

Fig. 1

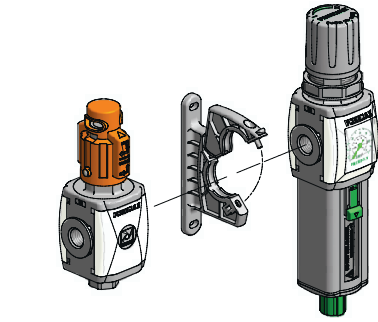


Fig. 2

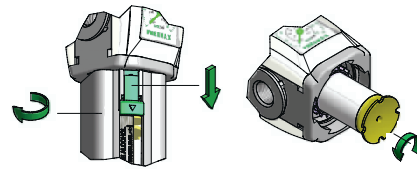


Fig. 3

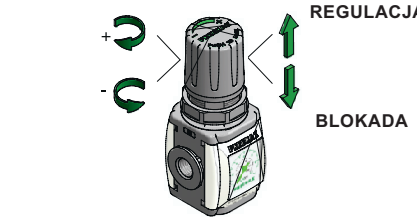


Fig. 4

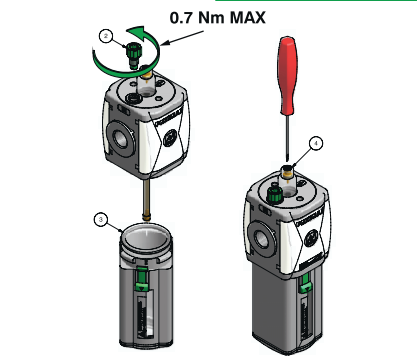


Fig. 5

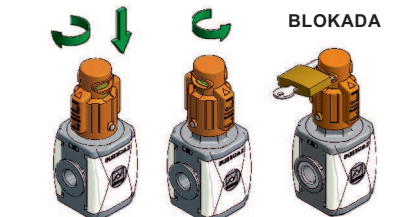


Fig. 6

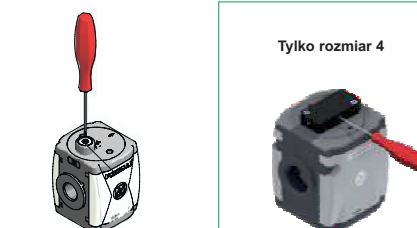


Fig. 7

**CEL UŻYCIA:**

Szeroka oferta modułów o różnych funkcjach i wykonaniach materiałowych zapewnia niezwykłą wytrzymałość i elastyczność, zapewniającą możliwość dostosowania zestawu przygotowania powietrza dla różnych aplikacji. Seria AIRPLUS zapewniająca dowolną konfigurację zestawu przygotowania powietrza oraz oferująca wiele funkcji, takich jak: filtracja, regulacja, lubrykacja, odcinanie, dystrybucja sprężonego powietrza. Filtry standardowe, filtry koalescencyjne jak i zawierające wkład z węglą aktywnym oraz filtry przechwytyjące cząstki oleju, zapewniają odpowiednią do potrzeb filtrację sprężonego powietrza. Precyzyjna i pewna regulacja ciśnienia wyjściowego zapewniona jest przez regulatory i filtrowalnice, które mogą występować w wersji z zabudowanym manometrem analogowym lub cyfrowym w wersji z elektronicznym przesłaniem. Lubrykator (naolejacz) zapewnia mgłą olejową, proporcjonalnie do ilości pobieranego przez układ sprężonego powietrza. Zawór odcinający, sterowany ręcznie, pneumatycznie lub elektronicznie, efektywnie zarządza zasilaniem lub odprężaniem systemu pneumatycznego. Zakres oferowanych elementów przygotowania powietrza dopinają moduły takie jak: dystrybutor powietrza, przesłat, zawór łagodnego startu. Wszystkie moduły AIRPLUS łączone są ze sobą poprzez flansze łączące, zapewniające bardzo łatwy montaż typu „Plug&Play”. Zapewniają szybki i bezproblemowy wymianę poszczególnych modułów. Seria AIRPLUS zapewnia również elementy bezpieczeństwa zgodne z normą EN-ISO 13849-1, które są oznaczone znakiem CE zgodnie z Europejską Dyrektywą Maszynową (Aneks V).

**ZALECENIA OGÓLNE:**

**Dla każdej czynności wymagającej zdjęcia górnej lub dolnej pokrywy elementu jest konieczne zdjęcie przedniej i tylnej osłony, a dla rozmiaru 4 również odkręcenie śrub blokujących. W przeciwnym wypadku element może ulec uszkodzeniu.**

Instalacja oraz uruchomienie działania zestawów przygotowania powietrza powinno być przeprowadzone przez wykwalifikowanego instalatora, zgodnie ze standardem UNI, EN983 (bezpieczeństwo użytkownika maszyn) dotyczących wymagań bezpieczeństwa dla systemów ciśnieniowych. Opisane komponenty zaprojektowane wyłącznie do pracy z powietrzem.

Nie należy zdejmować zbiorników filtrów/filtrowalnic będących pod ciśnieniem. Przed podaniem ciśnienia do układu należy upewnić się, że w danym komponencie zamontowane są przednie i tylne osłony. Są one wymagane dla właściwego montażu elementów. Dla danego elementu należy przestrzegać podanych w katalogu zakresów temperatur i ciśnień. Jeśli zestaw przygotowania powietrza będzie używany z pulsującym ciśnieniem wejściowym, należy upewnić się, aby częstotliwość pulsacji ciśnienia na wejściu nie przekraczała 0,2 Hz (1 cykl na każde 5 s). Filtr, filtrowalnicę, naolejacz oraz każdy zestaw zawierający te elementy musi być zamontowany ze zbiornikiem sietkowym w dół. Co jakiś czas należy sprawdzić wizualnie powierzchnię zbiorników pod kątem ew. uszkodzeń mechanicznych. Komponenty zestawów AIR+ można czyścić za pomocą wody z detergentem. Nie używać rozpuszczalników czy alkoholu na przezroczystych częściach elementów. Upewnij się, że poziom kondensatu nie przekracza maksymalnego poziomu wskazanego na zbiorniku filtra/filtrowalnika. Kondensat należy odprowadzić do właściwego pojemnika i zutylizować w odpowiedni dla niego sposób. Używać olejów o maksymalnej lepkości 3.5° Englera przy 50 °C, klasy FD2 i HG32.

Nie należy przekraczać maksymalnych momentów dokręcania złączy pneumatycznych podanych w poniższej tabeli:

| ZALECANE MAKSYMALNE MOMENTY DOKRĘCANIA ZŁĄCZY PNEUMAT. |                                    |                           |
|--|------------------------------------|---------------------------|
| gwint  | wersja z gw. technopolimerowym (T) | gw. z insertem metal. (N) |
| G1/8"  | 4 Nm                               | /                         |
| G1/4"  | 9 Nm                               | 20 Nm                     |
| G3/8"  | 16 Nm                              | 25 Nm                     |
| G1/2"  | 22 Nm                              | 30 Nm                     |
| G1"  | /                                  | 40 Nm                     |

**INSTALACJA I KONSERWACJA ZESTAWÓW AIR+**

Zestaw przygotowania sprężonego powietrza należy umieścić możliwie najbliżej punktu poboru powietrza w maszynie. Należy upewnić się, że kierunek przepływu jest zgodny z oznaczeniami (in-wejście/out-wejście) umieszczonymi na korpusie (Fig. 1.). Aby zamontować dwa lub więcej elementów użyj odpowiedniej flanszy mocującej: Y (z otworami montażowymi) lub X (bez otworów). Otwórz górną część flanszy, umieść elementy do połączenia blisko siebie i zamknij flanszę. Przed ostatecznym zamknięciem flanszy, upewnij się, że O-ring (1) na wyjściu (Out) jest właściwie umieszczony w przeznaczonym do tego rowku (Fig. 1 + Fig. 2).

Wkłady filtracyjne wykonane z HDPE (polietylen o wysokiej gęstości). Mogą one być czyszczone przez przedmuch sprężonym powietrzem lub poprzez przemycie wodą zmieszaną z niekorozyjnym detergentem.

**Filtr/Filtrowalnicę** - aby wymienić wkład filtracyjny, należy zdjąć zbiornik odstożnika wg opisu:

- zwołnij zielony przycisk blokujący wskazany strzałką,
- obrócić zbiornik do punktu umożliwiającego zdjęcie z korpusu elementu,
- odkręcić deflektor przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara,
- wymienić wkład filtracyjny i złożyć elementy w odwrotnej kolejności (Fig. 3.). Po dokonanej wymianie wkładu filtracyjnego należy upewnić się, że zielony przycisk zabezpieczający, po ponownym włożeniu zbiornika, wskoczył na swoje miejsce zabezpieczając jego pozycję.

Zawór do półautomatycznego spustu kondensatu spuszcza kondensat przy zaniku ciśnienia wewnątrz zbiornika (poniżej 0,15 bar). Zwykle zachodzi to przy odcieciu zasilania i odprężeniu układu zaworem odcinającym. Kondensat można też spuścić ręcznie podczas pracy układu pod ciśnieniem przez wcisnięcie zaworu do góry.

**Reduktor** - w celu regulacji ciśnienia wyjściowego należy podnieść gałkę regulatora i obracać ją zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara (w kier. „+”) aż do momentu uzyskaniażądanego ciśnienia. Regulacja zawsze powinna odbywać w kierunku „do góry”, do narastania ciśnienia (ruch wskazówki manometru „do góry”), do wartości założonej. Taki sposób regulacji zapewnia wykluczenie błędów nastawy związanej z histerią regulatora. Gałkę regulatora należy po nastawie zablokować przez wcisnięcie jej w dół. (Fig. 4.)

**Naolejacz** (dla rozmiaru 2, 3 i 4) - można napełnić olejem bez konieczności odprężenia układu (Fig. 5) po odkręceniu korka (2) odpowiadającego zbiornikowi oleju. W tym celu należy zdjąć zbiornik naolejacza (3) i napełnić olejem do maksymalnego poziomu oznaczonego wskaźnikiem. Założyć z powrotem zbiornik oleju i zakręcić korek z maks. momentem 0,7 Nm. W celu regulacji ilości mgły olejowej podawanej do strumienia sprężonego powietrza należy użyć iglicowej śruby regulacyjnej umieszczonej nad przezroczystą kopolką naolejacza (4). Sugerowana ilość podawanego oleju to ok. 1 kropla na każde 300-600 NI pobieranego sprężonego powietrza.

**Zawór odcinający** - aby załączyć ręczny zawór odcinający należy wcisnąć w dół pomarańczową gałkę zaworu i przekręcić ją zgodnie z ruchem wskazówek zegara do momentu wyczuwalnego zatrzaśnięcia. Aby dokonać odciecia/odprężenia układu sprężonego powietrza należy przekręcić gałkę przeciwnie do ruchu wskazówek zegara. Zawór ręczny można zabezpieczyć kłódką w pozycji odciecia/odprężenia (Fig. 6.).

**Zawór Soft-Start** - czas narastania ciśnienia można regulować za pomocą iglicowego zaworu dławiącego znajdującego się w górnej części zaworu (Fig. 7.)

**USE:**

The use of high quality air in industrial pneumatic systems helps ensure longer life and greater efficiency to all appliances. It is therefore essential that the air is properly treated. The Airplus air treatment range comprises a wide range of components specifically designed to satisfy demanding industrial requirements.

The centrifugal action in the filter and filter-regulator ensures that contaminations, such as dirt and water coming from the upstream circuit, are removed from the air flow.

The regulator and filter-regulator are used to regulate the downstream air pressure, compensating for fluctuations in the inlet pressure and exhausting, thanks to the relieving function, any overpressure that might build up in the downstream circuit.

The lubricator ensures that, when required, the correct amount of lubricant is supplied to the downstream circuit.

The filter-depurator can stop solids to a size of 0.1 micron and aggregates water and oil particles which might contaminate the air, which then precipitate to bottom of the bowl.

The shut-off valve, which can be manually, pneumatically, or electrically operated, is a three way valve which is used to pressurize or depressurize the downstream pneumatic circuit. The soft start valve is designed to gradually pressurize the downstream circuit until the pressure value equals 50% of the inlet pressure. Once this value is achieved the valve opens fully allowing maximum flow rate and pressure.

**GENERAL INSTRUCTIONS:**

**For any maintenance which requires the removal of the top or bottom plugs/supports from the body it is necessary to preventively remove the sides cover plates and for size 4 it is necessary to remove the retaining screws as well. If the top or bottom plugs/supports are removed with the sides plates and the retaining screws still in their position the unit could be permanently damaged.**

Installation and start up of the appliances should be carried out by trained personnel in accordance with the safety requirements prescribed by UNI standard, EN983 Safety of Machinery – safety requirements for fluid power systems and their components. These products are designed for use with air only.

Do not remove the bowls while the system is pressurized. Ensure that the product's front and rear plates are mounted before pressuring the unit, these are needed to keep the unit assembled.

Use the units within the specified temperature and pressure limits. If the units are to be used with a pulsing inlet pressure, ensure that the pulse frequency does not exceed 0.2Hz (1 cycle every 5 seconds). The filter, the filter-regulator, lubricator and any assembly in which these are included must be mounted with the bowl pointing downwards. Check the bowls periodically to ensure surface integrity. Products can be cleaned using water and detergent, do not use solvents or alcohol on transparent parts. Ensure that the condensate level does not exceed the maximum marked on the bowl. Irresponsible draining of the bowl may contaminate the environment. Use oils with a maximum viscosity of 3.5° Engler at 50°C, classes FD22 and HG32.

Do not exceed the maximum torque as indicated below when tightening fittings into the threaded connections.

| Thread | MAXIMUM FITTINGS TORQUE RECOMMEND |                   |
|--------|-----------------------------------|-------------------|
|        | Technopolymer version (T)         | Metal version (N) |
| G1/8"  | 4 Nm                              | /                 |
| G1/4"  | 9 Nm                              | 20 Nm             |
| G3/8"  | 16 Nm                             | 25 Nm             |
| G1/2"  | 22 Nm                             | 30 Nm             |
| G1"    | /                                 | 40 Nm             |

**INSTALLATION AND MAINTENANCE:**

Install the units as close as possible to the point of use.

Ensure that the flow direction indicated on the unit is followed (fig. 1).

To mount two or more units together use the appropriate flange. Open the top part of the flange, position the parts close together and close the flange. Before closing the flange, check that the OUT O ring "1" is correctly positioned (fig. 1 & 2).

Filter elements are made of HDPE (high density polyethylene) and can be cleaned by blowing with compressed air or by washing with water and non-aggressive detergents.

In order to clean or replace the filter element it will be necessary to remove the bowl, as follows: Press the safety button as indicated by the arrow and rotate the bowl until the extraction point is reached (mechanical stop). Unscrew the flow deflector anti-clockwise, remove and replace the filter element. To reassemble follow the reverse procedure (fig. 3). Ensure that the safety button is correctly positioned in it's housing and that the bowl has reached the end of stroke (mechanical stop).

The condensate drainage tap can be closed by rotating the outlet knob. When the tap is unlocked the condensate is drained when the unit is depressurized or alternatively when the unit is pressurized, by manually pushing the outlet knob upwards.

To regulate the outlet pressure, lift the adjusting knob and rotate clockwise (towards "+") until the desired pressure value is reached. Adjustment should always be made by raising the pressure, this avoids errors produced by hysteresis in the product. The adjusting knob can be locked by pressing it downwards (fig. 4).

The lubricator oil reservoir (bowl) can be refilled (only on sizes 2, 3 and 4) while the system is still pressurized (fig. 5). Unscrew the filling cap (2) to depressurize the bowl. Remove the bowl (3) and fill it up to the maximum level. Reassemble using the reverse procedure and tighten the filling-cap with a maximum torque of 0.7Nm.

In order to regulate the amount of oil that is released into the airstream, adjust the screw located on the transparent sight dome (4). The suggested oil flow is one drop for every 300 to 600 litres of air.

In order to operate the manual shut-off valve and pressurize the downstream system press the handle down and rotate it clockwise to the end of stroke. To depressurize the system simply rotate the handle anti-clockwise. The unit can be locked in the off (exhausting) position using a pad lock (fig. 6). The soft start filling time can be adjusted via the regulating screw on the top face of the unit.