



Pall Corporation

# UR329

## UR329 Series

service instructions



EN

UR329 Service Instructions



DE

UR329 Wartungsanleitung



FR

UR329 Notice d'entretien



IT

UR329 istruzioni di servizio



ES

Instrucciones de servicio de la serie UR329

EN

DE

FR

IT

ES

IMSIUR329a

# UR329

## RETURN LINE FILTERS

### 1 Specifications

#### Housing materials:

Manifold & check valve: Aluminium alloy  
Head & Cover: Ductile iron  
Tube: Carbon steel

#### Maximum operating pressure:

28 bar (400 psi)

#### Proof pressure:

41 bar (600 psi)

#### Minimum burst pressure:

145 bar (2100 psi)

#### Element burst pressure:

UE319 element 10 bar (150 psi) minimum

#### Operating temperature range:

-29 °C to 120 °C (-20 °F to 250 °F) with fluorocarbon seals for petroleum based and specified synthetic fluids  
60 °C (140 °F) maximum in HWCF, water-oil emulsion or water glycol

#### Bypass valve setting options:

1.7 ± 0.3 bard (25 ± 5 psid) cracking pressure  
4.5 ± 0.3 bard (65 ± 5 psid) cracking pressure  
Non bypass

#### Seals:

Fluorocarbon

The actual operating conditions should be checked by the user to ensure that the element, housing and all seals are compatible with the fluid and application, and are within local safety codes. Please contact Pall or approved distributor if further information is required.

#### CAUTION:

Maximum surge flow should not exceed 1.3 times normal flow.

### 2 Receipt of equipment

The filter housing, and any optional equipment, are packed individually for assembly by the customer. Unpack carefully and ensure optional items are not mislaid in packaging to be discarded.

### 3 General sources of information

- 3.1 For dimensions, operating parameters, assembly/element part number, ordering information, notes, performance data and specifications refer to datasheet IMUR329EN.
- 3.2 This equipment has been assessed in accordance with the guidelines laid down in the European Pressure Directive 97/23/EC and has been classified within sound engineering practice S.E.P. We hereby declare the equipment meets the requirements of article 3, section 3, thus meeting the directive requirements. Under the provisions of this directive the filter assembly is suitable for use with group 2 fluids only.
- 3.3 Where under reasonably foreseeable conditions, including external fires, the allowable limits could be exceeded, suitable protective devices must be installed by the customer within the connecting fluid system.

# UR329 Series

## service instructions

### 4 Installation of housing

- 4.1 The filter can be installed in any attitude, but for ease of servicing, it is recommended that it be installed vertically with the filter tube and cover pointing upwards.
- 4.2 The minimum clearance required for element removal is as follows:
  - 4.2.1 530 mm or 21" for length 20 and 1040 mm or 41" for length 40 assemblies.
  - 4.2.2 The UR329 filter is supplied without a filter element. For element installation and servicing procedures, refer to Section 7.
- 4.3 Threaded differential pressure devices, when fitted, must be torque tightened to 40 ft/lb or 54 Nm. All visual indicators must be clearly visible.

NOTE: Each head in the UR329 housing is supplied with two machined ports, one drain port and one differential pressure warning device port. The drain port is fitted with a drain plug and the differential pressure port with a plastic shipping plug. If no differential pressure warning device is ordered, the shipping plug must be removed and replaced with a 'B' type blanking plug (P/N HA9000-P8-Kit Z). The indicator or blanking plug shall be torque tightened to 40 ft/lb or 54 Nm.

NOTE: Never place the port plug in this port without first installing uniform size -014 O-ring in lower O-ring groove, otherwise a small bypass flow will result, allowing contaminant downstream of the filter element.

#### CAUTION:

Never operate the filter unless both warning device ports are sealed.

- 4.4 Mount the filter assembly using the four 14.3 mm (0.563") diameter holes in the manifold assembly.
- 4.5 Use a check valve downstream of the filter if there is a possibility of reverse flow.

#### CAUTION:

Reverse flow through filter element will cause damage.

- 4.6 Install the filter housing using additional piping/valving to allow complete filter assembly bypass if filter maintenance is required without system shutdown.

NOTE: Piping supports should be provided as close as is practicable to the port connections in order to minimize external loads. This filter assembly must not be electrically isolated from the user's earthing system. This filter assembly must be earthed by connecting the user's earthing system to one of the inlet/outlet connections.

- 4.7 Connect lines or hoses to housing inlet and outlet ports.

#### WARNING:

USE FITTINGS OR ADAPTORS COMPATIBLE WITH PORTS SUPPLIED AS SHOWN BY PART NUMBER ON NAMEPLATE AND NOTED IN DATA SHEETS: USE OF INCORRECT FITTINGS OR ADAPTORS CAN CAUSE FILTER HOUSING OR MANIFOLD FAILURE RESULTING IN LOSS OF PRESSURE AND POSSIBLE SYSTEM FAILURE OR PERSONAL INJURY.

NOTE: Painting of the filter housing is optional. The coating on the filter housing is a suitable painting base. Cover the differential pressure warning device and nameplate if painting of the housing takes place.

# UR329

## RETURN LINE FILTERS

- 4.8 Ensure the valves immediately upstream and downstream of the filter assembly are closed. Commission filter assembly as follows:
- Ensure that drain and vent plugs are closed.
  - Open left hand housing vent plug one and one half turns.
  - Position change-over valve to the left, to allow flow through left hand housing.
  - Jog system and fill filter with oil. Close vent plug when bubble free fluid issues from port and torque tighten to 12 ft/lb or 16 Nm. Pressurize system fully and check for leaks; if leaks occur refer to section 5.
  - Shut down and depressurize system.
  - Open right hand housing vent plug one and one half turns.
  - Position change-over valve to right, to allow flow through right hand housing. Position change-over valve to right, to allow flow through right hand housing.
  - Jog system and fill filter with oil. Close vent plug when bubble free fluid issues from port and torque tighten to 12 ft/lb or 16 Nm. Pressurize system fully and check for leaks; if leaks occur refer to section 5.
  - On completion of commissioning sequence, the assembly is ready for service. Shut down and depressurize system. Position change-over valve to place selected housing on stream.

### CAUTION:

**Failure to bleed the filter housing adequately will increase the dissolved air content of the system fluid which will shorten fluid service life and may cause other problems in the system.**

## 5 Routine maintenance

- 5.1 Pall filters do not normally require special attention except for periodic monitoring of the differential pressure warning device. Schedule replacement of filter element every six months or sooner, and have ample supply of spare elements available.
- 5.2 If external leakage is noted, replace O-ring at leak. If leakage persists, check sealing surfaces for scratches or cracks; replace any defective parts. Body assembly is permanently assembled at the factory: do not attempt to disassemble the head (1), body tube (2), change-over valve (9) or check valve (10).
- 5.3 Differential pressure devices actuate when the filter element (8) needs changing or because of high fluid viscosity in 'cold start' conditions. If 'cold start' conditions exist, see Section 6.2 and 6.3.
- 5.4 A dirty system can quickly plug a new filter element, especially with Pall high efficiency filter media. It may require one or two initial element changes to stabilize element life. If element life is short or differential pressure is excessive, filter may be undersized; refer to the sizing and selection section of the product literature or contact your local Pall representative.

### CAUTION:

**Continued operation of 329 series bypass filters (valve options A and G), with differential pressure device actuated, can allow unfiltered flow downstream. Continued operation of 329 series non-bypass filters (valve options W or N) may cause collapse or premature fatigue failure of the plugged filter element, which could allow contaminant and unfiltered flow downstream. Refer to element change instructions in section 7.**

- 5.5 Make sure element change labels are clean and undamaged. Replace illegible labels with the appropriate new labels.

# UR329 Series

## service instructions

## 6 Differential pressure devices

Reference should be made to product literature for dimensions, operating parameters, part numbering, ordering information and specifications.

- 6.1 Differential pressure devices actuate when the element needs changing or because of high fluid viscosity in 'cold start' conditions.
- 6.2 If visual indicator is fitted and actuates during 'cold start' (red button extends 5mm, 3/16"), reset by depressing the button when the normal operating temperature is reached. If indicator actuates after resetting, replace element.
- NOTE: Option 'P' visual indicator has thermal lockout and manual reset. No signal below 0 °C (32 °F), signal above 27 °C (80 °F).
- 6.3 If the electrical switch actuates (e.g. red light comes on) during cold start, continue operating until the signal (red light) goes out as system warms to normal operating temperature. This feature can be used as 'warm up' indication in operating procedures. If the warning signal (red light) remains or appears when system is warm, replace the filter element.
- 6.4 Use of both positive indication (green light) and negative indication (red light for dirty element) is recommended to effectively monitor filter element life.

### Electrical connections and ratings for all differential pressure switch options:

110 VAC	=	4A (inductive), 4A (resistive)
220 VAC	=	4A (inductive), 4A (resistive)
28 VDC	=	3A (inductive), 5A (resistive)
48 VDC	=	1A (inductive), 1.5A (resistive)
125 VDC	=	0.25A (inductive), 0.5A (resistive)

Maximum inrush - 24 amps.

Underwriter's lab. Inc. listed ratings of pressure switch (Microswitch) options are:

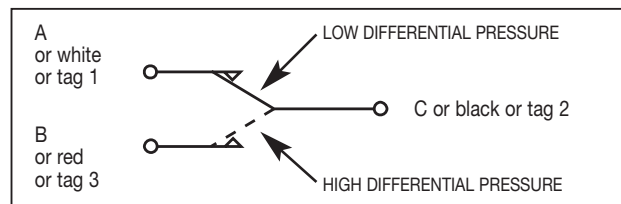
4 amps at 250 VAC  
0.25 amp resistive at 220 VDC  
0.50 amp resistive at 110 VDC

### Electrical differential pressure switch operation:

When preset differential pressure is exceeded continuity switches from 'C' - 'A' to 'C' - 'B'.

When differential pressure decreases below the pre-set value, continuity returns to 'C' - 'A'.

Figure 1 - Switch Circuit Diagram



# UR329

## RETURN LINE FILTERS

### 7 Filter element servicing

During servicing, the external surfaces of the filter assembly must be cleaned to remove any dust deposits.

Servicing must be conducted using suitable tools that do not present a hazard.

Servicing must not be carried out when a potentially explosive atmosphere is present.

#### CAUTION:

**Filter elements should be replaced upon indication or at specified intervals, six months maximum. Failure to change the element will cause the filter to go on bypass.**

Refer to Service Parts List (Section 10) for part numbers for applicable replacement element series. Remove and replace element as follows:

- 7.1 Open vent plug one and one half turns on off-line side. Open commuter valve to ensure off-line side is full of oil. When bubble free fluid issues from port, torque tighten plug to 12 LBft (16 Nm). Lift latching pin and shift change over valve handle (9) 180° to bring off-line housing on-line. Engage latching pin to prevent accidental handle movement. Close the commuter valve.

NOTE: Change-over valve handle indicates the filter housing on stream.

- 7.2 The off-line housing, now isolated from the system by the change-over valve, is depressurised by slowly venting through the vent plug (7). Open drain plug (7b) and drain fluid into a suitable container. Discard fluid in accordance with local Health and Safety regulations. Close drain plug (7b) and torque tighten to 12 ft/lb or 16 Nm.

NOTE: During element replacement some small internal leakage may be noted from the on-line filter housing.

- 7.3 Unscrew and remove cover (3) from tube (2) counter-clockwise when viewed from above. It may be necessary to use a 1" socket wrench on the hexagon on the cover (3) to loosen the cover initially.

#### WARNING:

**DO NOT ATTEMPT TO CLEAN OR RE-USE THE ELEMENT.**

Remove filter element (8), if already fitted, and carefully inspect the interior surface (flow through the element is in-to-out) for visible contamination. Normally no dirt should show, but visible dirt or particles can be an early warning of system component failure. Discard both the filter element and its O-ring. The filter element is NOT CLEANABLE. Any attempt to clean the filter can cause degradation of the filter medium and allow contaminated fluid to pass through the filter element

- 7.4 DO NOT run the system without a filter element installed. Check that the O-ring (4) between the cover (3) and tube (2) is not damaged. Use the replacement filter as indicated by the part number on the element endcap.

#### WARNING:

**FAILURE TO REPLACE DAMAGED PARTS IN THE FILTER ASSEMBLY CAN CAUSE COMPONENTS IN THE HYDRAULIC SYSTEM TO FAIL OR DEGRADE IN THEIR PERFORMANCE.**

Lubricate element O-ring with clean system fluid. Reinstall element in the shell assembly. Lightly lubricate cover-to-head (as applicable) O-ring with clean system fluid and reassemble the housing until thread bottoms. Torque tighten to 10-14 LBft (13-19 Nm).

- 7.5 O-ring sealing is not improved by over tightening.

#### WARNING:

**DO NOT USE PIPE WRENCH, HAMMER OR ANY SIMILAR TOOL TO TIGHTEN COVER.**

## UR329 Series

### service instructions

- 7.6 Open housing vent plug (7) on off-line side. Open commuter valve to ensure off-line side is full of oil. When bubble free fluid issues from port, torque tighten plug to 12 LBft (16 Nm). Close the commuter valve. Filter housing with new element is now ready for on-line service when required.

- 7.7 After element change ENSURE VISUAL DIFFERENTIAL PRESSURE WARNING DEVICE IS RESET BY PUSHING IN THE BUTTON; electrical devices are reset automatically. When system reaches normal operating temperature, check that electrical switch has not actuated and/or that visual warning button remains depressed. If visual indicator rises due to a cold start condition, reset again as per Section 6.

### 8 Fluid sampling

Optimum sampling to verify fluid condition can be achieved by the use of sampling adaptors installed in place of or in combination with the differential pressure device. This provides up and downstream 1/4-inch BSP parallel thread ports to be used for sampling. For more information consult Pall or your local Pall distributor. Pall offers a fluid contamination analysis service - consult the Pall sales office.

### 9 Warranty, Limitation of Liability and Remedies

THERE IS NO WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR ANY PARTICULAR PURPOSE WITH RESPECT TO ANY OF THE PRODUCTS, NOR IS THERE ANY OTHER WARRANTY EXPRESS OR IMPLIED, EXCEPT AS PROVIDED FOR HEREIN.

For a period of twelve months from the date of delivery from Seller or three thousand hours of use, whichever occurs first (the "Warranty Period", Seller warrants that products manufactured by Seller when properly installed and maintained, and operated at ratings, specifications and design conditions, will be free from defects in material and workmanship. By way of explanation and not limitation, the Seller does not warrant the service life of the filter element as this is beyond the Seller's control and depends upon the condition of the system into which the filter is installed.

Seller's liability under any warranty is limited solely (in Seller's discretion) to replacing (FOB original ship point), repairing or issuing credit for products that become defective during the Warranty Period. Purchaser shall notify Seller promptly in writing of any claims and provide Seller with an opportunity to inspect and test the product claimed to be defective. Buyer shall provide Seller with a copy of the original invoice for the product, and prepay all freight charges to return any products to Seller's factory, or other facility designated by Seller. All claims must be accompanied by full particulars, including system operating conditions, if applicable.

Seller shall not be liable for any product altered outside of the Seller's factory except by Seller or Seller's authorized distributor, and then, as to the latter, only for products which have been assembled by the distributor in accordance with Seller's written instructions. Nor shall Seller be liable for a product subjected to misuse, abuse, improper installation, application, operation, maintenance or repair, alteration, accident or negligence in use, storage transportation or handling.

In no event will Seller be liable for any damages, incidental, consequential or otherwise, whether arising out of or in connection with the manufacture, packaging, delivery, storage, use, misuse, or non use of any of its products or any other cause whatsoever.

# UR329

RETURN LINE FILTERS

## UR329 Series

**service** instructions

### 10 Parts List

List	Description	Part Number	Quantity
1	Filter Head		2
2	Tube		2
3	Cover		2
4,5	O-rings (cover-to-tube and head-to-tube)	UR329SKZ Seal Kit (fluorocarbon)	2 ea
6	Indicator or port plug kit (not shown)	See product literature	2
7, 7b	Vent / Drain plug		4
8	Filter element	UE319**++Z See product literature	2 (1 per change-out)
9	Change-over valve		1
10	Check valve		1

EN

# UR329

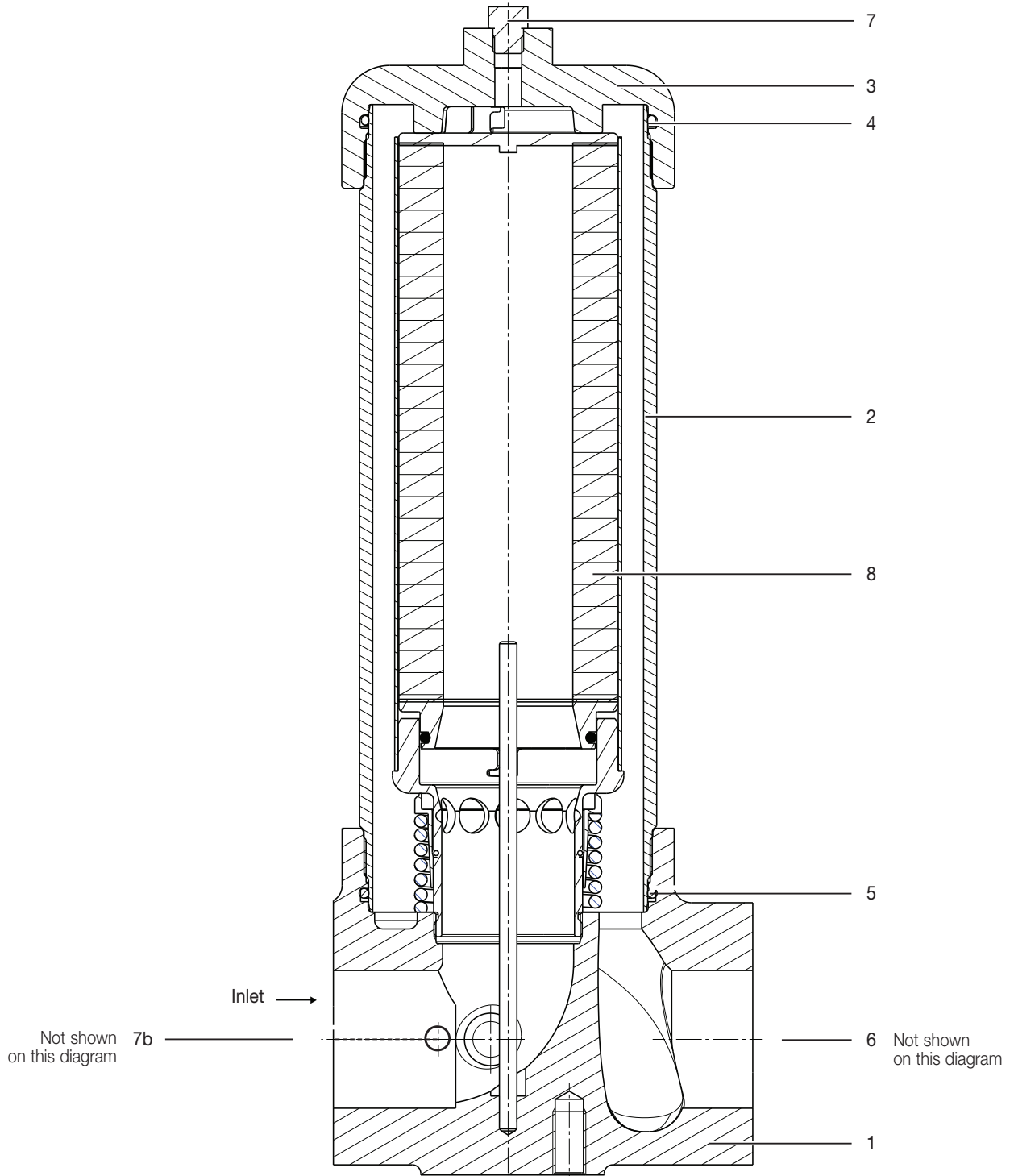
RETURN LINE FILTERS

## UR329 Series

service instructions

Figure 2

EN



# UR329

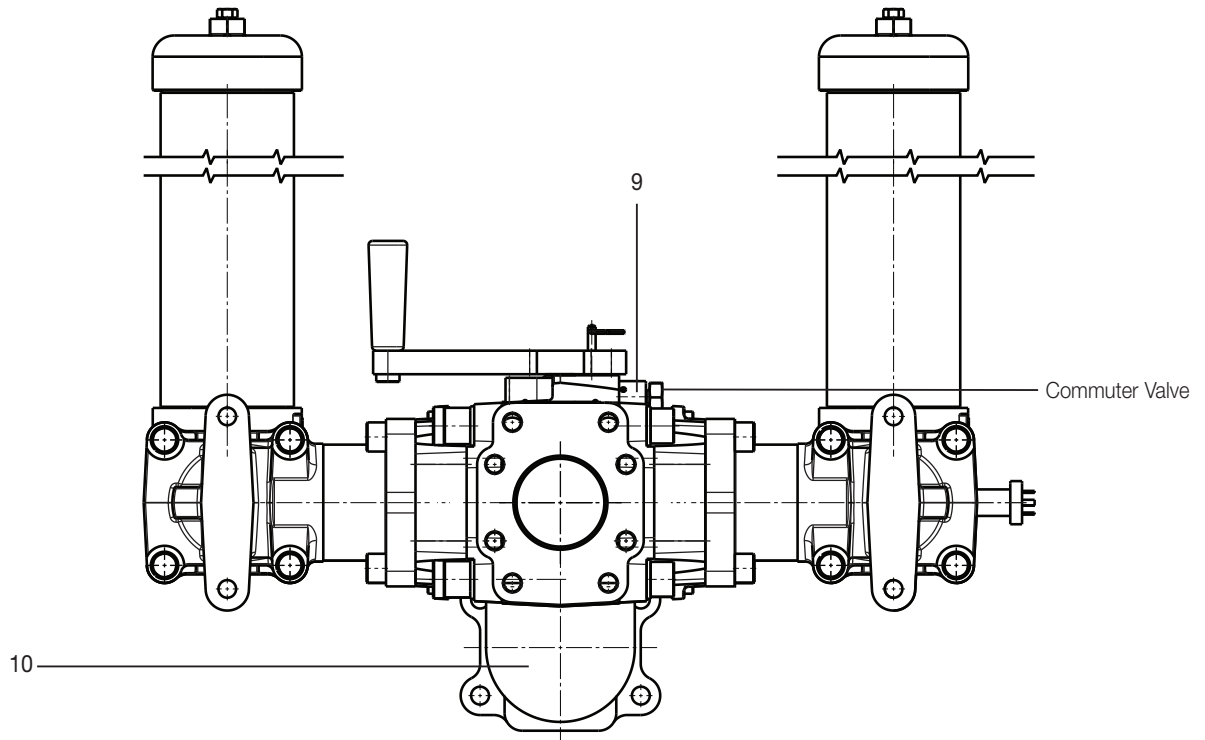
RETURN LINE FILTERS

## UR329 Series

**service** instructions

Figure 3

EN



# UR329

## RÜCKLAUFFILTER

### 1 Spezifikationen

#### Gehäusematerial:

Verteilerstücke und Rückschlagventil:	Aluminiumlegierung
Filterkopf & Filterdeckel:	Sphäroguß
Rohr:	C-Stahl

#### max. zul. Betriebsdruck:

28 bar (400 psi)

#### Prüfdruck:

41 bar (600 psi)

#### Min. Berstdruck:

145 bar (2100 psi)

#### Min. Berstdruck:

UE319 Element, mindestens 10 bar (150 psi) Differenzdruck

#### Betriebstemperaturbereich:

-29 °C bis + 120 °C (-20 °F bis 250 °F) mit FPM-Dichtungen für mineralische und synthetische Flüssigkeiten  
Max. 60 °C (140 °F) bei HWCF bzw. Wasser-Glykol Flüssigkeiten

#### Ansprechdruck des Bypassventils:

Bypassöffnungsdruck  $1,7 \pm 0,3$  bar ( $25 \pm 5$  psi)

Bypassöffnungsdruck  $4,5 \pm 0,3$  bar ( $65 \pm 5$  psi)

Ohne Bypass

#### Dichtungen:

Fluorkautschuk

Bitte prüfen Sie die vorhandenen Betriebsbedingungen vor Einbau des Filters. Stellen Sie sicher, dass Gehäuse, Filterelement und Dichtungen mit der Flüssigkeit verträglich und für die Anwendung geeignet sind und den im Betrieb geltenden Sicherheitsvorschriften entsprechen. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Pall oder einen autorisierten Händler.

#### ACHTUNG:

Der maximale Durchsatz sollte nicht mehr als das 1,3-fache des normalen Volumenstroms betragen.

### 2 Anlieferung der Filter

Das Filtergehäuse sowie sämtliches Zubehör sind einzeln verpackt und durch den Kunden zu montieren. Bitte packen Sie die Teile vorsichtig aus und vergewissern Sie sich, dass keine Einzelteile in der Verpackung zurückgeblieben sind, bevor sie diese entsorgen.

### 3 Allgemeine Informationen

- 3.1 Abmaße, Betriebsdaten, Komplettfilter- und Elementbezeichnungen, Bestellinformationen, Anmerkungen, Leistungsdaten und Spezifikationen entnehmen Sie bitte dem Datenblatt IMUR329EN.
- 3.2 Dieser Filter wurde nach den Richtlinien der Europäischen Druckgeräterichtlinie 97/23/EC bewertet und entspricht „guter Ingenieurpraxis“. Wir erklären, dass der Filter die Anforderungen von Artikel 3, Abschnitt 3 erfüllt und somit den Normanforderungen entspricht. Nach den Bestimmungen dieser Norm ist der Komplettfilter daher nur für Flüssigkeiten der Gruppe 2 geeignet.
- 3.3 Wenn die zulässigen Grenzwerte unter vorhersehbaren Bedingungen, einschließlich Bränden im Außenbereich, überschritten werden könnten, müssen vom Kunden geeignete Schutzvorrichtungen innerhalb des angeschlossenen Flüssigkeitssystems installiert werden.

## Baureihe UR329

### Betriebs- und Wartungsanleitung

### 4 Einbau des Gehäuses

- 4.1 Der Filter kann in jeder beliebigen Lage eingebaut werden, aber zur Erleichterung der Servicearbeiten ist es empfehlenswert, den Filter senkrecht, mit dem Filterrohr und dem Deckel nach oben zeigend einzubauen.
- 4.2 Sehen Sie oberhalb des Deckels folgenden Freiraum zum Elementwechsel vor:
  - 4.2.1 530 mm oder 21" für Filtereinheiten der Länge 20 und 1040 mm oder 41" für Filtereinheiten der Länge 40.
  - 4.2.2 Der UH329 Filter wird ohne Filterelement ausgeliefert. Informationen zum Einbau bzw. Wechsel des Elements entnehmen Sie bitte Abschnitt 7.
- 4.3 Werden Differenzdruckanzeigen eingebaut, ziehen Sie diese bei der Montage mit einem Drehmoment von 54 Nm (40 ft/lb) an. Alle optischen Anzeigen müssen gut sichtbar sein.

ANMERKUNG: Jeder Filterkopf am UR329 er Gehäuse ist mit zwei Bohrungen versehen; einer Ablaßbohrung und einer Differenzdruckanzeigenbohrung. Die Ablaßbohrung ist mit einer Ablaßschraube und die Differenzdruckanzeigenbohrung mit einem Kunststofftransportstopfen verschlossen. Falls keine Differenzdruckanzeige eingebaut wird, muß der rote Transportstopfen durch einen Blindstopfen (code 'B', Teilenummer: HA9000-P8-Kitz) ersetzt werden. Differenzdruckanzeigen oder Blindstopfen werden mit einem Drehmoment von 54 Nm angezogen.

HINWEIS: Vor Einbau eines Blindstopfens in diesen Anschluss sicherstellen, dass ein O-Ring der Größe 2-014 in die untere Ringnut einsetzt ist. Andernfalls entsteht ein kleiner Bypass, wodurch Verschmutzung auf die Reinseite des Filters gelangen kann.

#### ACHTUNG:

Nehmen Sie den Filter nur in Betrieb, wenn beide Differenzdruckanzeigenbohrungen verschlossen sind.

- 4.4 Zur Befestigung des Filters sind die vier 14,3 mm Durchgangsbohrungen in den Verteilerstücken vorgesehen.
- 4.5 Bei Gefahr von Rückfluss installieren Sie nach dem Filter ein Rückschlagventil.

#### ACHTUNG:

Durchfluss der Filterelemente in umgekehrter Richtung führt zur Beschädigung der Elemente.

- 4.6 Installieren sie das Filtergehäuse mit zusätzlichen Rohrleitungen und Ventilen, so dass im Fall von notwendigen Wartungsarbeiten an der Filtereinheit der gesamte Fluss um die Filtereinheit herum geleitet werden kann, ohne dass das System abgeschaltet werden muss.

HINWEIS: Zum Minimieren der externen Belastungen sind Rohrstützen in unmittelbarer Nähe zu den Anschlüssen zu installieren. Diese Filtereinheit darf nicht elektrisch vom Erdungssystem des Kunden isoliert werden. Die Filtereinheit muss durch Verbinden entweder des Eintritts- oder des Austrittsanschlusses mit dem Erdungssystem des Kunden geerdet werden.

- 4.7 Schließen Sie die Rohrleitungen oder Schläuche an die Eintritts- und Austrittsanschlüsse an.

#### ACHTUNG:

VERWENDEN SIE NUR VERBINDUNGSTEILE, DIE ZU DEN GELIEFERTEN PRODUKTEN, WIE SIE AUF DEM TYPENSCHILD UND IM DATENBLATT BESCHRIEBEN SIND, PASSEN. FALSCH E VERBINDUNGSTEILE FÜHREN ZUR BESCHÄDIGUNG DES FILTERGEHÄUSES ODER DER VERBINDUNGSTEILE. DRUCKVERLUST UND MÖGLICHE SYSTEMAUSFÄLLE ODER PERSONENSCHÄDEN SIND DIE FOLGE.

HINWEIS: Das Filtergehäuse kann optional lackiert werden. Die Beschichtung des Filtergehäuses bietet eine geeignete Grundschicht zum Lackieren. Kleben Sie die Differenzdruckanzeige und das Typenschild vor dem Lackieren des Gehäuses ab.

- 4.8 Achten Sie darauf, dass die Ventile unmittelbar vor und nach dem Filter geschlossen sind. Nehmen Sie den Filter folgendermaßen in Betrieb:
- Stellen Sie sicher, dass die Entlüftungs- und Ablasschrauben geschlossen sind.
  - Öffnen Sie die Entlüftungsschraube am linken Gehäuse.
  - Legen Sie den Umschalthebel ganz nach links um, damit die Flüssigkeit durch das linke Gehäuse geleitet wird.
  - System langsam anlaufen lassen und Filter füllen. Sobald blasenfreie Flüssigkeit aus der Entlüftungsöffnung austritt, Entlüftungsschraube schließen und mit 16 Nm anziehen. Beaufschlagen Sie das System voll mit Druck und untersuchen Sie es auf Leckagen. Bei Undichtigkeiten gehen Sie nach Abschnitt 5 vor.
  - System abschalten und drucklos machen.
  - Öffnen Sie die Entlüftungsschraube des rechten Gehäuses 1 1/2 Umdrehungen.
  - Stellen Sie das Umschaltventil auf das rechte Filtergehäuse, so daß die Flüssigkeit durch dieses Gehäuse strömen kann.
  - System langsam anlaufen lassen und Filter füllen. Sobald blasenfreie Flüssigkeit aus der Entlüftungsöffnung austritt, Entlüftungsschraube schließen und mit 16 Nm anziehen. Beaufschlagen Sie das System voll mit Druck und untersuchen Sie es auf Leckagen. Bei Undichtigkeiten gehen Sie nach Abschnitt 5 vor.
  - Nach den vorgenannten Schritten ist der Filter für einen Elementwechsel vorbereitet. System abschalten und drucklos machen. Stellen Sie das Umschaltventil auf das gewünschte Gehäuse.

### ACHTUNG:

**Fehler bei der Entlüftung des Filters erhöhen den Gehalt an gelöster Luft in der Systemflüssigkeit. Dies hat kürzere Standzeiten zur Folge und kann weitere Probleme im System verursachen.**

## 5 Wartung

- 5.1 Pall Filter erfordern normalerweise keinen besonderen Wartungsaufwand. Nur die Differenzdruckanzeige muss regelmäßig überprüft werden. Planen Sie einen Austausch der Filterelemente alle sechs Monate oder früher ein und halten Sie eine ausreichende Menge Ersatzfilter am Lager.
- 5.2 Bei äußeren Leckagen O-Ring an der Leckstelle ersetzen. Falls die Leckage dadurch nicht behoben werden kann, überprüfen Sie die Dichtungsflächen auf Kratzer und ersetzen Sie alle defekten Teile. Die Filter sind werkseitig vormontiert: Zerlegen Sie keinesfalls den Filterkopf (1), den Rohrkörper (2), das Umschaltventil(9) oder das Rückschlagventil (10).
- 5.3 Differenzdruckanzeigen sprechen an, wenn das Filterelement (8) gewechselt werden muss oder die Viskosität der Flüssigkeit unter Kaltstartbedingungen hoch ist. Bei Kaltstartbedingungen siehe Abschnitte 6.2 und 6.3.
- 5.4 Ein verschmutztes System kann ein neues Filterelement, insbesondere eines mit hocheffektiven Pall Filtermedien, sehr schnell verblocken. Daher sind anfangs möglicherweise ein oder zwei Elementwechsel erforderlich, bis sich die Elementstandzeit stabilisiert. Falls die Standzeit der Elemente zu kurz oder der Differenzdruck zu groß ist, müssen möglicherweise größere Filter installiert werden; siehe Größen- und Auswahlkriterien im Produktdatenblatt oder kontaktieren Sie Ihre örtliche Pall-Vertretung.

### ACHTUNG:

**Der Dauerbetrieb eines Filters der Baureihe 329 mit Bypass (Option A oder G) mit aktivierter Differenzdruckanzeige führt zu Verschmutzung auf der Reinseite des Filters. Der Dauerbetrieb eines verblockten Filters ohne Bypass (Option N) nach Ansprechen der Differenzdruckanzeige kann das Filterelement zerstören oder zum vorzeitigen Versagen führen. Dadurch können Verunreinigungen und ungefilterte Flüssigkeit auf die Reinseite des Filters gelangen. Zum Wechsel der Filterelemente siehe Abschnitt 7.**

# Baureihe UR329

## Betriebs- und Wartungsanleitung

- 5.5 Sorgen Sie dafür, dass die Elementwechsetiketten sauber und unbeschädigt bleiben. Unleserliche Etiketten müssen sofort durch entsprechende neue Etiketten ersetzt werden.

## 6 Differenzdruckanzeigen

Für Abmaße, Betriebsdaten, Komplettfilter- und Elementbezeichnungen, Bestellinformationen und Spezifikationen wird auf die Produktliteratur verwiesen.

- 6.1 Differenzdruckanzeigen sprechen an, wenn das Element gewechselt werden muss oder die Viskosität der Flüssigkeit unter Kaltstartbedingungen hoch ist.
- 6.2 Falls eine optische Anzeige eingebaut ist und während des Kaltstarts anspricht (roter Knopf springt 5 mm heraus), drücken Sie den Knopf nach Erreichen der normalen Betriebstemperatur wieder ein. Spricht dann die Anzeige nach der Rückstellung wieder an, wechseln Sie das Filterelement.
- HINWEIS: Die optische Anzeige vom Typ 'P' verfügt über eine Kaltstartunterdrückung sowie eine manuelle Rückstellung. Kein Signal unter 0 °C, Signal über 27 °C.
- 6.3 Falls der elektrische Schalter unter Kaltstartbedingungen anspricht (d. h. wenn das rote Licht aufleuchtet), betreiben Sie das System weiter, bis das Signal (rotes Licht) erlischt, da dann die normale Betriebstemperatur erreicht ist. Diese Eigenschaft kann in den Betriebsverfahren zum Anzeigen der "Aufwärmphase" verwendet werden. Falls das Warnsignal (rotes Licht) weiter leuchtet oder falls es bei Betriebstemperatur auftritt, ersetzen Sie das Filterelement.
- 6.4 Die effektive Kontrolle der Filterstandzeit empfiehlt sich anhand von zwei Anzeigeleuchten (grünes Licht für funktionierenden Stromkreis, rotes Licht für verschmutztes Filterelement).

### Elektrische Verbindungen und Daten für alle Differenzdruckschalter-Optionen:

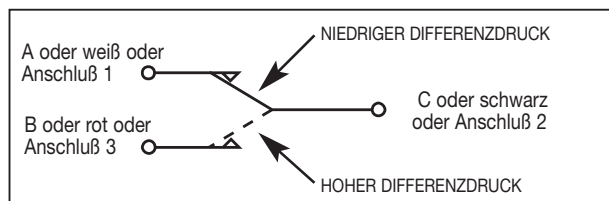
110 V Wechselstrom	=	4 A (induktiv), 4 A (resistiv)
220 V Wechselstrom	=	4 A (induktiv), 4 A (resistiv)
28 V Gleichstrom	=	3 A (induktiv), 5 A (resistiv)
48 V Gleichstrom	=	1 A (induktiv), 1,5 A (resistiv)
125 V Gleichstrom	=	0,25 A (induktiv), 0,5A (resistiv)

Max. Einschaltstromstoß – 24 Ampere  
Nennbelastungen des Druckschalters (Mikroschalter) nach UL:  
4 Ampere bei 250 V Wechselstrom  
0,25 Ampere resistiv bei 220 V Gleichstrom  
0,50 Ampere resistiv bei 110 V Gleichstrom

### Funktion des elektrischen Differenzdruckschalters:

Wenn der vorgegebene Differenzdruck überschritten wird, wird von 'C' - 'A' auf 'C' - 'B' umgeschaltet.  
Wenn der Differenzdruck unter den vorgegebenen Wert abfällt, wird wieder auf 'C' - 'A' zurückgeschaltet.

### Abbildung 1 - Verfahrensschema



### 7 Filterelementwechsel

Während der Servicearbeiten muss die gesamte Außenoberfläche der Filtereinheit gereinigt werden, um Staubablagerungen zu entfernen. Die Servicearbeiten müssen mit geeigneten Werkzeugen durchgeführt werden, die keine Gefahr darstellen.

Im Fall einer potenziell explosiven Atmosphäre keine Wartungsarbeiten durchführen.

#### ACHTUNG:

**Die Filterelemente sollten nach Anzeige oder in Regelmäßigen Intervallen aber spätestens einmal pro sechs Monate ausgewechselt werden. Wenn die Filterelemente nicht rechtzeitig ausgewechselt werden, schaltet der Filter auf Bypassbetriebsart um.**

Die Teilenummern geeigneter Ersatzelemente können der Service-Teilleiste (Abschnitt 10) entnommen werden. Die Elemente müssen folgendermaßen entfernt und ersetzt werden:

- 7.1 Entlüftungsschraube des nicht in Betrieb befindlichen Filters 1 1/2 Umdrehungen öffnen. Druckausgleichsventil öffnen, um sicherzustellen, daß der nicht in Betrieb befindliche Filter mit Öl gefüllt ist. Sobald blasenfreie Flüssigkeit aus der Öffnung austritt, Entlüftungsschraube mit 16 Nm anziehen.

HINWEIS: Der Umschalthebel zeigt auf das in Betrieb befindliche Filtergehäuse.

- 7.2 Das außer Betrieb befindliche Gehäuse, welches nun durch den Umschalthebel vom restlichen System isoliert ist, wird durch die Entlüftungsschraube (7) langsam entlüftet. Öffnen Sie die Ablassschraube (7b) und lassen Sie die Flüssigkeit in einen geeigneten Behälter fließen. Entsorgen Sie die abgelassene Flüssigkeit unter Beachtung der geltenden Gesundheits- und Sicherheitsvorschriften. Schließen Sie die Ablassschraube (7b) und ziehen Sie sie mit einem Drehmoment von 16 Nm fest.

HINWEIS: Während des Elementwechsels kann es zu einer geringen internen Leckage von dem in Betrieb befindlichen Filter kommen.

- 7.3 Deckel (3) vom Rohrkörper (2) abschrauben und entfernen. Dazu den Deckel - von oben gesehen - gegen den Uhrzeigersinn drehen. Bei Bedarf kann ein 1"-Steckschlüssel am Sechskant des Deckels (3) zum Lösen des Deckels benutzt werden.

#### ACHTUNG:

**VORSICHT! NIEMALS DAS ELEMENT REINIGEN ODER WIEDERVERWENDEN.**

Entnehmen Sie das Filterelement (8), falls bereits eines eingebaut ist, und untersuchen Sie die innere Oberfläche (Element wird von innen nach außen durchströmt) sorgfältig auf sichtbare Verschmutzungen. Normalerweise sind keine Verschmutzungen zu sehen, aber sichtbare Verschmutzungen oder Teilchen können ein früher Hinweis für den Ausfall von Systemkomponenten sein und auf mögliches Versagen von Bauteilen hindeuten. Entsorgen Sie das Filterelement mit dem dazugehörigen O-Ring. Das Filterelement KANN NICHT GEREINIGT WERDEN. Jeder Versuch, den Filter zu reinigen, kann zur Beschädigung des Filtermediums führen mit der Folge, dass verschmutzte Flüssigkeit auf die Reinseite gelangt.

- 7.4 Nehmen Sie das System AUF KEINEN FALL ohne Filterelement in Betrieb. Überprüfen Sie, ob der O-Ring (4) zwischen Deckel (3) und Rohrkörper (2) nicht beschädigt ist. Verwenden Sie ein Filterelement mit der auf der Endkappe des Elements angegebenen Teilenummer. Benetzen Sie den O-Ring im Element mit sauberer Systemflüssigkeit. Setzen Sie das Element in das Stützrohr ein.

#### ACHTUNG:

**WENN BESCHÄDIGTE TEILE NICHT AUSGETAUSCHT WERDEN, KANN ES ZU EINEM AUSFALL BZW. LEISTUNGSABFALL DER SYSTEMBAUTEILE DES HYDRAULIKSYSTEMS KOMMEN.**

Benetzen Sie den O-Ring zwischen Deckel und Filterkopf ebenfalls mit sauberer Systemflüssigkeit und schrauben Sie den Deckel bis zum Anschlag auf. Mit einem Drehmoment von 13-19 Nm festziehen.

- 7.5 Der O-Ring dichtet nicht besser, wenn der Deckel zu stark angezogen wird.

#### ACHTUNG:

**VERWENDEN SIE WEDER ROHRZANGE NOCH HAMMER ODER ÄHNLICHE WERKZEUGE ZUM ANZIEHEN DES FILTERDECKELS.**

- 7.6 Entlüftung (7) des nicht in Betrieb befindlichen Filters öffnen. Druckausgleichsventil öffnen, um sicherzustellen, daß der nicht in Betrieb befindliche Filter mit Öl gefüllt ist. Sobald blasenfreie Flüssigkeit aus der Öffnung austritt, Entlüftungsschraube mit 16 Nm anziehen. Druckausgleichsventil schließen. Das Gehäuse mit dem neuen Element ist jetzt für einen erforderlichen Filterwechsel im Betrieb vorbereitet.
- 7.7 Stellen Sie nach dem Elementwechsel sicher, DASS DIE OPTISCHE VERSCHMUTZUNGSANZEIGE DURCH EINDRÜCKEN DES ROTEN KNOPFS ZURÜCKGESTELLT IST. Elektrische Anzeigen stellen sich automatisch zurück. Überprüfen Sie nach Erreichen der normalen Betriebstemperatur, ob die Anzeigenleuchte des elektrischen Schalters erloschen ist und/oder der optische Anzeigenknopf eingedrückt bleibt. Falls die optische Verschmutzungsanzeige durch die Kaltstartbedingungen herausgesprungen ist, drücken Sie diese entsprechend Abschnitt 6 wieder ein.

### 8 Probenentnahme

Eine optimale Probenentnahme zur Überprüfung der Flüssigkeitsqualität wird durch die Verwendung von Probenentnahmeadaptern gewährleistet, die anstelle von oder in Kombination mit der Differenzdruckanzeige montiert werden können. Der Probenentnahmeadapter ermöglicht die Probenentnahme vor und nach dem Filterelement über 1/4" BSP Gewindeanschlüsse. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an Pall oder Ihre regionale Pall-Vertretung.

### 9 Garantie, Haftungsbeschränkungen und Hilfsmaßnahmen

PALL SCHLIESST GEWÄHRLEISTUNGEN FÜR DIE WIEDERVERKÄUFLICHKEIT UND DIE EIGNUNG DER PRODUKTE FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK AUS. PALL ÜBERNIMMT KEINE VERTRAGLICHEN GEWÄHRLEISTUNGEN ÜBER DIE HIER GENANNTEN GEWÄHRLEISTUNGEN HINAUS.

Der Gewährleistungszeitraum beträgt zwölf Monate ab dem ursprünglichen Auslieferungsdatum vom Verkäufer oder dreitausend Betriebsstunden, je nachdem, welcher Fall zuerst eintritt (die "Garantieperiode"). Der Verkäufer haftet dafür, daß die vom Verkäufer hergestellten Produkte, wenn richtig installiert und gewartet, sowie entsprechend den Designbedingungen, Spezifikationen und Nennwerten betrieben wird, frei von Material- und Herstellungsfehlern sind. Als Erklärung, und nicht als Beschränkung: der Verkäufer haftet nicht für die Betriebsdauer der Filterelemente, da sie außerhalb der Einflussmöglichkeiten des Verkäufers liegt und von den Betriebsbedingungen in dem System abhängig ist, in dem die Elemente installiert werden.

Die Verantwortung des Verkäufers unter den Garantiebedingungen ist darauf beschränkt, dass er die Produkte, die während der Garantiezeit einen Fehler aufweisen, nach eigenem Ermessen ersetzt (FOB ursprüngliche Lieferanschrift), repariert oder dem Käufer den Wert des Produkts erstattet. Der Käufer hat den Verkäufer über seine Garantieforderungen sofort schriftlich zu benachrichtigen und dem Verkäufer die Möglichkeit einzuräumen, das betroffene Produkt zu inspizieren und zu testen. Der Käufer hat dem Verkäufer eine Kopie der Originalrechnung zuzuschicken und das Produkt mit Vorauszahlung aller Transportkosten an die Fabrik des Verkäufers oder an eine andere vom Verkäufer bestimmte Stelle zu versenden. Alle Ansprüche müssen umfassende Informationen über den Einsatz des Produkts, einschließlich gegebenenfalls der Betriebsbedingungen im System beinhalten.

Der Verkäufer haftet nicht für Defekte an einem Produkt, das außerhalb der Fertigungsstätte des Verkäufers - mit Ausnahme von Veränderungen durch einen Vertragshändler - verändert wurde und im letzteren Fall auch erst dann, wenn das Produkt den schriftlichen Anweisungen des Verkäufers entsprechend vom Vertragshändler zusammengesetzt wurde. Der Verkäufer haftet nicht im Fall von falscher Benutzung, Missbrauch, falscher Installation, falscher Anwendung, falschen Arbeitsvorgängen, falscher Wartung oder falschen Reparaturen sowie bei Veränderungen, Unfällen oder fahrlässiger Benutzung, Lagerung, Transport oder Handhabung.

Unter keinen Umständen haftet der Verkäufer für zufällige Schäden, Folgeschäden oder andere Schäden, unabhängig davon, ob sie in Zusammenhang mit der Herstellung, Verpackung, Lieferung, Lagerung, Benutzung, Missbrauch, oder Nichtbenutzung seiner Produkte oder aus einer beliebigen anderen Ursache eingetreten sind.

### 10 Stückliste

Liste	Beschreibung	Teilenummer	Menge
1	Filterkopf		2
2	Rohrkörper		2
3	Filterdeckel		2
4, 5	O-Ringe (zwischen Deckel und Rohrkörper bzw. Filterkopf und Rohrkörper)	UR329SKZ Dichtsatz (Fluorcarbon)	2 ea
6	Differenzdruckanzeige oder Blindstopfen (nicht dargestellt)	Siehe Produktdatenblatt	2
7, 7b	Entlüftungs-/Ablassschraube		4
8	Filterelement	UE319**++Z Siehe Produktdatenblatt	2 (1 pro Wechsel)
9	Umschaltventil		1
10	Rückschlagventil		1

# UR329

RÜCKLAUFFILTER

Baureihe UR329

Betriebs- und Wartungsanleitung

Abbildung 2

DE

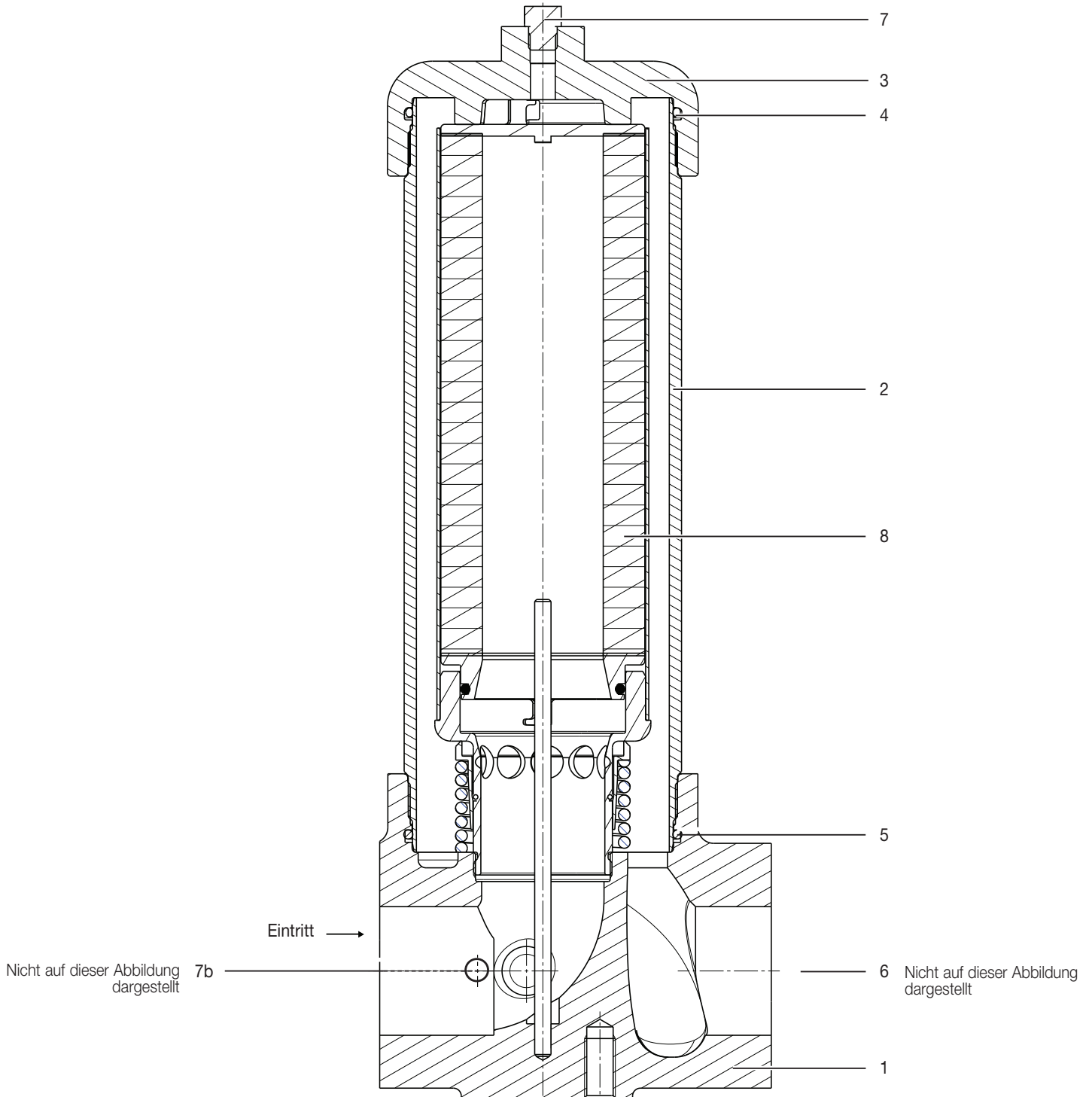
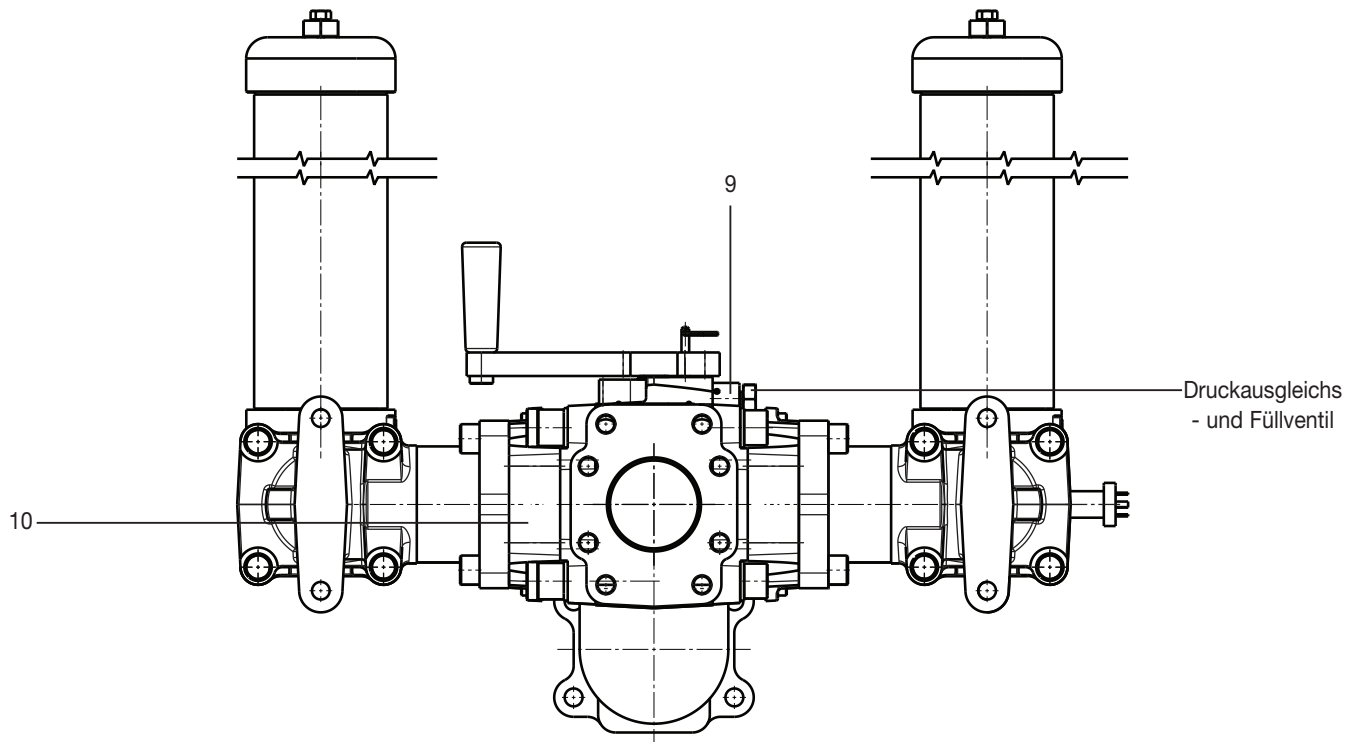


Abbildung 3



### 1 Caractéristiques techniques

#### Corps de filtre :

Collecteur & clapet anti-retour :	alliage d'aluminium
Tête et couvercle :	fonte ductile
Tube :	acier carbone

#### Pression de service maximum :

28 bar (400 psi)

#### Pression d'épreuve :

40 bar (600 psi)

#### Pression d'éclatement :

145 bar (2100 psi)

#### Pression différentielle d'éclatement :

Élément UE319 : 10 bard (150 psid) minimum

#### Plages de température de service :

de -29 °C à +120 °C (-20 °F à 250 °F) avec joints en fluorocarbure pour les fluides de synthèse et à base de pétrole  
60 °C (140 °F) maximum pour des fluides à forte teneur en eau et les émulsions eau-huile ou eau-glycol

#### Options de tarage du clapet by-pass :

Pression d'ouverture 1,7 ±0,3 bard (25 ±5 psid)

Pression d'ouverture 4,5 ±0,3 bard (65 ±5 psid)

Sans by-pass

#### Joints :

Fluorocarbure

L'utilisateur doit vérifier les conditions de fonctionnement afin de s'assurer que l'élément filtrant, le corps de filtre et tous les joints sont compatibles avec le fluide et l'application, ainsi qu'avec les réglementations de sécurité en vigueur. Pour plus d'informations, contactez Pall ou un distributeur agréé.

#### MISE EN GARDE :

Le débit maximum de pointe ne doit pas excéder 1,3 fois le débit nominal.

### 2 Réception du matériel

Le corps de filtre et les équipements optionnels sont emballés séparément pour être assemblés par l'utilisateur. Déballez-les avec précaution et vérifiez que rien n'a été oublié dans l'emballage avant de le jeter.

### 3 Informations générales

3.1 Les dimensions, les paramètres de fonctionnement, les références du filtre et de l'élément, la codification de commande, les performances et les caractéristiques techniques sont indiqués sur la fiche technique IMUR329EN.

3.2 Ce matériel est conforme aux indications stipulées dans la Directive européenne 97/23/CE relative aux pressions. Nous déclarons par le présent document que le matériel est conforme aux exigences de l'article 3, paragraphe 3 et donc aux exigences de la Directive. Selon les dispositions de celle-ci, l'utilisation du filtre n'est appropriée qu'avec les fluides de groupe 2.

3.3 Si, dans des conditions raisonnablement prévisibles, y compris les incendies externes, les limites admissibles risquent d'être dépassées, des dispositifs de protection appropriés doivent être installés par le client sur le système oléo-hydraulique ou de lubrification.

### 4 Montage du filtre

- 4.1 Le filtre peut être installé dans n'importe quelle position mais, pour faciliter le remplacement, il est recommandé de l'installer verticalement, le tube et le couvercle du filtre orientés vers le haut.
- 4.2 Prévoyez l'espace minimum suivant nécessaire au remplacement des éléments :
- 4.2.1 530 mm ou 21" pour les ensembles de longueur 20 et 1040 mm ou 41" pour les ensembles de longueur 40.
- 4.2.2 Le filtre UR329 est fourni sans élément filtrant. Pour l'installation de l'élément filtrant et les procédures d'entretien, reportez-vous à la section 7.
- 4.3 L'indicateur de colmatage, lorsqu'il est prévu, doit être serré à un couple de 54 Nm (40 ft/lb). Le témoin de l'indicateur optique doit être parfaitement visible.

**REMARQUE :** le corps du filtre UR329 est doté de deux orifices usinés pour accueillir des indicateurs de colmatage, dont l'un est équipé d'un bouchon de purge et l'autre d'un bouchon en plastique. Si aucun indicateur de colmatage n'est commandé, le bouchon en plastique devra être retiré et remplacé par un bouchon d'obturation de type 'B' (réf. HA9000-P8-Kit Z) et serré à un couple de 54 Nm (40 ft/lb).

**REMARQUE :** ne placez jamais le bouchon d'obturation dans cet orifice en l'absence d'un joint torique -014 de taille uniforme dans la gorge inférieure, sous peine de créer un léger débit de fuite interne laissant passer les polluants en aval de l'élément filtrant.

#### MISE EN GARDE :

Ne faites jamais fonctionner le filtre avant que les deux orifices accueillant les indicateurs de colmatage ne soient obturés.

- 4.4 Montez le filtre à l'aide des quatre trous de 14,3 mm (0,563") de diamètre dans le manifold.
- 4.5 En cas de débit inverse, utilisez un clapet anti-retour en aval de l'élément.

#### MISE EN GARDE :

Un écoulement inverse à travers l'élément filtrant endommage l'élément.

- 4.6 Installez le corps de filtre à l'aide de tuyauterie/robinetterie supplémentaire pour permettre un by-pass complet si la maintenance du filtre doit être effectuée sans arrêt du système.

**REMARQUE :** le tuyautage pour la fixation doit être prévu à proximité des orifices de connexion, afin de minimiser les charges externes. Ce filtre ne doit pas être, d'un point de vue électronique, isolé du système de mise à la terre de l'utilisateur. Il doit être mis à la terre en branchant le système de mise à la terre de l'utilisateur sur l'un des raccords d'entrée/sortie.

- 4.7 Connectez les tuyauteries rigides ou flexibles aux orifices d'entrée et de sortie du corps de filtre.

#### ATTENTION :

**UTILISEZ DES RACCORDS OU ADAPTATEURS COMPATIBLES AVEC LES TYPES D'ORIFICES ENTREE-SORTIE INDIQUES SUR LA PLAQUE SIGNALÉTIQUE ET DANS LES FICHES TECHNIQUES. L'UTILISATION DE RACCORDS OU D'ADAPTATEURS INADAPTES PEUT PROVOQUER UNE DEFAILLANCE DU CORPS DE FILTRE OU DU MANIFOLD, POUVANT ENTRAÎNER UNE CHUTE DE PRESSION, UNE ÉVENTUELLE PANNE DU SYSTÈME OU DES DOMMAGES CORPORELS.**

**REMARQUE :** la peinture du corps de filtre est facultative, auquel cas le revêtement du corps est une base convenable. Si le filtre doit être peint, recouvrez au préalable l'indicateur de colmatage et la plaque signalétique.

- 4.8 Vérifiez que les vannes immédiatement en amont et en aval du filtre sont fermées. Procédez à la mise en service du filtre comme suit :
- (a) Assurez-vous que les bouchons de vidange et d'évent sont fermés
  - (b) Ouvrez l'orifice d'évent du corps de filtre gauche.
  - (c) Positionnez la vanne de commutation vers la gauche pour que le débit traverse le corps de filtre gauche.
  - (d) Démarrez la pompe du système et remplissez le filtre de fluide. Resserrez le bouchon d'évent dès que le fluide qui s'écoule de l'orifice ne présente plus de bulles d'air. Le couple de serrage est de 16 Nm (12 ft/lb). Augmentez la pression du système et vérifiez qu'il n'y a pas de fuites. En cas de fuites, reportez-vous au paragraphe 5.
  - (e) Arrêtez et dépressurisez le système.
  - (f) Desserrez d'un tour et demi le bouchon d'évent du corps de filtre droit.
  - (g) Positionnez la vanne de commutation vers la droite pour que le débit traverse le corps de filtre droit.
  - (h) Démarrez la pompe du système et remplissez de fluide le corps de filtre. Resserrez le bouchon d'évent lorsque le fluide qui s'écoule de l'orifice ne présente plus de bulles d'air. Le couple de serrage est 16 Nm (12 ft/lb). Augmentez la pression du système et vérifiez qu'il n'y a pas de fuites. En cas de fuites, reportez-vous au paragraphe 5.
  - (i) Le filtre duplex est maintenant prêt à être mis en service. Arrêtez et dépressurisez le système. Positionner la vanne de commutation de façon à mettre le corps de filtre sélectionné en service.

### MISE EN GARDE :

Une mauvaise purge du corps de filtre augmentera la quantité d'air dissous dans le fluide du système, ce qui réduira la durée de vie du fluide et pourra engendrer d'autres problèmes dans le système.

## 5 Entretien normal

- 5.1 Les filtres Pall n'exigent normalement pas d'attention particulière si ce n'est le contrôle régulier de l'indicateur de colmatage. Programmez le remplacement de l'élément filtrant au moins tous les six mois et veillez à disposer d'un stock d'éléments de rechange suffisant.
- 5.2 Si une fuite externe est constatée, remplacez le joint torique au niveau de la fuite. Si la fuite persiste, vérifiez la présence de craquelures ou de rayures sur les surfaces d'étanchéité ; remplacez toute pièce défectueuse. Le filtre duplex est assemblé de manière définitive en usine : n'essayez pas de démonter la tête (1), le tube du corps (2), la vanne de commutation (9) ou le clapet anti-retour (10).
- 5.3 Les indicateurs de colmatage se déclenchent lorsque l'élément filtrant (8) doit être remplacé ou en raison d'une haute viscosité du fluide lors de « démarrages à froid ». En cas de « démarrages à froid », reportez-vous aux paragraphes 6.2 et 6.3.
- 5.4 Un système initialement sale peut entraîner un colmatage rapide de l'élément neuf, en particulier avec les milieux filtrants à haute efficacité de Pall. Un ou plusieurs éléments filtrants peuvent être nécessaires avant d'obtenir une durée de vie stabilisée. Si la durée de vie de l'élément est trop courte ou si la perte de charge est trop importante, il est possible que le filtre soit sous-dimensionné ; reportez-vous au paragraphe concernant les dimensions et le choix dans la documentation relative au produit ou contactez votre représentant Pall.

### MISE EN GARDE :

Un fonctionnement en continu des filtres avec by-pass de la série 329 (clapets A ou B), avec indicateur de colmatage activé, peut à force provoquer une situation de by-pass permanent. Un fonctionnement en continu des filtres sans by-pass de la série 329 (clapets W ou N) peut causer un écrasement ou une rupture prématurée par fatigue de l'élément filtrant colmaté, ce qui pourrait provoquer une situation de by-pass permanent. Consultez les instructions pour le remplacement d'un élément à la section 7.

- 5.5 Veillez à ce que les étiquettes de changement d'élément soient propres et intactes. Remplacez celles qui sont illisibles par des étiquettes neuves.

## 6 Indicateurs de colmatage

Reportez-vous à la documentation relative au produit pour les dimensions, les paramètres de fonctionnement, les références de pièces, la codification de commande et les caractéristiques techniques.

- 6.1 Les indicateurs de colmatage se déclenchent lorsque l'élément filtrant doit être remplacé ou en raison d'une haute viscosité du fluide lors de « démarrages à froid ».
- 6.2 Si un indicateur optique est installé et se déclenche lors d'un « démarrage à froid » (le témoin rouge ressort de 5 mm, 3/16"), réarmez-le en appuyant dessus lorsque la température normale de service est atteinte. Si l'indicateur se déclenche à nouveau, remplacez l'élément.
- REMARQUE :** l'indicateur optique option « P » possède un verrouillage thermique et un réarmement manuel. Pas de signal en dessous de 0 °C (32 °F), signal au-dessus de 27 °C (80 °F).
- 6.3 Si l'indicateur électrique se déclenche (par exemple le témoin rouge s'allume) lors d'un démarrage à froid, poursuivez jusqu'à ce que le signal (témoin rouge) s'éteigne lorsque le système atteint la température normale de service. Cette fonction peut être utilisée comme une indication de « montée en température ». Si le signal reste allumé ou apparaît lorsque le système est à température, remplacez l'élément filtrant.
- 6.4 Pour contrôler efficacement la durée de vie de l'élément filtrant, il est recommandé d'utiliser à la fois un indicateur positif (témoin vert) et négatif (témoin rouge pour élément sale).

### Connexions et caractéristiques électriques pour tous les indicateurs de colmatage :

110 VCA	=	4 A (inductif), 4 A (résistif)
220 VCA	=	4 A (inductif), 4 A (résistif)
28 VCC	=	3 A (inductif), 5 A (résistif)
48 VCC	=	1 A (inductif), 1,5 A (résistif)
125 VCC	=	0,25 A (inductif), 0,5 A (résistif)

Surcharge maximale – 24 A

Options des indicateurs de colmatage standards (micro-interrupteurs) :

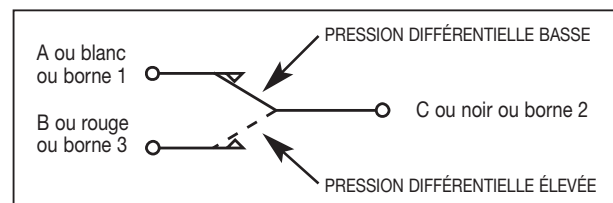
4 A à 250 VCA
0,25 A résistif à 220 VCC
0,50 A résistif à 110 VCC

### Fonctionnement électrique de l'indicateur :

Lorsque la pression différentielle dépasse la valeur de tarage, le contact passe de 'C' - 'A' à 'C' - 'B'.

Lorsque la pression différentielle descend au-dessous de la valeur de tarage, le contact revient sur 'C' - 'A'.

Figure 1 - Schéma du circuit de l'indicateur de colmatage



# UR329

FILTRES RETOUR

## 7 Remplacement des éléments filtrants

Lors du remplacement, nettoyez les surfaces externes du filtre afin d'éliminer les dépôts de poussière.

Le remplacement doit être effectué à l'aide d'outils appropriés qui ne présentent pas de danger.

De même, le remplacement ne doit pas être effectué dans une atmosphère potentiellement explosive.

### MISE EN GARDE :

**Les éléments filtrants doivent être remplacés sur indication ou à des intervalles définis de six mois maximum. Le non-respect de cette consigne peut conduire à un by-pass**

Consultez la liste des pièces détachées (paragraphe 10) pour connaître la série d'éléments de remplacement applicable. Déposez et remplacez l'élément comme suit :

- 7.1 Ouvrir le bouchon d'évent d'un tour et demi du corps de filtre hors service. Ouvrir la vanne de commutation de sorte que le fluide remplisse lentement le corps comportant le nouvel élément. Fermer le bouchon d'évent avec un couple de serrage de 16 Nm (12 ft/lb). Retirez la goupille de verrouillage et tournez la poignée de la vanne de commutation (9) de 180° pour mettre l'autre corps de filtre en service. Insérez la goupille de verrouillage pour éviter tout mouvement accidentel. Fermer la vanne de commutation.

**REMARQUE :** la poignée de la vanne de commutation indique le corps de filtre en service.

- 7.2 Le corps de filtre hors service, maintenant isolé du système grâce à la vanne de commutation, est dépressurisé en éliminant progressivement l'air par le bouchon d'évent (7). Ouvrez le bouchon de vidange (7b) et vidangez le corps de filtre. Jetez le fluide conformément aux réglementations en matière de santé et de sécurité. Fermez le bouchon de vidange (7b) et serrez à un couple de 16 Nm (12 ft/lb).

**REMARQUE :** au cours du remplacement de l'élément filtrant, de petites fuites internes peuvent survenir au niveau du corps de filtre en service.

- 7.3 Dévissez et dégagez le couvercle (3) du tube (2), dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (vue du dessus). Il sera nécessaire d'utiliser une clé à douilles 1" sur la partie hexagonale du couvercle (3) pour desserrer celui-ci dans un premier temps. Retirez l'élément filtrant (8) s'il est déjà monté et inspectez soigneusement la surface interne (écoulement de l'intérieur vers l'extérieur de l'élément) afin de déceler toute trace de contamination.

### ATTENTION :

**N'ESSAYEZ PAS DE NETTOYER NI DE RÉUTILISER L'ÉLÉMENT FILTRANT.**

En condition normale, aucune particule ou pollution solide ne doit être visible mais la présence d'une telle pollution peut être un signe annonciateur de défaillance d'un composant. Jetez l'élément et son joint torique. L'élément filtrant n'est PAS NETTOYABLE. Toute tentative de nettoyage de l'élément peut entraîner une dégradation du milieu filtrant et permettre au fluide pollué de traverser l'élément.

- 7.4 NE faites PAS fonctionner le système sans qu'un élément filtrant ne soit installé. Vérifiez que le joint torique (4) entre le couvercle (3) et le tube (2) n'est pas abîmé. Utilisez comme élément de remplacement la même référence que celle indiquée sur la coupelle de l'élément usagé.

### ATTENTION :

**LE NON-REMPLACEMENT DES PIÈCES DÉFECTUEUSES DU FILTRE PEUT ENDOMMAGER LES COMPOSANTS DU SYSTÈME HYDRAULIQUE OU DIMINUER LEUR PERFORMANCE.**

Lubrifiez le joint torique de l'élément avec un fluide propre. Réinstallez l'élément dans l'enveloppe de filtre. Lubrifiez légèrement le joint torique couvercle-tête ou tube-tête (selon le cas) avec un fluide propre et remontez le corps jusqu'au blocage du filet. Serrez uniquement à la main. Serrer avec un couple de 13-19 Nm (10 - 14 ft/lb)

# Série UR329

notice d'entretien

- 7.5 L'étanchéité du joint torique est indépendante du couple de serrage. Le corps du filtre est maintenant prêt pour être commuté.

### ATTENTION :

**N'UTILISEZ PAS DE CLÉ À PIPE, DE MARTEAU NI D'AUTRE OUTIL SIMILAIRE POUR VISSER LE COUVERCLE.**

- 7.6 Ouvrez le bouchon d'évent (7) du corps hors service. Retirez la goupille de verrouillage et déplacez la poignée de la vanne de commutation de sorte que le fluide remplisse lentement le corps comportant le nouvel élément. Fermer le bouchon d'évent avec un couple de serrage de 16 Nm (12 ft/lb). Déplacer de nouveau la vanne de commutation. Le corps de filtre avec le nouveau élément est maintenant prêt pour une prochaine mise en service
- 7.7 Suite au remplacement de l'élément, VÉRIFIEZ QUE L'INDICATEUR DE COLMATAGE OPTIQUE EST ARMÉ (TÉMOIN ROUGE ENFONCÉ) ; les indicateurs électriques se réenclenchent automatiquement. Lorsque le système aura atteint sa température normale de fonctionnement, vérifiez que l'indicateur électrique n'est pas activé et/ou que le témoin de l'indicateur optique n'est pas sorti. Si l'indicateur optique se déclenche à nouveau lors d'un démarrage à froid, réenclenchez-le comme indiqué au paragraphe 6.

## 8 Prélèvement de fluide

Le prélèvement de fluide destiné à contrôler le niveau de pollution peut être réalisé à l'aide d'une prise de prélèvement montée sur l'orifice de prélèvement amont 1/4" BSP à la place du bouchon. Pour plus d'informations, consultez Pall ou votre distributeur Pall. Un service d'analyses de la pollution du fluide est à votre disposition chez Pall.

## 9 Garantie, limite de responsabilité et recours

IL N'EXISTE AUCUNE GARANTIE DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADÉQUATION À UN BESOIN SPÉCIFIQUE QUANT À CES PRODUITS NI AUCUNE AUTRE GARANTIE EXPRESSE OU IMPLICITE, HORMIS CE QUI EST STIPULÉ DANS LE PRÉSENT DOCUMENT.

Pendant une période de douze mois à compter de la date de livraison par le vendeur ou de trois cents heures de fonctionnement, selon celui des deux qui survient en premier (« période de garantie »), le vendeur garantit que les produits fabriqués par lui-même, correctement installés, entretenus et utilisés conformément aux caractéristiques électriques/techniques et aux conditions prévues, sont exempts de défaut de matière et de main-d'œuvre. En guise d'explication et non de restriction, le vendeur ne garantit pas la durée de vie de l'élément filtrant car cela échappe à son contrôle et dépend de l'état du système dans lequel le filtre est installé.

Dans le cadre de toute garantie, la responsabilité du vendeur (à sa discrétion) se limite uniquement au remplacement (FOB point d'expédition initial), à la réparation ou à l'établissement d'un avoir pour les produits défectueux pendant la période de garantie. L'acheteur doit dans les plus brefs délais porter par écrit sa réclamation à la connaissance du vendeur et lui permettre d'examiner et de tester le produit déclaré défectueux. Il doit fournir au vendeur une copie de la facture originale correspondant au produit et régler par avance tous les frais de port relatifs au retour des produits jusqu'à l'usine du vendeur ou une autre destination indiquée par le vendeur. Toutes les réclamations doivent être accompagnées de détails complets, y compris les conditions de fonctionnement du système, le cas échéant.

Le vendeur n'est pas responsable d'un produit modifié en dehors de son usine, sauf par le vendeur lui-même ou un distributeur agréé, et, en ce qui concerne ce dernier point, uniquement des produits assemblés par le distributeur conformément aux instructions écrites du vendeur. De même, il n'est pas responsable d'un produit soumis à une utilisation incorrecte ou abusive, à une installation, une application, un fonctionnement, un entretien ou une réparation incorrects, à une modification, à un accident ou à une négligence en matière d'utilisation, de stockage, de transport ou de manipulation.

En aucun cas le vendeur ne peut être tenu responsable des dommages indirects, consécutifs ou autres, qu'ils concernent ou découlent de la fabrication, de l'emballage, de la livraison, du stockage, de l'utilisation - correcte ou non - ou de l'inutilisation de l'un de ses produits, ou pour toute autre raison quelle qu'elle soit.

### 10 Liste des pièces détachées

Liste	Description	Référence	Quantité
1	Tête de filtre		2
2	Tube		2
2	Couvercle		2
4, 5	Joints toriques (couvercle-tube et tête-tube)	UR329SKZ Kit d'étanchéité (fluorocarbone)	2 ea
6	Indicateur ou kit de bouchons d'obturation (non illustrés)	Cf. documentation du produit	2
7, 7b	Bouchon d'évent/de vidange		4
8	Élément filtrant	UE319**++Z Cf. documentation du produit	2 (1 par élément remplacé)
9	Vanne de commutation		1
10	Clapet anti-retour		1



# UR329

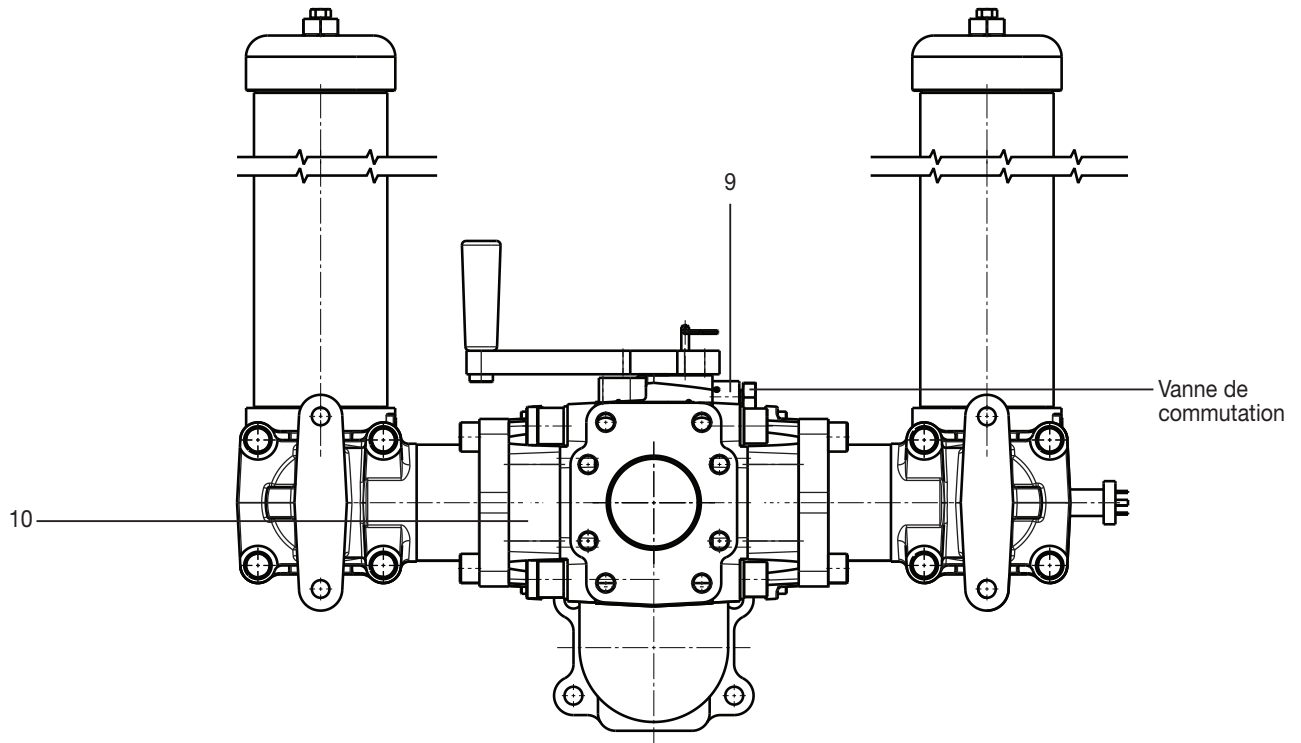
FILTRES RETOUR

Série UR329

notice d'entretien

Figure 3

FR



# UR329

FILTRI PER LINEA DI RITORNO

## 1 Specifiche

### Materiali:

Manifold e valvola di ritegno: lega di alluminio  
Testa e coperchio: ghisa malleabile  
Campana: acciaio al carbonio

### Massima pressione di esercizio:

28 bar (400 psi)

### Pressione di prova:

41 bar (600 psi)

### Minima pressione di scoppio:

145 bar (2100 psi)

### Pressione di scoppio dell'elemento filtrante:

Pressione differenziale minima dell'elemento UE319: 10 bar (150 psi)

### Campo di temperatura:

Da -29 °C a + 120 °C (da -20 °F a 250 °F) con guarnizioni in fluorocarbonio per fluidi a base petrolifera e sintetici specifici  
max 60 °C (140 °F) in fluidi HWCF o in soluzioni acqua-olio o acqua-glicole

### Taratura della valvola di bypass:

Pressione di apertura 1,7 ± 0,3 bard (25 ± 5 psid)

Pressione di apertura 4,5 ± 0,3 bard (65 ± 5 psid)

Non bypass

### Guarnizioni:

Fluorocarbonio

Controllare le effettive condizioni di esercizio per assicurarsi che l'elemento filtrante, il contenitore e tutte le guarnizioni siano compatibili con il fluido da filtrare e con l'applicazione e siano inoltre in conformità alle normative locali di sicurezza. Per ulteriori informazioni potete contattare Pall o un distributore autorizzato.

### ATTENZIONE:

**La portata massima di picco non deve superare il 130 % della portata nominale.**

## 2 Confezione

Il contenitore del filtro ed ogni componente opzionale sono imballati separatamente per il successivo montaggio da parte del Cliente. Disimballare con cura e verificare che eventuali piccoli componenti addizionali non vengano poi gettati con l'imballo.

## 3 Informazioni sul prodotto

- 3.1 La pubblicazione IMUR329EN riporta tutte le informazioni riguardanti le dimensioni, le condizioni normali di esercizio, i codici di identificazione del filtro e dell'elemento filtrante, le caratteristiche di funzionamento ed ogni altra informazione utile per l'ordinazione.
- 3.2 Il prodotto è stato valutato in relazione alla Direttiva Europea 97/23/EC sulle apparecchiature a pressione, ed è stato classificato conforme alla corretta prassi costruttiva (S.E.P.). Si dichiara che il prodotto risponde ai requisiti di cui all'Articolo 3, Sezione 3, e quindi alla direttiva di cui sopra. Ai sensi di tale normativa, il filtro è adatto unicamente all'uso per fluidi della categoria 2.
- 3.3 Se si ritiene che sussistano rischi di superamento dei limiti di utilizzo o pericoli di incendio dovuti ad agenti esterni, il Cliente è tenuto ad installare dei dispositivi di protezione all'interno del sistema di tubazioni del fluido.

# Serie UR329

istruzioni di servizio

## 4 Installazione del contenitore

- 4.1 Il filtro può essere installato in qualsiasi posizione, tuttavia, per facilità di manutenzione, si consiglia l'installazione in verticale con il contenitore e il coperchio rivolti verso l'alto.
- 4.2 Lo spazio minimo di rispetto necessario per permettere la sostituzione dell'elemento filtrante è il seguente:
  - 4.2.1 530 mm per i contenitori di lunghezza 20 e 1040 mm per i contenitori di lunghezza 40.
  - 4.2.2 Il filtro UR329 è fornito senza elemento filtrante. Per le procedure di installazione e manutenzione dell'elemento filtrante, consultare la Sezione 7.
- 4.3 I pressostati differenziali con attacchi filettati, se previsti, devono essere avvitati e stretti con una coppia di serraggio di 54 Nm (40 ft/lb) e tutti gli indicatori devono essere chiaramente visibili dall'operatore.

NOTA: Le teste dei contenitori serie UR329 vengono fornite con due fori lavorati, uno per il drenaggio ed uno per l'indicatore di intasamento. Il foro per il drenaggio è chiuso da un tappo metallico, mentre quello per l'indicatore differenziale di intasamento è chiuso con un tappo di plastica per il trasporto. Nel caso che non fosse stato ordinato alcun indicatore di intasamento, occorre rimuovere il tappo di plastica e sostituirlo con quello metallico (codice HA9000-P8-Kit Z). L'indicatore, o il tappo metallico, devono essere serrati con una coppia pari a 54 Nm o 45ft/lb

NOTA: non installare il tappo nell'attacco senza aver montato l'O-ring di dimensione std. -014 nella sede inferiore. La mancanza di tale O-ring permetterà un lieve bypass del filtro e quindi il passaggio di contaminante a valle dell'elemento.

### ATTENZIONE:

**Non utilizzare il filtro se entrambi gli attacchi per l'indicatore di intasamento non sono chiusi.**

- 4.4 Fissare il filtro utilizzando i quattro fori Ø 14,3 mm situati nel manifold.
- 4.5 Se vi è la possibilità di flusso inverso, applicare una valvola di non ritorno sulla tubazione di uscita a valle del filtro.

### ATTENZIONE:

**Il flusso inverso, se attraversa l'elemento filtrante, può danneggiarlo**

- 4.6 Installare il corpo del filtro utilizzando tubazioni e valvole di bypass aggiuntive, per effettuare la manutenzione senza dover arrestare il sistema.

NOTA: i supporti delle tubazioni dovranno trovarsi il più vicino possibile ai punti di giunzione, al fine di ridurre il carico sugli stessi. Questo filtro non deve essere isolato elettronicamente dal sistema di messa a terra dell'utente. Mettere a terra collegando la terra dell'utente a uno dei fori di entrata/uscita.

- 4.7 Collegare le linee o le tubazioni agli attacchi di entrata e uscita del contenitore del filtro.

### IMPORTANTE:

**UTILIZZARE RACCORDI O ADATTATORI COMPATIBILI CON I COMPONENTI FORNITI, SECONDO QUANTO INDICATO DAL CODICE DI IDENTIFICAZIONE RIPORTATO SULLA TARGHETTA ED INDICATI SUL CATALOGO TECNICO. L'USO DI RACCORDI O ADATTATORI NON CORRETTI PUÒ CAUSARE IL CEDIMENTO DELLA TESTA O DEL MANIFOLD DEL FILTRO, CON CONSEGUENTE PERDITA DI PRESSIONE, DANNEGGIAMENTO DEL CIRCUITO O DANNI ALLE PERSONE.**

NOTA: la verniciatura del contenitore del filtro è opzionale. Il rivestimento del contenitore è adatto ad essere utilizzato come base per la verniciatura. Proteggere l'indicatore di intasamento e la targhetta di identificazione prima di un eventuale verniciatura.

- 4.8 Assicurarsi che le valvole immediatamente a monte e a valle del filtro siano chiuse. Procedere con la messa in funzione, attenendosi alle seguenti istruzioni:
- Assicurarsi che le valvole di sfiato e di drenaggio siano chiuse.
  - Aprire il foro di sfiato del contenitore sinistro.
  - Portare la valvola di scambio sulla posizione sinistra, per convogliare il flusso verso il contenitore sinistro.
  - Riempire il filtro con l'olio azionando il sistema con leggeri impulsi. Chiudere lo sfiato quando il fluido che esce è esente da bolle d'aria e serrare con una coppia di 16 Nm o 12 ft/lb. Pressurizzare completamente il sistema e verificare l'eventuale presenza di perdite. In caso di perdite, fare riferimento a quanto riportato alla sezione 5.
  - Arrestare il sistema e depressurizzare
  - Aprire lo sfiato del contenitore di destra di un giro e mezzo
  - Posizionare la valvola di scambio verso destra in modo che tutta la portata passi nel contenitore di destra
  - Riempire il filtro con l'olio azionando il sistema con leggeri impulsi. Chiudere lo sfiato quando il fluido che esce è esente da bolle d'aria e serrare con una coppia di 16 Nm o 12 ft/lb. Pressurizzare completamente il sistema e verificare l'eventuale presenza di perdite. In caso di perdite, fare riferimento a quanto riportato alla sezione 5.
  - Dopo aver completato la sequenza di avviamento, il contenitore è pronto per il servizio. Arrestare e depressurizzare il sistema. Posizionare la valvola di scambio sul contenitore selezionato per il servizio.

### ATTENZIONE:

Uno spurgo non adeguato del contenitore aumenta il quantitativo di aria disciolta nel sistema riducendo la vita del fluido e causando altri problemi nel sistema.

## 5 Manutenzione periodica

- 5.1 I filtri Pall non richiedono attenzioni particolari, ad eccezione della verifica periodica del dispositivo di controllo della pressione differenziale. L'elemento filtrante deve essere sostituito ogni sei mesi o con una frequenza maggiore. Si consiglia di tenere a magazzino una scorta di elementi filtranti.
- 5.2 Se si notano perdite esterne, sostituire l'O-ring in corrispondenza della perdita. Se la perdita non viene eliminata, controllare l'eventuale presenza di graffi o fessure sulle superfici di tenuta; sostituire le parti difettose. Il corpo è preassemblato in modo permanente dal costruttore: non tentare di smontare la testa (1), il contenitore (2), la valvola di scambio (9) o la valvola di ritegno (10).
- 5.3 L'indicatore di intasamento segnala quando l'elemento filtrante (8) deve essere sostituito o quando la perdita di carico eccede i limiti stabiliti a causa dell'elevata viscosità del fluido nelle partenze a freddo. Per maggiori informazioni, consultare le Sezioni 6.2 e 6.3.
- 5.4 Un sistema molto contaminato può dare origine ad un rapido intasamento dell'elemento filtrante nuovo, specialmente con il setto filtrante Pall ad alta efficienza. Può rendersi perciò necessario sostituire con una certa frequenza l'elemento filtrante prima che la sua vita operativa si stabilizzi. Se la durata dell'elemento risulta troppo breve, o se la pressione differenziale è eccessiva, è possibile che il filtro sia sottodimensionato. Consultare la documentazione tecnica fornita alla sezione relativa alle dimensioni, o contattare il distributore locale Pall.
- 5.5 Assicuratevi che le etichette con le informazioni sul cambio del filtro siano pulite e non danneggiate. Sostituire le etichette illeggibili.

### ATTENZIONE:

L'utilizzo prolungato dei filtri Serie 329 dotati di valvola di bypass (opzioni valvola A e B) con l'indicatore di intasamento attivato favorisce il passaggio di fluido non filtrato a valle del filtro. L'utilizzo prolungato dei filtri Serie 329 senza valvola di bypass (opzioni valvola W o N) può provocare il cedimento precoce per collasso o sforzo eccessivo dell'elemento filtrante intasato, con conseguente passaggio di contaminante o fluido non filtrato a valle del filtro. Per le istruzioni di sostituzione, consultare la Sezione 7.

## 6 Dispositivi di controllo della pressione differenziale

La documentazione tecnica del prodotto riporta tutte le informazioni riguardanti le dimensioni, i parametri operativi, i codici di identificazione, le specifiche ed ogni altra informazione utile per l'ordinazione.

- 6.1 L'indicatore di intasamento segnala la necessità di sostituire l'elemento filtrante o l'elevata viscosità del fluido nelle partenze a freddo.
- 6.2 Se è installato un indicatore visivo, e se questo si attiva durante una partenza a freddo (il pulsante fuoriesce di circa 5 mm, 3/16"), ripristinare l'indicatore premendo il pulsante al raggiungimento della normale temperatura di regime. Se l'indicatore scatta nuovamente dopo aver effettuato il ripristino, sostituire l'elemento filtrante.
- NOTA: l'indicatore visivo, opzione "P", dispone di una protezione termica e deve essere riarmato manualmente. Non segnala al di sotto di 0 °C (32 °F); segnala oltre i 27 °C (80 °F).
- 6.3 Se l'indicatore elettrico si attiva (luce rossa accesa) durante una partenza a freddo, mantenere il filtro in funzione e attendere fino allo spegnimento della luce rossa una volta raggiunta la normale temperatura di esercizio. L'indicatore può essere usato in questo modo anche come indicatore di "riscaldamento a regime" del sistema. Se l'indicazione di avvertimento (luce rossa) non si spegne, oppure se si accende quando il sistema è già caldo, sostituire l'elemento filtrante.
- 6.4 L'utilizzo di entrambe le segnalazioni luminose (luce rossa per elemento intasato e luce verde per circuito regolarmente funzionante) è utile per il controllo della durata del filtro.

### Collegamenti elettrici e portate dei contatti per tutti i tipi di pressostati differenziali:

110 VCA	=	4 A (induttivi), 4 A (resistivi)
220 VCA	=	4 A (induttivi), 4 A (resistivi)
28 VCC	=	3 A (induttivi), 5 A (resistivi)
48 VCC	=	1 A (induttivi), 1,5 A (resistivi)
125 VCC	=	0,25 A (induttivi), 0,5 A (resistivi)

Massima corrente di spunto - 24 A

I limiti d'impiego fissati dalla normativa UL per i pressostati (microinterruttore) sono i seguenti:

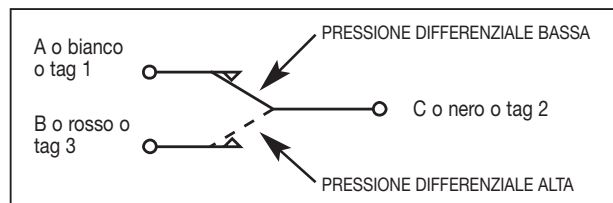
4 A a 250 V c.a.  
0,25 A resistivi a 220 V c.c.  
0,50 A resistivi a 110 V c.c.

### Funzionamento del pressostato differenziale elettrico:

Quando viene superato il valore della pressione differenziale di taratura, il contatto commuta da "C" - "A" a "C" - "B"

Quando la pressione differenziale scende sotto il valore di taratura, il contatto ritorna in "C" - "A".

Figura 1 - Schema circuitale del pressostato



### 7 Sostituzione dell'elemento filtrante

Quando si sostituisce l'elemento, pulire le superfici esterne del filtro per eliminare eventuali accumuli di polvere.

Per la sostituzione utilizzare utensili adatti, che non danneggino i componenti del filtro.

Non procedere alla sostituzione in presenza di un'atmosfera potenzialmente esplosiva.

#### ATTENZIONE:

**Gli elementi filtranti dovranno essere sostituiti quando segnalato dagli strumenti, o ad intervalli specifici, non superiori a sei mesi. La mancata sostituzione dell'elemento provocherà il passaggio di contaminante a valle del filtro.**

Per i codici degli elementi, vedere l'elenco dei componenti (Sezione 10). Per la sostituzione dell'elemento, procedere come segue:

- 7.1 Aprire lo sfiato del contenitore non inservizio di un giro e mezzo. Aprire la valvola di commutazione per assicurarsi che il contenitore fuori servizio sia pieno di olio. Chiudere lo sfiato quando il fluido che esce è esente da bolle d'aria e serrare con una coppia di 16 Nm o 12 ft/lb. Alzare la spina di sicurezza e ruotare la leva della valvola di scambio (9) di 180° per portare in servizio il contenitore che prima era fuori linea. Bloccare la maniglia con la spina di sicurezza per prevenire movimenti accidentali. Chiudere la valvola di commutazione.

NOTA: la maniglia della valvola di scambio indica il contenitore del filtro in servizio.

- 7.2 Il contenitore fuori servizio, ora isolato dal sistema dalla valvola di scambio, viene depressurizzato attraverso il tappo di sfiato (7). Svitare il tappo di spurgo (7b) e scaricare il fluido in un recipiente adatto. Smaltire il fluido secondo quanto disposto dalle norme locali sulla salute e la sicurezza. Avvitare nuovamente il tappo di spurgo (7b) e serrare a una coppia di 16 Nm (12 ft/lb).

NOTA: mentre si sostituisce l'elemento filtrante possono verificarsi piccole perdite interne dal contenitore del filtro in servizio.

- 7.3 Svitare e togliere il coperchio (3) dal contenitore (2) girando in senso antiorario, se visto dall'alto. Può essere necessario agire sul dado esagonale del coperchio (3) con una chiave a tubo da 1", per allentare inizialmente il coperchio stesso.

#### IMPORTANTE:

**NON TENTARE DI PULIRE O RIUTILIZZARE L'ELEMENTO FILTRANTE INTASATO**

Togliere l'elemento filtrante (8), se già montato, quindi ispezionare con attenzione la superficie interna (il fluido attraverso l'elemento scorre dall'interno verso l'esterno) per accertarsi che non vi sia contaminazione visibile a occhio nudo. Normalmente non si dovrebbe vedere alcuna particella di grosse dimensioni. La presenza di contaminante di dimensioni tali da poter essere visto ad occhio nudo può essere il primo segnale di cedimento di un componente e può costituire un preavviso guasti del sistema. Smaltire l'elemento ed il suo O-ring, secondo le procedure di sicurezza locali. L'elemento filtrante NON PUÒ ESSERE PULITO. Qualsiasi tentativo di pulizia provocherà la degradazione del setto filtrante, permettendo al contaminante di attraversare il filtro.

- 7.4 NON utilizzare il sistema in assenza dell'elemento filtrante. Verificare che l'O-ring (4) tra il coperchio (3) e il contenitore (2) non sia danneggiato. Utilizzare un elemento filtrante di ricambio con lo stesso codice riportato sull'estremità dell'elemento filtrante.

#### IMPORTANTE:

**LA MANCATA SOSTITUZIONE DI PARTI DANNEGGIATE NEL FILTRO PUÒ PROVOCARE GUASTI O USURA PRECOCE DEI COMPONENTI DEL SISTEMA OLEODINAMICO.**

Lubrificare la guarnizione dell'elemento con fluido pulito di sistema. Rimontare l'elemento nel contenitore. Lubrificare leggermente l'O-ring tra coperchio e testa (ove applicabile) con fluido pulito del sistema e avvitare il contenitore fino alla fine della filettatura. Serrare con una coppia di 13 - 19 Nm (10 - 14 lb/ft)

- 7.5 Avvitando oltre misura, non si migliora la tenuta con l'O-ring. Il contenitore del filtro è ora pronto per essere messo in servizio.

#### IMPORTANTE:

**NON USARE STRINGITUBO, MARTELLI O ALTRI UTENSILI SIMILI PER AVVITARE IL COPERCHIO.**

- 7.6 Aprire lo sfiato (7) del contenitore non inservizio. Aprire la valvola di commutazione per assicurarsi che il contenitore fuori servizio sia pieno di olio. Chiudere lo sfiato quando il fluido che esce è esente da bolle d'aria e serrare con una coppia di 16 Nm o 12 ft/lb. Chiudere la valvola di commutazione. Il contenitore con il nuovo elemento filtrante è ora pronto per essere messo in servizio quando sarà necessario.
- 7.7 Dopo aver sostituito l'elemento, RIARMARE L'INDICATORE VISIVO DELLA PRESSIONE DIFFERENZIALE PREMENDO IL RELATIVO PULSANTE; i pressostati elettrici si riarmano automaticamente. Al raggiungimento della normale temperatura di esercizio, assicurarsi che il pressostato elettrico non si attivi e/o che il pulsante di segnalazione rimanga abbassato. Se il pulsante dell'indicatore visivo fuoriesce a causa di una partenza a freddo, ripristinare secondo quanto indicato nella Sezione 6.

### 8 Campionamento del fluido

La procedura ideale di campionamento del fluido per verificare il corretto funzionamento del filtro, prevede l'impiego di un adattatore di campionamento che può essere montato in alternativa all'indicatore di intasamento od in combinazione con lo stesso. Tale adattatore è dotato di attacchi filettati paralleli 1/4" BSP dai quali si preleva il fluido a monte e a valle dell'elemento filtrante. Per maggiori informazioni consultare Pall o un distributore autorizzato Pall. Pall offre un servizio di analisi della contaminazione dei fluidi - contattare gli uffici commerciali Pall.

### 9 Garanzia, limitazione di responsabilità e azioni correttive

IL COSTRUTTORE NON FORNISCE ALCUNA GARANZIA DI COMMERCIALITÀ O IDONEITÀ PER APPLICAZIONI PARTICOLARI PER NESSUN PRODOTTO, NÉ TANTOMENO ALCUNA GARANZIA ESPRESSA O IMPLICITA, AD ECCEZIONE DI QUANTO SPECIFICATO DI SEGUITO.

Per un periodo di dodici mesi dalla data di consegna da parte del Venditore, o fino a tremila ore di funzionamento - a seconda di quale delle due condizioni si verifica per prima ("periodo di garanzia") - il Venditore garantisce che il prodotto costruito dallo stesso è privo di difetti di materiale e lavorazione, a condizione che l'installazione, la manutenzione e l'utilizzo siano conformi alle specifiche, ai limiti progettuali e alle istruzioni fornite. A titolo meramente esplicativo e non limitativo, il Venditore non garantisce la durata dell'elemento filtrante, in quanto si tratta di un parametro fuori dal controllo di quest'ultimo, dipendente dalle condizioni del sistema nel quale il filtro è installato.

La responsabilità del Venditore ai fini di qualsiasi garanzia è limitata unicamente alla sostituzione (franco punto di spedizione originario), alla riparazione, o all'emissione di credito per l'acquisto di altri prodotti - essendo la scelta di quale azione adottare a sola discrezione del Venditore. Tale azione sarà applicabile ai prodotti riscontrati difettosi durante il periodo di garanzia. L'Acquirente è tenuto a notificare prontamente e per iscritto qualsiasi reclamo al Venditore, nonché a permettere allo stesso di ispezionare e testare il prodotto ritenuto difettoso. L'Acquirente dovrà fornire altresì fornire al Venditore una copia della fattura originale di acquisto del prodotto e prepagare tutte le spese di trasporto per l'invio del prodotto al Venditore, o alla struttura da questi indicata. Per tutti i difetti reclamati dovrà essere fornita una descrizione particolareggiata, con indicazione delle condizioni operative di sistema, ove applicabile.

Il Venditore non sarà ritenuto responsabile per danni ai prodotti verificatisi fuori dallo stabilimento dello stesso, ad eccezione di danni provocati dal Venditore o dal distributore autorizzato da quest'ultimo, e in tal caso, unicamente per prodotti che siano stati montati dal distributore secondo le istruzioni scritte del Venditore. Il Venditore non sarà ugualmente ritenuto responsabile in caso di danni dovuti ad abuso od uso, installazione, applicazione, funzionamento, interventi di manutenzione non corretti, incidenti, negligenza, trasporto, immagazzinamento o movimentazione del prodotto.

In nessun caso il Venditore sarà responsabile per danni incidentali, indiretti o altri tipi di danni, derivanti, o collegati alla produzione, imballaggio, consegna, immagazzinamento, uso corretto o scorretto, mancato utilizzo di qualsiasi prodotto o per qualsiasi altra causa.

### 10. Elenco componenti

Pos.	Descrizione	Codice	Quantità
1	Testa		2
2	Contenitore		2
3	Coperchio		2
4, 5	O-ring (tra coperchio e contenitore e tra testa e contenitore)	Kit guarnizioni UR329SKZ (fluorocarbonio)	2 ea
6	Indicatore o kit tappo di tenuta (non mostrato in figura)	Vedi documentazione tecnica	2
7, 7b	Tappo di sfiato/spurgo		4
8	Elemento filtrante	UE319**++Z Vedere la documentazione tecnica	2 (1 per cambio)
9	Valvola di scambio		1
10	Valvola di non ritorno		1

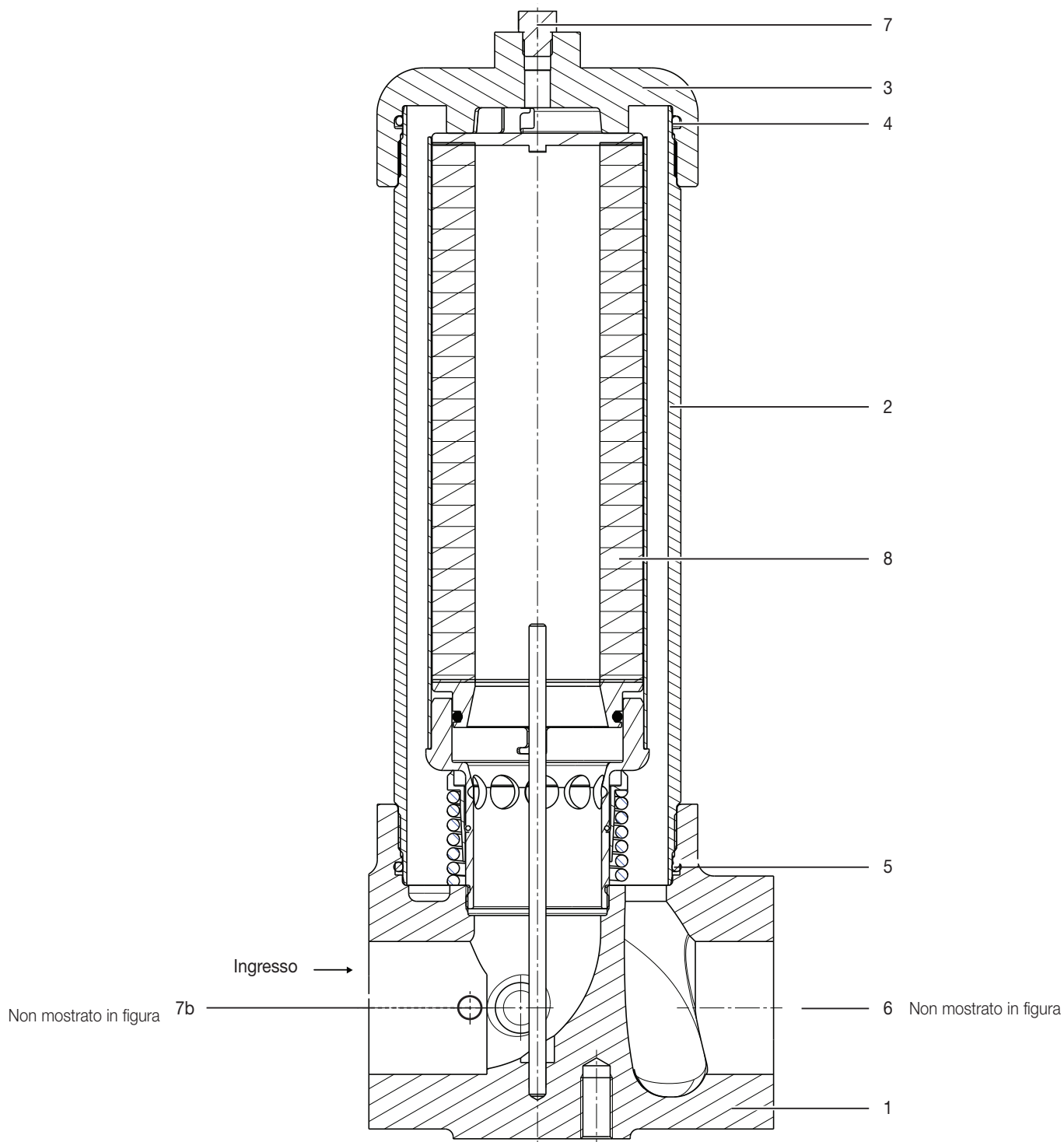
# UR329

## Serie UR329

FILTRI PER LINEA DI RITORNO

istruzioni di servizio

Figura 2



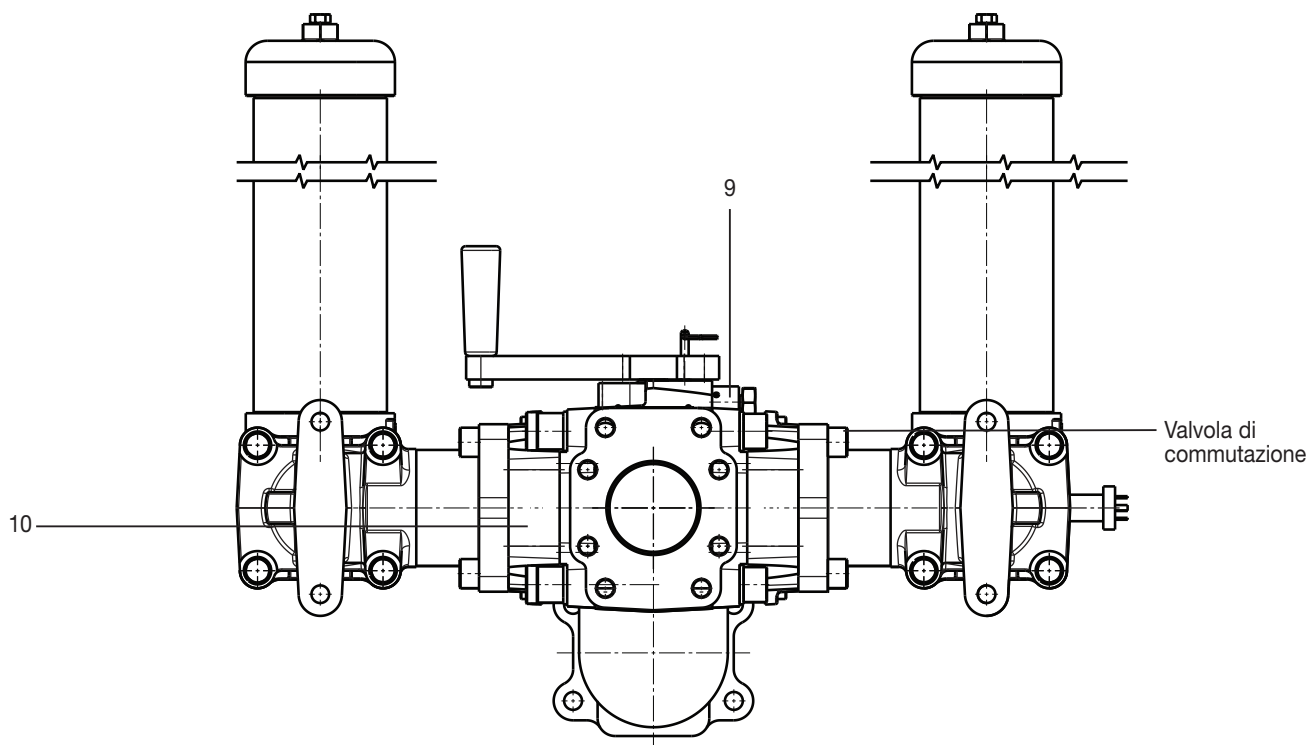
# UR329

FILTRI PER LINEA DI RITORNO

## Serie UR329

istruzioni di servizio

Figura 3



# UR329

FILTROS DE LÍNEA DE RETORNO

## Serie UR329

Instrucciones de servicio

### 1 Especificaciones técnicas

#### Materiales de construcción de la carcasa:

Colector y válvula de retención:	Aleación de aluminio
Cabeza y cubierta:	Hierro dúctil
Tubo:	Aceros al carbono

#### Presión máxima de trabajo:

28 bar (400 psi)

#### Presión de prueba:

41 bar (600 psi)

#### Presión mínima de estallido:

145 bar (2100 psi)

#### Presión de estallido del elemento:

Elemento UE319, mínimo de 10 bar (150 psi)

#### Margen de temperaturas de funcionamiento:

De -29 °C a 120 °C (-20 °F a 250 °F) con juntas de fluorocarbono para fluidos derivados del petróleo y fluidos sintéticos especificados  
Temperatura máxima de 60 °C (140 °F) en HWCF, emulsiones de aceite y agua o agua glicol

#### Opciones de ajuste de la válvula de derivación:

1,7 ± 0,3 bard (25 ± 5 psid), presión de craqueo

4,5 ± 0,3 bard (65 ± 5 psid), presión de craqueo

Sin derivación

#### Juntas:

Fluorocarbono

El usuario deberá verificar las condiciones de funcionamiento reales al objeto de garantizar que el elemento, la carcasa y todas las juntas sean compatibles con la aplicación y el fluido, y satisfagan los requisitos de la normativa de seguridad local. Póngase en contacto con Pall o con un distribuidor homologado si desea obtener más información.

#### PRECAUCIÓN:

Los ascensos máximos de caudal no deberán superar 1,3 veces el caudal normal.

### 2 Recepción del equipo

La carcasa del filtro y todo el equipo opcional se entregan embalados individualmente para su posterior montaje por parte del cliente. Desembale los artículos con cuidado y compruebe que no se quede ninguno oculto entre los materiales de embalaje a desechar.

### 3 Fuentes generales de información

3.1 Si desea obtener información acerca de dimensiones, parámetros de funcionamiento, referencias de conjuntos/elementos, datos para la realización de pedidos, notas, valores de rendimiento y especificaciones, consulte la hoja de datos IMUR329EN.

3.2 Este equipo ha sido diseñado de acuerdo con las directrices estipuladas en la Directiva Europea de Presión 97/23/EC y clasificado según el procedimiento de ingeniería S.E.P. Declaramos que el equipo se ajusta a los requisitos establecidos en el artículo 3, sección 3, cumpliendo, por tanto, los requisitos de la directiva. Con arreglo a lo dispuesto en dicha directiva, el conjunto de filtración es apto para su uso con fluidos pertenecientes exclusivamente al grupo 2.

3.3 Cuando sea previsible la superación de los límites permitidos bajo determinadas condiciones especiales, como incendios externos, el cliente deberá instalar los dispositivos de protección adecuados en el sistema de conexión del fluido.

### 4 Instalación de la carcasa

4.1 El filtro se puede instalar en cualquier posición, pero para facilitar el mantenimiento se recomienda su montaje en vertical con el tubo y la cubierta del filtro hacia arriba.

4.2 El mínimo espacio libre necesario para retirar el elemento es el siguiente:

4.2.1 530 mm (21") para conjuntos de longitud 20 y 1040 mm (41") para conjuntos de longitud 40.

4.2.2 El filtro UR329 se entrega sin elemento filtrante. Si desea obtener información acerca de los procedimientos de instalación y mantenimiento, consulte la sección 7.

4.3 Si se encuentran instalados, los dispositivos de presión diferencial de conexión a rosca deberán apretarse hasta alcanzar un par de apriete de 40 ft/lb (54 Nm). Todos los indicadores visuales deberán ser claramente visibles.

NOTA: Cada cabeza en la carcasa UR329 se suministra de dos tomas mecanizadas, una de desagüe y otra para el equipo de seguridad de presión diferencial. La de desagüe está provista de un conector de drenaje y la de presión diferencial de un conector de plástico para el envío. Si no se pide el equipo de presión diferencial el conector de envío debe quitarse y substituirse por un conector ciego ' B' (P/N HA9000-P8-Kit Z). El conector ciego debe apretarse a un par de 40 pies/libras o 54 Nm.

NOTA: No coloque nunca el tapón de la conexión en la misma sin instalar antes una junta tórica -014 de tamaño uniforme en el surco inferior destinado a la junta tórica. De no hacerlo así, se generará un pequeño flujo por by-pass que provocará la contaminación del líquido que atraviesa el elemento filtrante en sentido descendente.

4.4 Montar el conjunto de filtración utilizando los cuatro orificios de

#### PRECAUCIÓN:

No utilice el filtro a menos que se encuentren selladas ambas conexiones del dispositivo de advertencia.

14,3 mm de diámetro en el conjunto del colector.

4.5 Utilice una válvula de retención en sentido descendente desde el filtro si existe posibilidad de flujo inverso.

#### PRECAUCIÓN:

El caudal inverso a través del elemento filtrante puede causar daños en el sistema.

4.6 Instalar la carcasa del filtro utilizando tubos/válvulas adicionales para poder completar la derivación del conjunto del filtro si es necesario poder realizar el mantenimiento del filtro sin detener el sistema.

NOTA: Los soportes de los tubos deberán instalarse lo más cerca posible de las conexiones a fin de minimizar las cargas externas. No es necesario que este conjunto de filtro se encuentre aislado electrónicamente del sistema de conexión a tierra del usuario. Este conjunto de filtro deberá conectarse a tierra conectando el sistema de conexión a tierra del usuario a una de las conexiones de entrada/salida.

4.7 Conecte las líneas o mangueras a las conexiones de entrada y salida de la carcasa.

NOTA: Pintar la carcasa del filtro es opcional. El revestimiento del que dispone

#### ADVERTENCIA:

UTILICE LAS CONEXIONES O ADAPTADORES COMPATIBLES CON LOS PUERTOS INDICADOS POR MEDIO DE LAS REFERENCIAS DE LA PLACA DE CARACTERÍSTICAS Y DESCRITOS EN LAS HOJAS DE DATOS: EL EMPLEO DE CONEXIONES Y ADAPTADORES INCORRECTOS PUEDE PROVOCAR FALLOS EN LA CARCASA DEL FILTRO O EN EL COLECTOR CUYO RESULTADO PODRÍA SER UNA PÉRDIDA DE PRESIÓN, UN FALLO GENERAL DEL SISTEMA O LESIONES PERSONALES.

la carcasa del filtro es una base adecuada para la aplicación de pintura. Cubra el dispositivo de advertencia de presión diferencial y la placa de características si desea pintar la carcasa.4.8flujo a través de la carcasa de la izquierda.detectan fugas, consultar la sección 5.

- 4.8 Comprobar que las válvulas situadas inmediatamente después del conjunto de filtración en los sentidos ascendente y descendente se encuentren cerradas. Poner en servicio el conjunto de filtración como se indica a continuación:
- Asegurarse de que los conectores de las válvulas de drenaje y de venteo se encuentran cerrados.
  - Abrir la conexión de venteo de la carcasa izquierda.
  - Colocar la válvula de cambio hacia la izquierda, para permitir el flujo a través de la carcasa de la izquierda.
  - Purgar el sistema y llenar el filtro con aceite. Cerrar el conector de venteo cuando aparezca fluido exento de burbujas y cerrar a un par de 12 ft/lb o 16. Presurizar totalmente el sistema y comprobar las posibles fugas; si se detectan fugas, consultar la sección 5.
  - Cerrar y despresurizar el sistema.
  - Abrir el conector de venteo de la parte derecha de la carcasa y girarlo media vuelta
  - Válvula de cambio a posición derecha, para permitir flujo a través de la carcasa de la derecha
  - Purgar el sistema y llenar el filtro con aceite. Cerrar el conector de venteo cuando aparezca fluido exento de burbujas y cerrar a un par de 12 ft/lb o 16. Presurizar totalmente el sistema y comprobar las posibles fugas; si se detectan fugas, consultar la sección 5.
  - Una vez acabada la secuencia de comisionado de la carcasa de filtración el conjunto está listo para servicio. Cerrar y despresurizar el sistema. Válvula de cambio a la posición correspondiente a la carcasa seleccionada para trabajar.

### PRECAUCIÓN:

Si la carcasa de filtración no se purga correctamente, aumentará la proporción de aire disuelto en el fluido del sistema, lo cual acortará la vida del mismo y podría provocar otros problemas en el sistema.

## 5 Mantenimiento rutinario

- 5.1 Los filtros Pall normalmente no requieren un mantenimiento especial, salvo la revisión periódica del dispositivo de advertencia de presión diferencial. La sustitución del elemento filtrante se deberá realizar cada seis meses o antes y se deberá disponer de un amplio surtido de elementos de repuesto.
- 5.2 Si se detecta la existencia de fugas externas, deberá sustituirse la junta tórica que presenta la fuga. Si la fuga persiste, compruebe si existen arañazos o grietas en las superficies de la junta; sustituya todas las piezas defectuosas. El conjunto del cuerpo se monta en la fábrica y no es apto para su desmontaje: no intente desmontar la cabeza (1), el tubo del cuerpo (2), la válvula de cambio (9) ni la válvula de retención (10).
- 5.3 Los dispositivos de presión diferencial actúan cuando es necesario cambiar el elemento filtrante (8) o si la viscosidad del fluido es excesivamente alta en condiciones de 'arranque en frío'. Si se dan condiciones de 'arranque en frío', consulte las secciones 6.2 y 6.3.
- 5.4 Un sistema sucio puede taponar rápidamente un elemento filtrante nuevo, especialmente con medios Pall de alta eficacia. Puede ser necesario realizar uno o dos cambios de elemento antes de estabilizarse la vida útil del mismo. Si la vida útil del elemento es muy corta o si la presión diferencial es excesiva, es posible que el filtro sea demasiado pequeño; véase el apartado sobre tamaños y elección en la documentación del producto o consultar al representante local de Pall.

### PRECAUCIÓN:

El uso continuado de un filtro con derivación perteneciente a la serie 329 (equipado con las opciones de válvula A o B) con un dispositivo de presión diferencial accionado podría dar lugar a la aparición de un flujo descendente sin filtrar. El uso continuado de un filtro sin derivación perteneciente a la serie 329 (equipado con las opciones de válvula W o N) podría originar un fallo por obstrucción o fatiga prematura del elemento filtrante, el cual, a su vez, podría dar lugar a la aparición de un flujo descendente contaminado y sin filtrar. Consulte la sección 7 si desea obtener información acerca de cómo cambiar el elemento.

## Serie UR329

### Instrucciones de servicio

- 5.5 Deberá verificarse que las etiquetas de sustitución del elemento permanezcan limpias e intactas. Sustituya las etiquetas ilegibles por etiquetas nuevas apropiadas.

## 6 Dispositivos de presión diferencial

Deberá consultarse la documentación del producto para obtener más información acerca de dimensiones, parámetros de funcionamiento, referencias, realización de pedidos y especificaciones.

- 6.1 Los dispositivos de presión diferencial actúan cuando el elemento necesita ser cambiado o debido a la alta viscosidad del fluido en condiciones de 'arranque en frío'.
- 6.2 Si existe un indicador visual instalado y se activa durante el 'arranque en frío' (el botón rojo sobresale 5 mm, 3/16"), restaure el sistema presionando el botón una vez alcanzada la temperatura normal de funcionamiento. Si el indicador volviese a activarse tras la restauración, sustituya el elemento.
- NOTA: El indicador visual opcional 'P' se activa por temperatura y se restaura de forma manual. No presenta ninguna señal por debajo de 0 °C (32 °F); presenta señal por encima de 27 °C (80 °F).
- 6.3 Si el interruptor eléctrico actúa (por ejemplo, si se enciende la luz roja) durante el arranque en frío, mantenga el equipo en funcionamiento hasta que la señal (luz roja) se apague, lo cual ocurrirá cuando el equipo se caliente hasta alcanzar una temperatura de funcionamiento normal. Esta función se puede utilizar como indicador de 'calentamiento' durante el funcionamiento. Si la señal de advertencia (luz roja) permanece encendida o se enciende cuando el sistema está caliente, se deberá sustituir el elemento filtrante.
- 6.4 Se recomienda utilizar el indicador positivo (luz verde) y el indicador negativo (luz roja para elemento sucio) a fin de controlar de forma eficaz la vida útil del elemento filtrante.

### Conexiones eléctricas y características nominales de todas las opciones de conmutación de presión diferencial:

110 VCA	=	4 A (inductiva), 4 A (resistiva)
220 VCA	=	4 A (inductiva), 4 A (resistiva)
28 VCC	=	3 A (inductiva), 5 A (resistiva)
48 VCC	=	1 A (inductiva), 1,5 A (resistiva)
125 VCC	=	0,25 A (inductiva), 0,5 A (resistiva)

Irrupción máxima - 24 amperios.

Listado de valores nominales para las opciones del interruptor de presión (Microswitch) de Underwriter's lab. Inc.:

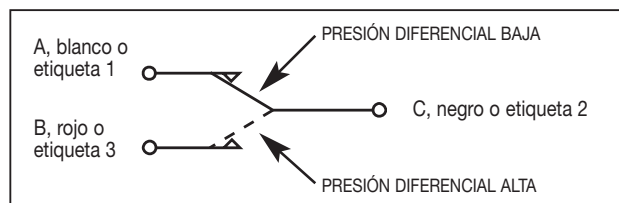
4 amperios a 250 VCA  
0,25 amperios resistivo a 220 VCC  
0,50 amperios resistivo a 110 VCC

### Funcionamiento del interruptor de presión diferencial eléctrico

Si se supera la presión diferencial predefinida, el interruptor de continuidad cambia de 'C' - 'A' a 'C' - 'B'

Si la presión diferencial cae por debajo del valor predefinido, la continuidad vuelve a 'C' - 'A'.

Figura 1 - Diagrama del circuito de conmutación



# UR329

## FILTROS DE LÍNEA DE RETORNO

### 7 Mantenimiento del elemento filtrante

Durante las tareas de mantenimiento deberán limpiarse las superficies externas del conjunto de filtración para eliminar cualquier depósito de polvo.

El mantenimiento se deberá realizar utilizando herramientas adecuadas que no supongan un peligro.

De mismo modo, el mantenimiento no deberá realizarse nunca en entornos potencialmente explosivos.

#### PRECAUCIÓN:

**Los elementos de filtro se deberán sustituir cuando se indique o a intervalos especificados de seis meses como máximo. Si no se sustituye el elemento, el filtro pasará a funcionar en modo de derivación.**

Consulte la lista de piezas de mantenimiento (sección 10) si desea obtener más información acerca de los números de referencia de las series de elementos de repuesto aplicables. Retire y sustituya el elemento según lo descrito a continuación:

- 7.1 Abrir el conector de venteo y girar media vuelta en la cara off-line. Abrir la válvula conmutadora para asegurar que la cara off-line está llena de aceite. Cuando aparezca fluido exento de burbujas cerrar a un par de 12 LBFT (16Nm). Levantar el pasador del pestillo y cambiar el asa de la válvula (9) 180° para pasar la carcasa off-line a on-line. Asegurar el pasador para evitar movimientos accidentales del asa. Cerrar la válvula de conmutación.

NOTA: La manilla de la válvula de cambio indica la carcasa del filtro que está en corriente.

- 7.2 La carcasa fuera de línea, aislada ahora del sistema por la válvula de cambio, es despresurizada por medio de un venteo lento a través del tapón de venteo (7). Abrir el tapón de drenaje (7b) y drenar el fluido a un recipiente adecuado. Desechar el fluido de acuerdo con las normativas locales de salud y seguridad. Cerrar el tapón de drenaje (7b) y apretarlo hasta alcanzar un par de apriete de 12 ft/lb (16 Nm).

NOTA: Durante la sustitución del elemento puede detectarse alguna pequeña fuga interna desde la carcasa del filtro en línea.

- 7.3 Desensroscar y retirar la cubierta (3) del tubo (2) girando en sentido antihorario visto desde arriba. Podría ser necesario utilizar una llave de 1" en la pieza hexagonal de la cubierta (3) para poder aflojarla inicialmente.

#### ADVERTENCIA:

**NO INTENTE LIMPIAR O REUTILIZAR EL ELEMENTO.**

Si ya se encuentra instalado, retirar el elemento filtrante (8) e inspeccionar detenidamente si la superficie interior (el flujo que atraviesa el elemento se desplaza desde dentro hacia fuera) presenta suciedad visible. En condiciones normales, no debería existir suciedad, por lo que la presencia de partículas o elementos contaminantes visibles puede constituir una señal de advertencia temprana de avería de los componentes del sistema. Desechar el elemento filtrante y su junta tórica. El elemento filtrante NO DEBE LIMPIARSE. Toda tentativa de limpiar el filtro puede provocar la degradación del medio filtrante y permitir el paso del fluido contaminado a través del elemento filtrante.

- 7.4 NO poner el sistema en funcionamiento sin haber instalado un elemento filtrante. Comprobar que la junta tórica (4) situada entre la cubierta (3) y el tubo (2) no se encuentre dañada. Utilizar el elemento filtrante de repuesto indicado en la referencia que figura en la tapa del elemento.

#### ADVERTENCIA:

**SI NO SE SUSTITUYEN LAS PIEZAS DAÑADAS DEL CONJUNTO DEL FILTRO, SE PUEDE PROVOCAR UN FALLO EN LOS COMPONENTES HIDRÁULICOS DEL SISTEMA O UNA DEGRADACIÓN DE SU RENDIMIENTO.**

Lubricar la junta tórica del elemento utilizando fluido limpio del sistema. Volver a instalar el elemento en el conjunto del casco. Lubricar ligeramente la junta tórica situada entre la cubierta y la cabeza (según corresponda) utilizando fluido limpio del sistema y volver a montar la carcasa enroscándola hasta el tope de la rosca. Apretar a un par de 10-14 LBft (13-19 Nm)

## Serie UR329

### Instrucciones de servicio

- 7.5 No se conseguirá una mayor efectividad de la junta tórica apretándola en exceso.

#### ADVERTENCIA:

**NO UTILIZAR LLAVES DE TUBO, MARTILLOS O HERRAMIENTAS SIMILARES PARA APRETAR LA CUBIERTA.**

- 7.6 Abrir el conector de venteo de la carcasa (7) en la cara off-line. Abrir la válvula conmutadora para asegurar que la cara off-line está llena de aceite. Cuando el fluido que aparezca esté exento de burbujas cerrar a un par de 12 LBft (16Nm). Cerrar la válvula conmutadora. La carcasa de filtración con el nuevo elemento está ahora dispuesta para el servicio.
- 7.7 Después de cambiar el elemento, COMPROBAR EL REAJUSTE DEL DISPOSITIVO DE ADVERTENCIA VISUAL DE PRESIÓN DIFERENCIAL PULSANDO EL BOTÓN. Los dispositivos eléctricos se reajustan automáticamente. Cuando el sistema alcance la temperatura normal de funcionamiento, verificar que el interruptor eléctrico no ha actuado y/o que el botón de señal visual permanece pulsado. Si el indicador visual se eleva debido a una condición de arranque en frío, reajustar de nuevo como se explica en la sección 6.

### 8 Muestreo de fluidos

Puede lograrse un muestreo óptimo para verificar el estado del fluido utilizando adaptadores de toma de muestras instalados en combinación con el dispositivo de presión diferencial o en lugar del mismo. La instalación anterior proporciona conexiones de rosca paralelas BSP de 1/4" para el acceso a los flujos ascendente y descendente. Si desea obtener más información, póngase en contacto con Pall o con su distribuidor local de Pall. Pall ofrece un servicio de análisis de contaminación de fluidos; póngase en contacto con el departamento comercial de Pall.

### 9 Garantía, limitación de responsabilidad y recursos

NO SE GARANTIZA LA COMERCIABILIDAD O LA ADAPTACIÓN A FINES ESPECÍFICOS DE NINGUNO DE LOS PRODUCTOS, NI EXISTEN OTRAS GARANTÍAS EXPLÍCITAS O IMPLÍCITAS, A EXCEPCIÓN DE LAS AQUÍ DESCRITAS.

Durante un período de doce meses desde la fecha de entrega por parte del vendedor o tres mil horas de uso, lo que antes ocurra (el "período de garantía"), el vendedor garantiza que el producto fabricado por el vendedor, siempre que se haya instalado y mantenido adecuadamente y se haya utilizando de acuerdo con las condiciones de datos, especificaciones y diseño indicadas, no presenta defectos de material ni de mano de obra. A modo de explicación y no de limitación, el vendedor no garantiza la vida útil del elemento del filtro, ya que excede del control del vendedor y depende de las condiciones del sistema en el que se instale el filtro.

La responsabilidad del Vendedor ante cualquier garantía se limitará exclusivamente (a decisión del Vendedor) a la sustitución (previo transporte del producto al punto de envío original por cuenta del comprador), la reparación o la concesión de crédito por los productos que presenten defectos durante el período de garantía. El comprador deberá comunicar cualquier reclamación inmediatamente y por escrito al Vendedor y permitir al Vendedor que inspeccione y pruebe el producto que se estima defectuoso. El comprador deberá facilitar al Vendedor una copia de la factura original del producto y correr con todos los gastos relacionados con los portes destinados a devolver cualquier producto a la fábrica del Vendedor u otro destino designado por el mismo. Todas las reclamaciones deberán ir acompañadas de una descripción detallada que incluirá las condiciones de funcionamiento del sistema si es necesario.

El Vendedor no se hará responsable de ningún producto manipulado fuera de la fábrica del Vendedor, a menos que se haya hecho bajo la responsabilidad del Vendedor o de sus distribuidores autorizados y, en este último caso, sólo se responsabilizará de los productos montados por el distribuidor de acuerdo con las instrucciones escritas del Vendedor. El Vendedor tampoco se hará responsable de productos dañados por mal uso, abuso, instalación, aplicación, operación, mantenimiento o reparación incorrecta, alteración, accidente o uso, almacenamiento, transporte o manipulación negligente.

En ningún caso, el Vendedor se hará responsable de daños, directos, indirectos o de cualquier otra índole, por o en relación con la fabricación, el embalaje, la entrega, el almacenamiento, el uso, el mal uso o la no utilización de cualquiera de sus productos o por cualquier cualquiera

### 10 Lista de piezas

Lista	Descripción	Referencia	Cantidad
1	Cabeza del filtro		2
2	Tubo		2
3	Cubierta		2
4, 5	Juntas tóricas (cubierta con tubo y cabeza con tubo)	UR329SKZ Kit de juntas (fluorocarbono)	2 ea
6	Indicador o kit de tapón para conexión (no se muestra)	Consulte la documentación del producto	2
7, 7b	Tapón de venteo/drenaje		4
8	Elemento filtrante	UE319**++Z Consulte la documentación del producto	2 (1 por cambio)
9	Válvula de cambio		1
10	Válvula de retención		1

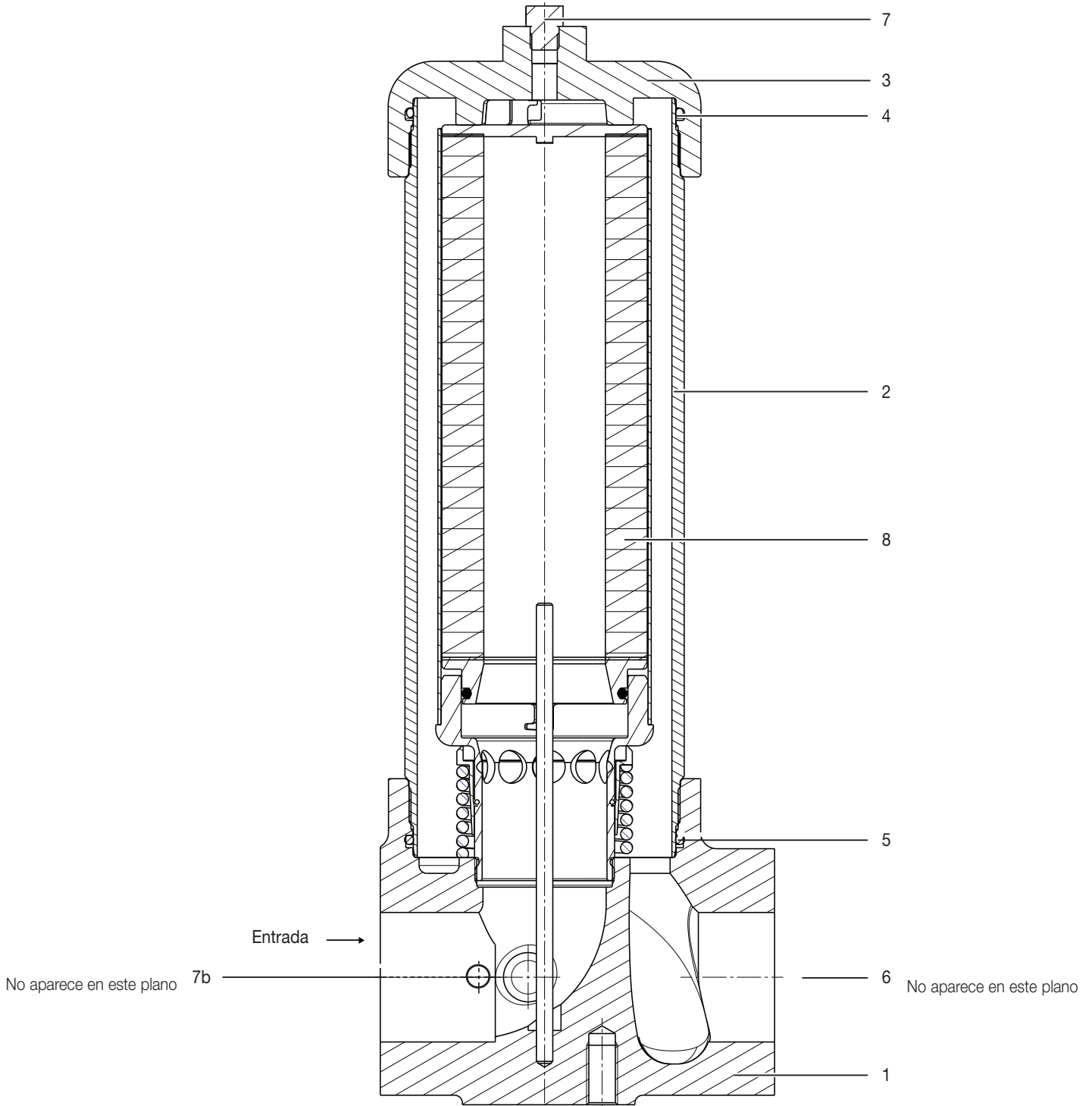
# UR329

FILTROS DE LÍNEA DE RETORNO

Serie UR329

Instrucciones de servicio

Figura 2



# UR329

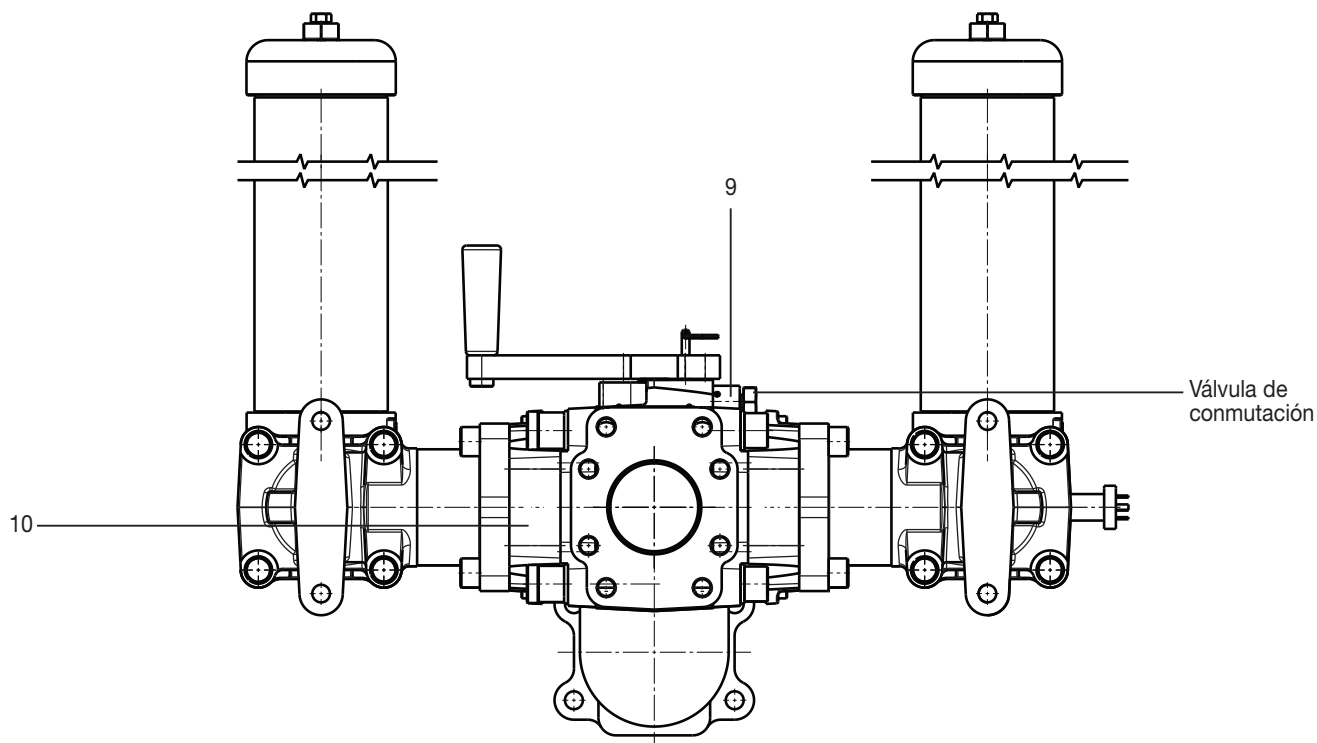
FILTROS DE LÍNEA DE RETORNO

## Serie UR329

Instrucciones de servicio

Figura 3

ES



# UR329

RETURN LINE FILTERS

## UR329 Series

**service** instructions



Pall Corporation

Pall Industrial Manufacturing

New York - USA

+1 888 333 7255

toll free

+1 516 484 3600

telephone

+1 516 484 6247

fax

Portsmouth - UK

+44 (0)23 9230 3303

telephone

+44 (0)23 9230 2507

fax



ENABLING A  
GREENER  
FUTURE<sup>SM</sup>

**Visit us on the Web at [www.pall.com](http://www.pall.com)**

Pall Corporation has offices and plants throughout the world. For Pall representatives in your area, please go to [www.pall.com/corporate\\_contact.asp](http://www.pall.com/corporate_contact.asp)

Because of technological developments related to the products, systems, and/or services described herein, the data and procedures are subject to change without notice. Please consult your Pall representative or visit [www.pall.com](http://www.pall.com) to verify that this information remains valid.

© Copyright 2011, Pall Corporation. Pall and  are trademarks of Pall Corporation.

® indicates a trademark registered in the USA. ENABLING A GREENER FUTURE and *Filtration. Separation. Solution.<sup>SM</sup>* are service marks of Pall Corporation.