und Fehlerbehebung

Störung	Abhilfe
Druck-/Durchflussniveau wird nicht erreicht oder baut sich langsam ab.	Filter reinigen bzw. ersetzen.
	Höheren Betriebsdruck einstellen.
	Schlauchdurchmesser prüfen.
	Schläuche und Schlauchverbindungen überprüfen.
Ölgehalt der Druckluft zu niedrig.	Öl in den Behälter nachfüllen.
	Tropfzahl erhöhen.
	Öl mit geringerer Viskosität verwenden.
Ölgehalt in der Druckluft zu hoch.	Öl auf den max. Füllstand im Behälter entleeren.
	Tropfzahl verringern.
	Öl mit höherer Viskosität verwenden.

## Troubleshooting

Malfunctioning	Remedy
Pressure/flow level is not reached or slowly decreases.	Clean or replace filter.
	Set a higher working pressure.
	Check tubing diameter.
	Check tubing and its fittings.
Oil content in compressed air is too low.	Refill oil in the reservoir.
	Increase number of drops.
	Use oil with lower viscosity.
Oil content in compressed air is too high.	Drain oil in the reservoir until it is at the max. filling level.
	Decrease number of drops.
	Use oil with higher viscosity.

## Recherche et élimination de défauts

Défaillance	Remède
Le niveau de pression / du débit n'est pas atteint ou se réduit lentement.	Nettoyer ou remplacer le filtre.
	Régler une pression de service plus élevée.
	Contrôler le diamètre de flexible.
Teneur en huile de l'air comprimé trop faible.	Contrôler les flexibles et les raccords cannelés.
	Faire le niveau d'huile dans la cuve.
	Augmenter le nombre de gouttes.
Teneur en huile de l'air comprimé trop élevée.	Utiliser une huile moins visqueuse.
	Vider le trop-plein d'huile jusqu'au niveau max.
	Diminuer le nombre de gouttes.
	Utiliser une huile plus visqueuse.

## Ricerca e risoluzione errori

Disturbo	Soluzione
Il livello di pressione/portata non viene raggiunto o diminuisce lentamente.	Pulire o sostituire il filtro.
	Impostare una pressione di esercizio maggiore.
	Verificare il diametro del tubo flessibile.
	Verificare i tubi flessibili e i relativi collegamenti.
Contenuto di olio nell'aria compressa troppo basso.	Rabboccare l'olio nel contenitore.
	Aumentare il numero di gocce.
	Utilizzare olio di ridotta viscosità.
Contenuto di olio nell'aria compressa troppo elevato.	Svuotare l'olio fino a raggiungere il livello di riempimento max. nel contenitore.
	Ridurre il numero di gocce.
	Utilizzare olio con una viscosità superiore.

## Localización de fallos y su eliminación

Avería	Remedio
No se alcanza el nivel de presión/ flujo o se reduce lentamente.	Limpiar o sustituir el filtro.
	Ajustar una presión de servicio más elevada.
	Comprobar el diámetro de manguera.
Contenido de aceite en el aire comprimido insuficiente.	Comprobar las mangueras y los empalmes.
	Añadir aceite en el recipiente.
	Aumentar el número de gotas.
Contenido de aceite en el aire comprimido excesivo.	Utilizar un aceite con menor viscosidad.
	Vaciar aceite hasta alcanzar el nivel de llenado máx. en el recipiente.
	Reducir el número de gotas.
	Utilizar un aceite con mayor viscosidad.

The data specified above only serve to describe the product. No statements concerning a certain condition or suitability for a certain application can be derived from our information. The information given does not release the user from the obligation of own judgment and verification. It must be remembered that our products are subject to a natural process of wear and aging.

An example configuration is depicted on the title page. The delivered product may thus vary from that in the illustration.

These instructions were originally generated in German.

Subject to alteration.

This edition supersedes all previous ones.

Printed in Germany