



rok zał. 1939

# WYTWÓRNIĄ FILTRÓW „PZL-SĘDZISZÓW” S.A.



ISO/TS 16949:2002

Certyfikat jest ważny od 2004-12-27 do 2007-12-26

Numer rejestracyjny 01 111 021204

Certyfikat IATF nr 0040637

## Katalog

# HYDRAULIKA

# SIŁOWA

## SPIS TREŚCI • TABLE OF CONTENTS

<b>Filtry wysokociśnieniowe • High pressure filters</b> .....	<b>3</b>
Seria FD2-160-..., FD2-250-... .....	3
Seria FG1-160-... .....	6
Seria FS1-160-..., FS1-320-... .....	8
Seria FH160-..., FH250-..., FH320-... .....	10
<b>Filtry niskociśnieniowe • Low pressure filters</b> .....	<b>11</b>
Seria FH25/... .....	11
Seria FS1-16-... .....	14
Seria FHP-... .....	15
<b>Filtry powrotne • Return filters</b> .....	<b>17</b>
Seria FZ-10... .....	17
Seria FD1-10-..., FD2-10-... .....	18
Seria FO-90.00... .....	22
<b>Filtry szczelinowe • Edge-Gap filters</b> .....	<b>23</b>
Seria FP1-..., F201 .....	23
<b>Filtry ssawne • Suction filters</b> .....	<b>25</b>
Seria WS1-... .....	25
Seria WS2-... .....	26
<b>Filtry odpowietrzające i wlewowe • Filler breather filters</b> .....	<b>27</b>
Seria OP-..., WW2-..., WW4-..., WW5-... .....	27
<b>Segmenty filtracyjne • Filtrating segments</b> .....	<b>29</b>
<b>Tabela zamienników • Cross references</b> .....	<b>30</b>



Opracowano • Prepared by  
M.I.C.S. Polska sp. z o.o.  
[www.wfhydraulika.com.pl](http://www.wfhydraulika.com.pl)

# FILTRY WYSOKOCIŚNIENIOWE • HIGH PRESSURE FILTERS

## SERIA FD2-160-..., FD2-250-...

### Filtry wysokociśnieniowe serii FD2-160-... i FD2-250-...

Przeznaczone są do oczyszczania cieczy roboczych ze stałych zanieczyszczeń w układach hydraulicznych. Przeznaczone są do montażu na tłoczeniu za pompą na przewodzie rurowym.

### Wkłady filtrujące

Element filtracyjny wykonany jest ze splisowanej razem z siatką włókniną na bazie włókien szklanych z papieru lub siatki filtracyjnej formowanej w gwiazdę wokół wzmocnienia w kształcie rury wykonanego z blachy perforowanej. Całość połączona jest z denkami specjalnym klejem. Wkłady włókninowe i papierowe są wkładami jednorazowego użytku i podlegają wymianie.



### Dodatkowe wyposażenie • Optional Accessories

- Zawór bocznikowy • *Bypass valve*
- Wkład magnetyczny do wychwytywania zanieczyszczeń ferromagnetycznych • *Magnetic element to trap ferrous contaminants*
- Sygnalizator zanieczyszczeń wkładu, wizualny lub wizualno-elektryczny • *Visual or visual-electrical indicator*

### Materiały • Materials

- Głowica • *Head* stal • *steel*
- Osadnik • *Bowl* stal • *steel*
- Uszczelnienia • *Seals* NBR
- Sygnalizator • *Indicator* stop aluminium<sup>1)</sup>  
*aluminium alloy*

### Parametry techniczne • Technical data

- |   |          |   |               |
|---|----------|---|---------------|
| ■ Ciśnienie pracy • <i>Operating pressure</i>                   |          | ■ Dokładność oczyszczania • <i>Filtering accuracy</i> | 3–40 µm       |
| seria FD2-160-...   | 16 MPa   | ■ Przepustowość nominalna                             |               |
| seria FD2-250-...   | 25 MPa   | <i>Nominal flow rate</i>                              | 25–160 l/min. |
| ■ Ciśnienie prób statycznych • <i>Static pressure testing</i>   |          | ■ Ciśnienie zadziałania sygnalizatora                 |               |
| seria FD2-160-...   | 24 MPa   | zanieczyszczenia • <i>Indicator settings</i>          | 0,3/0,5 MPa   |
| seria FD2-250-...   | 37,5 MPa | ■ Ciśnienie otwarcia zaworu bocznikowego              |               |
| ■ Ciśnienie prób niszczących • <i>Bursting pressure testing</i> |          | <i>Bypass • Bypass valve settings</i>                 | 0,4/0,6 MPa   |
| seria FD2-160-...   | 48 MPa   | ■ Temperatura pracy                                   |               |
| seria FD2-250-...   | 75 MPa   | <i>Operating temperature</i>                          | -20°C ÷ +80°C |

### Schemat budowy oznaczenia • Code scheme

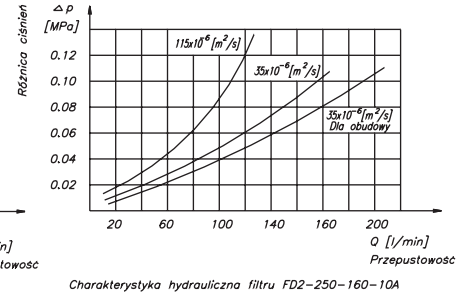
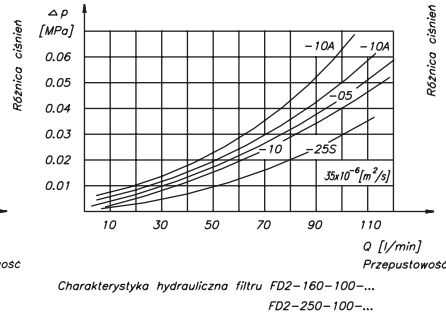
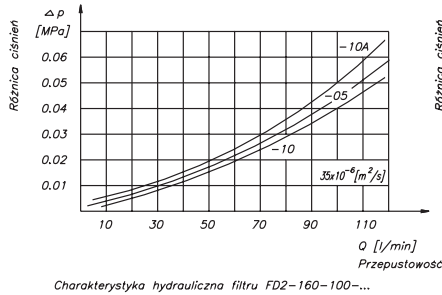
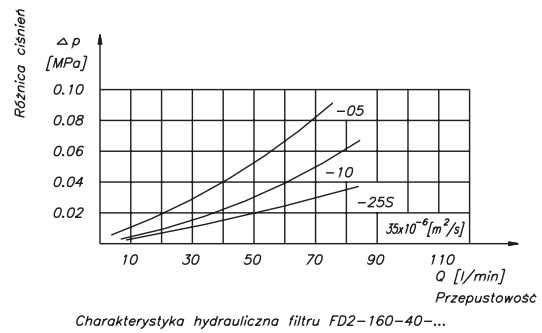
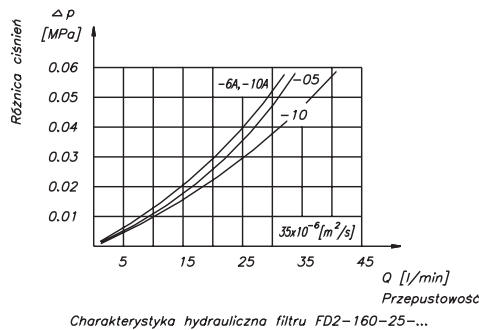
**F D 2 - 160 - 100 - 10A /WE1**

Seria • <i>Series</i>			
Ciśnienie nominalne • <i>Operating pressure</i>	160 bar, 250 bar		
Wielkość obudowy • <i>Housing size</i>	25, 40, 100, 160		
Dokładność filtracji • <i>Filtering accuracy</i>	05 nominalna: papier filtracyjny • <i>impregnated cellulose</i>		
	10 nominalna: papier filtracyjny • <i>impregnated cellulose</i>		
	6A absolutna $\beta_6 \geq 200$ : włóknina szklana • <i>glass fibre</i>		
	10A absolutna $\beta_{10} \geq 200$ : włóknina szklana • <i>glass fibre</i>		
	25 nominalna: siatka filtracyjna • <i>wire mesh</i>		
Z sygnalizatorem • <i>With indicator</i>	W wizualnym • <i>visual</i>		
	WE wizualno-elektrycznym • <i>visual-electrical</i>		
wersja sygnalizatora • <i>indicator option</i>	1 poziomy • <i>horizontal</i>		
	2 pionowy • <i>vertical</i>		

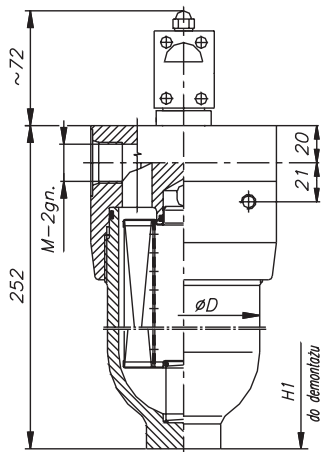
UWAGA: <sup>1)</sup> Istnieje możliwość wykonania z innych materiałów.  
 REMARK: <sup>1)</sup> Other materials may be used.

## Charakterystyki przepływowe • Flow rate and pressure drop diagrams

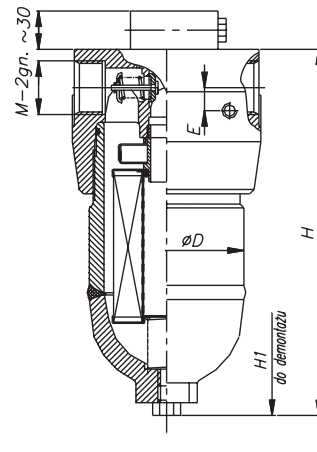
dla oleju mineralnego o lepkości kinematycznej 35 cSt • for mineral oil having a kinematic viscosity 35 cSt



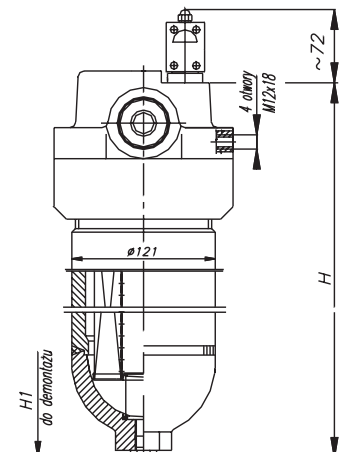
## Wymiary gabarytowe • Dimensions



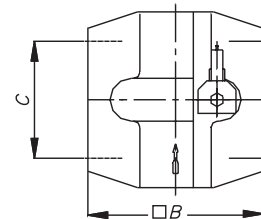
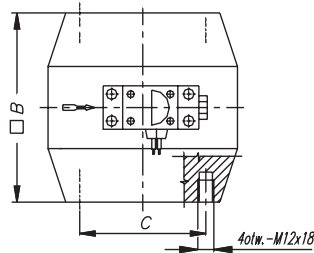
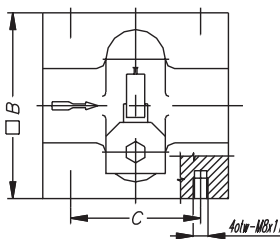
FD2-160-25-.../W2 (WE2)



FD2-160-40-... - FD2-160-100.../W1 (WE1)  
FD2-250-100-... - FD2-250-160-.../W1 (WE1)



FD2-160-40-... - FD2-160-100.../W2 (WE2)  
FD2-250-100-... - FD2-250-160-.../W2 (WE2)



Seria Series	Wielkość obudowy Size	M	E	B	C	D	H	H <sub>1</sub>	Masa Weight [kg]
		[mm]							
FD2-160	25	M22×1,5A	21	100	70	82	254	65	2,5
	40	M33×2A	18	148	100	121	276	60	13,7
	100	M33×2A	18	148	100	121	390	60	18
FD2-250	100	M42×2A	18	148	100	121	390	60	18
	160	M42×2A	18	148	100	121	449	60	20

## Wkłady filtracyjne • Filter elements

FILTR seria – wielkość series – size	Oznaczenie wkładu Filter element types	Ilość sztuk Pieces	Figura Figure
FD1-160-25-... FD2-160-25-...	WH40-25-05X WH41-25-10X WH41-25-25X WH43-25-10AX WH42-25-25SX	1	1
FD2-160-40-...	WH31-40-10X WH33-40-6AX WH33-40-10AX WH32-40-25SX	1	2
FD2-160-100-... FD2-250-100-...	WH30-100-10X WH32-100-10AX WH33-101-6AX WH32-100-25SX	1	2
FD2-250-160-...	WH33-160-10AX WH33-160-6AX	1	2

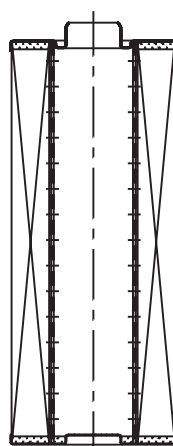


Fig. 1

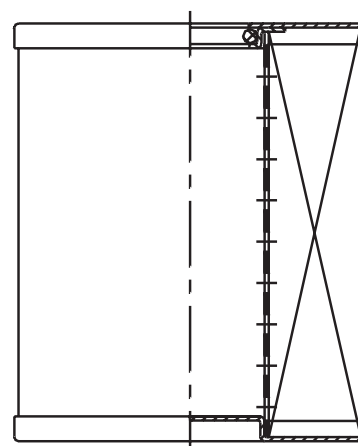
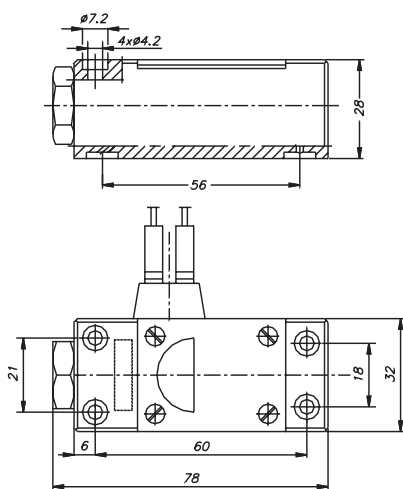


Fig. 2

## Sygnalizatory zanieczyszczeń • Clogging indicators

**SW1-3, SWE1-3**<sup>(1)</sup>

**SW1-5, SWE1-5**<sup>(2)</sup>



- Różnicowy sygnalizator wizualny i wizualno-elektryczny  
*Differential indicator visual or visual-electrical*
- Wersja sygnalizatora pozioma • *Indicator option horizontal*
- Ciśnienie • *Pressure*

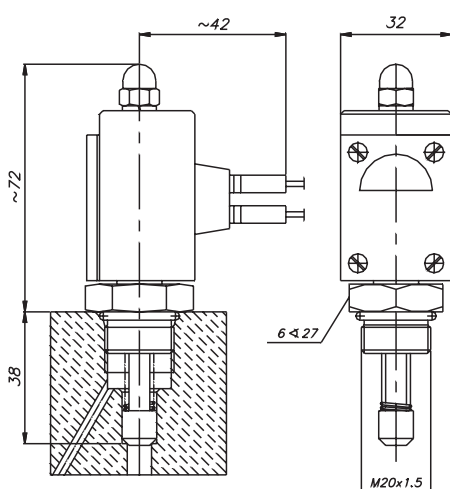
SW1-3, SWE1-3	<b>160 bar</b>
SW1-5, SWE1-5	<b>250 bar</b>
- Ciśnienie zadziałania • *Indicator settings*

SW1-3, SWE1-3	<b>3 bar</b>
SW1-5, SWE1-5	<b>5 bar</b>
- Maks. prąd łączenia (wersja wizualno-elektryczna)  
*Max. current (visual-electrical version)* **J=0,2 A**
- Napięcie (wersja wizualno-elektryczna)  
*Max. voltage (visual-electrical version)* **24 V**
- Maks. moc łączenia (wersja wizualno-elektryczna)  
*Power (visual-electrical version)* **P=3 W**
- Zastosowanie • *Application*

SW1-3, SWE1-3	filtry serii FD2-160-... • <i>FD2-160-... series filter</i>
SW1-5, SWE1-5	filtry serii FD2-250-... • <i>FD2-250-... series filter</i>

**SW2-3, SWE2-3**<sup>(1)</sup>

**SW2-5, SWE2-5**<sup>(2)</sup>



- Różnicowy sygnalizator wizualny i wizualno-elektryczny  
*Differential indicator visual or visual-electrical*
- Wersja sygnalizatora pionowa • *Indicator option vertical*
- Ciśnienie • *Pressure*

SW2-3, SWE2-3	<b>160 bar</b>
SW2-5, SWE2-5	<b>250 bar</b>
- Ciśnienie zadziałania • *Indicator settings*

SW2-3, SWE2-3	<b>3 bar</b>
SW2-5, SWE2-5	<b>5 bar</b>
- Maks. prąd łączenia (wersja wizualno-elektryczna)  
*Max. current (visual-electrical version)* **J=0,2 A**
- Napięcie (wersja wizualno-elektryczna)  
*Max. voltage (visual-electrical version)* **24 V**
- Maks. moc łączenia (wersja wizualno-elektryczna)  
*Power (visual-electrical version)* **P=3 W**
- Zastosowanie • *Application*

SW2-3, SWE2-3	filtry serii FD2-160-... • <i>FD2-160-... series filter</i>
SW2-5, SWE2-5	filtry serii FD2-250-... • <i>FD2-250-... series filter</i>

UWAGA: Wersja optyczna nie jest wyposażona w styki elektryczne.  
REMARK: Optical version has not electrical contacts.

# FILTRY WYSOKOCIŚNIENIOWE • HIGH PRESSURE FILTERS

## SERIA FG1-160-...



### Filtry wysokociśnieniowe serii FG1-160-...<sup>1)</sup>

Przeznaczone są do oczyszczania cieczy roboczych ze stałych zanieczyszczeń w układach hydraulicznych. Przeznaczone są do montażu na tłoczeniu za pompą na przewodzie rurowym.

### Wkłady filtrujące

Element filtracyjny tworzy stos segmentów (krążków) filtrujących, które wykonane są z metalowych granulek odpowiedniej średnicy spiekanych ze sobą.

### Dodatkowe wyposażenie • *Optional Accessories*

- Zawór bocznikowy • *Bypass valve*
- Wkład magnetyczny do wychwytywania zanieczyszczeń ferromagnetycznych • *Magnetic element to trap ferrous contaminants*
- Sygnalizator zanieczyszczeń wkładu, wizualny lub wizualno-elektryczny • *Visual or visual-electrical indicator*

### Materiały • *Materials*

- Głowica • *Head* stal • *steel*
- Osadnik • *Bowl* stal • *steel*
- Uszczelnienia • *Seals* NBR
- Sygnalizator • *Indicator* stop aluminium<sup>2)</sup>  
aluminium alloy

### Parametry techniczne • *Technical data*

- |  |               |  |               |
|--|---------------|--|---------------|
| ■ Ciśnienie pracy • <i>Operating pressure</i>                    | 16 MPa        | ■ Ciśnienie zadziałania sygnalizatora zanieczyszczenia • <i>Indicator settings</i> | 0,4 MPa       |
| ■ Ciśnienie prób statycznych<br><i>Static pressure testing</i>   | 24 MPa        | ■ Ciśnienie otwarcia zaworu bocznikowego<br><i>Bypass • Bypass valve settings</i>  | 0,4/0,6 MPa   |
| ■ Ciśnienie prób niszczących<br><i>Bursting pressure testing</i> | 48 MPa        | ■ Temperatura pracy<br><i>Operating temperature</i>                                | -20°C ÷ +80°C |
| ■ Dokładność oczyszczania • <i>Filtering accuracy</i>            | 25 µm         |  |               |
| ■ Przepustowość nominalna<br><i>Nominal flow rate</i>            | 40–100 l/min. |  |               |

### Schemat budowy oznaczenia • *Code scheme*

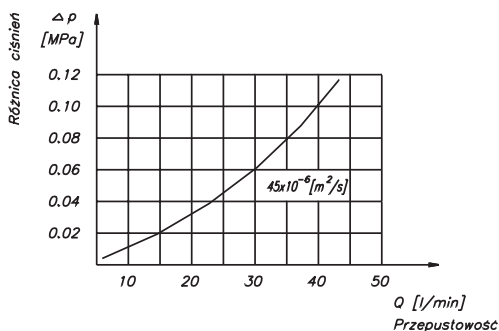
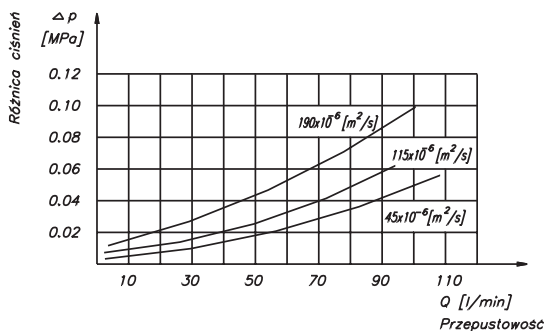
**F G 1 - 160 - 40 D**

Seria • <i>Series</i>		
Ciśnienie nominalne • <i>Operating pressure</i> 160 bar		
Przepustowość nominalna • <i>Nominal flow rate</i> [l/min.]: 40, 100		

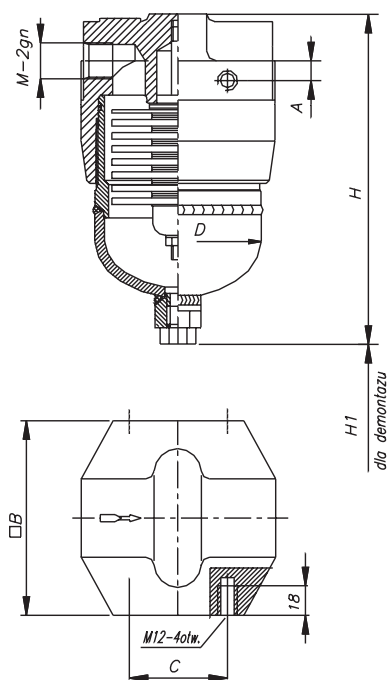
UWAGA: <sup>1)</sup> Ze względu na przestarzałą konstrukcję nie zalecane do stosowania w projektach nowych urządzeń i maszyn. Zaleca się stosować filtry serii FD2-160-....  
<sup>2)</sup> Istnieje możliwość wykonania z innych materiałów.  
 REMARK: <sup>1)</sup> Because of old-dated design filters are not recommended for new machines and equipment. Instead of FD2-160-... series filters should be used.  
<sup>2)</sup> Other materials may be used.

## Charakterystyki przepływowe • Flow rate and pressure drop diagrams

dla oleju mineralnego o lepkości kinematycznej 35 cSt • for mineral oil having a kinematic viscosity 35 cSt



## Wymiary gabarytowe • Dimensions



Seria Series	Wielkość obudowy Size	M	A	B	C	D	H	H <sub>1</sub>	Masa Weight [kg]
		[mm]							
FG1-160	40	M33×2A	18	148	100	121	265	150	15
	100	M33×2A	18	148	100	121	405	293	26

## Wkłady filtracyjne • Filter elements

Seria Series	Wielkość Size	Typ segmentu* Filter element	Ilość sztuk Pieces
FG1-160-...	25D	FG1-160-40D-013	7
	40D		10
	100D		27

\* Patrz tabela Segmenty filtracyjne • See table Filtrating segments

UWAGA: Przy wymianie segmentów zaleca się wymianę uszczelek typu FG1-160-40D-103 (między segmentami).  
 REMARK: While exchanging filters' elements change of FG1-160-40D-103 type seals (between elements) is also recommended.

# FILTRY WYSOKOCIŚNIENIOWE • HIGH PRESSURE FILTERS

## SERIA FS1-160-..., FS1-320-...



### Filtry wysokociśnieniowe serii FS1-160-...<sup>1)</sup> i FS1-320-...<sup>1)</sup>

Przeznaczone są do oczyszczania cieczy roboczych ze stałych zanieczyszczeń w układach hydraulicznych. Przeznaczone są do montażu na tłoczeniu za pompą na przewodzie rurowym.

### Wkłady filtrujące

Element filtracyjny tworzy stos segmentów (krążków) filtrujących odpowiednio zaprasowanych z siatki.

### Dodatkowe wyposażenie • *Optional*

#### Accessories

- Zawór bocznikowy • *Bypass valve*
- Wkład magnetyczny do wychwytywania zanieczyszczeń ferromagnetycznych • *Magnetic element to trap ferrous contaminants*

### Materiały • *Materials*

- Głowica • *Head* stal • *steel*
- Osadnik • *Bowl* stal • *steel*
- Uszczelnienia • *Seals* NBR

### Parametry techniczne • *Technical data*

- |   |        |   |                    |
|---|--------|---|--------------------|
| ■ Ciśnienie pracy • <i>Operating pressure</i>                   |        | ■ Dokładność oczyszczania • <i>Filtering accuracy</i> | 40 μm              |
| seria FS1-160-...   | 16 MPa | ■ Przepustowość nominalna • <i>Nominal flow rate</i>  |                    |
| seria FS1-320-...   | 32 MPa | seria FS1-160-...                                     | 25, 40, 100 l/min. |
| ■ Ciśnienie prób statycznych • <i>Static pressure testing</i>   |        | seria FS1-320-...                                     | 100 l/min.         |
| seria FS1-160-...   | 24 MPa | ■ Ciśnienie otwarcia zaworu bocznikowego              |                    |
| seria FS1-320-...   | 48 MPa | Bypass • <i>Bypass valve settings</i>                 | 0,4 MPa            |
| ■ Ciśnienie prób niszczących • <i>Bursting pressure testing</i> |        | ■ Temperatura pracy                                   |                    |
| seria FS1-160-...   | 48 MPa | <i>Operating temperature</i>                          | -20°C ÷ +80°C      |
| seria FS1-320-...   | 96 MPa |   |                    |

### Schemat budowy oznaczenia • *Code scheme*

	<b>F</b>	<b>S</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	<b>160</b>	<b>-</b>	<b>40</b>	<b>S</b>	<b>M</b>
Seria • <i>Series</i>									
Ciśnienie nominalne • <i>Operating pressure</i>									
160 bar, 320 bar									
Przepustowość nominalna • <i>Nominal flow rate</i> [l/min.]: 25, 40, 100									
Siatkowy • <i>Mesh</i>									
Z wkładem magnetycznym • <i>With magnetic element</i>									

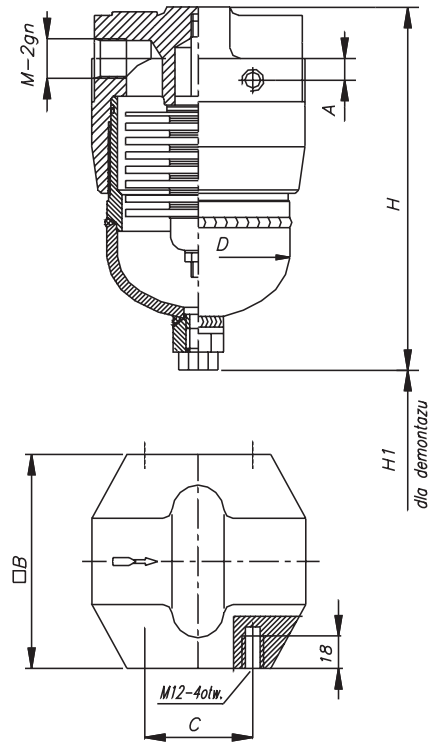
UWAGA: <sup>1)</sup> Ze względu na przestarzałą konstrukcję nie zalecane do stosowania w projektach nowych urządzeń i maszyn. Zaleca się stosować filtry serii FD2-160-... lub FD2-250-....

REMARK: <sup>1)</sup> Because of old-dated design filters are not recommended for new machines and equipment. Instead of FD2-160-... or FD2-250-... series filters should be used.



## Wymiary gabarytowe • Dimensions

Seria Series	Przepustowość Flow rate	M	A	B	C	D	H	H <sub>1</sub>	Masa Weight
		[mm]							[kg]
FS1-160	25	M22×1,5A	18	100	70	82	169	111	1,5
	40	M22×1,5A	18	100	70	82	202	141	12
	100	M42×2A	18	148	100	116	321	223	15
FS1-320	100	M42×2A	18	148	100	116	313	215	15,5



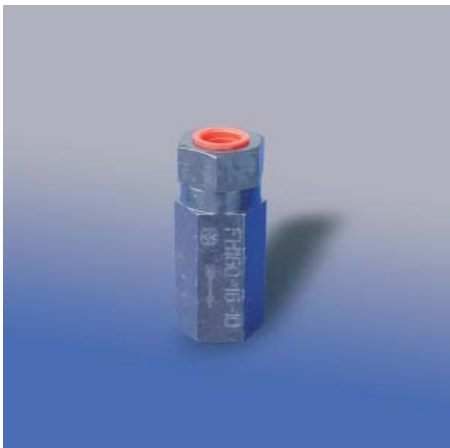
## Wkłady filtracyjne • Filter elements

Typ filtra Filter series	Typ segmentu* Filter element	Ilość sztuk Pieces
FS1-160-25SM	FS2-16-40SM-013/1	10
FS1-160-40SM		16
FS1-160-100SM	WS1-25SM-011/1	18
FS1-320-100SM		18

\* Patrz tabela Segmenty filtracyjne • See table Filtrating segments

# FILTRY WYSOKOCIŚNIENIOWE • HIGH PRESSURE FILTERS

## SERIA FH160-..., FH250-..., FH320-...



### Filtry wysokociśnieniowe serii FH160-..., FH250-..., FH320-...

Przeznaczone są do oczyszczania cieczy roboczych ze stałych zanieczyszczeń w układach hydraulicznych. Przeznaczone są do bezpośredniego montażu na przewodzie za pompą w małych układach hydraulicznych.

### Wkłady filtrujące

Element filtracyjny wykonany jest ze splisowanej siatki filtracyjnej.

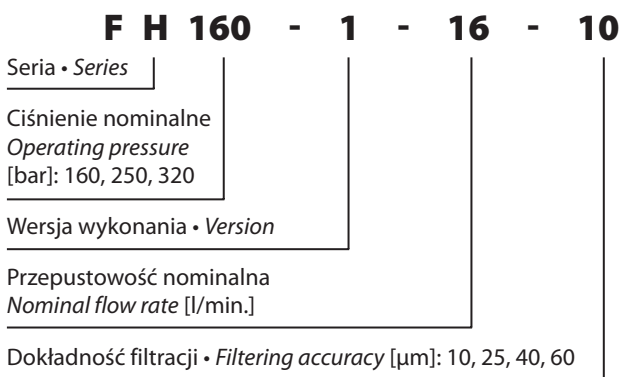
### Materiały • Materials

- Głowica • Head stal • steel
- Osadnik • Bowl stal • steel
- Uszczelnienia • Seals NBR

### Parametry techniczne • Technical data

- |  |                 |        |                 |        |                 |        |                 |        |                 |          |                 |        |  |                 |        |                 |        |                 |        |
|--|-----------------|--------|-----------------|--------|-----------------|--------|-----------------|--------|-----------------|----------|-----------------|--------|--|-----------------|--------|-----------------|--------|-----------------|--------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ciśnienie pracy • Operating pressure                             <table border="0" style="margin-left: 20px;"> <tr><td>seria FH160-...</td><td>16 MPa</td></tr> <tr><td>seria FH250-...</td><td>25 MPa</td></tr> <tr><td>seria FH320-...</td><td>32 MPa</td></tr> </table> </li> <li>■ Ciśnienie prób statycznych • Static pressure testing                             <table border="0" style="margin-left: 20px;"> <tr><td>seria FH160-...</td><td>24 MPa</td></tr> <tr><td>seria FH250-...</td><td>37,5 MPa</td></tr> <tr><td>seria FH320-...</td><td>48 MPa</td></tr> </table> </li> </ul> | seria FH160-... | 16 MPa | seria FH250-... | 25 MPa | seria FH320-... | 32 MPa | seria FH160-... | 24 MPa | seria FH250-... | 37,5 MPa | seria FH320-... | 48 MPa | <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ciśnienie prób niszczących • Bursting pressure testing                             <table border="0" style="margin-left: 20px;"> <tr><td>seria FH160-...</td><td>48 MPa</td></tr> <tr><td>seria FH250-...</td><td>75 MPa</td></tr> <tr><td>seria FH320-...</td><td>96 MPa</td></tr> </table> </li> <li>■ Dokładność oczyszczania • Filtering accuracy <b>10–60 μm</b></li> <li>■ Przepustowość nominalna<br/>Nominal flow rate <span style="float: right;"><b>16–40 l/min.</b></span></li> <li>■ Temperatura pracy<br/>Operating temperature <span style="float: right;"><b>–20°C ÷ +80°C</b></span></li> </ul> | seria FH160-... | 48 MPa | seria FH250-... | 75 MPa | seria FH320-... | 96 MPa |
| seria FH160-...  | 16 MPa          |        |                 |        |                 |        |                 |        |                 |          |                 |        |  |                 |        |                 |        |                 |        |
| seria FH250-...  | 25 MPa          |        |                 |        |                 |        |                 |        |                 |          |                 |        |  |                 |        |                 |        |                 |        |
| seria FH320-...  | 32 MPa          |        |                 |        |                 |        |                 |        |                 |          |                 |        |  |                 |        |                 |        |                 |        |
| seria FH160-...  | 24 MPa          |        |                 |        |                 |        |                 |        |                 |          |                 |        |  |                 |        |                 |        |                 |        |
| seria FH250-...  | 37,5 MPa        |        |                 |        |                 |        |                 |        |                 |          |                 |        |  |                 |        |                 |        |                 |        |
| seria FH320-...  | 48 MPa          |        |                 |        |                 |        |                 |        |                 |          |                 |        |  |                 |        |                 |        |                 |        |
| seria FH160-...  | 48 MPa          |        |                 |        |                 |        |                 |        |                 |          |                 |        |  |                 |        |                 |        |                 |        |
| seria FH250-...  | 75 MPa          |        |                 |        |                 |        |                 |        |                 |          |                 |        |  |                 |        |                 |        |                 |        |
| seria FH320-...  | 96 MPa          |        |                 |        |                 |        |                 |        |                 |          |                 |        |  |                 |        |                 |        |                 |        |

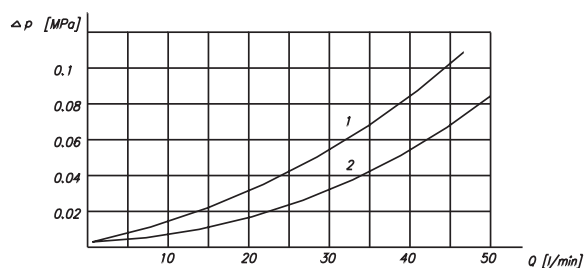
### Schemat budowy oznaczenia • Code scheme



### Charakterystyki przepływowe

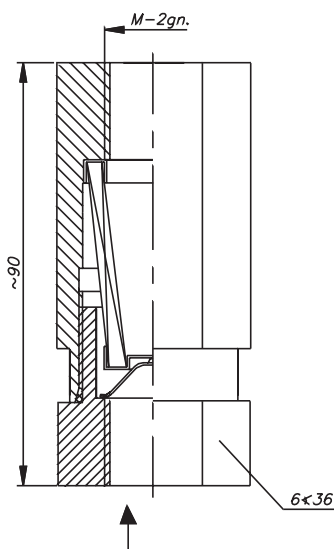
#### Flow rate and pressure drop diagrams

dla oleju mineralnego o lepkości kinematycznej 35 cSt  
for mineral oil having a kinematic viscosity 35 cSt



Charakterystyki hydrauliczne dla filtru czystego przy lepkości oleju 35 cSt

- 1 – Filtr FH250(160)–45–25  
2 – Filtr FH250(160)–45–40 i FH250(160)–45–60



### Wymiary gabarytowe • Dimensions

Typ filtra Filter types	M	A	Masa Weight	Typ wkładu Filter element
	[mm]		[kg]	
FH160-16-10	G1/2"	90	0,5	WH62-16-10
FH160-16-40	G1/2"			WH62-16-40
FH250-45-60	G3/8"			WH62-45-60
FH250.1-16-10	G1/2"			WH62-16-10
FH250.2-16-10	G3/8"			WH62-16-10
FH320-16-10	M20×1,5			WH62-16-10

# FILTRY NISKOCIŚNIENIOWE • LOW PRESSURE FILTERS

## SERIA FH25/...

### Filtry niskociśnieniowe serii FH25/...

Przeznaczone są do oczyszczania cieczy roboczych ze stałych zanieczyszczeń w układach hydraulicznych i smarnych. Można je montować na tłoczeniu lub na powrocie na przewodzie rurowym.

### Wkłady filtrujące

Element filtracyjny wykonany jest ze splisowanej razem z siatką włókniny na bazie włókien szklanych z papieru lub siatki filtracyjnej.



Filtry niskociśnieniowe  
Low pressure filters

### Dodatkowe wyposażenie • Optional Accessories

- Zawór bocznikowy • *Bypass valve*
- Wkład magnetyczny do wychwytywania zanieczyszczeń ferromagnetycznych • *Magnetic element to trap ferrous contaminant*
- Sygnalizator zanieczyszczeń wkładu, wizualny lub wizualno-elektryczny • *Visual or visual-electrical indicator*

### Materiały • Materials

- Głowica • *Head* stop aluminium<sup>1)</sup>  
*aluminium alloy*
- Osadnik • *Bowl* stal • *steel*
- Uszczelnienia • *Seals* NBR
- Sygnalizator • *Indicator* stop aluminium<sup>1)</sup>  
*aluminium alloy*

### Parametry techniczne • Technical data

- |  |          |   |               |
|--|----------|---|---------------|
| ■ Ciśnienie pracy • <i>Operating pressure</i>                    | 2,5 MPa  | ■ Przepustowość nominalna<br><i>Nominal flow rate</i>                                 | 16–300 l/min. |
| ■ Ciśnienie prób statycznych<br><i>Static pressure testing</i>   | 3,75 MPa | ■ Ciśnienie zadziałania sygnalizatora<br>zanieczyszczenia • <i>Indicator settings</i> | 0,2 MPa       |
| ■ Ciśnienie prób niszczących<br><i>Bursting pressure testing</i> | 7,5 MPa  | ■ Ciśnienie otwarcia zaworu bocznikowego<br><i>Bypass • Bypass valve settings</i>     | 0,3 MPa       |
| ■ Dokładność oczyszczania<br><i>Filtering accuracy</i>           | 3–500 µm | ■ Temperatura pracy<br><i>Operating temperature</i>                                   | –20°C ÷ +80°C |

### Schemat budowy oznaczenia • Code scheme

**F H 25 / 16 M 10A WE1 .P**

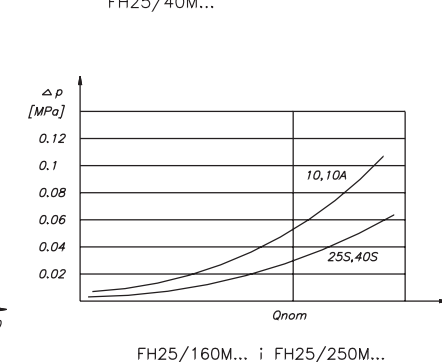
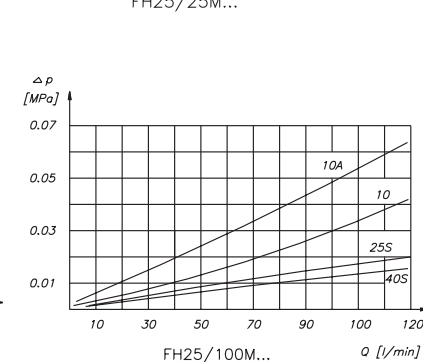
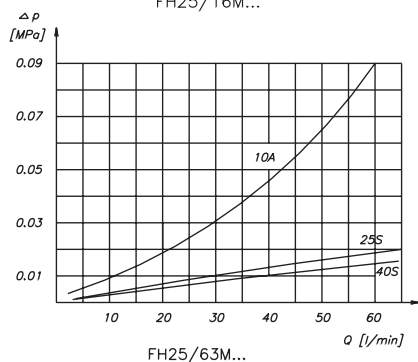
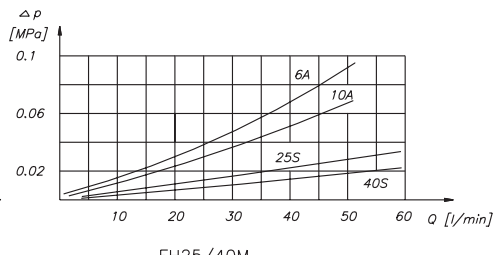
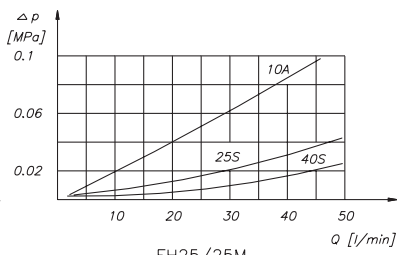
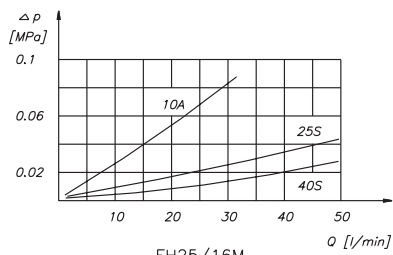
Seria • <i>Series</i>	
Wielkość obudowy • <i>Housing size</i> 16, 25, 40, 63, 100, 160, 250	
Z wkładem magnetycznym • <i>With magnetic element</i>	
Dokładność filtracji • <i>Filtering accuracy</i>	
05      nominalna: papier filtracyjny • <i>impregnated cellulose</i>	
10      nominalna: papier filtracyjny • <i>impregnated cellulose</i>	
6A      absolutna $\beta_6 \geq 200$ : włóknina szklana • <i>glass fibre</i>	
10A     absolutna $\beta_{10} \geq 200$ : włóknina szklana • <i>glass fibre</i>	
25S, 40S, 63S, 100S, 320S, 500S	nominalna: siatka filtracyjna • <i>wire mesh</i>
Z sygnalizatorem • <i>With indicator</i>	
W      wizualnym • <i>visual</i>	
WE     wizualno-elektrycznym • <i>visual-electrical</i>	
Z zabezpieczeniem antykorozyjnym • <i>With anti-corrosion protection</i>	

UWAGA: <sup>1)</sup> Istnieje możliwość wykonania z innych materiałów.

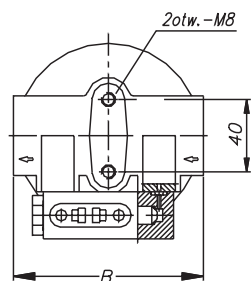
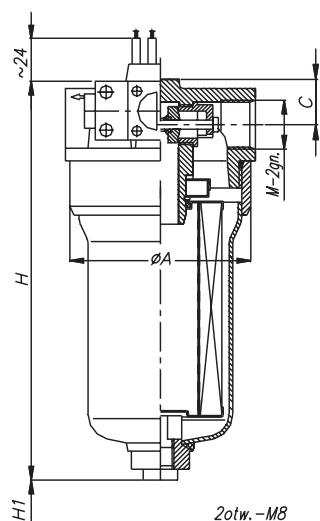
REMARK: <sup>1)</sup> Other materials may be used.

## Charakterystyki przepływowe • Flow rate and pressure drop diagrams

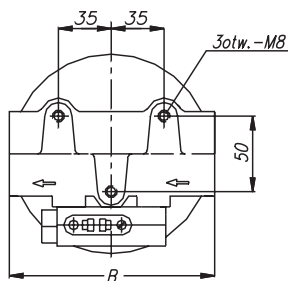
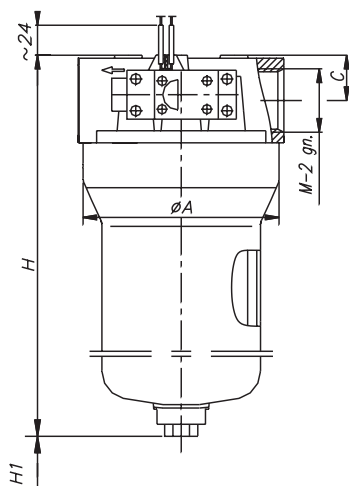
dla oleju mineralnego o lepkości kinematycznej 35 cSt • for mineral oil having a kinematic viscosity 35 cSt



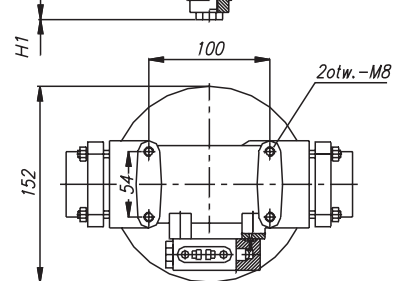
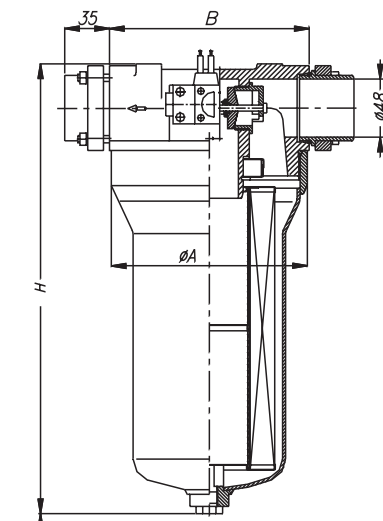
## Wymiary gabarytowe • Dimensions



FH25/16... - FH25/40...



FH25/63... - FH25/100...



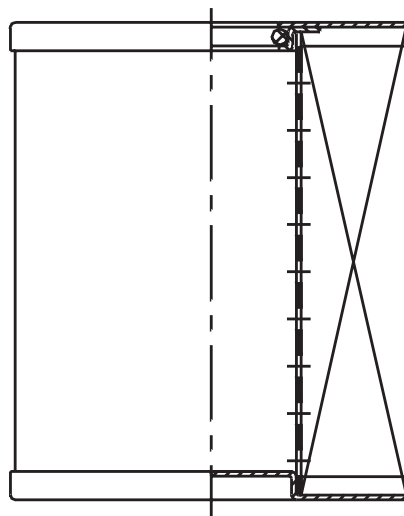
FH25/160... - FH25/250...

Seria Series	Wielkość budowy Size	M	A	B	C	H	H <sub>1</sub>	Masa • Weight [kg]
		[mm]						
FH25/	16	M27×2A	100	105	25	150	35	1,8
	25	M27×2A	100	105	25	172	35	1,9
	40	M33×2A	100	105	25	220	35	2,1
	63	M42×2A	132	136	30	224	40	3,0
	100	M42×2A	132	136	30	276	40	4,1
	160 <sup>1)</sup>	Ø48	162	165	36,5	276	45	8,5
	250 <sup>1)</sup>	Ø48	162	165	36,5	360	45	9,5

UWAGA: <sup>1)</sup> Filtry wykonywane na zamówienie, możliwe do wykonania z przyłączeniem kątowym D40 wg DIN 2635.  
REMARK: <sup>1)</sup> Custom made filters, may be produced with D40 flange – DIN 2635.

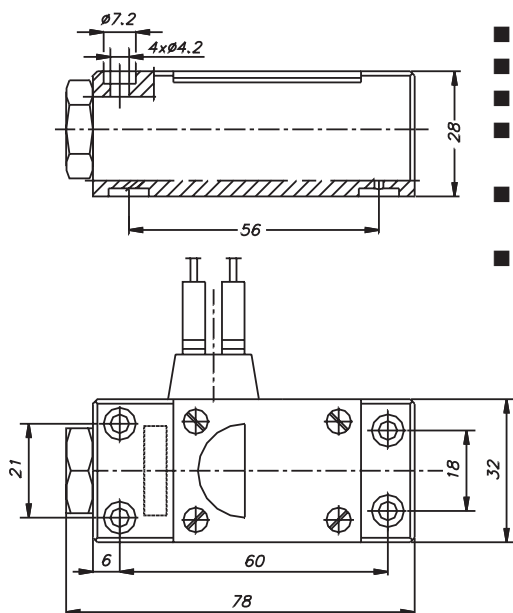
## Wkłady filtracyjne • Filter elements

FILTR seria – wielkość series – size	Oznaczenie wkładu Filter element types	Ilość sztuk Pieces
FH25/16M...	WH33-16-10AX WH32-16-25SX WH32-16-40SX	1
FH25/25M...	WH31-25-20X WH33-25-10AX WH32-25-25SX WH32-25-40SX	1
FH25/40M...	WH31-41-10X WH33-41-6AX WH33-41-10AX WH32-41-25SX WH32-41-40SX WH32-41-100SX	1
FH25/63M...	WH31-63-10X WH33-63-10AX WH32-63-25SX	1
FH25/100M...	WH31-100-05X WH31-100-10X WH33-100-10AX WH32-101-25SX WH32-101-40SX WH32-101-63SX WH32-101-100SX	1
FH25/160M...	WH33-160-10AX WH32-160-25SX	1
FH25/250M...	WH31-250-10X WH33-250-6AX WH33-250-10AX WH32-250-25SX WH32-250-40SX WH32-250-63SX WH32-250-100SX	1



## Sygnalizatory zanieczyszczeń • Clogging indicators

### SW1-2, SWE1-2



- Różnicowy sygnalizator wizualny i wizualno-elektryczny  
*Differential indicator visual or visual-electrical*
- Wersja sygnalizatora pozioma • *Indicator option horizontal*
- Ciśnienie • *Pressure* 160 bar
- Ciśnienie zadziałania • *Indicator settings* 2 bar
- Maks. prąd łączenia (wersja wizualno-elektryczna)  
*Max. current (visual-electrical version)* J=0,2A
- Napięcie (wersja wizualno-elektryczna)  
*Max. voltage (visual-electrical version)* 24V
- Maks. moc łączenia (wersja wizualno-elektryczna)  
*Power (visual-electrical version)* P=3W

UWAGA: Wersja optyczna nie jest wyposażona w styki elektryczne.  
REMARK: Optical version has not electrical contacts.

# FILTRY NISKOCIŚNIENIOWE • LOW PRESSURE FILTERS

## SERIA FS1-16-...



### Filtry niskociśnieniowe serii FS1-16-...<sup>1)</sup>

Przeznaczone są do oczyszczania cieczy roboczych ze stałych zanieczyszczeń w układach hydraulicznych i smarnych. Można je montować na tłoczeniu lub na powrocie na przewodzie rurowym.

### Wkłady filtrujące

Element filtracyjny wykonany jest ze splisowanej siatki filtracyjnej.

### Dodatkowe wyposażenie • *Optional Accessories*

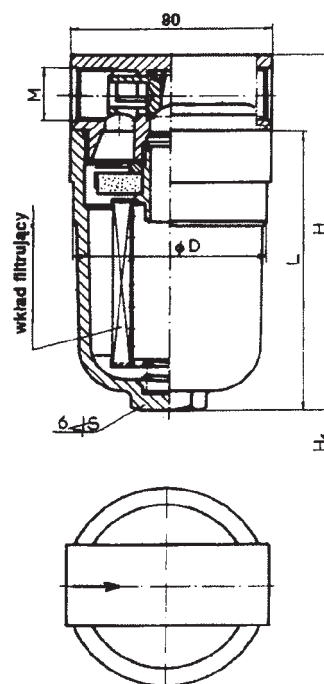
- Zawór bocznikowy • *Bypass valve*
- Wkład magnetyczny do wychwytywania zanieczyszczeń ferromagnetycznych • *Magnetic element to trap ferrous contaminant*

### Materiały • *Materials*

- Głowica • *Head* stop aluminium • *aluminium alloy*
- Osadnik • *Bowl* stop aluminium • *aluminium alloy*
- Uszczelnienia • *Seals* NBR

### Parametry techniczne • *Technical data*

- Ciśnienie pracy • *Operating pressure* 1,6 MPa
- Ciśnienie prób statycznych  
*Static pressure testing* 2,4 MPa
- Dokładność oczyszczania • *Filtering accuracy* 40 µm
- Przepustowość nominalna  
*Nominal flow rate* 16,25 l/min.
- Ciśnienie otwarcia zaworu bocznikowego  
*Bypass • Bypass valve settings* 0,2 MPa
- Temperatura pracy  
*Operating temperature* -20°C ÷ +80°C



### Wymiary gabarytowe • *Dimensions*

Seria <i>Series</i>	M	D	H	H <sub>1</sub>	L	S	Masa <i>Weight</i>	Typ wkładu <i>Filter element</i>	Ilość sztuk <i>Pieces</i>
							[mm]		
FS1-16-16SM	M22×1,5A	77	122	75	91	32	1,0	FS1-16-16SM-10	1
FS1-16-25SM	M22×1,5A	77	144	95	113	32	1,0	FS1-16-25SM-10	1

UWAGA: <sup>1)</sup> Ze względu na przestarzałą konstrukcję nie zalecane do stosowania w projektach nowych urządzeń i maszyn. Zaleca się stosować filtry serii FH25/...

REMARK: <sup>1)</sup> Because of old-dated design filters are not recommended for new machines and equipment. Instead of FH25/... series filters should be used.

# FILTRY NISKOCIŚNIENIOWE • LOW PRESSURE FILTERS

## SERIA FHP-...

### Filtry niskociśnieniowe serii FHP-...

Przeznaczone są do oczyszczania cieczy roboczych ze stałych zanieczyszczeń w układach hydraulicznych. Przeznaczone są do bezpośredniego montażu na tłoczeniu, powrocie lub ssaniu.

### Wkłady filtrujące

Element filtracyjny wykonany jest ze splisowanego papieru lub siatki formowanego w kształcie gwiazdy zintegrowanego z obudowy wykonanej z blachy.

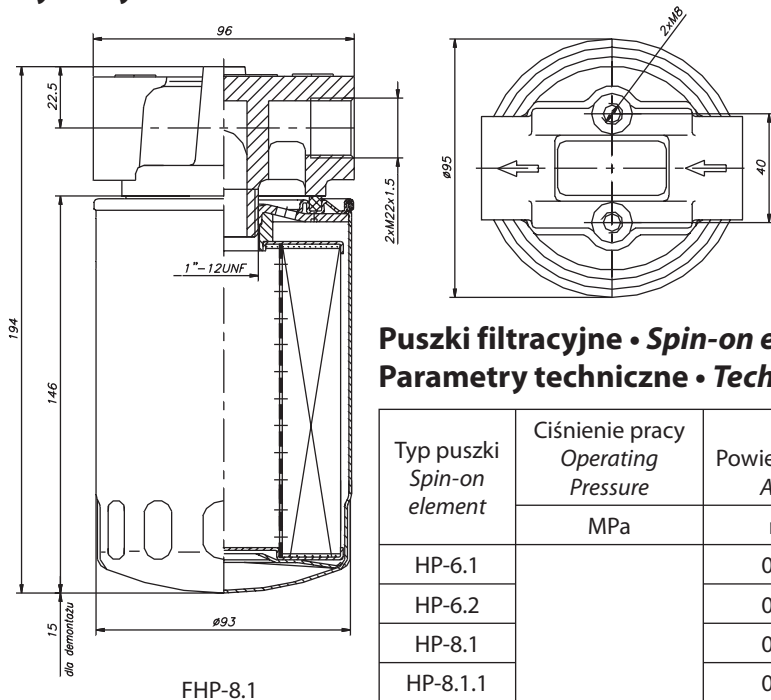
### Materiały • Materials

- Głowica • Head stop aluminium • aluminium alloy
- Puszka • Spin-on element stal • steel
- Uszczelnienia • Seals NBR

### Parametry techniczne • Technical data

- Ciśnienie pracy • Operating pressure 1,2 MPa
- Dokładność oczyszczania • Filtering accuracy 10 µm
- Przepustowość nominalna • Nominal flow rate 40 l/min.
- Temperatura pracy • Operating temperature -20°C ÷ +80°C

### Wymiary • Dimensions



### Puszki filtracyjne • Spin-on elements

#### Parametry techniczne • Technical data

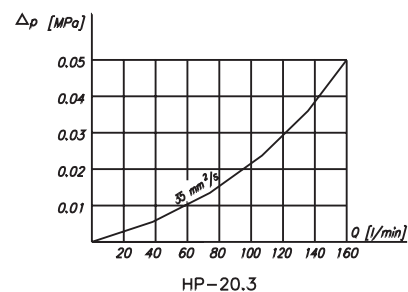
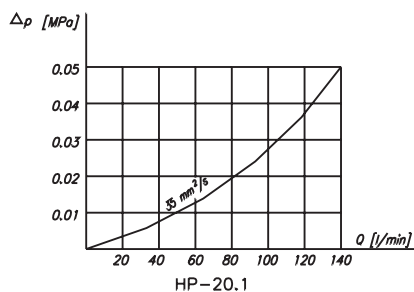
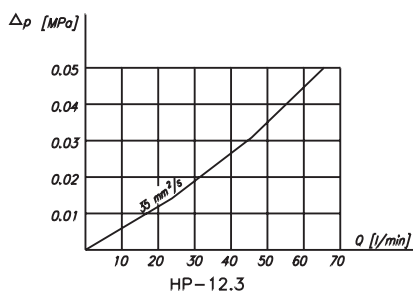
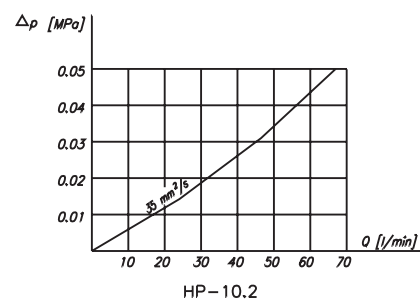
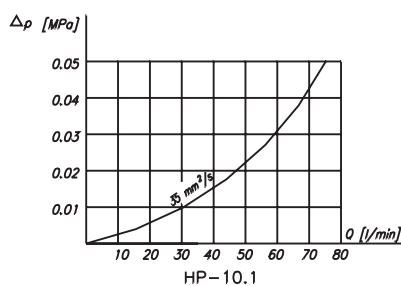
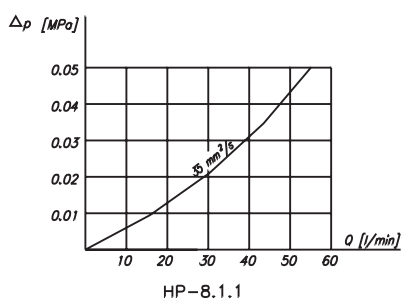
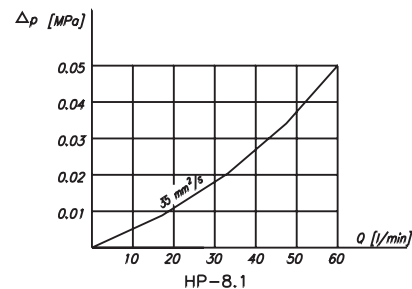
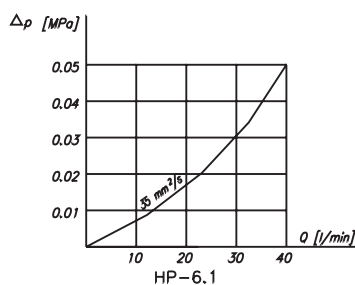
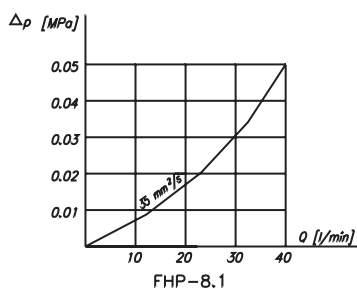
Typ puszki Spin-on element	Ciśnienie pracy Operating Pressure	Powierzchnia Area	Dokładność filtracji Filtering accuracy	Ciśn. otw. zaworu bocznikowego Bypass valve settings
	MPa	m <sup>2</sup>	µm	MPa
HP-6.1	1,2	0,20	15	0,10
HP-6.2		0,30	10	0,10
HP-8.1		0,30	10	-
HP-8.1.1		0,40	10	-
HP-8.1.2		0,35	60	0,15
HP-8.1.3		0,30	30	-
HP-8.1.4		0,30	10	-
HP-10.1		0,40	10	-
HP-10.2		0,38	20	0,20
HP-10.3		0,40	25	0,03
HP-12.3		0,50	15	0,25
HP-20.1		0,55	10	-
HP-20.3		0,80	15	-



Filtry niskociśnieniowe  
Low pressure filters

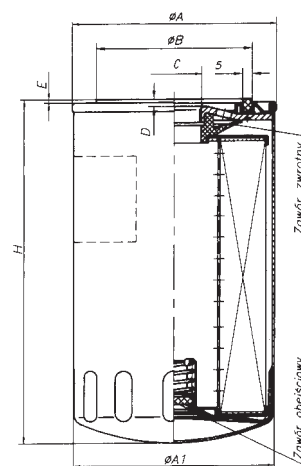
## Charakterystyki przepływowe • Flow rate and pressure drop diagrams

dla oleju mineralnego o lepkości kinematycznej 35 cSt • for mineral oil having a kinematic viscosity 35 cSt



## Wymiary • Dimensions

Typ puszki Spin-on element	C	A	A1	B	D	E	H	Masa Weight
	[mm]							[kg]
HP-6.1	13/16"-16UN	95	93	72	3	1,5	116	0,47
HP-6.2	1"-12UNF	95	93	72	3	1,5	116	0,48
HP-8.1	1"-12UNF	95	93	72	3	1,5	146	0,53
HP-8.1.1	G3/4"	95	93	72	3	1,5	146	0,53
HP-8.1.2	G3/4"	95	93	72	3	1,5	146	0,53
HP-8.1.3	1"-12UNF	95	93	72	3	1,5	146	0,53
HP-8.1.4	1 1/8"-16UN	95	93	72	3	1,5	146	0,53
HP-10.1	1 1/8"-16UN	95	93	72	4,5	1,5	176	0,5
HP-10.2	G3/4"	95	93	72	3	1,5	176	0,6
HP-10.3	1 1/8"-16UN	95	93	72	3	1,5	176	0,6
HP-12.3	1"-12UNF	95	93	72	3	1,5	212	0,7
HP-20.1	1 1/4" BSP	129	127	107	3	2	180	1,1
HP-20.3	G1 1/4"	110	106,4	102,5	3,5	2	262	1,3





# FILTRY POWROTNE • RETURN FILTERS

## SERIA FZ-10...

### Filtry powrotne serii FZ-10...

Przeznaczone są do oczyszczania cieczy roboczych ze stałych zanieczyszczeń w układach hydraulicznych. Przystosowane są do bezpośredniego montażu na pokrywie zbiornika oleju.

### Wkłady filtrujące

Element filtracyjny stanowi zespół wkładów wstępnego oczyszczania i wkładów dokładnych. Wkłady wykonane są ze splisowanej siatki (wstępny) i splisowanego papieru (dokładne).



### Dodatkowe wyposażenie • Optional Accessories

- Zawór bocznikowy • Bypass valve
- Wkład magnetyczny do wychwytywania zanieczyszczeń ferromagnetycznych • Magnetic element to trap ferrous contaminants
- Sygnalizator zanieczyszczeń wkładu, wizualny, elektryczny • Visual or electrical indicator

### Materiały • Materials

- Głowica • Head stop aluminium / aluminium alloy
- Osadnik • Bowl stal • steel
- Uszczelnienia • Seals NBR
- Sygnalizator • Indicator stop aluminium / aluminium alloy

### Parametry techniczne • Technical data

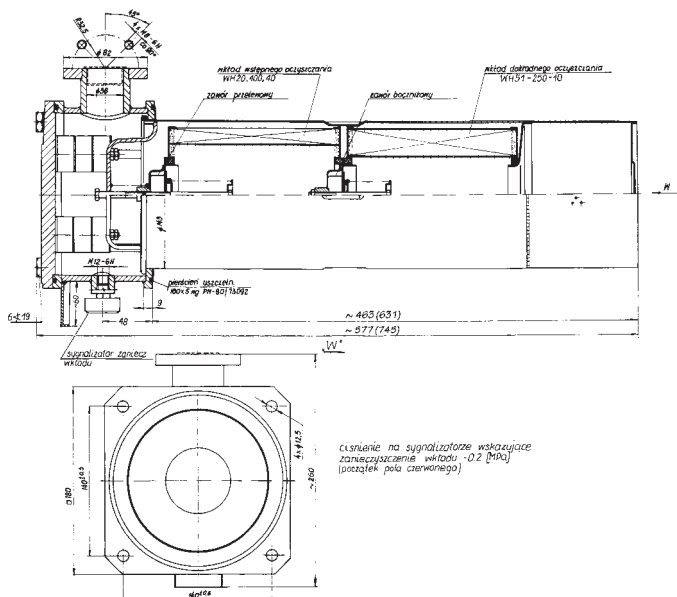
- |   |                 |   |               |
|---|-----------------|---|---------------|
| ■ Ciśnienie pracy • Operating pressure                                      | 1 MPa           | ■ Ciśnienie otwarcia zaworu bocznikowego Bypass • Bypass valve settings | 0,22 MPa      |
| ■ Dokładność oczyszczania • Filtering accuracy                              |                 | ■ Temperatura pracy • Operating temperature                             | -20°C ÷ +80°C |
| wstępna • preliminary   | 40 µm           | ■ Masa • Weight   |               |
| dokładna • fine   | 10 µm           | FZ10/250...   | 13,5 kg       |
| ■ Przepustowość nominalna • Nominal flow rate                               | 250, 400 l/min. | FZ10/400...   | 15 kg         |
| ■ Ciśnienie zadziałania sygnalizatora zanieczyszczenia • Indicator settings | 0,2 MPa         |   |               |

### Schemat budowy oznaczenia • Code scheme

**F Z 10 / 250 M 40 / 10**

Seria Series	
Ciśnienie nominalne Operating Pressure [bar]	
Przepustowość nominalna Nominal flow rate	250, 400 [l/min.]
Wkład magnetyczny Magnetic element	
Dokładność filtracji wkładu wstępnego Preliminary filtering accuracy	40 [µm]
Dokładność filtracji wkładu dokładnego Fine element filtering accuracy	10 [µm]

### Wymiary • Dimensions



# FILTRY POWROTNE • RETURN FILTERS

## SERIA FD1-10-..., FD2-10-...



### Filtry powrotne serii FD1-10-... i FD2-10-...

Przeznaczone są do oczyszczania cieczy roboczych ze stałych zanieczyszczeń w układach hydraulicznych. Przystosowane są do bezpośredniego montażu na pokrywie zbiornika oleju.

### Wkłady filtrujące

Element filtracyjny wykonany jest ze splisowanej razem z siatką włókniny na bazie włókien szklanych z papieru lub siatki filtracyjnej.

### Dodatkowe wyposażenie • Optional Accessories

- Zawór bocznikowy • Bypass valve
- Wkład magnetyczny do wychwytywania zanieczyszczeń ferromagnetycznych • Magnetic element to trap ferrous contaminants
- Sygnalizator zanieczyszczeń wkładu, wizualny, elektryczny lub wizualno-elektryczny • Indicator visual, electrical or visual-electrical

### Materiały • Materials

- Głowica • Head stal • steel
- Osadnik • Bowl stal • steel
- Uszczelnienia • Seals NBR
- Sygnalizator • Indicator stop aluminium<sup>1)</sup>  
aluminium alloy



### Parametry techniczne • Technical data

■ Ciśnienie pracy • Operating pressure	1 MPa	■ Ciśnienie zadziałania sygnalizatora zanieczyszczenia • Indicator settings	0,2 MPa
■ Ciśnienie prób statycznych Static pressure testing	1,5 MPa	■ Ciśnienie otwarcia zaworu bocznikowego Bypass • Bypass valve settings	0,3 MPa
■ Ciśnienie prób niszczących Bursting pressure testing	3 MPa	■ Temperatura pracy Operating temperature	-20°C ÷ +80°C
■ Dokładność oczyszczania • Filtering accuracy	3–20 µm		
■ Przepustowość nominalna Nominal flow rate	25–320 l/min.		

### Schemat budowy oznaczenia • Code scheme

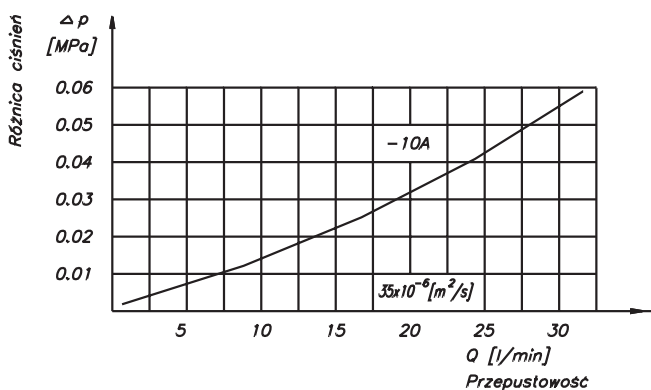
**F D 1 - 10 - 200 - 10A /WE1**

Seria • Series		
Ciśnienie nominalne • Operating pressure [bar]		
Wielkość obudowy • Housing size : 25, 40, 63, 160, 200, 300		
Dokładność filtracji • Filtering accuracy		
10	nominalna: papier filtracyjny • impregnated cellulose	
20	nominalna: papier filtracyjny • impregnated cellulose	
6A	absolutna $\beta_{0.5} \geq 200$ : włóknina szklana • glass fibre	
10A	absolutna $\beta_{10} \geq 200$ : włóknina szklana • glass fibre	
20A	absolutna $\beta_{20} \geq 200$ : włóknina szklana • glass fibre	
Z sygnalizatorem zanieczyszczenia • With indicator		
E	elektrycznym • electrical	W
W1	wizualny poziomy • visual horizontal	W2
WE1	wizualno-elektryczny poziomy • visual-electrical horizontal	
WE2	wizualno-elektryczny pionowy • visual-electrical vertical	

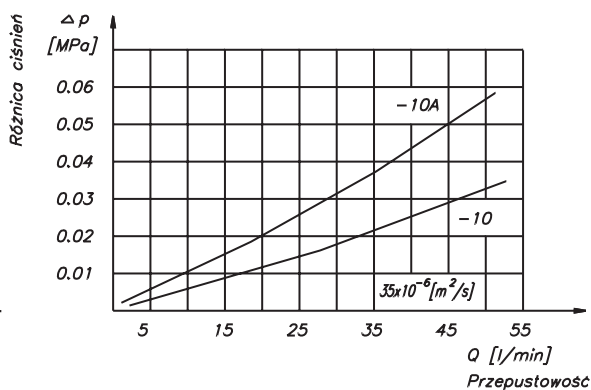
UWAGA: <sup>1)</sup> Istnieje możliwość wykonania z innych materiałów.  
REMARK: <sup>1)</sup> Other materials may be used.

## Charakterystyki przepływowe • Flow rate and pressure drop diagrams

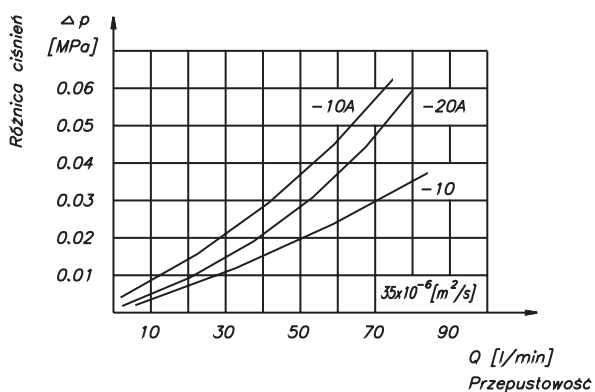
dla oleju mineralnego o lepkości kinematycznej 35 cSt • for mineral oil having a kinematic viscosity 35 cSt



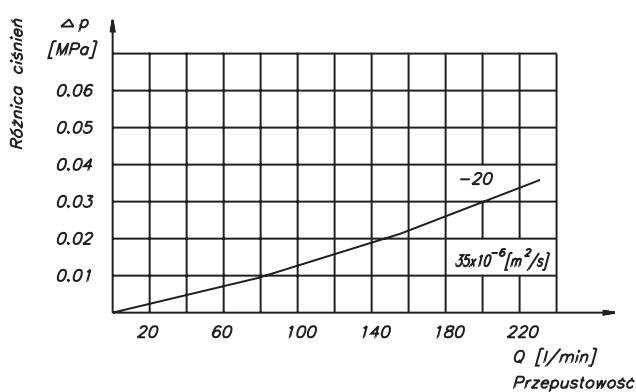
Charakterystyka hydrauliczna filtra FD1-10-25-...



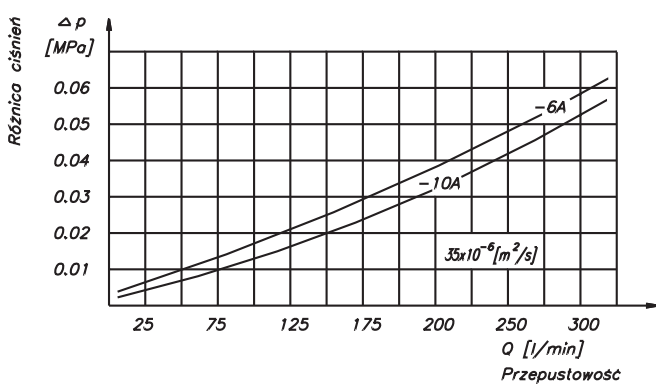
Charakterystyka hydrauliczna filtra FD1-10-40-...



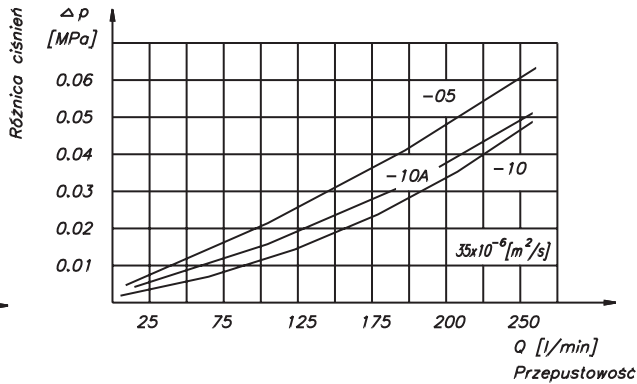
Charakterystyka hydrauliczna filtra FD1-10-63-...



Charakterystyka hydrauliczna filtra FD1-10-160-...

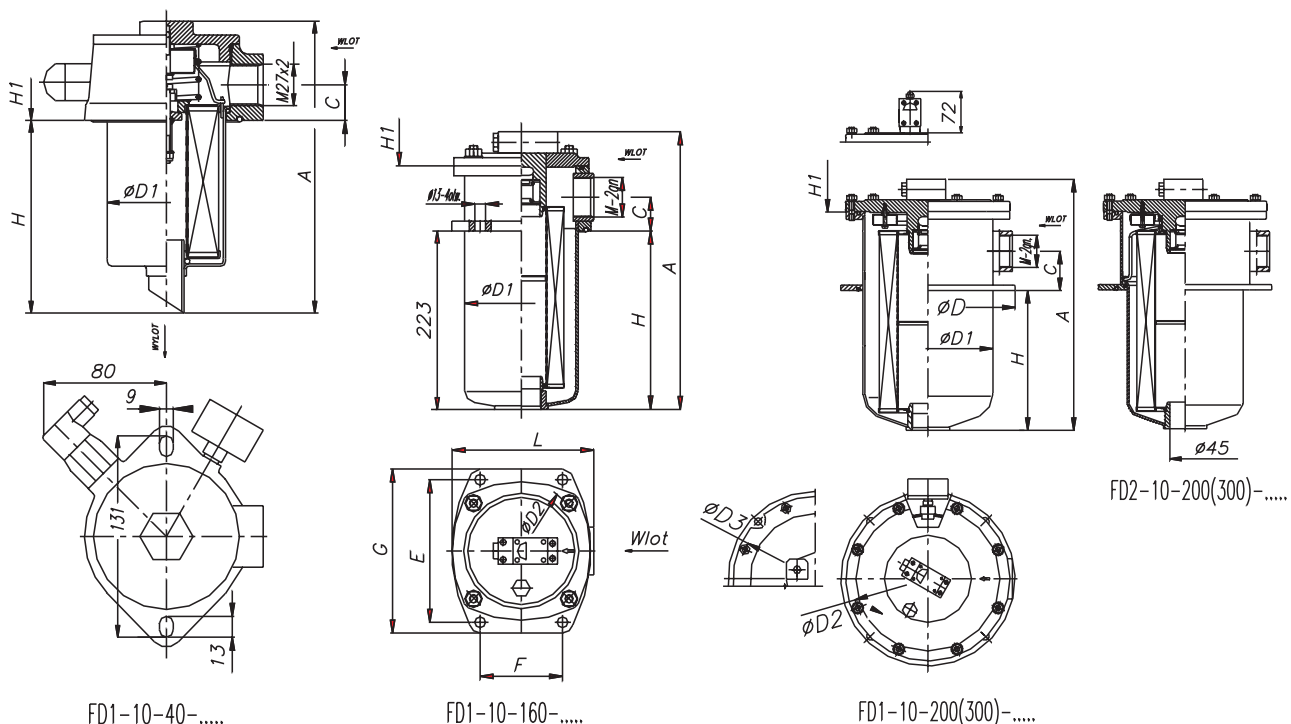


Charakterystyka hydrauliczna filtra FD1-10-300-...



Charakterystyka hydrauliczna filtra FD1-10-200-...

## Wymiary gabarytowe • Dimensions



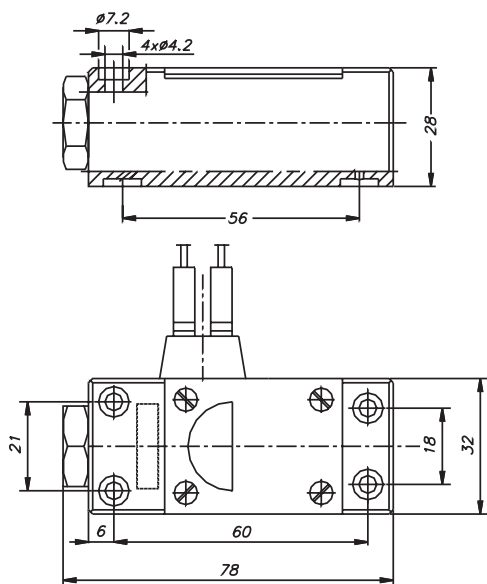
Seria Series	Wielkość Size	M	A	B	C	D	D1	E	F	G	H	H <sub>1</sub>	L	Masa • Weight [kg]
		[mm]												
FD1-10	25	M27×2	162	90	24	106	77	122	113		98	140		1,3
	40	M27×2	202	90	24	106	77	122	113		137	160		1,5
	63	M27×2	262	90	24	106	77	122	113		197	220		1,6
	160	M48×2	350	88	41	169	138	173	100	199	223	300	172	6,0
	200	M48×2	380		59	260	194	125			208	300		14,5
FD2-10	200	M48×2	380	150	59	260	174	125			208	330		15,5
	300	M48×2	413	150	59	260	174	125			268	390		16,0

## Wkłady filtracyjne • Filter elements

FILTR seria – wielkość series – size	Oznaczenie wkładu Filter element types	Ilość sztuk Pieces
FD1-10-25-...	WH21-25-10X WH23-25-10AX	1
FD1-10-40-...	WH21-40-10X WH23-40-10AX WH23-40-20AX	1
FD1-10-63-...	WH23-63-10AX	1
FD1-10-160-...	WH10-160-20/1X WH12-160-25SX WH13-160-10AX	1
FD1-10-200-... FD2-10-200-...	WH10-200-05X WH10-200-10X WH12-200-10AX WH13-200-6AX	1
FD2-10-300-...	WH13-300-6AX WH13-300-10AX	1

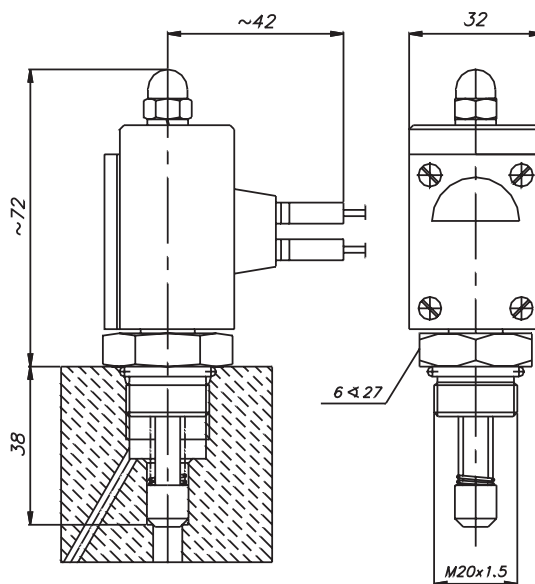
## Sygnalizatory zanieczyszczeń • Clogging indicators

### SW1-2, SWE1-2



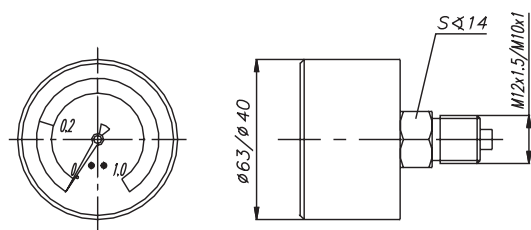
- Różnicowy sygnalizator wizualny i wizualno-elektryczny • *Differential indicator visual or visual-electrical*
- Ciśnienie • *Pressure* **160 bar**
- Ciśnienie zadziałania • *Indicator settings* **0,2 bar**
- Maks. prąd łączenia (wersja wizualno-elektryczna) • *Max. current (visual-electrical version)* **J=0,2 A**

### SW2-2, SWE2-2



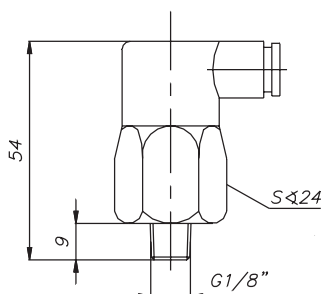
- Napięcie (wersja wizualno-elektryczna) • *Max. voltage (visual-electrical version)* **24V**
- Maks. moc łączenia (wersja wizualno-elektryczna) • *Power (visual-electrical version)* **P=3W**
- Zastosowanie • *Application* FD1-10-160-...  
FD1-10-200-...  
FD2-10-200-...

### WM40-3, WM63-3



- Manometr • *Pressure gauge*
- Ciśnienie • *Pressure* **10 bar**
- Skala • *Scale* **0÷4 bar**
- Zastosowanie • *Application* wszystkie filtry powrotne  
*all return filters*

### E1.2,5



- Sygnalizator elektryczny • *Electrical indicator*
- Ciśnienie • *Pressure* **10 bar**
- Ciśnienie zadziałania • *Indicator settings* **2 bar**
- Maks. prąd łączenia • *Max. current* **J=0,2 A**
- Napięcie • *Max. voltage* **24V**
- Zastosowanie • *Application* FD1-10-25-...  
FD1-10-40-...  
FD1-10-63-...

# FILTRY POWROTNE • RETURN FILTERS

## SERIA FO-90.00...



### Filtry powrotne serii FO-90.00-...

Przeznaczone są do oczyszczania cieczy roboczych ze stałych zanieczyszczeń w układach hydraulicznych. Przystosowane są do bezpośredniego montażu na pokrywie zbiornika oleju.

### Wkłady filtrujące

Element filtracyjny stanowi zespół wkładów wstępnego oczyszczania i wkładów dokładnych. Wkłady wykonane są ze splisowanej siatki (wstępny) i splisowanego papieru (dokładne).

### Dodatkowe wyposażenie • Optional Accessories

- Zawór bocznikowy • Bypass valve

### Materiały • Materials

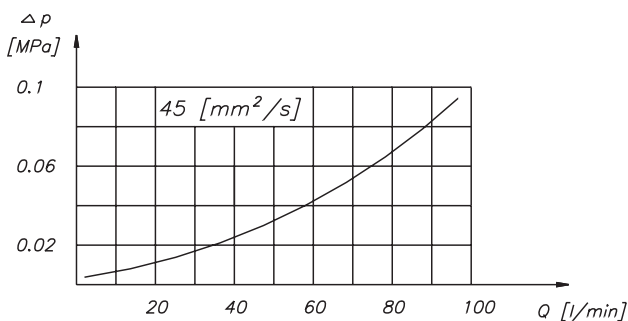
- Głowica • Head stop aluminium • aluminium alloy
- Osadnik • Bowl stal • steel
- Uszczelnienia • Seals NBR

### Parametry techniczne • Technical data

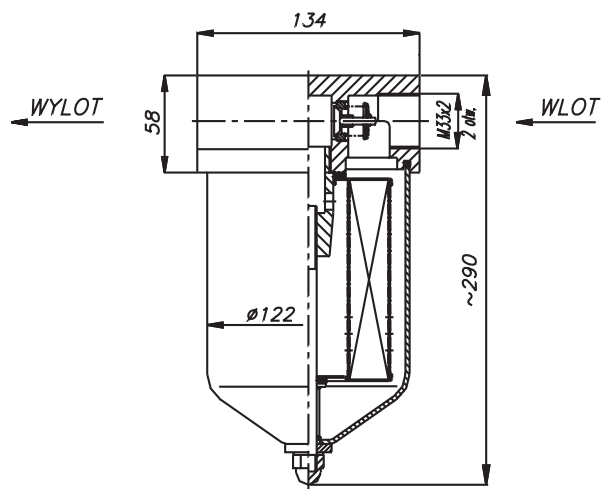
- Ciśnienie pracy • Operating pressure 0,7 MPa
- Dokładność oczyszczania • Filtering accuracy 10 µm
- Przepustowość nominalna • Nominal flow rate 63 l/min.
- Ciśnienie otwarcia zaworu bocznikowego • Bypass • Bypass valve settings 0,2 MPa
- Temperatura pracy • Operating temperature -20°C ÷ +80°C
- Masa • Weight 0,3 kg

### Charakterystyki przepływowe Flow rate and pressure drop diagrams

dla oleju mineralnego o lepkości kinematycznej 35 cSt  
for mineral oil having a kinematic viscosity 35 cSt

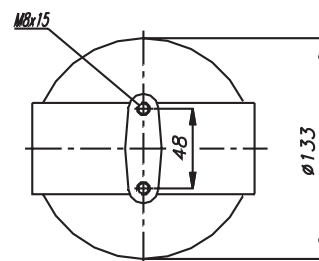


### Wymiary • Dimensions



### Wkłady filtracyjne • Filter elements

FILTR seria • series	Oznaczenie wkładu Filter element types	Dokładność oczyszczania Filtering accuracy [µm]	Ilość sztuk Pieces
FO-90.00.00	WO10-90	25	1
	WO10-90/1	10	1



# FILTRY SZCZELINOWE • EDGE-GAP FILTERS

## SERIA FP1-..., F201

### Filtry szczelinowe serii FP1-... i F201

Przeznaczone są do bezpośredniego montażu na przewodzie rurowym.

### Wkłady filtrujące

W filtrach serii FP1-... element filtracyjny składa się z zespołu płytek nieruchomych osadzonych na trzonie i z zespołu płytek ruchomych. Ciecz robocza przepływa przez szczeliny utworzone między płytkami. Oczyszczanie szczelin z zanieczyszczeń odbywa się poprzez ręczny obrót ruchomego trzonu i związanych z nim płytek.

W filtrach serii F201 element filtracyjny utworzony jest poprzez nawinięcie na nieruchomy korpus odpowiednio wyprofilowanego drutu, po powierzchni którego przesuwają się zbieraki. Oczyszczanie szczelin z zanieczyszczeń odbywa się poprzez ręczny obrót trzonu.

### Materiały • Materials

- Głowica • Head stop aluminium • aluminium alloy
- Osadnik • Bowl stop aluminium • aluminium alloy
- Uszczelnienia • Seals NBR
- Zespół filtracyjny • Filter elements stal • steel

### Parametry techniczne • Technical data

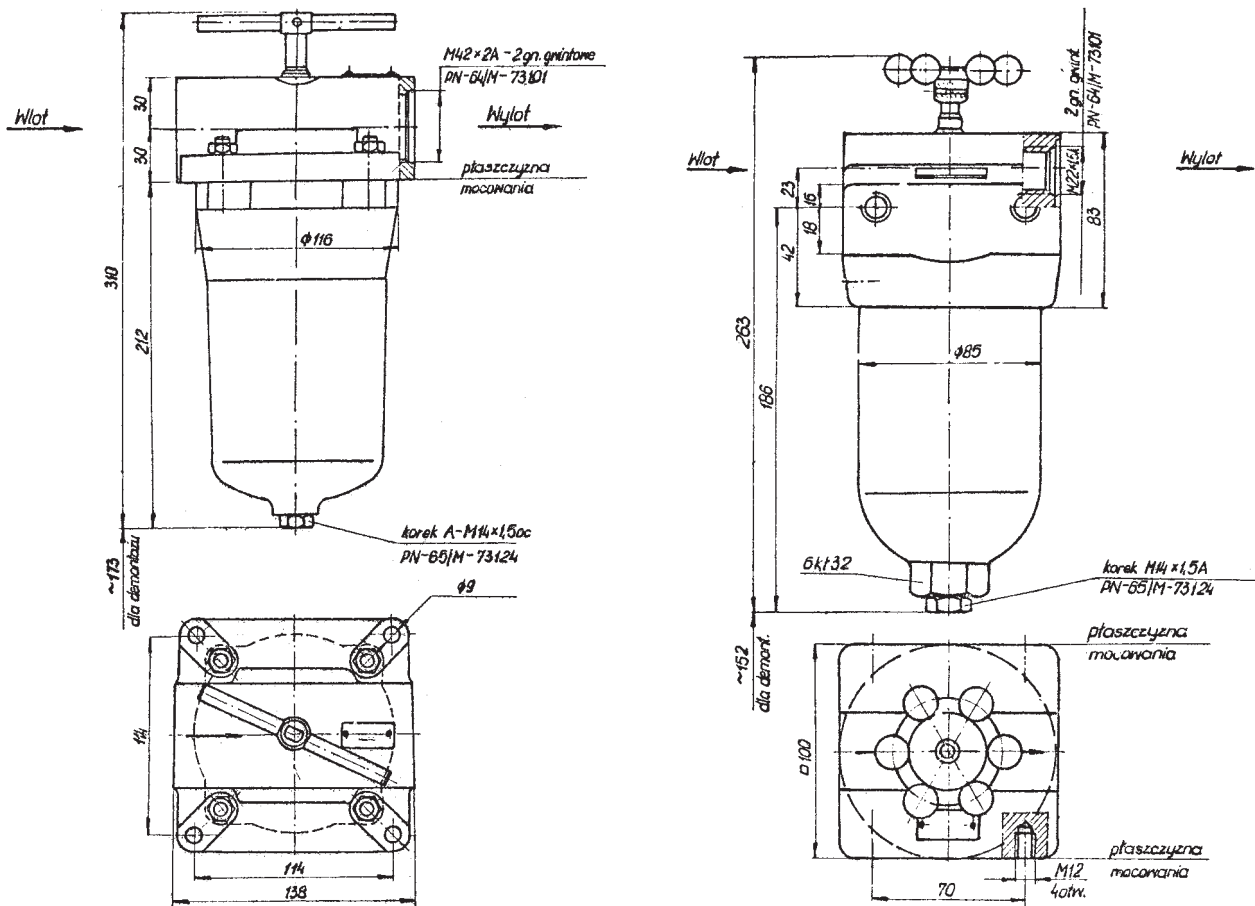
- Ciśnienie pracy • Operating pressure
  - FP1-16-100S 1,6 MPa
  - FP1-160-25S 16 MPa
  - F201poj 15 MPa
- Dokładność oczyszczania • Filtering accuracy
  - seria FP1-... 100 µm
  - seria F201 80 µm
- Przepustowość nominalna • Nominal flow rate
  - FP1-16-100S 100 l/min.
  - FP1-160-25S 25 l/min.
  - F201poj 10 l/min.
- Temperatura pracy • Operating temperature -20°C ÷ +80°C
- Masa • Weight
  - FP1-16-100S 5 kg
  - FP1-160-25S 3 kg
  - F201poj 0,8 kg



### Wkłady filtracyjne • Filter elements

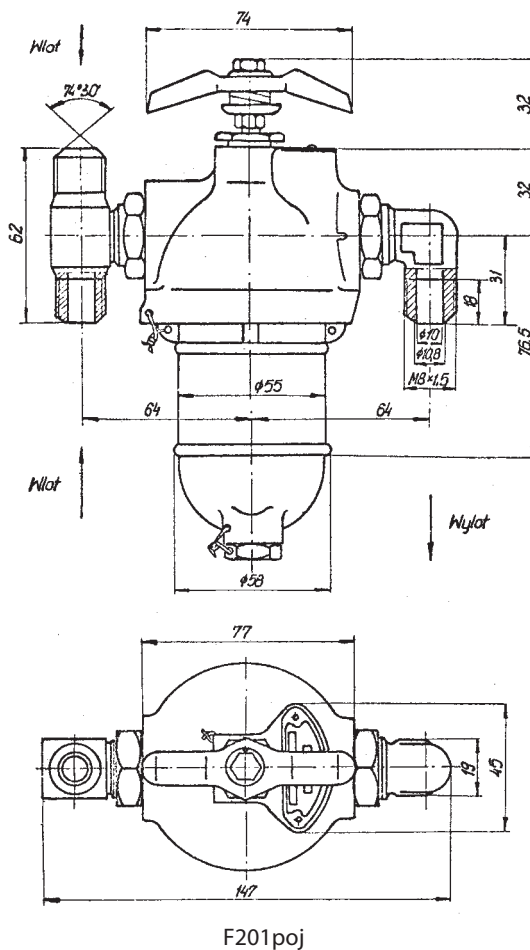
FILTR seria • series	Oznaczenie elementu filtracyjnego Filter element	Ilość sztuk Pieces
FP1-16-100S	FP1-16-100S-011	1
FP1-160-25S	FP1-320-25S-011	1
F201poj	FH04/S	1

Wymiary gabarytowe • Dimensions



FP1-16-100S

FP1-160-25S



F201poj



# FILTRY SSAWNE • SUCTION FILTERS

## SERIA WS1-...

### Filtry ssawne serii WS1-...

Przeznaczone są do zabudowy w zbiorniku poniżej najniższego poziomu cieczy na wejściu do przewodu ssawnego pompy.

### Wkłady filtrujące

Element filtracyjny tworzy stos elementów (krążków) filtrujących, odpowiednio zaprasowanych z siatki.

### Materiały • Materials

■ Przyłącze • Connector stop aluminium • aluminium alloy

### Parametry techniczne • Technical data

■ Dokładność oczyszczania • Filtering accuracy 100 µm  
 ■ Przepustowość nominalna • Nominal flow rate 6-250 l/min.  
 ■ Temperatura pracy • Operating temperature -20°C ÷ +80°C

### Schemat budowy oznaczenia • Code scheme

**WS 1 - 25 S M**

Seria • Series

Wersja wykonania • Version

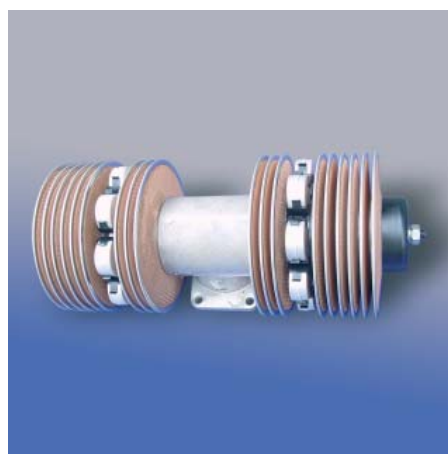
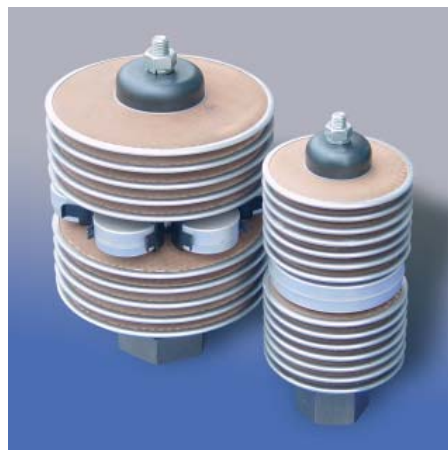
1 – układany z krążków  
disc system

Przepustowość nominalna  
Nominal flow rate [l/min.]

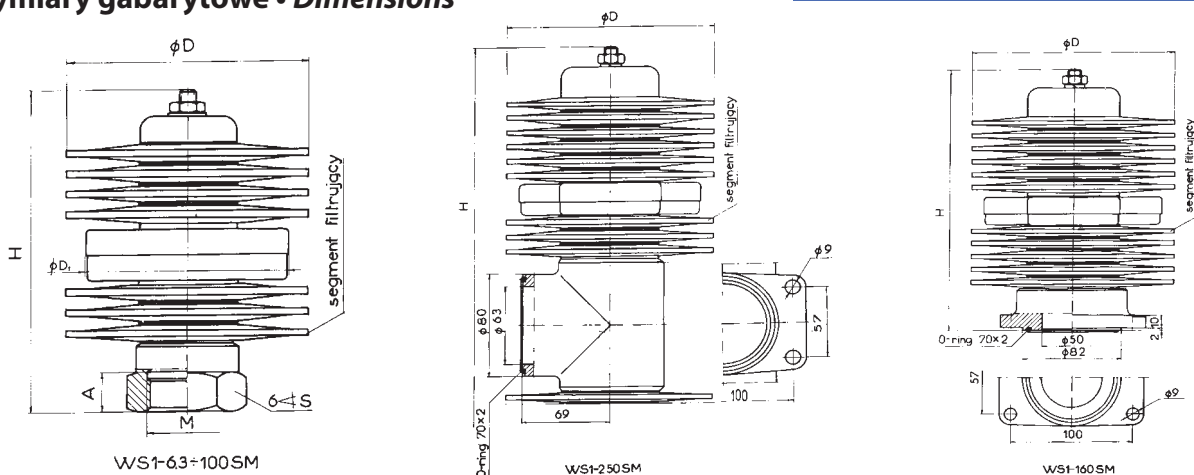
6, 10, 16, 25, 40, 63, 100, 160, 250

Z wkładem  
magnetycznym  
With magnetic element

Siatkowy • Mesh



### Wymiary gabarytowe • Dimensions



Seria Series	Wielkość Size	M	D	D1	A	H	S	Masa • Weight [kg]	Segment filtracyjny* Filter element types	Ilość sztuk Pieces
WS1	6,3	M16×1,5	40	40	16	96	22	0,3	WS1-6.3SM-011	10
	10	M20×1,5	55	60	16	97	30	0,3	FS2-16-40SM-013	7
	16	M22×1,5	55	60	16	116	30	0,4	FS2-16-40SM-013	11
	25	M27×2	80	75	22	145	38	0,5	WS1-25SM-011	9
	40	M33×2	80	75	22	190	38	1,0	WS1-25SM-011	14
	63	M42×2	130	130	29	171	53	1,5	WS1-63SM-011	7
	100	M48×2	130	130	26	199	53	2,0	WS1-63SM-011	10
	160		162			214		2,5	WS1-250SM-011	11
250		162			414		4,0	WS1-250SM-011	18	

\* Patrz tabela Segmenty filtracyjne • See table Filtrating Segments

# FILTRY SSAWNE • SUCTION FILTERS

## SERIA WS2-...



### Filtry ssawne serii WS2-...

Przeznaczone są do zabudowy w zbiorniku poniżej najniższego poziomu cieczy na wejściu do przewodu ssawnego pompy.

### Wkłady filtrujące

Element filtracyjny wykonany jest ze splisowanej siatki uformowanej w gwiazdę.

### Dodatkowe wyposażenie • Optional Accessories

- Zawór bocznikowy • Bypass valve

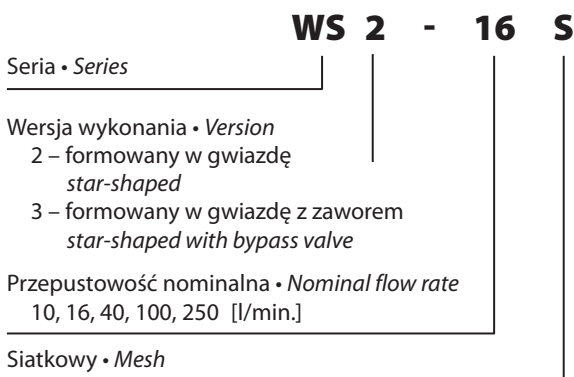
### Materiały • Materials

- Przyłącze • Connector stop aluminium • aluminium alloy
- Denko • End cap stal • steel
- Zawór bocznikowy • Bypass valve stal • steel

### Parametry techniczne • Technical data

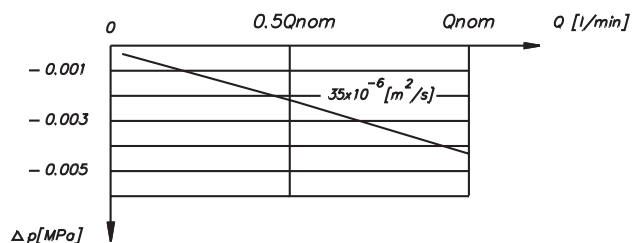
- |   |               |  |               |
|---|---------------|--|---------------|
| ■ Dokładność oczyszczania<br>Filtering accuracy | 100 µm        | ■ Ciśnienie otwarcia zaworu bocznikowego<br>Bypass • Bypass valve settings | 0,2 MPa       |
| ■ Przepustowość nominalna<br>Nominal flow rate  | 10–250 l/min. | ■ Temperatura pracy<br>Operating temperature                               | –20°C ÷ +80°C |

### Schemat budowy oznaczenia • Code scheme



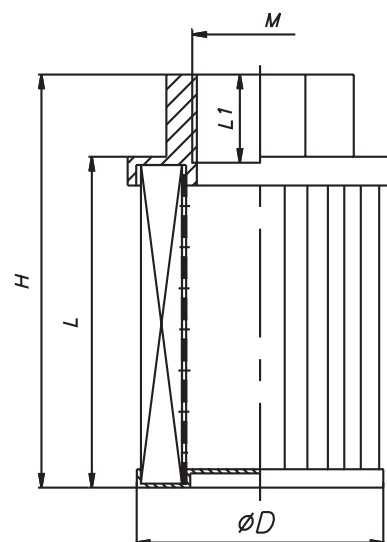
### Charakterystyki przepływowe Flow rate and pressure drop diagrams

dla oleju mineralnego o lepkości kinematycznej 35 cSt  
for mineral oil having a kinematic viscosity 35 cSt



### Wymiary gabarytowe • Dimensions

Seria Series	Przepustowość Flow Rate	M	D	H	L	L1	Masa Weight
	[l/min.]	[mm]					[kg]
WS2 WS3 <sup>1)</sup>	10	M16×1,4	50	80	68	19	0,1
	16	M22×1,5	64	50	35	18	0,4
	40	M33×2	64	100	80	20	0,55
	100	M48×2	93	118	98	20	0,85
	250	M68×2	112	183	160	23	0,55



UWAGA: <sup>1)</sup> Filtry serii WS3-... wykonywane są tylko w wielkości 100 i 250 l/min.  
REMARK: <sup>1)</sup> WS3-... filters are made at 100 and 250 l/min. only.

# FILTRY ODPOWIETRZAJĄCE I WLEWOWE FILLER BREATHER FILTERS

SERIA OP-..., WW2-..., WW4-..., WW5-...

## Filtry odpowietrzające serii OP-...

Przeznaczone są do oczyszczania powietrza wpływającego do zbiornika olejowego ze stałych zanieczyszczeń. Montowane są na zbiorniku lub filtrze wlewowym za pomocą specjalnych króćców.

## Wkłady filtrujące

Element filtracyjny wykonany jest ze splisowanej z siatką specjalnej włókniny filtracyjnej lub papieru.

## Materiały • Materials

- Puszka filtracyjna • Spin-on element
- Króciec montażowy • Connector
- Uszczelnienia • Seals

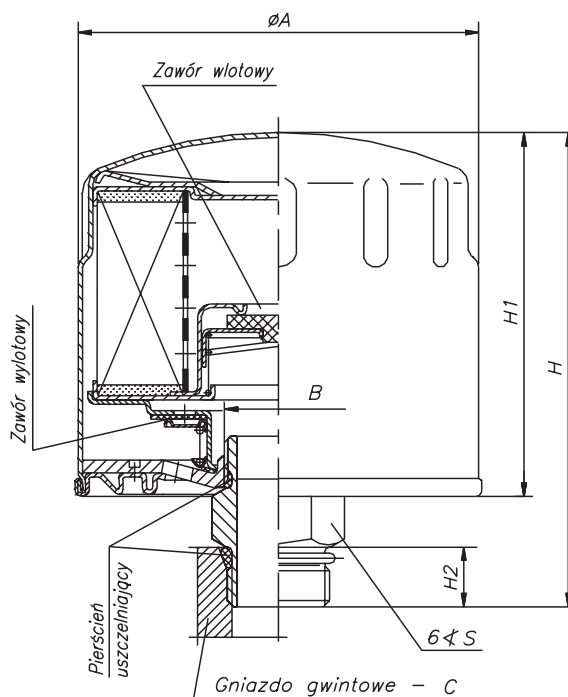
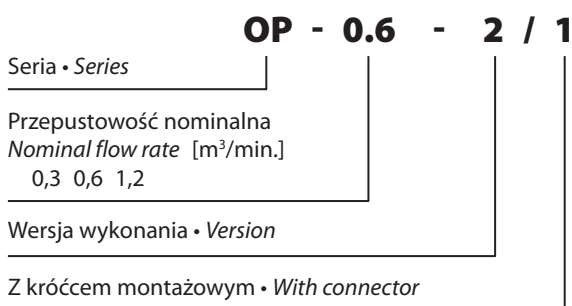
stal • steel  
stal • steel  
NBR



## Parametry techniczne • Technical data

- Przepustowość nominalna  
Nominal flow rate 0,2–1,2 m<sup>3</sup>/min.
- Dokładność oczyszczania  
Filtering accuracy 10 μm
- Nadciśnienie w zbiorniku  
Tank overpressure 0,03 MPa<sup>1)</sup>
- Temperatura pracy  
Operating temperature -20°C ÷ +80°C

## Schemat budowy oznaczenia • Code scheme



## Wymiary gabarytowe • Dimensions

Seria Series	A	H	H1	H2	B	C	S	Wymiar pierścienia uszczelniającego Sealing ring size
	[mm]							
OP-0.3	75	≈92	65,5	14	1"-12UNF			
OP-0.3/1					1"-12UNF	M24×1,5A	27	21,3×2,4
OP-0.6	95	≈99	72,5	14	1"-12UNF			
OP-0.6/1					1"-12UNF	M24×1,5A	27	21,3×2,4
OP-0.6-2	93	≈99	88	12	1"-12UNF			
OP-0.6-2/1					1"-12UNF	M24×1,5A	27	21,3×2,4
OP-1.2	110	≈133	108,5	10	M33×2			
OP-1.2/1					M33×2	M33×2A	41	29,2×3

UWAGA: <sup>1)</sup> Tylko dla odpowietrznika typu OP-0.6-2.

REMARK: <sup>1)</sup> Breather OP-0.6-2 series only.



### Filtry wlewowe serii WW2-...

Przeznaczone są do oddzielania cząstek stałych podczas napełniania zbiornika olejem.

Składają się z korpusu filtra połączonego z sitem wlewowym. Korpus zamyka wkręcana nakrętka, w której są wykonane otwory odpowietrzające.

#### Materiały • Materials

- Korpus • Body poliamid • polyamid
- Nakrętka • Nut poliamid • polyamid
- Sito wlewowe • Entry sieve stal, siatka mosiężna  
steel, copper mesh



### Filtry wlewowe z odpowietrzniakiem serii WW4-...

Filtry te stanowią zespół składający się z filtra wlewowego WW2-..., w korpus którego w miejsce nakrętki z tworzywa wkręcony jest odpowietznik typu OP-... za pomocą specjalnego króćca.

#### Materiały • Materials

- Odpowietznik • Breather stal • steel
- Uszczelnienia • Seals NBR
- Króciec montażowy • Connector stop aluminium • aluminium alloy
- Korpus • Body poliamid • polyamid
- Sito wlewowe • Entry sieve stal, siatka mosiężna  
steel, copper mesh



### Filtry wlewowe z odpowietrzniakiem serii WW5-...

Stanowią zespół składający się z kosza filtra wlewowego i odpowietznika połączonych ze sobą za pomocą szybkozłącza typu „TWIST”.

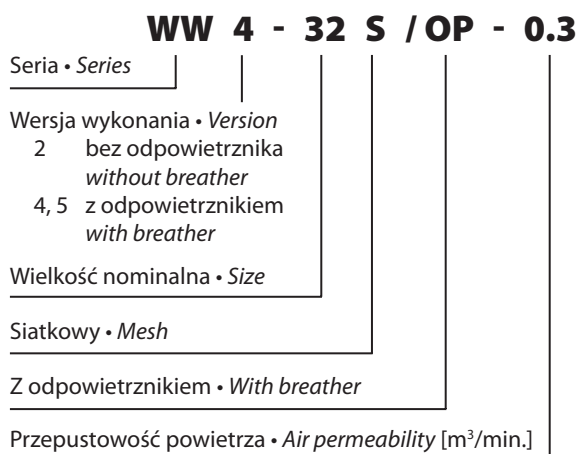
#### Materiały • Materials

- Sito wlewowe • Entry sieve stal, siatka mosiężna  
steel, copper mesh
- Odpowietznik • Breather stal • steel

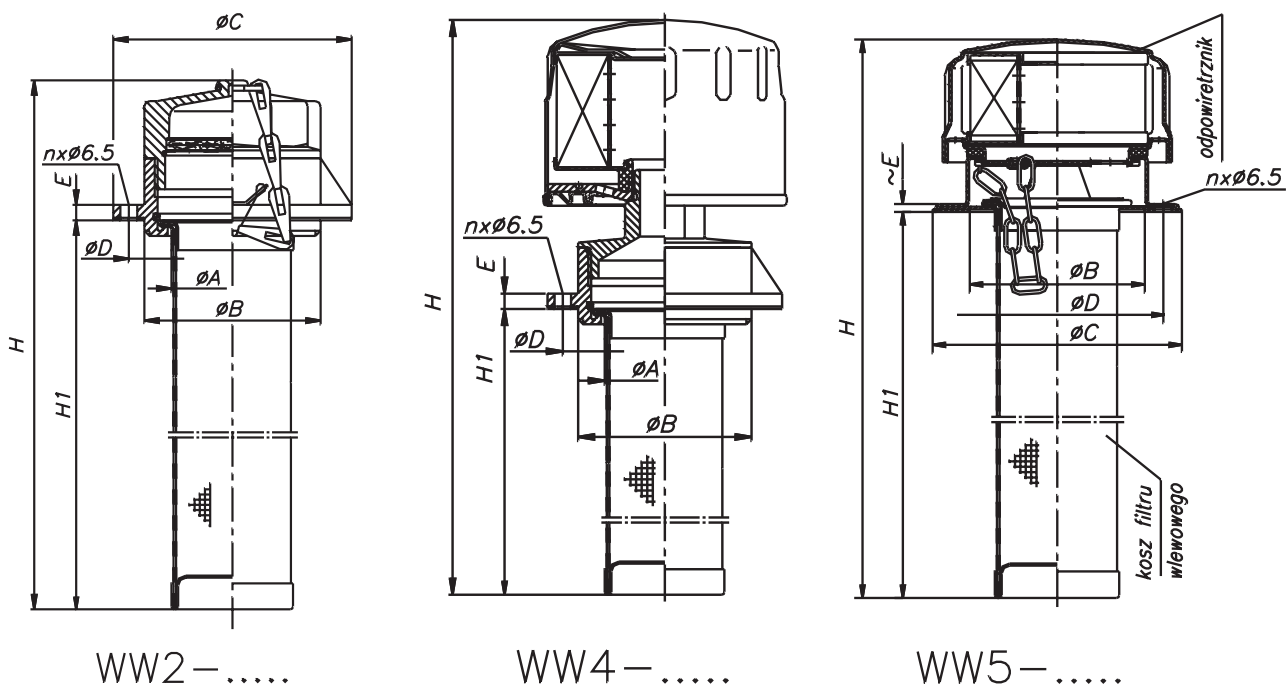
### Parametry techniczne • Technical data

- Dokładność filtracji • Filtering accuracy
  - Sito wlewowe • Entry sieve 100 µm
  - Odpowietznik • Breather 3,10 µm
- Temperatura pracy • Operating temperature -20°C ÷ +80°C

### Schemat budowy oznaczenia • Code scheme



## Wymiary gabarytowe • Dimensions



Typ • Type	A	B	C	D	E	H1	H	n	Masa • Weight
	[mm]								[kg]
WW2-32S	32	50	74	62	5	104	158	4	0,2
WW2-50S	50	70	92	80	6	208	268	5	0,22
WW2-80S	80	104	128	116	7	282		6	0,5
WW4-32S/OP-0.3	32	50	74	62	5	104	217	4	0,36
WW4-50S/OP-0.3	50	70	92	80	6	208	322	5	0,5
WW4-50S/OP-0.6	50	70	92	80	6	208	342	5	0,6
WW4-80S/OP-0.6	80	104	128	116	7	282	410	6	1,2
WW4-80S/OP-0.6-2	80	104	128	116	7	282	423	6	1,3
WW5-50S/OP-0.2-3		58	95	80	3	211	275	5	0,2

### UWAGI KOŃCOWE:

1. Wytwórca zastrzega sobie prawo wprowadzenia zmian bez uprzedzenia.
2. Aktualności produkcji i parametrów technicznych wyrobów powinny być każdorazowo sprawdzane.
3. Wyroby nie ujęte w katalogu mogą być produkowane na indywidualne zamówienie.

### FINAL REMARKS:

1. Manufacturer reserves himself the right to introduce changes without prior notice.
2. Offer range and up-to-date technical data are to be checked each time.
3. Goods not stipulated in the catalogue may be produced individually upon special orders.

## SEGMENTY FILTRACYJNE • *FILTRATING SEGMENTS*

Typ segmentu <i>Segment type</i>	Dokładność filtracji <i>Filtering accuracy</i> [µm]	Zastosowanie • <i>Applications</i>		
		Typ filtra <i>Filter type</i>	Ilość szt. <i>Pieces</i>	Uwagi <i>Remark</i>
WS1-6,3SM-011	100	WS1-6,3SM	10	
FS2-16-40SM-013	100	WS1-10SM	7	
		WS1-16SM	11	
		FS2-16-40SM	16	
FS2-16-40SM-013/1	40	FS1-16G-16DM	16	
		FSN25S	8	
		FSN40S	12	
		FS1-160-25SM	10	
		FS1-160-40SM	16	
		FS1-320-25SM	10	
		FS1-320-40SM	16	
FS2-16-40SM-013/2	63	WS1-16.63	11	
FS2-16-40SM-013/3	25			Stal nierdzewna • <i>Stainless steel</i>
WS1-25SM-011	100	WS1-25SM	9	
		WS1-40SM	14	
WS1-25SM-011/1	40	FSN63S	8	
		FSN100S	14	
		FS1-160-100SM	18	
		FS1-320-100SM	18	
WS1-25SM-011/2	100	WS1-25SMN	9	Stal nierdzewna • <i>Stainless steel</i>
		WS1-40SMN	14	Stal nierdzewna • <i>Stainless steel</i>
WS1-25SM-011/3	250			Stal nierdzewna • <i>Stainless steel</i>
WS1-63SM-011	100	WS1-63SM	7	
		WS1-100SM	10	
WS1-63SM-011/1	40	FSN160S	8	
		FSN250S	12	
WS1-63SM-011/2	100	WS1-63SMN	7	Stal nierdzewna • <i>Stainless steel</i>
		WS1-100SMN	10	Stal nierdzewna • <i>Stainless steel</i>
WS1-63SM-011/3	500	FSN250.500	12	Stal nierdzewna • <i>Stainless steel</i>
WS1-63SM-011/4	40	FSN250SN	12	Stal nierdzewna • <i>Stainless steel</i>
WS1-63SM-011/5	10			Stal nierdzewna • <i>Stainless steel</i>
WS1-250SM-011	100	WS1-160SM	11	
		WS1-250SM	18	
WS1-250SM-011/2	100	WS1-160SMN	11	Stal nierdzewna • <i>Stainless steel</i>
WS1-250-011/3	500	WS1-250.500	18	
WS1-250-011/4	140			Stal nierdzewna • <i>Stainless steel</i>
FG1-160-40D-013	25	FG1-160-25D	7	
		FG1-160-40D	10	
		FG1-160-100D	27	
Uszczelka • <i>Seal</i> FG1-160-40D-103		FG1-160-25D	8	
		FG1-160-40D	11	
		FG1-160-100D	28	

## TABELA ZAMIENNIKÓW • CROSS REFERENCES

Wkład Element	Producent Manufacturer	WF PZL Sędziszów
P2.0723-01	ARGO	WH21-65.230.10
P2.0708-02	ARGO	WO10-70.74.20
P2.0923-01	ARGO	WO10-83.228.10
P2.0933-01	ARGO	WO20-89.330.10
P2.1234-11	ARGO	WH21-240.10
P2.1217-1	ARGO	WH20-120.25
P3.0520-01	ARGO	WO31-44.195.10
S2.0613-05	ARGO	WO11-58.129.25
S2.0902-05	ARGO	WO12-83.195.40
S2.0613-05	ARGO	WO11-58.125.25
S2.0933-05	ARGO	WO12-83.329.40/1
S2.1033-05	ARGO	WH22-99.328.40
S3.0710-00	ARGO	WH32-40.63X
S3.0710-01	ARGO	WH32-40.63X
V2.1217-06	ARGO	WH21-120.10
V3.0720-06	ARGO	WH33-70.195.10
AGB-2	ARLON	WH13-106.260.10A
FXX3-10	ARLON	WO10-126.290.10
GTXW11-10	ARLON	WH11-203.442.10
TX2-20	ARLON	WH20-71.107.25
TX3-10	ARLON	WH30-72.150.10
TX3-5	ARLON	WH30-71.150.10
TXW11-CC10	ARLON	WH11-203.442.10
TXW8C-CC10	ARLON	WH20-126.480.25
TXW8C-CC25	ARLON	WH20-126.480.25
TXW8C-GDL20	ARLON	WH20-126.480.25
TXX3/10	ARLON	WH30-72.150.10
TXX3B10	ARLON	WH11-106.139.10
TXX5-10	ARLON	WH20-116.260.10
TXX5A-10	ARLON	WO11-106.465.25
TXX8C-10	ARLON	WH20-126.480.25
TY63661679	ARLON	WO81-60.100.25
18015	BALDWIN	WO90-115.177.10
BK1328	BALDWIN	WO20-110.230.25
BT-735	BALDWIN	HP-12.3
BT8486	BALDWIN	PP-5.2.4
H-8009	BALDWIN	WH11-152.425.25
H-8013	BALDWIN	WH11-150.980.05
H-8033	BALDWIN	WH11-96.204.10
H-8041	BALDWIN	WH52-45.108.10
H-8054	BALDWIN	WH51-45.108.10
H-8084	BALDWIN	WH51-79.425.10
H-8086	BALDWIN	WH32-79.423.25
H-8092	BALDWIN	WH61-80.209.12
H-8093	BALDWIN	WH61-80.330.12
H-8096	BALDWIN	WH41-79.213.20
H-8110	BALDWIN	WH51-51.116.10
H-8114	BALDWIN	WH51-51.216.10
H-9041	BALDWIN	WH52-45.108.10
H-9054	BALDWIN	WH51-45.108.10
H-9086	BALDWIN	WH32-79.423.25

Wkład Element	Producent Manufacturer	WF PZL Sędziszów
H-9092	BALDWIN	WH61-80.209.10H
H-9093	BALDWIN	WH61-80.330.12
P-20-HD	BALDWIN	WO20-110.230.25
P-20-HDE	BALDWIN	WO20-110.230.25
P-466	BALDWIN	WH10-50-10
PT-159-E	BALDWIN	WO20-110.230.25
PT-207-HD	BALDWIN	WO90-115.177.25
PT-207-HD10	BALDWIN	WO90-115.177.10
PT-275-10	BALDWIN	WH50-100
PT-373	BALDWIN	WO90-115.177.10
PT-376	BALDWIN	WH20-100-20
PT-385	BALDWIN	WO20-110-230.25
PT-385-E	BALDWIN	WO20-110-230.25
PT-549	BALDWIN	WO50-25
PT-691	BALDWIN	WH10-50-10
PT-735	BALDWIN	HP-12.3
PT-8385	BALDWIN	WH32-40-63X
V1544-T	BALDWIN	WO90-115-177.10
5821212	BOMAG	HP-12.3
5821220	BOMAG	HP-12.3
5824012	BOMAG	WH51-47.78.10
30003053	BOMAG	WO20-110.230.25
31001946	BOMAG	WO90-115.177.25
1.457.429.165	BOSCH	WH10-50.10
1.457.429.820	BOSCH	WO10-13
1.457.431.482	BOSCH	WH10-50.10
1.457.431.909	BOSCH	WH20-83.142.10
1.457.434.128	BOSCH	HP-12.3
1.475.429.469	BOSCH	WO20-110.230.25
9.451.732.600	BOSCH	WO20-110.230.25
9.457.200.078	BOSCH	WO20-110.230.25
9.457.200.780	BOSCH	WO20-110.230.25
9301278	BOY	WH50-60.125.10
BP-618	BRIGGS & STRATTON	WO50-25
BP-9	BRIGGS & STRATTON	WO20-110.230.25
35034	CASE	WO20-110.230.25
35954	CASE	WO20-110.230.25
61434	CASE	WO90-115.117.25
1140079-C1	CASE	WH10-100-20
1140079-C2	CASE	WH10-100-20
1140079-C2P	CASE	WH10-100-20
121M1-62434	CASE	WO90-115.177.25
131570-H1	CASE	WO20-110.230.25
1328276-C1	CASE	WH51-47.78.10
302565-R91	CASE	WO20-110.230.25
302574-R91	CASE	WO20-110.230.25
303122-R91	CASE	WO20-110.230.25
304753-C91	CASE	WO20-110.230.25
304754-C91	CASE	WO20-110.230.25
3068931-R91	CASE	WO20-110.230.25
3071235-R91	CASE	WO20-110.230.25

Wkład Element	Producent Manufacturer	WF PZL Sędziszów
3108245-R1	CASE	WO20-110.230.25
319926-R91	CASE	WO20-110.230.25
333719-R91	CASE	WO20-110.230.25
340175-R91	CASE	WO20-110.230.25
395789-R2	CASE	PP-5.2.4
613789-C91	CASE	WO20-110.230.25
613797-C91	CASE	WO20-110.230.25
631144-C1	CASE	WH50-100
631144-C2	CASE	WH50-100
631144-C3	CASE	WH50-100
D-52932	CASE	WO50-25
H-334540	CASE	PP-5.2.4
L-31230	CASE	WO20-110.230.25
N-9960	CASE	WO20-110.230.25
R-14458	CASE	WO20-110.230.25
S-62434	CASE	WO90-115.177.25
S-89349	CASE	WO90-115.117.25
T-37485	CASE	WO90-115.117.10
T-40153	CASE	WO90-115.177.25
V-2950528	CASE	WH51-51.116.10
4P2839	CATERPILLAR	WO40-188.254.25
77325	CATERPILLAR	WO90-115.177.10
774375	CATERPILLAR	WO90-115.177.25
3I-1224	CATERPILLAR	WO20-110.230.25
8T-4051	CATERPILLAR	WO90-115.177.10
9Y-4515	CATERPILLAR	WO20-110.230.25
9Y-4519	CATERPILLAR	WO90-115.177.10
63691	CLARK	WO20-110.230.25
215501	CLARK	WO20-110.230.25
221550	CLARK	WO20-110.230.25
230962	CLARK	WO50-25
233396	CLARK	WO50-25
234092	CLARK	WO50-25
237313	CLARK	WO50-25
244530	CLARK	WO50-25X
363691	CLARK	WO20-110.230.25
519573	CLARK	WO20-110.230.25
523611	CLARK	WO20-110.230.25
566622	CLARK	WO90-115.117.10
835989	CLARK	WO20-110.230.25
896154	CLARK	WO90-115.177.25
943066	CLARK	WO20-110.230.25
943249	CLARK	WO20-110.230.25
943989	CLARK	WO20-110.230.25
945580	CLARK	WO20-110.230.25
945628	CLARK	WO20-110.230.25
945927	CLARK	WO20-110.230.25
946865	CLARK	WO90-115.177.25
948983	CLARK	WO90-155.177.10
949983	CLARK	WO90-115.177.25
953989	CLARK	WO20-110.230.25
3455192	CLARK	WO20-110.230.25
4148212	CLARK	WO90-115.177.10

Wkład Element	Producent Manufacturer	WF PZL Sędziszów
4148393	CLARK	WO90-115.177.25
4149159	CLARK	WO90-115.177.10
4317841	CLARK	HP-20.1
6505024	CLARK	WO90-115.177.25
6511197	CLARK	WO90-115.117.10
PGF-15898	CLARK	WO20-110.230.25
500116	COLES	WO20-110.230.25
8758907	COLES	WO20-110.230.25
8766818	COLES	WH10-65X
8767632	COLES	WO20-110.230.25
8782070	COLES	WO50-25
8994881	COLES	WH10-65X
G9437100139	COLES	WO20-110.230.25
AZH002	COOPERS	WH10-50-10
AZH008	COOPERS	WO90-115.177.25
AZH016	COOPERS	WO11-93.196.10
AZL019	COOPERS	WO20-110.230.25
G529	COOPERS	WO20-110.230.25
G643	COOPERS	WH10-50.10
G756	COOPERS	WH10-65X
HEM6001	COOPERS	WO10-13
HEM6016	COOPERS	WO11-93.324.10
HEM6029	COOPERS	WO90-115.177.25
HEM6081	COOPERS	WH50-100
HEM6100	COOPERS	WO11-93.196.10
HEM6176	COOPERS	WO10-13
HEM6186	COOPERS	WH32-40-63X
HSM6000	COOPERS	HP-12.3
LSF5015	COOPERS	HP-10.1
D140182	DAEWOO	HP-6.1
D141182	DAEWOO	HP-6.1
D144020	DAEWOO	HP-10.1
P11-7809	DONALDSON	WA30-980
P16-2210	DONALDSON	WH20-100-20
P16-4221	DONALDSON	WH11-152.425.25
P16-4564	DONALDSON	WH11-150.980.05
P16-4872	DONALDSON	WH51-79.112.25
P16-5041	DONALDSON	WH52-45.108.10
P16-5584	DONALDSON	WH41-79.213.20
P16-6375	DONALDSON	WO20-110.230.25
P16-6376	DONALDSON	WO20-110.230.25
P16-7181	DONALDSON	WH51-45.108.10
P16-7412	DONALDSON	WH61-80.330.20A
P16-8309	DONALDSON	WH50-100
P16-9429	DONALDSON	WH52-45.108.10
P16-9450	DONALDSON	WH51-51.216.10
P16-9797	DONALDSON	WH51-51.116.10
P17-0591	DONALDSON	WH50-60.125.10A
P17-0604	DONALDSON	WH51-47.78.10
P17-0606	DONALDSON	WH31-60.124.10
P17-0619	DONALDSON	WH83-96.308.10A
P17-0620	DONALDSON	WH82-144.460.10
P17-0890	DONALDSON	WH82-114.460.20A



Wkład Element	Producent Manufacturer	WF PZL Sędziszów
P17-1054	DONALDSON	WH11-152.425.25
P17-2888	DONALDSON	WO20-110.230.25
P17-2890	DONALDSON	WO10-13
P17-3038	DONALDSON	WH10-65X
P55-0079	DONALDSON	WH20-100.20
P55-0132	DONALDSON	WO20-110.230.25
P55-0138	DONALDSON	WO90-115.177.25
P55-0148	DONALDSON	HP-20.1
P55-0230	DONALDSON	HP-12.3
P55-0258	DONALDSON	WH10-65X
P55-0260	DONALDSON	WH10-40.10
P55-0309	DONALDSON	WO-10.13
P55-0700	DONALDSON	WH60-77.143
P55-0951	DONALDSON	WO20-110.230.25
P55-7124	DONALDSON	WO90-115.177.10
P77-9545	DONALDSON	WO90-115.177.10
P77-9546	DONALDSON	WO90-115.177.25
P77-9547	DONALDSON	WH50-100
P77-9581	DONALDSON	WH10-65X
P77-9586	DONALDSON	WO20-110.230.25
P77-9604	DONALDSON	HP-12.3
P77-9614	DONALDSON	WH20-100.20
P77-9663	DONALDSON	PP5.2.4
25	DROPSA	WH20-25
16.9601H20.2-325T-V	EPE	WH63-80.330.20A
16.9800H20-115R-P	EPE	WH51-51.116.10
16.9800H20-205S-P	EPE	WH51-51.216.10
16.8300H20-428U-P	EPE	WH11-152.425.25
16.8300H6-981X-P	EPE	WH11-150.980.05
16.8500H10-205S-P	EPE	WH11-96.204.10
16.9020H20-115R-V	EPE	WH51-45.108.10
16.9020H20-205S-V	EPE	WH51-45.208.10
16.9600H20-426U-P	EPE	WH32-79.423.25
16.9600H6-426U-P	EPE	WH51-69.79.425.10
16.9601H20.2-205S-P	EPE	WH61-80.209.10/W
16.9601H20.2-325T-P	EPE	WH61-80.330.12
30TR1300H20LLLLA	EPE	WH83-144.460.20A
30TR2600H10LLLLA	EPE	WH82-144.890.10
39.574	EPE	WO30-74.156.10
400HL110H10LLLLA	EPE	WH51-47.78.10
400HL240G10.3	EPE	WH52-60.185.10
400HL240H20LLLLA	EPE	WH53-70.168.25
400HL60G20.3	EPE	WH51-44.86.10
400HL60LLLLA	EPE	WH51-47.78.10
400HL660G25	EPE	WH82-96.308.25
7SL180P10	EPE	HP-20.1
7SL90P10	EPE	HP-20.1
7SL95P10	EPE	PP-8.4.E
RL500G60	EPE	WH22-142.250.63
WE-148	EXMOT EŁK	WO60-266
WE-369	EXMOT EŁK	WN-150/369
WH-036	EXMOT EŁK	WH11-170.25
WH-037	EXMOT EŁK	WH11-90-25

Wkład Element	Producent Manufacturer	WF PZL Sędziszów
WH-038	EXMOT EŁK	WH10-65X
WH-059	EXMOT EŁK	FS1-16-63SM.10
WH-068	EXMOT EŁK	WH32-40-63
WH-118	EXMOT EŁK	WH21-240.10
WH-119	EXMOT EŁK	WH20-120.25
WH-150	EXMOT EŁK	WO10-75
WH-152	EXMOT EŁK	WO90-155.362.25
WH-279	EXMOT EŁK	WH22-190.70
WH-288	EXMOT EŁK	WO30-74.156.10
WH-365	EXMOT EŁK	FS1-16-40SM-10
WH-466	EXMOT EŁK	FS1-16-16SM-10
WH-467	EXMOT EŁK	FS1-16-25SM-10
WH-516	EXMOT EŁK	WH20-35/1
WH-517	EXMOT EŁK	WH20-45
WO-111	EXMOT EŁK	WH20-85.10
WO-139	EXMOT EŁK	WO80-70.140.10
WO-195	EXMOT EŁK	WO10-60
WO-329	EXMOT EŁK	WH20-15
WO-338	EXMOT EŁK	WH20-20.10
170P110	FARLEY-ARLON	WH31-54.65.10
270L110A	FARLEY-ARLON	WH10-40.10
270L110H	FARLEY-ARLON	WH10-40.10
270L123A	FARLEY-ARLON	WH10-40.10
270L123AGDH20	FARLEY-ARLON	WH10-40.10
270P110	FARLEY-ARLON	WH10-40.10
270P110A	FARLEY-ARLON	WH10-40.10
270Z110A	FARLEY-ARLON	WH31-30.20
270-Z-2101	FARLEY-ARLON	WH33-73.96.10A
370L110A	FARLEY-ARLON	WH10-65X
370L123A	FARLEY-ARLON	WH10-65X
370L210A	FARLEY-ARLON	WO11-93.196.10
370L223A	FARLEY-ARLON	WO11-93.196.10
370L310A	FARLEY-ARLON	WO11-93.324.10
370L323A	FARLEY-ARLON	WO11-93.324.10
370P110A	FARLEY-ARLON	WH10-65X
370P210A	FARLEY-ARLON	WO11-93.196.10
370X110A	FARLEY-ARLON	WH10-65X
370X115A	FARLEY-ARLON	WH10-65X
370X210A	FARLEY-ARLON	WO11-93.196.10
370X215A	FARLEY-ARLON	WO11-93.196.10
370X310A	FARLEY-ARLON	WO11-93.324.10
370X315A	FARLEY-ARLON	WO11-93.324.10
370Z110A	FARLEY-ARLON	WH10-65X
370Z123A	FARLEY-ARLON	WH10-65X
370Z310A	FARLEY-ARLON	WO11-93.324.10
802P364	FARLEY-ARLON	WH11-50.106.10
820P125A	FARLEY-ARLON	WH10-65X
820P135A	FARLEY-ARLON	WH10-65X
820P225A	FARLEY-ARLON	WO11-93.196.10
820P235A	FARLEY-ARLON	WO11-93.196.10
820P325A	FARLEY-ARLON	WO11-93.324.10
820P335A	FARLEY-ARLON	WO11-93.324.10
870P110A	FARLEY-ARLON	WH10-65X

Wkład Element	Producent Manufacturer	WF PZL Sędziszów
870P210A	FARLEY-ARLON	WO11-93.196.10
870X110	FARLEY-ARLON	WH10-65X
870X115A	FARLEY-ARLON	WH10-65X
870X210A	FARLEY-ARLON	WO11-93.196.10
870X310A	FARLEY-ARLON	WO11-93.324.10
924P135A	FARLEY-ARLON	WH31-30.20
970P110A	FARLEY-ARLON	WH31-30.20
R830-H-1625A	FARLEY-ARLON	WH11-152.425.25
R830H-3906A	FARLEY-ARLON	WH11-150.980.05
R850-H-0825A	FARLEY-ARLON	WH11-96.204.10
R950-H-0812A	FARLEY-ARLON	WH41-79.213.20
R960-H-1606A	FARLEY-ARLON	WH51-79.425.10
R961-H0815A	FARLEY-ARLON	WH61-80.209.10/W
R961-H-1315A	FARLEY-ARLON	WH61-80.330.12
TXW11-GDL10	FARLEY-ARLON	WH11-203.442.10
D1-20-625-A	FILTRAK	WH51-51.116.10
D1-21-G25-A	FILTRAK	WH51-51.216.10
D1-40-G25-A	FILTRAK	WH51-79.112.25
D1-41-625B	FILTRAK	WH61-80.209.12
D1-42-G25B	FILTRAK	WH61-80.330.12
D9-31-G10	FILTRAK	WO11-93.196.10
DHD110G10B	FILTRAK	WH51-47.78.10
DHD160G10B	FILTRAK	WH50-60.125.10
DHD160H20B	FILTRAK	WH50-60-125.10
DHD160H20B	FILTRAK	WH31-60.124.10
DHD240A10B	FILTRAK	WH52-60.185.10
DHD240G20B	FILTRAK	WH53-70.168.25
DHD240G20B	FILTRAK	WH51-70.168.25
DHD60A20B	FILTRAK	WH51-44.86.10
DHD60-G10B	FILTRAK	WH51-47.152.10
DHD660B50B	FILTRAK	WH42-78.345.40
HYD10-90/250	FILTRAK	WH41-90.246.10
HYD25-150/160	FILTRAK	WH11-150.25
HYD25-150/160	FILTRAK	WH13-150.20A
HYD25-150/250	FILTRAK	WH11-200.25
HYD25-150/250	FILTRAK	WH13-200.20A
HYD25-50/63	FILTRAK	WH41-50.63.25
HYD25-70/160	FILTRAK	WH42-70.160.25
HYD25-70/95	FILTRAK	WH41-70-90.25
HYD25-70/95	FILTRAK	WH41-70.90.25
HYD25-90/160	FILTRAK	WH11-90.25
HYD25-90/160	FILTRAK	WH13-90.20/A
HYD25-90/250	FILTRAK	WH11-170.25
HYD25-90/250	FILTRAK	WH13-17.20/A
HYD63-70/160	FILTRAK	WH42-70.16063
HYD63-70/95	FILTRAK	WH12-70-90.63
HYD63-90/160	FILTRAK	WH42-90-158.65
HYD63-90/160	FILTRAK	WH13-90-20A
HYD63-90/250	FILTRAK	WH42-90.246.63
HYD63-90/250	FILTRAK	WH13-170-20/A
R4-32-G25	FILTRAK	WH11-152.425.25
R4-34G06	FILTRAK	WH11-150.980.05
R-4-50-G10	FILTRAK	WH11-96.204.10

Wkład Element	Producent Manufacturer	WF PZL Sędziszów
RHR110G20B	FILTRAK	WH31-52.155.20
RHR1300G10	FILTRAK	WH82-144.460.10
RHR1300G20B	FILTRAK	WH83-144.460.20A
RHR1300G20B	FILTRAK	WH83-144460.20
RHR1300S50S	FILTRAK	WH82-125.450.60
RHR2600G10B	FILTRAK	WH82-144.890.10
RHR30B25B	FILTRAK	WH82-44.88.40
RHR660A10B	FILTRAK	WH82-96.308.10W
RHR660B25B	FILTRAK	WH82-96.308.25
A10-50/100	FILU	WH53-50.100.10A
FC7102FO25BS	FINN	WH51-45.203.10A
FFP-10276	FINN	WO20-118.332.25
HF35111	FLEETGUARD	WH20-71.107.25
HF35112	FLEETGUARD	WH11-106.139.10
HF35142	FLEETGUARD	WO10-126.290.10
HF6082	FLEETGUARD	WH20-200-10
HF6309	FLEETGUARD	WO11-106.465.25
HF6306	FLEETGUARD	WH30-71.150.10
HF6311	FLEETGUARD	WH20-126.480.25
HF6312	FLEETGUARD	WH11-203.442.10
HF7964	FLEETGUARD	WH20-126.480.25
HF7965	FLEETGUARD	WH11-203.442.10
HF7965	FLEETGUARD	WH11-203.442.10
HF7991	FLEETGUARD	WH20-126.480.25
HF7991	FLEETGUARD	WH20-126.480.25
HF7995	FLEETGUARD	WH20-126.480.25
E10.18H	HENGST	WO10-13
E10H02	HENGST	WO10-13
E110.14	HENGST	WH10-40.10
E111H	HENGST	WH10-40.10
E180H	HENGST	WO10-200
E2014	HENGST	WO20-98.200.10
E229.86H	HENGST	WO20-110.230.25
E230.36H	HENGST	WO20-110.230.25
E25 32	HENGST	WO20-140.235.25
H18W001	HENGST	HP-12.3
H18W05	HENGST	HP-12.3
H18WD01	HENGST	HP-12.3
125430	HYDAC	WH51-47.78.10
304800	HYDAC	WH51-51.216.10
403666	HYDAC	WH51-80.205.10
403666	HYDAC	WH51-80.205.10
1251525	HYDAC	WH32-79.423.25
1251525	HYDAC	WH32-79.423.25
1268504	HYDAC	WH51-45.108.10
1269925	HYDAC	WH51-79.425.10
1273141	HYDAC	WH51-51.116.10
0007L010P	HYDAC	WA20-83.53.10
0030D010BH3HC	HYDAC	WH11-35.90.10
0030R025W	HYDAC	WH82-44.88.40
0060D010BH3HC	HYDAC	WH51-47.78.10
0060D010BN/HC	HYDAC	WH53-47.152.10A
0060D010BN3HC	HYDAC	WH51-44.86.10

Wkład Element	Producent Manufacturer	WF PZL Sędziszów
0060D010V	HYDAC	WH51-44.86.10
0110D010BN3HC	HYDAC	WH51-47.78.10
0110R020BN3HC	HYDAC	WH31-52.155.20
0160D010BN3HC	HYDAC	WH31-60.124.10
0160D010BN3HC	HYDAC	WH50-60.125.10A
0160MG010P	HYDAC	HP-20.1
0160R010V	HYDAC	WH32-60.124.10
0240 D 010BH3HC	HYDAC	WH43-70.175.10A
0240D010V	HYDAC	WH52-60.185.10
0240D020BN3HC	HYDAC	WH51-70.168.25
0240D020BN3HC	HYDAC	WH53-70.168.25
0240D020Y	HYDAC	WH52-60.185.25
0330D010PS	HYDAC	WH52-77.175.10
0330D050T	HYDAC	WH52-77.175.40/W
0330D05T	HYDAC	WH52-77.175.40
0330R020P/HC	HYDAC	WH13-94.176.20AZ
0660D40W	HYDAC	WH42-78.345.40
0660R010BN3HC/-KB	HYDAC	WH83-96.308.10A
0660R010V	HYDAC	WH82-86.308.10W
0660R020BN3HC	HYDAC	WH82-114.308.20
0660R025W	HYDAC	WH82-96.308.25
0950R100D	HYDAC	WH82-125.330.140
1.06.39D06BN	HYDAC	WH11-150.98005
1300R010BN3HC	HYDAC	WH82-144.460.10
1300R020BN3HC	HYDAC	WH83-144.460.20A
1300R050WHC	HYDAC	WH82-125.450.40W
2600R010BN3HC	HYDAC	WH82-144.890.10
H23012	HYDAC	WO90-115.177.25
H23013	HYDAC	WO90-115.177.25
H-9020/8-020BNV	HYDAC	WH51-45.203.10
H-9600/16-005BN	HYDAC	WH51-79.425.10
H-9600/16-020BN	HYDAC	WH32-79.423.25
H-9600/8-005BNV	HYDAC	WH13-79.205.10A
H-9601/13-010BH	HYDAC	WH61-80.330.12
H-9601/13-010BHV	HYDAC	WH63-80.330.20A
H-9601/13-017BH	HYDAC	WH61-80.330.12
H-9601/13-017BHV	HYDAC	WH63-80.330.20A
H-9601/8-010BH	HYDAC	WH61-80.209.10W
H-9601/8-017BH	HYDAC	WH61-80.209.10W
HK23012	HYDAC	WO90-115.177.25
HK23013	HYDAC	WO90-115.177.25
HK24007	HYDAC	WO90-115.177.25
AG-1037	INDUSTRIAL P.B.R	WO20-70.84.10
300125	INTERNORMEN	WO81-55.165.25
300127	INTERNORMEN	WO81-55.165.25
300128	INTERNORMEN	WO81-55.165.25
300299	INTERNORMEN	WH13-142.350.10A
300359	INTERNORMEN	WH31-80.245.10
301057	INTERNORMEN	WH11-150.425.25
301059	INTERNORMEN	WH11-150.980.05
301114	INTERNORMEN	WH32-79.423.25
303350	INTERNORMEN	WH61-80.209.12
306549	INTERNORMEN	WH11-96.204.10

Wkład Element	Producent Manufacturer	WF PZL Sędziszów
307621	INTERNORMEN	WH82-144.308.20
310560	INTERNORMEN	WH83-144.460.20A
310594	INTERNORMEN	WH53-70.168.25
300 591-80G	INTERNORMEN	WH22-55.175.100
02.0030.R25G.30.S.P	INTERNORMEN	WH82-44.88.40
02.0060.D.10VG.30HCEP	INTERNORMEN	WH51-47.78.10
02.0110.R.20VG.30SP	INTERNORMEN	WH31-52.155.20
02.0240D.20VG30HC.EP	INTERNORMEN	WH53-70.160.25
02.0160D10VGH.R.HC.EP	INTERNORMEN	WH50-60.125.10A
05.9020.3VG.10E.P4	INTERNORMEN	WH52-45.108.10
05.9021.3VG210.E.P8	INTERNORMEN	WH51-45.203.10
05.9800.25VG10.EP4	INTERNORMEN	WH51-51-116.10
05.980025VG10.EP8	INTERNORMEN	WH51-51-216.10
300125-25P	INTERNORMEN	WO81-55-165.25
300299-10VG	INTERNORMEN	WH13-142.350.10A
300 366-10P	INTERNORMEN	WH31-80.245.10
300127-25VG	INTERNORMEN	WO81-55-165.25
300128-25VG	INTERNORMEN	WO81-55-165.25
300297-10P	INTERNORMEN	WH13-142.350.10A
300359-10P	INTERNORMEN	WH61-80.245.10
300396-20VG	INTERNORMEN	WH51-46.86.25
301057-25VG	INTERNORMEN	WH11-150.425.25
301059-6VG	INTERNORMEN	WH11-150.25.05
301114-25VG	INTERNORMEN	WH32-79.423.25
303350-25VG	INTERNORMEN	WH61-80.209.12
MDF550/5V	INTERNORMEN	WO10-102.304.10
230962	JCB	WO50-25
32/300518	JCB	WO20-110-230.25
32/901701	JCB	HP-20.1
AR-29554-R	JCB	WO20-110.230.25
AR-36043-R	JCB	WO20-110.230.25
627-936-510.363	JIPAP	WO80-70.140.10
627-962-110-422	JIPAP	WH20-85.10
627-962-114.220	JIPAP	WO80-70.140.10
627-963-114-105	JIPAP	WO40-110.110.10
701701251	JOY	WO90-115.177.25
1562673-7	JOY	WH50-60-125.10A
8.216.404.192	KAESSBOHRER	PP-4.6.6
8.216.406.192	KAESSBOHRER	PP-4.6.6
8.225.000.030	KAESSBOHRER	WO10-13
8.225.007.002	KAESSBOHRER	WH10-50-10
8.225.007.220	KAESSBOHRER	WH10-50-10
921097.0001	KALMAR	WO50-25
1.336.198	KALMAR	WO50-25
AF12/1	KNECHT	WO10-13
AF46	KNECHT	WO90-115.177.25
AW57	KNECHT	HP-12.3
CF1	KNECHT	WH10-50-10
CF20	KNECHT	WO90-115.177.10
EH268/1	KNECHT	WO10-13
HX11	KNECHT	WO10-83.228.10
HX40	KNECHT	WH32-40.63X
OAF12/1	KNECHT	WO10-13

Wkład Element	Producent Manufacturer	WF PZL Sędziszów
OEH268/1	KNECHT	WO10-13
79360	KDC PARTS	WO-20.110.230.25
1140079C2	KDC PARTS	WH20-100.20
1140079C2P	KDC PARTS	WH20-100.20
631144C3	KDC PARTS	WH50-100
VZ2954	KDC PARTS	WO20-110.230.25
363031	KHD	WO90-115.177.10
1173481	KHD	WO90-115.177.10
1180977	KHD	HP-12.3
1267900	KHD	WH10-50.10
2966251	KHD	WO10-13
2966261	KHD	WO10-13
4305722	KHD	HP-12.3
4355850	KHD	HP-12.3
4371105	KHD	HP-12.3
4379927	KHD	HP-12.3
16026315	KHD	PP-4.6.6
A1H4123	KHD	WO90-115.177.10
18772	KOEHRING	WO20-110.230.25
106346	KOMATSU	WO50-25
1140079-C2	KOMATSU	WH20-100.20
1140079-C2P	KOMATSU	WH20-100.20
37Z-02-AF235	KOMATSU	WA10-145.80.25
631144-C3	KOMATSU	WH50-100
VZ-2854	KOMATSU	WO20-110.230.25
7-5540-319-01	KRUPP	WH10-50.10
7-5940-319-01	KRUPP	WH10-50.10
7-5940-319-61	KRUPP	WH10-50.10
311165	LIEBHERR	WH31-60.124.10
311165	LIEBHERR	WH50-60.125.10A
5000931	LIEBHERR	WO20-110.230.25
5106528	LIEBHERR	WH50-60.125.10A
5106634	LIEBHERR	WH51-70.168.25
5705816	LIEBHERR	WH51-47.78.10
7002860	LIEBHERR	WH82-44.88.4.0
7364597	LIEBHERR	WH51-70.168.25
5106385-14	LIEBHERR	WH51.47.78.10
5106634-14	LIEBHERR	WH53-70.168.25
5106648-08	LIEBHERR	WH53-70.168.25
5106698-08	LIEBHERR	WH51-47.78.10
5705816-08	LIEBHERR	WH51-47.78.10
7364597-03	LIEBHERR	WH51-70.168.25
7364597C	LIEBHERR	WH51-70.168.25
9831629	LINDE	HP-12.3
172-6450	LINDE	PP-5.2.4
3A7733	LINDE	WO20-110.230.25
47A3025	LINDE	HP-10.1
825126SMVST10	MAHLE	WH90-45.113.10
852493MIC25	MAHLE	WH41-42.92.25
852125MIC10	MAHLE	WH51-42.87.10
852126CMVST	MAHLE	WH32-45.113.10
852126CMVST	MAHLE	WH31-45-113.25
852126MIC25	MAHLE	WH31-45.113.25

Wkład Element	Producent Manufacturer	WF PZL Sędziszów
852127MIC10	MAHLE	WH11-51.177.10
852265DRG60V2	MAHLE	WH10-164.190.40
852439MIC25	MAHLE	WO11-99.210.25
853DRG100	MAHLE	WO82-83.255.150
891.011SM25/Viton	MAHLE	WH51-45.108.10
891.012SM25/Viton	MAHLE	WH51-45.203.10
891.017SM VST10/Perb	MAHLE	WH61-80.209.10W
891.017SM10/Viton	MAHLE	WH13-79.205.10A
891.018SMVST10/Perb	MAHLE	WH61-80.330.12
891.018SMVST10/Viton	MAHLE	WH63-80.330.20A
891.019SM10/Perb	MAHLE	WH51-79.425.10
891.019SM25/Perb	MAHLE	WH32.79.423.25
891.024SM25/Perb	MAHLE	WH51-51.116.10
891.025SM25/Perb	MAHLE	WH51-51.216.10
PI1115MIC10	MAHLE	WH20-83.142.10
PI15004RN	MAHLE	WH41-58.100.20
PI3108SM10	MAHLE	WO81-47.248.10
PI3111SM10	MAHLE	WO81-47.172.10
6230157682	MANN	WO22-59.74.500
C11/2	MANN	WA10-45/1
C1140	MANN	WA10-100.78.25
C1337	MANN	WA10-125
C15124/2	MANN	WA10-148.215.25
C15124/2	MANN	WA10-148.215.05
C21 138/1	MANN	WA10-207.157.15
C26 240	MANN	WA10-255.195.10
C31 220	MANN	WA10-600
C31/1	MANN	WA10-1
C31/1	MANN	WA10-30.39.25
C32	MANN	WA10-30.63.25
C37	MANN	WA10-30.129.25
C42/1	MANN	WA10-39.39.25
C43	MANN	WA10-39.63.25
C44	MANN	WA10-39.39.25/1
C48	MANN	WA10-39.92.25
C64/1	MANN	WA10-59.40.25
C64/3	MANN	WA10-59.40.25/1
C66	MANN	WA10-59.63.25
C66/1	MANN	WA10-59.52.05
C713	MANN	WA10-64.120.25
C75	MANN	WA10-63.68.25
C75/4	MANN	WA10-63.70.25/1
C78/9	MANN	WA10-63.70.25
C79/1	MANN	WA10-64.73.10
C89/1	MANN	WA10-77.75.10
C912	MANN	WA80-85.70.10
H1232	MANN	WH30-118.84.25
H20	MANN	WO80-70.140.10
H25 444	MANN	WO10-300
6.003.027	MP FILTRI	WH11-152.425.25
6.003.043	MP FILTRI	WH11-150.980.05
6.005.005	MP FILTRI	WH11-96.204.10
6.007.008	MP FILTRI	WH51-45.108.10

Wkład Element	Producent Manufacturer	WF PZL Sędziszów
6.007.028	MP FILTRI	WH51-45.203.10
6.010.024	MP FILTRI	WH13-79.205.10A
6.010.063	MP FILTRI	WH51-79.425.10
6.011.023	MP FILTRI	WH61-80.209.10W
6.011.043	MP FILTRI	WH61-80.330.12
6.011.044	MP FILTRI	WH63-80.330.20A
6.013.007	MP FILTRI	WH51-51.116.10
6.013.027	MP FILTRI	WH51-51.21610
852 493MIC25	MP FILTRI	WH41-42.92.25
C4/630/M60 077	MP FILTRI	WO12-130.250.25
CU630M25N	MP FILTRI	WH10-130.245.25
CU630M60N	MP FILTRI	WH12-130.245.60
HP320-2-A25AN	MP FILTRI	WH51-78.235.25
SF250P10	MP FILTRI	WO10-83.228.10
HC8300FDN39H	PALL	WH11-150.980.05
HC8300FDT16H	PALL	WH11-152.425.25
HC8300FDT39H	PALL	WH11-150.980.25
HC8500FDS8H	PALL	WH11-96.204.10
HC9020FUT8Z	PALL	WH51-45.203.10
HC9202FDP4-H	PALL	WH52-45.108.10
HC9600FKN16H	PALL	WH51-79.425.10
HC9600FKN8Z	PALL	WH13-79.205.10A
HC9600FKT16H	PALL	WH32-79.423.25
HC9600FUN4H	PALL	WH51-79.112.10
HC9600FUN8H	PALL	WH51-79.204.10
HC9600FUT4H	PALL	WH51-79.112.25
HC9601FDT13H	PALL	WH61-80.330.12
HC9601FDT13Z	PALL	WH63-80.330.20A
HC9601FDT8H	PALL	WH61-80.209.12
HC9601FUT8H	PALL	WH61-80.209.12
HC9650FDN8H	PALL	WH41-79.213.20
HC9800FUT4H	PALL	WH51-51.116.10
HC9800FUT8H	PALL	WH51-51.216.10
HF9020FUT4Z	PALL	WH52-45.108.10
925666HZ10BH	PARKER	WH51-45.108.10
925671H210BH	PARKER	WH51-45.203.10
925799HX10B	PARKER	WO41-93.465.10
FC1302Q020BS	PARKER	WH11-152.425.25
FC1303Q003BS	PARKER	WH11-150.980.05
FC1371Q010BS	PARKER	WH11-96.204.10
FC7101Q020BS	PARKER	WH51-51.116.10
FC7102Q020BS	PARKER	WH51-51.216.10
FC7201Q010BS	PARKER	WH51-47.78.10
FC7202Q010BS	PARKER	WH51-47.78.10
FC7251A010BS	PARKER	WH31-60.124.10A
FC7251Q010BS	PARKER	WH50-60.125.10/A
FC7252Q020BS	PARKER	WH51-70.168.25
PR2750Q	PARKER	WH51-116.10
PR2754Q	PARKER	WH51-51.216.10
PR2799Q	PARKER	WH11-150.980.05
PR3037	PARKER	WH11-35.90.10
PR3087	PARKER	WH51-47.78.10
PR3088	PARKER	WH31-52.155.20

Wkład Element	Producent Manufacturer	WF PZL Sędziszów
PR3116	PARKER	WH50-60.125.10A
PR3464Q	PARKER	WH61-80.209.10W
PR3948Q	PARKER	WH41-79.213.20
PR4215Q	PARKER	WH11-96.204.10
RP3124	PARKER	WH31-60-124.10
RP3326	PARKER	WH83-96.308.10A
29505-05	POCLAIN	WH51-47.152.10
C21505-25	POCLAIN	WH83-96.308.10A
D09 505-47	POCLAIN	WO50-25
G03505-71	POCLAIN	WH10-50-10
P18505-01	POCLAIN	HP-10.1
R09505-59	POCLAIN	PP-8.7.1
R13505-86	POCLAIN	PP-12.3
S13505-53	POCLAIN	PP-28.1
V08505-59	POCLAIN	PP-12.3
V29505-05	POCLAIN	WH51-47.152.10
V29505-10	POCLAIN	WH51-45.108.10
W16505-69	POCLAIN	PP-8.2
852126	PUROLATOR	WH90-45.113.10
7710155	PUROLATOR	WO22-148.202.40
9314809	PUROLATOR	WH61-80.209.10W
9314814	PUROLATOR	WH63-80.330.20A
9326766	PUROLATOR	WH41-79.213.20
A10	SCHROEDER	WO40-30
K3	SCHROEDER	WO23-93.230.10A
K3	SCHROEDER	WH23-35.10A
M26	SCHROEDER	WO10-70-140.20
SBF-9600-16Z25B	SCHROEDER	WH32-79.423.25
SBF-9600-16Z5B	SCHROEDER	WH51-79.425.10
SBF-9600-8Z5V	SCHROEDER	WH13-79.205.10A
SBF-9601-13Z10B	SCHROEDER	WH61-80.330.12
SBF-9601-13Z10V	SCHROEDER	WH63-80.330.20A
SBF-9601-8210B	SCHROEDER	WH61-80-209.10W
SBF-9650-8Z 5B	SCHROEDER	WH41-79.213.20
SBF-9800-4Z25B	SCHROEDER	WH51-51.216.10
391W01/05220	SOFRANCE	WH30-250-10A
CH1157101	SOFRANCE	WH30-250-10A
3830DGE39	ST	WH11-150.980.05
3830DGM16	ST	WH11-152.425.25
3850DGHB08	ST	WH11-96.204.10
3902GGCB04	ST	WH52-45.108.10
3902GGMV04	ST	WH51-45.108.10
3902GGMV08	ST	WH51-45.203.10
3902SGCB08	ST	WH51-45.203.10
3902SGHV04	ST	WH51-45.108.10
3960GGEB16	ST	WH51-79.425.10
3960GGEV08	ST	WH13-79.205.10A
3960GGMB16	ST	WH32-79.423.25
3960SGHB08	ST	WH61-80.209.10/W
3960SGHB13	ST	WH61-80.330.12
3960SGHB98	ST	WH61-80.209.12
3960SHV13	ST	WH63-80.330.20A
3965GGEB08	ST	WH41-79.213.20

Wkład Element	Producent Manufacturer	WF PZL Sędziszów
3980GGMB04	ST	WH51-51.116.10
3980GGMB08	ST	WH51-51.216.10
3F27GGEB04	ST	WH33-70.96.10A
8960DGGB04	ST	WH51-79.112.10A
8960DGGB08	ST	WH51-79.204.10A
8960DGNB04	ST	WH51-79.112.25
8960DGNB04	ST	WH51-79.112.25
H030D10H	ST	WH11-35.90.10
H030R025RW	ST	WH82-44.88.40
H030R025W	ST	WH82-44.88.40
H060D10N	ST	WH51-47.78.10
H060D20V	ST	WH51-44.86.10
H110D10N	ST	WH51-47.78.10
H110R20N2	ST	WH31-52.155.20
H130R10N	ST	WH82-144.460.10
H130R10N	ST	WH82-144.460.10
H130R20N	ST	WH83-144.460.20A
H130R40WHC	ST	WH82-125.450.40W
H130R40WHC	ST	WH82-125.450.40W
H160D10H	ST	WH50-60.125.10A
H160R10V	ST	WH32-60.124.10
H240D10V	ST	WH52-60.185.10
H240D20N	ST	WH53-70.168.25
H260R10N	ST	WH82-144.890.10
H660D40W	ST	WH42-78.345.40
H660R10NB6	ST	WH83-96.308.10A
H660R10NBO	ST	WH83-96.308.10A
H660R10V	ST	WH82-96.308.10W
H660R20N	ST	WH82-144.308.20
H660R25W	ST	WH82-96.308.25
HF28,860	ST	WH11-90.25
HF28,860	ST	WH12-90.158.63
ST1213	ST	HP-20.1
ST1357	ST	WH41-42.92.25
ST1363	ST	WO11-99.210.25
ST1376	ST	WH11-51.177.10
ST1401	ST	WH31-30.20
ST1449	ST	WH20-83.142.10
ST1406	ST	WO81-47.248.10
ST1407	ST	WH81-47.172.10
ST1417	ST	WO10-93.196.10/X
ST1417	ST	WO11-93.196.10
ST1401	ST	WH11-93.324.10
ST1756	ST	WH51-42.87.10
ST1823	ST	WH51-78.235.25
ST19,50	ST	WH41-58.100.20
STG109	ST	WH23-35.10A
SF8500-8-12UM	SWIFT FILTERS	WH11-96.204.10
SF9600-16-25UM	SWIFT FILTERS	WH32-79.423.25
SF9601-13-15UM	SWIFT FILTERS	WH61-80.330.12
SF9601-8-15UM	SWIFT FILTERS	WH61-80.209.10W
SF9650-8-6UM	SWIFT FILTERS	WH41-79.213.20
SF9800-4-25UM	SWIFT FILTERS	WH51-51.116.10

Wkład Element	Producent Manufacturer	WF PZL Sędziszów
SF9800-8-25UM	SWIFT FILTERS	WH51-51.216.10
UC-MF-1410-10R	UCC HYDRAULIK	WO90-115.177.10
UC-MF-1410-4-25	UCC HYDRAULIK	WO90-115.177.25
UC-MF-1518-104	UCC HYDRAULIK	HP-8.1.1
UC-MF-1518-4-10	UCC HYDRAULIK	HP-8.1.1
UC-MS-1591-4-10	UCC HYDRAULIK	HP-20.1
UC-MX-1518-101	UCC HYDRAULIK	HP-8.1.1
UC-MX-1518-102	UCC HYDRAULIK	HP-8.1.1
UC-MX-1518-103	UCC HYDRAULIK	HP-8.1.1
UC-MX-1518-104	UCC HYDRAULIK	HP-8.1.1
UC-MX-1518-105	UCC HYDRAULIK	HP-8.1.1
UC-MX-1518-106	UCC HYDRAULIK	HP-8.1.1
UC-MX-1518-410	UCC HYDRAULIK	HP-8.1.1
UC-MX-1591-103	UCC HYDRAULIK	HP-20.1
UC-MX-1591-104	UCC HYDRAULIK	HP-20.1
UC-MX-1591-105	UCC HYDRAULIK	HP-20.1
UC-MX-1591-105	UCC HYDRAULIK	HP-20.1
UC-MX-1591-106	UCC HYDRAULIK	HP-20.1
UC-MX-1720-103	UCC HYDRAULIK	HP-20.1
UC-MX-1720-104	UCC HYDRAULIK	HP-20.1
UC-MX-1720-105	UCC HYDRAULIK	HP-20.1
UC-MX1720-106	UCC HYDRAULIK	HP-20.1
UC-S420066	UCC HYDRAULIK	HP-20.1
25.406.01	UFI	WO10-13
25.427.00	UFI	WH10-50.10
25.447.00	UFI	WO20-110.230.25
25.447.01	UFI	WO20-110.230.25
25.441.00	UFI	WO10-94.253.25
6234582	VEM	WH10-50-10
00267518-9	VEM	WO20-110.230.25
15799	VERSATILE	WO90-115.177.25
26344	VERSATILE	WO90-115.177.25
704-T-116	VERSATILE	WO90-115.177.25
CD-11640	VERSATILE	WO90-115.177.25
CO-11640	VERSATILE	WO90-115.177.25
404210	VICKERS	WO40-100.230.10
V011 2B2C10	VICKERS	WH51-47.78.10
V016 2 B 1 C 10	VICKERS	WH50-60.125.10
V016 2 B1 H 10	VICKERS	WH50-60.125.10A
V060 2 B 1 C 10	VICKERS	WH51-47.78.10
V2051B2C05	VICKERS	WH41-79.213.20
V3041V1C20	VICKERS	WH51-45.108.10
V3041V2C20	VICKERS	WH51-45.203.10
V6011B2C20	VICKERS	WH51-51.216.10
V6011B2V20	VICKERS	WH51-51.216.10
V6021B5V05	VICKERS	WH51-79.425.10
V6021B5V20	VICKERS	WH32-79.423.25
V6021V2C05	VICKERS	WH13-79.205.10A
V6024B2V10	VICKERS	WH61-80.209.12
V6024B4H10	VICKERS	WH63-80.330.20A
VO411B8C05	VICKERS	WH11-150.980.05
90.4120.10	VOITH	WO30-45X
90.5372.11	VOITH	WO30-45X

Wkład Element	Producent Manufacturer	WF PZL Sędziszów
15052	VOLVO	WO20-110.230.25
267518	VOLVO	WO20-110.230.25
349619	VOLVO	WO10-13
478619	VOLVO	WO10-94.253.25
1193281	VOLVO	WH32-40.63X
3231396	VOLVO	WH10-50-10
4786319	VOLVO	WO10-94.253.25
6617507	VOLVO	WO20-110.230.25
6617801	VOLVO	WO10-94.253.25
6631812	VOLVO	WO20-110.230.25
6643628	VOLVO	WO90-115.177.25
14340356	VOLVO	WO10-94.253.25
40151102	VOLVO	WH10-50.10
807200755	VOLVO	WH10-50.10
0026518-9	VOLVO	WO20-110.230.25
1193281-1	VOLVO	WH32-40.63X
14340356-6	VOLVO	WO10-94.253.25
267518-9	VOLVO	WO20-110.230.25
349619-1	VOLVO	WO10-13
4786819-5	VOLVO	WO10-94.253.25
6617506-8	VOLVO	WO20-110.230.25
V1111842	VOLVO	HP-10.1
DA-0921	WABCO	WO-50-25
PB-5038	WABCO	WO20-110.230.25
VS-0654	WABCO	WO90-115.177.25
VW-6458	WABCO	WO-90-115.177.10
VZ-2854	WABCO	WO20-110.230.25
YW-6458	WABCO	WO90-115.177.10
730507	WERIE	WA10-59.63.25
730524	WERIE	WA10-59.52.05
E6010B-1-U25	WESTERN	WH51-51.116.10
E6010B-2-U25	WESTERN	WH51-51.216.10
E6021B-2-U25	WESTERN	WH61-80.209.10W
E6021B-3-U25	WESTERN	WH61-80330.12
E6021V-3-U25	WESTERN	WH63-80.330.20A
24133	WIX	WO20-110.230.25
51096	WIX	WO90-115.177.10
51133	WIX	WO20-110.230.25
51136	WIX	WO20-110.230.25
51176	WIX	WO20-110.230.25
51181	WIX	WH20-100-20
51209	WIX	HP-6.1
51246	WIX	WO20-110.230.25
51262	WIX	WO50-25
51273	WIX	HP-12.3
51403	WIX	WH50-100
51405	WIX	WH50-100
51410	WIX	PP5.2.2
51452	WIX	PP8.7
51479	WIX	HP-6.1
51567	WIX	WO90-115.177.25
51858	WIX	HP-20.1
57025	WIX	PP4.6.6

Wkład Element	Producent Manufacturer	WF PZL Sędziszów
57131	WIX	WO10-13
551133	WIX	WO20-110.230.25
551189	WIX	PP-8.8
557025	WIX	PP-4.6.6
557131	WIX	WO10-13
51268MP	WIX	HP-10.1
937-P	WIX	WH10-50-10
93P	WIX	WO20-110.230.25
CW-1509-P	WIX	WO90-115.177.10
CW-1567-P	WIX	WO90-115.177.25
WGHH11010DB	WOODGATE	WH51-47.78.10
WGHH11020RD	WOODGATE	WH31-52.155.20
WGHH13010RB	WOODGATE	WH82-144-460.10
WGHH13020RB	WOODGATE	WH83-144.460.20A
WGHH13040RZ	WOODGATE	WH82-125.450.40W
WGHH16010DB	WOODGATE	WH31-60.124.10
WGHH16010DH	WOODGATE	WH50-60.125.10A
WGHH16010RV	WOODGATE	WH32-60.124.10
WGHH24010DV	WOODGATE	WH52-60.185.10
WGHH24020DB	WOODGATE	WH53-70.168.25
WGHH30025RW	WOODGATE	WH82-44.88.40
WGHH60010DB	WOODGATE	WH51-47.78.10
WGHH600110DH	WOODGATE	WH51-44.82.10
WGHH60020DV	WOODGATE	WH51-44.86.10
WGHH66010RB	WOODGATE	WH83-96.308.10A
WGHH66010RV	WOODGATE	WH82-96.308.10W
WGHH66020RB	WOODGATE	WH82-114.308.20
WGHH66025RW	WOODGATE	WH82-96.308.25
WGHH6604DW	WOODGATE	WH42-78.345.40
WGPN8339	WOODGATE	WH11-150.980.05
WGPT96113	WOODGATE	WH61-80.330.12
WGPT96113Z	WOODGATE	WH63-80.330.20A
2039785	YALE & TOWNE	WO20-110.230.25
2039875	YALE & TOWNE	WO20-110.230.25
2070279	YALE & TOWNE	WO90-115.177.10
2071644	YALE & TOWNE	WO90-115.177.25
2198450	ZETTELMEYER	HP-12.3
21984506	ZETTELMEYER	HP-12.3
K7243	ZETTELMEYER	HP-12.3
1203016	ZF	HP-12.3
4139298038	ZF	WH32-40.63X
4139298936	ZF	WH32-40.63X
7632141102	ZF	WO10-13
7633141101	ZF	WH10-50.10
7633141107	ZF	WH10-50.10
0 1203016	ZF	HP-12.3
0 501203016	ZF	HP-12.3
0 50131007	ZF	HP-12.3
0 501316411	ZF	HP-12.3
0 750131003	ZF	WH32-40.63X
0 750131007	ZF	HP-12.3
0 750131035	ZF	HP-12.3
0 750131055	ZF	HP-12.3

Wkład <i>Element</i>	Producent <i>Manufacturer</i>	WF PZL Sędziszów
0 750131063	ZF	HP-12.3
C-23012-25	ZINGA	WO90-115.177.25
C-23013-10	ZINGA	WO90-115-177.10
S0420LN	ZINGA	WH51-51.116.10
S0820LN	ZINGA	WH51-51.216.10
W0810HN	ZINGA	WH61-80.209.10W
W0810LN	ZINGA	WH61-80.209.12

Wkład <i>Element</i>	Producent <i>Manufacturer</i>	WF PZL Sędziszów
W1310HN	ZINGA	WH61-80.330.12
W1606LN	ZINGA	WH51-79.425.10
Y3906LN	ZINGA	WH11-150.980.05
Z-23012-25	ZINGA	WO90-115.117.25
Z-23013-10	ZINGA	WO90-115.177.10
Z-23013-25	ZINGA	WO90-115.177.25