

ABEL HMT/HMQ - WYDAJNOŚĆ DO 800m³/h (222l/s, 3520 GPM), CIŚNIENIA DO 250 BAR (25MPa, 3626 PSI)



Pompa ABEL HMQ do transport odpadów w kopalni miedzi/niklu

Tak jak wszystkie pompy serii HM, pompy HMT oraz HMQ również wykorzystują zalety nowoczesnych technologii membranowych (membrany wstępnie uformowane, równoważone ciśnieniowo), które są dobrane do danych aplikacji, a także hermetycznie odseparowane części hydrauliczne i produktowa pompy.

ZAWORY ZWROTNE wyróżniają pompy ABEL typu HM. Stosuje się je do roztworów wodnych gdzie większe cząstki mogłyby szybko osiadać. Aby utrzymać suspensję, ziarna muszą uzyskać prędkość, która jest większa niż ich prędkość sedymentacji (prędkość krytyczna). Nie zawsze jest to możliwe po stronie produktowej pompy ponieważ jej powierzchnia przekroju jest często kilka razy większa niż powierzchnia przekroju rurociągu.

W efekcie większe cząstki mogą osiąść w obudowie pompy lub w gniazdach zaworowych po stronie ssącej, co może doprowadzić do utraty parametrów pompy. Można temu zapobiec przez zastosowanie sprężynowych zaworów stożkowych w wykonaniu odwróconym co oznacza odwrócenie kierunku pompowania i uniknięcie sedymentacji



ZASADA DZIAŁANIA

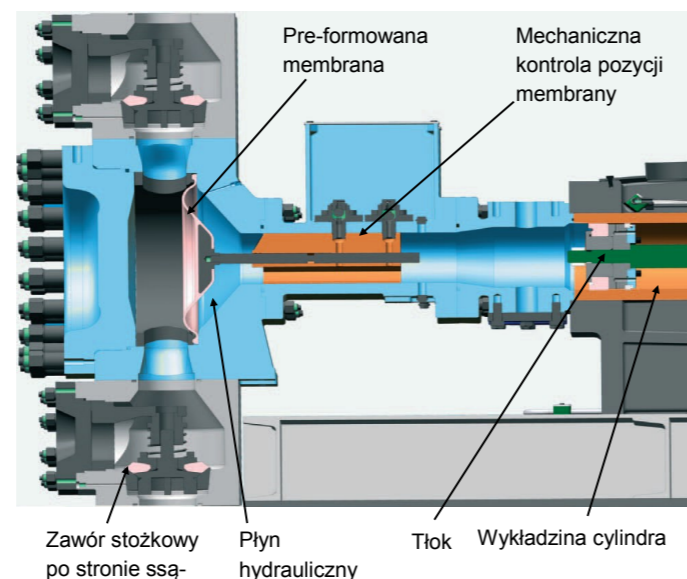
Podczas suwu ssania tłok wraz z membraną przemieszcza się z pozycji centralnej w kierunku tylnego martwego punktu. Membrana styka się z tylną ścianą obudowy membrany zanim tłok zakończy suw ssania. Tłok kontynuuje ruch w kierunku tylnego martwego punktu, tworząc podciśnienie po stronie hydraulicznej.

Płyn hydrauliczny przepływa ze zbiornika hydraulicznego poprzez zawór zwrotny oraz port uzupełniający do cylindra do chwili, gdy podciśnienie zostanie zrównoważone. W tym momencie tłok rozpoczyna suw tłoczenia i porusza się w kierunku od tylnego martwego punktu do przedniego martwego punktu. Membrana wykonuje suw tłoczenia wypierając pompowane medium z obudowy pompy.

Jeżeli membrana przemieści się poza jej przedni martwy punkt, trzpień membrany, z którym jest połączona otwiera port, który prowadzi do zbiornika hydraulicznego. Nadmiar płynu przepływa przez port z powrotem do zbiornika hydraulicznego, zatrzymując ruch membrany w optymalnym położeniu.

Pełnoskokowy zawór bezpieczeństwa po stronie hydraulicznej każdej komory pompy zabezpiecza przed przekroczeniem dopuszczalnego ciśnienia pompy.

Z zależności od ciśnienia pompy oraz pompowanego medium, pompy ABEL serii HMT/HMQ mogą być wyposażone w zawory kulowe lub stożkowe. Zawory kulowe są najlepszym rozwiązaniem dla aplikacji o niskim ciśnieniu oraz/lub dla mediów włóknistych. Dla wysokociśnieniowych aplikacji oraz/lub szlamów mineralnych, wykorzysty-



ABEL HMT

Hydrauliczne pompy membranowe Triplex (3 tłoki)
Zakres: do 600 m³/h; do 25.0 MPa

POMPA ABEL HMT jest pompą membranowo-tłokową jednostronnego działania, pracującą przy niskich prędkościach. Może pracować na sucho (bez nadawy) do ciśnienia 25 MPa i przepływu do 600 m³/h.

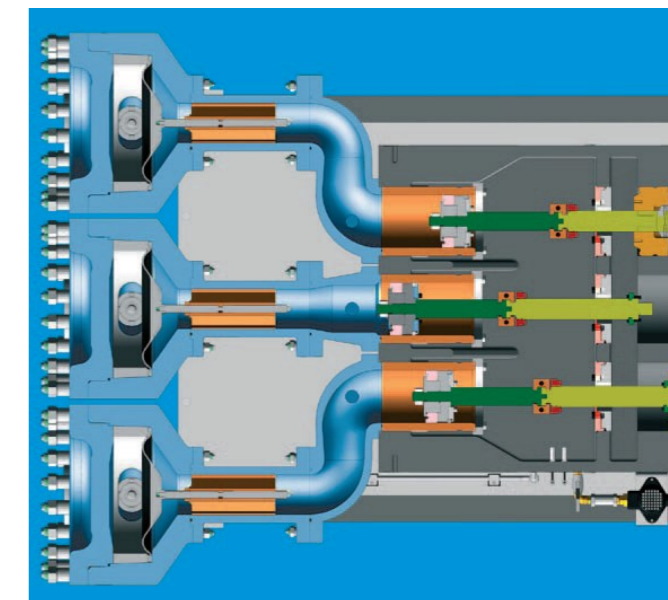
Pompa ABEL HMT jest doskonałym rozwiązaniem przy transporcie zawieszin o dużej zawartości suchej masy oraz o dużym ciężarze właściwym. Mocną stroną pompy HMT jest jej cicha praca (niska pulsacja resztkowa) oraz zdolność do pracy przy ciśnieniach powyżej 10 MPa.

Przekładnia pompy HMT może pracować przy wysokich prędkościach ponieważ jej wał korbowy jest przystosowany do takich warunków pracy. Wał posiada wykorbienia co 120°, co zapewnia stabilniejszy przepływ niż w przypadku pompy HMQ. Zewnętrzna przekładnia redukcyjna napędza wał korbowy, który jest odporny na zginanie i który jest podparty na dwóch wahliwych łożyskach tocznych. Na tłoki działa ciśnienie z jednej strony.

Trójtłokowa pompa z cylindrami odpornymi na ścieranie jest dostępna na specjalne zamówienie. Wymiana cylindrów i tłoków w pompie HMT jest bardzo prosta.

Poprzez poluzowanie połączenia zaciskowego i oddzielenie dwuczęściowego tłocznika, można wyjąć cylinder, tłok oraz przednią część tłocznika bez demontażu części mokrej pompy.

Wydajność pompy można regulować poprzez falownik. W razie potrzeby, przekładnia może być wyposażona w zewnętrzny, wymuszony system smarowania olejowego. Przepływ może być regulowany automatycznie przy użyciu czujnika ciśnienia lub innych sygnałów w zakresie 4 – 20 mA. W zakresie dostawy są zawarte precyzyjnie dostrajane tłumiki pulsacji (po obu stronach).



Aplikacje i obszary zastosowań

Pompy ABEL HMT mogą być wykorzystywane do transportu różnego rodzaju popiołów o wysokiej lepkości oraz szlamów. W przemyśle chemicznym są one dobrą alternatywą dla tradycyjnych pomp nurnikowych i tłokowych, zwłaszcza przy małych przepływach.

ABEL HMQ

Hydrauliczna pompa membranowa Quadruplex (4 membrany)

Zakres: do 800 m³/h; do 16.0 MPa

POMPA ABEL HMQ to membranowa pompa tłokowa pociwórnego działania, która jest głównie wykorzystywana do aplikacji o dużych przepływach do 800 m³/h oraz przy ciśnieniach do 16 MPa.



ABEL HMT/HMQ - WYDAJNOŚĆ DO 800m³/h (222l/s, 3520 GPM), CIŚNIENIA DO 250 BAR (25MPa, 3626 PSI)

POMPA ABEL HMQ

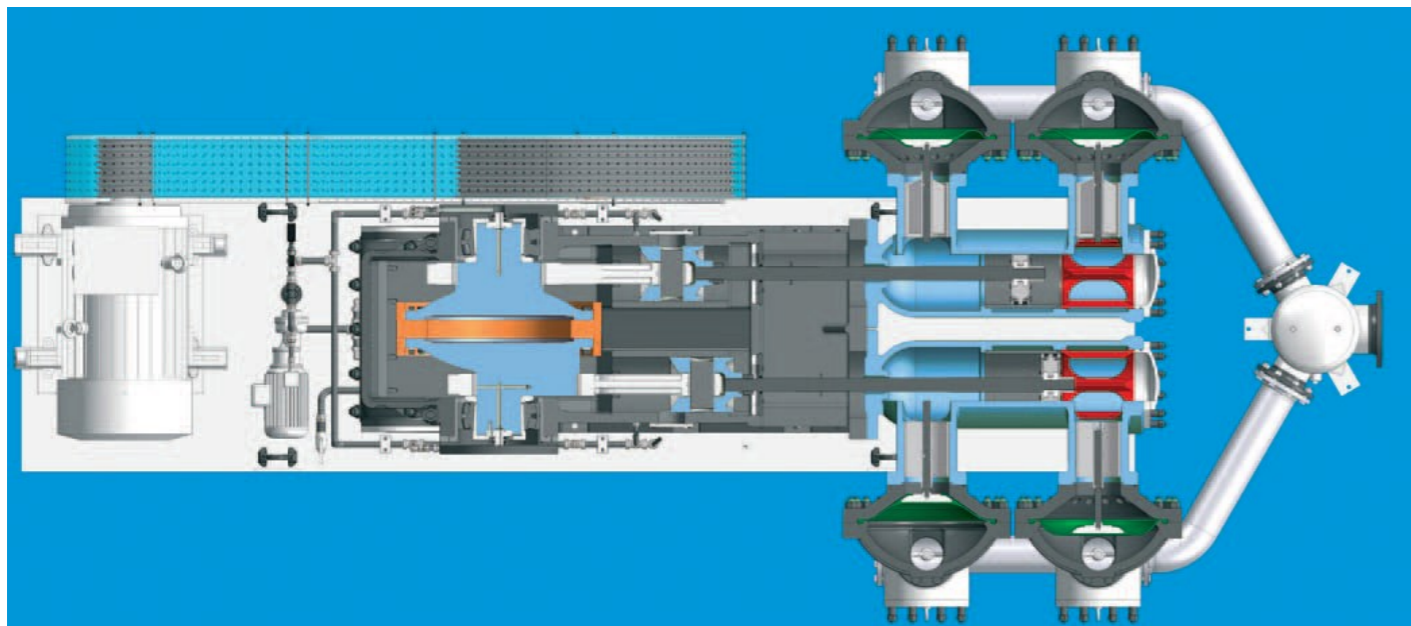
Dwa tłoki pompy o poczwórnym działaniu są przesunięte względem siebie o kąt obrotu wału korbowego co 90°. W rezultacie różne powierzchnie tłoków generują przepływ pompy po każdym 90° kąta wału korbowego. Seria HMQ jest wyposażona w wał mimośrodowy, zintegrowaną przekładnię redukcyjną oraz zewnętrzny, wymuszony system smarowania olejowego. Zapewnia to bardzo zwartą i solidną konstrukcję przekładni. Identyczne przekładnie są stosowane w pompach typu HM.

Aplikacje i obszary zastosowań

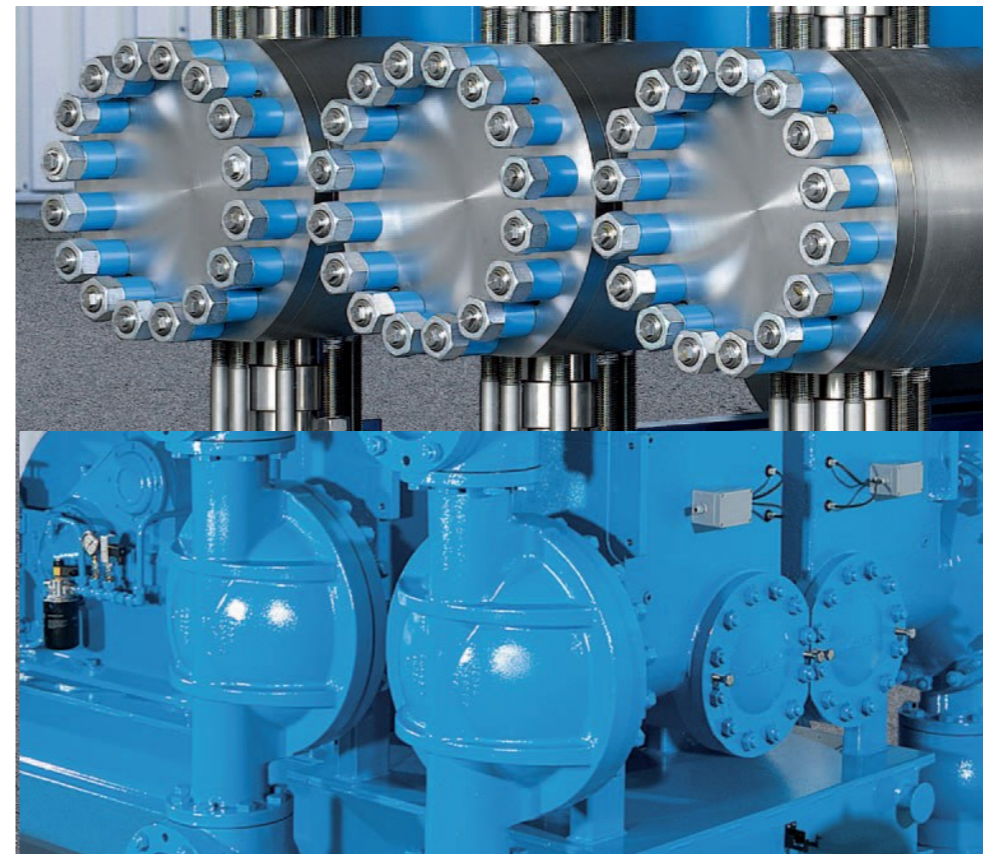
Pompy membranowo-tłokowe serii HMQ są z powodzeniem stosowane na całym świecie dla różnorodnych aplikacji takich jak transport szlamów fosforanowych, zasilanie pras filtracyjnych w przemyśle cementowym, podszadanie w kopalniach soli oraz transport szlamów, popiołów lotnych i dennych.

Wyższa cena zakupu pomp membranowo-tłokowych jest równoważona poprzez niższe zużycie energii, które wynika z wyższej efektywności oraz dzięki dużo niższym nakładom związanym z obsługą pomp.

Ponieważ pompy membranowo-tłokowe z łatwością transportują zawiesiny o wysokiej zawartości ciał stałych, w niektórych przypadkach można znacznie zmniejszyć zawartość wody w medium. Krzywa wydajność pomp serii HMQ jest stabilna w odniesieniu do ciśnienia co sprawia, że łatwiej jest dokładnie obliczyć trudne do określenia straty ciśnienia.



PRO-INDUSTRY Sp. z o.o. Sp. k.
ul. Bacówka 15 43-300 Bielsko-Biała
letters: ul. Bystrzańska 49 43-309 Bielsko-Biała
e-mail: info@pro-industry.pl tel: 33 822 33 25
www.pro-industry.pl fax: 33 822 33 24



Pompa
ABEL
HMT/HMQ

Pompowanie dużych ilości materiałów
abrazyjnych pod wysokim ciśnieniem



PRO-INDUSTRY Sp. z o.o. Sp. k.
ul. Bacówka 15 43-300 Bielsko-Biała, POLAND
Listy.: ul. Bystrzańska 49 43-309 Bielsko-Biała, POLAND
e-mail: info@pro-industry.pl tel: 33 822 33 25
www.pro-industry.pl fax: 33 822 33 24
KRS 0000374256 REGON 241821753
NIP 9372639217

Pompy membranowe
Pompy do transportu ciał stałych
Pompy wysokociśnieniowe
Pompy morskie