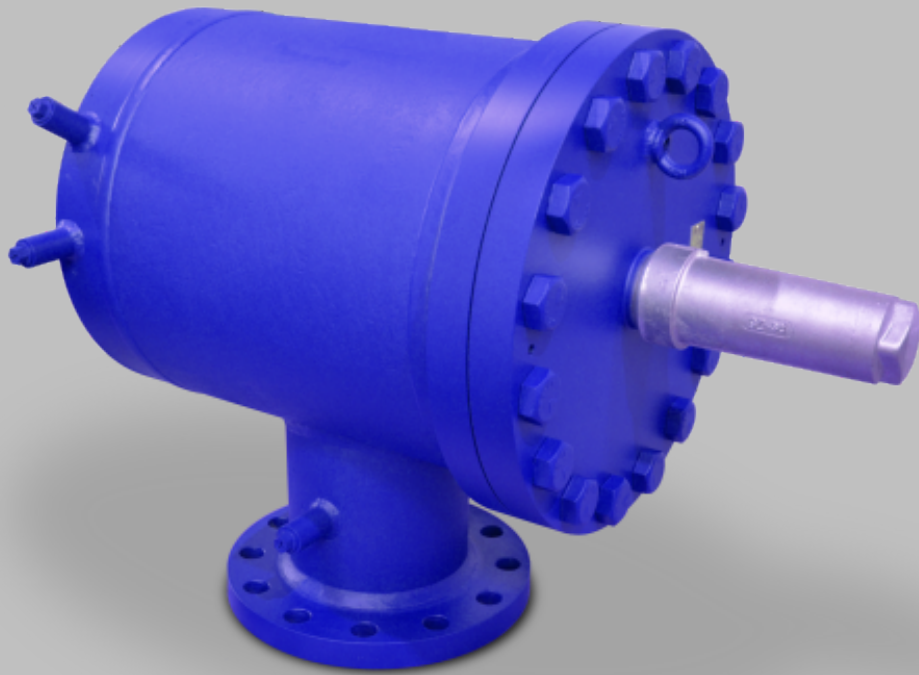




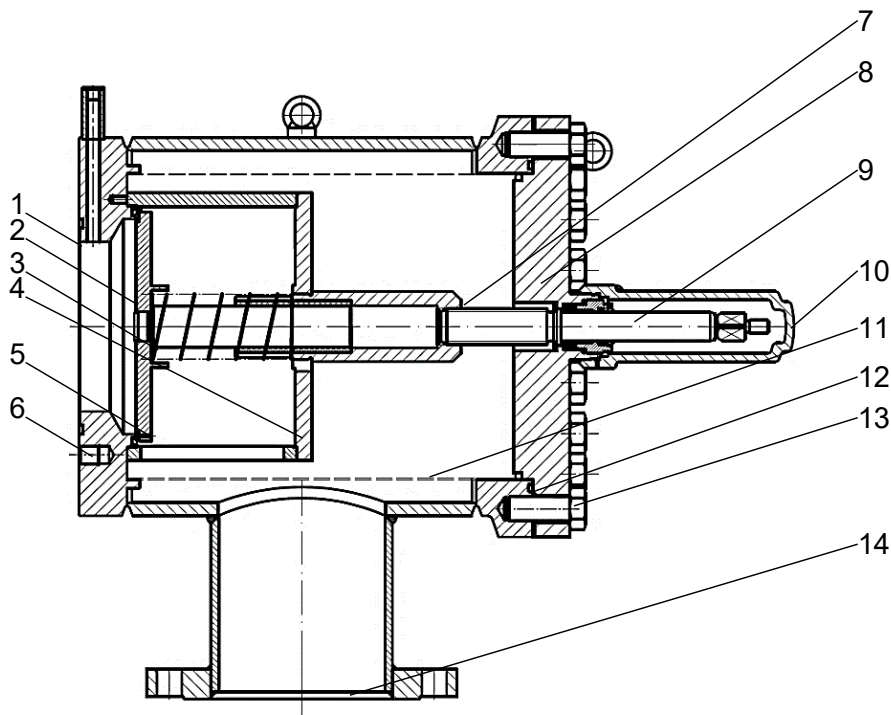
BETRIEBSVORSCHRIFT FÜR SAUGFILTER

SFCS (54L)

Inhaltsverzeichnis

1 Übersicht der Bauarten	4
2 Technische Kennwerte.....	4
2.1 Druck-/Temperatur-Einsatzgrenzen	4
2.2 Betriebsmedien	5
2.3 Durchflussfaktor.....	5
3 Sicherheitshinweise	5
4 Anwendung	5
5 Funktionsbeschreibung.....	6
6 Einbau.....	6
7 Wartung	6
8 Transport, Lagerung und Entsorgung	7
9 Garantie	7
10 Ersatzteile	7
11 Kennzeichnung.....	8
12 Hinweis auf Restgefahren entsprechend Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU	9

1 Übersicht der Bauarten



1 Eintritt	2 Ventilteller
3 Druckfeder	4 Führungsbuchse
5 Sitzdichtung	6 Gewindebohrungen für Sechskantschrauben
7 Gewinde	8 Deckel
9 Spindel	10 Kappe
11 Siebeinsatz	12 Deckeldichtung (O-Ring)
13 Deckelschrauben (Sechskantschrauben)	14 Austritt zum Verdichter

2 Technische Kennwerte

Gehäusewerkstoff	Auswahl nach AD-2000 Reihe W
Stahl	P235GH, S355J2
Tieftemperaturstahl	P355NL1
Edelstahl	X5CrNi18-10 oder gleichwertige
Maschenweite Siebeinsatz [µm]	63 – 500, entsprechend Kundenwunsch
Werkstoff Sieb	X5CrNi 18-10

2.1 Druck-/Temperatur-Einsatzgrenzen

Bei Verwendung von Schrauben der Festigkeitsklasse A2-70:

PN	TB (MWT) [°C]	-60 ²⁾	-60 ¹⁾	-10	+50	+120
25	PS (MWP) [bar]	18,7	25	25	25	25
40		30	40	40	40	40

1) Belastungsfall I (Tieftemperaturstahl, Edelstahl)

2) Belastungsfall II (nach AD2000-W10) (Stahl)

Zulässiger Umgebungstemperaturbereich: -50 bis +50 °C

2.2 Betriebsmedien

Geeignet für den Betrieb mit Kältemitteln nach EN 378 Teil 1, z. B. NH₃, R22, R134a oder Gemischen mit Kältemaschinenöl sowie für neutrale, gasförmige und flüssige Medien und Kühlsole auf Glycol-Basis.

2.3 Durchflussfaktor

K_v-Wert des Ventils bei Nennhub (100 % Öffnungsgrad) in m³/h

Typ	DN 150	DN 250	DN 400	DN 500
54L	506	1061	2310	2772

Öffnungsdruck Rückschlagventil [bar]: 0,02 bis 0,04 (voll geöffnet 0,1 bis 0,15)

Einbaulage waagrecht, die Durchflussrichtung muss eingehalten werden.

Leckage: nach außen: <15 g Kältemittel pro Jahr, Leckage am Sitz: <15 g (bei Δp=10 bar über den Ventilteller) Kältemittel pro Jahr

3 Sicherheitshinweise

WARNUNG

Verbrennungsgefahr bei extremen Temperaturen!

Verbrennungen möglich.

- Ventil bei extremen Temperaturen mit Schutzhandschuhen bedienen.

HINWEIS

Gefahr durch unsachgemäße Handhabung!

Sachschaden möglich.

- Filter mit Transport- oder Lagerschäden nicht einbauen.
- Filter müssen frei von Achskräften, Biege- und Torsionsmomenten sein und dürfen nicht als Fixpunkte von Rohrleitungen dienen.
- Bei Autogenschweißung oder Hartlötung darf die Flamme den Filter nicht berühren.
- Verunreinigungen vom Innenraum des Filters fernhalten.
- Öffnen oder Schließen des Filters mit einer Handradgabel oder anderen hebelarmverlängernden Gegenständen ist nicht zulässig.
- Filter nur bei druckloser, abgesaugter und ausreichend belüfteter Rohrleitung demontieren.

4 Anwendung

AWP-Saugfilter mit Absperrfunktion werden vorrangig auf dem Saugstutzen der Schraubenverdichteraggregate montiert. Sie schützen den Verdichter vor Verunreinigungen. Bei Abschaltung des Verdichteraggregates wird durch das integrierte Rückschlagventil ein Rückwärtsdrehen des Verdichters verhindert. Unterstützt wird das Schließen des Rückschlagventils durch eine Feder. AWP-Saugfilter mit Absperrfunktion können entsprechend Kundenwunsch mit Bypass- und Prüfanschlüssen versehen werden.

5 Funktionsbeschreibung

AWP-Saugfilter mit Absperrfunktion sind mit einem Rückschlagventil und einem austauschbarem Siebeinsatz aus nichtrostendem Metallgewebe ausgerüstet. Das Rückschlagventil wird durch Schrauben im Boden des Saugfiltergehäuses befestigt. Es ist wartungsfrei. Der Siebeinsatz zentriert sich im Gehäusekörper selbstständig. Die Durchströmung des Siebes erfolgt von innen nach außen.

Bei Stillstand bzw. Umkehr der Strömung schließt das integrierte Rückschlagventil und verhindert damit ein Rückwärtsdrehen der Verdichterschraube. Die Absperrfunktion ist durch ein Handrad zu betätigen. Die Saugfilter werden durch Drehung des Handrades im Uhrzeigersinn geschlossen und durch Drehung entgegen dem Uhrzeigersinn geöffnet. Saugfilter mit Absperrfunktion dürfen nur in "Offen"- oder "Geschlossen"-Stellung betrieben werden.

6 Einbau

AWP-Saugfilter mit Absperrfunktion sind generell zur Montage auf dem Saugstutzen des Verdichters vorgesehen. Zum Ausbau der Innenteile ist genügend Platz auf der Seite freizuhalten, auf der sich der Deckel befindet – siehe Tabelle:

Nennweite	DN150	DN250	DN400	DN500
mm	330	480	680	890

Die Einbaulage ist waagrecht. Die Durchflussrichtung einhalten.

1. Befestigungsschrauben und -muttern über Kreuz und gleichmäßig anziehen.
2. Nach Einbau Leichtgängigkeit der Spindel im gesamten Hubbereich überprüfen.
⇒ Das Gewinde zum Aufschrauben der Kappe muss frei von Farbe bleiben und ist zu fetten (z. B. mit RE-NOLIT UNITEMP 2).

7 Wartung

AWP-Saugfilter mit Absperrfunktion arbeiten wartungsfrei. Treten Mängel im Funktionsverhalten auf, ist eine Reparatur möglich. Während der Garanzzeit dürfen Reparaturen nur durch den Hersteller bzw. mit dessen Einverständnis durch geschultes Instandhaltungspersonal des Betreibers der Anlage vorgenommen werden. Am Anlagenverhalten ist der Verschmutzungsgrad des Siebeinsatzes ersichtlich. Treten saugseitig erhöhte Druckverluste auf und wird die Kälteleistung bei der vorgesehenen Verdampfungstemperatur nicht erreicht, ist unbedingt der Siebeinsatz zu demontieren und zu säubern. Dazu ist das Kältemittel aus dem Saugfiltergehäuse abzusaugen. **HINWEIS! Bypassventile müssen geschlossen sein! Ein Ansprechen des Sicherheitsventils ausschließen!**

1. Kappe abschrauben! Dazu einen Schlüssel mit Weite gemäß folgender Tabelle verwenden.

Nennweite	DN 150	DN 250	DN 400	DN 500
SW	50	60	90	90

2. Spindel mittels Handrad in die oberste Stellung bringen.
3. Schraubbuchse entgegen dem Uhrzeigersinn herausschrauben. **HINWEIS! Auf eventuell austretendes restliches Kältemittel achten! Bis zum völligen Druckausgleich Schraubbuchse lose im Deckel belassen. Erst danach herausschrauben.**
4. Anschließend herausschrauben. Zum Herausschrauben der Schraubbuchse Schlüssel mit in der folgenden Tabelle angegebenen Weiten verwenden:

Nennweite	DN 150	DN 250	DN 400	DN 500
SW	46	55	55	55

5. Deckelschrauben lösen. **HINWEIS! Auf eventuell austretendes restliches Kältemittel achten!**
6. Zum Herausschrauben Schlüssel, bzw. Schraubendreher mit in der untenstehenden Tabelle angegebenen Weiten (SW) verwenden.

Nennweite	DN 150	DN 250	DN 400	DN 500
Schraubengröße	M24	M30	M30	M30
	ISO 4017			
SW	36	46	46	46

- Nach Lösen der Sechskantschrauben Deckel abnehmen. **HINWEIS! Auf Restdruck achten!**
- Siebeinsatz vorsichtig herausziehen und säubern. **HINWEIS! Zum Wechsel des Rückschlagventils Siebeinsatz im Gehäuse belassen, um ein versehentliches Abfallen der Schrauben / Muttern zu verhindern.**
- Optional: Verschmutzungsgrad der Teflon-Dichtung im Ventilteller überprüfen. Dazu Sechskantschrauben (M10) lösen mit Schlüssel der Weite (SW) 16 lösen.
- Das Rückschlagventil an der Führungsbuchse vorsichtig zusammen mit der Druckfeder und dem Ventilteller herausnehmen.
- Die Montage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge, d.h. zuerst wird das Rückschlagventil montiert.
- Anschließend wird der Siebeinsatz über dem Rückschlagventil im Gehäuse fest zentriert. Danach wird der O-Ring durch einen neuen ersetzt und in die Nut mit etwas Kältefett (z. B. RENOLIT UNITEMP 2) eingelegt.
- Anschließend wird der Deckel aufgesetzt und mit den Sechskantschrauben gleichmäßig über Kreuz angezogen.

Saugfilterdeckel	DN 150	DN 250	DN 400	DN 500
Schraubengröße	M24	M30	M30	M30
	ISO 4017			
Anzugdrehmoment (A2-70) [Nm]	423	845	845	845

8 Transport, Lagerung und Entsorgung

AWP-Saugfilter mit Absperrfunktion werden stoßgeschützt, mit Folie abgedeckt transportiert. Die Lagerung hat in trockenen Räumen zu erfolgen. Die Saugfilter können in waagerechter Lage, auf EURO-Paletten befindlich und gegen Verrutschen gesichert, gelagert und transportiert werden. Es ist auf den unversehrten Verschluss der Anschlussstutzen zu achten. Verschmutzungen jeglicher Art müssen vom Innenraum ferngehalten werden. Die außenliegenden Flächen der Armaturen sind mit einem Korrosionsschutzanstrich für trockene Lagerung bei Raumtemperatur versehen, der mindestens 1 Jahr wirksam ist. Der Korrosionsschutzanstrich CELEROL® Reaktionsgrund 918 ist ein guter Haftvermittler für Deckanstrichstoffe auf 1- und 2-Komponenten-Basis. Zur Entsorgung sind die Armaturen zu demontieren. Schmierstoffe sind bei der Demontage zu sammeln. Die Armaturenwerkstoffe sind voneinander zu trennen und nach den örtlichen Vorschriften zu entsorgen.

9 Garantie

Sofern nicht anders vereinbart gelten die gesetzlichen Gewährleistungsbestimmungen. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte auch unseren Allgemeinen Geschäftsbedingungen, einzusehen auf unserer Website awpvalves.com.

10 Ersatzteile

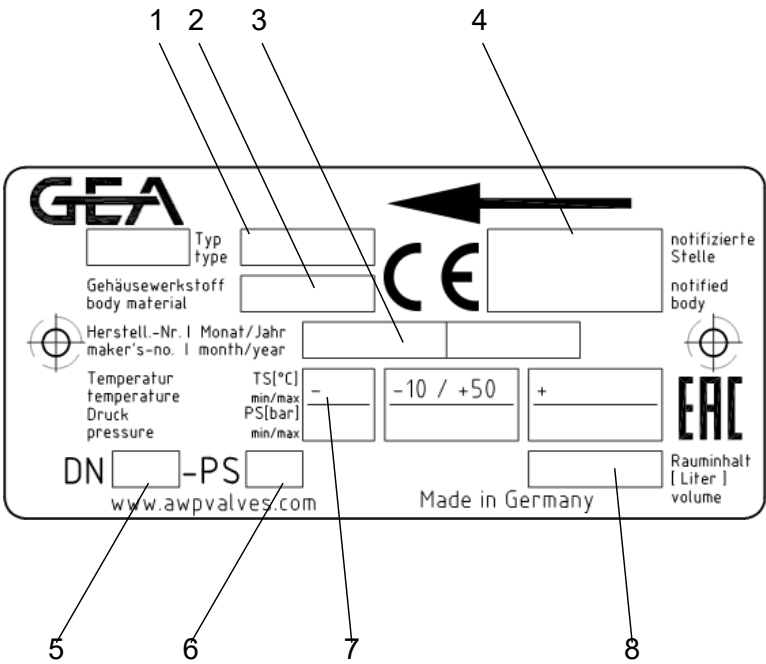
Für AWP-Saugfilter sind folgende Ersatzteile entsprechend **Übersicht der Bauarten** ► 4] erhältlich.

Nennweite	Siebeinsatz ¹⁾	Ventilteller	Druckfeder	O-Ring (CR70)	
	Artikelnummer	Artikelnummer	Artikelnummer	Artikelnummer	Abmessung
DN 150	54400E21.83400X1	54LC0B21.5125001	-	-	-
DN 250	54400E24.83400X1	54LC0B24.5125001	54LC0E24.8233003	737583	380 x 8
DN 400	54LC0E27.83400X1	54LC0B27.5125001	562032	737587	530 x 8

Nennweite	Siebeinsatz ¹⁾	Ventilteller	Druckfeder	O-Ring (CR70)
DN 500	54LC0E28.83400X1	54LC0B28.5125001	562032	737589 640 x 10

Maschenweite Siebeinsatz (µm)	¹⁾ Kennzahl X in Artikelnummer des Siebeinsatzes
25	B
40	A
63	9
80	8
100	7
120	C
135	6
150	5
200	4
250	D
500	3

11 Kennzeichnung



1 Typ-Bezeichnung	2 Werkstoffnummer
3 Seriennummer	4 Durchflussrichtung
5 Nennweite (DN)	6 Maximal zulässiger Betriebsüberdruck (PS)
7 dem Betriebsdruck zugeordnete Betriebstemperatur	8 Rauminhalt [Liter] - Inhalt des Druckbehälters

DN	150	250	400	500
Rauminhalt (Liter)	25	80	410	415

12 Hinweis auf Restgefahren entsprechend Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU

HINWEIS

- ▶ Deckel während des Betriebs bzw. bei innerem Druck nicht (unbefugt) lösen.
- ▶ Es kann Fehler in Schweißnähten geben, die bei vorangegangenen Prüfungen nicht erkannt werden konnten
- ▶ Flanschverbindungen (Eingangs- und Ausgangsflansch, Deckel) nicht unsachgemäß montieren.
- ▶ Verschmutzungen im Betriebsmedium bzw. unsachgemäßer Umgang mit Einbauteilen können zu Beschädigungen an Dichtungen führen.
- ▶ Einsatzgrenzen und Herstellervorschriften entsprechend dieser Betriebsvorschrift beachten.

GEA AWP GmbH
Armaturenstr. 2
17291 Prenzlau
Germany
phone: +49 3984 8559-0
fax: +49 3984 8559-18
e-mail: info@awpvalves.com

