

TWIN Filter

Baureihe TWF 4000

DN 50-65 PN 25

Beschreibung:

Die TWIN-Filter Kombination vom Typ TWF 4000 ist für einen Betriebsdruck bis 25 bar geeignet.

Die Filterelemente entsprechen den Anschlussmaßen und der Außengeometrie der DIN 24550, T4.

Das 2-Stufenfilterelement ist in eine Haupt- und eine Nebenstufe mit unterschiedlicher Filterfeinheit und Filterfläche unterteilt. Zwischen der Hauptstufe HS (Feinfilter) und der Nebenstufe NS (Grobfilter) befindet sich das Druckdifferenzventil VD1.

Der Gesamtförderstrom Q fließt solange über die Hauptstufe HS des 2-Stufenfilterelementes und über das Einstufenfilterelement, bis die Druckdifferenz über diese Filterfläche größer ist als der Öffnungsdruck des Druckdifferenzventiles VD1. Über das geöffnete Druckdifferenzventil VD1 fließt der Teilstrom Q1, der über die Nebenstufe NS gefiltert wird.

Am Entlüftungsanschluss E1 des Filterdeckels kann ein Teilstrom Q3 von Q abgezweigt werden. Der Teilstrom Q3 wird nur über die Nebenstufe NS des Filterelementes gefiltert und ist auch bei geschlossenem VD1 verfügbar.

Die Filterelemente bestehen aus sternförmig gefaltetem Filtermaterial, welches von außen um die Stützrohre gelegt und mit den Endscheiben verklebt sind. Die Durchflussrichtung ist von außen nach innen. Die Filterelemente dürfen nur in der dargestellten Anordnung eingesetzt werden. Um einen entgegengesetzten Einbau auszuschließen, ist das Filtergehäuse mit einer mechanischen Sperre versehen, die bewirkt, dass der Filterdeckel bei entgegengesetzten Einbau nicht auf dem Filtergehäuse aufliegen kann bzw. das zweite Filterelement nicht eingesetzt werden kann.

Eaton Filterelemente zeichnen sich durch hohe Eigenstabilität des Filtermaterials, ausgezeichnete Rückhalteraten respektive hohe Schmutzaufnahmekapazität und durch lange Standzeiten aus.

Eaton Filter sind einsetzbar für Emulsionen, für alle Mineralöle sowie für die meisten synthetischen Hydraulikflüssigkeiten und Schmieröle.

Falls eine Abnahme nach den Schiffahrtsklassifikations-Gesellschaften erwünscht ist, dies bitte bei Bestellung angeben.

1. Typenschlüssel:

1.1. Komplettfilter: (auch Bestellbeispiel)

TWF. 4000. V. 1. 2. FS. 8. 9. S14. -. VS5

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----

- 1 **Baureihe:**
TWF = TWIN-Filter Kombination
- 2 **Nenngröße:** 4000
- 3 **Dichtungsmaterial:**
V = Viton (FPM)
P = Nitrile (NBR)
HNBR = Hydrierter Nitril-Butadien-Kautschuk (HNBR); WS 20.357
- 4 **Filterelement:**
1 = Stufenfilterelement, siehe Position 1.2
- 5 **Filterelement:**
2 = Einfachfilterelement, siehe Position 1.3
- 6 **Prozessanschluss:**
FS = SAE-Flansch 3000 PSI
- 7 **Prozessanschlussgröße „EIN1 / EIN2“:**
8 = 2"
- 8 **Prozessanschlussgröße „AUS1 / AUS2 / AUS4“:**
9 = 2 1/2"
- 9 **Internes Ventil:**
S14 = mit Bypassventil Δp 14 bar
- 10 **Filtergehäusespezifikation:**
- = Standard
- 11 **Verschmutzungssensor:**
VS5 = elektronisch, siehe Blatt-Nr. 1641

1.2. Stufenfilterelement: (auch Bestellbeispiel)

01NR. 1000. 32227. 10VG. 25G. 25. B. V. -. S1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

- 1 **Bauart:**
01NR. = Norm-Rücklauffilterelement nach DIN 24 550, T4
- 2 **Nenngröße:** 1000
- 3 **Ausführung** nach Blatt-Nr. 32227
- 4 **Filtermaterial Hauptstufe HS:**
10 VG, 6 VG, 3 VG Glasfaser
- 5 **Filtermaterial Nebenstufe NS:**
80 G, 40 G, 25 G Edelstahlgewebe
- 6 **Druckdifferenzbeständigkeit für Filterelement:**
25 = Δp 25 bar
- 7 **Filterelementausführung:**
B = beidseitig offen
- 8 **Dichtungsmaterial:**
V = Viton (FPM)
P = Perbunan (NBR)
HNBR = Hydrierter Nitril-Butadien-Kautschuk (HNBR); WS 20.357
- 9 **Filterelementspezifikation:**
- = Standard
- 10 **Internes Ventil:**
S1 = mit Druckdifferenzventil Δp 3,5 bar

1.3. Stufenfilterelement: (auch Bestellbeispiel)

01NR. 1000. 3VG. 10. B. V. -

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

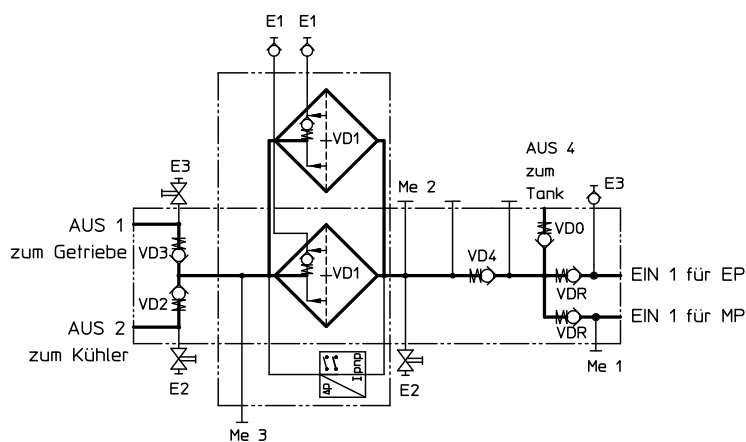
- 1 **Bauart:**
01NR. = Norm-Rücklauffilterelement nach DIN 24 550, T4
- 2 **Nenngröße:** 1000
- 3 **Filtermaterial:**
10 VG, 6 VG, 3 VG Glasfaser
- 4 **Druckdifferenzbeständigkeit für Filterelement:**
10 = Δp 10 bar
- 5 **Filterelementausführung:**
B = beidseitig offen
- 6 **Dichtungsmaterial:**
V = Viton (FPM)
P = Perbunan (NBR)
HNBR = Hydrierter Nitril-Butadien-Kautschuk (HNBR); WS 20.357
- 7 **Filterelementspezifikation:**
- = Standard

Technische Daten:

Designntemperatur:	-20°C bis +100°C
Betriebstemperatur:	-10°C bis +80°C
Betriebsmedium:	Mineralöl, andere Medien auf Anfrage
Max. Betriebsdruck:	25 bar
Prüfdruck:	36 bar
Prozessanschluss:	SAE-Flansch 3000 PSI
Gehäusematerial:	EN 573-EN-AW6082-T6
Dichtungsmaterial:	Viton (FPM), Perbunan(NBR) oder Hydrierter Nitril-Butadien-Kautschuk (HNBR); WS 20.357
Einbaulage:	waagrecht
Messanschlüsse:	G ¼
Entleerungs- und Entlüftungsanschlüsse:	G ½
Behältervolumen:	2x 20 l

Einstufung nach Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU für Mineralöl (Fluidgruppe 2) - Artikel 4, Absatz 3.
 Einstufung nach ATEX-Richtlinie 2014/34/EU erfolgt anwendungsspezifisch (siehe Fragebogen Blatt-Nr. 34279-4).

Sinnbild:



Öffnungsdruck des
Druckdifferenzventiles:

VD0 Δp_0	14 bar
VD1 Δp_0	3,5 bar
VD2 Δp_0	0,2 bar
VD3 Δp_0	6,0 bar
VD4 Δp_0	1,0 bar
VDR Δp_0	0,28 bar

Ersatzteile:

Teil	Stück	Benennung	Abmessung	Artikel-Nr.		
1	2	Stufenfilterelement	01NR.1000.32227....			
2	2	Einfachfilterelement	01NR.1000....			
3	8	O-Ring	90 x 4	307031 (FPM)	306941 (NBR)	318410 (HNBR)
4	4	O-Ring	190 x 3,5	310278 (FPM)	- (NBR)	- (HNBR)
5	2	O-Ring	60 x 3,5	304398 (FPM)	304377 (NBR)	321148 (HNBR)
6	3	O-Ring	78 x 4	334646 (FPM)	327380 (NBR)	321148 (HNBR)
7	3	Entleerungshahn	EE.3.W.ST	310534		
8	5	Verschlusschraube	G ½	304678		
9	2	Minimessanschluss	MA.3.ST	308630		
10	2	Verbindungsrohr	21689-4	313233		
11	1	Minimessanschluss	MA.1.ST	337393		
12	1	Verschmutzungssensor, elektronisch	VS5	see sheet-no. 1641		

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)

Nordamerika
44 Apple Street
Tinton Falls, NJ 07724
Gebührenfrei: 800 656-3344
(nur innerhalb Nordamerikas)
Tel: +1 732 212-4700

Europa/Afrika/Naher Osten
Auf der Heide 2
53947 Nettersheim, Deutschland
Tel: +49 2486 809-0

Friedensstraße 41
68804 Altlußheim, Deutschland
Tel: +49 6205 2094-0

An den Nahewiesen 24
55450 Langenlonsheim, Deutschland
Tel: +49 6704 204-0

China
No. 3, Lane 280,
Linhong Road
Changning District, 200335
Shanghai, P.R. China
Tel: +86 21 5200-0099

Singapur
4 Loyang Lane #04-01/02
Singapur 508914
Tel: +65 6825-1668

Brasilien
Rua Clark, 2061 - Macuco
13279-400 - Valinhos, Brasilien
Tel: +55 11 3616-8400

**Für weitere Informationen
kontaktieren Sie uns per E-Mail
unter filtration@eaton.com oder
online unter eaton.com/filtration**

© 2015 Eaton. Alle Rechte vorbehalten. Sämtliche Handelsmarken und eingetragenen Warenzeichen sind Eigentum der jeweiligen Unternehmen. Gedruckt in Deutschland. Sämtliche in diesem Prospekt enthaltenen Informationen und Empfehlungen hinsichtlich der Verwendung der hierin beschriebenen Produkte basieren auf Prüfungen, die als zuverlässig angesehen werden. Dennoch obliegt es der Verantwortung des Benutzers, die Eignung dieser Produkte für seine eigene Anwendung festzustellen. Da die konkrete Verwendung durch Dritte außerhalb unseres Einflussbereiches liegt, übernimmt Eaton keinerlei ausdrückliche oder stillschweigende Gewährleistung für die Auswirkungen einer solchen Verwendung oder die dadurch erzielbaren Ergebnisse. Eaton übernimmt keinerlei Haftung in Zusammenhang mit der Verwendung dieser Produkte durch Dritte. Die hierin enthaltenen Informationen sind nicht als absolut vollständig anzusehen, da weitere Informationen notwendig oder wünschenswert sein können, falls spezifische oder außergewöhnliche Umstände vorliegen, beziehungsweise aufgrund von geltenden Gesetzen oder behördlichen Bestimmungen.