DE	**Betriebsanleitung für Druckluft-Wartungsgeräte Baureihe variobloc** Druckluftfilter, Mikrofilter, Druckregler, Filterdruckregler, Öler
EN	**Operating instructions for compressed-air service units variobloc** Filter, micro filter, pressure regulator, filter pressure regulator, oiler
FR	**Mode d'emploi pour appareils pneumatiques d'entretien série variobloc** Filtre à air comprimé, micro-filtre, régulateur de pression, régulateur de pression filtre, lubrificateur
IT	**Istruzioni per dispositivo di manutenzione aria compressa serie variobloc** Filtro, micro filtro, regolatore di pressione, regolatore filtro, oliatore
ES	**Instrucciones de uso de equipos de mantenimiento de aire comprimido de la serie variobloc** Filtro de aire comprimido, microfiltro, regulador de presión, filtro regulador, lubricador
NL	**Gebruiksinstructies voor persluchtonderhoudsapparaten uit de variobloc-serie** Filters, microfilters, regelaars, filterregelaars, oliepotten
CZ	**Uživatelská příručka pro: Úpravu stlačeného vzduchu variobloc** Filtr, mikrofiltr, rogulátor tlaku, filtr-regulátor kombinace, maznice
PL	**Instrukcja obslugi: Zespoły przygotowania sprężonego powietrza z serii variobloc** Filtry, mikro filtr, reduktor sprężonego ciśnienia, filtr reduktor, smarownica

ewo
Seit 1914

DE	**Seite 3**
EN	**page 7**
FR	**page 11**
IT	**pagina 15**
ES	**página 19**
NL	**page 23**
CZ	**strana 27**
PL	**strona 31**

Lesen Sie bitte die folgenden Anweisungen sorgfältig durch, bevor Sie die Geräte in Gebrauch nehmen. Der störungsfreie und sichere Betrieb der Geräte ist nur dann gewährleistet, wenn die hier genannten Anweisungen, Hinweise und Sicherheitsvorschriften beachtet werden.

Please read the following instructions carefully before you take these units into service. Trouble-free and safe operating can only be guaranteed if recommendations, safety guidelines and conditions stated in this manual are respected.

Veuillez lire les consignes suivantes avec attention avant de mettre en service les appareils. Le fonctionnement sans faille et en toute sécurité des appareils n'est garanti que si les consignes, indications et règles de sécurité mentionnées ci-après sont respectées.

Leggere accuratamente le seguenti istruzioni prima di utilizzare il dispositivo. L'esercizio ineccepibile e sicuro del dispositivo è garantito esclusivamente se si osservano le istruzioni, indicazioni e disposizioni di sicurezza qui menzionate.

Lea las instrucciones siguientes atentamente antes de utilizar el aparato. Solo es posible garantizar un funcionamiento sin averías y seguro de los dispositivos si se respetan las instrucciones, indicaciones y disposiciones de seguridad aquí incluidas.

Lees de volgende instructies aandachtig door voordat u de apparaten in gebruik neemt. De storingsvrije en veilige werking van de apparaten wordt alleen gegarandeerd als de hier genoemde aanwijzingen, instructies en veiligheidsvoorschriften in acht worden genomen.

Před používáním jednotek si pečlivě pročtěte následující pokyny. Bezproblémový a bezpečný provoz můžeme zaručit pouze v případě, že budou dodrženy zde uvedené instrukce, pokyny a bezpečnostní předpisy.

Przed rozpoczęciem użytkowania urządzeń należy starannie przeczytać poniższe wskazówki. Bezusterkowa i bezpieczna eksploatacja urządzeń jest zagwarantowana wyłącznie przy przestrzeganiu poniższych wytycznych, wskazówek i przepisów bezpieczeństwa.

Die Lebensdauer einer pneumatischen An lage hängt hauptsächlich von der Aufbereitung der Druckluft ab. Deshalb werden in jeder pneu ma tischen Steuerung Filter, Druckregler, Filterdruckregler und Öler als Wartungseinheiten eingesetzt, die jedoch richtig bedient und vor allem gewartet werden müssen.

BESTIMMUNGSGEMÄSSE VERWENDUNG

Die Wartungseinheiten der Baureihe „variobloc" sind ausschließlich für folgenden Zweck vorgesehen:
Aufbereitung der Druckluft aus Rohrleitungen.

Einsatzgebiete:

Einsetzbar sind die Wartungseinheiten in nahezu allen Industriezweigen: Maschinenbau, Elektro-, Automobilindustrie etc.

Diese Geräte dürfen nur für den o. g. Zweck verwendet werden, für den sie speziell entwickelt wurden. Jeglicher bestimmungswidriger Gebrauch wird als unsachgemäß betrachtet. Für unsachgemäßen Gebrauch übernimmt der Hersteller/Lieferant keine Haftung! Das Risiko liegt in diesem Fall allein beim Benutzer.

GEFAHRENHINWEISE

Mögliche Gefahren beim Gebrauch des Produktes/Risiko des Benutzers oder für Dritte.

Diese Geräte können gefährlich sein, wenn sie unsachgemäß benutzt werden bzw. die Sicherheitsvorschriften nicht beachtet werden. Eine falsche Bedienung sowie Nicht-Beachtung der Sicherheitsvorschriften kann zu schwerer Körperverletzung sowie Sachschäden führen.

SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Der Bediener/Nutzer sollte sich mit der Funktion, dem Einbau und der Inbetriebnahme der Wartungseinheiten vertraut machen.

Die Inbetriebnahme darf nur von sachkundigen Personen vorgenommen werden. Kinder dürfen die Geräte nicht bedienen.

Arbeiten Sie immer mit Umsicht und schützen Sie sich und Ihre Umwelt durch geeignete Vorsichtsmaßnahmen vor Unfallgefahren.

Beachten Sie die entsprechenden Sicherheitsnormen und Vorschriften, z. B. „Maschinenrichtlinie" bzw. andere anwendungsspezifische Normen.

Beim Arbeiten mit Druckluftgeräten ist je nach individuellem Einsatz passende Arbeitskleidung sowie ausreichender Körperschutz (z. B. Schutzbrille, Mund- und Gehörschutz, Schutzhandschuhe) zu tragen.

Beachten Sie immer die gekennzeichnete Durchflussrichtung auf den Geräten vor den Einbau.

Kontrollieren Sie sämtliche Anschlüsse und Schläuche auf guten Sitz und Funktionstüchtigkeit. Lose und beschädigte Schläuche können eine ernsthafte Verletzungsgefahr darstellen. Benutzen Sie nur Sicherheitskupplungen.

Ein Kupplungsstecker darf nur in passende Kupplungen eingesteckt werden. Der Stecknippel rastet hörbar ein.

Versichern Sie sich, dass keine äußerlichen Schäden an den Geräten vorhanden sind.

Beachten Sie den maximalen Betriebsdruck der Geräte und des Anschlussschlauches. Regulieren Sie die Arbeitsdruckeinstellung über den Druckegler. Der maximal zulässige Betriebsdruck sowie Temperaturen dürfen niemals überschritten werden.

Verwenden Sie die Geräte nicht, wenn sie nicht korrekt arbeiten oder beschädigt wurden.

Die Geräte sind vor Wartungsarbeiten drucklos zu machen, sonst besteht Unfallgefahr.

Vor der Inbetriebnahme sind die Geräteverbindungen zu prüfen und ggf. nochmals anzuziehen. Regler und Filterregler sind durch Linksdrehung des Drehknopfes druckzuentlasten.

Montieren Sie keine Geräte mit Kunststoffbehälter in Augenhöhe.

Die Geräte dürfen nicht zweckentfremdet oder umgebaut werden.

INBETRIEBNAHME

Geräte sorgfältig auspacken und darauf achten, dass keine Verpackungsrückstände ins Gerät gelangen. Vor Inbetriebnahme die Geräteverbindungen prüfen und ggf. nochmals anziehen. Regler und Filterregler durch Linksdrehen des Drehknopfes druckentlasten. Die gekennzeichnete Durchflussrichtung ist zu beachten!

EINBAU

Die Durchflussrichtung entspricht dem Pfeil auf der Abdeckung. Einbau so nah wie möglich an den Verbraucher (max. 5 m Entfernung). Lage: senkrecht (Regler: beliebig). Die Geräte sind für Durchflussrichtung von links nach rechts montiert. Bei umgekehrter Durchflussrichtung Manometer sowie Behälter um 180° gedreht montieren. Falls Sie die Geräte nicht direkt in die Rohrleitung einbauen möchten, verwenden Sie bitte Befestigungs- und Verbindungselemente vom Hersteller.

Hinweise zur Verwendung von Polykarbonat-Behältern
Verwenden Sie nur Mineralöle und stellen Sie sicher, dass die Behälter nicht mit Substanzen in Berührung kommen, die den Kunststoff angreifen. Besonders gefährlich sind synthetische Öle, Frostschutzmittel, Reinigungs- und Lösungsmittel. Beachten Sie hierzu unsere Ölempfehlung.

Reinigen Sie die Behälter nur mit lauwarmem Wasser.

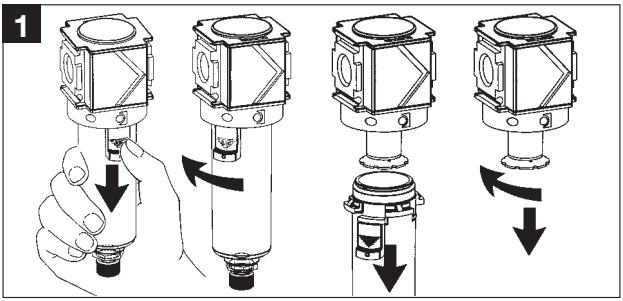
Ein turnusmäßiger Austausch der Behälter (ca. alle 3 Jahre) ist aus Sicherheitsgründen zu empfehlen.

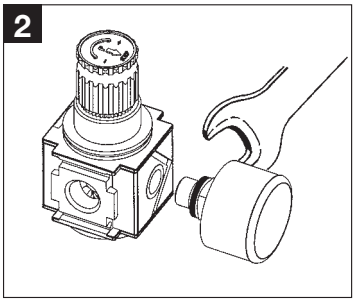
Bei Rissbildung oder Eintrübung tauschen Sie die Behälter sofort aus.

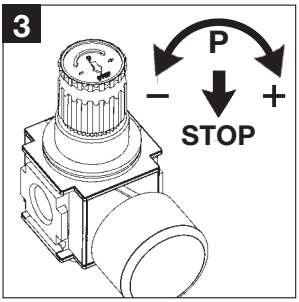
Der Metallschutzkorb ist nachrüstbar und schützt vor mechanischer Beschädigung. Er verhindert Gefahren, die beim Bersten der Behälter auftreten können.Der Metallschutzkorb ist nachrüstbar und schützt vor mechanischer Beschädigung. Er verhindert Gefahren, die beim Bersten der Behälter auftreten können.

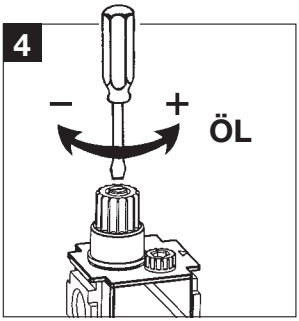
Bei rauhen bzw. extremen Betriebsbedingungen (lösungsmittelhaltige Dämpfe) sind Metallbehälter und Metall-Öleraufsatz zu verwenden.

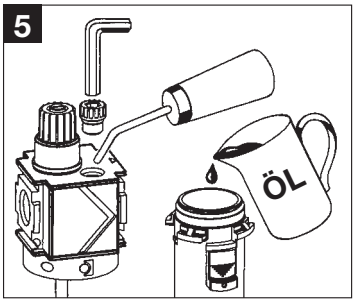
EINZELNE GERÄTE











Filter

Druckluftfilter reinigen die Kompressorluft von Feuchtigkeit und festen Bestandteilen. Es ist standardmäßig ein Filtereinsatz aus gesintertem PE mit 40 µm Porenweite eingebaut (5 µm Porenweite als Option möglich).

Wartung: Kondenswasser regelmäßig vor dem Erreichen der „max."- Markierung mit Ablassschraube entleeren. Sicherer ist der Ein- bzw. Anbau eines automatischen Ablassventils Typ 441 oder 5370.

Reinigung des Filters: Gerät drucklos machen (entlüften). Behälter (1) am Bajonett lösen, Prallscheibe abschrauben, Filtereinsatz herausnehmen und auswaschen oder durch neuen ersetzen, Behälter wieder montieren.

Mikrofilter

Mikrofilter reinigen als zweite Stufe (nach dem Filter mit 5 µm Porenweite) die Druckluft nahezu restlos von noch verbliebenen kleinsten Wasser- und Öltröpfchen und Schmutzpartikeln zu 99,999 % (bezogen auf 0,01 µm). Filterwechsel bei max. 1 bar Druckabfall durch das Gerät, spätestens nach einem Jahr. Der Filtereinsatz kann nicht gereinigt und muss daher gewechselt werden. Als Option ist eine Verschmutzunganzeige erhältlich. **Austausch der Patrone:** Gerät drucklos machen (entlüften). Behälter am Bajonett lösen und alten Filtereinsatz abschrauben, neuen Filtereinsatz mit O-Ring einschrauben, Behälter wieder montieren. (Analog zu Wechsel des Sinterfilters 1).

Aktivkohlefilter

Sie dienen nach dem Mikrofilter zur Beseitigung von Öldämpfen und anderen organischen Schadstoffen aus der Druckluft. Die Aktivkohlefasern befinden sich zwischen 2 Edelstahlnetzen. Der Filtereinsatz kann nicht gereinigt und muss daher gewechselt werden. Austausch nach ca. 1000 Betriebsstunden empfohlen. **Achtung:** Einige gefährliche Stoffe sind entweder gar nicht oder nur geringfügig mit Aktivkohle absorbierbar (CO, CO_2, NH_3). **Austausch der Patrone:** Siehe Wechsel des Mikrofilters 1

Druckregler / Präzisionsdruckregler

Druckregler halten den Arbeitsdruck, unabhängig von Druckschwankungen im Netz und vom Luftverbrauch, weitgehend konstant. Der Vordruck soll ca. 2 bar höher als der Arbeitsdruck sein. Das Manometer ist auch auf der Rückseite montierbar mit selbstdichtendem Gewindeanschluss (2).

Einstellung: Vor der Druckeinstellung das Handrad hochziehen und durch Linksdrehung den Regler entlasten (3). Danach im Uhrzeigersinn drehen, bis das Manometer den gewünschten Arbeitsdruck anzeigt. Handrad durch Eindrücken wieder arretieren. Maximalen Vordruck und Arbeitsdruck beachten! Als Option mit abschließbarem Handrad erhältlich (nicht nachrüstbar!)

Wartung: Zum Einfetten der O-Ringe ist das Gerät drucklos zu machen. Boden abschrauben, Dichtkegel herausnehmen und O-Ringe sowie Führungsstift einfetten (ca. alle 6 Monate, abhängig von der Luftqualität).

Filterdruckregler

Siehe Filter und Regler. Der Dichtkegel sitzt oberhalb des Sinterfilters.

Öler

Druckluft-Öler führen der Druckluft feinen Ölnebel zu und bewirken so eine ständige und zuverlässige Schmierung pneumatisch angetriebener Druckluftwerkzeuge, Ventile, Zylinder usw. Der Mindestdruck beträgt 0,5 bar.

Einstellung: Die Ölmenge (Tropfen pro Minute) ist während des Betriebes an der Dosierschraube einzustellen. Empfohlene Ölmenge ca. 1-2 Tropfen/m^3 Luft. Dazu die Schraube im Öleraufsatz ca. 1 Umdrehung durch Linksdrehung öffnen. Die Tropfen sind im Schauglas sichtbar (4).

Ölnachfüllung: Das Nachfüllen ist während des Betriebes ohne Abstellen der Luft möglich (5).

1. Einfüllschraube herausschrauben, dadurch ist der Behälter druckentlastet.
2. Öl mit geeigneter Ölkanne durch die Einfüllöffnung gießen, oder den Behälter abnehmen und direkt befüllen.
3. Behälter wieder montieren.
4. Öffnung mit Einfüllschraube wieder verschließen.

ZUSATZGERÄTE

Als Ergänzung des Programms können Zusatzgeräte wie Verteiler, Kugelhahn, 3/2-Wege elektrisches Einschaltventil und Anfahrventil in beliebiger Reihenfolge montiert werden.

VERBINDUNGEN

Die Einheiten können mit den nachfolgenden Verbindungselementen montiert werden. Die Schrauben müssen gleichmäßig handfest angezogen werden. Achten Sie auf die richtige Lage der Dichtelemente!

Modulbefestigung mit Haltewinkel (für Regler) oder Direktmontage (2 Schrauben) bei allen Geräten.

Komfortverblockung. Schneller Komponenten- oder Kombinationswechsel mit Verbindungsmodul (Dichtringe sind selbsthaftend) verkürzt Montagezeiten.

Kompaktverblockung mit optional integrierbarem T-Halter.

Gewindeanschlussplatten mit selbsthaftenden Dichtringen (auch mit Haltewinkel) für montagefreundliche Installation in Rohrleitungs- bzw. Schlauchsystemen.

Abschließbares Handrad für Druckregler, Batteriedruckregler, Filterdruckregler und Wartungseinheiten lieferbar.

EMPFOHLENE ÖLSORTEN

Für Kunststoffbehälter und Öleraufsatz (aus spez. PA) sind nachstehend aufgeführte Mineralölsorten (für normale Beanspruchung) zu empfehlen. Bitte Sicherheitshinweise beachten!

Keine synthetischen Öle verwenden!

Marke	**Modell**	**Viskosität bei 40°C [ISO 3448 mm²/s (cSt)]**
ewo Spezialöl	Bestell-Nr. 583 (1 L) / 583.1 (5 L)	32
ARAL	VITAM GF 32	32
BP	Energol HLP-HM 32	32
	Biohyd 32*	32
DEA	Astron HLP 32	32
SHELL	Morlina 32	32
	Tellus Öl DO 32	32
	Hydrol DO 32	32
FUCHS	Renolin B5VG32	32
	Plantohyd 32 S*	32
ESSO (Exxon)	Nuto H	32
	Nuto 32	32
Interflon	Fin Lube PN 32	32
	Fin Food Lube PN 32	32

* biologisch abbaubar

TECHNISCHE DATEN

Es gelten folgende max. Betriebsdrücke und Temperaturen:

Filter, Filterdruckregler und Öler mit Kunststoffbehälter:
16 bar, bis max. +30 °C
10 bar, bis max. +50 °C

Verteiler, Anfahrventil, Kugelhahn:
25 bar, bis max. +80 °C

(Filter-)Druckregler und Geräte mit Metallbehälter:
20 bar, bis max. +50 °C

3/2 Wege-Einschaltventil:
10 bar, bis max. +50 °C

Geräte mit Einbau-Ablassventil:
0–10 bar, bis max. +50 °C

Verbindung:
25 bar, bis max. +50 °C

REPARATUR

Reparaturen dürfen nur vom Hersteller oder autorisierten Reparaturwerkstätten, unter Verwendung von Original-Ersatzteilen durchgeführt werden.

GEWÄHRLEISTUNG

Mängel, die nachweislich auf einem Werksfehler beruhen, beheben wir selbstverständlich kostenlos. Voraussetzung ist, dass Sie diesen Mangel unverzüglich nach Feststellung und innerhalb der von uns gewährten Garantiezeit melden. Schäden, die durch nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch sowie infolge von Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung entstanden sind, sind von dieser Gewährleistung ausgenommen. Die Garantiezeit beträgt 12 Monate. Wenn nicht anders definiert, gelten für Zubehörteile 6 Monate. Garantieleistungen bewirken keine Verlängerung der Garantiefrist. Wurden neben der Garantieleistung notwendige Reparaturen, Justagen oder dergleichen durchgeführt, sind die Garantieleistungen kostenlos, die anderen Leistungen werden aber ebenso wie Transport und Verpackung berechnet. Weitergehende oder andere Ansprüche, insbesondere bei entstandenen Schäden die nicht das Gerät betreffen, sind – soweit eine Haftung nicht zwingend gesetzlich vorgeschrieben ist – ausgeschlossen.

AUSSCHLUSS DER GEWÄHRLEISTUNG

Die Gewährleistung für Schäden entfällt in folgenden Fällen:

Nichtbeachtung unserer Wartungs-, Einbau- und Sicherheitshinweisen.

Das Gerät wurde auf unzulässige und unsachgemäße Art verwendet.

Das Gerät wurde trotz offensichtlicher Mängel verwendet.

Es wurden anstelle von Original-Teilen andere Ersatz- oder Austauschteile verwendet.

Die zulässigen Betriebsparameter wurden nicht beachtet, z. B. Betriebsdruck.

Es wurden nicht-autorisierte Änderungen am Gerät durchgeführt bzw. wenn Teile des Gerätes demontiert wurden, die nicht geöffnet werden dürfen (außer zu Wartungszwecken).

Es wurden Seriennummern im Gerät verändert, beschädigt oder entfernt.

Schäden an Verschleißteilen.

Schäden durch nicht freigegebene Öle bzw. Frostschutzmittel.

The life of a pneumatic system depends mainly upon the preparation of the compressed air. For this reason, filters, regulators, filter regulators and lubricators are employed as service units in every pneumatic control system, but they must be properly handled and above all properly serviced.

APPROPRIATE USE

The maintenance units of the “variobloc” series have been solely designed for the following purpose:
Conditioning of compressed air out of air pipes.

Application ranges:

You will find the use of compressed air maintenance units in fabrication, manufacturing and inspection. The units can be used in almost all industrial areas: Engineering, electronic and automotive industry and others.

These units must only be used for the above mentioned purpose, for which they had been designed. Any inappropriate use shall be viewed as improper use. The manufacturer is not liable for damages which result from any improper use! The risk lies exclusively with the user.

HAZARD WARNINGS

Possible hazards when using the product/risk of the user or for third parties.

Maintenance units can be dangerous if the safety guidelines are not respected. Wrong operating and disregard of safety guidelines can result in grievous bodily harm and property damages.

SAFETY GUIDELINES

The operator/user should become familiar with the functioning, installing and using the devices.

The units must only be taken into service by trained and qualified persons.

Children may never operate this tool. Juveniles and persons with limited mental and physical abilities are only allowed to use this tool after instruction and only under supervision.

Respect the valid laws and regulations of health and occupational safety as well as other hazard informations for your own security and the one of other people. Pay attention to the manufacturer’s informations concerning operation and security, for example the “Machinery Directive” or other application-specific guidelines.

While working with compressed air – depending on its specific use - you have to wear suiting safety clothes and body protection (i.e. protective goggles, working gloves, mouth and hearing protection)

Always check the flow direction marked on the units before mounting them.

Check all connections and hoses for a good fit and proper functioning. Loose and damaged hoses can be a serious danger of injuries. Use safety couplings.

The coupling plug must only be plugged into fitting couplings. You can hear the plug snapping in.

Make sure there are no visible damages on the units. Do not use the units with a malfunction or a visible damage.

Pay attention to the max. operating pressure of the units. The maximum operating pressures and max. temperatures must never be exeeded.

Depressurize units prior to servicing, otherwise you risk an accident.

Before starting, check the connections of units and retighten if necessary. Relieve pressure on regulator and filter regulator by turning the knob to the left.

Do not settle any equipment with plastic bowls at eye level.

The units must not be alienated or modified.

STARTING AND TAKING INTO SERVICE

Unpack the units thoroughly and make sure that no packaging parts get into the devices. Depressurize the units prior to servicing, otherwise you risk an accident. Before starting, check the connections of the units and retighten if necessary. Relieve pressure on regulator and filter regulator by turning the knob to the left. Observe the marked flow direction on the units before mounting them!

INSTALLATION

The flow direction is indicated by an arrow on the cover. Install as close to consumer as possible (distance max. 5 m). Position: vertical (regulator: random). The service units are assembled for left-to-right flow direction. If the flow direction is reversed, rotate the pressure gauge and reservoir by 180° and mount after that. If you do not wish to install the devices directly in the pipework, use fasteners and connectors supplied by the manufacturer.

Notes on the use of polycarbonate bowls
Only use mineral oil and ensure that the bowls do not come in contact with substances which can damage the plastic. Particularly dangerous are synthetic oils, antifreezes, cleaners and solvents. Have a loot at the oils that we recommend.

Clean the bowls using only tepid water.

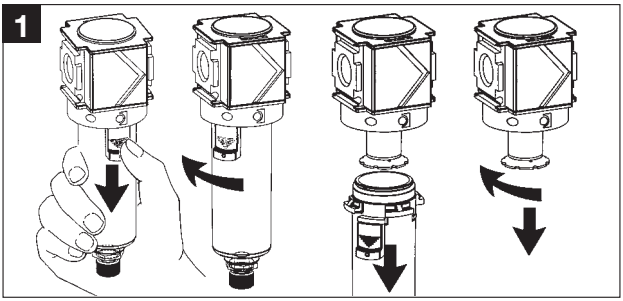
Regular replacement of bowls (about every 3 years) is recommended for safety reasons.

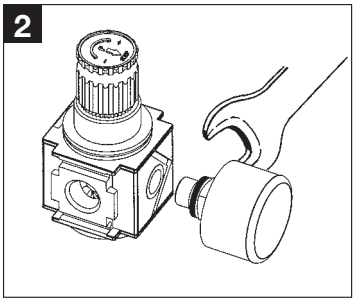
If cracks form or cloudiness occurs, replace the bowls immediately.

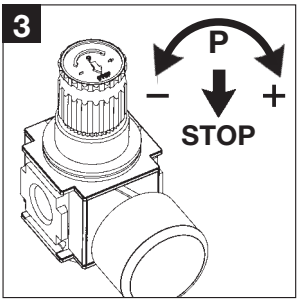
The protective metal cage can be retrofitted and protects against mechanical damage. It prevents hazards that may occur if a bowl bursts.

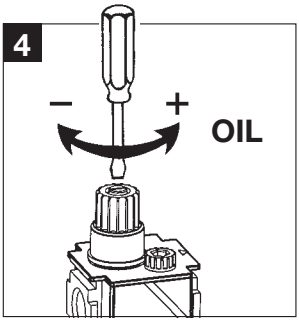
Under hard or extreme operating conditions (solvent-containing vapors), metal bowls and metal lubricators domes are to be used.

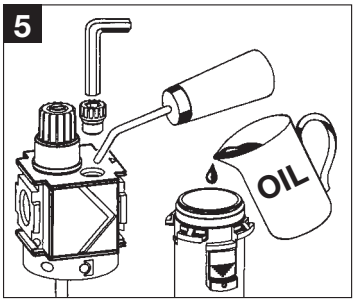
SINGLE UNITS











Filter

Compressed-air filter cleans compressor air of moisture and solid matter. A filter cartridge made of sintered PE featuring a 40 µm pore width is installed as a standard (5 µm pore width optionally).

Maintenance: By means of the drain plug, regularly drain the condensation water before it reaches the “max.” mark. It is safer to build in or attach an automatic drain valve of type 441 or 5370.

Cleaning of filter: Depressurize the service unit (vent air). Detach bowl (1) at bayonet, unscrew baffle plate, remove the filter cartridge and wash it out or replace it with a new cartridge. Refit bowl.

Microfilter

Microfilters as second stage (downstream of filter with 5 µm pore width) are cleaning the compressed air almost entirely of the remaining smallest water and oil droplets and dirt particles – 99.999 % effective (relative to 0.01 µm). Filter change at max. 1 bar/14.5 psi pressure drop through the service unit, but after one year at the latest. The filter cartridge cannot be cleaned and must therefore be replaced. A clogging indicator is available as an option.

Cartridge replacement: Depressurize service unit. Detach the reservoir at bayonet and unscrew the old filter cartridge; screw in a new filter cartridge with O-ring, refit reservoir. (In analogy to changing of sintered filter, 1).

Activated charcoal filter

After the microfilter, they are used to remove oil vapours and other organic pollutants from the compressed air. The activated carbon fibres are located between two stainless steel nets.

The filter insert cannot be cleaned and must therefore be replaced. Replacement recommended after approx. 1,000 operating hours.
Caution: Some hazardous substances are either not absorbable or only slightly absorbable with activated carbon (CO, CO_2, NH_3).
Replacing the cartridge: See Changing the Microfilter 1

Pressure Regulator/Precision pressure regulator

Compressed air regulators maintain a largely constant working pressure regardless of network pressure fluctuations and air consumption. The admission pressure should be about 2 bar higher than the working pressure. The pressure gauge also can be fitted on the back. With self-tightened connection thread (2).

Adjustment: Before adjusting the pressure, pull up the handwheel and turn it to the left to relieve the regulator (3). Then turn it clockwise until the pressure gauge displays the desired working pressure. Arrest the handwheel again by pushing it in. Observe maximum admission pressure and working pressure. As option a lockable handwheel is available (cannot be retrofitted!)

Maintenance: To grease the O-rings, depressurize the service unit. Unscrew bottom, remove main valve and grease O-rings and guide pin (approximately every 6 months, depending on quality of air).

Filter pressure regulator

See filter and regulator. The main valve is located above the sintered filter.

Lubricator

Compressed air lubricators supply a fine oil mist to the compressed air, thereby providing for constant and reliable lubrication of pneumatically driven tools, valves, cylinders etc. The minimum pressure is 0.5 bar.

Adjustment: Set the quantity of oil (drops per minute) during operation using the metering screw. Recommended quantity of oil approximately 1-2 drops/m^3 air. For this purpose, open screw in lubricator dome by turning it approximately 1 revolution to the left. Drops are visible in viewing glass (4).

Topping up oil: Replenishment possible during operation without cutting off the air (5).

1. Unscrew filler plug. Bowl relieved.
2. Pour oil through filler hole using a suitable oil can or remove bowl and replenish directly.
3. Refit bowl.
4. Close hole again with filler plug.

ACCESSORY UNITS

As supplements to the range, accessory devices such as a distributor, a ball valve, an electric 3/2-way closing valve and a start-up valve can be fitted in random sequence.

CONNECTIONS

Service units can be put together using the joining elements as illustrated. The screws must be tightened hand-tight and evenly. Pay attention to the proper positioning of the sealing elements!

Module attachment by fixing bracket (for regulator) or direct mounting (two screws) for all units.

Comfort bloc. Quick component or combination change by means of connecting module (adhesive packing rings) shortens installation time.

Compact bloc with optional integral T-bracket.

Threaded connection plates with adhesive packing rings (also available with fixing bracket) for easy installation in pipe or hose systems.

Lockable handwheel: Avaiable for pressure regulator, battery pressure regulator, filter pressure regulator and service units.

RECOMMENDED OIL GRADES

For plastic bowls and lubricator dome (made of special polyamide) the following mineral oil grades for light loading are recommended. Please heed safety advice!
Do not use any synthetic oils!

Brand	Type	Viscosity at 40°C according to [ISO 3448 mm^2/s (cSt)]
ewo special oil	Order No. 583 (1 L)/583.1 (5 L)	32
ARAL	VITAM GF 32	32
BP	Energol HLP-HM 32	32
	Biohyd 32*	32
DEA	Astron HLP 32	32
SHELL	Morlina 32	32
	Tellus Öl DO 32	32
	Hydrol DO 32	32
FUCHS	Renolin B5VG32	32
	Plantohyd 32 S*	32
ESSO (Exxon)	Nuto H	32
	Nuto 32	32
Interflon	Fin Lube PN 32	32
	Fin Food Lube PN 32	32

* biologically degradable

TECHNICAL DATA

The following max. operating pressures and temperatures are not allowed to be exceeded:

Filter, filter regulator and lubricator with plastic bowl:
16 bar/232 psi, up to max. +30 °C
10 bar/145 psi, up to max. +50 °C

Distributor, starting valve, ball valve:
25 bar/363 psi, up to max. +80 °C

Pressure regulator and units with metal bowl:
20 bar/290 psi, up to max. +50 °C

3/2 way starting valve:
10 bar/145 psi, up to max. +50 °C

Service units with internal condensate drain valve:
0–10 bar/0–145 psi, up to max. +50 °C

Connection:
25 bar/363 psi, up to max. +50 °C

REPAIRS

Repairs may only be performed by the manufacturer or by authorized repair shops, using original parts.

WARRANTY

Problems that can be proven to be factory defects will be repaired free of charge. Provided you report the problem immediately after detecting it and within the warranty period. Damages caused by improper use or due to non-compliance with the operating manual are excluded from this warranty. The warranty period is 12 months. Unless otherwise specified, the warranty period for accessories is 6 months. Warranty claims do not cause an extension of the warranty period. If necessary repairs, adjustments etc. are carried out in addition to the warranty services, then the warranty services are free of charge but the other services are charged including transport and packaging. Additional or other claims, especially for damages that do not concern the device, are excluded if liability is not prescribed by law.

EXCLUSION OF WARRANTY

Our warranty for damages does not apply in the following cases:

Nonobservance of our maintenance, installation and safety guidelines.

The units were used in an impermissible and improper manner.

The units were used in spite of obvious faults.

Other spare or replacement parts were used instead of original parts.

The permissible operating parameters were not followed, for example the operating pressure

The units, which should not be opened (except for maintenance purpose), were dismantled or unauthorised modifications were made.

Serial numbers were changed, damaged or removed from the units.

Damages on wearing parts.

Damages due to non-approved oils or antifreezes.

La durée de vie d'une installation pneumati-que dépend essentiellement de la préparation de l'air comprimé. C'est pourquoi dans toute commande pneumatique des filtres, des régulateurs, des régulateurs de filtre et des lubrificateurs sont employés en tant qu'unités de manutention, celles-ci devant être utilisées et avant tout entretenues correctement.

USAGE CONFORME

Les unités de maintenance de la série « variobloc » sont exclusivement prévues dans le but suivant :
préparation de l'air comprimé des tuyauteries.

Domaines d'utilisation :

Les unités de maintenance sont utilisables dans presque tous les secteurs industriels : ingénierie, industrie électrique, industrie automobile etc.

Ces appareils doivent être employés uniquement aux fins susmentionnées pour lesquelles ils ont été développés. Tout usage non conforme sera considéré comme inapproprié. Le fabricant/fournisseur ne prend aucune responsabilité en cas d'usage inapproprié ! Le risque incombe au seul utilisateur.

INDICATIONS DE DANGER

Les appareils peuvent être dangereux s'ils sont utilisés de manière inappropriée ou si les règles de sécurité ne sont pas respectées. Une mauvaise manipulation et un non respect des règles de sécurité peuvent entraîner de graves blessures corporelles et des dégâts matériels.

RÈGLES DE SÉCURITÉ

L'opérateur/ utilisateur doit se familiariser avec la fonction, l'intégration et la mise en service des unités de maintenance.

La mise en service peut être uniquement entreprise par des personnes compétentes. Les enfants ne doivent pas manipuler les appareils.

Travaillez toujours avec prudence et protégez-vous ainsi que votre environnement par des mesures de précaution appropriées contre les risques d'accident.

Respectez les normes de sécurité et prescriptions correspondantes, par ex. « la directive des machines » et autres normes spécifiques à l'application.

En cas d'opération avec des appareils pneumatiques, un vêtement de travail adapté et une protection corporelle suffisante (par ex. lunettes de protection, masque, protection auditive et gants de protection), en fonction de l'implication individuelle.

Respectez toujours la direction d'écoulement caractérisée sur les appareils avant l'intégration.

Contrôlez l'ensemble des raccordements et des tuyaux quant à la bonne assise et à la fonctionnalité. Les tuyaux défaits et endommagés peuvent représenter un danger sérieux de blessure. Utilisez uniquement des raccords de sécurité.

Une fiche de couplage peut être insérée uniquement dans des accouplements adaptés. Le raccord mâle s'enclenche en émettant un « clic » audible.

Assurez-vous qu'aucun dommage externe n'est présent sur les appareils.

Respectez la pression de service maximale des appareils et des tuyaux de raccordement. Ajustez le réglage de la pression de travail via le régulateur de pression. La pression de service et les températures maximales autorisées ne doivent jamais être dépassées.

N'employez pas les appareils s'ils ont incorrectement fonctionné ou s'ils ont été endommagés.

Avant toute tâche d'entretien, mettre les appareils en mode dépressurisé, dans le cas contraire un risque d'accident subsiste.

Avant la mise en marche, vérifier et éventuellement serrer à nouveau les connexions entre les appareils. Faire évacuer la pression du régulateur et du régulateur du filtre en faisant pivoter le bouton tournant vers la gauche.

Ne pas installer d'appareils pourvus de récipients en matière plastique à hauteur des yeux.

Les appareils ne doivent pas être détournés de leur utilisation première ni transformés.

MISE EN MARCHE

Déballez soigneusement l'équipement. Ne laisser aucun d'emballage pénétrer à l'intérieur de l'appareil. Avant toute tâche d'entretien, mettre les appareils en mode dépressurisé, dans le cas contraire un risque d'accident subsiste. Avant la mise en marche, vérifier et éventuellement serrer à nouveau les connexions entre les appareils. Faire évacuer la pression du régulateur et du régulateur du filtre en faisant pivoter le bouton tournant vers la gauche. Respecter le sens d'écoulement indiqué.

MONTAGE

Sens d'écoulement conformément à la flèche située sur le couvercle. Montage aussi près que possible du récepteur (éloignement max. 5 m). Position : verticale (régulateur : selon les besoins). Les appareils sont montés pour un sens d'écoulement de gauche à droite. Pour un sens d'écoulement inverse, installer le manomètre et le récipient orientés à 180 °. Si vous ne souhaitez pas monter les appareils directement dans la tubulure, veuillez recourir à des éléments de fixation du fabricant.

Indications sur l'utilisation de récipients en polycarbonate
Utiliser uniquement des huiles minérales et éviter que le récipient n'entre en contact avec des substances agressives pour le plastique. Les substances dangereuses sont notamment les huiles synthétiques, l'antigel, les détergents et solvants. Veuillez respecter nos recommandations concernant les huiles.

Nettoyer les récipients uniquement à l'eau tiède.

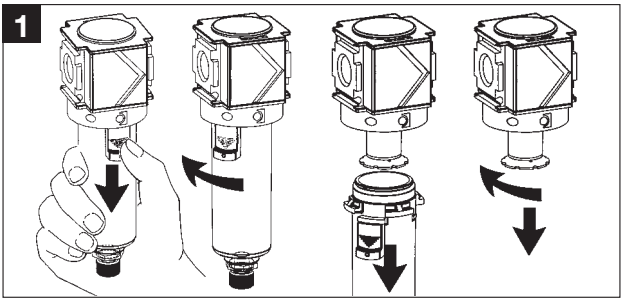
Pour des raisons de sécurité, un remplacement régulier des récipients (env. tous les 3 ans) est recommandé.

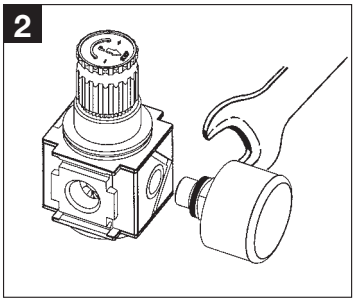
Remplacer le récipient immédiatement en cas de formation de fissures ou de zones opaques.

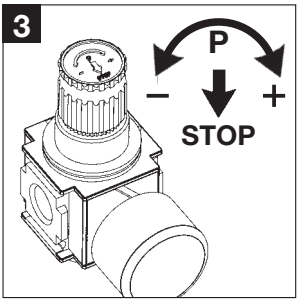
La grille de protection métallique peut être montée ultérieurement et protège des dommages d'origine mécanique. Elle prévient les risques pouvant survenir lors de l'éclatement du récipient.

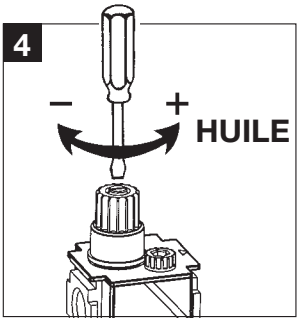
En cas de conditions de fonctionnement rudes ou extrêmes (vapeurs contenant des solvants), il convient d'employer des récipients et un chapeau de lubrificateur métalliques.

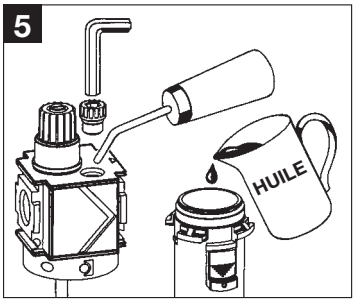
APPAREILS INDIVIDUELS











Filtre

Les filtres à air comprimé purifient l'air du compresseur de l'humidité et des particules solides. Un élément filtrant en PE fritté avec une largeur de pore des 40 µm est intégré (largeur de pores de 5 µm possible en option).

Entretien : Vidanger régulièrement l'eau de condensation à l'aide de la vis d'écoulement avant que la limite „max." soit atteinte. La sécurité peut être accrue grâce à l'ajout d'une valve de purge automatique de type 441 ou 5370.

Nettoyage du filtre : Mettre l'appareil en mode dépressurisé (purger), libérer le récipient au niveau de la baïonnette (1) dévisser le disque de chicane, enlever et laver l'élément filtrant ou le remplacer par un élément neuf, remonter le récipient.

Microfiltre

Les microfiltres, en tant que second niveau (après le filtre d'une largeur de pores de 5 µm), purifient l'air comprimé de la quasi-totalité des microgouttes d'eau et d'huile résiduelles à un taux de 99,999 % (sur la base de 0,01 µm). Remplacer le filtre par l'unité de maintenance lorsque la chute de pression atteint au max. 1 bar, au plus tard au bout d'un an. L'élément filtrant ne peut pas être nettoyé et doit donc être remplacé. Un indicateur de colmatage est disponible en option.

Remplacement de la cartouche : Mettre l'appareil en mode dépressurisé. Li-bérer le récipient au niveau de la baïonnette et dévisser l'élément filtrant usagé, visser le nouvel élément filtrant avec le joint torique, remonter le récipient. (de manière analogue au remplacement du filtre fritté (1).

Filtre à charbon actif

Ils servent, après le micro-filtre à éliminer les vapeurs d'huile et autres substances organiques nocives issues de l'air comprimé. Les fibres à charbon actif se trouvent entre 2 grilles d'acier inoxydable. L'insert de filtre ne peut pas être nettoyé. Il doit donc être changé. Échange recommandé après env. 1000 heures de service. Attention : Certaines substances nocives sont soit totalement inabsorbables, soit uniquement absorbables marginalement avec charbon actif (CO, CO_2, NH_3).
Échange de la cartouche : Voir changement du micro-filtre 1.

Régulateur de pression/Régulateur de pression de précision

Les régulateurs d'air comprimé maintiennent la pression de travail constante dans une large mesure indépendamment des fluctuations de pression du réseau et de la consommation d'air. La pression d'admission doit être env. 2 bar supér ieure à la pression de travail. Le manomètre peut également être monté à l'arrière en utilisant un raccord fileté autoétanche (2).

Réglage : Avant de régler la pression, soulever la roue à main et dépressuriser le régulateur en tournant la roue vers la gauche (3). Ensuite, tourner dans le sens horaire jusqu'à ce que le manomètre indique la pression de travail souhaitée. Bloquer à nouveau la roue à main en l'enfonçant. Respecter les pression d'admission et pression de travail maximales. Une roue à main verrouillable est disponible en option (montage ultérieur impossible!).

Entretien : Pour lubrifier les joints toriques – placer l'appareil en mode dépressurisé. Dévisser le fond, extraire le cône d'étanchéité puis lubrifier les joints toriques et les goupilles de guidage (env. tous les 6 mois selon la qualité de l'air).

Régulateur du filtre

Voir filtre et régulateur. Le cône d'étanchéité se situe au-dessus du filtre fritté.

Lubrificateur

Les lubrificateurs d'air comprimé injectent un fin brouillard d'huile et assurent ainsi une lubrification permanente et fiable des outils actionnés à action pneumatique, des valves, vérins, etc. La pression minimale est de 0,5 bar.
Réglage : Régler la quantité d'huile (gouttes par minute) au niveau de la vis de dosage durant le fonctionnement. Quantité d'huile recommandée env. 1-2 gouttes/m^3 d'air. Pour ce faire, tourner la vis sur le chapeau du lubrificateur d'environ 1 rotation vers la gauche. Les gouttes sont visibles par la vitre d'observation (4).

Recharge d'huile : La recharge est possible durant le fonctionnement sans désactiver l'air (5).
1. Dévisser la vis de remplissage. Récipient dépressurisé.
2. Verser l'huile à l'aide d'une burette appropriée ou enlever le récipient et remplir celuici directement.
3. Remonter le récipient.
4. Refermer l'orifice au moyen de la vis de remplissage.

APPAREILS ACCESSOIRES

En tant que complément de la gamme de produits, des appareils accessoires tels que distributeurs, vannes à boisseau sphérique, soupapes de fermeture électriques 3/2 voies et clapet de démarrage peuvent être montés dans un ordre quelconque.

CONNEXIONS

Les unités peuvent être montées avec les éléments de liaison ci-après. Les vis doivent être serrées de façon manuelle et uniforme. Assurez-vous du positionnement correct des éléments d'étanchéité !

Module de montage avec équerre de montage (pour le contrôle), soit directement (2 vis) pour tous les appareils.

Confort de blocage. Composantes du changement rapide ou une combinaison avec un module de raccordement (joints sont auto-adhésif) de réduire les temps d'installation.

Compact avec verrouillage intégré en option T-support.

Plaques de connexion filetée avec joints auto-adhésifs (également disponible avec support de montage) pour l'installation à l'installation dans la tuyauterie et les systèmes de tuyau.

Volant verrouillable pour régulateurs de pression, régulateurs à montage en batterie, régulateurs de pression filtre et unités de conditionnement d'air.

TYPES D'HUILE RECOMMANDÉS

Pour les récipients en matière synthétique et les chapeaux de lubrificateur (en PA spécial), nous recommandons les huiles minérales cidessous. Prière de respecter les consignes de sécurité! **Ne pas utiliser d'huiles synthétiques!**

Marque	**Modèle**	**Viscosité à 40°C selon la norme [ISO 3448 mm²/s (cSt)]**
huile speciale	N° de commande 583 (1 L) / 583.1 (5 L)	32
ARAL	VITAM GF 32	32
BP	Energol HLP-HM 32	32
	Biohyd 32*	32
DEA	Astron HLP 32	32
SHELL	Morlina 32	32
	Tellus Öl DO 32	32
	Hydrol DO 32	32
FUCHS	Renolin B5VG32	32
	Plantohyd 32 S*	32
ESSO (Exxon)	Nuto H	32
	Nuto 32	32
Interflon	Fin Lube PN 32	32
	Fin Food Lube PN 32	32

* biodégradable

DONNÉES TECHNIQUES

Les pressions de service et températures suivantes s'appliquent :

pour filtres, régulateurs de filtre et lubrificateurs en matière synthétique :
16 bar, jusque max. +30 °C
10 bar, jusque max. +50 °C

distributeur, clapet de démarrage, vanne à boisseau sphérique :
25 bar, jusque max. +80 °C

pour régulateurs et appareils avec réservoir en métal :
20 bar, jusque max. +50 °C

soupape de fermeture 3/2 voies :
10 bar, jusque max. +50 °C

pour appareils à purgeur d'eau de condensat intégré :
0–10 bar, jusque max. +50 °C

connexion :
25 bar, jusque max. +50 °C

RÉPARATIONS

Les réparations peuvent être réalisées uniquement par le fabricant ou par des ateliers de réparation homologués en respectant l'utilisation de pièces de rechange originales.

GARANTIE

Nous réparons bien sûr gratuitement les défauts qui reposent sur un défaut d'usine manifeste. La condition préalable est de signaler ce défaut immédiatement après sa constatation et dans le délai de garantie couvert. Les dommages qui apparaissent à cause d'un usage non conforme ou suite à un non respect du mode d'emploi, sont exclus de cette garantie.

La période de garantie s'élève à 12 mois. Sauf stipulation contraire, la garantie s'élève à 6 mois pour les pièces d'accessoire. Les prestations de garantie n'occasionnent aucune prolongation du délai de garantie. Si des réparations, réglages ou similaires s'avèrent indispensables auprès de la garantie, les prestations de garantie sont gratuites. Les autres prestations ainsi que le transport et l'emballage seront toutefois facturées. Toute autre revendication, notamment en cas d'apparition de dommages ne concernant pas l'appareil, est – dans la mesure où une responsabilité ne serait pas exigée par la législation – exclue.

EXCLUSION DE LA GARANTIE

La garantie pour dommages est suspendue dans les cas suivants :

Non respect de nos indications concernant la maintenance, l'intégration et la sécurité.

L'appareil a été utilisé de manière interdite et inappropriée.

L'appareil a été utilisé malgré un défaut apparent.

Des pièces de rechange ou de remplacement ont été utilisées au lieu des pièces originales.

Les paramètres de service autorisés n'ont pas été respectés, par ex. pression de service.

Des modifications non autorisées ont été réalisées sur l'appareil ou des parties de l'appareil ont été démontées alors qu'elles ne devaient pas être ouvertes (hormis à des fins de maintenance).

Les numéros de série ont été modifiés, endommagés ou supprimés.

Dommages sur des pièces d'usure.

Dommages par des huiles ou antigels non homologués.

La vita di servizio degli impianti pneu matici dipende essenzialmente dalla pre parazione dell'aria compressa. Pertanto, in ogni comando pneumatico si utilizzano quali unità di manutenzione filtri, rego latori, regolatori dei filtri ed oliatori, che tuttavia devono essere correttamente usati e soprattutto correttamente sotto posti a manutenzione.

USO CONFORME ALLE DISPOSIZIONI

Le unità di manutenzione della serie „variobloc" sono previste esclusivamente per il seguente scopo:
preparazione di aria compressa delle tubazioni.

Campi d'applicazione:

le unità di manutenzione vengono impiegate in quasi tutti i settori industriali: costruzione macchine utensili, industria di apparecchiature elettriche, industria automobilistica, ecc.

Questi apparecchi devono essere utilizzati esclusivamente per lo scopo sopra menzionato, per il quale sono stati specificatamente costruiti. Qualunque altro utilizzo diverso da quello prescritto è da ritenersi non appropriato. Il produttore/fornitore declina qualunque responsabilità per un uso non conforme alle disposizioni! Il rischio e pericolo è a esclusivo carico dell'utente.

AVVISI DI PERICOLO

Possibili pericoli durante l'uso del prodotto/rischio dell'utente o di terzi.

Questi dispositivi possono essere pericolosi se utilizzati impropriamente e/o se non si osservano le disposizioni di sicurezza. Un comando errato così come l'inosservanza delle disposizioni di sicurezza possono provocare gravi infortuni nonché danni materiali.

DISPOSIZIONI DI SICUREZZA

L'operatore/utente dovrebbe prendere confidenza con la funzione, il montaggio e la messa in esercizio dell'unità di manutenzione.

La messa in esercizio deve essere effettuata esclusivamente da persone competenti e istruite. E' assolutamente vietato l'uso dei dispositivi ai bambini.

Lavorare sempre con avvedutezza e si raccomanda di proteggere sempre se stessi e l'ambiente mediante specifiche misure disicurezza contro i rischi d'infortuni.

Osservare le rispettive norme e disposizioni di sicurezza, ad es. „Direttiva macchine" e/o altre norme specifiche dell'applicazione.

Durante i lavori con i dispositivi ad aria compressa, a seconda dell'impiego personale, è necessario indossare indumenti di lavoro idonei nonché sufficienti protezioni del corpo (ad es. occhiali protettivi, mascherine e cuffie protettive, guanti protettivi).

Prima del montaggio, osservare sempre la direzione del flusso contrassegnata sui dispositivi

Controllare sempre la corretta sede e funzionalità dei raccordi e dei tubi flessibili. I tubi flessibili laschi e danneggiati possono costituire un serio pericolo di infortuni. Utilizzare solo attacchi di sicurezza.

Una spina di giunzione deve essere inserita solo in attacchi idonei. Il nipplo d'inserimento si innesta in modo udibile.

Assicurarsi che i dispositivi non presentino danni esterni.

Osservare la pressione max d'esercizio dei dispositivi e dei tubi flessibili di connessione. Regolare la pressione di lavoro mediante il regolatore di pressione. Non superare mai la pressione d'esercizio e le temperature max consentite.

Non utilizzare i dispositivi se non funzionano correttamente o se sono danneggiati.

Prima di ogni intervento di manuten zione scaricare la pressione dagli apparecchi, in quanto altrimenti sussiste il rischio di incidenti.

Prima della messa in servizio control lare ed eventualmente ristringere le connessioni tra gli apparecchi. Scari care la pressione del regolatore e del regolatore del filtro girando la manopola verso sinistra.

Non montate gli strumenti con bicchieri in materiale sintetico all'altezza degli occhi.

I dispositivi non devono essere modificati o diversamente attrezzati.

MESSA IN SERVIZIO

Disimballare l'unita con attenzione. Non lasciate entrare eventuali residui di imballaggi nella unità. Prima di ogni intervento di manuten zione scaricare la pressione dagli apparecchi, in quanto altrimenti sussiste il rischio di incidenti. Prima della messa in servizio control lare ed eventualmente ristringere le connessioni tra gli apparecchi. Scari care la pressione del regolatore e del regolatore del filtro girando la manopola verso sinistra. Rispettare la direzione di scorrimento indicata.

MONTAGGIO

Direzione di scorrimento conforme alla freccia riportata sul coperchio. Montaggio più vicino possibile all'utenza (distanza max. 5 m). Posizione: verticale (regolato re: qualsiasi). Gli apparecchi sono mon tati per la direzione di scorrimento da sinistra a destra. Per la direzione di scor rimento inversa montare sia il mano metro che il serbatoio ruotati di 180°. Se non si desidera montare gli apparecchi direttamente nella tubatura, utilizzare gli elementi di fissaggio e collegamento forniti dal produttore.

Indicazioni per l'utilizzo di contenitori in policarbonato
Utilizzare solo oli minerali ed accertarsi che i serbatoi non vengano a contatto con sostanze che aggrediscono la plastica. Particolarmente pericolosi sono gli oli sintetici, gli antigelo, i detergenti ed i solventi.

Rispettare le nostre raccomandazioni sugli oli. Pulire i serbatoi solo con acqua tiepida.

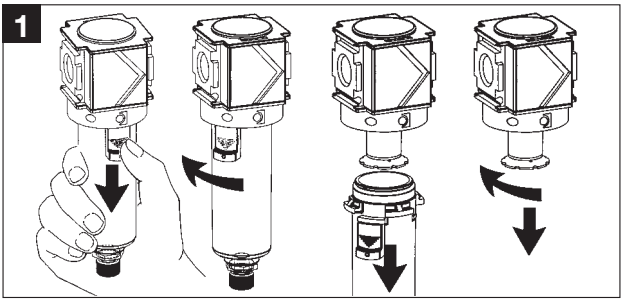
Per ragioni di sicurezza raccoman diamo di sostituire regolarmente i serbatoi (ogni 3 anni circa).

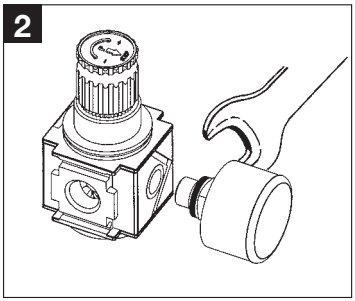
Se si formano crepe o punti opachi, sostituire immediatamente i serbatoi.

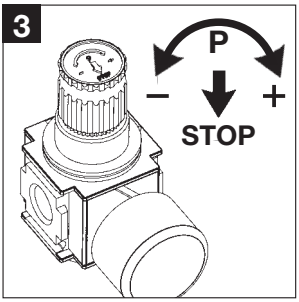
La griglia di protezione metallica, aggiungibile anche successivamente, serve a proteggere da eventuali danni meccanici. Essa previene infatti i rischi che possono essere determinati da un eventuale scoppio dei serbatoi.

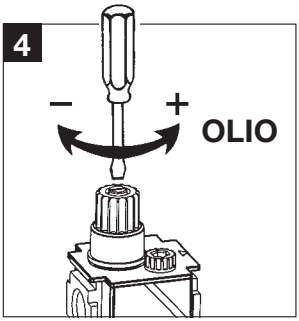
In condizioni di esercizio difficili o estreme (vapori contenenti solventi) è necessario utilizzare serbatoi metallici e terminali degli oliatori in metallo.

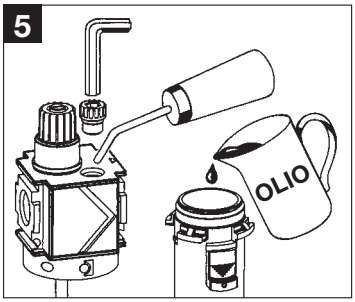
DISPOSITIVI SINGOLI











Filtro

I filtri per l'aria compressa ripuliscono l'aria del compressore dall'umidità ed i componenti solidi. E' integrato un'elemento filtrante in PE sinterizzato con una grandezza dei pori di 40 µm (opzione: grandezza dei pori di 5 µm).

Manutenzione: Svuotare regolarmente la condensa tramite la vite di scarico prima che rag giunga la tacca „max". Più sicure ancora sono l'installazione o la successiva ag giunta di una valvola di scarico automatica modello 441 o 5370.

Pulizia del filtro: Scaricare la pressione dall'apparecchio (sfiatare). Staccare il serbatoio (1) sulla baionetta, svitare il disco di protezione, estrarre l'elemento filtrante e quindi lavarlo oppure sostituirlo con uno nuovo. Rimontare il contenitore.

Microfiltro

I microfiltri puliscono l'aria compressa quale secondo stadio (dopo il filtro con larghezza dei pori di 5µm) rendendola quasi del tutto priva delle piccolissime goccioline di acqua ed olio, nonché delle particelle di sporco residue fino al 99,999% (rife-rito a 0,01 µm). Sostituire il filtro quando la caduta di pressione, attraversando l'apparecchio, è di max. 1 bar, al più tardi dopo un anno. L'elemento filtrante non può essere puli to e pertanto deve essere sostituito. Quale opzione è disponibile un segnala tore di intasamento.

Sostituzione della cartuccia: Scaricare la pressione dall' apparecchio. Staccare il contenitore sulla baionetta e svitare la vecchia cartuccia, avvitare la cartuccia nuova con l'O-ring. Rimontare il serbatoio (analogamente a quanto si fa nella sostituzione del filtro sinterizzato (1).

Filtro al carbone attivo

Servono dopo il microfiltro, per l'eliminazione di vapori d'olio e di altre sostanze nocive organiche dall'aria compressa. Le fibre di carbone attivo si trovano tra 2 reti di acciaio inossidabile. L'inserto filtro non può essere pulito e deve pertanto essere sostituito.

Si raccomanda la sostituzione dopo ca. 1000 ore d'esercizio. Attenzione: Alcune sostanze nocive sono solo poco o non affatto assorbibili con il carbonio attivo (CO, CO_2, NH_3).
Sostituzione della cartuccia: Vedi sostituzione del microfiltro 1.

Regolatore di pressione/Regulatore di pressione di precisione

I regolatori per aria compressa manten gono la pressione di lavoro pressoché costante a prescindere dalle oscillazioni della pressione di rete e dal consumo d'aria. La pressione all'entrata del regola tore deve essere superiore di circa 2 bar rispetto alla pressione di lavoro. Il mano metro può essere montato anche sul re tro. Attaco filettato autoserrante (2).

Impostazione: Prima di regolare la pressione sollevare il volantino e scaricare il regolatore girando verso sinistra (3). Quindi girarlo in senso orario, finché il manometro indica la pressione di lavoro desiderata. Bloc care nuovamente il volantino premen dolo. Rispettare sia la pressione al l'entrata del regolatore che la pressione di lavoro massime. Quale opzione è disponibile un volantino richiudibile (non può essere aggiunto successivamente!)

Manutenzione: Per ingrassare gli O-ring scaricare la pressione. Svitare il fondo, estrarre il bocchino conico ed ingrassare sia gli O-ring che il perno guida (ogni 6 mesi circa, a seconda della qualità dell'aria).

Regolatore del filtro

Vedere filtro e regolatore. Il bocchino co nico è posto sopra al filtro sinterizzato.

Oliatore

Gli oliatori per aria compressa addizio nano quest'ultima con una sottile nebbia d'olio, assicurando quindi una lubrifica zione costante ed affidabile degli utensili azionati ad aria compressa, valvole, cilin dri. ecc. La pressione min. è di 0,5 bar.
Impostazione: Regolare la quantità d'olio (gocce al mi nuto) durante il funzionamento tramite la vite di dosaggio. Quantità d'olio racco mandata circa 1-2 gocce/m3 d'aria. Per far ciò ruotare la vite del terminale dell'oliatore di circa 1 giro verso sinistra. Le gocce sono visibili nel livello (4).
Rifornimento olio: Il rabbocco è possibile durante l'esercizio senza disattivare l'aria (5).
1. Svitare la vite di riempimento.
2. Versare l'olio foro di riempimento con un oliatore a mano di tipo idoneo oppure smontare il serbatoio e riempirlo direttamente.
3. Rimontare il serbatoio.
4. Richiudere il foro con il tappo a vite.

APPARECCHI AGGIUNTIVI

Quale integrazione della gamma possono essere montati apparecchi aggiuntivi quali ripartitori, rubinetti a sfera, elettrovavole a 3/2 vie e valvole di avvia mento in qualsiasi sequenza.

COLLEGAMENTI

Le unità possono essere montate con i seguenti elementi di connessione. Stringere le viti a mano ed in maniera uniforme. Fare attenzione alla corretta posizione degli elementi di tenuta!

Fissaggio del modulo mediante angolari di tenuta (per i regolatori) o montaggio diretto (2 viti) per tutti gli apparecchi.

Bloccaggio "comfort". La sostituzione rapida dei componenti e delle combi nazioni con il modulo di collegamento (gli anelli di tenuta sono autoadesivi) riduce i empi di montaggio.

Bloccaggio compatto con supporto a T integrabile in via opzionale.

Piastre di collegamento filettate con anelli di tenuta autoadesivi (disponibili anche con angolari di tenuta) per un'installazione che supporta un facile montaggio nei sistemi di tubature sia rigide che flessibili.

Bloccabile volantino per regolatori di pressione, regolatore della batteria, regolatore di filtro e unità di manutenzione disponibili.

TIPI D'OLIO RACCOMANDATI

Per i serbatoi in plastica ed i terminali degli oliatori (in PA speciale) si racco mandano i seguenti tipi di oli minerali. Rispettare le avvertenze di sicurezza! **Non usare l'olio sintetici!**

Contrassegno	Modello	Viscosá a 40°C a norma [ISO 3448 mm²/s (cSt)]
ewo olio	N. d'ordine 583 (1 L) / 583.1 (5 L)	32
ARAL	VITAM GF 32	32
BP	Energol HLP-HM 32	32
	Biohyd 32*	32
DEA	Astron HLP 32	32
SHELL	Morlina 32	32
	Tellus Öl DO 32	32
	Hydrol DO 32	32
FUCHS	Renolin B5VG32	32
	Plantohyd 32 S*	32
ESSO (Exxon)	Nuto H	32
	Nuto 32	32
Interflon	Fin Lube PN 32	32
	Fin Food Lube PN 32	32

* biodegradabile

DATI TECNICI

Valgono le seguenti pressioni d'esercizio e temperature max:

Per filtri, regolatori per filtri ed oliatori con serbatoi in plastica:
16 bar, fino a max. +30 °C
10 bar, fino a max. +50 °C

Distributore, valvola d'ingresso, valvola a sfer:
25 bar, fino a max. +80 °C

Per regolatori e per dispositivi con contenitori metallici:
20 bar, fino a max. +50 °C

Valvola interruttore a 3/2 vie:
10 bar, fino a max. +50 °C

Per gli apparecchi con scarico dell'acqua integrato:
0–10 bar, fino a max. +50 °C

Collegamento:
25 bar, fino a max. +50 °C

RIPARAZIONI

Le riparazioni possono essere effettuate solo dal produttore o dalle officine di riparazione autorizzate utilizzando ricambi originali.

GARANZIA

I difetti, riconducibili ad un errore di fabbrica, vengono ovviamente eliminati da parte nostra gratuitamente. Con la premessa che comunichiate il difetto immediatamente dopo averlo riscontrato ed entro il termine di garanzia. Danni dovuti ad un uso non conforme alle disposizioni nonché derivanti da inosservanza delle istruzioni per l'uso, sono esclusi dalla presente garanzia.

La durata della garanzia è di 12 mesi. Salvo diversamente definito, per le parti accessorie valgono 6 mesi. Le prestazioni in garanzia non causano nessun prolungamento del termine di garanzia. Se oltre alla prestazione in garanzia sono stati effettuati riparazioni, regolazioni o interventi simili necessari, le prestazioni in garanzia sono gratuite, tutte le altre prestazioni vengono invece fatturate come per il trasporto e il confezionamento. Si escludono altre richieste di risarcimento, soprattutto quelle per danni che non riguardano propriamente il dispositivo in oggetto, a meno che non sia stata prescritta una responsabilità legale.

ESCLUSIONE DELLA GARANZIA

Per inosservanza delle nostre istruzioni di manutenzione, montaggio e di sicurezza.

Per utilizzo non consentito e inappropriato del dispositivo.

Per utilizzo del dispositivo nonostante il rilevamento di difetti visibili.

Invece di pezzi originali sono stati utilizzati altri pezzi di ricambio o di sostituzione.

Non sono stati osservati i parametri d'esercizio consentiti, ad es. la pressione d'esercizio.

Sono state apportate modifiche al dispositivo non autorizzate e/o se sono state smontate parti dello stesso che però non devono essere aperte o smontate (slavo per motivi di manutenzione).

Sono stati modificati danneggiati o rimossi i numeri di serie nel dispositivo.

Per danni alle parti soggette ad usura.

Per danni dovuti a oli non autorizzati e/o antigelo.

La vida útil de una instalación neumática depende fundamentalmente de la preparación del aire comprimido. Por ello se montan en todos los controles neumáticos filtros, regulador, regulador de filtro y aceitador como unidad de mantenimiento, que debe ser manejado y sobre todo mantenido de forma correcta.

USO PREVISTO

Las unidades de mantenimiento de la serie „variobloc“ se han diseñado únicamente para el siguiente fin:
Tratamiento del aire comprimido de las tuberías.

Áreas de aplicación:

Las unidades de mantenimiento pueden utilizarse en prácticamente todas las ramas de la industria: ingeniería mecánica, industria eléctrica y del automóvil, etc.

stos dispositivos solo deben emplearse para el fin mencionado, para el que se han desarrollado especialmente. Cualquier uso no conforme al uso previsto se considerará un uso indebido. ¡El fabricante/proveedor no asumirá ninguna responsabilidad por un uso indebido! El usuario deberá asumir la totalidad del riesgo.

ADVERTENCIAS

Posibles peligros durante la utilización del producto/riesgo del usuario o para terceros.

Estos aparatos pueden resultar peligrosos si se utilizan de forma indebida o no se siguen las disposiciones de seguridad. Un manejo incorrecto y la inobservancia de las disposiciones de seguridad pueden dar lugar a lesiones y daños materiales importantes.

DISPOSICIONES DE SEGURIDAD

El usuario deberá familiarizarse con el funcionamiento, la instalación y la puesta en marcha de las unidades de mantemiento.

Solo personas competentes podrán encargarse de la puesta en funcionamiento. No deje que los niños operen los aparatos.

Trabaje siempre con cuidado y protéjase tanto a usted como al medio ambiente con las medidas de prevención de accidentes adecuadas.

Respete las normas y disposiciones de seguridad pertinentes como, por ejemplo, la Directiva sobre máquinas u otras nomas específicas para cada aplicación.

Cuando se trabaje con máquinas a presión, se deberá llevar un equipo de protección personal adecuado a la tarea que se vaya a realizar (por ej., gafas protectoras, protector auditivo y mascarilla, guantes de protección).

Tenga siempre en cuenta la dirección de circulación indicada en los aparatos antes de la instalación.

Controle que todas las conexiones y los tubos flexibles están bien colocados y en buenas condiciones de funcionamiento. Los tubos dañados o sueltos pueden suponer un riesgo de lesiones muy importante. Utilice únicamente acoplamientos de seguridad.

Conecte los enchufes de acoplamiento a los acoplamientos adecuados. Deberá oír como se encajan.

Asegúrese de que los aparatos no presentan ningún daño externo.

Tenga en cuenta la presión de funcionamiento máxima de los aparatos y de la manguera de conexión. Ajuste la presión de funcionamiento a través del regulador de presión. No supere nunca la presión de funcionamiento ni las temperaturas máximas.

No utilice los aparatos si no funcionan bien o si presentan daños.

Despresurizar las unidades antes realizar cualquier tarea de mantenimiento, de lo contrario subyace peligro de accidente.

Revisar antes de la puesta en marcha las conexiones de los aparatos y volver a apretar. Descargar la presión del regulador y regulado de filtro girando a la izquierda el botón giratorio.

No deben montarse aparatos con depósitos plásticos a la altura de los ojos.

No utilice los aparatos para otros fines que los previstos ni los modifique.

PUESTA EN MARCHA

Desempaquetar la unidad con cuidado. Asegúrese de que ninguna residuos de embalaje entrar en el aparato. Despresurizar las unidades antes realizar cualquier tarea de mantenimiento, de lo contrario subyace peligro de accidente. Revisar antes de la puesta en marcha las conexiones de los aparatos y volver a apretar. Descargar la presión del regulador y regulado de filtro girando a la izquierda el botón giratorio. Obsérvese la dirección de flujo indicada.

MONTAJE

La dirección de flujo debe coincidir con la que indique la flecha en la cubierta. Montar lo más cerca posible del consumidor (máx. 5 m de distancia). Colocación: verticalmente (regulador: arbitrariamente). Los aparatos están montados con una dirección de flujo de izquierda a derecha. En caso de flujo en sentido inverso montar el manómetro girado 180 ° así como el recipiente. En caso de que no quiera montar los aparatos directamente en la tubería, utilice los elementos de fijación y unión proporcionados por el fabricante.

Instrucciones para la utilización de depósitos de policarbonato
Deben utilizarse exclusivamente aceites minerales y hay que asegurarse de que los depósitos no entren en contacto con sustancias agresivas para plástico. Resulta especialmente peligroso el uso de aceites sintéticos, anticongelantes, detergentes y disolventes. Ténganse en cuenta las recomendaciones del aceite.

Limpiar los depósitos solamente con agua tibia.

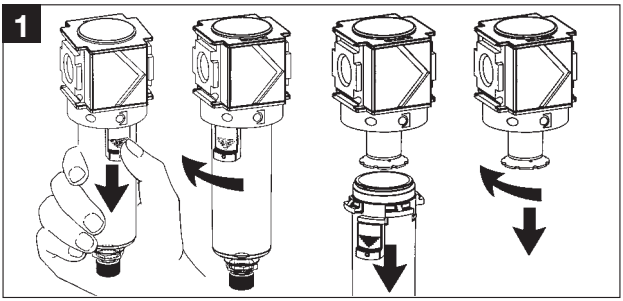
Se recomienda, por motivos de seguridad, sustituir regularmente (cada 3 años aprox.) todos los depósitos.

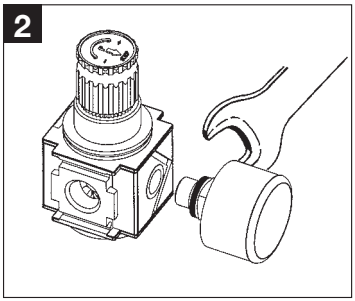
En caso de fisuras o turbieza sustituya inmediatamente los depósitos.

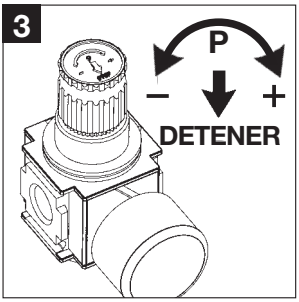
El cesto metálico se puede postequipar y protege de deterioro mecánico. Evitar que los depósitos estallen y los riesgos colaterales.

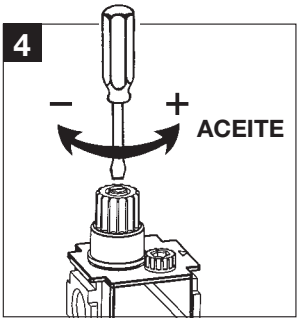
En caso de condiciones de trabajo rudas o extremas (vapores con disolventes) deben utilizarse depósitos metálicos y suplemento de aceite.

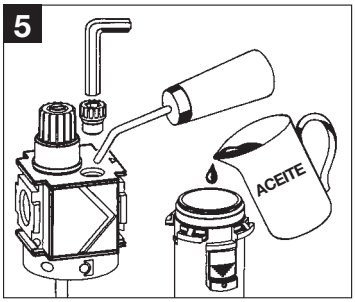
DISPOSITIVOS INDIVIDUALES











Filtro

Los filtros de aire comprimido limpian el aire del compresor, eliminando humedad y elementos sólidos. El cartucho de filtro viene incorporado y está compuesto de PE sinterizado con amplitud de poros de 40 µm (también está disponible una amplitud de poros de 5 µm).

Mantenimiento: Vaciar el agua de condensación regularmente antes de alcanzar el nivel de „max." a través del tornillo de purga. Es más seguro montar y desmontar una válvula de purga automática tipo 441 o 5370.

Limpieza del filtro: Despresurizar el aparato (ventilar). Soltar el recipiente de la bayoneta (1) soltar los tornillos de la arandela de impacto, sacar el cartucho de filtro y lavar con agua o colocar uno nuevo, volver a montar el recipiente.

Microfiltro

Los microfiltros limpian en un segundo estadio (a través del filtro de 5 µm de amplitud de poros) con aire comprimido eliminando prácticamente cualquier resto de agua y gotas de aceite o suciedad residual hasta el 99,999 % (referido a 0,01 µm). El filtro debe sustituirse si desciende la presión del aparato como máx. 1 bar, como mucho transcurrido un año. El cartucho de filtro no puede limpiarse totalmente y debe sustituirse por ello. Opcionalmente se dispone de una indicación de suciedad.

Sustitución del cartucho: Despresurizar el aparato y soltar el depósito de la bayoneta y soltar los tornillos del cartucho de filtro, colocar el nuevo cartucho de filtro con la junta tórica, volver a montar el depósito (análogo al cambio del filtro de sinterización 1).

Filtro de carbón activo

Tras el microfiltro, sirven para eliminar los vapores del aceite y otras sustancias nocivas orgánicas del aire comprimido. Las fibras de carbón activo se encuentran entre dos redes de acero inoxidable. No se puede limpiar, por lo que es necesario sustituirlo. Sustitución recomendada tras unas 1000 horas de funcionamiento. Atención: El carbón activo no es capaz de absorber, o bien solo en pequeñas cantidades, algunas sustancias peligrosas (CO, CO_2, NH_3).
Sustitución del cartucho: Consulte Cambiar el microfiltro 1.

Regulador de presión/Regulador de presión de precisión

El regulador de aire comprimido mantiene la presión de tra bajo ampliamente constante, independientemente de las os cilaciones de presión y del consumo de aire. La prepresión debería aprox. 2 bar más elevada que la presión de trabajo. El manómetro se monta en la parte trasera con conexión roscada autosellante (2).

Ajuste: Tirar hacia arriba del volante manual antes de ajustar la presión y descargar girando a la izquierda el regulador (3). Girar a conti-nuación en el sentido de las manecillas del reloj hasta que el manómetro visualice la presión de trabajo deseada. Volver a fijar el volante presionando hacia dentro. Téngase en cuenta la prepresión y la presión de trabajo. Opcionalmente se dispone de un volante manual bloqueable (no postequipable).

Mantenimiento: Para engrasar las juntas tóricas – despresurizar el aparato, soltar los tornillos del suelo, sacar el cono sellante y engrasar la junta tó-rica y el pasador guía (aprox. cada 6 meses, independientemente de la calidad del aire).

Regulador de filtro

Véase filtro y regulador. El cono sellante está colocado encima del filtro de sinterización.

Aceitador

El aceitador de aire comprimido proporciona al aire comprimido una neblina de aceite, provocando así un lubrificado neumático constante y seguro de todas las herramientas, válvulas, cilindros etc. que funcionen con aire comprimido. La presión mínima es de 0,5 bar.

Ajuste: Ajustar la cantidad de aceite (gotas por minuto) durante el funcionamiento a través del tornillo dosificador. Cantidad recomendada: aprox. 1 ó 2 gotas/m^3 de aire. Para ello, soltar el tornillo del aceitador aprox. 1 vuelta abriendo hacia la izquierda. Las gotas se pueden ver a través del visor (4).

Rellenado de aceite: Se puede rellenar aceite sin detener el funcionamiento y sin desconectar el aire (5).

1. Soltar el tornillo de llenado, de esta forma se despresuriza el depósito.
2. Verter aceite a través de recipiente de llenado y el orificio de entrada o tomar.el depósito y llenar directamente.
3. Volver a montar el depósito.
4. Volver a cerrar el orificio de entrada con el tornillo de ajuste.

APARATOS AUXILIARES

Como complemento del programa se ofrecen aparatos adicionales como distribuidor, llave esférica, válvula de conexión eléctrica 3/2 vías y válvula de direccionado que se pueden montar en el orden que se prefiera.

CONEXIONES

Las unidades pueden montarse con los siguientes elementos de unión. Los tornillos deben apretarse a mano y uniformemente. ¡Tenga en cuenta la correcta colocación de los elementos sellantes!

Sujeción del módulo con ángulo de sujeción (para regulador) o montaje directo (2 tornillos) de todos los aparatos.

Bloqueo „comfort“. La solución rápida para el cambio de componentes y de la combinación con el módulo de unión (juntas de estanqueidad autoadhesivas) que reduce el tiempo de montaje.

Agrupación compacta de bloques con soporte T opcionalmente integrable.

Placas de unión roscada con juntas de estanqueidad autoadhesivas (disponible también con escuadra de soporte) para instalación fácil de montar en sistemas de mangueras y de tuberías.

Volante bloqueable, disponible para reguladores de presión, reguladores de presión en batería, filtros reguladores y unidades de mantenimiento.

TIPOS DE ACEITE RECOMENDADOS

Para recipientes plásticos y suplemento de aceitador (de PA espec.) se recomienda los siguientes tipos de aceites minerales. ¡Ténganse en cuenta las instrucciones de seguridad!

No utilizar aceites sintéticos!

Marca	**Modelo**	**Viscosidad a 40°C conforme a [ISO 3448 mm²/s (cSt)]**
ewo aceite	N° de pedido 583 (1 L)/583.1 (5 L)	32
ARAL	VITAM GF 32	32
BP	Energol HLP-HM 32	32
	Biohyd 32*	32
DEA	Astron HLP 32	32
SHELL	Morlina 32	32
	Tellus Öl DO 32	32
	Hydrol DO 32	32
FUCHS	Renolin B5VG32	32
	Plantohyd 32 S*	32
ESSO (Exxon)	Nuto H	32
	Nuto 32	32
Interflon	Fin Lube PN 32	32
	Fin Food Lube PN 32	32

* biodegradable

DATOS TÉCNICOS

Las temperaturas y las presiones de funcionamiento máximas son las siguientes:

para filtro, regulador de filtro y aceitado con depósito plástico:
16 bar, hasta max. +30 °C
10 bar, hasta max. +50 °C

distribuidor, válvula de direccionado, llave esférica:
25 bar, hasta max. +80 °C

para regulador y aparatos con recipientes metálicos:
20 bar, hasta max. +50 °C

válvula de conexión de 3/2 vías:
10 bar, hasta max. +50 °C

para aparatos con purga de agua de instalación:
0–10 bar, hasta max. +50 °C

conexión:
25 bar, hasta max. +50 °C

REPARACIONES

Las reparaciones sólo se realizarán por parte del fabricante o por talleres de reparación autorizados, utilizando exclusivamente re-puestos originales.

GARANTÍA

Eliminaremos de forma gratuita cualquier defecto que se deba de forma demostrable a un fallo de producción. El requisito para ello es que nos comunique el fallo en cuestión de inmediato y dentro del periodo de garantía concedido tras tener constancia del mismo. Los daños debidos a un uso indebido o a la inobservancia de las instrucciones de funcionamiento quedarán excluidos de esta garantía.

El periodo de garantía es de 12 meses. Si no se ha definido algo distinto, la garantía para las piezas de repuesto será de 6 meses. Las prestaciones de garantía no suponen ninguna prolongación del plazo de garantía. Si además de las prestaciones de garantía se realizaran reparaciones, ajustes o similares, las primeras serán gratuitas, pero se facturará el resto, así como el transporte y el embalaje. En tanto que no haya una responsabilidad legal obligatoria, quedan excluidas otras reclamaciones, así como reclamaciones que vayan más allá de lo aquí descrito, en particular en el caso de daños que no afecten al aparato.

EXCLUSIÓN DE GARANTÍA

La garantía no se aplicará en los casos siguientes:

Inobservancia de las indicaciones de mantenimiento, instalación y seguridad.

Utilización indebida o no autorizada del aparato.

Utilización del aparato a pesar de los defectos evidentes.

Utilización de piezas de repuesto o sustitución no originales.

Inobservancia de los parámetros de funcionamiento permitidos, por ej., la presión de funcionamiento.

Modificaciones no autorizadas en el aparato o desmontaje de piezas que no deben abrirse (excepto para las labores de mantenimiento).

Modificación, daños o eliminación de los números de serie del aparato.

Daños en las piezas sometidas a desgaste.

Daños por la utilización de aceites o productos anticongelantes no autorizados.

De levensduur van een pneumatische installatie hangt voornamelijk van de bereiding van de perslucht af. Daarom worden in elke pneumatische sturing filter, regelaar, filterregelaar en oliepot als onderhoudseenheden ingezet die echter correct bediend en vooral onderhouden moeten worden.

BEOOGD GEBRUIK

De onderhoudseenheden van de „Variobloc"-serie zijn uitsluitend bestemd voor het volgende doel:
zuivering van de perslucht uit pijpleidingen.

Toepassingsgebieden:

De onderhoudseenheden zijn in vrijwel elke bedrijfstak inzetbaar: machinebouw, elektrotechniek, de auto-industrie, enz.

Deze apparaten mogen alleen worden gebruikt voor het voornoemde doel, waarvoor ze speciaal zijn ontworpen. Elke gebruik waarvoor ze niet zijn bedoeld, wordt beschouwd als oneigenlijk. Voor oneigenlijk gebruik aanvaardt de fabrikant/leverancier geen aansprakelijkheid! Het risico ligt uitsluitend bij de gebruiker.

WAARSCHUWINGEN VOOR GEVAAR

Mogelijke gevaren bij gebruik van het product/risico van de gebruiker of voor derden.

Deze apparaten kunnen gevaarlijk zijn als ze oneigenlijk worden gebruikt of de veiligheidsvoorschriften niet worden nageleefd. Een verkeerde bediening en het niet naleven van de veiligheidsvoorschriften kan ernstig letsel en materiële schade veroorzaken.

VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

De bediener/gebruiker moet zich vertrouwd maken met de werking, montage en inbedrijfstelling van de onderhoudseenheden.

De inbedrijfstelling mag alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerd personeel. Kinderen mogen de apparaten niet bedienen.

Werk altijd met beleid en bescherm uzelf en uw omgeving door de juiste voorzorgsmaatregelen tegen de gevaren van ongevallen te treffen.

Neem de desbetreffende veiligheidsnormen en voorschriften, bijv. „Machinerichtlijn" of andere toepassingsspecifieke normen in acht.

Bij het werken met persluchtapparatuur moet, afhankelijk van de individuele toepassing, geschikte werkkleding en adequate fysieke beveiliging (bijv. veiligheidsbril, mond- en gehoorbescherming, handschoenen) worden gedragen.

Neem voorafgaande aan de montage altijd de aangegeven stromingsrichting op de apparaten in acht.

Controleer alle aansluitingen en slangen op een goede pasvorm en functionaliteit. Losse of beschadigde slangen kunnen een ernstige gevaar voor letsel vormen. Gebruik alleen veiligheidskoppelingen.

Een koppelingsstekker mag alleen in passende koppelingen worden gestoken. De insteekpal klikt daarbij hoorbaar op zijn plaats.

Zorg ervoor dat er geen uiterlijke schade op de apparaten aanwezig is.

Neem de maximale werkdruk van de apparaten en de verbindingsslang in acht. Regel de werkdrukinstelling via de drukregelaar. De maximaal toelaatbare werkdruk en temperaturen mogen nooit worden overschreden.

Gebruik de apparaten niet als ze niet correct werken of beschadigd zijn.

De toestellen voor de onderhoudswerken drukloos maken, anders bestaat ongevalgevaar.

Voor de inbedrijfstelling de verbindingen van het toestel controleren en, indien nodig, opnieuw aantrekken. Regelaar en filterregelaar van druk ontdoen door de draaiknop naar links te draaien

Geen toestellen met kunststof reservoirs op ooghoogte monteren.

De apparaten moeten niet oneigenlijk worden gebruikt of gewijzigd.

INBEDRIJFSTELLING

Uitpak het apparaat met zorg. Geen residuen verpakking in het apparaat. De toestellen voor de onderhoudswerken drukloos maken, anders bestaat ongevalgevaar. Voor de inbedrijfstelling de verbindingen van het toestel controleren en, indien nodig, opnieuw aantrekken. Regelaar en filterregelaar van druk ontdoen door de draaiknop naar links te draaien. De gekentekende doorstromingsrichting naleven.

INBOUW

Doorstromingsrichting volgens de pijl op de afdekking. De inbouw zo kort mogelijk bij de verbruikers (max. 5 m afstand). Ligging: verticaal (regelaar: willekeurige ligging). De toestellen zijn gemonteerd voor een doorstromingsrichting van links naar rechts. Bij omgekeerde doorstromingsrichting de manometer en het reservoir 180° gedraaid monteren. Indien u de toestellen niet rechtstreeks in de buisleiding wilt inbouwen gebruik dan bevestigings- en verbindingselementen van de fabrikant.

Opmerkingen over het gebruik van polycarbonaatreservoirs
Enkel minerale olies gebruiken en verzekeren dat de reservoirs niet met stoffen in contact komen die kunststof aantasten. Zeer gevaarlijk zijn synthetische olies, antivorstmiddelen, reinigings- en oplosmiddelen. Neem hiervoor onze olieaanbeveling in acht.

reservoirs enkel met lauwwarm water reinigen.

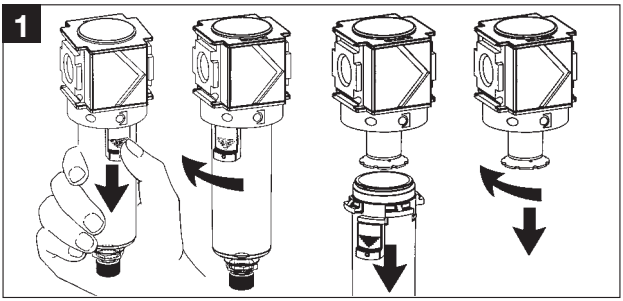
Uit veiligheidsoverwegingen raden wij een punctuele vervanging van de reservoirs aan (ongeveer om de 3 jaar).

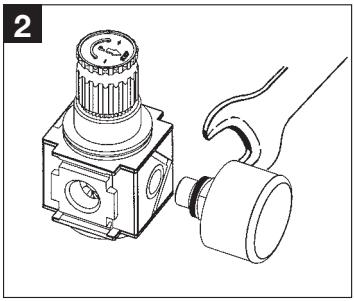
Bij scheurvorming of vertroebeling moeten de reservoirs onmiddellijk vervangen worden.

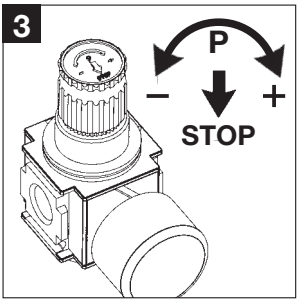
De metalen beschermingskorf kan nageleverd worden en biedt bescherming tegen mechanische beschadigingen. Hij verhindert gevaren die bij het barsten van de reservoirs kunnen optreden.

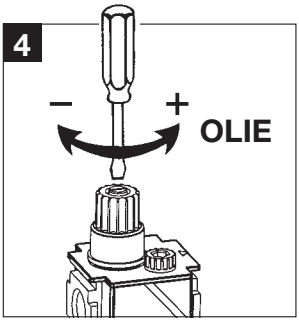
Bij ruwe resp. extreme bedrijfsvoorwaarden (dampen die oplosmiddelen bevatten) moeten metalen reservoirs en metalen opzetstuk voor de oliepot gebruikt worden.

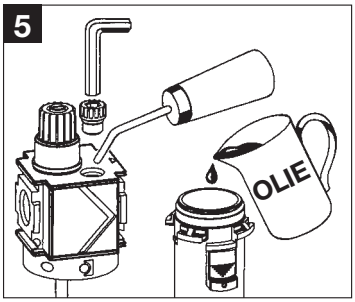
AFZONDERLIJKE APPARATEN











Filters

Persluchtfilters ontdoen de compressorlucht van vocht en vaste bestanddelen. Filterelement van gesinterde PE met 40 µm poriën-breedte is ingebouwd (5 µm poriënbreedte als optie mogelijk).

Onderhoud: Condenswater regelmatig door middel van de aflaatschroef verwijderen voordat de “max.” markering bereikt wordt. De in- resp. aanbouw van een automatisch aflaatventiel type 441 of 5370 is zekerder.

Reiniging van de filter: Het toestel drukloos maken (ontluchten). Het reservoir (1) aan de bajonet losschroeven. De slagschijf afschroeven, het filterelement uit-nemen en uitwassen of door een nieuw fil-terelement vervangen. Het reservoir opnieuw monteren.

Microfilters

Microfilters reinigen als tweede stap (na de filter met 5µm poriënbreedte) de perslucht praktisch volledig van nog resterende, zeer kleine water- en oliedruppeltjes en vuildeeltjes tot 99,999% (met betrekking tot 0,01 µm). Filter vervangen bij max. 1 bar drukdaling door het toestel, ten laatste na een jaar. Het filterelement kan niet gereinigd worden en moet daarom vervangen worden. Als optie is een vervuilingsindicatie verkrijgbaar.

De elementen vervangen: Het toestel drukloos maken. Het reservoir aan het bajonet losschroeven en het oude filterelement afschroeven, het nieuwe filterelement met O-ring inschroeven, het re-servoir weer monteren (analoog met vervanging van de sinterfilter 1).

Actieve-koolstoffilters

Ze dienen naast het microfilter voor het onttrekken van oliedampen en andere organische verontreinigingen aan de perslucht. De actieve koolstofvezels bevinden zich tussen de 2 roestvrijstalen netten. Het filterelement kan niet worden gereinigd en moet daarom worden vervangen. Vervanging na ca. 1000 bedrijfsuren aanbevolen. Let op: Sommige gevaarlijke stoffen zijn helemaal niet ofwel nauwelijks met koolstof absorbeerbaar (CO, CO_2, NH_3).

Vervanging van de patroon: Zie vervanging van het microfilter 1.

Drukregelaars/Precisie drukregelaar

Persluchtregelaars houden de werkdruk onafhankelijk van drukschommelingen in het net en luchtverbruik in grote mate constant. De voordruk moet ca. 2 bar hoger zijn dan de werkdruk. De manometer kan aan de achterkant met de zelfdichtende tapaansluiting (2) gemonteerd worden.

Instelling: Voor de drukinstelling het handwiel naar omhoog trekken en de regelaar (3) ontlasten door naar links te draaien. Daarna in de rich-ting van de wijzers van de klok draaien tot de manometer de gewenste werkdruk aangeeft. Het handwiel door indrukken opnieuw arreteren. Op de maximale voordruk en werkdruk letten. Als optie is een afsluitbaar handwiel verkrijgbaar (kan naderhand niet ingebouwd worden).

Onderhoud: Om de O-ringen in te vetten moet het toestel drukloos gemaakt worden. De bodem afschroeven, de dichtkegel uitnemen en de O-ringen en geleidingspen invetten (ongeveer om de 6 maanden, afhankelijk van de luchtkwaliteit).

Filterregelaars
Zie filters en regelaars. De dichtkegel zit boven de sinterfilter.

Oliepotten
Persluchtoliepotten brengen fijne olienevel naar de perslucht en zorgen zo voor een continue en betrouwbare smering van pneumatisch aangedreven persluchtwerktuigen, ventielen, cilinders, etc.. De minimum druk bedraagt 0,5 bar.
Instelling: De oliehoeveelheid (druppels per minuut) tijdens het bedrijf aan de doseerschroef instellen. Aanbevolen oliehoeveelheid ca. 1-2 druppels/m^3 lucht. Daarvoor de schroef in het opzetstuk van de oliepot ca. 1 omwenteling naar links openen. De druppels zijn zichtbaar in het kijkglas (4).
Olie bijvullen: Tijdens het bedrijf kan olie bijgevuld worden zonder de lucht uit te schakelen (5).
1. De vulschroef uitschroeven, daardoor wordt het reservoir drukontlast.
2. Olie met een passende oliekan door de vulopening gieten of het reservoir afnemen en rechtstreeks vullen.
3. Het reservoir opnieuw monteren.
4. De opening met de vulschroef opnieuw afsluiten.

BIJKOMENDE TOESTELLEN
Als aanvulling op het programma kunnen bijkomende toestellen zoals verdeler, kogelkraan, 3/2-weg elektrisch inschakelventiel en aanrijdventiel in willekeurige volgorde gemonteerd worden.

VERBINDINGEN
De eenheden kunnen met de volgende koppelingselementen worden gemonteerd. De toestellen kunnen met de verbindingselementen conform de afbeelding aan de ach-terkant van deze handleiding samengesteld worden. De schroeven moeten gelijkmatig handvast aangetrokken worden. Op de jui-ste ligging van de dichtelementen letten!

Modulebevestiging met bevestigingshoekstuk (voor regelaar) of directe montage (2 schroeven) bij alle toestellen.

Comfortvergrendeling. De snelle vervanging van componenten of combinaties met verbindingsmodule (dichtringen zijn zelfklevend) verkort de montagetijden.

Compacte vergrendeling met optioneel integreerbare T-houder.

Schroefdraadverbindingsplaten met zelfklevende dichtringen (ook verkrijgbaar met bevestigingshoekstukken) voor een montagevriendelijke installatie in buisleidings- resp. slangensystemen.

Handwiel, afsluibaar. Voor regelaars, filterreglaars en onderhoudseenheid beschikbaar.

AANBEVOLEN OLIETYPES

Voor kunststof reservoirs en olieopzetstuk (van spec. PA) raden wij de hier beneden vermelde minerale olietypes aan. De veiligheidinstructies naleven!
Geen synthetische olietypes gebruiken!

Merk	Model	Viscositeit bij 40°C volgens [ISO 3448 mm^2/s (cSt)]
ewo olie	Bestel nr. 583 (1 L) / 583.1 (5 L)	32
ARAL	VITAM GF 32	32
BP	Energol HLP-HM 32	32
	Biohyd 32*	32
DEA	Astron HLP 32	32
SHELL	Morlina 32	32
	Tellus Öl DO 32	32
	Hydrol DO 32	32
FUCHS	Renolin B5VG32	32
	Plantohyd 32 S*	32
ESSO (Exxon)	Nuto H	32
	Nuto 32	32
Interflon	Fin Lube PN 32	32
	Fin Food Lube PN 32	32

* biologisch afbouwbaar

TECHNISCHE SPECIFICATIES

Er gelden de volgende max. bedrijfsdrukken en -temperaturen:

voor filter, filterregelaar en oliepot met kunsstof reservoir:
16 bar, tot max. +30 °C
10 bar, tot max. +50 °C

verdeler, aanrijdventiel, kogelkraan:
25 bar, tot max. +80 °C

voor regelaar en voor toestellen met metalen reservoirs:
20 bar, tot max. +50 °C

3/2-weg inschakelventiel:
10 bar, tot max. +50 °C

voor toestellen met inbouwwateraflaat:
0–10 bar, tot max. +50 °C

verbinding:
25 bar, tot max. +50 °C

REPARATIES

Reparaties mogen alleen door de fabrikant of door bevoegde reparatiewerkplaatsen uitgevoerd worden, met behulp van originele reserveonderdelen.

GARANTIE

Gebreken die aantoonbaar kunnen worden teruggevoerd op een fabrieksfout, worden vanzelfsprekend gratis verholpen. Voorwaarde is dat u dit defect onmiddellijk na vaststelling en binnen de door ons gestelde garantieperiode meldt. Schade veroorzaakt door ondeskundig gebruik en als gevolg van het niet opvolgen van de gebruikershandleiding, is uitgesloten van deze garantie.

De garantieperiode bedraagt 12 maanden. Tenzij anders gedefinieerd, gelden voor accessoires 6 maanden. Verstrekking van garantie verlengt de garantieperiode niet. Worden naast de garantieverstrekking noodzakelijke reparaties, aanpassingen of iets dergelijks uitgevoerd, dan is de garantieverstrekking gratis, de andere diensten, evenals vervoer en verpakking, worden echter wel doorberekend. Verdere of andere aanspraken, in het bijzonder bij ontstane schade die niet het apparaat betreffen, zijn – voor zover aansprakelijkheid niet wettelijk verplicht is – uitgesloten.

UITSLUITING VAN DE GARANTIE

De garantie op schade is uitgesloten in de volgende gevallen:

Het niet naleven van onze onderhouds-, montage- en veiligheidsinstructies.

Het apparaat is op niet-toegestane en oneigenlijk wijze gebruikt.

Het toestel werd ondanks duidelijke gebreken toch gebruikt.

Er zijn in plaats van originele onderdelen andere reserve- of vervangende onderdelen gebruikt.

De toegestane gebruiksparameters zijn niet in acht genomen, bijv. de werkdruk.

Er zijn ongeautoriseerde wijzigingen aan het apparaat uitgevoerd of onderdelen van het apparaat zijn gedemonteerd, die niet geopend hadden mogen worden (behalve voor onderhoudsdoeleinden).

Er zijn serienummers in het apparaat gewijzigd, beschadigd of verwijderd.

Schade aan slijtdelen.

Schade door niet-goedgekeurde oliën of antivriesmiddelen.

Životnost pneumatického systému závisí především na kvalitní úpravě stlačeného vzduchu. K tomuto účelu používejte filtry, regulátory, filtr – regulátory a maznice pro všechny pneumatické a kontrolní systémy jako úpravné jednotky pouze v případě správné instalace a bezpečné manipulace s nimi.

POUŽÍVÁNÍ KE STANOVENÉMU ÚČELU

Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu modelové řady „variobloc“ používejte výhradně k následujícímu účelu:
Úprava stlačeného vzduchu z potrubí.

Oblast použití:

Jednotky pro úpravu stlačeného vzduchu lze využívat téměř ve všech oblastech, jako je strojírenství, elektrotechnický průmysl, automobilový průmysl atd.

Tato zařízení je možné používat pouze pro výše uvedený účel, pro který byla speciálně vyvinuta. Jakékoli jiné používání bude považováno za nesprávné. Za nesprávné používání nenese výrobce/dodavatel žádnou odpovědnost! Za veškerá rizika zodpovídá výhradně uživatel.

BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

Možná rizika při používání produktu / riziko uživatele nebo třetích osob.

Pokud jednotky nepoužíváte správně či nedodržujete bezpečnostní pokyny, mohou být nebezpečné. Nesprávná obsluha či nedodržování bezpečnostních předpisů může vést k těžkým úrazům nebo škodám na majetku.

BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY

Obsluha/uživatel by se měl seznámit s funkcí, montáží a uvedením do provozu jednotky údržby.

Jednotky smějí uvádět do provozu pouze kvalifikované osoby. Děti nesmí jednotky obsluhovat.

Vždy pracujte obezřetně a chraňte sebe a životní prostředí dodržováním příslušných bezpečnostních opatření proti rizikům nehody.

Dodržujte odpovídající bezpečnostní normy a předpisy, např. „směrnici o strojních zařízeních“, popř. další normy pro specifické používání.

Při práci s jednotkami pro úpravu stlačeného vzduchu je podle jednotlivého použití nutné nosit vhodné pracovní oblečení a dostatečnou ochranu těla (např. ochranné brýle, ochranu obličeje a sluchu, ochranné rukavice).

Před montáží vždy dbejte na uváděný směr průtoku na jednotkách.

Zkontrolujte veškerá připojení a hadice, zda správně doléhají a fungují. Uvolněné a poškozené hadice mohou představovat vážné riziko zranění. Používejte výhradně bezpečnostní spojky.

Zástrčka spojky může být nasazena pouze do odpovídající spojky. Vsuvka zástrčky slyšitelně zaklapne.

Ujistěte se, že na jednotkách nejsou žádná viditelná poškození.

Dodržujte maximální provozní tlak jednotek a přípojné hadice. Nastavení pracovního tlaku můžete upravovat pomocí regulátoru tlaku. Nikdy nepřekračujte maximální přípustný provozní tlak a teploty.

Jednotky nepoužívejte, pokud nefungují správně nebo byla poškozena.

Před servisem odtlakujte úpravnou jednotku, v opačném případě hrozí velké nebezpečí úrazu.

Před prvním použitím zkontrolujte správnost připojení úpravné jednotky, v případě potřeby dotáhněte. Otočením regulačního kolečka do leva zmírněte tlak.

Neinstalujte jednotky s plastovými nádobkami v úrovni očí.

Tyto jednotky nesmí být používány k jinému účelu nebo být upravovány.

UVEDENÍ DO PROVOZU

Přístroje opatrně vybalte a dbejte na to, aby se do žádného z nich nedostaly zbytky obalů. Před servisem odtlakujte úpravnou jednotku, v opačném případě hrozí velké nebezpečí úrazu. Před prvním použitím zkontrolujte správnost připojení úpravné jednotky, v případě potřeby dotáhněte. Otočením regulačního kolečka do leva zmírněte tlak. Dodržujte směr průtoku podle vyznačení.

INSTALACE

Směr průtoku je označen na krytce a na pouzdře (pohled shora). Instalujte co nejblíže k zařízení (max. 5 m). Poloha svisle (regulátor libovolně). Úpravné jednotky jsou instalovány pro průtok z leva do prava. V případě potřeby otočte jednotku o 180°. Otočte manometr. Pokud neinstalujete úpravnou jednotku přímo na potrubí, použijte spojovací materiál dodávaný výrobcem.

Pokyny k používání polykarbonátových nádobek
Používejte pouze minerální oleje a zabraňte styku s agresivními látkami, které mohou poškodit plast, jako jsou syntetické oleje, nemrz noucí oleje, čističe a rozpouštědla. Doporučené oleje naleznete v poznámce výše. Nádobky čistěte pouze vlažnou vodou.

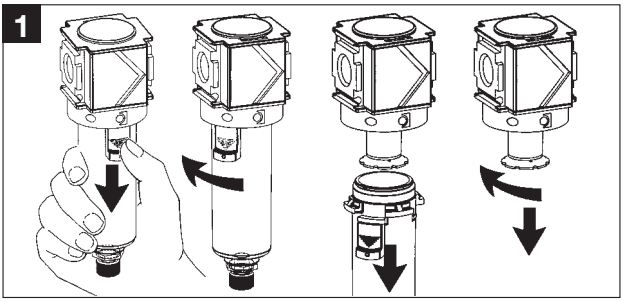
Pravidelně měňte nádobky (přibližně jednou za 3 roky). Tuto dobu doporučujeme z bezpečnostních důvodů.

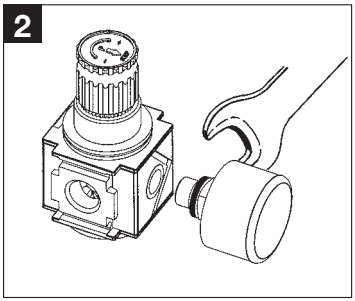
Pokud je na nádobce zřejmé mechanické poškození jako jsou trhlinky, nebo je plast zakalený, neprodleně nádobky vyměňte.

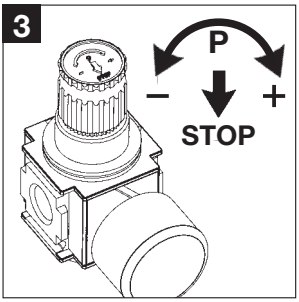
Nádobky lze vybavit ochranou krytkou, která zabrání mechanickému poškození a je prevencí úrazu při prasknutí nádobky.

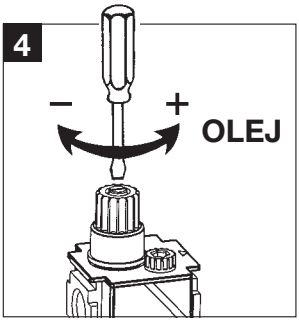
V náročných podmínkách, ve kterých by nádobky mohli přijít do kontaktu s agresivními látkami, horkou párou apod. používejte zásadně kovové nádobky.

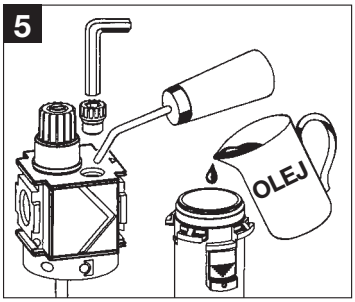
JEDNOTLIVÉ JEDNOTKY











Filtr

Filtr stlačeného vzduchu k odstranění vlhkosti a pevných částic ze syntetického PE 40 µm (5 µm volitelný).

Údržba: Pravidelně vypouštějte kondenzát výpustným ventilem dříve, než hladina kondenzátu dosáhne značky "max". Doporučujeme použít také automatické výpustné ventily typ 441 nebo 5370.

Čištění filtru: Odtlakujte jednotku, odejměte nádobku (1), bajonet, odšroubujte krytku filtrační vložky. Filtrační vložku omyjte, nebo vyměňte za novou. Nasaďte nádobku.

Mikrofiltr

Mikrofiltr používejte jako druhou fázi filtrace obvykle za 5 µm filtrem. Mikrofiltr zbaví stlačený vzduch nejmenších částic vody, oleje a pevných nečistot s účinností 99,999% (0,01 µm). Prostřednictvím servisního přístroje sledujte pokles tlaku. Při poklesu tlaku maximálně však 1 bar, vyměňte filtrační vložku. Nebo výměnu proveďte nejpozději po jednom roce používání. Na přání je možnost namontovat ukazatel poklesu tlaku.

Výměna filtrační vložky: Odtlakujte jednotku. Odejměte nádobku, bajonet a vyjměte filtrační element. Vyměňte za nový, našroubujte, závit je uvnitř nové filtrační vložky s o – kroužkem. Nasaďte nádobku (Obdobně jako u výměny syntetické filtrační vložky 1).

Filtry s aktivním uhlím

Po mikrofiltru slouží k odstraňování olejových par a ostatních organických škodlivých látek ze stlačeného vzduchu. Vlákna aktivního uhlí jsou umístěna mezi 2 mřížkami z ušlechtilé oceli. Vložku filtru není možné čistit a je nutné ji tedy vyměňovat. Doporučujeme výměnu po cca 1 000 provozních hodinách. Pozor: Některé nebezpečné látky jsou absorbovány pouze omezeně nebo nejsou absorbovány vůbec (CO, CO_2, NH_3).
Výměna patrony: Viz výměna mikrofiltru 1.

Regulátor tlaku / Regulátor tlaku přesné

Regulátory stlačeného vzduchu udržují konstantní pracovní tlak bez ohledu na kolísání sítě rozvodu stlačeného vzduchu. Vstupní tlak musí být vyšší o 2 bar, než pracovní tlak. Mohou být vybaveny manometrem s vlastním závitem (2).

Nastavení: Před nastavením požadovaného tlaku povytáhněte otočné ruční kolečko směrem nahoru. Poté otáčejte do leva, kdy dojde ke zmírnění tlaku (3). Poté otáčejte ve směru hodinových ručiček do té doby, než se na manometru nezobrazí požadovaný tlak. Aretujte ruční kolečko stlačením do původní polohy směrem dolu. Dodržujte maximální vstupní a provozní tlak. K dispozici je také uzamykatelné ruční kolečko (nelze dovybavit).

Údržba: Při promazání těsnění odtlakujte regulátor, odšroubujte dolní část a vyjměte hlavní ventil. Promažte těsnění a vodící sedlo regulátoru. Údržbu provádějte přibližně každých 6 měsíců, v závislosti na kvalitě stlačeného vzduchu.

Filtr – regulátor kombinace

Viz. Filtr a regulátor tlaku výše.

Maznice

Maznice stlačeného vzduchu zajistí přísun jemné olejové mlhy do stlačeného vzduchu, čímž se zajistí konstantní a spolehlivé mazání pneumaticky poháněných nástrojů, ventilů, válců apod. Minimální tlak je 0,5 bar.
Nastavení: Nastavení množství oleje (kapek za minutu) během provozu pomocí šroubu. Doporučené množství oleje cca 1–2 kapky /m^3 vzduchu. Otevřete šroub maznice otočením přibližně 1 otáčkou doleva. Množství je viditelné ve skleněném průhledu (4).
Doplňování oleje: Doplňování je možné za provozu, aniž by se přerušil přívod vzduch (5).
1. Odšroubujte plnící zátku
2. Nalijte vhodný olej přes plnicí otvor, nebo můžete odstranit nádobku a naplňte přímo
3. Nasaďte nádobku
4. Zavřete opět plnící otvor

PŘÍSLUŠENSTVÍ K JEDNOTKÁM

Příslušenství jako distribuční kostky, kulové ventily, 2/3 elektromagnetické ventily, soft start ventily mohou být namontovány v jakémkoli pořadí.

PŘIPOJENÍ

Jednotky mohou být montovány s následujícími spojovacími prvky. Jednotlivé prvky musí být k sobě připojeny originálními spojovacími komponenty (viz. ilustrace). Šrouby musí být dotaženy pevně a rovnoměrně. Věnujte pozornost správnému umístění těsnění.

Upevnění modulu pomocí přidržovacího úhelníku (pro regulátor) nebo přímé montáže (2 šrouby) u všech přístrojů.

Komfortní vzájemné propojení. Rychlá výměna komponent nebo změna kombinace pomocí spojovacího modulu (těsnicí kroužky jsou samopřilnavé) zkracuje doby montáže.

Kompaktní vzájemné propojení pomocí volitelného integrovatelného držáku tvaru T.

Závitové připojovací desky se samopřilnavými těsnicími kroužky (dodávanými také s přidržovacím úhelníkem) umožňují snadnou montáž při instalaci do potrubních, popř. hadicových systémů.

Kolečkem, uzamykatelný. K dispozici pro regulátor tlaku, filtr-regulátor kombinace a jednotka údržby.

DOPORUČENÉ TŘÍDY OLEJŮ

Pro plastové nádobky (speciální PE), doporučujeme následující minerální oleje. Prosím dodržujte bezpečnostní pokyny.

Nepoužívejte syntetické oleje!

Značku	**Model**	**Viskozita při 40°C podle normy [ISO 3448 mm^2/s (cSt)]**
ewo oleje	Obj. 583 (1 L)/583.1 (5 L)	32
ARAL	VITAM GF 32	32
BP	Energol HLP-HM 32	32
	Biohyd 32*	32
DEA	Astron HLP 32	32
SHELL	Morlina 32	32
	Tellus Öl DO 32	32
	Hydrol DO 32	32
FUCHS	Renolin B5VG32	32
	Plantohyd 32 S*	32
ESSO (Exxon)	Nuto H	32
	Nuto 32	32
Interflon	Fin Lube PN 32	32
	Fin Food Lube PN 32	32

* Biologicky odbouratelný

TECHNICKÉ ÚDAJE

Dodržujte následující maximální údaje o tlaku a teplotě:

Pro filtry, filtr-regulátory a maznice s plastovou nádobou:
16 bar, do max. +30 °C
10 bar, do max. +50 °C

Distribuční kostky, startovací ventily, kulové ventily:
25 bar, do max. +80 °C

Pro reglulátory a pro zařízensí s kovové kontejnery:
20 bar, do max. +50 °C

3/2 startovací ventily:
10 bar, do max. +50 °C

Pro úpravné jednotjy s integrovaným výpustným ventilem:
0–10 bar, do max. +50 °C

Připojení:
25 bar, do max. +50 °C

OPRAVY

Opravy může provádět pouze výrobce, nebo autorizovaný servis s použitím originálních náhradních dílů.

ZÁRUKA

Vady, které prokazatelně vznikly z důvodu provozní chyby, opravíme samozřejmě bezplatně. Předpokladem je, že tato vada bude nahlášena neprodleně po zjištění a během doby námi poskytované záruky. Záruka se nevztahuje na škody, které vznikly nevhodným používáním či následkem nedodržení návodu k obsluze.

Záruční doba je 12 měsíců. Není-li určeno jinak, na díly příslušenství se vztahuje záruka 6 měsíců. Záruční servis nemá vliv na prodloužení záruční doby. Pokud jsou kromě záručního servisu prováděny také nutné opravy, úpravy a podobné, jsou tyto záruční služby zdarma. Účtovány jsou ale ostatní služby jako doprava a balení. Další nebo jiné nároky, především při vzniklých poškozeních, která se netýkají jednotky, jsou vyloučeny, pokud není ručení ze zákona povinné.

VYLOUČENÍ ZÁRUKY

Ručení za škody odpadá v následujících případech:

nedodržení našich pokynů týkajících se údržby, montáže a bezpečnosti;

jednotka byla používána nepřípustným a nevhodným způsobem;

jednotka byla používána i přes viditelnou závadu;

místo originálních dílů byly použity jiné náhradní nebo vyměnitelné díly;

nebyly dodrženy povolené provozní parametry, např. provozní tlak;

na jednotce byly provedeny neautorizované úpravy, popř. pokud byly rozmontovány díly, které nesmí být otevřeny (s výjimkou údržby);

na jednotce byla změněna, poškozena nebo z něj byla odstraněna sériová čísla;

poškození dílů podléhajících opotřebení;

poškození vzniklá používáním nepovolených olejů, popř. nemrznoucích prostředků.

Czas bezawaryjnej pracy urządzeń układu pneumatyczne w największym stopniu zależy od należytego przygotowania medium roboczego jakim jest sprężone powietrze. Z tego powodu urządzenia takie jak: filtry, filtr-reduktory, reduktory oraz smarownice są standardowo montowane we wszystkich układach pneumatycznych.

UŻYTKOWANIE ZGODNE Z PRZEZNACZENIEM

Zespoły przygotowania sprężonego powietrza z serii „variobloc" są przeznaczone wyłącznie do następującego celu:
przygotowanie sprężonego powietrza z rurociągów.

Obszary zastosowania:

Urządzenia do konserwacji mogą być stosowane w prawie wszystkich gałęziach przemysłu: Inżynieria mechaniczna, elektrotechnika, przemysł motoryzacyjny itp.

Urządzenia te wolno używać wyłącznie do wyżej wymienionego celu, dla którego zostały specjalnie zaprojektowane. Wszelkie użycie niezgodnie z przeznaczeniem będzie traktowane jako nieodpowiednie. W przypadku nieodpowiedniego użycia producent/dostawca nie przejmuje żadnej odpowiedzialności! Ryzyko ponosi wyłącznie użytkownik.

WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE ZAGROŻEŃ

W przypadku użytkowania niezgodnie z przeznaczeniem lub nieprzestrzegania przepisów bezpieczeństwa, urządzenia mogą stanowić zagrożenie. Niewłaściwa obsługa i nieprzestrzeganie przepisów bezpieczeństwa może spowodować ciężkie obrażenia ciała oraz szkody rzeczowe.

PRZEPISY BEZPIECZEŃSTWA

Operator/użytkownik musi zapoznać się z działaniem, sposobem montażu i uruchomienia zespołów przygotowania sprężonego powietrza.

Uruchomienia mogą dokonywać wyłącznie osoby o odpowiednich kwalifikacjach. Dzieciom nie wolno obsługiwać urządzeń.

Zawsze należy postępować rozważnie i odpowiednio chronić siebie oraz środowisko, stosując odpowiednie środki ostrożności zapobiegające wypadkom.

Przestrzegać właściwych norm bezpieczeństwa i przepisów, np. Dyrektywy maszynowej lub innych norm specyficznych dla danego zastosowania.

Podczas prac z urządzeniami ciśnieniowymi należy, w zależności od zastosowania, nosić odpowiednio dopasowaną odzież roboczą i środki ochrony osobistej (np. okulary, osłonę ust, ochronę słuchu, rękawice ochronne).

Przed montażem należy zwrócić uwagę na znajdujące się na urządzeniach oznaczenie kierunku przepływu.

Sprawdzić wszystkie przyłącza i węże pod kątem prawidłowego osadzenia i sprawności. Luźne i uszkodzone węże mogą powodować zagrożenie poważnymi obrażeniami. Należy stosować tylko złączki bezpieczeństwa.

Wtyk złączki można wkładać wyłącznie w pasujące złączki. Końcówka wtykowa zatrzaskuje się w sposób słyszalny.

Upewnić się, że urządzenia nie posiadają żadnych zewnętrznych uszkodzeń.

Przestrzegać maksymalnego ciśnienia roboczego dla urządzeń i węża przyłączeniowego. Ciśnienie robocze ustawiać za pomocą regulatora ciśnienia. Nigdy nie przekraczać maksymalnych dopuszczalnych wartości ciśnienia roboczego i temperatury.

Nie użytkować urządzeń, które nieprawidłowo pracują lub zostały uszkodzone.

Zawsze należy odpowietrzyć urządzenie przed podjęciem jakichkolwiek prac serwisowych. Nie wykonanie odpowietrzenia grozi wypadkiem.

Przed uruchomieniem urządzeń sprawdź połączenia, ewentualnie dokręć śruby. Zrzuć ciśnienie z reduktora lub filtr-reduktora za pomocą przekręcenia gałki regulacyjnej w lewo.

Nie należy montować urządzeń w których zbiornik jest wykonany z plastiku na poziomie oczu.

Zabrania się przebudowy i niezgodnego z przeznaczeniem użytkowania urządzeń.

POCZĄTEK PRACY

Rozpakuj urządzenie ostrożnie. Zawsze należy odpowietrzyć urządzenie przed podjęciem jakichkolwiek prac serwisowych. Nie wykonanie odpowietrzenia grozi wypadkiem. Przed uruchomieniem urządzeń sprawdź połączenia, ewentualnie dokręć śruby. Zrzuć ciśnienie z reduktora lub filtr-reduktora za pomocą przekręcenia gałki regulacyjnej w lewo. Zwróć szczególną uwagę na oznaczenia kierunku przepływu.

INSTALACJA

Kierunek przepływu medium przez elementy przygotowania powietrza jest oznaczony za pośrednictwem strzałek na obudowach. Urządzenie należy montować jak najbliżej pneumatycznych odbiorników, maksymalna odległość to 5mb. Pozycja montażu elementów takich jak: filtry, filtr reduktory oraz smarownice musi być pionowa. Reduktory sprężonego powietrza mogą być montowane w dowolnej pozycji. Zespoły przygotowania powietrza powinny być montowane od strony lewej do prawej. Jeśli kierunek przepływu jest odwrotny należy odwrócić jednostkę o 180o, następnie przełożyć manometr na przeciwległą ściankę urządzenia. Jeżeli użytkownik nie życzy sobie montować urządzeń bezpośrednio do przewodów pneumatycznych należy użyć asortymentu montażowego dedykowanego dla urządzenia.

Wskazówki dotyczące stosowania zbiorników poliwęglanowych:
Używaj tylko olei mineralny. Upewnij się że zbiorniki nie będą miały kontaktu z żadnymi środkami żrącymi. Zwróć uwagę na listę rekomendowanych olei.

Zbiorniki należy myć tylko za pomocą ciepłej wody.

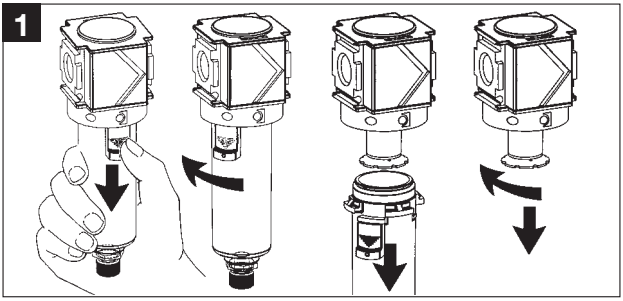
Regularnie wymieniaj zbiorniki z tworzywa. Rekomendowana jest wymiana co 3 lata.

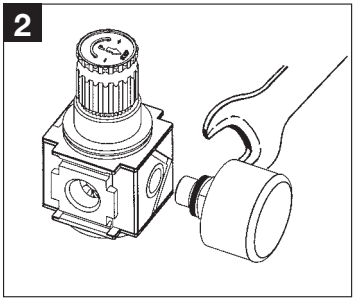
W przypadku zaobserwowania jakichkolwiek pęknięć zbiornika należy go natychmiast wymienić.

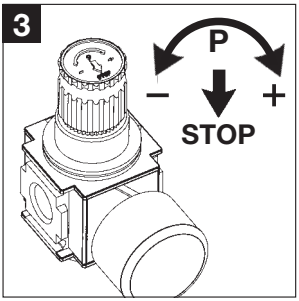
W przypadku gdy urządzenia są montowane w strefach gdzie mogą zostać uszkodzone mechanicznie należy stosować metalowe osłony zbiorników. Dostępne jako opcja.

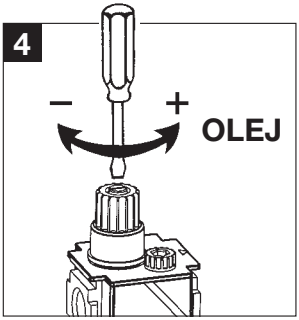
W przypadku ciężkich lub ekstremalnych warunków pracy należy stosować zbiorniki wykonane z metalu. Dostępne jako opcja.

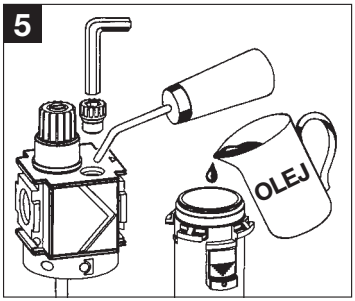
POJEDYNCZE URZĄDZENIA











Filtry

Filtry sprężonego powietrza usuwają z medium wilgoć oraz cząstki stałe. Standardowo wkłady filtracyjne są wykonane ze spiekanego PE o dokładności do 40µm (5µm jako opcja).

Obsługa bierząca: Należy pamiętać o regularnym usuwaniu zebranego kondensatu ze zbiornika filtra zanim osiągnie znacznik „MAX". Usunięcie go jest dokonywane za pośrednictwem ręcznego zaworu spustowego umieszczonego na spodzie zbiornika filtra. Dla bezpieczeństwa należy wyposażać filtry sprężonego powietrza w automatyczne spusty kondensatu typu 441 lub 5370.

Czyszczenie filtra: Przed przystąpieniem do działań należy odpowietrzyć urządzenie. Odłączyć zbiornik filtra (1) (przyłącze bagnetowe), odkręcić krążek odgradzający, zdjąć wkład filtracyjny i umyć go lub wymienić na nowy. Zmontować urządzenie.

Mikro filtr

Mikro filtr jest stosowany jako drugi lub trzeci poziom filtracji. Powinien być montowany za filtrem wyposażonym w wkład filtracyjny 5µm. Urządzenie to oczyszcza powietrze z bardzo malutkich cząsteczek oleju i/lub wody z dokładnością 99,99% oraz cząstki stałe do wielkości 0,01µm. Wkład filtracyjny powinien być wymieniany przy spadku ciśnienia za filtrem powyżej 1 bar ale nie rzadziej niż raz w roku. Wkładu filtracyjnego mikro filtra nie należy myć, zawsze wymieniamy na nowy. Wskaźnik poziomu zabrudzenia wkładu filtracyjnego jako opcja. 1

Wymiana wkładu mikro filtra

Przed przystąpieniem do działania należy odpowietrzyć urządzenie. Odłączyć zbiornik filtra oraz wymontować wkład analogicznie jak w przypadku instrukcji Czyszczenie filtra 1). Wymienić wkład. Zmontować urządzenie.

Filtry węgla aktywnego: Są one umieszczone za mikrofiltrem i służą do usuwania oparów oleju i innych szkodliwych substancji organicznych ze sprężonego powietrza. Aktywne włókna węglowe znajdują się między 2 siatkami ze stali nierdzewnej. Czyszczenie wkładu filtra nie jest możliwe, dlatego należy go wymienić. Zaleca się wymianę po upływie ok. 1000 godzin roboczych. Uwaga! Niektóre substancje niebezpieczne nie są wcale lub są tylko w niewielkim stopniu absorbowane przez aktywny węgiel (CO, CO_2, NH_3).
Wymiana wkładu: Patrz wymiana mikrofiltra 1.

Reduktor sprężonego ciśnienia

Głównym zadaniem reduktora ciśnienia jest utrzymywanie stałego ciśnienia na urządzeniu niezależnie od jego wahań w sieci oraz niezależnie od zmiany jego zapotrzebowania oraz konsumpcji. Wstępne ciśnienie powinno być o 2bar wyższe od ciśnienia wymaganego po redukcji. Manometr może być także zamontowany na drugiej stronie reduktora. Na manometrze znajduje się samouszczelniający gwint pomagający ustawić manometr w pozycji której najłatwiej odczytac jego wskazania(2).

Ustawianie reduktora: Przed rozpoczęciem ustawiania reduktora należy pociągnąć gałkę zmiany ciśnienia do góry i przekręcić ją w lewą stronę w celu odciążenia reduktora (3). Następnie należy gałką kręcić w prawo, aż do osiągnięcia wymaganego ciśnienia. Po uzyskania potrzebnego ciśnienia blokujemy gałkę reduktora poprzez wciśnięcie jej. Jest dostępna opcja zabezpieczenia reduktora przed osobami trzecimi za pośrednictwem kłódki montowanej na gałce regulacji.

Obsługa bierząca: Uzupełnienie smaru. Przed przystąpieniem do działania należy odpowietrzyć urządzenie. Usuwamy gałkę regulacji, odkręcamy zawór właściwy, smarujemy uszczelnienia O-ring oraz wałek prowadzący. Powyższe czynności należy wykonywać nie rzadziej niż co 6 miesięcy w zależności od jakości powietrza.

Filtr-Reduktor

Patrz czynności obsługowe filtra oraz reduktora. Zawór właściwy zaworu redukcyjnego jest umieszczony powyżej wkładu filtracyjnego.

Smarownica

Smarownica dostarcza mgiełkę olejową do sprężonego powietrza, zapewniając smarowanie pneumatycznym narzędziom, zaworom, siłownikom itd. Minimalne ciśnienie w sieci musi być 0,5 bar.

Ustawianie Smarownicy: Należy ustawić ilość podawanego oleju (ilość kropli na minutę) poprzez śrubę regulacyjną. Ustawień należy dokonać za pomocą śrubokręta płaskiego. Rekomendowana ilość kropli to 1-2 / m3 sprężonego powietrza. Aby ustawić w taki sposób smarownicę należy przekręcić śrubę regulacyjną za pomocą śrubokręta płaskiego o jeden obrót w lewo. Ilość kropli jest widoczna w szklanej inspekcji(4).

Uzupełnianie Oleju: Uzupełnianie oleju jest możliwe w trakcie pracy urządzenia bez jego odpowietrzenia(5).

1. Odkręcić korek wlewu lub odkręcić zbiornik
2. Uzupełnić zbiornik przez otwór wlewowy za pomocą lejka lub napełnić zbiorniczek bezpośrednio
3. Zamontować zbiornik
4. Zabezpieczyć otwór wlewowy za pośrednictwem korka

POŁĄCZENIA URZĄDZEŃ

Do montażu jednostek można użyć wymienionych niżej elementów połączeniowych. Montaż powinien być wykonany ręcznie. Należy zwrócić szczególną uwagę na poprawne ułożenie uszczelnień.

Urządzenia montujemy za pośrednictwem kątownika montażowego (na reduktorze) lub bezpośrednio dwoma śrubami (wszystkie elementy)

Modułowa budowa elementów pozwala na dowolną ich konfigurację w bardzo krótkim czasie

Zestaw Compact z opcjonalnym elementem montażowym (T-Kątownik)

Modułowe końcowe płytki montażowe z gwintowanymi otworami ułatwiają wstawienie urządzenia w istniejąca siec pneumatyczną

Koło zamachowe, zamykany. Dostępne dla reduktor sprężonego ciśnienia, Filtr-Reduktor i jednostka konserwacji.

URZĄDZENIA DODATKOWE

Jako uzupełnienie oferty dostępne są urządzenia dodatkowe takie jak: dystrybutory, zawory kulowe, zawory zamykające 3/2 sterowane sygnałem elektrycznym oraz zawory wolnego startu. Mogą one być montowane w dowolnej konfiguracji.

REKOMENDOWANE OLEJE

Dla zbiorników plastikowych (wykonana ze specjalnego PA). Należy pamiętać, notatka bezpieczeństwa!
Nie wolno używać żadnych olei syntetycznych!

Marka	Rodzaj	Lepkość przy 40°C na bazie normy [ISO 3448 mm²/s (cSt)]
ewo olej	Nr zamów. 583 (1 L)/583.1 (5 L)	32
ARAL	VITAM GF 32	32
BP	Energol HLP-HM 32	32
	Biohyd 32*	32
DEA	Astron HLP 32	32
SHELL	Morlina 32	32
	Tellus Öl DO 32	32
	Hydrol DO 32	32
FUCHS	Renolin B5VG32	32
	Plantohyd 32 S*	32
ESSO (Exxon)	Nuto H	32
	Nuto 32	32
Interflon	Fin Lube PN 32	32
	Fin Food Lube PN 32	32

* biodegradacji

DANE TECHNICZNE

Obowiązują następujące wartości maksymalne dla ciśnienia roboczego i temperatury:

Dla filtrów, filtr reduktorów oraz smarownic ze zbiornikami wykonanymi z tworzywa sztucznego:
16 bar, przy temperaturze do +30 °C
10 bar, przy temperaturze do +50 °C

Dla dystrybutorów, zaworów wolnego startu oraz zaworów kulowych:
25 bar, przy temperaturze do +80 °C

Dla reduktorów ciśnienia:
20 bar, przy temperaturze do +50 °C

Dla zaworów 3/2 sterowanych sygnałem elektrycznym:
10 bar, przy temperaturze do +50 °C

Dla urządzeń z automatycznymi spustami kondensatu:
0–10 bar, przy temperaturze do +50 °C

Dla elementów przyłączeniowych:
25 bar, przy temperaturze do +50 °C

NAPRAWY

Naprawy mogą być dokonywane tylko przez producenta lub autoryzowane serwisy w oparciu o użycie oryginalnych części zamiennych.

RĘKOJMIA

Wszelkie usterki, w przypadku których stwierdzono błąd fabryczny, usuwamy nieodpłatnie. Warunkiem jest zgłoszenie takiej usterki bezpośrednio po jej stwierdzeniu, w ustalonym przez nas okresie gwarancyjnym. Niniejsza rękojmia wyklucza szkody powstałe wskutek niezgodnego z przeznaczeniem użytkowania i nieprzestrzegania instrukcji obsługi.

Okres gwarancyjny wynosi 12 miesięcy. Jeśli nie podano inaczej, dla elementów wyposażenia wynosi on 6 miesięcy. Usługi świadczone w ramach gwarancji nie powodują wydłużenia okresu gwarancyjnego. Jeśli poza gwarancją wykonano niezbędne naprawy, justowanie itp., to usługi gwarancyjne są bezpłatne, zaś pozostałe usługi są liczone, tak samo jak transport i opakowanie. Dalsze lub innego rodzaju roszczenia, zwłaszcza w przypadku szkód, które nie dotyczą urządzenia, są wykluczone – o ile w ustawie nie ustanowiono wymogu odpowiedzialności cywilnej.

WYŁĄCZENIE RĘKOJMI

Wykluczenie rękojmi za szkody następuje w przypadku:

nieprzestrzegania wskazówek dotyczących konserwacji, montażu i bezpieczeństwa.

użycia urządzenia w sposób niefachowy i niedozwolony

użycia urządzenia mimo widocznych usterek.

zastosowania innych niż oryginalne części zamiennych lub regenerowanych.

nieprzestrzegania dopuszczalnych parametrów eksploatacyjnych, np. ciśnienia roboczego.

dokonania nieautoryzowanych zmian w urządzeniu lub demontażu tych części urządzenia, których nie wolno otwierać (z wyjątkiem przypadku konserwacji).

zmiany, uszkodzenia lub usunięcia numerów seryjnych w urządzeniu.

uszkodzenia części ulegających zużyciu.

uszkodzeń spowodowanych zastosowaniem niedozwolonego oleju lub środka przeciw zamarzaniu.

Seit 1914

FN330-142.10.fa.03/21

Armaturen- und Autogengerätefabrik ewo
Hermann Holzapfel GmbH & Co. KG
Heßbrühlstraße 45–47
70565 Stuttgart
www.ewo.de – info@ewo.de

ISO 9001
Zertifiziertes Qualitätsmanagementsystem
www.tuev-sued.de/ms-zert