

Tento manuál platí pre všetky filtre typu DU 63, 101, 251, 401, 631, 635, 1001, 1950, 1050, 2050 a súvisiace špecifikácie. Obsahuje určité požiadavky a pokyny, ktoré zabezpečujú nezávadnú prevádzku filtra. Možno ho doplniť špecifickými ďalšími pokynmi operátora samotného, ak je to nevyhnutné.

1. Bezpečnostné pokyny

- Predtým, ako začnete s filtrom pracovať, musíte si dôkladne prečítať manuál a pokyny pre údržbu.
- Vždy dodržiavajte pokyny z tohto manuálu!
- Výrobca nenesie zodpovednosť za žiadne poškodenie, ku ktorému dôjde nedodržaním týchto pokynov.
- Ak sa operácie vykonávajú odlišne, nie je možné zaručiť bezpečnosť tlakovaného zariadenia!
- Prevádzkové podmienky uvedené v hárku s technickými údajmi, zvlášť nadmerný tlak, teplotný rozsah a prevádzková kvapalina sa musia bezpodmienečne dodržať. Odchýlenie sa od týchto parametrov môže spôsobiť poškodenie dôležitých častí a tesnenia, ktoré udržiavajú tlak. Tiež je potrebné zohľadniť kompatibilitu komponentov filtra s prevádzkovou kvapalinou.
- V pracovných podmienkach sa tlakuje púzdro filtra. Nepokúšajte sa uvoľniť alebo odstrániť akúkoľvek časť filtra alebo kryt filtra počas prevádzky. Prevádzková kvapalina by mohla uniknúť pri vysokom tlaku a vysokej teplote. To sa nevzťahuje na časti, ktoré sú na dekomprimovanej alebo vypnutej strane filtra (pozri „Údržba“).
- Unikanie prevádzkovej kvapaliny vždy znamená nebezpečenstvo úrazov a popálenín!
- Neotvárajte púzdro filtra, kým sa neustíte, že už nie je pod tlakom!
- Dotknutie sa filtra môže spôsobiť popálenie, podľa jeho prevádzkovej teploty.
- Pri výmene filtra majte na pamäti, že môže mať prevádzkovú teplotu. Nebezpečenstvo popálenia!
- Vždy keď pracujete s filtrom, nasadte si bezpečnostné okuliare a rukavice!
- Ak sa dostanete do kontaktu s prevádzkovou kvapalinou, prosíme dodržiavajte pokyny výrobcu kvapaliny!!
- Používajte iba originálne náhradné diely.

Pre filtre, ktoré sa používajú na nebezpečných miestach INTERNORMEN dokumentácia č. 41269 „Doplnenie prevádzkového manuálu pre používanie filtrov na potencionálne nebezpečných miestach.“

2. Inštalácia

Pozrite si bezpečnostné pokyny!

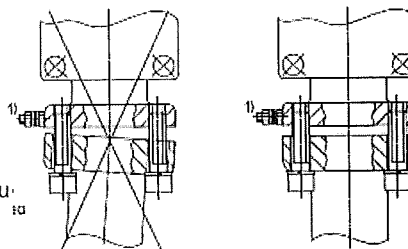
Keď vyberáte nový filter z krabice, je pripravený na inštaláciu. Položte ho na rovnú plochu a pripevnite k nemu (DU 63) alebo naskrutkujte naň (DU 101-2050). Potom odstráňte ochranné uzávery z napojení a napojte ich na potrubie.

Primerané potrubné vedenie (rúry, hadice) zabezpečuje, že drenážne a odvzdušňovacie ventily sú napojené na správne nádrže. Pre tieto účely možno použiť originálne INTERNORMEN drenážne a odvzdušňovacie ventily.

Pri inštalovaní filtra sa uistite, že

- je zabezpečené dostatočné upevnenie filtra
- indikátor upchatia je prístupný a možno ho ľahko skontrolovať,
- napojenia pre drenáž, odvzdušňovanie a merania tlaku možno ľahko sprístupniť,
- nad filtrom je dostatok miesta na demontáž a výmenu,
- do filtra sa nedostane žiadna nečistota, častice, iná kontaminácia alebo kvapaliny,
- vstup aj výstup filtra sú správne napojené na potrubné vedenie,
- protiprírubby alebo skrutkovacie spoje potrubného systému a filtra musia byť presne skosené a napojené rovnakým spôsobom (ak sú protiprírubby alebo potrubné spoje skosené alebo napínané, filtre to môže negatívne ovplyvniť a môže to poškodiť nepriepustnosť pod tlakom)

Pripevnenie protiprírub pre DU 101-2050



- 1) Napojenie pre prípadnú ekvalizáciu iba pre aplikáciu na výbušných miestach

nesprávne

správne

- pri upevňovaní protiprírub sa musia aplikovať nasledovné krútiace momenty

Typ	DU 63*	DU 101		DU 251		DU 401	DU 631/635	DU 1001/1950	DU 1050/2050
Napojenie	¾"	1"	1 ¼"	1 ½"	2"	2"	2 ½"	3"	4"
Moment [Nm]	100 ± 15	10 ± 2	12,5 ± 3	25 ± 5	28 ± 6	28 ± 6	40 ± 8	71 ± 15	100 ± 25

- sa vykonali dostatočné opatrenia na zabránenie korózií
- filter je chránený pred mechanickými vplyvmi (ako sú nárazy a úderý).

3. Počiatočná prevádzka

3.1 Pred počiatočnou prevádzkou

Pred prvým spustením systému alebo stroja, čo znamená pred naplnením akoukoľvek kvapalinou, skontrolujte vnútorný stav filtra. Postupujte nasledovne:

- Otvorte púzdro filtra tak, že odmontujete veko. Skontrolujte čistotu púzdra, prítomnosť cudzích prvkov, tesnenie, atď.
- Zatvorte pevne púzdro.

3.2 Napĺňanie a odvzdušňovanie

Pred prvým spustením prevádzky sa systém musí odvzdušniť takto:

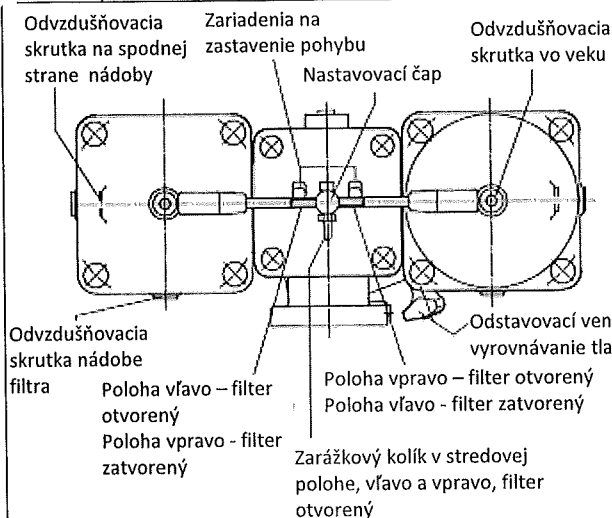
- Otočte prepínač filtra do strednej polohy. Páka DU 63/635/1050/2050 je vpravo v strede medzi dvoma koncovými polohami. Zarážkový kolík DU 101-1950 sa tiež umiestňuje medzi dve koncové polohy.
- Naplňte obe strany filtra pomocou bežného prevádzkového prietoku kvapaliny
- Odmontujte poistné skrutky na boku horného okraja filtra (DU 63) alebo na hornej strane veka filtra (DU 101-2050). Čakajte, kým kvapalina nepresakuje bez akýchkoľvek bublín a nevyskytuje sa už žiaden zvuk unikajúceho vzduchu.
- potom opäť utesnite poistné skrutky.

Po tomto procese môžete nasmerovať tok kvapaliny, o ktorom sa predpokladá, že bude filtrovaný tak, aby prechádzal cez niektorú stranu filtra. Toto sa vykoná jednoducho natočením páky alebo prepínača. Aby ste určili, ktorá strana práve pracuje, všimajte si nasledovné:

DU 101/251/401/631/1001/1950:
DU 63/635/1050/2050:

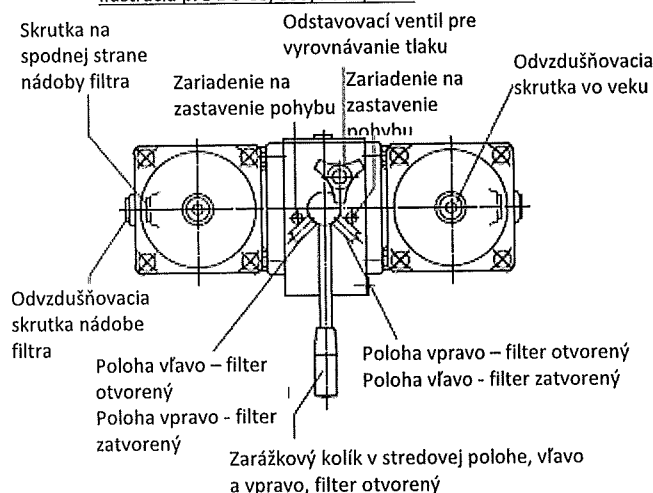
Dorazový kolík prepínača mieri na stranu, ktorá v danom momente funguje.
Páka samotná mieri na stranu, ktorá v danom momente pracuje.

Ilustrácia pre DU 101/251/401/631/1001/1950



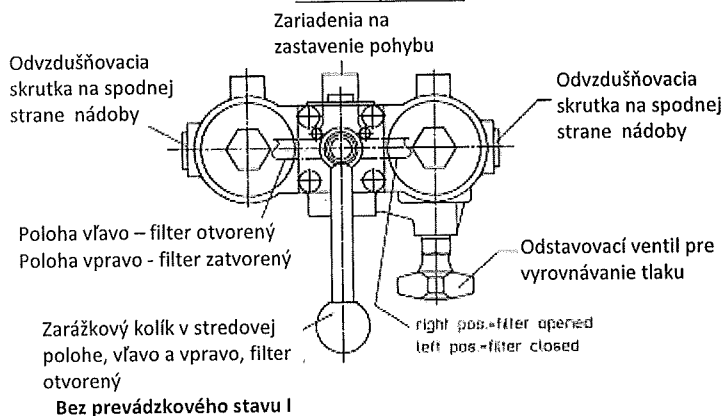
Bez prevádzkového stavu I

Ilustrácia pre DU 63/635/1050/2050



Bez prevádzkového stavu I

Ilustrácia pre DU 63



Bez prevádzkového stavu I

4. Údržba / Kontrola

Prosíme, aby ste zohľadnili všetky príslušné pokyny týkajúce sa kontroly.

Pomocou filtrov vybavených indikátormi upchatia je nevyhnutné realizovať výmenu alebo vyčistenie ak vymeniť alebo vyčistiť ak sa objaví signál „Upchatý filter“ (tiež zohľadnite údajový hárok alebo pokyny pre indikátory upchatia).

Kontaminované časti sa musia vymeniť čo najskôr! Ak sa upchatá časť neodmontuje, môže to spôsobiť vážne poškodenie celého systému!

Pozor!

Vždy vymieňajte časti spolu s tesnením. Ak sa opakovane používa očistená kovová mriežka „G“, vymeňte jej tesnenie. Presné označenia môžete nájsť v zoznamoch náhradných súčiastok pre každý prvok.

4.1 Výmena filtra

Údržba alebo výmena kontaminovaných častí filtra sa musí vykonať takto:

- Otvorte odstavovací ventil pre vyrovnanie tlaku.
- Prepňte filter na opačnú stranu.
- Zatvorte odstavovací ventil.
- Otvorte odzdušňovací ventil na výpustnej strane púzdra pre vyrovnanie tlaku s okolitou atmosférou.
- Otvorte drenážne ventily pre vydrenážovanie filtra.
- Otvorte veko výpustnej strany púzdra filtra
- Uvoľnite a odmontujte danú časť jemným vykývaním a ťahaním.
- Ak je to nevyhnutné, zakryte alebo zatvorte zakončenie adaptéra vo vnútri krytu a vyčistite celé vnútro.
- Zatvorte drenážny ventil a odmontujte kryt zakončenia adaptéra ak existuje.
- Skontrolujte tesnenie veka filtra a vymeňte O-krúžok ak je to nevyhnutné.
- Zoberte novú menenú časť, uistite sa, že sériové číslo sa zhoduje s číslom starej časti a vložte ju do púzdra (predtým skontrolujte, či nie sú tesnenia poškodené a dôkladne ich osadte tak, aby tesnili).
- Zatvorte filter vekom.
- nakoniec vykonajte kroky popísané v časti 3.2 „Napĺňanie a odzdušňovanie“

4.2 Čistenie filtra

Kovová mriežka filtra sa môže opäť použiť po vyčistení. Tento čistiaci postup možno vykonať na základe pokynov pre čistenie pre kovové mriežky filtra INTERNORMEN uvedené na hárkoch č. 21070 a 39448-4.

Pri demontáži a opätovnom vkladaní filtra postupujte tak, ako je to popísané v časti 4.1 „Výmena filtra“.

Udržiavaná strana filtra je teraz opäť pripravená na prevádzku pri plnom zaťažení.

Okrem toho je možné vykonať údržbu alebo vymeniť indikátor upchatia ak je to nevyhnutné. Aj zariadenie DU 101 aj zariadenie DU 251 má oddelený tento indikátor od tlakovaného systému, keď sa jeho prepínač prepne do strednej polohy.

POZOR!

Bez ohľadu na potrebnú výmenu časti, prepínacie príslušenstvo sa musí zapnúť aspoň raz za tri týždne, aby sa udržala jeho plná funkčnosť.

5. Ďalšie informácie

Okrem pravidelnej indikácie upchatia je možné monitorovať a kontrolovať pokles tlaku, ktorý je dôkazom kontaminácie. Na filtre DU 101-2050 možno napojiť na príruby určité miniatúrne meracie zariadenia s vnútorným závitom G ¼ A. Pre tento účel je nevyhnutné inštalovať meracie napojenia so skrutkovým spojom M16.

6. Servis

Servis bude vykonávať:

INTERNORMEN Technology GmbH
Friedensstr. 41
D-68804 Altlussheim
Nemecko

telefón: +49(0)6205-2094-0
fax: +49(0)6205-2094-40
e-mail: info@internormen.com
url: www.internormen.com

Otázky o prevádzke filtra budú tiež zodpovedané na tomto mieste.

Náhradné súčiastky príslušných opotrebovávaných častí sa musia objednávať podľa zoznamu náhradných dielov z technických údajov filtra.

Manual and maintenance instructions

for INTERNORMEN pressure filters, change-over

DU 63, 101, 251, 401, 631, 635, 1001, 1950, 1050, 2050, related specifications

Sheet No.

20320-4D

Page 1/3

This manual is effective for all filters of the type DU 63, 101, 251, 401, 631, 635, 1001, 1950, 1050, 2050 and related specifications. It contains certain requirements and instructions which ensure unobjectionable operation of the filter. It can be completed with specific additional instructions by the operator himself if necessary.

1. Safety instructions

- Prior to operating the filter, manual and maintenance instructions have to be read carefully.
- Follow the instructions of this manual under any circumstances!
- The manufacturer does not assume liability for any damage, which occurs due to disregarding these instructions.
- If operations are carried out differently, the safety of the pressurized device can not be assured!
- Operating conditions given in the data sheet, especially excess pressure, temperature range and operating fluid, have to be followed unconditionally. Variation of these parameters can cause damage to important pressure holding parts and sealing. Also take in consideration the compatibility of filter components with the operating fluid.
- Under working conditions the filter housing is pressurized. Do not try to loosen or remove any part of the filter or the filter housing during operation. The operating fluid could escape at high pressure and high temperatures.
This does not apply for parts of the decompressed or the turned off side of the filter (see „Maintenance“).
- Leaking operating fluid always bears the danger of injuries and burns!
- Do not open the filter housing until you made sure it is not pressurized any more!
- Touching parts of the filter may cause burning, depending on the operating temperature.
- When exchanging the filter keep in mind that it might have operating temperature. Danger of burning!
- Always wear safety goggles and gloves when working on the filter!
- If you come into contact with the operating fluid please follow the instructions of the fluid manufacturer!!
- Only use original spare parts.

For filters being used in hazardous locations the INTERNORMEN documentation N° 41269 "Supplementation of the Operating Manual for the use of filters in potential explosive areas.

2. Installation

Note safety instructions!

When removing a new filter from its box it is ready for installation. It is placed on a level area and attached (DU 63) or screwed (DU 101-2050) to it.

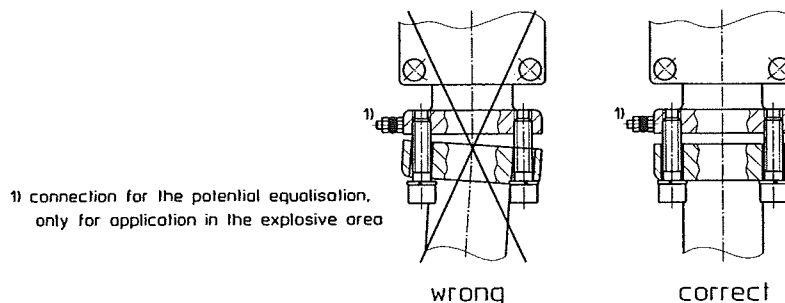
Afterwards remove protective caps from connections and connect those to the present pipe work.

Appropriate pipe work (pipes, hoses) ensures that drain and air-bleed valves are connected to proper containers. For these purposes original INTERNORMEN drain and air-bleed valves can be used.

When installing the filter please make sure, that:

- sufficient fixation of the filter is assured
- the clogging indicator is accessible and can be checked easily.
- the connections for draining, air-bleeding and pressure measurements can be accessed easily.
- there is enough room above the filter to remove and replace elements.
- no dirt, particles, other contamination or fluids enter the filter.
- both inlet and outlet of the filter are connected to the pipe work correctly.
- counterflanges or screw joints of the pipe system and the filter have to be angled precisely and connected that same way (if counterflanges or pipe joints are canted or under tension switching filters can be aggravated and it might harm pressure tightness)

Fitting the counterflanges for DU 101-2050



- the following torques have to be applied when fastening the counterflanges

Type	DU 63*	DU 101		DU 251		DU 401	DU 631/635	DU 1001/1950	DU 1050/2050
Connection	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	2"	2"	2 1/2"	3"	4"
Moment [Nm]	100 ±15	10 ±2	12,5 ±3	25 ±5	28 ±6	28 ±6	40 ±8	71 ±15	100 ±25

- sufficient measures were taken to prevent corrosion.
- the filter is protected from other mechanical influences (such as impacts and hits).

EDV 08/04 - Englisch

internormen
technology

Friedensstrasse 41, 68804 Altlussheim, Germany

phone +49 - (0)6205 - 2094-0
fax +49 - (0)6205 - 2094-40

e-mail sales@internormen.com
url www.internormen.com



3. Initial operation

3.1 Prior to initial operation

Prior to the initial operation of the system or the machine, which means prior to filling in any fluid, check the internal condition of the filter. Proceed as follows:

- Open the filter housing by removing the lid. Check the cleanness of the housing, the presence of an element, the sealing, etc..
- Close the housing tight.

3.2 Filling and air-bleeding

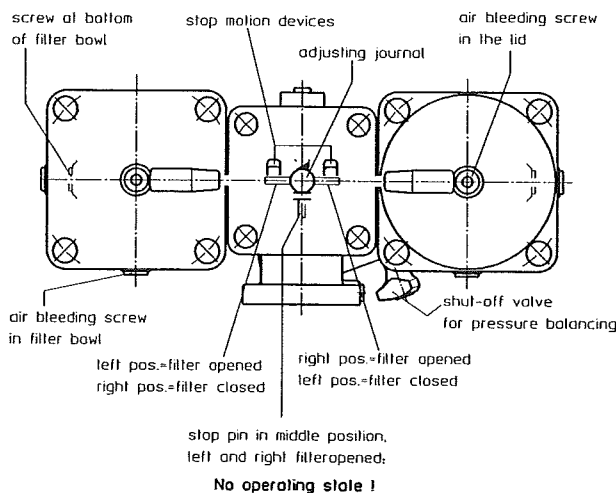
Prior to the initial operation, the filter has to air-bleed as follows:

- Turn the switch of the filter to the middle position. The lever of the DU 63/635/1050/2050 is right in the middle between the two stops. The stop-pin of the DU 101-1950 also is positioned right between the two stops.
- Fill both sides of the filter using the regular operating fluid flow.
- Open the locking screws on the side of the top edge of the filter (DU 63) or on top the filter lid (DU 101-2050). Wait until it leaks fluid without any bubbles and there is no more sound of air escaping.
- afterwards tighten the locking screws again.

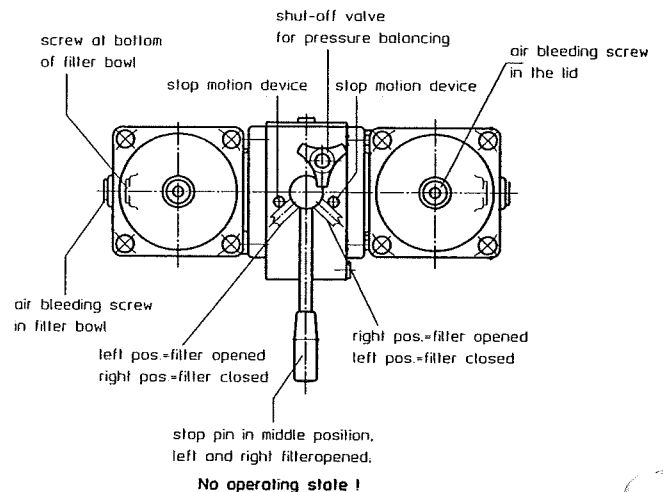
After this process you can direct the flow of the fluid, which is supposed to be filtered, to pass through either side of the filter. This is done simply by turning the lever or the switch. To recognize which side is operating at the moment, just note the following:

DU 101/251/401/631/1001/1950: The stop-pin of the switch is pointing at the side which is operating at the moment.
DU 63/635/1050/2050: The lever itself points at the side which is operating at the moment.

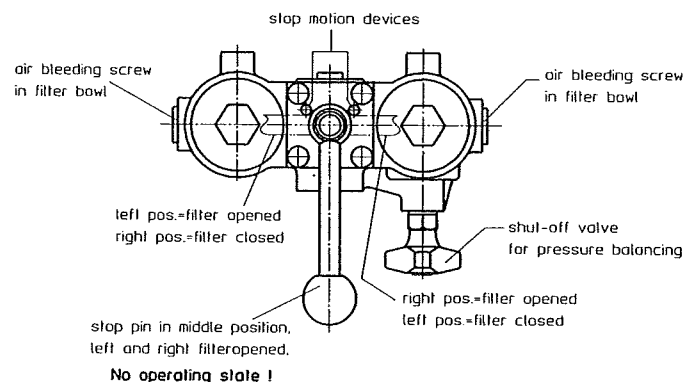
the illustration corresponds to DU 101/251/401/631/1001/1950



the illustration corresponds to DU 635/1050/2050



the illustration corresponds to DU 63



4. Maintenance / Inspection

Also please note all particular site-related instructions for inspection.

Using filters equipped with clogging indicators it is necessary to exchange or clean the element if the signal "Clogged filter" is emitted (also note the data sheet or the instructions of the clogging indicators).
Contaminated elements have to be replaced as soon as possible! If a clogged element is not removed it may cause severe damage to the entire system!

Attention!

Always exchange elements with sealing. If a cleaned metal mesh element type „G“ is reused replace its sealing. The exact markings can be found in spare part lists for each element.

4.1 Replacing the filter element

Maintenance or the exchange of contaminated filter elements has to be performed as follows:

- Open the shut-off valve for pressure equalization.
- Switch the filter to the opposite side.
- Close the shut-off valve.
- Open the air-bleed valve of the discharged side of the housing in order to equalize the pressure with the surrounding atmosphere.
- Open the drain-valves to drain the filter
- Open the lid of the discharged side of the filter housing.
- Loosen and remove the element by light swaying and pulling.
- If necessary cover or close the adaptor end inside the housing and clean the entire inside.
- Close the drain valve and remove the cover of the adaptor end if present.
- Check the sealing of the filter lid and replace the O-ring if necessary.
- Take the replacing element, make sure the serial number matches the number of the old element, and insert it into the housing (prior check if the elements sealing are undamaged and tighten them)
- Close the filter with it's lid.
- finally perform the steps described in 3.2 "Filling and air-bleeding"

4.2 Cleaning the filter element

Metal mesh filter elements can be recycled after cleaning. This cleaning procedure can be performed based on the cleaning instructions for INTERNORMEN metal mesh filter elements on sheets no. 21070-4 and 39448-4.
When removing and reinserting the element please proceed as described in 4.1 "Replacing the filter element".

The maintained side of the filter is now ready to operate at full strain again.

In addition to that it is possible to maintain or replace the clogging indicator if necessary. Both the DU 101 and the DU 251 separate this device from the pressurized system when it's switch is brought into the middle position.

Attention!

Independent from a necessary change of the element, the switching armature has to be actuated at least once per three weeks in order to maintain full operability.

5. Additional information

In addition to the regular clogging indication, the pressure drop, which is evidence for contamination, can be monitored and checked. On filters DU 101-2050 certain miniature measuring devices with a G ¼ A inside thread can be connected to the flanges. For this purpose it is necessary to install measuring connections with M16 screw joints.

6. Service

The service will be performed by

INTERNORMEN Technology GmbH
Friedensstr. 41
D-68804 Altlussheim
Germany

phone: +49(0)6205-2094-0
fax: +49(0)6205-2094-40
e-mail: info@internormen.com
url: www.internormen.com

Special questions about the operation of the filter will also be answered within this area.

Spare parts respectively wearing parts have to be ordered according to the spare part list of the filter-data-sheet.

