

PRZEWODNIK PRODUKTÓW

JAPOŃSKA TECHNOLOGIA POMP
ZASILANYCH POWIETRZEM



O YAMADA...



SPIS TREŚCI

Yamada Corporation to wiodący producent sprzętu przemysłowego obecny na rynku od 1905 roku i działający w sektorze pomp pneumatycznych od ponad 77 lat. Yamada, lider technologiczny sektora pomp, to korporacja znana w wielu branżach na całym świecie z innowacyjnych produktów oraz ich najwyższej jakości i niezrównanej niezawodności. Yamada ma ogromne doświadczenie w dostarczaniu nowych produktów i rozwiązywaniu problemów klientów, co potwierdza silną pozycję rynkową Yamada jako branżowego lidera.

Yamada słynie z produkcji najwyższej jakości produktów, co wraz z podejmowaniem ciągłych starań w zakresie prac badawczo-rozwojowych stanowi silny fundament dla wiodącej pozycji na rynku. Uzyskany certyfikat ISO 9001 stanowi gwarancję, że w całym procesie produkcyjnym przestrzegane są rygorystyczne procedury jakościowe, obejmujące testowanie z płynem każdej pompy przed wysyłką.

Yamada Corporation ma swoją siedzibę główną w Tokio (Japonia), a zakład produkcyjny znajduje się w mieście Sagami-hara. Zakłady montażowe znajdują się w Chicago (Illinois, USA) i Hengelo (Holandia); korporacja ma ponadto biura w Tajlandii oraz biuro w Szanghaju zajmujące się rynkami wschodzącymi takimi jak Chiny. Biura te są centrami wsparcia dla ponad 400 dystrybutorów Yamada na całym świecie.

Yamada Europe B.V. to spółka córka Yamada Corporation, utworzona w 1986 roku, do celów związanych ze sprzedażą i serwisem oraz wsparciem dla klientów z Europy, Bliskiego Wschodu i Afryki, z wykorzystaniem doskonale przygotowanej sieci dystrybutorów.

Nasz profesjonalny personel zapewnia:

- Obsługę klienta;
- Szkolenia produktowe;
- Badania i rozwój;
- Części i serwis dla wszystkich pomp Yamada;
- Optymalizację oprogramowania;
- Wiedzę na temat branży.

Yamada, dzięki bogatej sieci wsparcia klientów, jest w stanie reagować na potrzeby globalnego rynku na całym świecie. Aby uzyskać informację na temat adresu najbliższego dystrybutora, należy kontaktować się z Yamada Europe.

Konstruując nasze pompy, stawiamy na jakość i innowację. Jest to podstawa procesu projektowania i produkcji w Yamada.

W celu uzyskania dodatkowych informacji, dokumentów dotyczących produktów i rysunków technicznych prosimy odwiedzić stronę www.yamada-europe.com lub skontaktować się z naszym zespołem ds. sprzedaży pod numerem +31 (0)74-24 220 32.



Zaprojektowane z myślą o wydajności	4
Technologia zaworów powietrza	5
Dziesięć cech pomp membranowych Yamada	6
ATEX	6
Omówienie krzywych wydajności	6
Pompy serii NDP-5	7
Pompy serii DP-10/15	8
Pompy serii NDP-10/15	10
Pompy serii NDP-20	12
Pompy serii NDP-25	14
Pompy serii NDP-40	16
Pompy serii NDP-50	18
Pompy serii NDP-80	20
Rysunki przestrzenne	22
Pompy wysokociśnieniowe 2:1	26
Opcje kolektorów	26
Pompy serii XDP	27
Pompy proszkowe	27
Pompy zbiornikowe	28
Pompy serii NDP-32	28
Pompy zgodne z przepisami FDA	29
Pompy serii DM(B)(X)	29
Pompy do transportu ciał stałych	30
Kontroler poziomu cieczy	31
Zabezpieczenie przed pracą na sucho	31
Tłumiki pulsacji	32
Membrany pomp	33
Minimalna/maksymalna temperatura cieczy do pompy	33
Powłoki opcjonalne	34
Instalacja	34
Opcje dodatkowe	35

ZAPROJEKTOWANE Z MYŚLĄ O WYDAJNOŚCI

Całkowicie skręcane i szczelne powierzchnie przylegania

Wszystkie pompy Yamada mają ściśle przylegającą skręcaną konstrukcję ułatwiającą ponowny montaż w przypadku konserwacji. Nie są stosowane często ciekące opaski zaciskowe.

Jeden zawór powietrza pasujący do wszystkich

Pompy z serii NDP-40, 50 i 80 dzielą jeden wspólny zawór powietrza, co wpływa na ograniczenie ilości magazynowanych części oraz wątpliwości w przypadku ich montażu. Pompy z serii NDP-20 & 25 również wykorzystują wspólny zawór powietrza. Jeden model zaworu powietrza wykorzystywany jest w przypadku wszystkich pomp Yamada serii NDP!

Dostępność z zewnątrz

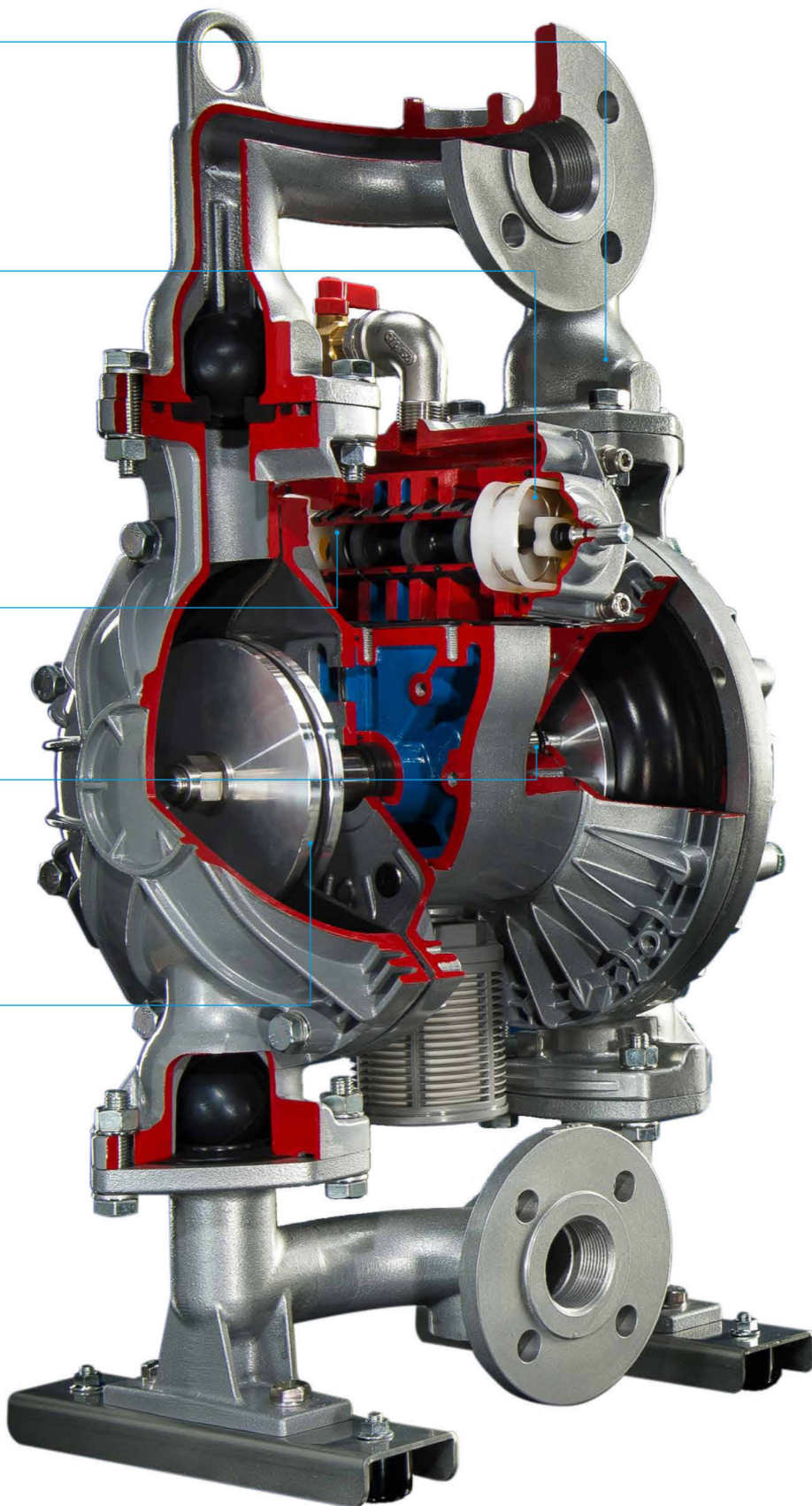
Inspekcja lub konserwacja dowolnego zaworu powietrza Yamada może zostać wykonana bez wyłączenia pompy z eksploatacji.

Zawór pilotujący

Unikalna konstrukcja oznacza indywidualny modułowy zawór pilotujący uruchamiający zawór powietrza. Jest bezobsługowy, nie ma kłopotliwych pierścieni osadcznych ani o-ringów wymagających smarowania, wymiany lub naprawy.

Dynamika membrany

Intensywne badania doprowadziły do określenia optymalnej długości skoku membrany, która maksymalizuje jej żywotność i wydajność, jednocześnie minimalizując czas przestoju i koszty konserwacji.



Z ZAŁOŻENIA TRWAŁE

TECHNOLOGIA ZAWORÓW POWIETRZA



Technologia zaworów powietrza to kluczowy element napędzanej powietrzem pompy membranowej z podwójną membraną, decydujący o jej niezawodności. Yamada dysponuje trzema patentami sprawdzonych zaworów i ma doskonałą reputację w branży.

Koncepcja jednego zaworu powietrza

Dla uproszczenia Yamada oferuje dwa zawory powietrza o wspólnym rozmiarze dla pięciu rozmiarów pomp (pompy 3/4" i 1" oraz pompy 1-1/2" 2" i 3"), co dodatkowo ogranicza wątpliwości w przypadku ponownego montażu i magazynowania części. Staramy się prowadzić prace ujednolicające, aby ograniczyć ilość typów i wersji zaworów powietrza. Niezależnie od tego, czy pompy pracują w sposób ciągły czy przerywany, przy wysokim czy niskim ciśnieniu, przy użyciu zanieczyszczonego lub czystego powietrza – Yamada oferuje jedną sprawdzoną konstrukcję.

Naprawę niewymagającą smarowania zawór powietrzny

Opatentowany zawór powietrza stosowany we wszystkich pompach serii NDP nigdy nie wymaga smarowania ani smarowania wstępnego. Zaawansowana konstrukcja eliminuje potrzebę zewnętrznego smarowania, które może prowadzić do zanieczyszczenia pompy i bólów głowy związanych z konserwacją. Yamada szczyci się autorstwem technologii zaworów powietrznych niewymagających smarowania dla zasilanych powietrzem pomp membranowych z podwójną membraną.

Wymienne podzespoły

Wszystkie zawory powietrzne Yamada mogą zostać naprawione z wykorzystaniem pojedynczych elementów, bez konieczności wymiany całego zaworu i obudowy.

Bez zacinań

Opatentowana, niecentrująca, wyposażona w sprężynę dźwignia zmiany biegu jest częścią każdej pompy serii NDP, i zapewnia prawidłową zmianę biegu za każdym razem.

Sprężyny C ze stali nierdzewnej 304 zapewniają wyjątkową trwałość i żywotność i w testach wytrzymują ponad **300 milionów cykli!**

W przypadku zastosowań z długim przeciwcisnieniem (zamykanie zaworu na wylocie bez zamykania ciśnienia powietrza) wspomaganie sprężynowe zapewnia również niezawodny rozruch.



Obudowy zaworów w jednym rozmiarze ograniczają zamieszanie w zakresie części.



Zawór powietrzny pasuje do pomp z serii NDP-20 (3/4") NDP-25 (1")

Zawór powietrzny pasuje do pomp z serii NDP-40 (1-1/2") NDP-50 (2") NDP-80 (3")



Więcej informacji na temat produktów i usług Yamada na stronie www.yamada-europe.com

DZIESIĘĆ CECH POMP MEMBRANOWYCH YAMADA

1. Kompatybilność z szeroką gamą płynów o dużej zawartości substancji stałych: Brak elementów ściśle przylegających lub obracających się, dzięki czemu mogą być łatwo pompowane ciecze o dużej zawartości substancji stałych lub o dużej wielkości.
2. Samozasysanie: Konstrukcja pompy Yamada (z wewnętrznymi zaworami zwrotnymi) zapewnia dużą wysokość zasysania nawet w przypadku rozruchu na sucho oraz w przypadku cięższych cieczy.
3. Możliwość pracy na sucho: Brak zagrożonych ścisłych połączeń i części ślizgowych – pompa może pracować na sucho, nie ulegając uszkodzeniu.
4. Zmienna wydajność i ciśnienie wylotowe: Pompy Yamada pracują przy dowolnych ustawieniach z ich zakresu roboczego, dostosowując ciśnienie wlotowe powietrza i warunki układu. Jedna pompa może być odpowiednia dla szerokiego spektrum zastosowań.
5. Przenośne/proste instalacje: Pompy Yamada łatwo przetransportować do miejsca zastosowania. Wystarczy podłączyć przewód zasilający powietrza i przewody cieczy, żeby pompa była gotowa do pracy. Nie ma złożonych mechanizmów sterujących wymagających instalacji i obsługi.
6. Dead Head: Ponieważ ciśnienie wylotowe nie może nigdy przekraczać ciśnienia wlotowego powietrza, przewód wylotowy może być zamknięty, nie powodując uszkodzeń ani zużycia. Praca pompy zostanie po prostu spowolniona i zatrzymana.
7. Podatność na ścinanie: Delikatność i minimalny kontakt części z cieczą sprawia, że pompy Yamada to doskonały wybór w przypadku cieczy podatnych na ścinanie.
8. Przeciwwybuchowość: Pompy Yamada są zasilane sprężonym powietrzem, co automatycznie oznacza że są iskrobezpieczne.
9. Zanurzalność: Jeśli podzespoły zewnętrzne są kompatybilne, pompy Yamada mogą być zanurzane w płynie poprzez zwykłe wyprowadzenie przewodu wylotowego powyżej poziomu cieczy.
10. Wydajność pompowania pozostaje stała: Brak wirników, kół zębatych i tłoków, które zużywają się z biegiem czasu i prowadzą do stopniowego spadku wydajności/prędkości przepływu.

Więcej informacji na temat produktów i usług Yamada na stronie www.yamada-europe.com.

ATEX

Yamada oferuje również pompy i tłumiki pulsacji zgodne z wytycznymi bezpieczeństwa przeciwwybuchowego ATEX 114.

W celu uzyskania dodatkowych informacji, prosimy kontaktować się z naszym zespołem ds. sprzedaży pod numerem +31 (0)74-24 220 32.



OMÓWIENIE KRZYWYCH WYDAJNOŚCI

Aby określić zapotrzebowanie na sprężone powietrze i odpowiednią wielkość pompy membranowej Yamada zasilanej powietrzem z podwójną membraną, wymagane są dwie informacje:

1. Wymagana prędkość przepływu (l/min lub GPM)
2. Dynamiczna wysokość podnoszenia (przeciwciśnienie)

10 m wysokości wody oznacza 1 bar (0,1 MPa) przeciwciśnienia.

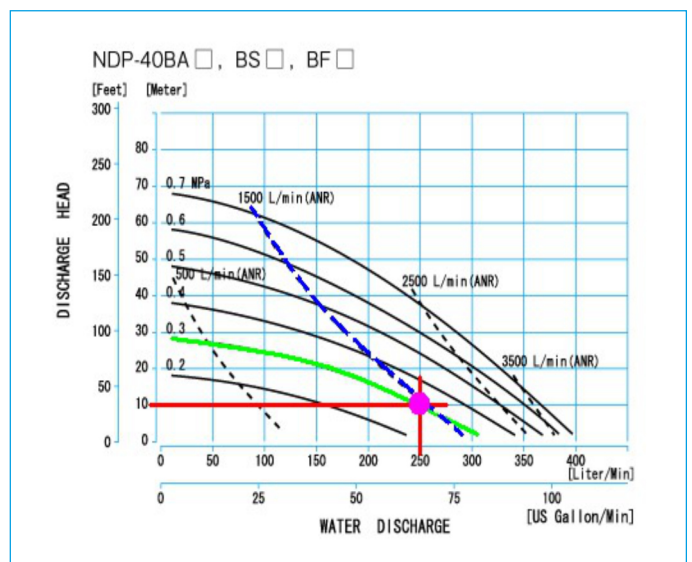
Jako przykład rozważmy krzywą wydajności dla pompy serii NDP-40 z gumowymi membranami. Pompa pompująca 250 l/min (66 GPM) (I) na wysokości 10 m (33 stopy) (—) przeciwciśnienia.

Punkt „●” na krzywej wydajności to punkt, gdzie przecina się oczekiwana prędkość przepływu (l/min lub GPM) i dynamiczna wysokość podnoszenia. Ten punkt określa zapotrzebowanie na sprężone powietrze dla danej pompy.

W punkcie wydajności „●”, zapotrzebowanie pompy na ciśnienie wlotowe powietrza będzie wynosić około 3 bary (0,3 MPa lub 45 PSI).

Aby odnaleźć tę liczbę, należy podążać za stałą krzywą (—) w lewo, aby odczytać ciśnienie powietrza w MPa.

Podążając za linią przerywaną (.....), można stwierdzić, że pompa będzie potrzebowała powietrza w ilości około 1500 l/min.



0,1 MPa	= 1 bar
1 bar	= 14,5 PSI
1 l	= 0,26 galona (gal)
1 m	= 3,28 stopy (ft)
1 m³/godz.	= 0,58 SCFM
1000 l/min	= 34 SCFM
SCFM	= standardowa stopa sześcienna na minutę

SERIA NDP-5

Maksymalna wydajność 11,7 l/min (3,1 GPM)
Wielkość przyłącza 1/4" (5 mm)



NDP-5 polipropylen

Wymiary:

156 mm szer. x 152 mm wys.

Masa netto: 1,36 kg

Masa wysyłkowa: 1,81 kg

NDP-5 Przewodzący Kynar®

Wymiary:

156 mm szer. x 152 mm wys.

Masa netto: 1,67 kg

Masa wysyłkowa: 2,1 kg



NDP-5 Przewodzący Acetal

Wymiary:

156 mm szer. x 152 mm wys.

Masa netto: 1,67 kg

Masa wysyłkowa: 2,1 kg



NDP-5 Stal nierdzewna

Wymiary:

155 mm szer. x 149 mm wys.

Masa netto: 2,68 kg

Masa wysyłkowa: 3,1 kg



NDP-5 Aluminium

Wymiary:

155 mm szer. x 149 mm wys.

Masa netto: 1,5 kg

Masa wysyłkowa: 1,9 kg



DANE TECHNICZNE NDP-5

Wymiary przyłączy

Przyłącze wlotowe i wylotowe: 1/4" 5 mm żeńskie Rc

Wlot powietrza (z zaworem kulowym): 1/4" 5 mm żeńskie Rc

Wylot powietrza
(z wbudowanym tłumikiem): 3/8" 10 mm żeńskie Rc

Ciśnienie powietrza zasilającego (Wszystkie modele)

1,4 – 7 bar (0,14 – 0,7 MPa)

Objętość wylotowa na cykl

29 cc

Maksymalna liczba cykli na minutę: 400

Maksymalna wysokość ssania na sucho: 1,5 m

Silnik pneumatyczny

Standardowo: Silnik pneumatyczny Ryton®

Model Numer Nazewnictwo

Polipropylen (PPG) NDP-5FPT

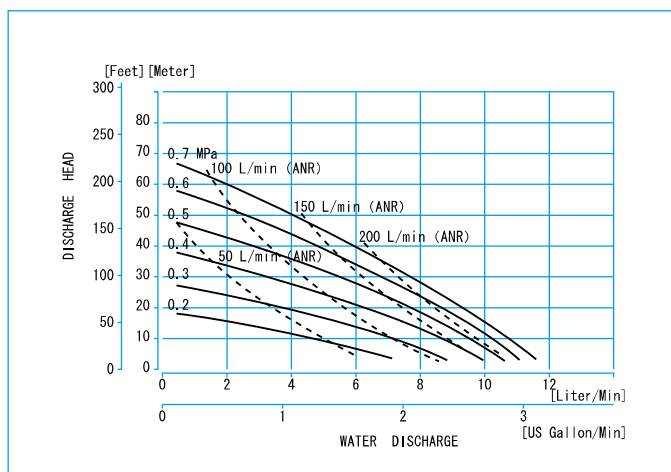
Przewodzący Kynar® (PVDF) NDP-5FVT

Przewodzący Acetal (POM) NDP-5FDT

Aluminium (ADC-12) NDP-5FAT

Stal nierdzewna (316) NDP-5FST

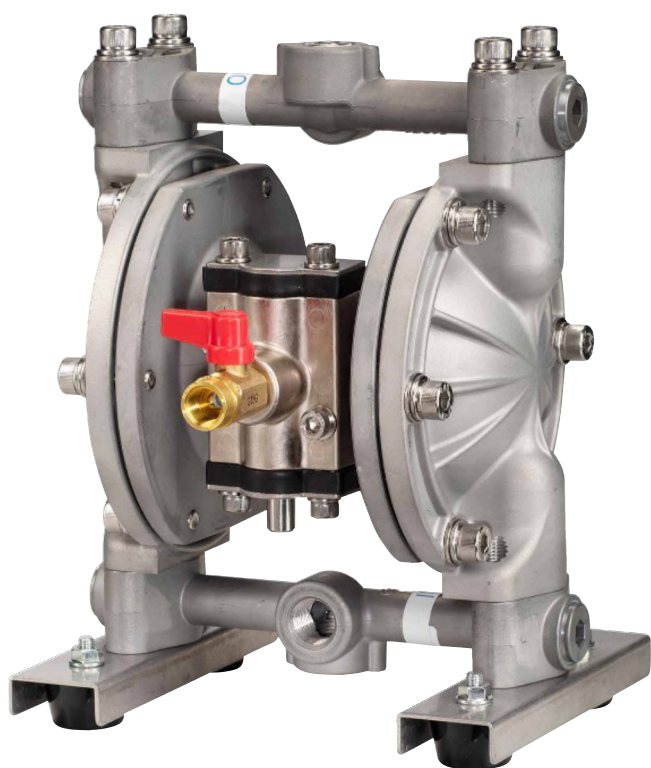
Krzywa wydajności serii NDP-5



SERIA DP-10 / SERIA DP-15

Maksymalna wydajność 22 l/min
Wielkość przyłącza 3/8" (10 mm)

Maksymalna wydajność 28 l/min
Wielkość przyłącza 1/2" (15 mm)



DP-10 aluminium

Wymiary:

186 mm szer. x 241 mm wys.

Masa netto: 3,6 kg

Masa wysyłkowa: 4, 5 kg

DP-10 polipropylen

Wymiary:

196 mm szer. x 196 mm wys.

Masa netto: 3,1 kg

Masa wysyłkowa: 4,0 kg



DP-15 polipropylen

Wymiary:

246 mm szer. x 297 mm wys.

Masa netto: 4,0 kg

Masa wysyłkowa: 5,4 kg



DP-10 stal nierdzewna

Wymiary:

186 mm szer. x 241 mm wys.

Masa netto: 5,3 kg

Masa wysyłkowa: 6,2 kg



DANE TECHNICZNE SERII DP-10 / DP-15

Wymiary przyłączy DP-10

Przyłącze wlotowe i wylotowe:

Polipropylen (PPG)	3/8" 10 mm żeńskie Rc
Aluminium (ADC-12)	3/8" 10 mm żeńskie Rc
Stal nierdzewna (316)	3/8" 10 mm żeńskie Rc

Wymiary przyłączy DP-15

Przyłącze wlotowe i wylotowe:

Polipropylen (PPG)	1/2" 15 mm żeńskie Rc
Przewodzący acetal (POM)	1/2" 15 mm żeńskie Rc

Wlot/wylot powietrza

Wlot powietrza (z zaworem kulowym): 1/4" 5 mm żeńskie Rc

Wylot powietrza (z tłumikiem): 3/8" 10 mm żeńskie Rc

Cięśnienie powietrza zasilającego (Wszystkie modele)

1,4 – 7 bar (0,14 – 0,7 MPa)

Objętość wylotowa na cykl

DP-10: 76 cc

DP-15: 93 cc

Maksymalna liczba cykli na minutę

Wszystkie membrany: 300

Maksymalna wielkość cząstek stałych

1,0 mm (1/32")

Maksymalna wysokość ssania na sucho

Wszystkie membrany: 3 m

Silniki pneumatyczne

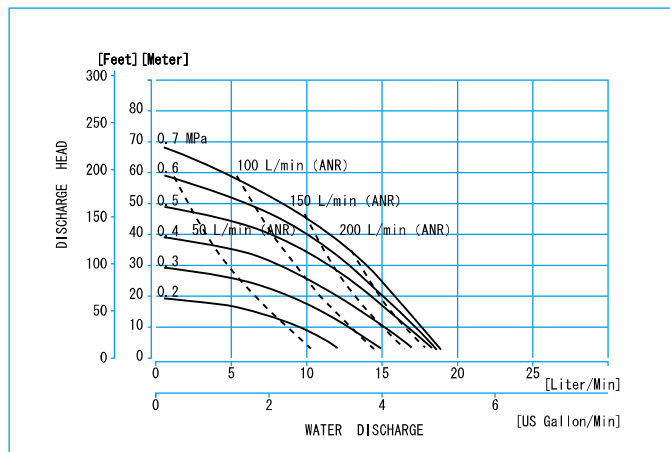
Standardowo: Aluminium

Opcjonalnie: Powłoka teflonowa® lub powłoka niklu chemicznego (galwanizacja bezprądowa)

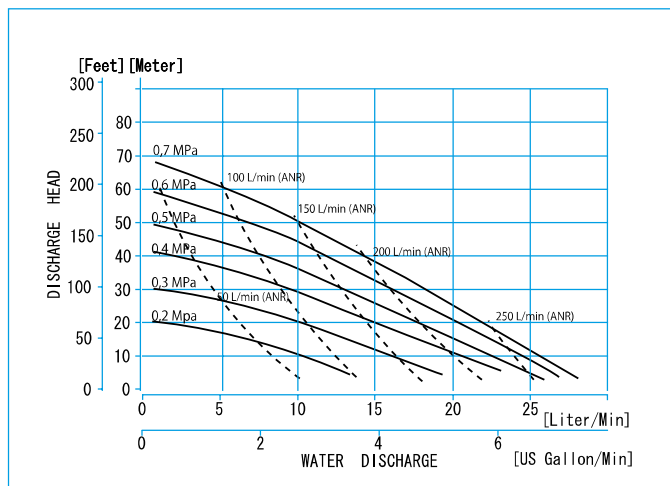
Uwagi:

Pompy z elementami z Hytrellu® wyposażone są w o-ringi pokryte NBR. Pompy z elementami z Santoprenu® wyposażone są w o-ringi pokryte EPDM.

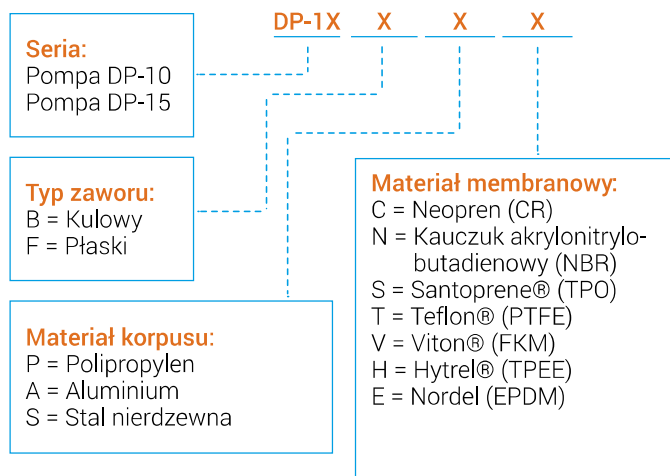
Krzywa wydajności serii DP-10



Krzywa wydajności serii DP-15



Model Numer Nazewnictwo



DP-15 standardowo z zaworami płaskimi.
Zawór kulowy jako opcja.
Dodatkowe opcje na stronie 35.

SERIA NDP-10 / SERIA NDP-15

Maksymalna wydajność 22 l/min
Wielkość przyłącza 3/8" (10 mm)

Maksymalna wydajność 51 l/min
Wielkość przyłącza 1/2" (15 mm)

NDP-10 polipropylen

Wymiary:
185 mm szer. x 190 mm wys.
Masa netto: 2,74 kg
Masa wysyłkowa: 3,5 kg



NDP-15 polipropylen

Wymiary:
220 mm szer. x 298 mm wys.
Masa netto: 3,5 kg
Masa wysyłkowa: 4,3 kg

NDP-15 przewodzący Kynar®

Wymiary:
220 mm szer. x 298 mm wys.
Masa netto: 4,3 kg
Masa wysyłkowa: 5,0 kg



NDP-15 aluminium

Wymiary:
220 mm szer. x 272 mm wys.
Masa netto: 4,0 kg
Masa wysyłkowa: 5,0 kg

NDP-15 stal nierdzewna

Wymiary:
212 mm szer. x 246,4 mm wys.
Masa netto: 6,2 kg
Masa wysyłkowa: 7,0 kg



DANE TECHNICZNE SERII NDP-10 / NDP-15

Wymiary przyłączy NDP-10

Przyłącze wlotowe i wylotowe:

Polipropylen (PPG) 3/8" 10 mm żeńskie Rc

Wymiary przyłączy NDP-15

Przyłącze wlotowe i wylotowe:

Polipropylen (PPG) 1/2" 15 mm żeńskie Rc

Przewodzący Kynar® (PVDF) 1/2" 15 mm żeńskie Rc

Przewodzący acetal (POM) 1/2" 15 mm żeńskie Rc

Aluminium (ADC-12) 1/2" 15 mm żeńskie Rc

Stal nierdzewna (316) 1/2" 15 mm żeńskie Rc

Wlot/wylot powietrza

Wlot powietrza (z zaworem kulowym): 1/4" 5 mm żeńskie Rc

Wylot powietrza

(z wbudowanym tłumikiem): 3/8" 10 mm żeńskie Rc

Ciśnienie powietrza zasilającego (Wszystkie modele)

1,4 – 7 bar (0,14 – 0,7 MPa)

Objętość wylotowa na cykl

NDP-10: 50 cc

NDP-15: 128 cc

Maksymalna liczba cykli na minutę

Wszystkie membrany: 400

Maksymalna wielkość cząstek stałych

1,0 mm (1/32")

Maksymalna wysokość ssania na sucho

NDP-10: Wszystkie membrany: 1,5 m

NDP-15: Zawór zwrotny płaski: 2,4 m

Zawór zwrotny kulowy: 1,5 m

Silnik pneumatyczny

Standardowo: Silnik pneumatyczny Ryton®

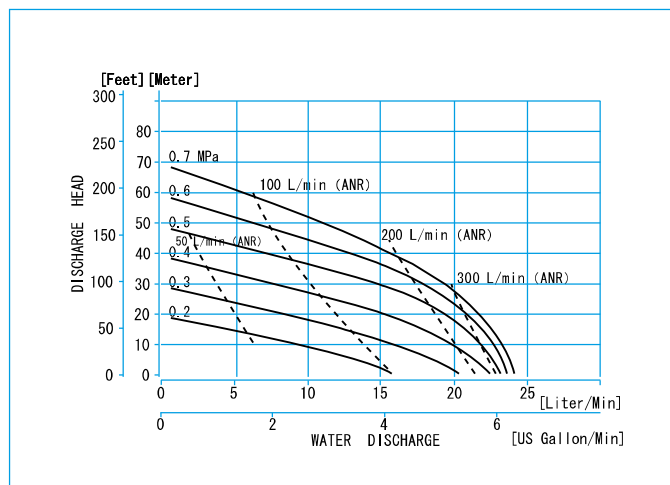
Uwagi:

Pompy z elementami z Hytrellu® wyposażone są w o-ringi pokryte NBR. Pompy z elementami z Santoprenu® wyposażone są w o-ringi pokryte EPDM.

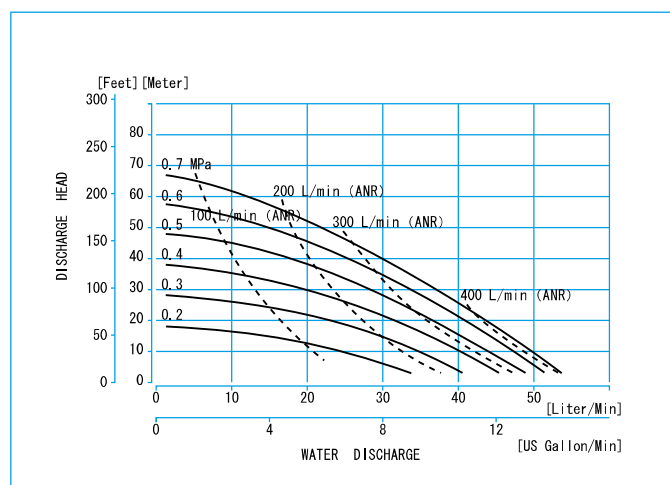
Pompy z Kynaru® (PVDF) z elementami z Santoprenu®, Hytrellu® lub Teflonu® mają też teflonowe® o-ringi.

Zawory płaskie wykonane są ze standardowego PTFE.

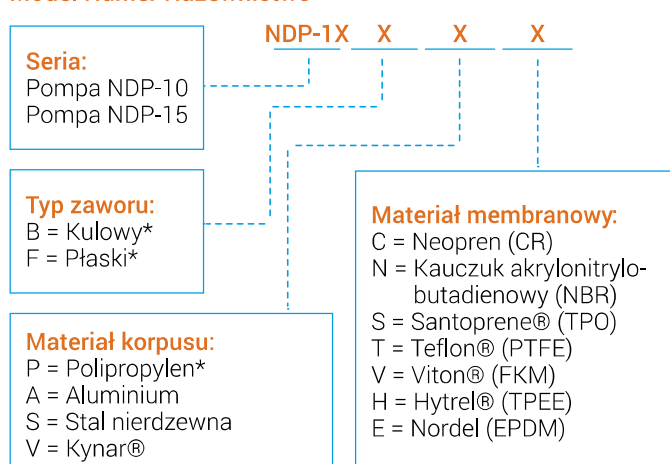
Krzywa wydajności serii NDP-10



Krzywa wydajności serii NDP-15



Model Numer Nazewnictwo



* NDP-10 standardowo wyłącznie w wersji PPG

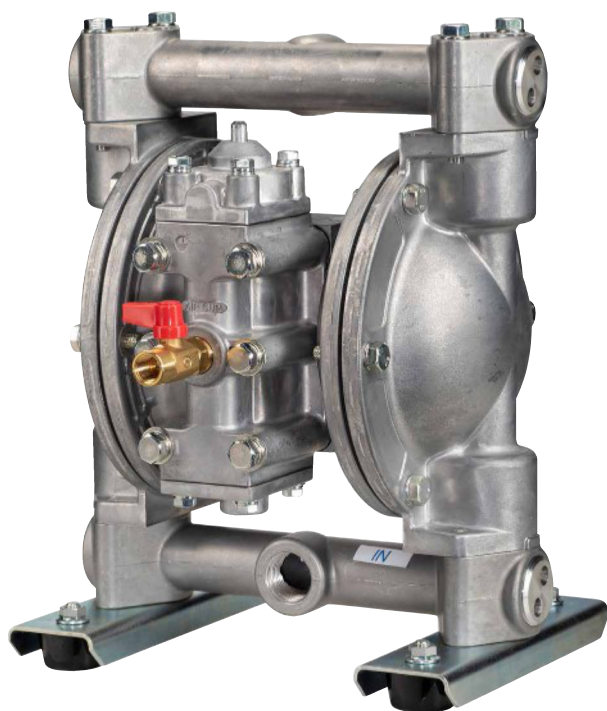
* Zawory płaskie standardowo dla pomp NDP-15 z tworzyw sztucznych

* Zawory kulowe opcjonalnie wyłącznie dla pomp PPG NDP-15
Dodatkowe opcje na stronie 35.

SERIA NDP-20

Maksymalna wydajność 120 l/min

Wielkość przyłącza 3/4" (20 mm)



NDP-20 aluminium

Wymiary:

249 mm szer. x 320 mm wys.

Masa netto: 9,0 kg

Masa wysyłkowa: 10,4 kg

NDP-P20 Polipropylen Rc

Wymiary:

316 mm szer. x 368 mm wys.

Masa netto: 8,2 kg

Masa wysyłkowa: 10,2 kg



NDP-P20 Polipropylen – Kołnierz DN

Wymiary:

316 mm szer. x 375 mm wys.

Masa netto: 8,2 kg

Masa wysyłkowa: 10,2 kg



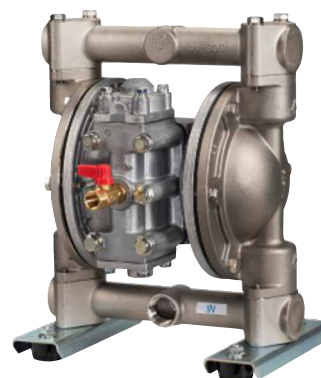
NDP-20 stal nierdzewna

Wymiary:

249 mm szer. x 320 mm wys.

Masa netto: 13,9 kg

Masa wysyłkowa: 14,5 kg



DANE TECHNICZNE SERII NDP-20

Wymiary przyłączy

Przyłącze wlotowe i wylotowe:

Polipropylen (PPG)	3/4" 20 mm żeńskie Rc
Aluminium (ADC-12)	3/4" 20 mm żeńskie Rc
Stal nierdzewna (316)	3/4" 20 mm żeńskie Rc
Wlot powietrza (z zaworem kulowym):	3/8" 10 mm żeńskie Rc
Wylot powietrza (z tłumikiem):	3/4" 20 mm żeńskie Rc

Dostępne są również kołnierze DN i ANSI – więcej informacji po kontakcie z Yamada.

Uwagi: Połączenia kołnierzowe to ekwiwalenty DN 20 PN 10, JIS 10K 20A i ANSI 150 3/4 B

Ciśnienie powietrza zasilającego (Wszystkie modele)

1,4 – 7 bar (0,14 – 0,7 MPa)

Objętość wylotowa na cykl

Membrana gumowa: 615 cc

Membrana PTFE: 539 cc

Maksymalna liczba cykli na minutę

Membrana gumowa: 195

Membrana PTFE: 195

Maksymalna wielkość cząstek stałych

2,0 mm (1/16")

Maksymalna wysokość ssania na sucho

Wydajność pompy z elementami gumowymi: 5,5 m

Silniki pneumatyczne

Pompy metalowe standardowo z silnikami aluminium.

Opcje dla silnika aluminium: Zabezpieczenie teflonowe®
Powłoka niklu chemicznego
(galwanizacja bezprądowa)

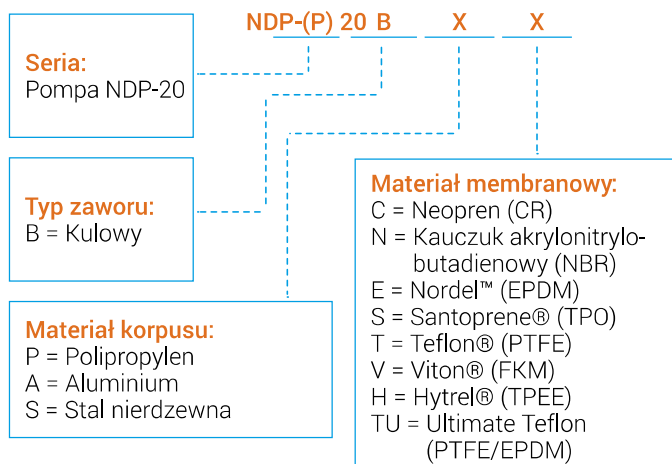
Pompy z tworzyw sztucznych standardowo z silnikiem PPG.

Silnik PPG opcjonalnie dostępny również w przypadku pomp metalowych.

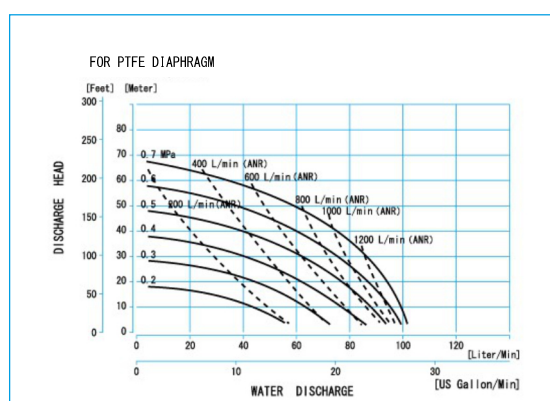
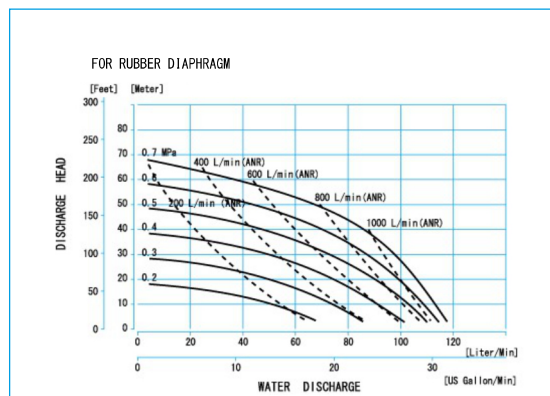
Uwagi:

Pompy z elementami z Hytrel® wyposażone są w o-ringi pokryte NBR. Pompy z elementami z Santoprene® wyposażone są w o-ringi pokryte EPDM.

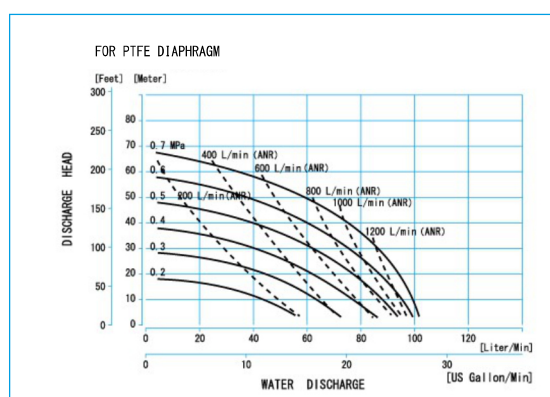
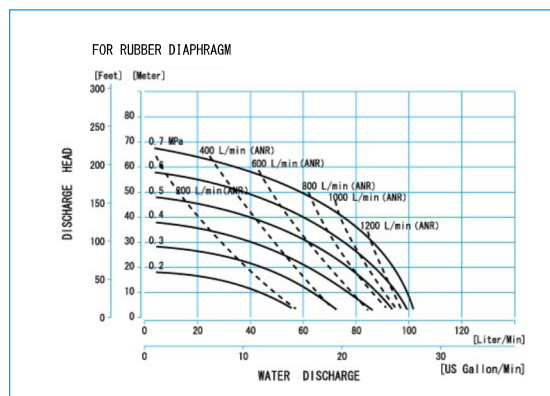
Model Numer Nazewnictwo



Krzywa wydajności pompy metalowej



Krzywa wydajności pompy z tworzyw sztucznych



Dodatkowe opcje na stronie 35.

SERIA NDP-25

Maksymalna wydajność 170 l/min

Wielkość przyłącza 1" (25 mm)



NDP-P25 polipropylen – Kołnierz DN

Wymiary: 366 mm szer. x 422 mm wys.

Masa netto: 10,9 kg

Masa wysyłkowa: 12,6 kg

NDP-P25 polipropylen Rc

Wymiary:

366 mm szer. x 429 mm wys.

Masa netto: 10,9 kg

Masa wysyłkowa: 12,6 kg



NDP-25 przewodzący Kynar® Rc

Wymiary:

366 mm szer. x 429 mm wys.

Masa netto: 13,4 kg

Masa wysyłkowa: 15,0 kg



NDP-P25 Kynar® – Kołnierz DN

Wymiary:

366 mm szer. x 442 mm wys.

Masa netto: 13,4 kg

Masa wysyłkowa: 15,0 kg



NDP-25 aluminium

Wymiary: 287 mm szer. x 383 mm wys.

Masa netto: 13,0 kg

Masa wysyłkowa: 14,0 kg

NDP-25 stal nierdzewna

Wymiary: 287 mm szer. x 383 mm wys.

Masa netto: 19,9 kg

Masa wysyłkowa: 21,0 kg

NDP-25 żeliwo

Wymiary: 287 mm szer. x 383 mm wys.

Masa netto: 19,9 kg

Masa wysyłkowa: 21,0 kg



DANE TECHNICZNE SERII NDP-25

Wymiary przyłączy

Przyłącze wlotowe i wylotowe:

Polipropylen (PPG)	1" 25 mm żeńskie Rc
Przewodzący Kynar® (PVDF)	1" 25 mm żeńskie Rc
Aluminium (ADC-12)	1" 25 mm żeńskie Rc
Stal nierdzewna (316)	1" 25 mm żeńskie Rc
Żeliwo	1" 25 mm żeńskie Rc

Wlot powietrza (z zaworem kulowym): 3/8" 10 mm żeńskie Rc

Wylot powietrza (z tłumikiem): 3/4" 20 mm żeńskie Rc

Dostępne są również kołnierze DN i ANSI – więcej informacji po kontakcie z Yamada.

Uwagi: Połączenia kołnierzowe to ekwiwalenty DN 25 PN 10 i JIS 10K 25A

Ciśnienie powietrza zasilającego (Wszystkie modele)

1,4 – 7 bar (0,14 – 0,7 MPa)

Objętość wylotowa na cykl

Membrana gumowa: 833 cc

Membrana PTFE: 787 cc

Maksymalna liczba cykli na minutę

Membrana gumowa: 210

Membrana PTFE: 210

Maksymalna wielkość cząstek stałych

4,8 mm (3/16")

Maksymalna wysokość ssania na sucho

Wydajność pompy z elementami gumowymi: 5,5 m

Silniki pneumatyczne:

Pompy metalowe standardowo z silnikami aluminiowymi.

Opcje dla silnika aluminiowego: Zabezpieczenie teflonowe®
Powłoka niklu chemicznego
(galwanizacja bezprądowa)

Pompy z tworzyw sztucznych standardowo z silnikiem PPG.

Silnik PPG opcjonalnie dostępny również w przypadku pomp metalowych.

Silnik aluminiowy z powłoką anodową do pomp PVDF zgodnych z dyrektywą ATEX.

Uwagi:

Pompy z elementami z Hytrelu® wyposażone są w o-ringi pokryte NBR. Pompy z elementami z Santoprenu® wyposażone są w o-ringi pokryte EPDM.

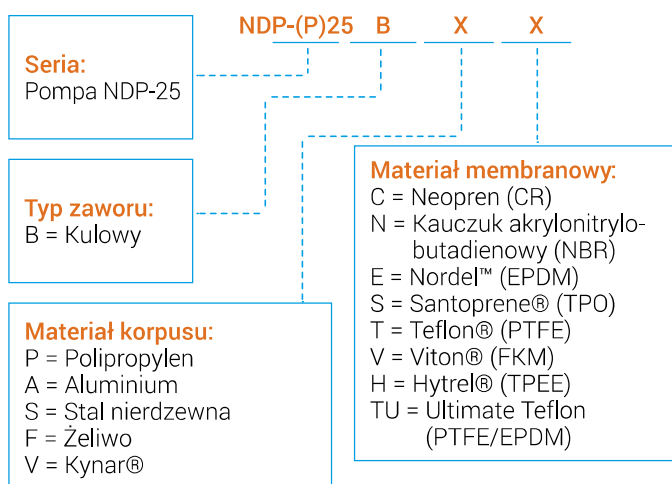
Pompy z Kynaru® (PVDF):

elementy z Santoprenu® w zestawie: kule z santoprene

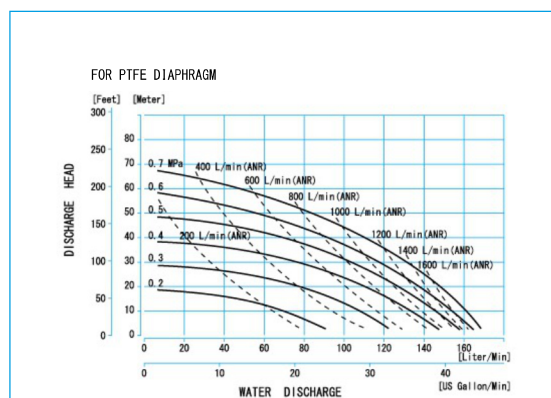
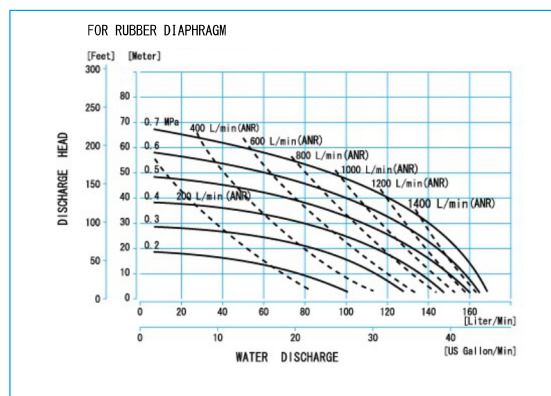
i o-ringi z PTFE.

elementy z Hytrelu® w zestawie: kule z hytrelu i o-ringi z PTFE.

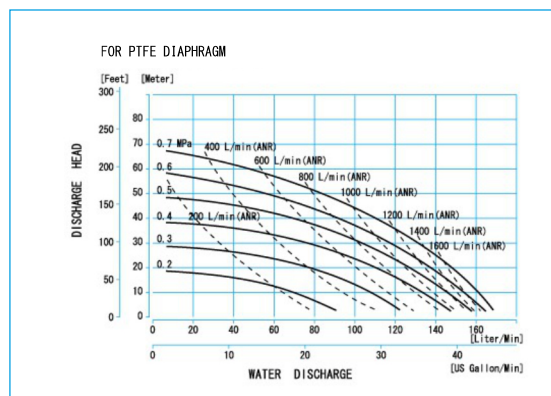
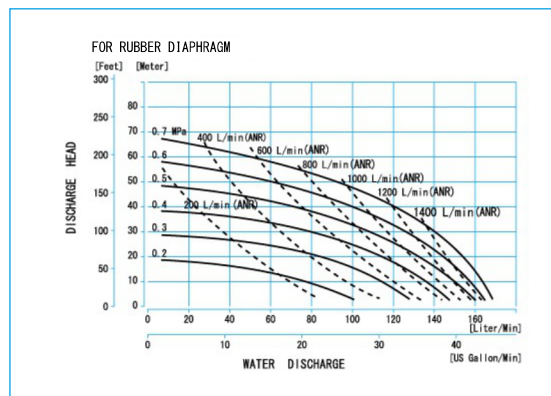
Model Numer Nazewnictwo



Krzywa wydajności pompy metalowej



Krzywa wydajności pompy z tworzyw sztucznych



Dodatkowe opcje na stronie 35.

SERIA NDP-40

Maksymalna wydajność 405 l/min
Wielkość przyłącza 1-1/2" (40 mm)



NDP-40 przewodzący Kynar® (PVDF)

Wymiary:

405 mm szer. x 752 mm wys.

Masa netto: 32,0 kg

Masa wysyłkowa: 40,5 kg

NDP-40 polipropylen

Wymiary:

405 mm szer. x 752 mm wys.

Masa netto: 27,0 kg

Masa wysyłkowa: 35,5 kg

NDP-40 aluminium

Wymiary:

412 mm szer. x 710 mm wys.

Masa netto: 29,0 kg

Masa wysyłkowa: 38,0 kg

NDP-40 stal nierdzewna

Wymiary:

411 mm szer. x 705 mm wys.

Masa netto: 43,0 kg

Masa wysyłkowa: 51,5 kg

NDP-40 żeliwo

Wymiary:

411 mm szer. x 704 mm wys.

Masa netto: 47,0 kg

Masa wysyłkowa: 55,5 kg



ANSI 150 KOŁNIERZ DOSTĘPNY W PRZYPADKU POMP
Z POLIPROPYLENU, ALUMINIUM, STALI NIERDZEWNEJ
I KYNARU.

DANE TECHNICZNE SERII NDP-40

Wymiary przyłączy

Przyłącze wlotowe i wylotowe:

Polipropylen (PPG)	1-1/2" 40 mm DN40 PN10
Przewodzący Kynar® (PVDF)	1-1/2" 40 mm DN40 PN10
Aluminium (ADC-12)	1-1/2" 40 mm DN40 PN10
(Kołnierz kombi z gwintowanym złączem 1-1/2" 40 mm żeńskim Rc)	
Polerowana elektrolitycznie	
stal nierdzewna (316)	1-1/2" 40 mm DN40 PN10
Żeliwo	1-1/2" 40 mm żeńskie Rc
Wlot powietrza (z zaworem kulowym):	1/2" 15 mm żeńskie Rc
Wylot powietrza (z tłumikiem):	1" 25 mm żeńskie Rc
Uwagi: Połączenia kołnierzowe to ekwiwalenty DN 40 PN 10 i JIS 10K 40A	

Ciśnienie powietrza zasilającego (Wszystkie modele)

1,4 – 7 bar (0,14 – 0,7 MPa)

Objętość wylotowa na cykl

Membrana gumowa: 2,74 litra

Membrana PTFE: 1,40 litra

Maksymalna liczba cykli na minutę

Membrana gumowa: 148

Membrana PTFE: 270

Maksymalna wielkość cząstek stałych

7,0 mm (9/32")

Maksymalna wysokość ssania na sucho

Wydajność pompy z elementami gumowymi: 5,5 m

Silnik pneumatyczny

Standardowo: Aluminium

Opcjonalnie: Powłoka teflonowa® lub powłoka niklu chemicznego (galwanizacja bezprądowa)

Uwagi:

Pompy z elementami z Hytrelu® wyposażone są w o-ringi pokryte NBR. Pompy z elementami z Santoprenu® wyposażone są w o-ringi pokryte EPDM.

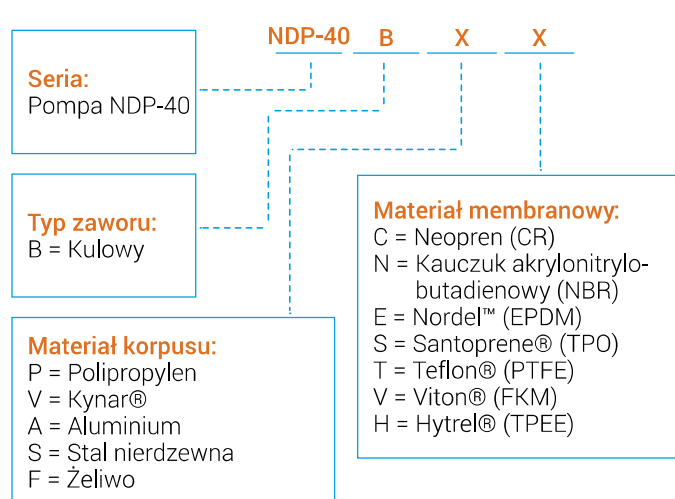
Pompy z Kynaru® (PVDF):

elementy z Santoprenu® w zestawie: kule z santoprene

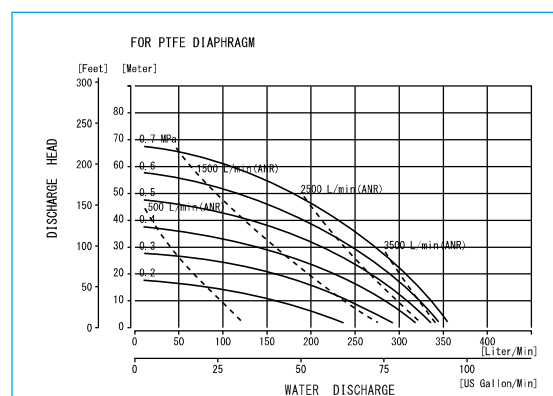
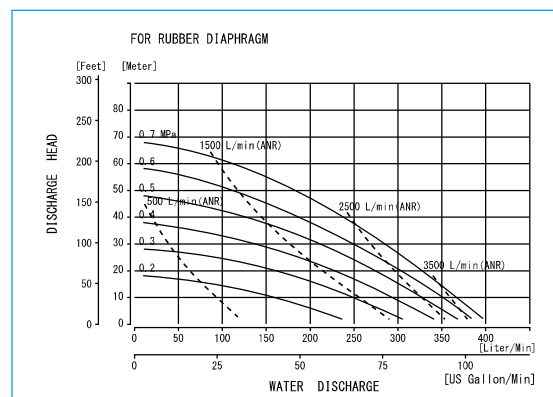
i o-ringi z PTFE.

elementy z Hytrelu® w zestawie: kule z hytrelu i o-ringi z PTFE.

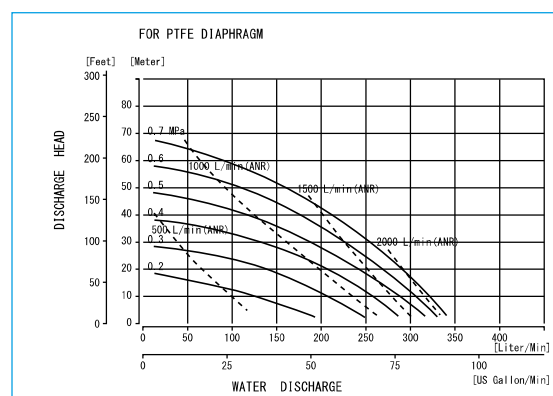
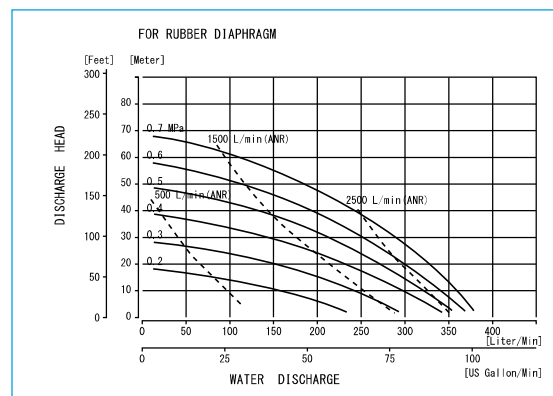
Model Numer Nazewnictwo



Krzywa wydajności pompy metalowej



Krzywa wydajności pompy z tworzyw sztucznych



Dodatkowe opcje na stronie 35.

SERIA NDP-50

Maksymalna wydajność 620 l/min

Wielkość przyłącza 2" (50 mm)



NDP-50 żeliwo

Wymiary:

450 mm szer. x 776 mm wys.

Masa netto: 64,0 kg

Masa wysyłkowa: 76,0 kg

NDP-50 aluminium

Wymiary:

452 mm szer. x 779 mm wys.

Masa netto: 36,0 kg

Masa wysyłkowa: 48,0 kg

NDP-50 stal nierdzewna

Wymiary:

450 mm szer. x 782 mm wys.

Masa netto: 63,0 kg

Masa wysyłkowa: 75,0 kg

NDP-P50 polipropylen

Wymiary:

472 mm szer. x 821 mm wys.

Masa netto: 37,0 kg

Masa wysyłkowa: 49,0 kg

NDP-50 przewodzący

Kynar® (PVDF)

Wymiary:

472 mm szer. x 821 mm wys.

Masa netto: 42,0 kg

Masa wysyłkowa: 54,0 kg



DANE TECHNICZNE SERII NDP-50

Wymiary przyłączy

Przyłącze wlotowe i wylotowe:

Polipropylen (PPG)	2" 50 mm DN50 PN10
Przewodzący Kynar® (PVDF)	2" 50 mm DN50 PN10
Aluminium (ADC-12)	2" 50 mm DN50 PN10

(Kołnierz kombi z gwintowanym złączem 2" 50 mm żeńskim Rc)

Polerowana elektrolitycznie

stal nierdzewna (316) 2" 50 mm DN50 PN10

Żeliwo 2" 50 mm żeńskie Rc

Wlot powietrza (z zaworem kulowym): 3/4" 20 mm żeńskie Rc

Wylot powietrza (z tłumikiem): 1" 25 mm żeńskie Rc

Uwagi: Połączenia kołnierzowe to ekwiwalenty DN 50 PN 10,

JIS 10K 50A i ANSI 150 2

Ciśnienie powietrza zasilającego (Wszystkie modele)

1,4 – 7 bar (0,14 – 0,7 MPa)

Objętość wylotowa na cykl

Membrana gumowa: 4,25 litra

Membrana PTFE: 2,61 litra

Maksymalna liczba cykli na minutę

Membrana gumowa: 146

Membrana PTFE: 220

Maksymalna wielkość cząstek stałych

8,0 mm (5/16")

Maksymalna wysokość ssania na sucho

Wydajność pompy z elementami gumowymi: 5,8 m

Silnik pneumatyczny

Standardowo: PPG dla pomp polipropylenowych

Standardowo: Aluminium dla wszystkich innych.

Opcjonalnie: Powłoka teflonowa® lub powłoka niklu

chemicznego (galwanizacja bezprądowa).

Silnik PPG opcjonalnie dostępny dla wszystkich pomp

standardowo wyposażonych w aluminiowy silnik.

Uwagi:

Pompy z elementami z Hytrelu® wyposażone są w o-ringi

pokryte NBR. Pompy z elementami z Santoprenu® wyposażone

są w o-ringi pokryte EPDM.

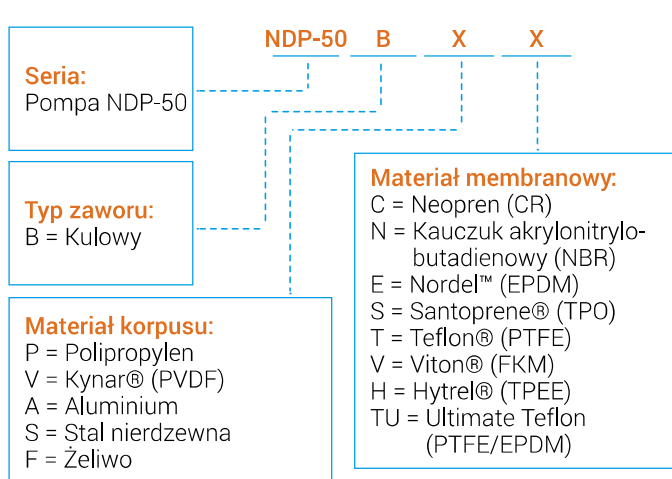
Pompy z Kynaru® (PVDF):

elementy z Santoprenu® w zestawie: kule z santoprene

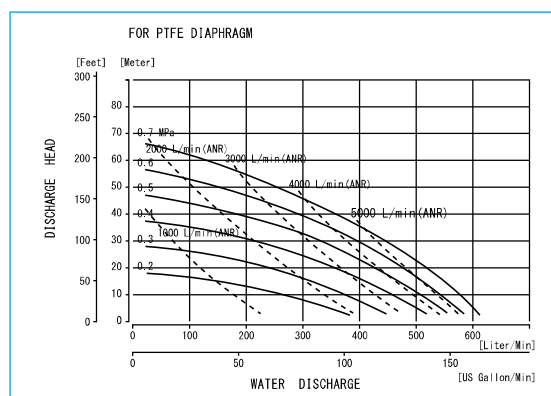
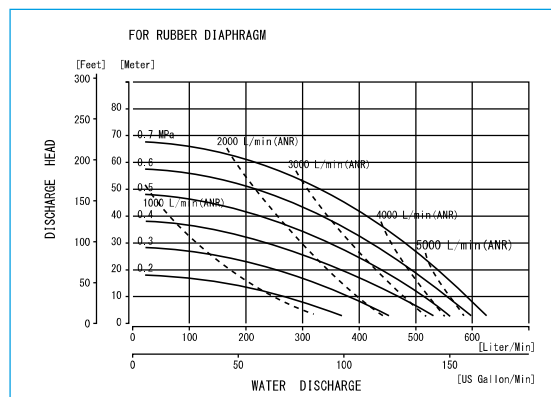
i o-ringi z PTFE.

elementy z Hytrelu® w zestawie: kule z hytrelu i o-ringi z PTFE.

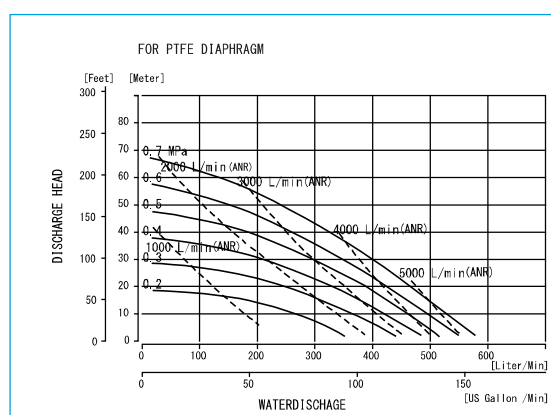
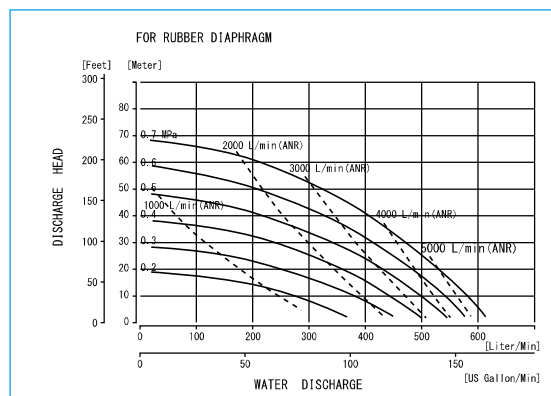
Model Numer Nazewnictwo



Krzywa wydajności pompy metalowej



Krzywa wydajności pompy z tworzyw sztucznych



Dodatkowe opcje na stronie 35.

SERIA NDP-80

Maksymalna wydajność 814 l/min

Wielkość przyłącza 3" (80 mm)



NDP-80 stal nierdzewna

Wymiary:

521 mm szer. x 984 mm wys.

Masa netto: 104,0 kg

Masa wysyłkowa: 119,0 kg

NDP-80 aluminium

Wymiary:

522 mm szer. x 998 mm wys.

Masa netto: 62,0 kg

Masa wysyłkowa: 77,0 kg



NDP-80 żeliwo

Wymiary:

521 mm szer. x 984 mm wys.

Masa netto: 110,0 kg

Masa wysyłkowa: 125,0 kg



NDP-80 polipropylen

Wymiary:

580 mm szer. x 1044 mm wys.

Masa netto: 70,0 kg

Masa wysyłkowa: 85,0 kg



DANE TECHNICZNE SERII NDP-80

Wymiary przyłączy

Przyłącze wlotowe i wylotowe:

Polipropylen (PPG) 3" 80 mm DN 80 PN 10

Aluminium (ADC-12) 3" 80 mm DN 80 PN 10

(Kołnierz kombi z gwintowanym złączem 3" 80 mm żeńskim Rc)

Polerowana elektrolitycznie

stal nierdzewna (316) 3" 80 mm DN 80 PN 10

Żeliwo 3" 80 mm żeńskie Rc

Wlot powietrza (z zaworem kulowym): 3/4" 20 mm żeńskie Rc

Wylot powietrza (z tłumikiem): 1" 25 mm żeńskie Rc

Uwagi: Połączenia kołnierzowe to ekwiwalenty DN 80 PN 10,

JIS 10K 80A i ANSI 150 3

Ciśnienie powietrza zasilającego (Wszystkie modele)

1,4 – 7 bar (0,14 – 0,7 MPa)

Objętość wylotowa na cykl

Membrana gumowa: 8,57 litra

Membrana PTFE: 3,8 litra

Maksymalna liczba cykli na minutę

Membrana gumowa: 95

Membrana PTFE: 160

Maksymalna wielkość cząstek stałych

10,0 mm (13/32")

Maksymalna wysokość ssania na sucho

Wydajność pompy z elementami gumowymi: 5,8 m

Silnik pneumatyczny

Standardowo: Aluminium

Opcjonalnie: Powłoka teflonowa® lub powłoka niklu chemicznego (galwanizacja bezprądowa)

Uwagi:

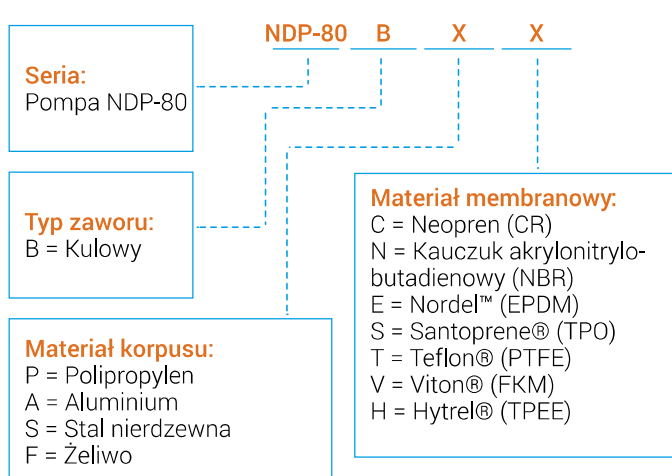
Pompy z elementami z Hytrel® wyposażone są w o-ringi pokryte NBR. Pompy z elementami z Santoprene® wyposażone są w o-ringi pokryte EPDM.

Pompy z Kynaru® (PVDF):

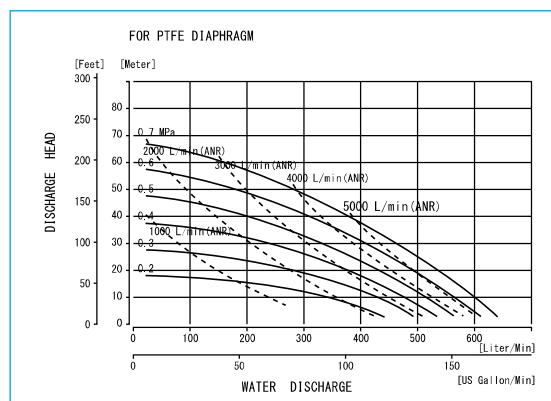
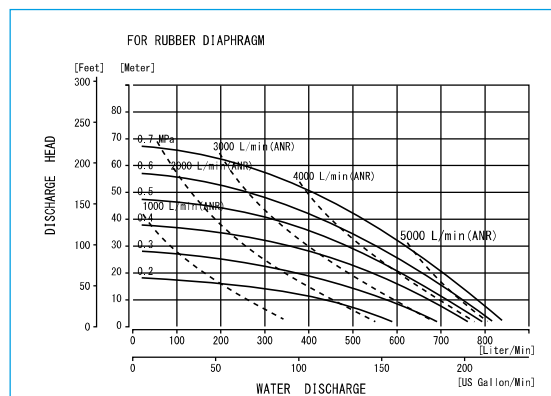
elementy z Santoprene® w zestawie: kule z santoprene i o-ringi z PTFE.

elementy z Hytrel® w zestawie: kule z hytrelu i o-ringi z PTFE.

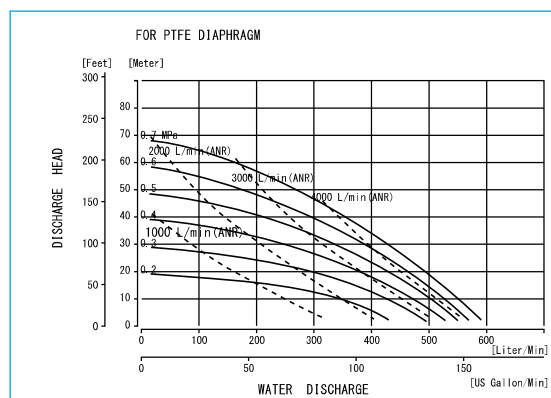
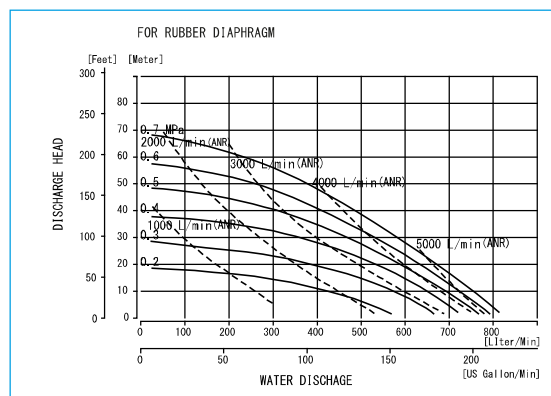
Model Numer Nazewnictwo



Krzywa wydajności pompy metalowej



Krzywa wydajności pompy z tworzyw sztucznych

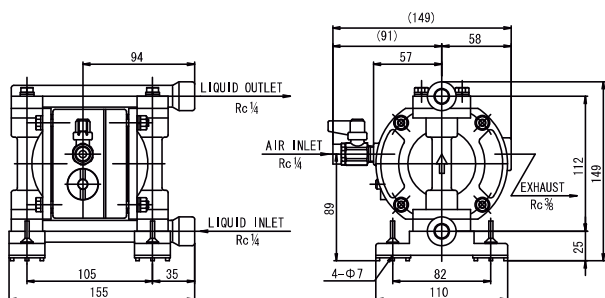


Dodatkowe opcje na stronie 35.

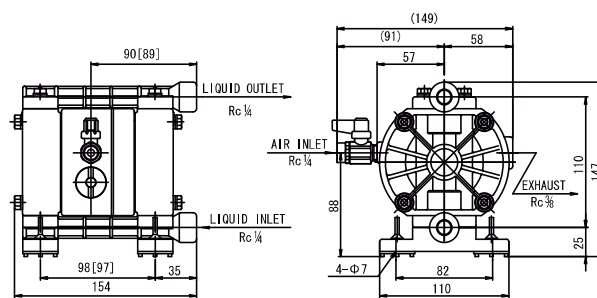
RYSUNKI PRZESTRZENNE

NDP-5, DP-10, NDP-10, NDP-15, NDP-20
i seria NDP-25

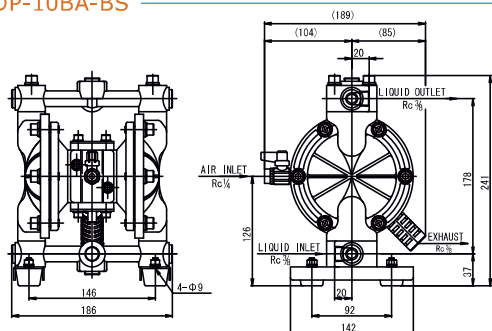
NDP-5FAT-FST



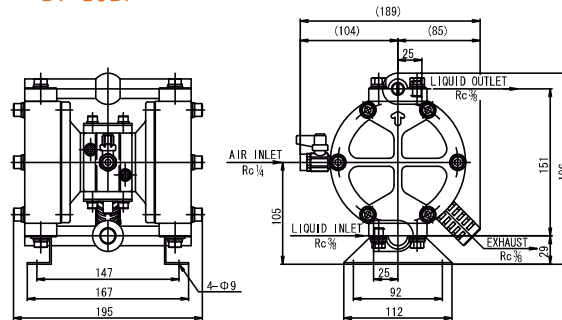
NDP-5FPT-FVT-FDT



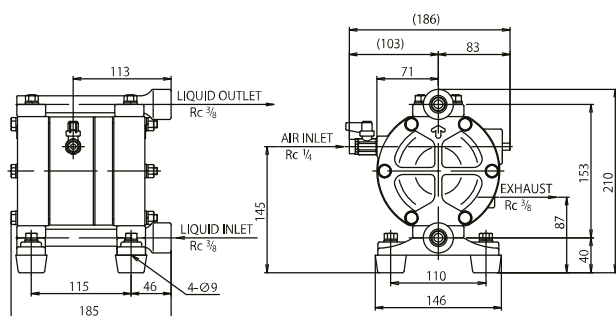
DP-10BA-BS



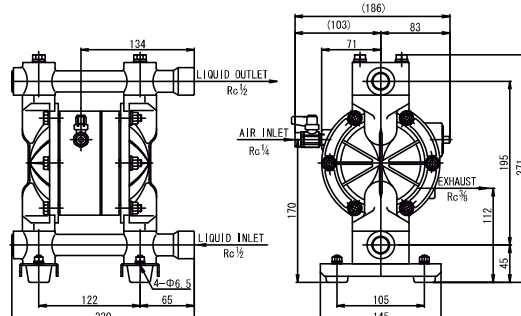
DP-10BP



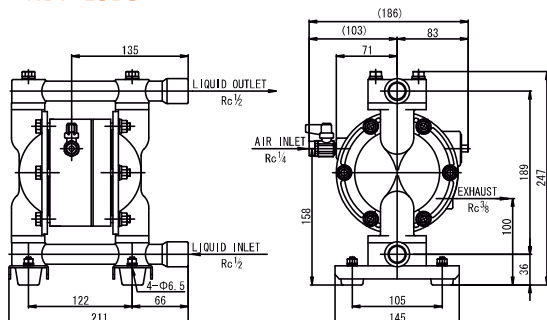
NDP-10BP



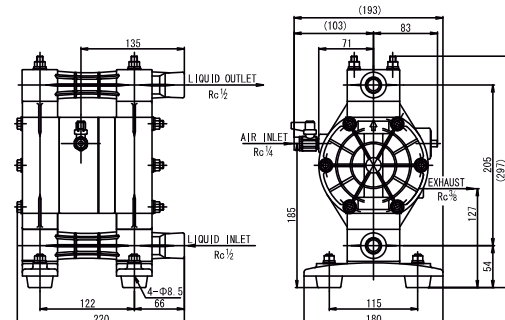
NDP-15BA



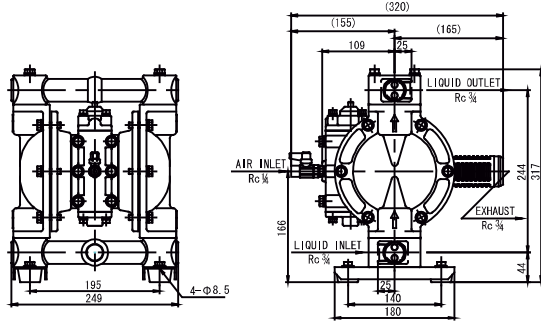
NDP-15BS



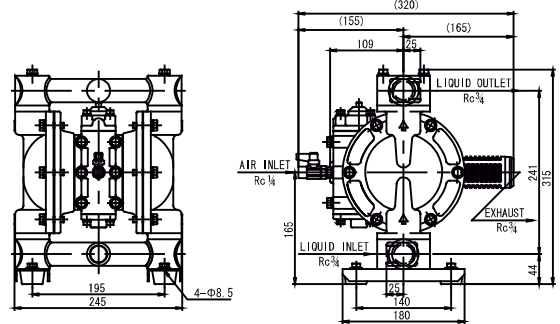
NDP-15BP-FP-FV



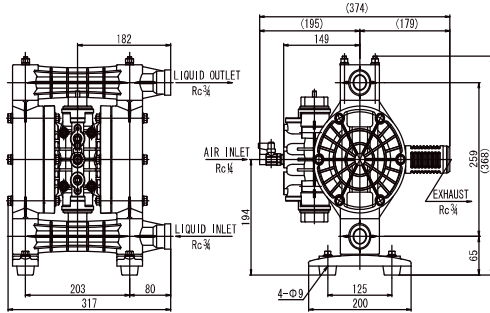
NDP-20BA



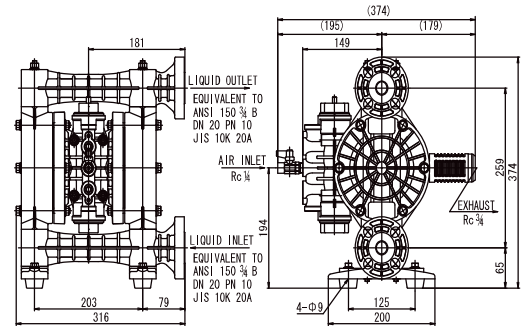
NDP-20BS



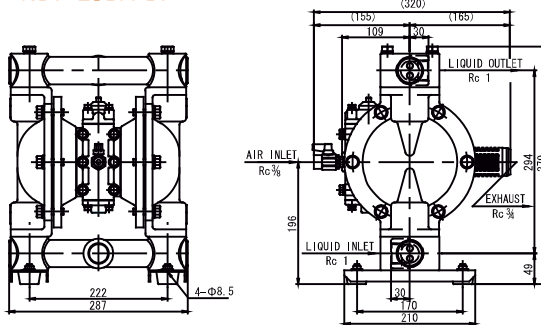
NDP-P20BP



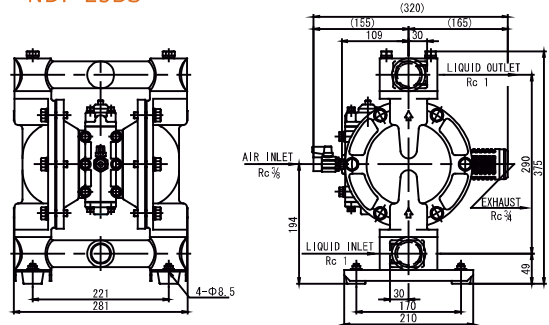
NDP-P20BP-FL



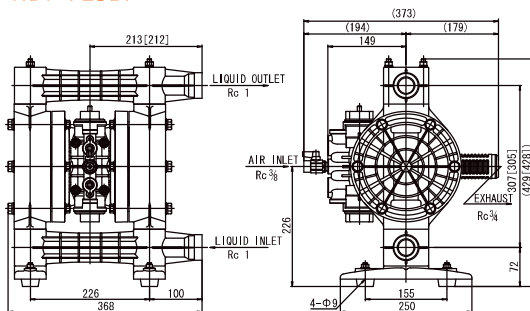
NDP-25BA-BF



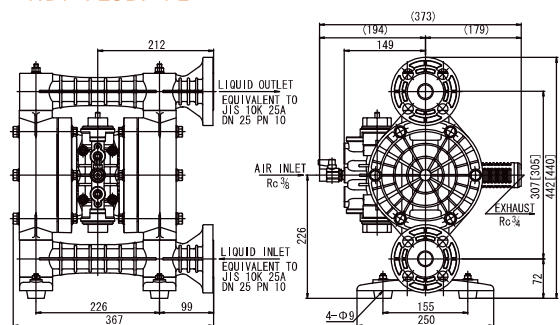
NDP-25BS



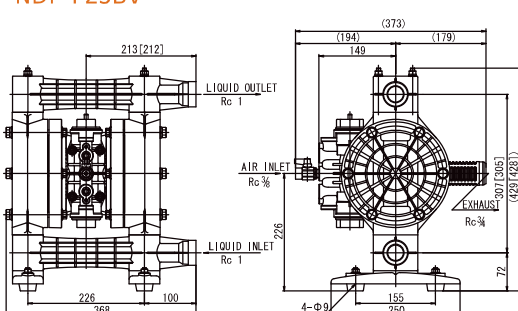
NDP-P25BP



NDP-P25BP-FL



NDP-P25BV



NDP-P25BV-FL

