

BE > THINK > INNOVATE >



GRUNDFOS
**AGREGATY
PODNO SZENIA
ŚCIEKÓW MULTILIFT**

MSS, M, MOG, MD, MLD, MDG, MD1, MDV



GRUNDFOS® 

GRUNDFOS MULTILIFT TO KOMPAKTOWE, WYDAJNE AGREGATY PODNOSZĄCE - KOMPLETNE ROZWIĄZANIE TRANSPORTU ŚCIEKÓW W BUDYNKACH UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ

Najwyższy poziom technologii usuwania ścieków

Rozwiązanie Grundfos MULTILIFT zapewnia bezproblemowe usuwanie ścieków przez jeden agregat - dostarczany w stanie gotowym do eksploatacji, działający całkowicie automatycznie i wyposażony w sterownik - z gwarancją cichej pracy.

- Specjalny zbiornik - lekki i bardzo wytrzymały na działanie ciśnień
- Wielka wydajność
- Opatentowany kształt dna zbiornika
- Mocne pompy o wysokiej sprawności energetycznej
- Praca bez przecieków i zapachów
- Inteligentne sterowniki
- Wykonania jedno- lub dwupompowe
- Niezatykające się wirniki Vortex
- Szybka i czysta obsługa serwisowa
- Wysoka niezawodność

PRZEGLĄD PRODUKTÓW

| Produkt | Nazwa produktu | Przeznaczenie |
|---------|-------------------|--|
| | MSS/ M/ MOG | Domy jednorodzinne i instalacje niewymagające pompy awaryjnej |
| | MD/ MDG | Domy dwu- i wielorodzinne, małe budynki użyteczności publicznej, biura, szkoły, restauracje, małe hotele, itd. |
| | MLD | Budynki użyteczności publicznej, obiekty publiczne, biura, szkoły, hotele, szpitale, restauracje, itd. |
| | MD1/V | Domy wielorodzinne, duże budynki użyteczności publicznej (szpitale, szkoły, itd.), duże obiekty (centra handlowe), budynki biurowe i przemysłowe |

ZALETY GOTOWYCH DO EKSPLOATACJI AGREGATÓW PODNOSZĄCYCH

Kompaktowe agregaty do podnoszenia ścieków w budynkach są już od dziesięcioleci elementem nowoczesnej infrastruktury. To doskonale sprawdzona w praktyce technologia, a jej zalety cieszą się stale rosnącym zainteresowaniem. Agregaty Grundfos MULTILIFT są kompaktowymi, wydajnymi jednostkami, odbierającymi wszelkiego rodzaju ścieki domowe w różnych typach budynków i transportującymi je na wyższy poziom w sytuacjach, w których zastosowanie kanalizacji grawitacyjnej jest niemożliwe lub wymagałoby wielkich nakładów.

Z eksploatacyjnego punktu widzenia grawitacyjne usuwanie ścieków jest najbardziej ekonomiczne. Jednak czasem wsparcie systemu grawitacyjnego systemem MULTILIFT może być bardzo korzystne.

Agregaty takie jak MULTILIFT wykorzystują kanalizację grawitacyjną w już istniejących budynkach i ułatwiają ich eksploatację. Czasem koszt instalacji lub rozbudowy kanalizacji grawitacyjnej nie znajduje pokrycia w korzyściach z jej długookresowej eksploatacji. W takich przypadkach kompaktowy agregat MULTILIFT może uzupełnić – lub nawet zastąpić – kanalizację grawitacyjną, wykorzystując przestrzeń dostępną w piwnicy budynku.

Rozwiązanie MULTILIFT sprawia, że kosztowne wykopki, podłączenia, ciężkie studzienki, pompy, czujniki poziomu, sterowniki stają się zbędne. Agregaty MULTILIFT są rozwiązaniem kompletnym – zmontowanym, zaprogramowanym i gotowym do montażu. Przy zapotrzebowaniu powierzchni 0,25 - 2 m² są one w stanie odpompowywać do 100 m³ ścieków na godzinę.



DLACZEGO AGREGAT MULTILIFT JEST DOSKONAŁYM WYBOREM?

Sprawdzona w praktyce konstrukcja to bezproblemowe usuwanie ścieków. Wszystkie agregaty podnoszenia ścieków są kompaktowymi jednostkami gotowymi do montażu i automatycznej, cichej eksploatacji.

Zbiornik

Specjalna konstrukcja lekkiego zbiornika odlanego z polietylenu (PE) o grubości ścianek do 8 mm nadaje mu wyjątkową stabilność i odporność na działanie ciśnień (do 5 m sł. w. zgodnie z EN12050-1). Polietylen z jego właściwościami antyadhezyjnymi i wysoką odpornością na działanie ścieków gwarantuje kilkadziesiąt lat niezakłóconej eksploatacji, a specjalny kształt dna zbiornika skutecznie ogranicza gromadzenie się osadów. Wszystkie zbiorniki MULTILIFT przechodzą przez standardowe drzwi o szer. 80 cm, co znacznie ułatwia ich montaż w istniejących budynkach.

Objętość

Kompaktowy zbiornik nie oznacza ograniczenia wydajności. Kompaktowe agregaty MULTILIFT mogą bez trudu usuwać ścieki z całych budynków. Najmniejszy agregat do budynków użyteczności publicznej, MULTILIFT MD, posiada zbiornik o pojemności 130 l i może pompować do 5.500 l ścieków na godzinę przy pracy jednej pompy (ta ilość ścieków odpowiada obciążeniu z 15 toalet). MULTILIFT MLD (270 l) usuwa do 11.400 l ścieków na godzinę – ten agregat może być stosowany w dużych budynkach.

Małe wymiary zbiornika zapobiegają zagniewaniu ścieków (oraz powstawaniu substancji o działaniu korozyjnym) i gromadzeniu się osadów. Oferujemy zbiorniki o różnych wielkościach do agregatów 1- lub 2-pompowych, dopasowane do liczby przyłączonych urządzeń.

Która wielkość zbiornika do którego budynku/zastosowania?

Właściwy wybór zależy od rodzaju zastosowania oraz od liczby przyłączonych urządzeń sanitarnych i ich typów. Agregaty MULTILIFT są dostępne ze zbiornikami o różnych objętościach i z silnikami o różnych mocach, dzięki czemu można dobrać właściwy agregat w każdym przypadku. Skontaktuj się z miejscowym przedstawicielem Grundfos, aby ustalić właściwą dla Twojego zastosowania wielkość zbiornika. Możesz także obliczyć ilość ścieków generowanych przez przybory sanitarne i porównać ją z wartościami w tabeli na str. 13.

Hydraulika

Agregaty MULTILIFT są wyposażone w wirniki Vortex lub w rozdrabniacze. Wirniki Vortex nie zatykają nawet długie włókna, a rozdrabniacze tną ciała stałe na drobne części, które mogą być pompowane rurami o małych średnicach (1 1/4"). Układy hydrauliczne są samoodpowietrzające się, co oznacza łatwy start pomp po obsłudze serwisowej lub zassaniu powietrza.

PRODUKTY

| Poz. | Zdjęcie/Rysunek | Opis | Wymiary | Typ agregatu | | | | | | | Nr katalogowy |
|------|-----------------|--|---|--------------|---|-----|----|-----|-----|-------------|---------------|
| | | | | MSS | M | MOG | MD | MLD | MDG | MDV/ MD1 | |
| 7 | | Ręczna pompa membranowa | Dł. mont.: 423 mm Szer.: 215 mm Przył.: Rp 1 1/2" | . | . | . | . | . | . | . | 96003721 |
| 8 | | Dane pomp ściekowych, np. UNILIFT CC i KP, patrz: katalog techniczny lub WebCAPS. | | | | | | | | | |
| 9 | | Zawór zwrotny klapowy, kompozyt | Dł.: 90 mm Wys.: 90 mm Przył.: Rp 1 1/4" | . | . | . | . | . | . | . | 96005308 |
| 10 | | Dodatkowy zbiornik PE wł. z przyłączami, pokrywami, uszczelkami i śrubami mocującymi | Objętość: 450 litrów, Wymiary: patrz rysunek wymiarowy | . | . | . | . | . | . | . | 96982790 |
| 11 | | Uszczelka do dodatkowego dopływu standardowego | DN100, Ø wewn. 110 mm | . | . | . | . | . | . | . | 97726942 |
| 11a | | Uszczelka do dodatkowego dopływu standardowego | DN150, Ø wewn. 160 mm | . | . | . | . | . | . | . | 96636544 |
| 11b | | Dodatkowa uszczelka wargowa do dolnego dopływu do zbiornika | DN150, Ø wewn. 160 mm | . | . | . | . | . | . | . | 91071939 |
| | | Otwornica | Ø177 mm | . | . | . | . | . | . | . | 91713755 |
| | | Wiertło do nakiełków | Ø6 mm | . | . | . | . | . | . | . | 91712026 |
| 11c | | Obrotowa tarcza wej. z otworem i uszczelką, zamienna | DN150/ Ø wewn. 160 mm | . | . | . | . | . | . | . | 97620831 |
| 11d | | Uszczelka do wejścia dodatkowego | DN50/ Ø wewn. 48-50 mm | . | . | . | . | . | . | . | 98079669 |
| 12 | | Kołnierz (żeliwny) z otworem na rurę PVC, wł. z uszczelką wargową | DN150 / Ø wewn. 160 mm | . | . | . | . | . | . | . | 96003701 |
| 13 | | Zestaw - Końcówka z kołnierzem z elast. łącznikiem i opaskami zaciskowymi | DN150 / Ø zewn. 160 mm | . | . | . | . | . | . | . | 96477895 |

Czyszczenie

Opatentowany kształt dna zbiornika MULTILIFT skutecznie zapobiega gromadzeniu się osadów i odpowiednio ogranicza potrzebę czyszczenia zbiornika. Grundfos zaleca stosowanie opcjonalnej pompy membranowej do opróżniania zbiornika w celu jego oczyszczenia oraz do bezpiecznego usuwania ścieków w razie awarii pompy. Ponadto dostęp do wnętrza zbiornika zapewniają 1 lub 2 pokrywy serwisowe.

Całkowita szczelność i bezwonność

W agregatach MULTILIFT nie ma problemu nieszczelności. Zbiornik i wszystkie przyłącza dopływowe wytrzymują ciśnienie do 5 m sł.w., a wszystkie połączenia i przyłącza po stronie tłoczenia wytrzymują co najmniej 1,5-krotność maks. ciśnienia pomp. Ponadto szczelne przyłącza, odpowietrzanie zbiornika ponad dach i trwałe zbiorniki polietylenowe zapewniają całkowicie bezwonną pracę, co potwierdziły już tysiące instalacji.



Mocne pompy

Silniki ze stopniem ochrony IP68 nigdy Cię nie zawiodą – nawet w sytuacji ich zalania. Są one przeznaczone do montażu suchego i pracy przerywanej. Każdy może być uruchamiany do 60 razy na godzinę, co całkowicie wystarcza do odbywającego się okresowo w ciągu dnia usuwania ścieków z domowych systemów kanalizacyjnych. Dwie pompy pracujące na przemian zapewniają do 120 startów/godzinę – to wystarcza nawet przy szczytowych obciążeniach. Suchy montaż pomp na zbiornikach oznacza szybką, czystą obsługę serwisową. Dla bezpieczeństwa, wydajność jednej pompy musi wystarczać na pokrycie maks. obciążenia. Jest to szczególnie ważne w przypadku agregatów 2-pompowych, w których druga równorzędna pompa musi zapewniać rezerwę systemu jako pompa awaryjna. W tych agregatach sterownik uruchamia pompy naprzemiennie lub równoległe, jeżeli dopływ przekracza wydajność jednej pompy.

Niezawodność to oszczędność pieniędzy

W przypadku agregatów podnoszących – nawet z wielkimi silnikami – niezatykające się układy hydrauliczne, zbiorniki nie zatrzymujące osadów, łatwo dostępne zawory zwrotne i niezawodne czujniki poziomu są dużo ważniejsze od sprawności energetycznej. W typowych sytuacjach agregat załącza się ok. 10 - 20 razy dziennie i zawsze pracuje przez tylko kilka sekund. Koszty serwisu zatłakanych agregatów mogą znacznie przekraczać całkowity koszt energii. MULTILIFT redukuje koszty, ponieważ prawie nie wymaga obsługi serwisowej, a w nieuniknionym zakresie jest ona bardzo prosta – dzięki łatwemu dostępowi do składników agregatu i łatwej obsłudze zaworu zwrotnego.

Szybki i czysty serwis

Serwisowanie pomp na zbiornikach MULTILIFT jest łatwe, szybkie i czyste w porównaniu z obsługą pomp zatopionych w studzienkach. Wystarczy opróżnić zbiornik w trybie ręcznym przy pomocy sterownika i zdemontować pompę.

W agregatach 2-pompowych druga pompa zapewnia nieprzerwane usuwanie ścieków w czasie serwisowania pierwszej pompy.

Agregaty jedno- lub dwupompowe

Agregaty 1-pompowe są przeznaczone do usuwania ścieków z piwnic domów jednorodzinnych. Agregaty 2-pompowe są zgodne z EN12056-4 obowiązkowe w domach wielorodzinnych i wszelkiego rodzaju budynkach użyteczności publicznej i przemysłowych. Te budynki wymagają rezerwy systemów usuwania ścieków jako gwarancji ich niezawodności i ciągłego działania.

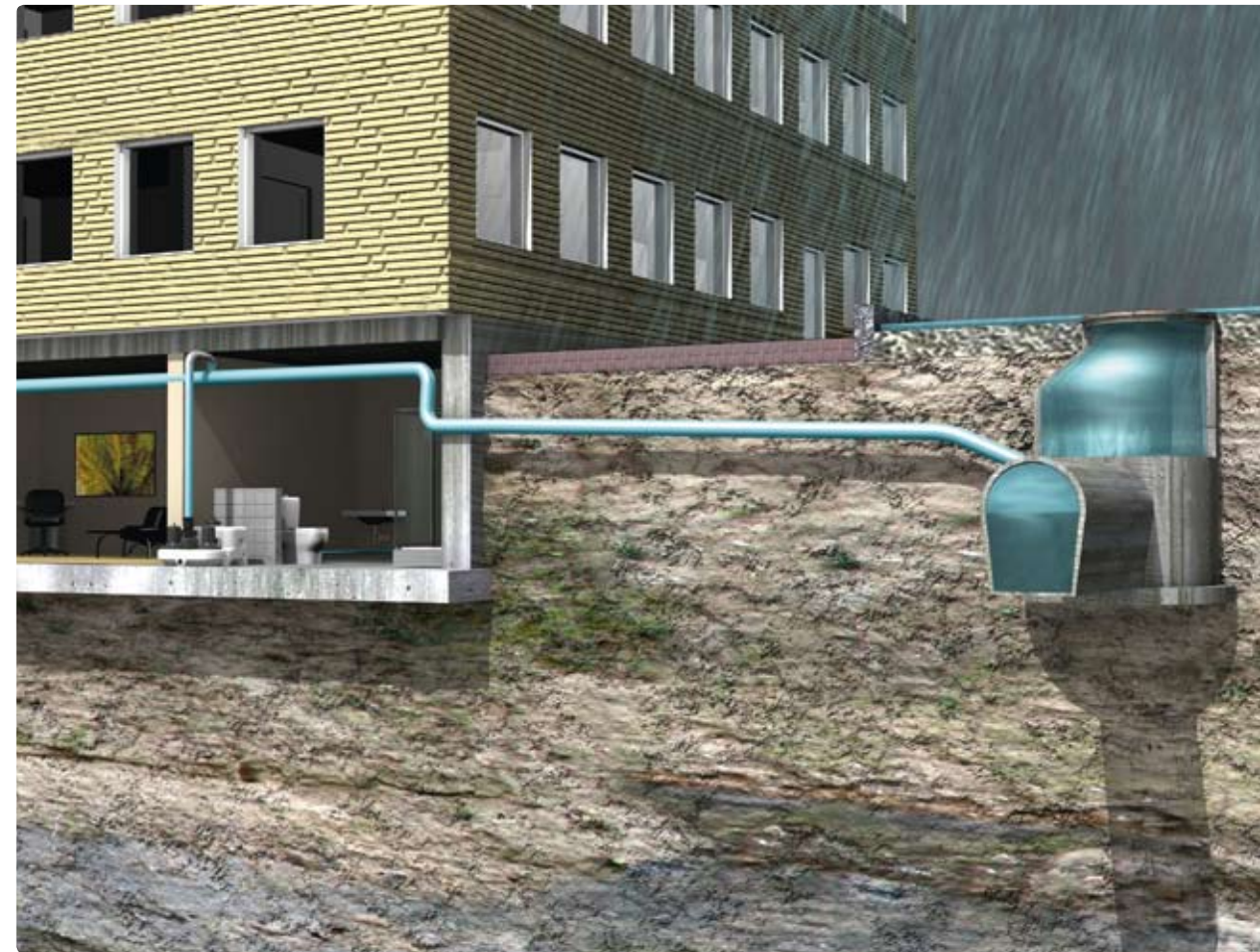
Zalane piwnice

W przypadku zalania piwnicy agregaty MULTILIFT kontynuują działanie bez problemów. Wytrzymują one zalanie do wysokości 2 m przez tydzień. Wszystkie składniki oprócz sterownika mają atestowany stopień ochrony IP68.

Tryb sterowania

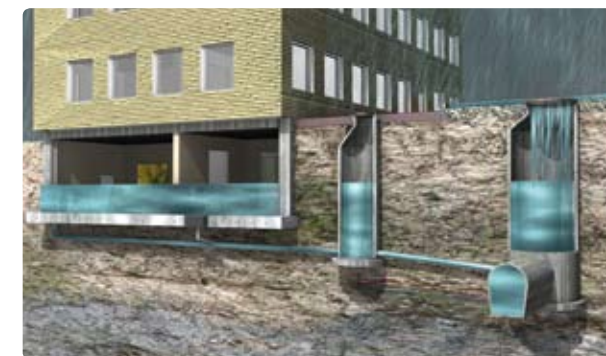
Kompletnie wyposażony sterownik monitoruje wszystkie funkcje pompy (pomp) i działanie czujnika poziomu. Sterownik uruchamia pompę, kiedy ścieki osiągną wybrany poziom w zbiorniku. Druga pompa w agregacie dwupompowym jest uruchamiana, kiedy dopływ przekracza wydajność jednej pompy. Ponadto sterownik sygnalizuje akustycznie wysoki poziom oraz awarie silnika lub czujnika i automatycznie załącza drugą pompę, kiedy pierwsza nie zapewnia wymaganej wydajności. Po osiągnięciu poziomu wyłączenia sterownik automatycznie wyłącza silnik(i). Nowa generacja sterowników MULTILIFT jest technologicznie zaawansowana i gwarantuje najlepszą możliwą niezawodność i wsparcie w razie zakłócenia lub przy konserwacji. Sterownik zapewnia całkowitą ochronę silnika.

KIEDY ZASTOSOWAĆ MULTILIFT?



Zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym

Intensywne opady to jedna z konsekwencji gwałtownych zmian klimatu, jakie ostatnio zachodzą na naszej planecie. W rezultacie wielu budynkom grozi zalanie ze względu na niedostateczną ochronę przed przepływem zwrotnym (cofką). Następstwem są zalane piwnice, a czasem nieodwracalne szkody. Na szczęście Grundfos ma na to sposób. Nasze agregaty MULTILIFT i nasze gotowe przepompownie są znakomitym wyborem, jeśli chcesz łatwo i skutecznie zabezpieczyć budynek. Pamiętaj, że koszt systemu z agregatem podnoszącym jest niczym w porównaniu z kłopotami i kosztami w razie zalania piwnicy.



PRODUKTY

| Poz. | Zdjęcie/Rysunek | Opis | Wymiary | Typ agregatu | | | | | | | Nr katalogowy | | | | |
|------|-----------------|---|--|--------------|---|-----|----|-----|-----|---------|---------------|----------|----------|----------|----------|
| | | | | MSS | M | MOG | MD | MDG | MLD | MDV/MDI | | | | | |
| 1 | | Zasuwa PVC DN100 | Dł. mont.: 130 mm Wys.: 375 mm Przył.: Ø110 mm | • | • | • | • | • | | | • | 96615831 | | | |
| | | Zasuwa PVC DN150 | Dł. mont.: 227 mm Wys.: 496 mm Przył.: Ø160 mm | | | | | | | | • | • | 96697920 | | |
| 2 | | Zawór odcinający DN80, żeliwo, powłoka epoksydowa | Dł. mont.: 180 mm Wys.: 300 mm Przył.: kołnierz PN10 | • | • | | | | | • | • | 96002011 | | | |
| | | Zawór odcinający DN100, żeliwo, powłoka epoksydowa | Dł. mont.: 190 mm Wys.: 340 mm Przył.: kołnierz PN10 | | | | | | | | • | | 96002012 | | |
| | | Zawór odcinający DN150, żeliwo, powłoka epoksydowa | Dł. mont.: 210 mm Wys.: 460 mm Przył.: kołnierz PN10 | | | | | | | | | • | 96003427 | | |
| 3 | | Zawór zwrotny klapowy DN80, żeliwo, powłoka epoksydowa | Dł. mont.: 260 mm Przył.: kołnierz PN10 | | | | | | | | • | 96003826 | | | |
| | | Zawór zwrotny klapowy DN100, żeliwo, powłoka epoksydowa | Dł. mont.: 300 mm Przył.: kołnierz PN10 | | | | | | | | | • | 96003827 | | |
| 4 | | | Kołnierze/rura wyj.: DN80 / Ø90 mm / H=359 mm | | | | | | | | | • | 96003704 | | |
| | | | DN80 / Ø110 mm / H=459mm | | | | | | | | | | • | 96003705 | |
| | | | DN100 / Ø110 mm / H=410 mm | | | | | | | | | | | • | 96003706 |
| | | | DN100 / Ø160 mm / H=550 mm | | | | | | | | | | | • | 96003707 |
| 5 | | Zasuwa DN32, mosiądz | Dł.: 76 mm, Przył.: Rp 1 1/4" | • | • | • | • | • | • | • | • | 00ID0918 | | | |
| 6 | | | DN32 - dł.: 150 mm Ø wewn. 42 mm | • | • | • | • | • | • | • | • | • | 91071645 | | |
| 6a | | | DN100 - dł.: 150 mm Ø wewn. 110 mm | | | | | | | | | • | 96075422 | | |
| 6b | | | DN150 - dł.: 200 mm Ø wewn. 160 mm | | | | | | | | | • | 96473060 | | |



Budynki z kondygnacjami podziemnymi

Zastosuj rozwiązanie MULTILIFT na najniższym poziomie w budynku z jedną lub kilkoma kondygnacjami podziemnymi, aby odprowadzać ścieki do kanalizacji grawitacyjnej. Unikniesz kosztów wykopów na rury pod i w sąsiedztwie budynku, a same rury i przyłącze do kolektora będziesz mógł umieścić możliwie najbliżej powierzchni terenu. Dodatkowo system MULTILIFT zapewni automatyczną ochronę przed przepływem zwrotnym.

Systemy kanalizacji z szambem

System z wielkim zbiornikiem, którego użyteczną pojemność ogranicza poziom przyłącza rury kanalizacyjnej, można zastąpić systemem, w którym agregat MULTILIFT podnosi ścieki z dolnego poziomu piwnicy do rury grawitacyjnej pod stropem piwnicy. Umożliwi to zastosowanie dużo mniejszego szamba o takiej samej pojemności użytecznej i odpowiednio obniży koszt montażu.



Adaptacje budynków

Zastosuj agregat MULTILIFT do efektywnego kosztowo skanalizowania poziomego piwnic po zmianie funkcji budynku (np. z biurowej na restauracyjną). Rozwiązanie MULTILIFT pozwoli wykorzystać istniejące rury kanalizacyjne bez wprowadzania zmian w układzie rur poza budynkiem.



Duża odległość od sieci

Wykorzystaj rozwiązanie MULTILIFT, jeżeli Twój budynek jest usytuowany daleko od kolektora – np. w drugim rzędzie zabudowy. W takich przypadkach kanalizacja grawitacyjna wymaga kosztownych wykopów, a jej eksploatacja jest zagrożona występowaniem nieszczelności.



Zróżnicowany poziom terenu

Na obszarach pagórkowatych agregaty podnoszące są efektywnym kosztowo rozwiązaniem alternatywnym w stosunku do przepompowni, zalecanych zazwyczaj, kiedy zastosowanie systemu grawitacyjnego nie jest możliwe.



MULTILIFT W SKRÓCIE

Kompletne agregaty podnoszące (objętość zbiornika od 44 l do 1350 l)

Typoszereg MULTILIFT to kompletnie zmontowane agregaty do odprowadzania ścieków do kolektorów kanalizacyjnych z poziomów niższych od poziomu kolektora w budynkach różnych wielkości. Składają się z pomp, zbiorników i sterowników, zapewniając łatwy, maksymalnie ekonomiczny montaż i niezawodną pracę. Agregaty MULTILIFT nadają się do budynków wszystkich rodzajów i wielkości, zarówno nowych, jak i modernizowanych.

Rodzaje mediów

Agregaty MULTILIFT dostępne są w dwóch różnych technologiach pompowania. Można wybrać swobodny przelot do 80 mm lub skuteczne rozdrabnianie (MOG, MDG). Obie technologie niezawodnie usuwają ścieki domowe (pH 4 do pH 10), włókna, materiały tekstylne i fekalia.



MDG

Całkowita objętość zbiornika: 93 l,
Q maks.: 4,5 l/s, H: 46 m

MD1/V

Wyposażony w pompy SE1/SEV
lub SL1/SLV. Całkowita objętość zbiornika:
450 - 1350 l, Q maks.: 28 l/s, H: 29 m



MSS

Całkowita objętość zbiornika: 44 l,
Q maks.: 10 l/s, H: 11,8 m



MD

Całkowita objętość zbiornika: 130 l,
Q maks.: 16 l/s, H: 20,5 m



MOG

Całkowita objętość zbiornika: 93 l,
Q maks.: 4,5 l/s, H: 46 m



M

Całkowita objętość zbiornika: 92 l,
Q maks.: 16 l/s, H: 20,5 m



MLD

Całkowita objętość zbiornika: 270 l,
Q maks.: 16 l/s, H: 20,5 m

MULTILIFT W DZIAŁANIU

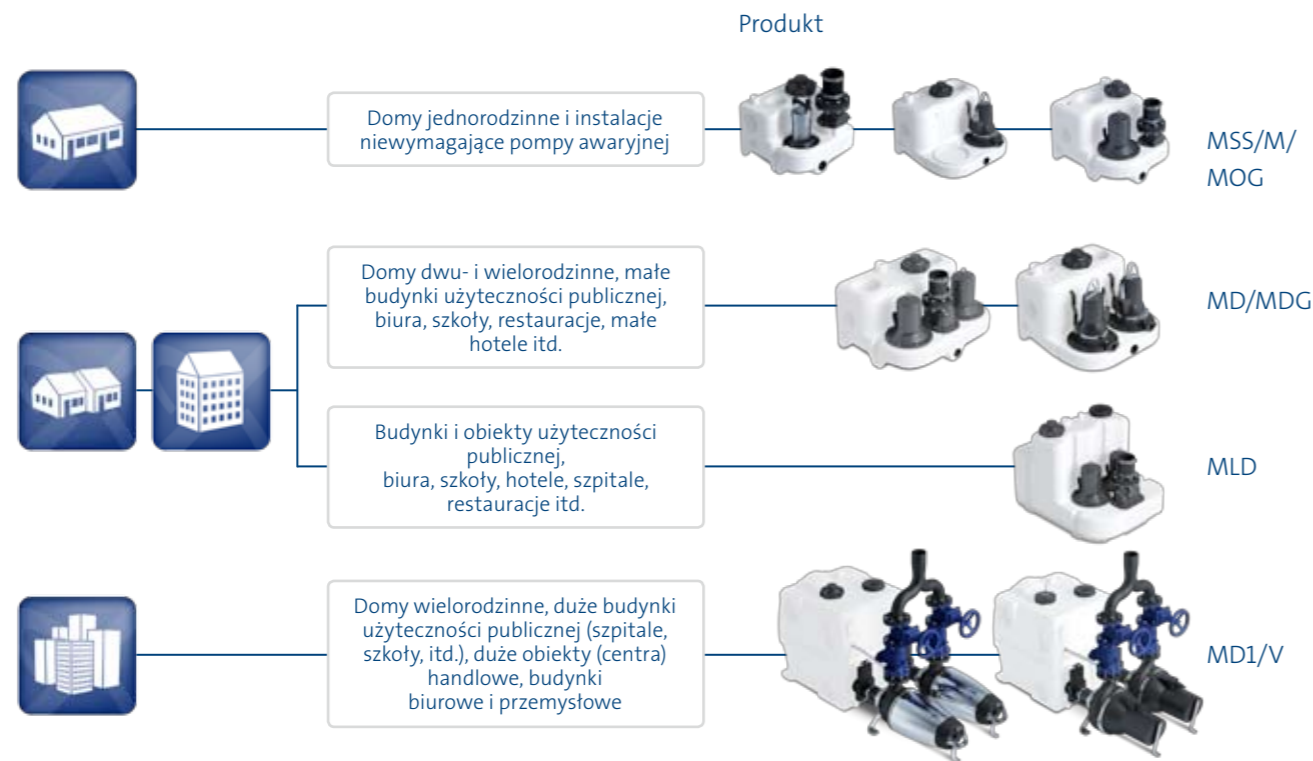
Do budynków wszystkich wielkości

Typoszereg MULTILIFT nadaje się do budynków wszystkich wielkości, od domów jednorodzinnych do wielkich obiektów użyteczności publicznej lub przemysłowych. Niezależnie od skali agregaty MULTILIFT są zawsze kompaktowe, niezawodne i łatwe w montażu. W połączeniu z odpływem w kształcie "S" zapewniają pełną ochronę przed przepływem zwrotnym (cofką) (patrz: str. 4) i gwarantują usuwanie ścieków w najtrudniejszych warunkach.

1. MSS/M
2. MD
3. MD/MLD/MDG
4. MD1/V

Wybór właściwej wielkości

Wybór właściwej wielkości agregatu decyduje o sprawności i wydajności systemu. Narzędzia doboru, rysunki instalacyjne i instrukcje udostępnia program Grundfos WebCAPS. W tabeli na kolejnych stronach zestawiono wydajności agregatów MULTILIFT.



1. MSS/M



2. MD



3. MD/MLD



4. MD1/MDV

WYDAJNOŚCI AGREGATÓW MULTILIFT

| MULTILIFT | Szczytowe natężenie przepływu*** | | | Wydajność* maks. w [l/godz.] = Maks. dopływ | |
|-----------|----------------------------------|------------|-------------|---|---------------------|
| | DN40 [l/s] | DN80 [l/s] | DN100 [l/s] | 1 pompa** | 2 pompy na przemian |
| MSS | - | 3,5 - 8 | 5,6 - 8 | 1.680 | - |
| M | - | 3,5-16 | 5,6-16 | 3.720 | - |
| MOG | 0,5-4,5 | - | - | 3.000 | - |
| MD | - | 3,5-16 | 5,6-16 | 5.160 | 10.320 |
| MLD | - | 3,5-16 | 5,6-16 | 11.400 | 22.800 |
| MDG | 0,5-4,5 | - | - | 3.000 | 6.000 |
| MD1/V+SL | - | 3,5-18 | 5,6-28 | 14.400 | 28.800 |

* Warunki: nieciągły dopływ, wartości nie zależą od punktu pracy; dane odnoszą się do najwyższego poziomu załączania każdej jednostki.

** Dane zalecane do wymiarowania agregatów podwójnych dla zapewnienia rezerwy systemu z pełnym zabezpieczeniem (100%) na wypadek awarii

*** W zależności od punktu pracy, przy pracy jednej pompy.



GŁÓWNE ZALETY MULTILIFT



Plug & go

MULTILIFT to wszystko, czego potrzebujesz – włącznie z elektronicznym sterowaniem. Jednostki typu wszystko-w-jednym są zaprojektowane maksymalnie kompaktowo z całkowicie zintegrowanymi pompami w mniejszych modelach. Elastyczne opcje przyłączenia umożliwiają dopasowanie agregatu MULTILIFT do rur doływowych, tłocznych i odpowietrzających w Twojej instalacji. Szeroki wybór osprzętu gwarantuje, że Twoja instalacja jest doskonale dopasowana. W przypadku montażu w studzienkach poniżej poziomu terenu konstrukcja agregatu zapewnia jego działanie nawet kiedy ulegnie zalaniu.



Minimalny zakres konserwacji

Mocna konstrukcja i wykonanie z wytrzymałych, niekorodujących materiałów zapewniają pełną niezawodność i cichą pracę. Jednostki "wszystko-w-jednym" MULTILIFT montuje się łatwo i szybko, nawet w ograniczonych przestrzeniach, a zakres ich obsługi serwisowej w późniejszej eksploatacji jest ograniczony do minimum.

Redukcja kosztów budowy

Agregaty MULTILIFT redukują koszty budowy do minimum, ponieważ prawie całkowicie eliminują konieczność wykonywania wykopów na rury i podłączenia poza budynkiem. Wykopy i studzienki pompowe to już historia, a przestrzeń piwnicy możesz łatwo zaadaptować na toalety i pomieszczenia gospodarcze. Możesz także błyskawicznie rozbudować instalację kanalizacyjną w dużym budynku.

MULTILIFT - główne zalety

Redukuj koszty i zwiększaj wydajność dzięki agregatom "wszystko-w-jednym". Wykorzystujący genialny projekt i materiały wysokiej jakości typoszereg MULTILIFT redukuje koszty budowy, montażu i eksploatacji.



ZWIĘKSZONA NIEZAWODNOŚĆ

Niezawodność instalacji kanalizacyjnych ma kluczowe znaczenie. Nowe i ulepszone funkcje typoszeregu MULTILIFT sprawiają, że są to najbardziej niezawodne agregaty do podnoszenia ścieków na rynku.

Nowy, ulepszony czujnik poziomu

- Bezstykowy, ciągły pomiar poziomu za pomocą piezorezystywnego czujnika ciśnienia
- Bez ruchomych składników, jak pływak, które mogą blokować się przy kontakcie z papierem lub nieczystościami
- Stopień ochrony IP68 gwarantuje niezakłócone działanie nawet po zalaniu agregatu
- Ciągłe monitorowanie czujnika poziomu przez inteligentny sterownik
- Przyłącze rury czujnika z gwintem bardzo ułatwia obsługę serwisową
- Nieczystości nie wpływają na działanie czujnika
- Dobrze sprawdzony w zastosowaniach do ścieków



Unikalne rozwiązanie, bezstopniowa regulacja wysokości doływu

- Bezstopniowa regulacja wysokości doływu zapewnia płynne dostosowanie otworu wlotowego agregatu do istniejącej instalacji grawitacyjnej
- Wymaganą wysokość nastawia się przy pomocy śrub
- Idealny dla instalacji nowych, do rozbudowy i przy wymianie
- Tarcza obracana w zakresie 360° z otworem DN 100 lub DN 150 umożliwia uzyskanie każdej wysokości między 170 i 315 mm (od dna do osi rury)
- Specjalna uszczelka (push & seal) zapewnia samuszczelnienie rury w otworze doływowym



Unikalny kształt dna zbiornika

- Unikalny kształt dna zbiornika ze spadkami od każdego rogu w kierunku wejścia pompy
- Zapobiega gromadzeniu się osadów i redukuje potrzebę czyszczenia zbiornika
- Zmniejsza ryzyko zatkania zbiornika
- Zmniejszona objętość ścieków pozostających w zbiorniku po wyłączeniu pompy



INTELIĞENTNE STEROWNIKI

Sterowniki MULTILIFT dysponują wieloma przydatnymi funkcjami, ułatwiającymi eksploatację i obsługę serwisową, włącznie z rejestrem, który pozwala szybko ustalić przyczynę każdego problemu. Należą do nich:



Sterownik poziomu 220 dla MULTILIFT MSS

Sterownik poziomu 220 (do MULTILIFT MSS)

- Mikrosterownik z interfejsem umożliwiającym aktualizację oprogramowania
- Automatyczne uruchamianie/zatrzymanie pompy i alarm wysokiego poziomu
- Wskazywanie zasilania, stanu pracy, awarii pompy i czujnika, alarmu wysokiego poziomu, alarmu zewnętrznego, kierunku obrotów (tylko silniki 3 faz.) i terminów konserwacji
- Ten sterownik może współpracować z innymi czujnikami poziomu w uzupełnieniu do fabrycznie zainstalowanego piezorezystywnego ciśnieniowego czujnika poziomu.
- Dodatkowe wejście umożliwia przyłączenie czujnika zamontowanego poza agregatem
- Wyjście sumarycznej sygnalizacji zakłóceń (do zdalnego wskazywania)
- Zintegrowany sygnalizator alarmowy z baterią podtrzymującą (opcja)
- Łatwe nastawianie poziomu załączenia pompy przełącznikiem DIP
- Wyłącznik termiczny silnika i dodatkowa ochrona przed przeciążeniem
- Automatyczny test po 24 godz. nieaktywności
- Ochrona przed suchobiegiem
- Inteligentny system mocowania sterownika bez otwierania obudowy
- Dostawa sterownika kompletnie oprzewodowanego, wyposażonego i nastawionego

Sterownik poziomu 221

Sterowniki MULTILIFT do zastosowań w obiektach użyteczności publicznej maksymalnie ułatwiają montaż, eksploatację i konserwację.

- Sterownik z obsługą przez menu, z interfejsem do aktualizacji oprogramowania
- Automatyczne załączanie/wyłączanie pompy przy wybranych poziomach, naprzemienna praca pomp, automatyczna praca równoległa pomp po wykryciu wysokiego poziomu, rezerwa systemu z automatyczną pracą awaryjną
- Podświetlany wyświetlacz LCD 2"
- Wskazywanie stanów: rejestr zakłóceń, nastawy, interwały, czas pracy, czujnik, poziom wody, aktualnie aktywny silnik
- Możliwość zamykania elementów obsługowych dla ochrony przed dostępem nieupoważnionych
- Ochrona przed suchobiegiem
- Zintegrowany sygnalizator alarmowy z baterią podtrzymującą (opcja)



Sterownik poziomu 221 dla dwupompowych agregatów MULTILIFT MD, MDG, MLD i MD1/V

- Menu nastawiania poziomów załączenia
- Liczniki impulsów i czasu pracy
- Rejestr ostatnich 20 zakłóceń
- Pełna ochrona silnika przez wyłączniki termiczne i elektroniczne
- Interfejs Genibus do współpracy z systemami zarządzania budynkami i zdalnego zarządzania agregatem
- Automatyczny bieg próbny i test systemu
- Kontrola czujnika poziomu w czasie rzeczywistym
- Różne sposoby przyłączenia alternatywnego czujnika poziomu (opcja)
- Wejście dla dodatkowego łącznika poziomu, np. w funkcji czujnika zalania
- Styki bezpotencjałowe dla pompy 1 i/lub pompy 2, pompy awaryjnej 1 i 2, alarmu wysokiego poziomu, alarmu sumarycznego, możliwość zdalnego resetowania alarmów
- Pobór mocy w stanie gotowości < 8 W
- Kondensatory we wszystkich agregatach 1-fazowych
- Inteligentny system mocowania sterownika



Sterownik poziomu 221 dla jednopompowych agregatów MULTILIFT M i MOG

JEDNOPOMPOWE AGREGATY MULTILIFT - BEZKOMPROMISOWA JAKOŚĆ

Agregaty MULTILIFT wykonują ważne zadanie: odbierają ścieki i odprowadzają je do kolektora kanalizacyjnego. To stawia wysokie wymagania w zakresie niezawodności, sprawności, wydajności – i łatwości montażu. Tu przedstawiamy kluczowe cechy systemu. Dane techniczne, informacje o materiałach, wydajności itd. znajdują się w katalogach technicznych. Zgodność agregatów MULTILIFT z obowiązującymi normami została zbadana i potwierdzona przez szereg niezależnych instytucji.

Optymalne wielkości

Agregaty jednopompowe są przeznaczone do zastosowań domowych i dopasowane do różnych wymagań. Dzięki trzem różnym wielkościom zbiorników (44 - 93 l) i sześciu wielkościom silników 1- i 3-fazowych jednopompowy agregat MULTILIFT można dostosować do usuwania ścieków zarówno z domów jednorodzinnych jak i mniejszych budynków użyteczności publicznej.

Kompletne jednostki

Jednopompowe agregaty MULTILIFT są kompletnymi jednostkami z silnikiem, zespołem czujnika poziomu, sterownikiem i zaworem zwrotnym – gotowymi do montażu po dostawie. Dostawa obejmuje elastyczne łączniki do rury tłocznej i rury odpowietrzającej, uszczelki, opaski, itd.

Zalecany osprzęt

Zasuwy z PVC upraszczają system i redukując masę ułatwiają montaż. Zgodnie z normą EN12056 zasuwę jako zawory odcinające po stronie dopływu i tłoczenia są obowiązkowe. Grundfos zaleca także instalację pompy membranowej.

Piezorezystywne czujniki poziomu – technologia bezstykowa

Czujniki poziomu w agregatach MULTILIFT ciągle kontrolują poziom ścieków bez kontaktu z nimi. Piezorezystywne czujniki rejestrują poziom w zbiorniku w czasie rzeczywistym – bez części ruchomych i bez zanurzenia, co eliminuje ryzyko blokady czujnika. Czujnik poziomu jest monitorowany przez inteligentny sterownik MULTILIFT.

Duże wysokości podnoszenia

Agregat wyposażony w pompę rozdzielającą Grundfos SEG podnosi ścieki do 45 m rurami 1 1/2".

Szczelność i wytrzymałość na ciśnienie

Właściwy dobór materiałów wysokiej jakości, jak absolutnie szczelny polietylen, i staranne wykonanie zapewniają niezawodne działanie bez emisji gazów lub zapachów. Agregaty MULTILIFT wytrzymują ciśnienie wewnętrzne do 5 m sł.w. bez utraty szczelności. Zbiorniki z PE bez szwów nie przepuszczają żadnych zapachów, są odporne na korozję i gwarantują trwale niezawodność i sprawność.

Liczne dopływy poziome i pionowe

Wybór dopływów poziomych i pionowych umożliwia dostosowanie do sytuacji projektowej – a ich wykonania i wielkości od DN50 do DN150 zapewniają mnóstwo opcji. Unikalna, obrotowa tarcza dopływowa w MULTILIFT M i MOG zapewnia bezstopniową regulację wysokości dopływu od 170 do 315 mm.

Inteligentne sterowanie

Sterowniki MULTILIFT dysponują wieloma użytecznymi funkcjami: niezawodne wskazywanie poziomów, autom. załączanie/wyłączanie przy wybranych poziomach, alarm wysokiego poziomu, ochrona silnika, ochrona przed suchobiegiem, sygnalizator alarmowy z baterią podtrzymującą, codzienny test, kontrola kierunku obrotów itd. Możesz nawet przyłączyć zewn. czujnik poziomu do monitorowania otoczenia agregatu.

Niezawodne usuwanie ścieków

Samoodpowietrzające się pompy ze stali nierdzewnej z wirnikami Vortex i swobodnym przełotem 50 mm gwarantują niezawodne usuwanie ścieków i ciał stałych. Z mocnymi silnikami wytrzymującymi obciążenie do 60 startów na godzinę agregaty 1-pompowe osiągają wydajności do 3.700 l/godz. - z nadwyżką pokrywając potrzeby w każdym zastosowaniu domowym. Silnik dysponuje zintegrowanym systemem ochrony, a pompę można łatwo demontować do przeglądów.

Cicha praca

W niektórych zastosowaniach odgłos pracy może być problemem. Jednostki MULTILIFT zaprojektowano z myślą wydajnej i cichej pracy.



AGREGATY DWUPOMPOWE MULTILIFT – ROZWIĄZANIA DLA OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ

MULTILIFT MD, MLD i MDG są gotowymi do eksploatacji agregatami dwupompowymi z rezerwą obowiązkową dla systemów kanalizacyjnych w budynkach użyteczności publicznej i domach wielorodzinnych. Dzięki najwyższej jakości składnikom i inteligentnej konstrukcji są one równie niezawodne jak tradycyjna kanalizacja grawitacyjna.

Doskonałe dopasowanie

Nasze elastyczne agregaty dwupompowe można dopasować do budynków wszystkich rodzajów i wielkości. Ze zbiornikami o pojemnościach od 93 do 270 l i 6 różnymi wielkościami silników agregatów MD, MLD i MDG nadają się doskonale do średnich budynków, generujących do 11.400 l ścieków na godzinę. Wszystkie agregaty są dostępne z silnikami 1- lub 3-fazowymi.

Szybki i łatwy montaż

Wszystkie agregaty są dostarczane w stanie gotowym do montażu ze sterownikiem, czujnikiem poziomu i pompami. Dostawa obejmuje wyposażenie konieczne do przyłączenia rur dopływowych, rury tłocznej i rury odpowietrzającej. Podwójny zawór zwrotny jest zamontowany fabrycznie w modelach MD i MLD, a dla MDG z pompami rozdrabniającymi można go dobrać z listy osprzętu.

Duży wybór różnych dopływów

Oprócz przygotowanych fabrycznie dopływów DN100 i DN150 na bokach zbiornika, agregaty MULTILIFT MD i MLD posiadają unikalną, obrotową tarczę dopływową, która umożliwia bezstopniowe dopasowanie do rury dopływowej. Eliminuje ona czasochłonne nastawianie wysokości, co jest szczególnie cenne przy montażu w ograniczonej przestrzeni. Dzięki licznym wejściom MULTILIFT jest idealnym rozwiązaniem zarówno dla nowych budynków, jak i przy rozbudowach lub wymianach.

Zbiorniki bez osadów

Silne nachylenie dna zbiornika zapewnia ciągłe kierowanie zanieczyszczeń i ciał stałych do pomp. To ogranicza gromadzenie się osadów i redukuje ryzyko konieczności czyszczenia zbiornika oraz związanych z tym kosztów.

Wytrzymałe zbiorniki

Lekkie zbiorniki posiadające właściwości antyadhezyjne i odporność na działanie ścieków polietylenu (PE) powoli stają się normą dla systemów kanalizacyjnych. Ten znakomity materiał wytrzymałe temperaturę ścieków 50 °C (krótkookresowo do 90 °C). Specjalna jednolita konstrukcja zapewnia całkowitą stabilność i szczelność zbiornika przy ciśnieniach do 5 m sł. w. bez uwalniania nieprzyjemnych zapachów. Wybierając MULTILIFT zyskujesz zbiornik na kilkadziesiąt lat bezproblemowej eksploatacji.

Inteligentne sterowniki

Sterowniki MULTILIFT dysponują szeregiem funkcji ułatwiających obsługę i konserwację, włącznie z systemem monitorowania wszystkich najważniejszych części pompy, który rozpoznaje i sygnalizuje wszelkie zakłócenia. Szczegółowy opis sterowników znajduje się na str. 19.

Bezstykowy piezorezystywny czujnik poziomu

Czujniki poziomu w agregatach MULTILIFT ciągle kontrolują poziom ścieków bez kontaktu z nimi. Inteligentny piezorezystywny czujnik rejestruje poziom w zbiorniku w czasie rzeczywistym – bez części ruchomych i bez zanurzenia. To znacząco zwiększa niezawodność i zapobiega blokowaniu czujnika, często występującemu przy czujnikach pływakowych. Gwintowane przyłącze ułatwia demontaż rury czujnika do obsługi serwisowej. Czujnik poziomu jest monitorowany przez inteligentny sterownik MULTILIFT.

Łatwy dostęp do zaworu zwrotnego

Zawory zwrotne w agregatach MULTILIFT są zamontowane na zbiorniku. Zalety łatwego dostępu do zaworu są oczywiste. Pokrywa inspekcyjna upraszcza kontrolowanie zaworu i usuwanie obcych ciał, a konstrukcja zapewnia dostęp do zaworu bez potrzeby kosztownego i czasochłonnego demontażu agregatu.

Niezatykające się pompy

MULTILIFT umożliwia wybór najlepiej odpowiadającego potrzebom samoodpowietrzającego się systemu hydraulicznego. Wybierz dobrze sprawdzony w praktyce wirnik Vortex z dużym swobodnym przelotem lub mocne pompy rozdrabniające SEG. Agregaty MULTILIFT MD i MLD z hydrauliką Vortex mogą niezawodnie odprowadzać duże ilości ścieków przez rury tłoczne DN80 lub DN100. Agregaty MULTILIFT MDG z pompami rozdrabniającymi ciała stałe mogą podnosić ścieki do 45 m rurami o małych średnicach, nawet 1 1/4".



WYTRZYMAŁE AGREGATY – MD1/V

MULTILIFT MD1/MDV zaprojektowano do pracy w najcięższych warunkach, jakie można sobie wyobrazić w systemach ściekowych. Z naszymi pompami SE lub SL i trybem pracy ciągłej ten agregat może usuwać ścieki i wykonywać trudniejsze zadania, jak odprowadzanie wody opadowej.

Komfortowe sterowanie

Agregaty MULTILIFT są dostarczane z inteligentnymi sterownikami obsługującymi naprzemienną pracę pomp i codzienne testy sprawności, chroniącymi silniki i kontrolującymi kierunki obrotów – to tylko kilka z ich wielu funkcji (więcej szczegółów - patrz: str. 17). Agregaty MULTILIFT zostały przebadane przez szereg niezależnych instytucji, których certyfikaty potwierdzają zgodność z obowiązującymi normami.

Czujnik poziomu wysokiej klasy

Piezorezystywny czujnik poziomu, monitorowany przez sterownik MULTILIFT, zapewnia ciągłą kontrolę poziomów bez ryzyka zablokowania ruchomych części czujnika. Płaska ściana czołowa zbiornika z wyborem dopływów umożliwia łatwe dostosowanie się inteligentnego czujnika do wybranego poziomu dopływu.

Objętość większa i większa

MD1/V jest dostępny z objętościami zbiorników od 450 l (1 zbiornik) do 1.350 l (3 zbiorniki). Potrzebujesz większej objętości? Możesz zamontować jeden lub dwa dodatkowe zbiorniki.

Elastyczne przyłącza poziome

Wybierz przyłącze poziome, które najlepiej odpowiada Twoim potrzebom. Dostępne są 3 otwory dopływowe (DN150) i miejsce na dodatkowy otwór (DN150) na płaskim przodzie zbiornika.

Szczelność i wytrzymałość na ciśnienie

Właściwy dobór materiałów wysokiej jakości, jak absolutnie szczelny polietylen i staranne wykonanie zapewniają niezawodne działanie bez emisji gazów lub zapachów. Agregaty MULTILIFT wytrzymują ciśnienie wewnętrzne do 5 m sł.w. bez utraty szczelności. Zbiorniki z PE bez szwów nie przepuszczają żadnych zapachów, są odporne na korozję i gwarantują trwale niezawodność i sprawność.

Wydajność pomp

Agregat MD1/V jest oferowany z pompami dwóch typów szeregow – SE do pracy ciągłej i przerywanej lub SL tylko do pracy przerywanej. Pompy wyposażone są w wirniki Vortex (SEV/SLV) lub w wirniki typu S-tube (SE1/SL1). Wirnik typu S-tube firmy Grundfos jest jedynym wirnikiem, który zapewnia zarówno wysoką sprawność hydrauliczną, jak i duży wolny przelot, co oznacza dla użytkownika maksymalną niezawodność systemu pompowego i obniżenie kosztów eksploatacyjnych.



Łatwa konserwacja i obsługa serwisowa

- Mechaniczne uszczelnienie wału z dwoma uszczelnieniami SiC w każdym kartridżu
- Hermetycznie uszczelniony wpust kablowy
- Obejmy zaciskowe ze stali nierdzewnej umożliwiają szybki demontaż/montaż silników

Wybór osprzętu

Oferujemy także szeroki wybór osprzętu upraszczającego montaż i eksploatację, jak np. zasuwę odcinającą z PVC lub trójniki Y. Uwaga: Wszystkie zawory są wyposażeniem dodatkowym.

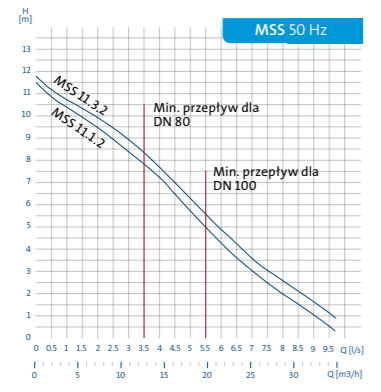
Mniej osadów

Opatentowany kształt dna zbiornika ze spadkami prowadzącymi ścieki bezpośrednio pod stronę ssania pomp minimalizuje gromadzenie się osadów i ryzyko blokady – i pośrednio koszty konserwacji. Ta konstrukcja pomaga także uniknąć zatrzymywania ścieków w zbiorniku po wyłączeniu pomp.

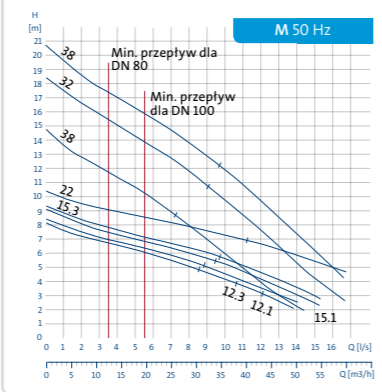




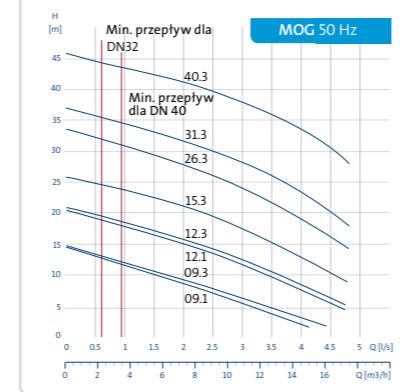
MULTILIFT MSS



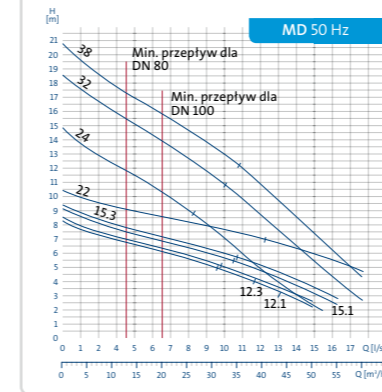
MULTILIFT M



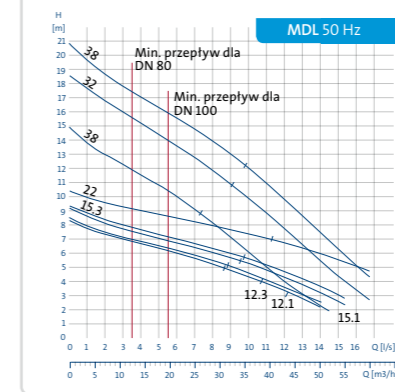
MULTILIFT MOG



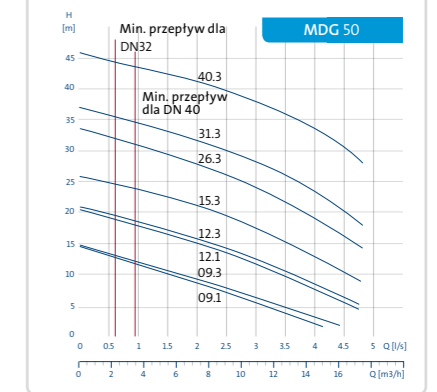
MULTILIFT MD



MULTILIFT MLD



MULTILIFT MDG



ISO 9906 Annex A

ISO 9906 Annex A

MULTILIFT MSS/M/MOG - AGREGATY JEDNOPOMPOWE

| MULTILIFT MSS/M/MOG | Poziom dopływu [mm] | Objętość zbiornika [l] | Objętość czynna [l] | Tryb pracy | Napięcie [V] | Moc P1/P2 [kW] | I1/I2 / Istart [A] | Prędkość obr. [min-1] | Liczba biegunów | Typ wtyczki | Dług. przewodu sterownik-silnik [m] | Masa [kg] | Nr katalogowy |
|---------------------|---------------------|------------------------|---------------------|----------------|-----------------|----------------|--------------------|-----------------------|-----------------|-----------------|-------------------------------------|-----------|-----------------|
| MSS.11.1.2 | 180 / 250 | 44 | 20 / 28 | S3-10%, 1 min. | 1 x 230V | 1,8 / 1,1 | 8 / 22,5 | 2760 | 2 | Schuko | 4 | 28 | 97901037 |
| MSS.11.3.2 | | | | | 3 x 400V | | 3,2 / 16 | | | 2785 | | | CEE 3P+N+E, 16A |
| M.12.1.4 | 180 / 250 / 315 | 92 | 34 / 49 / 62 | S3-50%, 1 min. | 1 x 230V | 1,9 / 1,4 | 9 / 38 | 1430 | 4 | Schuko | 4 | 69 | 97901064 |
| M.12.3.4 | | | | | 3 x 400V | 1,8 / 1,5 | 3,7 / 19 | | | CEE 3P+N+E, 16A | | | 97901065 |
| M.15.1.4 | | | | | 1 x 230V | 2,3 / 1,7 | 10,1 / 39 | 1410 | 4 | 70,5 | Schuko | 97901066 | |
| M.15.3.4 | | | | | 3 x 400V | 2,3 / 1,8 | 4 / 19 | | | | CEE 3P+N+E, 16A | 97901067 | |
| M.22.3.4 | | | | | 3 x 400V | 2,8 / 2,3 | 5,5 / 29,7 | 1430 | CEE 3P+N+E, 16A | 97901068 | | | |
| M.24.3.2 | | | | | 3 x 400V | 3,1 / 2,6 | 5,5 / 39 | 2920 | CEE 3P+N+E, 16A | 97901070 | | | |
| M.32.3.2 | 3 x 400V | 4,0 / 3,4 | 6,7 / 39 | 2920 | CEE 3P+N+E, 16A | 97901072 | | | | | | | |
| M.38.3.2 | 3 x 400V | 4,6 / 3,9 | 7,5 / 39 | 2880 | CEE 3P+N+E, 16A | 97901074 | | | | | | | |
| MOG.09.1.2 | 180 / 250 / 315 | 92 | 23 / 37 / 50 | S3-35%, 1 min. | 1 x 230V | 1,4 / 0,9 | 6,3 / 38 | 2890 | 2 | Schuko | 10 | 62 | 97901124 |
| MOG.09.3.2 | | | | | 3 x 400V | | 2,6 / 21 | | | 2860 | | | CEE 3P+N+E, 16A |
| MOG.12.1.2 | | | | | 1 x 230V | 1,8 / 1,2 | 8,2 / 38 | 2820 | 2 | 64 | Schuko | 97901126 | |
| MOG.12.3.2 | | | | | 3 x 400V | 3,1 / 21 | 2750 | | | | CEE 3P+N+E, 16A | 97901127 | |
| MOG.15.3.2 | | | | | 3 x 400V | 2,3 / 1,5 | 3,8 / 21 | 2700 | CEE 3P+N+E, 16A | 97901128 | | | |
| MOG.26.3.2 | | | | | 3 x 400V | 3,7 / 2,6 | 5,3 / 33 | 2870 | CEE 3P+N+E, 16A | 97901130 | | | |
| MOG.31.3.2 | | | | | 3 x 400V | 3,9 / 3,1 | 6,3 / 43 | 2900 | CEE 3P+N+E, 16A | 97901132 | | | |
| MOG.40.3.2 | | | | | 3 x 400V | 5,2 / 4,0 | 8,2 / 43 | 2830 | CEE 3P+N+E, 16A | 97901134 | | | |

- MSS i M są dostępne z przewodem 10 m
 - M i MOG są dostępne z obrotową tarczą dopływową z otworem DN150 zamiast DN100
 - M i MOG są dostępne w wersjach 3x230V

Prosimy o kontakt z przedstawicielem firmy Grundfos.

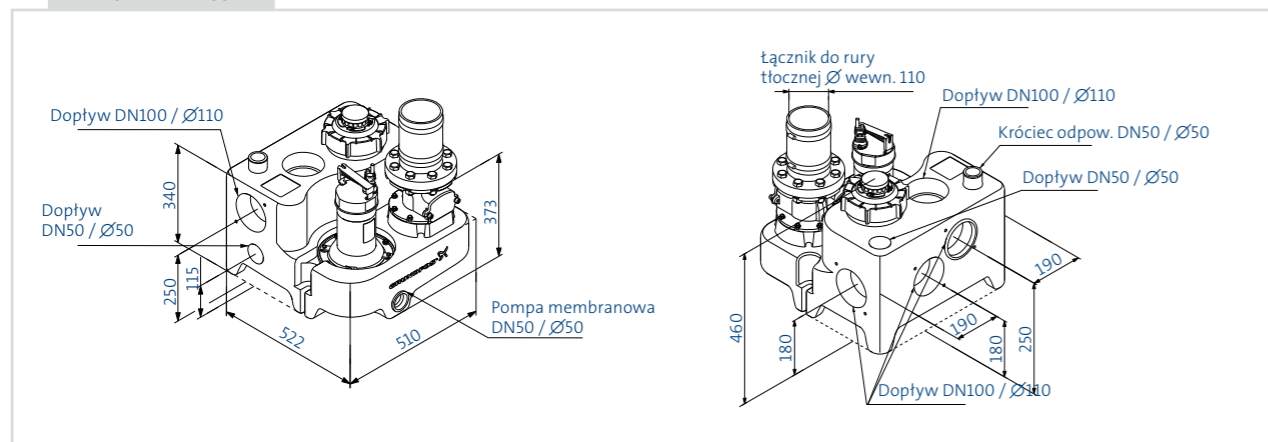
MULTILIFT MD/MLD/MDG - AGREGATY DWUPOMPOWE

| MULTILIFT MD | Poziom dopływu [mm] | Objętość zbiornika [l] | Objętość czynna [l] | Tryb pracy | Napięcie [V] | Moc P1/P2 [kW] | I1/I2 / Istart [A] | Prędkość obr. [min-1] | Liczba biegunów | Typ wtyczki | Dług. przewodu sterownik-silnik [m] | Masa [kg] | Nr katalogowy |
|--------------|---------------------|------------------------|---------------------|----------------|--------------|----------------|--------------------|-----------------------|-----------------|-----------------|-------------------------------------|-----------|---------------|
| MD.12.1.4 | 180 / 250 / 315 | 130 | 49 / 69 / 86 | S3-50%, 1 min. | 1 x 230V | 1,8 / 1,5 | 9 / 39 | 1430 | 4 | CEE 2P+E 32A | 4 | 119 | 97901084 |
| MD.12.3.4 | | | | | 3 x 400V | | 3,7 / 19 | | | CEE 3P+N+E, 16A | | | 97901085 |
| MD.15.1.4 | | | | | 1 x 230V | 10,1 / 39 | CEE 2P+E 32A | 97901086 | | | | | |
| MD.15.3.4 | | | | | 3 x 400V | 4 / 19 | CEE 3P+N+E, 16A | 97901087 | | | | | |
| MD.22.3.4 | | | | 3 x 400V | 2,8 / 2,3 | 5,5 / 29,7 | 1430 | CEE 3P+N+E, 16A | 97901088 | | | | |
| MD.24.3.2 | | | | 3 x 400V | 3,1 / 2,6 | 5,5 / 39 | 2920 | CEE 3P+N+E, 16A | 97901090 | | | | |
| MD.32.3.2 | | | | 3 x 400V | 4,0 / 3,4 | 6,7 / 39 | 2920 | CEE 3P+N+E, 16A | 97901092 | | | | |
| MD.38.3.2 | | | | 3 x 400V | 4,6 / 3,9 | 7,5 / 39 | 2880 | CEE 3P+N+E, 16A | 97901094 | | | | |
| MLD.12.1.4 | 560 | 130 | 190 | S3-50%, 1 min. | 1 x 230V | 1,8 / 1,5 | 9 / 39 | 1430 | 4 | CEE 2P+E 32A | 4 | 130 | 97901104 |
| MLD.12.3.4 | | | | | 3 x 400V | | 3,7 / 19 | | | CEE 3P+N+E, 16A | | | 97901105 |
| MLD.15.1.4 | | | | | 1 x 230V | 10,1 / 39 | CEE 2P+E 32A | 97901106 | | | | | |
| MLD.15.3.4 | | | | | 3 x 400V | 4 / 19 | CEE 3P+N+E, 16A | 97901107 | | | | | |
| MLD.22.3.4 | | | | 3 x 400V | 2,8 / 2,3 | 5,5 / 29,7 | 1430 | CEE 3P+N+E, 16A | 97901108 | | | | |
| MLD.24.3.2 | | | | 3 x 400V | 3,1 / 2,6 | 5,5 / 39 | 2920 | CEE 3P+N+E, 16A | 97901110 | | | | |
| MLD.32.3.2 | | | | 3 x 400V | 4,0 / 3,4 | 6,7 / 39 | 2920 | CEE 3P+N+E, 16A | 97901112 | | | | |
| MLD.38.3.2 | | | | 3 x 400V | 4,6 / 3,9 | 7,5 / 39 | 2880 | CEE 3P+N+E, 16A | 97901114 | | | | |
| MDG.09.1.2 | 180 / 250 / 315 | 93 | 23 / 37 / 50 | S3-35%, 1 min. | 1 x 230V | 1,4 / 0,9 | 6,3 / 38 | 2890 | 2 | Schuko | 10 | 106 | 97901136 |
| MDG.09.3.2 | | | | | 3 x 400V | | 2,6 / 21 | | | 2860 | | | CEE 3P+N+E |
| MDG.12.1.2 | | | | | 1 x 230V | 8,2 / 38 | 2820 | CEE 2P+E 32A | | 97901138 | | | |
| MDG.12.3.2 | | | | | 3 x 400V | 3,1 / 21 | 2750 | CEE 3P+N+E, 16A | | 97901139 | | | |
| MDG.15.3.2 | | | | 3 x 400V | 2,3 / 1,5 | 3,8 / 21 | 2700 | CEE 3P+N+E, 16A | 97901140 | | | | |
| MDG.26.3.2 | | | | 3 x 400V | 3,7 / 2,6 | 5,3 / 33 | 2870 | CEE 3P+N+E, 16A | 97901142 | | | | |
| MDG.31.3.2 | | | | 3 x 400V | 3,9 / 3,1 | 6,3 / 43 | 2900 | CEE 3P+N+E, 16A | 97901144 | | | | |
| MDG.40.3.2 | | | | 3 x 400V | 5,2 / 4,0 | 8,2 / 43 | 2830 | CEE 3P+N+E 32A | 97901146 | | | | |

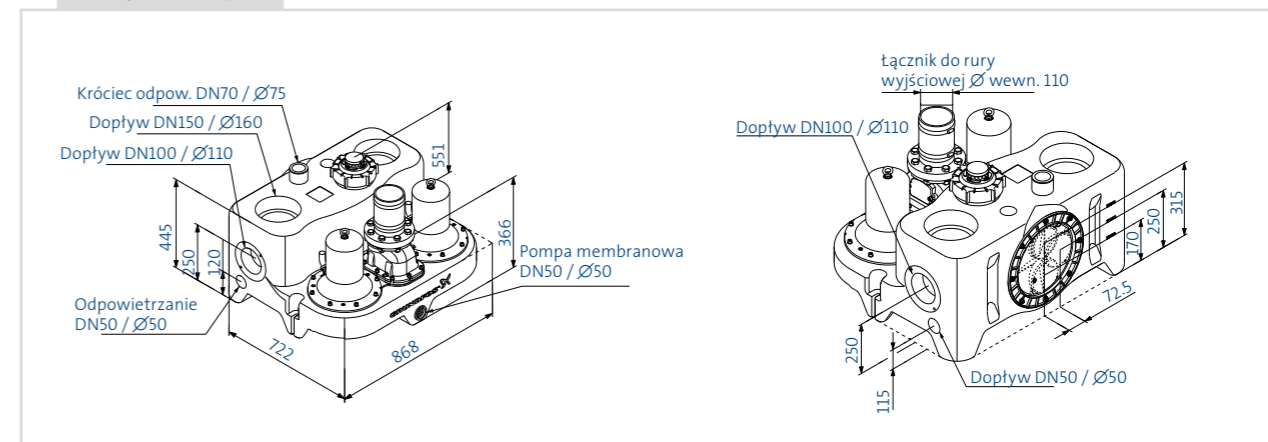
- MD i MLD są dostępne z przewodem 10 m
 - MD i MDG są dostępne z obrotową tarczą dopływową z otworem DN150 zamiast DN100
 - MD i MDG są dostępne w wersjach 3x230V

Prosimy o kontakt z przedstawicielem firmy Grundfos.

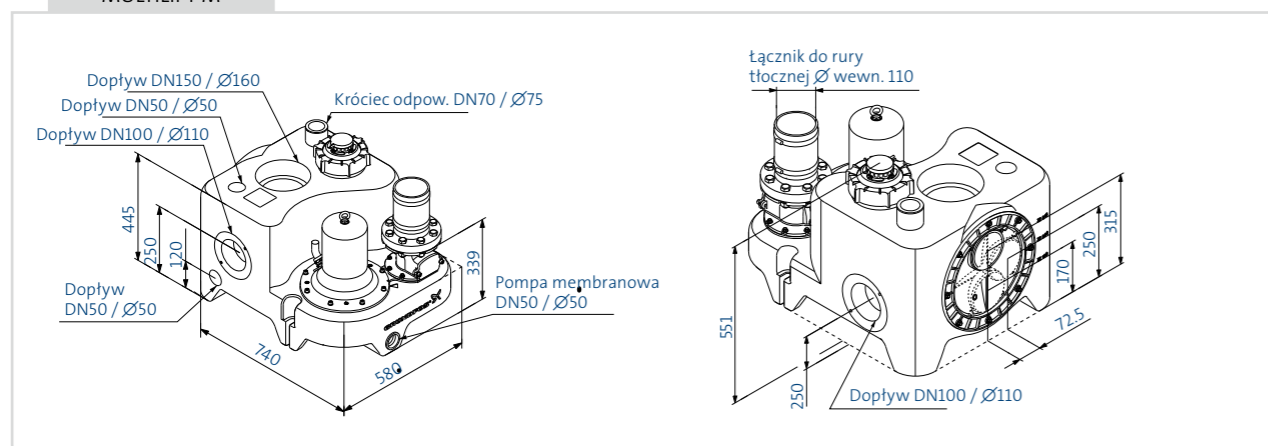
MULTILIFT MSS



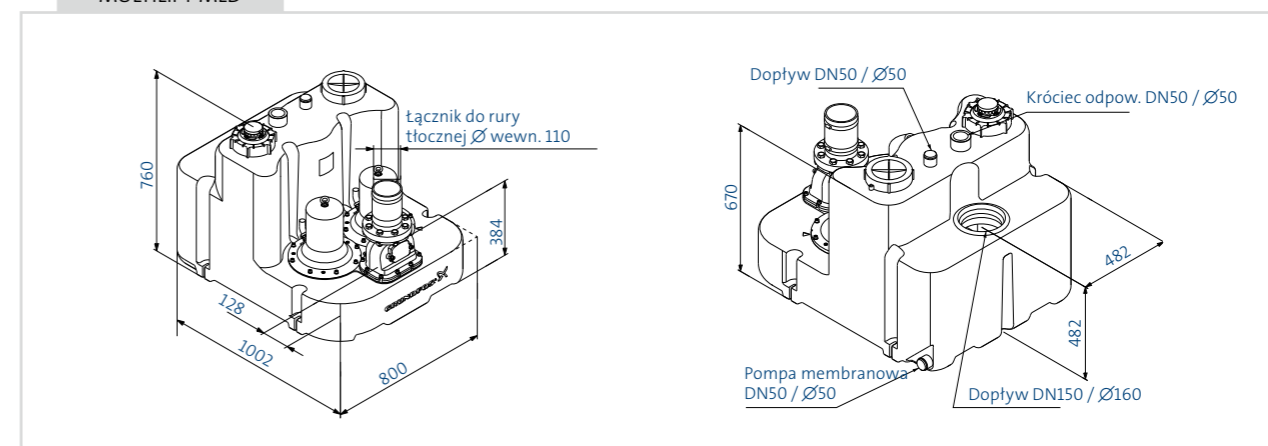
MULTILIFT MD



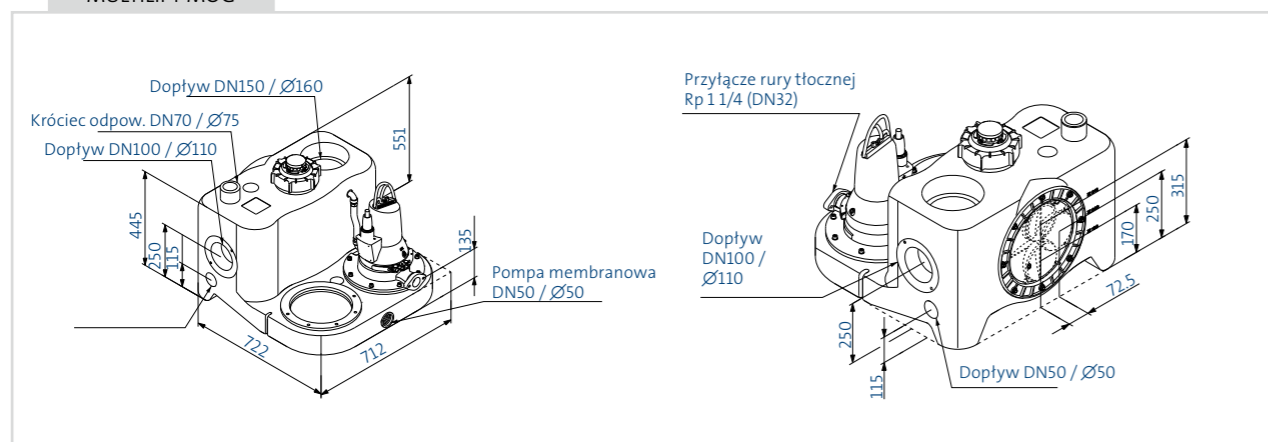
MULTILIFT M



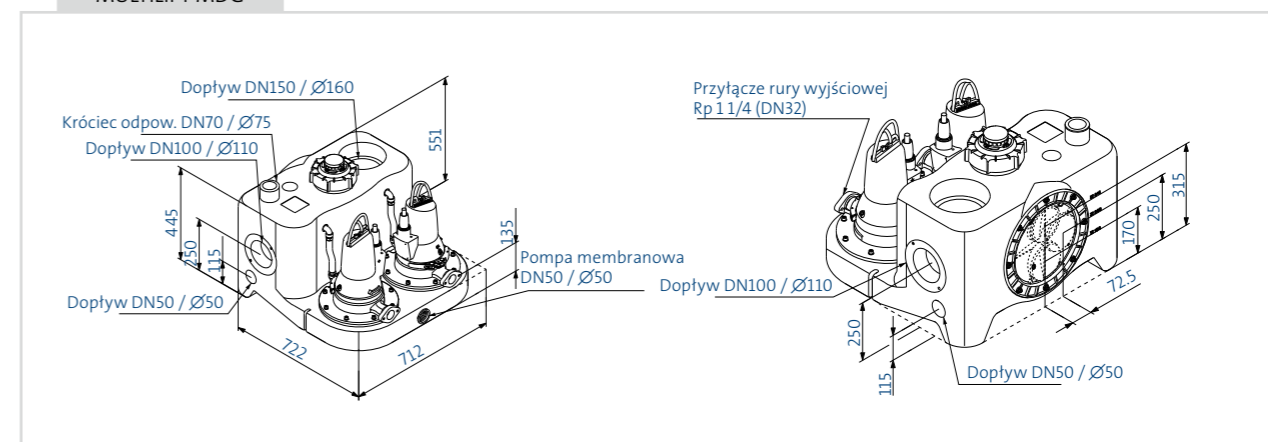
MULTILIFT MLD



MULTILIFT MOG



MULTILIFT MDG



Zakres dostawy:

MULTILIFT MSS, M, MD, MLD

są dostarczane ze zbiornikiem z pompą (pompami), sterownikiem z przewodem 4 m do pompy, przewodem zasilającym 1,5 m z wtyczką, zespołem czujnika poziomu, zamontowanym zaworem zwrotnym (MSS, M) lub motylkowym zaworem zwrotnym (MD, MLD), kołnierzem wyjściowym z łącznikiem DN100, zestawem montażowym (uszczelka DN80, śruby, nakrętki, podkładki), elastycznym łącznikiem z 2 opaskami zaciskowymi DN100, elastycznym łącznikiem z 2 opaskami zaciskowymi DN70 (DN50 tylko dla MSS) do przyłączania rury odpowietrzającej, uszczelka DN50 do pompy membranowej lub dodatkowy króciec i uszczelka DN100 do MSS, M, MD i DN150 do MLD. MULTILIFT M i MD są wyposażone w obrotową tarczę dopływową, którą można zastąpić tarczą z otworem DN150 (patrz: osprzęt).

Zakres dostawy:

MULTILIFT MOG, MDG

są dostarczane ze zbiornikiem i pompą (pompami) rozdrabniającą z owalnymi kołnierzami do przyłączania rury wyjściowej 1 1/4" i zaworami (patrz: Osprzęt). MOG i MDG są wyposażone w przewodowy sterownik z przewodem 4 m do pompy oraz przewodem zasilającym 1,5 m z wtykiem, oprowadzonym czujnik poziomu, elastyczny łącznik z dwiema opaskami zaciskowymi DN70 do rury odpowietrzającej, uszczelkę DN50 do przyłącza pompy membranowej lub dodatkowy wlot i obrotową tarczę dopływową z otworem DN100. Tę tarczę można zastąpić tarczą z otworem DN150 (patrz: Osprzęt).

MULTILIFT MD1/MDV Z POMPAMI SE



Pompy SE są przeznaczone do pracy ciągłej (S1) i pracy przerywanej (S3-50%, 1 min)

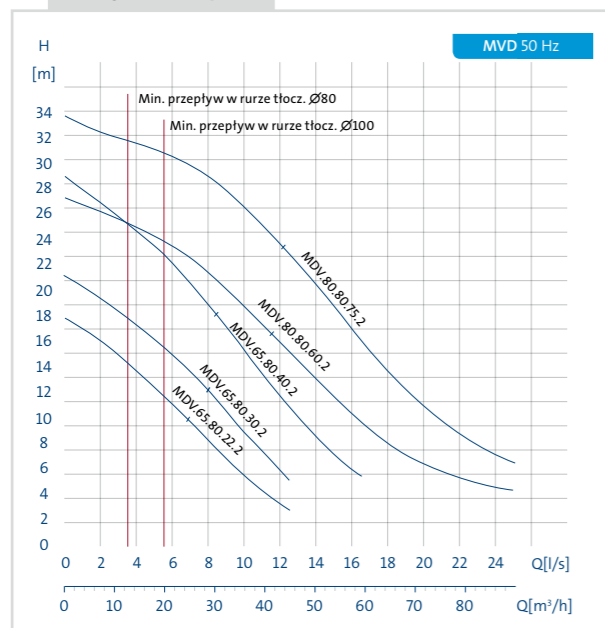


DANE TECHNICZNE – MULTILIFT MD1 – AGREGATY DWUPOMPOWE Z 2 ZBIORNIKAMI

| MULTILIFT (pompy z wirnikiem jednokanałowym) | Poziom dopływu [mm] | Liczba zbiorników i objętość [l] | Objętość czynna [l] | Moc P1/P2 [kW] | l1/1 / Istart [A] | Liczba biegunów | Napięcie [V] | Metoda rozruchu | Masa [kg] | Nr katalogowy |
|--|---------------------|----------------------------------|---------------------|----------------|-------------------|-----------------|--------------|-----------------|-----------|---------------|
| MD1.80.100.15.4 | 700 / 840 | 2 x 450 | 240 | 2,1 / 1,5 | 4,2 / 22 | 4 | 3x380-415 | D.O.L | 300 | 96102292 |
| MD1.80.100.22.4 | | | | 2,9 / 2,2 | 5,9 / 32 | | | | 300 | 96102294 |
| MD1.80.100.30.4 | | | | 3,7 / 3,0 | 7,8 / 43 | | | | 360 | 96102296 |
| MD1.80.100.40.4 | | | | 4,9 / 4,0 | 10,0 / 67 | | | | 380 | 96102298 |
| MD1.80.100.55.4 | | | | 9,0 / 7,5 | 13,4 / 87 | | | | 390 | 96102300 |
| MD1.80.100.75.4 | | | | 4,8 / 4,0 | 17,3 / 107 | | | | 490 | 96102302 |

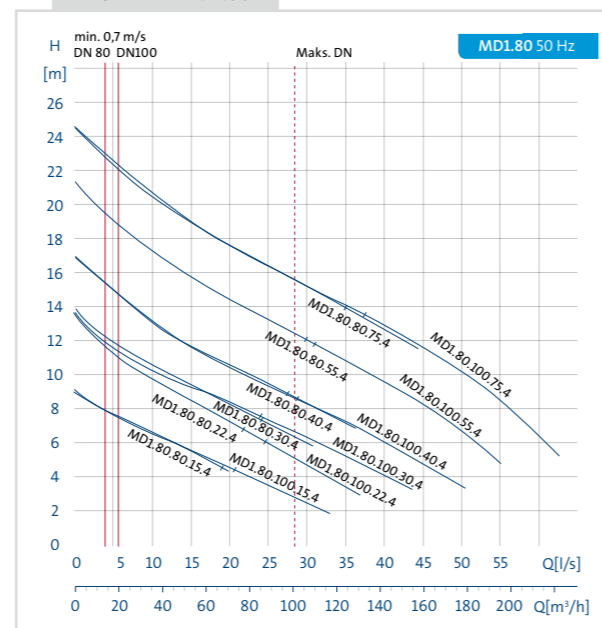
MULTILIFT MD1/MDV są dostępne z otworem dopływowym DN200 zamiast DN150. Prosimy o kontakt z przedstawicielem firmy Grundfos.

MULTILIFT MDV

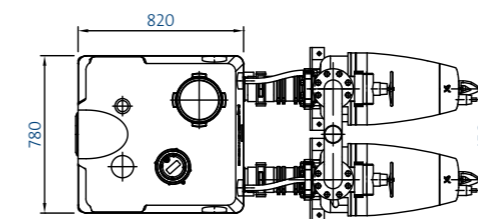


ISO 9906 Annex A

MULTILIFT MD1.80

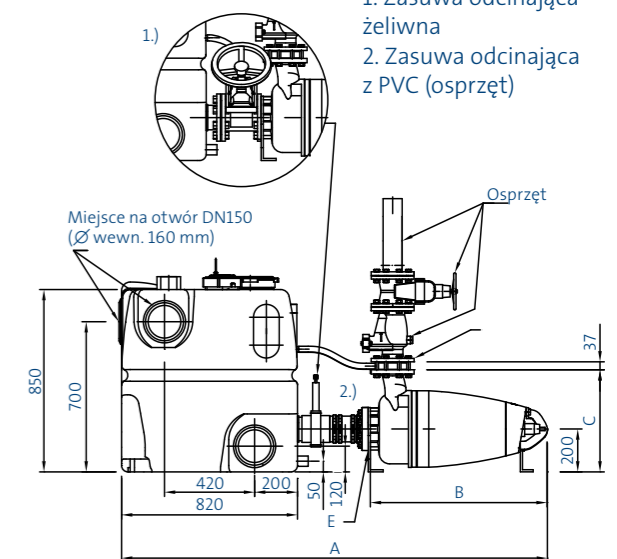


MULTILIFT MD1/MDV - Agregaty dwupompe z 1 zbiornikiem

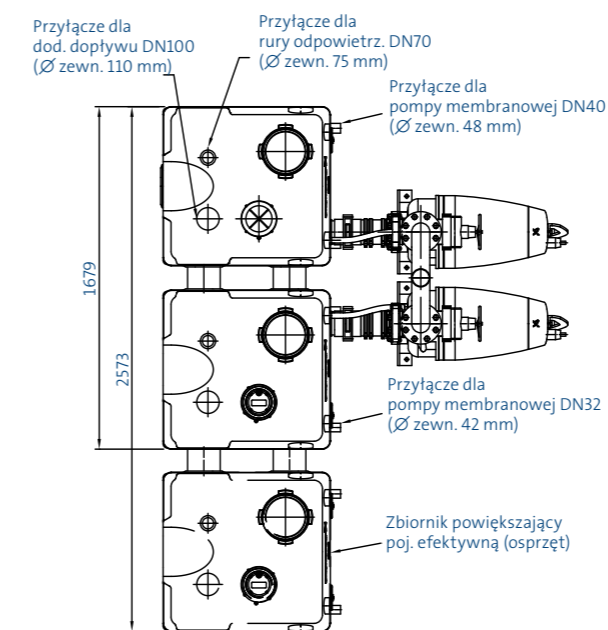


Możliwości montażu:

1. Zasuwa odcinająca żeliwna
2. Zasuwa odcinająca z PVC (osprzęt)



MULTILIFT MD1 - Agregaty dwupompe z 2 zbiornikami



DANE TECHNICZNE – MULTILIFT MDV – AGREGATY DWUPOMPOWE Z 1 ZBIORNIKIEM

| MULTILIFT (pompy z wirnikiem Vortex) | Poziom dopływu [mm] | Liczba zbiorników i objętość [l] | Objętość czynna [l] | Moc P1/P2 [kW] | l1/1 / Istart [A] | Liczba biegunów | Napięcie [V] | Metoda rozruchu | Masa [kg] | Nr katalogowy | | |
|--------------------------------------|---------------------|----------------------------------|---------------------|----------------|-------------------|-----------------|--------------|-----------------|-----------|---------------|----------|-----|
| MDV.65.80.22.2 | 700 / 840 | 1 x 450 | 240 | 2,8 / 2,2 | 5,0 / 37 | 2 | 3x380-415 | D.O.L | 280 | 96102274 | | |
| MDV.65.80.30.2 | | | | 3,8 / 3,0 | 6,6 / 51 | | | | | | 96102276 | |
| MDV.65.80.40.2 | | | | 4,8 / 4,0 | 8,6 / 71 | | | | | | | 320 |
| MDV.80.80.60.2 | | | | 7,1 / 6,0 | 13,9 / 148 | | | | 335 | 96102220 | | |
| MDV.80.80.75.2 | | | | 8,9 / 7,5 | 16,2 / 152 | | | | | | 336 | |
| | | | | | | | | | | | | |

DANE TECHNICZNE – MULTILIFT MD1 – AGREGATY DWUPOMPOWE Z 1 ZBIORNIKIEM

| MULTILIFT (pompy z wirnikiem jednokanałowym) | Poziom dopływu [mm] | Liczba zbiorników i objętość [l] | Objętość czynna [l] | Moc P1/P2 [kW] | l1/1 / Istart [A] | Liczba biegunów | Napięcie [V] | Metoda rozruchu | Masa [kg] | Nr katalogowy |
|--|---------------------|----------------------------------|---------------------|----------------|-------------------|-----------------|--------------|-----------------|-----------|---------------|
| MD1.80.80.15.4 | 700 / 840 | 1 x 450 | 240 | 2,1 / 1,5 | 4,2 / 22 | 4 | 3x380-415 | D.O.L | 300 | 96102280 |
| MD1.80.80.22.4 | | | | 2,9 / 2,2 | 5,9 / 32 | | | | 300 | 96102282 |
| MD1.80.80.30.4 | | | | 3,7 / 3,0 | 7,8 / 43 | | | | 360 | 96102284 |
| MD1.80.80.40.4 | | | | 4,9 / 4,0 | 10,0 / 67 | | | | 380 | 96102286 |
| MD1.80.80.55.4 | | | | 9,0 / 7,5 | 13,4 / 87 | | | | 390 | 96102288 |
| MD1.80.80.75.4 | | | | 4,8 / 4,0 | 17,3 / 107 | | | | 490 | 96102290 |

WYMIARY MD1/MDV

| MULTILIFT | P1 [kW] | Wymiary [mm] | | | | | |
|---------------------|---------|-----------------|-----------------|-----|-----|-------|---|
| | | A ¹⁾ | A ²⁾ | B | C | D | E |
| MDV65.80.22./30.2 | 2,8-3,8 | 1800 | 1890 | 726 | 447 | DN80 | |
| MDV65.80.40.2 | 4,8 | 1870 | 1950 | 791 | 476 | | |
| MDV.80.80.60.-75.2 | 8,9 | 1895 | 1975 | 816 | 476 | | |
| MD1.80.80.15-22.4 | 2,1-2,9 | 1910 | 1980 | 723 | 472 | DN80 | |
| MD1.80.80.30.-55.4 | 3,7-6,5 | 2005 | 2080 | 820 | 519 | | |
| MD1.80.80.75.4 | 9 | 2060 | 2135 | 876 | 528 | DN100 | |
| MD1.80.100.15-22.4 | 2,1-2,9 | 1910 | 1980 | 723 | 472 | | |
| MD1.80.100.30.-55.4 | 3,7-6,5 | 2060 | 2135 | 820 | 519 | | |
| MD1.80.100.75.4 | 9 | 2060 | 2135 | 876 | 528 | | |

1) Zasuwa żeliwna – 2) Zasuwa z PVC

Zakres dostawy:

MULTILIFT MD1/MDV

są dostarczane z 1 lub 2 zbiornikami, pompami SE lub SL z zestawem do montażu poziomego, dwiema uszczelkami DN100 i kołnierzem z łącznikiem do przyłączania pompy, sterownikiem z przewodem 10 m, węzłem 10 m do rury czujnika poziomego, elastycznym łącznikiem z 2 opaskami zaciskowymi DN40 do przyłączania pompy membranowej, elastycznym łącznikiem z 2 opaskami zaciskowymi DN70 (do rury odpowietrzającej) i uszczelką DN150. MULTILIFT MD1.80.100 jest dostarczany z 2 zbiornikami oraz łącznikami i uszczelkami do połączenia zbiorników.

MULTILIFT MD1/MDV Z POMPAMI SL



Pompy SL są przeznaczone do pracy przerywanej (S3-50%, 1 min przy temp. otoczenia maks. 30 °C).

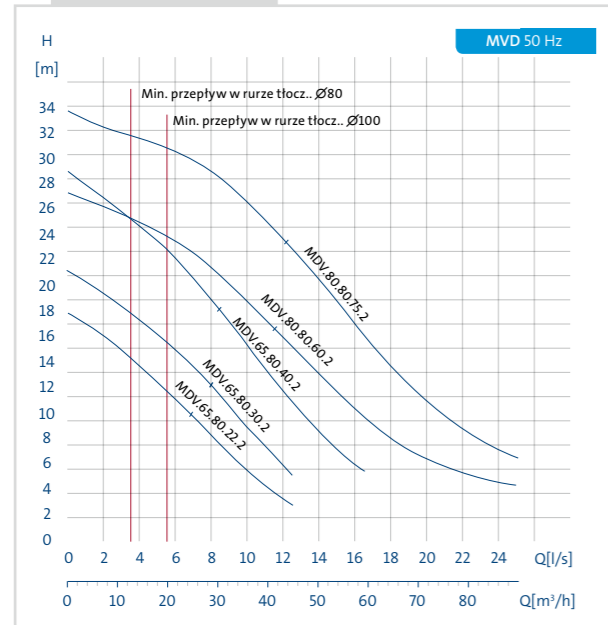


DANE TECHNICZNE – MULTILIFT MD1 – AGREGATY DWUPOMPOWE Z 2 ZBIORNIKAMI

| MULTILIFT (pompy z wirnikiem jednokanałowym) | Poziom dopływu [mm] | Liczba zbiorników i objętość [l] | Objętość czynnika [l] | Moc P1/P2 [kW] | l1/1 / Istart [A] | Liczba biegunów | Napięcie [V] | Metoda rozruchu | Masa [kg] | Nr katalogowy |
|--|---------------------|----------------------------------|-----------------------|----------------|-------------------|-----------------|--------------|-----------------|-----------|---------------|
| MD1.80.100.15.4 | 700 / 840 | 2 x 450 | 240 | 2,1 / 1,5 | 3,9 / 26 | 4 | 3x380-415 | D.O.L | 300 | 97577870 |
| MD1.80.100.22.4 | | | | 2,9 / 2,2 | 5,3 / 38,3 | | | | 300 | 97577872 |
| MD1.80.100.30.4 | | | | 3,7 / 3,0 | 7,2 / 50 | | | | 360 | 97577874 |
| MD1.80.100.40.4 | | | | 4,9 / 4,0 | 9,7 / 51 | | | | 380 | 97577876 |
| MD1.80.100.55.4 | | | | 6,4 / 5,5 | 11,8 / 81 | | | | 390 | 97577878 |
| MD1.80.100.75.4 | | | | 8,6 / 7,5 | 15,2 / 109 | | | | 490 | 97577880 |

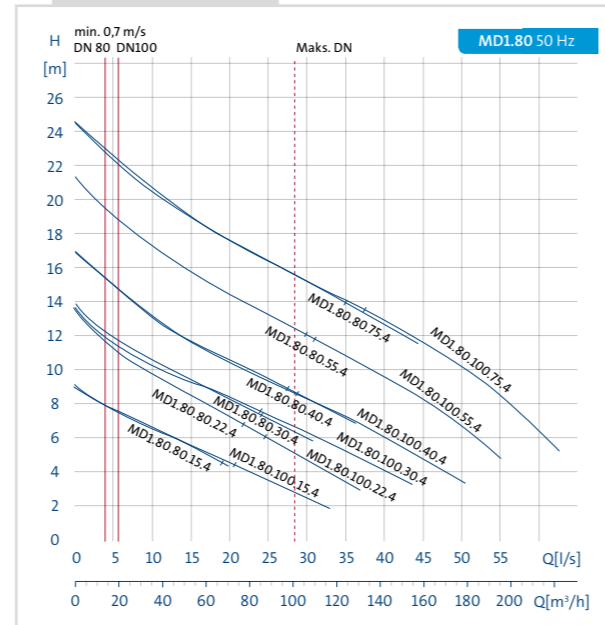
MULTILIFT MD1/MDV są dostępne z otworem dopływowym DN200 zamiast DN150. Prosimy o kontakt z przedstawicielem firmy Grundfos.

MULTILIFT MDV

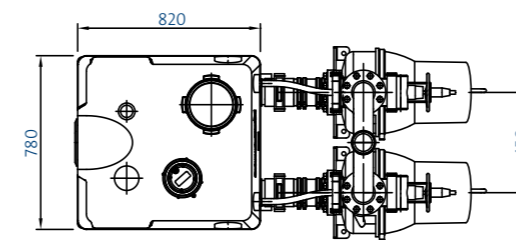


ISO 9906 Annex A

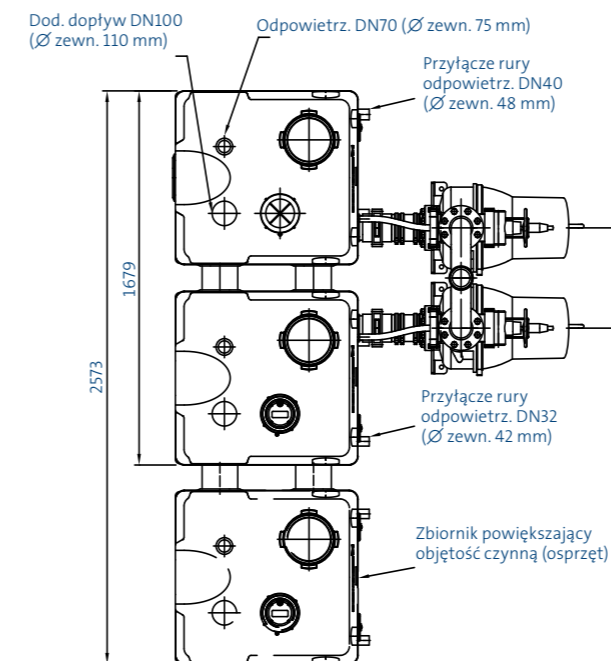
MULTILIFT MD1.80



MULTILIFT MD1/MDV - Agregaty dwupompe z 1 zbiornikiem

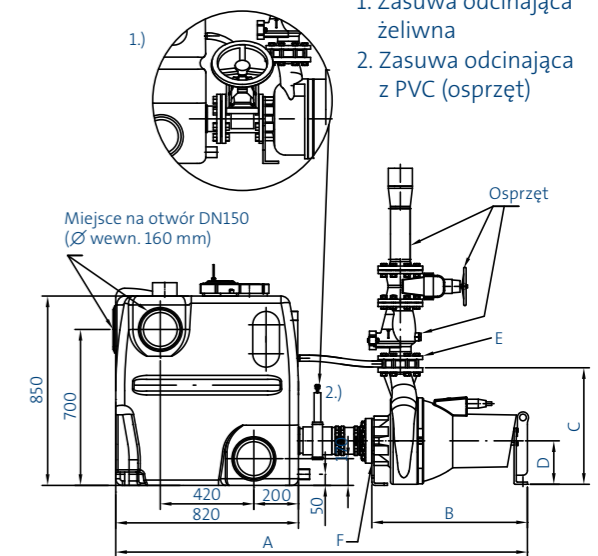


MULTILIFT MD1 - Agregaty dwupompe z 2 zbiornikami



Możliwości:

- Zasuwa odcinająca żeliwna
- Zasuwa odcinająca z PVC (osprzęt)



DANE TECHNICZNE – MULTILIFT MDV – AGREGATY DWUPOMPOWE Z 1 ZBIORNIKIEM

| MULTILIFT (pompy z wirnikiem Vortex) | Poziom dopływu [mm] | Liczba zbiorników i objętość [l] | Objętość czynnika [l] | Moc P1/P2 [kW] | l1/1 / Istart [A] | Liczba biegunów | Napięcie [V] | Metoda rozruchu | Masa [kg] | Nr katalogowy | |
|--------------------------------------|---------------------|----------------------------------|-----------------------|----------------|-------------------|-----------------|--------------|-----------------|-----------|---------------|----------|
| MDV.65.80.22.2 | 700 / 840 | 1 x 450 | 240 | 2,8 / 2,2 | 4,9 / 43 | 2 | 3x380-415 | D.O.L | 280 | 97577818 | |
| MDV.65.80.30.2 | | | | 3,8 / 3,0 | 6,8 / 59,8 | | | | | | 97577833 |
| MDV.65.80.40.2 | | | | 4,8 / 4,0 | 8,5 / 93 | | | | | | 97577836 |
| MDV.80.80.60.2 | | | | 6,9 / 6,0 | 12,5 / 122 | | | | | | 97577838 |
| MDV.80.80.75.2 | | | | 8,7 / 7,5 | 15,1 / 152 | | | | | | 97577840 |

DANE TECHNICZNE – MULTILIFT MD1 – AGREGATY DWUPOMPOWE Z 1 ZBIORNIKIEM

| MULTILIFT (pompy z wirnikiem jednokanałowym) | Poziom dopływu [mm] | Liczba zbiorników i objętość [l] | Objętość czynnika [l] | Moc P1/P2 [kW] | l1/1 / Istart [A] | Liczba biegunów | Napięcie [V] | Metoda rozruchu | Masa [kg] | Nr katalogowy |
|--|---------------------|----------------------------------|-----------------------|----------------|-------------------|-----------------|--------------|-----------------|-----------|---------------|
| MD1.80.80.15.4 | 700 / 840 | 1 x 450 | 240 | 2,1 / 1,5 | 3,9 / 26 | 4 | 3x380-415 | D.O.L | 300 | 97577857 |
| MD1.80.80.22.4 | | | | 2,9 / 2,2 | 5,3 / 38,3 | | | | 300 | 97577859 |
| MD1.80.80.30.4 | | | | 3,7 / 3,0 | 7,2 / 50 | | | | 360 | 97577861 |
| MD1.80.80.40.4 | | | | 4,9 / 4,0 | 9,7 / 51 | | | | 380 | 97577863 |
| MD1.80.80.55.4 | | | | 6,4 / 5,5 | 11,8 / 81 | | | | 390 | 97577865 |
| MD1.80.80.75.4 | | | | 8,6 / 7,5 | 15,2 / 109 | | | | 490 | 97577867 |

WYMIARY MD1/MDV

| MULTILIFT | P1 [kW] | Wymiary [mm] | | | | | |
|--------------------|---------|-----------------|-----------------|-----|-----|-------|---|
| | | A ¹⁾ | A ²⁾ | B | C | D | E |
| MDV65.80.22./30.2 | 2,8-3,8 | 1605 | 1685 | 535 | 447 | DN80 | |
| MDV65.80.40.2 | 4,8 | 1690 | 1770 | 620 | 476 | | |
| MDV.80.80.60-75.2 | 7,1-8,9 | 1695 | 1775 | 625 | 476 | | |
| MD1.80.80.15-22.4 | 2,1-2,9 | 1625 | 1705 | 555 | 472 | DN80 | |
| MD1.80.80.30-55.4 | 3,7-6,5 | 1655 | 1735 | 585 | 519 | | |
| MD1.80.80.75.4 | 9 | 1775 | 1850 | 705 | 528 | | |
| MD1.80.100.15-22.4 | 2,1-2,9 | 1625 | 1705 | 555 | 472 | DN100 | |
| MD1.80.100.30-55.4 | 3,7-6,5 | 1655 | 1735 | 585 | 519 | | |
| MD1.80.100.75.4 | 9 | 1775 | 1850 | 705 | 528 | | |

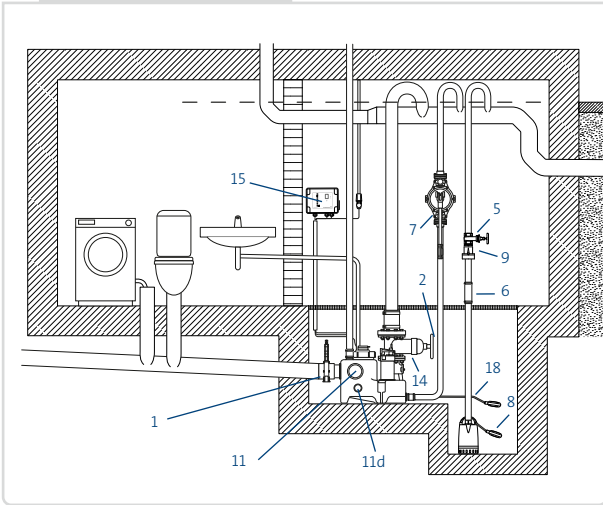
1) Zasuwa żeliwna – 2) Zasuwa z PVC

Zakres dostawy:

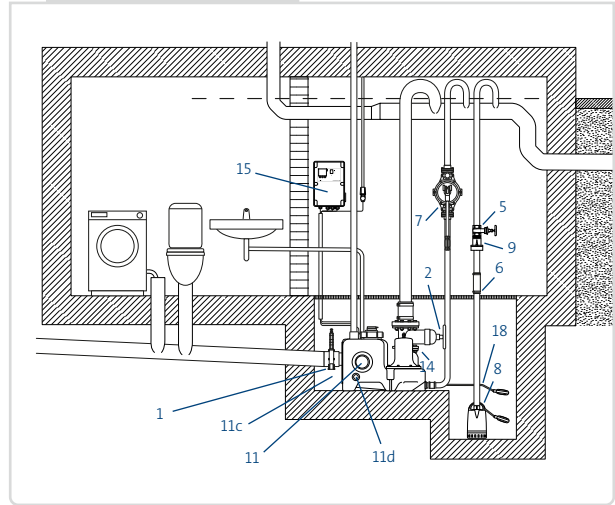
MULTILIFT MD1/MDV

są dostarczane z 1 lub 2 zbiornikami, pompami SE lub SL z zestawem do montażu poziomego, dwiema uszczelkami DN100 i kołnierzem z łącznikiem do przyłączenia pompy, sterownikiem z przewodem 10 m, węzłem 10 m do rury czujnika poziomu, elastycznym łącznikiem z 2 opaskami zaciskowymi DN40 do przyłączenia pompy membranowej, elastycznym łącznikiem z 2 opaskami zaciskowymi DN70 (do rury odpowietrzającej) i uszczelką DN150. MULTILIFT MD1.80.100 jest dostarczany z 2 zbiornikami oraz łącznikami i uszczelkami do połączenia zbiorników.

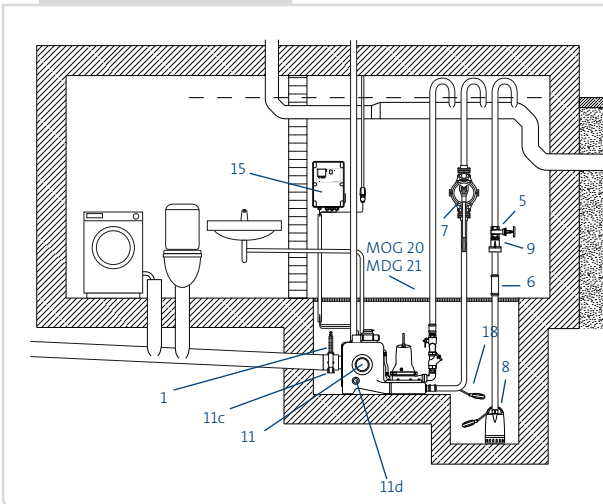
MULTILIFT MSS



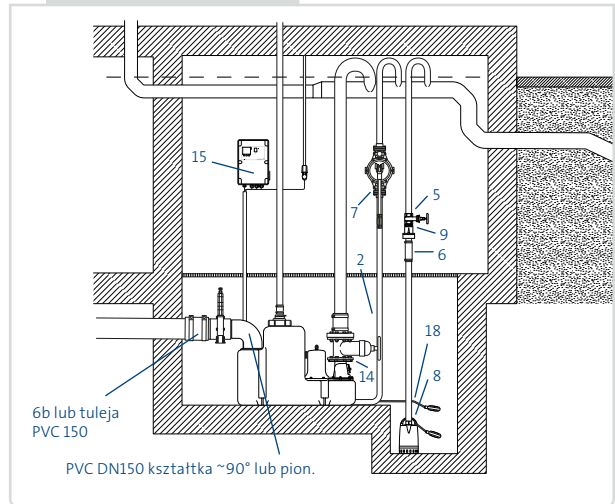
MULTILIFT M/MD



MULTILIFT MOG/MDG

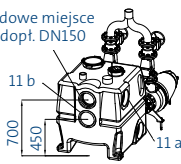


MULTILIFT MLD

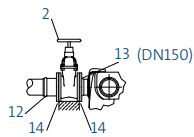


6b lub tuleja PVC 150
PVC DN150 kształtka ~90° lub pion.

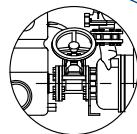
Standardowe miejsce otworu dopł. DN150



Opcjonalne dolne wejście w MULTILIFT MD1/MDV



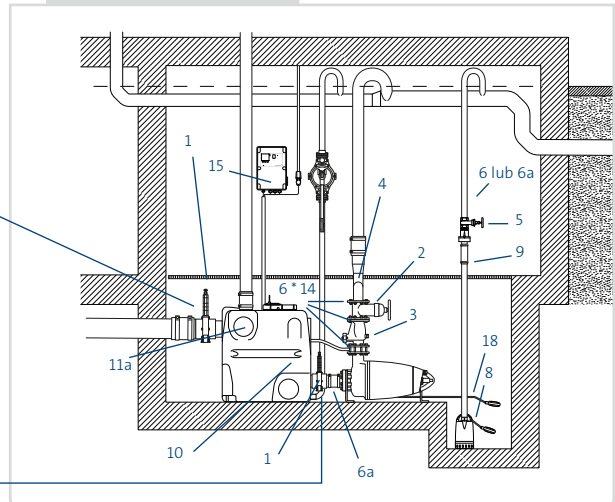
Zasuwa odcinająca na dopł. żeliwna DN150



Żeliwne zasuwy między zbiornikiem i pompami SE/SL w MULTILIFT MD1/MDV.

Wielkości DN80 lub DN100 - patrz: rysunki na poprzednich stronach.

MULTILIFT MD1/MDV





PRODUKTY

| Poz. | Zdjęcie/Rysunek | Opis | Wymiary | Typ agregatu | | | | | | | | Nr katalogowy |
|------|-----------------|---|-------------------------|--------------|---|-----|----|-----|-----|---------|----------|---------------|
| | | | | MSS | M | MOG | MD | MLD | MDG | MDV/MD1 | | |
| 14 | | Śruby, nakrętki po 8 szt. 16 x 65 mm (ocynk.) i uszczelka | DN80 | . | . | . | . | . | . | . | 96001999 | |
| | | | DN100 | . | . | . | . | . | . | . | 96003823 | |
| | | | DN150 | . | . | . | . | . | . | . | 96003605 | |
| 15 | | Przewód akumulatorowy umożliwiający wyposażenie LC 220 w dostępny akumulator (w LC 221 ten przewód należy do standardowego wyposażenia). | 9 V | . | . | . | . | . | . | . | 98079684 | |
| 16 | | Sygnalizator optyczny do montażu na ścianie | 1x230V, 50Hz | . | . | . | . | . | . | . | 91077209 | |
| 17 | | Sygnalizator akustyczny | wewn., 1x230V, 50Hz | . | . | . | . | . | . | . | 62500021 | |
| | | | zewn., 1x230V, 50Hz | . | . | . | . | . | . | . | 62500022 | |
| 18 | | Czujnik poziomu typu SAS | dł. przewodu 5 m, 250 V | . | . | . | . | . | . | . | 00ID7805 | |
| 19 | | Zewn. łącznik do przewodu zasilającego | do 25 A | . | . | . | . | . | . | . | 96002511 | |
| | | | do 40 A | . | . | . | . | . | . | . | 96002512 | |
| 20 | | Kompletne orurowanie 1 1/2": - 1 x łącznik elast. z 2 opaskami zaciskowymi DN40 (niewidoczny na rys., patrz: 6a) - 1 końcówka węzowa Rp 1 1/2 / DN40 - 1 x zawór kulowy R 1 1/2 - 2 x złączka dwustronna Rp 1 1/2 - 1 x zawór zwrotny kulowy R 1 1/2 - 1 x kolano 90° Rp 1 1/2 / R 1 1/2 (możliwe jest wykonanie orurowania 1 1/4" / DN32) | | | . | | | | | | 98085356 | |
| 21 | | Kompletne orurowanie 1 1/2": - 1 x łącznik elast. z 2 opaskami zaciskowymi DN32 (niewidoczny na rys., patrz: 6) - 1 końcówka węzowa Rp 1 1/2 / DN40 - 1 x zawór kulowy R 1 1/2 - 1 krzyżak Rp 1 1/2 - 1 x zaśleпка Rp 1 1/2 - 2 x złączka rozstawna R 1 1/2 - 2 x kolano 90° Rp 1 1/2 / R 1 1/2 - 2 x złączka dwustronna R 1 1/2 - 2 x zawór zwrotny kulowy R 1 1/2 - 2 x kolano 90° Rp 1 1/2 / R 1 1/4 (możliwe jest wykonanie orurowania 1 1/4" / DN32) | | | | | | . | | | 98085358 | |
| 22 | | Zawór zwrotny kulowy Rp 1 1/4, dł. = 140 mm szer. = 83 mm Materiał: żeliwo z powłoką epoksydową wykonaną na miejscu montażu | | | . | | | | . | | 96116550 | |
| | | Zawór zwrotny kulowy Rp 1 1/2, dł. = 140 mm szer. = 83 mm Materiał: żeliwo z powłoką epoksydową wykonaną na miejscu montażu | | | . | | | | . | | 91076761 | |

THINKING BUILDINGS

W Grundfos CBS zawsze myślimy o budynkach i pragniemy, aby dzięki naszym produktom budynki mogły myśleć same za siebie. Dla nas nasze produkty nie są oddzielnymi urządzeniami – uważamy, że są one integralnymi składnikami żyjącego budynku, a ich celem jest działanie możliwie najkorzystniejsze dla mieszkańców.

Nasze kompetencje wynikają z dziesięcioleci doświadczenia, z którego jesteśmy dumni, a zdobytą wiedzę chętnie dzielimy się z naszymi klientami. Z determinacją dążymy do przeprowadzenia w dziedzinie nowych technologii i innowacyjności.

Grundfos CBS oferuje produkty dla różnych zakresów zastosowań, włącznie z ogrzewaniem, klimatyzacją, kanalizacją, dezynfekcją wody, podnoszeniem ciśnienia, systemami ppoż. i ciepłownictwem.

Skontaktuj się z Grundfos, aby dowiedzieć się więcej o Grundfos CBS i o tym, jak możemy Ci pomóc lub zajrzyj pod www.thinkingbuildings.com.

POZNAJ NASZ ONLINE UNIVERSE

Wykorzystaj w pełni Grundfos CBS – odwiedź Thinking Buildings Universe na www.thinkingbuildings.com

Nasza strona internetowa udostępni szereg usług doradztwa on-line:

- Szybki Dobór Pomp z rozległą bazą danych i narzędziem doboru wielkości pomoże wybrać pompę najlepiej odpowiadającą Twoim potrzebom
- Programy e-learning wzbogacą Twoją specjalistyczną wiedzę
- Encyklopedyczny słownik z definicjami branżowej terminologii
- Biuletyny z pogłębionymi prezentacjami specjalistycznych zagadnień



Zaprenumeruj BLUEPRINT

Możesz otrzymywać elektroniczny kwartalnik z najnowszymi wiadomościami o pompach, technologiach, premierach produktów. Zaprenumeruj nasz magazyn on-line BLUEPRINT na www.thinkingbuildings.com.

Witamy w Thinking Buildings Universe!

Agregaty podnoszenia ścieków MULTILIFT

Grundfos MULTILIFT to systemy “wszystko-w-jednym” do odbierania i odprowadzania ścieków do kolektorów kanalizacyjnych z poziomów niższych od poziomu kolektora w budynkach różnych wielkości – od domów jednorodzinnych do dużych budynków użyteczności publicznej lub przemysłowych.

Typoszereg MULTILIFT jest częścią wszechstronnego programu rozwiązań pompowych i ekologicznych technologii dla budynków wszystkich wielkości. Oferujemy rozwiązania dla następujących zastosowań:

- Podnoszenie ciśnienia
- Ogrzewanie
- Chłodzenie
- Sieci ciepłownicze
- Dezynfekcja wody
- Kanalizacja
- Zagospodarowanie wody deszczowej
- Ochrona przeciwpożarowa

Szczegółowe informacje o naszych produktach uzyskasz od miejscowego przedstawiciela Grundfos lub na stronie www.thinkingbuildings.com.

GRUNDFOS POMPY Sp. z o.o.
ul. Klonowa 23, Baranowo k. Poznania
62-081 Przeźmierowo
tel.: 61 650 13 00
fax: 61 650 13 50
info_gpl@grundfos.com
www.grundfos.pl

The name Grundfos, the Grundfos logo, and the payoff Be–Think–Innovate are registered trademarks owned by Grundfos Holding A/S or Grundfos A/S, Denmark. All rights reserved worldwide.