



CLEARPOINT®

NAJSKUTECZNIEJSZE ROZWIĄZANIE

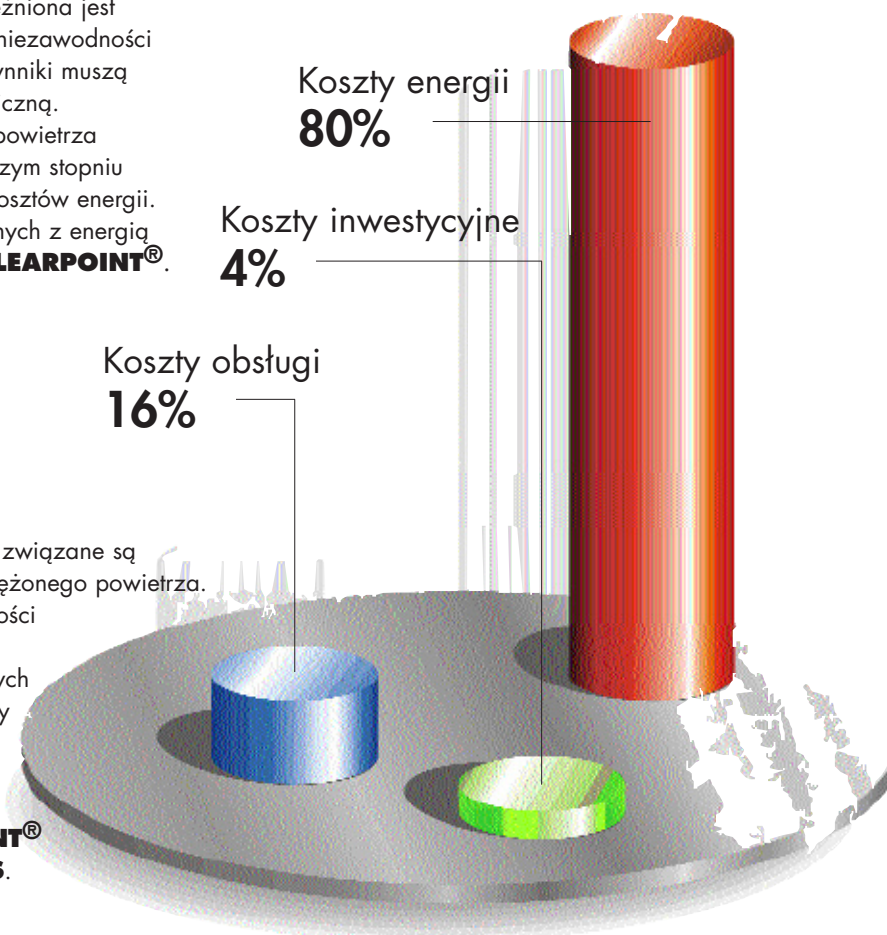
DO FILTRACJI SPRĘŻONEGO POWIETRZA

JAKOŚĆ SPRĘŻONEGO POWIETRZA

Największy potencjał oszczędności ukryty w kosztach energii i obsługi

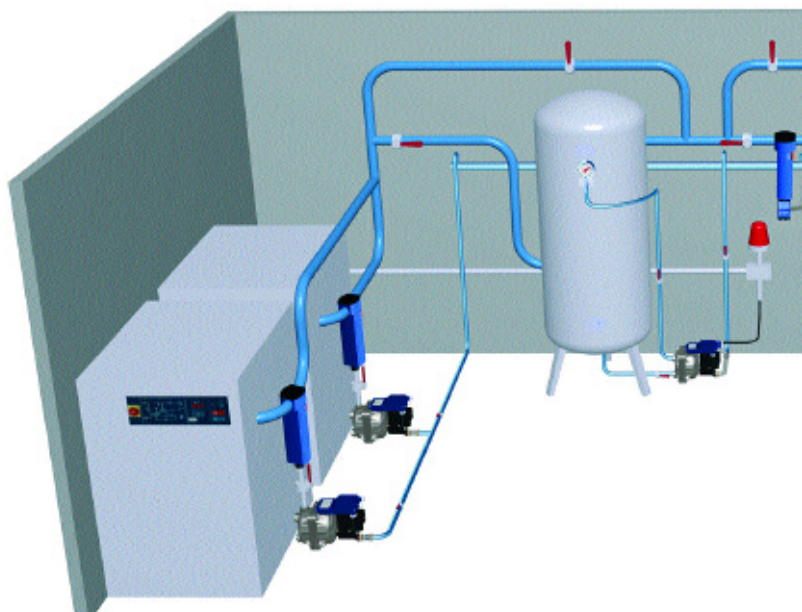
Filtracja sprężonego powietrza uzależniona jest od wielu czynników – typu, jakości, niezawodności i sprawności filtrów. Wszystkie te czynniki muszą iść w parze ze sprawnością ekonomiczną. Koszty pracy systemów sprężonego powietrza obciążonych w mniejszym czy większym stopniu w 80% skierowane są na pokrycie kosztów energii. Właśnie w redukcji kosztów związanych z energią wiele do zaoferowania mają filtry **CLEARPOINT®**.

Koszty energii w znaczącym stopniu związane są ze spadkiem ciśnienia na filtrach sprężonego powietrza. W celu utrzymania wymaganej wartości ciśnienia w punktach odbiorczych, sprężarki muszą pracować w wyższych zakresach ciśnień kompensując opory przepływu co skutkuje wyższymi kosztami energii. Najskuteczniejszym rozwiązaniem tego problemu są filtry **CLEARPOINT®** produkcji **BEKO TECHNOLOGIES**.

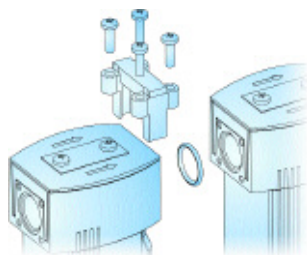


Typoszereg filtrów CLEARPOINT® cechuje wiele istotnych zalet

- Niskie, zoptymalizowane koszty obsługi,
- Sprawna separacja płynów (woda czy olej) pyłów, aerozoli
- Dłuższa żywotność wkładów filtrów
- Dłuższa żywotność sprężarek
- Wyższa jakość produktu, mniejsze ryzyko usterek
- Zredukowana obsługa, zwiększona produktywność
- Lepszy serwis i warunki pracy



INNOWACYJNA KONCEPCJA



Gwintowe przyłącza filtrów **CLEARPOINT®** zostały przewymiarowane w stosunku do innych filtrów na rynku, specjalnie dobrane do typowo stosowanych urządzeń w instalacjach sprężonego powietrza, dzięki temu zminimalizowane zostały straty energii spowodowane oporami przepływu. Nowy system połączeń dla dwóch i więcej filtrów zapewnia przepływ pełną średnicą przyłączy bez strat ciśnienia.

Opory przepływu na „kolanach” rurociągów przy tej samej długości rurociągu

Przyłącze	3/8"	1/2"	3/4"
Łuk, R=d	0.2	0.3	0.3
Kolano, 90°	0.8	1.0	1.2

Wysokie ekonomiczne!
Zoptymalizowany kształt wlotu do elementu filtracyjnego redukuje opory przepływu do 75%

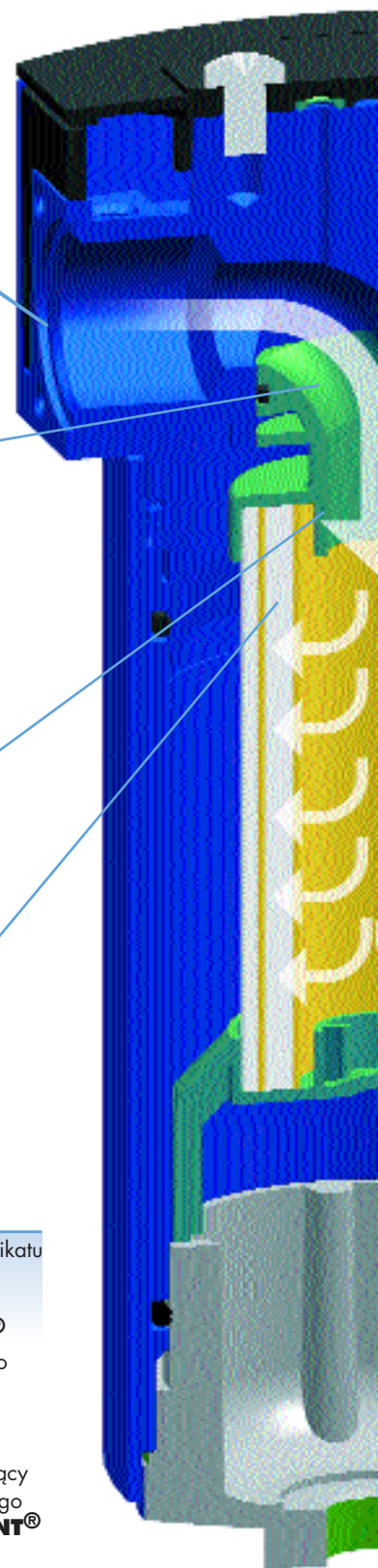


Wkłady filtrów **CLEARPOINT®** mocowane są bez kotwicy montażowych, dzięki temu wykorzystany jest cały przekrój przepływu. Zredukowanie oporów przepływu to nie jedyna zaleta przedstawionych filtrów, istotne są również wymagania przestrzenne przy instalacji. Nasze filtry do wymiany wkładu wymagają jedynie jednej trzeciej miejsca potrzebnego do wymiany wkładu w innych filtrach.

Dzięki zastosowaniu systemu montażu wkładów „push-fit”, wymiana elementu filtrującego jest niezwykle łatwa i szybka. Wkład uszczelniany jest w obudowie poprzez o-ring i dodatkowo podparty trzema wzmocnieniami dolnej części korpusu.

Dzięki dużej pojemności filtracyjnej (96%) wkładu z borosilikatu straty ciśnienia utrzymywane są na minimalnym poziomie. Tradycyjne wkłady wykonane ze spiełów polietylenu mają pojemność filtracyjną do 45%. W filtrach **CLEARPOINT®** wkład w całości przekroju przygotowany jest do filtracji, co oznacza dwukrotnie wyższą powierzchnię roboczą.

Tradycyjne wkłady wchłaniają wilgoć poprzez nasycanie włókien, co powoduje wzrost oporów przepływu prowadzący czasami do całkowitego zablokowania wkładu i znaczącego wzrostu kosztów eksploatacji. Wkłady filtrów **CLEARPOINT®** standardowo są impregnowane, co całkowicie zapobiega zamakaniu włókien i blokowaniu przepływu, skutkiem tego rozwiązaniem jest stabilna niska różnica ciśnień na filtrze i wyeliminowanie zbędnych kosztów eksploatacyjnych.

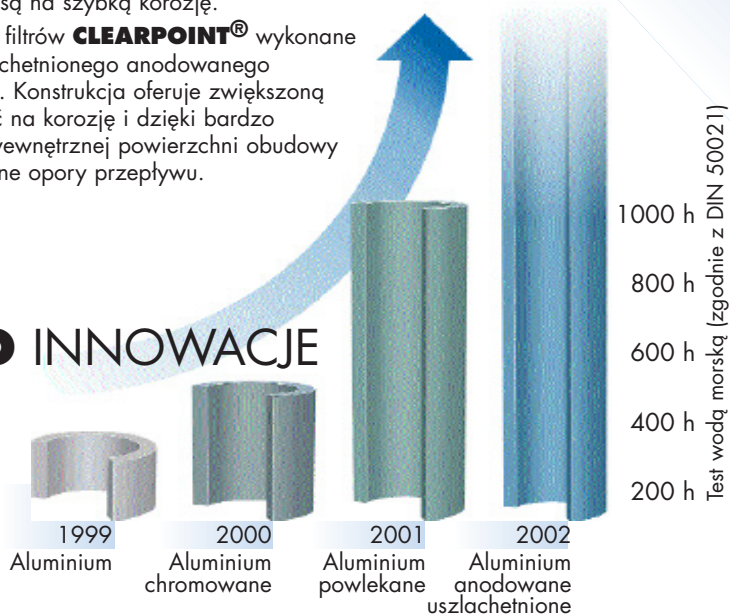


PRZEKONYWUJĄCY W DETALACH

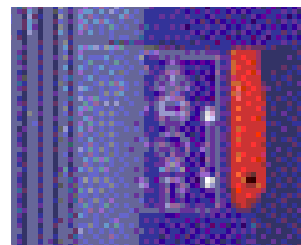
Kondensat wydzielający się ze sprężonego powietrza często jest agresywny, stąd też obudowy filtrów bez powłoki ochronnej narażone są na szybką korozję.

Obudowy filtrów **CLEARPOINT®** wykonane są z uszlachetnionego anodowanego aluminium. Konstrukcja oferuje zwiększoną odporność na korozję i dzięki bardzo gładkiej wewnętrznej powierzchni obudowy zmniejszone opory przepływu.

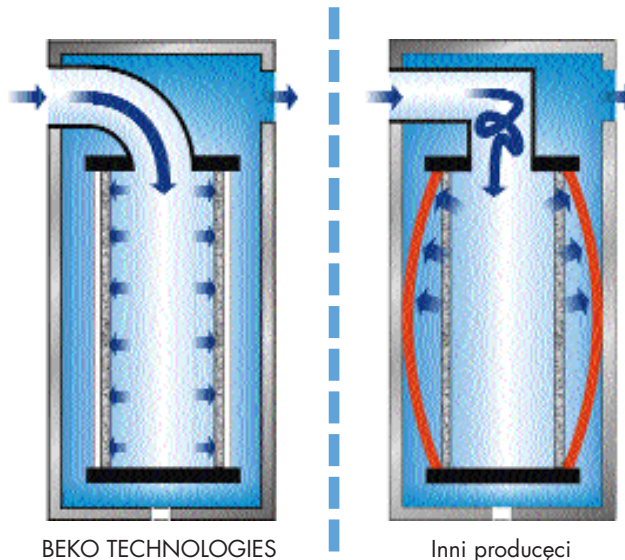
BEKO INNOWACJE



Blokada obudowy filtra w 100% zabezpiecza przed niekontrolowanym otwarciem. W przypadku próby otwarcia obudowy pod ciśnieniem zabezpieczenie emituje sygnał ostrzegawczy.



Standardowo powierzchnia wkładu jest odporna na temperaturę pracy do 120 °C. Wkłady **CLEARPOINT®** są odporne na związki chemiczne oraz oddziaływania mechaniczne, a także nie zawierają silikonów. W zestawieniu z innowacyjną konstrukcją wkład filtra jest całkowicie zabezpieczony przed uszkodzeniem, czy odkształceniem zewnętrznej warstwy odsączającej. Dzięki tym zaletom cała powierzchnia robocza wkładu filtra zachowuje nominalne właściwości przez cały okres eksploatacji do kolejnej wymiany wkładu.



BEKO TECHNOLOGIES

Inni produkcji

SZCZEGÓLNIIE WYSOKA JAKOŚĆ KONSTRUKCJI

Dreny kondensatu odgrywają znaczącą rolę w procesie prawidłowej filtracji. Jaka jest skuteczność użytkowania filtrów nawet najwyższej jakości, jeżeli zastosowany dren działa zawodnie lub ze stratami sprężonego powietrza?

W celu uniknięcia takich nieprawidłowości filtry **CLEARPOINT®** wyposażone są w najlepsze dostępne spusty kondensatu, kontrolowane elektronicznie pojemnościowe dreny **BEKOMAT® 20 FM**.

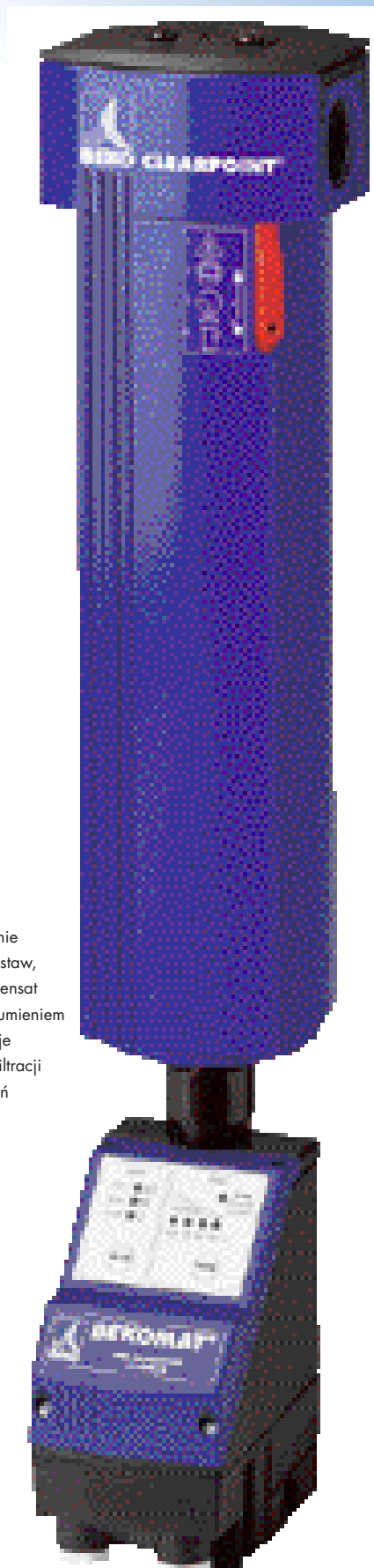
Oprócz wielu dotychczasowych zalet **BEKOMAT®**-u nową wersję skonstruowaną specjalnie do współpracy z filtrami dodatkowo cechują następujące zalety:

- Zintegrowany system monitorowania okresu użytkowania wkładu filtra, z automatyczną funkcją wskazywania optymalnego czasu wymiany wkładu filtra,
- Łatwy w odczytywaniu panel informacyjny,
- Wolne styki umożliwiające przesyłanie sygnału zbiorczego do punktu sterowania,
- Wylot spustu kondensatu z tyłu obudowy ze złączką kątową, idealne rozwiązanie do montażu na ścianie.

Dla zastosowań stacjonarnych i przewoźnych, w przemyśle i w medycynie: filtry **CLEARPOINT®** gwarantują ekonomiczną i najwyższej jakości filtrację sprężonego powietrza.



Filtr i spust muszą idealnie współpracować jako zestaw, w innym wypadku kondensat zostanie zabrany ze strumieniem powietrza, co spowoduje zniwelowanie procesu filtracji i zakłóci pracę urządzeń zasilanych powietrzem.



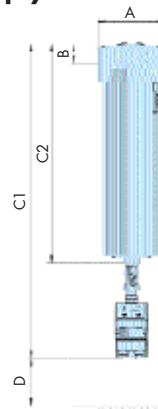
DANE TECHNICZNE

Filtr Model	Przyłącze	Przepływ [m³/h]	Ilość elementów filtra	Wymiary					pojemność l	Ciężar kg	Klasyfikacja PED 97/23/EG
	IN-OUT			A	B	C1	C2	D			Kategoria
S040	3/8"	35	1	75	24	381	180	150	0,32	0,75	-
S050	1/2"	65	1	75	24	411	210	150	0,37	0,85	-
S055	1/2"	100	1	75	24	466	265	150	0,44	1,2	-
S075	3/4"	150	1	100	28	489	280	150	1,03	1,7	-
M010	1"	200	1	100	28	559	350	150	1,22	2,1	-
M012	1"	250	1	100	28	594	385	150	1,41	2,2	-
M015	1 1/2"	320	1	146	37	574,5	365,5	160	2,92	4,1	-
M018	1 1/2"	420	1	146	37	627,5	418,5	160	3,42	4,5	1
M020	2"	600	1	146	37	677,5	468,5	160	3,92	5,1	1
M022	2"	780	1	146	37	774,5	565,5	160	5,02	6,1	1
M023	2"	1020	1	146	37	892,5	683,5	160	5,7	7,1	1
M025	2 1/2"	1300	1	260	57	880	671	200	16	19,9	2
M027	2 1/2"	1620	1	260	57	984	775	200	18	22,6	2
M030	3"	1940	1	260	57	1104	895	200	22	25,9	2
M032	3"	2400	1	260	57	1254	1045	200	24	29,9	2

Filtry kołnierzone DN 80 - DN 300 dostępne dla wydajności przepływu od 1420 do 36920 m³/h.

Specyfikacja wykonania obudowy filtra (typ S040 - M032)

- Zoptymalizowana pod względem przepływu obudowa wykonana z uszlachetnionego aluminium
- Anodowana obudowa odporna na korozję
- Zewnętrzna część obudowy lakierowana proszkowo
- Maksymalne ciśnienie robocze 16 bar
- Filtry gradacji C, G, F, S wyposażone w automatyczny spust kondensatu Bekomat 20 FM (monitorujący stopień zużycia wkładu, możliwość przesyłania sygnału o usterce) – opcja
- Filtry gradacji A dostępne tylko z manualnym drenem
- Wyskalowany manometr ciśnienia różnicowego – opcja



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

ciśnienie bar	0,3	0,6	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
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	1,51

Specyfikacja wykonania wkładu filtra:

- odporne na korozję dennice wkładów
- tuleja wkładu filtra ze stali nierdzewnej
- opłot wstępny
- 6 cio warstwowe medium filtracyjne
- 2-ga tuleja wspierającą ze stali nierdzewnej
- zewnętrzny opłot drenujący
- końcowa warstwa drenująca
- wysoka odporność chemiczna i termiczna

Klasyfikacja filtracji zgodnie z DIN ISO 8573.1

Resztkowa zawartość oleju	Gradacja filtrów					cząstki stałe
	A	S	N	F	G	
0,01 mg/m³ Klasa 1						
0,1 mg/m³ Klasa 2						
1 mg/m³ Klasa 3						
5 mg/m³ Klasa 4						
25 mg/m³ Klasa 5						
	25 µm Klasa 5	15 µm Klasa 4	5 µm Klasa 3	1 µm Klasa 2	0,1 µm Klasa 1	

- Gradacja filtrów**
- C = Filtr zgrubny
 - G = Filtr wstępny
 - F = Filtr dokładny
 - S = Filtr super dokładny
 - A = Filtr z węglem aktywnym
 - N = Filtr super dokładny (nano)



BEKO TECHNOLOGIES Sp. z o.o.

ul. Chtąpowskiego 47 tel +48 (0)22 855-3095
02-787 Warszawa faks +48 (0)22 855-3089
www.beko.de info.pl@beko.de

Zastrzega się możliwość zmian technicznych bez uprzedzenia. Błędy w druku zastrzeżone. Dane techniczne i opisy podane w niniejszej broszurze są informacjami ogólnymi i mają charakter wyłącznie orientacyjny.