

Belüftungsfilter

Anschraubelemente und Adapter



Einleitung

Verhinderung von Schmutzeintritt

Das wichtigste Element zur Verschmutzungskontrolle ist der Belüfter.

Die Tankbelüfter sind oft die Ursache für Verschmutzung durch Wasser und Schmutzpartikel aus der Umgebung eines Hydrauliksystems.

Flüssigkeitsverschmutzung kann zu folgendem beitragen:

- Materialverschleiß
- Korrosion
- Geringere Leistung und Lebensdauer der Flüssigkeit

Hydraulikkomponenten wurden komplexer und arbeiten unter höheren Drücken, Durchflussumengen und Temperaturen, wodurch die Reinheit der Flüssigkeit ausschlaggebend für eine längere Lebensdauer der Komponenten und der Zuverlässigkeit des Systems ist. Belüfter von Vickers bieten eine höhere Reinheitsklasse der Flüssigkeit und können die Lebensdauer des Systemfilters verlängern.

Vickers bietet „High-Tech“ Lösungen

Vickers ist mit unterschiedlichen atmosphärischen Bedingungen vertraut, denen Hydrauliksysteme ausgesetzt sind und bietet eine komplette Reihe von Belüftern, um Luftverschmutzungen zu verhindern.

Anforderungen	H2O-Gate	DIRT-Gate	V0211	V0191
Optische Verschmutzungsanzeige*	•	•		
Partikelkontrolle	•	•	•	•
Wasser-/Feuchtigkeitskontrolle	•			
Korrosionsbeständiges Gehäuse	•	•		

* Bei Systemen, wo eine optische Verschmutzungsanzeige zur Überprüfung nicht einsehbar ist, empfiehlt Vickers, den Belüfter nach 500 Betriebsstunden zu warten.

Inhalt

H ₂ O-Gate Typenschlüssel und Abmessungen	3
H ₂ O-Gate Druckabfall	3
DIRT-Gate Typenschlüssel und Abmessungen	4
DIRT-Gate Druckabfall	4
V0211 und V0191 Anschraubelemente	5
Anschraubbare Belüfteradapter	6
Bajonettadapter	7
Bayonettadapter – Druckabfall	7
Tabelle mit der empfohlenen Häufigkeit zur Entnahme und Analyse von Flüssigkeitsproben hintere Umschlagseite	NO TAG

H₂O-Gate

Element-Typenschlüssel **BR110** Abmessungen

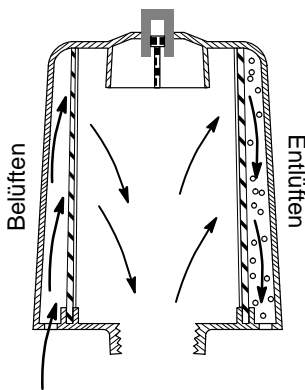
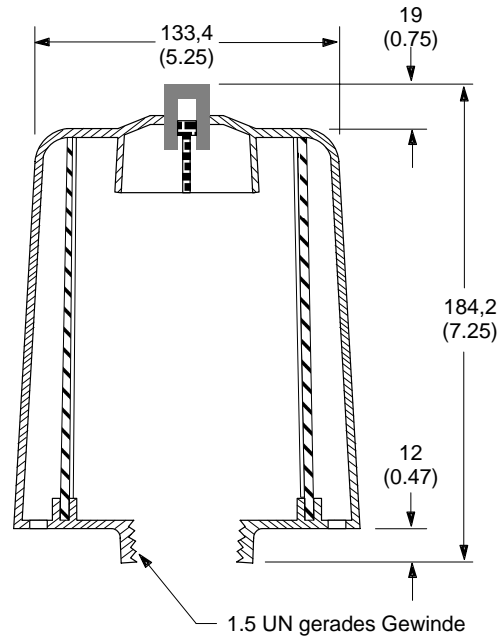
mm (in.)

Technische Daten

Gehäusematerial – Kunststoff
 Temperaturen – bis 121 °C (250 °F)
 Wirkungsgrad – 99 % bei 3 µm

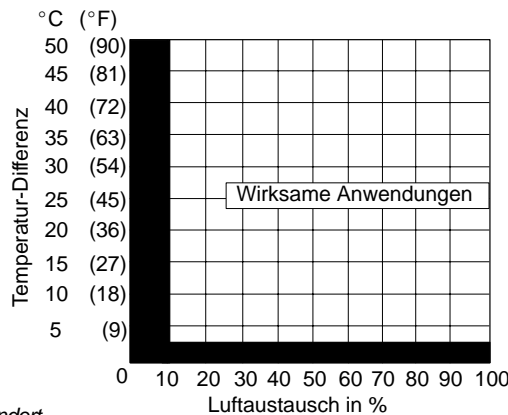
Eigenschaften und Vorteile

- Das widerstandsfähige Kunststoffgehäuse kann Temperaturen bis 121 °C (250 °F) ausgesetzt werden und ist korrosionsbeständig.
- Optische Anzeige (mechanisch), die bei ΔP 0,07 bar (1 psid) aktiviert wird (während des Entlüftens).
- Problemloser Einbau. Geringes Gewicht, muß nur von Hand festgeschraubt werden.
- Niedriger Druckabfall am Filterelement reduziert die Beanspruchung des Behälters und der Systemkomponenten.
- Die umkehrbare Durchströmung durch das Filterelement im H₂O-Gate ermöglicht das Austreten von Feuchtigkeit, während der Filter sich regeneriert, um den Feuchtigkeitseintritt zu verhindern.
- Ein galvanisiertes Stahlgitter verhindert das Verwerfen des Filterelements.



Dient als Zugang

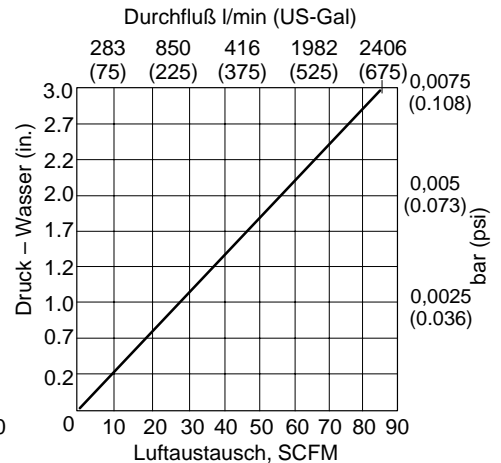
Während des „Belüftungs“-Zyklus verhindert das patentierte Filtermaterial des H₂O-Gates, daß Wasserdampf in den Behälter eindringt. Während des „Entlüftungs“-Zyklus tritt die in der Behälterluft enthaltene Feuchtigkeit durch das Filtermaterial aus. Die Feuchtigkeit wird durch die austretende Luft vom Element weggeblasen, wodurch die feuchtigkeitsabweisende Wirkung des Filters wiederhergestellt wird; die feuchtigkeitsabweisende Wirkung wird nicht durch die Feuchtigkeitsmenge beeinträchtigt. Die relative Feuchtigkeit der Behälterluft wird relativ gering gehalten und – was noch wichtiger ist – auf einer niedrigeren Taupunkttemperatur als die Umgebungstemperatur.



Äußerst wirksam

Bei einem in Betrieb befindlichen System erzeugt der Entlüfter des H₂O-Gate eine Feuchtigkeitssperre, wenn ein Unterschied von 2 °C (5 °F) zwischen der Behälter- und der Umgebungsluft besteht und wenn ein Luftvolumenaustausch von 10 % oberhalb der Flüssigkeit besteht.

Druckabfall



Niedriger Druckabfall am Filterelement

Die Differenzdruckanzeige ΔP wird bei ΔP 0,07 bar (1 psid) (während der Entlüftung).

HINWEIS: Mobile Systeme können die Anzeige aufgrund von Vibrationen aktivieren; in diesem Fall sollte das Element nach 500 Betriebsstunden ersetzt werden.

DIRT-Gate

Element-Typenschlüssel BR210

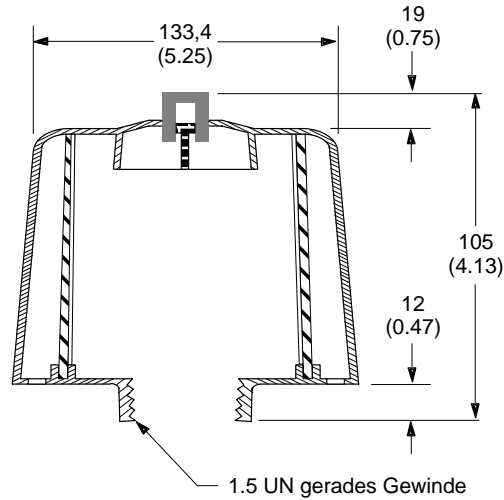
Das DIRT-Gate Element besteht aus einem extrem belastbaren Material, das besonders zum Ausfiltern von Luftverschmutzung konstruiert ist. Dieses gefaltete Medium bietet eine extrem große Oberfläche (hohe Schmutzaufnahmefähigkeit) und bietet eine hohe Effizienz (99 % bei 2 µm) bei sehr geringem Druckabfall.

Technische Daten

Gehäusematerial – Kunststoff
Temperaturen – bis 121 °C (250 °F)
Wirkungsgrad – 99 % bei 2 µm

Abmessungen

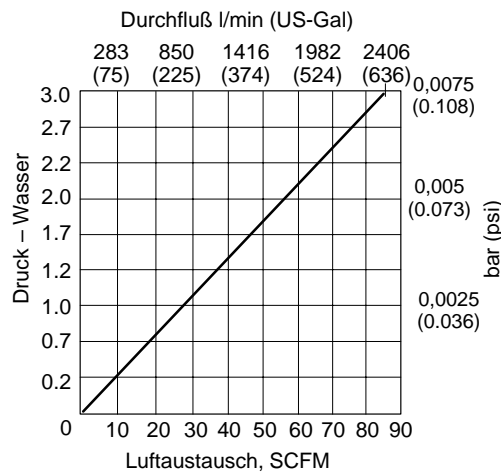
mm (in.)



Eigenschaften und Vorteile

- Das widerstandsfähige Kunststoffgehäuse kann Temperaturen bis 121 °C (250 °F) ausgesetzt werden und ist korrosionsbeständig.
- Optische Anzeige (mechanisch), die bei 0,07 bar (1 psid) aktiviert wird (während des Entlüftens).
- Problemloser Einbau. Geringes Gewicht – muß nur von Hand festgeschraubt werden.
- Niedriger Druckabfall am Filterelement reduziert die Beanspruchung des Behälters und der Systemkomponenten.
- Ein galvanisiertes Stahlgitter verhindert das Verwerfen des Filtermaterials.

Druckabfall

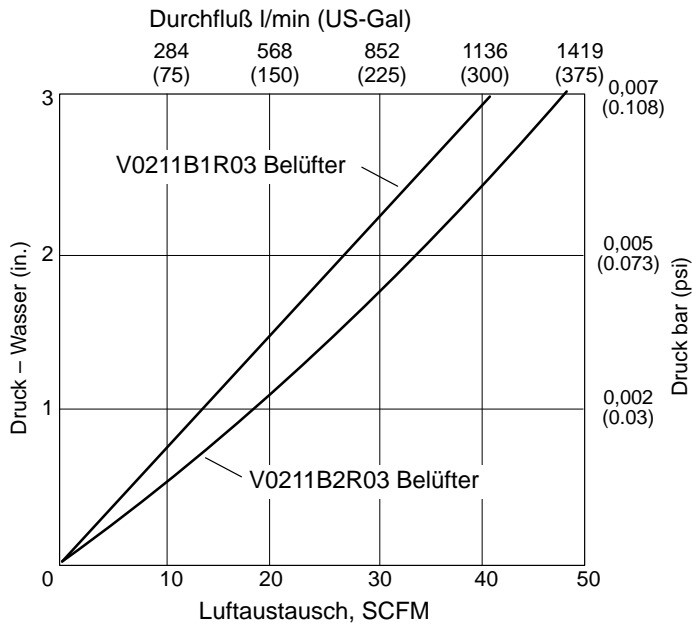


HINWEIS: Mobile Systeme können die Anzeige aufgrund von Vibrationen aktivieren; in diesem Fall sollte das Element nach 500 Betriebsstunden ersetzt werden.

V0211 und V0191 Anschraubelemente

Serie V0211

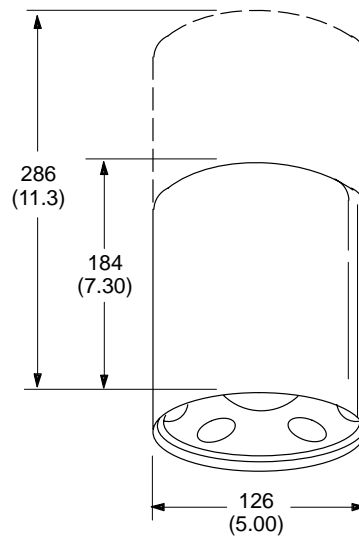
Druckabfall



Element-Typenschlüssel V0211B*R03

Abmessungen mm (in.)

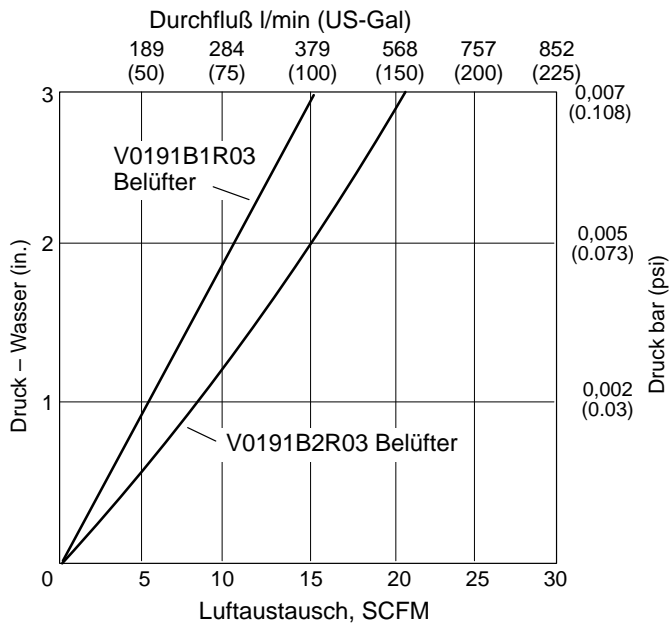
Elementlänge
1 - 184 (7.30)
2 - 286 (11.3)



Siehe Seite 6 und 7 bzgl. der lieferbaren Adapter.

Serie V0191

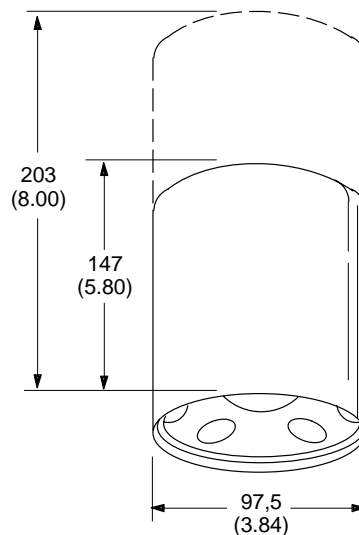
Druckabfall



Element-Typenschlüssel V0191B*R03

Abmessungen mm (in.)

Elementlänge
1 - 147 (5.80)
2 - 203 (8.00)



Siehe Seite 6 und 7 bzgl. der lieferbaren Adapter.

Anschraubbare Belüfteradapter

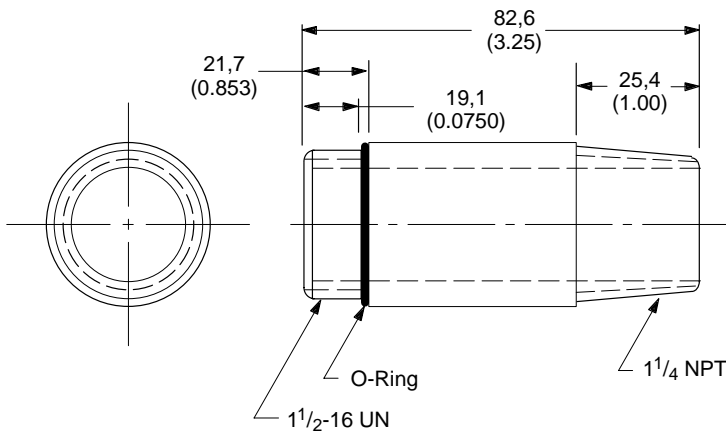
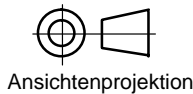
Typen und Teilnummern

Teilnummer	Beschreibung	Verwendbare Belüfter
924709	Bajonett, 0,40 bar (6 psi) mit Rückschlagventil	V0211, BR110, BR210
930865	Bajonett, 0,20 bar (3 psi) mit Rückschlagventil	V0211, BR110, BR210
924710	Bajonett, ohne Rückschlagventil	V0211, BR110, BR210
P-077002	Einschraubadapter	V0211, BR110, BR210
932182	Einschraubadapter	V0191
932400	Bajonett, ohne Rückschlagventil	V0191

Einschraubadapter – Einbaumaße

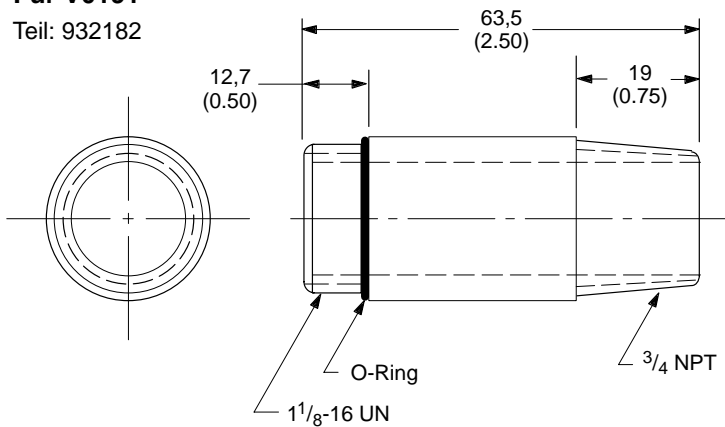
Für V0211, BR110 und BR210

Teil: P-077002

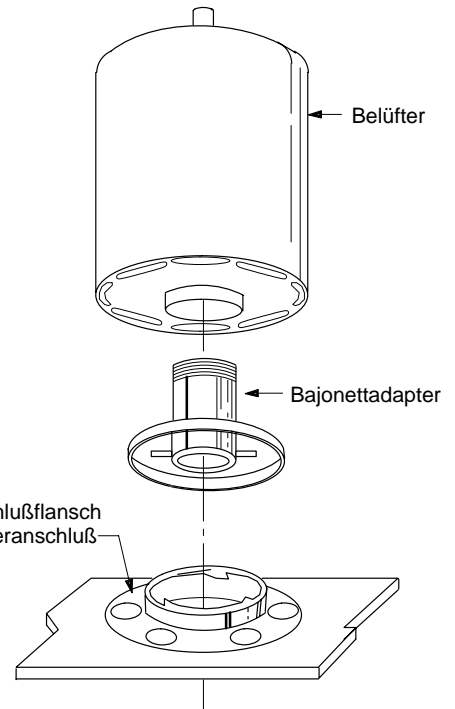


Für V0191

Teil: 932182



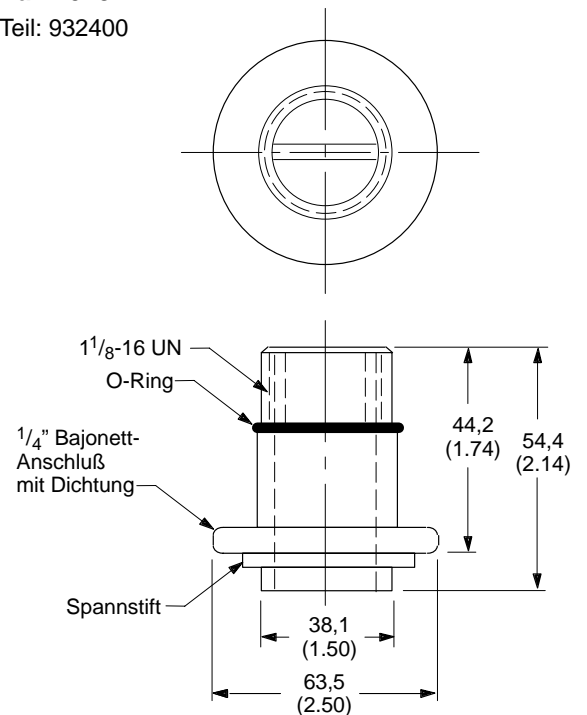
Bajonettadapter



Alle Vickers-Belüfter können mit Hilfe der Anschraubadapter problemlos an den Behältern angebracht werden.

Für V0191

Teil: 932400



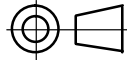
Bajonettadapter

Für V0211, BR110 und BR210

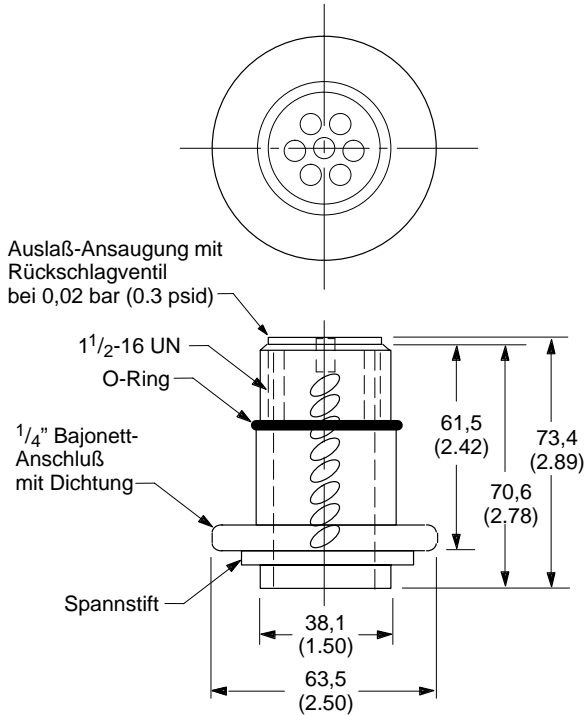
Vorspannung

Teil: 924709 0,40 bar (6 psid)

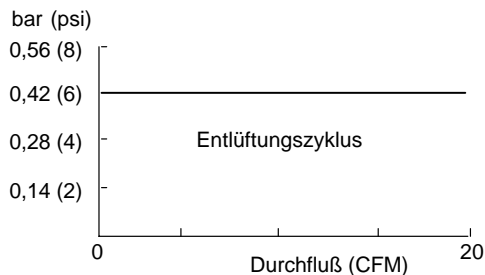
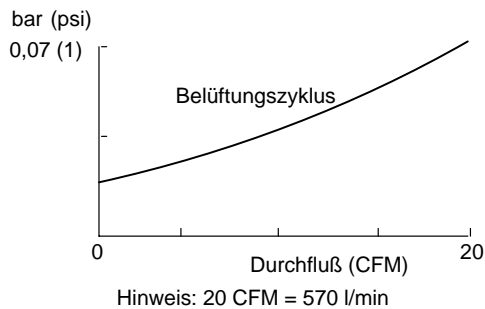
Teil: 930865 0,20 bar (3 psid)



Ansichtenprojektion



Bajonettadapter mit 0,4 bar (6 psid) Vorspannung

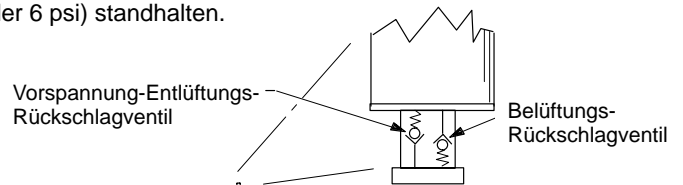


Behältervorspannung

In einem System, wo der Flüssigkeitsstand mit der Zylinderbewegung fällt und steigt, reduziert die Behältervorspannung das Volumen der durch den Belüfter ausgetauschten Luft.

Wenn der Ölstand sinkt, dringt Luft in den Behälter ein und wird beim Passieren des Belüfters gereinigt. Wenn der Ölstand zu steigen beginnt, verhindert die Vorspannung, daß Luft aus dem Behälter entweicht und der Tank wird bis auf die maximale Vorspannung unter Druck gesetzt (entweder 0,20 bar oder 0,40 bar [3 oder 6 psid]). Beim nächsten Betriebszyklus und bei sinkendem Ölstand dehnt sich die Luft im Behälter aus, um die Volumendifferenz auszugleichen.

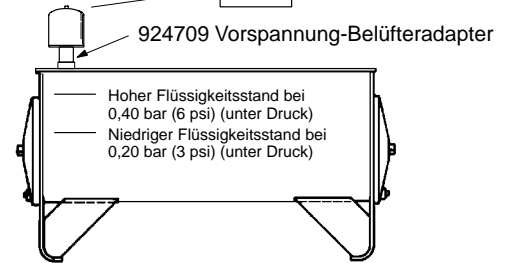
ACHTUNG: Behälter und System müssen so ausgelegt sein, daß sie einem Druck von 0,20 bar oder 0,40 bar (3 oder 6 psid) standhalten.



Hinweis: Max. Druck am Abflußanschluß für Verstellpumpen

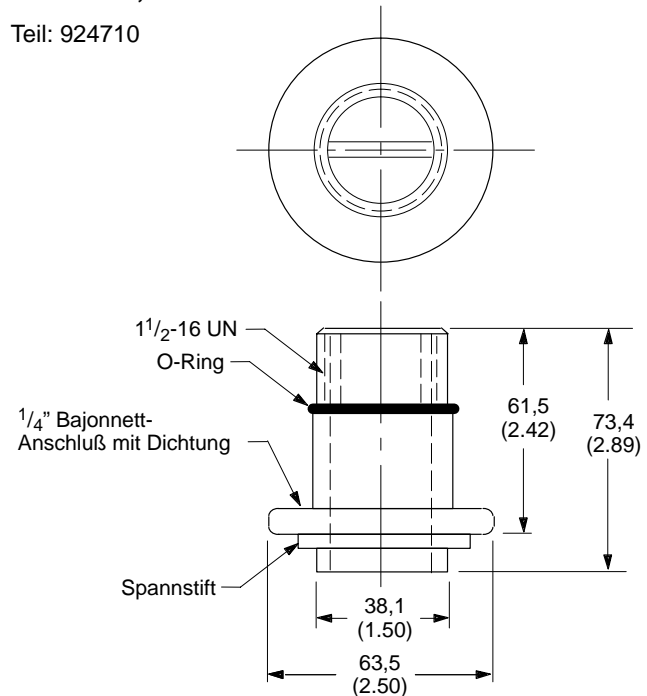
Pumpe Druck

PVH	0,50 bar (7 psi)
PVQ	0,35 bar (5 psi)
PVB	0,35 bar (5 psi)
PVE	0,35 bar (5 psi)
VVA	2,00 bar (29 psi)
VVB	1,00 bar (15 psi)



Für V0211, BR110 und BR210

Teil: 924710



Von Vickers empfohlene Häufigkeit zur Entnahme und Analyse von Flüssigkeitsproben

Systeme mit Soll-Reinheitsklassen von 17/15/12 oder darunter

Systemdruck	< 140 bar (2000 psi)	140 - 210 bar (2000 - 3000 psi)	> 210 bar (3000 psi)
8 oder weniger Betriebsstunden pro Tag	4 Monate	3 Monate	3 Monate
Mehr als 8 Betriebsstunden pro Tag	3 Monate	2 Monate	2 Monate

Systeme mit Soll-Reinheitsklassen von 18/16/13 oder darüber

Systemdruck	< 140 bar (2000 psi)	140 - 210 bar (2000 - 3000 psi)	>210 bar (3000 psi)
8 oder weniger Betriebsstunden pro Tag	6 Monate	4 Monate	4 Monate
Mehr als 8 Betriebsstunden pro Tag	4 Monate	3 Monate	2 Monate

Erste Inbetriebnahme oder Generalüberholung

Große Systeme (2000 Liter [530 US-Gal] oder darüber) und Systeme mit Servoventilen

- Flüssigkeit vor Betriebsbeginn prüfen
- Flüssigkeit während des ersten Tags nach Betriebsbeginn prüfen
- Flüssigkeit nach einer Woche prüfen
- Flüssigkeit nach einem Monat prüfen

Andere Systeme

- Flüssigkeit während des ersten Tags nach Betriebsbeginn prüfen
- Flüssigkeit nach einem Monat prüfen

System funktioniert nicht ordnungsgemäß oder unmittelbar nach der Wartung

(d.h. erhöhte Temperatur, unregelmäßiger Betrieb, ungewöhnliche Geräusche usw.)

- Sofort prüfen

Ihre lokale Vertretung:

Eaton Hydraulics, Inc. 46 New Lane,
14615 Lone Oak Road Havant PO9 2NB
Eden Prairie, MN 55344 UK