

*Danfoss*

*Książka serwisowa  
części do palników olejowych*



## **Drodzy Partnerzy firmy Danfoss**

Firma Danfoss oferuje kompletny asortyment części do najczęściej spotykanych modeli palników, poczynając od mikropalników do wielkich palników przemysłowych. Obecnie oferowane modele palników mają bardzo zróżnicowaną konstrukcję, toteż poszczególne części muszą charakteryzować się zdolnościami adaptacyjnymi.

Oto przykład: Nowa seria pomp BFP firmy Danfoss ma najwięcej możliwości związanych z funkcjami i połączeniami. W związku z tym, pompy tej serii znakomicie sprawdzają się jako "części" zamiennie i z powodzeniem mogą zastępować zarówno starsze pompy firmy Danfoss jak i pompy innych producentów. Czy chcieliby Państwo wiedzieć dokładnie, jak można uprościć wymianę pompy na inną? Niniejszy podręcznik opowie o tym.

Za pomocą tabeli konwersji zawartych w niniejszym podręczniku, firma Danfoss chciałaby zaoszczędzić Państwu pracy oraz ułatwić poszukiwanie alternatywnych rozwiązań.

Sprawimy, że montaż i serwis pomp stanie się dla Państwa jeszcze bardziej łatwiejszy!

Niniejszy podręcznik ma za zadanie służyć Państwu jako środek pomocny w codziennej pracy. Mamy nadzieję, że z jego pomocą, praca z elementami palników firmy Danfoss stanie się dla Państwa łatwiejsza i będziemy cieszyć się Państwa zaufaniem i poparciem w przyszłości.



**Wasz zespół firmy Danfoss.**

## Spis treści

### 1. Pompy olejowe

Spis treści. Zamiana pomp olejowych .....	Strona	3
Wprowadzenie .....	Strona	4
Zamiana RS → RSA .....	Strona	7
Zamiana RSL → BFP pompy serwisowe .....	Strona	8
Zamiana MSL → BFP pompy serwisowe .....	Strona	10
Zamiana MS → BFP pompy serwisowe .....	Strona	13
Zamiana BFP → BFP pompy serwisowe .....	Strona	15
Zamiana Suntec → BFP pompy serwisowe .....	Strona	20
Zamiana Suntec → RSA/BFP/RSB .....	Strona	25
Zamiana Suntec → RSF/RSFH .....	Strona	26
Zamiana Suntec → KSM/KSU/RSFH .....	Strona	28
Zamiana Safag → KSB .....	Strona	30
Zamiana Safag → KSVB .....	Strona	31
Zamiana Safag → KSN .....	Strona	32
Zamiana Eckerle → BFP pompy serwisowe, RSA .....	Strona	35
Wymiary / Oprzyrządowanie / Połączenia .....	Strona	43

### 2. Sterowniki palników

Spis treści. Zamiana sterowników palników .....	Strona	60
Wprowadzenie .....	Strona	61
Zamiana Stare typy sterowników firmy Danfoss → BHO .....	Strona	63
Zamiana Landis & Gyr → BHO .....	Strona	65
Zamiana BHO → BHO .....	Strona	66
Wymiary / Oprzyrządowanie .....	Strona	67

3. Urządzenia zapłonowe	
Spis treści. Zamiana urządzeń zapłonowych . . . . .	Strona 71
Wprowadzenie . . . . .	Strona 72
Zamiana 52 L → EBI . . . . .	Strona 73
Dane techniczne . . . . .	Strona 75
Wymiary / Oprzyrządowanie . . . . .	Strona 77
4. Dysze olejowe	
Spis treści. Zamiana dysz olejowych . . . . .	Strona 79
Wprowadzenie . . . . .	Strona 80
Karty zamówień . . . . .	Strona 82
Zamiana Delavan → Danfoss . . . . .	Strona 85
Zamiana Fluidics → Danfoss . . . . .	Strona 85
Zamiana Hago → Danfoss . . . . .	Strona 85
Zamiana Monrach → Danfoss . . . . .	Strona 85
Zamiana Steinen → Danfoss . . . . .	Strona 85
Oznaczenia dysz / Oprzyrządowanie / Wydajność / Ciśnienie wzorcowe . . . . .	Strona 86
5. Podgrzewacze oleju	
Spis treści. Zamiana podgrzewaczy oleju . . . . .	Strona 91
Wprowadzenie . . . . .	Strona 92
Standardowe modele urządzeń firmy Danfoss . . . . .	Strona 92
Wymiary . . . . .	Strona 93

## Zamiana pomp olejowych

### Spis treści

Wprowadzenie .....	Strona	4
Zamiana RS → RSA .....	Strona	7
Zamiana RSL → BFP pompy serwisowe .....	Strona	8
Zamiana MSL → BFP pompy serwisowe .....	Strona	10
Zamiana MS → BFP pompy serwisowe .....	Strona	13
Zamiana BFP → BFP pompy serwisowe .....	Strona	15
Zamiana Suntec → BFP pompy serwisowe .....	Strona	20
Zamiana Suntec → RSA/BFP/RSB .....	Strona	25
Zamiana Suntec → RSF/RSFH .....	Strona	26
Zamiana Suntec → KSM/KSU/RSFH .....	Strona	28
Zamiana Safag → KSB .....	Strona	30
Zamiana Safag → KSVB .....	Strona	31
Zamiana Safag → KSN .....	Strona	32
Zamiana Eckerle → BFP pompy serwisowe, RSA .....	Strona	35
Wymiary RSA .....	Strona	43
Oprządkowanie RSA .....	Strona	44
Wymiary RSL .....	Strona	45
Wymiary MSL .....	Strona	47
Wymiary MS .....	Strona	48
Wymiary BFP .....	Strona	50
Oprządkowanie RSL, MSL, MS, BFP .....	Strona	55
Połączenia .....	Strona	56

### Zamiana pomp olejowych

Poniższe tabele zawierają informacje dotyczące zamiany:

- Pomp Danfoss RS na pompy RSA
- Pomp Danfoss RSL / MSL / MS / BFP na pompy serwisowe BFP
- Pomp Suntec na pompy serwisowe BFP, RSA, RSB, RSH i RSFH.
- Pomp Eckerle na pompy serwisowe BFP.

Pompy serwisowe firmy Danfoss typu BFP 21 L3 i BFP 21 R3 umożliwiają współpracę z 90% małych palników oferowanych na rynku. Celem przedstawionych poniżej tabeli konwersji jest ułatwienie zamiany tych pomp oraz innych.

Tabele zawierają następujące pozycje:

- Oznaczenie pompy podlegającej wymianie.
- Numer katalogowy pompy podlegającej wymianie.

Uwaga: W przypadku pomp firmy Eckerle pierwsza kolumna zawiera stare, natomiast

druga kolumna zawiera nowe oznaczenie.

- Określenie, czy dostarczona pompa jest przeznaczona do eksploatacji jedno- lub dwuprzewodowej.

Uwaga: Dla pomp MS podano oznaczenia liczbowe „ 1 + 2 “, ponieważ posiadają one automatyczne przełączanie na odpowiedni tryb eksploatacyjny. Dla pomp firmy Eckerle nie podano żadnych danych liczbowych.

- Oznaczenie typu pompy firmy Danfoss mogącej zastępować daną pompę.
- Odpowiedni numer katalogowy firmy Danfoss.
- Kolumna zatytułowana „Uwagi / elementy oprzyrządowania” zawiera pewne cechy nietypowe. Prosimy o przestrzeganie wskazówek dotyczących ewentualnych elementów oprzyrządowania.

Objaśnienia dotyczące numerów katalogowych oraz uwagi:

Podczas przejścia z eksploatacji pomp zaopatrzonych w hydrauliczny zawór odcinający (RSL oraz MSLC) do eksploatacji pomp typu BFP zaopatrzonych w elektryczny zawór odcinający (BFP 11, 21 oraz 41), należy zamówić dodatkowy przewód, który należy podłączyć do zacisków sterownika palnika.

Dla niektórych modeli pomp podano oznaczenie „brak zamiennika“. Może to być spowodowane tym, że:

- Pompa serwisowa BFP nie posiada wymaganej wydajności.
- Pompa serwisowa BFP nie posiada wymaganego napięcia na cewce. Zawory elektromagnetyczne pomp BFP mogą być zasilane wyłącznie prądem zmiennym o napięciu od 220 do 240 V, od 110 do 120 V oraz 24 V.
- Pompa serwisowa BFP nie posiada wału o wymaganej średnicy

- W przypadku pomp serwisowych BFP jest możliwe zamontowanie cylindra hydraulicznego na króćcu manometrycznym znajdującym się po stronie czołowej.

#### **Uwaga:**

Kierunek obrotów oraz pozycje połączeń znajdują się na końcówce wału (patrz rysunek na stronie 60).

Przed zamontowaniem pompy należy koniecznie przeprowadzić test, czy pompa została ustawiona w trybie eksploatacji jedno bądź dwuprzewodowej i nastawić pompę na odpowiedni tryb eksploatacyjny.

#### **Pompy serwisowe BFP:**

Typ pompy	Wyjście dyszy <sup>1)</sup>	Numer katalogowy	
		1-rurowa	2-rurowa
21L3	L + P	071N0156	071N0170
21R3	L + P	071N0157	071N0171
21L5	L + P		071N0172
201R5	L + P		071N0173
20L3	L + P		071N0168
20R3	L + P		071N0169
20L5	L + P		071N0126
20R5	L + P		071N0129
11L3	L	071N0141	
11R3	P	071N0155	
41L3	L	071N0160	

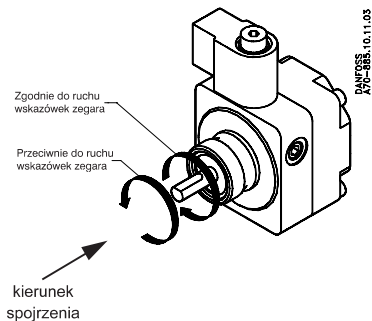
<sup>1)</sup> L - lewe, P - prawe

### Uwaga:

Oznaczenie prawoskrętnego lub lewoskrętnego obrotu wału określamy patrząc od spodu wału pompy.

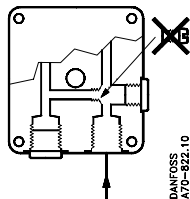
Niniejsze wskazówki określają:

- kierunek obrotów
- lokalizację zaworu
- połączenia

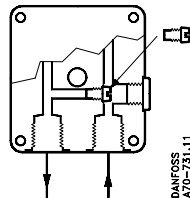


### Przełączanie z eksploatacji dwu- na eksploatację jednoprzewodową

BFP 20 / 21 / 41



jednoprzewodowy układ: śruba nie jest zainstalowana



dwuprzewodowy układ: śruba zainstalowana



## Pompy olejowe - RS

Starsze modele pomp olejowych firmy Danfoss			➡	Aktualne modele firmy Danfoss		
Typ	Nr katalogowy	Tryb 1 - 2	➡	Typ	Nr katalogowy	Uwagi / elementy oprzyrządowania
RS 28	070-5300	1	➡	RSA 28	070-5372	
RS 28	070L5300	1	➡	RSA 28	070L5372	
RS 28	070-5302	2	➡	RSA 28	070-5372	
RS 28	070L5302	2	➡	RSA 28	070L5372	
RS 28	070-5310	1	➡	RSA 28	070-5382	
RS 28	070L5310	1	➡	RSA 28	070L5382	
RS 28	070-5312	2	➡	RSA 28	070-5382	
RS 28	070L5312	2	➡	RSA 28	070L5382	
RS 28	070-5322	2	➡	RSA 28	070-5332	
RS 28	070L5322	2	➡	RSA 28	070L5332	
RS 40	070-3200	1	➡	RSA 40	070-3232	
RS 40	070L3200	1	➡	RSA 40	070L3232	
RS 40	070-3202	2	➡	RSA 40	070-3232	
RS 40	070L3202	2	➡	RSA 40	070L3232	
RS 40	070-3210	1	➡	RSA 40	070-3242	
RS 40	070L3210	1	➡	RSA 40	070L3242	
RS 40	070-3212	2	➡	RSA 40	070-3242	
RS 40	070L3212	2	➡	RSA 40	070L3242	
RS 40	070-3222	2	➡	RSA 40	070-3249	
RS 40	070L3222	2	➡	RSA 40	070L3249	
RS 60	070-3300	1	➡	RSA 60	070-3352	
RS 60	070L3300	1	➡	RSA 60	070L3352	
RS 60	070-3302	2	➡	RSA 60	070-3352	
RS 60	070L3302	2	➡	RSA 60	070L3352	

## Pompy olejowe – RS c.d.

Starsze modele pomp olejowych firmy Danfoss				Aktualne modele firmy Danfoss		
Typ	Nr katalogowy	Tryb 1 - 2		Typ	Nr katalogowy	Uwagi / elementy oprzyrządowania
RS 60	070-3310	1	➔	RSA 60	070-3362	
RS 60	070L3310	1	➔	RSA 60	070L3362	
RS 60	070-3312	2	➔	RSA 60	070-3362	
RS 60	070L3312	2	➔	RSA 60	070L3362	

## Pompy olejowe – RSL

Starsze modele pomp olejowych firmy Danfoss				Aktualne modele firmy Danfoss		
Typ	Nr katalogowy	Tryb 1 - 2		Typ	Nr katalogowy	Uwagi / elementy oprzyrządowania
RSL 028	070-4330	1	➔	BFP 21 R3	071N0171 <sup>1)</sup>	+ Kabel, L = 710 mm: 071G0204
RSL 028	070L4330	1	➔	BFP 21 L3	071N0170 <sup>1)</sup>	
RSL 028	070-4332	2	➔	BFP 21 R3	071N0171 <sup>1)</sup>	
RSL 028	070L4332	2	➔	BFP 21 L3	071N0170 <sup>1)</sup>	
RSL 028	070-4340	1	➔	BFP 21 R3	071N0171 <sup>1)</sup>	+ Kabel, L = 710 mm: 071G0204 + Tuleja Ø54: 071B0011
RSL 028	070L4340	1	➔	BFP 21 L3	071N0170 <sup>1)</sup>	
RSL 028	070-4342	2	➔	BFP 21 R3	071N0171 <sup>1)</sup>	
RSL 028	070L4342	2	➔	BFP 21 L3	071N0170 <sup>1)</sup>	
RSL 050	070-3130	1	➔	BFP 21 R5	071N0173 <sup>1)</sup>	+ Kabel, L = 710 mm: 071G0204
RSL 050	070L3130	1	➔	BFP 21 L5	071N0172 <sup>1)</sup>	
RSL 050	070-3132	2	➔	BFP 21 R5	071N0173 <sup>1)</sup>	
RSL 050	070L3132	2	➔	BFP 21 L5	071N0172 <sup>1)</sup>	
RSL 050	070-3140	1	➔	BFP 21 R5	071N0173 <sup>1)</sup>	+ Kabel, L = 710 mm: 071G0204 + Tuleja Ø54: 071B0011
RSL 050	070L3140	1	➔	RFP 21 L5	071N0172 <sup>1)</sup>	
RSL 050	070-3142	2	➔	BFP 21 R5	071N0173 <sup>1)</sup>	
RSL 050	070L3142	2	➔	BFP 21 L5	071N0172 <sup>1)</sup>	

1) Cewka zaworu elektromagnetycznego powinna być podłączona do zasilania równolegle z silnikiem palnika.  
Jeżeli jest układ jednorurowy to można wykorzystać pompy o numerach 071N0156 zamiast 071N0170 oraz 071N0157 zamiast 071N0171.

## Pompy olejowe – RSLB

Starsze modele pomp olejowych firmy Danfoss			➔	Aktualne modele firmy Danfoss		
Typ	Nr katalogowy	Tryb 1 - 2	➔	Typ	Nr katalogowy	Uwagi / elementy oprzyrządowania
RSLB 028	070-4030	1	➔	BFP 20 R3	071N0169	
RSLB 028	070L4030	1	➔	BFP 20 L3	071N0168	
RSLB 028	070-4032	2	➔	BFP 20 R3	071N0169	
RSLB 028	070L4032	2	➔	BFP 20 L3	071N0168	
RSLB 028	070-4040	1	➔	BFP 20 R3	071N0169	
RSLB 028	070L4040	1	➔	BFP 20 L3	071N0168	+ Tuleja Ø54: 071B0011
RSLB 028	070-4042	2	➔	BFP 20 R3	071N0169	
RSLB 028	070L4042	2	➔	BFP 20 L3	071N0168	
RSLB 050	070-4130	1	➔	BFP 20 R5	071N0129	
RSLB 050	070L4130	1	➔	BFP 20 L5	071N0126	
RSLB 050	070-4132	2	➔	BFP 20 R5	071N0129	
RSLB 050	070L4132	2	➔	BFP 20 L5	071N0126	
RSLB 050	070-4140	1	➔	BFP 20 R5	071N0129	+ Tuleja Ø54: 071B0011
RSLB 050	070L4140	1	➔	BFP 20 L5	071N0126	
RSLB 050	070-4142	2	➔	BFP 20 R5	071N0129	
RSLB 050	070L4142	2	➔	BFP 20 L5	071N0126	

Jeżeli istnieje możliwość grawitacyjnego napływu oleju, przed dyszą powinien być zamontowany zawór elektromagnetyczny.  
Jeżeli nie ma zaworu, należy użyć BFP 21 i jej zawór zasilic ze sterownika.

## Pompy olejowe – MSLA

Starsze modele pomp olejowych firmy Danfoss			➔	Aktualne modele firmy Danfoss		
Typ	Nr katalogowy	Tryb 1 - 2	➔	Typ	Nr katalogowy	Uwagi / elementy oprzyrządowania
MSLA 032	071B0101	1	➔	BFP 21 R3	071N0157	
MSLA 032	071B0102	2	➔	BFP 21 R3	071N0171	
MSLA 032	071B0103	1	➔	BFP 21 R3	071N0157	MSLA = 100 V a.c.
MSLA 032	071B0104	2	➔	BFP 21 R3	071N0171	+ Cewka 110-120 V a.c.: 071N0061
MSLA 032	071B0105	1	➔	BFP 21 R3	071N0171	+ Cewka 110-120 V a.c.: 071N0061
MSLA 032	071B0108	2	➔	BFP 21 R3	071N0171	MSLA = 200 V a.c.
MSLA 032	071B0112	2	➔	BFP 21 R3	071N0171	
MSLA 032	071B0113	1	➔	BFP 21 R3	071N0171	
MSLA 032	071B0132	2	➔	BFP 21 R3	071N0171	+ Cewka 24 V a.c.: 071N0062
MSLA 032	071B1101	1	➔	BFP 21 L3	071N0156	
MSLA 032	071B1102	2	➔	BFP 21 L3	071N0170	
MSLA 032	071B1103	1	➔	BFP 21 L3	071N0156	MSLA 100 V a.c.
MSLA 032	071B1104	2	➔	BFP 21 L3	071N0170	+ Cewka 110-120 V a.c.: 071N0061
MSLA 032	071B1105	1	➔	BFP 21 L3	071N0156	
MSLA 032	071B1111	1	➔	BFP 21 L3	071N0156	
MSLA 032	071B1112	2	➔	BFP 21 L3	071N0170	
MSLA 032	071B1114	2	➔	BFP 21 L3	071N0170	
MSLA 032	071B1120	2	➔	BFP 21 L3	071N0170	
MSLA 032	071B1126	2	➔	BFP 21 L3	071N0170	
MSLA 032	071B1128	2	➔	BFP 21 L3	071N0170	
MSLA 032	071B1132	2	➔	BFP 21 L3	071N0170	+ Cewka 24 V a.c.: 071N0062
MSLA 032	071B1134	2	➔	BFP 21 L3	071N0170	
MSLA 032	071B1136	2	➔	BFP 21 L3	071N0170	
MSLA 032	071B1138	2	➔	BFP 21 L3	071N0170	

+ Kabel,  
L = 710 mm:  
071G0204

## Pompy olejowe – MSLA/MSLB

Starsze modele pomp olejowych firmy Danfoss			➔	Aktualne modele firmy Danfoss		
Typ	Nr katalogowy	Tryb 1 - 2	➔	Typ	Nr katalogowy	Uwagi / elementy oprzyrządowania
MSLA 050	071B0201	1	➔	BFP 21 R5	071N0173	+ Kabel, L = 710 mm, 071G0204
MSLA 050	071B0202	2	➔	BFP 21 R5	071N0173	
MSLA 050	071B0203	1	➔		brak zamiennika	
MSLA 050	071B0204	2	➔		brak zamiennika	
MSLA 050	071B0205	1	➔	BFP 21 R5	071N0173	
MSLA 050	071B0208	2	➔		brak zamiennika	
MSLA 050	071B1201	1	➔	BFP 21 L5	071N0172	
MSLA 050	071B1202	2	➔	BFP 21 L5	071N0172	
MSLA 050	071B1203	1	➔		brak zamiennika	
MSLA 050	071B1204	2	➔		brak zamiennika	
MSLB 032	071B2101	1	➔	BFP 20 R3	071N0169	Jeżeli istnieje możliwość grawitacyjnego napływu oleju, przed dyszą powinien być zamontowany zawór elektromagnetyczny. Jeżeli nie ma zaworu, należy użyć BFP 21 i jej zawór zasilić ze sterownika.
MSLB 032	071B3101	1	➔	BFP 20 L3	071N0168	
MSLB 032	071B2102	2	➔	BFP 20 R3	071N0169	
MSLB 032	071B2104	2	➔	BFP 20 R3	071N0169	
MSLB 032	071B3102	2	➔	BFP 20 L3	071N0168	
MSLB 050	071B2201	1	➔	BFP 20 R5	071N0129	
MSLB 050	071B3201	1	➔	BFP 20 L5	071N0126	
MSLB 050	071B2202	2	➔	BFP 20 R5	071N0129	
MSLB 050	071B2203	1	➔	BFP 20 R5	071N0129	
MSLB 050	071B3202	2	➔	BFP 20 L5	071N0126	

## Pompy olejowe – MSLC/MSLD

Starsze modele pomp olejowych firmy Danfoss			➔	Aktualne modele firmy Danfoss		
Typ	Nr katalogowy	Tryb 1 - 2	➔	Typ	Nr katalogowy	Uwagi / elementy oprzyrządowania
MSLC 032	071B4101	1	➔	BFP 21 R3	071N0171 <sup>1)</sup>	
MSLC 032	071B5101	1	➔	BFP 21 L3	071N0170 <sup>1)</sup>	+ Kabel, L = 710 mm: 071G0204
MSLC 032	071B4102	2	➔	BFP 21 R3	071N0171 <sup>1)</sup>	
MSLC 032	071B5102	2	➔	BFP 21 L3	071N0170 <sup>1)</sup>	
MSLC 032	071B4103	1	➔	BFP 21 R5	071N0173 <sup>1)</sup>	
MSLC 032	071B4105	1	➔	BFP 21 R3	071N0171 <sup>1)</sup>	
MSLC 050	071B4201	1	➔	BFP 21 R5	071N0173 <sup>1)</sup>	+ Kabel, L = 710 mm: 071G0204
MSLC 050	071B5201	1	➔	BFP 21 L5	071N0172 <sup>1)</sup>	
MSLC 050	071B4202	2	➔	BFP 21 R5	071N0173 <sup>1)</sup>	
MSLC 050	071B5202	2	➔	BFP 21 L5	071N0172 <sup>1)</sup>	
MSLD 032	071B6101	1	➔	BFP 20 R3	071N0169	
MSLD 032	071B6102	2	➔	BFP 20 R3	071N0169	
MSLD 032	071B7101	1	➔	BFP 20 L3	071N0168	
MSLD 032	071B7102	2	➔	BFP 20 L3	071N0168	
MSLD 032	071B6201	1	➔	BFP 20 R5	071N0129	
MSLD 050	071B6202	2	➔	BFP 20 R5	071N0129	
MSLD 050	071B7201	1	➔	BFP 20 L5	071N0126	
MSLD 050	071B7202	2	➔	BFP 20 L5	071N0126	

1) Cewka elektromagnesu musi zostać połączona równolegle z silnikiem palnika.

Jeżeli jest układ jednorurowy to można wykorzystać pompy o numerach 071N0156 zamiast 071N0170 oraz 071N0157 zamiast 071N0171.

## Pompy olejowe – MS

Starsze modele pomp olejowych firmy Danfoss			➔	Aktualne modele firmy Danfoss		
Typ	Nr katalogowy	Tryb 1-2	➔	Typ	Nr katalogowy	Uwagi / elementy oprzyrządowania
MS 10 L3	071G0125	1 + 2	➔	BFP 20 L3	071N0168	
MS 10 R3	071G0123	1 + 2	➔	BFP 20 R3	071N0169	
MS 10 L3	071G0153	1 + 2	➔		brak zamiennika	
MS 10 R3	071G0175	1 + 2	➔	BFP 20 R3	071N0169	
MS 10 R5	071G0176	1 + 2	➔	BFP 20 R5	071N0129	
MS 10 L5	071G0128	1 + 2	➔	BFP 20 L5	071N0126	
MS 10 R5	071G0124	1 + 2	➔	BFP 20 R5	071N0129	
MS 11 L3	071G0117	1 + 2	➔	BFP 21 L3	071N0170	
MS 11 R3	071G0118	1 + 2	➔	BFP 21 R3	071N0171	
MS 11 L3	071G0121	1 + 2	➔	BFP 21 L3	071N0170	
MS 11 L3	071G0134	1 + 2	➔	BFP 21 L3	071N0170	
MS 11 L3	071G0137	1 + 2	➔	BFP 21 L3	071N0170	
MS 11 L3	071G0139	1 + 2	➔	BFP 21 L3	071N0170	
MS 11 L3	071G0154	1 + 2	➔	BFP 21 L3	071N0170	+ Sprzęgło (wyk. specjalne) Otwór w kształcie litery (D)
MS 11 L3	071G0156	1 + 2	➔	BFP 21 L3	071N0170	+ Cewka 24 V a.c.: 071N0062
MS 11 L3	071G0158	1 + 2	➔	BFP 21 L3	071N0170	
MS 11 R3	071G0160	1 + 2	➔	BFP 21 R3	071N0171	+ Cewka 24 V a.c.: 071N0062
MS 11 L3	071G0162	1 + 2	➔	BFP 11 L3	071N0141	
MS 11 L3	071G0163	1 + 2	➔	BFP 11 L3	071N0141	+ Cewka 24 V a.c.: 071N0062
MS 11 R3	071G0173	1 + 2	➔	BFP 21 R3	071N0171	
MS 11 R5	071G0174	1 + 2	➔	BFP 21 R5	071N0173	
MS 11 R3	071G0177	1 + 2	➔	BFP 21 R3	071N0171	
MS 11 L3	071G0178	1 + 2	➔	BFP 21 L3	071N0170	

Jeżeli jest układ jednorurowy to można wykorzystywać pompy o numerach 071N0156 zamiast 071N0170 oraz 071N0157 zamiast 071N0171.

## Pompy olejowe – MS

Starsze modele pomp olejowych firmy Danfoss			➔	Aktualne modele firmy Danfoss		
Typ	Nr katalogowy	Tryb 1 - 2	➔	Typ	Nr katalogowy	Uwagi / elementy oprzyrządowania
MS 11 L3	071G0179	1 + 2	➔	BFP 21 L3	071N0170	Cylinder hydrauliczny musi zostać podłączony na króćcu manometrycznym po stronie czołowej.
MS 11 L3	071G0165	1 od. 2	➔	BFP 21 L3	071N0170	
MS 11 L5	071G0127	1 + 2	➔	BFP 21 L5	071N0172	
MS 11 R5	071G0126	1 + 2	➔	BFP 21 R5	071N0173	
MS 12 L3	071G0115	1 + 2	➔		brak zamiennika	
MS 12 R3	071G0113	1 + 2	➔		brak zamiennika	
MS 12 L5	071G0116	1 + 2	➔		brak zamiennika	
MS 12 R5	071G0114	1 + 2	➔		brak zamiennika	
MS 12 L3	071G0161	1 + 2	➔		brak zamiennika	
MS 12E L3	071G0130	1 + 2	➔	BFP 52E L3	071N2201	
MS 12E R3	071G0129	1 + 2	➔	BFP 52E R3	071N2203	
MS 12E L5	071G0120	1 + 2	➔	BFP 52E L5	071N2202	
MS 12E R5	071G0119	1 + 2	➔	BFP 52E R5	071N2204	
MS 12E L3	071G0140	1 + 2	➔	BFP 52E L3	071N2201	
MS 12E L5	071G0181	1 + 2	➔	BFP 52E L5	071N2202	
MS 21 L3	071G0157	1 + 2	➔	BFP 21 L3	071N0170	
MS 21 R3	071G0167	1 + 2	➔	BFP 21 R3	071N0171	

Jeżeli jest układ jednorurowy to można wykorzystać pompy o numerach 071N0156 zamiast 071N0170 oraz 071N0157 zamiast 071N0171.



## Pompy olejowe – BFP

Standardowa pompa BFP			➡	Pompa zasilająca BFP		
Typ	Nr katalogowy	Tryb 1 - 2	➡	Typ	Nr katalogowy	Uwagi / elementy oprzyrządowania
BFP 11 L3	071N0101	2	➡	BFP 11 L3	071N0141 <sup>2)</sup>	
BFP 21 L3	071N0102	2	➡	BFP 21 L3	071N0170	
BFP 11 L3	071N0103	2	➡	BFP 21 L3	071N0170	
BFP 21 L3	071N0104	2	➡	BFP 21 L3	071N0170	
BFP 11 L3	071N0105	2	➡	BFP 21 L5	071N0172	
BFP 21 L5	071N0107	2	➡	BFP 21 L3	071N0170	
BFP 20 L3	071N0108	1	➡	BFP 20 L3	071N0168	
FP 21 R3	071N0109	2	➡	BFP 21 R3	071N0171	Cylinder hydrauliczny musi zostać podłączony na króćcu manometrowym po stronie czołowej.
BFP 21 L3	071N0111	2	➡	BFP 21 L3	071N0170	
BFP 21 R3	071N0112	2	➡	BFP 21 R3	071N0171	
BFP 21 L3	071N0113	2	➡	BFP 21 L3	071N0170	
BFP 11 L3	071N0114 <sup>2)</sup>	2	➡	BFP 21 L3	071N0170	+ Sprzęgło (wyk. specjalne)
BFP 31 L3	071N0115	2	➡	BFP 21 L3	071N0170	
BFP 21 L5	071N0116	2	➡	BFP 21 L5	071N0172	Cylinder hydrauliczny musi zostać podłączony na króćcu manometrowym po stronie czołowej.
BFP 20 R3	071N0118	1	➡	BFP 20 R3	071N0169	
BFP 21 L3	071N0119	2	➡	BFP 21 L3	071N0170	
BFP 21 R5	071N0120	1	➡	BFP 21 R5	071N0172	
BFP 21 L3	071N0122	1	➡	BFP 21 L3	071N0170	
BFP 21 L3	071N0123	2	➡	BFP 21 L3	071N0170	+ Cewka 110 V: 071N0061
BFP 20 L3	071N0125	2	➡	BFP 20 L3	071N0168	
BFP 20 L5	071N0126	2	➡	BFP 20 L5	071N0126	
BFP 20 L3	071N0127	1	➡	BFP 20 L3	071N0168	
BFP 20 R3	071N0128	1	➡	BFP 20 R3	071N0169	

2) Pompy są zaopatrzone w śrubę znajdującą się pod pokrywą, celem ustawiania trybu eksploatacji dwuprzewodowej.

Po zainstalowaniu śruby, pompa nastawiona jest na tryb eksploatacji jednoprzewodowej. Pompa dostarczona jest w trybie jednorurowym. Jeżeli jest układ jednorurowy to można wykorzystać pompy o numerach 071N0156 zamiast 071N0170 oraz 071N0157 zamiast 071N0171.

## Pompy olejowe – BFP

Standardowa pompa BFP			➔	Pompa zasilająca BFP		
Typ	Nr katalogowy	Tryb 1 - 2	➔	Typ	Nr katalogowy	Uwagi / elementy oprzyrządowania
BFP 20 R5	071N0129	2	➔	BFP 20 R5	071N0129	
BFP 21 L3	071N0130	2	➔	BFP 21 L3	071N0170	
BFP 21 L3	071N0132	1	➔	BFP 21 L3	071N0170	
BFP 31 L3	071N0133	2	➔	BFP 21 L3	071N0170	+ Sprzęgło (wyk. specjalne) Otwór w kształcie litery (D)
BFP 41 L3	071N0135	2	➔	BFP 41 L3	071N0174	
BFP 21 R3	071N0136	1	➔	BFP 21 R3	071N0171	
BFP 41 R3	071N0137	2	➔	BFP 21 R3	071N0171	
BFP 11 L3	071N0141 <sup>3)</sup>	1	➔	BFP 21 L3	071N0170	
BFP 11 L3	071N0142 <sup>3)</sup>	1	➔	BFP 21 L3	071N0170	
BFP 11 R3	071N0143 <sup>3)</sup>	1	➔	BFP 21 R3	071N0171	
BFP 11 L3	071N0144 <sup>3)</sup>	2	➔	BFP 21 L3	071N0170	
BFP 11 R3	071N0145 <sup>3)</sup>	2	➔	BFP 21 R3	071N0171	
BFP 11 L3	071N0146 <sup>3)</sup>	2	➔	BFP 11 L3	071N0141 <sup>3)</sup>	Ewentualnie należy zastosować starą cewkę
BFP 21 L3	071N0147	2	➔	BFP 21 L3	071N0170	
BFP 21 L3	071N0148	2	➔	BFP 21 L3	071N0170	
BFP 31 L3	071N0149	2	➔	BFP 21 L3	071N0170	
BFP 21 L3	071N0150	2	➔	BFP 21 L3	071N0170	
BFP 21 L3	071N0151	2	➔	BFP 21 L3	071N0170	
BFP 11 L3	071N0152 <sup>3)</sup>	2	➔	BFP 21 L3	071N0170	
BFP 11 L3	071N0153 <sup>3)</sup>	2	➔	BFP 21 L3	071N0170	+ Cewka 24 V a.c.: 071N0062
BFP 21 R3	071N0154	1	➔	BFP 21 R3	071N0171	
BFP 11 R3	071N0155 <sup>3)</sup>	1	➔	BFP 21 R3	071N0171	
BFP 21 L3	071N0156	1	➔	BFP 21 L3	071N0170	
BFP 21 R3	071N0157	1	➔	BFP 21 R3	071N0171	
BFP 21 L5	071N0158	1	➔	BFP 21 L5	071N0172	

3) Pompy są zaopatrzone w śrubę znajdującą się pod pokrywą, celem ustawiania trybu eksploatacji dwuprzewodowej.

Po zainstalowaniu śruby, pompa nastawiona jest na tryb eksploatacji jednoprzewodowej. Pompa dostarczona jest w trybie jednorurowym. Jeżeli jest układ jednorurowy to można wykorzystać pompy o numerach 071N0156 zamiast 071N0170 oraz 071N0157 zamiast 071N0171.

## Pompy olejowe – BFP

Standardowa pompa BFP			➡	Pompa zasilająca BFP		
Typ	Nr katalogowy	Tryb 1-2	➡	Typ	Nr katalogowy	Uwagi / elementy oprzyrządowania
BFP 21 R5	071N0159	1	➡	BFP 21 R5	071N0173	
BFP 41 L3	071N0160	1	➡	BFP 41 L3	071N0174	
BFP 20 L3	071N0161	1	➡	BFP 20 L3	071N0168	
BFP 20 R3	071N0162	1	➡	BFP 20 R3	071N0169	
BFP 11 R5	071N0163 <sup>3)</sup>	2	➡	BFP 21 R5	071N0173	
BFP 21 L3	071N0164	2	➡	BFP 21 L3	071N0170	
BFP 11 R5	071N0165	2	➡	BFP 21 R5	071N0173	
BFP 10 R5	071N0166 <sup>3)</sup>	2	➡	BFP 20 R5	071N0129	
BFP 21 R3	071N0167	2	➡	BFP 21 R3	071N0171	
BFP 20 L3	071N0168	2	➡	BFP 20 L3	071N0168	
BFP 20 R3	071N0169	2	➡	BFP 20 R3	071N0169	
BFP 21 L3	071N0170	2	➡	BFP 21 L3	071N0170	
BFP 21 R3	071N0171	2	➡	BFP 21 R3	071N0171	
BFP 21 L5	071N0172	2	➡	BFP 21 L5	071N0172	
BFP 21 R5	071N0173	2	➡	BFP 21 R5	071N0173	
BFP 41 L3	071N0174	2	➡	BFP 41 L3	071N0174	
BFP 21 L3	071N0175	1	➡	BFP 21 L3	071N0170	
BFP 21 L3	071N0176	1	➡	BFP 21 L3	071N0170	+ Cewka: 071N0061
BFP 10 R3	071N0177	2	➡	BFP 20 R3	071N0169	
BFP 11 L5	071N0178	2	➡	BFP 21 L5	071N0172	
BFP 21 L3	071N0179	2	➡	BFP 21 L3	071N0170	
BFP 20 R5	071N0180	2	➡	BFP 20 R5	071N0129	
BFP 11 R3	071N0181 <sup>3)</sup>	2	➡	BFP 11 R3	071N0155	
BFP 21 L3	071N0182	2	➡	BFP 21 L3	071N0170	
BFP 11 R3	071N0183 <sup>3)</sup>	2	➡	BFP 11 R3	071N0155	

3) Pompy są zaopatrzone w śrubę znajdującą się pod pokrywą, celem ustawiania trybu eksploatacji dwuprzewodowej.  
Po zainstalowaniu śruby, pompa nastawiona jest na tryb eksploatacji jednoprzewodowej. Pompa dostarczona jest w trybie jednorurawym.  
Jeżeli jest układ jednorurawy to można wykorzystać pompy o numerach 071N0156 zamiast 071N0170 z 071N0157 zamiast 071N0171.

## Pompy olejowe – BFP

Standardowa pompa BFP			➔	Pompa zasilająca BFP		
Typ	Nr katalogowy	Tryb 1 - 2	➔	Typ	Nr katalogowy	Uwagi / elementy oprzyrządowania
BFP 11 L3	071N0184 <sup>3)</sup>	2	➔	BFP 21 L3	071N0170	
BFP 21 L3	071N0185	2	➔	BFP 21 L3	071N0170	
BFP 41 L3	071N0188	2	➔	BFP 41 L3	071N0174	
BFP 21 L3	071N0189	2	➔	BFP 21 L3	071N0170	+ Cewka: 071N0062 Otwór w kształcie litery (D)
BFP 31 L3	071N0190	2	➔	BFP 21 L3	071N0170	
BFP 31 L3	071N0191	2	➔	BFP 21 R3	071N0171	
BFP 31 L3	071N0192	1	➔	BFP 21 L3	071N0170	
BFP 21 L3	071N0193	1	➔	BFP 21 L3	071N0170	
BFP 21 L5	071N0194	1	➔	BFP 21 L5	071N0172	
BFP 21 R5	071N0195	1	➔	BFP 21 R5	071N0173	
BFP 41 R3	071N0196	1	➔	BFP 21 R3	071N0171	
BFP 21 L3	071N0197	2	➔	BFP 21 L3	071N0170	
BFP 21 R3	071N0198	1	➔	BFP 21 R3	071N0171	
BFP 21 L5	071N0202	2	➔	BFP 21 L5	071N0172	
BFP 21 L3	071N0204	2	➔		brak zamiennika	
BFP 21 R5	071N0207	2	➔	BFP 21 R5	071N0173	
BFP 21 R3	071N0208	2	➔	BFP 21 R3	071N0171	
BFP 11 L3	071N0210 <sup>3)</sup>	1	➔	BFP 21 L3	071N0170	
BFP 20 L3	071N0212	2	➔	BFP 20 L3	071N0168	+ Sprzęgło (wyk. specjalne)
BFP 11 L3	071N0213 <sup>3)</sup>	1	➔	BFP 21 L3	071N0170	
BFP 21 R3	071N0214	1	➔	BFP 21 R3	071N0171	
BFP 21 R3	071N0215	2	➔	BFP 21 R3	071N0171	071N0215 posiadata gwint 1/8" na ssaniu i powrocie
BFP 21 L3	071N0217	2	➔	BFP 21 L3	071N0170	
BFP21L3-LE	071N2103	2	➔	BFP 21 L3 LE	071N2113	
BFP21L3-LE	071N2104	2	➔	BFP 21 L3 LE	071N2113	

3) Pompy są zaopatrzone w śrubę znajdującą się pod pokrywą, celem ustawiania trybu eksploatacji dwuprzewodowej.

Po zainstalowaniu śruby, pompa nastawiona jest na tryb eksploatacji jednoprzewodowej. Pompa dostarczona jest w trybie jednorurowym.

Jezeli jest układ jednorurowy to można wykorzystać pompy o numerach 071N0156 zamiast 071N0170 oraz 071N0157 zamiast 071N0171.

## Pompy olejowe – BFP

Standardowa pompa BFP			➡	Pompa zasilająca BFP		
Typ	Nr katalogowy	Tryb 1 - 2	➡	Typ	Nr katalogowy	Uwagi / elementy oprzyrządowania
BFP21R3LE	071N2107	2	➡	BFP 21 R3 LE	071N2107	
BFP31L3-LE	071N2109	2	➡	BFP 21 L3 LE	071N2113	
BFP21L3-LE	071N2113	2	➡	BFP 21 L3 LE	071N2113	
BFP21L3-LE	071N2114	2	➡	BFP 21 L3 LE	071N2113	
BFP 52E L3	071N2201	2	➡	BFP 52E L3	071N2201	
BFP 52E L5	071N2202	2	➡	BFP 52E L5	071N2202	
BFP 52E R3	071N2203	2	➡	BFP 52E R3	071N2203	
BFP 52E R5	071N2204	2	➡	BFP 52E R5	071N2204	
BFP 52E L5	071N2205	2	➡	BFP 52E L5	071N2202	
BFP 52E R5	071N2206	2	➡	BFP 52E R5	071N2204	
BFP 52E L3	071N2211	2	➡	BFP 52E L3	071N2201	+ Sprzęgło (wyk. specjalne) Otwór w kształcie litery (D)
BFP 52E L5	071N2212	2	➡	BFP 52E L5	071N2202	
BFP 52E L3	071N2213	2	➡	BFP 52E L3	071N2201	

## Pompy olejowe – Suntec

Suntec			➔	Pompa olejowa firmy Danfoss		
Typ	Wydajność	Tryb 1 - 2	➔	Typ	Nr katalogowy	Uwagi / elementy oprzyrządowania
Pompy jednostopniowe, 2850 obr/min, 10 bar, 5 cSt						
Uwaga: Pompy BFP wydajności 8, 11, 13 posiadają korpus taki jak Suntec						
* korpus BFP						
AN47	40	1/2	➔	BFP 20 L3*	071N0168	wydajność 24 l/h brak odcięcia regulator membranowy
		1/2	➔	BFP 20 R3*	071N0169	przesławienie na tryb pracy jednorurowej
		1/2	➔	BFP 20 L5*	071N0126	wydajność 42 l/h brak odcięcia regulator membranowy
		1/2	➔	BFP 20 R5*	071N0129	przesławienie na tryb pracy jednorurowej
AN57	57	2	➔	BFP 10 L8	071N0272	wydajność 60 l/h brak odcięcia
		2	➔	BFP 10 R8	071N0273	regulator membranowy
AN67	80	2	➔	BFP 10 R3	071N6111	wydajność 80 l/h
		2	➔	BFP 10 R3	071N6112	regulator tłokowy z odcięciem lub bez odcięcia
AN77	110	2	➔	BFP 20 L11	071N6107	wydajność 111 l/h
		2	➔	BFP 20 R11	071N6108	regulator tłokowy z odcięciem lub bez odcięcia
AN97	127	2	➔	BFP 20 L13	071N6103	wydajność 130 l/h
		2	➔	BFP 20 R13	071N6104	regulator tłokowy z odcięciem lub bez odcięcia
AE47	42	2	➔	BFP 20 L3*	071N0168	wydajność 24 l/h brak odcięcia
		2	➔	BFP 20 R3*	071N0169	regulator membranowy
		2	➔	BFP 20 L5*	071N0126	wydajność 42 l/h brak odcięcia
		2	➔	BFP 20 R5*	071N0129	regulator membranowy

## Pompy olejowe – Suntec

Suntec			➔	Pompa olejowa firmy Danfoss		
Typ	Wydajność	Tryb 1-2	➔	Typ	Nr katalogowy	Uwagi / elementy oprzyrządowania
Pompy jednostopniowe, 2850 obr/min, 10 bar, 5 cSt						
Uwaga: Pompy BFP wydajności 8, 11, 13 posiadają korpus taki jak Suntec						
* korpus BFP						
AE47	42	1	➔	BFP 20 L3*	071N0168	wydajność 24 l/h brak odcięcia regulator membranowy
		1	➔	BFP 20 R3*	071N0169	przeastawienie na tryb pracy jednorurowej
		1	➔	BFP 20 L5*	071N0126	wydajność 42 l/h brak odcięcia regulator membranowy
		1	➔	BFP 20 R5*	071N0129	przeastawienie na tryb pracy jednorurowej
AE57	60	2	➔	BFP 10 L6*	071N0272	wydajność 60 l/h brak odcięcia
		2	➔	BFP 10 R6*	071N0273	regulator membranowy
AE57	60	1	➔	BFP 10 L6*	071N0276	wydajność 60 l/h brak odcięcia regulator membranowy
		1	➔	BFP 10 R6*	071N0277	przeastawienie na tryb pracy jednorurowej
AE67	85	2	➔	BFP 10 L8	071N6111	wydajność 80 l/h
		2	➔	BFP 10 R8	071N6112	regulator tłokowy z odcięciem lub bez odcięcia
AE77	112	2	➔	BFP 10 L11	071N6107	wydajność 111 l/h
		2	➔	BFP 10 R11	071N6108	regulator tłokowy z odcięciem lub bez odcięcia
AE97	132	2	➔	BFP 10 L13	071N6103	wydajność 130 l/h
		2	➔	BFP 10 R13	071N6104	regulator tłokowy z odcięciem lub bez odcięcia
AS47 NO	40	2	➔	BFP 21 L3*	071N0170	wydajność 24 l/h brak odcięcia, NC
		2	➔	BFP 21 R3*	071N0171	regulator membranowy
		2	➔	BFP 21 L5*	071N0172	wydajność 42 l/h brak odcięcia, NC
		2	➔	BFP 21 R5*	071N0173	regulator membranowy
AS47 NO	40	1	➔	BFP 21 L3*	071N0156	wydajność 24 l/h brak odcięcia, NC
		1	➔	BFP 21 R3*	071N0157	przeastawienie na tryb pracy jednorurowej
		1	➔	BFP 21 L5*	071N0172	wydaj. 42 l/h brak odcięcia, NC regul. membranowy
		1	➔	BFP 21 R5*	071N0173	przeastawienie na tryb pracy jednorurowej

## Pompy olejowe – Suntec

Suntec			➔	Pompa olejowa firmy Danfoss		
Typ	Wydajność	Tryb 1 - 2	➔	Typ	Nr katalogowy	Uwagi / elementy oprzyrządowania
Pompy jednostopniowe, 2850 obr/min, 10 bar, 5 cSt						
Uwaga: Pompy BFP wydajności 8, 11, 13 posiadają korpus taki jak Suntec						
* korpus BFP						
AS57 NO	58	2	➔	BFP 11 L6*	071N0270	wydajność 60 l/h brak odciążenia, NC
		2	➔	BFP 11 R6*	071N0271	regulator membranowy
AS67 NO	82	2	➔	BFP 11 L8	071N6109	wydajność 80 l/h
		2	➔	BFP 11 R8	071N6110	regulator tłokowy z odciążeniem lub bez odciążenia, NC
AL35 NC	40	2	➔	BFP 21 L3*	071N0170	wydajność 24 l/h brak odciążenia, NC
		2	➔	BFP 21 R3*	071N0171	regulator membranowy
		2	➔	BFP 21 L5*	071N0172	wydajność 42 l/h brak odciążenia, NC
		2	➔	BFP 21 R5*	071N0173	regulator membranowy
AL35 NC	40	1	➔	BFP 21 L3*	071N0156	wydajność 24 l/h brak odciążenia, NC
		1	➔	BFP 21 R3*	071N0157	przetastawienie na tryb pracy jednoprzewodowej
		1	➔	BFP 21 L5*	071N0172	wydatj. 42 l/h brak odciążenia, NC regul. membranowy
		1	➔	BFP 21 R5*	071N0173	przetastawienie na tryb pracy jednoprzewodowej
AL55 NC	60	2	➔	BFP 11 L6*	071N0270	wydajność 60 l/h brak odciążenia, NC
		2	➔	BFP 11 R6*	071N0271	regulator membranowy
AL65 NC	82	2	➔	BFP 11 L8	071N6109	wydajność 80 l/h
		2	➔	BFP 11 R8	071N6110	regulator tłokowy z odciążeniem lub bez odciążenia, NC
AL75 NC	110	2	➔	BFP 11 L11	071N6105	wydajność 130 l/h
		2	➔	BFP 11 R11	071N6106	regulator tłokowy z odciążeniem lub bez odciążenia, NC
AL95 NC	130	2	➔	BFP 11 L13	071N6101	wydajność 111 l/h
		2	➔	BFP 21 R13	071N6102	regulator tłokowy z odciążeniem lub bez odciążenia, NC
ALE 35 NC	41		➔	BFP 21 L3LE*	071N2118	wydajność 16 l/h brak odciążenia, NC
			➔	BFP 21 R3LE*	071N2119	regulator membranowy



## Pompy olejowe – Suntec

Suntec			➔	Pompa olejowa firmy Danfoss		
Typ	Wydajność	Tryb 1 - 2	➔	Typ	Nr katalogowy	Uwagi / elementy oprzyrządowania
Pompy dwustopniowe, 2850 obr/min, 10 bar, 5 cSt						
Uwaga: Pompy BFP wydajności 8, 11, 13 z dwoma zaworami elektromagnetycznymi posiadają korpus taki jak Suntec						
* korpus BFP						
AP47	40		➔			Brak zamiennika
AP57	58		➔			Brak zamiennika
AP67	80		➔			Brak zamiennika
AP2 45 NO	48	2	➔	BFP 52 EL5*	071N2202	wydajność 42 l/h
		2	➔	BFP 52 ER5*	071N2204	dwie membrany, jedna z przodu, jedna z boku
AP2 55 NO	64	2	➔	BFP 51 L6	071N6204	wydajność 60 l/h
		2	➔	BFP 51 R5	071N6221	dwa tłoki z boku
AP2 65 NO	85	2	➔	BFP 51 L8	071N6222	wydajność 80 l/h
		2	➔	BFP 51 R8	071N6223	dwa tłoki z boku
AP2 75 NO	110	2	➔	BFP 51 L11	071N6205	wydajność 111 l/h
		2	➔	BFP 51 R11	071N6224	dwa tłoki z boku
AP2 95 NO	130	2	➔	BFP 51 L13	071N6225	wydajność 130 l/h
		2	➔	BFP 51 R13	071N6226	dwa tłoki z boku
AT2 45 NO, NC	48	2	➔	BFP 52 EL5	071N2202	wydajność 42 l/h
		2	➔	BFP 52 ER5	071N2204	dwie membrany jedna z przodu druga z boku, przestawienie na tryb pracy jedнопроводowej
AT2 45 NO, NC	48	1	➔	BFP 52 EL5*	071N2202	wydajność 42 l/h
		1	➔	BFP 52 ER5*	071N2204	dwie membrany, jedna z przodu, jedna z boku
AT2 55 NO, NC	64	2	➔	BFP 52 L6	071N6206	wydajność 60 l/h
		2	➔	BFP 52 R6	071N6227	dwa tłoki z boku
AT2 65 NO, NC	85	2	➔	BFP 52 R8	071N6207	wydajność 80 l/h
		2	➔	BFP 52 R8	071N6208	dwa tłoki z boku

## Pompy olejowe – Suntec

Suntec			➔	Pompa olejowa firmy Danfoss		
Typ	Wydajność	Tryb 1 - 2	➔	Typ	Nr katalogowy	Uwagi / elementy oprzyrządowania
Pompy dwustopniowe, 2850 obr/min, 10 bar, 5 cSt						
Uwaga: Pompy BFP wydajności 8, 11, 13 z dwoma zaworami elektromagnetycznymi posiadają korpus taki jak Suntec						
* korpus BFP						
AT2 75 NO, NC	110	2	➔	BFP 52 L11	071N6209	wydajność 111 l/h dwa tłoki z boku
		2	➔	BFP 52 R11	071N6210	
AT2 95 NO, NC	130	2	➔	BFP 52 L13	071N6211	wydajność 130 l/h dwa tłoki z boku
		2	➔	BFP 52 R13	071N6212	
AT3 45 NO, NC	48	2	➔	BFP 53 L6	071N6213	wydajność 60 l/h dwa tłoki z boku dodatkowy port wysokiego / niskiego ciśnienia
		2	➔	BFP 53 R6	071N6228	
AT3 55 NO, NC	64	2	➔	BFP 53 L6	071N6213	wydajność 60 l/h dwa tłoki z boku dodatkowy port wysokiego / niskiego ciśnienia
		2	➔	BFP 53 R6	071N6228	
AT3 65 NO, NC	85	2	➔	BFP 53 L8	071N6229	wydajność 80 l/h dwa tłoki z boku dodatkowy port wysokiego / niskiego ciśnienia
		2	➔	BFP 53 R8	071N6230	
A2L 35 NO, NC	40	2	➔	BFP 12 L3		wydajność 42 l/h jednostopniowa dwa zawory NC, regulator membranowy
		2	➔	BFP 12 R3		
		2	➔	BFP 12 L5		
		2	➔	BFP 12 R5		
A2L 55 NO, NC	60	2	➔	BFP 12 L6*	071N6217	wydajność 60 l/h jednostopniowa dwa zawory NC, regulator membranowy
		2	➔	BFP 12 R6*	071N6218	
A2L 65 NO, NC	82	2	➔	BFP12 L8	071N6201	wydajność 80 l/h jednostopniowa dwa zawory NC, regulator tłokowy
		2	➔	BFP 12 R8	071N6219	
A2L 75 NO, NC	110	2	➔	BFP 12 L11	071N6202	wydajność 111 l/h jednostopniowa dwa zawory NC, regulator tłokowy
		2	➔	BFP 12 R11	071N6214	
A2L 95 NO, NC	130	2	➔	BFP 12 L13	071N6203	wydajność 130 l/h jednostopniowa dwa zawory NC, regulator tłokowy
		2	➔	BFP 12 R13	071N6220	

## Pompy olejowe – Suntec

Suntec			➔	Pompa olejowa firmy Danfoss		
Typ	Wydajność	Tryb 1 - 2	➔	Typ	Nr katalogowy	Uwagi / elementy oprzyrządowania
Pompy duże, 2850 obr/min, 10 bar, 5 cSt						
** ten typ pompy zostanie zamieniony w 2003 nową wersją						
AJ 4	111	2	➔	RSA60**		wydajność 106 l/h różne wymiary wałka
		2	➔	BFP10**		wydajność 111 l/h różne wymiary wałka
		2	➔	BFP11**		
AJ 6	100	2	➔	RSA95**		wydajność 201 l/h różne wymiary wałka
J 3 stara wersja	90	2	➔	RSA40**		wydajność 78 l/h różne wymiary wałka
		2	➔	BFP10 8**		wydajność 80 l/h różne wymiary wałka
J 4 stara wersja	110	2	➔	RSA60**		wydajność 106 l/h różne wymiary wałka
		2	➔	BFP10 11**		wydajność 111 l/h różne wymiary wałka
J 6 stara wersja	203	2	➔	RSB20		wydajność 180 l/h różne wymiary wałka
		2	➔	RSA95		wydajność 201 l/h różne wymiary wałka
J 7	295	2	➔	RSB30		wydajność 290 l/h
		2	➔	RSA125		wydajność 285 l/h różne wymiary wałka
J 4 nowa wersja	175	2	➔	RSB20		wydajność 180 l/h
J 6 nowa wersja	265	2	➔	RSB30		wydajność 290 l/h

## Pompy olejowe – Suntec

Suntec			➔	Pompa olejowa firmy Danfoss		
Typ	Wydajność	Tryb 1 - 2	➔	Typ	Nr katalogowy	Uwagi / elementy oprzyrządowania
Pompy duże, 2850 obr/min, 20 bar, 20 cSt						
* brak możliwości zamiany za pompę Suntec D z szybką o śr. 32 mm i wałkiem o śr. 8 mm						
** ten typ pompy zostanie zamieniony w 2003 nową wersją						
D 45	40	1/2	➔	RSH 32*	070L7300	wydajność 85 l/h* przestawienie na tryb pracy dwuprzewodowej
		1/2	➔		070-7300	
		1/2	➔		070-7310	
		1/2	➔		071N6212	
D 47	52	1/2	➔	RSH 32*	070L7300	wydajność 85 l/h różne wymiary wałka
		1/2	➔		070L7310	
		1/2	➔		070-7300	
		1/2	➔		070-7310	
D 55	56	1/2	➔	RSH 32*	070L7300	wydajność 85 l/h różne wymiary wałka
		1/2	➔		070L7310	
		1/2	➔		070-7300	
		1/2	➔		070-7310	
D 57	70	1/2	➔	RSH 32*	070-7300	wydajność 85 l/h różne wymiary wałka
		1/2	➔		070-7310	
		1/2	➔		070-7300	
		1/2	➔		070-7310	
D 67	93	1/2	➔	RSH 32**	070L7300	wydajność 85 l/h* przestawienie na tryb pracy dwuprzewodowej
		1/2	➔		070L7310	
		1/2	➔	RSH 63**	070L6300	wydajność 135 l/h przestawienie na tryb pracy dwuprzewodowej
		1/2	➔		070L6310	
		1/2	➔		070-6300	
		1/2	➔		070L7310	

## Pompy olejowe – Suntec

Suntec			➡	Pompa olejowa firmy Danfoss		
Typ	Wydajność	Tryb 1 - 2	➡	Typ	Nr katalogowy	Uwagi / elementy oprzyrządowania
Pompy duże, 2850 obr/min, 20 bar, 20 cSt						
* brak możliwości zamiany za pompę Suntec D z szyjką o śr. 32 mm i wałkiem o śr. 8 mm						
E 4 1001 stara wersja	120	1/2	➡	RSF 21	070H0304	wydajność 160 l/h, zawór odcinający przełączenie na tryb pracy dwuprzewodowej
		1/2	➡		070H0320	
		1/2	➡	RSH 63	070L7300	wydajność 135 l/h* przełączenie na tryb pracy dwuprzewodowej
		1/2	➡		070L7310	
		1/2	➡		070H7300	
1/2	➡	070H7310				
E 6 1001 stara wersja	220	2	➡	RSF 31	070H0305	wydajność 270 l/h, zawór odcinający przełączenie na tryb pracy dwuprzewodowej
		2	➡		070H0321	
E 7 1001	330	2	➡	RSF 41	070H0306	wydajność 395 l/h, zawór odcinający przełączenie na tryb pracy dwuprzewodowej
		2	➡		070H0322	
E 4 1069 stara wersja	120	2	➡	RSFH 21	070H0304	wydajność 160 l/h, zawór odcinający przełączenie na tryb pracy dwuprzewodowej
		2	➡		070H0320	
E 6 1069 stara wersja	220	2	➡	RSFH 31	070H0305	wydajność 270 l/h, zawór odcinający przełączenie na tryb pracy dwuprzewodowej
		2	➡		070H0321	
E 7 1069	330	2	➡	RSFH 41	070H0306	wydajność 395 l/h, zawór odcinający przełączenie na tryb pracy dwuprzewodowej
		2	➡		070H0322	
E 4 1001 nowa wersja	180	2	➡	RSF 21	070H0304	wydajność 160 l/h, zawór odcinający przełączenie na tryb pracy dwuprzewodowej
		2	➡		070H0320	
E 6 1001 nowa wersja	270	2	➡	RSF 31	070H0305	wydajność 270 l/h, zawór odcinający przełączenie na tryb pracy dwuprzewodowej
		2	➡		070H0321	
E 4 1069 nowa wersja	180	2	➡	RSFH 21	070H0304	wydajność 160 l/h, zawór odcinający przełączenie na tryb pracy dwuprzewodowej
		2	➡		070H0320	
E 6 1069 nowa wersja	270	2	➡	RSFH 31	070H0305	wydajność 270 l/h, zawór odcinający przełączenie na tryb pracy dwuprzewodowej
		2	➡		070H0321	
		2	➡	RSF 41	070H0306	wydajność 395 l/h, brak odpowiednika Suntec
		2	➡		070H0322	
		2	➡		070H0307	
2	➡	RSF 61	070H0323	wydajność 595 l/h, brak odpowiednika Suntec		

## Pompy olejowe – Suntec

Suntec			➔	Pompa olejowa firmy Danfoss		
Typ	Wydajność	Tryb 1 - 2	➔	Typ	Nr katalogowy	Uwagi / elementy oprzyrządowania
Pompy duże, 2850 obr/min, 20 bar, 20 cSt						
TA 2	490	2	➔	KSM 50	070H0400	wydajność 510 l/h
		2	➔	KSM 50	070H0404	RS – mniejszy rozmiar
		2	➔	RSFH 61	070H0315	wydajność 595 l/h
		2	➔	RSFH 61	070H0331	RS – mniejszy rozmiar
TA 3	600	2	➔	KSM 70	070H0401	wydajność 750 l/h
		2	➔	KSM 70	071H0405	RS – mniejszy rozmiar
		2	➔	RSFH 61	070H0315	wydajność 595 l/h
		2	➔	RSFH 61	070H0331	RS – mniejszy rozmiar
TA 3	740	2	➔	KSM 70	070H0401	wydajność 750 l/h
		2	➔	KSM 70	070H0405	
TA 4	990	2	➔	KSM 100	070H0402	wydajność 1000 l/h
		2	➔	KSM 100	070H0406	
TA 5	1370	2	➔	KSM 140	070H0403	wydajność 1450 l/h
		2	➔	KSM 140	070H0407	
T 2	1400	2	➔	KSU 140		wydajność 1500 l/h
		2	➔	KSU 140		
T 3	2000	2	➔	KSU 200		wydajność 2200 l/h
		2	➔	KSU 200		
T 4	2750	2	➔	KSU 260		wydajność 1900 l/h
		2	➔	KSU 260		
T 5	3900	2	➔	KSU 380		wydajność 4000 l/h
		2	➔	KSU 380		

## Zamiana pomp olejowych Safag

Program produkcji firmy Danfoss oparty został na dotychczas produkowanych pompach Safag oprócz typów A, K, SNG i pomp podwójnych.

Lista pomp ustawiona jest w porządku rosnącej wydajności. Jeżeli poszukiwana pompa nie występuje prosimy o kontakt z Danfoss Sp. z o.o.

Pompy standardowo wykonywane są w wersji na ciśnienie 2 - 9 bar (typ 2) lub 15 - 40 bar (typ 4). Aby zmienić zakres ciśnienia należy wymienić sprężynę regulacyjną. Sprężyny na zakresy 2 - 9 bar (typ 2), 6 - 25 bar (typ 3) i 15 - 40 bar (typ 3) są na wyposażeniu pompy i można użyć w zależności od potrzeb. W przypadku innych zakresów 0,5 - 1,5 bar (typ 0) i 1 - 4 bar (typ 1) odpowiednie sprężyny stanowią wyposażenie dodatkowe.

Pompy posiadają oznaczenia Danfossa oraz dotychczasowe oznaczenia Safaga.  
Np. VBHRGDC-C posiada oznaczenie KSVB2000R i numer katalogowy 070H1049.

Podczas zamawiania należy używać numerów katalogowych Danfossa.

## Pompy olejowe – Safag

Safag		➔	Pompa olejowa firmy Danfoss	
Typ	Nr katalogowy	➔	Typ	Nr katalogowy
BPDC	324-030-0020	➔	KSB 45R	070H1083
BPIC	324-031-0020	➔	KSB 45L	070H1084
BMDC	324-040-0020	➔	KSB 80R	070H1085
BMIC	324-041-0020	➔	KSB 80L	070H1086
BGDC	324-050-0020	➔	KSB 120R	070H1012
BGIC	324-051-0020	➔	KSB 120L	070H1087
BFDC	324-060-0020	➔	KSB 160R	070H1000
BFIC	324-061-0020	➔	KSB 160L	070H1013
BGPDC	331-030-0020	➔	KSB 300R	070H1014
BGPIC	331-031-0020	➔	KSB 300L	070H1015
BGMDC	331-040-0020	➔	KSB 450R	070H1016
BGMIC	331-041-0020	➔	KSB 450L	070H1017
BGGDC	331-050-0020	➔	KSB 600R	070H1001
BGGIC	331-051-0020	➔	KSB 600L	070H1018
BHPDC	431-030-0130	➔	KSB 1000R	070H1008
BHPIC	431-031-0130	➔	KSB 1000L	070H1093
BHMDC	431-040-0130	➔	KSB 1500R	070H1009
BHMIC	431-041-0130	➔	KSB 1500L	070H1010
BHGDC	431-050-0130	➔	KSB 2000R	070H1011
BHGIC	431-051-0130	➔	KSB 2000L	070H1043
BHGPDC	456-030-0130	➔	KSB 3000R	070H1044
BHGPIC	456-031-0130	➔	KSB 3000L	070H1094
BHGMDC	456-040-0130	➔	KSB 4500R	070H1045
BHGMIC	456-041-0130	➔	KSB 4500L	070H1095



## Pompy olejowe – Safag

Safag		➔	Pompa olejowa firmy Danfoss	
Typ	Nr katalogowy	➔	Typ	Nr katalogowy
VBPIC-2	374-031-0024	➔	KSVB 45L	070H1089
VBPDC-2	374-030-0024	➔	KSVB 45R	070H1088
VBPDC-4	374-030-0028	➔	KSVB 45R	070H1030
VBMIC-2	374-041-0024	➔	KSVB 80L	070H1090
VBMD-2	374-040-0024	➔	KSVB 80R	070H1031
VBGIC-2	374-051-0024	➔	KSVB 120L	070H1033
VBGDC-2	374-050-0024	➔	KSVB 120R	070H1032
VBFD-2	374-060-0024	➔	KSVB 160R	070H1003
VBFC-2	374-061-0024	➔	KSVB 160L	070H1034
VBGPIC-2	372-031-0024	➔	KSVB 300L	070H1021
VBGPDC-2	372-030-0024	➔	KSVB 300R	070H1019
VBGPDC-4	372-030-0028	➔	KSVB 300R	070H1020
VBGMIC-2	372-041-0024	➔	KSVB 450L	070H1025
VBGMDC-2	372-040-0024	➔	KSVB 450R	070H1022
VBGMDC-4	372-040-0028	➔	KSVB 450R	070H1024
VBGGIC-2	372-051-0024	➔	KSVB 600L	070H1028
VBGGIC-4	372-051-0028	➔	KSVB 600L	070H1029
VBGGDC-2	372-050-0024	➔	KSVB 600R	070H1026
VBGGDC-4	372-050-0028	➔	KSVB 600R	070H1027
VBHPIC-2	420-031-0254	➔	KSVB 1000L	070H1037
VBHPDC-2	420-030-0254	➔	KSVB 1000R	070H1035
VBHPDC-4	420-030-0258	➔	KSVB 1000R	070H1036
VBHMIC-2	420-041-0254	➔	KSVB 1500L	070H1091
VBHMDC-2	420-040-0254	➔	KSVB 1500R	070H1038
VBHMDC-4	420-040-0258	➔	KSVB 1500R	070H1039
VBHGIC-2	420-051-0254	➔	KSVB 2000L	070H1092
VBHGIC-4	420-051-0258	➔	KSVB 2000L	070H1042
VBHGDC-2	420-050-0254	➔	KSVB 2000R	070H1040
VBHGDC-4	420-050-0258	➔	KSVB 2000R	070H1041
VBHGPDC-4	465-030-0258	➔	KSVB 3000R	070H1046
VBHGPI-2	465-031-0254	➔	KSVB 3000R	070H1096
VBHGMIC-2	465-041-0254	➔	KSVB 4500L	070H1097
VBHGMDC-4	465-040-0258	➔	KSVB 4500R	070H1047
VBGGIC-2	465-051-0254	➔	KSVB 6000L	070H1064
VBHGGDC-4	465-050-0258	➔	KSVB 6000R	070H1048

## Pompy olejowe – Safag

Safag		➔	Pompa olejowa firmy Danfoss	
Typ	Nr katalogowy	➔	Typ	Nr katalogowy
VBRMIC-2	484-041-0024	➔	KSVB 80L	070H1104
VBRMDC-2	484-040-0024	➔	KSVB 80R	070H1103
VBRFIC-2	484-061-0024	➔	KSVB 160L	070H1106
VBRFDC-2	484-060-0024	➔	KSVB 160R	070H1105
VBGRPIC-2	381-031-0024	➔	KSVB 300L	070H1023
VBGRPDC-2	381-030-0024	➔	KSVB 300R	070H1002
VBGRMIC-2	381-041-0024	➔	KSVB 450R	070H1056
VBGRMDC-2	381-060-0024	➔	KSVB 450L	070H1070
VBGRGIC-2	381-051-0024	➔	KSVB 600L	070H1062
VBGRGDC-2	381-050-0024	➔	KSVB 600R	070H1110
VBHRPIC-2	466-031-0254	➔	KSVB 1000L	070H1099
VBHRPDC-2	466-030-0254	➔	KSVB 1000L	070H1098
VBHRMIC-2	466-041-0254	➔	KSVB 1500L	070H1101
VBHRMDC-2	466-040-0254	➔	KSVB 1500R	070H1100
VBHRGIC-2	466-051-0254	➔	KSVB 2000L	070H1102
VBHRGDC-4	466-050-0258	➔	KSVB 2000R	070H1049
VBHGRPDC-4	465-060-0259	➔	KSVB 3000R	070H1066
VBHGRGDC-4	465-080-0258	➔	KSVB 6000R	070H1072
NVBRMDC-4	575-040-0028	➔	KSN 80R	070H1050
NVBRGDC-4	575-250-0028	➔	KSN 120R	070H1054
NVBRFDC-4	575-260-0028	➔	KSN 160R	070H1057
NVBGRPIC-4	576-231-0028	➔	KSN 300L	070H1069
NVBGRPDC-4	576-030-0268	➔	KSN 300R	070H1063
NVBGRMIC-4	576-241-0028	➔	KSN 450L	070H1071
NVBGRMDC-4	576-040-0268	➔	KSN 450R	070H1065
NVBGRGDC-4	576-050-0268	➔	KSN 600R	070H1067
NVBHRPIC-4	810-021-0258	➔	KSN 1000L	070H1082
NVBHRPDC-2	810-020-0254	➔	KSN 1000R	070H1079
NVBHRPDC-4	810-020-0259	➔	KSN 1000R	070H1080
NVBHRMIC-4	810-031-0278	➔	KSN 1500L	070H1107
NVBHRMDC-4	810-030-0259	➔	KSN 1500R	070H1081
NVBHRGIC-4	810-041-0258	➔	KSN 2000L	070H1109
NVBHRGDC-4	810-040-0258	➔	KSN 2000R	070H1108

## Zawory regulacyjne – Safag

Safag	➡	Pompa olejowa firmy Danfoss		
Nr katalogowy	➡	Typ		Nr katalogowy
533-212-0010	➡	B-PP-E-0	G 1/4	070H0117
533-212-0011	➡	B-PP-E-1	G 1/4	070H0118
533-212-0012	➡	B-PP-E-2	G 1/4	070H0119
533-212-0013	➡	B-PP-E-3	G 1/4	070H0120
533-212-0014	➡	B-PP-E-4	G 1/4	070H0121
509-230-0090	➡	B-P-E-0	G 3/8	070H0125
509-230-0091	➡	B-P-E-1	G 3/8	070H0126
509-230-0092	➡	B-P-E-2	G 3/8	070H0127
509-230-0093	➡	B-P-E-3	G 3/8	070H0128
509-230-0094	➡	B-P-E-4	G 3/8	070H0129
509-260-0170	➡	B-G-E-0	G 3/8	070H0100
509-260-0171	➡	B-G-E-1	G 3/8	070H0101
509-260-0172	➡	B-G-E-2	G 3/8	070H0102
509-260-0173	➡	B-G-E-3	G 3/8	070H0103
509-260-0174	➡	B-G-E-4	G 3/8	070H0104
509-261-0170	➡	B-G-E-0	G 1/2	070H0131
509-261-0171	➡	B-G-E-1	G 1/2	070H0132
509-261-0172	➡	B-G-E-2	G 1/2	070H0133
509-261-0173	➡	B-G-E-3	G 1/2	070H0134
509-261-0174	➡	B-G-E-4	G 1/2	070H0135
463-220-0250	➡	B-GH-E-0	G 3/4	070H0105
463-220-0251	➡	B-GH-E-1	G 3/4	070H0106
463-220-0252	➡	B-GH-E-2	G 3/4	070H0107
463-220-0253	➡	B-GH-E-3	G 3/4	070H0108
463-220-0254	➡	B-GH-E-4	G 3/4	070H0109
522-260-0330	➡	B-GHG-E-0	G 1	070H0110
522-260-0331	➡	B-GHG-E-1	G 1	070H0111
522-260-0332	➡	B-GHG-E-2	G 1	070H0112
522-260-0333	➡	B-GHG-E-3	G 1	070H0113
522-260-0334	➡	B-GHG-E-4	G 1	070H0114

**Pompy olejowe – Safag (KSUB i KSN)**

<b>Spreżyny</b>			
<b>Wydajność pompy</b>	<b>do 600 l/h</b>	<b>1000 do 2000 l/h</b>	<b>3000 do 6000 l/h</b>
Ciśnienie 0.5 do 1.5 bar typ 0	070H0019	070H0022	070H0027
Ciśnienie 1 do 4 bar typ 1	070H0000	070H0023	070H0028
Ciśnienie 2 do 9 bar typ 2	070H0001	070H0024	070H0029
Ciśnienie 6 do 25 bar typ 3	070H0020	070H0026	070H0030
Ciśnienie 15 do 40 bar typ 4	070H0021	070H0026	070H0031

## Pompy olejowe – Eckerle

Eckerle		➡	Pompa olejowa firmy Danfoss		
Stare oznaczenie	Nowe oznaczenie	➡	Typ	Numer katalogowy	Uwagi / elementy oprzyrządowania
UNI 1.1 L5 L64W	UNI-E 2.1 L1 L64	➡	BFP 20 L3	071N0168	Eckerle: G 1/8 z lewej i prawej strony
UNI 1.2 L1 L64-50	UNI 2.12 L1 L64	➡	BFP 21 L3	071N0170	
UNI 1.2 L5 L14	UNI 2.12 L1 L14	➡	BFP 21 L3	071N0170	Eckerle: G 1/8 z lewej i prawej strony
UNI 1.2 L5 L64-M1	UNI-E 2.1 L1 L64-21	➡	BFP 21 L3	071N0170	
UNI 1.2 L5 L64-50	UNI 2.12 L1 L64	➡	BFP 21 L3	071N0170	
UNI 1.2 L5 M14-50	UNI 2.12 L1 M14	➡	BFP 21 L3	071N0170	
UNI 1.2 L5 M64-50-W	UNI 2.12 L1 M64-65	➡	BFP 21 L3	071N0170	Eckerle: G 1/8 z lewej i prawej strony
UNI 1.2 L62 M14-01-W	UNI 2.12 L6 M14-65	➡	BFP 21 L5	071N0172	Eckerle: max.max 40 l/h przy 12 bar
UNI 1.2 L62 L14W		➡	BFP 21 L5	071N0172	
UNI 1.42 L5 A64-W	UNI 2.42 L5 L64-65	➡	BFP 52E L5	071N2202	Eckerle: G 1/8 z lewej i prawej strony
UNI 1.42 L5 L64W		➡	BFP 52 L3	071N2201	
UNI 1.42 L6 L64W		➡	BFP 52 L5	071N2202	
UNI 1.72 L62 L14-W	UNI 2.17 L6 M14-65	➡		brak zamiennika	
UNI 2.1 L1 L40	UNI-E 2.1 L1 L10 (-22,-30)	➡	BFP 20 L3	071N0168	+ Sprzęgło (wyk. specjalne) Otwór w kształt. litery (D)
UNI 2.1 L1 L44	UNI-E 2.1 L1 L14	➡	BFP 20 L3	071N0168	
UNI 2.1 L1 L44H	UNI-E 2.1 L14	➡	BFP 20 L3	071N0168	
UNI 2.1 R1 L40	UNI-E 2.1 R1 L10	➡	BFP 20 R3	071N0169	+ Sprzęgło (wyk. specjalne) Otwór w kształt. litery (D)
UNI 2.1 R1 L44-21	UNI-E 2.1 R1 L14	➡	BFP 20 R3	071N0169	
UNI 2.1 L5 L40-21	UNI-E 2.1 L5 L10	➡	BFP 20 L5	071N0126	+ Sprzęgło (wyk. specjalne) Otwór w kształt. litery (D)
UNI 2.1 L5 L42	UNI-E 2.1 L5 L12	➡	BFP 20 L5	071N0126	+ Sprzęgło Otwór w kształt. litery (D) + 071B0011
UNI 2.1 L5 L44	UNI-E 2.1 L5 L14 (-13)	➡	BFP 20 L5	071N0126	
UNI 2.1 L5 L50	UNI-E 2.1 L5 L10	➡	BFP 20 L5	071N0126	Eckerle: 10-25 bar, BFP max. 20 bar + Sprzęgło (wyk. specjalne) Otwór w kształt. litery (D)
UNI 2.1 L5 R44	UNI-E 2.1 L5 R14 (-13)	➡	BFP 20 L5	071N0126	
UNI 2.1 L5 R94	UNI-E 2.1 L5 R74	➡	BFP 20 L5	071N0126	Eckerle: G 1/8" na ssaniu i powrocie

Jeżeli jest układ jednorurowy to można wykorzystać pompy o numerach 071N0156 zamiast 071N0170 oraz 071N0157 zamiast 071N0171.

## Pompy olejowe – Eckerle

Eckerle		➔	Pompa olejowa firmy Danfoss		
Stare oznaczenie	Nowe oznaczenie	➔	Typ	Numer katalogowy	Uwagi / elementy oprzyrządowania
UNI 2.1 R5 L42-UI-21	UNI-E 2.1 R5 L12-80	➔	BFP 20 R5	071N0129	+ Sprzęgło (wyk. specjalne) Otwór w kształt. litery (D)
UNI 2.1 R5 L43-UI-21	UNI-E 2.1 R5 L13-80	➔	BFP 20 R5	071N0129	+ Kolnierz: 071N0047
UNI 2.1 R5 L43		➔	BFP 20 R5	071N0129	
UNI 2.1 R5 L44	UNI-E 2.1 R5 L14	➔	BFP 20 R5	071N0129	
UNI 2.1 R5 L54	UNI-E 2.1 R5 L24	➔	BFP 20 R5	071N0129	Eckerle: max 25 bar
UNI 2.1 R5 R42		➔	BFP 20 R5	071N0129	
UNI 2.1 R5 R44	UNI-E 2.1 R5 R14	➔	BFP 20 R5	071N0129	
UNI 2.1 R5 R45-21	UNI-E 2.1 R5 R15	➔	BFP 20 R5	071N0129	+ Tuleja: 071B0011
	UNI-E 2.1 R5 R60	➔	BFP 20 R5	071N0129	G <sup>1</sup> / <sub>8</sub> z lewej i prawej + Sprzęgło (wyk. specjalne)
UNI 2.1 R5 R80	UNI-E 2.1 R5 R40	➔	BFP 20 R5	071N0129	+ Sprzęgło (wyk. specjalne) Otwór w kształt. litery (D)
UNI 2.1 L6 L46	UNI-E 2.1 L6 L26	➔	RSA 40	070L3247	+ Kolnierz: 070-0211
UNI 2.1 L6 L46-S-W	UNI-E 2.1 L6 L16-11	➔	RSA 40	070L3247	
UNI 2.1 L6 L54	UNI-E 2.1 L6 L24	➔		brak zamiennika	Eckerle: Ø32, RSA 40: Ø54 średnica szyjki
UNI 2.1 L6 L54-06	UNI-E 2.1 L6 L24	➔		brak zamiennika	
UNI 2.1 R6 L25	UNI-E 2.1 R6 L25	➔	RSA 40	070-3249	
UNI 2.1 R6 R54	UNI-E 2.1 R6 L24	➔		brak zamiennika	Eckerle: Ø32, RSA: Ø54 średnica szyjki
UNI 2.1 L7 L55	UNI-E 2.1 L7 L15	➔	RSA 60	070L3347	
UNI 2.1 L7 L55-05	UNI-E 2.1 L7 L25	➔	RSA 60	070L3347	
UNI 2.1 R7 L55	UNI-E 2.1 R7 L15	➔	RSA 60	070L3352	Uchwyt: Eckerle: Ø8, RSA: Ø10
UNI 2.1 G22 L1 L10/L40	UNI-E 2.1 G22	➔	BFP 20 L3	071N0168	+ Sprzęgło (wyk. specjalne) Otwór w kształt. litery (D)
	UNI-E 2.1 L1 L64 (-21)	➔	BFP 20 L3	071N0168	
	UNI-E 2.1 L5 R74	➔	BFP 20 L5	071N0172	G 1/8" na ssaniu i powrocie
UNI 2.1 G41-21 L1 L10	UNI-E 2.1 G41	➔	BFP 20 L3	071N0168	
	UNI-E 2.1 G41-13	➔	BFP 20 L3	071N0168	+ Sprzęgło (wyk. specjalne) Otwór w kształt. litery (D)
	UNI-E 2.2 L1 L10	➔	BFP 21 L3	071N0170	

Jeżeli jest układ jednorurowy to można wykorzystać pompy o numerach 071N0156 zamiast 071N0170 oraz 071N0157 zamiast 071N0171.

## Pompy olejowe – Eckerle

Eckerle		➡	Pompa olejowa firmy Danfoss		
Stare oznaczenie	Nowe oznaczenie	➡	Typ	Numer katalogowy	Uwagi / elementy oprzyrządowania
UNI 2.2 L1 L14	UNI-E 2.2 L1 L14	➡	BFP 21 L3	071N0170	
UNI 2.2 L1 L16W	UNI-E 2.2 L1 L16-10	➡	BFP 21 L3	071N0170	+ Kolnierz: 071N0047
UNI 2.2 L1 L44	UNI-E 2.2 L1 L14	➡	BFP 21 L3	071N0170	
UNI 2.2 L1 R14	UNI-E 2.2 L1 R14-12	➡	BFP 21 L3	071N0170	
UNI 2.2 R1 L40	UNI-E 2.2 R1 L10	➡	BFP 21 R3	071N0171	+ Sprzęgło (wyk. specjalne) Otwór w kształt. litery (D)
UNI 2.2 R1 M14	UNI-E 2.2 R1 M14	➡	BFP 21 R3	071N0171	
UNI 2.2 R1 R24	UNI-E 2.2 R1 R24	➡	BFP 21 R3	071N0171	Eckerle: max 25 bar
	UNI-E 2.2 R1 S14	➡	BFP 21 R3	071N0171	
UNI 2.2 L5 L14	UNI-E 2.2 L5 L14-92	➡	BFP 21 L5	071N0172	Eckerle: G 1/8" na ssaniu i powrocie Eckerle: 10-25 bar, BFP: max. 20 bar
UNI 2.2 L5 L15-21-05	UNI-E 2.2 L5 L15	➡	BFP 21 L5	071N0172	+ Tuleja: 071B0011
UNI 2.2 L5 L40-X	UNI-E 2.2 L5 L10-50	➡	BFP 21 L5	071N0172	+ Sprzęgło (wyk. specjalne) Otwór w kształt. litery (D)
UNI 2.2 L5 L42	UNI-E 2.2 L5 L12	➡	BFP 21 L5	071N0172	+ Tuleja: 071B0011 + Sprzęgło (wyk. specjalne) Otwór w kształt. litery (D)
UNI 2.2 L5 L60		➡	BFP 21 L5	071N0172	+ Sprzęgło (wyk. specjalne) Otwór w kształt. litery (D)
	UNI-E 2.2 L5 L60	➡	BFP 21 L5	071N0172	Eckerle: G 1/8 z lewej i prawej strony + Sprzęgło (wyk. specjalne) Otwór w kształt. litery (D)
UNI 2.2 L5 L62		➡	BFP 21 L5	071N0172	
UNI 2.2 L5 M14-C1	UNI-E 2.2 L5 M14-12	➡	BFP 21 L5	071N0172	
UNI 2.2 L5 S20	UNI-E 2.2 L5 S20	➡	BFP 21 L5	071N0172	Eckerle: 10-25 bar, BFP: max. 20 bar + Sprzęgło (wyk. specjalne) Otwór w kształt. litery (D)
UNI 2.2 L5 S20-21-BUD	UNI-E 2.2 L5 S20 BUD	➡	BFP 21 L5	071N0172	Eckerle: max 25 bar, BFP: max. 20 bar + Sprzęgło (wyk. specjalne) Otwór w kształt. litery (D)
UNI 2.2 L5 S74	UNI-E 2.2 L5 L14	➡	BFP 21 L5	071N0172	Eckerle: 10-25 bar, BFP: max. 20 bar + Sprzęgło (wyk. specjalne) Otwór w kształt. litery (D)

Jeżeli jest układ jednorurowy to można wykorzystać pompy o numerach 071N0156 zamiast 071N0170 oraz 071N0157 zamiast 071N0171.

## Pompy olejowe – Eckerle

Eckerle		➔	Pompa olejowa firmy Danfoss		
Stare oznaczenie	Nowe oznaczenie	➔	Typ	Numer katalogowy	Uwagi / elementy oprzyrządowania
	UNI-E 2.2 L5 S74	➔	BFP 21 L5	071N0172	G 1/8" na ssaniu i powrocie. Eckerle: max 25 bar
UNI 2.2 R5 L14	UNI-E 2.2 R5 L14	➔	BFP 21 R5	071N0173	
	UNI-E 2.2 R5 M14	➔	BFP 21 R5	071N0173	
UNI 2.2 R5 M45	UNI-E 2.2 R5 M15	➔	BFP 21 R5	071N0173	+ Tuleja: 071B0011
UNI 2.2 R5 R14	UNI-E 2.2 R5 R14	➔	BFP 21 R5	071N0173	
UNI 2.2 R5 R60-21	UNI-E 2.2 R5 R60	➔	BFP 21 R5	071N0173	Eckerle: G 1/8" na ssaniu i powrocie
UNI 2.2 R5 R80B	UNI-E 2.2 R5 R60	➔	BFP 21 R5	071N0173	+ Sprzęgło (wyk. specjalne) Otwór w kształcie litery (D)
	UNI-E 2.2 R5 S14	➔	BFP 21 R5	071N0173	
UNI 2.2 R5 S60	UNI-E 2.2 R5 S60	➔	BFP 21 R5	071N0173	
	UNI-E 2.2 L6 L14	➔	BFP 21 L5	071N0172	Eckerle: max 75 l/h, BFP: 40 l/h przy 12 bar
UNI 2.2 L6 L16W	UNI-E 2.2 L6 L16-10	➔	BFP 21 L5	071N0172	Eckerle: max 75 l/h, BFP: max 40 l/h przy 12 bar + 071N0047
UNI 2.2 L6 L24	UNI-E 2.2 L6 L24	➔	BFP 21 L5	071N0172	
	UNI-E 2.2 L6 LR14-81	➔	BFP 21 L5	071N0172	
UNI 2.2 R6 M24	UNI-E 2.2 R6 M24	➔	BFP 21 R5	071N0173	Eckerle: 75 l/h, BFP: max 40 l/h przy 12 bar
UNI 2.2 R6 S24-ET	UNI-E 2.2 R6 S24 (-40)	➔	BFP 21 R5	071N0173	
UNI 2.2 R6 S24 ET(R1)	UNI-E 2.2 R6 S24-40	➔	BFP 21 R5	071N0173	
UNI 2.2 L7 L26		➔	BFP 21 L5	071N0172	Eckerle: 120 l/h, BFP: max 40 l/h przy 12 bar + 071N0047
UNI 2.2 L7 L24		➔	BFP 21 L5	071N0172	
	UNI-E 2.2 L7 L28	➔	BFP 21 L5	071N0172	
	UNI-E 2.2 L7 LR14-61	➔	BFP 21 L5	071N0172	
UNI 2.2 R7 L24-05	UNI-E 2.2 R7 L24	➔	BFP 21 R5	071N0173	Eckerle: 120 l/h, BFP: max 40 l/h przy 12 bar
UNI 2.2 R7 R 24-R1(-ET)	UNI-E 2.2 R7 R24-40	➔	BFP 21 R5	071N0173	
UNI 2.2 R7 R54-5 (-ET)	UNI-E 2.2 R7 R24	➔	BFP 21 R5	071N0173	



## Pompy olejowe – Eckerle

Eckerle		➔	Pompa olejowa firmy Danfoss		
Stare oznaczenie	Nowe oznaczenie	➔	Typ	Numer katalogowy	Uwagi / elementy oprzyrządowania
UNI 2.2 R7 R56-H-ET	UNI-E 2.2 R7 R24	➔	BFP 21 R5	071N0173	
UNI 2.3 L1 L56 (W-1-05)	UNI-E 2.3 L1 L26-80	➔	BFP 20 L3	071N0168	Eckerle: 10-25 bar BFP: max. 20 bar + Kolnierz: 071N0047
UNI 2.3 L1 R54	UNI-E 2.3 L1 R24-13	➔	BFP 20 L3	071N0168	Eckerle: 10-25 bar, BFP: max 20 bar
	UNI-E L5 L24-13	➔	BFP 20 L5	071N0126	Eckerle: max 25 bar, BFP: max 20 bar
UNI 2.3 L5 L54	UNI-E 2.3 L5 L24-13	➔	BFP 20 L5	071N0126	Eckerle: 10-25 bar, BFP: max 20 bar
UNI 2.3 L5 L56-I (W-06)	UNI-E 2.3 L5 L26-80	➔	BFP 20 L5	071N0126	Eckerle: 10-25 bar, BFP: max 20 bar + Kolnierz: 071N0047
	UNI-E 2.3 L5 L64	➔	BFP 20 L5	071N0126	Eckerle: G 1/8" na ssaniu i powrocie
UNI 2.3 L5 R54-S	UNI-E 2.3 L5 R24-13	➔	BFP 20 L5	071N0126	
UNI 2.3 R5 L54-05	UNI-E 2.3 R5 L24	➔	BFP 20 R5	071N0129	Eckerle: max 25 bar, BFP: max 20 bar
	UNI-E 2.3 R5 R24-13	➔	BFP 20 R5	071N0129	
UNI 2.3 R5 R54		➔	BFP 20 R5	071N0129	Eckerle: 10-25 bar, BFP: max 20 bar
UNI 2.3 R5 R64-I	UNI-E 2.3 R5 R24-93	➔	BFP 20 R5	071N0129	Eckerle: max 25 bar, BFP: max 20 bar
UNI 2.3 R6 L55-05	UNI-E 2.3 R6 L25	➔	BFP 20 R5	071N0129	Eckerle: max 75 l/h, BFP: 40 l/h przy 12 bar
UNI 2.4 L1 M10-VO	UNI-E 2.4 L1 M10-22	➔	BFP 52E L3	071N2201 <sup>4)</sup>	+ Sprzęgło (wyk. specjalne) Otwór w kształt. litery (D)
UNI 2.4 L1 M14-C1	UNI-E 2.4 L1 M14-12	➔	BFP 52E L3	071N2201 <sup>4)</sup>	
UNI 2.4 L1 R14-C		➔		brak zamiennika	
UNI 2.4 L1 R14-V1-21	UNI-E 2.4 L1 R14-12	➔		brak zamiennika	Wylot dysz po prawej stronie w pompie Eckerle
UNI 2.4 L1 R44	UNI-E 2.4 L1 R14	➔		brak zamiennika	
	UNI-E 2.4 L5 L20	➔	BFP 52E L5	071N2202 <sup>4)</sup>	+ Sprzęgło (wyk. specjalne) Otwór w kształt. litery (D)
UNI 2.4 L5 L24	UNI-E 2.4 L5 L24	➔	BFP 52E L5	071N2202 <sup>4)</sup>	
	UNI-E 2.4 L5 M20	➔	BFP 52E L5	071N2202 <sup>4)</sup>	+ Sprzęgło (wyk. specjalne) Otwór w kształt. litery (D)
UNI 2.4 L5 M24		➔	BFP 52E L5	071N2202	
UNI 2.4 L5 M20-21	UNI-E 2.4 L5 M20	➔	BFP 52E L5	071N2202 <sup>4)</sup>	+ Sprzęgło (wyk. specjalne) Otwór w kształt. litery (D)

4) Zawór NC pompy musi zostać przyłączony równolegle do zaworu NC dyszy.

## Pompy olejowe – Eckerle

Eckerle		➔	Pompa olejowa firmy Danfoss		
Stare oznaczenie	Nowe oznaczenie	➔	Typ	Numer katalogowy	Uwagi / elementy oprzyrządowania
UNI 2.4 L5 R24		➔		brak zamiennika	Wylot dysz po prawej stronie w pompie Eckerle
UNI 2.4 L5 R24		➔		brak zamiennika	Wylot dysz po prawej stronie w pompie Eckerle
UNI 2.4 L5 S24	UNI-E 2.4 L5 S24	➔		brak zamiennika	
UNI 2.4 R5 L24		➔	BFP 52E R5	071N2204	
UNI 2.4 R5 L24-05	UNI-E 2.4 R5 L24	➔	BFP 52E R5	071N2204 <sup>4)</sup>	
UNI 2.4 R5 R24	UNI-E 2.4 R5 R24	➔		brak zamiennika	Wylot dysz po prawej stronie w pompie Eckerle
UNI 2.4 R5 S70		➔		brak zamiennika	
UNI 2.4 R5 S70-ET	UNI-E 2.4 R5 S70	➔		brak zamiennika	
UNI 2.4 R5.5 L24	UNI-E 2.4 R5.5 L24	➔		brak zamiennika	
UNI 2.4 L6 L22	UNI-E 2.4 L6 L22	➔	BFP 52E L5	071N2202 <sup>4)</sup>	Eckerle: max 75 l/h, BFP: max. 40 l/h przy 12 bar + Tuleja: 071B0011
UNI 2.4 L6 L24		➔	BFP 52E L5	071N2202 <sup>4)</sup>	Eckerle: max 75 l/h, BFP: max. 40 l/h przy 12 bar
UNI 2.4 L6 L24-05	UNI-E 2.4 L6 L24	➔	BFP 52E L5	071N2202 <sup>4)</sup>	
UNI 2.4 L6 M24-C1	UNI-E 2.4 L6 M24-12	➔	BFP 52E L5	071N2202 <sup>4)</sup>	
UNI 2.4 R6 S24		➔		brak zamiennika	Wylot dysz po prawej stronie w pompie Eckerle
UNI 2.4 R6 S24 ET	UNI-E 2.4 R6 S24	➔		brak zamiennika	
UNI 2.4 L7 L23	UNI-E 2.4 L7 L22	➔	BFP 52E L5	071N2202 <sup>4)</sup>	Eckerle: 120 l/h, BFP 40 l/h przy 12 bar + 071N0047 + Sprzęgło (wyk. specjalne) Otwór w kształt. litery (D)
UNI 2.4 L7 L24		➔	BFP 52E L5	071N2202 <sup>4)</sup>	Eckerle: max 120 l/h, BFP: max. 40 l/h przy 12 bar
UNI 2.4 L7 L24-05	UNI-E 2.4 L7 L24	➔	BFP 52E L5	071N2202 <sup>4)</sup>	
UNI 2.4 L7 L25-K	UNI-E 2.4 L7 L25-20	➔	BFP 52E L5	071N2202 <sup>4)</sup>	Eckerle: max 120 l/h, BFP: max. 40 l/h przy 12 bar + Tuleja: 071B0011
UNI 2.4 L7 L26		➔	BFP 52E L5	071N2202 <sup>4)</sup>	Eckerle: max 120 l/h, BFP: max. 40 l/h przy 12 bar + Kolnierz: 071N0047

4) Zawór NC pompy musi zostać przyłączony równolegle do zaworu NC dyszy.

## Pompy olejowe – Eckerle

Eckerle		➡	Pompa olejowa firmy Danfoss		
Stare oznaczenie	Nowe oznaczenie	➡	Typ	Numer katalogowy	Uwagi / elementy oprzyrządowania
UNI 2.4 L7 L58	UNI-E 2.4 L7 L26 (-05)	➡	BFP 52E L5	071N2202 <sup>4)</sup>	Eckerle: max 120 l/h, BFP: max. 40 l/h przy 12 bar + Kolnierz: 071N0047
UNI 2.4 L7 M26	UNI-E 2.4 L7 M25	➡	BFP 52E L5	071N2202 <sup>4)</sup>	Eckerle: max 120 l/h, BFP: max 40 l/h przy 12 bar + Kolnierz: 071N0047
UNI 2.4 R7 R54-06	UNI-E 2.4 R7 R24	➡		brak zamiennika	Wylot dyszy po prawej stronie w pompie Eckerle
UNI 2.42 R5 R70-ET	UNI-E 2.42 R5 R70	➡		brak zamiennika	
	UNI-E 2.42 L5 L64-65	➡	BFP 52E L5	071N2202	Eckerle: G 1/8" na ssaniu i powrocie
	UNI-E 2.6 L5 L14	➡	BFP 20 L5	071N0126	
UNI 2.6 L5 L44		➡	BFP 20 L5	071N0126	Przestawienie na tryb eksploatacji jedнопроводовой
	UNI-E 2.6 L6 L14	➡	BFP 20 L5	071N0126	Eckerle: 75 l/h, BFP: 40 l/h przy 12 bar
UNI 2.6 L6 L44	UNI-E 2.6 L6 L14	➡	BFP 20 L5	071N0126	
UNI 2.6 Stage 6		➡		brak zamiennika	
UNI 2.6 Stage 7		➡		brak zamiennika	
UNI 2.7 L5 L44		➡	BFP 20 L5	071N0126	
UNI 2.7 R5 R44	UNI-E 2.7 R5 R14	➡	BFP 20 R5	071N0129	
UNI 2.8 L5 L16		➡	BFP 21 L5	071N0172	BFP bez zdalnego ustawiania + Kolnierz: 071N0047
UNI 2.91 L5 L44	UNI-E 2.91 L5 L14	➡		brak zamiennika	
UNI 2.91 L7 L44-05	UNI-E 2.91 L7 L14	➡		brak zamiennika	
UNI 2.91 R7 L44	UNI-E 2.91 R7 L14	➡		brak zamiennika	
UNI 2.93 L1 R44	UNI-E 2.93 L1 R14	➡		brak zamiennika	
UNI 2.96 L5 L44-05	UNI-E 2.96 L5 L14	➡		brak zamiennika	
UNI 2.96 L7 L44	UNI-E 2.96 L7 L14	➡		brak zamiennika	
UNI 2.10 L7 L56-S-W	UNI-E 2.10 L7 L26-11	➡	RSA 60	070L3362	+ Kolnierz: 070-0211
UNI 2.10 L7 L56-W1-05	UNI-E 2.10 L7 L26-11	➡	RSA 60	070L3362	
UNI 2.10 L8 L56-S-W	UNI-E 2.10 L8 L26-11	➡	RSA 95	070L3482	

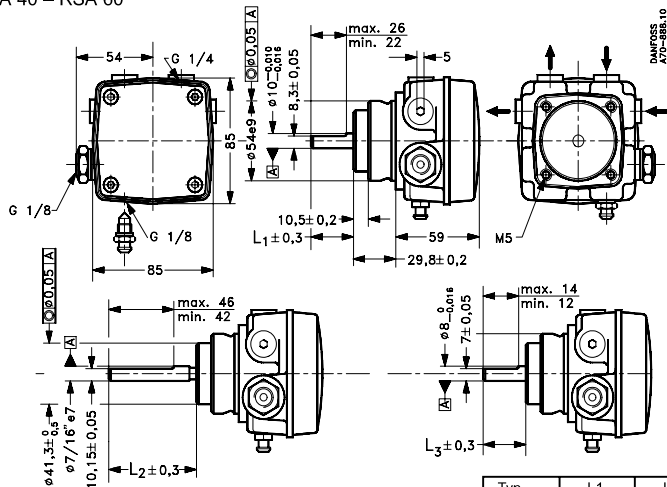
4) Zawór NC pompy musi zostać przyłączony równolegle do zaworu NC dyszy.

## Pompy olejowe – Eckerle

Eckerle		➔	Pompa olejowa firmy Danfoss		
Stare oznaczenie	Nowe oznaczenie	➔	Typ	Numer katalogowy	Uwagi / elementy oprzyrządowania
UNI 2.10 L8 L56-W1-05	UNI-E 2.10 L8 L26-11	➔	RSA 95	070L3482	+ Kotnierz: 070-0211
UNI 2.12 L1 L14		➔	BFP 21 L3	071N0170	
UNI 2.12 L1 L64		➔	BFP 21 L3	071N0170	Eckerle: G 1/8" na ssaniu i powrocie
UNI 2.12 L1 M14		➔	BFP 21 L3	071N0170	
UNI 2.12 L1 M64		➔	BFP 21 L3	071N0170	Eckerle: G 1/8" na ssaniu i powrocie
UNI 2.12 L1 M64-65		➔	BFP 21 L3	071N0170	
UNI 2.12 L6 M14		➔	BFP 21 L5	071N0172	Eckerle: 75 l/h, BFP: 40 l/h przy 12 bar
UNI 2.12 L6 M14-65		➔	BFP 21 L5	071N0172	
UNI 2.13 L8 L56-S	UNI-E 2.13 L8 L26-11	➔		brak zamiennika	
UNI 2.17 L6 M14-65		➔		brak zamiennika	
UNI 2.20 11L7 L26-W-01	UNI-E 2.20 L7 L26	➔		brak zamiennika	

## Wymiary – RSA

RSA 28 – RSA 40 – RSA 60

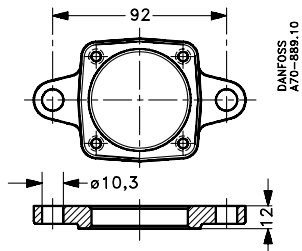


$G\ 1/4 = R\ 1/4 = 1/4RG = 1/4\ \text{in}\ \text{BSPF}$

Typ	L1	L2	L3
RSA 28	30,0	62,0	11,4
RSA 40	28,8	60,8	10,2
RSA 60	26,8	58,8	-

## Oprzężowanie – RSA

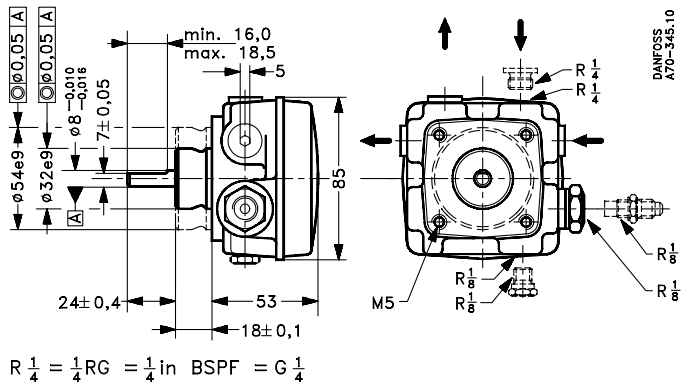
RSA 28 – RSA 40 – RSA 60  
Kołnierz 070-0211



Typ	L1	L2	L3
RSA 28	30,0	62,0	11,4
RSA 40	28,8	60,8	10,2
RSA 60	26,8	58,8	–

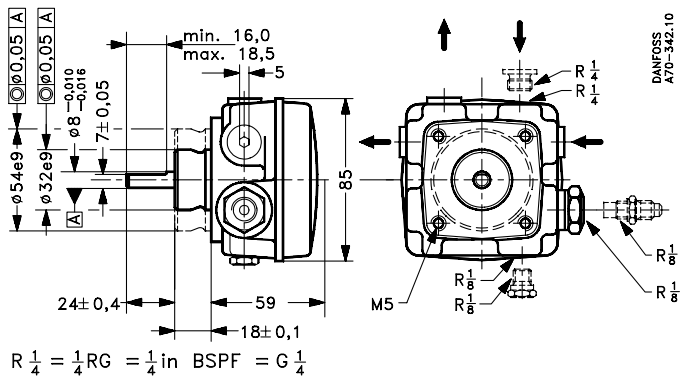
## Wymiary – RSL

RSL 028



## Wymiary – RSL

RSL 050

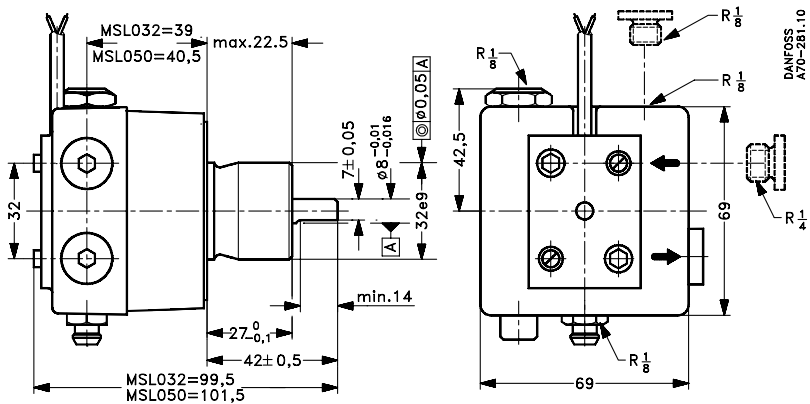




## Wymiary – MSL

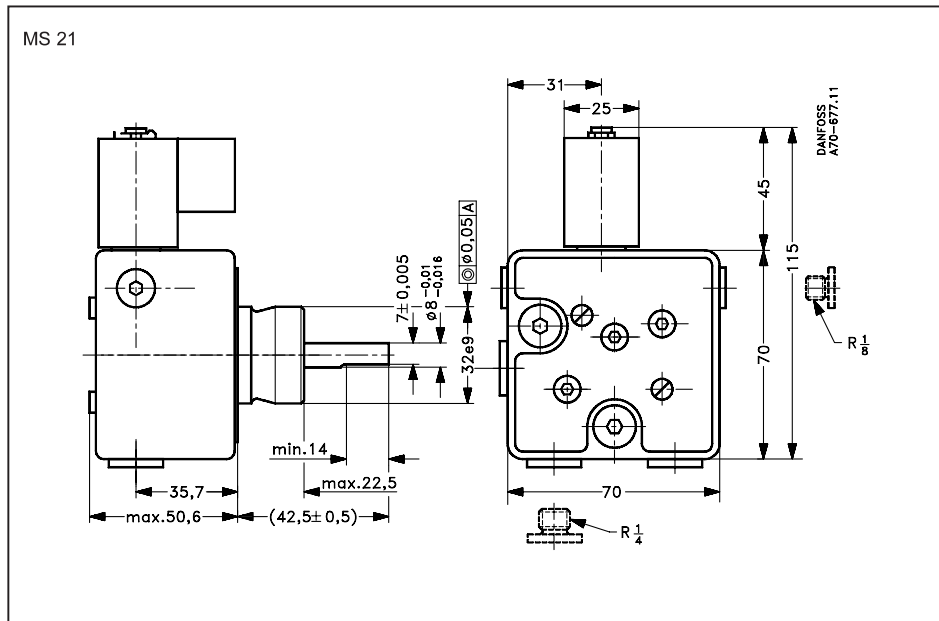
MSLA – MSLB – MSC – MSLD

Rysunek przedstawia MSLA (MSLB, MSC i MSLD nie posiadają zaworu magnetycznego i cewki)



$$R \frac{1}{4} = \frac{1}{4}RG = \frac{1}{4}in \text{ BSPF} = G \frac{1}{4}$$

## Wymiary – MS

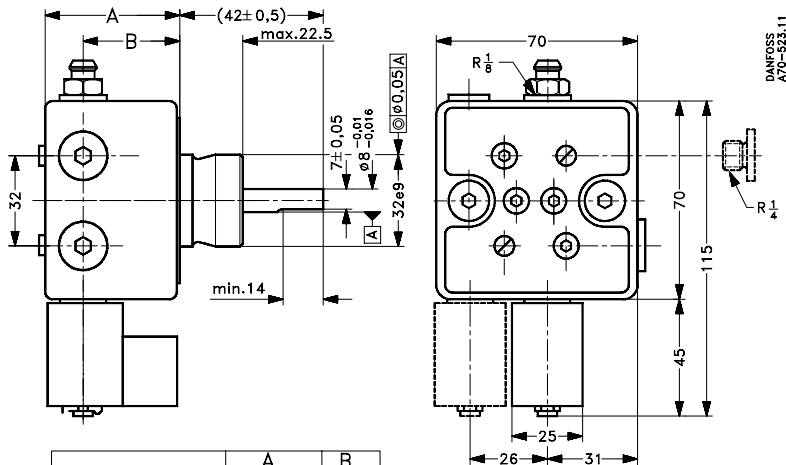


## Wymiary – MS

MS 12E

MS 10: bez zaworów magnetycznych

MS 11: bez zaworu NO (kreszczkowy)

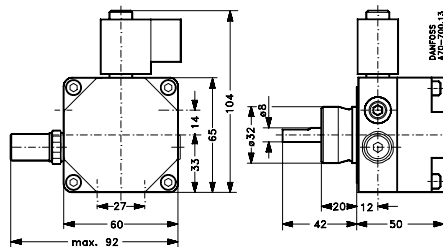


DANFOSS  
A70-523.11

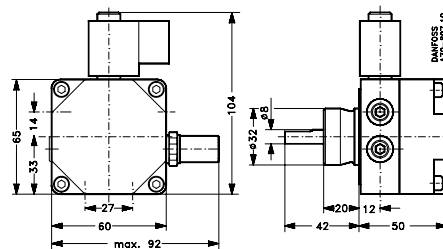
	A	B
MS10,MS11,MS12/3	max.50,6	35,7
MS10,MS11,MS12/5	max.52	38

## Wymiary – BFP

BFP 11R3

DANFOSS  
A70-700.13

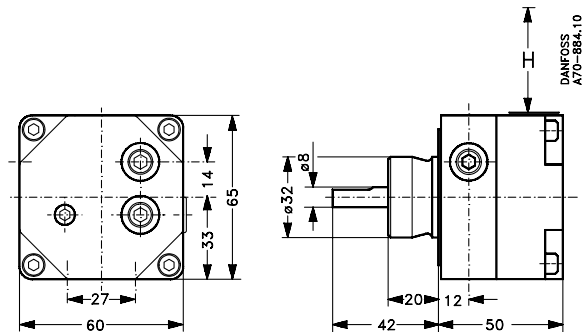
BFP 11L3

DANFOSS  
A70-897.10

Dla wymiany wkładu filtra konieczne jest przynajmniej 45 mm wysokości „H”.

## Wymiary – BFP

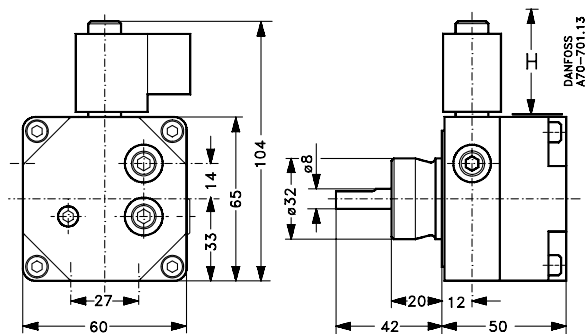
BFP 20



Dla wymiany wkładu filtra konieczne jest przynajmniej 45 mm wysokości „H”.

## Wymiary – BFP

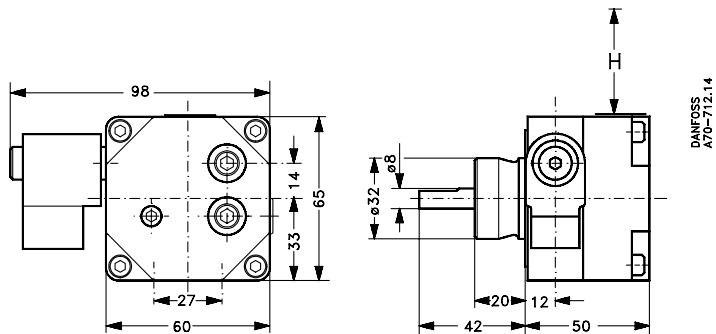
BFP 21



Dla wymiany wkładu filtra konieczne jest przynajmniej 45 mm wysokości „H”.

## Wymiary – BFP

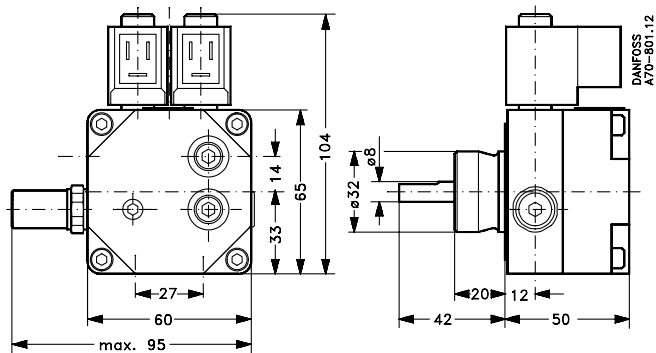
BFP 41



Dla wymiany wkładu filtra konieczne jest przynajmniej 45 mm wysokości „H”.

## Wymiary – BFP

BFP 52E



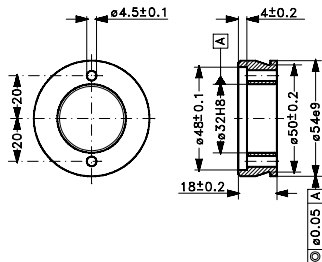
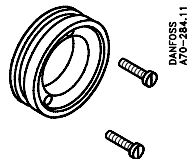
Dla wymiany wkładu filtra konieczne jest przynajmniej 45 mm wysokości.



## Oprządowanie – RSL / MSL / MS / BFP

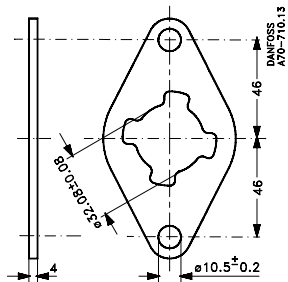
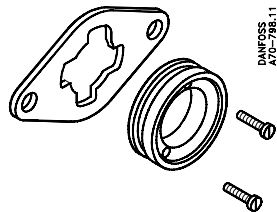
Śruby i tuleja

Nr katalogowy 071B0011



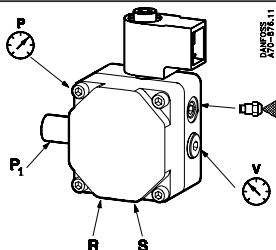
Śruby, tuleja i kołnierz

Nr katalogowy 071N0047

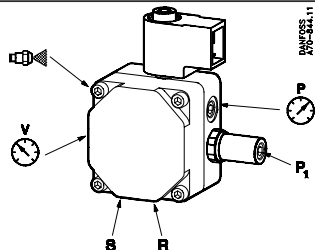


## Połączenia – BFP

BFP 11

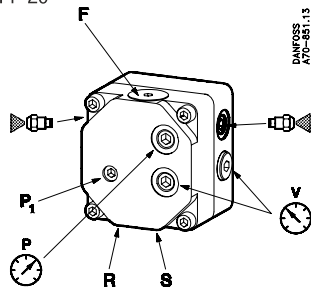





Wersja lewa



Wersja prawa

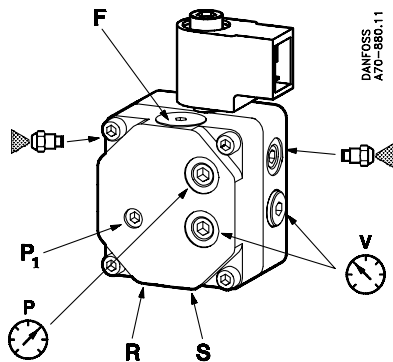
BFP 20



- P1 Regulacja ciśnienia
- S Przewód ssący G 1/4
- R Powrót G 1/4
-  Połączenie dyszy G 1/8
-  Połączenie manometru strona czołowa G 1/8
-  Połączenie manometru podciśnienia. G 1/8
- F Wkład filtra

## Połączenia – BFP

BFP 21




P1 Regulacja ciśnienia

S Przewód ssący G 1/4

R Powrót G 1/4

 Połączenie dyszy G 1/8

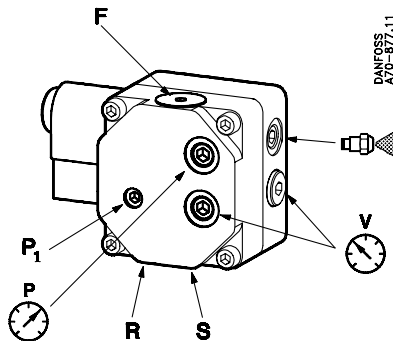
 Połączenie manometru  
strona czołowa G 1/8




 Połączenie manometru  
podciśnienia. G 1/8

F Wkład filtra

## Połączenia – BFP

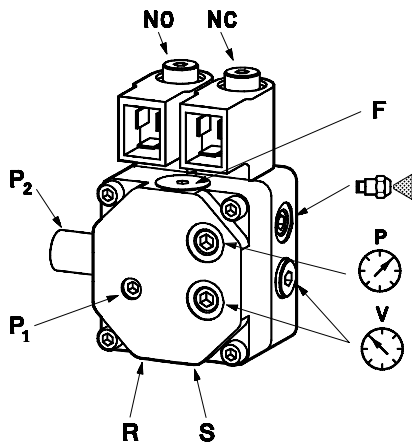
BFP 41






- P1 Regulacja ciśnienia
- S Przewód ssący G 1/4
- R Powrót G 1/4
-  Połączenie dyszy G 1/8
-  Połączenie manometru strona czołowa G 1/8
-  Połączenie manometru podciśnienia. G 1/8
- F Wkład filtra

## Połączenia – BFP

BFP 52E



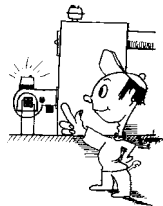
DANFOSS  
A70-820.11

- |   |  |
|---|--|
| P1  | Regulacja ciśnienia 1                    |
| P2  | Regulacja ciśnienia 2                    |
| S   | Przewód ssący G 1/4                      |
| R   | Powrót G 1/4                             |
|  | Połączenie dyszy G 1/8                   |
|  | Połączenie manometru G 1/8               |
|  | Połączenie manometru podciśnienia. G 1/8 |
| F   | Wkład filtra                             |

## 2. Sterowniki palników - zamiana

### Spis treści

Wprowadzenie	.....	Strona 61
Zamiana	57F, 57H, 57L → BHO .....	Strona 62
Zamiana	BHO, starsze modele → BHO .....	Strona 63
Zamiana	BHO 1 WLE oraz BHO 4 WLE → LOA 44 .....	Strona 63
Zamiana	BHO 21/25 oraz BHOV 22 → LOA 44 .....	Strona 64
Zamiana	LOA → BHO .....	Strona 65
Zamiana	BHO → BHO .....	Strona 66
Wymiary	BHO .....	Strona 67
Wymiary	Pakiet serwisowy A .....	Strona 68
Oprzyrządowanie	BHO .....	Strona 69

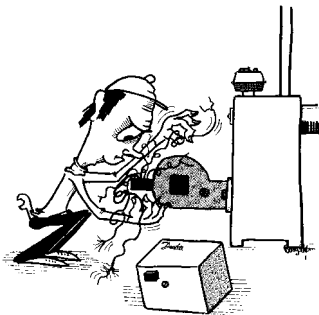


## Sterowniki palników - zamiana

Poniższe tabele zawierają następujące dane dotyczące zamiany sterowników palników.

Starsze modele urządzeń opalanych olejem firmy Danfoss zostały zastąpione przez następujące modele: 57F, 57H, 57L oraz BHO.

Zgodnie z europejską normą EN 230, urządzenia opalane olejem muszą w przyszłości posiadać zabezpieczenie pod napięciem. Takie zabezpieczenie oferuje model BHO 64.



W związku z tym, model ten zastąpi w przyszłości starsze modele sterowników palników olejem firmy Danfoss.

Tabele zawierają następujące pozycje:

- Pierwsza kolumna zawiera oznaczenie starego modelu urządzenia podlegającego wymianie.
- Druga kolumna zawiera numer katalogowy urządzenia podlegającego wymianie.
- Czwarta kolumna zawiera nowe modele urządzeń firmy Danfoss.
- Piąta kolumna zawiera odpowiednie numery katalogowe.
- Ostatnia kolumna zawiera numery katalogowe odpowiedniego oprzyrządowania.

## Sterowniki palników

Stare modele firmy Danfoss		➔	Aktualne modele urządzeń opalanych olejem firmy Danfoss		
Typ	Numer katalogowy	➔	Typ	Numer katalogowy	Elementy oprzyrządowania
57F1	057F0001	➔	BHO 64 <sup>3)</sup>	057H7236	+ 057H7010 + 057H7011 + 057H7079 + 057H7071 + 057H7072
57F3	057F0003	➔	BHO 64 <sup>3)</sup>	057H7236	
57H1	057H0062	➔	BHO 64	057H7236	+ 057H7022 (patrz strona 68)
57H1	057H0072	➔	BHO 64	057H7236	
57H1	057H1002	➔	BHO 64	057H7236	
57H3	057H1003	➔	BHO 64	057H7236	
57H1 WLE	057H0042	➔	LOA 44	057H7236	
57H1	057H0052	➔	BHO 64	057H7236	
57H2	057H0053	➔	BHO 64	057H7236	
57H2	057H0063	➔	BHO 64	057H7236	
57H3	057H1005 <sup>1)</sup>	➔	BHO 64	057H7236	
57H3	057H0054 <sup>1)</sup>	➔	BHO 64.1 <sup>3)</sup>	057H7237	
57H3	057H0064 <sup>1)</sup>	➔	BHO 64.1 <sup>3)</sup>	057H7237	
57H5	057H0045	➔	LOA 44	057H7236	+ 057H7022 (patrz strona 68)
57H5	057H0055	➔	BHO 64	057H7236	
57H5	057H0065	➔	BHO 64	057H7236	
57H6	057H0032	➔		Brak zamiennika	
57L 1	057L0001	➔	BHO 64 <sup>3)</sup>	057H7236	+ 057H7010 + 057H7011 + 057H7079 + 057H7071 + 057H7072 Przy napięciu 380 V należy stosować stycznik silnikowy
57L 1d	057L0002	➔	BHO 64 <sup>3)</sup>	057H7236	
57L 3	057L0003	➔	BHO 64.1 <sup>3)</sup>	057H7237	
57L 3d	057L0004	➔	BHO 64.1 <sup>3)</sup>	057H7237	
BCG 1d	057L1001	➔		Brak zamiennika	
BCG 1d	057L1002	➔		Brak zamiennika	
BCG 1d	057L1003	➔		Brak zamiennika	
BCG 3,3d	057L1004	➔		Brak zamiennika	

1) Urządzenia dostarcza się jedynie z układem przycisków L&S.

3) Nowe czujniki płomienia należy również dobrać (057H70xx).



## Sterowniki palników

Stare modele firmy Danfoss		➔	Aktualne modele urządzeń opalanych olejem firmy Danfoss		
Typ	Numer katalogowy	➔	Typ	Numer katalogowy	Elementy oprzyrządowania
BCG 3.5d	057L1005	➔		Brak zamiennika	
BHO 1A	057H3013	➔	BHO 64	057H7236	+ 057H7022 (patrz strona 68)
BHO 1B	057H3014	➔	BHO 64	057H7236	
BHO 1	057H3011	➔	BHO 64	057H7236	
BHO 1 WLE	057H3010	➔	LOA 44	057H7240	
BHO 1 WLE	057H3054	➔	LOA 44	057H7240	
BHO 3B	057H3018	➔	BHO 64.1	057H7237	
BHO 3B	057H3020	➔	BHO 64.1	057H7237	
BHO 4	057H4104	➔	BHO 64	057H7236	
BHO 4B	057H4144	➔	BHO 64	057H7236	
BHO 4 WLE	057H4110	➔	LOA 44	057H7240	
BHO 4.1	057H3012	➔	BHO 64	057H7236	
BHO 4.1B	057H3039	➔	BHO 64	057H7236	
BHO 4.1B	057H3044	➔	BHO 64	057H7236	
BHO 5	057H4105	➔	BHO 64 <sup>3)</sup>	057H7236	
BHO 5.1	057H3015	➔	BHO 64 <sup>3)</sup>	057H7236	+ 057H7010 + 057H7011 + 057H7079 + 057H7071 + 057H7072
BHO 6	057H3032	➔		Brak zamiennika	
BHO 11	057H2011	➔	BHO 64	057H7236	+ 057H7022 (patrz strona 68)
BHO 11.1	057H2011	➔	BHO 64	057H7236	
BHO 11.1	057H2013	➔	BHO 64	057H7236	
BHO 11.1	057H2014	➔	BHO 64	057H7236	
BHO 12	057H2031	➔	BHO 64	057H7236	
BHO 12	057H2012	➔	BHO 64	057H7236	
BHO 12.1	057H2005	➔	BHO 64	057H7236	
BHO 12.1	057H2012	➔	BHO 64	057H7236	

3) Nowe czujniki płomienia należy również dobrać (057H70xx).

## Sterowniki palników

Stare modele firmy Danfoss			Aktualne modele urządzeń opalanych olejem firmy Danfoss		
Typ	Numer katalogowy	➔	Typ	Numer katalogowy	Elementy oprzyrządowania
BHO 15	057H2015	➔	BHO 64 <sup>3)</sup>	057H7236	+ 057H7010 + 057H7011 + 057H7079 + 057H7071 + 057H7072
BHO 21	057H2042	➔	LOA 44 <sup>3)</sup>	057H7240	
BHO 25	057H2045	➔	LOA 44 <sup>3)</sup>	057H7240	+ 057H7022 (patrz strona 68)
BHOV 1	057H3016	➔	BHO 64	057H7236	
BHOV 4	057H3030	➔	BHO 64	057H7236	
BHOV 4A	057H3033	➔	BHO 64	057H7236	
BHOV 4B	057H3034	➔	BHO 64	057H7236	
BHOV 12.2	057H2030	➔	BHO 64	057H7236	
BHOV 12.2	057H2033	➔	BHO 64	057H7236	
BHOV 12.2	057H2034	➔	BHO 64	057H7236	
BHOV 22	057H2054	➔	LOA 44	057H7240	
FRA	086B0090	➔	LAE 10 LFE 10	Landis/ Stäfa <sup>2)</sup>	Nie jest oferowane przez firmę Danfoss.
FRU	086B0091	➔	LFE	Landis/Stäfa	Nie jest oferowane przez firmę Danfoss.

2) Jonizacja

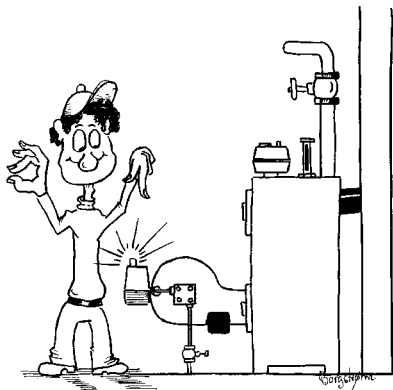
3) Nowe czujniki płomienia należy również dobrać (057H70xx).

## Sterowniki palników

Landis & Gyr		➔	Modele urządzeń opalanych olejem firmy Danfoss		
Typ	Numer katalogowy	➔	Typ	Numer katalogowy	Elementy oprzyrządowania
LOA 21.1	71B27	➔	BHO 64	057H7236	
LOA 21.1	73A27	➔	BHO 64A	057H7230	
LOA 22.1	71B27	➔	BHO 64	057H7236	
LOA 22	"DF"	➔	BHO 64	057H7236	
LOA 24.1	71B27	➔	BHO 64	057H7236	
LOA 24.5	71C27	➔	BHO 64.1	057H7237	
LOA 44.2	52A27	➔	LOA 44	057H7240	

### Typy nowych czujników płomienia LD/LDS:

057H	Typ	Długość obudowy	Długość kabla	Czułość
7079	LD	65.5 mm	780mm	normalna
7080	LD	50 mm	270mm	normalna
7081	LD	50 mm	500mm	normalna
7082	LD	50 mm	800mm	normalna
7083	LD	50 mm	2000mm	normalna
7084	LDS	50 mm	270mm	wysoka
7085	LDS	50 mm	500mm	wysoka
7086	LDS	65.5 mm	270mm	wysoka
7087	LDS	65.5 mm	520mm	wysoka
7090	LDS	50 mm	700mm	wysoka



## Sterowniki palników - zmiana na typ 64...

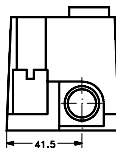
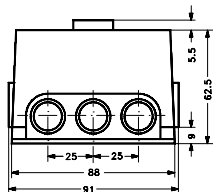
BHO			➡	BHO		
Typ	Numer katalogowy	Elementy oprzyrządowania	➡	Typ	Numer katalogowy	Elementy oprzyrządowania
BHO 61A	057H7031		➡	BHO 64A	057H7230	
BHO 61	057H7032		➡	BHO 64	057H7236	
BHO 62	057H7034		➡	BHO 64	057H7236	
BHO 62D	057H7035		➡	BHO 64	057H7236	
BHO 64	057H7036		➡	BHO 64	057H7236	
BHO 64A	057H7030		➡	BHO 64A	057H7230	
BHO 64.1	057H7037		➡	BHO 64.1	057H7237	

Uszkodzona część	Część zastępujące
Stary typ sterownika palnika	Sterownik serii BHO 60 + 057H7022
Sterownik serii BHO 60	Nowy sterownik serii BHO 60
Stare czujniki płomienia 057H0020 itd i serii 057H2000	Sterownik serii BHO 60 + czujnik płomienia
Nowy czujnik płomienia typ LD/LDS o numerze 057H70xx	Nowy czujnik płomienia

W palnikach nie posiadających zaworu magnetycznego należy podłączyć silnik do zacisku zaworu magnetycznego tak, aby nastąpiło przyspieszenie zapłonu. Brak jest wtedy fazy przedmuchu podczas procedury uruchamiania palnika. Podczas przerw remontowych, kiedy sterownik palnika lub czujnik płomienia wykazują usterki, należy pamiętać o różnych modelach urządzeń. Jeżeli tylko jeden z elementów wykazuje usterki, to w niektórych przypadkach konieczna jest wymiana obu elementów. Patrz tabela.

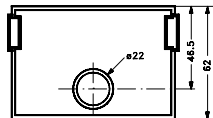
Urządzenia dostarcza się jedynie z układem przycisków L&S

## Wymiary - BHO



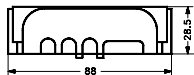
Sterownik  
057H7236

DANFOSS  
A57-555.10



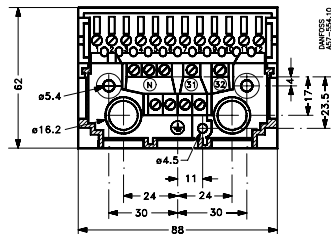
Płytkę czołową  
057H7211

DANFOSS  
A57-572.10



Płytkę czołową  
057H7212

DANFOSS  
A57-568.11

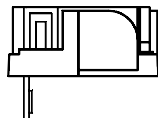
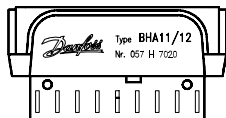


DANFOSS  
A57-554.10

Część dolna 057H7210.  
Część wycieniowana jest  
wymierzalna

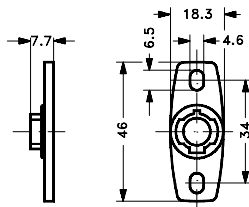
## Pakiet serwisowy A 057H7022

Numer katalogowy 057H7022 składa się z następujących urządzeń

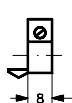


057H7020

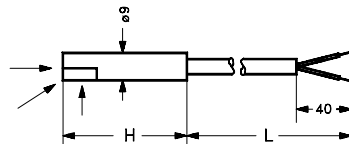
057H7071

DANFOSS  
A57-564.11

057H7072

DANFOSS  
A57-562.11

057H7087

DANFOSS  
A57-566.10

H = 65,5  
L = 520

## Oprzyrządowanie

Pakiet serwisowy A – Numer katalogowy 057H7022 - zawiera następujące elementy składowe:

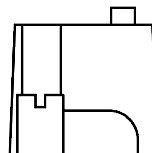
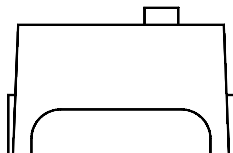
Opis	Nr katalogowy	Bemerkungen
BHA 11/12	<b>057H7020</b>	Adapter
Czujnik polmienia	<b>057H7087</b>	Obudowa podłużna (wysoka światłoczułość)
Kołnierz	<b>057H7071</b>	Podobnie jak stare urządzenie fotoelektryczne LD
Pierścień zaciskowy	<b>057H7072</b>	

## Oprzrządowanie

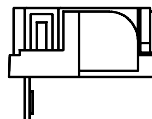
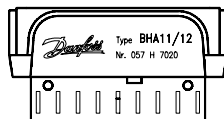
Podczas serwisu należy tak samo wymienić urządzenie fotoelektryczne celem zapewnienia bezpiecznej eksploatacji.

DANFOSS  
A57-561.11

Górna część z  
12 połączeniami



Łącznik BHA 11/12



Część dolna z  
9 połączeniami



Łącznik + BHO 61, BHO 62, BHO 62D oraz BHO 64 po ich połączeniu mają taką samą wysokość jak BHO 11/12.



### 3. Transformatory zapłonowe / urządzenia zapłonowe - zamiana

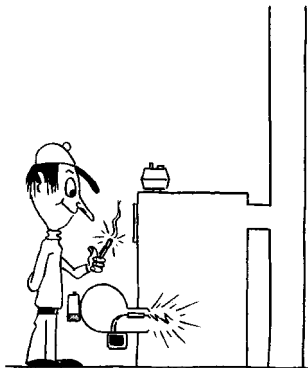
#### Spis treści

Wprowadzenie	.....	Strona 72
Zamiana	52L Ø EBI .....	Strona 73
Dane techniczne	.....	Strona 75
Akcesoria	.....	Strona 76
Wymiary	EBI .....	Strona 77
Oprzyrządowanie	.....	Strona 78

## Transformatory zapłonowe / urządzenia zapłonowe – zamiana

Poniższe tabele zawierają następujące dane dotyczące zamiany urządzeń zapłonowych.

Stare transformatory zapłonowe (model 52) zostały zastąpione.



Tabele zawierają następujące pozycje:

- Pierwsza kolumna wymienia stare modele transformatorów zapłonowych, podlegające wymianie.
- Druga kolumna zawiera numer katalogowy transformatora zapłonowego, podlegającego wymianie.
- Kolumna czwarta zawiera nowe elektroniczne urządzenia zapłonowe firmy Danfoss.
- Kolumna piąta zawiera odpowiednie numery katalogowe.
- Ostatnia kolumna zawiera numery katalogowe odpowiedniego oprzyrządowania.

## Transformatory zapłonowe / urządzenia zapłonowe

52L			➡	EBI		
Typ	Numer katalogowy	Elementy oprzyrządowania	➡	Typ	Numer katalogowy	Elementy oprzyrządowania
52L	052L0000-03		➡	EBI	052F0030	+ 052F0102 + 052F0061
52L	052L0005		➡	EBI	052F0030	+ 052F0102 + 052F0061
52L	052L0007-09		➡	EBI	052F0030	+ 052F0102 + 052F0061
52L	052L0014-15		➡	EBI	052F0030	+ 052F0102 + 052F0061
52L	052L0017		➡	EBI	052F0030	+ 052F0102 + 052F0061
52L	052L0019-20		➡	EBI	052F0030	+ 052F0102 + 052F0061
52L	052L0023		➡	EBI	052F0030	+ 052F0102 + 052F0061
52L	052L0028		➡	EBI	052F0030	+ 052F0102 + 052F0061
52L	052L0034		➡	EBI	052F0030	+ 052F0102 + 052F0061
52L	052L0036-39		➡	EBI	052F0030	+ 052F0102 + 052F0061
52L	052L0041-42		➡	EBI	052F0030	+ 052F0102 + 052F0061
52L	052L0045-48		➡	EBI	052F0030	+ 052F0102 + 052F0061
52L	052L0050-56		➡	EBI	052F0030	+ 052F0102 + 052F0061
52L	052L0058-61		➡	EBI	052F0030	+ 052F0102 + 052F0061
52L	052L0063-64		➡	EBI	052F0030	+ 052F0102 + 052F0061
52L	052L0066-79		➡	EBI	052F0030	+ 052F0102 + 052F0061
52L	052L0082		➡	EBI	052F0030	+ 052F0102 + 052F0061
52L	052L0086-87		➡	EBI	052F0030	+ 052F0102 + 052F0061
52L	052L0089-93		➡	EBI	052F0030	+ 052F0102 + 052F0061
52L	052L0095-98		➡	EBI	052F0030	+ 052F0102 + 052F0061
52L	052L1033		➡	EBI	052F0030	+ 052F0102 + 052F0061
52L	052L1011		➡	EBI	052F0030	+ 052F0102 + 052F0061
52L	052L1050-51		➡	EBI	052F0030	+ 052F0102 + 052F0061
52L	052L1054-57		➡	EBI	052F0030	+ 052F0102 + 052F0061

**Uwaga:** 052F0102 jest kablem o długości 630mm (strona zasilająca).

Opis 052F0061 - patrz strona 65

## Transformatory zapłonowe / urządzenia zapłonowe

52L			➡	EBI		
Typ	Numer katalogowy	Elementy oprzyrządowania	➡	Typ	Numer katalogowy	Elementy oprzyrządowania
52L	052L1075-76		➡	EBI	052F0030	+ 052F0102 + 052F0061
52L	052L1080		➡	EBI	052F0030	+ 052F0102 + 052F0061
52L	052L1085		➡	EBI	052F0030	+ 052F0102 + 052F0061
52L	052L0040		➡	EBI	052F0040 <sup>2)</sup>	+ 052F0102 + 052F0061
52L	052L0049		➡	EBI	052F0040 <sup>2)</sup>	+ 052F0102 + 052F0061
52L	052L0018		➡	EBI	052F0040 <sup>2)</sup>	+ 052F0102 + 052F0061
52L	052L0026		➡	EBI	052F0040 <sup>2)</sup>	+ 052F0102 + 052F0061
52L	052L0030		➡	EBI	052F0040 <sup>2)</sup>	+ 052F0102 + 052F0061
52L	052L0065		➡	EBI	052F0040 <sup>2)</sup>	+ 052F0102 + 052F006
52L	052L0088		➡	EBI	052F0040 <sup>2)</sup>	+ 052F0102 + 052F0061
52L	052L1058		➡	EBI	052F0040 <sup>2)</sup>	+ 052F0102 + 052F0061
52L	052L0006		➡			Brak zamiennika
52L	052L0013		➡			Brak zamiennika
52L	052L0016		➡			Brak zamiennika
52L	052L0021		➡			Brak zamiennika
52L	052L0044		➡			Brak zamiennika
52L	052L0062		➡			Brak zamiennika
52L	052L0099-1002		➡			Brak zamiennika
52L	052L1007-08		➡			Brak zamiennika
52L	052L1010		➡			Brak zamiennika
52L	052L1019		➡			Brak zamiennika
52L	052L1021-22		➡			Brak zamiennika
52L	052L0010		➡			Brak zamiennika
52L	052L0027		➡			Brak zamiennika

2) Transformator 1-biegunowy

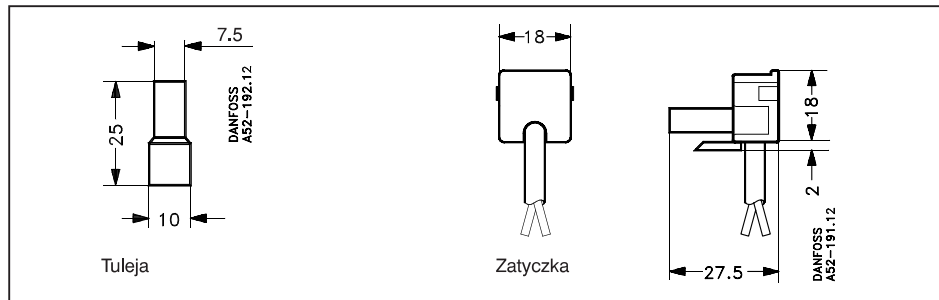
## Dane Techniczne

Typ	EBI (2-bieguny)	EBI M *) (2-bieguny)	EBI 1P (1-biegun)
Numer katalogowy	<b>052F0030</b>	<b>052F0033</b>	<b>052F0040</b>
Podłączenie zasilania	230 V - 0,25 A - 50/60 Hz - 60 VA		
Zakres napięcia	187 - 255 V		
Zabezpieczenie	maks. 10 A		
Podłączenie wtórne *)	15 kV amp.	2 × 7,5 kV amp.	11 kV amp.
Prąd zapłonu	40 mA (rms)	40 mA (rms)	50 mA (rms)
Częstotliwość	20 kHz	20 kHz	20 kHz
ED w 3 minuty (załączenie)	33% dla 35°C lub 20% dla 60°C		
Temperatura pracy	-10°C do +60°C		
Temperatura składowania	-25°C do +85°C		
Stopień ochrony (IP)	IP 40		
Dyrektywa EMV	Emisja EN 50081-1 (VDE 0875, krzywa N) Imisja EN 50082-2		
Podłączenie pierwotne	Kabel 2 × 0,75 mm <sup>2</sup> z zatyczką Kabel w 7 wykonaniach o długości od 180 mm do 630 mm		
Podłączenie wtórne	zatyczki 2 × Ø 4 mm		zatyczka 1 × Ø 4 mm
Uziemienie	EBI M i EBI 1P z zaciskiem do uziemienia		
Odległość pomiędzy elektrodami	Zalecana od 2,5 mm do 5,0 mm		
Waga	300 g		

## Akcesoria

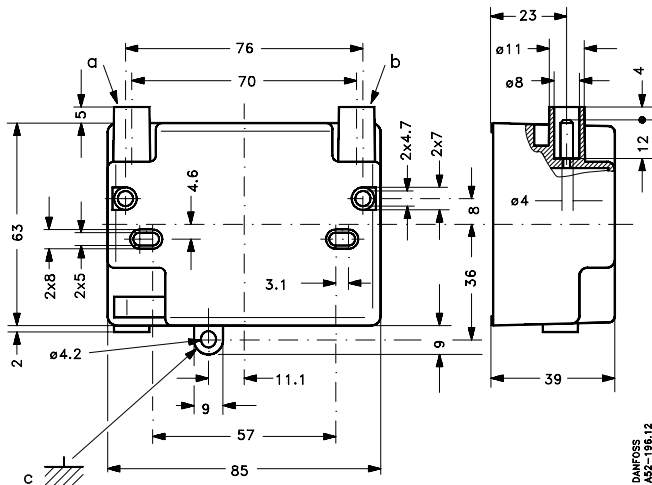
	Długość kabla w mm	Nr katalogowy
Kabel od strony zasilania (pierwotnej) z wtyczką	250	052F0100
	315	052F0103
	400	052F0101
	500	052F0104
	630	052F0102
	2000	052F0107
3000	052F0120	
Tuleja dla przedłużenia podłączenia wtórnego (100 szt. w opakowaniu)		052F0060

## Wymiary akesorii



## Wymiary - EBI

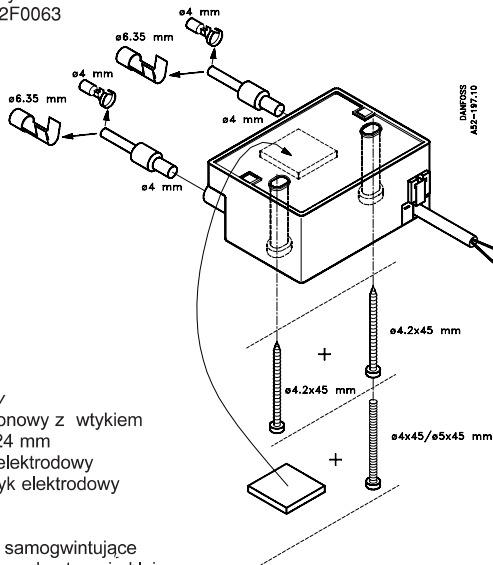
EBI	EBI M	EBI 1P	a: Lewe połączenie wtórne b: Prawe połączenie wtórne c: Zacisk uziemiający
a + b	a + b + c	b + c	



DANFOSS  
A52-196.12

## Oprzrządowanie

Zestaw serwisowy EBI  
Nr katalogowy 052F0063



*Zestaw serwisowy*  
 2 × Przewód zapłonowy z wtykiem elektrodowym  $\varnothing 24$  mm  
 2 ×  $\varnothing 4$  mm wtyk elektrodowy  
 2 ×  $\varnothing 6,35$  mm wtyk elektrodowy  
 2 × M4 śruba  
 2 × M5 śruba  
 2 × 4,2 mm śruby samogwintujące  
 1 × piankowa taśma obustronnie klejąca

Zestaw serwisowy EBI 052F0063 **jest stosowany podczas wymiany np. transformatora zapłonowego firmy Danfoss, model 52L lub innego producenta.**

Zestaw serwisowy zawiera oprócz przewodów wysokiego napięcia i wtyków elektrodowych również szereg śrub. Do zamontowania EBI wystarczy jedna śruba i obustronna taśma klejąca. Dzięki temu, EBI można montować w większości istniejących instalacji, i to bez konieczności wiercenia nowych otworów w palniku.

Zestaw serwisowy 052F0063 zawiera EBI (052F0030), przewód z wtyczką (052F0102) oraz zestaw akcesoriów EBI (052F0061)



## 4. Dysze olejowe - zamiana

### Spis treści

Wprowadzenie .....	Strona 80
Omówienie programu .....	Strona 81
Karty zamówień .....	Strona 82
Zamiana           Różne modele .....	Strona 85
Oznaczenie .....	Strona 86
Wymiary .....	Strona 87
Wydajność dysz / ciśnienie wzorcowe .....	Strona 88
Wydajność dysz / ciśnienie wzorcowe   Dysze CEN .....	Strona 90



## Dysze olejowe - zamiana

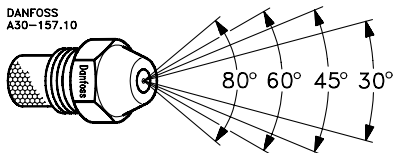
Zapotrzebowanie do prawie wszystkich zastosowań jest praktycznie zaspokojone przez zaledwie trzy modele rozpylania (S-H-B).

S = solid = pełny

H = hollow = wydrążony

B = semi-solid = półwydrążony

Oferowany asortyment obejmuje dysze o czterech różnych kątach rozpylania: 30°, 45°, 60°, 80°.

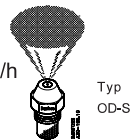


Firma Danfoss oferuje dysze olejowe o wydajności od 1,25 kg/h do 110 kg/h .

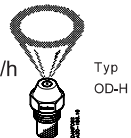
## Uwaga:

Dysze olejowe firmy Danfoss są dostarczane wraz z następującymi filtrami:

Zakres wydajności:  
0,40-0,45 galona amerykańskiego/h  
filtr 45 m z brązu spiekane

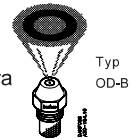


Zakres wydajności:  
0,50-1,00 galona amerykańskiego/h  
filtr 75 m z brązu spiekane



Zakres wydajności:  
1,10-1,35 galona amerykańskiego/h  
filtr 120 m z brązu spiekane

Zakres wydajności:  
1,50-11,00 galonów amerykańskich/h  
filtr 140 m o siatce wykonanej ze stopu Monela



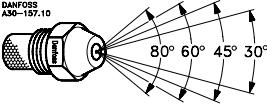
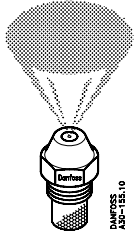
## Asortyment dysz olejowych

USgal/h	30°	45°	60°	80°	CENkg/h
0,40			S	S H	1,46
0,45			S H	S H	1,66
0,50	S H	S H	S H	S H	1,87
0,55	S H	S H	S H	S H	2,11
0,60	S H	S H	S H B	S H B	2,37
0,65	S H B	S H B	S H B	S H B	2,67
0,75	S H B	S H B	S H B	S H B	2,94
0,85	S H B	S H B	S H B	S H B	3,31
1,00	S H B	S H B	S H B	S H B	3,72
1,10	S H	S H	S H	S H	4,24
1,20	S H	S H	S H	S H	4,45
1,25	S H B	S H B	S H B	S H B	4,71
1,35	S H B	S H B	S H B	S H B	5,17
1,50	S H B	S H B	S H B	S H B	5,84
1,65	S H	S H	S H	S H	6,08
1,75	S H	S H	S H	S H	6,55
2,00	S H B	S H B	S H B	S H B	
2,25	S H B	S H B	S H B	S H B	
2,50	S H B	S H B	S H B	S H B	
2,75	S H B	S H B	S H B	S H B	
3,00	S H B	S H B	S H B	S H B	
3,50	S	S	S	S	

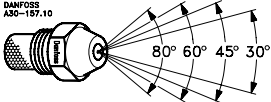
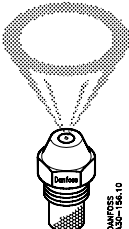
USgal/h	30°	45°	60°	80°	CENkg/h
3,75	B	B	B	B	
4,00		S	S	S	
4,50		S B	S B	S B	
5,00		S B	S B	S B	
5,50		S B	S B	S B	
6,00		S B	S B	S B	
6,50		B	B	B	
7,50		B	B	B	
8,50		B	B	B	
10,00		B	B	B	
11,00		B	B	B	
12,00		B	B	B	
13,50		B	B	B	
15,00		B	B	B	
17,00			B	B	
19,50			B	B	
22,00		B	B	B	
25,00			B	B	
28,00			B	B	
31,50		B	B	B	
35,00		B			

Omawiane dysze olejowe produkowane są zgodnie z europejską normą EN 293.

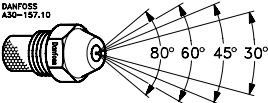
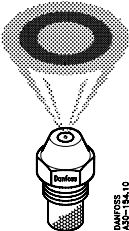
## Karty zamówień

	30°	45°	60°	80°	USgal/h
 <p>DANFOSS A30-157.10</p>			030F6102 030F6103 030F6904 030F6906 030F6908 030F6910 030F6912 030F6914 030F6916 030F6918 030F6920 030F6922 030F6923 030F6924 030F6926 030F6928 030F6929 030F6930 030F6132 030F6134 030F6136 030F6138 030F6140 030F6142 030F6144 030F6146 030F6148 030F6150 030F6152	030F8102 030F8103 030F8904 030F8906 030F8908 030F8910 030F8912 030F8914 030F8916 030F8918 030F8920 030F8922 030F8923 030F8924 030F8926 030F8928 030F8929 030F8930 030F8132 030F8134 030F8136 030F8138 030F8140 030F8142 030F8144 030F8146 030F8148 030F8150 030F8152	0,30 0,35 0,40 0,45 0,50 0,55 0,60 0,65 0,75 0,85 1,00 1,10 1,20 1,25 1,35 1,50 1,65 1,75 2,00 2,25 2,50 2,75 3,00 3,50 4,00 4,50 5,00 5,50 6,00
 <p>S</p> <p>DANFOSS A30-155.10</p>	030F3108 030F3110 030F3112 030F3114 030F3116 030F3118 030F3120 030F3122 030F3123 030F3124 030F3126 030F3128 030F3129 030F3130 030F3132 030F3134 030F3136 030F3138 030F3140 030F3142	030F4908 030F4910 030F4912 030F4914 030F4916 030F4918 030F4920 030F4922 030F4923 030F4924 030F4926 030F4928 030F4929 030F4930 030F4132 030F4134 030F4136 030F4138 030F4140 030F4142 030F4144 030F4146 030F4148 030F4150 030F4152			

## Karty zamówień

	30°	45°	60°	80°	USgal/h
 <p style="text-align: center; font-size: 2em; font-weight: bold;">H</p>	030H3108 030H3110 030H3112 030H3114 030H3116 030H3118 030H3120 030H3122 030H3123 030H3124 030H3126 030H3128 030H3129 030H3130 030H3132 030H3134 030H3136 030H3138 030H3140	030H4908 030H4910 030H4912 030H4914 030H4916 030H4918 030H4920 030H4922 030H4923 030H4924 030H4926 030H4928 030H4929 030H4930 030H4132 030H4134 030H4136 030H4138 030H4140	030H6102 030H6103  030H6906 030H6908 030H6910 030H6912 030H6914 030H6916 030H6918 030H6920 030H6922 030H6923 030H6924 030H6926 030H6928 030H6929 030H6930 030H6132 030H6134 030H6136 030H6138 030H6140	030H8102 030H8103 030H8904 030H8906 030H8908 030H8910 030H8912 030H8914 030H8916 030H8918 030H8920 030H8922 030H8923 030H8924 030H8926 030H8928 030H8929 030H8930 030H8132 030H8134 030H8136 030H8138 030H8140	0,30 0,35 0,40 0,45 0,50 0,55 0,60 0,65 0,75 0,85 1,00 1,10 1,20 1,25 1,35 1,50 1,65 1,75 2,00 2,25 2,50 2,75 3,00

## Karty zamówień

	30°	45°	60°	80°	USgal/h	
	030B0004	030B0054	030B0103	030B0203	0,60	
	030B0005	030B0055	030B0104	030B0204	0,65	
	030B0006	030B0056	030B0105	030B0205	0,75	
	030B0007	030B0057	030B0106	030B0206	0,85	
	030B0009	030B0059	030B0107	030B0207	1,00	
	030B0010	030B0060	030B0109	030B0209	1,25	
	030B0011	030B0061	030B0110	030B0210	1,35	
	030B0013	030B0063	030B0111	030B0211	1,50	
	030B0014	030B0063	030B0113	030B0213	2,00	
	030B0015	030B0064	030B0114	030B0214	2,25	
	030B0016	030B0065	030B0115	030B0215	2,50	
	030B0017	030B0066	030B0116	030B0216	2,75	
	030B0019	030B0067	030B0117	030B0217	3,00	
		030B0019	030B0069	030B0119	030B0219	3,75
			030B0071	030B0121	030B0221	4,50
			030B0073	030B0123	030B0223	5,00
			030B0075	030B0125	030B0225	5,50
			030B0077	030B0127	030B0227	6,00
			030B0079	030B0129	030B0229	6,50
		030B0081	030B0131	030B0231	7,50	
		030B0083	030B0133	030B0233	8,50	
		030B0085	030B0135	030B0235	10,00	
		030B0087	030B0137	030B0237	11,00	
		030B0089	030B0139	030B0239	12,00	
		030B0091	030B0141	030B0241	13,50	
		030B0093	030B0143	030B0243	15,00	
			030B0145	030B0245	17,00	
			030B0147	030B0247	19,50	
		030B0096	030B0149	030B0249	22,00	
			030B0151	030B0251	25,00	
			030B0153	030B0253	28,00	
		030B0099	030B0155	030B0255	31,50	
	030B0100			35,00		

## Dysze olejowe firmy Danfoss S, H oraz B mogą zastępować następujące dysze innych producentów:

Zamiana dysz firmy Danfoss		
Delavan A	➡	Danfoss H
Delavan B	➡	Danfoss S
Delavan W	➡	Danfoss B
Fluidics SF	➡	Danfoss S
Fluidics HF	➡	Danfoss H
Fluidics S	➡	Danfoss S
Fluidics H	➡	Danfoss H
Monarch PL	➡	Danfoss H/B
Monarch NS	➡	Danfoss H
Monarch PLP	➡	Danfoss B
Monarch AR	➡	Danfoss S
Monarch R	➡	Danfoss S
Hago B	➡	Danfoss S
Hago H	➡	Danfoss H
Hago SS	➡	Danfoss H/B
Hago P	➡	Danfoss S
Hago ES	➡	Danfoss S
Steinen PH	➡	Danfoss H/B
Steinen H	➡	Danfoss H
Steinen SS	➡	Danfoss B
Steinen Q	➡	Danfoss S
Steinen S	➡	Danfoss S

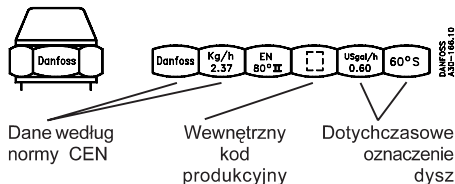
Niniejsze dane uzyskano doświadczalnie i w związku z tym powinny być traktowane tylko jako wskaźniki do wymiany.

## Oznaczenie dysz

### Oznaczenie dyszy CEN

Nowe oznaczenie CEN podaje informacje zgodnie z definicją CEN według oznaczenia EN (norma europejska):

Wydajność dyszy w kg/h jest mierzona przy ciśnieniu rozpylania 1000 kPa ( $\times 10^2$  bar) na oleju do prób o lepkości 3,4 mm<sup>2</sup>/s i gęstości 840 kg/m<sup>3</sup>.

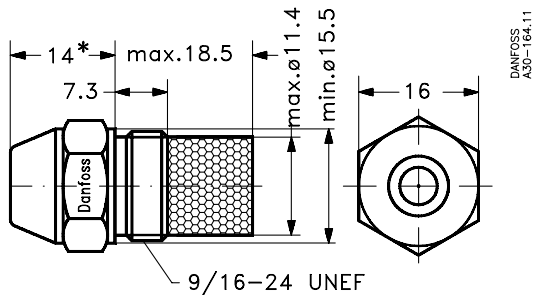


### Oznaczenie dyszy standardowej

Oznaczenie dyszy standardowej podaje wydajność dyszy w galonach amerykańskich/h, model rozpylania i kąt rozpylania przy ciśnieniu 700 kPa ( $\times 10^2$  bara) na oleju do prób o lepkości 3,4 mm<sup>2</sup>/s i gęstości 820 kg/m<sup>3</sup>.



## Wymiary



\* CEN Standard

## Wydajność dyszy

Wydajność dyszy w galonach amerykańskich/h jako funkcja ciśnienia rozpylania przy lepkości oleju 3,4 mm<sup>2</sup>/s oraz gęstości 820 kg/m<sup>3</sup>.

### Ciśnienie wzorcowe

6 bar GPH	7 bar GPH	8 bar GPH	10 bar GPH	12 bar GPH	14 bar GPH
0,37	<b>0,40</b>	0,43	0,48	0,52	0,56
0,42	<b>0,45</b>	0,48	0,54	0,59	0,64
0,46	<b>0,50</b>	0,53	0,60	0,65	0,71
0,51	<b>0,55</b>	0,59	0,66	0,72	0,78
0,55	<b>0,60</b>	0,64	0,72	0,78	0,85
0,60	<b>0,65</b>	0,69	0,78	0,85	0,92
0,69	<b>0,75</b>	0,80	0,90	0,98	1,06
0,79	<b>0,85</b>	0,91	1,02	1,11	1,20
0,92	<b>1,00</b>	1,07	1,19	1,31	1,41
1,01	<b>1,10</b>	1,17	1,31	1,44	1,55
1,11	<b>1,20</b>	1,28	1,43	1,57	1,70
1,16	<b>1,25</b>	1,34	1,49	1,64	1,77
1,25	<b>1,35</b>	1,44	1,61	1,77	1,97
1,39	<b>1,50</b>	1,60	1,79	1,96	2,12
1,52	<b>1,65</b>	1,76	1,97	2,16	2,33
1,62	<b>1,75</b>	1,87	2,09	2,29	2,47
1,85	<b>2,00</b>	2,14	2,39	2,62	2,83
2,08	<b>2,25</b>	2,41	2,69	2,95	3,18
2,31	<b>2,50</b>	2,67	2,99	3,27	3,54
2,54	<b>2,75</b>	2,92	3,29	3,60	3,89

### Ciśnienie wzorcowe

6 bar GPH	7 bar GPH	8 bar GPH	10 bar GPH	12 bar GPH	14 bar GPH
2,78	<b>3,00</b>	3,21	3,59	3,93	4,24
3,24	<b>3,50</b>	3,74	4,18	4,58	4,95
3,47	<b>3,75</b>	4,01	4,48	4,91	5,30
3,70	<b>4,00</b>	4,28	4,78	5,24	5,66
4,17	<b>4,50</b>	4,81	5,38	5,89	6,36
4,64	<b>5,00</b>	5,35	5,98	6,55	7,07
5,09	<b>5,50</b>	5,88	6,57	7,20	7,78
5,55	<b>6,00</b>	6,41	7,17	7,85	8,48
6,02	<b>6,50</b>	6,95	7,77	8,51	9,19
6,94	<b>7,50</b>	8,02	8,96	9,82	10,61
7,87	<b>8,50</b>	9,09	10,16	11,13	12,02
9,26	<b>10,00</b>	10,69	11,95	13,09	14,14
10,18	<b>11,00</b>	11,76	13,15	14,40	15,56
11,11	<b>12,00</b>	12,83	14,34	15,71	16,97
12,50	<b>13,50</b>	14,43	16,14	17,67	19,09
13,89	<b>15,00</b>	16,04	17,93	19,64	21,21
15,74	<b>17,00</b>	18,17	20,32	22,26	24,04
18,05	<b>19,50</b>	20,85	23,31	25,53	27,58
20,37	<b>22,00</b>	23,52	26,29	28,80	31,11
23,14	<b>25,00</b>	26,73	29,88	32,73	35,35
25,92	<b>28,00</b>	29,93	33,47	36,66	39,60
29,16	<b>31,50</b>	33,67	37,65	41,24	44,55

$$Q_2 \sim Q_1 \cdot \sqrt{\frac{P_2}{P_1}} \quad 1 \text{ USgal} \sim 3,785 \text{ l}$$

## Wydajność dyszy

### CEN

Wydajność dyszy w galonach amerykańskich/h jako funkcja ciśnienia rozpylania przy lepkości oleju  $3,4 \text{ mm}^2/\text{s}$  oraz gęstości  $820 \text{ kg/m}^3$ .

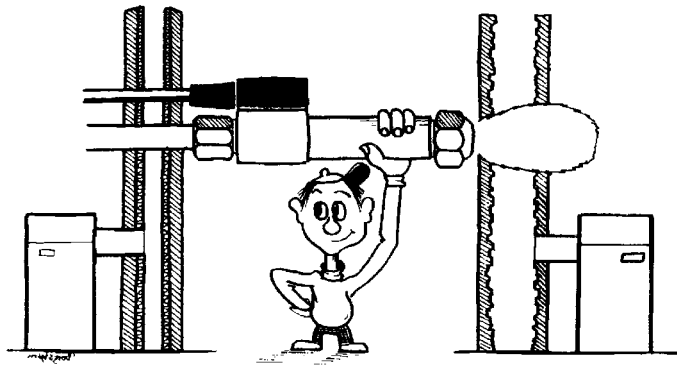
#### Ciśnienie wzorcowe

6 bar kg/h	7 bar kg/h	8 bar kg/h	<b>10 bar kg/h</b>	12 bar kg/h	14 bar kg/h
1,13	1,22	1,30	<b>1,46</b>	1,59	1,72
1,28	1,38	1,48	<b>1,66</b>	1,81	1,96
1,44	1,56	1,67	<b>1,87</b>	2,04	2,21
1,63	1,76	1,88	<b>2,11</b>	2,31	2,49
1,83	1,98	2,11	<b>2,37</b>	2,59	2,80
2,06	2,23	2,38	<b>2,67</b>	2,92	3,15
2,27	2,45	2,62	<b>2,94</b>	3,22	3,47
2,56	2,76	2,96	<b>3,31</b>	3,62	3,91
2,88	3,11	3,32	<b>3,72</b>	4,07	4,40
3,28	3,54	3,79	<b>4,24</b>	4,64	5,01
3,44	3,72	3,98	<b>4,45</b>	4,87	5,26
3,64	3,94	4,21	<b>4,71</b>	5,15	5,57
4,00	4,32	4,62	<b>5,17</b>	5,66	6,11
4,52	4,88	5,22	<b>5,84</b>	6,39	6,90
4,70	5,08	5,43	<b>6,08</b>	6,66	7,19
5,07	5,48	5,85	<b>6,55</b>	7,17	7,55

## 5. Podgrzewacze oleju - zamiana

### Spis treści

Wprowadzenie .....	Strona 92
Norma Danfoss	
Modele .....	Strona 92
Wymiary FPHB 5 .....	Strona 93
Wymiary FPHB 10 .....	Strona 94



## Podgrzewacze oleju - zamiana

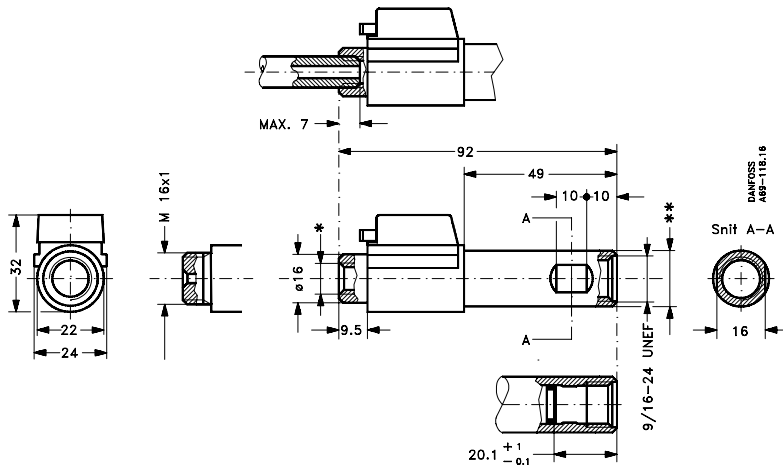
W razie konieczności wymiany podgrzewacza oleju prosimy o kontakt z producentem palników. Jeżeli sprawa dotyczy standardowej wersji, wówczas można zakupić ją u dystrybutora firmy Danfoss.

### Standardowe modele firmy Danfoss:

FPHB 5	Połączenie	Średnica zylki podgrzewacza	FPHB 10	Połączenie	Średnica zylki podgrzewacza
030N1201	M8 ∞ 1	18,5	030N1220	R 1/8	18,5
030N1202	R 1/8	18,5	030N1221	R 1/8	18,2
030N1218	R 1/8	18,2	030N1224	M8 ∞ 1	18,2
030N1219	M8 ∞ 1	18,2			
030N1223	M16 ∞ 1	18,5			
030N2057	R 1/8	18,5			

## Wymiary nagrzewnicy oleju

FPHB 5

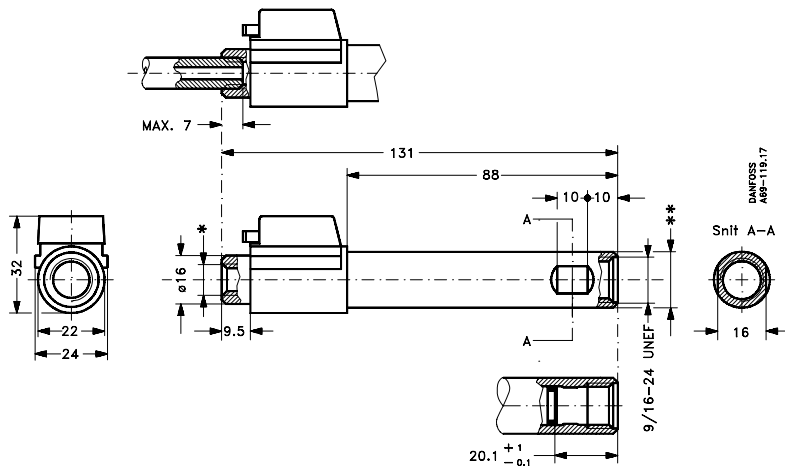


\* gwint (patrz numer katalogowy)

\*\* średnica szyjki (patrz numer katalogowy)

## Wymiary

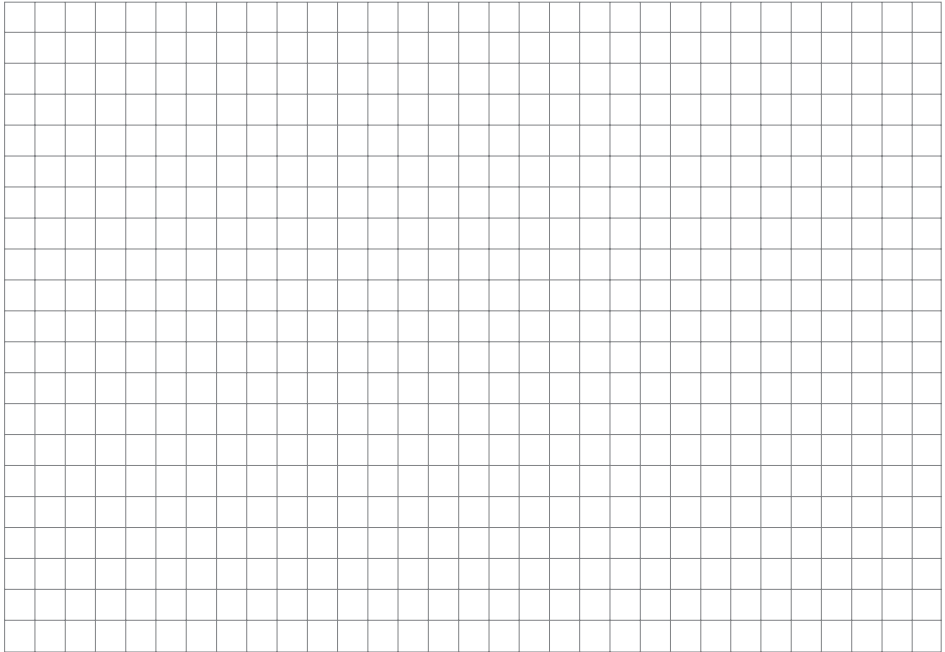
FPHB 10

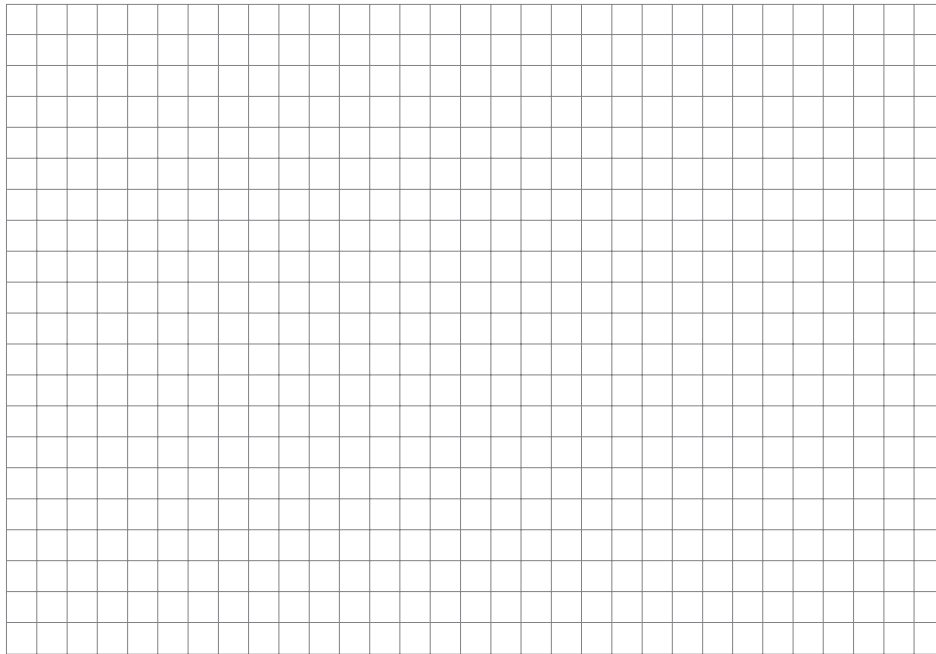


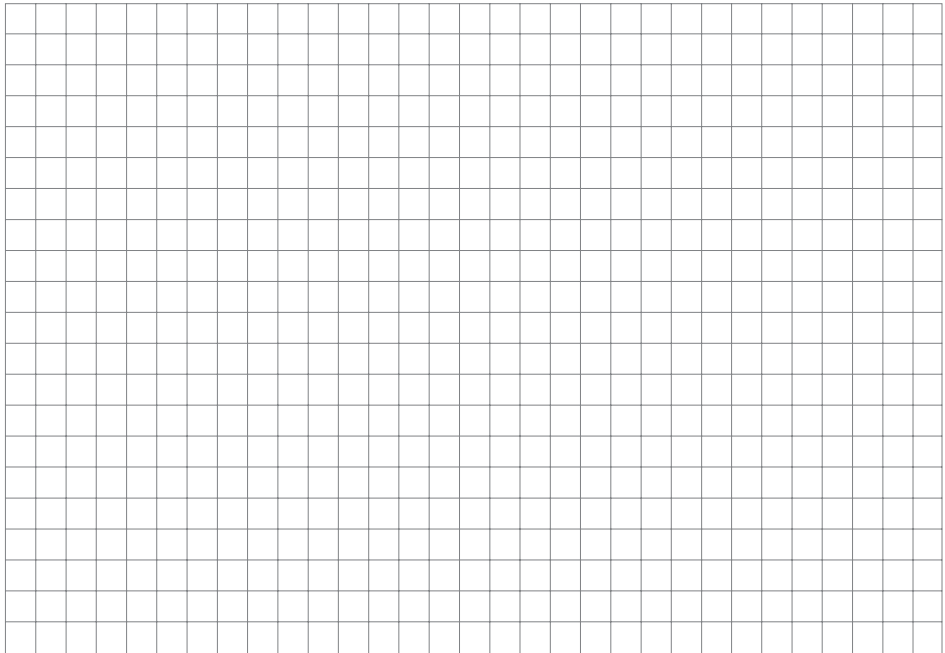
\* gwint (patrz numer katalogowy)

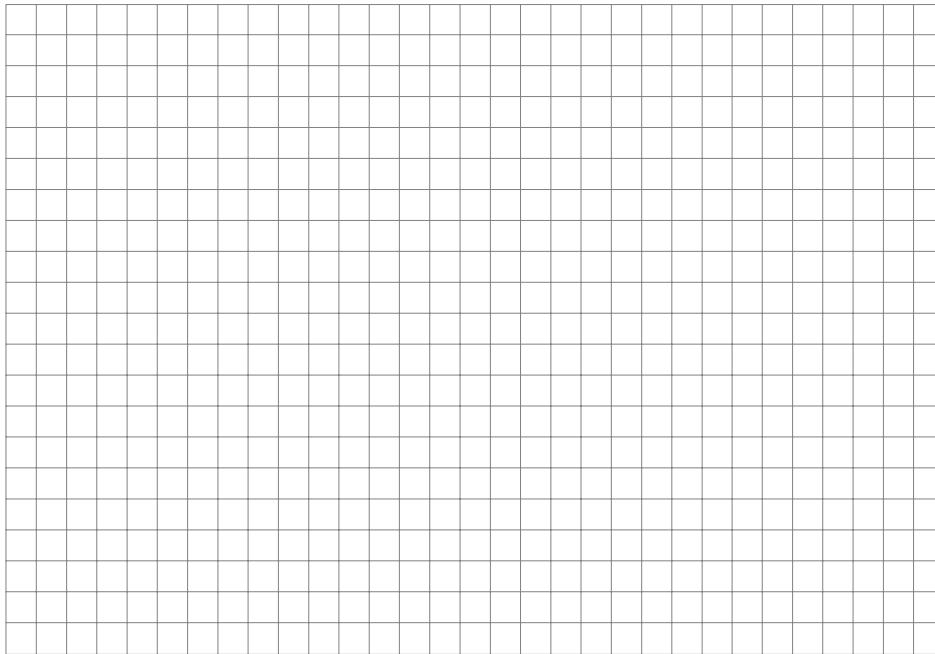
\*\* średnica szyjki (patrz numer katalogowy)

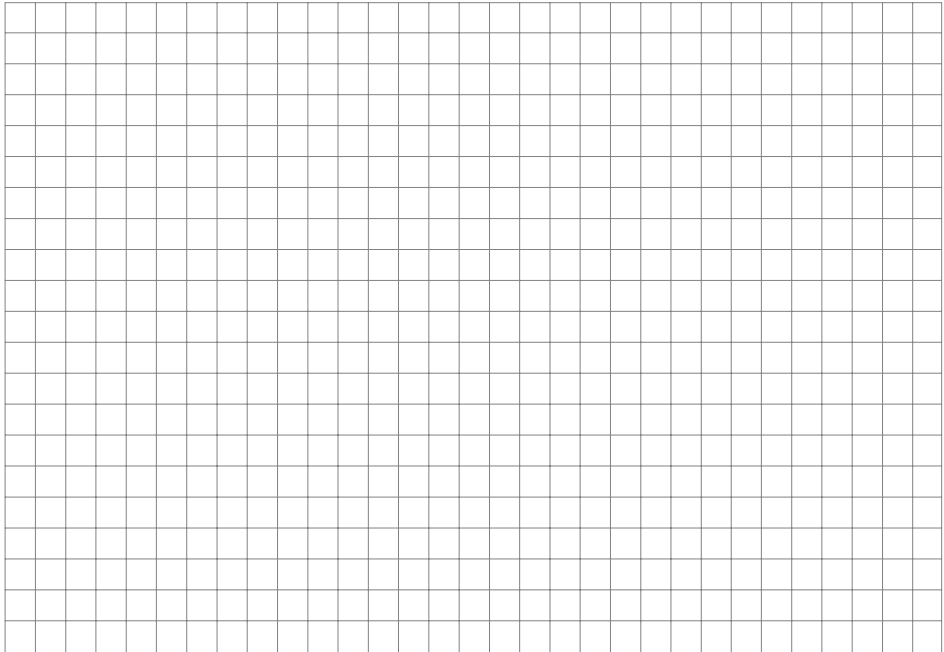












---

Dane techniczne zawarte w broszurze mogą ulec zmianie bez wcześniejszego uprzedzenia, jako efekt stałych ulepszeń i modyfikacji naszych urządzeń.

---



**Danfoss Sp. z o.o.**

ul. Chrzanowska 5  
05-825 Grodzisk Mazowiecki  
Telefon: (0 22) 75 50 700  
Telefax: (0 22) 75 50 701

e-mail: [info@danfoss.pl](mailto:info@danfoss.pl)  
<http://www.danfoss.pl>