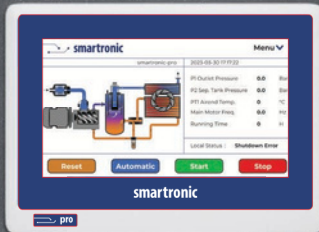


hertz
KOMPRESSOREN

NEW



**FRECON
PLUS^{PM}**

37



FRECON PLUS^{PM}
Kompresor śrubowy
5-37 kW

NEW GENERATION

FRECON PLUS PM

Nowa generacja serii Frecon Plus^{PM} firmy Hertz zapewnia do 55% oszczędności energii dzięki technologii silnika z wewnętrznym magnesem trwałym (IPM) oraz technologii zmiennej prędkości (VSD), oferując jednocześnie ergonomiczne środowisko pracy dzięki kompaktowej konstrukcji i niskiemu poziomowi hałasu. Dzięki niewielkiej powierzchni zabudowy, nowa seria Frecon Plus^{PM} stanowi skuteczne i innowacyjne rozwiązanie dla zmiennych potrzeb przemysłu w zakresie sprężonego powietrza.



www.pneuma.pl

0,25,-14,58
m3/min

5-75
kW

7,5-8,5
10-13
bar



SERIA FRECON PLUS PM

*Olejowy, z napędem bezpośrednim, zmiennobrotowy
kompresor śrubowy*

Śrubowe sprężarki powietrza Frecon Plus PM, dzięki wysokiej jakości komponentom i zaawansowanym rozwiązaniom inżynierskim, zapewniają wydajną i elastyczną pracę dopasowaną do potrzeb produkcji przemysłowej.



Cechy ogólne

- Elektryczny silnik IPM klasy sprawności IE5
- Niski poziom hałasu podczas pracy
- Łagodny rozruch dzięki zmiennobrotowemu napędowi
- Opcja montażu z osuszaczem i zbiornikiem (do 22 kW)
- Opcja zintegrowanego osuszacza i odzysku ciepła (od 18 kW wzwyż)



Zalety

- Jedno z najmniejszych urządzeń w swojej klasie pod względem powierzchni zabudowy
- Oszczędność energii do 55%*
- Praca przy stałym ciśnieniu na wyjściu
- Szeroki zakres ciśnienia roboczego (5-13 bar)**
- Skuteczna i energooszczędna produkcja sprężonego powietrza nawet przy dużej zmienności zapotrzebowania
- Długa żywotność komponentów dzięki łagodnemu rozruchowi
- Ochrona przed niekorzystnym wpływem prądów szczytowych

* W porównaniu do sprężarek bez falownika w aplikacjach o zmiennym zapotrzebowaniu

** Na życzenie produkowane według indywidualnych potrzeb



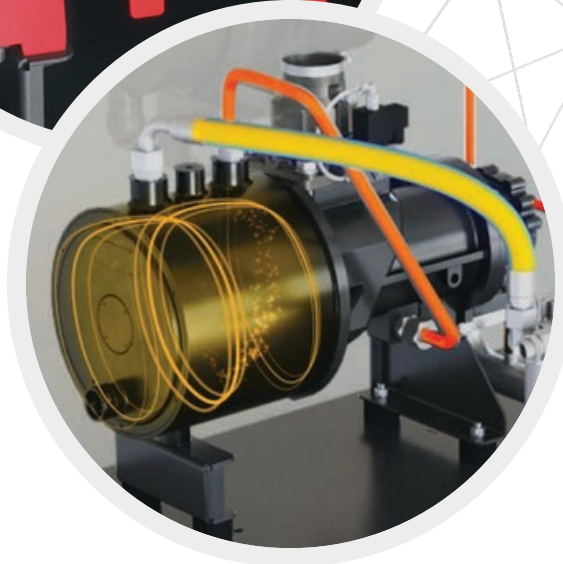
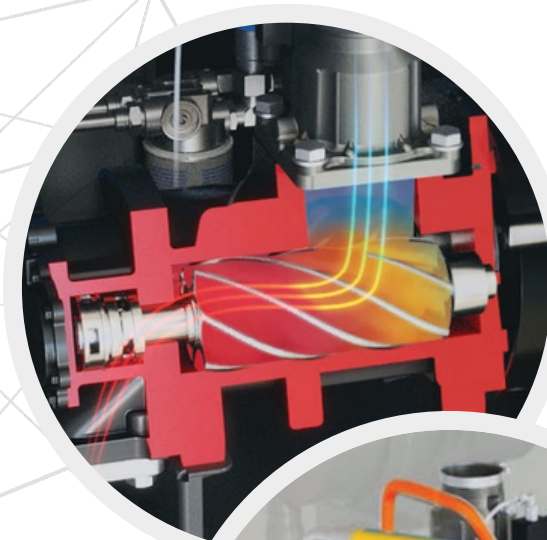
Blok śrubowy

- Zerowe straty transmisji dzięki компактowemu napędowi bezpośredniemu
- Wysoka wydajność również przy niskich prędkościach obrotowych
- Nowe profile wirników redukujące straty
- Nowoczesna konstrukcja łożysk dla zwiększonej wytrzymałości
- Niska prędkość obrotowa wirników = dłuższa żywotność



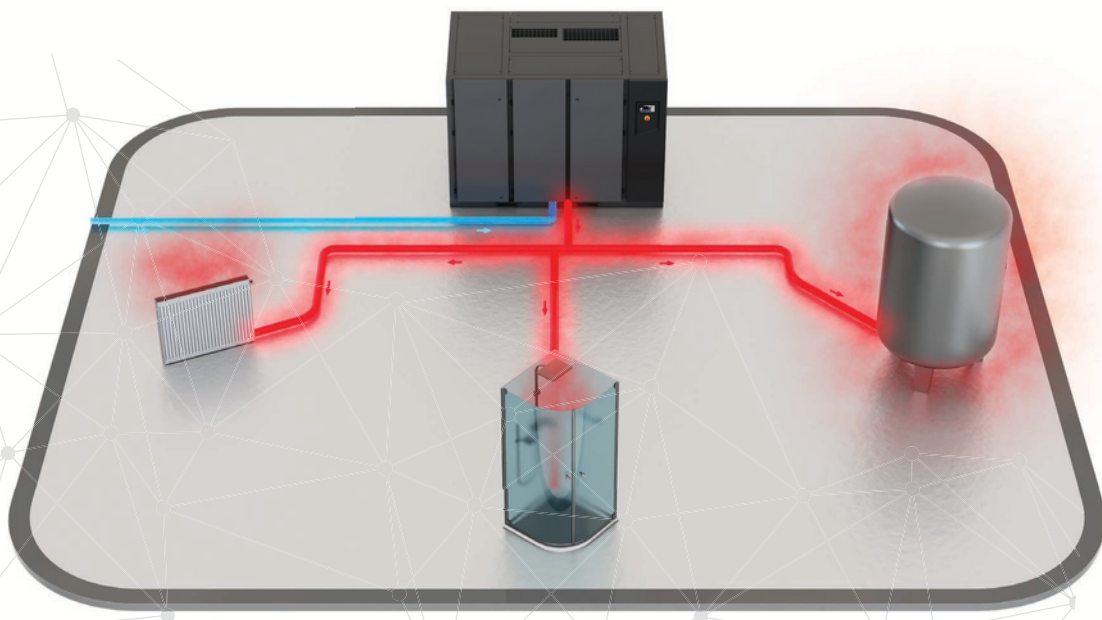
Silnik elektryczny

- Silnik elektryczny IPM klasy IE5 – ultra energooszczędny
- Kompaktowa konstrukcja
- Niski poziom hałasu
- Izolacja klasy F
- Optymalne chłodzenie olejem przy każdej prędkości
- Łożyska silnika smarowane bez użycia smaru (bezobsługowe)



Opcja odzysku ciepła – jeszcze większe oszczędności

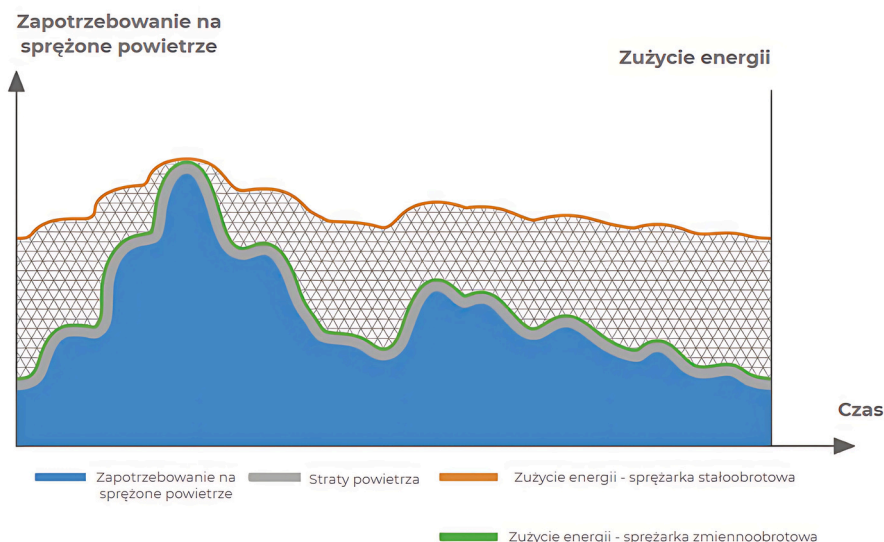
- W trakcie sprężania powietrza w sprężarce uwalniane są duże ilości ciepła
- Dzięki odpowiedniemu wymiennikowi olej/woda, umieszczonemu przy wylocie ze zbiornika oleju, można odzyskać znaczną część ciepła
- Uzyskana ciepła woda może być wykorzystana w wielu procesach zakładowych
- Gorące powietrze można skierować do ogrzewania pomieszczenia lub – sterując je termostatycznie – odprowadzić na zewnątrz w zależności od pory roku
- Możliwe jest odzyskanie nawet 80% całkowitej energii zużywanej przez sprężarkę



VSD Czym jest technologia VSD?

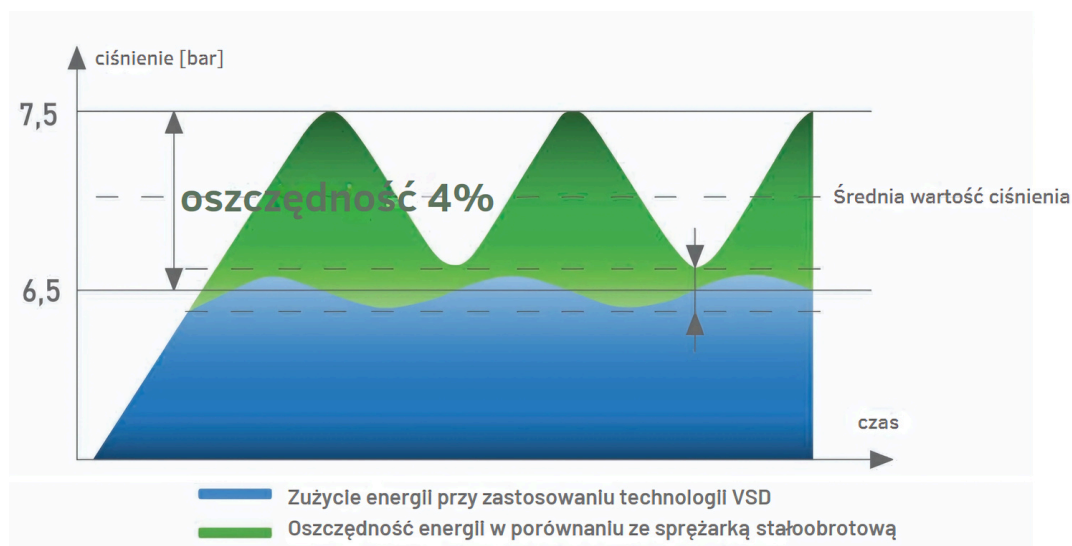
W wielu procesach przemysłowych zapotrzebowanie na sprężone powietrze jest zmienne. W takich przypadkach sprężarka automatycznie dostosowuje prędkość pracy do aktualnego zapotrzebowania, co pozwala na znaczne oszczędności energii.

Tradycyjna sprężarka o stałej prędkości działa wyłącznie z pełną wydajnością, zużywając więcej energii niż potrzeba – energia ta zostaje zmarnowana.



VSD Dlaczego Hertz VSD?

- Sprężarka VSD dostosowuje się do aktualnego zapotrzebowania, co zmniejsza koszty energii
- Brak konieczności pracy na biegu jałowym = oszczędność czasu i energii
- Stabilniejsze i niższe ciśnienie w układzie = mniejsze zużycie energii i mniej wycieków powietrza
- Silniki i falowniki projektowane specjalnie dla maksymalnej wydajności
- Przetestowane w najcięższych warunkach (wysoka temperatura, wysokie ciśnienie)
- Sprężarki o zmiennej prędkości generują mniej drgań niż modele konwencjonalne





Układ zasysania

- Cyrkulacja powietrza w kabinie dzięki ujemnemu ciśnieniu i uszczelnionej konstrukcji pokrywy
- Pobór świeżego powietrza dzięki odprowadzeniu gorącego powietrza z dala od punktu ssania
- Niższy poziom hałasu dzięki wlotowym żaluzjom (Frecon Plus^{pm} 11–37)

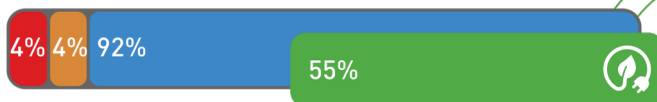


Filtr powietrza

- Skuteczność filtracji 99,9% przy cząstkach do 3 mikronów
- Niski spadek ciśnienia (startowy spadek <3 mbar)
- Łatwość konserwacji
- Długa żywotność



oszczędność energii
do 55%*



- Zużycie energii
- Oszczędność energii dzięki VSD
- Inwestycja początkowa
- Konserwacja / utrzymanie ruchu



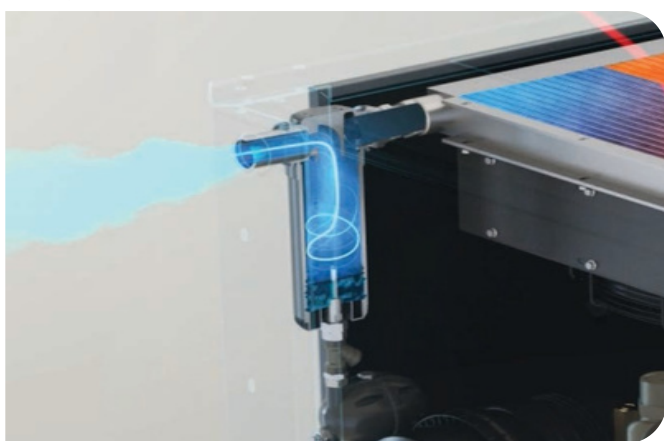
Separator powietrze/olej

- Skuteczne elementy separujące utrzymujące zawartość oleju w sprężonym powietrzu na poziomie 1–3 mg/m³
- Separator typu spin-on lub zanurzeniowy w zależności od serii produktu
- Łatwy w demontażu separator spin-on (Frecon Plus^{pm} 5–22)
- Wysokowydajny separator zanurzeniowy o długiej żywotności (Frecon Plus^{pm} 30–37)



Układ chłodzenia

- Wentylator osiowy sterowany temperaturą (Frecon Plus^{pm} 5–15)
- Optymalna temperatura pracy i dodatkowa efektywność energetyczna dzięki wentylatorom sterowanym falownikiem (Frecon Plus^{pm} 18–37)



Separator wody

- Wydajność separacji >99% nawet w bardzo gorących i wilgotnych warunkach
- Kompaktowa, zintegrowana i unikalna konstrukcja (Frecon Plus^{pm} 18–37)
- Wysoka efektywność energetyczna przy minimalnym spadku ciśnienia (Frecon Plus^{pm} 18–37)



Sterownik

- Przyjazny interfejs z wyświetlaczem LED 7"
- Praca grupowa do 4 sprężarek
- Możliwość wyboru sprężarki Master/Slave
- Łączność z systemem DCS klienta poprzez ModbusTCP
- Kompaktowa konstrukcja z wbudowanym falownikiem i sterownikiem
- Tygodniowy harmonogram pracy z możliwością ustawienia dwóch przedziałów czasowych dla każdego dnia
- Funkcja Dual PID: jednoczesne sterowanie temperaturą i ciśnieniem
- PID ciśnienia: efektywne energetycznie utrzymanie zadanego ciśnienia
- PID temperatury: kontrola prędkości wentylatora w celu utrzymania optymalnej temperatury bloku śrubowego
- Wszystkie dane sterujące falownikiem i sprężarką zarządzane z jednego punktu
- Możliwość ustalenia czasu wspólnego starzenia komponentów systemu
- Wbudowany czujnik faz
- Wysokiej jakości komponenty elektryczne zgodne z normami IEC i CE
- Wysokowydajny blok śrubowy o niskim zużyciu energii – w standardzie



Certyfikacja

- Wysokiej jakości komponenty, takie jak materiały elektryczne wybrane zgodnie ze standardami IEC i CE oraz energooszczędny, wysokowydajny blok śrubowy oferowany w standardzie.





- Kluczowe komponenty zaprojektowane z myślą o łatwej obsłudze
- Przyjazna dla serwisu konstrukcja wewnętrzna
- Łatwa wymiana filtra powietrza i oleju
- Olej chłodzi silnik i smaruje łożyska, dzięki czemu nie ma potrzeby dodatkowego smarowania i konserwacji
- Niskie prędkości wirników = mniej wibracji i hałasu
- Kompaktowe silniki IPM zmniejszają rozmiar maszyny, co daje korzyści przy instalacji

Model	Ciśnienie		Wydajność*				Moc silika	Rozmiar przyłącza	Wymiary		Waga		Zbiornik powietrza	Poziom hałas
			Minimum		Maximum				długość x szerokość x wysokość (mm)		(kg)			
	bar	psi	m3/min	cfm	m3/min	cfm	kW/HP		Standard	+zbiornik +osuszacz	Standard	+zbiornik +osuszacz		
FRECON PLUS ^{pm} 5	7,5	110	0,27	9,5	0,91	32,1	5,5/7	G1/2"	755 x 630 x 1100	1870 x 680 x 1600	153	316	250L	63
	8,5	125	0,28	9,9	0,83	29,3								
	10	145	0,25	8,8	0,71	25,1								
	13	190	0,25	8,8	0,53	18,7								
FRECON PLUS ^{pm} 7	7,5	110	0,32	11,3	1,24	43,9	7,5/10	G1/2"	755 x 630 x 1100	1870 x 680 x 1600	153	335	250L	64
	8,5	125	0,31	10,9	1,13	39,8								
	10	145	0,27	9,5	1,00	35,3								
	13	190	0,42	14,8	0,74	26,2								
FRECON PLUS ^{pm} 11	7,5	110	0,58	20,5	2,01	70,9	11/15	G3/4"	835 x 730 x 1200	1870 x 730 x 1700	210	394	250L	69
	8,5	125	0,56	19,8	1,89	66,8								
	10	145	0,54	19,1	1,69	59,6								
	13	190	0,51	18,0	1,13	39,8								
FRECON PLUS ^{pm} 15	7,5	110	0,75	26,5	2,5	88,3	15/20	G3/4"	835 x 730 x 1200	1870 x 730 x 1700	236	423	250L	69
	8,5	125	0,73	25,8	2,3	81,3								
	10	145	0,6	21,2	1,94	68,4								
	13	190	0,59	20,8	1,36	48								
FRECON PLUS ^{pm} 18	7,5	110	0,81	28,6	3,4	120	18,5/25	G1"	870 x 905 x 1400	2150 x 1225 x 1950	350	766	2x270L	64
	8,5	125	0,77	27,2	3,2	113								
	10	145	0,72	25,4	2,83	99,8								
	13	190	0,66	23,3	2,39	84,5								
FRECON PLUS ^{pm} 22	7,5	110	1,08	38,1	3,9	138	22/30	G1"	870 x 905 x 1400	2150 x 1225 x 1950	338	759	2x270L	68
	8,5	125	0,97	34,3	3,66	129								
	10	145	0,99	35,0	3,26	115								
	13	190	0,92	32,5	2,65	93,4								
FRECON PLUS ^{pm} 30	7,5	110	1,36	48,0	5,61	198	30/40	G1 1/2"	1030 x 935 x 1400	-	468	-	-	70
	8,5	125	1,32	46,6	5,2	184								
	10	145	1,32	46,6	4,73	167								
	13	190	1,2	42,4	3,87	137								
FRECON PLUS ^{pm} 37	7,5	110	1,84	65,0	6,64	235	37/50	G1 1/2"	1030 x 935 x 1400	-	475	-	-	73
	8,5	125	1,71	60,4	6,27	221								
	10	145	1,51	53,3	5,55	196								
	13	190	1,31	46,3	4,54	160								
FRECON PLUS ^{pm} 45	7,5	110	1,42	50,6	8,43	298	45/60	G1 1/2"	1095 x 1300 x 1600	-	773	-	-	73
	8,5	125	1,41	49,8	7,93	280								
	10	145	1,37	48,4	7,22	255								
	13	190	-	-	-	-								
FRECON PLUS ^{pm} 55	7,5	110	2,5	88,3	10,42	368	55/75	G1 1/2"	1095 x 1300 x 1600	-	860	-	-	74
	8,5	125	2,44	86,2	9,65	341								
	10	145	2,42	85,5	8,76	310								
	13	190	-	-	-	-								
FRECON PLUS ^{pm} 75	7,5	110	3,42	121	14,58	515	75/100	G 2"	1295 x 1400 x 1700	-	765	-	-	75
	8,5	125	3,31	117	13,92	492								
	10	145	3,25	115	12,76	451								
	13	190	-	-	-	-								

- Wydajności urządzeń mierzone w warunkach odniesienia: ciśnienie bezwzględne 1 bar, wilgotność względna 0%, temperatura powietrza wlotowego 20°C, temperatura ustawiona na zaworze termostatycznym 71°C, zastosowanie oleju Smartoil.

- Firma Hertz zastrzega sobie prawo do zmian w produktach i specyfikacjach bez wcześniejszego powiadomienia.

* Odnosi się do ilości powietrza mierzonej zgodnie z normą ISO 1217:2009, Załącznik E.