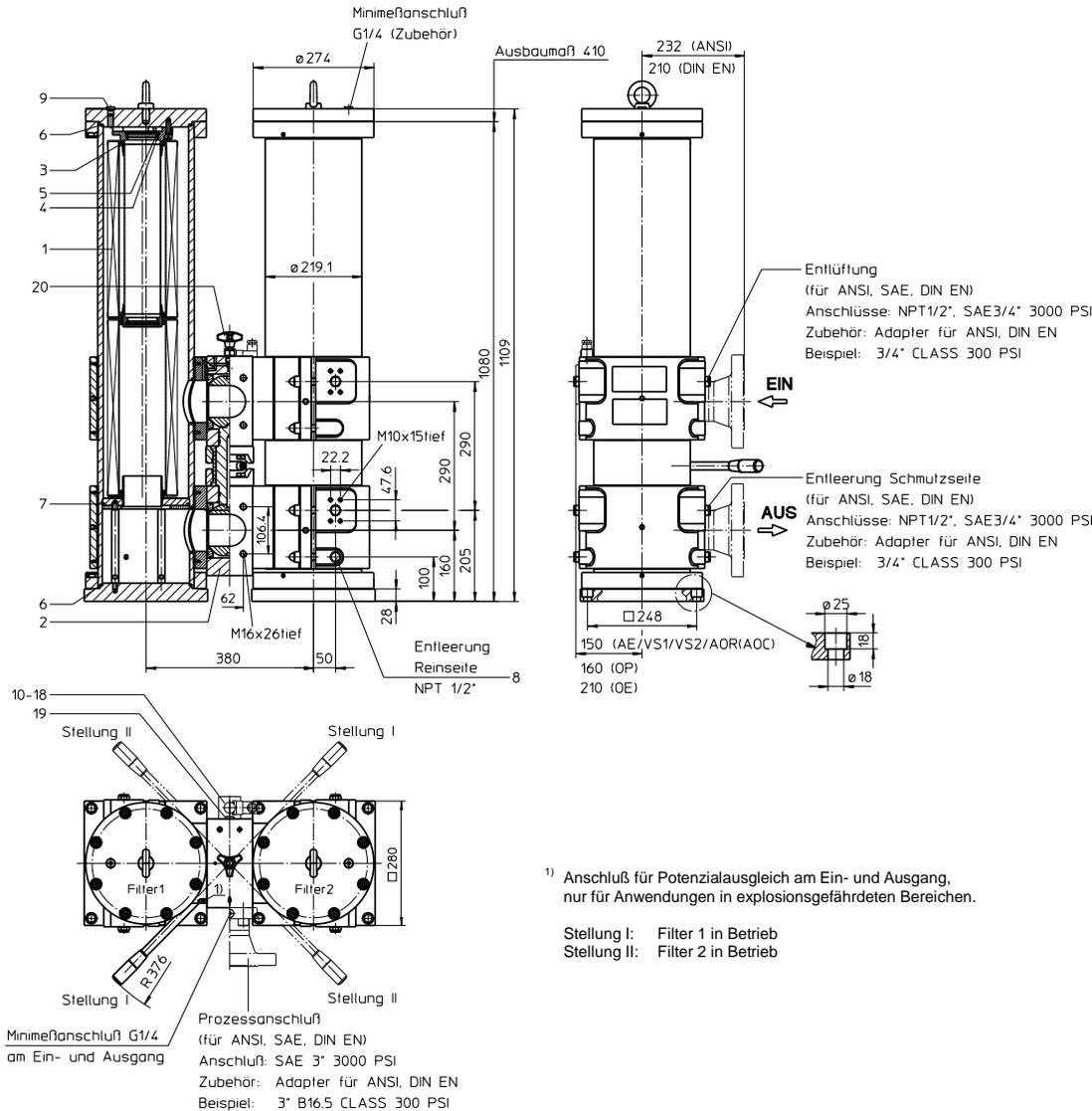


**DRUCKFILTER, umschaltbar**  
**Baureihe DA 2204 NPS 3" CLASS 300 PSI**

Blatt-Nr.  
**2188 C**



<sup>1)</sup> Anschluß für Potenzialausgleich am Ein- und Ausgang, nur für Anwendungen in explosionsgefährdeten Bereichen.

Stellung I: Filter 1 in Betrieb  
 Stellung II: Filter 2 in Betrieb

**1. Typenschlüssel:**

**1.1. Kompletfilter: (auch Bestellbeispiel)**

**DA. 2204. 10VG. 10. B. P. -. FS. A. -. -. AE. AV. IS21. F. F**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----

- 1 | **Baureihe:**  
DA = Druckfilter, umschaltbar, nach ASME-Code
- 2 | **Nenngröße:** 2204
- 3 | **Filtermaterial und Filterfeinheit:**  
80 G = 80 µm, 40 G = 40 µm, 25 G = 25 µm, 10 G = 10 µm Edelstahlgewebe,  
25 VG = 20 µm<sup>(c)</sup>, 16 VG = 15 µm<sup>(c)</sup>, 10 VG = 10 µm<sup>(c)</sup>, 6 VG = 7 µm<sup>(c)</sup>, 3 VG = 5 µm<sup>(c)</sup> Interporvlies (Glasfaser)  
25 API = 20 µm, 10 API = 10 µm Interporvlies (Glasfaser) nach API  
10 P = 10 µm Papier
- 4 | **Druckdifferenzbeständigkeit für Filterelement:**  
10 = Δp 10 bar
- 5 | **Filterelementausführung:**  
B = beidseitig offen
- 6 | **Dichtungswerkstoff:**  
P = Perbunan (NBR), V = Viton (FPM)
- 7 | **Filterelementspezifikation:**  
- = Standard, VA = Edelstahl
- 8 | **Prozessanschluß:**  
FS = SAE-Flanschanschluß 3000 PSI  
FA1 = ANSI- Flanschanschluß CLASS 150 PSI, Dichtleiste R<sub>2</sub> = 160 µm (nicht feiner als 40 µm)  
FA2 = ANSI- Flanschanschluß CLASS 150 PSI, Dichtleiste R<sub>2</sub> = 16 µm  
FD41 = Flanschanschluß DIN EN 1092-1, Form B1  
FD42 = Flanschanschluß DIN EN 1092-1, Form B2
- 9 | **Prozessanschlußgröße:**  
A = 3"
- 10 | **Filtergehäusespezifikation:**  
- = Standard  
IS12 = Innenteile der Schaltarmatur Edelstahl, siehe Blatt-Nr. 41028
- 11 | **Internes Ventil**  
- = ohne, S1 = mit Bypassventil Δp 3,5 bar
- 12 | **Verschmutzungsanzeige oder Verschmutzungssensor:**  
- = ohne, OP = optisch, siehe Blatt-Nr. 1628  
AOR = optisch, siehe Blatt-Nr. 1606, OE = optisch-elektrisch, siehe Blatt-Nr. 1628  
AOC = optisch, siehe Blatt-Nr. 1606, VS1 = elektronisch, siehe Blatt-Nr. 1607  
AE = optisch-elektrisch, siehe Blatt-Nr. 1609, VS2 = elektronisch, siehe Blatt-Nr. 1608
- 13 | **Absperrventil:**  
- = ohne, AV = Absperrventil, siehe Blatt-Nr. 1655
- 14 | **Druckbehälterspezifikation:**  
- = Standard (DGRL 97/23/EG)  
IS20 = ASME VIII Div.1 mit ASME äquivalentem Material, siehe Blatt-Nr. 55217  
IS21 = ASME VIII Div.1 mit U-Stamp, siehe Blatt-Nr. 43415  
IS23 = ASME VIII Div.1 ohne U-Stamp, siehe Blatt-Nr. 55218
- 15 | **Schalthebel:**  
F = in Richtung EIN/AUS, B = gegenüber EIN/AUS
- 16 | **Entlüftung/Entleerung:**  
F = in Richtung EIN/AUS, B = gegenüber EIN/AUS

**1.2. Filterelement: (auch Bestellbeispiel)**

**01NR. 1000. 10VG. 10. B. P. -**

1	2	3	4	5	6	7
---	---	---	---	---	---	---

- 1 | **Bauart:**  
01NR = Norm-Rücklaufilterelement nach DIN 24550, T4
- 2 | **Nenngröße:** 1000, 1001
- 3 | - 7 | siehe Typenschlüssel-Kompletfilter

Masse: ca. 490 kg  
 Maß- bzw. Konstruktionsänderungen vorbehalten!



Friedenstrasse 41, 68804 Altlusheim, Germany

phone +49 (0)6205 - 2094-0  
 fax +49 - 06205 - 2094-40

e-mail info-internormen@eaton.com  
 url [www.eaton.com/filtration](http://www.eaton.com/filtration)

## 2. Zubehör:

- SAE-Gegenflansche, siehe Blatt-Nr. 1652
- Adapter für Anschluß nach EN1092-1, siehe Blatt-Nr. 1657
- Adapter für ANSI-Anschluß B16.5 CLASS 300 PSI, siehe Blatt-Nr. 1658
- Meß- und Entlüftungsanschlüsse, siehe Blatt-Nr. 1650
- Entleerungs- und Entlüftunganschluß, siehe Blatt-Nr. 1659

## 3. Ersatzteile:

Teil	Stück	Benennung	Abmessung	Artikel-Nr.	
1	4	Filterelement	01NR.1000 oder 01NR.1001		
2	1	Umschaltung UKK	DN 80		
3	8	O-Ring	90 x 4	306941 (NBR)	307031 (FPM)
4	2	O-Ring	62 x 4	308045 (NBR)	311472 (FPM)
5	2	Sicherungsring	DIN472-75x2,5-ST	311471	
6	4	O-Ring	200 x 4	334555 (NBR)	334554 (FPM)
7	2	O-Ring	185 x 6	335381 (NBR)	335306 (FPM)
8	12	Verschlußschraube	NPT ½	307766	
9	2	Verschlußschraube	G ¼	305003	
10	1	Verschmutzungsanzeiger, optisch	AOR oder AOC	siehe Blatt-Nr. 1606	
11	1	Verschmutzungsanzeiger, optisch	OP	siehe Blatt-Nr. 1628	
12	1	Verschmutzungsanzeiger, optisch-elektrisch	OE	siehe Blatt-Nr. 1628	
13	1	Verschmutzungsanzeiger, optisch-elektrisch	AE	siehe Blatt-Nr. 1609	
14	1	Verschmutzungssensor, elektronisch	VS1	siehe Blatt-Nr. 1607	
15	1	Verschmutzungssensor, elektronisch	VS2	siehe Blatt-Nr. 1608	
16	1	O-Ring	15 x 1,5	315357 (NBR)	315427 (FPM)
17	1	O-Ring	22 x 2	304708 (NBR)	304721 (FPM)
18	2	O-Ring	14 x 2	304342 (NBR)	304722 (FPM)
19	2	Verschlußschraube	G ¼	305003	
20	1	Druckausgleichsventil	DN 10	305000	

Teil 19 nur bei Ausführung ohne Verschmutzungsanzeiger oder Verschmutzungssensor

## 4. Beschreibung:

Druckfilter umschaltbar der Baureihe DA 2204 sind für einen Betriebsdruck bis 40 bar geeignet.

Druckspitzen werden mit ausreichender Sicherheit aufgenommen.

Die Kugelumschaltarmatur, welche im mittleren Teil des Gehäuses integriert ist, ermöglicht ein Umschalten ohne Betriebsunterbrechung von der verschmutzten auf die in Reserve stehende saubere Filterseite. Diese Filter können auch als Saugfilter eingesetzt werden.

Die Filterelemente bestehen aus sternförmig gefaltetem Filtermaterial, welches von außen um ein gelochtes Stützrohr gelegt und mit den Endscheiben verklebt ist. Die Durchflußrichtung ist von außen nach innen.

Zum Reinigen (siehe Reinigungsvorschriften 21070-4 und 34448-4) bzw. zum Wechseln des Filterelementes wird der Filterdeckel entfernt und das Filterelement entnommen.

Bei Filterfeinheiten feiner als 40 µm sollten Einwegelemente mit Filtermaterial aus Papier oder Interporvlies (Glasfaser) zum Einsatz kommen. Filterfeinheiten bis 5 µm<sub>0,1</sub>, auf Wunsch auch feiner lieferbar.

Filterelemente der Internormen Product Line zeichnen sich durch hohe Eigenstabilität des Filtermaterials, ausgezeichnete Rückhalteraten respektive hohe Schmutzaufnahmekapazität und durch lange Standzeiten aus.

Internormen Product Line Filter sind einsetzbar für alle Mineralöle, Emulsionen sowie für die meisten synthetischen Hydraulikflüssigkeiten und Schmieröle. Die Abnahme nach TÜV, nach ASME VIII Div.1, den Schifffahrtsklassifikations-Gesellschaften D.N.V.; B.V.; G.L.; L.R.S.; R.I.N.A.; A.B.S und andere ist möglich. Falls eine Abnahme erwünscht ist, dies bitte bei Bestellung angeben.

## 5. Technische Daten:

Temperaturbereiche

- Berechnungstemperatur (Druckbehälter): - 10°C bis +100°C
- Medientemperatur: - 10°C bis +80°C
- Umgebungstemperatur: - 40°C bis +60°C
- Überlebenstemperatur: - 40°C bis +100°C (kurzzeitig)
- Betriebsmedium: Mineralöl, andere Medien auf Anfrage

Maximaler Betriebsdruck Gehäuse: 40 bar

Prüfdruck nach DGRL 97/23/EG: 1,43 x Betriebsdruck = 57 bar

Prüfdruck nach ASME VIII Bereich 1: 1,3 x Betriebsdruck = 52 bar

Prüfdruck nach API 614, Abschnitt 1: 1,5 x Betriebsdruck = 60 bar

Anschlußsystem: SAE-Flanschanschluß 3000 PSI

Gehäusematerial: Stahl

Dichtungsmaterial: Perbunan (NBR) oder Viton (FPM), andere Qualitäten auf Anfrage

Einbaulage: senkrecht

Entlüftungsanschluß: NPT ½" und SAE ¾" 3000 PSI

Entleerungsanschluß Schmutzseite: NPT ½" und SAE ¾" 3000 PSI

Entleerungsanschluß Reinseite: NPT ½"

Behältervolumen: 2x 30 l

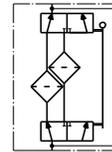
Betriebsdruck Adapter-Flansche: nach B16.5 CLASS 300 PSI / DIN EN 1092-1

Einstufung nach Druckgeräterichtlinie 97/23/EG für Mineralöl (Fluidgruppe 2) - Artikel 3, Absatz 3

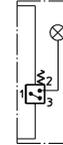
Einstufung nach ATEX-Richtlinie 94/9/EG erfolgt anwendungsspezifisch (siehe Fragebogen Blatt-Nr. 34279-4)

## 6. Sinnbilder:

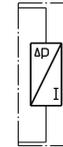
ohne Anzeige



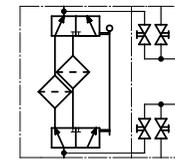
mit optischer -  
elektrischer Anzeige  
AE 50 und AE 62



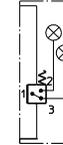
mit elektronischem  
Verschmutzungssensor  
VS1



mit Absperrventil



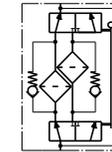
mit optischer -  
elektrischer Anzeige  
AE 70 und AE 80



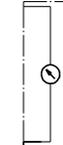
mit elektronischem  
Verschmutzungssensor  
VS2



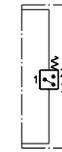
mit Bypassventil



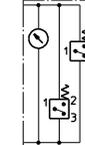
mit optischer  
Anzeige  
AOR/AOC/OP



mit elektrischer  
Anzeige  
AE 30 und AE 40



mit optischer -  
elektrischer Anzeige  
OE



## 7. Δp-Q Kennlinien:

Genauere Durchflussmengen siehe 'Interactive Product Specifier' bzw. Δp-Kurven; abhängig von Filterfeinheit und Viskosität.

## 8. Prüfverfahren:

Filterelemente werden folgenden Prüfungen unterzogen:

- ISO 2941 Kollaps-, Berstdruckprüfung
- ISO 2942 Feststellung der einwandfreien Fertigungsqualität
- ISO 2943 Prüfung der Verträglichkeit mit der Druckflüssigkeit
- ISO 3723 Verfahren zur Prüfung der Endscheibenbelastung
- ISO 3724 Nachweis der Durchfluß-Ermüdungseigenschaften
- ISO 3968 Bestimmung des Durchflußwiderstandes in Abhängigkeit vom Volumenstrom
- ISO 16889 Mehrfachdurchgang-Prüfverfahren zur Bestimmung der Filterleistung (Multi-Pass-Test)