

Kod produktu: NDP-500BSH

Pompa membranowa 2" YAMADA NDP-500BSH

31 823,93 zł

Pompa membranowa 2" YAMADA NDP-500BSH

Pompa membranowa YAMADA NDP-500 to zaawansowane rozwiązanie przemysłowe zaprojektowane z myślą o najwyższej wydajności, trwałości i łatwej obsłudze. Posiadając nominalną średnicę 2", oferuje najwyższą objętość tłoczenia wśród wszystkich pomp 2-calowych dostępnych na rynku, osiągając przepływ aż 780 l/min. Konstrukcja tej pompy opiera się na dwumembranowym systemie sterowanym powietrzem, a wersja ze stali nierdzewnej zapewnia wyjątkową odporność na agresywne środowiska i chemikalia.

Dane techniczne:

- rozmiar pompy: 2"
- typ zaworu: kulowy
- materiał korpusu: stal nierdzewna
- materiał membrany: TPEE
- maksymalna wydajność: 780 l/min (Maksymalne natężenie przepływu oznacza

teoretyczną wydajność pompy. Zaleca się dobór pompy z pewnym zapasem, uwzględniając wpływ na żywotność membrany.)

- ciśnienie powietrza zasilania: 2–7 bar (0,2–0,7 MPa) (Maksymalne ciśnienie zasilania powietrzem dla wersji z korpusem pompy wykonanym z tworzywa sztucznego zależy od temperatury tłoczonej cieczy.)
- maks. wielkość cząsteczek stałych: 8 mm
- maksymalna głębokość zassania przy pracy na sucho: 5,0 m
- objętość przepływu na cykl: 4300 ml (Podana objętość tłoczenia wody na cykl ma charakter orientacyjny. Rzeczywista wydajność może się różnić w zależności od rodzaju cieczy oraz warunków instalacji rurowej.)
- waga: 60 kg
- wymiary portów przyłączeniowych:
  - wlot i wylot medium przetłaczanego: JIS 10K 50A
  - wlot powietrza (wraz z zaworem kulowym): 3/4" Rc
  - wylot powietrza (wewnętrzny tłumik): 1" Rc
- materiał zaworu kulowego: TPEE
- materiał gniazda zaworu: TPEE
- materiał ogranicznika zaworu: stal nierdzewna
- materiał tarczy centralnej membrany: stal nierdzewna SUS316
- maksymalne ciśnienie tłoczenia: 0,7 MPa
- maksymalne zużycie powietrza: 6400 l/min (ANR)
- zdolność zasysania cieczy: do lepkości 3 Pa·s
- zdolność tłoczenia cieczy: do lepkości 8 Pa·s

W razie pytań lub wątpliwości zapraszamy do kontaktu telefonicznego.

Cechy:

- **Najwyższa objętość tłoczenia wśród pomp 2"** Maksymalna wydajność przepływu – 780 l/min, co stanowi nawet **18% więcej** niż w konwencjonalnych modelach tej klasy (np.

NDP-50BSH).

- **Zoptymalizowana konstrukcja ścieżki przepływu cieczy** Nowa geometria układu hydraulicznego przekłada się na znaczny wzrost wydajności bez zwiększania zużycia powietrza.
- **Powietrznie sterowana podwójna pompa membranowa** Konstrukcja bez zastosowania energii elektrycznej – niezawodna, bezpieczna w strefach EX, idealna do zastosowań przemysłowych.
- **Zawór przełączający powietrze C-Spool (opatentowany przez Yamadę)** Całkowicie bezolejowy zawór centralny ze wspomaganiem sprężyną typu C – minimalizuje ryzyko przestojów, zapewniając nieprzerwaną pracę.
- **Niezależne zawory pilotowe (lewy i prawy)** Eliminuje dynamiczne uszczelnienia, zwiększa trwałość i niezawodność pompy. W pełni odporne na ścieranie.
- **Membrana z TPEE (hytrel)** Łączy elastyczność i odporność na ścieranie z trwałością tworzywa konstrukcyjnego. Idealna do aplikacji z cieczami przemysłowymi i zawiesinami, w których liczy się odporność dynamiczna i cykliczna niezawodność.

Zastosowania:

Pompa YAMADA NDP500 znajduje szerokie zastosowanie w transporcie i przetłaczaniu różnorodnych cieczy, w tym:

- Odbiór i transport ścieków przemysłowych, osadów i zawiesin
- Przetłaczanie olejów hydraulicznych, smarów i lateksu
- Oczyszczanie zbiorników z ropą naftową i surowcami
- Transfer cieczy w procesach technologicznych i podczas przestojów serwisowych
- Usuwanie deszczówki oraz wody technologicznej
- Praca z cieczami agresywnymi, w tym w środowiskach o podwyższonej temperaturze i zagrożeniach wybuchowych (ATEX)

Zasada działania:

Pompa membranowa YAMADA NDP-500 działa w oparciu o mechanizm napędzany

sprężonym powietrzem, bez potrzeby stosowania zewnętrznego źródła zasilania elektrycznego.

Gdy sprężone powietrze dostaje się do pompy, jest kierowane przez główny zawór powietrza na jedną z komór – w zależności od aktualnej pozycji zaworu typu **C-Spool**. Po wejściu powietrza do komory roboczej następuje wypchnięcie jednej z membran na zewnątrz. Ten ruch wypycha ciecz przez zawór kulowy wylotowy i jednocześnie zamyka przeciwny zawór ssący.

Równocześnie, połączona mechanicznie membrana po drugiej stronie zostaje zassana do wnętrza, co inicjuje proces zasysania cieczy z drugiej strony pompy. Po wykonaniu pełnego skoku, membrana dociera do zaworu pilotowego, który zostaje wciśnięty, otwierając wylot powietrza. Spadek ciśnienia powoduje przemieszczenie zaworu głównego powietrza na przeciwną stronę – inicjując kolejny cykl pracy.

Proces ten powtarza się naprzemiennie, umożliwiając ciągłą, pulsacyjną pracę pompy**,** bez potrzeby smarowania czy stosowania dynamicznych uszczelnień.

Minimalna/Maksymalna temperatura cieczy dla pompy

W przypadku pomp metalowych zależy od elastometru (materiału membran).
W przypadku pomp tworzywowych, w zależności:

Materiał pompy Kod Min. [redacted] Maks. [redacted] Min. [redacted] Maks.[redacted] Wzmocniony polipropylenem (PPG) BP./FP. 0 70 0 60 **Przewodzący Delrin® (POM)** FDT -7,5 82 0 60 **Przewodzący Kynar® (PVDF)** BV./FV. -15 100 0 60 T**eflon® (PTFE)** T 0 100 0 100

Materiał membrany Kod Min. [redacted] Maks. [redacted] Min. [redacted] Maks.[redacted] Neopren (CR) C -20 82 0 70 **Nordel™ (EPDM)** E -20 100 0 80 **Hytrel® (TPEE)** H -30 82 0 80 **Buna-N (NBR)** N -20 82 0 70 **Santoprene®**

(TPO) S -20 100 0 100 **Teflon® (PTFE)** T 0 100 0 100 **Ultimate Teflon® (TU®)** TU® -10 90 0 90 **Viton® (FKM)** V -5 105 0 100

Firma **YAMADA** to japoński lider w produkcji m.in. pomp membranowych z ponad 60-letnim doświadczeniem. Firma ta znana jest ze swojej innowacyjności, doskonałej jakości i niezawodności produktów. W procesie produkcji przestrzegane są normy ISO 9001 gdzie każda z pomp przed wysyłką przechodzi próbę hydrauliczną.