

**D****Einbau-und Bedienungsanleitung****GB****Fitting and operating instructions****F****Instructions pour le montage et l'entretien****17-7****Kombi-Wartungseinheit****Modular-Block  
Combined Air Treatment Unit****Unites de conditionnement  
d'air en systeme compact**

**Kombi-Wartungseinheit** Die Lebensdauer einer pneumatischen Anlage hängt hauptsächlich von der Aufbereitung der Druckluft ab. Deshalb werden in jeder pneumatischen Steuerung Filter, Druckminderer, Filterdruckminderer und Nebelöler als Wartungseinheit bzw. Kombi-Wartungseinheit. (Filter, Druckminderer und Nebelöler in einem Gerät) eingesetzt, die jedoch richtig bedient und gewartet werden müssen.

**Einbau** In Pfeilrichtung, so nah wie möglich an den Verbraucher (max. 10 m vor dem Verbraucher).

**Filter** Druckluft-Filter reinigen die Kompressorluft von Feuchtigkeit und festen Bestandteilen, Filtereinsatz 50 µm ist eingebaut (kleinere Porenweite auf Anfrage möglich).

**Combined air treatment units** (filter, pressure regulator and fog lubricator in one unit) are intended for cleaning compressed air generated by the compressor, regulating the air pressure and permeating it with atomized oil to lubricate valves, cylinders and tools.

Proper operation and application of the air treatment unit increases the efficiency and service life of any pneumatic system.

**Fitting** Always install in direction of arrow, and as near as possible to the consumer.

**Filter** Compressed air contains both water condensate and rust and scale from the piping system, which attack pneumatically-controlled and actuated tools, cylinders, valves, etc., disrupting their proper operation. Cleaning the compressed air is therefore essential, and is achieved by the filter. The cleaning efficiency depends on the pore width of the sintered filter (normally 50 µm). Sintered filters with a smaller pore width can be fitted on request.

**Les unités de conditionnement** d'air doivent permettre de filtrer, de régler et de lubrifier l'air de commande des vannes, vérins et outillage.

Un choix correct, une bonne qualité et un entretien des unités de conditionnement d'air permettent une augmentation de la durée de vie des installations pneumatiques.

**Montage** Le plus près du récepteur en respectant le sens de la flèche.

**Filtre** L'air comprimé est chargé de particules provenant des tuyauteries, d'eau de condensat, qui peuvent provoquer un mauvais fonctionnement des récepteurs (vérins, électrovannes, outillage). Pour cela il faut filtrer l'air par le filtre au travers d'un tamis en métal fritté à mailles fines (50 à 54 µm en standard), en respectant le sens de la flèche. En option, il est possible d'obtenir un tamis à mailles plus fines.

**Wartung:** Kondenswasser regelmäßig mit Ablassschraube entleeren. Sicherer ist der Anbau eines automatischen Ablassventils Artikel-Nr.65/0.

**Reinigung:** Behälter abschrauben, Prallscheibe lösen und Filtereinsatz herausnehmen und reinigen oder durch neuen Einsatz ersetzen. Behälter wieder aufschrauben und dabei auf einwandfreie Lage des O-Rings achten.

### Druckregler:

Druckluft-Druckluftminderer halten den Arbeitsdruck unabhängig von Druckschwankungen im Netz und Luftverbrauch weitgehend konstant. Der Vordruck muss mindestens 2 bar höher als der Arbeitsdruck sein.

Vor der Druckeinstellung das Handrad leicht anheben und durch Linksdrehung den Druckminderer entlasten. Danach in Uhrzeigersinn drehen, bis das Manometer den gewünschten Arbeitsdruck anzeigt. Handrad durch Eindrücken arretieren. Maximalen Vordruck und Arbeitsdruck beachten.

Die Kombi-Einheit kann mit Haltewinkel montiert werden. Die Einbaulage ist Senkrecht. Durchflussrichtung beachten.

**Wartung:** Zum Einfetten der O-Ringe - Druckluft abstellen. Gerät drucklos machen. Behälter abschrauben, Prallscheibe und Filtereinsatz ausbauen und Dichtkegel herausnehmen und O-Ring und Führungsstift einfetten (ca. alle 6 Monate). Einbau in umgekehrter Reihenfolge.

**Maintenance:** On units with hand-operated drain valves drain off the water condensate at regular intervals.

On units with automatic drain valves the dirt strainer must be cleaned occasionally if the dirt occurrence rate is very high.

Contaminated filter elements can be easily cleaned.

Proceed in the following order: Undo the flange take of the bowl, undo the attachment nut from the sintered filter, take out the sintered filter element, place it in a solvent (e.g., benzine, tricho etc.). Afterwards blow it out well, dry it, then refit it. Ensure that the seal ist perfectly seated.

### Pressure regulator

The line pressure in a pneumatic system is subject to fluctuation. The pressure regulator reduces this fluctuating line pressure (inlet pressure) to the desired operating level (outlet pressure) and keeps it constant.

Normally an air treatment unit uses a pressure regulator with reverse control. Pressure regulators with reverse control have the advantage that the outlet pressure can be reduced without loss of air, by turning the regulating screw. In addition, the blow-backs which occur in pneumatic control systems are vented to atmosphere by the reverse control (which can also be regarded as a safety valve), thus protecting the pressure gauge.

**Pressure setting:** Before putting into operation, relieve the pressure in the unit by pulling out the handwheel an turning it anti-clockwise. Now set the desired pressure by turning the wheel clockwise and lock it by pressing it in again.

**Attention:** Les filtres à purge manuelle doivent être purgés régulièrement pour évacuer les condensats.

Les tamis des appareils munis de purgeur automatique doivent être nettoyés régulièrement dans le cas d'air fortement pollué. Les tamis pollués peuvent être nettoyés sans problème.

Marche à suivre: défaire le flasque et retirer la cuve, retirer l'écrou de fixation du tamis, puis retirer le tamis et le nettoyer (benzine, tri, etc.), le passer à la soufflette pour le sécher puis le remonter en vérifiant le joint. Pour le nettoyage de la cuve, voir page suivante.

### Detendeur

Les circuits pneumatiques étant soumis à des variations, le détendeur permet de réguler et de maintenir la pression aval à partir de la pression amont variable.

Sur les unités de conditionnement d'air, il est généralement utilisé des détendeurs réglables dans les deux sens (purge) afin de réduire la pression sans être obligé de mettre le circuit aval hors pression. De plus, le détendeur protège le circuit aval des à-coups du circuit amont et inversement, en purgeant l'excédent de pression en protégeant aussi le manomètre.

**Réglage:** Avant mise en service, tirer le bouton et tourner à gauche pour mettre à zéro, puis régler la pression désirée par rotation à droite. Lorsque la pression voulue est atteinte, bloquer en poussant le bouton.

**Nebelöler**

Druckluft-Nebelöler führen der Druckluft feinen Ölnebel zu und bewirken so eine laufende und zuverlässige Schmierung pneumatisch gesteuerter Druckluftwerkzeuge, Ventile, Zylinder usw.

**Bitte beachten:** Der Mindestdruck beträgt 0,5 bar.

Max. Betriebsdruck und Temperatur für Kombi-Wartungseinheit mit:

Polycarbonatbehälter  
16 bar und 0°C bis +50°C.

Metallbehälter  
25 bar und 0°C bis +90°C.

**Einstellung:** Die Ölmenge (Tropfen pro Minute) während des Betriebes an der Dosierschraube einstellen. Dazu Schraube im Tropfaufsatz ca. 1 Umdrehung durch Linksdrehung öffnen. Tropfen sind im Schauglas sichtbar.

(Tropfaufsatz auf Anfrage möglich).

**Bedienung:** Die Füllhöhe ist am Behälter sichtbar. Das Nachfüllen ist während des Betriebes ohne Abstellen der Luft möglich.

- 1) Einfüllschraube herausschrauben
- 2) Behälter mit Öl füllen (kein Trichter)
- 3) Öffnung mit Einfüllschraube wieder verschließen - Öl ist betriebsbereit.

**Ölsorte:**

HL 25 nach DIN 51524-ISO VG 32. In besonders gelagerten Fällen wende man sich an die schmiertechnischen Dienste der Ölgesellschaften, deren Ingenieure jederzeit unverbindlich und kostenlos zur Beratung aller schmiertechnischen Fragen zur Verfügung stehen.

**Fog lubricator**

The compressed air is enriched with a fine oil mist by the fog lubricator, and thus provides continuous and reliable lubrication of the pneumatically controlled compressed-air tools, cylinders, valves, etc..

**Please note:** Minimum operating pressure is 0,5 bar. Fog lubricators work with a minimum air consumption, which corresponds to the operating pressure.

Max. operating pressure and operating temperature for combined unit:

16 bar and 0°C to + 50°C.

**Dosing:** Set the amount of oil (drops per minute) at the dosage screw as required with the unit in operation. The number of drops can be seen in the sight glass.

**Filling up with oil:** Remove the filling screw. Pour oil into bowl upto the filling mark (approx.2/3). Securely close the filling screw. The oil level can be topped up during operation without turning off the air supply by using an oil injector can inserted into the opening.

**Oil grades:**

22-68 cSt at 40°C. When using under special conditions consult the lubrication information services run by the oil companies. Their technicians are always available to give free advice on all technical lubrication problems, without placing you under any obligation.

**Huileur**

L'air est lubrifié en permanence par de l'huile injectée par le huileur pour favoriser le fonctionnement des vérins, électrovannes et outillage.

**Attention:** Pression mini = 0,5 bar. Le huileur ne fonctionne qu'avec une différence de pression mini.

Pression maxi=16 bar Température mini= 0°, maxi=+50°C.

**Réglage:** le débit (goutte par minute) est réglé en fonction du besoin et est contrôlé par le hublot.

**Remplissage:** retirer le bouchon de remplissage et remplir la cuve au 2/3. Remettre la bouchon. Le remplissage au pistolet raccordé sur l'orifice est possible, sans couper la pression.

**Qualité d'huile:**

22-68 cSt à 40°C. Pour les cas spéciaux, il est souhaitable de faire appel aux conseils des fabricants d'huile.

**Kunststoffbehälter** (Polycarbonat) dürfen nur mit Wasser oder Waschbenzin gereinigt werden.

**Bitte beachten:** Tankstellenbenzin ist kein Waschbenzin.

**Benzin, Benzol, Aceton, trihaltige Reinigungsmittel oder ähnliches** darf keinesfalls zum Reinigen der Behälter verwendet werden. Das Öl welches eingefüllt wird, darf mit keinen Flüssigkeiten, welche Weichmacher enthalten, z.B. Alkohol, Glysantin usw. verdünnt bzw. vermengt werden.

Für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Anleitung entstehen, kann keine Haftung übernommen werden.

**Plastic bowls** may only be cleaned using water, petroleum or petroleum ether.

**Please note:** Petrol or gasoline supplied for internal combustions engines is not a cleaning spirit.

**Benzine, benzole, acetone, cleaning fluids containing tricho, or similar substances** are not to be used under any circumstances for cleaning the bowl. The oil for atomizing must not be thinned or blended with any fluid that contains emollients such as alcohol, or „Glysantin“ (anti-freeze), etc..

No responsibility can be accepted for damage resulting from failure to observe these instruction.

**Cuve en Makrolon** à nettoyer à l'eau, au pétrole ou à l'essence rectifiée.

**Attention:** l'essence normale n'est pas utilisable.

Ne pas utiliser de la **benzine, du benzol, de l'acétone ou du trichlore pour nettoyer la cuve.**

L'huile ne doit être ni mélangée ni rendue plus fluide par des additifs tels que: alcool et glysantine.

Notre responsabilité sera dérogée si ces prescriptions ne sont pas respectées.