

**Betriebsvorschrift**  
Armaturen für die Kältetechnik  
**Operating Instructions**

Valves for refrigeration

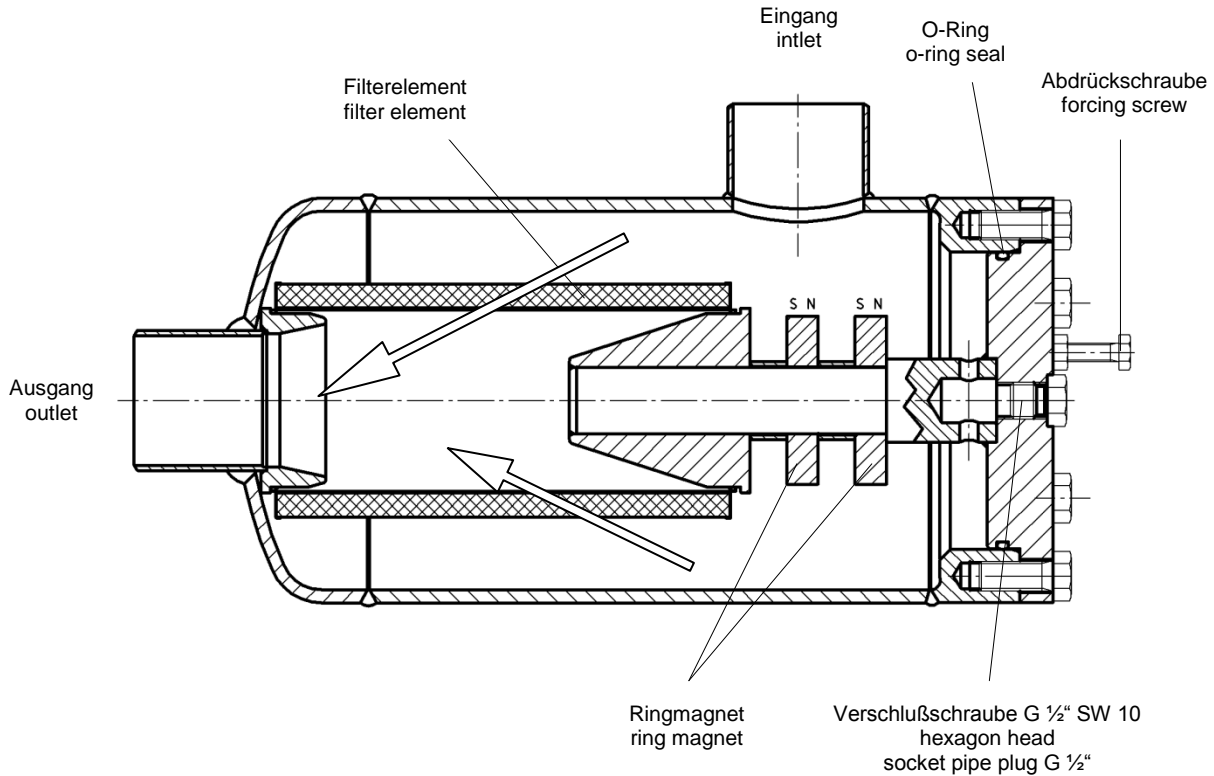
<b>Öl - Filter</b>	<b>Oil - Filter</b>
<b>OF</b> – Typenvertreter:	<b>OF</b> – types example:
<b>577 ..</b>	<b>577 ..</b>

<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>Seite</b>	<b>Contents</b>	<b>Page</b>
1. Übersicht der Bauarten	2	1. Survey of Types	2
2. Technische Kennwerte	2	2. Technical Characteristics	2
3. Sicherheitshinweise	3	3. Safety Instructions	3
4. Anwendung	3	4. Application	3
5. Funktionsbeschreibung	4	5. Functional Description	4
6. Einbau	4	6. Installation	4
7. Wartung	4	7. Maintenance	4
8. Transport und Lagerung	5	8. Transport, Storage	5
9. Garantie	5	9. Warranty	5
10. Ersatzteile	5	10. Spare parts	5
11. Kennzeichnung	6	11. Specification	6
12. Hinweis auf Restgefahren	7	12. Information on risks	7

1. Übersicht der Bauarten

1. Survey of types

Typ / type 577 ..



2. Technische Kennwerte

2. Technical characteristics

Gehäusewerkstoff  
Auswahl nach DIN EN 12284, AD-2000 Reihe W  
St: P235GH, S235JR, S355J2  
TT: P215NL, P255QL, P355NL1  
NIRO: X5CrNi18-10

body material selection of material according to  
German DIN EN12284, AD-2000 Reihe W,  
St: P235GH, S235JR, S355J2  
TT: P215NL, P255QL, P355NL1  
NIRO: X5CrNi18-10

bei Verwendung von Schrauben  
der Festigkeitsklasse 8.8

by using screws 8.8

PN	TB (MWT) [C°]	-60*	-40*	-25*	-10	+50	+150
25	PS (MWP) [bar]	5	12,5	18,7	25	25	25
40		8	20	30	40	40	40

bei Verwendung von Schrauben  
der Festigkeitsklasse A2-70

by using screws A2-70

PN	TB (MWT) [C°]	-60*	-60**	-10	+50	+150
25	PS (MWP) [bar]	18,7	25	25	25	25
40		30	40	40	40	40

\*\* Beanspruchungsfall I (TT, Niros)  
\* Beanspruchungsfall II (nach AD2000-W10, EN 12284) (ST)

\*\* kind of straining I (TT, Niros)  
\* kind of straining II (after AD2000-W10, EN 12284) (ST)

Zulässiger Umgebungstemperaturbereich (C°) -50 bis +50	permissible ambient temperature range (C°) -50 to +50
Betriebsmedien	working media
Kältemittel EN 378 Teil 1, z.B. NH <sub>3</sub> , R22, R134a, Blends und Kältemaschinenöl, nicht korrodierend wirkende Gase und Flüssigkeiten z.B. Propan, Butan, Kühlsole auf Glykol-Basis,	refrigerant EN 378 p.1 e.g. NH <sub>3</sub> , R22, R134a, blends and refrigerator oil, non-corroding gases and liquids, such as propane, butane, cold brine basing on glycol
Volumenstrom* [l/min]	flow factor [l/min]
abhängig von Filtermaterial, Filterfeinheit, Viskosität und Temperatur	dependent on filter material, grade of filtration, viscosity and Temperature
Einbaulage	mounting position
stehend liegend	vertical horizontal
Durchströmrichtung durch das Filterelement	flow direction through the filter
von außen nach innen	from the outside to the inside
Leckage nach außen [g/a] <5 (Kältemittel im Jahr)	leakage outward [g/a] <5 (refrigerant per year)
Filterfeinheit [µm] 10, 25, 40	fineness of the filter [µ] 10, 25, 40
Filtermaterial Edelstahl, Papier	filter material stainless steel, paper

### 3. Sicherheitshinweise

! Filter mit Transport- oder Lagerschäden dürfen nicht eingebaut werden

! Filter:

- müssen frei von Achskräften, Biege- und Torsionsmomenten sein
- dürfen nicht als Fixpunkte von Rohrleitungen dienen

! Bei Autogenschweißung oder Hartlötung darf die Flamme den Filter nicht berühren.

! Verunreinigungen jeglicher Art müssen vom Innenraum der Filter ferngehalten werden.

! Wechsel des Filterelementes nur bei drucklosem, ausreichend belüftetem Filtergehäuse vornehmen.

### 4. Anwendung

**AWP-Öl-Filter** sind geeignet für den Einsatz in Öl-Kreisläufen für Industrie-Kälteanlagen.

### 3. Safety instructions

! Filters that have been damaged during transport or storage must not be installed.

! Filters:

- no axial forces, bending or torsion moments should act upon the filters
- must not be used as fixing points for pipes

! In the case of gas welding or brazing, the flame may not reach the filters.

! Any kind of soiling has to be kept away from the inside of the filter.

! Replace the filter element only if the filter casing is depressurized and adequately ventilated.

### 4. Application

**AWP-Oil-Filters** are suitable for being employed in the oil-cycles for industrial refrigerating plants.

## 5. Funktionsbeschreibung

**AWP-Öl-Filter** sind mit einem austauschbaren Filterelement aus nichtrostendem Metallgewebe bzw. Papier ausgerüstet. Das Filterelement zentriert sich im Boden selbständig und wird durch den Deckel in seiner Lage gehalten. Eingebaut werden nur Filterelemente renommierter Firmen.

Die Auswahl erfolgt nach gewünschter:

- Filterfeinheit, Filtermaterial, Durchflußmenge und Viskosität.

Das Filterelement wird von außen nach innen durchströmt.

## 6. Einbau

Vor Einbau der Öl-Filter sind Rohrleitungen und Anlagenteile zu säubern.

### -bitte beachten-

Die Abweichung von der Parallelität bzw. Rechtwinkligkeit der Anschweißenden bzw. Flanschdichtflächen darf 1° nicht überschreiten.

Anschlußflansche müssen achsengleich sein.

Filter mit Transport- und Lagerschäden dürfen nicht eingebaut werden.

Nach dem Entfernen der Rohrstopfen können die Filter eingeschweißt bzw. montiert werden. Die Durchflußrichtung (siehe Pfeil auf Kennzeichenschild) ist einzuhalten.

Bei Anwendung moderner Schweißverfahren (z.B. WIG, MAG) werden die Filter zum Einschweißen nicht demontiert.

### -bitte beachten-

Zum Wechsel der Filterelemente ist genügend Platz auf der Deckelseite vorzusehen.

## 5. Functional Description

**AWP-Oil-Filters** are equipped with an exchangeable filter element made of rustproof metallic woven fabric and / or paper. The filter element is self-centering and is maintained in its position by the cover. Only the filter elements of reputed producers are employed.

They are selected according to the desired:

- fineness of the filter, filter material, direction of flow, rate of flow and viscosity

The medium passes through the filter element from the outside to the inside.

## 6. Installation

Before installing the oil-filter, the pipelines and the components have to be cleaned.

### -please notice-

The deviation from the parallelism or squareness of the welding ends or, as the case may be, the sealing surfaces of the flanges must not exceed 1°.

The connecting flanges have to be coaxial. Filters that have been damaged during transport or storage must not be installed.

After the protective caps have been removed, the filter scan is welded on. The flow direction (see arrow on specification label) should be observed.

With modern welding processes (such as TIG, GMAW), the valves are not disassembled for welding.

### -please notice-

For replacing the filter elements sufficient space has to be provided on the side of the cover.

Filter / filter	A90	A160
DN	15 - 50	50 – 100
mm	200	280

## 7. Wartung

**AWP-Öl-Filter** arbeiten wartungsfrei.

Am Anlagenverhalten ist der Verschmutzungsgrad des Filterelementes ersichtlich.

**Ausbau des Filterelementes nur bei druckloser, abgesaugter und ausreichend belüfteter Rohrleitung.**

! Sicherheitshinweise beachten

1. Filtergehäuse –drucklos- und –ölfrei- machen
2. Deckelschrauben lösen, entfernen und Deckel abnehmen.  
Bei feststehendem Deckel sind zum Lösen die Abdrückschrauben zu Hilfe zu nehmen.

**-bitte auf Restdruck achten-**

DN	15 – 50	50 – 100
Schrauben DIN EN 24017	M12 x 30	M16 x 45
screws	SW 18	SW 24

## 7. Maintenance

**AWP-Oil-filters** are maintenance-free.

The performance of the system indicates the extent to which the filter element is soiled.

**The filter element may not be disassembled or detached before the pipe has been depressurized, sucked off an adequately ventilated.**

! Follow the safety instructions

1. Depressurize the filter casing and drain the oil.
2. Unscrew and remove the cover screws and remove the cover.  
In case the cover gets stuck, the forcing screws should be used for loosening.

**-mind residual pressure, please-**

- |  |  |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Filterelement herausnehmen und Papierfilter fachgerecht entsorgen. Edelstahlfilter können bis zu zehnmal gereinigt werden. Filtergehäuse im Inneren säubern.</li> <li>4. Neuen O-Ring und ein neues bzw. gereinigtes Filterelement entsprechend Ersatzteilübersicht in das Gehäuse einsetzen.</li> <li>5. Deckel aufsetzen und mit den Schrauben gleichmäßig und über Kreuz anziehen.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Please take out the filter element and dispose technically correct. Stainless steel filter elements may be cleaned up to ten times. Please clean the internal filter housing.</li> <li>4. Then place a new o-ring and a new filter element according to the spare part list.</li> <li>5. Mount the cover and tighten the screws crosswise and evenly.</li> </ol> |
|--|--|

DN	15 – 50	50 - 100
<b>Schrauben DIN EN 24017 screws</b>	M12 x 30 SW 18	M16 x 45 SW 24
<b>Anziehdrehmoment (8.8) Tightening moment [Nm]</b>	85	210

## 8. Transport und Lagerung

**AWP-Öl-Filter** werden stoßgeschützt, mit Folie abgedeckt transportiert. Die Lagerung hat in trockenen Räumen zu erfolgen. Es ist auf den unversehrten Verschluss der Anschlussstutzen zu achten. Verschmutzungen jeglicher Art müssen vom Innenraum fern gehalten werden. Die außen liegenden Flächen der Armaturen sind mit einem Korrosionsschutzanstrich für trockene Lagerung bei Raumtemperatur versehen, der mindestens 1 Jahr wirksam ist.

Der Korrosionsschutzanstrich **BISPHENOL-A-Epoxidharz** ist ein guter Haftvermittler für Deckanstrichstoffe auf 1- und 2- Komponenten-Basis.

## 9. Garantie

Die Garantieleistung für Erzeugnisse ist entsprechend den vertraglichen Bestimmungen im Liefervertrag festgelegt.

## 10. Ersatzteile

Ersatzteile entsprechend Bild Seite 2:

Ersatzteilbestellung: (muss enthalten)

- Anzahl
- Bezeichnung entspr. Bild für Filter-Typ
- Bestell-Nummer
- Nennweite des Öl-Filters
- Baujahr

### Bestellbeispiel:

**3 Stück,  
Filterelement für Filtertyp 577 ...,  
57 50 01,  
DN 80,  
10 / 2007**

## 8. Transport, Storage

During transport, **AWP-Oil-filters** are protected against shocks and covered with plastics heating. They should be stored in dry rooms.

Care has to be taken that the plugs of the connecting pieces are not damaged. Any kind of soiling has to be kept away from the inside of the fitting.

The external surfaces of the valves are provided with a layer of anticorrosive paint for dry storing at room temperature, which remains effective for at least 1 year.

The anticorrosive paint which **BISPHENOL-A-Epoxidharz** is a good bonding agent for one or two-pot finishing coating paints.

## 9. Warranty

The warranty services for our products have been defined in compliance with the regulations stipulated in the contract of delivery.

## 10. Spare parts

Spare parts according to the illustration on page 2:

Ordering spare parts: (an order must contain):

- quantity
- designation according to illustration for filter type
- stock number
- nominal diameter of the Oil-filter
- year of construction

### Example for ordering:

**3 pieces,  
filter element for filter type 577 ...,  
57 50 01,  
DN 80,  
10 / 2007**

O-Ring	O-ring seal (CR)		
<b>Filter filter</b>	<b>DN</b>	<b>Bestell-Nummer stock number</b>	<b>Abmessung dimension</b>
A 90	15 – 50	73 75 66	∅ 97 x 5
A 160	50 – 100	73 75 10	∅ 140 x 5

Filterelement	filter element				
<b>DN</b>	<b>Bestell-Nummer G10</b>	<b>stock number G25</b>	<b>G40</b>	<b>Abmessung dimension</b>	
15 – 50	57 50 11	57 50 08	57 50 05	90 x 42 / 128	
50 – 100	57 50 17	57 50 01	57 50 00	160 x 94 / 250	
	<b>P10</b>	<b>P25</b>			
15 – 50	57 50 15	57 50 31	-	90 x 42 / 128	
50 – 100	57 50 30	57 50 15	-	160 x 94 / 250	

## 11. Kennzeichnung

Die Kennzeichnung der **AWP-Öl-Filter** erfolgt entsprechend EN 12284.

- Kennzeichenschild auf dem Filtergehäuse

## 11. Specification

The specification of the **AWP-Oil-Filters** complies with European Standard EN 12284.

- specification label of the filter casing

**GEA AWP** **benannte Stelle notified body**  
 Typ type   
 Gehäusewerkstoff body material   
 Herstell.-Nr. / Monat / Jahr maker's-no. / month/year   
 Betriebstemperatur working temperature TS[°C]  -  / +50  +   
 Betriebsüberdruck working pressure PS[bar]   
 DN  - PS  EN12284  Rauminhalt [Liter] volume  
 www.awpvalves.com Made in Germany

- TS (MWT) [C°] - dem Betriebsdruck zugeordnete Betriebstemperatur  
working temperature associated with PS (MWT)
- PS [bar] - maximal zulässiger Betriebsüberdruck  
permissible working pressure
- DN [mm] - Nennweite  
nominal diameter
- EN 12284 - Kältemittelarmaturen, Sicherheitstechnische Festlegungen,  
Prüfung, Kennzeichnung  
European Standard: refrigerant valves; requirements, testing,  
marking

Rauminhalt [Liter] - Inhalt des Druckbehälters  
Volume of pressure vessel [litre]

DN	Filtertyp filter type	Volumen volume
15 – 50	A90	3,5
50 – 100	A160	13,8

## 12. Hinweis auf Restgefahren entsprechend der Druckgeräterichtlinie (97/23/EG)

Vom Hersteller nicht zu vermeidende Restgefahren bestehen durch:

- Unbefugtes Lösen des Deckels während des Betriebes bzw. bei innerem Druck
- Fehler in Schweißnähten, die bei vorangegangenen Prüfungen nicht erkannt werden konnten
- Unsachgemäße Montage von Flanschverbindungen (Eingangs- und Ausgangsflansch, Deckel)
- Verschmutzungen im Betriebsmedium bzw. unsachgemäßer Umgang mit Einbauteilen können zu Beschädigungen an den Dichtelementen führen
- Nichtbeachtung der Einsatzgrenzen und Herstellervorschriften entsprechend dieser Betriebsvorschrift

## 12. Information on risks in conformance to pressure appliance directive

Remaining risks which cannot be avoided by the manufacturer arise because of:

- Unauthorized loosening of the lid during operation or there is internal pressure
- Faults in weld seams which could not be found in preceding checks
- Incorrect assembly of the flange connections (inlet and outlet flange, lid)
- Dirt in the service medium or inappropriate handling of the internal fittings may cause damage to the sealing elements
- Ignore of operating range and manufacturer rules acc. to this operating instruction