

sieci sprężonego powietrza

Kompresory olejowe	5
▪ Kompresory śrubowe standardowe serii RS-TOP	5
▪ Kompresory śrubowe standardowe serii RS	6
▪ Kompresory śrubowe o dużych wydajnościach	7
▪ Kompresory śrubowe z wbudowanym osuszaczem ziębniczym	8
▪ Kompresory śrubowe o zmiennej wydajności	9
▪ Kompresory śrubowe na zbiorniku	10
▪ Kompresory śrubowe standardowe serii Compact	14
▪ Kompresory śrubowe serii Tandem	15
Kompresory bezolejowe	16
▪ Kompresory śrubowe chłodzone wodą	16
▪ Kompresory spiralne serii Industry	18
▪ Kompresory spiralne serii Super-Silent	19
System sterowania i monitoringu pracy kompresora	22
▪ Sterowniki	22
▪ Sterowanie nadrzędne RENNER Verbundsteuerung	23
▪ Moduły sterowania RENNER do kompresorów śrubowych	25
▪ Serwer WEB do sterowania nadrzędnego	27
Doprężacze śrubowe	29
▪ Doprężacze śrubowe RS-M(F) (Booster)	29
Odzysk ciepła	33
Filtracja	36
▪ Separatory cyklonowe	37
▪ Filtry ze złączem gwintowanym i kołnierzowym	41
▪ Akcesoria	44
▪ Zamienniki wkładów filtracyjnych	62
Osuszanie	84
▪ Osuszacze ziębnicze	84
▪ Osuszacze membranowe	88
▪ Osuszacze adsorpcyjne	90
Odprowadzenie kondensatu	92
▪ Automatyczne spusty kondensatu typu BEKOMAT	92
▪ Czasowy spust kondensatu	95
▪ Pływakowy spust kondensatu	95
▪ Ręczny spust kondensatu	96
▪ Separator woda / olej - ÖWAMAT	96
▪ Separator woda / olej - BEKOSPLIT	97
▪ Podgrzewanie sprężonego powietrza	98
Zbiorniki ciśnieniowe sprężonego powietrza	99
▪ Zbiorniki ciśnieniowe pionowe	99
▪ Zbiorniki ciśnieniowe poziome	101
▪ Kompaktowe zbiorniki ciśnieniowe	102
Instalacje pneumatyczne	103
▪ Charakterystyka techniczna złączy	103
▪ Charakterystyka techniczna rur	105
▪ Dobór właściwej średnicy rurociągu	107
▪ Osprzęt do systemu INFINITY	109



- Jesteśmy firmą rodzinną. Łączymy działalność handlową, produkcyjną i techniczno-usługową w zakresie pneumatyki. Myślimy o biznesie długofalowo dlatego w działaniu kierujemy się wartościami i stawiamy przede wszystkim na partnerstwo, zaangażowanie, rozwój i budowanie zaufania.
- Nasza firma oferuje wartość dzięki łączeniu wiedzy technicznej z potencjałem handlowym, produkcyjnym i usługowym. Dzięki temu tworzymy dedykowane rozwiązania w oparciu o nowoczesne technologie. Zapewniamy tym samym rozwój naszych partnerów biznesowych.
- Poprzez naszą platformę B2B przekraczamy granice tworząc nowy stopień wydajności komunikacji w biznesie. Tworzymy możliwość optymalizacji i automatyzacji procesów wymiany danych z naszymi partnerami biznesowymi. Rozwijając nasz sklep internetowy postawiliśmy na funkcjonalność i bezpieczeństwo informacji.
- Projektujemy i produkujemy: siłowniki pneumatyczne (według standardów ISO 15552, ISO 6431 oraz ISO 6432), siłowniki liniowe oraz sprężyny gazowe. Postawiliśmy na żywotność produktów i nowoczesny design.
- Podczas projektowania i realizacji inwestycji związanych z sieciami sprężonego powietrza skupiamy się na bezpieczeństwie, nowoczesnych rozwiązaniach i oszczędności energii inwestora. Pracujemy z obecnymi procesami klientów i pomagamy je optymalizować. Wykonaliśmy kilkaset projektów, często w ekstremalnych warunkach: na znacznych wysokościach, w środowiskach wybuchowych. Promujemy lekkie, aluminiowe systemy sieci sprężonego powietrza w średnicach od $\varnothing 20$ do $\varnothing 110$, w których montaż jest oparty na elementach złącznych. Posiadamy duże doświadczenie. Dbamy o możliwości rozwoju biznesów naszych klientów. Proponujemy rozwiązania dostosowane do bieżących potrzeb i jednocześnie umożliwiające rozbudowę w przyszłości.

100 pracowników

7 oddziałów w Polsce

1 miejsce w branży pneumatycznej w Polsce wśród firm z rodzimym kapitałem



dystrybucja

sklep internetowy

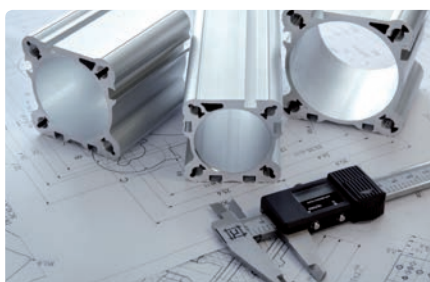
24 h



produkcja

siłowników
sprężyn gazowych

24 h



usługi

specjalistyczne
serwisowe



Usługi serwisowe

Serwis kompresorów tłokowych i śrubowych

Usługi serwisowe kompresorów

- Ogólna ocena stanu technicznego kompresorów
- Wymiana łożysk stopnia śrubowego i uszczelnienie łożysk silnika elektrycznego, oleju, filtrów oleju, separatora, węży gumowych w układzie olejowym i powietrznym
- Regulacja luzów roboczych i termostatu
- Sprawdzenie powierzchni sprężających, prądów znamionowych, stanu technicznego zaworu ssącego, termostatu, kostki sterującej, elektrozworu
- Regulacja ciśnienia minimalnego, ciśnienia pracy
- Dociągnięcie i sprawdzenie połączeń elektrycznych
- Rozruch próbny po remoncie
- Transport, montaż, uruchomienie na obiekcie oraz szkolenie pracowników

Przeglądy gwarancyjne i pogwarancyjne kompresorów śrubowych i tłokowych

- Ogólna ocena stanu kompresora (sprężarki)
- Wymiana materiałów eksploatacyjnych: filtrów oleju, filtrów powietrza, separatorów pasów napędowych, mat filtracyjnych, termostatów, oleju
- Kontrola pracy urządzenia - sprawdzanie ustawień przekładni pasowej, naciągu pasów napędowych lub ustawienia sprzęgła, temperatury pracy

Sprzedż materiałów eksploatacyjnych i części zamiennych



Usługi specjalistyczne

Projektowanie instalacji sprężonego powietrza

- Kompleksowe doradztwo i wykonawstwo instalacji sprężonego powietrza dla klientów indywidualnych
- Wsparcie na etapie tworzenia kosztorysów i projektów instalacji sprężonego powietrza oraz wyposażenia dla biur projektowych i generalnych wykonawców inwestycji przemysłowych
- Projektowanie maszyn i urządzeń

Pomiar przepływu i wycieków sprężonego powietrza

Pomiar resztkowej zawartości oleju

Wzorcowanie przyrządów pomiarowych

Realizujemy zlecenia na sprawdzenie i wzorcowanie urządzeń pomiarowych w zakresie między -1 a 600 bar.

- wzorcowanie manometrów
- kalibrację wakuometrów
- sprawdzanie termometrów
- wzorcowanie manowakuometrów
- sprawdzanie manometrów elektronicznych (cyfrowych)
- kalibrację czujników ciśnienia
- wzorcowanie przetworników ciśnienia



Zrealizowane inwestycje

Obiekty przemysłowe



Salony samochodowe i stacje serwisowe



Producenci opakowań





RENNER GmbH Kompressoren to niemiecki producent światowej klasy kompresorów śrubowych. Firma powstała w 1994 roku, bardzo dynamicznie się rozwija - produkowane sprężarki i systemy sterowania RENNER są sprzedawane na wszystkich kontynentach. RENNER oferuje niestandardowe rozwiązania i kompetentne doradztwo dla klientów OEM, ponadto dostarcza zaawansowane technologicznie, dedykowane rozwiązania dla wielu gałęzi przemysłu – w szczególności dla branży farmaceutycznej, przetwórstwa tworzyw sztucznych, branży chemicznej i motoryzacyjnej.

Hasłem przewodnim firmy RENNER to dostarczanie urządzeń kompaktowych, solidnych i efektywnych. Nad nowymi rozwiązaniami pracuje sztab projektantów i inżynierów – również z Polski. W firmie przestrzegany jest surowy reżim jakościowy, dzięki temu systemy zasilania w sprężone powietrze są bardzo wydajne i żywotne.

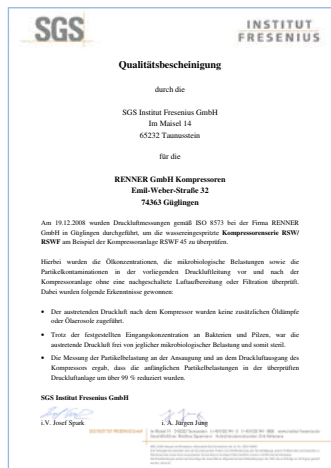
RENNER to firma rodzinna, którą wyróżnia bogata kultura organizacyjna. Od początku powstania właściciel organizuje coroczne spotkania dealerów z wszystkich zakątków świata. Spotkaniom towarzyszy prezentacja okazałych obiektów części produkcyjnej, laboratoriów, biur projektowych i centrum szkoleniowego. Pomimo wielkości i ogromnego zasięgu działania firmy RENNER – właściciel Bernt Renner stara się w dalszym ciągu utrzymywać bezpośrednie relacje z głównymi dealerami z poszczególnych państw.

Nasza firma jest w gronie takich firm. O podjęciu przez nas współpracy z firmą RENNER zdecydowały przede wszystkim: wysoka jakość produktów, pozycja marki, elastyczność działania oraz wysokie kompetencje pracowników.

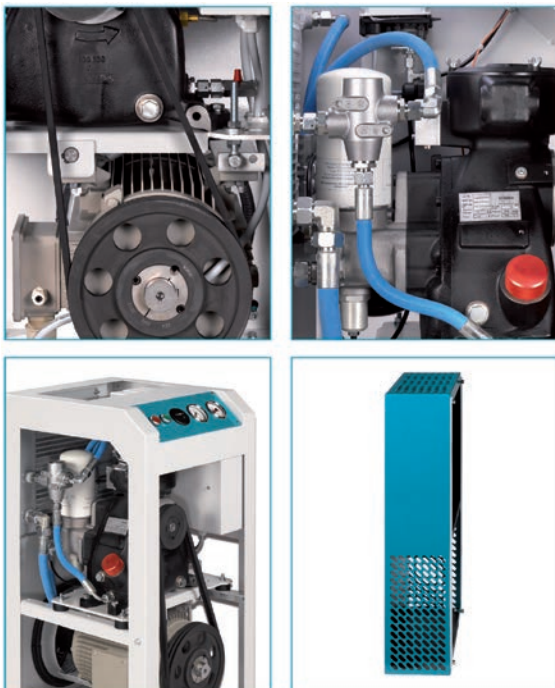


Jesteśmy autoryzowanym przedstawicielem marki RENNER GmbH Kompressoren w Polsce

Kompresory śrubowe olejowe	Kompresory śrubowe bezolejowe	System sterowania i monitoringu pracy kompresora	Serwis kompresorów tłokowych i śrubowych
----------------------------	-------------------------------	--	--



- Kompresory z serii TOP w kompaktowej obudowie
- Kompresor posiada mniejszą powierzchnię ustawienia
- Napinanie pasów następuje poprzez kolebkę silnika
- Brak osobnego napinacza pasów, dzięki czemu powiększono stopień opasania koła pasowego przez paski klinowe i umożliwiono lepszy przesył mocy na wał bloku
- Optymalizacja pozycji zaworu olejowego (termostatu) i zastosowanie seryjne węży wysokotemperaturowych
- Kompresory z serii TOP o niskim poziomie hałasu. Poprzez zastosowanie pasków klinowych z płaszczem zredukowano wyraźnie odgłos pracy
- Montaż opcjonalnej obudowy dźwiękochłonnej umożliwia dodatkową redukcję poziomu hałasu o ok. 4 dB (z 64 na 60 dB(A))
- W standardzie sterownik elektroniczny RENNERtronic



Kompresor śrubowe w obudowie dźwiękochłonnej RENNER, seria RS-TOP 3-15

Model	Wydajność				Moc silnika [kW]	Wymiar szer. x gł. x wys. [mm]	Waga [kg]	Przyłącze ["]	Poziom hałasu [dB(A)**]
	7,5 bar [m ³ /min]	10 bar [m ³ /min]	13 bar [m ³ /min]	15 bar [m ³ /min]					
RS-TOP 3	0,46	0,37	0,28	0,24	3	525(725*)x504x951	133(145*)	1/2	64(60*)
RS-TOP 4	0,63	0,51	0,39	0,30	4	657(927*)x574x1255	133(145*)	1/2	64(60*)
RS-TOP 5,5	0,86	0,72	0,57	0,48	5,5	657(927*)x574x1255	141(153*)	1/2	64(60*)
RS-TOP 7,5	1,18	1,06	0,86	0,76	7,5	657(927*)x574x1255	145(157*)	1/2	64(60*)
RS-TOP 11	1,76	1,50	1,16	0,93	11	657(927*)x574x1255	266(275*)	3/4	70(66*)
RS-TOP 15	2,24	1,96	1,51	1,24	15	657(927*)x574x1255	280(299*)	3/4	70(66*)

- Wyposażenie opcjonalne:
 - przelącznik gwiazda-trójkąt
 - kontrola kierunku obrotu poprzez stycznik kolejności faz
 - sterownik elektroniczny RENNERtronic-Plus
 - dodatkowy panel wygłuszający (redukcja głośności o ok. 4 dB)*

Wszystkie modele od 3 do 15 kW wyposażone są w zawór kulowy i przewód zasilający do 5 m

** zgodnie z normą DIN EN ISO 2151: 2009

Kompresory śrubowe standardowe serii RS

- Konstrukcja modułowa z kompaktowym stopniem śrubowym
- Brak przewodów i elementów połączeniowych będących częstym źródłem awarii
- Zewnętrzny wkład separatora
- Seryjnie montowana obudowa dźwiękochłonna
- Łatwe do zdemontowania elementy obudowy
- Optymalny dostęp do wszystkich części
- Przejrzysta elektryka
- Elektryka i sterowanie:
 - o w standardzie sterownik elektroniczny RENNERtronic
 - o przełącznik gwiazda- trójkąt zabezpieczenie (od 5,5 kW)
 - o tryb „pełne obciążenie”- „bieg jałowy” - „praca przerywana”



Kompresory śrubowe standardowe RENNER, seria RS 18,5 - 55

Model	Wydajność				Moc silnika [kW]	Wymiar szer. x gł. x wys. [mm]	Waga [kg]	Przytącze ["]	Poziom hałasu [dB(A)]**
	7,5 bar [m ³ /min]	10 bar [m ³ /min]	13 bar [m ³ /min]	15 bar [m ³ /min]					
RS 18,5	2,91	2,62	2,20	1,89	18,5	1287x799x1296	532	1 1/4	71
RS 22	3,46	3,10	2,66	2,31	22	1287x799x1296	547	1 1/4	71
RS 1-30	4,38	4,01	3,52	3,02	30	1287x799x1296	591	1 1/4	72
RS 2-30	5,05	4,28	3,76	3,40	30	1398x939x1580	809	1 1/4	74
RS 37	6,15	5,24	4,56	4,15	37	1398x939x1580	830	1 1/4	75
RS 45	7,25	6,51	5,55	5,03	45	1398x939x1580	926	1 1/4	75
RS 55	9,55	8,23	7,05	6,23	55	1754x1104x1697	1185	2	76

- Wyposażenie opcjonalne:
 - kontrola kierunku obrotu poprzez stycznik kolejności faz
 - sterownik elektroniczny RENNERtronic-Plus

Kompresory o mniejszej mocy silnika od 3kW do 15kW dostępne w serii RS-TOP

Wszystkie modele do 45 kW z zaworem kulowym na wyjściu i przewodem zasilającym do 5 m

** zgodnie z normą DIN EN ISO 2151: 2009

Kompresory śrubowe o dużych wydajnościach

- Kompresory o dużych mocach i wydajnościach do zastosowań w przemyśle
- Standardowo wyposażone w sterownik elektroniczny RENNERTronic z kontrolą parametrów pracy i terminów serwisu
- Kontrola kierunku obrotu poprzez stycznik kolejności faz w standardzie
- Modele RS 75 do RS 160 z napędem pasowym
- Modele RS 95D do RS 355DW z napędem bezpośrednim, bez przekładni lub z przekładnią w zależności od ciśnienia
- Maty filtracyjne na wlocie powietrza zasysanego w opcji
- Seria RS 75 - RS 160 dostępna również w wersji chłodzonej wodą
- Wszystkie kompresory serii RS 75 - RS 160 wyposażone są w elektroniczny czujnik poziomu oleju
- Możliwe zmiany i odstępstwa od standardu na życzenie klienta



Kompresory śrubowe standardowe RENNERT, seria RS 75 - 160, napęd poprzez przekładnię pasową

Model	Wydajność				Moc silnika [kW]	Wymiar szer. x gł. x wys. [mm]	Waga [kg]	Przyłącze ["]	Poziom hałas [dB(A)]**
	7,5 bar [m ³ /min]	10 bar [m ³ /min]	13 bar [m ³ /min]	15 bar [m ³ /min]					
RS 75	12,10	10,35	9,20	8,10	75	1754x1104x1697	1270	2	76
RS 85	14,16	12,12	10,71	9,38	85	1754x1104x1698	1295	2	78
RS 90	15,55	13,70	*	*	90	2110x1356x1936	1985	2 1/2	80
RS 1-110	18,50	15,90	*	*	110	2110x1356x1936	2100	2 1/2	79
RS 2-110	18,85	16,40	*	*	110	2587x1652x1993	2800	3	79
RS 132	23,45	20,40	*	*	132	2587x1652x1993	3160	3	79
RS 160	27,90	24,85	*	*	160	2587x1652x1993	3240	3	79

* modele dostępne na zapytanie

- Wyposażenie opcjonalne:
 - sterownik elektroniczny RENNERTronic-Plus
 - centralne smarowanie łożysk silnika

Kompresory śrubowe standardowe RENNERT, seria RS 95D-RS 355DW z napędem bezpośrednim

Model	Wydajność				Moc silnika [kW]	Wymiar szer. x gł. x wys. [mm]	Waga [kg]	Przyłącze ["]	Poziom hałas [dB(A)]**
	7,5 bar [m ³ /min]	10 bar [m ³ /min]	13 bar [m ³ /min]	15 bar [m ³ /min]					
RS 95D	16,64	14,52	*	*	95	2830x1460x2226	2750	2	79
RS 110D	19,10	16,60	*	*	110	2830x1460x2226	2800	2	79
RS 132D	23,61	20,43	*	*	132	2830x1460x2227	3150	2 1/2	79
RS 160D	27,95	25,04	*	*	160	2830x1460x2228	3180	2 1/2	79
RS 200D	35,75	31,33	*	*	200	3500x2100x2270	4900	DN100	*
RS 250D	44,42	35,80	*	*	250	3500x2100x2270	5100	DN100	*
RS 280D	49,22	44,35	*	*	280	3500x2100x2270	5210	DN150	*
RS 315D	50,70	44,55	*	*	315	3500x2100x2270	5600	DN150	*
RS 355DW ¹⁾	*	50,10	*	*	355	3500x2100x2270	6200	DN150	*

1)- wersja chłodzona wodą

* modele dostępne na zapytanie

- Wyposażenie opcjonalne:
 - sterownik elektroniczny RENNERTronic-Plus

** zgodnie z normą DIN EN ISO 2151: 2009

Kompresory śrubowe z wbudowanym osuszaczem ziębniczym

- Posiadają wszystkie zalety standardowej serii RS
- Wbudowany osuszacz ziębniczy serii RKT
- Układ umożliwia:
 - zwiększenie kosztów osobnego instalowania osuszacza z orurowaniem
 - zwiększenie powierzchni przeznaczonej pod dwa osobne urządzenia
 - w standardzie sterownik elektroniczny RENNERTronic
- Seria RSKF posiada również zintegrowany osuszacz ziębniczy w obudowie sprężarki



Kompresory śrubowe z osuszaczem ziębniczym RENNERTronic, seria RSK-TOP 3-15/RSK 18,5-45

Model	Wydajność				Moc silnika [kW]	Wymiar szer. x gł. x wys. [mm]	Waga [kg]	Przyłącze ["]	Poziom hałasu [dB(A)]**
	7,5 bar [m ³ /min]	10 bar [m ³ /min]	13 bar [m ³ /min]	15 bar [m ³ /min]					
RSK-TOP 3	0,46	0,37	0,28	0,24	3	980x504x951	170	1/2	60
RSK-TOP 4	0,63	0,51	0,39	0,30	4	980x504x951	170	1/2	60
RSK-TOP 5,5	0,86	0,72	0,57	0,48	5,5	980x504x951	180	1/2	60
RSK-TOP 7,5	1,18	1,06	0,86	0,76	7,5	980x504x951	185	1/2	60
RSK-TOP 11	1,76	1,50	1,16	0,93	11	1272x574x1255	320	3/4	66
RSK-TOP 15	2,24	1,96	1,51	1,24	15	1272x574x1255	339	3/4	66
RSK 18,5	2,91	2,62	2,20	1,89	18,5	1632x799x1296	579	1 1/4	71
RSK 22	3,46	3,10	2,66	2,31	22	1632x799x1296	615	1 1/4	71
RSK 1-30	4,38	4,01	3,52	3,02	30	1632x799x1296	660	1 1/4	72
RSK 2-30	5,05	4,28	3,76	3,40	30	1746x939x1580	878	1 1/4	74
RSK 37	6,15	5,24	4,56	4,15	37	1746x939x1580	903	1 1/4	75
RSK 45	7,25	6,51	5,55	5,03	45	1746x939x1580	1006	1 1/4	75

- Wyposażenie opcjonalne:
 - dla modeli RSK-TOP 3,0-4,0: przetłacznik gwiazda-trójkąt
 - kontrola kierunku obrotu poprzez stycznik kolejności faz
 - sterownik elektroniczny RENNERTronic-Plus
 - automatyczny spust kondensatu do osuszacza

Kompresory śrubowe z regulacją częstotliwości, osuszaczem ziębniczym RENNERTronic, seria RSKF-TOP 4-7,5/RSKF 11-45

Model	Wydajność				Moc silnika [kW]	Wymiar szer. x gł. x wys. [mm]	Waga [kg]	Przyłącze ["]	Poziom hałasu [dB(A)]**
	7,5 bar [m ³ /min]	10 bar [m ³ /min]	13 bar [m ³ /min]	15 bar [m ³ /min]					
RSKF-TOP 4	0,17-0,56	0,14-0,46	0,11-0,35	0,09-0,30	4	1024x579x907	201	1/2	60
RSKF-TOP 5,5	0,23-0,77	0,20-0,65	0,16-0,53	0,14-0,45	5,5	1024x579x907	208	1/2	60
RSKF-TOP 7,5	0,33-1,10	0,28-0,95	0,22-0,74	0,19-0,63	7,5	1024x579x907	230	1/2	60
RSKF 11	0,53-1,76	0,45-1,50	0,35-1,16	0,28-0,93	11	1253x671x1123	362	3/4	66
RSKF 15	0,67-2,24	0,59-1,96	0,45-1,51	0,37-1,24	15	1253x671x1123	381	3/4	66
RSKF 18,5	0,87-2,91	0,79-2,62	0,66-2,20	0,57-1,89	18,5	1632x799x1296	608	1 1/4	71
RSKF 22	1,04-3,46	0,93-3,10	0,80-2,66	0,69-2,31	22	1636x799x1296	644	1 1/4	71
RSKF 1-30	1,31-4,38	1,20-4,01	1,06-3,52	0,91-3,02	30	1736x799x1296	717	1 1/4	72
RSKF 2-30	1,52-5,05	1,28-4,28	1,13-3,76	1,02-3,40	30	1896x939x1580	919	1 1/4	74
RSKF 37	1,85-6,15	1,57-5,24	1,37-4,56	1,25-4,15	37	1896x939x1580	947	1 1/4	75
RSKF 45	2,18-7,25	1,95-6,51	1,67-5,55	1,51-5,03	45	1896x939x1580	1071	1 1/4	75

- Wyposażenie opcjonalne:
 - dla modeli RSKF-TOP 3,0-4,0: przetłacznik gwiazda-trójkąt
 - kontrola kierunku obrotu poprzez stycznik kolejności faz
 - sterownik elektroniczny RENNERTronic-Plus
 - automatyczny spust kondensatu do osuszacza

Wszystkie modele do 45 kW z zaworem kulowym na wyjściu i przewodem zasilającym do 5 m

** zgodnie z normą DIN EN ISO 2151: 2009

Kompresory śrubowe o zmiennej wydajności

Kompresor z falownikiem dopasowuje się wydajnością do aktualnego zapotrzebowania poprzez zmianę częstotliwości prądu i regulację prędkości obrotowej. Pozwala to zmniejszyć drastycznie pobór energii i zniwelować do minimum bieg jałowy sprężarki.

- Zmniejszenie poboru energii
- Minimalizacja biegu jałowego sprężarki
- W standardzie oprogramowanie falownika: sterownik elektroniczny RENNERTronic oraz maty filtracyjne na wlocie powietrza zasysanego
- Możliwość ustawienia wydajności pomiędzy 30-100 % wydajności znamionowej



Kompresory śrubowe z regulacją częstotliwości RENNERT, seria **RSF - TOP 4 -7,5/ RSF 11-160** napęd poprzez przekładnię pasową

Model	Wydajność				Moc silnika [kW]	Wymiar szer. x gł. x wys. [mm]	Waga [kg]	Przyłącze ["]	Poziom hałasu [dB(A)]**
	7,5 bar [m³/min]	10 bar [m³/min]	13 bar [m³/min]	15 bar [m³/min]					
RSF-TOP 4	0,22-0,63	0,18-0,51	0,14-0,39	0,11-0,30	4	805x504x951	160	1/2	60
RSF-TOP 5,5	0,30-0,86	0,25-0,72	0,20-0,57	0,17-0,48	5,5	805x504x951	168	1/2	60
RSF-TOP 7,5	0,35-1,18	0,32-1,06	0,26-0,86	0,23-0,76	7,5	805x504x951	172	1/2	60
RSF 11	0,53-1,76	0,45-1,50	0,35-1,16	0,28-0,93	11	998x671x1123	320	3/4	69
RSF 15	0,67-2,24	0,59-1,96	0,45-1,51	0,37-1,24	15	998x671x1123	335	3/4	69
RSF 18,5	0,87-2,91	0,79-2,62	0,66-2,20	0,57-1,89	18,5	1287x799x1296	561	1 1/4	71
RSF 22	1,04-3,46	0,93-3,10	0,80-2,66	0,69-2,31	22	1287x799x1296	576	1 1/4	71
RSF 1-30	1,31-4,38	1,20-4,01	1,06-3,52	0,91-3,02	30	1384x799x1296	648	1 1/4	72
RSF 2-30	1,52-5,05	1,28-4,28	1,13-3,76	1,02-3,40	30	1548x939x1580	850	1 1/4	74
RSF 37	1,85-6,15	1,57-5,24	1,37-4,56	1,25-4,15	37	1548x939x1580	874	1 1/4	75
RSF 45	2,18-7,25	1,95-6,51	1,67-5,55	1,51-5,03	45	1548x939x1580	991	1 1/4	75
RSF 55	2,87-9,55	2,47-8,23	2,12-7,05	1,87-6,23	55	1754x1104x1697	1225	2	76
RSF 75	3,63-12,10	3,11-10,35	2,76-9,20	2,43-8,10	75	1754x1104x1697	1343	2	76
RSF 85	4,25-14,16	3,64-12,12	3,21-10,71	2,81-9,38	85	1754x1104x1697	1375	2	78
RSF 90	4,67-15,55	4,11-13,70	*	*	90	2110x1365x1936	2063	2 1/2	79
RSF 1-110	5,55-18,50	4,77-15,90	*	*	110	2110x1365x1936	2180	2 1/2	79
RSF 2-110	5,66-18,85	4,92-16,40	*	*	110	2587x1652x1993	2920	3	79
RSF 132	7,04-23,45	6,12-20,40	*	*	132	2587x1652x1993	3281	3	79
RSF 160	8,37-27,90	7,64-24,85	*	*	160	2587x1652x1993	3350	3	79

* modele dostępne na zapytanie

- Wyposażenie opcjonalne:
 - sterownik elektroniczny RENNERTronic-Plus
 - dla modeli RSF 75,0 - RSF 160 : centralne smarowanie łożysk silnika

Wszystkie modele do 45 kW z zaworem kulowym na wyjściu i przewodem zasilającym do 5 m

Kompresory śrubowe z regulacją częstotliwości RENNERT, seria **RSF 110D - 335DW**, z napędem bezpośrednim

Model	Wydajność				Moc silnika [kW]	Wymiar szer. x gł. x wys. [mm]	Waga [kg]	Przyłącze ["]	Poziom hałasu [dB(A)]**
	7,5 bar [m³/min]	10 bar [m³/min]	13 bar [m³/min]	15 bar [m³/min]					
RSF 110D	5,73-19,10	4,98-16,60	*	*	110	2830x1460x2226	2950	2 "	79
RSF 132D	7,08-23,61	6,13-20,43	*	*	132	2830x1460x2226	3210	2 1/2 "	79
RSF 160D	8,39-27,95	7,52-25,04	*	*	160	2830x1460x2226	3650	2 1/2 "	79
RSF 200D	14,57-36,42	12,54-31,33	*	*	200	3500x2100x2270	5330	DN 100	76
RSF 250D	18,00-45,00	15,15-37,87	*	*	250	3500x2100x2270	5530	DN 100	84
RSF 315D	22,16-55,38	18,78-46,95	*	*	315	3500x2100x2270	5700	DN 150	84
RSF 335DW¹⁾	*	20,89-52,21	*	*	355	3500x2100x2270	6200	DN 150	86

¹⁾ - wersja chłodzona wodą

* modele dostępne na zapytanie

- Wyposażenie opcjonalne:
 - sterownik elektroniczny RENNERTronic-Plus

** zgodnie z normą DIN EN ISO 2151: 2009

Kompresory śrubowe na zbiorniku



Kompresory śrubowe na zbiorniku RENNER, seria **RSD-TOP 3 - 7,5/ RSD 11-15**

Model	Wydajność				Poj. zbiornika [l]	Moc silnika [mm]	Wymiar szer. x gł. x wys. [kg]	Waga ["]	Przyłącze [dB(A)]	Poziom hałasu dB(A)**
	7,5 bar [m ³ /min]	10 bar [m ³ /min]	13 bar [m ³ /min]	15 bar [m ³ /min]						
RSD-TOP 3	0,46	0,37	0,28	0,24	250	3	1410x570x1511	230	1/2	64/60*
RSD-TOP 4	0,63	0,51	0,39	0,30	250	4	1410x570x1511	230	1/2	64/60*
RSD-TOP 5,5	0,86	0,72	0,57	0,48	250	5,5	1410x570x1511	238	1/2	64/60*
RSD-TOP 7,5	1,18	1,06	0,86	0,76	250	7,5	1410x570x1511	242	1/2	64/60*
RSD 11	1,76	1,50	1,16	0,93	250	11	1410x671x1653	390	3/4	69
RSD 15	2,24	1,96	1,51	1,24	250	15	1410x671x1653	404	3/4	69

- Pojemność zbiornika 250 l
- W standardzie sterownik elektroniczny RENNERtronic
- Wyposażenie opcjonalne:
 - RSD-TOP 3,0-4,0: przetącznik gwiazda-trójkąt
 - kontrola kierunku obrotu poprzez stycznik kolejności faz
 - zbiornik 90/2x90/500 litrów
 - zbiornik 90 litrów ocynkowany
 - zbiornik 250 litrów ocynkowany
 - zbiornik 500 litrów ocynkowany
 - sterownik elektroniczny RENNERtronic-Plus
 - dodatkowy panel wygłuszający (redukcja głośności o ok. 4 dB (A)*)

Kompresory śrubowe na zbiorniku RENNER, seria **RSD-TOP ECN 3 - 7,5/ RSD ECN 11-15**

Model	Wydajność		Poj. zbiornika [l]	Moc silnika [kW]	Wymiar szer. x gł. x wys. [mm]	Waga [kg]	Przyłącze ["]	Poziom hałasu [dB(A)**]
	7,5 bar [m ³ /min]	10 bar [m ³ /min]						
RSD-TOP ECN 3	0,46	0,37	270	3	1480x570x1561	230(242*)	1/2	64/60*
RSD-TOP ECN 4	0,63	0,51	270	4	1480x570x1561	230(242*)	1/2	64/60*
RSD-TOP ECN 5,5	0,86	0,72	270	5,5	1480x570x1561	238(250*)	1/2	64/60*
RSD-TOP ECN 7,5	1,18	1,06	270	7,5	1480x570x1561	242(254*)	1/2	64/60*
RSD ECN 11	1,76	1,50	270	11	1480x671x1703	390	3/4	69
RSD ECN 15	2,24	1,96	270	15	1480x671x1703	404	3/4	69

- Pojemność zbiornika 270 l
- W standardzie sterownik elektroniczny RENNERtronic
- Zbiorniki ECN z otworem rewizyjnym „2” wg wytycznej AD2000
- Wyposażenie opcjonalne:
 - RSD-TOP ECN 3,0-4,0: przetącznik gwiazda - trójkąt
 - kontrola kierunku obrotu poprzez stycznik kolejności faz
 - zbiornik 500 litrów
 - sterownik elektroniczny RENNERtronic-Plus
 - dodatkowy panel wygłuszający (redukcja głośności o ok. 4 dB (A)*)

Wszystkie modele do 45 kW z zaworem kulowym na wyjściu i przewodem zasilającym do 5 m

** zgodnie z normą DIN EN ISO 2151: 2009



Kompresory śrubowe na zbiorniku z osuszaczem ziębnicznym RENNERT, seria **RSDK-TOP 3-7,5/ RSDK 11-15**

Model	Wydajność				Moc silnika [kW]	Wymiar szer. x gł. x wys. [mm]	Waga [kg]	Przyłącze ["]	Poziom hałasu [dB(A)]**
	7,5 bar [m ³ /min]	10 bar [m ³ /min]	13 bar [m ³ /min]	15 bar [m ³ /min]					
RSDK-TOP 3	0,46	0,37	0,28	0,24	3	1410x570x1511	255	1/2	60
RSDK-TOP 4	0,63	0,51	0,39	0,30	4	1410x570x1511	255	1/2	60
RSDK-TOP 5,5	0,86	0,72	0,57	0,48	5,5	1410x570x1511	265	1/2	60
RSDK-TOP 7,5	1,18	1,06	0,86	0,76	7,5	1410x570x1511	270	1/2	60
RSDK 11	1,76	1,50	1,16	0,93	11	1410x671x1653	420	3/4	69
RSDK 15	2,24	1,96	1,51	1,24	15	1410x671x1653	454	3/4	69

- Pojemność zbiornika 250 l
- W standardzie sterownik elektroniczny RENNERTronic
- Panel wytłuszający (redukcja głośności o ok. 4 db(A))
- Zbiorniki z otworem rewizyjnym wg wytycznej AD2000
- Wyposażenie opcjonalne:
 - RSDK-TOP 3,0-4,0: przełącznik gwiazda-trójkąt
 - kontrola kierunku obrotu poprzez stycznik kolejności faz
 - zbiornik 90/2x90/500 litrów
 - zbiornik 90 litrów ocynkowany
 - zbiornik 250 litrów ocynkowany
 - zbiornik 500 litrów ocynkowany
 - sterownik elektroniczny RENNERTronic-Plus
 - automatyczny spust kondensatu osuszacza

Kompresory śrubowe na zbiorniku RENNERT, seria **RSDK-TOP ECN 3-7,5/ RSDK ECN 11-15**

Model	Wydajność		Moc silnika [kW]	Wymiar szer. x gł. x wys. [mm]	Waga [kg]	Przyłącze ["]	Poziom hałasu [dB(A)]**
	7,5 bar [m ³ /min]	10 bar [m ³ /min]					
RSDK-TOP ECN 3	0,46	0,37	3	1480x570x1561	255	1/2	60
RSDK-TOP ECN 4	0,63	0,51	4	1480x570x1561	255	1/2	60
RSDK-TOP ECN 5,5	0,86	0,72	5,5	1480x570x1561	265	1/2	60
RSDK-TOP ECN 7,5	1,18	1,06	7,5	1480x570x1561	270	1/2	60
RSDK ECN 11	1,76	1,50	11	1480x671x1703	420	3/4	69
RSDK ECN 15	2,24	1,96	15	1480x671x1703	454	3/4	69

- Pojemność zbiornika 270 l
- W standardzie sterownik elektroniczny RENNERTronic
- Zbiorniki ECN z otworem rewizyjnym „2” wg wytycznej AD2000
- Wyposażenie opcjonalne:
 - RSDK-TOP ECN 3,0-4,0: przełącznik gwiazda-trójkąt
 - kontrola kierunku obrotu poprzez stycznik kolejności faz
 - zbiornik 500 litrów
 - sterownik elektroniczny RENNERTronic-Plus

Wszystkie modele do 45 kW z zaworem kulowym na wyjściu i przewodem zasilającym do 5 m

** zgodnie z normą DIN EN ISO 2151: 2009



Kompresory śrubowe z regulacją częstotliwości na zbiorniku RENNER, seria **RSDF-TOP 4 - 7,5 / RSDF 11-15**

Model	Wydajność				Poj. zbiornika [l]	Moc silnika [kW]	Wymiar szer. x gł. x wys. [mm]	Waga [kg]	Przyłącze ["]	Poziom hałasu [dB(A)]**
	7,5 bar [m ³ /min]	10 bar [m ³ /min]	13 bar [m ³ /min]	15 bar [m ³ /min]						
RSDF-TOP 4	0,22-0,63	0,18-0,51	0,14-0,39	0,11-0,30	250	4	1410x570x1511	257	1/2	60
RSDF-TOP 5,5	0,30-0,86	0,25-0,72	0,20-0,57	0,17-0,48	250	5,5	1410x570x1511	265	1/2	60
RSDF-TOP 7,5	0,35-1,18	0,32-1,06	0,26-0,86	0,23-0,76	250	7,5	1410x570x1511	269	1/2	60
RSDF 11	0,53-1,76	0,45-1,50	0,35-1,16	0,28-0,93	250	11	1410x671x1653	405	3/4	66
RSDF 15	0,67-2,24	0,59-1,96	0,45-1,51	0,37-1,24	250	15	1410x671x1653	420	3/4	66

- W standardzie sterownik elektroniczny RENNERtronic oraz maty filtracyjne na wlocie powietrza zasysanego
- Zbiorniki z otworem rewizyjnym wg wytycznej AD2000
- Wyposażenie opcjonalne:
 - zbiornik 90/ 2x90/ 500 litrów
 - zbiornik 90 litrów ocynkowany
 - zbiornik 250 litrów ocynkowany
 - zbiornik 500 litrów ocynkowany
 - sterownik elektroniczny RENNERtronic-Plus

Kompresory śrubowe z regulacją częstotliwości na zbiorniku RENNER, seria **RSDF-TOP ECN 4 - 7,5 / RSDF ECN 11-15**

Model	Wydajność		Poj. zbiornika [l]	Moc silnika [kW]	Wymiar szer. x gł. x wys. [mm]	Waga [kg]	Przyłącze ["]	Poziom hałasu [dB(A)]**
	7,5 bar [m ³ /min]	10 bar [m ³ /min]						
RSDF-TOP ECN 4	0,22-0,63	0,18-0,51	270	4	1480x570x1561	257	1/2	60
RSDF-TOP ECN 5,5	0,30-0,86	0,25-0,72	270	5,5	1480x570x1561	265	1/2	60
RSDF-TOP ECN 7,5	0,35-1,18	0,32-1,06	270	7,5	1480x570x1561	269	1/2	60
RSDF ECN 11	0,53-1,76	0,45-1,50	270	11	1480x671x1703	405	3/4	66
RSDF ECN 15	0,67-2,24	0,59-1,96	270	15	1480x671x1703	420	3/4	66

- Pojemność zbiornika 270 l
- W standardzie sterownik elektroniczny RENNERtronic oraz maty filtracyjne na wlocie powietrza zasysanego
- Zbiorniki ECN z otworem rewizyjnym „2” wg wytycznej AD2000
- Wyposażenie opcjonalne:
 - zbiornik 500 litrów
 - sterownik elektroniczny RENNERtronic-Plus

Wszystkie modele do 45 kW z zaworem kulowym na wyjściu i przewodem zasilającym do 5 m

** zgodnie z normą DIN EN ISO 2151: 2009



Kompresory śrubowe z regulacją częstotliwości na zbiorniku z osuszaczem RENNER, seria **RSDKF - TOP 4 - 7,5/ RSDKF 11 - 15**

Model	Wydajność				Poj. zbiornika [l]	Moc silnika [kW]	Wymiar szer. x gł. x wys. [mm]	Waga [kg]	Przyłącze ["]	Poziom hałasu [dB(A)**]
	7,5 bar [m³/min]	10 bar [m³/min]	13 bar [m³/min]	15 bar [m³/min]						
RSDKF-TOP 4	0,22-0,63	0,18-0,51	0,14-0,39	0,11-0,30	250	4	1410x570x1511	282	1/2	60
RSDKF-TOP 5,5	0,30-0,86	0,25-0,72	0,20-0,57	0,17-0,48	250	5,5	1410x570x1511	292	1/2	60
RSDKF-TOP 7,5	0,35-1,18	0,32-1,06	0,26-0,86	0,23-0,76	250	7,5	1410x570x1511	296	1/2	60
RSDKF 11	0,53-1,76	0,45-1,50	0,35-1,16	0,28-0,93	250	11	1410x671x1653	453	3/4	66
RSDKF 15	0,67-2,24	0,59-1,96	0,45-1,51	0,37-1,24	250	15	1410x671x1653	470	3/4	66

- W standardzie sterownik elektroniczny RENNERtronic oraz maty filtracyjne na wlocie powietrza zasysanego
- Zbiorniki z otworem rewizyjnym wg wytycznej AD2000
- Wyposażenie opcjonalne:
 - zbiornik 90/ 2x90/ 500 litrów
 - zbiornik 90 litrów ocynkowany
 - zbiornik 250 litrów ocynkowany
 - zbiornik 500 litrów ocynkowany
 - sterownik elektroniczny RENNERtronic-Plus
 - automatyczny spust kondensatu osuszacza

Kompresory śrubowe z regulacją częstotliwości na zbiorniku, z osuszaczem RENNER, seria **RSDKF - TOP ECN 4 - 7,5 / RSDKF ECN 11-15**

Model	Wydajność		Poj. zbiornika [l]	Moc silnika [kW]	Wymiar szer. x gł. x wys. [mm]	Waga [kg]	Przyłącze ["]	Poziom hałasu [dB(A)**]
	7,5 bar [m³/min]	10 bar [m³/min]						
RSDKF-TOP ECN 4	0,22-0,63	0,18-0,51	270	4	1480x570x1561	282	1/2	60
RSDKF-TOP ECN 5,5	0,30-0,86	0,25-0,72	270	5,5	1480x570x1561	292	1/2	60
RSDKF-TOP ECN 7,5	0,35-1,18	0,32-1,06	270	7,5	1480x570x1561	296	1/2	60
RSDKF ECN 11	0,53-1,76	0,45-1,50	270	11	1480x671x1703	453	3/4	66
RSDKF ECN 15	0,67-2,24	0,59-1,96	270	15	1480x671x1703	470	3/4	66

- Pojemność zbiornika 270 l
- W standardzie sterownik elektroniczny RENNERtronic oraz maty filtracyjne na wlocie powietrza zasysanego
- Zbiorniki ECN z otworem wziernym „2” wg wytycznej AD2000
- Wyposażenie opcjonalne:
 - zbiornik 500 litrów
 - sterownik elektroniczny RENNERtronic-Plus

Wszystkie modele do 45 kW z zaworem kulowym na wyjściu i przewodem elektrycznym do 5 m

** zgodnie z normą DIN EN ISO 2151: 2009

Kompresory śrubowe standardowe serii Compact

Kompresory śrubowe wolnostojące RENNER, seria RS-C 3-5,5

Model	Wydajność			Poj. zbiornika [l]	Moc silnika [kW]	Wymiar szer. x gł. x wys. [mm]	Waga [kg]	Przyłącze ["]	Poziom hałasu [dB(A)]**
	7,5 bar [m ³ /min]	10 bar [m ³ /min]	13 bar [m ³ /min]						
RS-C 3	0,39	0,30	0,22	-	3	1002x458x456	156	1/2	63
RS-C 4	0,54	0,44	0,33	-	4	1002x458x456	159	1/2	63
RS-C 5,5	0,86	0,72	0,57	-	5,5	1036x458x456	163	1/2	63

- Wyposażenie opcjonalne:
 - przełącznik gwiazda-trójkąt
 - kontrola kierunku obrotu poprzez stycznik kolejności faz
 - zbiornik 90/ 2x90/ 250/ 270 litrów
 - zbiornik 90 litrów ocynkowany
 - zbiornik 250 litrów ocynkowany

Kompresory śrubowe na zbiorniku RENNER, seria RSD-C 3-5,5

Model	Wydajność			Poj. zbiornika [l]	Moc silnika [kW]	Wymiar szer. x gł. x wys. [mm]	Waga [kg]	Przyłącze ["]	Poziom hałasu [dB(A)]**
	7,5 bar [m ³ /min]	10 bar [m ³ /min]	13 bar [m ³ /min]						
RSD-C 3	0,39	0,30	0,22	90	3	1002x458x926	195	1/2	63
RSD-C 3	0,39	0,30	0,22	2x90	3	1002x765x1008	249	1/2	68
RSD-C 3	0,39	0,30	0,22	250	3	1410x570x1028	239	1/2	63
RSD-C 4	0,54	0,44	0,33	90	4	1002x458x926	195	1/2	63
RSD-C 4	0,54	0,44	0,33	2x90	4	1002x765x1008	249	1/2	63
RSD-C 4	0,54	0,44	0,33	250	4	1410x570x1028	239	1/2	63
RSD-C 5,5	0,86	0,72	0,57	90	5,5	1036x458x926	199	1/2	68
RSD-C 5,5	0,86	0,72	0,57	2x90	5,5	1036x765x1008	253	1/2	68
RSD-C 5,5	0,86	0,72	0,57	250	5,5	1410x570x1028	243	1/2	68

- Wyposażenie opcjonalne:
 - przełącznik gwiazda-trójkąt
 - kontrola kierunku obrotu poprzez stycznik kolejności faz
 - zbiornik 90 litrów ocynkowany
 - zbiornik 250 litrów ocynkowany



Kompresory olejowe na zbiorniku serii RSD-C ECN 3-5,5

Model	Wydajność		Poj. zbiornika [l]	Moc silnika [kW]	Wymiar szer. x gł. x wys. [mm]	Waga [kg]	Przyłącze ["]	Poziom hałasu [dB(A)]**
	7,5 bar [m ³ /min]	10 bar [m ³ /min]						
RSD-C ECN 3	0,39	0,30	270	3	1480x570x1078	239	1/2	63
RSD-C ECN 4	0,54	0,44	270	4	1480x570x1078	239	1/2	63
RSD-C ECN 5,5	0,86	0,72	270	5,5	1480x570x1078	250	1/2	68

- Wyposażenie opcjonalne:
 - przełącznik gwiazda-trójkąt
 - kontrola kierunku obrotu poprzez stycznik kolejności faz

Wszystkie modele do 45 kW z zaworem kulowym na wyjściu i przewodem elektrycznym do 5m

** zgodnie z normą DIN EN ISO 2151: 2009

Kompresor śrubowy na zbiorniku z osuszaczem ziębniczym RENNER, seria **RSDK-C 3-5,5**

Model	Wydajność			Poj. zbiornika [l]	Moc silnika [kW]	Wymiar szer. x gł. x wys. [mm]	Waga [kg]	Przyłącze ["]	Poziom hałasu [dB(A)**]
	7,5 bar [m ³ /min]	10 bar [m ³ /min]	13 bar [m ³ /min]						
RSDK-C 3	0,39	0,30	0,22	250	3	1380x567x1111	270	1/2	63
RSDK-C 4	0,54	0,44	0,33	250	4	1380x567x1111	270	1/2	63
RSDK-C 5,5	0,86	0,72	0,57	250	5,5	1455x570x1296	274	1/2	68

- Wyposażenie opcjonalne:
 - przetłącznik gwiazda-trójkąt
 - kontrola kierunku obrotu poprzez stycznik kolejności faz
 - zbiornik 250 litrów ocynkowany
 - automatyczny spust kondensatu osuszacza



Kompresory śrubowe na zbiorniku z osuszaczem ziębniczym RENNER, seria **RSDK-C ECN 3-5,5**

Model	Wydajność		Poj. zbiornika [l]	Moc silnika [kW]	Wymiar szer. x gł. x wys. [mm]	Waga [kg]	Przyłącze ["]	Poziom hałasu [dB(A)**]
	7,5 bar [m ³ /min]	10 bar [m ³ /min]						
RSDK-C ECN 3	0,39	0,30	270	3	1480x570x1346	270	1/2	63
RSDK-C ECN 4	0,54	0,44	270	4	1480x570x1346	270	1/2	63
RSDK-C ECN 5,5	0,86	0,72	270	5,5	1480x570x1346	270	1/2	68

- Wyposażenie opcjonalne:
 - przetłącznik gwiazda-trójkąt
 - kontrola kierunku obrotu poprzez stycznik kolejności faz
 - automatyczny spust kondensatu osuszacza

Wszystkie modele do 45 kW z zaworem kulowym na wyjściu i przewodem elektrycznym do 5 m

** zgodnie z normą DIN EN ISO 2151: 2009

Kompresory śrubowe serii Tandem

- „Podwójne pakiety mocy”
- 2 x RS 37 i RS 45 w jednej obudowie
- Sterowanie elektroniczne RENNERtronic w standardzie
- Sterownik przetłączenia kolejności uruchamiania
- Urządzenia dopasowują się do poboru powietrza (przy zmniejszonym zapotrzebowaniu pracuje tylko jedna jednostka)



Kompresory śrubowe RENNER, seria **RS-T 75-90**

Model	Wydajność				Moc silnika [kW]	Przyłącze ["]	Wymiar szer. x gł. x wys. [mm]	Waga [kg]
	7,5 bar [m ³ /min]	10 bar [m ³ /min]	13 bar [m ³ /min]	15 bar [m ³ /min]				
RS-T 75	12,30	10,48	9,12	8,30	2x37	2	2020x1494x2083	1972
RS-T 90	14,50	13,02	11,10	10,06	2x45	2	2020x1494x2083	2000

Kompresory śrubowe z regulacją częstotliwości RENNER, seria **RS-TF 75-90**

Model	Wydajność				Moc silnika [kW]	Przyłącze ["]	Wymiar szer. x gł. x wys. [mm]	Waga [kg]
	7,5 bar [m ³ /min]	10 bar [m ³ /min]	13 bar [m ³ /min]	15 bar [m ³ /min]				
RS-TF 75	1,85-12,30	1,57-10,48	1,37-9,12	1,25-8,30	2x37	2	2020x1494x2083	2015
RS-TF 90	2,18-14,50	1,95-13,02	1,67-11,10	1,51-10,06	2x45	2	2020x1494x2083	2065

Kompresory bezolejowe

Kompresory śrubowe chłodzone wodą

Kompresory śrubowe bezolejowe z serii RSW to sprężarki z wtryskiem wody, chłodzone wodą lub powietrzem. Sprężarki śrubowe smarowane wodą z serii RSW i RSWF zostały opracowane dla ekonomicznej produkcji, bezolejowego sprężonego powietrza o zakresie mocy od 18,5 do 45 kW. Szczególną cechą kompresorów bezolejowych, chronionych patentem, jest to, że olej w sprężarkach stosowany do smarowania, chłodzenia i kompresji został całkowicie wyłączony z procesu sprężania.

WODA - najbardziej naturalny ze wszystkich surowców, przejęła zadania oleju w procesie sprężania. Jako idealny nośnik ciepła, stale odbiera ciepło dostarczane z procesu sprężania sprężarki i łożysk ślizgowych z wtryskiem wody.



Zalety kompresorów śrubowych bezolejowych smarowanych wodą

- Bezolejowe powietrze, kompresor przyjazny dla środowiska:
 - ani jedna kropla oleju w całej sprężarce
 - brak niebezpieczeństwa wycieku i wprowadzania oleju do sprężonego powietrza
- Niskie koszty utrzymania:
 - wysoka odporność na zużycie elementów (niska temperatura pracy)
 - dobry dostęp do podzespołów kompresorów i wysoka wytrzymałość elementów wpływa na obniżenie kosztów obsługi serwisowej
 - brak kosztów związanych z utylizacją oleju i filtrów oleju
 - szeroka sieć autoryzowanych partnerów serwisowych firmy RENNER na całym świecie
- Optymalny bilans energetyczny:
 - bardzo wysoka wydajność kompresji przy niskich temperaturach pracy ze względu na zastosowanie wtrysku wody
 - bardzo niskie straty powietrza ze względu na uszczelnienie wodą rotorów
 - oszczędność energii dzięki zastosowaniu przetwornicy częstotliwości
- Inny wymiar hałasu:
 - rotory zbudowane ze specjalnej mieszanki ceramiki polimerowej lub wysokowydajnościowej stali szlachetnej w zależności od modelu kompresora
 - doskonałe właściwości tłumienia
 - super dźwiękochłonne obudowy są standardem
- Minimalizacja:
 - obudowa mniejsza o 75% od kompresorów chłodzonych powietrzem
 - oszczędność miejsca w twoim zakładzie
- Większe możliwości:
 - kompresor śrubowy z wtryskiem wody jest w stanie bezolejowo sprężyć powietrze jednostopniowo do ciśnienia 13 bar
 - większa sprawność układu dzięki niskiej temperaturze sprężania 35-55°C w porównaniu z innymi systemami sprężania bezolejowego, gdzie sprężanie odbywa się w temperaturze powyżej 250°C
 - redukcja zapylenia o 99% (certyfikat instytutu SGS Instytut Fresenius GmbH)

Kompresory śrubowe RENNER, seria **RSW 18,5-75 D** z napędem bezpośrednim

Model	Wydajność				Moc silnika [kW]	Wymiar szer. x gł. x wys. [mm]	Waga [kg]	Przyłącze ["]	Poziom hałasu [dB(A)]**
	6 bar [m ³ /min]	8 bar [m ³ /min]	10 bar [m ³ /min]	13 bar [m ³ /min]					
RSW 18,5 D	3,10	3,05	3,00	-	18,5	2150x830x1350 (2150x830x1800)	620 (740) ¹⁾	1 1/4	69
RSW 22 D	3,10	3,05	3,00	-	22	2150x830x1350 (2150x830x1800)	630 (740) ¹⁾	1 1/4	69
RSW 37 D	5,80	5,65	5,60	-	37	2060x1260x1732	1520	2	69
RSW 45 D	5,80	5,65	5,60	-	45	2060x1260x1732	1550	2	74
RSW 75 D	12,00	11,85	11,75	11,50	75	2200x1500x1830	2050	2 1/2	74

¹⁾ modele chłodzone powietrzem

■ Wyposażenie opcjonalne:

▪ sterownik elektroniczny RENNERtronic-Plus

* modele dostępne na zapytanie



Kompresory śrubowe RENNER, seria **RSWF 26-120** z napędem bezpośrednim i falownikiem

Model	Wydajność				Moc silnika [kW]	Wymiar szer. x gł. x wys. [mm]	Waga [kg]	Przyłącze ["]	Poziom hałasu [dB(A)]**
	6 bar [m ³ /min]	8 bar [m ³ /min]	10 bar [m ³ /min]	13 bar [m ³ /min]					
RSWF 26 D	1,75-4,30	2,00-4,20	2,20-3,90	-	26	2150x830x1350	860	1 1/4	69
RSWF 37 D	2,20-7,10	2,20-6,49	2,20-5,54	2,20-4,77	37	2060x1260x1732	1580	2	74
RSWF 40 D	1,75-6,30	2,00-6,00	2,20-5,40	2,70-4,80	40	2150x830x1350	950	1 1/4	74
RSWF 45 D	2,20-8,00	2,20-7,74	2,20-6,58	2,20-5,65	45	2060x1260x1732	1650	2	74
RSWF 50 D	2,20-10,80	2,20-9,60	-	-	50	2060x1260x1732	1650	2	74
RSWF 68 D	2,20-11,25	2,20-11,20	2,20-10,25	-	68	2060x1260x1732	1650	2	74
RSWF 85 D	2,20-12,40	2,20-12,36	2,20-12,17	2,20-10,17	85	2060x1260x1732	1750	2	76
RSWF 90 D	4,35-16,60	4,35-15,80	4,35-14,30	4,35-11,90	90	2200x1500x1830	2280	2 1/2	74
RSWF 120 D	4,35-20,60	4,35-20,30	4,35-17,65	4,35-15,40	120	2200x1500x1830	2390	2 1/2	74

■ Wyposażenie standardowe:

▪ sterownik elektroniczny RENNERtronic-Plus

Wszystkie modele do 45 kW z zaworem kulowym na wyjściu i przewodem zasilającym do 5m

** zgodnie z normą DIN EN ISO 2151: 2009



Kompresory spiralne serii Industry

Nowatorska linia sprężarek spiralnych bezolejowych przeznaczona do aplikacji wymagających najwyższej jakości sprężonego powietrza. Sprężarka spiralna dedykowana jest takim dziedzinom jak: stomatologia, farmaceutyka, medycyna, laboratoria, lakiernictwo i wiele innych. Sprężarka spiralna bezolejowa Scroll-Line jest doskonałą alternatywą dla tłokowych kompresorów bezolejowych.

Kompresory spiralne posiadają wiele atutów, a ich podstawowe zalety, w stosunku do kompresorów tłokowych to:

- niski poziom hałasu
- zdecydowanie niższa temperatura wylotowa sprężonego powietrza
- zwiększona żywotność modułu sprężającego
- brak kłopotliwych i kosztownych remontów
- prosty i tani serwis
- zaprojektowane do pracy ciągłej
- 2 lata gwarancji bez limitu roboczogodzin
- sterownik elektroniczny RENNERtronic



Kompresory spiralne, wolnostojące RENNER, seria SL-I 1,5-7,5

Model	Wydajność		Pojemność zbiornika [l]	Moc silnika [kW]	Wymiary szer. x gł. x wys. [mm]	Waga [kg]	Przyłącza ["]	Poziom hałasu [dB (A)]**	
	8 bar [m³/min]	10 bar [m³/min]						8 bar	10 bar
SL-I 1,5	0,16	-	-	1,5	760x550x920	87	1/2	65	*
SL-I 2,2	0,24	0,20	-	2,2	760x550x920	90	1/2	67	65
SL-I 3,7	0,40	-	-	3,7	760x550x920	115	1/2	68	*
SL-I 4,5	-	0,41	-	4,5	760x550x920	130	1/2	*	68
SL-I 5,5	0,63	0,52	-	5,5	760x550x920	130	1/2	69	67
SL-I 7,5	0,89	-	-	7,5	760x550x920	140	3/4	69	*

- Wyposażenie opcjonalne
 - sterowanie gwiazda-trójkąt 3,7kW-4,5kW
 - kontrola kierunku obrotu poprzez stycznik kolejności faz
 - sterownik elektroniczny RENNERtronic-Plus



Kompresory spiralne na zbiorniku ocynkowanym RENNER, seria SLD-I 1,5-7,5

Model	Wydajność		Pojemność zbiornika [l]	Moc silnika [kW]	Wymiary szer. x gł. x wys. [mm]	Waga [kg]	Przyłącza ["]	Poziom hałasu [dB (A)]**	
	8 bar [m³/min]	10 bar [m³/min]						8 bar	10 bar
SLD-I 1,5	0,16	-	90	1,5	980x550x1400	130	1/2	65	*
SLD-I 2,2	0,24	0,20	90	2,2	980x550x1400	133	1/2	67	65
SLD-I 1,5	0,16	-	250	1,5	1410x570x1550	172	1/2	65	*
SLD-I 2,2	0,24	0,20	250	2,2	1410x570x1550	175	1/2	67	65
SLD-I 3,7	0,40	-	250	3,7	1410x570x1550	200	1/2	68	*
SLD-I 4,5	-	0,41	250	4,5	1410x570x1550	215	1/2	*	68
SLD-I 5,5	0,63	0,52	250	5,5	1410x570x1550	215	1/2	69	67
SLD-I 7,5	0,89	-	250	7,5	1410x570x1550	225	3/4	69	*

- Wyposażenie opcjonalne
 - sterowanie gwiazda-trójkąt 3,7kW-4,5kW
 - kontrola kierunku obrotu poprzez stycznik kolejności faz
 - zbiornik ocynkowany 500 l
 - sterownik elektroniczny RENNERtronic-Plus



Kompresory spiralne z osuszaczem ziębniczym RENNER, seria SLK-I 1,5-7,5

Model	Wydajność		Pojemność zbiornika [l]	Moc silnika [kW]	Wymiary szer. x gł. x wys. [mm]	Waga [kg]	Przyłącza ["]	Poziom hałasu [dB (A)]**	
	8 bar [m³/min]	10 bar [m³/min]						8 bar	10 bar
SLK-I 1,5	0,16	-	-	1,5	1015x550x920	117	1/2	65	*
SLK-I 2,2	0,24	0,20	-	2,2	1015x550x920	120	1/2	67	65
SLK-I 3,7	0,40	-	-	3,7	1015x550x920	145	1/2	68	*
SLK-I 4,5	-	0,41	-	4,5	1015x550x920	160	1/2	*	68
SLK-I 5,5	0,63	0,52	-	5,5	1015x550x920	160	1/2	69	67
SLK-I 7,5	0,89	-	-	7,5	1015x550x920	170	3/4	69	*

- Wyposażenie opcjonalne
 - sterowanie gwiazda-trójkąt 3,7kW-4,5kW
 - kontrola kierunku obrotu poprzez stycznik kolejności faz
 - sterownik elektroniczny RENNERtronic-Plus

Wszystkie modele do 45 kW z zaworem kulowym na wyjściu i przewodem zasilającym do 5 m

** zgodnie z normą DIN EN ISO 2151: 2009



Kompresory spiralne na zbiorniku ocynkowanym, z osuszaczem ziębniczym RENNER, seria **SLDK-I 1,5-7,5**

Model	Wydajność		Pojemność zbiornika [l]	Moc silnika [kW]	Wymiary szer. x gł. x wys. [mm]	Waga [kg]	Przyłącza ["]	Poziom hałasu [dB (A)]**	
	8 bar [m³/min]	10 bar [m³/min]						8 bar	10 bar
SLDK-I 1,5	0,16	-	90	1,5	1051x550x1400	152	1/2	65	*
SLDK-I 2,2	0,24	0,20	90	2,2	1051x550x1400	154	1/2	67	65
SLDK-I 1,5	0,16	-	250	1,5	1410x570x1550	197	1/2	65	*
SLDK-I 2,2	0,24	0,20	250	2,2	1410x570x1550	200	1/2	67	65
SLDK-I 3,7	0,40	-	250	3,7	1410x570x1550	225	1/2	68	*
SLDK-I 4,5	-	0,41	250	4,5	1410x570x1550	240	1/2	*	68
SLDK-I 5,5	0,63	0,52	250	5,5	1410x570x1550	240	1/2	69	67
SLDK-I 7,5	0,89	-	250	7,5	1410x570x1550	250	3/4	69	*

- Wyposażenie opcjonalne
 - sterowanie gwiazda-trójkąt 3,7kW-4,5kW
 - kontrola kierunku obrotu poprzez stycznik kolejności faz
 - sterownik elektroniczny RENNERtronic-Plus



Kompresory spiralne serii Super-Silent

Kompresory wolnostojące z serii Super-Silent to sprężarki przeznaczone dla użytkowników o wysokich wymaganiach co do niskiego poziomu hałasu. Jeżeli konieczne jest powietrze bezolejowe, kompresory RENNER SL-S są w wielu branżach optymalnym rozwiązaniem. Ekonomiczność, spokojna praca, niezawodność są tylko niektórymi zaletami tego standardowego typoszeregu.

Kompresory spiralne wolnostojące RENNER, seria **SL-S 1,5-7,5**

Model	Wydajność		Pojemność zbiornika [l]	Moc silnika [kW]	Wymiary szer. x gł. x wys. [mm]	Waga [kg]	Przyłącza ["]	Poziom hałasu [dB (A)]**	
	8 bar [m³/min]	10 bar [m³/min]						8 bar	10 bar
SL-S 1,5	0,16	-	*	1,5	910x550x920	107	1/2	52	*
SL-S 2,2	0,24	0,20	*	2,2	910x550x920	110	1/2	55	53
SL-S 3,7	0,40	-	*	3,7	910x550x920	135	1/2	54	*
SL-S 4,5	-	0,41	*	4,5	910x550x920	150	1/2	*	54
SL-S 5,5	0,63	0,52	*	5,5	910x550x920	150	1/2	59	57
SL-S 7,5	0,89	-	*	7,5	910x550x920	160	3/4	63	*

- Wyposażenie standardowe
 - sterownik elektroniczny RENNERtronic
- Wyposażenie opcjonalne
 - sterownik elektroniczny RENNERtronic-Plus
 - sterowanie gwiazda-trójkąt 3,7kW-4,5kW
 - kontrola kierunku obrotu poprzez stycznik kolejności faz
 - SCROLLline Super Silent 2,2kW z zasilaniem 230V



Kompresor spiralny na ocynkowanym zbiorniku RENNER, seria **SLD-S 1,5-7,5**

Model	Wydajność		Pojemność zbiornika [l]	Moc silnika [kW]	Wymiary szer. x gł. x wys. [mm]	Waga [kg]	Przyłącza ["]	Poziom hałasu [dB (A)]**	
	8 bar [m³/min]	10 bar [m³/min]						8 bar	10 bar
SLD-S 1,5	0,16	-	90	1,5	980x550x1410	150	1/2	52	*
SLD-S 2,2	0,24	0,20	90	2,2	980x550x1410	153	1/2	55	53
SLD-S 1,5	0,16	-	250	1,5	1410x570x1550	192	1/2	52	*
SLD-S 2,2	0,24	0,20	250	2,2	1410x570x1550	195	1/2	55	53
SLD-S 3,7	0,40	-	250	3,7	1410x570x1550	220	1/2	54	*
SLD-S 4,5	-	0,41	250	4,5	1410x570x1550	235	1/2	*	54
SLD-S 5,5	0,63	0,52	250	5,5	1410x570x1550	235	1/2	59	57
SLD-S 7,5	0,89	-	250	7,5	1410x570x1550	245	3/4	63	*

- Wyposażenie standardowe
 - sterownik elektroniczny RENNERtronic
- Wyposażenie opcjonalne
 - sterownik elektroniczny RENNERtronic-Plus
 - sterowanie gwiazda-trójkąt 3,7kW-4,5kW
 - kontrola kierunku obrotu poprzez stycznik kolejności faz
 - SCROLLline Super Silent 2,2kW z zasilaniem 230V
 - zbiornik 500 litrów (zamiast 250 l)

Wszystkie modele do 45 kW z zaworem kulowym na wyjściu i przewodem zasilającym do 5 m

** zgodnie z normą DIN EN ISO 2151: 2009



new

new

new

Kompresory spiralne z osuszaczem ziębniczym RENNER, seria **SLK-S 1,5-7,5**

Model	Wydajność		Moc silnika [kW]	Wymiary szer. x gł. x wys. [mm]	Waga [kg]	Przyłącza ["]	Poziom hałasu [dB (A)]**	
	8 bar [l/min]	10 bar [l/min]					8 bar	10 bar
SLK-S 1,5	0,16	-	1,5	1165x550x920	137	1/2	52	*
SLK-S 2,2	0,24	0,20	2,2	1165x550x920	140	1/2	55	53
SLK-S 3,7	0,40	-	3,7	1165x550x920	165	1/2	54	*
SLK-S 4,5	-	0,41	4,5	1165x550x920	180	1/2	*	54
SLK-S 5,5	0,63	0,52	5,5	1165x550x920	180	1/2	59	57
SLK-S 7,5	0,89	-	7,5	1165x550x920	190	3/4	63	*

- Wyposażenie standardowe
 - sterownik elektroniczny RENNERtronic
- Wyposażenie opcjonalne
 - sterownik elektroniczny RENNERtronic-Plus
 - sterowanie gwiazda-trójkąt 3,7kW-4,5kW
 - kontrola kierunku obrotu poprzez stycznik kolejności faz
 - SCROLLline Super Silent 2,2kW z zasilaniem 230V



Kompresory spiralne na zbiorniku ocynkowanym, z osuszaczem ziębniczym RENNER, seria **SLDK-S 1,5-7,5**

Model	Wydajność		Pojemność zbiornika [l]	Moc silnika [kW]	Wymiary szer. x gł. x wys. [mm]	Waga [kg]	Przyłącza ["]	Poziom hałasu [dB (A)]**	
	8 bar [m³/min]	10 bar [m³/min]						8 bar	10 bar
SLDK-S 1,5	0,16	-	90	1,5	1224x550x1400	172	1/2	52	*
SLDK-S 1,5	0,16	-	250	1,5	1410x570x1550	217	1/2	52	*
SLDK-S 2,2	0,24	0,2	90	2,2	1224x550x1400	174	1/2	55	53
SLDK-S 2,2	0,24	0,2	250	2,2	1410x570x1550	220	1/2	55	53
SLDK-S 3,7	0,40	-	250	3,7	1410x570x1550	245	1/2	54	*
SLDK-S 4,5	-	0,41	250	4,5	1410x570x1550	260	1/2	*	54
SLDK-S 5,5	0,63	0,52	250	5,5	1410x570x1550	260	1/2	59	57
SLDK-S 7,5	0,89	-	250	7,5	1410x570x1550	270	3/4	63	*

- Wyposażenie standardowe
 - sterownik elektroniczny RENNERtronic
- Wyposażenie opcjonalne
 - sterownik elektroniczny RENNERtronic-Plus
 - sterowanie gwiazda-trójkąt 3,7kW-4,5kW
 - kontrola kierunku obrotu poprzez stycznik kolejności faz
 - SCROLLline Super Silent 2,2kW z zasilaniem 230V
 - zbiornik 500litrów (zamiast 250l)



Zespoły kilku sprężarek spiralnych połączonych modułowo RENNER, seria **SLM-S 7,5-30**

Model	Wydajność		Moc silnika [kW]	Wymiary szer. x gł. x wys. [mm]	Waga [kg]	Przyłącza ["]	Poziom hałasu [dB (A)]**	
	8 bar [m³/min]	10 bar [m³/min]					8 bar	10 bar
SLM-S 7,5	0,79	-	7,5	1400x920x1020	320	1/2	58	*
SLM-S 9	-	0,81	9,0	1400x920x1020	350	1/2	*	59
SLM-S 11	1,25	1,04	11,0	1400x920x1020	350	1/2	61	60
SLM-S 13,5	-	1,22	13,5	1400x920x1890	525	1 1/4	*	62
SLM-S 15	1,78	-	15,0	1400x920x1020	485	1	65	-
SLM-S 16,5	1,88	1,56	16,5	1400x920x1890	525	1 1/4	64	63
SLM-S 22	2,51	2,08	22,0	1400x920x1890	700	1 1/4	66	65
SLM-S 22,5	2,67	-	22,5	1400x920x1890	840	1	68	-
SLM-S 30	3,56	-	30,0	1400x920x1890	975	1	71	-

- Wyposażenie standardowe
 - sterownik elektroniczny RENNERtronic-Plus
- Wyposażenie opcjonalne
 - kontrola kierunku obrotu poprzez stycznik faz

Wszystkie modele do 45 kW z zaworem kulowym na wyjściu i przewodem zasilającym do 5 m

** zgodnie z normą DIN EN ISO 2151: 2009



Zespoły kilku sprężarek spiralnych połączonych modułowo z osuszaczem ziębniczym RENNER, seria **SLKM-S 7,5-22**

Model	Wydajność		Moc silnika [kW]	Wymiary szer. x gł. x wys. [mm]	Waga [kg]	Przyłącza ["]	Poziom hałasu [dB (A)]**	
	8 bar [m ³ /min]	10 bar [m ³ /min]					8 bar	10 bar
SLKM-S 7,5	0,79	-	7,5	1400x920x1020	351	1/2	58	*
SLKM-S 9	-	0,81	9,0	1400x920x1020	381	1/2	*	59
SLKM-S 11	1,25	1,04	11,0	1400x920x1020	392	1/2	61	60
SLKM-S 13,5	-	1,22	13,5	1400x920x1890	597	1 1/4	*	62
SLKM-S 16,5	1,88	1,56	16,5	1400x920x1890	597	1 1/4	64	63
SLKM-S 22	2,51	2,08	22,0	1400x920x1890	784	1 1/4	66	65

- Wyposażenie standardowe
 - sterownik elektroniczny RENNERtronic-Plus
- Wyposażenie opcjonalne
 - kontrola kierunku obrotu poprzez stycznik faz



Zespoły kilku sprężarek spiralnych połączonych modułowo, zbudowanych na zbiorniku ocynkowanym RENNER, seria **SLDM-S 7,5-15**

Model	Wydajność		Pojemność zbiornika [l]	Moc silnika [kW]	Wymiary szer. x gł. x wys. [mm]	Waga [kg]	Przyłącza ["]	Poziom hałasu [dB (A)]**	
	8 bar [m ³ /min]	10 bar [m ³ /min]						8 bar	10 bar
SLDM-S 7,5	0,79	-	500	7,5	1670x920x1811	530	1	58	*
SLDM-S 9	-	0,81	500	9,0	1670x920x1811	560	1	*	59
SLDM-S 11	1,25	1,04	500	11,0	1670x920x1811	560	1	61	60
SLDM-S 15	1,78	-	500	15,0	1970x920x1767	695	1	65	-

new

- Wyposażenie standardowe
 - sterownik elektroniczny RENNERtronic-Plus
- Wyposażenie opcjonalne
 - kontrola kierunku obrotu poprzez stycznik faz

Zespoły kilku sprężarek spiralnych połączonych modułowo, zbudowanych na zbiorniku ocynkowanym z osuszaczem ziębniczym RENNER, seria **SLDKM-S 7,5-11**

Model	Wydajność		Pojemność zbiornika [l]	Moc silnika [kW]	Wymiary szer. x gł. x wys. [mm]	Waga [kg]	Przyłącza ["]	Poziom hałasu [dB (A)]**	
	8 bar [m ³ /min]	10 bar [m ³ /min]						8 bar	10 bar
SLDKM-S 7,5	0,79	-	500	7,5	1670x920x1811	571	1	58	*
SLDKM-S 9	-	0,81	500	9,0	1670x920x1811	591	1	*	59
SLDKM-S 11	1,25	1,04	500	11,0	1670x920x1811	602	1	61	60

- Wyposażenie standardowe
 - sterownik elektroniczny RENNERtronic-Plus
- Wyposażenie opcjonalne
 - kontrola kierunku obrotu poprzez stycznik faz

Wszystkie modele do 45 kW z zaworem kulowym na wyjściu i przewodem zasilającym do 5 m

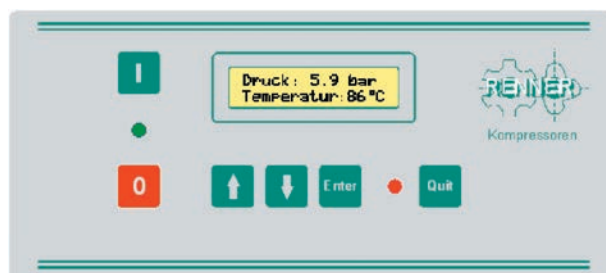
** zgodnie z normą DIN EN ISO 2151: 2009

System sterowania i monitoringu pracy kompresora

Sterowniki

Sterowniki RENNERTronic

- Inteligentny system sterowania
- Większa niezawodność
- Redukcja kosztów
- W pełni kompatybilny z systemami nadrzędnego zarządzania sprężonym powietrzem
- Przejrzysty i czytelny wyświetlacz



■ Wyświetlane informacje ogólne:

- Napięcie załączone
- Zdalne sterowanie aktywne
- Automatyczny rozruch ponowny po zaniku napięcia
- Wyłączenie awaryjne
- Stałe wskazanie ciśnienia i temperatury sprężania

■ Wskazania tekstowe dotyczące stanu pracy kompresora:

- Całkowita liczba godzin pracy
- Ilość godzin pracy w obciążeniu
- Pozostała ilość godzin roboczych do kolejnego serwisu
- Ostrzeżenie/wyłączenie przy zbyt wysokiej temp. sprężania
- Kontrola czujnika ciśnienia
- Kontrola ciśnienia końcowego sprężania
- Kontrola silnika napędowego
- Kontrola spadku ciśnienia na filtry powietrza (opcja - dodatkowy czujnik)
- Sygnał wyjściowy (praca/bieg jałowy) lub załącz./wyłącz
- Awaria

Sterowniki RENNERTronic-Plus

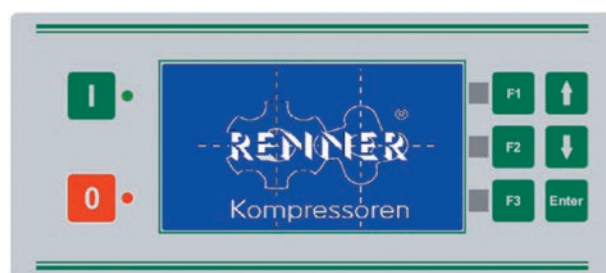
- Sterownik może być montowany w kompresorach o mocy od 3 kW.

■ Podstawowe informacje wyświetlane na ekranie sterownika:

- Aktualne ciśnienie w instalacji przy zastosowaniu przetwornika ciśnienia
- Ciśnienie sprężarki śrubowej, przy zastosowaniu drugiego przetwornika ciśnienia
- Temperatura kompresora, mierzona za pomocą czujnika temperatury KTY
- Wydajność /natężenie przepływu
- Status urządzenia (praca w obciążeniu, bieg jałowy, łagodne zatrzymanie, gotowy do pracy, awaria)
- Wyświetla nazwę producenta sprężarki „RENNER Kompressoren”. Nazwa dystrybutora lub Klienta może być ustawiona i również wyświetlana - jako opcja.
- W module „zmiana kolejności obciążenia” wyświetlane są dodatkowe symbole stanu pracy sprężarki slave (tryb czuwania, praca, obciążenie itd.)
- W maszynach ze zmienną częstotliwością obrotową (przetwornik częstotliwości – tryb FU) dodatkowo pokazywane jest procentowe obciążenie kompresora

■ Rozszerzone opcje w porównaniu z RENNERTronic:

- 11 wejść cyfrowych (6 wejść więcej)
 - 10 jest dowolnie programowalnych
- 8 wyjść cyfrowych (2 wyjścia więcej)
 - 4 dowolnie programowalne
- 4 wejścia analogowe (1 wejście analogowe więcej)
 - 1 dla czujników temperatury
 - 3 dla przetworników ciśnienia
- 2 wyjścia analogowe (dostępne bezpośrednio, bez dodatkowego modułu)
 - Dla trybu FU (zmienna częstotliwość obrotów), dodatkowych wskaźników ciśnienia lub temperatury



- Zintegrowany zegar czasu rzeczywistego z 7 kanałami dla dodatkowych opcji, takich jak:
 - Włączanie / wyłączenie
 - Przetaczanie na drugi zakres ciśnień
 - Przetaczenie na izolowane wyjścia sygnalizacyjne
 - Sygnalizacja awarii wraz z poradami dotyczącymi rozwiązywania problemów
 - Raporty serwisowe
 - Możliwości zastosowania przetaczenia kolejności obciążenia (przy połączeniu kilku kompresorów w układ):
 - Tak jak wcześniej przez moduł zmiany obciążenia
 - Poprzez zintegrowany interfejs RS485 (zalecane dla maszyn z RENNERtronic i RENNERtronic PLUS, do 4 sprężarek)
 - Sterowanie nadrzędne (połączenie do 12 sprężarek)
 - Bezpośrednie podłączenie dla 2 kolejnych sprężarek, bez pośrednich modułów (zalecane dla podłączenia sprężarek serii RS)
 - Włączanie monitorowania cyklicznego, programowalna maksymalna liczba startów na godzinę
 - System monitorowania ciśnienia za pomocą dodatkowego przetwornika ciśnienia na kompresorze:
 - Uruchomienie ponowne tylko po kompletnym odciążeniu
 - Czas nadbiegu jałowego po sygnale wyłączenia, w zależności od spadku ciśnienia systemowego
 - Kontrola czasu wzrostu ciśnienia
 - Obliczanie zużycia energii
 - Ostrzeżenie o terminie kolejnego serwisu na 100 godzin przed upływem godzin serwisowych
 - Sterowanie spustem kondensatu (częstotliwość załączeń i czas trwania impulsu można regulować)
- **Dodatkowe wyświetlanie statystyk:**
- Krzywa ciśnienia w układzie
 - Zużycie powietrza
 - Zużycie energii (wymagany pomiarowy przetwornik prądu)
 - Krzywa temperatury sprężarki
 - Wykres zużycia
 - Licznik sumacyjny wydajności (również dla podłączonych maszyn „slave” w trybie zmiany kolejności obciążenia)
 - Sterownik pracy kompresora RENNERtronic wskazanie średniej ilości przetaczeń na godzinę
- wskazanie średniego obciążenia maszyny
- Licznik sumaryczny wszystkich błędów
 - Pamięć wyświetlonych błędów
- **Dodatkowe opcje do rozszerzenia**
- Połączenie Profibus
 - Połączenie z CAN-bus
 - Moduł serwera WWW:
 - Wymiana danych poprzez ethernet
 - Transfer danych przez podłączony modem
- Modem GSM do informacji zdalnej za pośrednictwem SMS o błędach i awariach

Sterowanie nadrzędne RENNER Verbundsteuerung

- **Właściwości sterowania nadrzędnego RENNER Verbundsteuerung**
- Sterowanie układem w zależności od zużycia sprężonego powietrza
 - Możliwe podłączenie do 12 kompresorów
 - Ekran dotykowy
 - Graficzne wskazania ciśnienia sieci, wydajności i zużycia prądu
 - Zegar programatory z 8 kanałami
 - Do funkcji włącz/wyłącz
 - 4 różne zakresy ciśnienia
 - Możliwa wizualizacja poprzez internet
 - Nie potrzeba dodatkowych modułów (RENNERtronic)
 - Podłączenie kompresorów poprzez łącze RS485
 - Proste podłączenie
 - Kompresory starsze, które mają już RENNERtronic muszą mieć jedynie aktualizację oprogramowania
 - Kompresory innych marek oraz kompresory standardowe muszą zostać wyposażone w dodatkowy moduł komunikacyjny
 - Sterowanie jest zamykane na klucz



- główny model sterowniczy kompresorów
- należy zaprogramować dane poszczególnych maszyn oraz pojemność sieci
- przytęcze 230V AC (wtyczka)

Połączenie modułów i okablowanie sterownika nadrzędnego

Sterowanie nadrzędne

- 1 RS 485+A
- 2 RS 485-B
- 3 RS 485 Masa

Połączenie 1:1, czyli

RS 485+A	do	RS 485+A
RS 485-B	do	RS 485-B
RS 485 masa	do	RS 485 masa

Moduły- minimalna konfiguracja sterownika nadrzędnego



RENNER Verbundsteuerung



RENNERtronic

lub



RENNER Verbundsteuerung



DE 200 V

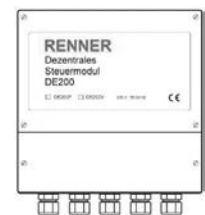
Połączenie liniowe poszczególnych modułów



RENNER Verbundsteuerung



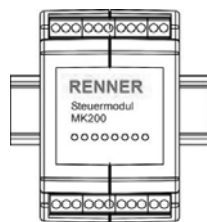
RENNERtronic-plus



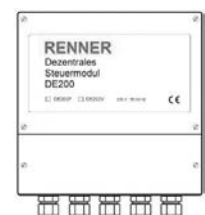
DE 200 V



RENNERtronic-Plus

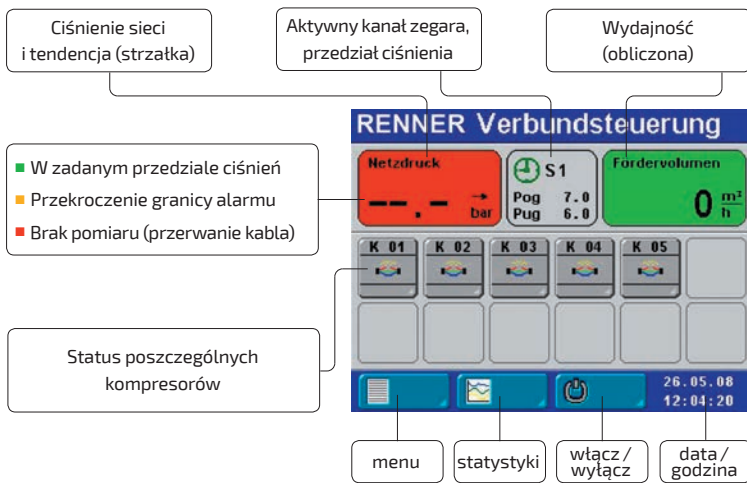


MK 200



DE 200 V

Obsługa sterowania nadrzędnego RENNER Verbundsteuerung



Po włączeniu pokazuje się ekran startowy. Następujące elementy są do dyspozycji - przyciski - wskazania

Wskazania zmieniają kolor w zależności od stanu pracy
 ■ zielony = gotowy, bez błędów i awarii
 ■ pomarańczowy = przekroczona granica ostrzegania
 ■ czerwony = awaria / czujnik

- Listwy przesuwania przy parametrach wielostronnych

Sterowanie i monitoring

Przedziały ciśnień dla sterownika nadrzędnego

Parametr	Przedział	Ustawienie standardowe (przedział nr 1)	Działanie
Górna granica alarmu	0,0-16,0 bar	8,0 bar	Wyłączenie nakazu pracy w obciążeniu
Ciśnienie wyłączenia	0,0-16,0 bar	7,0 bar	Wyłączenie nakazu pracy w obciążeniu w razie potrzeby
Ciśnienie załączenia	0,0-16,0 bar	6,0 bar	Załączenie nakazu pracy w obciążeniu (min. 0,2 bar powyżej ciśnienia wyłączenia)
Dolna granica alarmu	0,0-16,0 bar	5,0 bar	Ostrzeżenie, kolejne załączenie bez czasu oczekiwania

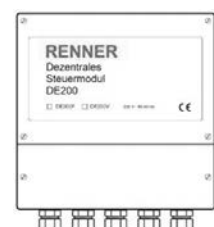
Ustawienie priorytetu kompresorów:

Priorytet	Opis
0 = 0 (wyłącz)	Kompresor nie jest włączony przez sterowanie nadrzędne
1 = r (rezerwa)	Kompresor włączamy dopiero wtedy, gdy wszystkie pozostałe z wyższym priorytetem pracują, a ciśnienie spada poniżej P min.
2 = n (norma)	Kompresor jest wyłączony zgodnie z zapotrzebowaniem (ustawienia standardowe)
3 = h (wysoki)	Kompresor używany jest w pierwszej kolejności

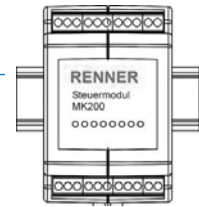
Moduły sterowania RENNER do kompresorów śrubowych

Moduł komunikacyjny DE 200F

- Sterownik DE 200F - moduł dodatkowy do każdego kompresora bez falownika (montaż na ścianie obok kompresora), podłączenie do prądu osobne wtyczką na 230V.



Moduł komunikacyjny DE 200V



- Sterownik DE 200V - moduł dodatkowy do każdego kompresora z falownikiem (montaż na ścianie obok kompresora), podłączenie do prądu osobne wtyczką na 230V.

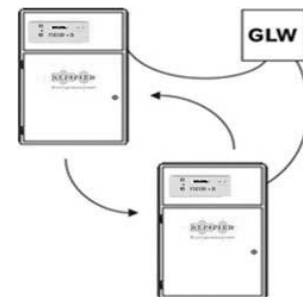
Moduł komunikacyjny MK 200-F

- Sterownik MK 200-F - moduł dodatkowy do każdego kompresora bez falownika (montaż na listwie w skrzynce elektrycznej kompresora), napięcie 18V AC (z transformatora).

Moduł komunikacyjny MK 200 V

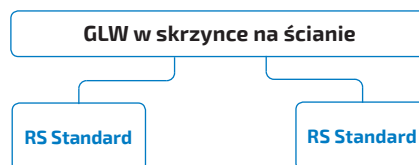
- Sterownik MK 200 V - moduł dodatkowy do każdego kompresora z falownikiem (montaż na listwie w skrzynce elektrycznej kompresora), napięcie 18V AC (z transformatora).

Moduł komunikacyjny MK 200 GLW



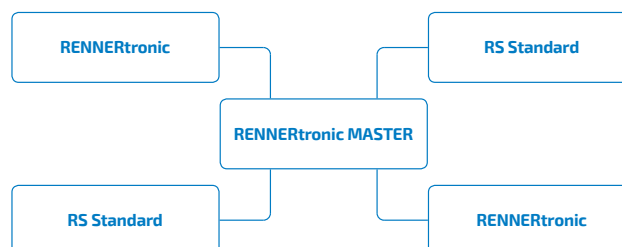
- Sterownik MK 200 GLW - moduł dodatkowy do każdego kompresora dający możliwość zmian kolejności startu poszczególnych kompresorów
- **GLW - informacje ogólne**
 - Układ GLW poleca się w układzie maszyn o takiej samej wielkości
 - W celu wyłączenia zmiany kolejności interwał należy ustawić na 0 h
 - Interwał zmiany: po wyłączeniu prądu licznik liczy od nowa!
 - Można ustalić kompresor podstawowy, pozostałe kompresory zmieniają kolejność startu.
 - Zmiany kolejności startu można programować poprzez zegar czasowy.

- **GLW z kompresorami standardowym - sterowanie dwoma GLW maszynami poprzez zewnętrzny moduł GLW**



GLW przy kompresorach z RENNERtronic

Sprężarka „Master” musi mieć RENNERtronic, pozostałe kompresory śrubowe muszą zostać wyposażone w moduł MK200. Można w ten sposób podłączyć do 4 kompresorów
Dwa z nich mogą być w wersji standard, pozostałe muszą mieć RENNERtronic



- **GLW z RENNERtronic Plus > RS 485**

Połączenie przez kabel 3-żyłowy (z ochrona)

RENNERtronic

19	RS 485+A	
20	RS 485-B	
21	RS 485 Masa	

RENNERtronic Plus

9	RS 485+A	
10	RS 485-B	
11	RS 485 Masa	

Numer kompresora musi być ustawiony w parametrach

Serwer WEB do sterowania nadrzędnego

- Serwer WEB przetwarza wszystkie dane udostępnione przez sterowanie nadrzędne RENNER Verbundsteuerung
- Wyniki statystyk pokazywane są liczbowo i graficznie
- Serwer WEB składa się z modułu pracy online w połączeniu ze sterowaniem nadrzędnym oraz z części zestawień statystycznych

Moduł „online”

- W module „online” pokazywane są aktualne dane ze sterowania nadrzędnego, zapis danych statystycznych odbywa się tak długo jak długo uruchomione jest okno przeglądarki internetowej w komunikacji serwera WEB

- Moduł zawiera:

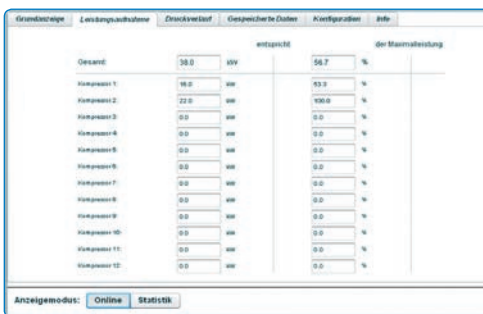
- okno główne



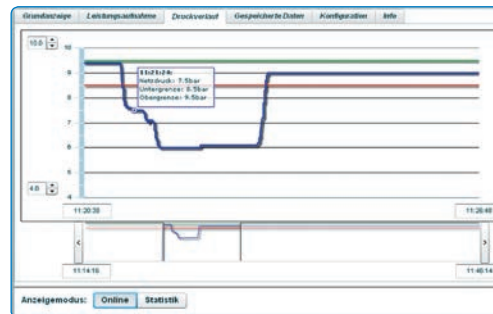
- dane konkretnego wybranego kompresora



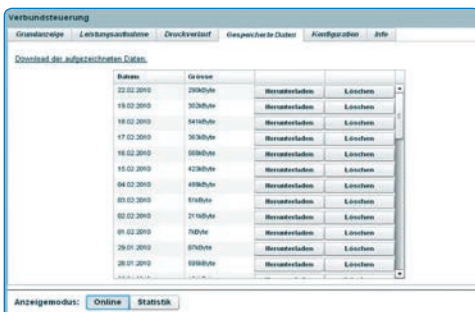
- statystykę poboru energii



- statystykę przebiegu ciśnienia sieci



- nagrane dane (jako plik .csv)



A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	Datum und Uhrzeit	On/Off	Druck	Volumenstr	ActiG	ActiSch	KompProd	KompPres					
2	Tue 25 Sep 2009 00:00:00	2	6.4	46	6.5	7.2	3	-1	-1	100			
3	Tue 25 Sep 2009 00:00:01	2	6.4	46	6.5	7.2	3	-1	-1	100			
4	Tue 25 Sep 2009 00:00:02	2	6.4	46	6.5	7.2	3	-1	-1	100			
5	Tue 25 Sep 2009 00:00:03	2	6.4	46	6.5	7.2	3	-1	-1	100			
6	Tue 25 Sep 2009 00:00:04	2	6.4	46	6.5	7.2	3	-1	-1	100			
7	Tue 25 Sep 2009 00:00:05	2	6.3	46	6.5	7.2	3	-1	-1	100			
8	Tue 25 Sep 2009 00:00:06	2	6.3	46	6.5	7.2	3	-1	-1	100			
9	Tue 25 Sep 2009 00:00:07	2	6.3	46	6.5	7.2	3	-1	-1	100			
10	Tue 25 Sep 2009 00:00:08	2	6.3	46	6.5	7.2	3	-1	-1	100			
11	Tue 25 Sep 2009 00:00:09	2	6.3	46	6.5	7.2	3	-1	-1	100			
12	Tue 25 Sep 2009 00:00:10	2	6.3	46	6.5	7.2	3	-1	-1	100			
13	Tue 25 Sep 2009 00:00:11	2	6.3	46	6.5	7.2	3	0	-1	100			
14	Tue 25 Sep 2009 00:00:12	2	6.2	46	6.5	7.2	3	0	-1	100			
15	Tue 25 Sep 2009 00:00:13	2	6.2	46	6.5	7.2	3	0	-1	100			
16	Tue 25 Sep 2009 00:00:14	2	6.2	46	6.5	7.2	3	0	-1	100			
17	Tue 25 Sep 2009 00:00:15	2	6.2	46	6.5	7.2	3	0	-1	100			
18	Tue 25 Sep 2009 00:00:16	2	6.2	46	6.5	7.2	3	0	-1	100			
19	Tue 25 Sep 2009 00:00:17	2	6.2	46	6.5	7.2	3	0	-1	100			
20	Tue 25 Sep 2009 00:00:18	2	6.2	46	6.5	7.2	3	100	-1	100			
21	Tue 25 Sep 2009 00:00:19	2	6.1	46	6.5	7.2	3	100	-1	100			
22	Tue 25 Sep 2009 00:00:20	2	6.1	46	6.5	7.2	3	100	-1	100			
23	Tue 25 Sep 2009 00:00:21	2	6.1	46	6.5	7.2	3	100	-1	100			
24	Tue 25 Sep 2009 00:00:22	2	6.1	46	6.5	7.2	3	100	-1	100			

Sterowanie i monitoring

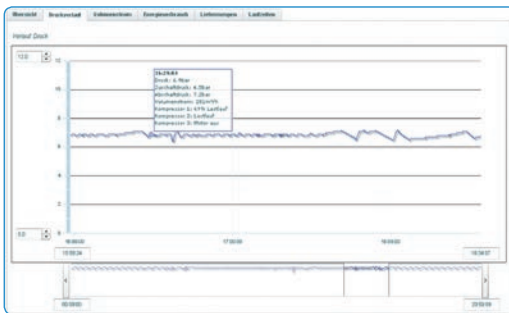
Serwer WEB - Statystyki

- W module statystyk możliwe jest graficzne przedstawienie zapisanych danych. Istnieje możliwość podglądu statystyk ogólnych jak również możliwość zapisu raportów i wydruków PDF.

Sterowanie i monitoring



przebieg ciśnienia sieci



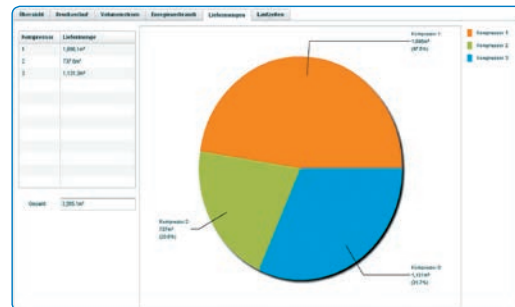
przebieg wydajności



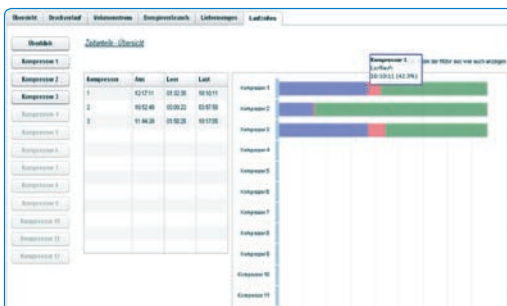
zużycie energii (w sumie i na każdy kompresor)



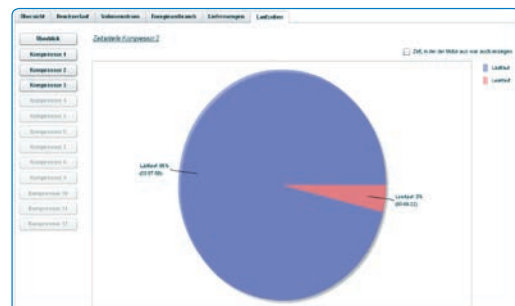
wydajności poszczególnych kompresorów



czas łączny pracy poszczególnych kompresorów



przedstawienie graficzne danych możliwe od 1 do 14 dni



Doprężacze śrubowe

Doprężacze śrubowe RS-M(F) (Booster)

Jednostopniowe, olejowe, śrubowe doprężacze RENNER RS-M(F). Blok śrubowy w budowie kompaktowej bez oddzielnego zbiornika olejowego z zewnętrznymi separatorami oleju i filtrem oleju. Olej, jak również sprężone powietrze przechodzą przez odpowiednio zwymiarowa-

ne chłodnice, dzięki którym zastosowany w kompresorze olej osiąga długie okresy używalności a powietrze jest odpowiednio schładzane przed opuszczeniem doprężacza.



uwaga
wysokie ciśnienie
do 40 bar

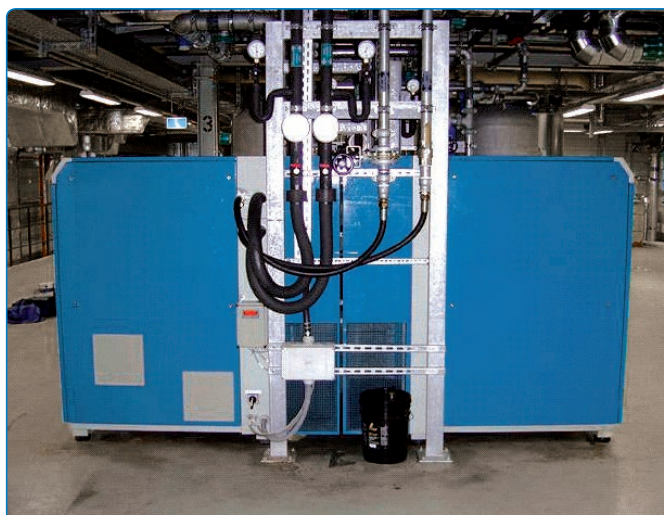


Doprężacze
śrubowe

- Doprężacze serii RS-MF dodatkowo wyposażone są w falownik. Doprężacz z falownikiem dopasowuje się wydajnością do aktualnego zapotrzebowania poprzez zmianę częstotliwości prądu i regulację prędkości obrotowej. Pozwala to zmniejszyć drastycznie pobór energii i zniwelować do minimum bieg jałowy doprężacza.
- Wydajne przeprowadzenie chłodzącego powietrza przez obudowę kompresora zapobiega niepotrzebnemu przegrzewaniu się podzespołów i wydłuża ich żywotność. Kompresory RENNER są bardzo ekonomiczne dzięki kompaktowej budowie. Duże demontowalne elementy obudowy zapewniają doskonały dostęp do wszystkich podzespołów. Automatyczny napinacz pasków klinowych zapewnia optymalne napięcie pasków i zmniejsza przez to ich zużycie. Karoseria oraz drzwi kompresora są malowane proszkowo, wysokiej klasy materiał dźwiękochłonny zapewnia niski poziom hałasu.
- Urządzenie pracuje w pełni automatycznie w trybie praca w obciążeniu/bieg jałowy/wyłączenie. Czasy przetęczeń i długości biegu jałowego są ustawialne dzięki sterowaniu elektronicznemu w zależności od potrzeb. Doprężacze są wyposażone w stopki antywibracyjne i dzięki temu charakteryzują się niezwykle bezwibracyjną pracą. Ustawienie kompresora nie wymaga fundamentów.
- Doprężacze RENNER RS-M stosuje się po pierwszym stopniu sprężania kompresorem śrubowym. Doprężacz (Booster) podwyższa ciśnienie sprężarki do 40 bar przy wydajności do 10m³/min. (w zależności od ciśnienia na wejściu i mocy silnika).

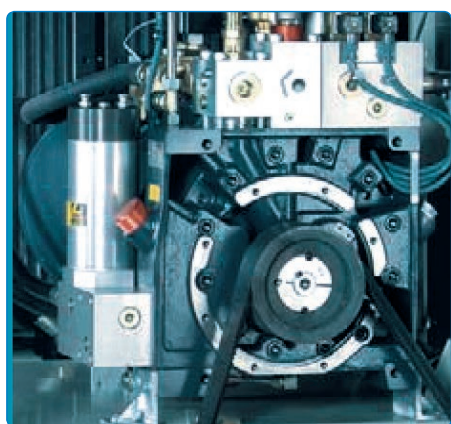
Zalety doprężaczy śrubowych RENNER

- Kompaktowa budowa, niewielka powierzchnia do ustawienia
- Niskowibracyjna praca, brak wstrząsów, nie potrzebne fundamenty
- Niski poziom hałasu
- Bezpulsacyjne ciśnienie na wyjściu (zaleta kompresora śrubowego)
- Przewidziane do pracy ciągłej (24h/dobę)
- Niskie zużycie elementu sprężającego
- Niskie koszty serwisowe
- Optymalna możliwość odzysku ciepła
- Możliwość zastosowania olejów biodegradalnych (również do zastosowań w przemyśle spożywczym)
- Gwarancja 2 lata bez limitu roboczogodzin



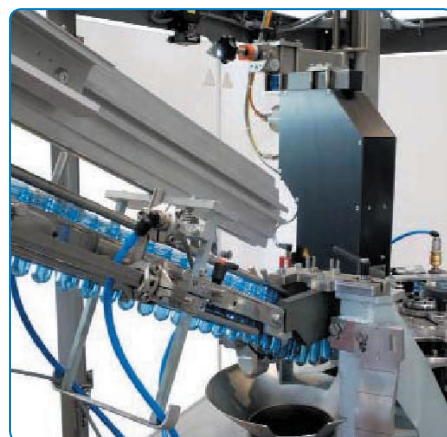
Sterowanie

- Sterowanie przy pomocy seryjnie zamontowanego sterownika RENNERtronic.
- W połączeniu z elektroniczną jednostką CC21 monitorującą pracę bloku wysokociśnieniowego, kompresor automatycznie kontroluje stany pracy, czasy serwisów oraz zaistniałe błędy a w szczególności:
 - Poziom oleju
 - Ciśnienie na uszczelnieniu wału napędowego
 - Temperaturę sprężonego powietrza na wejściu do doprężacza
 - Terminy wymiany poszczególnych elementów serwisowych:
 - Filtr oleju (liczba godzin do wymiany)
 - Separatory (liczba godzin do wymiany)
 - Instalację odciosania ciśnieniowego (ciśnienie)
 - Kierunek obrotów
 - Temperatura
 - Ciśnienie na wejściu



Zastosowanie doprężaczy śrubowych RENNER

- Produkcja butelek PET
- Jako kompresor startowy dla dużych silników wysokoprężnych
- Technologie natryskowe w przemyśle drzewnym i szklarskim
- Powietrze sterownicze i procesowe



Doprężacze śrubowe RENNERT, seria **RS-M 18,5-45** ze sterownikiem elektronicznym RENNERTronic

Model	7,5 bar [m ³ /min]	10 bar [m ³ /min]	13 bar [m ³ /min]	Moc silnika [kW]	Wymiar szer. x gł. x wys. [mm]	Waga [kg]	Przyłącze ["]	Poziom hałasu [dB(A)]**
RS-M 18,5	1,90	2,57	2,84	18,5	1810x1200x1835	1020	1 1/4	71
RS-M 22	2,60	3,50	4,30	22,0	1810x1200x1835	1050	1 1/4	71
RS-M 30	4,10	5,50	6,80	30,0	1810x1200x1835	1090	1 1/4	74
RS-M 37	5,50	7,30	8,80	37,0	1810x1200x1835	1120	1 1/4	75
RS-M 45	6,60	9,10	10,50	45,0	1810x1200x1835	1230	1 1/4	76

■ Wyposażenie opcjonalne:

- sterownik elektroniczny RENNERTronic-Plus

Ciśnienie końcowe max. 40 bar – przy innych ciśnieniach prosimy o kontakt z doradcą technicznym

Podane wydajności są przy ciśnieniu początkowym 7,5/10 lub 13 bar

Warunki referencyjne:

- ciśnienie końcowe 40,0 bar
- temperatura na wlocie 30 °C
- ciśnienie otoczenia 1013 mbar
- temperatura 20 °C

** zgodnie z normą DIN EN ISO 2151: 2009

Doprężacze śrubowe z regulacją częstotliwości, seria **RS-MF 18,5-45** ze sterownikiem elektronicznym RENNERTronic

Model	7,5 bar [m ³ /min]	10 bar [m ³ /min]	13 bar [m ³ /min]	Moc silnika [kW]	Wymiar szer. x gł. x wys. [mm]	Waga [kg]	Przyłącze ["]	Poziom hałasu [dB(A)]**
RS-MF 18,5	0,60 - 1,90	0,77 - 2,57	0,85 - 2,84	18,5	1810x1200x1835	1049	1 1/4	71
RS-MF 22	0,80 - 2,60	1,10 - 3,50	1,30 - 4,30	22,0	1810x1200x1835	1079	1 1/4	71
RS-MF 30	1,20 - 4,10	1,70 - 5,50	2,10 - 6,80	30,0	1810x1200x1835	1131	1 1/4	74
RS-MF 37	1,65 - 5,50	2,20 - 7,3	2,70 - 8,80	37,0	1810x1200x1835	1164	1 1/4	75
RS-MF 45	2,00 - 6,60	2,80 - 9,10	3,20 - 10,50	45,0	1810x1200x1835	1295	1 1/4	76

■ Wyposażenie opcjonalne:

- sterownik elektroniczny RENNERTronic-Plus

Ciśnienie końcowe max. 40 bar – przy innych ciśnieniach prosimy o kontakt z doradcą technicznym

Podane wydajności są przy ciśnieniu początkowym 7,5/10 lub 13 bar

Warunki referencyjne:

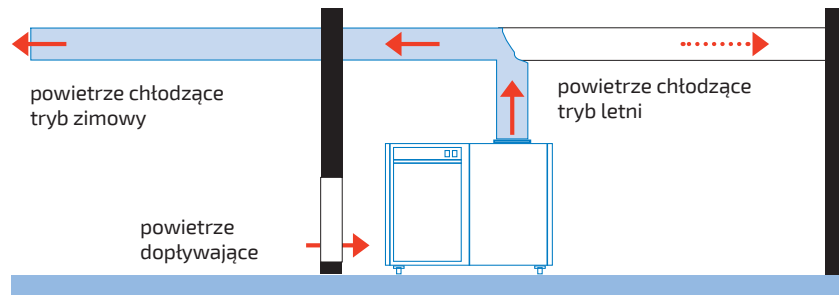
- ciśnienie końcowe 40,0 bar
- temperatura na wlocie 30 °C
- ciśnienie otoczenia 1013 mbar
- temperatura 20 °C

** zgodnie z normą DIN EN ISO 2151: 2009

Odzysk ciepła

Istnieją dwa źródła odzyskiwania ciepła ze sprężarek śrubowych:

- Wykorzystanie ciepłego powietrza chłodzącego, odprowadzanego z kompresora



Możliwość bezpośrednio podgrzewania pomieszczenia lub wymiany ciepła z podgrzewaną wstępnie baterią. Ciepłe powietrze dostarczone jest do atmosfery przy pomocy termostatu lub ręcznie przy pomocy kłapy powietrznej.

Zalety:

- niższe koszty związane z ogrzewaniem budynku
- układ sprzyjający ochronie środowiska. Oszczędzając 1 liter oleju opałowego zmniejsza emisję CO² o 2,727 kg. Sprzyjamy przez to ochronie zasobów naturalnych i klimatu.
- niskie koszty wykonania
- małe straty

Warto pamiętać:

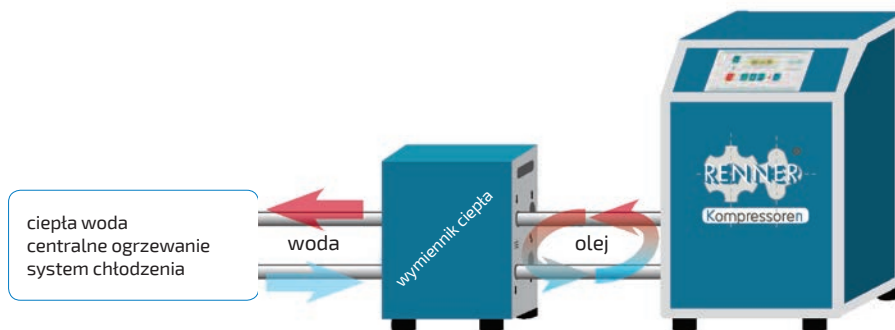
- średnica kanałów nie mniejsza niż średnica kanałów wyrzutowych sprężarki
- przy kanałach dłuższych niż 1m zalecany montaż wentylatorów wyciągowych
- odległość między sprężarkownią a budynkiem powinna być niewielka, zaleca się żeby były to sąsiednie budynki
- Wykorzystanie ciepła obwodu olejowego sprężarki poprzez zastosowanie układu z wymiennikiem ciepła



układ gdzie wymiennik wbudowany jest w maszynie



wymiennik zewnętrzny w kompaktowej obudowie



Twoja sprężarka RENNER pomoże oszczędzić koszty.

Podczas pracy sprężarki śrubowej powstaje, oprócz głównego produktu jakim jest sprężone powietrze, duża ilość ciepła. Firma RENNER opracowała system, który pozwolił odzyskiwać to ciepło w efektywny sposób. System pozwala odzyskać do 85% ciepła powstającego w wyniku procesu sprężania. Odzyskane ciepło może zostać wykorzystane w postaci gorącego powietrza lub wody, która może posłużyć do podgrzewania. To ekologiczny sposób wykorzystania energii cieplnej i niesie ze sobą spore oszczędności pieniędzy.

Odzysk ciepła z wbudowanym wymiennikiem płytowym

- do sprężarek śrubowych firmy RENNER o mocy od 3,0 kW - 355 kW
- wersja standardowa:
 - 1) temperatura na wejściu: 15° C
temperatura na wyjściu: 65° C (gorąca woda)
 - 2) temperatura na wejściu: 35° C
temperatura na wyjściu: 65° C (ogrzewanie)

■ Inne zakresy temperatury na życzenie

A) Przewidywane oszczędności oleju opałowego mogą być obliczone według następującego wzoru:

Energia użyteczna (kW) x liczba godzin (h) x cena oleju opałowego (€)

Wartość opałowa oleju (kWh / l) x wydajności grzewczej

kompresor	RS 15,0	RS 55,0
pobór mocy [kW]	17,25	61,9
energia użytkowa (94%) [kW]	14,66	52,62
czas pracy sprężarki [godz / dzień]	8	8
sezon grzewczy (październik-maj) [dni]	210	210
ogrzewanie cena oleju opałowego [€ / l]	0,9	0,9
wartość opałowa oleju opałowego w [kWh / l]	9,86	9,86
wydajność paliwa grzewczego	0,9	0,9

Roczne oszczędności przy zastosowaniu płytowego wymiennika ciepła w sprężarce RENNER RS 15,0:

$$\frac{14,66 \text{ kW} \times 1680 \text{ h} \times 0,9 \text{ €}}{9,86 \text{ kWh/l} \times 0,9} = 2497,85 \text{ Euro}$$

Roczne oszczędności przy zastosowaniu płytowego wymiennika ciepła w sprężarce RENNER RS 55,0:

$$\frac{52,62 \text{ kW} \times 1680 \text{ h} \times 0,9 \text{ €}}{9,86 \text{ kWh/l} \times 0,9} = 8965,68 \text{ Euro}$$

B) Przewidywane oszczędności dla gazu ziemnego mogą być obliczone według następującego wzoru:

Energia użyteczna (kW) x liczba godzin (h) x cena gazu ziemnego (€)

Wartość opałowa gazu ziemnego (kWh / m3) x wydajność grzewcza

kompresor	RS 15,0	RS 55,0
pobór mocy [kW]	17,25	61,9
energia użytkowa (94%) [kW]	14,66	52,62
czas pracy sprężarki [godz / dzień]	8	8
sezon grzewczy (październik-maj) [dni]	210	210
ogrzewanie cena gazu ziemnego [€ / m3]	0,75	0,75
wartość opałowa oleju opałowego w [kWh / m3]	10,2	10,2
wydajność gazu ziemnego	1,05	1,05

Roczne oszczędności przy zastosowaniu płytowego wymiennika ciepła w sprężarce RENNER RS 15,0:

$$\frac{14,66 \text{ kW} \times 1680 \text{ h} \times 0,75 \text{ €}}{9,86 \text{ kWh/m}^3 \times 1,05} = 1784,18 \text{ Euro}$$

Roczne oszczędności przy zastosowaniu płytowego wymiennika ciepła w sprężarce RENNER RS 55,0:

$$\frac{52,62 \text{ kW} \times 1680 \text{ h} \times 0,75 \text{ €}}{9,86 \text{ kWh/l} \times 1,05} = 6404,06 \text{ Euro}$$

Zintegrowany układ odzysku ciepła dostępny dla sprężarek:

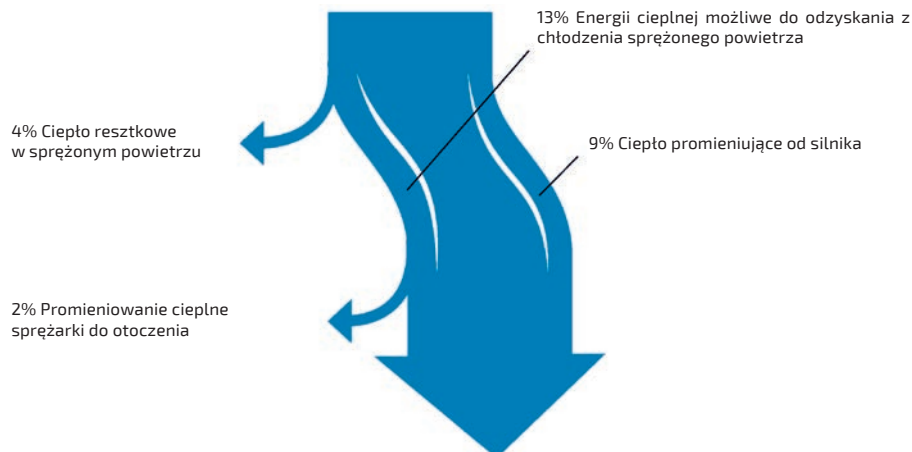
RS 18	RS 22	RS 30	RS 37	RS 45	RS 55	RS 75	RS 85	RS 90	RS 110	RS 1-110	RS 2-110	RS 132	RS 160	RS 200	RS 250
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	--------	----------	----------	--------	--------	--------	--------

Zewnętrzny układ odzysku ciepła doposażony do sprężarek:

RS-TOP 3	RS-TOP 4	RS-TOP 5,5	RS-TOP 7,5	RS-TOP 11	RS-TOP 15
----------	----------	------------	------------	-----------	-----------

Zainstalować, podłączyć, korzystać!
 Zewnętrzny układ odzysku ciepła jest bardzo prosty w instalacji.
 Podłącza się go do istniejącej instalacji hydraulicznej.
 Do podłączenia wymiennika nie jest wymagane zewnętrzne zasilanie elektryczne.

100% Całkowity pobór mocy elektrycznej



94% energii cieplnej możliwej do odzyskania w systemie odzysku ciepła

Dwa rodzaje wymienników w ofercie:

- **standardowe wymienniki płytowe** (skręcane) ze względu na niskie koszty możliwe do wykorzystania w układach:

- Zasilanie układów CO
- Pralnie
- Galwanizacja
- Ogólne procesy cieplne

- **wymienniki bezpieczne (płaszczowo-rurowe)**

- zalecane w przypadku braku stosowania pośredniego wymiennika grzewczego i wymaganej najwyższej czystości ogrzewanej wody

Nie ma możliwości wymieszania się oleju z ogrzewaną wodą, stosowane w:

- Przemśle spożywczym
- Podgrzewaniu wody pitnej
- Przemśle chemicznym i farmaceutycznym
- Stołówkach i kuchniach



woda chłodząca i jej wykorzystanie



Jakość powietrza zgodnie z normą ISO 8573-1: 2010

Klasa	Cząsteczki stałe, max. liczba cząsteczek na m ³			Ciśnieniowy punkt rosy [°C]	Zawartość oleju (ciecz, gaz, pary) [mg/m ³]
	0,1 µm < d ≤ 0,5 µm	0,5 µm < d ≤ 1,0 µm	1,0 µm < d ≤ 5,0 µm		
0	Zgodnie z wymogami użytkownika lub specyfikacją dostawcy, bardziej rygorystyczne wymogi niż klasy 1				
1	≤ 20.000	≤ 400	≤ 10	≤ -70	≤ 0,01
2	≤ 400.000	≤ 6.000	≤ 100	≤ -40	≤ 0,1
3	-	≤ 90.000	≤ 1.000	≤ -20	≤ 1
4	-	-	≤ 10.000	≤ +3	≤ 5
5	-	-	≤ 100.000	≤ +7	> 5
6	-	-	-	≤ +10	-

■ Mierzone zgodnie z normą ISO 8573-4, w warunkach 1 bar (a), 20°C, 0% rF

■ Mierzone zgodnie z normą ISO 8573-3

■ Mierzone zgodnie z normą ISO 8573-2 oraz ISO 8573-5, w warunkach 1 bar (a), 20°C, 0% rF

Zawartość wody w powietrzu w odniesieniu do punktu rosy zgodnie z DIN ISO 7183

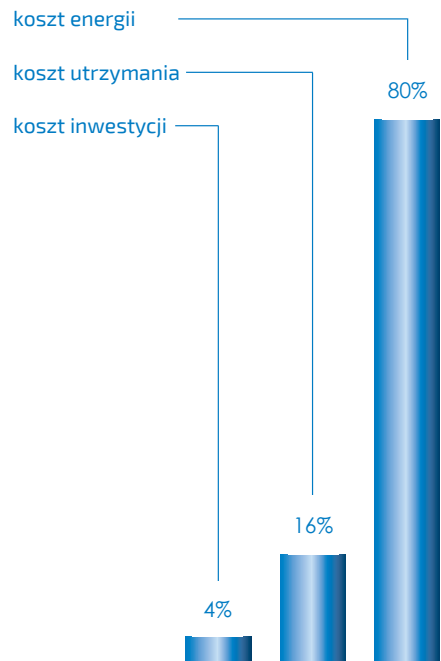
Punkt rosy [°C]	Zawartość wody [g/m ³]	Punkt rosy [°C]	Zawartość wody [g/m ³]	Punkt rosy [°C]	Zawartość wody [g/m ³]	Punkt rosy [°C]	Zawartość wody [g/m ³]
+100	597.5	+54	99.85	+8	8.28	-36	0.182
+99	577.8	+53	95.41	+7	7.76	-37	0.165
+98	558.7	+52	91.14	+6	7.27	-38	0.148
+97	540.1	+51	87.03	+5	6.8	-39	0.139
+96	522	+50	83.08	+4	6.36	-40	0.119
+95	504.3	+49	79.28	+3	5.95	-41	0.107
+94	487.2	+48	75.63	+2	5.56	-42	0.096
+93	470.6	+47	72.12	+1	5.2	-43	0.0857
+92	454.4	+46	68.75	0	4.85	-44	0.0766
+91	438.7	+45	65.52	0	4.85	-45	0.0684
+90	423.4	+44	62.41	0	4.85	-46	0.061
+89	408.6	+43	59.43	-1	4.48	-47	0.0543
+88	394.2	+42	56.57	-2	4.14	-48	0.0484
+87	380.2	+41	53.83	-3	3.82	-49	0.043
+86	366.7	+40	51.21	-4	3.52	-50	0.0382
+85	353.5	+39	48.64	-5	3.25	-51	0.0339
+84	340.7	+38	46.28	-6	2.99	-52	0.0301
+83	328.3	+37	43.97	-7	2.75	-53	0.0266
+82	316.3	+36	41.76	-8	2.53	-54	0.0235
+81	304.7	+35	39.65	-9	2.33	-55	0.0208
+80	293.4	+34	37.63	-10	2.14	-56	0.0183
+79	282.4	+33	35.7	-11	1.96	-57	0.0162
+78	271.8	+32	33.85	-12	1.8	-58	0.0142
+77	261.5	+31	32.08	-13	1.65	-59	0.0125
+76	251.6	+30	30.4	-14	1.52	-60	0.011
+75	241.9	+29	28.79	-15	1.37	-61	0.00963
+74	232.6	+28	27.26	-16	1.27	-62	0.00844
+73	223.6	+27	25.79	-17	1.16	-63	0.00738
+72	214.4	+26	24.4	-18	1.06	-64	0.00645
+71	206.4	+25	23.07	-19	0.968	-65	0.00563
+70	198.2	+24	21.8	-20	0.884	-66	0.0049
+69	190.3	+23	20.59	-21	0.805	-67	0.00427
+68	182.7	+22	19.44	-22	0.734	-68	0.00371
+67	175.3	+21	18.35	-23	0.668	-69	0.00322
+66	168.2	+20	17.31	-24	0.608	-70	0.00279
+65	161.3	+19	16.32	-25	0.552	-71	0.00241
+64	154.7	+18	15.38	-26	0.502	-72	0.00209
+63	148.2	+17	14.49	-27	0.455	-73	0.0018
+62	142	+16	13.64	-28	0.413	-74	0.00155
+61	136.1	+15	12.84	-29	0.374	-75	0.001331
+60	130.3	+14	12.08	-30	0.339	-76	0.001145
+59	124.8	+13	11.35	-31	0.306	-77	0.000982
+58	119.4	+12	10.67	-32	0.277	-78	0.000841
+57	114.2	+11	10.02	-33	0.249	-79	0.000719
+56	109.3	+10	9.41	-34	0.225	-80	0.000614
+55	104.5	+9	8.82	-35	0.203		

Oczyszczanie sprężonego powietrza

Największy potencjał dla oszczędności to redukcja kosztów energii i konserwacji.

Wbrew obiegowej opinii koszt zakupu filtra sprężonego powietrza to jedynie 4% ogólnych kosztów związanych z 10-letnią eksploatacją urządzenia. Najwyższy potencjał oszczędności oparty jest na redukcji kosztów energii. Filtracja sprężonego powietrza szacowana jest w różnych kryteriach, takich jak: odpowiedni dobór wielkości i gradacji filtra, niezawodność i sprawność techniczna. Finalny wynik doboru musi dać odpowiednią korzystną dla użytkownika ekonomiczną sprawność.

Istotną składową kosztów związanych ze sprężonym powietrzem jest spadek ciśnienia podczas jego filtracji. Pozornie najprostszym rozwiązaniem jest przewymiarowanie kompresora zarówno co do wydajności jak i ciśnienia. Tymczasem podniesienie ciśnienia w sieci o 1 bar to wzrost kosztów energii elektrycznej aż o 20%!!!



Separatory cyklonowe

Separatory cyklonowe standardowe 16 bar serii PS

Zalety wydajnego usuwania kondensatu z systemów sprężonego powietrza:

- wydłużenie życia narzędzi pneumatycznych
- poprawa smarowania elementów pneumatycznych
- redukcja korozji
- usuwa kondensat w stanie ciekłym
- Standardowe wyposażenie zawiera zawór manualny
- max. ciśnienie robocze: 16 bar
- temperatura: od 1,5 do 65°C



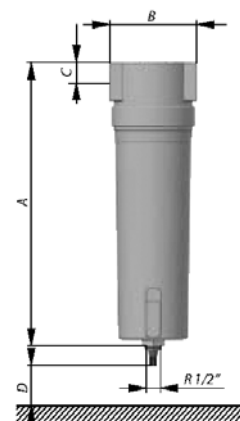
Wysoko wydajne separatory cyklonowe usuwają kropelki wody przy niewielkim wzroście ciśnienia. Dodatkowo, chronią i poprawiają działanie filtrów oraz osuszaczy.



Odprowadzenie kondensatu



Nr katalogowy	Przepływ nominalny [m ³ /min]	Przyłącze ["]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	Waga [kg]
PS005B	2,00	3/8	187	88	20	60	0,7
PS007B	2,58	1/2	187	88	20	60	0,7
PS010B	3,91	3/4	257	88	20	80	0,8
PS018B	6,08	1	263	125	32	100	1,8
PS047B	12,83	1 1/2	461	125	32	140	2,5
PS094B	21,33	2	684	163	43	520	5,1
PS150B	41,00	2 1/2	684	163	43	520	5,1
PS200B	47,50	3	795	240	59	630	12,9



Współczynniki korekcyjne

W przypadku innego ciśnienia roboczego niż 7 bar, wydatek przepływu podany w powyższej tabeli należy pomnożyć przez właściwy współczynnik korekcyjny

Ciśnienie robocze [bar]	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Współczynnik korekcyjny	0,38	0,50	0,63	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,38	1,50	1,63	1,75	1,88	2,00	2,13

Separatory cyklonowe flanszowe serii PSCS

- Wykorzystywane do oddzielania cząsteczek i kondensatu z systemów sprężonego powietrza o dużej powierzchni
- Wysoka wydajność
- Mały spadek ciśnień
- Produkowane są zgodnie z wymogami Pressure Equipment Directive PED 97/23 CE
- Zabezpieczone specjalną farbą przed szkodliwymi skutkami korozji
- Max. ciśnienie robocze: 16 bar
- Temperatura: 120°C



Odprowadzenie kondensatu



AOK20B

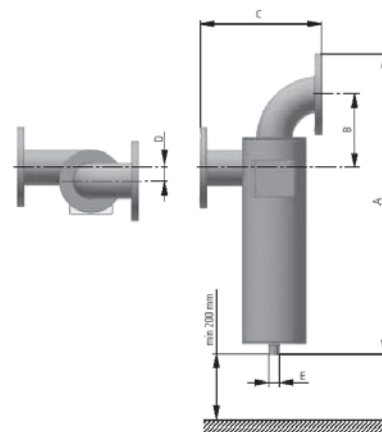


TD16M



TD16S

Nr katalogowy	Przepływ nominalny [m ³ /min]	Przyłącze [DN]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E ["]	Waga [kg]
PSCS14	14,00	65	613	153	302	45	1/2	21
PSCS28	28,50	80	745	182	302	35	1/2	26
PSCS62	62,00	125	1041	280	390	37	1/2	56
PSCS88	88,00	150	1298	330	489	50	1/2	94
PSCS124	124,00	125	1506	436	619	52	1/2	147
PSCS238	238,00	150	1673	504	805	9	1/2	290



Współczynniki korekcyjne

W przypadku innego ciśnienia roboczego niż 7 bar, wydatek przepływu podany w powyższej tabeli należy pomnożyć przez właściwy współczynnik korekcyjny.

Ciśnienie robocze [bar]	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Współczynnik korekcyjny	0,38	0,50	0,63	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,38	1,50	1,63	1,75	1,88	2,00	2,13

Separatory cyklonowe standardowe 16 bar serii CLEARPOINT

Separatory cyklonowe ze złączem gwintowanym i kołnierзовym

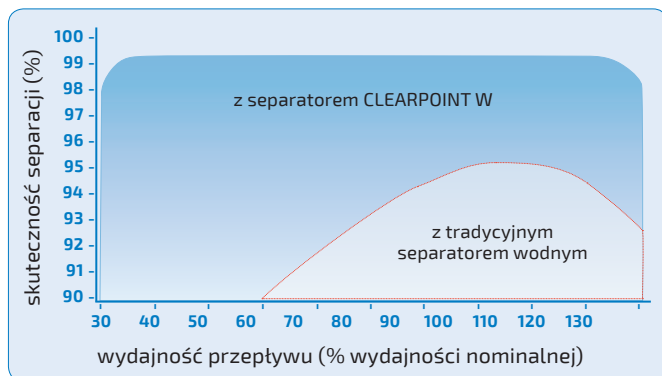
- W przypadku sprężonego powietrza, gdzie największym problemem jest woda, firma Pneumat System proponuje w swojej ofercie separatory cyklonowe o wysokim stopniu separacji i minimalnym spadku ciśnienia. Przemysłowa konstrukcja urządzenia wzmacnia oddziaływanie efektu cyklonowego, skutkiem czego jest stały stopień separacji przy wysokich wartościach przepływu.
- Ponad 60% ilości kondensatu gromadzi się w separatorze, dlatego do każdego separatora cyklonowego preferujemy dren BEKOMAT wyposażony w elektryczny system kontroli poziomu napełniania, odprowadzający kondensat w niezawodny sposób.

Separatory cyklonowe: separacja wody i oleju, separacja kondensatu

- Separator cyklonowy
- Maksymalna temperatura pracy: 60°C
- Maksymalne ciśnienie pracy: 16 bar
- Spadek ciśnienia: 0,06 bar

Niezawodny separator cyklonowy:

- minimalny spadek ciśnienia
- złącza gwintowane likwidują opory przepływu
- zoptymalizowany kształt wlotu i wylotu
- obudowa wykonana z aluminium (odporne na korozję)



Dzięki zoptymalizowanej konstrukcji separatora cyklonowego możliwe jest osiągnięcie skuteczności na poziomie 99% dla różnych wydajności przepływu.

Efekt: maksymalna separacja przy minimalnych nakładach



Dobre funkcjonujący separator cyklonowy o specjalnej konstrukcji

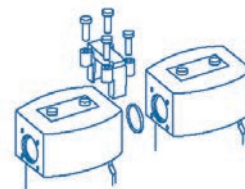
Dzięki zastosowaniu rury zanurzeniowej o specjalnej konstrukcji, cząsteczki stałe znajdujące się w powietrzu nie przedostają się do górnego, wirującego strumienia sprężonego powietrza, który w dużej części został już oczyszczony z kondensatu. Takie rozwiązanie pozwala na osiągnięcie najwyższego z możliwych poziomu niezawodności pracy poszczególnych elementów instalacji pneumatycznej, szczególnie filtra i osuszacza.

Ostona dla komory zbiorczej, skonstruowana przez inżynierów firmy BEKO TECHNOLOGIES, stabilizuje strumień powietrza w tej części instalacji. Zapobiega to mieszaniu się i porywaniu przez powietrze kondensatu, który został już odseparowany.

Proste połączenia - technologia łączy BEKO TECHNOLOGIES

Separatory cyklonowe można łączyć modułowo z filtrami sprężonego powietrza CLEARPOINT (typy S + M).

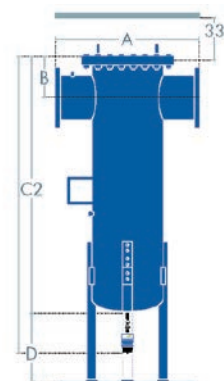
Poprzez kombinację tych elementów powstają rozwiązania systemowe, które naprawdę się opłacają.



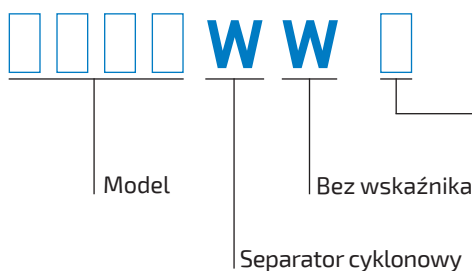
Model	Przyłącze ["]	Przepływ [m ³ /min]	Wymiary				Poj.filtra [l]	Waga [kg]	Spust kondensatu	
			A	B	C1 [mm]	C2				
S040	3/8	0,77	75	28	395	180	150	0,25	0,75	BEKOMAT 20
S050	1/2	2,17	75	28	425	210	210	0,31	0,85	BEKOMAT 20
S075	3/4	3,25	100	34	495	280	280	0,87	1,7	BEKOMAT Vario 20
M010	G 1	5,42	100	34	565	350	350	1,12	2,1	BEKOMAT Vario 20
M015	1 1/2	9,08	146	48	580	366	365	2,52	4,1	BEKOMAT Vario 20
M020	2	16,92	146	48	683	469	468	3,4	5,1	BEKOMAT Vario 20
M022	2	22,08	146	48	780	565	565	4,23	6,1	BEKOMAT Vario 20
M025	2 1/2	35,00	260	57	880	671	200	13,88	19,9	BEKOMAT Vario 20
M030	3	52,00	260	57	1104	895	200	19,51	25,9	BEKOMAT Vario 20



Model	Przyłącze [DN]	Przepływ [m ³ /min]	Wymiary				Poj.filtra [l]	Waga [kg]	Spust kondensatu	
			A	B	C1 [mm]	C2				
L080	80	26,33	370	126	915	700	325	12,5	23	BEKOMAT 14
L100	100	52,67	480	166	1135	910	315	27,6	42	BEKOMAT 14
L102	100	79,00	480	196	1195	970	480	40,5	53	BEKOMAT 14
L150	150	105,33	535	212	1515	1290	480	57,5	75	BEKOMAT 14
L156	150	184,33	535	222	1625	1310	470	82,1	95	BEKOMAT 16
L200	200	210,67	700	278	1995	1680	465	147	140	BEKOMAT 16
L204	200	263,33	700	288	2015	1700	450	196	155	BEKOMAT 16
L254	250	368,65	800	332	2375	2070	450	380	210	BEKOMAT 16
L304	250	578,00	900	370	2725	2420	430	650	330	BEKOMAT 16



Jak zamawiać:



Zrzut kondensatu:

- B** - Automacyjny elektroniczny typ „BEKOMAT”
S040-S050: BEKOMAT 20
S075-L080: BEKOMAT Vario 20
L100-L150: BEKOMAT 14
L156-L304: BEKOMAT 16
- F** - Pływakowy

Filtry ze złączem gwintowanym i kołnierzowym

Filtry standardowe do 16 bar serii PSF

- Filtry sprężonego powietrza serii PSF są wykorzystywane do efektywnego usuwania cząstek stałych, wody, oparów oleju, smaków i zapachów ze sprężonego powietrza w różnych układach przemysłowych
- Typy i rozmiary filtrów zależą od przepływu sprężonego powietrza, a także ilości i typu zanieczyszczeń
- Max. ciśnienie robocze: 16 bar
- Temperatura: 1,5 - 65°C
- Standardowe wyposażenie zawiera obudowę, wkład do filtra i zawór manualny



wskaźniki spadku ciśnienia



wkłady filtra



odprowadzenie kondensatu



Wkłady do filtrów standardowych serii PSF

- Wkłady przeznaczone do filtrów posiadają 6 poziomów filtracji (WB, WP, WR, WM, WS oraz WA), które zaprojektowane są tak, by usuwać cząsteczki, wodę, opary oleju, smak oraz zapachy ze skompresowanego powietrza.
- Specjalnie zaprojektowane wkłady do filtrów zapewniają efektywne i wydajne usuwanie większości zanieczyszczeń z systemów sprężonego powietrza.
- Materiały, z których zostały wykonane filtry są odporne na korozję oraz dopasowane do większości zastosowań.
- Rozmiary filtrów oraz wkładów zależą od przepływu sprężonego powietrza. Wszystkie zaprojektowane są do pracy przy ciśnieniu roboczym do 16 bar.

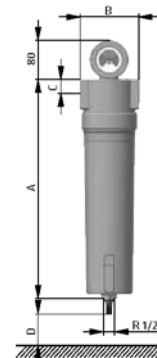


	WB	WP	WR	WM	WS	WA
rozmiar oczyszczanych cząstek: do	15 µm	3 µm	1 µm	0,1 µm	0,01 µm	-
klasa jakości - cząsteczki (ISO 8573-1)	7	6	3	2	1	1*
pozostała ilość oleju [mg/m ³ / ppm]	-	-	-	< 0,1	< 0,01	< 0,005
klasa jakości - olej (ISO 8573-1)	-	-	-	2	1	1
spadek ciśnienia - nowy element [mbar]	20	10	< 20	< 50	80	< 60
wymiana wkładu do filtra przy spadku ciśnienia [mbar]	350	350	350	350	350	co 6 msc.
materiał filtra	mosiądz spiekany	wtórna akrylowe caluloza		mikrowłókna borokrzemianowe		węgiel aktywny

* wymagana instalacja filtra z wkładem WS przed filtrem z wkładem WA

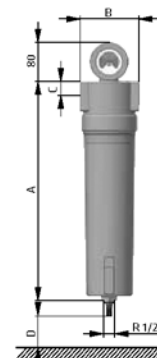
Filtr zgrubny, 15um, 16 bar

Nr katalogowy	Przepływ nominalny [m3/min]	Przyłącze ["]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	Waga [kg]	Wkład
PSFB0056	1,00	3/8	187	88	20	60	0,7	WB6050
PSFB0076	1,30	1/2	187	88	20	60	0,7	WB7050
PSFB0106	2,00	3/4	257	88	20	80	0,8	WB14050
PSFB0186	3,30	1	263	125	32	100	1,8	WB12075
PSFB0306	5,58	1	363	125	32	120	2,5	WB22075
PSFB0476	8,50	1 1/2	461	125	32	140	2,5	WB32075
PSFB0706	13,00	1 1/2	640	125	32	160	3,2	WB50075
PSFB0946	16,67	2	684	163	43	520	5,1	WB51090
PSFB1506	25,00	2	935	163	43	770	7,1	WB76090
PSFB1756	28,00	2 1/2	935	163	43	770	6,9	WB76090
PSFB2006	36,00	3	795	240	59	630	12,9	WB51140
PSFB2406	46,00	3	1000	240	59	780	14,0	WB75140



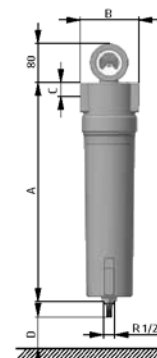
Filtr wstępny, 3um, 16 bar

Nr katalogowy	Przepływ nominalny [m3/min]	Przyłącze ["]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	Waga [kg]	Wkład
PSFP0056	1,00	3/8	187	88	20	60	0,7	WP6050
PSFP0076	1,30	1/2	187	88	20	60	0,7	WP7050
PSFP0106	2,00	3/4	257	88	20	80	0,8	WP14050
PSFP0186	3,30	1	263	125	32	100	1,8	WP12075
PSFP0306	5,58	1	363	125	32	120	2,5	WP22075
PSFP0476	8,50	1 1/2	461	125	32	140	2,5	WP32075
PSFP0706	13,00	1 1/2	640	125	32	160	3,2	WP50075
PSFP0946	16,67	2	684	163	43	520	5,1	WP51090
PSFP1506	25,00	2	935	163	43	770	7,1	WP76090
PSFP1756	28,00	2 1/2	935	163	43	770	6,9	WP76090
PSFP2006	36,00	3	795	240	59	630	12,9	WP51140
PSFP2406	46,00	3	1000	240	59	780	14,0	WP75140



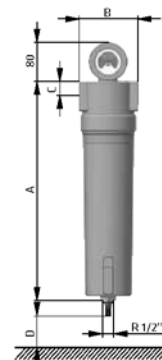
Filtr wstępny, 1um, 16 bar

Nr katalogowy	Przepływ nominalny [m3/min]	Przyłącze ["]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	Waga [kg]	Wkład
PSFR0056	1,00	3/8	187	88	20	60	0,7	WR6050
PSFR0076	1,30	1/2	187	88	20	60	0,7	WR7050
PSFR0106	2,00	3/4	257	88	20	80	0,8	WR14050
PSFR0186	3,30	1	263	125	32	100	1,8	WR12075
PSFR0306	5,58	1	363	125	32	120	2,5	WR22075
PSFR0476	8,50	1 1/2	461	125	32	140	2,5	WR32075
PSFR0706	13,00	1 1/2	640	125	32	160	3,2	WR50075
PSFR0946	16,67	2	684	163	43	520	5,1	WR51090
PSFR1506	25,00	2	935	163	43	770	7,1	WR76090
PSFR1756	28,00	2 1/2	935	163	43	770	6,9	WR76090
PSFR2006	36,00	3	795	240	59	630	12,9	WR51140
PSFR2406	46,00	3	1000	240	59	780	14,0	WR75140



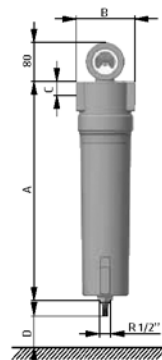
Filtr dokładny 0,1um, 16 bar

Nr katalogowy	Przepływ nominalny [m ³ /min]	Przyłącze ["]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	Waga [kg]	Wkład
PSFM0056	1,00	3/8	187	88	20	60	0,7	WM6050
PSFM0076	1,30	1/2	187	88	20	60	0,7	WM7050
PSFM0106	2,00	3/4	257	88	20	80	0,8	WM14050
PSFM0186	3,30	1	263	125	32	100	1,8	WM12075
PSFM0306	5,58	1	363	125	32	120	2,5	WM22075
PSFM0476	8,50	1 1/2	461	125	32	140	2,5	WM32075
PSFM0706	13,00	1 1/2	640	125	32	160	3,2	WM50075
PSFM0946	16,67	2	684	163	43	520	5,1	WM51090
PSFM1506	25,00	2	935	163	43	770	7,1	WM76090
PSFM1756	28,00	2 1/2	935	163	43	770	6,9	WM76090
PSFM2006	36,00	3	795	240	59	630	12,9	WM51140
PSFM2406	46,00	3	1000	240	59	780	14,0	WM75140



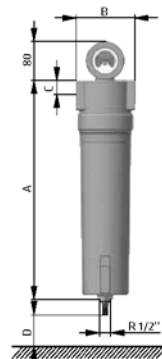
Filtr submikronowy 0,01um, 16 bar

Nr katalogowy	Przepływ nominalny [m ³ /min]	Przyłącze ["]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	Waga [kg]	Wkład
PSFS0056	1,00	3/8	187	88	20	60	0,7	WS6050
PSFS0076	1,30	1/2	187	88	20	60	0,7	WS7050
PSFS0106	1,30	3/4	257	88	20	80	0,8	WS14050
PSFS0186	2,00	1	263	125	32	100	1,8	WS12075
PSFS0306	3,30	1	363	125	32	120	2,5	WS22075
PSFS0476	5,58	1 1/2	461	125	32	140	2,5	WS32075
PSFS0706	8,50	1 1/2	640	125	32	160	3,2	WS50075
PSFS0946	13,00	2	684	163	43	520	5,1	WS51090
PSFS1506	16,67	2	935	163	43	770	7,1	WS76090
PSFS1756	25,00	2 1/2	935	163	43	770	6,9	WS76090
PSFS2006	28,00	3	795	240	59	630	12,9	WS51140
PSFS2406	36,00	3	1000	240	59	780	14,0	WS75140



Filtr z węglem aktywnym 0,005mg/m³, 16 bar

Nr katalogowy	Przepływ nominalny [m ³ /min]	Przyłącze ["]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	Waga [kg]	Wkład
PSFA0056	1,00	3/8	187	88	20	60	0,7	WA6050
PSFA0076	1,30	1/2	187	88	20	60	0,7	WA7050
PSFA0106	2,00	3/4	257	88	20	80	0,8	WA14050
PSFA0186	3,30	1	263	125	32	100	1,8	WA12075
PSFA0306	5,58	1	363	125	32	120	2,5	WA22075
PSFA0476	8,50	1 1/2	461	125	32	140	2,5	WA32075
PSFA0706	13,00	1 1/2	640	125	32	160	3,2	WA50075
PSFA0946	16,67	2	684	163	43	520	5,1	WA51090
PSFA1506	25,00	2	935	163	43	770	7,1	WA76090
PSFA1756	28,00	2 1/2	935	163	43	770	6,9	WA76090
PSFA2006	36,00	3	795	240	59	630	12,9	WA51140
PSFA2406	46,00	3	1000	240	59	780	14,0	WA75140



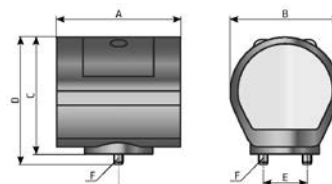
W przypadku innego ciśnienia roboczego niż 7 bar wydatek przepływu podany w powyższej tabeli należy pomnożyć przez właściwy współczynnik korekcyjny.

Ciśnienie robocze [bar]	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Współczynnik korekcyjny	0,38	0,50	0,63	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,38	1,50	1,63	1,75	1,88	2,00	2,13

Wskaźniki spadku ciśnienia MDM



Nr katalogowy	Ciśnienie [bar]	Temperatura [°C]	Waga [kg]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]
MDM60	0-16	1,5-65	0,15	72	64	68	74	24	MS
MDM60C	0-16	1,5-65	0,15	72	64	68	74	24	MS
MDM60E	0-16	1,5-65	0,15	72	64	68	74	24	MS



MDM 60
model podstawowy

MDM 60 E
model elektroniczny
z diodą LED alarmu

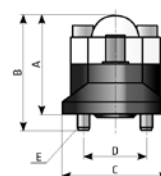
MDM 60 C
model ze stykami
bezpotencjałowymi

zielone pole: spadek ciśnienia 0-0,6 bar
czerwone pole: spadek ciśnienia 0-0,9 bar

Wskaźnik spadku ciśnienia PDI16



Nr katalogowy	Ciśnienie [bar]	Temperatura [°C]	Waga [kg]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]
PDI16	0-16	1,5-65	0,03	35	43	40	24	MS

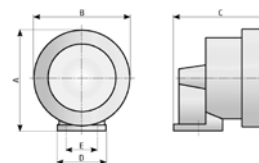


zielone pole: spadek ciśnienia 0-0,6 bar
czerwone pole: spadek ciśnienia 0-0,9 bar

Wskaźnik spadku ciśnienia MDA60



Nr katalogowy	Ciśnienie [bar]	Temperatura [°C]	Waga [kg]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]
MDA60	0-20	1,5-65	0,36	84	80	78	40	24



dokładność ciśnieniowa +/- 2 bar

Element odblaskowy dla obudowy filtrów od PSF... 0056 - 2406

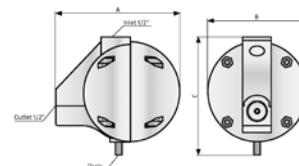


Nr katalogowy	Ciśnienie [bar]	Temperatura [°C]	Waga [kg]	Wymiary [mm]	Materiał
SG	0-16	1,5-65	0,01	59 x 20,5 x 11	PA12

Nypel pd spust AOK 20B



Nr katalogowy	Ciśnienie [bar]	Temperatura [°C]	Waga [kg]	A [mm]	B [mm]	C [mm]
NY-AOK 20B	0-20	1,5-65	0,60	135	110	130



Zestaw uchwytów montażowych

Nr katalogowy	Filtry rozmiar	Temperatura [°C]	Waga [kg]	Materiał
WS	PSF 0056-0106	-20 -120	0,35	stal nierdzewna
WM	PSF 0186-0706	-20 -120	0,60	stal nierdzewna



Zestaw uchwytów montażowych

Nr katalogowy	Przyłącze ["]	Temperatura [°C]	Waga [kg]	Materiał
AKS 3/8	3/8	1,5 - 65	0,3	aluminium anodowane, stal
AKS 1/2	1/2	1,5 - 65	0,3	aluminium anodowane, stal
AKS 3/4	3/4	1,5 - 65	0,3	aluminium anodowane, stal
AKS 1	1	1,5 - 65	0,5	aluminium anodowane, stal
AKM 1 1/2	1 1/2	1,5 - 65	0,5	aluminium anodowane, stal



Zawór manualny MCD

Nr katalogowy	Ciśnienie [bar]	Temperatura [°C]	Waga [kg]	Przyłącze ["]
MCD	0-20	1,5 - 65	0,06	1/2



Zestawy połączeniowe

Nr katalogowy	Rozmiar obudowy
ZS	dla 2 szt. filtrów od OFA0056 do OFA0106
3S	dla 3 szt. filtrów od OFA0056 do OFA0106
ZM	dla 2 szt. filtrów od OFA0186 do OFA0706
3M	dla 3 szt. filtrów od OFA0186 do OFA0706



Czasowy zrzut kondensatu

Nr katalogowy	Ciśnienie [bar]	Temperatura [°C]	Waga [kg]	Napięcie zasilania [V]
TD 16M	16	1,5 - 65	0,35	230 (opcjonalnie 115V)
TD 16S	16	1,5 - 65	0,35	230 (opcjonalnie 115V)
TD 50M	50	1,5 - 65	0,35	230 (opcjonalnie 115V)
TD 50S	50	1,5 - 65	0,35	230 (opcjonalnie 115V)

Model	TD 16M / TD 16S	TD 50M / TD 50S
Zasilanie	230V (opcjonalnie 115V)	230V (opcjonalnie 115V)
Temperatura pracy	1,5 - 65 °C	1,5 - 65 °C
Ciśnienie robocze	16 bar	50 bar
Klasa zabezpieczenia	IP65	IP65
Moc cewki	18VA - 36VA	18VA - 36VA
Rozmiary kabla	3 x 0,75 mm ²	3 x 0,75 mm ²
Waga: (kabel + zawór)	0,35 kg	0,35 kg
Waga: (filtr)	0,23 kg	0,23 kg
Czas włączenia	0,5 s - 10 s	0,5 s - 10 s
Czas wyłączenia	0,5 min - 45 min	0,5 min - 45 min
Odprowadzenie przy 7 bar	95 l/h	95 l/h
Szybkość przepływu Kvs	2,4 l/min	0,7 l/min
Wlot - gwint	R 1/2"	R 1/2"
Wylot - gwint	R 1/4 "	R 1/4 "
Rozmiary: LxBxH	77x79x93 mm/ 87,5x90,5x123 mm	77x79x93 mm/ 87,5x90,5x123 mm
Medium	woda, powietrze, olej	woda, powietrze, olej
Filtr siatkowy - opcja	TAK	TAK



Filtry standardowe do 16 bar serii CLEARPOINT®

- niskie koszty eksploatacji przez obniżony spadek ciśnienia na filtrze
- niezawodne odfiltrowanie ze sprężonego powietrza oleju, cząstek stałych oraz aerozoli
- dłuższy czas żywotności wkładu filtra
- zwiększona trwałość filtra
- zwiększona jakość produkowanych wyrobów przez podniesienie jakości sprężonego powietrza
- większa produktywność (mniejsze koszty utrzymania maszyn i urządzeń)
- lepsza jakość powietrza na stanowiskach pracy
- zintegrowana kontrola zużycia wkładu filtra z kontrolki informującą o potrzebie wymiany wkładu,
- czytelny i prosty w obsłudze wyświetlacz,
- wolne przyłącze do przekazywania informacji o awariach do sterownika nadrzędnego,
- przyłącze odprowadzenia kondensatu na tylnej ścianie obudowy

Dane techniczne

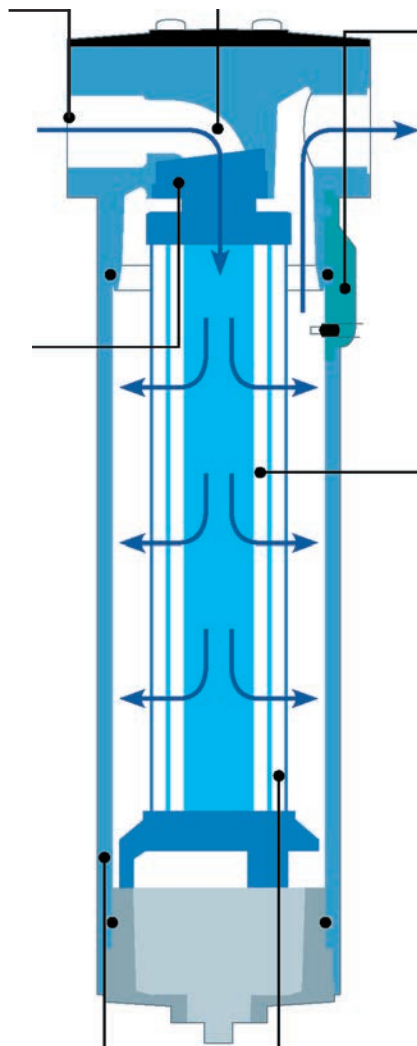
Filtry S040 do M032:

- korpus filtra z anodowanego aluminium odpornego na działanie wody morskiej
- powierzchnie zewnętrzne malowane proszkowo
- ciśnienie maksymalne: 16 bar
- filtry typu C, G, F,S, N wyposażone opcjonalnie w płytakowy zrzut kondensatu,
- automatyczny zrzut kondensatu BEKOMAT 20 lub BEKOMAT 20 FM
- możliwość montażu manometru różnicowego
- Max. temperatura pracy: 60°C
- Max. ciśnienie pracy: 16 bar

W porównaniu do filtrów firm konkurencyjnych BEKO generalnie przewymiarowuje rozmiary gwintów by zapobiec spadkom przepływu i ciśnienia podczas łączenia filtra z siecią. Zbudowanie baterii złożonej z kilku filtrów nie powoduje spadku ciśnienia, a co za tym idzie zwiększenia kosztów wytworzenia sprężonego powietrza

Wysoce ekonomiczny!
Zoptymalizowany, wyprofilowany wlot powietrza wkładu filtra zmniejsza opory napływu strumienia nawier o 75% w stosunku do standardowych rozwiązań

Kondensat powstający podczas procesu filtracji często jest agresywny i może powodować korozję korpusu filtra. Filtry CLEARPOINT wykonane są z aluminium odpornego na działanie wody morskiej, poddanego dodatkowo procesowi anodyzacji. Zapewnia to zwiększoną odporność na korozję oraz zmniejsza opory przepływu sprężonego powietrza.



Mechanizm zamykający daje 100% bezpieczeństwa podczas serwisowania filtra. W momencie próby otwarcia obudowy filtra pod ciśnieniem słychać wyraźny sygnał ostrzegawczy

Wkład filtra z bor-silikalu zapewnia dwukrotnie większy obszar filtracji w stosunku do tradycyjnych wkładów z polipropylenu. Konwencjonalne wkłady filtrujące często są wodorochłonne, więc ich włókna w trakcie użytkowania filtrów. By zapobiec temu zjawisku wkłady filtrów CLEARPOINT są odpowiednio impregnowane

Zewnętrzna warstwa filtra posiada wysoką stabilność termiczną (120°C) gwarantując wysoką wytrzymałość mechaniczną i chemiczną. Dzięki temu nie występuje zjawisko „puchnięcia” wkładu filtra mogące spowodować jego uszkodzenie. Dodatkowo podczas całego okresu eksploatacji filtracja odbywa się całą powierzchnią filtra

Typ	C	G	F	S	N
Stożek filtracji zgodnie z ISO 8573-1, cząstki stałe µm	25	5	1	0,01	0,01
Osiągana klasa powietrza zgodnie z ISO 857-1	4.-.4	3.-.3	2.-.2	1.-.1	1.-.1
Resztkowa zawartość oleju przy 20°C, 1 bar [g], mg/m ³	5	1	0,1	0,01	0,003
Spadek ciśnienia (wkład mokry)	0,05	0,12	0,15	0,20	>0,20
Spadek ciśnienia (wkład suchy)	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08

Model	Przyłącze ["]	Przepływ nominalny [m ³ /min]	Numer elementu filtra	Wymiary [mm]					Pojemność [l]	Waga [kg]
				A	B	C1	C2	D		
S040	3/8	0,58	04 (typ)	75	28	395	180	150	0,25	0,75
S050	1/2	1,08	05 (typ)	75	28	425	210	150	0,31	0,85
S055	1/2	1,67	06 (typ)	75	28	480	265	150	0,42	1,20
S075	3/4	2,50	07 (typ)	100	34	495	280	150	0,87	1,70
M010	1	3,33	10 (typ)	100	34	565	350	150	1,12	2,10
M012	1	4,17	12 (typ)	100	34	600	385	150	1,26	2,20
M015	1 1/2	5,33	15 (typ)	146	48	580	365	160	2,52	4,10
M018	1 1/2	7,00	18 (typ)	146	48	633	418	160	2,97	4,50
M020	2	10,00	20 (typ)	146	48	683	468	160	3,40	5,10
M022	2	13,00	22 (typ)	146	48	780	565	160	4,23	6,10
M023	2	17,00	23 (typ)	146	48	898	683	160	5,24	7,10
M025	2 1/2	21,67	25 (typ)	260	77	886	671	200	13,88	19,9
M027	2 1/2	27,00	27 (typ)	260	77	990	775	200	16,49	22,6
M030	3	32,33	20 (typ)	260	77	1010	895	200	19,51	25,9
M032	3	40,00	32 (typ)	260	77	1260	1045	200	23,24	29,9



Współczynniki korekcyjne

W przypadku innego ciśnienia roboczego niż 7 bar, wydatek przepływu podany w powyższej tabeli należy pomnożyć przez właściwy współczynnik korekcyjny.

Ciśnienie robocze bar	0,3	0,6	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Współczynnik korekcyjny	0,21	0,29	0,38	0,53	0,65	0,76	0,84	0,92	1	1,07	1,13	1,19	1,25	1,31	1,36	1,41	1,46

Jak zamawiać:



Model

Stożek filtracji (typ):

- C** - Zgrubny 25 µm (5 mg/m³)
- G** - Wstępny 5 µm (5 mg/m³)
- F** - Dokładny 1 µm (0,1 mg/m³)
- S** - Końcowy 0,01 µm (0,01 mg/m³)
- N** - Nano filtr 25 µm (0,003 mg/m³)

Różnicowy wskaźnik ciśnienia:

- D** - Bez styków
- P** - Ze stykami
- W** - Bez wskaźnika

Zrzut kondensatu:

- T** - S040-M032 automatyczny elektroniczny BEKOMAT 20 FM
- B** - S040-M032 automatyczny elektroniczny BEKOMAT 20 FM
- F** - pływakowy

Filtry z węglem aktywnym

Filtr z węglem aktywnym - stosowane w aplikacjach, gdzie wymagane jest powietrze bez oparów i zapachów. W tym celu węgiel aktywny poprzez proces absorpcji „przyściąga” wszelkie zapachy i opary i zatrzymuje je na powierzchni cząsteczek węgla aktywnego. Ze względu na zasadę działania tego filtra niezbędne jest umieszczenie przed nim filtra końcowego i mikrofiltra.

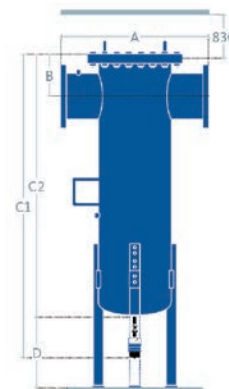
- Do zalet wkładu filtracyjnego z węglem aktywnym należy optymalna adsorpcja par oleju. Pary olejów i zapachy adsorbowane są przez specjalnie skonstruowaną warstwę „sprasowanego” węgla aktywnego.
- długi okres trwałości wysokowydajnego złoża węgla aktywnego
- prosta i szybka wymiana wkładów
- specjalny adsorbent odporny na ścieranie, zapewniają jak najwyższą ekonomiczność
- resztkowa zawartość oleju poniżej 0,003 mg/m³ przy 20°C, 1 bar
- max. temperatura pracy: 60°C
- max. ciśnienie pracy dla filtrów z przyłączem gwintowanym: 16 bar
- spadek ciśnienia: 0,07 bar
- max. wilgotność sprężonego powietrza na wejściu: 30%



Nr katalogowy	Przyłącze ["]	Przepływ nominalny [m ³ /min]	A [mm]	B [mm]	C2 [mm]	D [mm]	Objętość [l]	Waga [kg]
S040AWM	3/8	0,58	75	28	180	150	0,25	0,75
S050AWM	1/2	1,08	75	28	210	150	0,31	0,85
S055AWM	1/2	1,67	75	28	265	150	0,42	1,2
S075AWM	3/4	2,50	100	34	280	150	0,87	1,7
M010AWM	1	3,33	100	34	350	150	1,12	2,1
M012AWM	1	4,17	100	34	385	150	1,26	2,2
M015AWM	1 1/2	5,33	146	48	365	160	2,52	4,1
M018AWM	1 1/2	7,00	146	48	418	160	2,97	4,5
M020AWM	2	10,00	146	48	468	160	3,4	5,1
M022AWM	2	13,00	146	48	565	160	4,23	6,1
M023AWM	2	17,00	146	48	683	160	5,24	7,1
M025AWM	2 1/2	21,67	260	77	671	200	13,88	19,9
M027AWM	2 1/2	27,00	260	77	775	200	16,49	22,6
M030AWM	3	32,33	260	77	895	200	19,51	25,9
M032AWM	3	40,00	260	77	1045	200	23,24	29,9



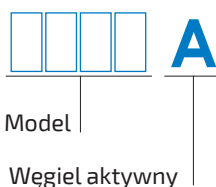
Nr katalogowy	Przyłącze [DN]	Przepływ nominalny [m ³ /min]	A [mm]	B [mm]	C2 [mm]	D [mm]	Objętość [l]	Waga [kg]
L080AWM	80	23,67	490	173	1134	330	22	58
L100AWM	100	47,33	540	200	1183	330	40	68
L102AWM	100	71,00	540	208	1204	460	63	93
L150AWM	150	94,67	600	233	1254	460	66	95
L156AWM	150	165,67	600	238	1262	460	95	130
L200AWM	200	189,33	710	273	1337	460	120	160
L204AWM	200	236,67	710	273	1354	460	120	160
L254AWM	250	331,33	880	246	1391	460	265	260
L304AWM	300	520,67	990	312	1534	460	407	365



W przypadku innego ciśnienia roboczego niż 7 bar wydatek przepływu podany w powyższej tabeli należy pomnożyć przez właściwy współczynnik korekcyjny.

bar [g]	0,3	0,6	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Współczynniki korekcyjne dla 500 bar	0,21	0,29	0,38	0,53	0,65	0,76	0,84	0,92	1	1,07	1,13	1,19	1,25	1,31	1,36	1,41	1,46	1,51

Jak zamawiać:



Model

Węgiel aktywny

Różnicowy wskaźnik ciśnienia:

D - wskaźnik spadku ciśnienia bez styków bezpotencjałowych

P - wskaźnik spadku ciśnienia ze stykami bezpotencjałowymi

W - bez wskaźnika spadku ciśnienia

I - wskaźnik resztkowej zawartości oleju dla filtrów S040-M032 (opcja dodatkowo płatna)

Zrzut kondensatu:

M - Zawór kulowy

C - Bez drenażu

Miernik punktu nasycenia, wskaźnik resztkowej zawartości oleju

- Miernik punktu nasycenia pozwala na okresową kontrolę zawartości oleju w sprężonym powietrzu.
- Max. ciśnienie pracy: 16 bar
- Przyłącze: 3/8"
- Reduktor ciśnienia do 7 bar
- Zastosowanie:
 - za filtrami węglowymi typu „V”
 - za filtrami węglowymi typu „A” przy użyciu ADAPTERA dla filtrów serii CLEAR-POINT
 - z kolumnami z węglem aktywnym
- W celu ustalenia stanu nasycenia parami oleju węgla aktywnego (czyli sprawdzenie jakości sprężonego powietrza) na głowicy obudowy filtra można zamontować wskaźnik kontroli stanu wkładu. Po całkowitym otwarciu zaworu iglicowego przez wskaźniki kontrolne przepływa strumień powietrza o określonym natężeniu. Ewentualny olej lub jego pary zawarte w sprężonym powietrzu prowadzą do zmiany koloru wskaźnika (czerwone zabarwienie rosnące z czasem od dołu do góry) określając w ten sposób stan nasycenia węgla aktywnego olejem i czas wymiany wkładu filtracyjnego.
- Wskaźnik zawartości oleju należy zamontować w pozycji pionowej.
- Czas trwania pomiaru zawartości oleju zależy od jakości sprężonego powietrza. Dla oczekiwanej zawartości oleju poniżej 0,01 mg/m³, czas pomiaru powinien przekraczać 500 h, w związku z tym wygodny jest pomiar ciągły.
- Zalecany czas trwania pomiaru w zależności od zawartości oleju:
 - 1 mg/m³: 5 h
 - 0,1 mg/m³: 50 h
 - 0,01 mg/m³: 500 h



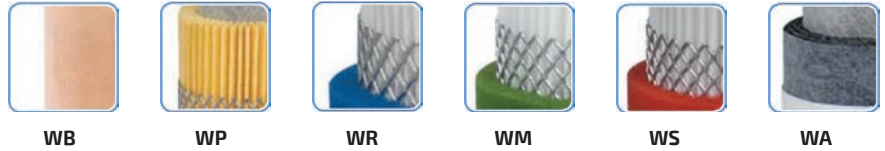
Filtry flanszowe serii PSBF

- Filtry do sprężonego powietrza serii PSBF są wykorzystywane do filtrowania sprężonego powietrza w systemach sprężonego powietrza o dużej pojemności.
- Filtry serii PSBF zostały wykonane z wysokiej jakości stali zgodnie z wymaganiami Pressure Equipment Directive PED 97/23/CE. Ilość wkładów do filtrów zależy od jego wielkości.
- Dostępnych jest 6 różnych poziomów filtrowania.
- W filtrach serii PSBF jest możliwość dodatkowego zamontowania różnych wskaźników ciśnienia oraz akcesoriów do odprowadzania kondensatu.
- Filtry zabezpieczone są przed szkodliwym działaniem korozji.
- max. ciśnienie robocze: 16 bar
- temperatura: od 1,5 do 65°C
- Przepływ: od 28,0 do 523,33 m³/min
- Przyłącze: od DN80 do DN300



Wkłady do filtrów standardowych serii PSBF

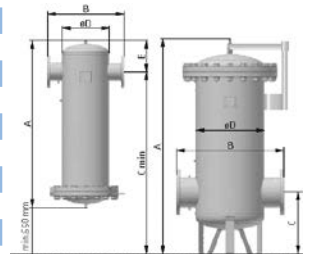
- Wkłady do filtrów dostępne są w 6 poziomach filtrowania – WB, PP, WR, WM, WS oraz WA. Wkłady zostały zaprojektowane tak, by skutecznie usuwać cząsteczki, wodę, opary oleju, smak i zapach ze sprężonego powietrza. Pozwala to usuwać większość zanieczyszczeń z systemów sprężonego powietrza w efektywny, w także wydajny sposób. Warto jednak zaznaczyć, że filtry te nie usuwają tlenu węgla oraz dwutlenku węgla.
- Wszystkie materiały, z których wykonane są wkłady do filtrów, przystosowane są do pracy w temperaturze od 1,5 do 65°C oraz ciśnieniu do 16 bar. Co więcej, są odporne na korozję oraz mogą być wykorzystywane do wielu zastosowań.
- Rozmiar wkładu do filtra uzależniony jest od przepływu sprężonego powietrza.



	WB	WP	WR	WM	WS	WA
rozmiar oczyszczanych cząstek: do	15 µm	3 µm	1 µm	0,1 µm	0,01 µm	-
klasa jakości - cząsteczki (ISO 8573-1)	7	6	3	2	1	-
pozostała ilość oleju [mg/m³]	-	-	-	< 0,1	< 0,01	< 0,005
klasa jakości - olej (ISO 8573-1)	-	-	-	2	1	1
spadek ciśnienia - nowy element [mbar]	20	10	20	50	80	60
wymiana wkładu do filtra przy spadku ciśnienia [mbar]	350	350	350	350	350	co 6 msc.
materiał filtra	mosiądz spiekany	włókna akrylowe, caluloza		mikrowłókna borokrzemianowe		węgiel aktywny

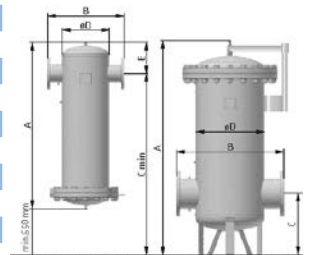
Filtr flanszowy, zgrubny 15µm, 16 bar

Nr katalogowy	Przepływ nominalny [m³/min]	Przyłącze [DN]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	Waga [kg]	Ilość wkładów [szt]	Wkład
PSFB0240	36,67	80	1170	450	1645	219,1	177	61	1	WB76090B
PSFB0300	52,50	100	1340	560	1760	323,9	227	115	2	WB76090B
PSFB0450	78,33	125	1360	560	1780	323,9	227	123	3	WB76090B
PSFB0600	105,00	150	1425	620	1810	368	265	151	4	WB76090B
PSFB0900	156,67	150	1480	680	1850	419	650	218	6	WB76090B
PSFB1200	209,17	200	1835	792	510	508	280	320	8	WB76090B
PSFB1500	261,67	200	1880	918	535	609,6	-	455	10	WB76090B
PSFB1800	314,17	250	1950	955	555	609,6	-	500	12	WB76090B
PSFB2500	418,33	250	2060	1042	645	711,2	-	590	16	WB76090B
PSFB3000	523,33	300	2130	1085	680	711,2	-	684	20	WB76090B



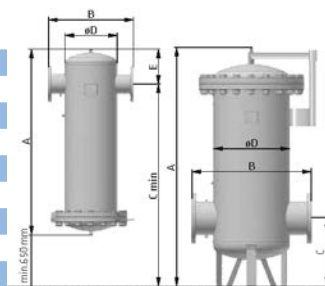
Filtr flanszowy, wstępny 3µm, 16 bar

Nr katalogowy	Przepływ nominalny [m³/min]	Przyłącze [DN]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	Waga [kg]	Ilość wkładów [szt]	Wkład
PSFP0240	36,67	80	1170	450	1645	219,9	117	61	1	WP76090B
PSFP0300	52,50	100	1340	560	1760	323,9	227	115	2	WP76090B
PSFP0450	78,33	125	1360	560	1780	323,9	227	123	3	WP76090B
PSFP0600	105,00	150	1425	620	1810	368	265	151	4	WP76090B
PSFP0900	156,67	150	1480	680	1850	419	650	218	6	WP76090B
PSFP1200	209,17	200	1835	792	510	508	280	320	8	WP76090B
PSFP1500	261,67	200	1880	918	535	609,6	-	455	10	WP76090B
PSFP1800	314,17	250	1950	955	555	609,6	-	500	12	WP76090B
PSFP2500	418,33	250	2060	1042	645	711,2	-	590	16	WP76090B
PSFP3000	523,33	300	2130	1085	680	711,2	-	684	20	WP76090B



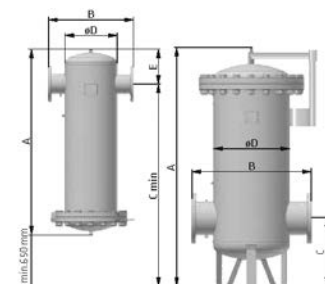
Filtr flanszowy, wstępny 1µm, 16 bar

Nr katalogowy	Przepływ nominalny [m³/min]	Przyłącze [DN]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	Waga [kg]	Ilość wkładów [szt]	Wkład
PSFR0240	36,67	80	1170	450	1645	219,1	177	61	1	WR76090B
PSFR0300	52,50	100	1340	560	1760	323,9	227	115	2	WR76090B
PSFR0450	78,33	125	1360	560	1780	323,9	227	123	3	WR76090B
PSFR0600	105,00	150	1425	620	1810	368	265	151	4	WR76090B
PSFR0900	156,67	150	1480	680	1850	419	650	218	6	WR76090B
PSFR1200	209,17	200	1835	792	510	508	280	320	8	WR76090B
PSFR1500	261,67	200	1880	918	535	609,6	-	455	10	WR76090B
PSFR1800	314,17	250	1950	955	555	609,6	-	500	12	WR76090B
PSFR2500	418,33	250	2060	1042	645	711,2	-	590	16	WR76090B
PSFR3000	523,33	300	2130	1085	680	711,2	-	684	20	WR76090B



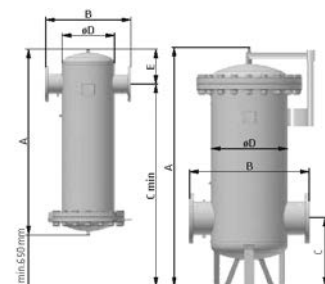
Filtr flanszowy, dokładny 0,1µm, 16 bar

Nr katalogowy	Przepływ nominalny [m³/min]	Przyłącze [DN]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	Waga [kg]	Ilość wkładów [szt]	Wkład
PSFM0240	36,67	80	1170	450	1645	219,1	177	61	1	WM76090B
PSFM0300	52,50	100	1340	560	1760	323,9	227	115	2	WM76090B
PSFM0450	78,33	125	1360	560	1780	323,9	227	123	3	WM76090B
PSFM0600	105,00	150	1425	620	1810	368	265	151	4	WM76090B
PSFM0900	156,67	150	1480	680	1850	419	650	218	6	WM76090B
PSFM1200	209,17	200	1835	792	510	508	280	320	8	WM76090B
PSFM1500	261,67	200	1880	918	535	609,6	-	455	10	WM76090B
PSFM1800	314,17	250	1950	955	555	609,6	-	500	12	WM76090B
PSFM2500	418,33	250	2060	1042	645	711,2	-	590	16	WM76090B
PSFM3000	523,33	300	2130	1085	680	711,2	-	684	20	WM76090B



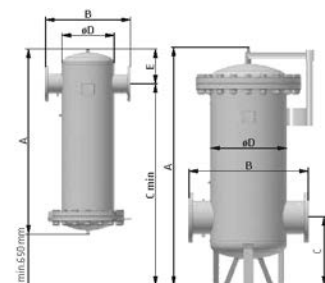
Filtr flanszowy, submikronowy 0,01µm, 16 bar

Nr katalogowy	Przepływ nominalny [m³/min]	Przyłącze [DN]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	Waga [kg]	Ilość wkładów [szt]	Wkład
PSFS0240	36,67	80	1170	450	1645	219,1	177	61	1	WS76090B
PSFS0300	52,50	100	1340	560	1760	323,9	227	115	2	WS76090B
PSFS0450	78,33	125	1360	560	1780	323,9	227	123	3	WS76090B
PSFS0600	105,00	150	1425	620	1810	368	265	151	4	WS76090B
PSFS0900	156,67	150	1480	680	1850	419	650	218	6	WS76090B
PSFS1200	209,17	200	1835	792	510	508	280	320	8	WS76090B
PSFS1500	261,67	200	1880	918	535	609,6	-	455	10	WS76090B
PSFS1800	314,17	250	1950	955	555	609,6	-	500	12	WS76090B
PSFS2500	418,33	250	2060	1042	645	711,2	-	590	16	WS76090B
PSFS3000	523,33	300	2130	1085	680	711,2	-	684	20	WS76090B



Filtr flanszowy z węglem aktywnym 0,005 mg/m³, 16 bar

Nr katalogowy	Przepływ nominalny [m³/min]	Przyłącze [DN]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	Waga [kg]	Ilość wkładów [szt]	Wkład
PSFA0240	36,67	80	1170	450	1645	219,1	177	61	1	WA76090B
PSFA0300	52,50	100	1340	560	1760	323,9	227	115	2	WA76090B
PSFA0450	78,33	125	1360	560	1780	323,9	227	123	3	WA76090B
PSFA0600	105,00	150	1425	620	1810	368	265	151	4	WA76090B
PSFA0900	156,67	150	1480	680	1850	419	650	218	6	WA76090B
PSFA1200	209,17	200	1835	792	510	508	280	320	8	WA76090B
PSFA1500	261,67	200	1880	918	535	609,6	-	455	10	WA76090B
PSFA1800	314,17	250	1950	955	555	609,6	-	500	12	WA76090B
PSFA2500	418,33	250	2060	1042	645	711,2	-	590	16	WA76090B
PSFA3000	523,33	300	2130	1085	680	711,2	-	684	20	WA76090B



W przypadku innego ciśnienia roboczego niż 7 bar wydatek przepływu podany w powyższej tabeli należy pomnożyć przez właściwy współczynnik korekcyjny.

Ciśnienie robocze [bar]	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Współczynniki korekcyjne	0,38	0,52	0,63	0,75	0,88	1,00	1,13	1,26	1,38	1,52	1,65	1,76	1,87	2,00	2,14

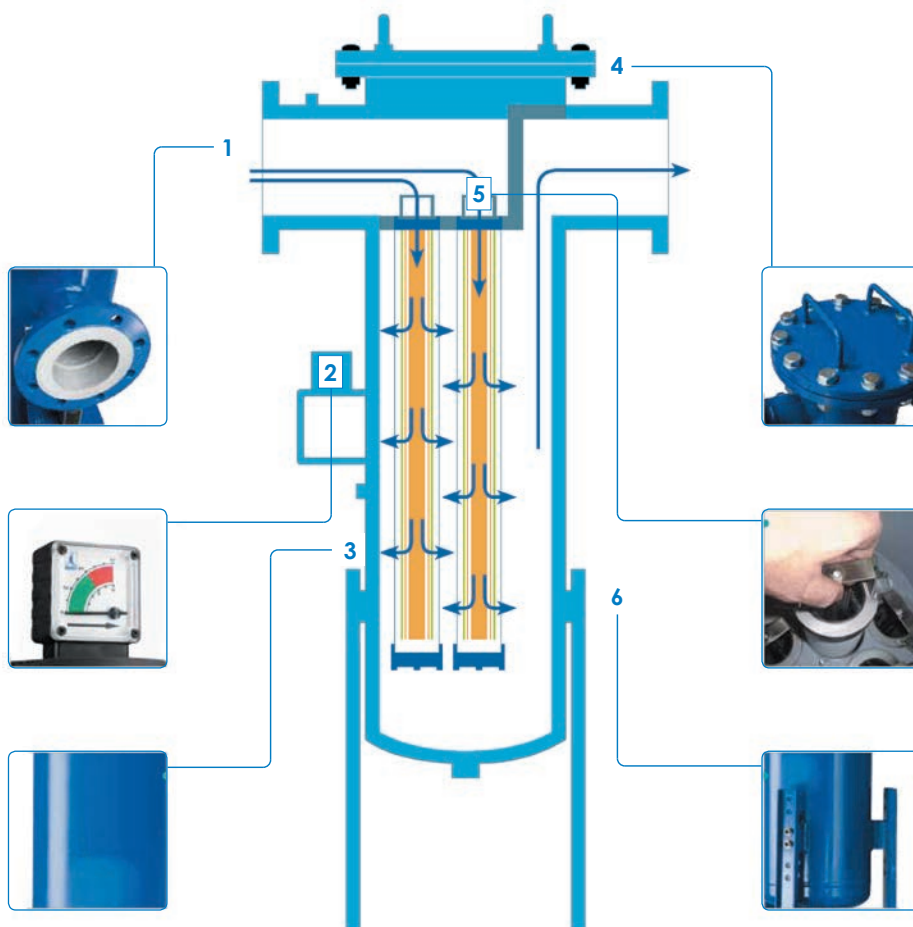
Filtry flanszowe serii CLEARPOINT

Specyfikacja obudowy filtra (modele L080 do L 304)

- Obudowa testowana wg DGRL97/23/AD2000
- Obudowa ze stali węglowej ze zoptymalizowanym przepływem
- Powlekana wewnątrz i na zewnątrz
- Płyta dystrybutora z gniazdami wkładów filtracyjnych ze stali nierdzewnej
- Max. ciśnienie robocze 16 bar (dla modeli od L204-L304 - max. Ciśnienie 10 bar, opcjonalnie 16bar)
- Filtry typu C, G, F, S, N - opcjonalnie pływakowy zrzut kondensatu (automatyczny zrzut kondensatu BEKOMAT Vario FM lub BEKOMAT 14)
- Filtr typu A tylko z drenem manualnym
- Opcjonalnie – wskaźnik różnicy ciśnień



Typ	C	G	F	S	N
Stopień filtracji zgodnie z ISO 8573-1, cząstki stałe μm	25	5	1	0,01	0,01
Osiągana klasa powietrza zgodnie z ISO 857-1	4.-.4	3.-.3	2.-.2	1.-.1	1.-.1
Reszkowa zawartość oleju przy 20°C, 1 bar [g], mg/m ³	5	1	0,1	0,01	0,003
Spadek ciśnienia (wkład mokry)	0,05	0,12	0,15	0,20	>0,20
Spadek ciśnienia (wkład suchy)	0,03	0,04	0,05	0,06	0,08



1. Przyłącza

Obudowa filtra posiada dwa przyłącza sprężonego powietrza umieszczone na jednym poziomie, ułatwiające łatwy montaż w ramach istniejącej instalacji rurowej.

2. Manometr różnicowy

Aby móc korzystać z możliwości optycznego monitorowania stopnia zanieczyszczenia elementów filtracyjnych gdy obudowy są zamknięte, można wyposażyć wszystkie filtry w manometr różnicowy, z możliwością odczytu z obu stron. Wykalibrowana podziałka może być wykorzystywana do bezpośredniego analizowania kosztów energii.

3. Obudowy

Na obudowy kotłierzowych filtrów BEKO TECHNOLOGIES nakładana jest pełna powłoka galwaniczna metodą wysokotemperaturową. Przed rozpoczęciem procesu galwanizacji, obudowy są poddawane odtłuszczeniu i wytrawieniu alkalicznemu, skutkującym uzyskaniem wysokiej jakości zabezpieczenia zarówno powierzchni wewnętrznej jak i zewnętrznej.

4. Łatwość konserwacji

W przypadku kotłierzowych filtrów CLEARPOINT®, wymiana wkładów filtracyjnych może być dokonana w prosty sposób –

od góry. Nie ma już więc potrzeby stosowania niewygodnego demontażu drenów kondensatu.

Aby otworzyć obudowę filtra, wystarczy odkręcić śruby górnej pokrywy kotłierzowej, pozostawiając tylko ostatnią śrubę, która będzie działać jako oś obrotu. W przypadku filtrów o mniejszych wymiarach, z łatwością zdejmuje się całą pokrywę kotłierzową.

5. Wkłady filtracyjne

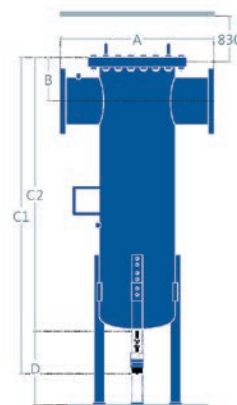
Dzięki dużej powierzchni wkładów filtracyjnych, prędkość przepływu powietrza jest obniżona do poziomu korzystnego ze względu na zużycie energii.

Pojemność szczelinowa materiału filtracyjnego z włókien syntetycznych, rzędu 98%, zapewnia minimalizację strat ciśnienia. Dzięki temu, pole powierzchni przekroju poprzecznego dla bezpośredniego przepływu powietrza jest w przypadku filtrów CLEARPOINT® szczególnie duże.

6. Opcje montażowe

Alternatywnym rozwiązaniem do zazwyczaj stosowanego montażu podwieszanego może być montaż w pozycji stojącej na podstawie. Promieniowo wspawane płyty oporowe umożliwiają także opcjonalny montaż stóp, które mogą być zamocowane do podłogi.

Model	Przyłącze [DN]	Przepływ nominalny [m ³ /min]	Ilość wkładów filtracyjnych	A [mm]	B [mm]	C1 [mm]	C2 [mm]	D [mm]	Pojemność filtra [l]	Waga [kg]
L080	DN80	23,67	1	490	975	1415	1115	830	22	56
L100	DN100	47,33	2	540	1000	1462	1162	830	40	59
L102	DN100	71,00	3	600	1010	1474	1174	830	63	83
L150	DN150	94,67	4	600	1035	1524	1224	830	66	98
L156	DN150	165,67	7	650	1050	1534	1234	830	95	105
L200	DN200	189,33	8	710	1080	1594	1294	830	120	134
L204	DN200	236,67	10	770	1090	1604	1304	830	160	171
L254	DN250	331,33	14	880	1145	1691	1391	830	265	250
L304	DN300	520,67	22	990	1195	1771	1471	830	407	352



W przypadku innego ciśnienia roboczego niż 7 bar wydatek przepływu podany w powyższej tabeli należy pomnożyć przez właściwy współczynnik korekcyjny.

bar[g]	0,3	0,6	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Współczynniki korekcyjne dla 500 bar	0,21	0,29	0,38	0,53	0,65	0,76	0,84	0,92	1	1,07	1,13	1,19	1,25	1,31	1,36	1,41	1,46	1,51

Jak zamawiać:



Model

Różnicowy wskaźnik ciśnienia:

Zrzut kondensatu:

Stopień filtracji (typ):

- C** - Zgrubny 25 µm (95 mg/m³)
- G** - Wstępny 5 µm (5 mg/m³)
- F** - Dokładny 1 µm (0,1 mg/m³)
- S** - Końcowy 0,01 µm (0,01 mg/m³)
- N** - Nano filtr 0,03 µm (0,003 mg/m³)

- D** - wskaźnik spadku ciśnienia bez styków
- P** - wskaźnik spadku ciśnienia, ze stykami
- W** - bez wskaźnika

- T** - L080-L254: automatyczny elektroniczny BEKOMAT Vario 20 FM
- B** - L304: automatyczny elektroniczny BEKOMAT 14
- F** - pływakowy

Filtry wysokociśnieniowe do 50 bar serii PSHF

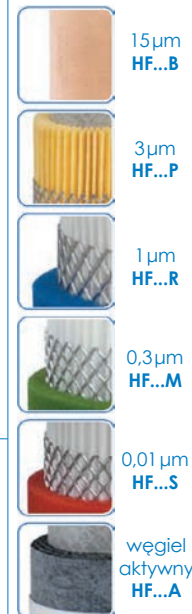
- Wysokociśnieniowe filtry serii PSHF znajdują zastosowanie w przemyśle. Solidna aluminiowa konstrukcja zapewnia bezpieczeństwo pracy nawet przy wysokich ciśnieniach.
- Filtry serii PSHF produkowane są zgodnie z wymogami Pressure Equipment Directive PED 97/23 CE.
- max. ciśnienie robocze: 50 bar
- temperatura: od 1,5 do 65°C
- Przepływ: od 1,18 do 13,32 m³/min
- Przyłącze: od 1/2" do 2"
- Obudowy filtrów pokryte są specjalną farbą zapobiegającą korozji.
- 6 stopni filtracji zapewnia usuwanie zanieczyszczeń ze sprężonego powietrza



wskaźnik spadku ciśnienia



wkłady filtra



odprowadzenie kondensatu



Wkłady do filtrów standardowych serii PSHF

- 6 stopni filtracji zapewnia usuwanie zanieczyszczeń ze sprężonego powietrza w temperaturze od 1,5 do 65°C.



HF...B

HF...P

HF...R

HF...M

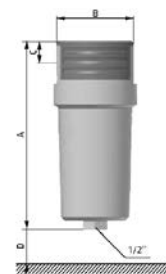
HF...S

HF...A

	15 µm	3 µm	1 µm	0,1 µm	0,01 µm	
oczyszczanie cząstek: do	15 µm	3 µm	1 µm	0,1 µm	0,01 µm	
klasa jakości - cząsteczki (ISO 8573-1)	7	6	3	2	1	1
pozostałości oleju [mg/m³]	-	-	-	< 0,1	< 0,01	< 0,005
klasa jakości - olej (ISO 8573-1)	-	-	-	2	1	1
spadek ciśnienia - nowy element [mbar]	20	10	20	50	80	60
wymiana wkładu przy spadku ciśnienia [mbar]	350	350	350	350	350	co 6 msc.
materiał filtra	mosiądz spiekany	włókna akrylowe, caluloza		mikrowłókna borokrzemianowe		węgiel aktywny

Filtr wysokociśnieniowy, zgrubny 15 µm, 50 bar

Nr katalogowy	Przepływ nominalny [m ³ /min]	Przyłącze ["]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	Waga [kg]	Wkład
PSHF 007B	1,18	1/2	250	110	30	2,1	HF 6060B
PSHF 010B	1,87	3/4	250	110	30	2,1	HF 7060B
PSHF 018B	3,40	1	250	110	30	2,1	HF 12060B
PSHF 047B	4,70	1 1/2	353	160	45	9,5	HF 22090B
PSHF 070B	6,67	1 1/2	353	160	45	9,5	HF 32090B
PSHF 094B	8,23	2	715	160	45	12,2	HF 50090B
PSHF 150B	13,32	2	715	160	45	12,2	HF 51090B



Filtr wysokociśnieniowy, wstępny 3µm, 50 bar

Nr katalogowy	Przepływ nominalny [m³/min]	Przyłącze ["]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	Waga [kg]	Wkład
PSHF 007P	1,18	1/2	250	110	30	2,1	HF 6060P
PSHF 010P	1,87	3/4	250	110	30	2,1	HF 7060P
PSHF 018P	3,40	1	250	110	30	2,1	HF 12060P
PSHF 047P	4,70	1 1/2	353	160	45	9,5	HF 22090P
PSHF 070P	6,67	1 1/2	353	160	45	9,5	HF 32090P
PSHF 094P	8,23	2	715	160	45	12,2	HF 50090P
PSHF 150P	13,32	2	715	160	45	12,2	HF 51090P



Filtr wysokociśnieniowy, wstępny 1µm, 50 bar

Nr katalogowy	Przepływ nominalny [m³/min]	Przyłącze ["]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	Waga [kg]	Wkład
PSHF 007R	1,18	1/2	250	110	30	2,1	HF 6060R
PSHF 010R	1,87	3/4	250	110	30	2,1	HF 7060R
PSHF 018R	3,40	1	250	110	30	2,1	HF 12060R
PSHF 047R	4,70	1 1/2	353	160	45	9,5	HF 22090R
PSHF 070R	6,67	1 1/2	353	160	45	9,5	HF 32090R
PSHF 094R	8,23	2	715	160	45	12,2	HF 50090R
PSHF 150R	13,32	2	715	160	45	12,2	HF 51090R



Filtr wysokociśnieniowy, dokładny 0,01µm, 50 bar

Nr katalogowy	Przepływ nominalny [m³/min]	Przyłącze ["]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	Waga [kg]	Wkład
PSHF 007S	1,18	1/2	250	110	30	2,1	HF 6060S
PSHF 010S	1,87	3/4	250	110	30	2,1	HF 7060S
PSHF 018S	3,40	1	250	110	30	2,1	HF 12060S
PSHF 047S	4,70	1 1/2	353	160	45	9,5	HF 22090S
PSHF 070S	6,67	1 1/2	353	160	45	9,5	HF 32090S
PSHF 094S	8,23	2	715	160	45	12,2	HF 50090S
PSHF 150S	13,32	2	715	160	45	12,2	HF 51090S



Filtr wysokociśnieniowy z węglem aktywnym 0,005 mg/m³, 50 bar

Nr katalogowy	Przepływ nominalny [m³/min]	Przyłącze ["]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	Waga [kg]	Wkład
PSHF 007A	1,18	1/2	250	110	30	2,1	HF 6060B
PSHF 010A	1,87	3/4	250	110	30	2,1	HF 7060B
PSHF 018A	3,40	1	250	110	30	2,1	HF 12060B
PSHF 047A	4,70	1 1/2	353	160	45	9,5	HF 22090B
PSHF 070A	6,67	1 1/2	353	160	45	9,5	HF 32090B
PSHF 094A	8,23	2	715	160	45	12,2	HF 50090B
PSHF 150A	13,32	2	715	160	45	12,2	HF 51090B

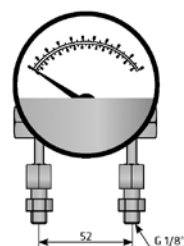


W przypadku innego ciśnienia roboczego niż 7 bar wydatek przepływu podany w powyższej tabeli należy pomnożyć przez właściwy współczynnik korekcyjny.

Ciśnienie robocze [bar]	3	5	7	10	13	16	20	30	40	50
Współczynnik korekcyjny	0,50	0,75	1,00	1,38	1,75	2,13	2,63	3,88	5,13	6,38

Wskaźnik spadku ciśnienia MDH50

Nr katalogowy	Temperatura [°C]	Ciśnienie [bar]	Przyłącze ["]
MDH50	1,5-60	50	2 x G1/8"



Filtry wysokociśnieniowe do 50 bar serii CLEARPOINT

■ Bezpieczeństwo użytkowania

Konstrukcja i wykonanie filtrów CLEARPOINT® zapewniają optymalną jakość filtracji – certyfikowaną przez niezależne instytuty.

■ Bez korozji

Eloksalowana i lakierowana proszkowo obudowa wykonana jest ze stopu odpornego także na agresywny kondensat.

■ Filtry sprężonego powietrza w najlepszym wydaniu

Medium filtrujące ze specjalnej materiału nie „oddaje” do sprężonego powietrza substancji szkodliwych, takich jak np. plastyfikatory lub silikon. Odporność termiczna do +120°C.

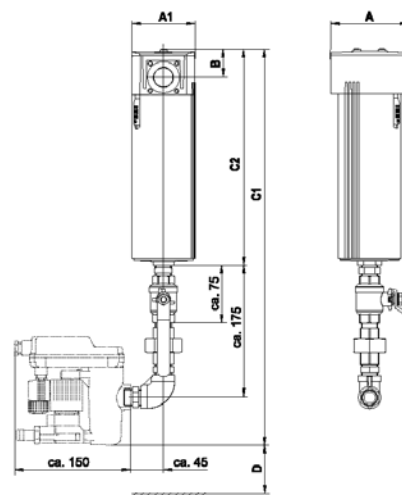
■ Niezawodny spust kondensatu

Elektroniczne sterowanie drenażu - z funkcją samokontroli - pozwala na niezawodną pracę bez strat sprężonego powietrza. Zdalna kontrola przez styki bezpotencjałowe (opcja).

■ Jako pierwszy filtr wysokociśnieniowy CLEARPOINT® został przetestowany i zatwierdzony przez niezależny instytut (Institut für Energie- und Umwelttechnik e.V.).



Model	Przyłącze ["]	Przepływ nominalny [m ³ /min]	Wymiary [mm]						Pojemność [l]	Waga [kg]
			A	A1	B	C1	C2	D		
HP50S040	3/8	2,17	75	60	28	420	180	180	0,25	0,75
HP50S050	1/2	5,17	75	60	28	450	210	180	0,31	0,85
HP50S055	1/2	6,17	75	60	28	505	265	180	0,42	1,2
HP50S075	3/4	8,17	100	80	34	520	280	180	0,87	1,7
HP50M010	1	11,00	100	80	34	590	350	180	1,12	2,1
HP50M012	1	13,17	100	80	34	425	385	180	1,26	2,2
HP50M015	1 1/2	17,50	146	120	48	605	365	180	2,52	4,1
HP50M018	1 1/2	23,00	146	120	48	658	418	180	2,97	4,5
HP50M020	2	31,67	146	120	48	708	468	180	3,40	5,1



Typ	C	G	F	S	N	A
Stopień filtracji zgodnie z ISO 8573-1, cząstki stałe µm	25	5	1	0,01	0,01	0,01
Resztkowa pozostałość aerozolu oleju przy 20°C, mg/m	5	1	0,1	0,01	0,003	-
Resztkowa zawartość opar oleju, mg/m ³	-	-	-	-	-	0,003
Max. temperatura pracy, °C	60	60	60	60	60	25
spadek ciśnienia, bar	0,03	0,04	0,04	0,08	0,08	0,04

W przypadku innego ciśnienia roboczego niż 7 bar wydatek przepływu podany w powyższej tabeli należy pomnożyć przez właściwy współczynnik korekcyjny.

Ciśnienie robocze [bar]	20	30	40	50
Współczynnik korekcyjny	0,64	0,78	0,90	1

Jak zamawiać:

HP50

Model

Stopień filtracji (typ):

- C** - Zgrubny 25 µm (95 mg/m³)
- G** - Wstępny 5 µm (5 mg/m³)
- F** - Dokładny 1 µm (0,1 mg/m³)
- S** - Końcowy 0,01 µm (0,01 mg/m³)
- N** - Nano filtr 0,03 µm (0,003 mg/m³)
- A** - Z węglem aktywnym 0,01 µm

Różnicowy wskaźnik ciśnienia:

- D** - Bez styków
- P** - Ze stykami
- W** - Bez wskaźnika

Zrzut kondensatu:

- P** - Zestaw z przyłączeniem do Bekomatu 12CO PN63 (BEKOMAT 12 CO PN63 sprzedawany osobno)
- M** - Zawór kulowy
- C** - Bez drenażu

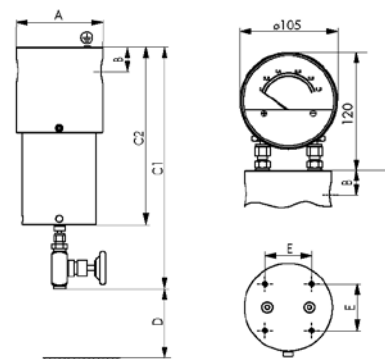
Filtry wysokociśnieniowe 100-500 bar

- Filtry wysokociśnieniowe 100-500 bar CLEARPOINT® - to przede wszystkim bezpieczeństwo. Użytkownicy systemów wysokociśnieniowych, w porównaniu z produktami konkurencyjnymi, czerpią korzyści dzięki wielu zaletom technicznym i ekonomicznym:
- Elementy obudowy wykonane ze stali szlachetnej
- Manometr różnicowy pozwala na najbardziej ekonomiczny punkt wymiany wkładów filtracyjnych
- O-ring uszczelniający obudowę „promieniowo”
- Gwintowe lub wtykowe połączenia zapewniają minimalny spadek ciśnienia



Ciśnienie 100 bar

Model	Przyłącze ["]	Przepływ nominalny [m ³ /min]	Wymiary [mm]						Pojemność [l]	Waga [kg]
			A	B	C1	C2	D	E		
HP100S040	3/8	0,67	60	16,5	217	117	100	24,8	0,04	2
HP100S045	3/8	1,67	79	20,5	240	140	100	35,11	0,11	4,5
HP100S050	1/2	4,50	78	23	314	214	100	40	0,38	4
HP100S055	1/2	7,67	78	23	364	264	100	40	0,49	5,5
HP100S075	3/4	11,33	114	29,5	370	270	150	60	1,2	10,5
HP100M010	1	20,00	114	29,5	520	420	150	60	1,96	13,7
HP100M015	1 1/2	28,33	174	50	581	481	200	100	3,3	34
HP100M020	2	56,67	174	50	884	784	200	100	5,75	42



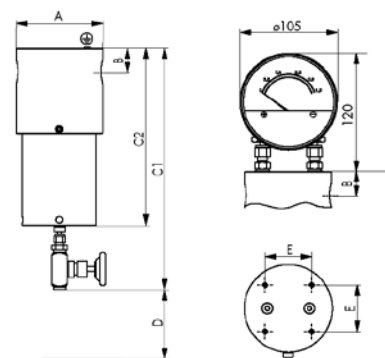
Typ	C	G	F	S	A
Stopień filtracji zgodnie z ISO 8573-1, cząstki stałe µm	25	5	1	0,01	0,01
Resztkowa zawartość aerozolu oleju przy 20°C, mg/m	5	1	0,1	0,01	-
Resztkowa zawartość opar oleju, mg/m ³	-	-	-	-	0,003
Max. temperatura pracy, °C	60	60	60	60	25
spadek ciśnienia, bar	0,03	0,04	0,04	0,08	0,04
wymiana wkładu do filtra przy spadku [bar]	0,4	0,4	0,4	0,4	0,04

W przypadku innego ciśnienia roboczego niż 100 bar wydatek przepływu podany w powyższej tabeli należy pomnożyć przez właściwy współczynnik korekcyjny.

bar [g]	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Współczynniki korekcyjne dla 100 bar	0,45	0,56	0,64	0,71	0,78	0,84	0,90	0,95	1

Ciśnienie 350 bar

Model	Przyłącze ["]	Przepływ nominalny [m ³ /min]	Wymiary [mm]						Pojemność [l]	Waga [kg]
			A	B	C1	C2	D	E		
HP350S030	1/4	0,87	60	16,5	217	117	100	24,8	0,04	2
HP350S040	3/8	2,17	79	20,5	240	140	100	35,4	0,11	4,5
HP350S045	3/8	5,85	88	23	314	214	100	40	0,38	6,5
HP350S050	1/2	9,97	88	23	364	264	100	40	0,49	7,5
HP350S075	3/4	14,73	139	37,5	386	286	150	80	1,15	20,5
HP350M010	1	26,00	139	37,5	536	436	150	80	2	27
HP350M012	1	36,83	169	49,5	580	480	200	80	3,2	45
HP350M015	1 1/2	73,67	169	49,5	883	783	200	80	5,7	71

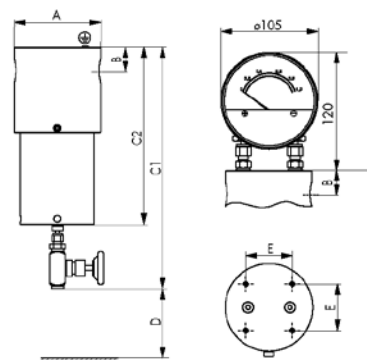


W przypadku innego ciśnienia roboczego niż 350 bar wydatek przepływu podany w powyższej tabeli należy pomnożyć przez właściwy współczynnik korekcyjny.

bar [g]	100	150	200	250	300	350
Współczynniki korekcyjne dla 350 bar	0,77	0,80	0,84	0,89	0,94	1

Ciśnienie 500 bar

Model	Przytącze ["]	Przepływ nominalny [m ³ /min]	Wymiary [mm]						Pojemność [l]	Waga [kg]
			A	B	C1	C2	D	E		
HP500S030	1/4	0,93	60	16,5	217	117	100	24,8	0,04	2
HP500S040	3/8	2,33	79	20,5	240	140	100	35,4	0,11	4,5
HP500S045	3/8	6,30	113	25	321	221	150	60	0,38	12
HP500S050	1/2	10,73	113	25	371	271	150	60	0,49	13



W przypadku innego ciśnienia roboczego niż 500 bar wydatek przepływu podany w powyższej tabeli należy pomnożyć przez właściwy współczynnik korekcyjny.

bar [g]	350	400	450	500
Współczynniki korekcyjne dla 500 bar	0,89	0,93	0,98	1

Jak zamawiać:



Model

Stopień filtracji (typ):

- C** - Zgrubny 25 µm (95 mg/m³)
- G** - Wstępny 5 µm (5 mg/m³)
- F** - Dokładny 1 µm (0,1 mg/m³)
- S** - Końcowy 0,01 µm (0,01 mg/m³)
- N** - Nano filtr 0,03 µm (0,003 mg/m³)
- A** - Z węglem aktywnym 0,01 µm

Różnicowy wskaźnik ciśnienia:

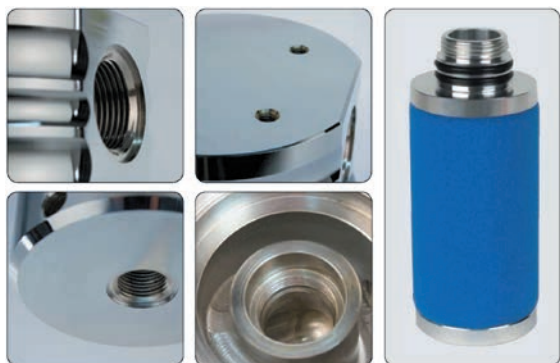
- D** - bez styków bezpotencjałowych do 350 bar (dla wersji 500 bar niedostępne)
- P** - ze stykami bezpotencjałowymi do 350 bar (dla wersji 500 bar niedostępne)
- W** - bez wskaźnika spadku ciśnienia

Zrzut kondensatu:

- M** - Zawór kulowy
- C** - Bez drenażu

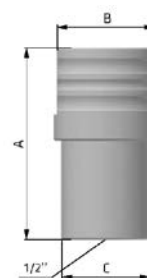
Filtry wysokociśnieniowe serii CHP 100/250/400 bar

- Filtry wysokociśnieniowe wykonane ze stali węglowej, przeznaczone są do usuwania zanieczyszczeń ze sprężonego powietrza w zastosowaniach przemysłowych, branży automotive, przemysł elektroniczny, z tworzyw sztucznych. Filtry serii CHP wykonane są z wysokiej jakości stali węglowej.
- Max. ciśnienie robocze: 100, 250, 400 bar
- Temperatura: od 1,5 do 65°C
- Przytącze: 1/4" - 2"
- Powłoka ochronna



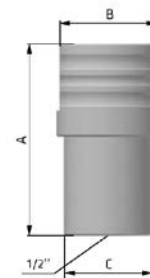
Filtr wysokociśnieniowy, zgrubny 15 µm, 100/250/400 bar

Nr katalogowy	Przepływ nominalny [m ³ /min]	Przytącze ["]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	Waga [kg]	Wkład
CHPB003	0,67	1/4	165	83,5	70	4,6	WB0305
CHPB005	1,17	3/8	165	83,5	70	4,6	WB0310
CHPB007	2,17	1/2	210	105	85	8,7	WB0420
CHPB010	3,25	3/4	210	105	85	9,3	WB0520
CHPB018	4,58	1	253	119	100	14,8	WB0525
CHPB030	6,33	1 1/4	303	119	100	16	WB0725
CHPB047	8,25	1 1/2	329	146	130	26,5	WB0730
CHPB094	11,92	2	415	182	130	49	WB1030



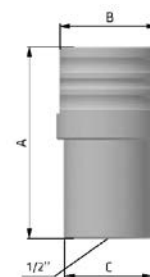
Filtr wysokociśnieniowy, wstępny 3 µm, 100/250/400 bar

Nr katalogowy	Przepływ nominalny [m³/min]	Przyłącze ["]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	Waga [kg]	Wkład
CHPP003	0,67	1/4	165	83,5	70	4,6	WP0305
CHPP005	1,17	3/8	165	83,5	70	4,6	WP0310
CHPP007	2,17	1/2	210	105	85	8,7	WP0420
CHPP010	3,25	3/4	210	105	85	9,3	WP0520
CHPP018	4,58	1	253	119	100	14,8	WP0525
CHPP030	6,33	1 1/4	303	119	100	16	WP0725
CHPP047	8,25	1 1/2	329	146	130	26,5	WP0730
CHPP094	11,92	2	415	182	130	49	WP1030



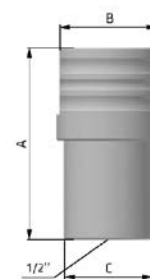
Filtr wysokociśnieniowy, wstępny 1µm, 100/250/400 bar

Nr katalogowy	Przepływ nominalny [m³/min]	Przyłącze ["]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	Waga [kg]	Wkład
CHPR003	0,67	1/4	165	83,5	70	4,6	WR0305
CHPR005	1,17	3/8	165	83,5	70	4,6	WR0310
CHPR007	2,17	1/2	210	105	85	8,7	WR0420
CHPR010	3,25	3/4	210	105	85	9,3	WR0520
CHPR018	4,58	1	253	119	100	14,8	WR0525
CHPR030	6,33	1 1/4	303	119	100	16	WR0725
CHPR047	8,25	1 1/2	329	146	130	26,5	WR0730
CHPR094	11,92	2	415	182	130	49	WR1030



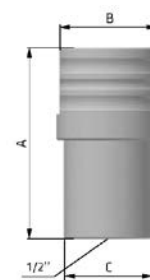
Filtr wysokociśnieniowy, dokładny 0,1µm, 100/250/400 bar

Nr katalogowy	Przepływ nominalny [m³/min]	Przyłącze ["]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	Waga [kg]	Wkład
CHPM003	0,67	1/4	165	83,5	70	4,6	WM0305
CHPM005	1,17	3/8	165	83,5	70	4,6	WM0310
CHPM007	2,17	1/2	210	105	85	8,7	WM0420
CHPM010	3,25	3/4	210	105	85	9,3	WM0520
CHPM018	4,58	1	253	119	100	14,8	WM0525
CHPM030	6,33	1 1/4	303	119	100	16	WM0725
CHPM047	8,25	1 1/2	329	146	130	26,5	WM0730
CHPM094	11,92	2	415	182	130	49	WM1030



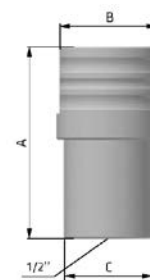
Filtr wysokociśnieniowy, submikronowy 0,01µm, 100/250/400 bar

Nr katalogowy	Przepływ nominalny [m³/min]	Przyłącze ["]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	Waga [kg]	Wkład
CHPS003	0,67	1/4	165	83,5	70	4,6	WS0305
CHPS005	1,17	3/8	165	83,5	70	4,6	WS0310
CHPS007	2,17	1/2	210	105	85	8,7	WS0420
CHPS010	3,25	3/4	210	105	85	9,3	WS0520
CHPS018	4,58	1	253	119	100	14,8	WS0525
CHPS030	6,33	1 1/4	303	119	100	16	WS0725
CHPS047	8,25	1 1/2	329	146	130	26,5	WS0730
CHPS094	11,92	2	415	182	130	49	WS1030



Filtr wysokociśnieniowy, z węglem aktywnym 0,005 mg/m³, 100/250/400 bar

Nr katalogowy	Przepływ nominalny [m³/min]	Przyłącze ["]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	Waga [kg]	Wkład
CHPA003	0,67	1/4	165	83,5	70	4,6	WA0305
CHPA005	1,17	3/8	165	83,5	70	4,6	WA0310
CHPA007	2,17	1/2	210	105	85	8,7	WA0420
CHPA010	3,25	3/4	210	105	85	9,3	WA0520
CHPA018	4,58	1	253	119	100	14,8	WA0525
CHPA030	6,33	1 1/4	303	119	100	16	WA0725
CHPA047	8,25	1 1/2	329	146	130	26,5	WA0730
CHPA094	11,92	2	415	182	130	49	WA1030



W przypadku innego ciśnienia roboczego niż 7 bar wydatek przepływu podany w powyższej tabeli należy pomnożyć przez właściwy współczynnik korekcyjny.

Cięśnienie robocze [bar]	7	25	40	64	100	250	400
Współczynnik korekcyjny	1	3	5	8	12	12	12

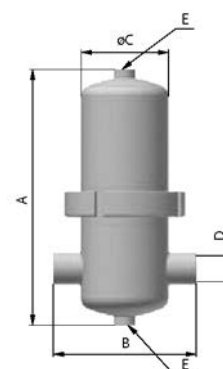
Filtry sterylne serii PSSPF

- Filtry serii PSSPF zostały zaprojektowane do zastosowań przemysłowych, gdzie ryzyko wystąpienia korozji w systemach sprężonego powietrza jest bardzo duże.
- Filtry serii PSSPF wykonane są z wysokiej jakości stali nierdzewnej do zastosowań w przemyśle farmaceutycznym – jakość 1.4301, na zamówienie 1.4404.
- Obudowy filtrów wyposażone są w przyłącza typu BSP lub NPT.
- Każdy produkt przeszedł kilka szczegółowych testów, by zapewnić jakość oraz bezpieczeństwo użytkownika.
- Max. ciśnienie robocze: 12/16 bar
- Temperatura: od -20 do 150°C



Filtr sterylne flanszowe 0,01um, 16 bar

Nr katalogowy	Przepływ nominalny [m ³ /min]	Przyłącze ["]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E ["]	Waga [kg]	Wkład
PSSPF005S	1,25	1/4	225	116	76,1	74	1/8	1,7	W0310SPFs
PSSPF007S	1,75	3/8	251	120	76,1	74	1/8	1,9	W0410SPFs
PSSPF010S	2,50	1/2	253	125	76,1	74	1/8	1,9	W0420SPFs
PSSPF018S	3,75	3/4	281	125	76,1	74	1/8	2,0	W0520SPFs
PSSPF030S	5,25	1	290	136	88,9	81	1/8	2,6	W0525SPFs
PSSPF047S	7,00	1 1/4	357	155	88,9	81	1/8	3,0	W0725SPFs
PSSPF070S	10,00	1 1/2	408	179	114,3	106	1/4	4,3	W0730SPFs
PSSPF094S	15,00	2	476	179	114,3	106	1/4	4,8	W1030SPFs
PSSPF150S	21,00	2	602	180	114,3	106	1/4	5,3	W1530SPFs
PSSPF175S	28,00	2 1/2	762	224	139,7	121	1/4	9,0	W2030SPFs
PSSPF200S	40,00	3	1030	224	139,7	131	1/4	10,8	W3030SPFs
PSSPF240S	60,00	3	1035	238	154	136	1/4	16,2	W3050SPFs



Wkłady do filtrów sterylnych PSSPF

Obudowa filtra	Wkład do filtru sterylnego	Przepływ nominalny [m ³ /min]	Max. ciśnienie robocze [bar]	Max. temperatura [°C]
OSPF005	W0310SPFs	1,25	16	150
OSPF007	W0410SPFs	1,75	16	150
OSPF010	W0420SPFs	2,50	16	150
OSPF018	W0520SPFs	3,75	16	150
OSPF030	W0525SPFs	5,25	16	150
OSPF047	W0725SPFs	7,00	16	150
OSPF070	W0730SPFs	10,00	16	150
OSPF094	W1030SPFs	15,00	16	150
OSPF150	W1530SPFs	21,00	16	150
OSPF175	W2030SPFs	28,00	16	150
OSPF200	W3030SPFs	40,00	12	150
OSPF240	W3050SPFs	60,00	12	150

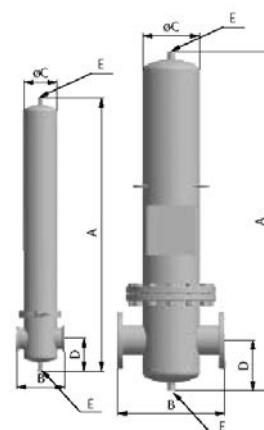
Filtry sterylne flanszowe serii PSSF

- Filtry sterylne serii PSSF wykonane ze stali nierdzewnej, przeznaczone są do usuwania zanieczyszczeń ze sprężonego powietrza w zastosowaniach farmaceutycznych, chemicznych, biotechnologicznych. Takie systemy wykorzystywane są również w przemyśle spożywczym, szpitalach, browarach, mleczarniach oraz przy opakowaniach sterylnych.
- Filtry serii PSSF wykonane są z wysokiej jakości stali nierdzewnej – jakość 1.4301, na zamówienie 1.4404.
- Max. ciśnienie robocze: 10 (16) bar
- Temperatura: od -20 do 150°C
- Przyłącze: od DN 80 do DN 200
- Materiał: Stal nierdzewna 1.4301



Filtr sterylne flanszowe serii PSSF 16 bar

Nr katalogowy	Przepływ nominalny [m³/min]	Przyłącze [DN]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	Waga [kg]	Wkład
PSSF0006	1,25	10	218	125	76,1	69	1,6	WPS0310
PSSF0009	1,75	10	246	125	76,1	69	1,7	WPS0410
PSSF0012	2,50	15	251	120	76,1	69	1,7	WPS0420
PSSF0018	3,75	15	275	120	76,1	69	1,8	WPS0520
PSSF0032	5,25	25	303	169	114,3	86	3,1	WPS0530
PSSF0048	10,00	32	363	169	114,3	86	3,4	WPS0730
PSSF0072	15,00	40	446	169	114,3	86	3,6	WPS1030
PSSF0108	21,00	50	585	183	114,3	96	4,9	WPS1530
PSSF0144	28,00	65	763	195	139,7	120	8,4	WPS2030
PSSF0192	40,00	80	1015	195	139,7	120	10,2	WPS3030
PSSF0432	84,00	100	1012	410	219,1	183	44	3 x WPS2030
PSSF0576	112,00	100	1266	410	219,1	183	45	3 x WPS3030
PSSF0768	160,00	150	1326	480	273	225	70	4 x WPS3030
PSSF1152	224,00	150	1418	540	232,9	256	80	6 x WPS3030
PSSF1536	286,67	200	1568	660	406,4	306	135	8 x WPS3030
PSSF1920	352,00	200	1568	660	406,4	306	135	10 x WPS2030



Wkłady do filtrów serii PSSF

Obudowa filtra	Wkład do filtru sterylnego	Przepływ przy ciś. 7 bar(g), 20°C	Max. ciśnienie robocze [bar]	Max. temperatura [°C]
OSF0006	WPS0310	1,25	16	150
OSF0009	WPS0410	1,75	16	150
OSF0012	WPS0420	2,50	16	150
OSF0018	WPS0520	3,75	16	150
OSF0032	WPS0530	5,25	16	150
OSF0048	WPS0730	10,00	16	150
OSF0072	WPS1030	15,00	16	150
OSF0108	WPS1530	21,00	16	150
OSF0144	WPS2030	28,00	16	150
OSF0192	WPS3030	40,00	16	150
OSF0432	3 x WPS2030	84,00	10	150
OSF0576	3 x WPS3030	112,00	10	150
OSF0768	4 x WPS3030	160,00	10	150
OSF1152	6 x WPS3030	224,00	10	150
OSF1536	8 x WPS3030	286,67	10	150
OSF1920	10 x WPS2030	352,00	10	150

klasa jakości - cząsteczki (ISO 8573-1)	1
pozostała ilość oleju [mg/m³]	-
klasa jakości - olej (ISO 8573-1)	-
spadek ciśnienia - nowy element - (suchy) mbar	80
spadek ciśnienia - nowy element - (mokry) mbar	190

Zamienniki wkładów filtracyjnych

Zamienniki wkładów filtrów OMI - seria QF, PF, HF, CF

	QF	PF	HF	CF
rozmiar oczyszczanych cząstek: do	3 µm	0,1 µm	0,01 µm	-
klasa jakości - cząsteczki (ISO 8573-1)	6	2	1	1*
klasa jakości - olej (ISO 8573-1)	-	2	1	1
materiał filtra	włókna akrylowe, celuloza	mikrowłókna borokrzemianowe	mikrowłókna borokrzemianowe	węgiel aktywny
temperatura pracy [°C]	1,5-65	1,5-65	1,5-65	1,5-65
spadek ciśnienia - nowy element [mbar]	10	50	80	60

Zamienniki wkładów filtrów serii QF OMI

Kod produktu	Stare oznaczenie OMI	Nowe oznaczenie OMI	Oznaczenie ALUP	
QQF0004/P	0004QF	0005QF	AFP30	3 µm
QQF0008/P	0008QF	0010QF	AFP60	3 µm
QQF0016/P	0016QF	0018QF	AFP108	3 µm
QQF0030/P	/	0030QF	AFP180	3 µm
QQF0025/P	0025QF	0034QF	AFP204	3 µm
QQF0036/P	0036QF	0050QF	AFP300	3 µm
QQF0072/P	/	0072QF	AFP432	3 µm
QQF0060/P	0060QF	0095QF	AFP570	3 µm
QQF0070/P	0070QF	/	/	3 µm
QQF0090/P	0090QF	0125QF	AFP750	3 µm
QQF0120/P	0120QF	0165QF	AFP990	3 µm
QQF0190/P	/	0190QF	AFP1140	3 µm
QQF0185/P	0185QF	0220QF	AFP1320	3 µm
QQF0280/P	/	0280QF	AFP1680	3 µm
QQF0350/P	/	0350QF	AFP2100	3 µm
QQF0440/P	/	0440QF	AFP2640	3 µm



Zamienniki wkładów filtrów serii PF OMI

Kod produktu	Stare oznaczenie OMI	Nowe oznaczenie OMI	Oznaczenie ALUP	
OPF0004/M	0004PF	0005PF	AFP30	0,1 µm
OPF0008/M	0008PF	0010PF	AFP60	0,1 µm
OPF0016/M	0016PF	0018PF	AFM108	0,1 µm
OPF0030/M	/	0030PF	AFM180	0,1 µm
OPF0025/M	0025PF	0034PF	AFM204	0,1 µm
OPF0036/M	0036PF	0050PF	AFM300	0,1 µm
OPF0072/M	/	0072PF	AFM432	0,1 µm
OPF0060/M	0060PF	0095PF	AFM570	0,1 µm
OPF0070/M	0070PF	/	/	0,1 µm
OPF0090/M	0090PF	0125PF	AFM750	0,1 µm
OPF0120/M	0120PF	0165PF	AFM990	0,1 µm
OPF0190/M	/	0190PF	AFM1140	0,1 µm
OPF0185/M	0185PF	0220PF	AFM1320	0,1 µm
OPF0280/M	/	0280PF	AFM1680	0,1 µm
OPF0350/M	/	0350PF	AFM2100	0,1 µm
OPF0440/M	/	0440PF	AFM2640	0,1 µm



Zamienniki wkładów filtrów serii HF OMI

Kod produktu	Stare oznaczenie OMI	Nowe oznaczenie OMI	Oznaczenie ALUP	
OHF0004/S	0004HF	0005HF	AFS30	0,01 µm
OHF0008/S	0008HF	0010HF	AFS60	0,01 µm
OHF0016/S	0016HF	0018HF	AFS108	0,01 µm
OHF0030/S	/	0030HF	AFS180	0,01 µm
OHF0025/S	0025HF	0034HF	AFS204	0,01 µm
OHF0036/S	0036HF	0050HF	AFS300	0,01 µm
OHF0072/S	/	0072HF	AFS432	0,01 µm
OHF0060/S	0060HF	0095HF	AFS570	0,01 µm
OHF0070/S	0070HF	/	/	0,01 µm
OHF0090/S	0090HF	0125HF	AFS750	0,01 µm
OHF0120/S	0120HF	0165HF	AFS990	0,01 µm
OHF0190/S	/	0190HF	AFS1140	0,01 µm
OHF0185/S	0185HF	0220HF	AFS1320	0,01 µm
OHF0280/S	/	0280HF	AFS1680	0,01 µm
OHF0350/S	/	0350HF	AFS2100	0,01 µm
OHF0440/S	/	0440HF	AFS2640	0,01 µm



Zamienniki wkładów filtrów serii CF OMI

Kod produktu	Stare oznaczenie OMI	Nowe oznaczenie OMI	Oznaczenie ALUP	
OCF0004/A	0004CF	0005CF	AFC30	0,01 µm
OCF0008/A	0008CF	0010CF	AFC60	0,01 µm
OCF0016/A	0016CF	0018CF	AFC108	0,01 µm
OCF0030/A	/	0030CF	AFC180	0,01 µm
OCF0025/A	0025CF	0034CF	AFC204	0,01 µm
OCF0036/A	0036CF	0050CF	AFC300	0,01 µm
OCF0072/A	/	0072CF	AFC432	0,01 µm
OCF0060/A	0060CF	0095CF	AFC570	0,01 µm
OCF0070/A	0070CF	/	/	0,01 µm
OCF0090/A	0090CF	0125CF	AFC750	0,01 µm
OCF0120/A	0120CF	0165CF	AFC990	0,01 µm
OCF0190/A	/	0190CF	AFC1140	0,01 µm
OCF0185/A	0185CF	0220CF	AFC1320	0,01 µm
OCF0280/A	/	0280CF	AFC1680	0,01 µm
OCF0350/A	/	0350CF	AFC2100	0,01 µm
OCF0440/A	/	0440CF	AFC2640	0,01 µm



Zamienniki wkładów filtrów ATLAS COPCO - seria DD, PD, QD

	DD	PD	QD
rozmiar oczyszczanych cząsteczek: do	0,1 µm	0,01 µm	węgiel aktywny
klasa jakości - cząsteczki (ISO 8573-1)	2	1	1
klasa jakości - olej (ISO 8573-1)	2	1	1
materiał filtra	mikrowłókna borokrzemianowe	mikrowłókna borokrzemianowe	węgiel aktywny
temperatura pracy [°C]	1,5-65	1,5-65	1,5-65
spadek ciśnienia - nowy element [mbar]	50	80	60

Zamienniki wkładów filtrów serii DD ATLAS COPCO

Kod produktu	Stare oznaczenie ATLAS COPCO	Nowe oznaczenie ATLAS COPCO	
PL-DD 9	DD 9	DD 10	0,1 µm
PL-DD 17	DD 17	DD 20	0,1 µm
PL-DD 32	DD 32	DD 35	0,1 µm
PL-DD 44	DD 44	DD 50	0,1 µm
PL-DD 60	DD 60	DD 70	0,1 µm
PL-DD 120	DD 120	DD 130	0,1 µm
PL-DD 150	DD 150	DD 170	0,1 µm
PL-DD 175	DD 175	DD 210	0,1 µm
PL-DD 260	DD 260 / DD280	DD 310	0,1 µm
PL-DD 390	DD 390	DD 425	0,1 µm
PL-DD 520	DD 520	DD 550	0,1 µm



Zamienniki wkładów filtrów serii PD ATLAS COPCO

Kod produktu	Stare oznaczenie ATLAS COPCO	Nowe oznaczenie ATLAS COPCO	
PL-PD 9	PD 9	PD 10	0,01 µm
PL-PD 17	PD 17	PD 20	0,01 µm
PL-PD 32	PD 32	PD 35	0,01 µm
PL-PD 44	PD 44	PD 50	0,01 µm
PL-PD 60	PD 60	PD 70	0,01 µm
PL-PD 120	PD 120	PD 130	0,01 µm
PL-PD 150	PD 150	PD 170	0,01 µm
PL-PD 175	PD 175	PD 210	0,01 µm
PL-PD 260	PD 260 / PD 280	PD 310	0,01 µm
PL-PD 390	PD 390	PD 425	0,01 µm
PL-PD 520	PD 520	PD 550	0,01 µm



Zamienniki wkładów filtrów serii QD ATLAS COPCO

Kod produktu	Stare oznaczenie ATLAS COPCO	Nowe oznaczenie ATLAS COPCO	
PL-QD 9	QD 9	QD 10	węgiel aktywny
PL-QD 17	QD 17	QD 20	węgiel aktywny
PL-QD 32	QD 32	QD 35	węgiel aktywny
PL-QD 44	QD 44	QD 50	węgiel aktywny
PL-QD 60	QD 60	QD 70	węgiel aktywny
PL-QD 120	QD 120	QD 130	węgiel aktywny
PL-QD 150	QD 150	QD 170	węgiel aktywny
PL-QD 175	QD 175	QD 210	węgiel aktywny
PL-QD 260	QD 260 / QD 280	QD 310	węgiel aktywny
PL-QD 390	QD 390	QD 425	węgiel aktywny
PL-QD 520	QD 520	QD 550	węgiel aktywny



Zamienniki wkładów filtrów ATLAS COPCO 1995-2001 - seria DD, PD, QD

	DD	PD	QD
rozmiar oczyszczanych cząsteczek: do	0,1 µm	0,01 µm	węgiel aktywny
klasa jakości - cząsteczki (ISO 8573-1)	2	1	1
klasa jakości - olej (ISO 8573-1)	2	1	1
materiał filtra	mikrowłókna borokrzemianowe	mikrowłókna borokrzemianowe	węgiel aktywny
temperatura pracy [°C]	1,5-65	1,5-65	1,5-65
spadek ciśnienia - nowy element [mbar]	50	80	60

Zamienniki wkładów filtracyjnych ATLAS COPCO 1995-2001 serii DD - seria z aluminium i tworzywa sztucznego

Kod produktu tworzywo sztuczne	Kod produktu aluminium	ATLAS COPCO	
PL-DD 6	AL-DD 6	DD 6	0,1µm
PL-DD 13	AL-DD 13	DD 13	0,1µm
PL-DD 25	AL-DD 25	DD 25	0,1µm
PL-DD 40	AL-DD 40	DD 40	0,1µm
PL-DD 65/85	AL-DD 65/85	DD 65/DD 85	0,1µm
PL-DD 170/195	AL-DD 170/195	DD 170/DD 195	0,1µm
PL-DD 295	AL-DD 295	DD 295	0,1µm
PL-DD 375/400	AL-DD 375/400	DD 375/DD 400	0,1µm
PL-DD 450/500	AL-DD 450/500	DD 450/DD 500	0,1µm



Zamienniki wkładów filtracyjnych ATLAS COPCO 1995-2001 serii PD - seria z aluminium i tworzywa sztucznego

Kod produktu tworzywo sztuczne	Kod produktu aluminium	ATLAS COPCO	
PL-PD 6	AL-PD 6	PD 6	0,01µm
PL-PD 13	AL-PD 13	PD 13	0,01µm
PL-PD 25	AL-PD 25	PD 25	0,01µm
PL-PD 40	AL-PD 40	PD 40	0,01µm
PL-PD 65/85	AL-PD 65/85	PD 65/PD 85	0,01µm
PL-PD 170/195	AL-PD 170/195	PD 170/PD 195	0,01µm
PL-PD 295	AL-PD 295	PD 295	0,01µm
PL-PD 375/400	AL-PD 375/400	PD 375/PD 400	0,01µm
PL-PD 450/500	AL-PD 450/500	PD 450/PD 500	0,01µm



Zamienniki wkładów filtracyjnych ATLAS COPCO 1995-2001 serii PD - seria z aluminium i tworzywa sztucznego

Kod produktu tworzywo sztuczne	Kod produktu aluminium	ATLAS COPCO	
AL-QD 6	AL-QD 6	QD 6	węgiel aktywny
AL-QD 13	AL-QD 13	QD 13	węgiel aktywny
AL-QD 25	AL-QD 25	QD 25	węgiel aktywny
AL-QD 40	AL-QD 40	QD 40	węgiel aktywny
AL-QD 65/85	AL-QD 65/85	QD 65/QD 85	węgiel aktywny
AL-QD 170/195	AL-QD 170/195	QD 170/QD 195	węgiel aktywny
AL-QD 295	AL-QD 295	QD 295	węgiel aktywny
AL-QD 375/400	AL-QD 375/400	QD 375/QD 400	węgiel aktywny
AL-QD 450/500	AL-QD 450/500	QD 450/QD 500	węgiel aktywny



Zamienniki wkładów filtrów AIRFILTER ENGINEERING - seria P, U, H, S, C

	P	U	H	S	C
rozmiar oczyszczanych cząsteczek: do	3 µm	1 µm	0,1 µm	0,1 µm	węgiel aktywny
klasa jakości - cząsteczki (ISO 8573-1)	6	3	2	1	1
klasa jakości - olej (ISO 8573-1)	-	-	2	1	1
materiał filtra	mikrowłókna akrylowe, celuloza	mikrowłókna akrylowe, celuloza	mikrowłókna borokrzemianowe	mikrowłókna borokrzemianowe	węgiel aktywny
temperatura pracy [°C]	1,5-65	1,5-65	1,5-65	1,5-65	1,5-65
spadek ciśnienia - nowy element [mbar]	10	20	50	80	60

Zamienniki wkładów filtracyjnych AIRFILTER ENGINEERING serii P

Kod produktu	AIRFILTER ENGINEERING	
PL-EA10P	EA10P	3um
PL-EA15P	EA15P	3um
PL-EA20P	EA20P	3um
PL-EA30P	EA30P	3um
PL-EA55P	EA55P	3um
PL-EA95P	EA95P	3um
PL-EA150P	EA150P	3um
PL-EA220P	EA220P	3um
PL-EA290P	EA290P	3um
PL-EA430P	EA430P	3um
PL-EA625P	EA625P	3um
PL-EA775P	EA775P	3um



Zamienniki wkładów filtracyjnych AIRFILTER ENGINEERING serii U

Kod produktu	AIRFILTER ENGINEERING	
PL-EA10U	EA10U	1um
PL-EA15U	EA15U	1um
PL-EA20U	EA20U	1um
PL-EA30U	EA30U	1um
PL-EA55U	EA55U	1um
PL-EA95U	EA95U	1um
PL-EA150U	EA150U	1um
PL-EA220U	EA220U	1um
PL-EA290U	EA290U	1um
PL-EA430U	EA430U	1um
PL-EA625U	EA625U	1um
PL-EA775U	EA775U	1um



Zamienniki wkładów filtracyjnych AIRFILTER ENGINEERING serii H

Kod produktu	AIRFILTER ENGINEERING	
PL-EA10H	EA10H	0,1um
PL-EA15H	EA15H	0,1um
PL-EA20H	EA20H	0,1um
PL-EA30H	EA30H	0,1um
PL-EA55H	EA55H	0,1um
PL-EA95H	EA95H	0,1um
PL-EA150H	EA150H	0,1um
PL-EA220H	EA220H	0,1um
PL-EA290H	EA290H	0,1um
PL-EA430H	EA430H	0,1um
PL-EA625H	EA625H	0,1um
PL-EA775H	EA775H	0,1um



Zamienniki wkładów filtracyjnych AIRFILTER ENGINEERING serii S

Kod produktu	AIRFILTER ENGINEERING	
PL-EA10S	EA10S	0,01um
PL-EA15S	EA15S	0,01um
PL-EA20S	EA20S	0,01um
PL-EA30S	EA30S	0,01um
PL-EA55S	EA55S	0,01um
PL-EA95S	EA95S	0,01um
PL-EA150S	EA150S	0,01um
PL-EA220S	EA220S	0,01um
PL-EA290S	EA290S	0,01um
PL-EA430S	EA430S	0,01um
PL-EA625S	EA625S	0,01um
PL-EA775S	EA775S	0,01um



Zamienniki wkładów filtracyjnych AIRFILTER ENGINEERING serii C

Kod produktu	AIRFILTER ENGINEERING	
PL-EA10C	EA10C	węgiel aktywny
PL-EA15C	EA15C	węgiel aktywny
PL-EA20C	EA20C	węgiel aktywny
PL-EA30C	EA30C	węgiel aktywny
PL-EA55C	EA55C	węgiel aktywny
PL-EA95C	EA95C	węgiel aktywny
PL-EA150C	EA150C	węgiel aktywny
PL-EA220C	EA220C	węgiel aktywny
PL-EA290C	EA290C	węgiel aktywny
PL-EA430C	EA430C	węgiel aktywny
PL-EA625C	EA625C	węgiel aktywny
PL-EA775C	EA775C	węgiel aktywny



Zamienniki wkładów filtracyjnych ALMIG - seria AFP, AFM, AFS, AFC

	AFP	AFM	AFS	AFC
rozmiar oczyszczanych cząsteczek: do	3 µm	0,1 µm	0,01 µm	węgiel aktywny
klasa jakości - cząsteczki (ISO 8573-1)	6	2	1	1
klasa jakości - olej (ISO 8573-1)	-	2	1	1
materiał filtra	mikrowłókna akrylowe, celuloza	mikrowłókna borokrzemianowe	mikrowłókna borokrzemianowe	węgiel aktywny
temperatura pracy [°C]	1,5-65	1,5-65	1,5-65	1,5-65
spadek ciśnienia - nowy element [mbar]	10	50	80	60

Zamienniki wkładów filtracyjnych ALMIG serii AFP

Kod produktu	ALMIG	
PL-AFP 30	AFP 30	3µm
PL-AFP 60	AFP 60	3µm
PL-AFP 108	AFP 108	3µm
PL-AFP 180	AFP 180	3µm
PL-AFP 204	AFP 204	3µm
PL-AFP 300	AFP 300	3µm
PL-AFP 432	AFP 432	3µm
PL-AFP 570	AFP 570	3µm
PL-AFP 750	AFP 750	3µm
PL-AFP 990	AFP 990	3µm
PL-AFP 1140	AFP 1140	3µm
PL-AFP 1320	AFP 1320	3µm
PL-AFP 1680	AFP 1680	3µm
PL-AFP 2100	AFP 2100	3µm
PL-AFP 2640	AFP 2640	3µm



Zamienniki wkładów filtracyjnych ALMIG serii AFM

Kod produktu	ALMIG	
PL-AFM 30	AFM 30	0,1µm
PL-AFM 60	AFM 60	0,1µm
PL-AFM 108	AFM 108	0,1µm
PL-AFM 180	AFM 180	0,1µm
PL-AFM 204	AFM 204	0,1µm
PL-AFM 300	AFM 300	0,1µm
PL-AFM 432	AFM 432	0,1µm
PL-AFM 570	AFM 570	0,1µm
PL-AFM 750	AFM 750	0,1µm
PL-AFM 990	AFM 990	0,1µm
PL-AFM 1140	AFM 1140	0,1µm
PL-AFM 1320	AFM 1320	0,1µm
PL-AFM 1680	AFM 1680	0,1µm
PL-AFM 2100	AFM 2100	0,1µm
PL-AFM 2640	AFM 2640	0,1µm



Zamienniki wkładów filtracyjnych ALMIG serii AFS

Kod produktu	ALMIG	
PL-AFS 30	AFS 30	0,01µm
PL-AFS 60	AFS 60	0,01µm
PL-AFS 108	AFS 108	0,01µm
PL-AFS 180	AFS 180	0,01µm
PL-AFS 204	AFS 204	0,01µm
PL-AFS 300	AFS 300	0,01µm
PL-AFS 432	AFS 432	0,01µm
PL-AFS 570	AFS 570	0,01µm
PL-AFS 750	AFS 750	0,01µm
PL-AFS 990	AFS 990	0,01µm
PL-AFS 1140	AFS 1140	0,01µm
PL-AFS 1320	AFS 1320	0,01µm
PL-AFS 1680	AFS 1680	0,01µm
PL-AFS 2100	AFS 2100	0,01µm
PL-AFS 2640	AFS 2640	0,01µm



Zamienniki wkładów filtracyjnych ALMIG serii AFC

Kod produktu	ALMIG	
PL-AFC 30	AFC 30	węgiel aktywny
PL-AFC 60	AFC 60	węgiel aktywny
PL-AFC 108	AFC 108	węgiel aktywny
PL-AFC 180	AFC 180	węgiel aktywny
PL-AFC 204	AFC 204	węgiel aktywny
PL-AFC 300	AFC 300	węgiel aktywny
PL-AFC 432	AFC 432	węgiel aktywny
PL-AFC 570	AFC 570	węgiel aktywny
PL-AFC 750	AFC 750	węgiel aktywny
PL-AFC 990	AFC 990	węgiel aktywny
PL-AFC 1140	AFC 1140	węgiel aktywny
PL-AFC 1320	AFC 1320	węgiel aktywny
PL-AFC 1680	AFC 1680	węgiel aktywny
PL-AFC 2100	AFC 2100	węgiel aktywny
PL-AFC 2640	AFC 2640	węgiel aktywny



Zamienniki wkładów filtracyjnych ALUP - seria AFP, AFM, AFS, AFC

	AFP	AFM	AFS	AFC
rozmiar oczyszczanych cząsteczek: do	3 µm	0,1 µm	0,01 µm	węgiel aktywny
klasa jakości - cząsteczki (ISO 8573-1)	6	2	1	1
klasa jakości - olej (ISO 8573-1)	-	2	1	1
materiał filtra	mikrowłókna akrylowe, celuloza	mikrowłókna borokrzemianowe	mikrowłókna borokrzemianowe	węgiel aktywny
temperatura pracy [°C]	1,5-65	1,5-65	1,5-65	1,5-65
spadek ciśnienia - nowy element [mbar]	10	50	80	60

Zamienniki wkładów filtracyjnych ALUP serii AFP

Kod produktu	ALMIG	
PL-AFP 30_ALUP	AFP 30	3µm
PL-AFP 60_ALUP	AFP 60	3µm
PL-AFP 108_ALUP	AFP 108	3µm
PL-AFP 180_ALUP	AFP 180	3µm
PL-AFP 204_ALUP	AFP 204	3µm
PL-AFP 300_ALUP	AFP 300	3µm
PL-AFP 432_ALUP	AFP 432	3µm
PL-AFP 570_ALUP	AFP 570	3µm
PL-AFP 750_ALUP	AFP 750	3µm
PL-AFP 990_ALUP	AFP 990	3µm
PL-AFP 1140_ALUP	AFP 1140	3µm
PL-AFP 1320_ALUP	AFP 1320	3µm
PL-AFP 1680_ALUP	AFP 1680	3µm
PL-AFP 2100_ALUP	AFP 2100	3µm
PL-AFP 2640_ALUP	AFP 2640	3µm



Zamienniki wkładów filtracyjnych ALUP serii AFM

Kod produktu	ALMIG	
PL-AFM 30_ALUP	AFM 30	0,1µm
PL-AFM 60_ALUP	AFM 60	0,1µm
PL-AFM 108_ALUP	AFM 108	0,1µm
PL-AFM 180_ALUP	AFM 180	0,1µm
PL-AFM 204_ALUP	AFM 204	0,1µm
PL-AFM 300_ALUP	AFM 300	0,1µm
PL-AFM 432_ALUP	AFM 432	0,1µm
PL-AFM 570_ALUP	AFM 570	0,1µm
PL-AFM 750_ALUP	AFM 750	0,1µm
PL-AFM 990_ALUP	AFM 990	0,1µm
PL-AFM 1140_ALUP	AFM 1140	0,1µm
PL-AFM 1320_ALUP	AFM 1320	0,1µm
PL-AFM 1680_ALUP	AFM 1680	0,1µm
PL-AFM 2100_ALUP	AFM 2100	0,1µm
PL-AFM 2640_ALUP	AFM 2640	0,1µm



Zamienniki wkładów filtracyjnych ALUP serii AFS

Kod produktu	ALMIG	
PL-AFS 30	AFS 30	0,01µm
PL-AFS 60	AFS 60	0,01µm
PL-AFS 108	AFS 108	0,01µm
PL-AFS 180	AFS 180	0,01µm
PL-AFS 204	AFS 204	0,01µm
PL-AFS 300	AFS 300	0,01µm
PL-AFS 432	AFS 432	0,01µm
PL-AFS 570	AFS 570	0,01µm
PL-AFS 750	AFS 750	0,01µm
PL-AFS 990	AFS 990	0,01µm
PL-AFS 1140	AFS 1140	0,01µm
PL-AFS 1320	AFS 1320	0,01µm
PL-AFS 1680	AFS 1680	0,01µm
PL-AFS 2100	AFS 2100	0,01µm
PL-AFS 2640	AFS 2640	0,01µm



Zamienniki wkładów filtracyjnych ALUP serii AFC

Kod produktu	ALMIG	
PL-AFC 30	AFC 30	węgiel aktywny
PL-AFC 60	AFC 60	węgiel aktywny
PL-AFC 108	AFC 108	węgiel aktywny
PL-AFC 180	AFC 180	węgiel aktywny
PL-AFC 204	AFC 204	węgiel aktywny
PL-AFC 300	AFC 300	węgiel aktywny
PL-AFC 432	AFC 432	węgiel aktywny
PL-AFC 570	AFC 570	węgiel aktywny
PL-AFC 750	AFC 750	węgiel aktywny
PL-AFC 990	AFC 990	węgiel aktywny
PL-AFC 1140	AFC 1140	węgiel aktywny
PL-AFC 1320	AFC 1320	węgiel aktywny
PL-AFC 1680	AFC 1680	węgiel aktywny
PL-AFC 2100	AFC 2100	węgiel aktywny
PL-AFC 2640	AFC 2640	węgiel aktywny



Zamienniki wkładów filtracyjnych BEKO - seria G, F, S, A

	G	F	S	A
rozmiar oczyszczanych cząsteczek: do	3 µm	0,1 µm	0,01 µm	węgiel aktywny
klasa jakości - cząsteczki (ISO 8573-1)	6	2	1	1
klasa jakości - olej (ISO 8573-1)	-	2	1	1
materiał filtra	mikrowłókna akrylowe, celuloza	mikrowłókna borokrzemianowe	mikrowłókna borokrzemianowe	węgiel aktywny
temperatura pracy [°C]	1,5-65	1,5-65	1,5-65	1,5-65
spadek ciśnienia - nowy element [mbar]	10	50	80	60

Zamienniki wkładów filtracyjnych BEKO serii G

Kod produktu	BEKO	
PL-04 G	04 G	3µm
PL-05 G	05 G	3µm
PL-06 G	06 G	3µm
PL-07 G	07 G	3µm
PL-10 G	10 G	3µm
PL-12 G	12 G	3µm
PL-15 G	15 G	3µm
PL-18 G	18 G	3µm
PL-20 G	20 G	3µm
PL-22 G	22 G	3µm
PL-23 G	23 G	3µm
PL-25 G	25 G	3µm
PL-27 G	27 G	3µm
PL-30 G	30 G	3µm
PL-32 G	32 G	3µm



Zamienniki wkładów filtracyjnych BEKO serii F

Kod produktu	BEKO	
PL-04 F	04 F	0,1µm
PL-05 F	05 F	0,1µm
PL-06 F	06 F	0,1µm
PL-07 F	07 F	0,1µm
PL-10 F	10 F	0,1µm
PL-12 F	12 F	0,1µm
PL-15 F	15 F	0,1µm
PL-18 F	18 F	0,1µm
PL-20 F	20 F	0,1µm
PL-22 F	22 F	0,1µm
PL-23 F	23 F	0,1µm
PL-25 F	25 F	0,1µm
PL-27 F	27 F	0,1µm
PL-30 F	30 F	0,1µm
PL-32 F	32 F	0,1µm



Zamienniki wkładów filtracyjnych BEKO serii S

Kod produktu	BEKO	
PL-04 S	04 S	0,01µm
PL-05 S	05 S	0,01µm
PL-06 S	06 S	0,01µm
PL-07 S	07 S	0,01µm
PL-10 S	10 S	0,01µm
PL-12 S	12 S	0,01µm
PL-15 S	15 S	0,01µm
PL-18 S	18 S	0,01µm
PL-20 S	20 S	0,01µm
PL-22 S	22 S	0,01µm
PL-23 S	23 S	0,01µm
PL-25 S	25 S	0,01µm
PL-27 S	27 S	0,01µm
PL-30 S	30 S	0,01µm
PL-32 S	32 S	0,01µm



Zamienniki wkładów filtracyjnych BEKO serii A

Kod produktu	BEKO	
PL-04 S	04 S	0,01µm
PL-05 S	05 S	0,01µm
PL-06 S	06 S	0,01µm
PL-07 S	07 S	0,01µm
PL-10 S	10 S	0,01µm
PL-12 S	12 S	0,01µm
PL-15 S	15 S	0,01µm
PL-18 S	18 S	0,01µm
PL-20 S	20 S	0,01µm
PL-22 S	22 S	0,01µm
PL-23 S	23 S	0,01µm
PL-25 S	25 S	0,01µm
PL-27 S	27 S	0,01µm
PL-30 S	30 S	0,01µm
PL-32 S	32 S	0,01µm



Zamienniki wkładów filtrów BOGE - seria V, FP, A

	V	FP	A
rozmiar oczyszczanych cząsteczek: do	3 µm	0,01 µm	węgiel aktywny
klasa jakości - cząsteczki (ISO 8573-1)	6	1	1
klasa jakości - olej (ISO 8573-1)	-	1	1
materiał filtra	mikrowłókna akrylowe, celuloza	mikrowłókna borokrzemianowe	węgiel aktywny
temperatura pracy [°C]	1,5-65	1,5-65	1,5-65
spadek ciśnienia - nowy element [mbar]	10	80	60

Zamienniki wkładów filtracyjnych BOGE serii V

Kod produktu	BOGE	
PL-1/5 V	1/5 V	3µm
PL-1/PL-10 V	1/10 V	3µm
PL-1/PL-12 V	1/12 V	3µm
PL-1/20 V	1/20 V	3µm
PL-1/30 V	1/30 V	3µm
PL-1/50 V	1/50 V	3µm
PL-1/80 V	1/80 V	3µm
PL-1/PL-120 V	1/120 V	3µm
PL-1/PL-160 V	1/160 V	3µm
PL-1/250 V	1/250 V	3µm



Zamienniki wkładów filtracyjnych BOGE serii FP

Kod produktu	BOGE	
PL-1/5 FP	1/5 FP	0,1µm
PL-1/PL-10 FP	1/10 FP	0,1µm
PL-1/PL-12 FP	1/12 FP	0,1µm
PL-1/20 FP	1/20 FP	0,1µm
PL-1/30 FP	1/30 FP	0,1µm
PL-1/50 FP	1/50 FP	0,1µm
PL-1/80 FP	1/80 FP	0,1µm
PL-1/120 FP	1/120 FP	0,1µm
PL-1/160 FP	1/160 FP	0,1µm
PL-1/250 FP	1/250 FP	0,1µm



Zamienniki wkładów filtracyjnych BOGE serii A

Kod produktu	BOGE	
PL-1/5 A	1/5 A	węgiel aktywny
PL-1/PL-10 A	1/10 A	węgiel aktywny
PL-1/PL-12 A	1/12 A	węgiel aktywny
PL-1/20 A	1/20 A	węgiel aktywny
PL-1/30 A	1/30 A	węgiel aktywny
PL-1/50 A	1/50 A	węgiel aktywny
PL-1/80 A	1/80 A	węgiel aktywny
PL-1/120 A	1/120 A	węgiel aktywny
PL-1/160 A	1/160 A	węgiel aktywny
PL-1/250 A	1/250 A	węgiel aktywny



Zamienniki wkładów filtrów COMPAIR - seria B+E, C+F, D

	B+E	C+F	D
rozmiar oczyszczanych cząsteczek: do	1 µm	0,01 µm	węgiel aktywny
klasa jakości - cząsteczki (ISO 8573-1)	3	1	1
klasa jakości - olej (ISO 8573-1)	-	1	1
materiał filtra	mikrowłókna borokrzemianowe	mikrowłókna borokrzemianowe	węgiel aktywny
temperatura pracy [°C]	1,5-65	1,5-65	1,5-65
spadek ciśnienia - nowy element [mbar]	20	80	60

Zamienniki wkładów filtrów COMPAIR seria B+E

Kod produktu	Kod produktu	
PL-CE0006N B+E	CE0006N B+E	1µm
PL-CE0012N B+E	CE0012N B+E	1µm
PL-CE0018N B+E	CE0018N B+E	1µm
PL-CE0036N B+E	CE0036N B+E	1µm
PL-CE0066N B+E	CE0066N B+E	1µm
PL-CE0096N B+E	CE0096N B+E	1µm
PL-CE0132N B+E	CE0132N B+E	1µm
PL-CE0198N B+E	CE0198N B+E	1µm
PL-CE0258N B+E	CE0258N B+E	1µm
PL-CE0372N B+E	CE0372N B+E	1µm
PL-CE0600N B+E F	CE0600N B+E F	1µm
PL-CE0258N B+E F	CE0258N B+E F	1µm
PL-CE0372N B+E F	CE0372N B+E F	1µm



Zamienniki wkładów filtrów COMPAIR seria C+F

Kod produktu	Kod produktu	
PL-CE0006N C+F	CE0006N C+F	0,01µm
PL-CE0012N C+F	CE0012N C+F	0,01µm
PL-CE0018N C+F	CE0018N C+F	0,01µm
PL-CE0036N C+F	CE0036N C+F	0,01µm
PL-CE0066N C+F	CE0066N C+F	0,01µm
PL-CE0096N C+F	CE0096N C+F	0,01µm
PL-CE0132N C+F	CE0132N C+F	0,01µm
PL-CE0198N C+F	CE0198N C+F	0,01µm
PL-CE0258N C+F	CE0258N C+F	0,01µm
PL-CE0372N C+F	CE0372N C+F	0,01µm
PL-CE0600N C+F F	CE0600N C+F F	0,01µm
PL-CE0258N C+F F	CE0258N C+F F	0,01µm
PL-CE0372N C+F F	CE0372N C+F F	0,01µm



Zamienniki wkładów filtrów COMPAIR seria D

Kod produktu	Kod produktu	
PL-CE0006N D	CE0006N D	węgiel aktywny
PL-CE0012N D	CE0012N D	węgiel aktywny
PL-CE0018N D	CE0018N D	węgiel aktywny
PL-CE0036N D	CE0036N D	węgiel aktywny
PL-CE0066N D	CE0066N D	węgiel aktywny
PL-CE0096N D	CE0096N D	węgiel aktywny
PL-CE0132N D	CE0132N D	węgiel aktywny
PL-CE0198N D	CE0198N D	węgiel aktywny
PL-CE0258N D	CE0258N D	węgiel aktywny
PL-CE0372N D	CE0372N D	węgiel aktywny
PL-CE0600N D F	CE0600N D F	węgiel aktywny
PL-CE0258N D F	CE0258N D F	węgiel aktywny
PL-CE0372N D F	CE0372N D F	węgiel aktywny



Zamienniki wkładów filtrów COMPAIR PREVIOUS - seria B, C, D

	B	C	D
rozmiar oczyszczanych cząsteczek: do	1 µm	0,01 µm	węgiel aktywny
klasa jakości - cząsteczki (ISO 8573-1)	3	1	1
klasa jakości - olej (ISO 8573-1)	-	1	1
materiał filtra	mikrowłókna borokrzemianowe	mikrowłókna borokrzemianowe	węgiel aktywny
temperatura pracy [°C]	1,5-65	1,5-65	1,5-65
spadek ciśnienia - nowy element [mbar]	20	80	60

Zamienniki wkładów filtracyjnych COMPAIR PREVIOUS serii B - seria z aluminium i tworzywa sztucznego

Kod produktu tworzywo sztuczne	Kod produktu aluminium	COMPAIR PREVIOUS	
PL-CE0005 B	AL-CE0005 B	CE0005 B	1µm
PL-CE0010 B	AL-CE0010 B	CE0010 B	1µm
PL-CE0018 B	AL-CE0018 B	CE0018 B	1µm
PL-CE0036 B	AL-CE0036 B	CE0036 B	1µm
PL-CE0048 B	AL-CE0048 B	CE0048 B	1µm
PL-CE0072 B	AL-CE0072 B	CE0072 B	1µm
PL-CE0087 B	AL-CE0087 B	CE0087 B	1µm
PL-CE0120 B	AL-CE0120 B	CE0120 B	1µm
PL-CE0132 B	AL-CE0132 B	CE0132 B	1µm
PL-CE0198 B	AL-CE0198 B	CE0198 B	1µm
PL-CE0240 B	AL-CE0240 B	CE0240 B	1µm
PL-CE0258 B	AL-CE0258 B	CE0258 B	1µm
PL-CE0372 B	AL-CE0372 B	CE0372 B	1µm



Zamienniki wkładów filtracyjnych COMPAIR PREVIOUS serii C - seria z aluminium i tworzywa sztucznego

Kod produktu tworzywo sztuczne	Kod produktu aluminium	COMPAIR PREVIOUS	
PL-CE0005 C	AL-CE0005 C	CE0005 C	0,1µm
PL-CE0010 C	AL-CE0010 C	CE0010 C	0,1µm
PL-CE0018 C	AL-CE0018 C	CE0018 C	0,1µm
PL-CE0036 C	AL-CE0036 C	CE0036 C	0,1µm
PL-CE0048 C	AL-CE0048 C	CE0048 C	0,1µm
PL-CE0072 C	AL-CE0072 C	CE0072 C	0,1µm
PL-CE0087 C	AL-CE0087 C	CE0087 C	0,1µm
PL-CE0120 C	AL-CE0120 C	CE0120 C	0,1µm
PL-CE0132 C	AL-CE0132 C	CE0132 C	0,1µm
PL-CE0198 C	AL-CE0198 C	CE0198 C	0,1µm
PL-CE0240 C	AL-CE0240 C	CE0240 C	0,1µm
PL-CE0258 C	AL-CE0258 C	CE0258 C	0,1µm
PL-CE0372 C	AL-CE0372 C	CE0372 C	0,1µm



Zamienniki wkładów filtracyjnych COMPAIR PREVIOUS serii D - seria z aluminium i tworzywa sztucznego

Kod produktu tworzywo sztuczne	Kod produktu aluminium	COMPAIR PREVIOUS	
PL-CE0005 D	AL-CE0005 D	CE0005 D	węgiel aktywny
PL-CE0010 D	AL-CE0010 D	CE0010 D	węgiel aktywny
PL-CE0018 D	AL-CE0018 D	CE0018 D	węgiel aktywny
PL-CE0036 D	AL-CE0036 D	CE0036 D	węgiel aktywny
PL-CE0048 D	AL-CE0048 D	CE0048 D	węgiel aktywny
PL-CE0072 D	AL-CE0072 D	CE0072 D	węgiel aktywny
PL-CE0087 D	AL-CE0087 D	CE0087 D	węgiel aktywny
PL-CE0120 D	AL-CE0120 D	CE0120 D	węgiel aktywny
PL-CE0132 D	AL-CE0132 D	CE0132 D	węgiel aktywny
PL-CE0198 D	AL-CE0198 D	CE0198 D	węgiel aktywny
PL-CE0240 D	AL-CE0240 D	CE0240 D	węgiel aktywny
PL-CE0258 D	AL-CE0258 D	CE0258 D	węgiel aktywny
PL-CE0372 D	AL-CE0372 D	CE0372 D	węgiel aktywny



Zamienniki wkładów filtracyjnych DOMNICK HUNTER OIL-X PLUS - seria PF, AO, AA

	PF	AO	AA
rozmiar oczyszczanych cząsteczek: do	3 µm	0,1 µm	0,01 µm
klasa jakości - cząsteczki (ISO 8573-1)	6	2	1
klasa jakości - olej (ISO 8573-1)	-	2	1
materiał filtra	mikrowłókna akrylowe, celuloza	mikrowłókna borokrzemianowe	mikrowłókna borokrzemianowe
temperatura pracy [°C]	1,5-65	1,5-65	1,5-65
spadek ciśnienia - nowy element [mbar]	10	50	80

Zamienniki wkładów filtrów DOMNICK HUNTER OIL-X PLUS seria PF

Kod produktu	DOMNICK HUNTER OIL-X PLUS	DOMNICK HUNTER OIL-X	DOMNICK HUNTER OIL-X 80	
PL-K 009 PF	K 009 PF	K 006 PF		3 µm
PL-K 017 PF	K 017 PF	K 013 PF	E 007 PF	3 µm
PL-K 030 PF	K 030 PF	K 025 PF	E 011 PF	3 µm
PL-K 058 PF	K 058 PF	K 040 PF	E 035 PF	3 µm
PL-K 145 PF	K 145 PF	K 085 PF	E 65 PF/E 060 PF	3 µm
PL-K 220 PF	K 220 PF	K 195 PF	E 120 PF	3 µm
PL-K 330 PF	K 330 PF	K 295 PF	E 250 PF/E 200 PF	3 µm
PL-K 430 PF	K 430 PF	K 400 PF		3 µm
PL-K 620 PF	K 620 PF	K 500 PF	E 360 PF/E 300 PF	3 µm



Zamienniki wkładów filtrów DOMNICK HUNTER OIL-X PLUS seria AO

Kod produktu	DOMNICK HUNTER OIL-X PLUS	DOMNICK HUNTER OIL-X	DOMNICK HUNTER OIL-X 80	
PL-K 009 AO	K 009 AO	K 006 AO		0,1 µm
PL-K 017 AO	K 017 AO	K 013 AO	E 007 AO	0,1 µm
PL-K 030 AO	K 030 AO	K 025 AO	E 011 AO	0,1 µm
PL-K 058 AO	K 058 AO	K 040 AO	E 035 AO	0,1 µm
PL-K 145 AO	K 145 AO	K 085 AO	E 65 AO/E 060 AO	0,1 µm
PL-K 220 AO	K 220 AO	K 195 AO	E 120 AO	0,1 µm
PL-K 330 AO	K 330 AO	K 295 AO	E 250 AO/E 200 AO	0,1 µm
PL-K 430 AO	K 430 AO	K 400 AO		0,1 µm
PL-K 620 AO	K 620 AO	K 500 AO	E 360 AO/E 300 AO	0,1 µm



Zamienniki wkładów filtrów DOMNICK HUNTER OIL-X PLUS seria AA

Kod produktu	DOMNICK HUNTER OIL-X PLUS	DOMNICK HUNTER OIL-X	DOMNICK HUNTER OIL-X 80	
PL-K 009 AA	K 009 AA	K 006 AA		0,01 µm
PL-K 017 AA	K 017 AA	K 013 AA	E 007 AA	0,01 µm
PL-K 030 AA	K 030 AA	K 025 AA	E 011 AA	0,01 µm
PL-K 058 AA	K 058 AA	K 040 AA	E 035 AA	0,01 µm
PL-K 145 AA	K 145 AA	K 085 AA	E 65 AA/E 060 AA	0,01 µm
PL-K 220 AA	K 220 AA	K 195 AA	E 120 AA	0,01 µm
PL-K 330 AA	K 330 AA	K 295 AA	E 250 AA/E 200 AA	0,01 µm
PL-K 430 AA	K 430 AA	K 400 AA		0,01 µm
PL-K 620 AA	K 620 AA	K 500 AA	E 360 AA/E 300 AA	0,01 µm



Zamienniki wkładów filtracyjnych DOMNICK HUNTER OIL-X PLUS - seria ACS, AC, HC

	ACS	AC	HC
rozmiar oczyszczanych cząsteczek: do	węgiel aktywny	0,1 µm	0,1 µm
klasa jakości - cząsteczki (ISO 8573-1)	1	1	1
klasa jakości - olej (ISO 8573-1)	1	0/1	-
materiał filtra	węgiel aktywny	węgiel aktywny	hopcalit
temperatura pracy [°C]	1,5-45	1,5-45	1,5-45
spadek ciśnienia - nowy element [mbar]	60	-	-

Zamienniki wkładów filtrów DOMNICK HUNTER OIL-X PLUS seria ACS

Kod produktu	DOMNICK HUNTER OIL-X PLUS	
PL-K 009 ACS	K 009 ACS	węgiel aktywny
PL-K 017 ACS	K 017 ACS	węgiel aktywny
PL-K 030 ACS	K 030 ACS	węgiel aktywny
PL-K 058 ACS	K 058 ACS	węgiel aktywny
PL-K 145 ACS	K 145 ACS	węgiel aktywny
PL-K 220 ACS	K 220 ACS	węgiel aktywny
PL-K 330 ACS	K 330 ACS	węgiel aktywny
PL-K 430 ACS	K 430 ACS	węgiel aktywny
PL-K 620 ACS	K 620 ACS	węgiel aktywny



Zamienniki wkładów filtrów DOMNICK HUNTER OIL-X PLUS seria AC

Kod produktu	DOMNICK HUNTER OIL-X PLUS	
PL-K 006 AC	K 006 AC	węgiel aktywny
PL-K 013 AC	K 013 AC	węgiel aktywny
PL-K 025 AC	K 025 AC	węgiel aktywny
PL-K 040 AC	K 040 AC	węgiel aktywny
PL-K 065 AC	K 065 AC	węgiel aktywny
PL-K 085 AC	K 085 AC	węgiel aktywny



Zamienniki wkładów filtrów DOMNICK HUNTER OIL-X PLUS seria HC

Kod produktu	DOMNICK HUNTER OIL-X PLUS	
PL-K 006 HC	K 006 HC	hopcalite
PL-K 013 HC	K 013 HC	hopcalite
PL-K 040 HC	K 040 HC	hopcalite



Zamienniki wkładów filtracyjnych DOMNICK HUNTER EVOLUTION - seria AR, AO, AA, ACS

	AR	AO	AA	ACS
rozmiar oczyszczanych cząsteczek: do	1 µm	0,1 µm	0,01 µm	węgiel aktywny
klasa jakości - cząsteczki (ISO 8573-1)	3	2	1	1
klasa jakości - olej (ISO 8573-1)	-	2	1	1
materiał filtra	mikrowłókna akrylowe, celuloza	mikrowłókna borokrzemianowe	mikrowłókna borokrzemianowe	węgiel aktywny
temperatura pracy [°C]	1,5-65	1,5-65	1,5-65	1,5-65
spadek ciśnienia - nowy element [mbar]	20	50	80	60

Zamienniki wkładów filtracyjnych DOMNICK HUNTER EVOLUTION serii AR

Kod produktu	DOMNICK HUNTER OIL-X EVOLUTION	
PL-005 AR	005 AR	1µm
PL-010 AR	010 AR	1µm
PL-015 AR	015 AR	1µm
PL-020 AR	020 AR	1µm
PL-025 AR	025 AR	1µm
PL-030 AR	030 AR	1µm
PL-035 AR	035 AR	1µm
PL-040 AR	040 AR	1µm
PL-045 AR	045 AR	1µm
PL-050 AR	050 AR	1µm
PL-055 AR	055 AR	1µm
PL-060 AR	060 AR	1µm
PL-150 AR	150 AR	1µm
PL-200 AR	200 AR	1µm



Zamienniki wkładów filtracyjnych DOMNICK HUNTER EVOLUTION serii AO

Kod produktu	DOMNICK HUNTER OIL-X EVOLUTION	
PL-005 AO	005 AO	0,1µm
PL-010 AO	010 AO	0,1µm
PL-015 AO	015 AO	0,1µm
PL-020 AO	020 AO	0,1µm
PL-025 AO	025 AO	0,1µm
PL-030 AO	030 AO	0,1µm
PL-035 AO	035 AO	0,1µm
PL-040 AO	040 AO	0,1µm
PL-045 AO	045 AO	0,1µm
PL-050 AO	050 AO	0,1µm
PL-055 AO	055 AO	0,1µm
PL-060 AO	060 AO	0,1µm
PL-150 AO	150 AO	0,1µm
PL-200 AO	200 AO	0,1µm



Zamienniki wkładów filtracyjnych DOMNICK HUNTER EVOLUTION serii AA

Kod produktu	DOMNICK HUNTER OIL-X EVOLUTION	
PL-005 AA	005 AA	0,01µm
PL-010 AA	010 AA	0,01µm
PL-015 AA	015 AA	0,01µm
PL-020 AA	020 AA	0,01µm
PL-025 AA	025 AA	0,01µm
PL-030 AA	030 AA	0,01µm
PL-035 AA	035 AA	0,01µm
PL-040 AA	040 AA	0,01µm
PL-045 AA	045 AA	0,01µm
PL-050 AA	050 AA	0,01µm
PL-055 AA	055 AA	0,01µm
PL-060 AA	060 AA	0,01µm
PL-150 AA	150 AA	0,01µm
PL-200 AA	200 AA	0,01µm



Zamienniki wkładów filtracyjnych DOMNICK HUNTER EVOLUTION serii ACS

Kod produktu	DOMNICK HUNTER OIL-X EVOLUTION	
PL-005 ACS	005 ACS	węgiel aktywny
PL-010 ACS	010 ACS	węgiel aktywny
PL-015 ACS	015 ACS	węgiel aktywny
PL-020 ACS	020 ACS	węgiel aktywny
PL-025 ACS	025 ACS	węgiel aktywny
PL-030 ACS	030 ACS	węgiel aktywny
PL-035 ACS	035 ACS	węgiel aktywny
PL-040 ACS	040 ACS	węgiel aktywny
PL-045 ACS	045 ACS	węgiel aktywny
PL-050 ACS	050 ACS	węgiel aktywny
PL-055 ACS	055 ACS	węgiel aktywny
PL-060 ACS	060 ACS	węgiel aktywny
PL-150 ACS	150 ACS	węgiel aktywny
PL-200 ACS	200 ACS	węgiel aktywny



Zamienniki wkładów filtrów DONALDSON seria '90 - seria PE, FF, MF, SMF, AK

	PE	FF	MF	SMF	AK
rozmiar oczyszczanych cząsteczek: do	3 µm	0,1 µm	0,1 µm	0,1 µm	węgiel aktywny
klasa jakości - cząsteczki (ISO 8573-1)	6	2	2	1	1
klasa jakości - olej (ISO 8573-1)	-	2	1	1	1
materiał filtra	mikrowłókna akrylowe, celuloza	mikrowłókna akrylowe, celuloza	mikrowłókna borokrzemianowe	mikrowłókna borokrzemianowe	mikrowłókna borokrzemianowe
temperatura pracy [°C]	1,5-65	1,5-65	1,5-45	1,5-45	1,5-45
spadek ciśnienia - nowy element [mbar]	10	50	70	80	60

Zamienniki wkładów filtrów serii PE DONALDSON serii '90

Kod produktu	ULTRAFILTER/ DONALDSON	
AL-PE 02/05	PE 02/05	powietrza, 3µm
AL-PE 03/05	PE 03/05	powietrza, 3µm
AL-PE 03/10	PE 03/10	powietrza, 3µm
AL-PE 04/10	PE 04/10	powietrza, 3µm
AL-PE 04/20	PE 04/20	powietrza, 3µm
AL-PE 05/20	PE 05/20	powietrza, 3µm
AL-PE 05/25	PE 05/25	powietrza, 3µm
AL-PE 07/25	PE 07/25	powietrza, 3µm
AL-PE 07/30	PE 07/30	powietrza, 3µm
AL-PE 10/30	PE 10/30	powietrza, 3µm
AL-PE 15/30	PE 15/30	powietrza, 3µm
AL-PE 20/30	PE 20/30	powietrza, 3µm
AL-PE 30/30	PE 30/30	powietrza, 3µm
AL-PE 30/50	PE 30/50	powietrza, 3µm



Zamienniki wkładów filtrów serii FF DONALDSON serii '90

Kod produktu	ULTRAFILTER/ DONALDSON	
AL-FF 02/05	FF 02/05	0,1µm
AL-FF 03/05	FF 03/05	0,1µm
AL-FF 03/10	FF 03/10	0,1µm
AL-FF 04/10	FF 04/10	0,1µm
AL-FF 04/20	FF 04/20	0,1µm
AL-FF 05/20	FF 05/20	0,1µm
AL-FF 05/25	FF 05/25	0,1µm
AL-FF 07/25	FF 07/25	0,1µm
AL-FF 07/30	FF 07/30	0,1µm
AL-FF 10/30	FF 10/30	0,1µm
AL-FF 15/30	FF 15/30	0,1µm
AL-FF 20/30	FF 20/30	0,1µm
AL-FF 30/30	FF 30/30	0,1µm
AL-FF 30/50	FF 30/50	0,1µm



Zamienniki wkładów filtrów serii MF DONALDSON serii '90

Kod produktu	ULTRAFILTER/ DONALDSON	
AL-MF 02/05	MF 02/05	0,1µm
AL-MF 03/05	MF 03/05	0,1µm
AL-MF 03/10	MF 03/10	0,1µm
AL-MF 04/10	MF 04/10	0,1µm
AL-MF 04/20	MF 04/20	0,1µm
AL-MF 05/20	MF 05/20	0,1µm
AL-MF 05/25	MF 05/25	0,1µm
AL-MF 07/25	MF 07/25	0,1µm
AL-MF 07/30	MF 07/30	0,1µm
AL-MF 10/30	MF 10/30	0,1µm
AL-MF 15/30	MF 15/30	0,1µm
AL-MF 20/30	MF 20/30	0,1µm
AL-MF 30/30	MF 30/30	0,1µm
AL-MF 30/50	MF 30/50	0,1µm



Zamienniki wkładów filtrów serii SMF DONALDSON serii '90

Kod produktu	ULTRAFILTER/ DONALDSON	
AL-SMF 02/05	SMF 02/05	0,01um
AL-SMF 03/05	SMF 03/05	0,01um
AL-SMF 03/10	SMF 03/10	0,01um
AL-SMF 04/10	SMF 04/10	0,01um
AL-SMF 04/20	SMF 04/20	0,01um
AL-SMF 05/20	SMF 05/20	0,01um
AL-SMF 05/25	SMF 05/25	0,01um
AL-SMF 07/25	SMF 07/25	0,01um
AL-SMF 07/30	SMF 07/30	0,01um
AL-SMF 10/30	SMF 10/30	0,01um
AL-SMF 15/30	SMF 15/30	0,01um
AL-SMF 20/30	SMF 20/30	0,01um
AL-SMF 30/30	SMF 30/30	0,01um
AL-SMF 30/50	SMF 30/50	0,01um



Zamienniki wkładów filtrów serii AK DONALDSON serii '90

Kod produktu	ULTRAFILTER/ DONALDSON	
AL-AK 02/05	AK 02/05	z węglem aktywnym
AL-AK 03/05	AK 03/05	z węglem aktywnym
AL-AK 03/10	AK 03/10	z węglem aktywnym
AL-AK 04/10	AK 04/10	z węglem aktywnym
AL-AK 04/20	AK 04/20	z węglem aktywnym
AL-AK 05/20	AK 05/20	z węglem aktywnym
AL-AK 05/25	AK 05/25	z węglem aktywnym
AL-AK 07/25	AK 07/25	z węglem aktywnym
AL-AK 07/30	AK 07/30	z węglem aktywnym
AL-AK 10/30	AK 10/30	z węglem aktywnym
AL-AK 15/30	AK 15/30	z węglem aktywnym
AL-AK 20/30	AK20/30	z węglem aktywnym
AL-AK 30/30	AK30/30	z węglem aktywnym
AL-AK 30/50	AK30/50	z węglem aktywnym



Zamienniki wkładów filtrów HANKISON - seria E9, E7, E5, E3, E1

	E9	E7	E5	E3	E1
rozmiar oczyszczanych cząsteczek: do	3 µm	1 µm	0,1 µm	0,1 µm	węgiel aktywny
klasa jakości - cząsteczki (ISO 8573-1)	6	3	2	1	1
klasa jakości - olej (ISO 8573-1)	-	-	2	1	1
materiał filtra	mikrowłókna akrylowe, celuloza	mikrowłókna akrylowe, celuloza	mikrowłókna borokrzemianowe	mikrowłókna borokrzemianowe	mikrowłókna borokrzemianowe
temperatura pracy [°C]	1,5-65	1,5-65	1,5-45	1,5-45	1,5-45
spadek ciśnienia - nowy element [mbar]	10	20	50	80	60

Zamienniki wkładów filtrów HANKISON serii E9

Kod produktu	HANKISON	
AL-E9-12	E9-12	3um
AL-E9-16	E9-16	3um
AL-E9-20	E9-20	3um
AL-E9-24	E9-24	3um
AL-E9-28	E9-28	3um
AL-E9-32	E9-32	3um
AL-E9-36	E9-36	3um
AL-E9-40	E9-40	3um
AL-E9-44	E9-44	3um
AL-E9-48	E9-48	3um
AL-E9-52	E9-52	3um
AL-E9-54	E9-54	3um



Zamienniki wkładów filtrów HANKISON serii E7

Kod produktu	HANKISON	
AL-E7-12	E7-12	1um
AL-E7-16	E7-16	1um
AL-E7-20	E7-20	1um
AL-E7-24	E7-24	1um
AL-E7-28	E7-28	1um
AL-E7-32	E7-32	1um
AL-E7-36	E7-36	1um
AL-E7-40	E7-40	1um
AL-E7-44	E7-44	1um
AL-E7-48	E7-48	1um
AL-E7-52	E7-52	1um
AL-E7-54	E7-54	1um



Zamienniki wkładów filtrów HANKISON serii E5

Kod produktu	HANKISON	
AL-E5-12	E5-12	0,1um
AL-E5-16	E5-16	0,1um
AL-E5-20	E5-20	0,1um
AL-E5-24	E5-24	0,1um
AL-E5-28	E5-28	0,1um
AL-E5-32	E5-32	0,1um
AL-E5-36	E5-36	0,1um
AL-E5-40	E5-40	0,1um
AL-E5-44	E5-44	0,1um
AL-E5-48	E5-48	0,1um
AL-E5-52	E5-52	0,1um
AL-E5-54	E5-54	0,1um



Zamienniki wkładów filtrów HANKISON serii E3

Kod produktu	HANKISON	
AL-E3-12	E3-12	0,01um
AL-E3-16	E3-16	0,01um
AL-E3-20	E3-20	0,01um
AL-E3-24	E3-24	0,01um
AL-E3-28	E3-28	0,01um
AL-E3-32	E3-32	0,01um
AL-E3-36	E3-36	0,01um
AL-E3-40	E3-40	0,01um
AL-E3-44	E3-44	0,01um
AL-E3-48	E3-48	0,01um
AL-E3-52	E3-52	0,01um
AL-E3-54	E3-54	0,01um



Zamienniki wkładów filtrów HANKISON serii E1

Kod produktu	HANKISON	
AL-E1-12	E1-12	węgiel aktywny
AL-E1-16	E1-16	węgiel aktywny
AL-E1-20	E1-20	węgiel aktywny
AL-E1-24	E1-24	węgiel aktywny
AL-E1-28	E1-28	węgiel aktywny
AL-E1-32	E1-32	węgiel aktywny
AL-E1-36	E1-36	węgiel aktywny
AL-E1-40	E1-40	węgiel aktywny
AL-E1-44	E1-44	węgiel aktywny
AL-E1-48	E1-48	węgiel aktywny
AL-E1-52	E1-52	węgiel aktywny
AL-E1-54	E1-54	węgiel aktywny



Zamienniki wkładów filtracyjnych HIROSS NEW - seria Q, P, S, C

	Q	P	S	C
rozmiar oczyszczanych cząsteczek: do	3 µm	0,1 µm	0,01 µm	węgiel aktywny
klasa jakości - cząsteczki (ISO 8573-1)	6	2	1	1
klasa jakości - olej (ISO 8573-1)	-	2	1	1
materiał filtra	mikrowłókna akrylowe, celuloza	mikrowłókna borokrzemianowe	mikrowłókna borokrzemianowe	węgiel aktywny
temperatura pracy [°C]	1,5-65	1,5-65	1,5-65	1,5-65
spadek ciśnienia - nowy element [mbar]	10	50	80	60

Zamienniki wkładów filtracyjnych HIROSS NEW serii Q

Kod produktu	HIROSS NEW	
PL-005 Q	005 Q	3µm
PL-010 Q	010 Q	3µm
PL-016 Q	016 Q	3µm
PL-022 Q	022 Q	3µm
PL-030 Q	030 Q	3µm
PL-045 Q	045 Q	3µm
PL-072 Q	072 Q	3µm
PL-135 Q	135 Q	3µm
PL-175 Q	175 Q	3µm
PL-205 Q	205 Q	3µm
PL-250 Q	250 Q	3µm
PL-300 Q	300 Q	3µm
PL-370 Q	370 Q	3µm



Zamienniki wkładów filtracyjnych HIROSS NEW serii P

Kod produktu	HIROSS NEW	
PL-005 P	005 P	0,1µm
PL-010 P	010 P	0,1µm
PL-016 P	016 P	0,1µm
PL-022 P	022 P	0,1µm
PL-030 P	030 P	0,1µm
PL-045 P	045 P	0,1µm
PL-072 P	072 P	0,1µm
PL-135 P	135 P	0,1µm
PL-175 P	175 P	0,1µm
PL-205 P	205 P	0,1µm
PL-250 P	250 P	0,1µm
PL-300 P	300 P	0,1µm
PL-370 P	370 P	0,1µm



Zamienniki wkładów filtracyjnych HIROSS NEW serii S

Kod produktu	HIROSS NEW	
PL-005 S	005 S	0,01µm
PL-010 S	010 S	0,01µm
PL-016 S	016 S	0,01µm
PL-022 S	022 S	0,01µm
PL-030 S	030 S	0,01µm
PL-045 S	045 S	0,01µm
PL-072 S	072 S	0,01µm
PL-135 S	135 S	0,01µm
PL-175 S	175 S	0,01µm
PL-205 S	205 S	0,01µm
PL-250 S	250 S	0,01µm
PL-300 S	300 S	0,01µm
PL-370 S	370 S	0,01µm



Zamienniki wkładów filtracyjnych HIROSS NEW serii C

Kod produktu	HIROSS NEW	
PL-005 C	005 C	węgiel aktywny
PL-010 C	010 C	węgiel aktywny
PL-016 C	016 C	węgiel aktywny
PL-022 C	022 C	węgiel aktywny
PL-030 C	030 C	węgiel aktywny
PL-045 C	045 C	węgiel aktywny
PL-072 C	072 C	węgiel aktywny
PL-135 C	135 C	węgiel aktywny
PL-175 C	175 C	węgiel aktywny
PL-205 C	205 C	węgiel aktywny
PL-250 C	250 C	węgiel aktywny
PL-300 C	300 C	węgiel aktywny
PL-370 C	370 C	węgiel aktywny



Zamienniki wkładów filtracyjnych HIROSS OLD - seria Q, P, S, C

	Q	P	S	C
rozmiar oczyszczanych cząsteczek: do	3 µm	0,1 µm	0,01 µm	węgiel aktywny
klasa jakości - cząsteczki (ISO 8573-1)	6	2	1	1
klasa jakości - olej (ISO 8573-1)	-	2	1	1
materiał filtra	mikrowłókna akrylowe, celuloza	mikrowłókna borokrzemianowe	mikrowłókna borokrzemianowe	węgiel aktywny
temperatura pracy [°C]	1,5-65	1,5-65	1,5-65	1,5-65
spadek ciśnienia - nowy element [mbar]	10	50	80	60

Zamienniki wkładów filtracyjnych HIROSS OLD serii Q

Kod produktu	HIROSS OLD	
PL-004_006 Q	004 Q, 006 Q	3µm
PL-007_009 Q	007 Q, 009 Q	3µm
PL-015_020 Q	015 Q, 020 Q	3µm
PL-024 Q	024 Q	3µm
PL-035 Q	035 Q	3µm
PL-060 Q	060 Q	3µm
PL-090_110 Q	090 Q, 110 Q	3µm
PL-120_151 Q	120 Q, 151 Q	3µm
PL-150_180 Q	150 Q, 180 Q	3µm
PL-200 Q	200 Q	3µm
PL-240_280 Q	240 Q, 280 Q	3µm



Zamienniki wkładów filtracyjnych HIROSS OLD serii P

Kod produktu	HIROSS OLD	
PL-004_006 P	004 P, 006 P	0,1µm
PL-007_009 P	007 P, 009 P	0,1µm
PL-015_020 P	015 P, 020 P	0,1µm
PL-024 P	024 P	0,1µm
PL-035 P	035 P	0,1µm
PL-060 P	060 P	0,1µm
PL-090_110 P	090 P, 110 P	0,1µm
PL-120_151 P	120 P, 151 P	0,1µm
PL-150_180 P	150 P, 180 P	0,1µm
PL-200 P	200 P	0,1µm
PL-240_280 P	240 P, 280 P	0,1µm



Zamienniki wkładów filtracyjnych HIROSS OLD serii S

Kod produktu	HIROSS OLD	
PL-004_006 S	004 S, 006 S	0,01µm
PL-007_009 S	007 S, 009 S	0,01µm
PL-015_020 S	015 S, 020 S	0,01µm
PL-024 S	024 S	0,01µm
PL-035 S	035 S	0,01µm
PL-060 S	060 S	0,01µm
PL-090_110 S	090 S, 110 S	0,01µm
PL-120_151 S	120 S, 151 S	0,01µm
PL-150_180 S	150 S, 180 S	0,01µm
PL-200 S	200 S	0,01µm
PL-240_280 S	240 S, 280 S	0,01µm



Zamienniki wkładów filtracyjnych HIROSS OLD serii C

Kod produktu	HIROSS OLD	
PL-004_006 C	004 C, 006 C	węgiel aktywny
PL-007_009 C	007 C, 009 C	węgiel aktywny
PL-015_020 C	015 C, 020 C	węgiel aktywny
PL-024 C	024 C	węgiel aktywny
PL-035 C	035 C	węgiel aktywny
PL-060 C	060 C	węgiel aktywny
PL-090_110 C	090 C, 110 C	węgiel aktywny
PL-120_151 C	120 C, 151 C	węgiel aktywny
PL-150_180 C	150 C, 180 C	węgiel aktywny
PL-200 C	200 C	węgiel aktywny
PL-240_280 C	240 C, 280 C	węgiel aktywny



Zamienniki wkładów filtrów KAESER - seria E-B, E-C, E-E, E-F, E-G

	E-B	E-C	E-E	E-F	EG
rozmiar oczyszczanych cząsteczek: do	3 µm	1 µm	0,1 µm	0,1 µm	węgiel aktywny
klasa jakości - cząsteczki (ISO 8573-1)	6	3	2	1	1
klasa jakości - olej (ISO 8573-1)	-	-	2	1	1
materiał filtra	mikrowłókna akrylowe, celuloza	mikrowłókna akrylowe, celuloza	mikrowłókna borokrzemianowe	mikrowłókna borokrzemianowe	mikrowłókna borokrzemianowe
temperatura pracy [°C]	1,5-65	1,5-65	1,5-45	1,5-45	1,5-45
spadek ciśnienia - nowy element [mbar]	10	20	50	80	60

ZZamienniki wkładów filtracyjnych KAESER serii E-B

Kod produktu	KAESER	
AL-E-B-6	E-B-6	3µm
AL-E-B-10	E-B-10	3µm
AL-E-B-18	E-B-18	3µm
AL-E-B-28	E-B-28	3µm
AL-E-B-48	E-B-48	3µm
AL-E-B-71	E-B-71	3µm
AL-E-B-107	E-B-107	3µm
AL-E-B-138	E-B-138	3µm
AL-E-B-177	E-B-177	3µm
AL-E-B-221	E-B-221	3µm
AL-E-B-185	E-B-185	3µm
AL-E-B-283	E-B-283	3µm



ZZamienniki wkładów filtracyjnych KAESER serii E-C

Kod produktu	KAESER	
AL-E-C-6	E-C-6	1µm
AL-E-C-10	E-C-10	1µm
AL-E-C-18	E-C-18	1µm
AL-E-C-28	E-C-28	1µm
AL-E-C-48	E-C-48	1µm
AL-E-C-71	E-C-71	1µm
AL-E-C-107	E-C-107	1µm
AL-E-C-138	E-C-138	1µm
AL-E-C-177	E-C-177	1µm
AL-E-C-221	E-C-221	1µm
AL-E-C-185	E-C-185	1µm
AL-E-C-283	E-C-283	1µm



ZZamienniki wkładów filtracyjnych KAESER serii E-E

Kod produktu	KAESER	
AL-E-E-6	E-E-6	0,1µm
AL-E-E-10	E-E-10	0,1µm
AL-E-E-18	E-E-18	0,1µm
AL-E-E-28	E-E-28	0,1µm
AL-E-E-48	E-E-48	0,1µm
AL-E-E-71	E-E-71	0,1µm
AL-E-E-107	E-E-107	0,1µm
AL-E-E-138	E-E-138	0,1µm
AL-E-E-177	E-E-177	0,1µm
AL-E-E-221	E-E-221	0,1µm
AL-E-E-185	E-E-185	0,1µm
AL-E-E-283	E-E-283	0,1µm



ZZamienniki wkładów filtracyjnych KAESER serii E-F

Kod produktu	KAESER	
AL-E-F-6	E-F-6	0,01um
AL-E-F-10	E-F-10	0,01um
AL-E-F-18	E-F-18	0,01um
AL-E-F-28	E-F-28	0,01um
AL-E-F-48	E-F-48	0,01um
AL-E-F-71	E-F-71	0,01um
AL-E-F-107	E-F-107	0,01um
AL-E-F-138	E-F-138	0,01um
AL-E-F-177	E-F-177	0,01um
AL-E-F-221	E-F-221	0,01um
AL-E-F-185	E-F-185	0,01um
AL-E-F-283	E-F-283	0,01um



ZZamienniki wkładów filtracyjnych KAESER serii E-G

Kod produktu	KAESER	
AL-E-G-6	E-G-6	węgiel aktywny
AL-E-G-10	E-G-10	węgiel aktywny
AL-E-G-18	E-G-18	węgiel aktywny
AL-E-G-28	E-G-28	węgiel aktywny
AL-E-G-48	E-G-48	węgiel aktywny
AL-E-G-71	E-G-71	węgiel aktywny
AL-E-G-107	E-G-107	węgiel aktywny
AL-E-G-138	E-G-138	węgiel aktywny
AL-E-G-177	E-G-177	węgiel aktywny
AL-E-G-221	E-G-221	węgiel aktywny
AL-E-G-185	E-G-185	węgiel aktywny
AL-E-G-283	E-G-283	węgiel aktywny



Zamienniki wkładów filtracyjnych WALKER - seria X5, X1, XA, AC

	X5	X1	XA	AC
rozmiar oczyszczanych cząsteczek: do	3 µm	0,1 µm	0,01 µm	węgiel aktywny
klasa jakości - cząsteczki (ISO 8573-1)	6	2	1	1
klasa jakości - olej (ISO 8573-1)	-	2	1	1
materiał filtra	mikrowłókna akrylowe, celuloza	mikrowłókna borokrzemianowe	mikrowłókna borokrzemianowe	węgiel aktywny
temperatura pracy [°C]	1,5-65	1,5-65	1,5-65	1,5-65
spadek ciśnienia - nowy element [mbar]	10	50	80	60

Zamienniki wkładów filtracyjnych WALKER serii X5

Kod produktu	WALKER	
E361-X5	E361-X5	3um
E371-X5	E371-X5	3um
E511-X5	E511-X5	3um
E711-X5	E711-X5	3um
E811-X5	E811-X5	3um
E731-X5	E731-X5	3um
E821-X5	E821-X5	3um
E831-X5	E831-X5	3um
E851-X5	E851-X5	3um
E1251-X5	E1251-X5	3um
E1261-X5	E1261-X5	3um
E1281-X5	E1281-X5	3um



Zamienniki wkładów filtracyjnych WALKER serii X1

Kod produktu	WALKER	
E361-X1	E361-X1	0,1um
E371-X1	E371-X1	0,1um
E511-X1	E511-X1	0,1um
E711-X1	E711-X1	0,1um
E811-X1	E811-X1	0,1um
E731-X1	E731-X1	0,1um
E821-X1	E821-X1	0,1um
E831-X1	E831-X1	0,1um
E851-X1	E851-X1	0,1um
E1251-X1	E1251-X1	0,1um
E1261-X1	E1261-X1	0,1um
E1281-X1	E1281-X1	0,1um



Zamienniki wkładów filtracyjnych WALKER serii XA

Kod produktu	WALKER	
E361-XA	E361-XA	0,01um
E371-XA	E371-XA	0,01um
E511-XA	E511-XA	0,01um
E711-XA	E711-XA	0,01um
E811-XA	E811-XA	0,01um
E731-XA	E731-XA	0,01um
E821-XA	E821-XA	0,01um
E831-XA	E831-XA	0,01um
E851-XA	E851-XA	0,01um
E1251-XA	E1251-XA	0,01um
E1261-XA	E1261-XA	0,01um
E1281-XA	E1281-XA	0,01um



Zamienniki wkładów filtracyjnych WALKER serii AC

Kod produktu	WALKER	
E361-AC	E361-AC	węgiel aktywny
E371-AC	E371-AC	węgiel aktywny
E381-AC	E371-AC	węgiel aktywny
E511-AC	E511-AC	węgiel aktywny
E711-AC	E711-AC	węgiel aktywny
E811-AC	E811-AC	węgiel aktywny
E731-AC	E731-AC	węgiel aktywny
E821-AC	E821-AC	węgiel aktywny
E831-AC	E831-AC	węgiel aktywny
E851-AC	E851-AC	węgiel aktywny
E1251-AC	E1251-AC	węgiel aktywny
E1261-AC	E1261-AC	węgiel aktywny
E1281-AC	E1281-AC	węgiel aktywny



Zamienniki wkładów filtrów ZANDER - seria V, Z(ZP), Y, X(XP), A

	V	Z(ZP)	Y	X(XP)	A
rozmiar oczyszczanych cząsteczek: do	3 µm	1 µm	0,1 µm	0,1 µm	węgiel aktywny
klasa jakości - cząsteczki (ISO 8573-1)	6	3	2	1	1
klasa jakości - olej (ISO 8573-1)	-	-	2	1	1
materiał filtra	mikrowłókna akrylowe, celuloza	mikrowłókna akrylowe, celuloza	mikrowłókna borokrzemianowe	mikrowłókna borokrzemianowe	mikrowłókna borokrzemianowe
temperatura pracy [°C]	1,5-65	1,5-65	1,5-65	1,5-65	1,5-45
spadek ciśnienia - nowy element [mbar]	10	20	50	80	60

Zamienniki wkładów filtrów ZANDER serii V

Kod produktu	ZANDER	
PL-1030 V	1030 V	3um
PL-1050 V	1050 V	3um
PL-1070 V	1070 V	3um
PL-1140 V	1140 V	3um
PL-2010 V	2010 V	3um
PL-2020 V	2020 V	3um
PL-2030 V	2030 V	3um
PL-2050 V	2050 V	3um
PL-3050 V	3050 V	3um
PL-3075 V	3075 V	3um
PL-5060 V	5060 V	3um
PL-5075 V	5075 V	3um



Zamienniki wkładów filtrów ZANDER serii Z(ZP)

Kod produktu	ZANDER	
PL-1030 Z	1030 Z	1um
PL-1050 Z	1050 Z	1um
PL-1070 Z	1070 Z	1um
PL-1140 Z	1140 Z	1um
PL-2010 Z	2010 Z	1um
PL-2020 Z	2020 Z	1um
PL-2030 Z	2030 Z	1um
PL-2050 Z	2050 Z	1um
PL-3050 Z	3050 Z	1um
PL-3075 Z	3075 Z	1um
PL-5060 Z	5060 Z	1um
PL-5075 Z	5075 Z	1um



Zamienniki wkładów filtrów ZANDER serii Y

Kod produktu	ZANDER	
PL-1030 Y	1030 Y	0,1um
PL-1050 Y	1050 Y	0,1um
PL-1070 Y	1070 Y	0,1um
PL-1140 Y	1140 Y	0,1um
PL-2010 Y	2010 Y	0,1um
PL-2020 Y	2020 Y	0,1um
PL-2030 Y	2030 Y	0,1um
PL-2050 Y	2050 Y	0,1um
PL-3050 Y	3050 Y	0,1um
PL-3075 Y	3075 Y	0,1um
PL-5060 Y	5060 Y	0,1um
PL-5075 Y	5075 Y	0,1um



Zamienniki wkładów filtrów ZANDER serii X(XP)

Kod produktu	ZANDER	
PL-1030 X	1030 X	0,01um
PL-1050 X	1050 X	0,01um
PL-1070 X	1070 X	0,01um
PL-1140 X	1140 X	0,01um
PL-2010 X	2010 X	0,01um
PL-2020 X	2020 X	0,01um
PL-2030 X	2030 X	0,01um
PL-2050 X	2050 X	0,01um
PL-3050 X	3050 X	0,01um
PL-3075 X	3075 X	0,01um
PL-5060 X	5060 X	0,01um
PL-5075 X	5075 X	0,01um



Zamienniki wkładów filtrów ZANDER serii A

Kod produktu	ZANDER	
PL-1030 A	1030 A	węgiel aktywny
PL-1050 A	1050 A	węgiel aktywny
PL-1070 A	1070 A	węgiel aktywny
PL-1140 A	1140 A	węgiel aktywny
PL-2010 A	2010 A	węgiel aktywny
PL-2020 A	2020 A	węgiel aktywny
PL-2030 A	2030 A	węgiel aktywny
PL-2050 A	2050 A	węgiel aktywny
PL-3050 A	3050 A	węgiel aktywny
PL-3075 A	3075 A	węgiel aktywny
PL-5060 A	5060 A	węgiel aktywny
PL-5075 A	5075 A	węgiel aktywny



Osuszanie

Osuszacze ziębnicze

Osuszacze ziębnicze - grupa osuszaczy w których wilgotność powietrza niweluje się przez schładzanie powietrza w obiegu chłodzącym za pomocą sprężarki i wymiennika ciepła.

Osuszacze chłodnicze DRYPOINT RA

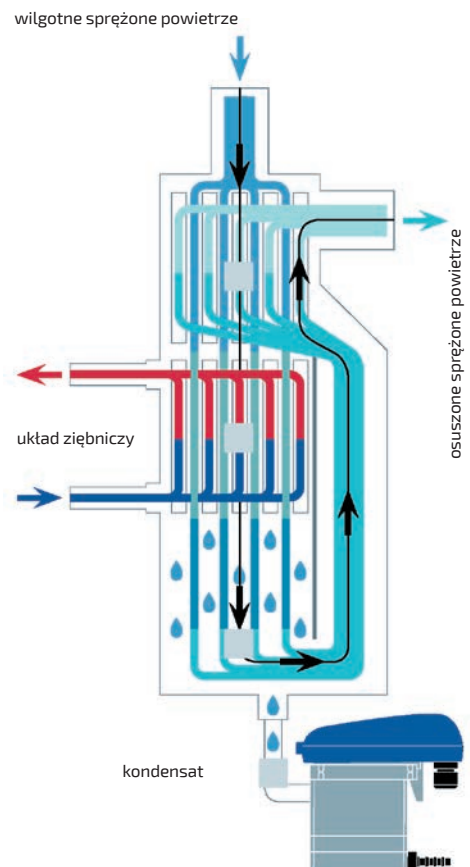
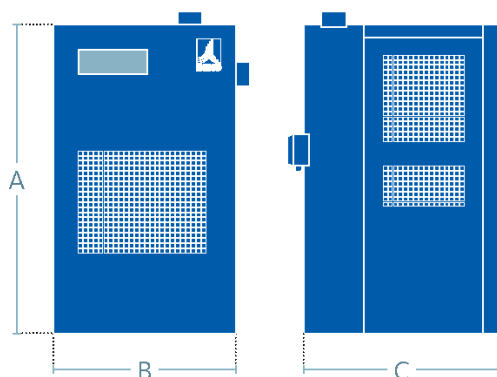
Główne cechy konstrukcyjne osuszacza ziębniczego:

- pionowe rozmieszczenie wymiennika ciepła – wilgotny kondensat wraz z sprężonym powietrzem napływa od góry by osięść na jego dnie (zgodnie z prawami fizyki).
- Wymuszony zostaje ruch powietrza do góry, pozostałości kondensatu wytrącana jest do dużej, przestronnej komory, następnie dzięki bekomatowi kondensat zostaje wydalony na zewnątrz układu osuszacza kondensacyjnego.
- Optymalne osuszanie dzięki wysoce efektywnemu wymiennikowi ciepła.
- Maksymalna wydajność = minimalne koszty energii.
- Niskie spadki ciśnienia.
- Bekomat jako standardowe wyposażenie.



Specyfikacja osuszaczy chłodniczych

- Temperatura otoczenia: od 2 °C do 50 °C
- Temperatura medium: max 70 °C
- Ciśnienie robocze: RA 20-RA 960 od 4 bar do 16 bar ; RA 1080-RA 8800 od 4 do 14 bar
- Zasilanie: RA 20-RA 960: 230V, 50 Hz ze sterownikiem DMC 15 ; RA 1080-RA 8800: 400V, 50 Hz ze sterownikiem DMC 24



Model	Przepływ nominalny* + 3°C [m³/min]	Zużycie energii [kW]	Spadek ciśnienia [bar]	Przyłącze	A [mm]	B [mm]	C [mm]	Waga [kg]
RA 20	0,35	0,16	0,02	G 1/2 BSP-F	740	345	420	28
RA 35	0,55	0,18	0,03	G 1/2 BSP-F	740	345	420	29
RA 50	0,85	0,22	0,08	G 1/2 BSP-F	740	345	420	31
RA 70	1,20	0,23	0,11	G 1/2 BSP-F	740	345	420	34
RA 110	1,80	0,31	0,13	G 1 BSP-F	740	345	420	36
RA 135	2,30	0,46	0,17	G 1 BSP-F	740	345	420	37
RA 190	3,10	0,69	0,15	G 1 1/4 BSP-F	824	484	455	46
RA 240	4,00	0,75	0,20	G 1 1/4 BSP-F	824	484	455	50
RA 330	5,50	0,70	0,15	G 1 1/2 BSP-F	885	555	580	55
RA 370	6,20	0,84	0,18	G 1 1/2 BSP-F	885	555	580	63
RA 490	8,10	0,98	0,09	G 2 BSP-F	975	555	625	92
RA 630	10,50	1,10	0,13	G 2 BSP-F	975	553	625	94
RA 750	12,50	1,45	0,07	G 2 1/2 BSP-F	1105	665	725	141
RA 870	14,50	1,52	0,13	G 2 1/2 BSP-F	1105	665	725	150
RA 960	16,00	1,73	0,15	G 2 1/2 BSP-F	1105	665	725	161
RA 1080	18,00	2,10	0,17	DN 80-PN16	1465	790	1000	240
RA 1300	21,00	2,55	0,21	DN 80-PN16	1465	790	1000	242
RA 1490	25,00	2,85	0,13	DN 80-PN16	1465	790	1000	275
RA 1800	30,00	3,10	0,19	DN 80-PN16	1465	790	1000	276
RA 2200	36,80	3,50	0,26	DN 80-PN16	1465	790	1000	311
RA 2400	40,00	4,30	0,21	DN 100-PN16	1750	1135	1205	463
RA 3000	50,00	4,80	0,14	DN 100-PN16	1750	1135	1205	538
RA 3600	60,00	5,60	0,20	DN 100-PN16	1750	1135	1205	540
RA 4400	73,60	6,40	0,26	DN 100-PN16	1750	1135	1205	612
RA 5400	90,00	8,40	0,20	DN 150-PN16	1810	1300	1750	830
RA 6600	110,40	10,80	0,26	DN 150-PN16	1810	1300	1750	940
RA 7200	120,00	11,30	0,20	DN 200-PN16	1870	1400	2200	1055
RA 8800	147,20	16,80	0,26	DN 200-PN16	1870	1400	2200	1200

*przepływ podany zgodnie z normą DIN/ISO 7183

Wszystkie modele wyposażone w automatyczny zrzut kondensatu typu BEKOMAT w standardzie.

By chronić osuszacz zalecany montaż filtra wstępnego przed osuszaczem o stopniu filtracji minimum 5µm.

Inne warianty osuszaczy ziębnych

W przypadku innego ciśnienia roboczego niż 7 bar, wydatek przepływu podany w powyżej tabeli należy pomnożyć przez właściwy współczynnik korekcyjny f1

bar[g]	4	5	6	7	8	10	12	14
Współczynnik korekcyjny (f1)	0,77	0,86	0,93	1	1,05	1,14	1,21	1,27

W przypadku innej temperatury otoczenia niż 40°C, wydatek przepływu podany w powyżej tabeli należy pomnożyć przez właściwy współczynnik korekcyjny f2

°C	25	30	35	40	45	50
Współczynnik korekcyjny (f2)	1,00	0,95	0,93	0,85	0,73	0,58

W przypadku innej temperatury sprężonego powietrza na wejściu niż 35°C, wydatek przepływu podany w powyżej tabeli należy pomnożyć przez właściwy współczynnik korekcyjny f3

°C	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
Współczynnik korekcyjny (f3)	1,26	1,20	1,00	0,81	0,68	0,57	0,46	0,38	na zapytanie	

W przypadku wymaganego innego punktu rosy niż 3°C, wydatek przepływu podany w powyższej tabeli należy pomnożyć przez właściwy współczynnik korekcyjny f4

°C	3	5	7	10
Współczynnik korekcyjny (f4)	1,00	1,09	1,19	1,37

Sterowniki elektroniczne do osuszaczy ziębnych

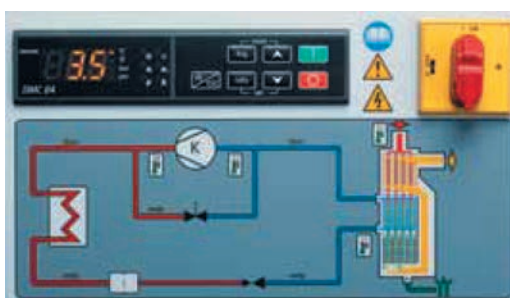
Sterownik elektroniczny DMC 18

- w zastępstwie DMC14
- 3 cyfrowy wyświetlacz
- wyświetlanie punktu rosy PDP (°C lub °F)
- kontrola BEKOMAT'u poprzez DMC18:
 - a) wyświetlanie alarmu przy niesprawności BEKOMATu
 - b) uruchomienie funkcji Test BEKOMATu poprzez sterownik
- styk bezpotencjałowy Alarmu
- LED dla wyświetlenia alarmu
- licznik godzin pracy
- przypomnienie o serwisie (okres nastawialny)
- różne napięcia zasilania (100...240V, 50-60 Hz)



Sterownik elektroniczny DMC 24

- zastępuje DMC20 we wszystkich modelach 3 fazowych
- rozszerzone sterowanie wentylatora (AFC = Advanced Fan Control)
 - sterownik oblicza optymalną prędkość obrotów
 - wentylator pracuje na 50% lub 100%
 - osiągnięcie stałego punktu rosy
 - wydłużona żywotność wentylatora
- BEKOMAT podłączony do sterownika (ADS = Advanced Draining System)
 - alarmy BEKOMATu widoczne na wyświetlaczu
 - uruchomienie funkcji test poprzez sterownik
- rozszerzone ostrzeżenia serwisowe (ASW = Advanced Service Warning)
 - zapamiętanie wartości istotnych parametrów stale monitorowanych
 - powiadomienie o potrzebie serwisu w przypadku osiągnięcia wartości granicznych (krytycznych)
 - ostrzeżenie serwisowe obejmuje:
 - niesprawność BEKOMATu
 - przekroczenie ustalonych wartości punktu rosy (zbyt wysoki / zbyt niski)
 - awaria sensora
 - nastawialne przypomnienie o serwisie (domyślnie 3000h)
- zapis stanów alarmowych (AAL = Advanced Alarm Log)
 - zapisywanie stanów alarmowych razem z godzinami i istotnymi parametrami pracy
 - program serwisowy dostępny na PC udostępniany przez e-mail
- konfiguracja wielopoziomowa z hasłem dostępu dla poziomów zaawansowanych
- port szeregowy RS485 do komunikacji z komputerem lub/i systemem kontroli
- automatyczny restart po chwilowym zaniku zasilania
- bez potencjałowy styk alarmu
- wyświetlacz:
 - DTP (°C lub °F) punkt rosy
 - Temperatura wlotu (°C lub °F)
 - Temperatura otoczenia (°C lub °F)
 - Temperatura na wyjściu kompresora (°C lub °F)
 - Ciśnienie skraplania (bar lub psi)
 - Suma godzin pracy
 - Ilość godzin pozostająca do następnego planowego przeglądu



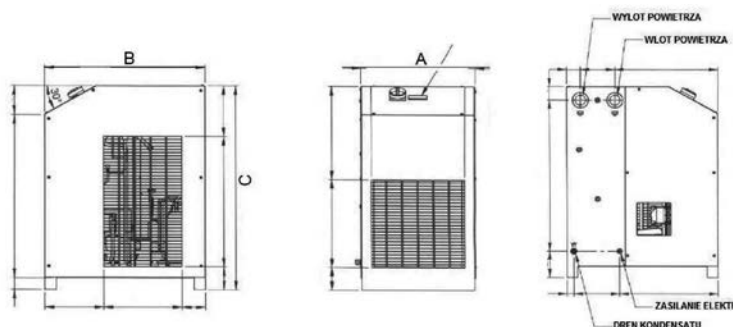
Osuszacz chłodniczy BURAN OE

- Poziom hałasu: <70dB (A)
- Deklaracja zgodności: zgodnie z 2006/42/EC Aneks II A
- Klasa ochrony: IP 20
- Medium: sprężone powietrze
- Temperatura medium: max. +55 0C
- Ciśnienie pracy: min. 2 bar(g) / maks 14 / 16 bar (g)
- Temperatura środowiska: min. +20C max. +45 0C
- Sterowanie: sterowany czasowo elektrozawór



Typ	Przepływ [m³/min]*	Spadek ciśnienia [bar]	Zasilanie elektryczne [V/Ph/Hz]	Powietrze chłodzące [m³/h]	Przyłącza ["]	Waga [kg]	Czynnik chłodzący	A [mm]	B [mm]	C [mm]
CQ 0020 AB	0,33	0,15	230/1/50-60	200	3/8	24	R134a	360	410	645
CQ 0035 AB	0,58	0,06	230/1/50-60	200	1/2	26	R134a	360	410	645
CQ 0050 AB	0,83	0,09	230/1/50-60	200	1/2	27	R134a	360	410	645
CQ 0065 AB	1,08	0,11	230/1/50-60	300	1/2	29	R134a	360	410	645
CQ 0085 AB	1,42	0,15	230/1/50-60	300	1/2	31	R134a	360	410	645
CQ 0105 AB	1,75	0,40	230/1/50-60	300	1/2	31	R134a	360	410	645
CQ 0125 AB	2,08	0,22	230/1/50-60	300	1	33	R134a	360	410	645
CQ 0150 AB	2,50	0,28	230/1/50-60	300	1	33	R134a	360	410	645
CQ 0180 AB	3,00	0,22	230/1/50	350	1 1/4	55	R134a	470	660	870
CQ 0225 AB	3,75	0,23	230/1/50	380	1 1/4	56	R407C	470	660	870
CQ 0300 AB	5,00	0,42	230/1/50	600	1 1/4	57	R407C	470	660	870
CQ 0360 AB	6,00	0,26	230/1/50	400	1 1/2	61	R407C	470	660	870
CQ 0450 AB	7,50	0,35	230/1/50	450	1 1/2	68	R407C	470	660	870
CQ 0550 AB	9,17	0,16	230/1/50	1400	2	116	R407C	645	920	1055
CQ 0650 AB	10,83	0,23	230/1/50	1900	2	118	R407C	645	920	1055
CQ 0750 AB	12,50	0,26	230/1/50	1900	2	121	R407C	645	920	1055
CQ 0850 AB	14,17	0,14	230/1/50	1900	2	155	R407C	645	920	1055

*zgodnie z ISO 7183, klasa jakości 5 zgodnie z DIN ISO 8573-1



Dobór osuszacza Donaldson BURAN OE

Temperatura sprężonego powietrza na wlocie [°C]	30	35	40	45	50	55	14								
Współczynnik [fte]	1,17	1,00	0,88	0,75	0,58	0,48	1,41								
Ciśnieniowy punkt rosy [°C]	3	5	7	10											
Współczynnik [fte]	0,9	1	1,1	1,3											
Ciśnienie robocze [bar (g)]	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Współczynnik [fte]	0,60	0,70	0,80	0,88	0,94	1,00	1,04	1,06	1,09	1,10	1,12	1,14	1,15	1,16	1,17
Temperatura środowiska [°C]	°C	25	30	35	40	45									
Współczynnik [fte]	fte	1,00	0,97	0,94	0,87	0,78									

Odpowiednia wydajność osuszacza = standardowa wydajność x fte x ftpd x fpg x ftu

Osuszacze membranowe

Grupa osuszaczy, w których komponentem roboczym jest specjalna membrana wykonana z włókna polimerowego, przez którą przenikają wyłącznie molekuly pary wodnej.

Zasada działania osuszacza membranowego

1. Przepływ sprężonego powietrza następuje na początku przez środek wewnętrzny obudowy membrany w kierunku dolnej części obudowy i u jej podstawy zostaje desygnowane do membrany. Ciągłe wilgotne sprężone powietrze jest przesyłane przez włókna membranowe, które umiejscowione są w środku cylindra membrany.

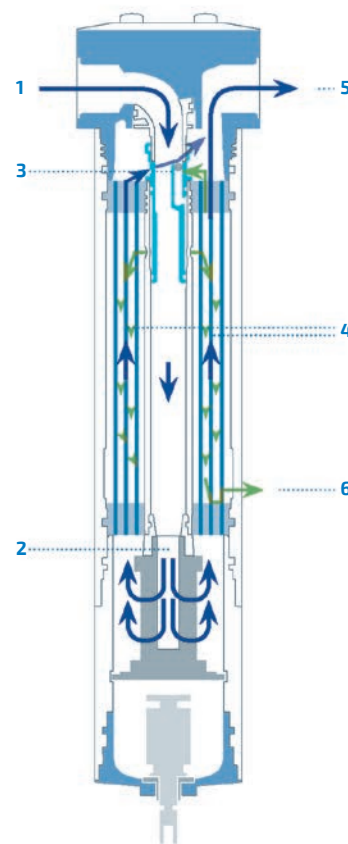
2. Na wylocie membrany następuje pobór osuszonego powietrza potrzebnego do zregenerowania membrany. W trakcie przesyłu przez dyszę następuje rozprężenie do ciśnienia atmosferycznego w skutek czego dokonuje się dodatkowe osuszanie powietrza regenerującego. Takie powietrze przepływa na zewnętrznej stronie włókien membranowych.

3. Przez filtr membranowy w skutek tego procesu przepływają 2 wiązki powietrza o zróżnicowanym składzie wilgoci. Zarówno jeden jak i drugi strumień separują tylko ścianki membran. W wewnętrznej stronie membran przesyłane jest zawilgocone sprężone powietrze, natomiast po zewnętrznej osuszone powietrze regeneracyjne.

Z uwagi na różny skład wilgoci po obu stronach membrany zachodzi proces dyfuzji wilgoci znajdującej się w sprężonym powietrze do osuszanego powietrza regenerującego. Wykorzystanie opatentowanego rozwiązania TWIST 60 zdecydowanie polepsza proces osuszania.

4. Osuszone powietrze wylania się z osuszacza przez wylot.

5. Zawilgocone regenerujące powietrze jest przesyłane do otoczenia.



Osuszacz membranowy sprężonego powietrza DRYPPOINT M, filtracja i osuszanie w jednym

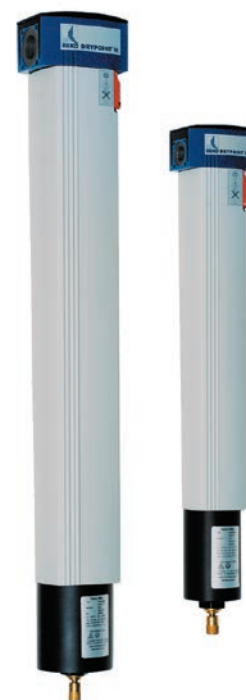
Dane Techniczne:

Medium:	sprężone powietrze
Warunki pracy:	temperatura / ciśnienie od +2°C do +50°C / 4 - 12,5 bar od +2°C do +60°C / 4 - 7 bar
Różnica ciśnień**:	0,1- 0,3 bar
Zalecana filtracja przed osuszaczem:	cząstki stałe 1µm olej < 0,01 mg/m ³

Zużycie powietrza regeneracyjnego w % nominalnej wydajności:

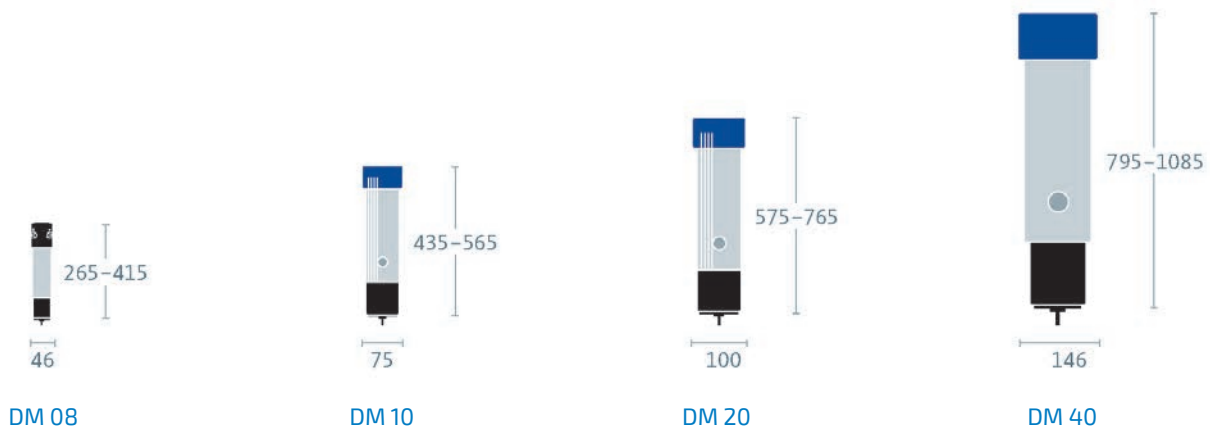
Obniżenie ciśnieniowego punktu rosy z 35°C do 15°C ok. 10%
Obniżenie ciśnieniowego punktu rosy z 35°C do 3°C ok. 14%
Obniżenie ciśnieniowego punktu rosy z 35°C do -20°C ok. 20%

** w zależności od wydatku przepływu i wielkości osuszacza



Model	Ilość powietrza na wejściu w zależności od punktu rosy [l/min*]				Strata powietrza [l/min]	Wymiary [mm]		Przyłącza ["]	Waga [kg]
	+15°C	+3°C	-10°C	-20°C		wysokość	szerokość		
DM 08G19 KA-N	50	32	23	15	5	265	46	1/4	0,79
DM 08G24 KA-N	100	66	49	42	10	315	46	1/4	0,87
DM 08G28 KA-N	150	100	74	63	15	355	46	1/4	0,94
DM 08G34 KA-N	200	133	99	84	20	415	46	1/4	1,03
DM 10G34 CA-N	270	181	139	120	30	435	75	3/8	1,85
DM 10G41 CA-N	300	199	149	127	30	505	75	3/8	2,1
DM 10G47 CA-N	400	266	198	169	40	565	75	3/8	2,3
DM 20G48 CA-N	600	399	297	253	60	575	100	3/4	3,5
DM 20G53 CA-N	800	532	396	338	80	625	100	3/4	3,8
DM 20G60 CA-N	1050	765	590	505	120	695	100	3/4	4,1
DM 20G67 CA-N	1350	910	700	605	150	765	100	3/4	4,4
DM 40G61 CA-N	1650	1125	860	740	180	795	146	1 1/2	9,1
DM 40G75 CA-N	2450	1690	1290	1110	270	935	146	1 1/2	10,2
DM 40G90 CA-N	--	2250	1720	1480	360	1085	146	1 1/2	11,3

* podane wydajności określone są dla ciśnienia 7 bar i ciśnieniowego punktu rosy na wlocie 35°C



W przypadku wymaganego innego ciśnienia roboczego niż 7 bar, wydatek przepływu podany w powyżej tabeli należy pomnożyć przez właściwy współczynnik korekcyjny.

Ciśnienie (bar)	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Współczynnik korekcyjny	0,39	0,56	0,77	1	1,19	1,4	1,61	1,84	2,07

Kompaktowy, energooszczędny i wydajny: zalety DRYPOINT M PLUS

Dwa w jednym: filtr i osuszacz
w jednej obudowie

Technologia Twist-60 zapewniająca
najwyższą wydajność

Technologia Twist-60 zapewniająca
najwyższą wydajność

Optymalna filtracja bezpośrednio
przed membraną

Nie zmienia składu i temperatury
sprężonego powietrza

Łatwa wymiana wkładów
filtracyjnych

Osuszacze adsorpcyjne

Grupa osuszaczy, w których poziom wilgotności powietrza jest niwelowany przez przyciąganie i adhezję cząsteczek pary wodnej oraz wody do powierzchni ciała stałego - adsorbenta.

Zalety osuszaczy adsorpcyjnych:

- +1: Znaczna redukcja kosztów eksploatacji
- +2: Wysoka niezawodność użytkowania
- +3: Doskonały w serwisowaniu
- +4: Łatwa instalacja
- +5: Koncepcja dopasowana do potrzeb

Osuszacze adsorpcyjne z regeneracją na gorąco

EVERDRY® - osuszacze adsorpcyjne dla dużych przepływów

Podstawowe cechy osuszaczy adsorpcyjnych EVERDRY®:

- + 1 indywidualne rozwiązania dopasowane do potrzeb klienta
- + 2 wydajności do 20 000m³/h (i więcej)
- + 3 technologia ukierunkowana na użytkownika
- + 4 doświadczenie zdobyte na wielu rynkach świata
- + 5 kompetencje i doświadczenie BEKO TECHNOLOGIES



Osuszacze adsorpcyjne z regeneracją na zimno

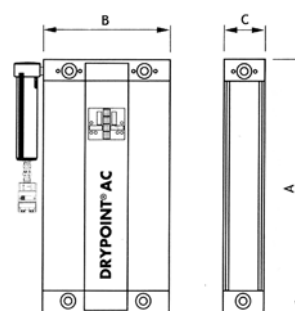
Klasa wydajności 10 - 112 m³/h

Dane techniczne:

Maksymalne nadciśnienie robocze	16 bar
Ciśnieniowy Punkt Rosy (CPR) standard (na wyjściu)	- 40° C
CPR opcje przy 70% mocy znamionowej:	-70° C
Temperatura powietrza na wejściu	2° C / 50° C min./max.
Temperatura otoczenia	5° C / 50° C min./max.
Szerokopasmowy zasilacz sieciowy	100-240 VAC, 50-60 Hz; 12 - 24 VDC
Inne napięcia na życzenie	
Filtr wejściowy	0,01 µm , 0,01 mg/m ³
Filtr wyjściowy	1,0 µm



Model	Przyłącze ["]	Przepływ nominalny [m ³ /min]	Wymiary [mm]			Waga [kg]
			A	B	C	
AC 119	G 3/8	0,17	504	281	92	14
AC 122	G 3/8	0,23	565	281	92	15
AC 126	G 3/8	0,28	635	281	92	16,5
AC 136	G 3/8	0,43	815	281	92	19,5
AC 148	G 3/8	0,71	1065	281	92	24
AC 171	G 3/8	0,99	1460	281	92	31
AC 191	G 1/2	1,42	1065	281	184	47
AC 196	G 1/2	1,98	1460	281	184	61



Wydajności odnoszą się do ciśnienia wlotowego 7 barów i temperatury wlotowej 35 °C.

Natężenia przepływu dla innych warunków pracy należy pomnożyć przez poniższe współczynniki korekcyjne.

Przy ciśnieniu nominalnym 7 barów przeciętne zapotrzebowanie na powietrze regeneracyjne wynosi około 15%.

bar	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
temperatura 35°C	0,63	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,38	1,50	1,63	1,75	1,88	2,00	2,12
40°C	0,55	0,66	0,77	0,88	0,99	1,10	1,21	1,32	1,43	1,54	1,65	1,76	1,87
45°C	0,42	0,50	0,59	0,67	0,76	0,84	0,92	1,01	1,09	1,17	1,26	1,34	1,42
50°C	0,35	0,41	0,48	0,55	0,62	0,69	0,76	0,83	0,90	0,96	1,03	1,10	1,17

Dane przedstawiono zgodnie z normą ISO 7185, przy ciśnieniu wejściowym 7 bar, i temperaturze wlotowej 35 °C.

Przy innych parametrach wejściowych prosimy o uwzględnienie odpowiednich czynników korygujących.

Porcja powietrza niezbędna do regeneracji zależy od faktycznych warunków eksploatacyjnych.

Przy ciśnieniu 7 bar przeciętne zużycie powietrza do regeneracji równa się w przybliżeniu 15% nominalnej wydajności osuszacza adsorpcyjnego.

Klasa wydajności 135 - 1.550 m³/h

Dane techniczne:

Maksymalne nadciśnienie robocze AC 205 - AC 250: 16 bar
AC 260 - AC 295: 10 bar
(16 bar opcjonalnie)

Inne warunki na życzenie

Ciśnieniowy Punkt Rosy (CPR) standard (na wyjściu) - 40° C
CPR opcje -20° C lub -70° C
Temperatura powietrza na wejściu 2° C / 50° C min./max.
Temperatura otoczenia 5° C / 50° C min./max.
Szerokopasmowy zasilacz sieciowy 100-240 VAC, 50-60 Hz;
24 VDC

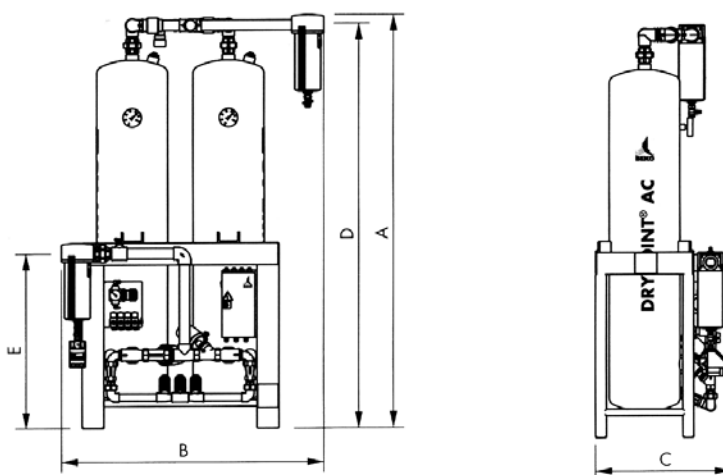
Inne napięcia na życzenie

Filtr wejściowy 0,01 µm
Filtr wyjściowy 1,0 µm
Klasa bezpieczeństwa IP 54



Model	Przepływ nominalny [m ³ /min]	Przyłącze ["]	Wymiary [mm]					Waga [kg]
			A	B	C	D	E	
AC 205	2,25	G 1	1615	740	490	1585	680	150
AC 210	2,58	G 1	1525	740	490	1490	680	190
AC 215	3,33	G 1	1525	740	490	1490	680	190
AC 220	4,67	G 1 1/2	1925	1030	620	1800	810	330
AC 225	6,33	G 1 1/2	1925	1030	620	1800	810	330
AC 230	8,33	G 1 1/2	1880	1030	620	1750	810	380
AC 240	10,50	G 2	1870	1220	750	1820	850	650
AC 250	13,33	G 2	1830	1220	830	1780	975	830
AC 260	16,67	G 2 1/2	1725	1860	910	1200	1100	900
AC 275	20,83	G 2 1/2	1725	1860	960	1200	1100	1060
AC 295	25,83	G 2 1/2	1800	1860	1005	1230	1100	1260

Wydajności odnoszą się do ciśnienia wlotowego 7 barów i temperatury wlotowej 35 °C.



Natężenia przepływu dla innych warunków pracy należy pomnożyć przez poniższe współczynniki korekcyjne

bar	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
temperatura 35°C	0,63	0,75	0,88	1,00	1,13	1,25	1,38	1,50	1,63	1,75	1,88	2,00	2,12
40°C	0,55	0,66	0,77	0,88	0,99	1,10	1,21	1,32	1,43	1,54	1,65	1,76	1,87
45°C	0,42	0,50	0,59	0,67	0,76	0,84	0,92	1,01	1,09	1,17	1,26	1,34	1,42
50°C	0,35	0,41	0,48	0,55	0,62	0,69	0,76	0,83	0,90	0,96	1,03	1,10	1,17

Dane przedstawiono zgodnie z normą ISO 7185, przy ciśnieniu wejściowym 7 bar, i temperaturze wlotowej 35°C.

Przy innych parametrach wejściowych prosimy o uwzględnienie odpowiednich czynników korygujących.

Porcja powietrza niezbędna do regeneracji zależy od faktycznych warunków eksploatacyjnych.

Przy ciśnieniu 7 bar przeciętne zużycie powietrza do regeneracji równa się w przybliżeniu 15% nominalnej wydajności osuszacza adsorpcyjnego.

Odprowadzenie kondensatu

Automatyczne spusty kondensatu typu BEKOMAT

Dane techniczne:

Temperatura medium:	+1-60°C
Temperatura otoczenia:	+1-60°C
	Przy zastosowaniu grzałki izolacji BEKOMATU można używać w temperaturach -25°C/+60°C
Napięcie	230V 50-60Hz (pozostałe warianty na zapytanie : 200VAC / 115VAC / 100VAC / 48VAC / 24VAC / 24VDC)

Spusty, zrzuty kondensatu - zalety

Automatyczny spust do kondensatu BEKOMAT® został zaprojektowany do elektronicznie sterowanego odprowadzania kondensatu z systemów sprężających powietrze. Automatyczne spusty kondensatu BEKOMAT® funkcjonują bez zbędnej utraty sprężonego powietrza przy równocześnie minimalnym zużyciu energii. Odbiorcy doceniają przede wszystkim wysoką skuteczność ekonomiczną i niezawodność tego urządzenia: ponad 1,000,000 jednostek spustu kondensatu typu BEKOMAT® zainstalowano do tej pory u zadowolonych klientów na całym świecie. BEKOMAT® firmy BEKO TECHNOLOGIES osiągnął status przemysłowego standardu nie tylko ze względu na swoją niezwykłą niezawodność ale przede wszystkim z powodu swego energooszczędnego trybu pracy bez zbędnej utraty sprężonego powietrza. Automatyczne zrzuty kondensatu BEKOMAT® mają ewidentną przewagę nad spustami sterowanymi, pływakiem albo spustami sterowanymi czasowo.

Zdecydowane zalety automatycznych spustów kondensatu BEKOMAT® w porównaniu ze spustem pływakowym:

- dren kondensatu BEKOMAT® nie zanieczyszcza się, co z kolei wpływa korzystnie na jego niezawodne funkcjonowanie
- spust kondensatu wyposażony jest w system sygnalizacji usterek – Alarm
- BEKOMAT® jest urządzeniem wymagającym minimalnego dozoru
- duży przekrój urządzenia pomaga uniknąć emulgacji

Walory drenu BEKOMAT® w porównaniu ze spustem czasowym:

- tryb pracy urządzenia BEKOMAT® dostosowany jest do bieżącej ilości kondensatu
- zrzut kondensatu działa bez zbędnej utraty sprężonego powietrza
- urządzenie jest wyposażone w system sygnalizacji usterek – Alarm
- duży przekrój urządzenia pomaga uniknąć emulgacji

Dobór spustów kondensatu

Rodzaj zrzutu kondensatu BEKOMAT można dobrać bazując na parametrach wydajnościowych i ciśnienia pracy sprężarki, miejsca gdzie ma być zainstalowany i typ wytwarzanego kondensatu.

Dla kondensatów olejowych dedykowane są spusty kondensatu do aplikacji, wykonane z tworzywa oraz zrzuty kondensatu aluminiowe – modele 12 i 16. Ostatnie dwa modele mogą być również używane do kondensatów bezolejowych o dużej agresywności – taki spust kondensatu jest wykonany z utwardzonego aluminium. Wśród opcjonalnego osprzętu możemy wyróżnić zestawy podłączeniowe do dopływu i odpływu kondensatu, termiczne osłony czy zestawy grzewcze.

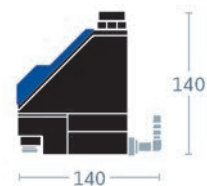
Spusty kondensatu BEKOMAT stosowane są przy:

- wymagających i maksymalnie agresywnych kondensatach
- warunkach narażonych na wystąpienie wybuchu
- warunkach próżniowych i niskich ciśnieniach
- obowiązkowym odwadnianiu wybranych stopni kompresora podczas biegu jałowego

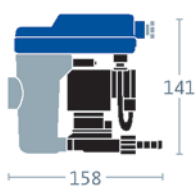
Nr katalogowy	Min./max. Ciśnienie robocze [bar]	Max. wydajność sprężarki [m³/min]	Max. wydajność filtra [m³/min]	Przyłącze kondensatu ["]	Temperatura [C°]	Zasilanie [VAC/Hz]	Aplikacja
20/20 FM*	0,8/16	4,0	40,0	1 x G 1/2 1 x G 3/4	+1/+60	230 / 50-60	a/b
12	0,8/16	6,5	65,0	1 x G 1/2	+1/+60	230 / 50-60	a
12 CO	0,8/16	6,5	65,0	1 x G 1/2	+1/+60	230 / 50-60	a/b
12 CO PN 63	1,2/63	6,5	65,0	1 x G 1/2	+1/+60	230 / 50-60	a/b
13	0,8/16	30	300,0	2 x G 1/2	+1/+60	230 / 50-60	a
13 CO	0,8/16	30	300,0	2 x G 1/2	+1/+60	230 / 50-60	a/b
13 CO PN 25	1,2/25	30	300,0	2 x G 1/2	+1/+60	230 / 50-60	a/b
13 CO PN 40	1,2/40	30	300,0	2 x G 1/2	+1/+60	230 / 50-60	a/b
14	0,8/16	130	1300,0	3 x G 3/4	+1/+60	230 / 50-60	a
14 CO	0,8/16	130	1300,0	3 x G 3/4	+1/+60	230 / 50-60	a/b
14 CO PN 25	0,8/16	130	1300,0	3 x G 3/4	+1/+60	230 / 50-60	a/b
16 CO	0,8/16	1400	-	2 x G 3/4 1 x G 1	+1/+60	230 / 50-60	a/b
31 U	0,8/16	2,5	25,0	1 x G 1/2	+1/+60	230 / 50-60	a/b
32 U	0,8/16	5,0	50,0	1 x G 1/2	+1/+60	230 / 50-60	a/b
33 U	0,8/16	10,0	100,0	3 x G 1/2	+1/+60	230 / 50-60	a/b
33 U CO	0,8/16	10,0	100,0	3 x G 1/2	+1/+60	230 / 50-60	a/b

* BEKOMAT 20 FM posiada funkcję zarządzania filtrem

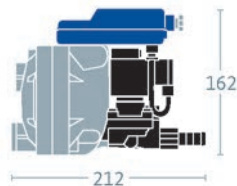
CO - z powłoką ochronną
PN - dostosowanie do ciśnienia roboczego powyżej 16 bar
Z opcją sygnalizacji wymiany wkładu filtracyjnego
a - olejowa - kondensat ze sprężarek olejowych
b - bezolejowa - kondensat ze sprężarek olejowych



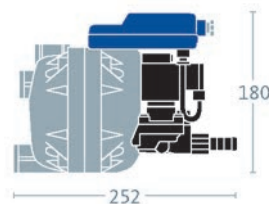
BEKOMAT 20/20 FM



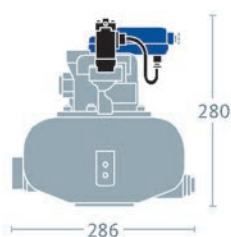
BEKOMAT 12/ 12 CO/ 12 CO PN 63



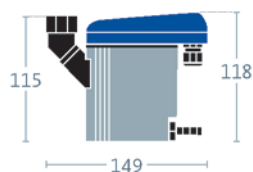
BEKOMAT 13/ 13 CO/ 13 CO PN 25



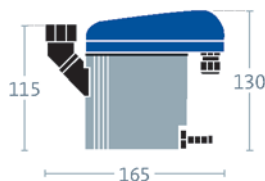
BEKOMAT 14/ 14 CO/ 14 CO PN 25



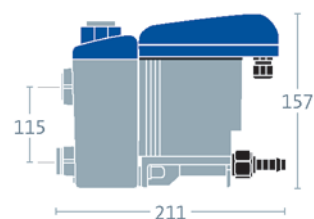
BEKOMAT 16 CO



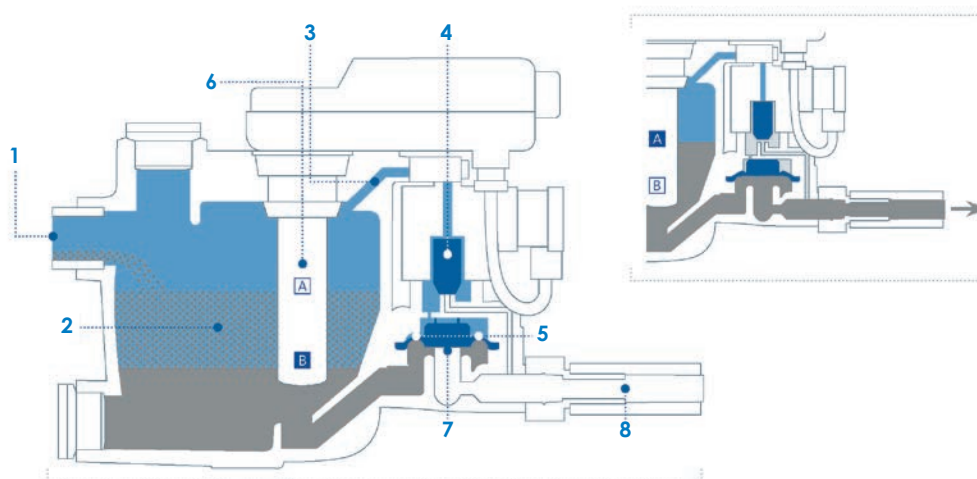
BEKOMAT 31 U



BEKOMAT 32 U



BEKOMAT 33 U

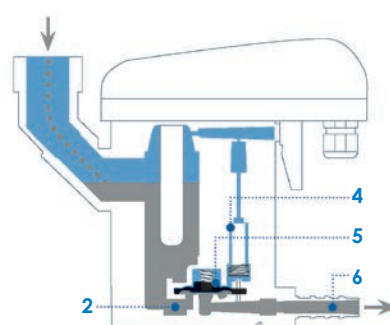
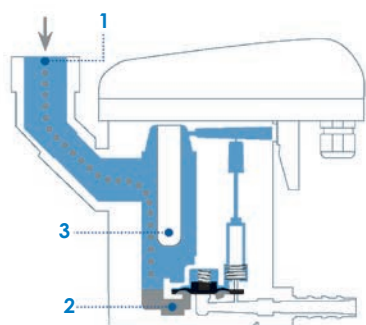


Technologia zastosowana dla zrzutu kondensatu BEKOMAT 14

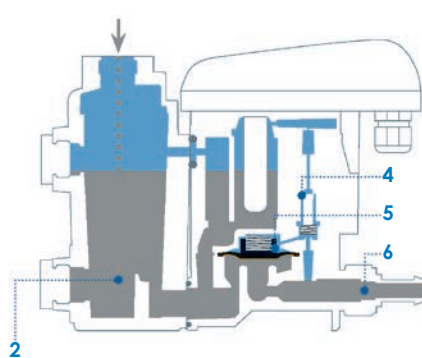
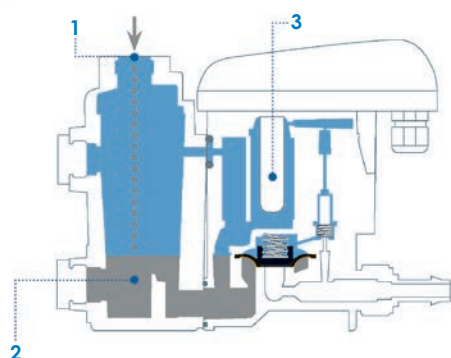
- (1) Kondensat odpływa otworem wlotowym.
- (2) Komora spustowa w której gromadzi się kondensat. Zawór membranowy jest zamknięty dopóki zawór elektromagnetyczny (4) i kanał sterujący (3) nie zapewnią ciśnienia stabilizującego nad powierzchnią membrany (5). Zwiększona powierzchnia nad membraną daje znaczną siłę dociskową, co z kolei zapewnia w pełni szczelne zamknięcie zaworu

W przypadku napetnienia się zbiornika (2) kondensatem i osiągnięcia max. poziomu (Ni2), pojemnościowy czujnik poziomy (6) uruchomi elektrozawór który zamknie kanał sterujący by następnie otworzyć kanał odciągający. Wówczas ciśnienie nad membraną zostanie zniwelowane, przestanie działać siła dociskająca, membrana uniesie się w gnieździe zaworu (7), a ciśnienie będzie wypychać zgromadzony kondensat przez kanał wylotowy(8).

Bekomat- Zasada działania



Bekomat 31/32 U



Bekomat 33 U

Stan opróżniony:

Kondensat przesyłany jest do spustu BEKOMAT przez wlot (1) gdzie następuje jego skumulowanie w zbiorniku (2). Czujnik pojemnościowy (3) zapewnia stałą kontrolę poziomu napętnienia i gdy zbiornik się napętni następuje przesył sygnału do elektronicznego sterownika.

Stan napętniony:

Następuje załączenie sterującego zaworu (4), z kolei membrana (5) powoduje otwarcie kanału wylotowego (6) którym odciągany jest kondensat. Kanał wylotu zamyka się po całkowitym opróżnieniu zbiornika kondensatu. Wszystko przebiega szczelnie przez co nie występują straty sprężonego powietrza.

Grzałki do BEKOMATU 12/13/14

Kod	Napięcie[V]	Temperatura min / max [°C]
XZKA00121 (2801244)	200*/230 VAC	-25/+60 *
XZKA00221 (2801245)	100/115 VAC	-15/+60
XZKA00311 (2801247)	24 VAC/VDC	-5/+60

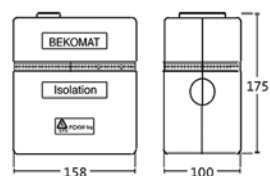
115V/230V przy zastosowaniu prawidłowej izolacji dla temperatury do -25 °C
100V/200V przy zastosowaniu prawidłowej izolacji dla temperatury do -15 °C

Uwaga grzałka nie jest dedykowana do bekomatu: 10, 20, 21, 31, 32, 33 i dla ciśnienia pracy 40, 50 i 63 bar.
Nie stosować w strefach zagrożonych wybuchem.

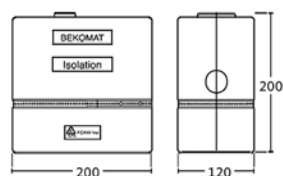


Izolacje do BEKOMATU 12/13/14

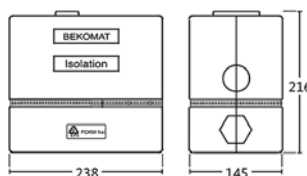
Kod	Przeznaczenie
XZ KA12002 (2000195)	Bekomat®12 / 12 CO / 12 CO PN63
XZ KA13001 (2000033)	Bekomat®13 / 13 CO / 13 CO PN40
XZ KA14001 (2000034)	Bekomat®14 / 14 CO / 14 CO PN25



XZ KA12002 (2000195)



XZ KA13001 (2000033)



XZ KA14001 (2000034)



Czasowy spust kondensatu

Czasowy spust kondensatu TD M/S, który pozwala odprowadzać kondensat w odpowiednim czasie, który można w pełni kontrolować.

Głównym zadaniem spustu kondensatu jest usuwanie nagromadzonego kondensatu z filtrów oraz zbiorników ciśnieniowych. Czasowy spust kondensatu TD M/S nadaje się bardzo dobrze do różnego rodzaju zastosowań. Pozwala także zaprogramować odpowiednią częstotliwość usuwania kondensatu za pomocą dwóch pokręteł. Urządzenie może pracować w różnych środowiskach pracy. Dostępne są wersje w zależności od ciśnienia pracy lub kondensatu

Model:	TD 16M / TD 16S	TD 50M / TD 50S
Zasilanie:	230V (115V)	230V (115V)
Temperatura pracy:	1,5 - 65 °C	1,5 - 65 °C
Ciśnienie robocze:	16 bar	50 bar
Klasa zabezpieczenia:	IP65	IP65
Moc cewki:	18VA - 36VA	18VA - 36VA
Rozmiary kabla:	3 / 0,75 mm ²	3 / 0,75 mm ²
Waga: (kabel + zawór)	0,35 kg	0,35 kg
Waga: (filtr)	0,23 kg	0,23 kg
Czas włączenia:	0,5 s - 10 s	0,5 s - 10 s
Czas wyłączenia:	0,5 min - 45 min	0,5 min - 45 min
Odprowadzenie przy 7 bar:	95 l/h	95 l/h
Szybkość przepływu Kvs:	2,4 l/min	0,7 l/min
Wlot - gwint:	R 1/2"	R 1/2"
Wylot - gwint:	R 1/4"	R 1/4"
Rozmiary: LxBxH	77-79-93 mm / 87,5-90,5-123 mm	77-79-93 mm / 87,5-90,5-123 mm
Medium:	Woda, powietrze, olej	Woda, powietrze, olej
Filtr siatkowy - opcja	TAK	TAK



TD 16S



TD 16M

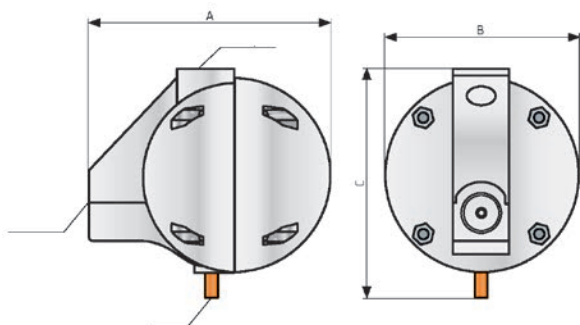
Nr katalogowy	Opis
TD 16M	Czasowy zrzut kondensatu max. 16bar, R1/2,R1/8
TD 50M	Czasowy zrzut kondensatu TD 50M
TD 16S	Czasowy zrzut kondensatu max. 16bar, R1/2,R1/8
TD 50S	Czasowy zrzut kondensatu TD 50S
Klasa zabezpieczenia:	IP65

Pływakowy spust kondensatu

Pływakowy spust kondensatu AOK 20B

Dane techniczne:

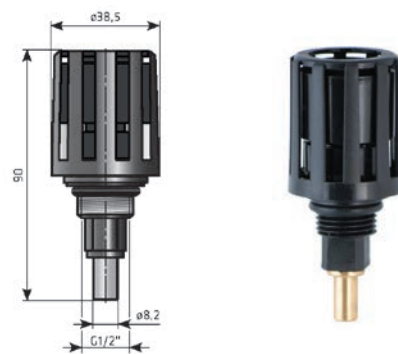
Temperatura pracy:	1,5 - 65 °C
Ciśnienie robocze:	20 bar
Waga:	0,6 kg
Odprowadzenie przy 7 bar:	167 l/h
Wlot - gwint :	G1/2"
Wylot - gwint:	G1/2"
Rozmiary AxBxC:	135 / 110 / 130 mm
Media:	kondensat (powietrze, woda, olej)



Pływakowy spust kondensatu AOK 16B

Dane techniczne:

Temperatura pracy:	1,5 - 65 °C
Ciśnienie robocze:	0-16 bar
Waga:	0,04 kg
Przyłącze:	G1/2"
Wylot	ø8
Rozmiary HxD:	90 x ø38,5 mm
Medium:	sprężone powietrze, olej lub woda

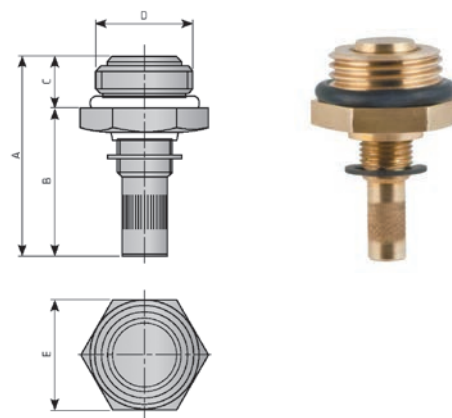


Ręczny spust kondensatu

Ręczny spust kondensatu MCD

Dane techniczne:

Temperatura pracy:	1,5 - 65 °C
Ciśnienie robocze:	0-20 bar
Waga:	0,06 kg
Przyłącze:	G1/2"
Wylot	ø8
Wymiary:	A: 38,2 mm B: 29,2 mm C: 9 mm D: G 1/2" E: 24,0 mm
Medium:	sprężone powietrze, olej lub woda



Separator woda / olej - ÖWAMAT

Zgodnie z normą europejską zawartą w dyrektywie 91/271/CEE zawartość substancji ropopochodnych w ściekach odprowadzanych do wód gruntowych nie może przekraczać 10 mg/l. Wobec powyższego kondensat wodno-olejowy wychwytywany przez filtry i osuszacz należy poddać obróbce pozwalającej oddzielić szkodliwe związki od wody, którą będzie można odprowadzić do kanalizacji ściekowej.

Separatory woda-olej ÖWAMAT® 10-16 to gwarancja optymalnej separacji oleju z kondensatu sprężonego powietrza.

Ich główne zalety to:

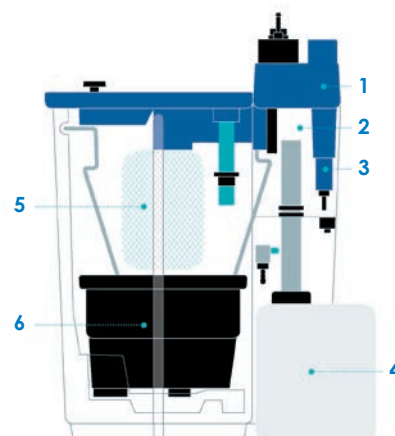
- poszczególne wielkości są dostosowane do parametrów danej instalacji
- nie wymagają podłączenia do instalacji elektrycznej
- posiadają dopuszczenie nadzoru przemysłowego
- niskie koszty eksploatacji
- prosta wymiana filtrów
- amortyzacja inwestycji w ciągu kilku miesięcy



Schemat funkcjonowania systemu ÖWAMAT separującego woda-olej:

Zaolejony kondensat dostaje się najpierw do komory redukcji ciśnienia **1**, w której następuje „uspokojenie” przepływu kondensatu **2**. Większe zanieczyszczenia zostają wychwycone przez specjalny wymienny filtr **3**. Pod wpływem grawitacji następuje wstępne rozdzielanie kondensatu na olej i wodę. Olej zbiera się na powierzchni kondensatu i przelewa się do kanistra **4** zabezpieczonego dodatkowo w zabezpieczenie anty-przelewowe. Wstępnie oczyszczony kondensat kierowany jest następnie do dalszej separacji w filtrze wstępnym **5**, gdzie wiązana jest większość pozostałych skroplin oleju. Resztki oleju, które do tej pory nie zostały usunięte z kondensatu, zostają odseparowane we wkładzie filtra głównego **6**. System wymiennych filtrów i wkładów jest tak skonstruowany, że umożliwia ich szybką i zarazem czystą wymianę. Jakość wody uzyskanej z kondensatu po przejściu przez ÖWAMAT jest tak wysoka, że może być odprowadzana bezpośrednio do kanalizacji.

* Opcjonalnie system grzewczy

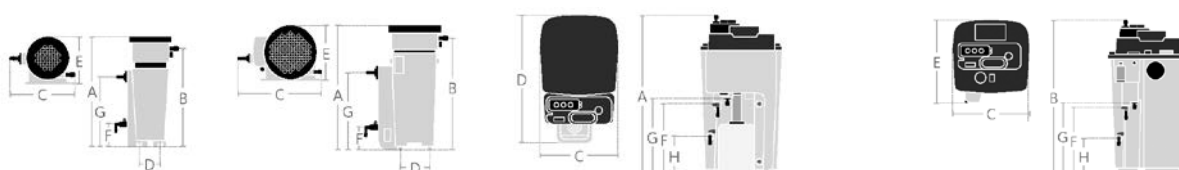


Dane techniczne:

Temperatura pracy: 5 do 60 °C

Ciśnienie robocze: 0-16 bar

Nr katalogowy	Pojemność zbiornika [l]	Poziom napełnienia z separacją wstępną	Poziom napełnienia bez separacji wstępnej	Dopływ kondensatu	Wyptyw wody (króciec)	Wyptyw oleju	Zbiornik oleju	Waga [kg]	Filtr wstępny	Filtr główny
Owamat 10	10		4,3 l	2xG1/2 (di=10mm)	G1/2 (di = 10 mm)		-	3,5	2,5 l	2,6 l
Owamat 11	18,6		11,7 l	2xG1/2 (di=10mm)	G1/2 (di = 10 mm)		-	5,75	4,7 l	4,8 l
Owamat 12	30,6	22,7	20,3 l	3xG1/2 (di=10mm) 1xG1(di=10mm)	G1/2 (di=13 mm)	DN 25	2 x 5 l	13,5	2,5 l	5,9 l
Owamat 14	61,3	46,3 l	41,5 l	3xG1/2 (di=13mm) 1xG1(di=25mm)	G1 (di = 25 mm)	DN 25	2 x 5 l	18,5	6,7 l	11,0 l
Owamat 15	115,5	84,28	72,5 l	3xG1/2 (di=13mm) 1xG1(di=25mm)	G1 (di = 25 mm)	DN 40	2 x 10 l	36,5	18,5 l	20,4 l
Owamat 16	228,4	158,8	137,2 l	3xG1/2 (di=13mm) 1xG1(di=25mm)	G1 (di = 25 mm)	DN 40	2 x 20 l	53	37,2 l	40,3 l



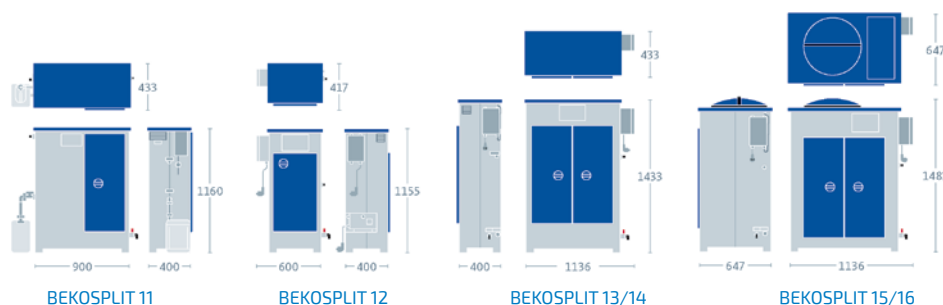
Model	10	11	12	14	15	16
A	528	595	698	867	1088	1158
B	464	534	719	892	1118	1193
C	290	387	350	410	520	650
D	100	140	544	594	764	939
E	222	260	397	461	573	702
F	110	110	320	420	505	535
G	330	368	340	460	550	580
H	-	-	200	240	270	200

Separator woda / olej - BEKOSPLIT

Separator BEKOSPLIT pozwala na oczyszczenie kondensatu, w postaci emulsji. Powstaje on w wyniku niekorzystnych warunków początkowych lub reakcji na styku sprężarka / smar. Serparator może służyć także do oczyszczania innych ścieków przemysłowych zawierających olej. Cząstki organiczne - nierozpuszczalne w wodzie - oraz rozmaite zanieczyszczenia stałe są odseparowane z wody. Metale ciężkie, zabrudzenia i cząstki farby ulegają adsorpcji.

BEKOSPLIT® jest głównie stosowany w utylizacji:

- zanieczyszczonej olejem wody używanej do mycia np. z myjni samochodowych
- cieczy używanych w testach na szczelność
- ścieków okrętowych
- oraz w dużych sprężarkowniach



Model	Maks. wydajność sprężarki [m³/min]	Napięcie [VAC]	Waga [kg]	Przyłącze kondensatu	Wyptyw wody
BEKOSPLIT 11	12,5	100-230	48	3 x G1/2 " di = 13 mm, 1 x G 1"	1" di = 25 mm
BEKOSPLIT 12	25	100/200/230	33	G1/2 " di = 13 mm	1" di = 25 mm
BEKOSPLIT 13	50	100/200/230	54	G1/2 " di = 13 mm	1" di = 25 mm
BEKOSPLIT 14	75	100/200/230	54	G1/2 " di = 13 mm	1" di = 25 mm
BEKOSPLIT 15	100	100/200/230	76	G1/2 " di = 13 mm	1" di = 25 mm
BEKOSPLIT 16	135	100/200/230	76	G1/2 " di = 13 mm	1" di = 25 mm

Odprowadzenie kondensatu

Podgrzewanie sprężonego powietrza

Podgrzewacz kondensatu CLEARPOINT® TWC

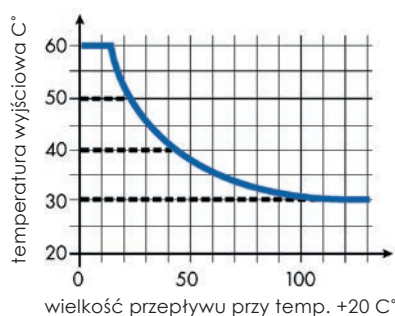
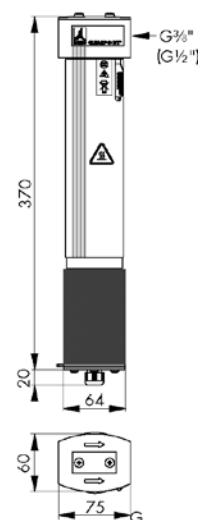
Podgrzewacz CLEARPOINT® TWC - kondensacja i obładanie może znacząco pogorszyć efektywność i zyskowność stacji kompresorowych. Kondensat w systemie rurociągów powstający w wyniku schładzania się sprężonego powietrza prowadzi do wzrostu zużycia i korozji, awarii oraz pogorszenia jakości produktu. Szybkie rozprężanie sprężonego powietrza powoduje jego wychładzanie. Może to prowadzić do obładania zaworów i armatury Podgrzewacz kondensatu CLEARPOINT TWC kontrolnej. Niezawodność procesu jest wówczas zagrożona. Zmniejszenie płynności działania może wystąpić również w systemach oddechowych i aplikacjach stomatologicznych.

Podgrzewacze CLEARPOINT podgrzewają sprężone powietrze, redukując wilgotność względną. Temperatura może być regulowana od +30°C do +60°C. Pozwala to na optymalizację warunków pracy precyzyjnie dopasowując dla punktu wylotu powietrza.

Podgrzewacze sprężonego powietrza CLEARPOINT są skuteczne w działaniu i łatwe w obsłudze.



Medium	Sprężone powietrze, gazy obojętne-wolne od agresywnych substancji
Materiał obudowy	anodowane aluminium na zewnątrz malowane proszkowo dolna część POM
Max. ciśnienie pracy	16 bar
Przyłącze gwintowane	3/8 (S040) 1/2 (S050)
Ciśnienie różnicowe	50 m ³ /h < 0,15 bar (S040) 100 m ³ /h < 0,2 bar (S050)
Temperatury wejściowe	od 2 do 50°C
Temperatury otoczenia	od 2 do 50°C
Zakres temperatury wyjściowej	od 30 do 60°C
Bezpieczna temperatura dla odcięcia wewnętrznego	84°C
Max. temperatura dla zewnętrznej obudowy	80°C
Max. temperatura wylotowa sprężonego powietrza	60°C
Objętość	0,42 l
Napięcie*	230 VAC / 50 Hz +/- 25%
Moc **	420 (750) W
Klasa ochrony	IP 54
Waga	2,4 kg



Wykres przedstawiający zakres temperatury wyjściowej przy powietrzu wlotowym +20 °C

Taśmy grzewcze do rur XZ KA00 HB2

Temperatura stosowania:	- 20 °C do +65 °C
Temperatura przyłączenia:	"Zał." poniżej +5 °C "Wyl." powyżej +15 °C
Długości taśmy grzewczej:	1 x 1 m oraz 1 x 3 m (standard) z możliwością dowolnego przedłużenia taśmy grzewczej
Rodzaj zabezpieczenia:	IP 65
Waga:	0,13 kg
Przekrój taśmy grzewczej:	(szer. x wys.) 13,7 mm x 6,2 mm (maks. długość catkowita wynosi 20 m)
Przyłącze elektryczne:	U - 230 V AV (±10%), 50 - 60 Hz (napięcia specjalne na życzenie)
Pobór mocy:	P AC < 10 W/m

System ogrzewania rurociągów składa się z modułu rozdzielniczy z dwoma elastycznymi taśmami grzewczymi. Taśma grzewcza jest samoregulacyjna, to znaczy że dopasowuje się do temperatury rzeczywistej. Stosując system grzewczy (taśmę grzewczą) zapobiegamy zamarzaniu kondensatu oraz utrzymujemy stałą temperaturę sprężonego powietrza w instalacji przemysłowej.



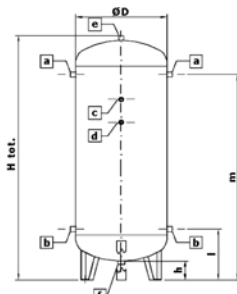
Zbiorniki ciśnieniowe sprężonego powietrza

Zbiorniki ciśnieniowe pionowe

Zbiorniki ciśnieniowe posiadają certyfikaty wydane przez Centralne Laboratorium Dozoru Technicznego.

Zbiorniki ciśnieniowe produkowane są zgodnie z Dyrektywami Nr 87/404/EWG lub 97/23/WE

Zbiorniki ciśnieniowe pionowe serii PP



Nr katalogowy	Pojemność [l]	Ciśnienie [bar]	Waga [kg]	a-b G	c G	d G	e G	f G	h [mm]	l [mm]	m [mm]	Wymiary DxDH [mm]
PP-200-11	200	11	100	3/4'	3/8'	1/4'	2'	2'	196	400	1360	430 x 1591
PP-270-11	270	11	140	3/4'	3/8'	1/4'	2'	2'	189	445	1419	500 x 1673
PP-500-11	500	11	170	1 1/2'	3/4'	3/8'	2'	2'	174	705	1689	600 x 2069
PP-1000-115	1000	11,5	220	2'	3/4'	3/8'	1 1/4'	1 1/4'	200	725	1725	790 x 2329
PP-2000-115	2000	11,5	380	2'	3/4'	3/8'	1 1/4'	1 1/4'	180	595	2355	1000 x 2770
PP-3000-115	3000	11,5	530	3'	3/4'	3/8'	1 1/4'	1 1/4'	185	700	2410	1200 x 2972

Zbiorniki ciśnieniowe pionowe serii KP 100-500

Nr katalogowy	Pojemność [l]	Ciśnienie [bar]	Waga [kg]	Wymiary DxDH [mm]
KP-100-11	100	11	62	457 x 1100
KP-100-15	100	15	66	457 x 1100
KP-150-11	150	11	73	457 x 1400
KP-150-15	150	15	90	457 x 1400
KP-200-11	200	11	86	500 x 1470
KP-200-15	200	15	103	500 x 1470
KP-250-11	250	11	112	600 x 1310
KP-250-13	250	13	135	600 x 1310
KP-250-15	250	15	173	600 x 1310
KP-250-20	250	20	175	600 x 1310
KP-250-25	250	25	185	620 x 1380
KP-250-35	250	35	135	612 x 1480
KP-250-40	250	40	160	616 x 1375
KP-250-50	250	50	200	620 x 1375
KP-250-55	250	55	200	620 x 1375
KP-300-11	300	11	124	600 x 1520
KP-300-13	300	13	150	600 x 1490
KP-300-15	300	15	180	600 x 1520
KP-300-20	300	20	195	600 x 1500
KP-300-25	300	25	210	620 x 1530
KP-300-35	300	35	140	612 x 1630
KP-300-40	300	40	180	616 x 1530
KP-300-50	300	50	210	620 x 1530
KP-300-55	300	55	210	620 x 1530
KP-400-11	400	11	147	600 x 1850
KP-400-13	400	13	176	600 x 1850
KP-400-15	400	15	220	600 x 1850
KP-400-20	400	20	215	600 x 1900
KP-400-25	400	25	260	620 x 1880
KP-400-35	400	35	180	612 x 2010
KP-400-40	400	40	240	616 x 1875
KP-400-50	400	50	270	620 x 1875
KP-400-55	400	55	270	620 x 1875
KP-500-11	500	11	167	600 x 2090
KP-500-13	500	13	200	600 x 2090
KP-500-15	500	15	250	600 x 2090
KP-500-20	500	20	245	600 x 2090
KP-500-25	500	25	200	620 x 2090
KP-500-35	500	35	206	612 x 2230
KP-500-40	500	40	270	616 x 2230
KP-500-50	500	50	320	620 x 2220
KP-500-55	500	55	300	620 x 2220



Zbiorniki ciśnieniowe pionowe serii KP 700-2500

Nr katalogowy	Pojemność [l]	Ciśnienie [bar]	Waga [kg]	Wymiary DxH [mm]
KP-700-11/0,8	700	11	162	808 x 1800
KP-700-15/0,8	700	15	185	810 x 1900
KP-700-15	700	15	195	810 x 1900
KP-700-16	700	16	230	912 x 1560
KP-700-25	700	25	295	916 x 1560
KP-700-31	700	31	295	916 x 1560
KP-700-40	700	40	365	920 x 1560
KP-700-50	700	50	425	924 x 1560
KP-900-11/0,8	900	11	189	808 x 2190
KP-1000-11	1000	11	215	908 x 2040
KP-1000-11/0,8	1000	11	212	808 x 2300
KP-1000-15	1000	15	250	910 x 2040
KP-1000-15/0,8	1000	15	225	810 x 2300
KP-1000-16	1000	16	295	912 x 2040
KP-1000-25	1000	25	380	916 x 2040
KP-1000-31	1000	31	384	916 x 2040
KP-1000-40	1000	40	470	920 x 2040
KP-1000-50	1000	50	555	924 x 2040
KP-1500-9/1,0	1500	9	286	1008 x 2400
KP-1500-11	1500	11	280	908 x 2830
KP-1500-11/1,0	1500	11	326	1010 x 2400
KP-1500-15/0,8	1500	15	335	810 x 3400
KP-1500-15	1500	15	340	910 x 2830
KP-1500-16	1500	16	400	912 x 2820
KP-1500-25	1500	25	525	916 x 2820
KP-1500-31	1500	31	525	916 x 2820
KP-1500-40	1500	40	655	920 x 2820
KP-1500-50	1500	50	770	924 x 2820
KP-2000-9	2000	9	342	1208 x 2340
KP-2000-9/1,0	2000	9	323	1008 x 2900
KP-2000-11	2000	11	383	1210 x 2340
KP-2000-11/1,0	2000	11	395	1010 x 2900
KP-2000-12/1,4	2000	12	400	1412 x 1900
KP-2000-14	2000	14	490	1212 x 2340
KP-2000-16	2000	16	490	1212 x 2340
KP-2000-25	2000	25	590	1216 x 2340
KP-2000-40	2000	40	705	1224 x 2350
KP-2000-45/0,9	2000	45	1005	924 x 3600
KP-2500-9	2500	9	380	1208 x 2800
KP-2500-11	2500	11	470	1210 x 2800
KP-2500-12/1,4	2500	12	500	1412 x 2220
KP-2500-14	2500	14	610	1212 x 2800
KP-2500-16	2500	16	535	1212 x 2800
KP-2500-25	2500	25	1015	1216 x 2800
KP-2500-40	2500	40	1220	1224 x 2800



Zbiorniki ciśnieniowe pionowe serii KP 3000-5000

Nr katalogowy	Pojemność [l]	Ciśnienie [bar]	Waga [kg]	Wymiary DxH [mm]
KP-3000-9	3000	9	430	1208 x 3240
KP-3000-9/1,4	3000	9	440	1410 x 2500
KP-3000-11	3000	11	522	1210 x 3240
KP-3000-11/1,6	3000	11	650	1612 x 2200
KP-3000-12/1,4	3000	12	602	1412 x 2500
KP-3000-14	3000	14	630	1212 x 3250
KP-3000-14/1,6	3000	14	865	1616 x 2200
KP-3000-16	3000	16	690	1212 x 3250
KP-3000-16/1,4	3000	16	790	1416 x 2500
KP-3000-25	3000	25	1150	1216 x 3250
KP-3000-30	3000	30	1200	1424 x 2770
KP-3000-40	3000	40	1380	1224 x 3250
KP-4000-9	4000	9	640	1410 x 3100
KP-4000-11/1,6	4000	11	750	1612 x 2700
KP-4000-12	4000	12	700	1412 x 3100
KP-4000-14/1,6	4000	14	1000	1616 x 2700
KP-4000-16	4000	16	960	1416 x 3100
KP-4000-25	4000	25	1450	1424 x 3380
KP-4000-30	4000	30	1450	1424 x 3380
KP-4000-40	4000	40	1700	1428 x 3380
KP-5000-9	5000	9	680	1410 x 3600
KP-5000-11/1,6	5000	11	864	1612 x 3190
KP-5000-12	5000	12	820	1412 x 3600
KP-5000-14/1,6	5000	14	1185	1616 x 3200
KP-5000-16	5000	16	1090	1416 x 3600
KP-5000-25	5000	25	1650	1424 x 3870
KP-5000-30	5000	30	1650	1424 x 3870
KP-5000-40	5000	40	1900	1428 x 3870



Zbiorniki ciśnieniowe pionowe serii KP 6000-30000

Nr katalogowy	Pojemność [l]	Ciśnienie [bar]	Waga [kg]	Wymiary DxDH [mm]
KP-6000-8	6000	8	900	2012 x 2530
KP-6000-9	6000	9	900	1410 x 4400
KP-6000-11	6000	11	1225	2016 x 2530
KP-6000-11/1,6	6000	11	1050	1612 x 3700
KP-6000-11/1,8	6000	11	1230	1816 x 2950
KP-6000-12	6000	12	995	1412 x 4400
KP-6000-14	6000	14	1225	2016 x 2530
KP-6000-14/1,6	6000	14	1350	1616 x 3700
KP-6000-14/1,8	6000	14	1230	1816 x 2950
KP-6000-16	6000	16	1225	2016 x 2530
KP-6000-16/1,4	6000	16	1170	1416 x 4400
KP-6000-25	6000	25	1950	1424 x 4670
KP-6000-30	6000	30	1950	1424 x 4670
KP-8000-8	8000	8	1100	2012 x 3200
KP-8000-11	8000	11	1485	2016 x 3200
KP-8000-11/1,6	8000	11	1260	1612 x 4690
KP-8000-11/1,8	8000	11	1510	1816 x 3750
KP-8000-14	8000	14	1485	2016 x 3200
KP-8000-14/1,8	8000	14	1520	1816 x 3750
KP-8000-16	8000	16	1485	2016 x 3200
KP-10000-8	10000	8	1300	2012 x 3900
KP-10000-11	10000	11	1800	2016 x 3900
KP-10000-11/1,6	8000	11	1985	1612 x 5690
KP-10000-11/1,8	10000	11	1900	1816 x 4500
KP-10000-14	10000	14	1800	2016 x 3900
KP-10000-14/1,8	10000	14	1800	1816 x 4500
KP-10000-16	10000	16	1800	2016 x 3900
KP-12000-8	12000	8	1500	2012 x 4500
KP-12000-11	12000	11	2020	2016 x 4500
KP-12000-14	12000	14	2020	2016 x 4500
KP-12000-16	12000	16	2020	2016 x 4500
KP-15000-8	15000	8	1750	2012 x 5400
KP-15000-11	15000	11	2385	2016 x 5400
KP-15000-14	15000	14	2385	2016 x 5400
KP-15000-16	15000	16	2385	2016 x 5400
KP-20000-10	20000	10	2710	2416 x 5100
KP-20000-11	20000	11	2710	2416 x 5100
KP-25000-10	25000	10	3250	2416 x 6180
KP-30000-10	30000	10	3770	2416 x 7280



Zbiorniki ciśnieniowe poziome

Zbiorniki ciśnieniowe poziome serii KP 20-300 do nadbudowy agregatów sprężarkowych

Nr katalogowy	Pojemność [l]	Ciśnienie [bar]	Waga [kg]	Wymiary DxDH [mm]
KP-20/L-12	20	12	16	219 x 694
KP-27/L-10	27	10	15	300 x 500
KP-30/L-12	30	12	20	273 x 790
KP-30/L-40	30	40	35	324 x 620
KPŁ-40/L-10	40	10	22	273 x 790
KP-40/L-10	40	10	29	273 x 1000
KP-40/L-15	40	15	30	324 x 606
KP-40/L-25	40	25	48	273 x 1000
KPS-40/L-25	40	25	37	324 x 606
KPŁ-50/L-10	50	10	28	273 x 970
KP-60/L-16	60	16	50	406 x 604
KP-60/L-20	60	20	65	406 x 600
KPŁ-75/L-11	75	11	34	356 x 940
KP-80/L-25	80	25	60	324 x 1120
KPŁ-100/L-11	100	11	39	356 x 1090
KPW-120/L-13	120	13	56	406 x 1130
KPWK-120/L-13	120	13	56	406 x 1130
KPA-120/L-13	120	13	56	406 x 1130
KPŁ-150/L-11	150	11	66	457 x 1120
KP-150/L-15	150	15	80	406 x 1300
KP-150/L-40	150	40	114	406 x 1300
KPŁ-200/L-11	200	11	84	457 x 1430
KPW-240/L-11	240	11	96	500 x 1380
KPA-240/L-11	240	11	110	500 x 1380
KP-250/L-10	250	10	98	600 x 1040
KPL-250/L-13	250	13	125	600 x 1030
KP-250/L-15	250	15	175	600 x 1050
KPŁ-270/L-11	270	11	97	500 x 1480
KPA-300/L-10	300	10	135	500 x 1810
KP-300/L-10	300	10	135	600 x 1220
KPL-300/L-13	300	13	170	600 x 1230
KP-300/L-15	300	15	195	600 x 1220



Zbiorniki ciśnieniowe poziome serii KP 400-1500 do nadbudowy agregatów sprężarkowych

Nr katalogowy	Pojemność [l]	Ciśnienie [bar]	Waga [kg]	Wymiary DxH [mm]
KPWT-400/L-10	300	10	165	600 x 1620
KP-400/L-10	400	10	147	600 x 1620
KPWA-400/L-10	400	10	142	600 x 1610
KPWT-400/L-13	400	13	195	600 x 1620
KPWE-400/L-13	400	13	195	600 x 1620
KPL-400/L-13	400	13	214	600 x 1590
KP-400/L-15	400	15	220	600 x 1620
KPWA-400/L-15	400	15	215	600 x 1620
KPW-415/L-25	415	25	220	600 x 1680
KPW-415/L-40	415	40	300	620 x 1680
KP-500/L-10	500	10	190	600 x 1820
KPL-500/L-13	500	13	220	600 x 1830
KP-500/L-15	500	15	240	600 x 1850
KPL-700/L-11	700	11	310	812 x 1540
KPL-1000/L-11	1000	11	270	908 x 1770
KPL-1500/L-11	1500	11	300	908 x 2550



Zbiorniki ciśnieniowe poziome serii KP 700-30000

Nr katalogowy	Pojemność [l]	Ciśnienie [bar]	Waga [kg]	Wymiary DxH [mm]
KP-700/L-11	700	11	310	812 x 1540
KP-700/L-15	700	15	230	910 x 1470
KP-700/L-31	700	31	405	916 x 1470
KP-1000/L-11	1000	11	270	908 x 1770
KP-1000/L-15	1000	15	245	910 x 1770
KP-1000/L-31	1000	31	460	916 x 1770
KP-1500/L-11	1500	11	300	908 x 2550
KP-1500/L-15	1500	15	335	910 x 2550
KP-1500/L-31	1500	31	600	916 x 2550
KP-2000/L-11	2000	11	380	1210 x 2080
KP-2000/L-14	2000	14	490	1212 x 2080
KP-2000/L-16	2000	16	490	1212 x 2080
KP-2500/L-11	2500	11	480	1210 x 2530
KP-2500/L-14	2500	14	610	1212 x 2530
KP-2500/L-16	2500	16	610	1212 x 2530
KP-3000/L-11	3000	11	560	1210 x 2980
KP-3000/L-14	3000	14	690	1212 x 2980
KP-3000/L-16	3000	16	690	1212 x 2980
KP-4000/L-12	4000	12	720	1412 x 2825
KP-4000/L-16	4000	16	840	1416 x 2825
KP-5000/L-12	5000	12	820	1412 x 3325
KP-5000/L-16	5000	16	980	1416 x 3325
KP-6000/L-12	6000	12	995	1412 x 4125
KP-6000/L-16	6000	16	1175	1416 x 4125
KP-8000/L-11	8000	11	1485	2016 x 2940
KP-10000/L-11	10000	11	1640	2016 x 3640
KP-12000/L-11	12000	11	1940	2016 x 4240
KP-15000/L-11	15000	11	2300	2016 x 5140
KP-20000/L-10	20000	10	2780	2416 x 4840
KP-25000/L-10	25000	10	3350	2416 x 5940
KP-30000/L-10	30000	10	3900	2416 x 7040

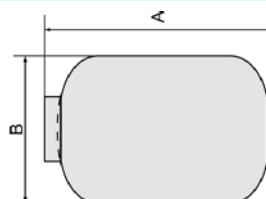


Kompaktowe zbiorniki ciśnieniowe

Zbiorniki ciśnieniowe o pojemności 1-12 l

Kompaktowy zbiornik ciśnieniowy (zbiornik sprężonego powietrza) stalowy zgodny z dyrektywą 97/23

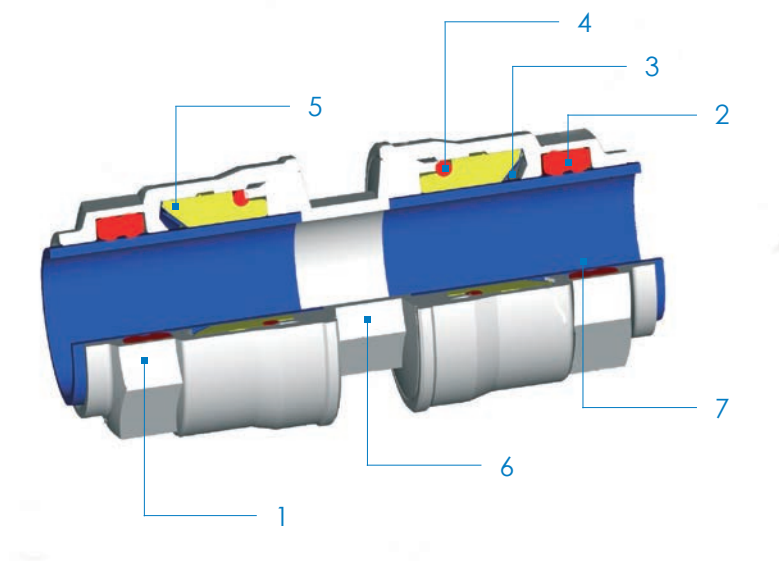
Materiał: Stal (FeP04)
 Ciśnienie robocze: max. 11 bar
 Temperatura pracy: od -10°C do 60°C



Nr katalogowy	Pojemność [l]	Przyłącze	A	B
B940	1	2 x G 1/2 wewnętrzny	225	85
B941	2,5	2 x G 1/2 wewnętrzny	170	160
B942	5	2 x G 1/2 wewnętrzny	184	210
B943	7	2 x G 1/2 wewnętrzny	240	210
B944	12	2 x G 1/2 wewnętrzny	365	229

Charakterystyka techniczna złączy

Charakterystyka techniczna złączy: Ø20, Ø25, Ø32, Ø40, Ø50, Ø63



Materiały

1. Nakrętka z mosiądzu niklowanego (aluminium Ø63)
2. Uszczelnienia z NBR
3. Pierścień zamykający ze stali nierdzewnej AISI 304
4. O-ring z NBR
5. Pierścień zabezpieczający z technopolimeru
6. Korpus z mosiądzu niklowanego (aluminium Ø63)
7. Rura z aluminium ekstrudowanego kalibrowana i malowana proszkowo na niebieski kolor (RAL 5010), szary kolor (RAL 7035)

Zakres ciśnień

- Ciśnienie minimalne: -0,99 bar (0,099 MPa)
- Ciśnienie maksymalne: 16 bar (1,6 MPa)

Gwinty

- Męskie stożkowe zgodnie z ISO 7
- Żeńskie cylindryczne zgodnie z ISO 228

Media

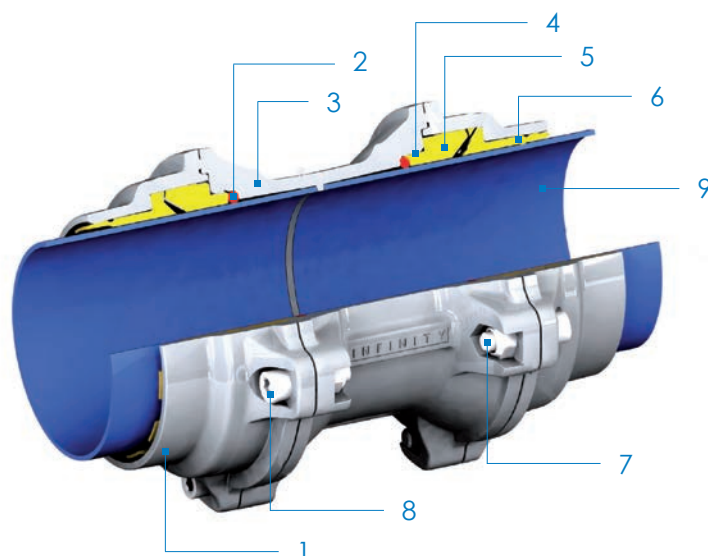
- Powietrze
- Próżnia
- Gazy obojętne (Azot, Argon)

Temperatura pracy

- Temperatura minimalna: -20°C
- Temperatura maksymalna: +80°C

Odporność ogniowa

- System nie przyczynia się do ewentualnego rozprzestrzeniania ognia



Materiały

1. Nakrętka z aluminium
2. O-RING z NBR
3. Korpus złączy z aluminium
4. Pierścień ustalający z technopolimeru
5. Pierścień zamykający z AISI 301
6. Tuleja przewodząca z technopolimeru
7. Nakrętka samokontrująca ze stali ocynkowanej
8. Śruba ze stali ocynkowanej
9. Rura z aluminium ekstrudowanego kalibrowana i malowana proszkowo na niebieski kolor (RAL 5010), szary kolor (RAL 7035)

Zakres ciśnień

- Ciśnienie minimalne: -0,99 bar (0,099 MPa)
- Ciśnienie maksymalne: 16 bar (1,6 MPa)

Gwinty

- Żeńskie cylindryczne zgodnie z ISO 228

Media

- Powietrze
- Próżnia
- Gazy obojętne (Azot, Argon)

Temperatura pracy

- Temperatura minimalna: -20°C
- Temperatura maksymalna: +80°C

Odporność ogniowa

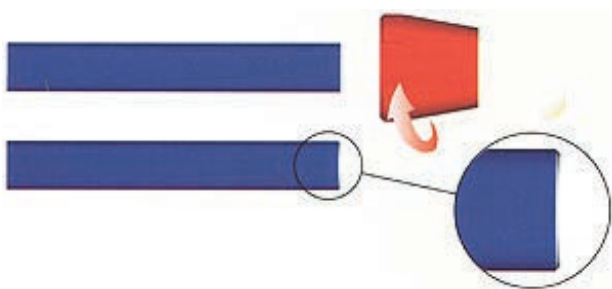
- System nie przyczynia się do ewentualnego rozprzestrzeniania ognia

Charakterystyka techniczna rur

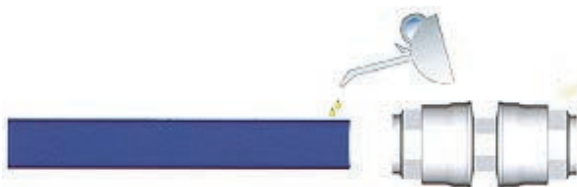
Rura aluminiowa kalibrowana

■ Ekstrudowane aluminium	UNI 9006/1Al Mg 0.5 Si 0.4 Fe 0.2
■ Skład chemiczny	Si: 0.3 ÷ 0.6 - Mg: 0.35 ÷ 0.6 - Fe: 0.10 ÷ 0.30
■ Oznaczenie wg UIN EN 573-3	EN AW 6060
■ Powierzchnia	Malowana elektrostatycznie
■ Masa właściwa	2.70 Kg/dm ³
■ Rezystancja właściwa	3.25 μ Ω cm
■ Przewodność cieplna	1.75 W/(cm °K)
■ Współczynnik wydłużenia	0.024 mm/(m °C)
■ Ciepło właściwe przy +100°C	0.92 J/(g °K)
■ Współczynnik rozciągłości	66000 N/mm ²
■ Twardość Brinella	60 ÷ 70 HB
■ Temperatura topnienia	600°C

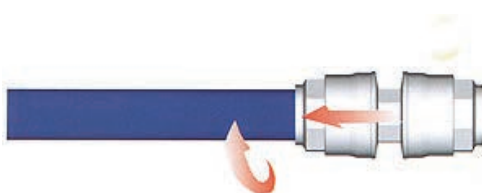
Instrukcja montażu rur dla średnic: Ø20, Ø25, Ø32, Ø40



Po ucięciu na właściwy wymiar, przy pomocy specjalnego przyrządu oczyść rurę z zadziorów i wiórów.



Nasmaruj rurę niewielką ilością oleju zanim włożysz ją do złączek.



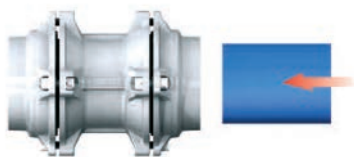
Wciśnij rurę do złączki. Dla ułatwienia montażu podczas wciśnięcia delikatnie obracaj rurę.

Instrukcja montażu rur dla średnic: Ø50 i Ø63

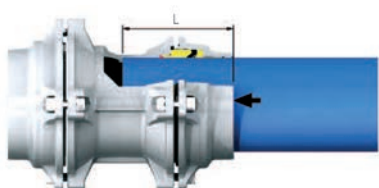


Armatura dla rur o średnicach 50 i 63 mm różni się od pozostałej armatury. Podczas montażu, po wciśnięciu rury w złączkę należy dokręcić przeciwnakrętkę z momentem 75 Nm. (dla złączy Ø63 aluminium - 85 Nm)

Instrukcja montażu rury dla średnic: Ø80, Ø110



Wszystkie złącza dla średnic 80 i 110 dostarczane są jako gotowe elementy z 4 śrubami montażowymi. Na zewnętrznej powierzchni rur widnieją strzałki, wyznaczające, do którego momentu rura ma być wpuszczona w złączkę podczas montażu. W przypadku potrzeby ucięcia rury należy zamarkować nową strzałkę w odległości 125,5mm od krawędzi rury.

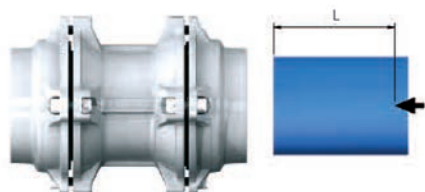
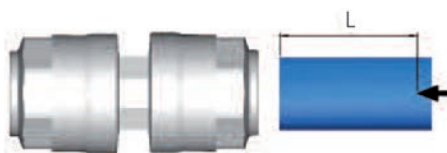


Pierwszym krokiem podczas montażu jest nasmarowanie niewielką ilością oleju końca rury, który będzie wtykany w złączkę. Następnie włóż rurę do złączki do momentu, gdy strzałka na rurze będzie możliwie blisko krawędzi złączki.



Dokręć cztery śruby w kolejności jak na rysunku obok. Śruby powinny być dokręcone z momentem 30 Nm.

Wyznaczanie odcinka zagłębienia rury w złączce



D	L (mm)
20	31.5
25	38.5
32	46
40	52
50	63.5
63	75.5
63 (aluminium)	57.5
80	91
110	125.5

Dobór właściwej średnicy rurociągu

Diagram przepływu dla ciśnienia 7 bar i spadku ciśnienia do 4%

Przepływy		Odległość pomiędzy kompresorem a najdalej położonym punktem odbioru										
Nl/min	Nm ³ /h	25m	50m	100m	150m	200m	300m	400m	500m	1000m	1500m	2000m
230	14	20	20	20	20	20	20	20	20	20	25	25
650	39	20	20	20	20	25	25	25	25	32	32	40
900	54	20	20	25	25	25	32	32	32	40	40	40
1200	72	20	20	25	25	32	32	32	32	40	40	50
1750	105	20	25	32	32	32	40	40	40	50	50	50
2000	120	25	25	32	32	32	40	40	40	50	50	50
2500	150	25	32	32	32	40	40	40	50	50	63	63
3000	180	25	32	32	40	40	40	50	50	50	63	63
3500	210	25	32	40	40	40	50	50	50	63	63	63
4500	270	32	32	40	40	50	50	50	50	63	63	80
6000	360	32	40	50	50	50	50	63	63	80	80	80
7000	420	32	40	50	50	50	63	63	63	80	80	80
8500	510	40	40	50	50	63	63	63	63	80	80	110
12000	720	40	50	63	63	63	80	80	80	110	110	110
15000	900	50	50	63	63	80	80	80	80	110	110	110
18000	1080	50	50	63	80	80	80	80	110	110	110	110
21000	1260	50	63	63	80	80	80	110	110	110	110	110
26000	1560	63	63	80	80	80	110	110	110	110	110	110
31000	1860	63	63	80	80	110	110	110	110	110	110	110*
33000	1980	63	80	80	110	110	110	110	110	110	110*	110*
44000	2640	63	80	110	110	110	110	110	110	110*	110*	110*
50000	3000	80	80	110	110	110	110	110	110	110*	110*	110*
58000	3480	80	80	110	110	110	110	110	110	110*	110*	110*
67000	4020	80	110	110	110	110	110	110	110*	110*	110*	110*
75000	4500	80	110	110	110	110	110	110*	110*	110*	110*	110*
83000	4980	110	110	110	110	110	110*	110*	110*	110*	110*	110*
92000	5520	110	110	110	110	110	110*	110*	110*	110*	110*	110*
100000	6000	110	110	110	110	110*	110*	110*	110*	110*	110*	110*

* spadek ciśnienia większy niż 4%

Specyfikacja dostępnych średnic rurociągów na odejścia dla wydajności całkowitej

- Ø20 z przepływem do 2000 Nl/min
- Ø25 z przepływem do 3500 Nl/min
- Ø32 z przepływem do 7000 Nl/min

Oddziaływanie termiczne

Wszystkie materiały na skutek zmiany temperatury wykazują skłonność do rozszerzenia w momencie wzrostu temperatury i kurczenia, gdy temperatura spada. Ma to szczególne znaczenie, jeśli montaż rurociągu następuje w pomieszczeniu, w którym typowa temperatura będzie inna (np. montaż instalacji zimą, w pomieszczeniu nieogrzewanym, a użytkowanie w stałej wyższej temperaturze gdy na hali pojawiają się pracownicy). By obliczyć rozszerzalność liniową naszego rurociągu możemy postąpić się poniższym wzorem:

$$LW = T \times L \times a$$

gdzie:

LW - wydłużenie / skurczenie się instalacji w mm

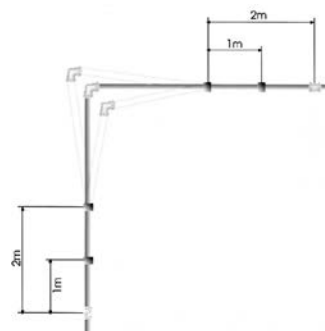
T - różnica temperatur w °C w momencie montażu instalacji, a typową temperaturą w pomieszczeniu, w którym zamontowana jest instalacja

L - długość instalacji w m

a - współczynnik rozszerzalności liniowej. Dla aluminium wynosi 0,024mm/m °C

By zapewnić możliwość „pracowania” rurociągu (kurczenie / rozciąganie) przy jego montażu należy przestrzegać kilku założeń:

- montaż rur do ścian lub konstrukcji należy wykonywać poprzez uchwyty 90820 umożliwiające przesuw wzdłużny rurociągu
- instalacje muszą być zaprojektowane tak, by uwzględniły miejscowe kompensacje kompensację można wykonać zachowując przy montażu odległości pomiędzy łączeniami i uchwytami jak na przedstawionym schemacie. Taki układ umożliwi bezpieczne przemieszczenie rurociągu.



Wymiarowanie rurociągów

Istnieje kilka sposobów obliczania średnicy rurociągu sprężonego powietrza.

Poniżej zamieszczamy przykład obliczeń przy założeniu, że całkowity spadek ciśnienia w instalacji wyniesie do 4%.

Do obliczenia minimalnej średnicy rurociągu niezbędne są trzy parametry:

- **ciśnienie robocze:** większość narzędzi pneumatycznych oraz elementów wykonawczych (siłowniki, napędy) pracują na ciśnieniu roboczym do 7 bar.
- **długość rurociągu:** odległość pomiędzy sprężarką, a najdalej wysuniętym punktem odbioru sprężonego powietrza.
- **zużycie powietrza:** jeśli dane są zawarte w kartach katalogowych urządzeń jest to sumaryczne zużycie powietrza przez wszystkie odbiorniki z uwzględnieniem jednoczesności użycia oraz całkowitego czasu ich pracy. Ewentualnie może to być również nominalna wydajność zainstalowanej sprężarki.

Poniżej znajduje się tabela obrazująca przeciętną wydajność sprężarek przy ciśnieniu 7 bar zależną od mocy silnika elektrycznego sprężarki.

Szacunkowa wydajność kompresorów przy ciśnieniu = 7 bar

KW	CV	Nl/min
1.5	2	230
3	4	460
4	6	650
5.5	7.5	900
7.5	10	1200
11	15	1750
12.5	17	2000
15	20	2500
18	25	3000
22	30	3500
29	40	4500
37	50	6000
45	60	7000
55	75	8500
74	100	12000
92	125	15000
110	150	18000
132	180	21000
170	230	26000
200	270	31000
250	340	44000



Ponieważ mamy już określone trzy niezbędne parametry (ciśnienie robocze, długość rurociągu, zużycie sprężonego powietrza) możemy przystąpić do obliczenia minimalnej średnicy głównego rurociągu.

Przykład obliczeń

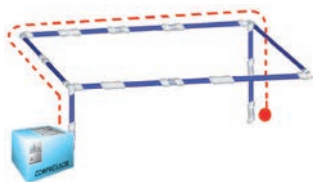
Dane:

- Ciśnienie robocze: 7 bar
- Moc silnika elektrycznego kompresora: 11kW (wydajność 1750Nl/min)
- Dystans pomiędzy kompresorem a najdalszym punktem odbioru sprężonego powietrza: 300m

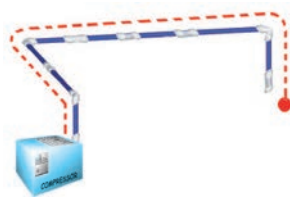
Wybór średnic rurociągu głównego oraz odejść do odbiorników:

Krzyżując zgodnie z diagramem przepływu s. 87 1750Nl/min (kolumna pionowa) z dystansem 300m (wiersz poziomy) wynika, że minimalna średnica rurociągu głównego, zapewniająca spadek ciśnienia do 4% wynosi $\varnothing 32\text{mm}$. Zgodnie z założeniami dla przepływu 1750Nl/min średnica rurociągu w miejscu odejść do odbiorników powinna wynosić $\varnothing 20\text{mm}$.

Systemy łączenia



System pierścieniowy



System liniowy

----- Dystans pomiędzy kompresorem a najdalszym punktem odbioru powietrza

Osprzęt do systemu INFINITY

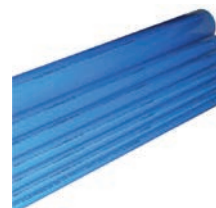
90000 - Rura aluminiowa kalibrowana, niebieski kolor 4 m

Nr katalogowy	Øzew.	grubość ścianki	ciśnienie max.	waga	długość
	mm	mm	bar	gr/m	[m]
90000 20	20	1.5	16	235	4
90000 25	25	1.5	16	298	4
90000 32	32	1.5	16	387	4
90000 40	40	1.5	16	490	4
90000 50	50	2	16	814	4
90000 63	63	2	16	1034	4
90000 80	80	2	16	1493	4
90000 110	110	2.5	16	2280	4



90000 - Rura aluminiowa kalibrowana, niebieski kolor 6 m

Nr katalogowy	Øzew.	grubość ścianki	ciśnienie max.	waga	długość
	mm	mm	bar	gr/m	[m]
90000 20 6M	20	1.5	16	235	6
90000 25 6M	25	1.5	16	298	6
90000 32 6M	32	1.5	16	387	6
90000 40 6M	40	1.5	16	490	6
90000 50 6M	50	2	16	814	6
90000 63 6M	63	2	16	1034	6
90000 80 6M	80	2	16	1493	6
90000 110 6M	110	2.5	16	2280	6



90000 - Rura aluminiowa kalibrowana, szary kolor 4 m

Nr katalogowy	Øzew.	grubość ścianki	ciśnienie max.	waga	długość
	mm	mm	bar	gr/m	[m]
90000 20GR	20	1.5	16	235	4
90000 25GR	25	1.5	16	298	4
90000 32GR	32	1.5	16	387	4
90000 40GR	40	1.5	16	490	4
90000 50GR	50	2	16	814	4
90000 63GR	63	2	16	1034	4
90000 80GR	80	2	16	1493	4
90000 110GR	110	2.5	16	2280	4



90000 - Rura aluminiowa kalibrowana, szary kolor 6m

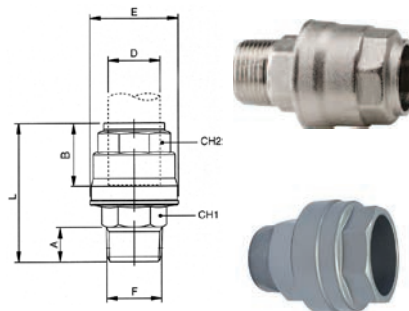
Nr katalogowy	Øzew.	grubość ścianki	ciśnienie max.	waga	długość
	mm	mm	bar	gr/m	[m]
90000 20GR 6M	20	1.5	16	235	6
90000 25GR 6M	25	1.5	16	298	6
90000 32GR 6M	32	1.5	16	387	6
90000 40GR 6M	40	1.5	16	490	6
90000 50GR 6M	50	2	16	814	6
90000 63GR 6M	63	2	16	1034	6
90000 80GR 6M	80	2	16	1493	6
90000 110GR 6M	110	2.5	16	2280	6



90010 - Złączka prosta z gwintem zewnętrznym

Ø 20 - 50

Nr katalogowy	D	F	A	B	E	L	CH1	CH2
90010 20-1/2	20	1/2	14	31.5	34.5	56	22	30
90010 20-3/4	20	3/4	16.5	31.5	34.5	61	22	30
90010 25-3/4	25	3/4	16.5	38.5	42.5	66	27	35
90010 25-1	25	1"	19	38.5	42.5	70.5	27	35
90010 32-1	32	1"	19	46	52	76.5	34	45
90010 40-11/4	40	1 1/4	21.5	52	63	89.5	45	55
90010 40-11/2	40	1 1/2	21.5	52	63	92	50	55
90010 50-11/2	50	1 1/2	21.5	63.5	73	105	50	65



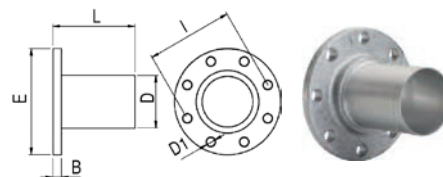
Ø 63 aluminium

Nr katalogowy	D	F	A	B	E	L	CH1	CH2
90010 63-2	63	2"	24	57.5	94	109.5	65	75
90010 63-21/2	63	2 1/2	24	57.5	94	106.5	75	75

90015 - Kołnierz przyłączeniowy - Ø80, Ø110

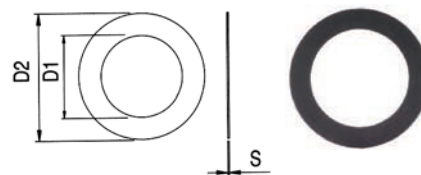
Nr katalogowy	D	B	E	L	D1	I
90015 80	80	20	200	155	18	180
90015 110	110	20	200	183	18	180

Zgodny z UNI EN 1092 - 4 PN 16



90017 - Uszczelka płaska do kołnierza przyłączeniowego - Ø80, Ø110

Nr katalogowy	D	D1	D2	S
90017 80	80	89	131	2
90017 110	110	105	162	2



90019 - Śruby montażowe skręcane do kołnierza przyłączeniowego - Ø80, Ø110

Nr katalogowy	Gwint	Długość [mm]
90019	M16	65

Opakowanie zawiera:

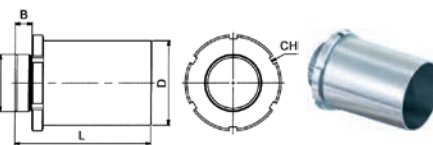
- śruby: 8 szt.
- nakrętki: 8 szt.
- podkładki: 16 szt.



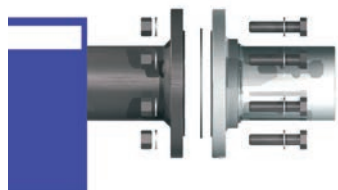
90020 - Króciec z gwintem zewnętrznym - Ø80, Ø110

Nr katalogowy	D	A	B	L	CH
90020 80-21/2	80	2 1/2	22	143	*100
90020 80-3	80	3"	23	144	*100
90020 110-21/2	110	2 1/2	22	178	*125
90020 110-3	110	3"	23	179	*125

* Wymiar klucza



Montaż kołnierza 90015



Do połączenia rury systemowej Ø80 / Ø110 z przyłączem kołnierzowym DN 80 / DN100 użyj kołnierza 90015 z uszczelką 90017 oraz kompletem śrub 90019

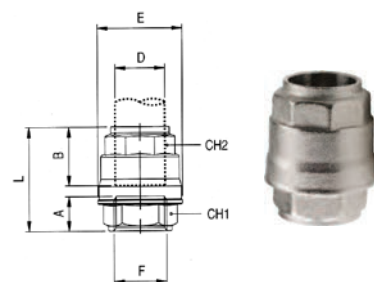


Śruby dokręć z momentem 60 Nm. Połącz rurę Ø80 / Ø110 z kołnierzem 90015 za pomocą złączek systemowych Ø80 / Ø110



90030 - Złączka prosta z gwintem wewnętrznym

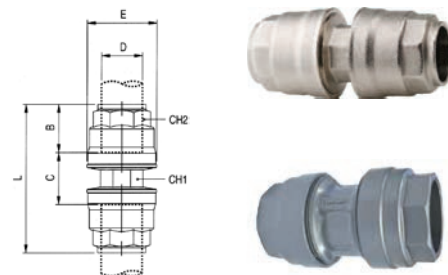
Nr katalogowy	D	F	A	B	E	L	CH1	CH2
90030 20-1/2	20	1/2	15	31.5	34.5	49	24	30
90030 25-3/4	25	3/4	16.5	38.5	42.5	56.5	32	35
90030 32-1	32	1"	19	46	52	66.5	38	45
90030 40-1 1/4	40	1 1/4	22	52	63	76	50	55
90030 50-1 1/2	50	1 1/2	22	63.5	73	85.5	55	65



90040 - Mufa

Ø 20 - 50

Nr katalogowy	D	B	C	E	L	CH1	CH2
90040 20	20	31.5	14.5	34.5	76.5	21	30
90040 25	25	38.5	13.5	42.5	90.5	26	35
90040 32	32	46	14.5	52	106.5	32	45
90040 40	40	52	21	63	125	41	55
90040 50	50	63.5	21.5	73	148.5	50	65



Ø 63 aluminium

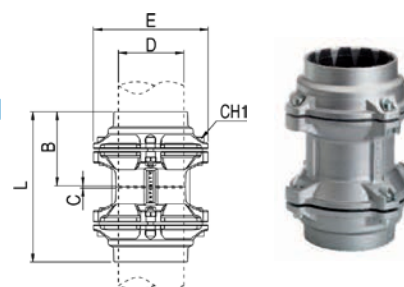
Nr katalogowy	D	B	C	E	L	CH1	CH2
90040 63	63	57.5	44	94	159	73	75

new

90040 - Mufa - Ø80, Ø110

Nr katalogowy	D	B	C	E	L	CH1
90040 80	80	91	3.5	145	186	6
90040110	110	125.5	4	200	255	8

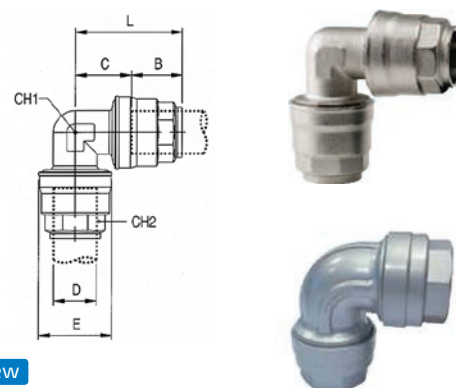
new



90130 - Kolanko 90°

Ø 20 - 50

Nr katalogowy	D	B	C	E	L	CH1	CH2
90130 20	20	31.5	19	34.5	51	21	30
90130 25	25	38.5	23	42.5	61.5	26	35
90130 32	32	46	28	52	74.5	34	45
90130 40	40	52	34	63	86.5	41	55
90130 50	50	63.5	40.5	73	104	50	65



Ø 63 aluminium

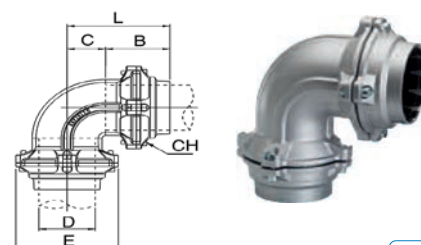
Nr katalogowy	D	B	C	E	L	CH1	CH2
90130 63	63	57.5	55.5	94	113	73	75

new

90130 - Kolanko skręcane 90° - Ø80, Ø110

Nr katalogowy	D	B	C	E	L	CH1
90130 80	80	91	54.5	145	146	6
90130 110	110	125.5	75	200	200.5	8

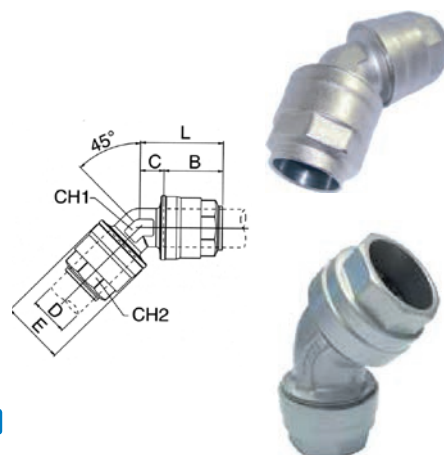
new



90140 - Kolanko 135°

Ø 20 - 50

Nr katalogowy	D	B	C	E	L	CH1	CH2
90140 20	20	31.5	12.5	34.5	44	21	30
90140 25	25	38.5	13.5	42.5	52	26	35
90140 32	32	46	15	52	61	34	45
90140 40	40	52	18	63	70	41	55
90140 50	50	63.5	20	73	83.5	50	65



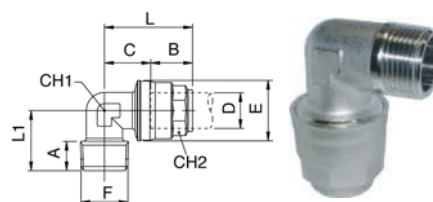
Ø 63 aluminium

Nr katalogowy	D	B	C	E	L	CH1	CH2
90140 63	63	57.5	24	94	82	73	75

new

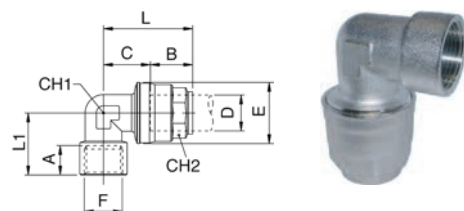
90150 - Kolanko z gwintem zewnętrznym

Nr katalogowy	D	F	A	B	C	E	L	L1	CH	CH1
90150 20-1/2	20	1/2	14	31.5	19	34.5	51	32	21	30
90150 25-3/4	25	3/4	16.5	38.5	23	42.5	61.5	37	26	35
90150 32-1	32	1"	19	46	28	52	74.5	49	34	45
90150 40-1 1/4	40	1 1/4	21.5	52	34	63	86.5	54	41	55
90150 50-1 1/2	50	1 1/2	21.5	63.5	40.5	73	104	59	50	65



90160 - Kolanko z gwintem wewnętrznym

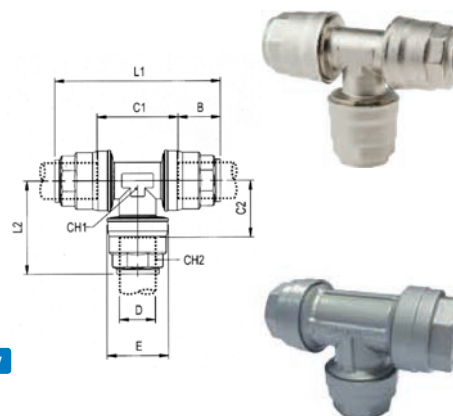
Nr katalogowy	D	F	A	B	C	E	L	L1	CH	CH1
90160 20-1/2	20	1/2	13	31.5	19	34.5	51	34.5	21	30
90160 25-3/4	25	3/4	14.5	38.5	23	42.5	61.5	38.5	26	35
90160 32-1	32	1	16.5	46	28	52	74.5	47.5	34	45
90160 40-1 1/4	40	1 1/4	20	52	34	63	86.5	56.5	41	55
90160 50-1 1/2	50	1 1/2	22	63.5	40.5	73	104	64.7	50	65



90230 - Trójnik równoprzelotowy

Ø 20 - 50

Nr katalogowy	D	E	B	C1	C2	L1	L2	CH1	CH2
90230 20	20	34.5	31.5	34.5	22.5	98	54.5	21	30
90230 25	25	42.5	38.5	37.5	26	113.5	65	26	35
90230 32	32	52	46	46.5	31.5	138.5	77	34	45
90230 40	40	63	52	55.5	38	159.5	90	41	55
90230 50	50	73	63.5	69	44.5	196	108	50	65



Ø 63 aluminium

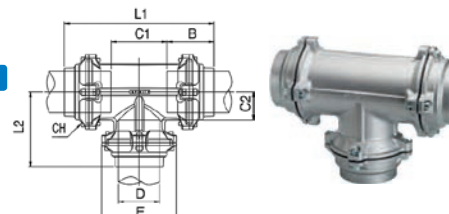
Nr katalogowy	D	E	B	C1	C2	L1	L2	CH1	CH2
90230 63	63	94	57.5	111	55.5	226	113	73	75

new

90230 - Trójnik równoprzelotowy - Ø80, Ø110

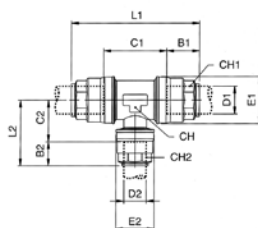
Nr katalogowy	D	E	B	C1	C2	L1	L2	CH
90230 80	80	145	91	109	54.5	291.5	138	6
90230 110	110	200	125.5	150.5	75	401	200.5	8

new



90235 - Trójnik na odejścia

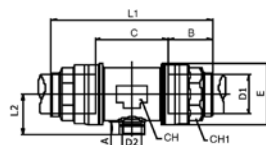
Nr katalogowy	D1	D2	B1	B2	C1	C2	E1	E2	L1	L2	CH	CH1	CH2
90235 20-20	20	20	31.5	31.5	48	22.5	34.5	34.5	109	54	28	30	30
90235 25-20	25	20	38	31.5	45.5	27.5	42.5	34.5	121.5	59	35	35	30
90235 32-20	32	20	46	31.5	54.5	31.5	52	34.5	146.5	63	45	45	30
90235 32-25	32	25	46	38	54.5	31.5	52	42.5	146.5	70	45	45	35
90235 40-20	40	20	52.5	31.5	60	34.5	63	34.5	165.5	66	55	55	30
90235 40-25	40	25	52.5	38	60	34.5	63	42.5	165.5	73	55	55	35
90235 50-20	50	20	63.5	31.5	73.5	41.5	73	34.5	201	73	65	65	30
90235 50-25	50	25	63.5	38.5	73.5	41	73	42.5	201	80	65	65	35
90235 50-32	50	32	63.5	46	73.5	41	73	52	201	87.5	65	65	45



90236 - Trójnik na odejścia z gwintem wewnętrznym

Ø 20-50

Nr katalogowy	D1	D2	A	B	C	E	L1	L2	CH	CH1
90236 20-3/8	20	3/8	11	31.5	48	34.5	109	25	28	30
90236 20-1/2	20	1/2	13.5	31.5	48	34.5	109	28	28	30
90236 25-3/8	25	3/8	11	38.5	45.5	42.5	121.5	29	35	35
90236 25-1/2	25	1/2	13.5	38.5	45.5	42.5	121.5	31	35	35
90236 32-1/2	32	1/2	13.5	46	54.5	52	146.5	36.5	45	45
90236 40-1/2	40	1/2	13.5	52.5	60	63	165.5	41.5	55	55
90236 50-3/4	50	3/4	14.5	63.5	73.5	73	201	47.5	65	65



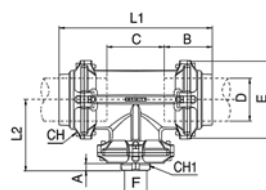
Ø 63 aluminium

Nr katalogowy	D1	D2	A	B	C	E	L1	L2	CH	CH1
90236 63-1/2	63	1/2	13.5	57.5	88	94	203	53	80	75
90236 63-3/4	63	3/4	14.5	57.5	88	94	203	54	80	75
90236 63-1	63	1"	17.5	57.5	88	94	203	56.5	80	75



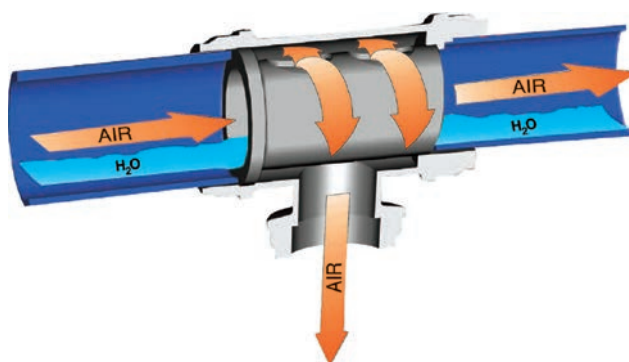
90236 - Trójnik na odejścia z gwintem wewnętrznym - Ø80, Ø110

Nr katalogowy	D	F	A	B	C	E	L1	L2	CH
90236 80-3/4	80	3/4	14.5	91	109	145	291.5	138	6
90236 80-1	80	1"	17	91	109	145	291.5	138	6
90236 80-1 1/2	80	1 1/2"	20	91	109	145	291.5	138	6
90236 80-2	80	2"	22	91	109	145	291.5	138	6
90236 110-3/4	110	3/4	14.5	125.5	150.5	200	401	180	8
90236 110-1	110	1"	17	125.5	150.5	200	401	180	8
90236 110-1 1/2	110	1 1/2"	20	125.5	150.5	200	401	180	8
90236 110-2	110	2"	22	125.5	150.5	200	401	180	8



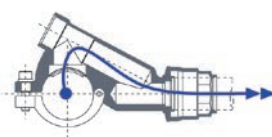
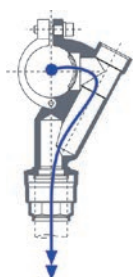
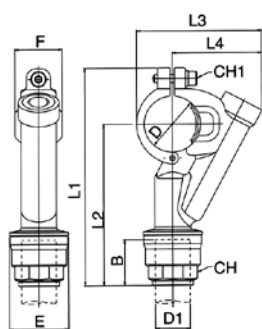
Trójnik serii 90235 i 90236

Trójnik ten jest patentem firmy Aignep. Szczególną cechą trójnika jest separacja kondensatu, który może pojawić się w instalacji od powietrza dostającego się do finalnych odbiorników. Dzięki separacji sprężone powietrze zasilające odbiorniki (siłowniki, elektrozawory, narzędzia pneumatyczne) jest wolne od wody, znacznie wydłużając ich żywotność, a co za tym idzie zmniejszając kosztowne przestoje i naprawy.



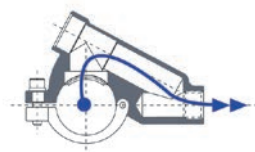
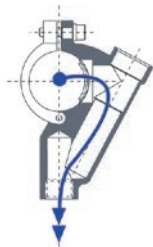
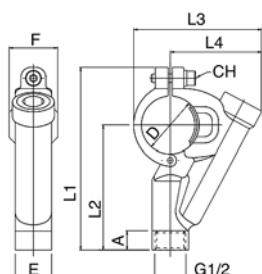
Instalacje Infinity zapobiegają potrzebie zastosowania tzw. łabędziej szyji

90240 - Złączka klamrowa / odejście



Nr katalogowy	D	D1	B	E	F	L1	L2	L3	L4	CH	CH1
90240 32-20	32	20	31.5	34.5	34	136.5	100.5	78	57	30	5
90240 32-25	32	25	38.5	42.5	34	144.5	108.5	78	57	35	5
90240 40-20	40	20	31.5	34.5	34	148.5	108	89.5	64	30	5
90240 40-25	40	25	38.5	42.5	34	156.5	116	89.5	64	35	5
90240 50-20	50	20	31.5	34.5	42.5	167.5	118.5	105.5	74	30	6
90240 50-25	50	25	38.5	42.5	42.5	175.5	126.5	105.5	74	35	6
90240 63-20	63	20	31.5	34.5	42.5	185	130	119	81	30	6
90240 63-25	63	25	38.5	42.5	42.5	193	138	119	81	35	6

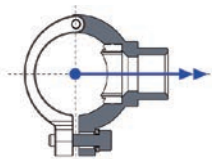
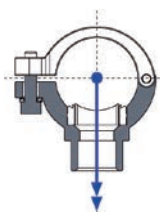
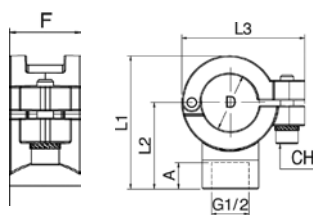
90246 - Złączka klamrowa / odejście z gwintem wewnętrznym



Nr katalogowy	D	A	E	F	L1	L2	L3	L4	CH	
90246 32-1/2	32	1/2	13	25.5	34	115	79	78	57	5
90246 40-1/2	40	1/2	13	25.5	34	125.5	85	89.5	64	5
90246 50-1/2	50	1/2	13	25.5	42.5	144.5	95.5	105.5	74	6
90246 63 1/2	63	1/2	13	25.5	42.5	162	107	119	81	6

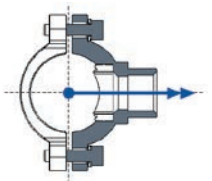
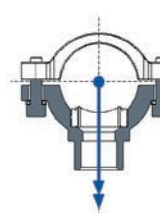
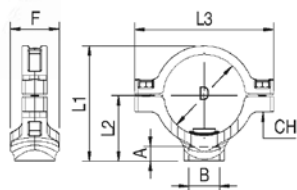
90247 - Złączka klamrowa / odejście z gwintem wewnętrznym

Ø 25 - 40



Nr katalogowy	D	A	F	L1	L2	L3	CH	
90247 25-1/2	25	1/2	13	25.5	50	39	55.5	5
90247 40-1/2	40	1/2	13	34	71	46	70	5

Ø 80 - 110

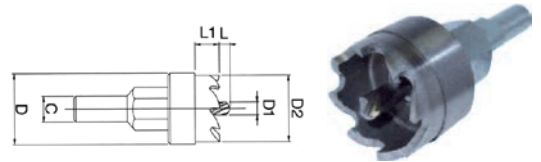


Nr katalogowy	D	B	A	F	L1	L2	L3	CH
90247 80-3/4	80	3/4	16.5	50	117.5	66.5	141.5	6
90247 80-1	80	1"	19	50	120	69	141.5	6
90247 110-3/4	110	3/4	16.5	50	152.5	82	189.5	8
90247 110-1	110	1"	19	50	155	84.4	189.5	8

new

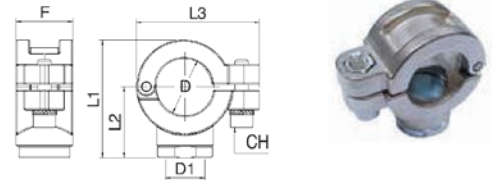
90241 - Wiertło do złączki 90240, 90246

Nr katalogowy	Rura	C	D	D1	D2	L	L1
90241 25	25	40	9	17.5	6	17	3
90241 32-40	32	40	9	24	6	23.5	3
90241 50-63	50	63	9	31	6	30.5	3



90249 - Uchwyt na wiertło Ø25, Ø40

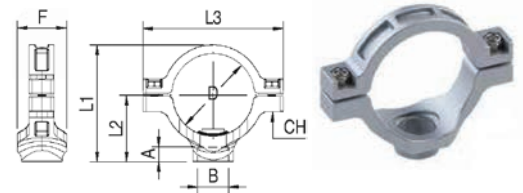
Nr katalogowy	D	D1	F	L1	L2	L3	CH
90249 25	25	17.8	25.5	53	32	55.5	5
90249 40	40	24.5	34	65	40	70	5



90249 - Uchwyt na wiertło Ø80, Ø110

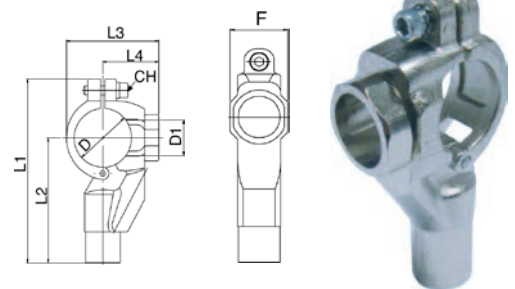
Nr katalogowy	D	D1	F	L1	L2	L3	CH
90249 80	80	24.5	50	110.5	59.5	141.5	6
90249 110	110	24.5	50	135.5	64.5	189.5	8

new





90242 - Uchwyt na wiertło

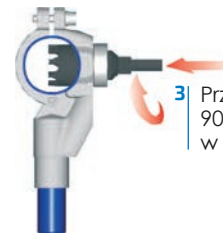
Nr katalogowy	D	D1	F	L1	L2	L3	L4	CH
90242 32	32	24.5	34	115	79	56	35	5
90242 40	40	24.5	34	127	86.5	65	39.5	5
90242 50	50	32	42.5	146	97	79	47.5	6
90242 63	63	32	42.5	163.5	108.5	93	55	6





Instrukcja montażu złączki 90240


- 

Opróżnij instalację z powietrza. Upewnij się, że sieć nie znajduje się pod ciśnieniem.
- 

Ustaw wzornik 90242 w miejscu, w którym chcesz wykonać obejście pionowe. Do wyzważenia wzornika użyj odcinka rury 20mm oraz poziomicy.
- 

Przy pomocy wiertła 90241 wykonaj otwór w rurze głównej.
- 

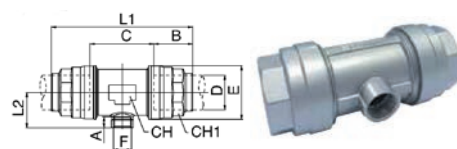
Przy wierceniu zwróć szczególną uwagę, by nie uszkodzić rury (przewiercenie na wylot)
- 

Zdemontuj wzornik, oczyść rurę z powstałych podczas wiercenia wiórów i zamontuj złączkę 90240
- 

Przy dokręcaniu złączki zwróć uwagę na prawidłowe ułożenie uszczelki

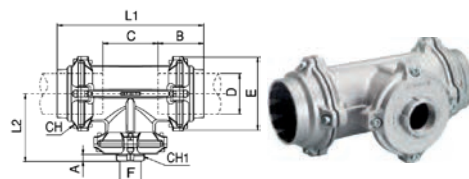
90250 - Trójnik gwintowany do odprowadzania kondensatu

Nr katalogowy	D	F	A	B	C	E	L1	L2	CH	CH1	
90250 63-1/2	63	1/2	13.5	57.5	88	94	203	53	80	75	new



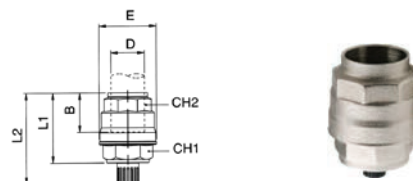
90250 - Trójnik gwintowany do odprowadzania kondensatu Ø80, 110Ø

Nr katalogowy	D	F	A	B	C	E	L1	L2	CH	CH1	
90250 80-3/4	80	3/4	14.5	91	109	145	291.5	138	6	42*	new
90250 110-3/4	110	3/4	14.5	125.5	150.5	200	401	180	8	42*	

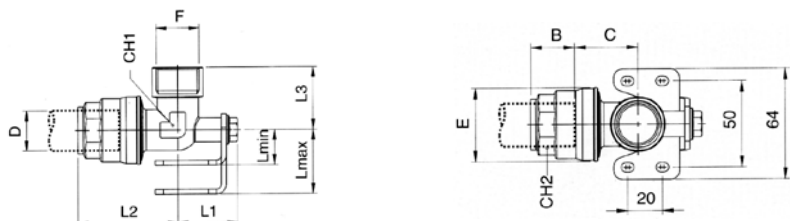


90260 - Złączka zrzutu kondensatu

Nr katalogowy	D	B	E	L1	L2	CH1	CH2
90260 20	20	36	34.5	52.5	67	32	30
90260 25	25	38.5	42.5	57.5	72	32	35
90260 32	32	46	52	67.5	82	38	45
90260 40	40	52	63	77	91.5	50	55
90260 50	50	63.5	73	86.5	101	55	65



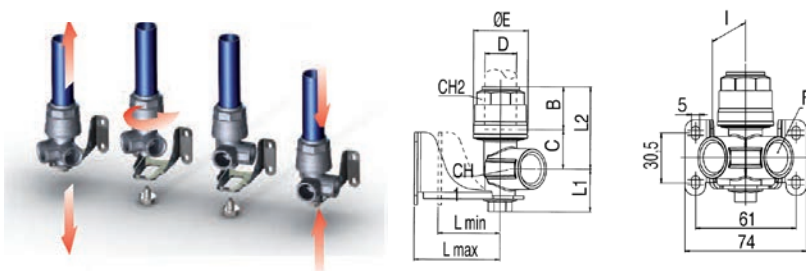
90600 - Kolanko z uchwytem montażowym, gwint wewnętrzny



Nr katalogowy	D	F	B	C	E	L1	L2	L3	L _{max}	L _{min}	CH1	CH2
90600 20-1/2	20	1/2	31.5	19.5	34.5	35	51	35	40	22	21	30
90600 25-3/4	25	3/4	38.5	23	42.5	37	62	39	40	22	26	35
90600 32-1	32	1"	46	28	52	41	74.5	48.5	40	26	34	45



90602 - Rozdzielacz dwupozycyjny z uchwytem montażowym, gwint wewnętrzny



Nr katalogowy	D	F	B	C	E	L1	L2	L3	L _{max}	L _{min}	CH1	CH2
90602 20-1/2	20	1/2	31.5	19.5	34.5	35	51	35	40	22	21	30
90602 25-3/4	25	3/4	38.5	23	42.5	37	62	39	40	22	26	35
90602 32-1	32	1"	46	28	52	41	74.5	48.5	40	26	34	45



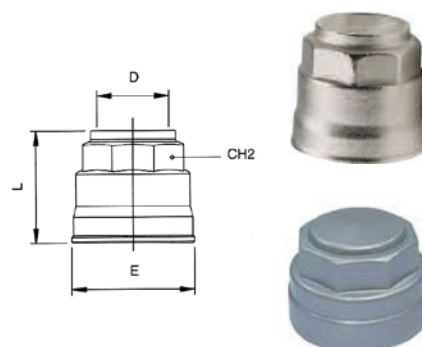
90610 - Zaślepka

Ø 20 - 50

Nr katalogowy	D	L	E	CH2
90610 20	20	33	34.5	30
90610 25	25	39	42.5	35
90610 32	32	46.5	52	45
90610 40	40	53	63	55
90610 50	50	62	73	65

Ø 63 aluminium

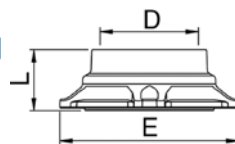
Nr katalogowy	D	L	E	CH2	
90610 63	63	4	94	75	new



90610 - Zaślepka Ø80, Ø110

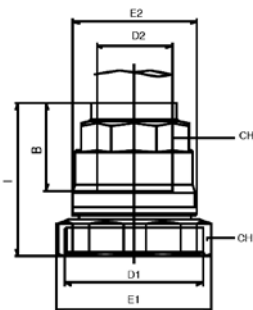
Nr katalogowy	D	L	E
90610 80	80	49.5	145
90610 110	110	68	200

new



90620 - Nakrętka redukcyjna

Nr katalogowy	D1	D2	B	E1	E2	L	CH1	CH2
90620 25-20	25	20	31.5	43.5	34.5	48	42	30
90620 32-20	32	20	31.5	54	34.5	48.5	52	30
90620 32-25	32	25	38.5	54	42.5	55	63	35
90620 40-20	40	20	31.5	65	34.5	50	63	30
90620 40-25	40	25	38.5	65	42.5	56.5	63	35
90620 40-32	40	32	46	65	52	63.5	63	45
90620 50-25	50	25	38.5	75	42.5	55	73	35
90620 50-32	50	32	46	75	52	63.5	73	45
90620 50-40	50	40	52	75	63	69	73	55



Montaż złączki redukcyjnej 90620

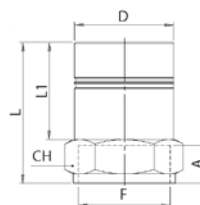


- Odkręć nakrętkę złączki
- W miejsce nakrętki wstaw złączkę 90620

90625 - Króciec z gwintem wewnętrznym

Nr katalogowy	D	F	A	L	L1	CH
90625 63-11/2	63	1"1/2	20	84	62	65
90625 63-2	63	2"	22	90	62	65

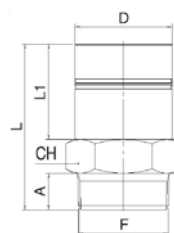
new



90627 - Króciec z gwintem zewnętrznym

Nr katalogowy	D	F	A	L	L1	CH
90627 63-11/2	63	2"	24	108	62	65

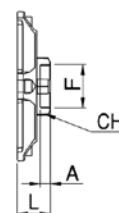
new



90630 - Przyłącze z gwintem wewnętrznym do armatury Ø80, Ø110

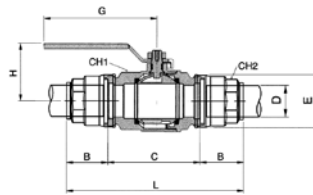
Nr katalogowy	D	F	A	L	CH
90630 80-3/4	80	3/4	14.5	42	*42
90630 80-1	80	1"	17	42	*49
90630 80-11/2	80	1"1/2	20	42	*66
90630 80-2	80	2"	22	42	*80
90630 110-3/4	110	3/4	14.5	48	*42
90630 110-1	110	1"	17	48	*49
90630 110-11/2	110	1"1/2	20	48	*66
90630 110-2	110	2"	22	48	*80

new



90700 - Zawór kulowy

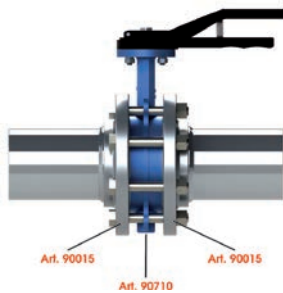
Nr katalogowy	Ø	DN	B	C	E	L	CH1	CH2	G	H
90700 20	20	17	31.5	58.5	34.5	121.5	32	30	88	42
90700 25	25	22	38.5	61.5	42.5	138.5	41	35	106	47.5
90700 32	32	29	46	75	52	167	50	45	106	53
90700 40	40	37	52.5	81	63	186	59	55	134	65
90700 50	50	46	63.5	103	73	230	69	65	134	72.5



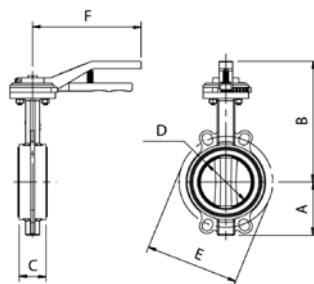
Nr katalogowy	Ø	DN	B	C	E	L	CH1	CH2	G	H
90700 63	63	59	57.5	38	94	232	89	75	240	111.5

new

90710 - Przepustnica Ø80, Ø110



Art. 90015
Art. 90710
Art. 90015

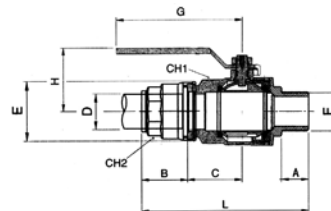


Nr katalogowy	D	DN	A	B	C	E	F
90710 80	80	77	87	216	46	160	210
90710 110	110	100	106	201	52	180	210

new

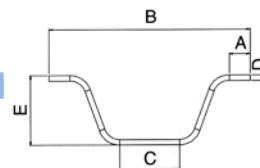
90720 - Zawór kulowy z gwintem zewnętrznym

Nr katalogowy	D	F	DN	A	B	C	E	L	CH1	CH2	G	H
90720 20-1/2	20	1/2	15	18	31.5	29.3	34.5	100.8	32	30	88	42
90720 25-3/4	25	3/4	20	18	38.5	30.8	42.5	119.3	41	35	106	47.5



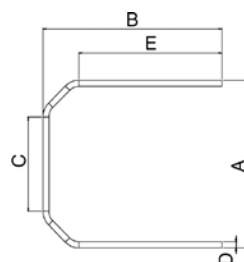
90800 - Obejście filara

Nr katalogowy	D	A	B	C	E
90800 20	20	75	760	254	250
90800 25	25	75	743	240	250



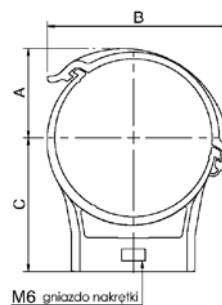
90805 - Obejście filara

Nr katalogowy	D	A	B	C	E
90805 20	20	690	753	394	605
90805 25	25	690	755	389	604
90805 32	32	690	773	352	604
90805 40	40	690	784	289	583



90815 - Uchwyt zaciskowy

Nr katalogowy	D	A	B	C
90815 20	20	15	35.5	26
90815 25	25	17	39.5	26
90815 32	32	20	44.5	40
90815 40	40	24.5	53.5	40
90815 50	50	30	62	54
90815 63	63	36	73.5	54



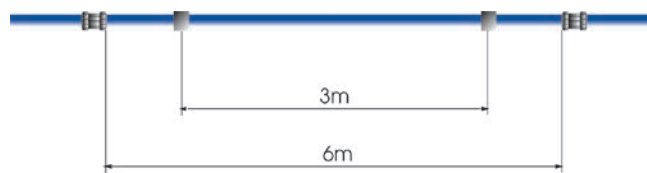
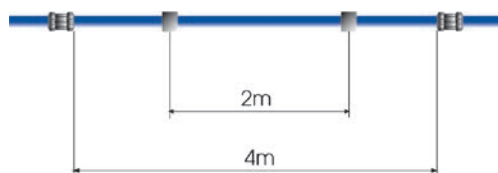
90817 - Mocowanie do uchwytu zaciskowego

Nr katalogowy	C
90817 14	14



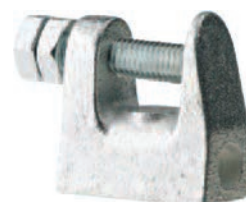
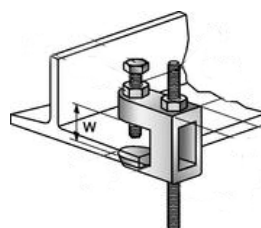
90820 - Uchwyt do rur guma / metal

Nr katalogowy	D	H	A
90820 20	20	M8 / M10	28.5
90820 25	25	M8 / M10	31
90820 32	32	M8 / M10	34.5
90820 40	40	M8 / M10	39.5
90820 50	50	M8 / M10	44
90820 63	63	M8 / M10	51
90820 80	80	M8 / M10	71
90820 110	110	M8 / M10	81.5



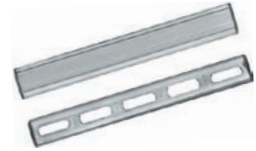
90861 - Jazmo gwintowane

	W
M8	18
M10	19.5



90862 - Szyna

Nr katalogowy	Długość
90862	2 m



90863 - Stopa do montażu szyny

Stopa nie zawiera szyny.



90870 - Obcinak do rur

Nr katalogowy	Średnica rury
90870 20-63	20 - 63
90870 50-110	50 - 110



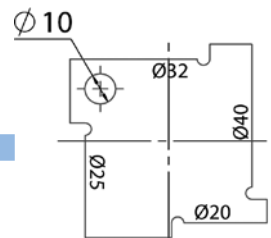
90880 - Zdzierak do rur

Nr katalogowy	Średnica rury
90880	20 - 40



90885 - Wyznacznik zagłębienia rur

Nr katalogowy	Średnica rury
90885	20 - 25 - 32 - 40



Zestawy pokazowe

VAL01 - Walizka pokazowa

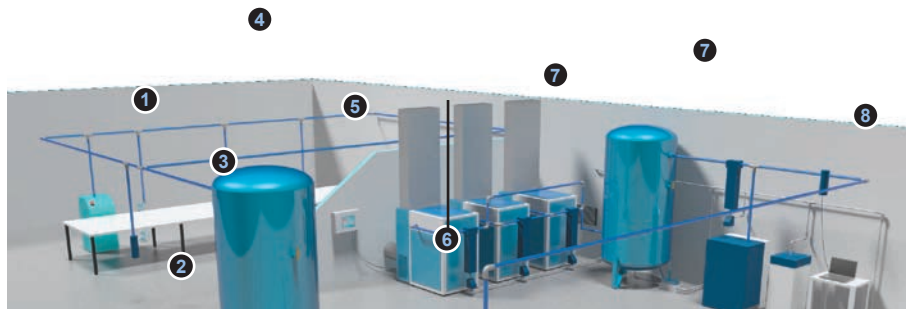


VAL03 - Walizka pokazowa



Wzorcowa sprężarkownia

Przykład zabudowania sprężarkowni

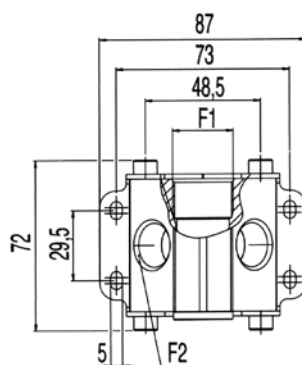
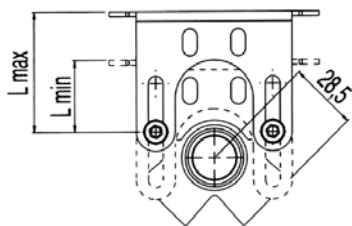


- | | |
|--|---------------------------------|
| 1. Sprężarka śrubowa | 5. Zbiornik ciśnieniowy |
| 2. Bekomat (automatyczny spust kondensatu) | 6. Filtr |
| 3. Separator cyklonowy | 7. Osuszacz |
| 4. Instalacja pneumatyczna | 8. Owamat (separator woda/olej) |

Notatki

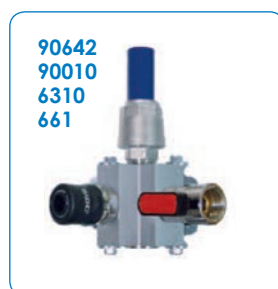
A series of horizontal dotted lines for taking notes.

90642 - Dwójnik

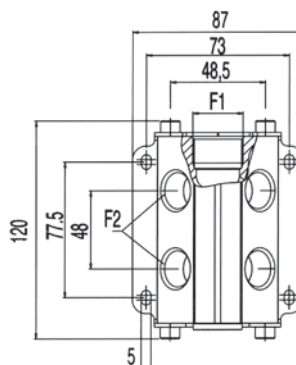
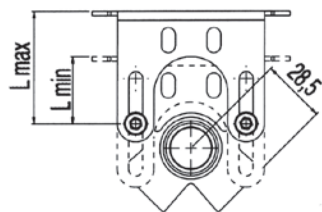


F1	F2	n°	L _{max}	L _{min}
1/2	1/2	2	60	35
3/4	1/2	2	60	35

Przykłady instalowania dwójnika

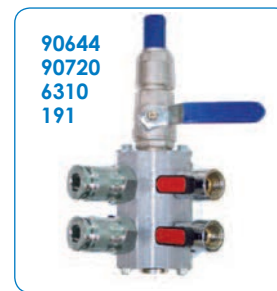
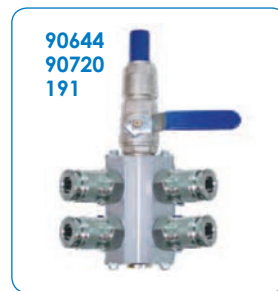


90644 - Czwórnik



F1	F2	n°	L _{max}	L _{min}
1/2	1/2	4	60	35
3/4	1/2	4	60	35

Przykłady instalowania czwórnika



Notatki

Lined area for notes with horizontal dotted lines.

© Copyright by Pneumat System, Wrocław 2014 r.
Pneumat System zastrzega sobie prawo do zmian w ofercie bez wcześniejszego powiadomienia.