

ДОВІДНИК З ПРОДУКЦІЇ

НАСОСИ З ПНЕВМАТИЧНИМ ПРИВОДОМ
ВИГОТОВЛЕНО В ЯПОНІЇ



ПРО КОМПАНІЮ YAMADA



Yamada Europe B.V.

Aquamarijnstraat 50
7554 NS Hengelo
The Netherlands (Нідерланди)

Тел.: +31 (0)74-242 2032
Факс: +31 (0)74-242 1055

Ел. пошта: sales@yamada-europe.com
Вебсайт: www.yamada-europe.com

ЗМІСТ

Компанія Yamada Corporation — провідний виробник промислового обладнання з 1905 року, а пневматичні насоси виробляє протягом понад 77 років. Будучи лідером у сфері технологій перекачування з пневмоприводом, компанія Yamada добре відома в усьому світі й в інших галузях промисловості, як постачальник новаторської продукції, найвищої якості та неперевершеної надійності. Компанія Yamada пишається вражаючою історією постачання новітньої продукції та вирішення проблем замовників, що підтверджує позицію Yamada як лідера галузі.

Репутація компанії Yamada у сфері виготовлення виробів найвищої якості в поєднанні з постійною увагою до науково-дослідницьких робіт створили міцний фундамент для лідерства на ринку. Оскільки корпорація сертифікована за стандартом ISO 9001, протягом усього виробничого процесу дотримуються суворі процедури забезпечення якості, включно з випробуваннями на герметичність з рідиною кожного насоса перед його постачанням.

Головний офіс компанії Yamada Corporation розташований у місті Токіо, Японія, а виробнича база — у місті Саґаміхара. Збиральні потужності розташовані в місті Чикаго, штат Іллінойс, США, та місті Генгело, Нідерланди, а офіси в Таїланді та Шанхаї охоплюють ринок Китаю, що розвивається. Ці офіси виконують функцію центрів підтримки для понад 400 дистриб'юторів Yamada в усьому світі.

Компанія Yamada Europe B.V., дочірнє підприємство в повній власності Yamada Corporation, була заснована в 1986 році з метою забезпечення збуту та обслуговування в Європі, на Близькому Сході та Африці через мережу дистриб'юторів високої кваліфікації.

Наш високопрофесійний персонал пропонує наступні послуги та переваги:

- Підтримка замовників
- Навчання щодо продукції
- Науково-дослідницькі роботи
- Запасні частини та обслуговування для всіх насосів Yamada
- Прикладна інженерія
- Галузеві знання

Компанія Yamada має розгалужену мережу замовників та все необхідне для задоволення потреб глобального ринку в усьому світі. Для того, щоб дізнатися про місце розташування найближчого дистриб'ютора, зверніться до компанії Yamada Europe.

Ми будемо свої насоси на засадах якості та інновацій. Вони є наріжним каменем процесу проектування та виробництва в компанії Yamada.

Для того щоб отримати додаткову інформацію, документацію та креслення до продукції, будь ласка, відвідайте сайт www.yamada-europe.com або зверніться до наших фахівців зі збуту за телефоном +31 (0)74-24 220 32.



Розраховано на результат	4
Технологія повітряного клапана	5
Десять переваг мембранного насоса Yamada	6
ATEX	6
Читання графіків робочих характеристик	6
Насоси серії NDP-5	7
Насоси серії DP-10/15	8
Насоси серії NDP-10/15	10
Насоси серії NDP-20	12
Насоси серії NDP-25	14
Насоси серії NDP-40	16
Насоси серії NDP-50	18
Насоси серії NDP-80	20
Габаритно-встановлювальні креслення	22
Насоси високого тиску зі ступенем стискання 2:1	26
Варіанти трубної обв'язки	26
Насоси серії XDP	27
Серія порошкових насосів	27
Серія діжкових насосів	28
Насоси серії NDP-32	28
Насоси, сумісні з вимогами FDA	29
Насоси серії DM(B)(X)	29
Насос для рідин з високою концентрацією частинок (шламу)	30
Контролер рівня рідини	31
Виявлення роботи без рідини	31
Демпфери пульсацій	32
Мембрани насосів	33
Мінімальна/максимальна температура рідини, що постачається до насоса	33
Покриття за окремим замовленням	34
Монтаж	34
Додаткові варіанти	35

РОЗРАХОВАНО НА РЕЗУЛЬТАТ

Герметичне сполучення поверхонь з повністю болтовим з'єднанням

У всіх насосах Yamada використовується патентована конструкція зі з'єднанням призонними болтами, що спрощує збирання після обслуговування. Застосовуються герметичні затискачі.

Універсальний повітряний клапан для всіх моделей

У насосах серій NDP-40, 50 та 80 використовується той самий вузол повітряного клапана, завдяки чому зменшується номенклатура запасних частин та ймовірність установлення невідповідних частин. Насоси серій NDP-20 та 25 також мають однакові повітряні клапани. У всіх насосах Yamada серій NDP використовується концепція універсального повітряного клапана!

Доступність ззовні

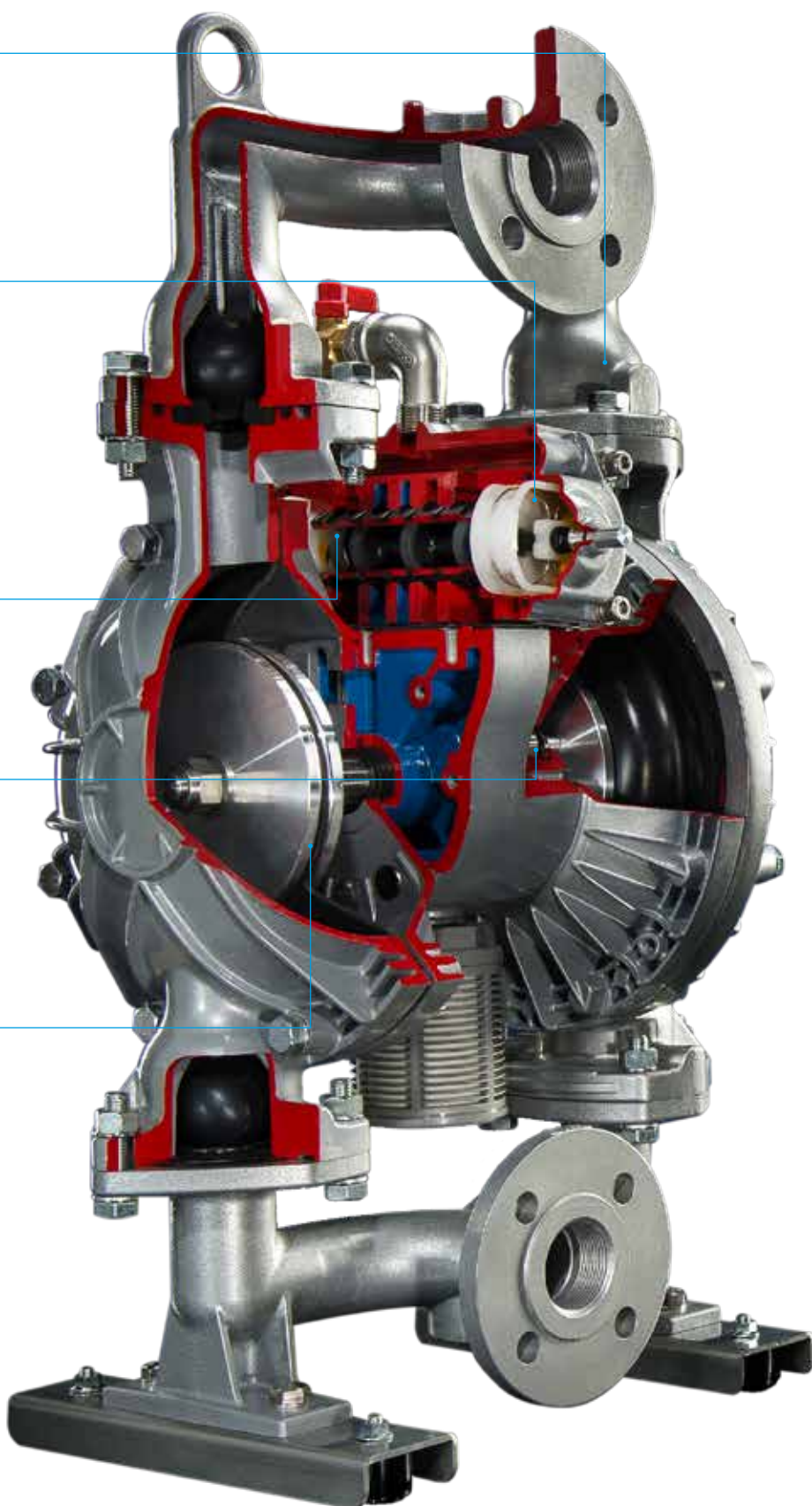
Огляд або обслуговування кожного повітряного клапана Yamada можна виконувати без виведення насоса з експлуатації.

Вмикальний клапан

Ця унікальна конструкція — індивідуальний модульний пілотний клапан, який приводить у дію повітряний клапан. Він не потребує обслуговування та не містить громіздких пружинних кілець або змащуваних кільцевих ущільнень рухомих з'єднань, які потрібно замінювати або ремонтувати.

Динаміка мембрани

Глибокі дослідження зробили можливим розрахунок оптимальної довжини ходу, яка подовжує довготривалість та ефективність мембрани з одночасною мінімізацією часу простоїв та витрат на технічне обслуговування.



ВИГОТОВЛЕНО СУМЛІННО

ТЕХНОЛОГІЯ ПОВІТРЯНОГО КЛАПАНА



Технологія повітряного клапана є центральною складовою двохмембранного насоса з пневмоприводом та визначає його надійність.

Компанія Yamada володіє трьома патентами на свій клапан, який пройшов випробування на практиці та має неперевершену репутацію у своїй галузі.

Концепція універсального клапана

З метою спрощення компанія Yamada пропонує два види вузлів повітряного клапана з однаковими розмірами, що підходять до п'яти типорозмірів насосів (насоси 3/4" та 1" й насоси 1-1/2", 2" та 3"), завдяки чому додатково зменшуються ймовірність установлення невідповідного клапана при збиранні та номенклатура запасних частин. Ми прагнемо уніфікувати численні види та версії конструкції повітряних клапанів. Незалежно від того, чи працюють ваші насоси у тривалому або переривчастому режимі, за високого або низького тиску, з очищеним чи неочищеним повітрям — компанія Yamada пропонує єдину конструкцію, що пройшла перевірку реальними умовами.

Насправді незмащуваний повітряний клапан

Повітряний клапан патентованої конструкції в усіх насосах серій NDP насправді не потребує змащування або попереднього ущільнення. Удосконалена конструкція усуває необхідність у зовнішньому змащуванні, яке може викликати забруднення привідного стисненого повітря, та численні проблеми з технічним обслуговуванням. Компанія Yamada пишається званням винахідника технології незмащуваного повітряного клапана для двохмембранних насосів з пневмоприводом.

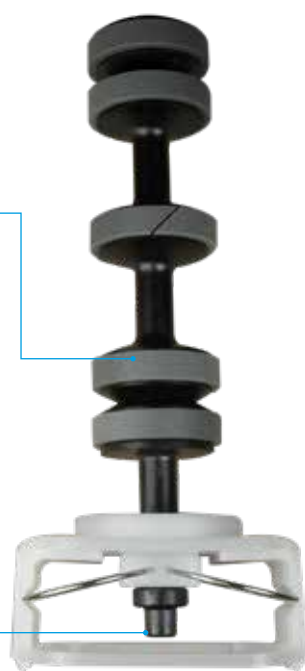
Замінні елементи

У всіх повітряних клапанах Yamada можлива заміна окремих елементів обладнання, завдяки чому не потрібна заміна усього клапана та корпусу.

Відсутність застрягань

До складу кожного насоса серії NDP входить нецентрований пружинний пристрій зсуву запатентованої конструкції, що забезпечує гарантовану наявність переміщення.

С-подібні пружини з нержавіючої сталі марки 304 забезпечують виключно високу довготривалість та проходять випробування на стійкість протягом понад **300 мільйонів циклів!** В умовах тривалого перекриття зливу насоса (закриття клапана на стороні нагнітання без закриття лінії повітряного тиску) підпружинення також сприяє підвищенню надійності запуску.



Однакові розміри вузлів повітряного насоса зменшують імовірність установлення невідповідних частин.



Повітряний клапан для насосів серій NDP-20 (3/4") та NDP-25 (1")

Повітряний клапан для насосів серій NDP-40 (1-1/2"), NDP-50 (2") та NDP-80 (3")



Для того щоб отримати більш докладну інформацію щодо продукції та послуг компанії Yamada, відвідайте вебсайт www.yamada-europe.com.

ДЕСЯТЬ ПЕРЕВАГ МЕМБРАННОГО НАСОСА YAMADA

1. Працює з широким спектром рідин з великим вмістом твердої фракції: не має щільно посаджених або обертових частин, тому не виникає проблем з перекачуванням рідин з великим вмістом та/або розміром твердої фракції.
2. Автозаливка: конструкція насоса Yamada (яка містить внутрішні зворотні клапани) підтримує велику висоту всмоктування навіть при сухому запуску та рідинах із більшою густиною.
3. Можливість роботи без рідини: не має щільно посаджених або ковзаючих частин, завдяки чому відсутній ризик пошкодження насоса у випадку роботи без рідини.
4. Регульовані витрата та тиск нагнітання: насоси Yamada працюватимуть за будь-яких умов у межах їхнього діапазону робочих режимів, які встановлюються шляхом регулювання вхідного тиску повітря та системних умов. Один і той самий насос може підходити для широкого спектру завдань.
5. Портативність/простота монтажу: насоси Yamada можна дуже просто транспортувати до експлуатаційного об'єкта. Насос буде готовий до експлуатації після простого приєднання лінії подачі повітря. Потреба у встановленні та застосуванні складних систем управління відсутня.
6. Надмірний тиск: оскільки тиск нагнітання ніколи не може перевищувати вхідний тиск повітря, лінію нагнітання

можна перекидати без ризику пошкоджень або сильного зношування.

Насос просто уповільниться та зупиниться.

7. Чутливість до зсуву: завдяки м'якому характеру поведінки з рідиною та мінімальному контакту частин з нею насоси Yamada є відмінним вибором для рідин, що є чутливими до зсуву.
8. Вибухозахищеність: насоси Yamada приводяться в дію стисненим повітрям, то ж вони є вибухобезпечними.
9. Занурюваність: насоси Yamada можна занурювати у рідину, якщо зовнішні елементи обладнання сумісні з нею, просто проклавши лінію випуску вище рівня рідини.
10. Ефективність перекачування залишається постійною: відсутні ротори, зубчасті передачі та поршні, які зношуються з ходом часу, що викликає поступове зниження продуктивності/витрати.

Для того щоб отримати більш докладну інформацію щодо продукції та послуг компанії Yamada, відвідайте вебсайт www.yamada-europe.com.

ВИБУХОНЕБЕЗПЕЧНІ СЕРЕДОВИЩА (ATEX)

Компанія Yamada також пропонує насоси та заслінки згідно з нормами вибухового захисту ATEX 114. Для того щоб отримати додаткову інформацію, будь ласка, зверніться до наших фахівців зі збуту за телефоном +31 (0)74-24 220 32.



ЧИТАННЯ ГРАФІКІВ РОБОЧИХ ХАРАКТЕРИСТИК

Для того щоб визначити потребу в стисненому повітрі та правильний типорозмір двохмембранного насоса Yamada з пневмоприводом, необхідна наступна інформація:

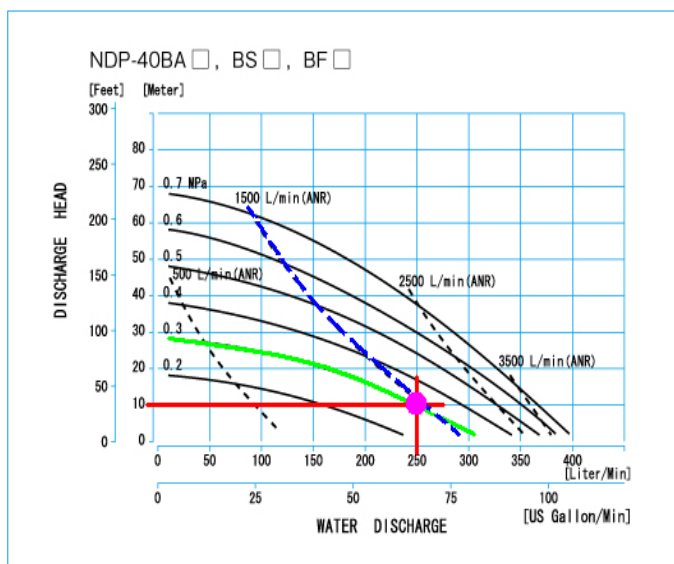
1. Потрібна витрата (л/хв. або галони на хвилину).
2. Повний динамічний напір (протитиск).

Стовп води висотою 10 м відповідає протитиску 1 бар (0,1 МПа). Розглянемо за приклад робочу характеристику насоса серії NDP-40 з гумовими мембранами. Насос виконує перекачування з витратою 250 л/хв. (66 галонів на хвилину) (I) з протитиском 10 м (33 фути) (—).

Точка «●» на робочій характеристиці розташовується в місці перетину потрібної витрати (л/хв. або галони на хвилину) та повного динамічного напору. Ця точка визначає потребу у стисненому повітрі для цього конкретного насоса.

У точці робочої характеристики «●» насос потребуватиме тиск повітря на вході приблизно 3 бар (0,3 МПа або 45 фунтів на кв. дюйм (PSI)).

Для того щоб отримати це число, перейдіть суцільною кривою (—) вліво та зчитайте номінальне значення тиску повітря в МПа. Якщо подивитися на пунктирну лінію (.....), то можна визначити, що потрібна об'ємна витрата повітря для насоса становитиме приблизно 1500 л/хв.



0,1 МПа	= 1 бар
1 бар	= 14,5 фунта на кв. дюйм (PSI)
1 л	= 0,26 галона (гал.)
1 м	= 3,28 фути (фт.)
1 м³/год	= 0,58 станд. куб. фути на хв. (SCFM)
1000 л/хв.	= 34 SCFM
SCFM	= стандартний кубічний фут на хвилину

СЕРІЯ NDP-5

Максимальна продуктивність 11,7 л/хв. (3,1 гал. на хв.)

Розмір порту 1/4" (5 мм)



NDP-5 (поліпропілен)

Габаритні розміри:

Ш 156 мм х В 152 мм

Вага нетто: 1,36 кг

Вага при транспортуванні: 1,81 кг

NDP-5 (провідний Kynar®)

Габаритні розміри:

Ш 156 мм х В 152 мм

Вага нетто: 1,67 кг

Вага при транспортуванні: 2,1 кг



NDP-5 (провідний Acetal)

Габаритні розміри:

Ш 156 мм х В 152 мм

Вага нетто: 1,67 кг

Вага при транспортуванні: 2,1 кг



NDP-5 (нержавіюча сталь)

Габаритні розміри:

Ш 155 мм х В 149 мм

Вага нетто: 2,68 кг

Вага при транспортуванні: 3,1 кг



NDP-5 (алюміній)

Габаритні розміри:

Ш 155 мм х В 149 мм

Вага нетто: 1,5 кг

Вага при транспортуванні: 1,9 кг

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ НАСОСІВ СЕРІЇ NDP-5

Розміри портів

З'єднання всмоктування

1/4" (5 мм) з'єднання

та нагнітання:

з внутрішньою конічною різьбою

З'єднання подачі повітря

1/4" (5 мм) з'єднання з внутрішньою

(включно з кульовим клапаном):

конічною різьбою

З'єднання випуску повітря

3/8" (10 мм) з'єднання з

(вбудований глушник):

внутрішнім конічним різьбленням

Тиск повітря, що подається (всі моделі)

1,4 – 7 бар (0,14 – 0,7 МПа)

Об'єм нагнітання за цикл

29 куб. см

Максимальна кількість циклів за хвилину: 400

Максимальний напір сухого всмоктування: 1,5 м

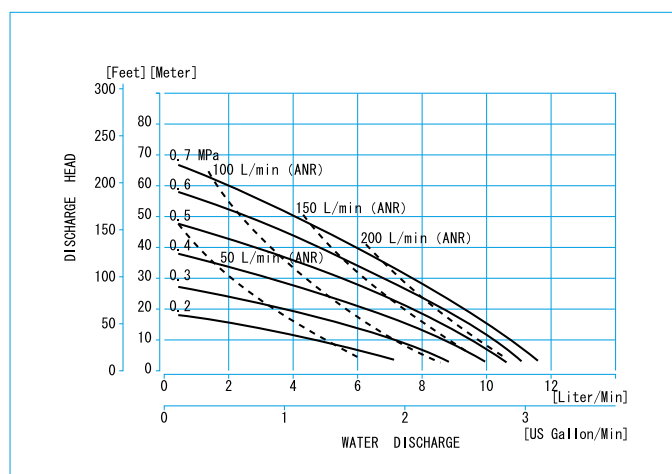
Пневмодвигун

Стандартне виконання: пневмодвигун Ryton®

Номенклатура номерів моделей

Поліпропілен (PPG)	NDP-5FPT
Провідний Kynar® (PVDF)	NDP-5FVT
Провідний ацеталь (POM)	NDP-5FDT
Алюміній (ADC-12)	NDP-5FAT
Нержавіюча сталь (316)	NDP-5FST

Робоча характеристика серії NDP-5



СЕРІЯ DP-10 / СЕРІЯ DP-15

Максимальна продуктивність 22 л/хв.
Розмір порту 3/8" (10 мм)

Максимальна продуктивність 28 л/хв.
Розмір порту 1/2" (15 мм)



DP-10 (алюміній)

Габаритні розміри:

Ш 186 мм х В 241 мм

Вага нетто: 3,6 кг

Вага при транспортуванні: 4,5 кг

DP-10 (поліпропілен)

Габаритні розміри:

Ш 196 мм х В 196 мм

Вага нетто: 3,1 кг

Вага при транспортуванні: 4,0 кг



DP-15 (поліпропілен)

Габаритні розміри:

Ш 246 мм х В 297 мм

Вага нетто: 4,0 кг

Вага при транспортуванні: 5,4 кг



DP-10 (нержавіюча сталь)

Габаритні розміри:

Ш 186 мм х В 241 мм

Вага нетто: 5,3 кг

Вага при транспортуванні: 6,2 кг



ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ СЕРІЙ DP-10/DP-15

Розміри портів серії DP-10

З'єднання всмоктування та нагнітання:

Поліпропілен (PPG):	3/8" (10 мм), з'єднання з внутрішньою конічною різьбою
Алюміній (ADC-12):	3/8" (10 мм), з'єднання з внутрішньою конічною різьбою
Нержавіюча сталь (316)	3/8" (10 мм), з'єднання з внутрішньою конічною різьбою

Розміри портів серії DP-15

З'єднання всмоктування та нагнітання:

Поліпропілен (PPG):	1/2" (15 мм), з'єднання з внутрішньою конічною різьбою
Провідний ацеталь (POM):	1/2" (15 мм), охоплювальне з'єднання з внутрішнім конічним різьбленням

З'єднання постачання/випуску повітря

З'єднання подачі повітря (включно з кульовим клапаном):	1/4" (5 мм), з'єднання з внутрішньою конічною різьбою
---	---

З'єднання випуску повітря (вбудований глушник):	3/8" (10 мм), з'єднання з внутрішньою конічною різьбою
---	--

Тиск повітря, що подається (всі моделі)

1,4 – 7 бар (0,14 – 0,7 МПа)

Об'єм нагнітання за цикл

DP-10: 76 куб. см.

DP-15: 93 куб. см

Максимальна кількість циклів за хвилину

Усі мембрани: 300

Максимальний розмір частинок твердої фракції

1,0 мм (1/32")

Максимальний напір сухого всмоктування

Усі мембрани: 3 м

Пневмодвигуни

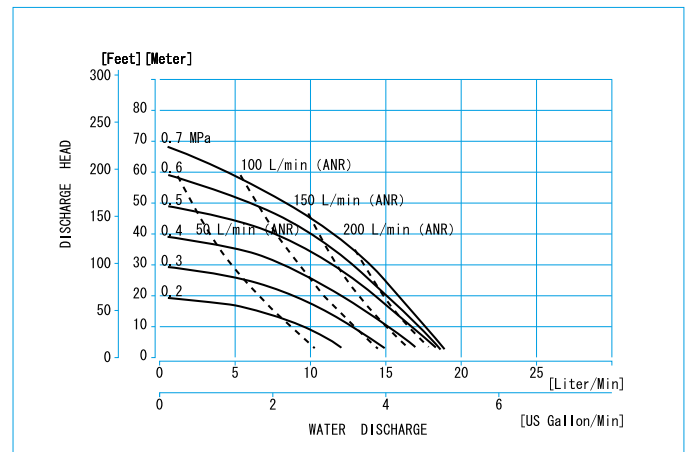
Стандартне виконання: Алюміній

Виконання за окремим замовленням: покриття Teflon® або хімічне нікелювання

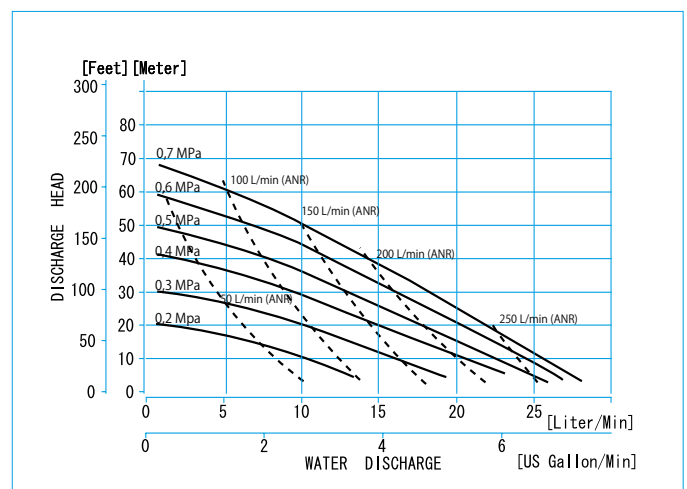
Примітки:

Насоси з діафрагмами Hytrel® містять змочувані ущільнювальні кільця з бутадієн-акрилонітрилового каучуку (Buna-N). Насоси з діафрагмами Santoprene® містять змочувані ущільнювальні кільця з етилен-пропілен-дієн-каучуку (EPDM).

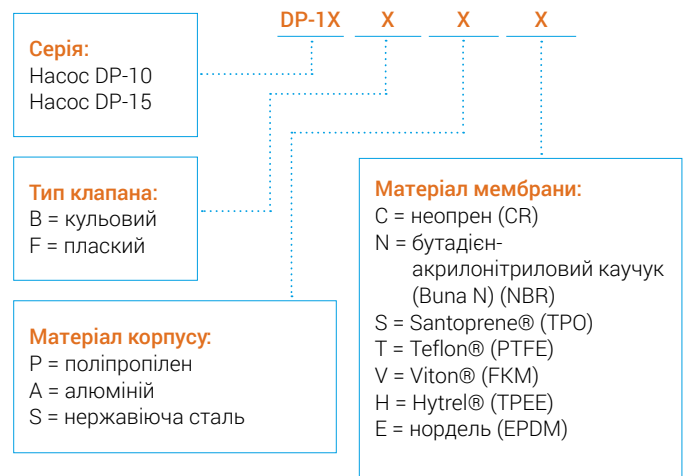
Робоча характеристика серії DP-10



Робоча характеристика серії DP-15



Номенклатура номерів моделей



Насоси серій DP-15 у стандартному виконанні мають плоскі клапани. Кульовий клапан встановлюється за окремим замовленням. Додаткові варіанти обладнання за окремим замовленням наведено на стор. 35.

СЕРІЯ NDP-10 / СЕРІЯ NDP-15:

Максимальна продуктивність 22 л/хв.
Розмір порту 3/8" (10 мм)

Максимальна продуктивність 51 л/хв.
Розмір порту 1/2" (15 мм)

NDP-10 (поліпропілен)

Габаритні розміри:
Ш 185 мм х В 190 мм
Вага нетто: 2,74 кг
Вага при транспортуванні: 3,5 кг



NDP-15 (поліпропілен)

Габаритні розміри:
Ш 220 мм х В 298 мм
Вага нетто: 3,5 кг
Вага при транспортуванні: 4,3 кг

NDP-15 (провідний Купар®)

Габаритні розміри:
Ш 220 мм х В 298 мм
Вага нетто: 4,3 кг
Вага при транспортуванні: 5,0 кг



NDP-15 (алюміній)

Габаритні розміри:
Ш 220 мм х В 272 мм
Вага нетто: 4,0 кг
Вага при транспортуванні: 5,0 кг



NDP-15 (нержавіюча сталь)

Габаритні розміри:
Ш 212 мм х В 246.4 мм
Вага нетто: 6,2 кг
Вага при транспортуванні: 7,0 кг



ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ СЕРІЇ NDP-10 / СЕРІЇ NDP-15

Розміри портів серії NDP-10

З'єднання всмоктування та нагнітання:

Поліпропілен (PPG): 3/8" (10 мм), з'єднання з внутрішньою конічною різьбою

Розміри портів серії NDP-15

З'єднання всмоктування та нагнітання:

Поліпропілен (PPG): 1/2" (15 мм), з'єднання з внутрішньою конічною різьбою

Провідний Купар® (PVDF): 1/2" (15 мм), з'єднання з внутрішньою конічною різьбою

Провідний ацеталь (POM): 1/2" (15 мм), з'єднання з внутрішньою конічною різьбою

Алюміній (ADC-12): 1/2" (15 мм), з'єднання з внутрішньою конічною різьбою

Нержавіюча сталь (316): 1/2" (15 мм), з'єднання з внутрішньою конічною різьбою

З'єднання постачання/випуску повітря

З'єднання подачі повітря (включно з кульовим клапаном): 1/4" (5 мм), з'єднання з внутрішньою конічною різьбою

З'єднання випуску повітря (вбудований глушник): 3/8" (10 мм), охоплювальне з'єднання з внутрішнім конічним різьбленням

Тиск повітря, що подається (всі моделі)

1,4 – 7 бар (0,14 – 0,7 МПа)

Об'єм нагнітання за цикл

NDP-10: 50 куб. см.

NDP-15: 128 куб. см

Максимальна кількість циклів за хвилину

Усі мембрани: 400

Максимальний розмір частинок твердої фракції

1,0 мм (1/32")

Максимальний напір сухого всмоктування

NDP-10: Усі мембрани: 1,5 м

NDP-15: Зворотний клапан плаского типу: 2,4 м
Зворотний клапан кульового типу: 1,5 м

Пневмодвигун

Стандартне виконання: пневмодвигун Ryton®

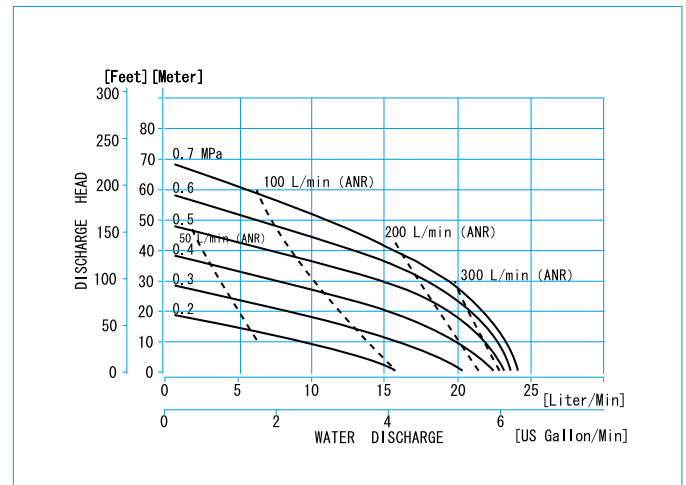
Примітки:

Насоси з діафрагмами Hytrel® містять змочувані ущільнювальні кільця з бутадієн-акрилонітрилового каучуку (Buna-N).

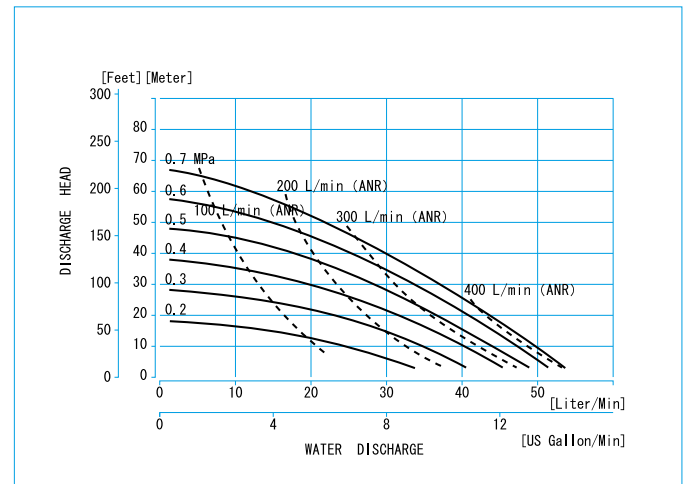
Насоси з діафрагмами Santoprene® містять змочувані ущільнювальні кільця з етилен-пропілен-дієн-каучуку (EPDM).
Насоси з матеріалу Купар® (PVDF) з діафрагмами з Santoprene®, Hytrel® або Teflon® містять ущільнювальні кільця з Teflon®.

Клапани плаского типу у стандартному виконанні виготовлені з PTFE.

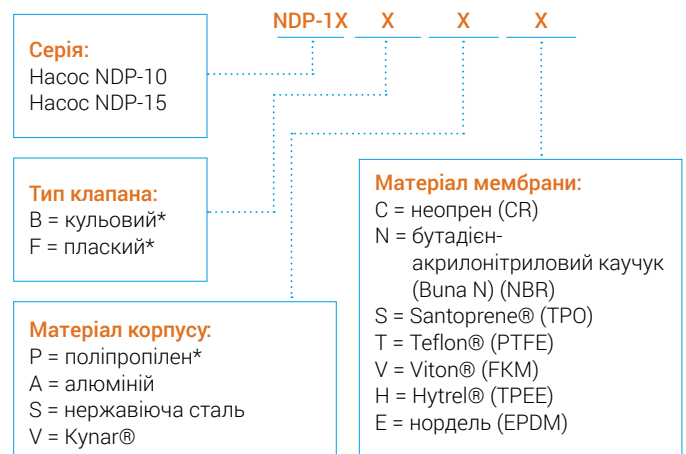
Робоча характеристика серії NDP-10



Робоча характеристика серії NDP-15



Номенклатура номерів моделей



* У насосах NDP-10 у стандартному виконанні використовується тільки PPG.

* У насосах NDP-15 з пластику у стандартному виконанні використовуються тільки клапани плаского типу.

* Клапани шарового типу встановлюються за окремим замовленням тільки для насосів NDP-15 з PPG.

Додаткові варіанти обладнання за окремим замовленням наведено на стор. 35.

СЕРІЯ NDP-20

Максимальна продуктивність 120 л/хв.

Розмір порту 3/4" (20 мм)



NDP-20 (алюміній)

Габаритні розміри:

Ш 249 мм х В 320 мм

Вага нетто: 9,0 кг

Вага при транспортуванні: 10,4 кг

NDP-P20 (поліпропілен, RC)

Габаритні розміри:

Ш 316 мм х В 368 мм

Вага нетто: 8,2 кг

Вага при транспортуванні: 10,2 кг



NDP-P20 (поліпропілен, фланець DN)

Габаритні розміри:

Ш 316 мм х В 375 мм

Вага нетто: 8,2 кг

Вага при транспортуванні: 10,2 кг



NDP-20 (нержавіюча сталь)

Габаритні розміри:

Ш 249 мм х В 320 мм

Вага нетто: 13,9 кг

Вага при транспортуванні: 14,5 кг



ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ СЕРІЇ NDP-20

Розміри портів

З'єднання всмоктування та нагнітання:

Поліпропілен (PPG): 3/4" (20 мм), з'єднання з внутрішньою конічною різьбою

(ADC-12): Нержавіюча сталь 3/4" (20 мм), з'єднання з внутрішньою конічною різьбою

Нержавіюча сталь (316): 3/4" (20 мм), з'єднання з внутрішньою конічною різьбою

З'єднання подачі повітря 3/8" (10 мм), з'єднання з (включно з кульовим клапаном): внутрішньою конічною різьбою

З'єднання випуску повітря 3/4" (20 мм), з'єднання з (вбудований глушник): внутрішньою конічною різьбою

Також пропонуються фланці DN та ANSI – проконсультуйтеся з компанією Yamada.

Примітки: Фланцеві з'єднання еквівалентні до DN 20 PN 10, JIS 10K 20A та ANSI 150 3/4 B

Тиск повітря, що подається (всі моделі)

1,4 – 7 бар (0,14 – 0,7 МПа)

Об'єм нагнітання за цикл

Гумові мембрани: 615 куб. см

Мембрани з PTFE: 539 куб. см

Максимальна кількість циклів за хвилину

Гумові мембрани: 195

Мембрани з PTFE: 195

Максимальний розмір частинок твердої фракції

2,0 мм (1/16")

Максимальний напір сухого всмоктування

Напір насоса з гумовим покриттям: 5,5 м

Пневмодвигуни

У насосах з металу в стандартному виконанні використовується алюмінієвий двигун.

Варіанти обладнання алюмінієвого двигуна за додатковим замовленням: Захист з покриттям Teflon®
Хімічне нікелювання

У насосах з пластику в стандартному виконанні використовується двигун з PPG.

Двигуни з PPG також установлюються за додатковим замовленням у насоси з металу.

Примітки:

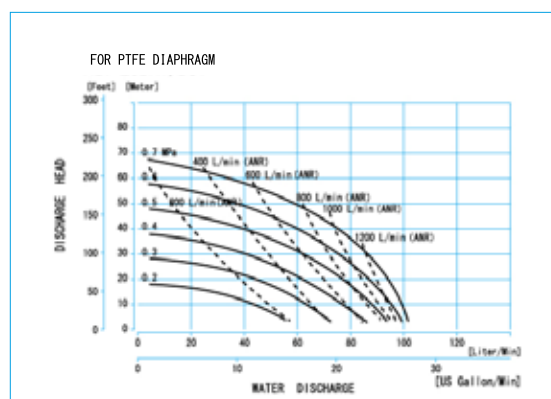
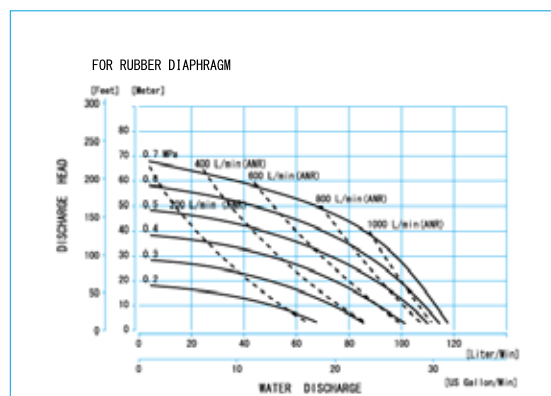
Насоси з діафрагмами Hytrel® містять змочувані ущільнювальні кільця з бутадієн-акрилонітрилового каучуку (Buna-N).

Насоси з діафрагмами Santoprene® містять змочувані ущільнювальні кільця з етилен-пропилен-дієн-каучуку (EPDM).

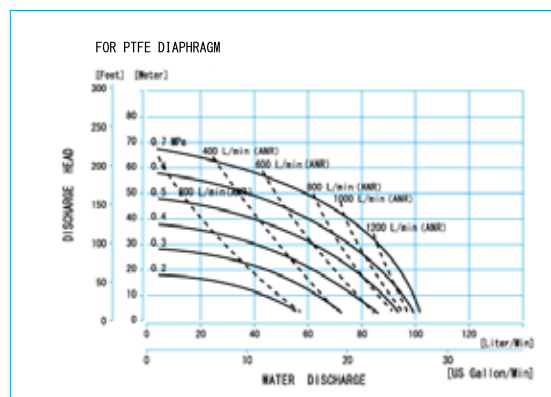
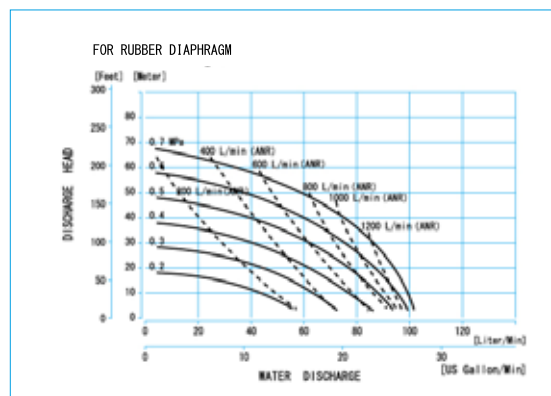
Номенклатура номерів моделей



Робоча характеристика насоса з металу



Робоча характеристика насоса з пластику



Додаткові варіанти обладнання за окремими замовленням наведено на стор. 35.

СЕРІЯ NDP-25

Максимальна продуктивність 170 л/хв.

Розмір порту 1" (25 мм)



NDP-P25 (поліпропілен, фланець DN)

Габаритні розміри:

Ш 366 мм х В 422 мм

Вага нетто: 10,9 кг

Вага при транспортуванні: 12,6 кг

NDP-P25 (поліпропілен, RC)

Габаритні розміри:

Ш 366 мм х В 429 мм

Вага нетто: 10,9 кг

Вага при транспортуванні: 12,6 кг



NDP-25 (провідний Купар®, RC)

Габаритні розміри:

Ш 366 мм х В 429 мм

Вага нетто: 13,4 кг

Вага при транспортуванні: 15,0 кг



NDP-P25 (Купар®, фланець DN)

Габаритні розміри:

Ш 366 мм х В 442 мм

Вага нетто: 13,4 кг

Вага при транспортуванні: 15,0 кг



NDP-25 (алюміній)

Габаритні розміри: Ш 287 мм х В 383 мм

Вага нетто: 13,0 кг

Вага при транспортуванні: 14,0 кг



NDP-25 (нержавіюча сталь)

Габаритні розміри: Ш 287 мм х В 383 мм

Вага нетто: 19,9 кг

Вага при транспортуванні: 21,0 кг

NDP-25 (чавун)

Габаритні розміри: Ш 287 мм х В 383 мм

Вага нетто: 19,9 кг

Вага при транспортуванні: 21,0 кг

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ СЕРІЇ NDP-25

Розміри портів

З'єднання всмоктування та нагнітання:

Поліпропілен (PPG):	1" (25 мм), з'єднання з внутрішньою кінцевою різьбою
Провідний Kynar® (PVDF):	1" (25 мм), з'єднання з внутрішньою кінцевою різьбою
Алюміній (ADC-12):	1" (25 мм), з'єднання з внутрішньою кінцевою різьбою
Нержавіюча сталь (316):	1" (25 мм), з'єднання з внутрішньою кінцевою різьбою
Чавун:	1" (25 мм), з'єднання з внутрішньою кінцевою різьбою

З'єднання подачі повітря 3/8" (10 мм), з'єднання з
(включно з кульовим клапаном): внутрішньою кінцевою різьбою
З'єднання випуску повітря 3/4" (20 мм), з'єднання з
(вбудований глушник): внутрішньою кінцевою різьбою

Також пропонуються фланці DN та ANSI — проконсультуйтеся
з компанією Yamada.

Примітки: Фланцеві з'єднання еквівалентні до DN 25 PN 10
та JIS 10K 25A.

Тиск постачання повітря (всі моделі)

1,4 — 7 бар (0,14 — 0,7 МПа)

Об'єм нагнітання за цикл

Гумові мембрани: 833 куб. см

Мембрани з PTFE: 787 куб. см

Максимальна кількість циклів за хвилину

Гумові мембрани: 210

Мембрани з PTFE: 210

Максимальний розмір частинок твердої фракції

4,8 мм (3/16")

Максимальний напір сухого всмоктування

Напір насоса з гумовим покриттям: 5,5 м

Пневмодвигуни

У насосах з металу в стандартному виконанні використовується
алюмінієвий двигун.

Варіанти обладнання алюмінієвого
двигуна за додатковим замовленням: Захист з покриттям Teflon®
Хімічне нікелювання

У насосах з пластику в стандартному виконанні використовується
двигун з PPG.

Двигуни з PPG також установлюються за додатковим
замовленням у насоси з металу.

Двигун з анодованого алюмінію для насосів з PVDF,
що відповідають вимогам ATEX.

Примітки:

Насоси з покриттям Hytrel® містять змочувані ущільнювальні
кільця з бутадієн-акрилонітрилового каучуку (Buna-N).

Насоси з покриттям Santoprene® містять змочувані ущільнювальні
кільця з етилен-пропілен-дієн-каучуку (EPDM).

Насоси з Kynar® (PVDF):

насоси з покриттям з Santoprene® містять: сантопренові кульки
та ущільнювальні кільця з PTFE.

насоси з покриттям з Hytrel® містять: кульки з хайтрелю
та ущільнювальні кільця з PTFE.

Номенклатура номерів моделей

Серія:

Насос NDP-25

Тип клапана:

B = кульовий

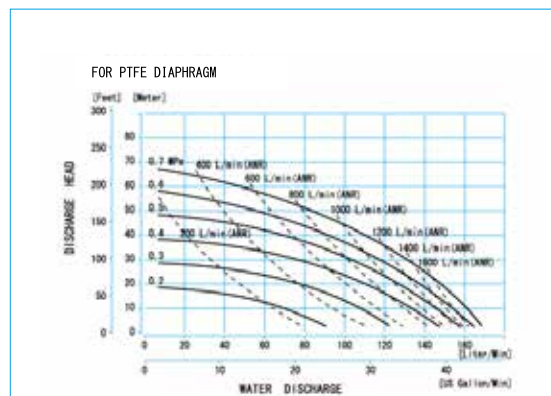
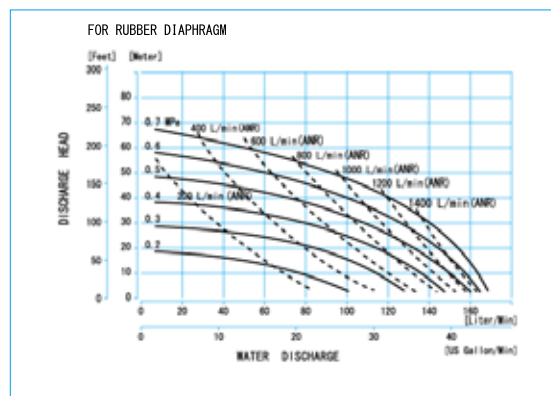
Матеріал корпусу:

P = поліпропілен
A = алюміній
S = нержавіюча сталь
F = чавун
V = Kynar®

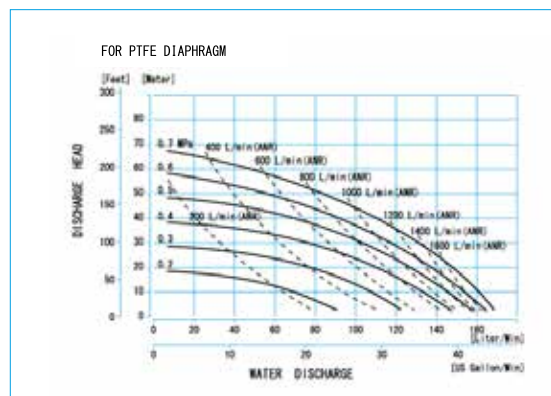
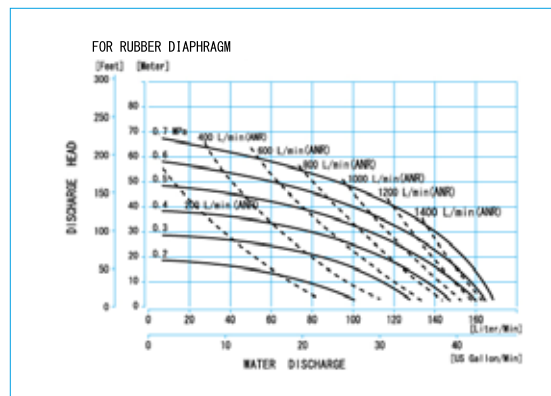
Матеріал мембрани:

C = неопрен (CR)
N = бутадієн-акрилонітриловий каучук (Buna N) (NBR)
E = Norel™ (EPDM)
S = Santoprene® (TPO)
T = Teflon® (PTFE)
V = Viton® (FKM)
H = Hytrel® (TPPE)
TU = Ultimate Teflon
(PTFE/EPDM)

Робоча характеристика насоса з металу



Робоча характеристика насоса з пластику



Додаткові варіанти обладнання за окремим
замовленням наведено на стор. 35.

СЕРІЯ NDP-40

Максимальна продуктивність 405 л/хв.

Розмір порту 1-1/2" (40 мм)



NDP-40 (провідний Kynar® (PVDF))

Габаритні розміри:

Ш 405 мм x В 752 мм

Вага нетто: 32,0 кг

Вага при транспортуванні: 40,5 кг

NDP-40 (поліпропілен)

Габаритні розміри:

Ш 405 мм x В 752 мм

Вага нетто: 27,0 кг

Вага при транспортуванні: 35,5 кг



NDP-40 (алюміній)

Габаритні розміри:

Ш 412 мм x В 710 мм

Вага нетто: 29,0 кг

Вага при транспортуванні: 38,0 кг



NDP-40 (нержавіюча сталь)

Габаритні розміри:

Ш 411 мм x В 705 мм

Вага нетто: 43,0 кг

Вага при транспортуванні: 51,5 кг



NDP-40 (чавун)

Габаритні розміри:

Ш 411 мм x В 704 мм

Вага нетто: 47,0 кг

Вага при транспортуванні: 55,5 кг

ДЛЯ НАСОСІВ З ПОЛІПРОПІЛЕНУ, АЛЮМІНІЮ,
НЕРЖАВІЮЧОЇ СТАЛІ ТА КАЙНАРУ ПРОПОНУЮТЬСЯ
ФЛАНЦІ ANSI 150.

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ СЕРІЇ NDP-40

Розміри портів

З'єднання всмоктування та нагнітання:

Поліпропілен (PPG):	1-1/2" (40 мм), DN40 PN10
Провідний Купар® (PVDF):	1-1/2" (40 мм), DN40 PN10
Алюміній (ADC-12):	1-1/2" (40 мм), DN40 PN10

(комбінований фланець з різьбленим охоплювальним з'єднанням з внутрішньою конічною різьбою 1-1/2" (40 мм))

Електрополірована нержавіюча сталь 316: 1-1/2" (40 мм), DN40 PN10

Чавун: 1-1/2" (40 мм), охоплювальне з'єднання з внутрішньою конічною різьбою

З'єднання постачання повітря 1/2" (15 мм), охоплювальне (включно з кульовим клапаном): з'єднання з внутрішньою конічною різьбою

З'єднання випуску повітря 1" (25 мм), охоплювальне з'єднання (вбудований глушник): з внутрішньою конічною різьбою

Примітки: Фланцеві з'єднання еквівалентні до DN 40 PN 10 та JIS 10K 40A.

Тиск постачання повітря (всі моделі)

1,4 – 7 бар (0,14 – 0,7 МПа)

Об'єм нагнітання за цикл

Гумові мембрани: 2,74 л

Мембрани з PTFE: 1,40 л

Максимальна кількість циклів за хвилину

Гумові мембрани: 148

Мембрани з PTFE: 270

Максимальний розмір частинок твердої фракції

7,0 мм (9/32")

Максимальний напір сухого всмоктування

Напір насоса з гумовим покриттям: 5,5 м

Пневмодвигун

Стандартне виконання: алюміній

Виконання за окремим замовленням: покриття Teflon® або хімічне нікелювання

Примітки:

Насоси з покриттям Hytrel® містять змочувані ущільнювальні кільця з бутадієн-акрилонітрилового каучуку (Buna-N).

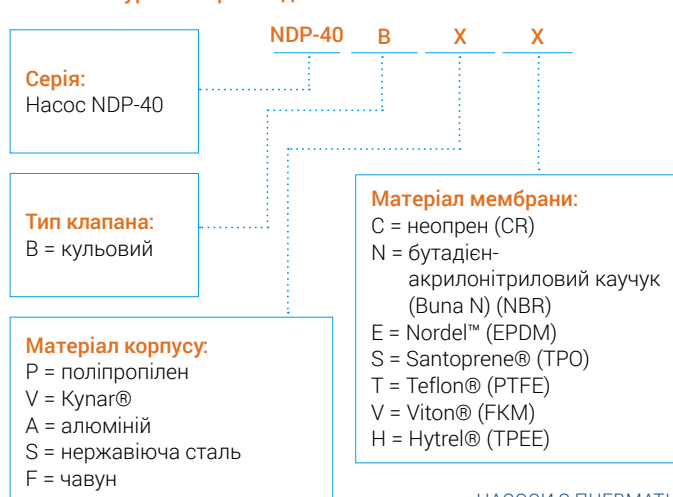
Насоси з покриттям Santoprene® містять змочувані ущільнювальні кільця з етилен-пропілен-дієн-каучуку (EPDM).

Насоси з Купар® (PVDF):

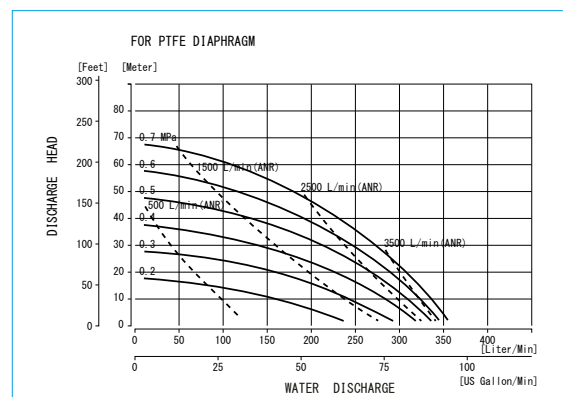
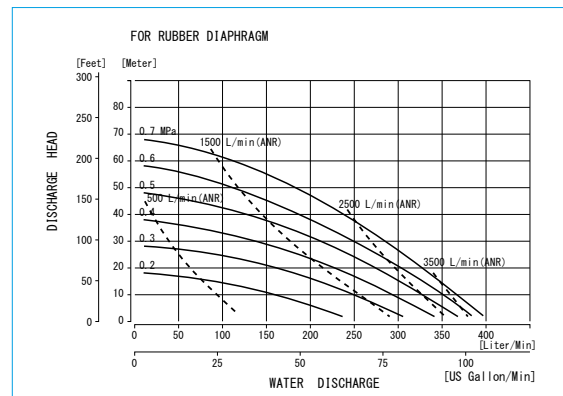
Насоси з покриттям з Santoprene® містять: сантопренові кульки та ущільнювальні кільця з PTFE.

Насоси з покриттям з Hytrel® містять: кульки з хайтрелю та ущільнювальні кільця з PTFE.

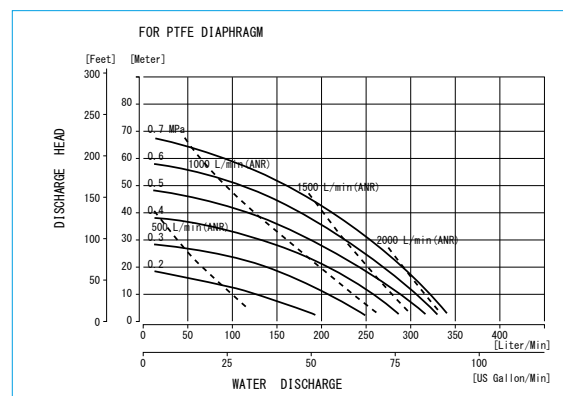
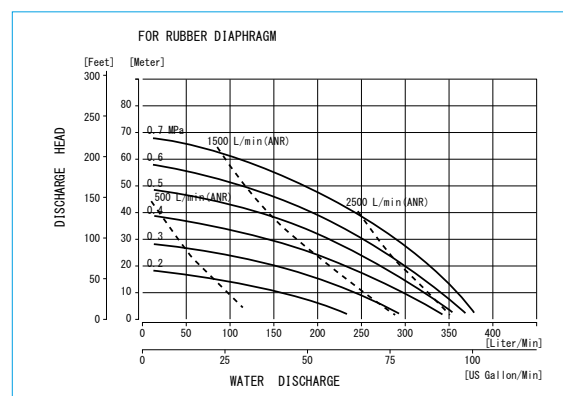
Номенклатура номерів моделей



Робоча характеристика насоса з металу



Робоча характеристика насоса з пластику



Додаткові варіанти обладнання за окремим замовленням наведено на стор. 35.

СЕРІЯ NDP-50

Максимальна продуктивність 620 л/хв.

Розмір порту 2" (50 мм)



NDP-50 (чавун)

Габаритні розміри:

Ш 450 мм x В 776 мм

Вага нетто: 64,0 кг

Вага при транспортуванні: 76,0 кг

NDP-50 (алюміній)

Габаритні розміри:

Ш 452 мм x В 779 мм

Вага нетто: 36,0 кг

Вага при транспортуванні: 48,0 кг

NDP-50 (неіржавна сталь)

Габаритні розміри:

Ш 450 мм x В 782 мм

Вага нетто: 63,0 кг

Вага при транспортуванні: 75,0 кг

NDP-P50 (поліпропілен)

Габаритні розміри:

Ш 472 мм x В 821 мм

Вага нетто: 37,0 кг

Вага при транспортуванні: 49,0 кг

NDP-50 (провідний Купар® (PVDF))

Габаритні розміри:

Ш 472 мм x В 821 мм

Вага нетто: 42,0 кг

Вага при транспортуванні: 54,0 кг



ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ СЕРІЇ NDP-50

Розміри портів

З'єднання всмоктування та нагнітання:

Поліпропілен (PPG):	2" (50 мм), DN50 PN10
Провідний Купар® (PVDF):	2" (50 мм), DN50 PN10
Алюміній (ADC-12):	2" (50 мм), DN50 PN10

(комбінований фланець з різьбленим охоплювальним з'єднанням з внутрішньою конічною різьбою 2" (50 мм))

Електрополірована нержавіюча сталь (316): 2" (50 мм), DN50 PN10

Чавун: 2" (50 мм), охоплювальне з'єднання з внутрішньою конічною різьбою

З'єднання постачання повітря 3/4" (20 мм), охоплювальне з'єднання (включно з кульовим клапаном): з внутрішньою конічною різьбою

З'єднання випуску повітря 1" (25 мм), охоплювальне з'єднання (вбудований глушник): з внутрішнім конічним різьбленням

Примітки: Фланцеві з'єднання еквівалентні до DN 50 PN 10, JIS 10K 50A та ANSI 150 2

Тиск постачання повітря (всі моделі)

1,4 – 7 бар (0,14 – 0,7 МПа)

Об'єм нагнітання за цикл

Гумові мембрани: 4,25 л

Мембрани з PTFE: 2,61 л

Максимальна кількість циклів за хвилину

Гумові мембрани: 146

Мембрани з PTFE: 220

Максимальний розмір частинок твердої фракції

8,0 мм (5/16")

Максимальний напір сухого всмоктування

Напір насоса з гумовим покриттям: 5,8 м

Пневмодвигун

Стандартне виконання: PPG для насосів з поліпропілену

Стандартне виконання: алюміній для решти

Виконання за окремим замовленням: Покриття Teflon® або хімічне нікелювання

За додатковим замовленням для усіх насосів, які в стандартному виконанні з двигуном з алюмінію, встановлюється двигун з PPG.

Примітки:

Насоси з покриттям Hytrel® містять змочувані ущільнювальні кільця з бутадієн-акрилонітрилового каучуку (Buna-N).

Насоси з покриттям Santoprene® містять змочувані ущільнювальні кільця з етилен-пропилен-дієн-каучуку (EPDM).

Насоси з Купар® (PVDF):

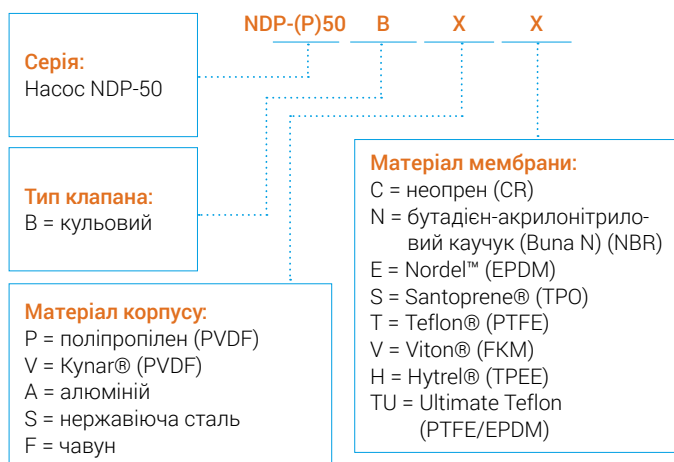
насоси з покриттям з Santoprene® містять: сантопренові кульки

та ущільнювальні кільця з PTFE.

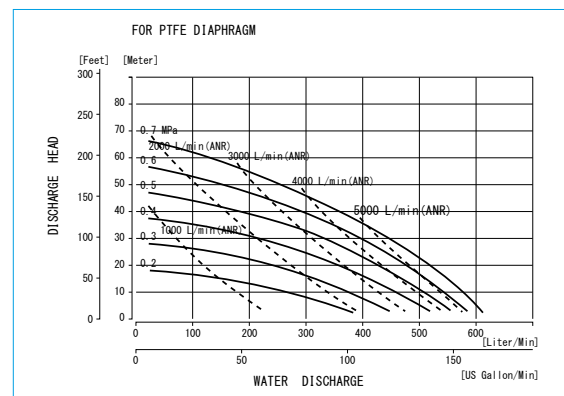
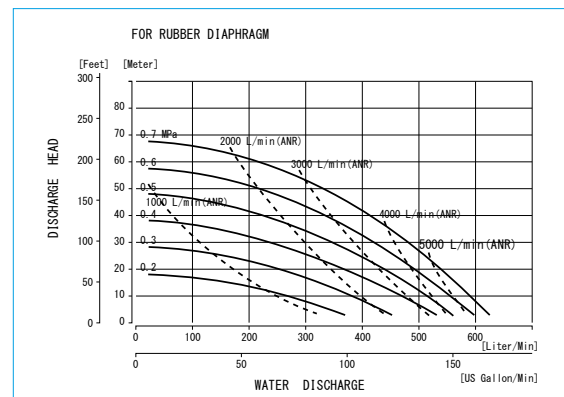
насоси з покриттям з Hytrel® містять: кульки з хайтрелю

та ущільнювальні кільця з PTFE.

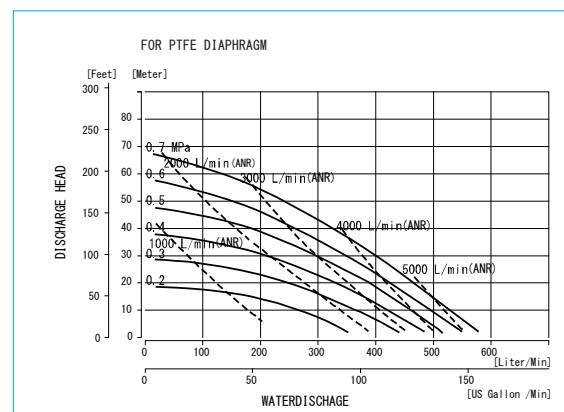
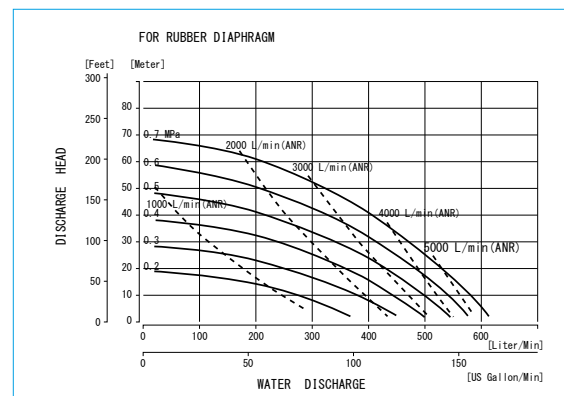
Номенклатура номерів моделей



Робоча характеристика насоса з металу



Робоча характеристика насоса з пластику



Додаткові варіанти обладнання за окремим замовленням наведено на стор. 35.

СЕРІЯ NDP-80

Максимальна продуктивність 814 л/хв.

Розмір порту 3" (80 мм)



NDP-80 (неіржавна сталь)

Габаритні розміри:

Ш 521 мм x В 984 мм

Вага нетто: 104,0 кг

Вага при транспортуванні: 119,0 кг

NDP-80 (алюміній)

Габаритні розміри:

Ш 522 мм x В 998 мм

Вага нетто: 62,0 кг

Вага при транспортуванні: 77,0 кг



NDP-80 (чавун)

Габаритні розміри:

Ш 521 мм x В 984 мм

Вага нетто: 110,0 кг

Вага при транспортуванні: 125,0 кг



NDP-80 (поліпропілен)

Габаритні розміри:

Ш 580 мм x В 1044 мм

Вага нетто: 70,0 кг

Вага при транспортуванні: 85,0 кг



ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ СЕРІЇ NDP-80

Розміри портів

З'єднання всмоктування та нагнітання:

Поліпропілен (PPG):	3" (80 мм), DN 80 PN 10
Алюміній (ADC-12):	3" (80 мм), DN 80 PN 10
(комбінований фланець з різьбленим охоплювальним з'єднанням з внутрішньою кінцевою різьбою 3" (80 мм))	

Електрополірована

нержавна сталь (316):	3" (80 мм), DN 80 PN 10
Чавун:	3" (80 мм), охоплювальне з'єднання з внутрішньою кінцевою різьбою

З'єднання постачання повітря 3/4" (20 мм), охоплювальне з'єднання з внутрішнім кінцевим різьбленням (включно з кульовим клапаном):

З'єднання випуску повітря (вбудований глушник): 1" (25 мм), охоплювальне з'єднання з внутрішнім кінцевим різьбленням
Примітки: Фланцеві з'єднання еквівалентні до DN 80 PN 10, JIS 10K 80A та ANSI 150 3

Тиск постачання повітря (всі моделі)

1,4 – 7 бар (0,14 – 0,7 МПа)

Об'єм нагнітання за цикл

Гумові мембрани: 8,57 л

Мембрани з PTFE: 3,8 л

Максимальна кількість циклів за хвилину

Гумові мембрани: 95

Мембрани з PTFE: 160

Максимальний розмір частинок твердої фракції

10,0 мм (13/32")

Максимальний напір сухого всмоктування

Напір насоса з гумовим покриттям: 5,8 м

Пневмодвигун

Стандартне виконання: алюміній

Виконання за окремим замовленням: покриття Teflon® або хімічне нікелювання

Примітки:

Насоси з покриттям Hytrel® містять змочувані ущільнювальні кільця з бутадієн-акрилонітрилового каучуку (Buna-N).

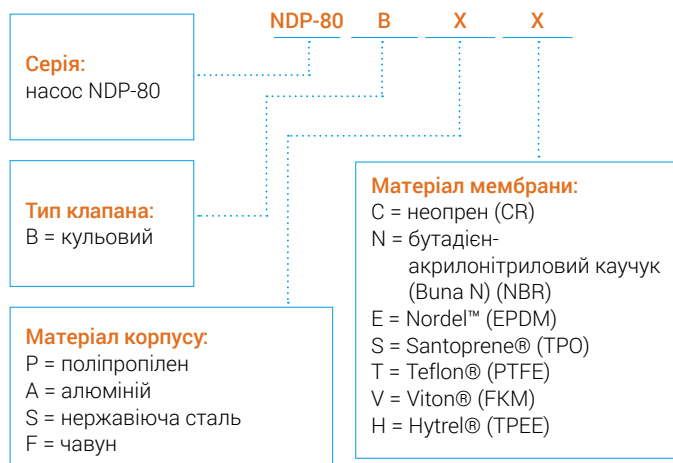
Насоси з покриттям Santoprene® містять змочувані ущільнювальні кільця з етилен-пропілен-дієн-каучуку (EPDM).

Насоси з Kynar® (PVDF):

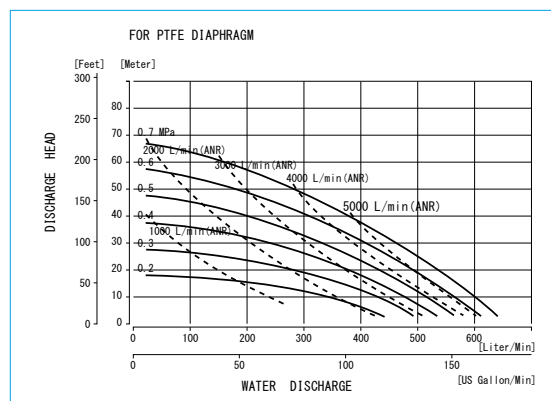
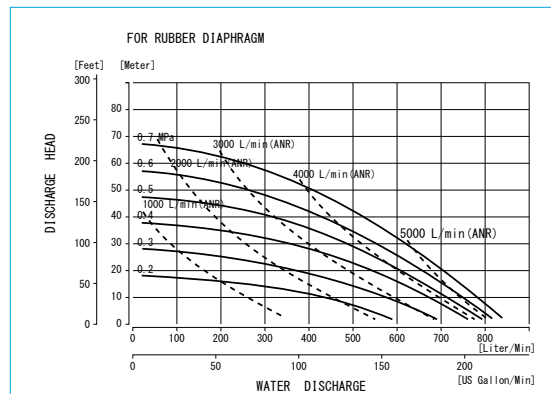
насоси з покриттям з Santoprene® містять: сантопренові кульки та ущільнювальні кільця з PTFE.

насоси з покриттям з Hytrel® містять: кульки з хайтрелю та ущільнювальні кільця з PTFE.

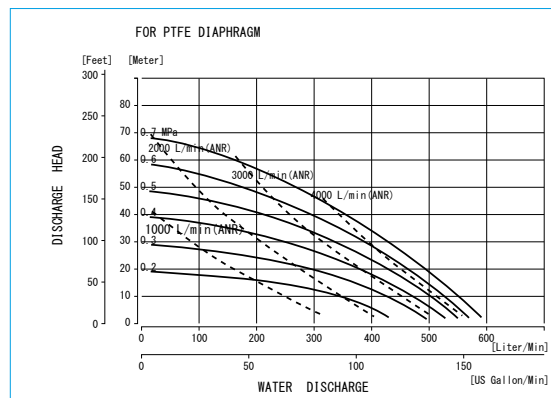
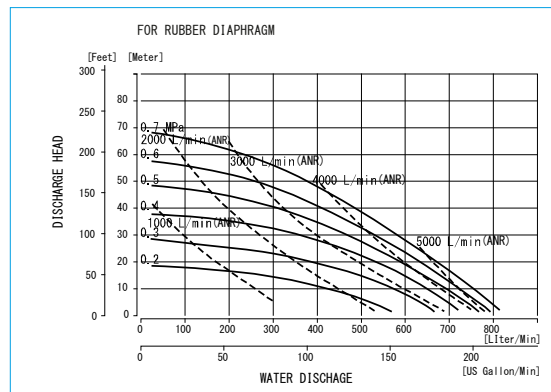
Номенклатура номерів моделей



Робоча характеристика насоса з металу



Робоча характеристика насоса з пластику

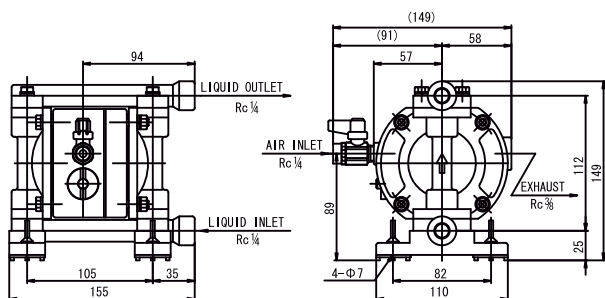


Додаткові варіанти обладнання за окремими замовленням наведено на стор. 35.

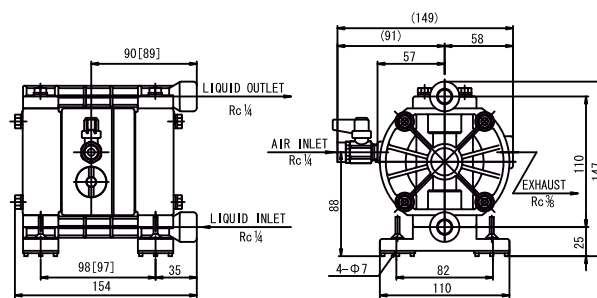
ГАБАРИТНО-ВСТАНОВЛЮВАЛЬНІ КРЕСЛЕННЯ

Серії NDP-5, DP-10, NDP-10, NDP-15, NDP-20
та NDP-25

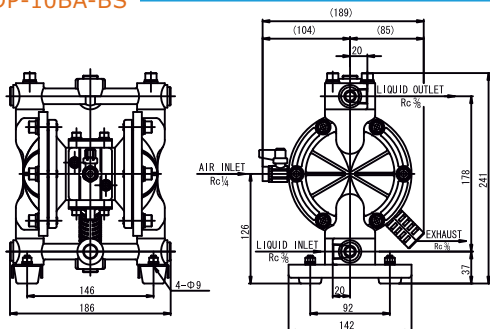
NDP-5FAT-FST



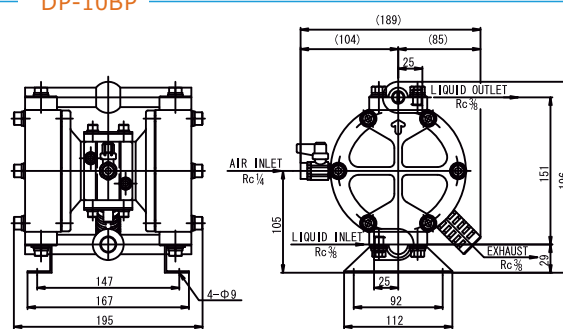
NDP-5FPT-FVT-FDT



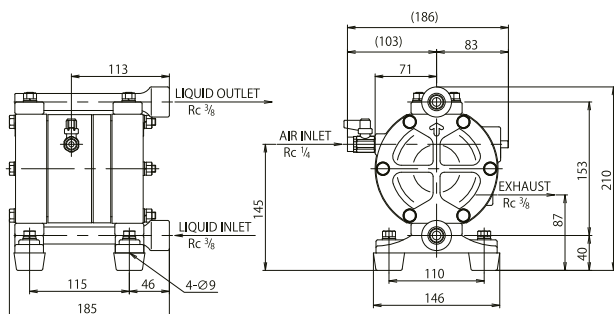
DP-10BA-BS



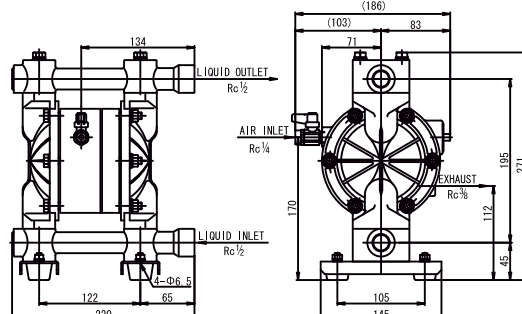
DP-10BP



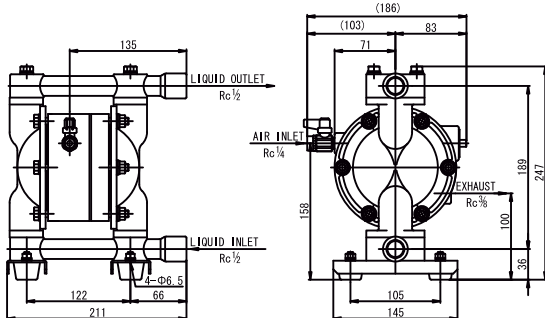
NDP-10BP



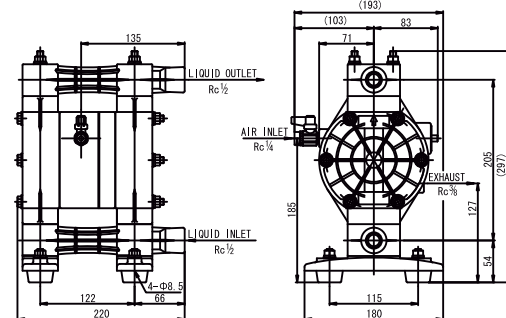
NDP-15BA



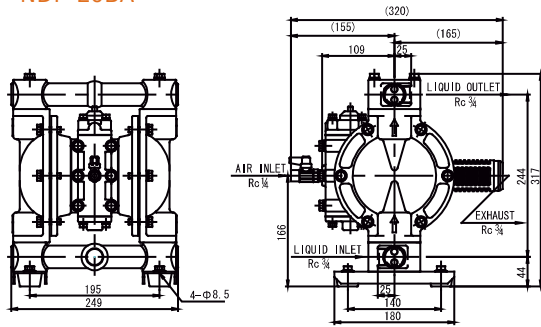
NDP-15BS



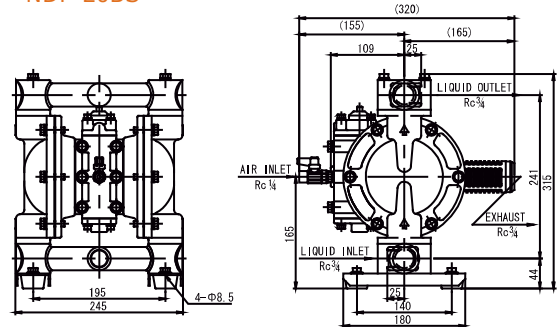
NDP-15BP-FP-FV



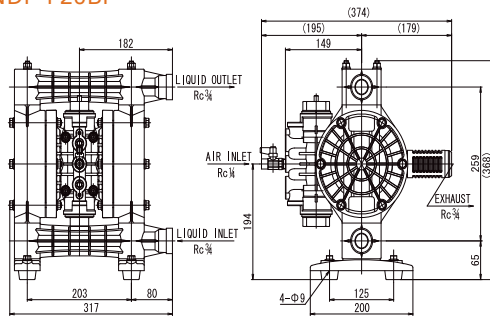
NDP-20BA



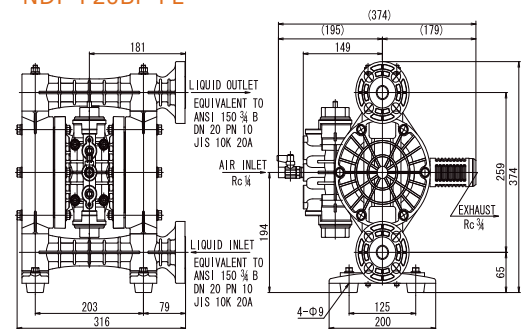
NDP-20BS



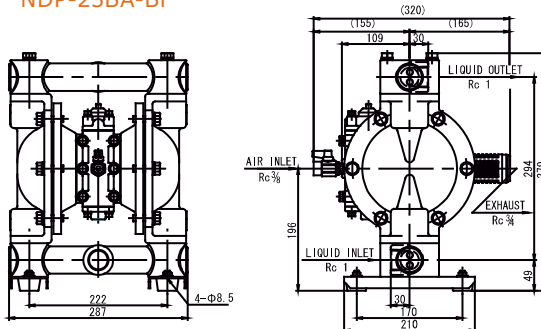
NDP-P20BP



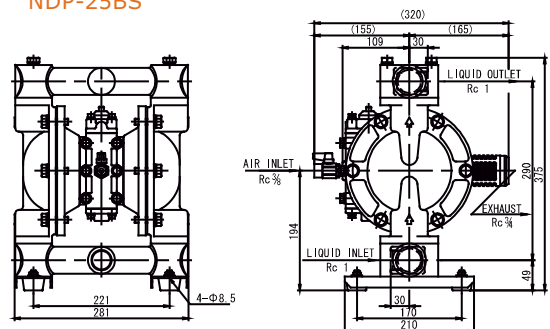
NDP-P20BP-FL



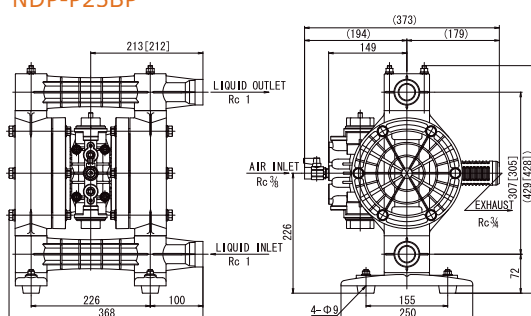
NDP-25BA-BF



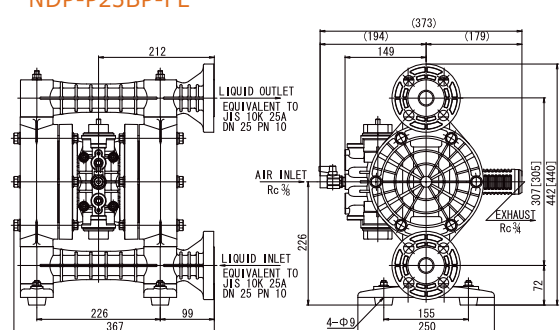
NDP-25BS



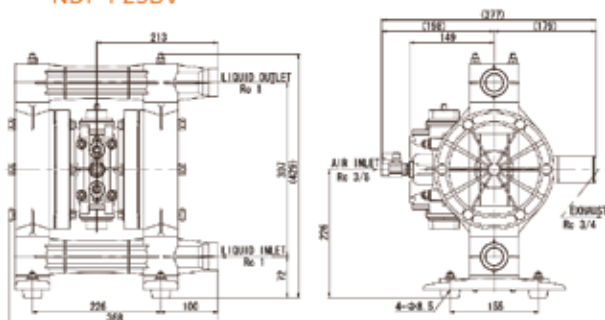
NDP-P25BP



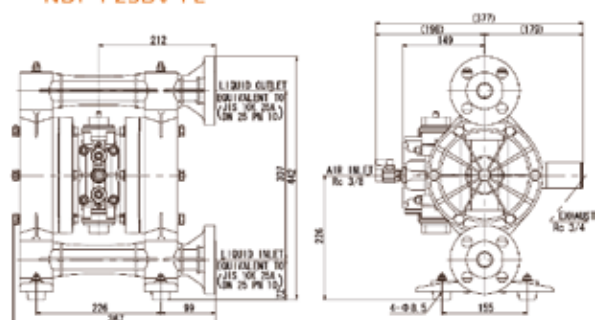
NDP-P25BP-FL



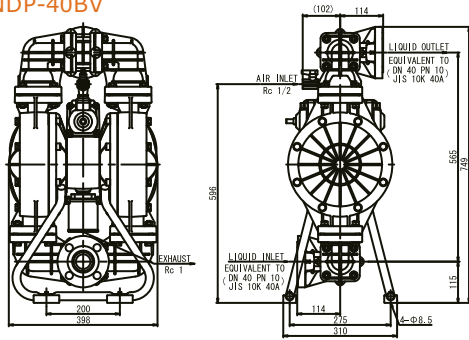
NDP-P25BV



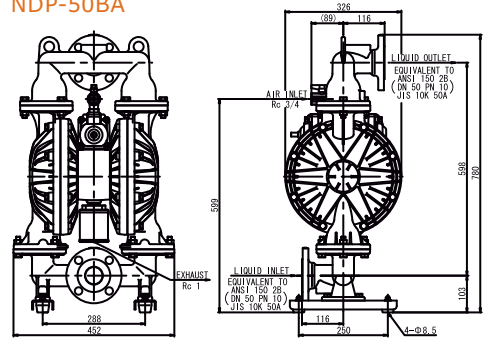
NDP-P25BV-FL



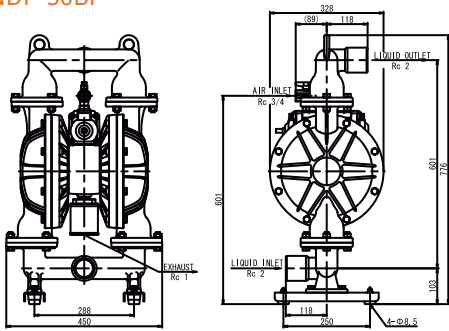
NDP-40BV



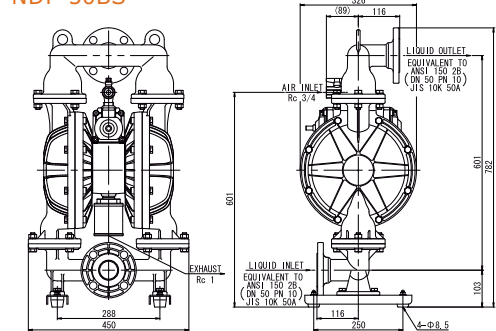
NDP-50BA



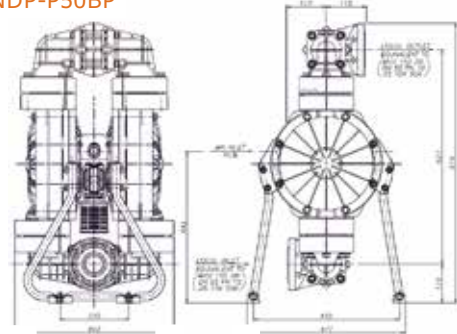
NDP-50BF



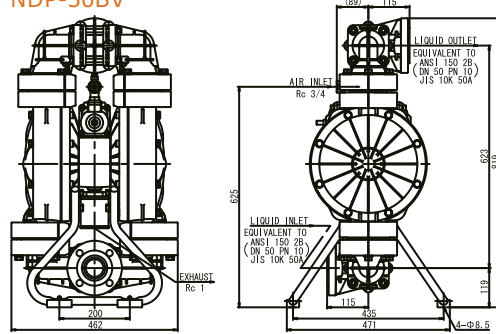
NDP-50BS



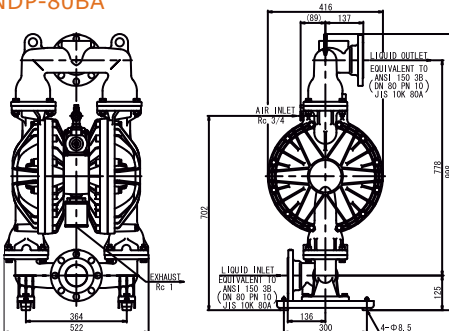
NDP-P50BP



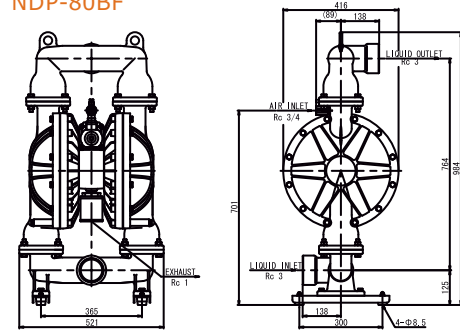
NDP-50BV



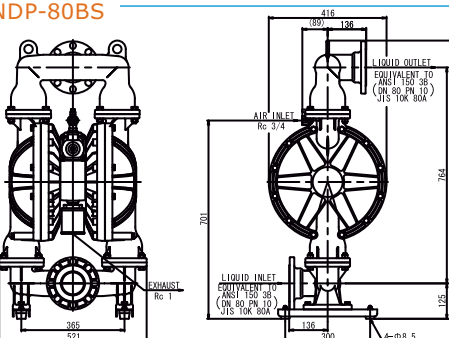
NDP-80BA



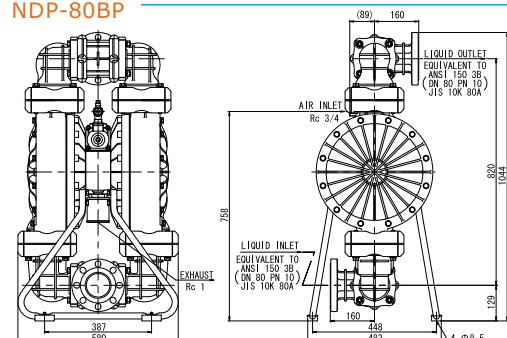
NDP-80BF



NDP-80BS



NDP-80BP





Модель NDP-40 HP



Модель NDP-25 HP

НАСОСИ ВИСОКОГО ТИСКУ ЗІ СТУПЕНЕМ СТИСКАННЯ 2:1

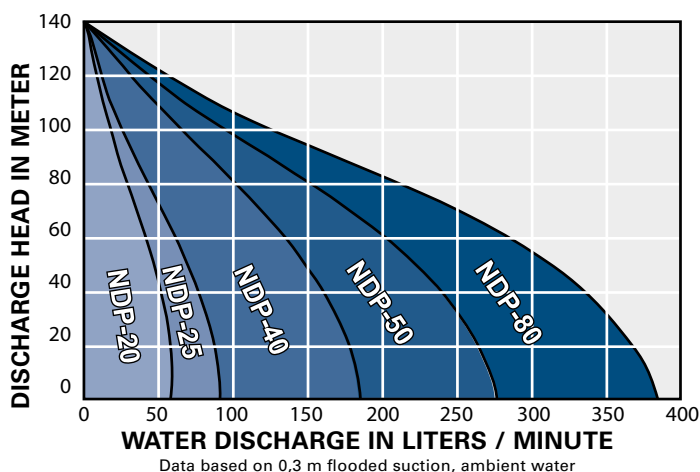
Насоси високого тиску зі ступенем стискання 2:1 призначені для вирішення задач, у яких максимальний тиск 7 бар недостатній для задоволення вимог системи.

Витрата становить приблизно половину продуктивності насоса еквівалентного розміру, але максимальний вихідний тиск 13 бар може бути досягнутий із постачанням на вході повітря під тиском усього 7 бар. Ступінь стискання 2:1 досягається за рахунок прикладення тиску повітря до поверхні обох мембран, що подвоює тиск нагнітання.

Розміри портів: 3/4" – 3"
Конструкційні матеріали:

Продуктивність: від 1 до 378 л/хв.
нержавіюча сталь, чавун
або алюміній, змочувані матеріали

Система керування: потреба у складних байпасах, клапанах скидання тиску або інших складних приладах керування відсутня. Відмінне тримання тиску.



Модель NDP-5FPT-Z



Модель NDP-15BA-Z



Модель NDP-15FP-Z



Модель NDP-20BA-I

ВАРІАНТИ ТРУБНОЇ ОБВ'ЯЗКИ

Багато насосів Yamada постачаються з різноманітними варіантами багатотрубною обв'язки, завдяки чому користувач отримує різні технологічні рішення.

Серед варіантів, що пропонуються, є схеми з 2 вхідними та 1 вихідним, 2 вхідними та 2 вихідними, 1 вхідним та 2 вихідними патрубками, вертикальним середнім або бічним вхідними патрубками тощо. Для того, щоб отримати більш докладну інформацію щодо варіантів трубоної обв'язки, будь ласка, зверніться до компанії Yamada або свого місцевого дистриб'ютора.

Розміри портів: 1/4", 3/8", 1/2", 3/4" та 1"

Конструкційні матеріали: поліпропілен
Алюміній або нержавіюча сталь

Режими роботи: 1/4", 3/8", 1/2", 3/4" та 1"

Конструкційні матеріали: нержавіюча сталь, чавун
або алюміній, змочувані матеріали



Виконання за окремим замовленням:
бічні вхідний та вихідний порти з'єднання з внутрішнім конічним різьбленням 1". Пропонується лише для алюмінієвих насосів 20.



Насос серії XDP

СЕРІЯ XDP

Насоси серії Xtreme Duty Pro™ XDP призначені для використання в умовах процесного типу, таких як фільтр-преси, з високим тиском, тривалим перекриттям лінії нагнітання, довгі прогони трубопроводу нагнітання, та у випадку критичної важливості витрати повітря.

Енергія повітря накопичується шляхом приведення в дію повітряного клапана за допомогою механізму замість того, щоб покладатися на тиск повітря. Енергія повітря зменшується на 20% відносно стандартного клапана з пневмоприводом, завдяки чому до вузла мембран прикладається більший тиск.

Ці насоси, які можуть мати розмір портів 1-1/2", 2" та 3", будуються на рідкісній платформі стандартних насосів серії NDP, але обладнуються єдиним у світі пневмодвигуном з механічним приводом.

Насоси Xtreme Duty Pro™ XDP здатні працювати при еквівалентному тиску повітря від високого рівня 9 бар до низького рівня 0,4 бар та забезпечувати ту ж продуктивність на стороні флюїду, що й насоси серії NDP.

Для того, щоб отримати додаткову інформацію, документацію та креслення до продукції, будь ласка, відвідайте сайт www.yamada-europe.com або зверніться до свого місцевого дистриб'ютора продукції Yamada.



Модель BN-2



Модель BN-22

ПОРОШКОВІ НАСОСИ

Порошкові насоси Yamada призначені для більш ефективного переміщення сипучих порошків за технологічним процесом у порівнянні з іншими небезпечними та працемісткими способами. Ці насоси, розраховані на роботу у важких умовах, забезпечать рівномірне постачання сухих дрібнодисперсних порошків з низькою насипною щільністю, працюючи без пилу.

Розміри портів: 1-1/2", 2" або 3"

Конструкційні матеріали: алюміній, чавун або нержавіюча сталь

Види мембран: тільки гумові

Пропонуються насоси трьох серій.

Серія BN-1

- Клапан аерації, що приводиться в дію вакуумом, установлений на патрубках всмоктування.

Серія BN-2

- Має всі властивості насоса BN-1.

Система постачання стисненого повітря в процесі роботи насоса забезпечує розрідження на всіх чотирьох зворотних клапанах.

Серія BN-22

- Має всі властивості насосів BN-1 та BN-2, але система повітряного розрідження відокремлена від робочого тиску насоса.

Додаткові можливості за окремим замовленням:

Посилений центральний шток з мембранами, які кріпляться болтами.

Y-подібний трубопровід для оптимізації потоку.



Виконання за окремим замовленням:

Діжкові насоси

Розміри портів: 3/8", 1/2", & 3/4"



Також пропонуються діжкові насоси, сумісні з вимогами стандартів харчової промисловості (FDA).

Для того, щоб отримати більш детальну інформацію, будь ласка, проконсультуйтеся з заводом-виробником.



NDP-32BAN

ДІЖКОВІ НАСОСИ

Мембранні насоси Yamada з пневматичним приводом (AODD) мають суттєві конструктивні переваги, завдяки яким вони є універсальним та економічно ефективним рішенням для діжок.

Пропонуються моделі із поліпропілену, алюмінію та нержавіючої сталі.

Діжкові насоси можуть мати розмір портів 3/8", 1/2" та 3/4", а витрата становить до 105 л/хв.

Для того, щоб отримати додаткові відомості про характеристики, див. технічну інформацію щодо насосів серій DP-10 та NDP-20. Використовуйте відповідний номер номенклатури NDP з додаванням «D» наприкінці номера моделі. Пропонуються також інші типорозміри та матеріали. Для отримання інформації зверніться до компанії Yamada.

Розміри портів

З'єднання всмоктування та нагнітання:

Алюміній (ADC-12): 3/8", 1/2" або 3/4", охоплювальне з'єднання з внутрішньою конічною різьбою

Містить алюмінієве штиреве з'єднання з внутрішньою конічною різьбою

Перехідник пробки та патрубок всмоктування:

Нержавіюча сталь (316) 3/8", 1/2" або 3/4", охоплювальне з'єднання з внутрішньою конічною різьбою

Містить алюмінієве штиреве з'єднання з внутрішньою конічною різьбою

Перехідник пробки та патрубок всмоктування

Поліпропілен (PPG): 1/2" або 3/4", охоплювальне з'єднання з внутрішньою конічною різьбою

Містить патрубок всмоктування з PVC, коліно та перехідник-пробку (також пропонується з PPG)

Вхідне з'єднання діжки

Пробка 2"

СЕРІЯ NDP-32

Насоси серії NDP-32 є компактними, легкими та портативними насосами з входом для флюїду 1-1/2" та вертикальним виходом 1-1/4". Ця модель за показниками займаної площі, габаритних розмірів, розміру корпусу та розташування виходу відповідає багатьом насосам, які використовуються в морській техніці, нафтогазовій промисловості та видобутку корисних копалин у всьому світі. Насос такого типорозміру часто використовується для перекачування стічних вод або дренажу відстійників/шахт та здатний перекачувати суспензійні розчини, насичені твердою речовиною. Корпус виконується з алюмінію, а мембрани з бутадієн-акрилонітрилового каучуку (Buna-N), але за потреби можливе й використання інших матеріалів. Завдяки стандартизації розмірів можлива заміна насосів з жорсткою трубою обв'язкою без необхідності у внесенні змін до трубопроводів або конфігурації системи.

Виготовляється модель цього насоса з алюмінію

Вхідне з'єднання 1-1/2" NPT Вихідне з'єднання 1-1/4" NPT

Тиск постачання повітря 1,4 – 7 бар



Сталь марки 316,
сумісна з вимогами FDA

НАСОСИ, СУМІСНІ З ВИМОГАМИ FDA

Насоси Yamada, сумісні з вимогами FDA, спеціально призначені для харчової, фармацевтичної та косметичної галузей промисловості, у яких відсутні вимоги стандартів 3A або USDA. Такі насоси містять змочувані елементи обладнання з нержавіючої сталі 316 з пасивованою матовою обробкою поверхні, пневмодвигун з тефлоновим покриттям, трьохзатискачеві з'єднання типу «вільний фланець на хомуті» та покриття з еластомерів, сумісних з вимогами FDA: покриття алюмінієвих двигунів з Hytrel®, EPDM, PTFE, PTFE для типорозмірів 10, 40, 50 та 80. Двигуни з PPS для типорозмірів 5 та 15. Двигуни з PPG для типорозмірів 20 та 25.

З'єднання типу «вільний фланець на хомуті»
восьми типорозмірів від 3/4" до 4"

Діапазон витрати від 1 до 800 л/хв.

Діапазон тиску повітря від 1,4 до 7 бар.

Пневмодвигун:	
Алюміній з покриттям Epony®	DP-10, NDP-40/50/80
Ryton	NDP-5-15
Поліпропілен (PPG)	NDP-20/25
Обробка поверхні	Можливе внутрішнє механічне полірування у більшості моделей. Проконсультуйтеся з компанією Yamada.

Примітка:

Насоси серій, сумісних з вимогами FDA, виготовляються зі з'єднаннями типу «вільний фланець на хомуті» збільшеного розміру.

СЕРІЯ DM(B)(X) З ЕЛЕКТРОКЕРУВАННЯМ

Можливі варіанти точного керування та вимірювання потоку. Менша кількість частин та більша прогнозована тривалість терміну експлуатації рухомих частин, включно з мембранами. У певних випадках можливе перекачування при низькому тиску (від 0,7 бар). Неперевершена надійність запуску та встановлення, дистанційний контроль та керування. Можливість керування регульованою частотою обертання ротора насоса. Перелік переваг та можливостей не обмежується наведеними.

Насоси Yamada з електричною системою керування з безпосередньо встановленими електромагнітними клапанами 5/3, 24 В постійного струму спеціально призначені для умов технологічних процесів, які потребують вимірювання витрати, дозування або керування регульованим чи постійним потоком. Ці насоси забезпечують надвисоку експлуатаційну надійність, довготривалість частин та ідеально збалансоване споживання енергії. Вони добре підходять для інтенсивних технологічних процесів. Керування усіма насосами DM(B)(X) виконується через розташовані локально або віддалено пристрої ПЛК (постачаються за окремим замовленням) та, окрім стандартного виконання, можуть виконуватися як сертифіковані за вимогами ATEX (X) у поєднанні з використанням електропровідних матеріалів насоса, таких як метали, Кунгар (PVDF) або Acetal.

Для насосів серії NDP-25 у стандартному виконанні компанія Yamada пропонує двигун DMB. Цей двигун спеціально підготовлений для безпосереднього монтажу електромагнітних клапанів. Двигуни насосів серій NDP-5, 10 та 15 виготовлені з електропровідного пластику, що означає їх придатність до вибухонебезпечних (ATEX) середовищ у поєднанні з електромагнітами, сумісними з вимогами ATEX. Для насосів серій 20, 23, 25 та 32 компанія Yamada пропонує алюмінієвий DMB, який, зазвичай, може бути захищений добре відомим високоякісним покриттям з PTFE виготовлення компанії Yamada.

Для серій DP-10 та NDP-40, 50 і 80 використовуються спеціальні кріпильні плити для монтажу електромагнітів 5/3 із заміною корпусу стандартного пневматичного клапана.

Усі насоси можуть бути поєднані з датчиком для визначення переміщення центрального штока, підрахунку ходів або циклів, зміщення датчика або, у випадку надзвичайних обставин, для калібрування. Завдяки калібруванню тривалості циклу ПЛК здатен використовувати лише певну долю переміщення циклу для високоточного дозування.

Для того, щоб отримати більш докладну інформацію, будь ласка, зверніться до компанії Yamada або свого місцевого дистриб'ютора.



Серія DM(X)



NDP-50FAN

НАСОС ДЛЯ СИПУЧИХ МАТЕРІАЛІВ

Насос з клапаном пластинчастого типу призначений для перекачування твердих матеріалів з великим розміром частинок.

Насос Yamada з клапаном пластинчастого типу був розроблений та сконструйований з метою вирішення проблем, які зазвичай пов'язані з насосами з клапанами цього типу. Тобто, зазвичай у зв'язку з важкими робочими умовами існує необхідність у виведенні насоса з експлуатації для ремонтів, очищення або заміни частин.

Цей насос, побудований на базі насосів Yamada серії NDP, яка підтвердила свої якості на практиці, має всі властивості та переваги, характерні для кожного насоса Yamada.

Винахідлива конструкція пластинчастого клапана забезпечує проходження великих частинок твердої фракції розміром до 50 мм.

Простота доступу до камер клапана спрощує технічне обслуговування в найкритичніші моменти без необхідності у виведенні насоса з експлуатації.

Мембранні камери з відведенням повітря забезпечують вирішення проблем, пов'язаних із захопленням повітря/газів.



Конструкція, що передбачає ремонт/очищення на місці експлуатації.



Лише 4 болти для доступу до пластинчастих клапанів.

ВЛАСТИВОСТІ ТА ПЕРЕВАГИ

- Конструкція, що передбачає ремонт/очищення на місці експлуатації, забезпечує швидке технічне обслуговування насоса.
- Робота з флюїдами з розміром частинок твердої фракції до 50 мм.
- Порти відведення повітря для запобігання накопиченню повітря/газів у камері флюїду.
- Швидкознімні пластинчасті клапани
- Конструкція з портом всмоктування зверху та портом нагнітання знизу запобігає накопиченню твердої фракції всередині насоса.
- Абсолютно незмащуваний повітряний клапан.
- Конструкція лише на болтових з'єднаннях.
- Конструкція з коротким ходом для подовження терміну експлуатації мембрани.
- Повітряний клапан з доступом ззовні.
- Конструкція з індивідуальним модульним вмикальним клапаном.
- Відсутність змащуваних кільцевих ущільнень рухомих з'єднань, які потребують заміни або ремонту.

Модульні зворотні пластинчасті клапани для важких умов експлуатації.



Порти відведення повітря для запобігання газових пробок та сприяння заливці.



КОНТРОЛЕР РІВНЯ ФЛЮЇДУ

Контролер рівня флюїду Yamada LLC-2Y є повністю пневматичною системою, призначеною для автоматичного запуску та встановлення двохмембрних насосів Yamada з пневмоприводом при досягненні попередньо заданого значення рівня флюїду в резервуарі, відстійнику тощо.

Надзвичайно універсальний контролер LLC-2Y може використовуватися в конфігураціях з одним та двома насосами Yamada будь-якого типорозміру або моделі. У випадку використання у конфігурації з одним насосом він забезпечує автоматичне керування наповненням або спустошенням бака або іншого резервуара. У випадку підключення до двох окремих насосів він забезпечуватиме керування як наповненням, так і спустошенням бака. Така можливість роботи з двома насосами, зокрема, корисна для завдань зберігання стічних вод, очищення забрудненої води та інших процесів, у яких флюїди регулярно транспортуються до певної ємності та з неї.

Контролер LLC-2Y складається з розподільчого пневматичного клапана зі складною логікою в ударостійкому корпусі з армованого склопластика. Як тільки рівень рідини в баку піднімається або падає, найменші зміни тиску передаються через заглиблювані трубки високого та низького рівня на розподільчий пневмоклапан з логічною схемою. Коли рівень флюїду досягає попередньо встановленого значення (трубки обрізаються за місцем експлуатації до потрібних точок ВИСОКОГО та НИЗЬКОГО рівнів), силовий клапан, що подає стиснене повітря на насос, відповідно ВМИКАЄТЬСЯ або ВИМИКАЄТЬСЯ.

Контролер LLC-2Y здатний підтримувати рівні флюїдів у практично будь-якій ємності, яка не працює під тиском. Діапазон рівнів флюїду становить від декількох дюймів до десятків футів. Додаткова зручність зумовлена можливістю встановлення на відстані до 6 метрів від насоса.



ВИЯВЛЕННЯ РОБОТИ БЕЗ РОБОЧОГО ТІЛА

Детектор холостого ходу DRD-100

Детектор Yamada DRD-100 визначає підвищення об'єму повітря у зв'язку з втратою подачі флюїду або холостим ходом та автоматично вимикає насос з метою запобігання надмірного обертання та підвищеного зношування мембрани.

Подовжує термін експлуатації мембрани

Усуває зайву витрату повітря в умовах холостого ходу

Запобігає передчасних поломок повітряного клапана

Працює без утворення іскор

Підтримує дистанційні системи сповіщення

ДЕМПФЕРИ ПУЛЬСАЦІЙ

Серія AD

Вимірювання витрати/вприскування/дозування

Еквалізація сплесків тиску нагнітання, підвищення точності.

Фільтр-насоси / вбудовані фільтри

Підвищення ефективності фільтрування та терміну експлуатації фільтрів завдяки забезпеченню плавного потоку. Розпилення: плавне та рівномірне розпилення.

Наповнювання

Усуває нерівномірність наповнювання та розбризкування.

Перекачування

Усуває шкідливі гідроудари, запобігаючи пошкодженням трубопроводів та клапанів. Демпфери пульсації Yamada мають прохіднопроточну конструкцію, яка не зупиняє тверду фракцію суспензії та підтримує високу ефективність демпфування.

У випадку настання умови зменшення напору нагнітання повністю автоматичний пневматичний двигун самостійно знімає з себе навантаження.

Модель демпфера

AD-10	NDP-5, DP-10/15 та NDP-15
AD-25	NDP-20 та NDP-25
AD-40	NDP-40
AD-50	NDP-50 та NDP-80

Моделі насосів

Модель демпфера

AD-10	Порт 3/8" з'єднання з конічною внутрішньою різьбою
AD-25	Порт 1" з'єднання з конічною внутрішньою різьбою
AD-40	Порт 1-1/2" з'єднання з конічною внутрішньою різьбою
AD-50	Порт 2" з'єднання з конічною внутрішньою різьбою

З'єднання

Матеріал

Алюміній (ADC-12)	Усі моделі
Нержавіюча сталь (316)	Усі моделі
Чавун	AD-25, AD-40 та AD-50
Поліпропілен (PPG)	Усі моделі
Kynar® (PVDF)	AD-25, AD-40 та AD-50

Мембрани

Вибір із семи еластомерів:

Santoprene®, Hytrel®, Buna N, EPDM, Neoprene, Viton® та PTFE

Варіанти покриття на боці повітря

Teflon® або хімічне нікелювання на боці повітря

Для того, щоб отримати додаткову інформацію та документацію до продукції, будь ласка, відвідайте сайт www.yamada-europe.com або зверніться до свого місцевого дистриб'ютора продукції Yamada.



Модель AD-10



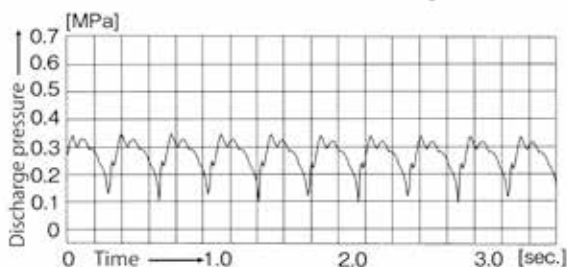
Модель AD-25

Модель AD-40

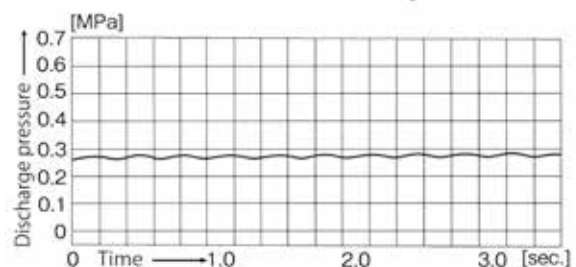


Модель AD-50

Without Pulsation Dampeners



With Pulsation Dampeners





Гумові компаунди

Неопрен (CR)

Високоякісна мембрана для умов відсутності корозійного стирання.
Ідентифікаційне позначення: матовий чорний колір без кольорової крапки
Діапазон температур: від -18° C до 82° C

Buna-N (NBR)

Високоякісний варіант для флюїдів на петролейній основі.
Ідентифікаційне позначення: чорний колір з червоною або рожевою крапкою
Діапазон температур: від -12° C до 82° C

Nordel™ (EPDM)

Високоякісний варіант для низьких температур, лугів та деяких кислот.
Матеріал на основі EPDM, сумісний з вимогами FDA (необхідно зазначити).
Ідентифікаційне позначення: чорний колір із зеленою крапкою
Діапазон температур: від -40° C до 100° C

Viton® (FKM)

Високоякісний варіант для агресивних флюїдів та високотемпературних технологічних процесів.
Ідентифікаційне позначення: чорний колір із сріблястою або синьою крапкою
Діапазон температур: від -29° C до 120° C



Мембрана з TU має з'єднання для штоку лише з боку повітря та поверхню з боку флюїду, яка легко очищується. Це означає, що за болтами, центральними дисками та іншими елементами обладнання не накопичуватимуться жодні залишки чорнил або фарб, завдяки чому усувається забруднення кольору. Діапазон температур: від 0° C до 85° C з короткочасними навантаженнями до максимальної температури 100° C

* Будь ласка, зверніть увагу на те, що надмірний вхідний тиск або надмірний напір всмоктування можуть скорочувати термін експлуатації мембрани. Для того, щоб отримати більш детальну інформацію, будь ласка, проконсультуйтеся з компанією Yamada.

МЕМБРАНИ НАСОСІВ

Фактори, які потрібно враховувати для вибору належного матеріалу мембрани

- Хімічна стійкість
- Прогнозована тривалість опору матеріалу згинанню
- Температурні обмеження
- Стійкість до стирання
- Вартість

Окрім мембрани, необхідно також обрати належний матеріал насоса, який буде стійким до хімічного впливу, температури та стирання.

Термопластичні компаунди

Hytrell® (TPEE)

Високоякісна мембрана загального призначення для умов відсутності корозійного стирання та тривалого опору матеріала згинанню. Матеріал відповідає вимогам FDA.
Ідентифікаційне позначення: термопластик коричневого/кремового кольору
Діапазон температур: від -18° C до 120° C

Santoprene® (TPO)

Високоякісний матеріал для кислот або лугів з дуже тривалим опором матеріалу на згинання.
Ідентифікаційне позначення: термопластик чорного кольору
Діапазон температур: від -23° C до 100° C

Teflon® (PTFE)

Високоякісний вибір для перекачування дуже агресивних флюїдів, включно з розчинниками.
Ідентифікаційне позначення: термопластик білого кольору
Діапазон температур: від 4° C до 100° C

Мембрани з покриттям Ultimate Teflon

TU® (PTFE/EPDM)

Ця високопродуктивна мембрана з PTFE з легким очищенням уже завоювала свою репутацію, оскільки використовується в галузі виробництва чорнил, фарб та друкувальних барвників протягом понад 15 років. У цій галузі, яка працює цілодобово та без вихідних, ця мембрана довела свою надійність. Ця високопружна мембрана з PTFE має значно триваліший прогнозований термін експлуатації в порівнянні зі стандартними мембранами з PTFE. Мембрани у стандартному виконанні мають різьбу, гайки та центральні диски всередині зони флюїду.

МІНІМАЛЬНА/МАКСИМАЛЬНА ТЕМПЕРАТУРА ФЛЮІДУ, ЩО ПОСТАЧАЄТЬСЯ ДО НАСОСА

Для металевих насосів температура зумовлюється матеріалом мембрани (еластомером).

Для насосів із синтетичних матеріалів можливі інші варіанти.

Матеріали PPG та POM не можуть використовуватися для температур нижче за 0° C або вище за 82° C.

Насос з PVDF може використовуватися для температур нижче за мінімальну -17° C, лише якщо матеріал мембрани також здатний працювати за такої температури. Максимальна температура, з якою він здатний працювати, становить 100° C. У цьому випадку важливо, щоб матеріал мембрани також був здатний працювати за цієї температури.

Матеріал насоса	- Код	- Мін. °C - Макс. °C	Мін. °F - Макс. °F	Матеріал мембрани	- Код	- Мін. °C - Макс. °C	Мін. °F - Макс. °F
Підсилений				Неопрен (CR)	C	-18 - 82	-0,4 - 180
поліпропілен (PPG)	BP/FP	0 - 82	32 - 180	Nordel™ (EPDM)	E	-40 - 100	-40 - 212
Провідний Delrin® (POM)	FDT	0 - 82	32 - 180	Hytrell® (TPEE)	H	-18 - 120	-0,4 - 248
Провідний Kynar® (PVDF)	BV/FV	-17 - 100	1,4 - 212	Buna-N (NBR)	N	-12 - 82	10,4 - 180
				Santoprene® (TPO)	S	-23 - 100	-9,4 - 212
				Teflon® (PTFE)	T	4 - 100	39,2 - 212
				Ultimate Teflon® (TU®)	TU®	4 - 100	39,2 - 212
				Viton®	V	-29 - 120	-20,2 - 248



Хімічне нікелювання

Покриття Teflon®

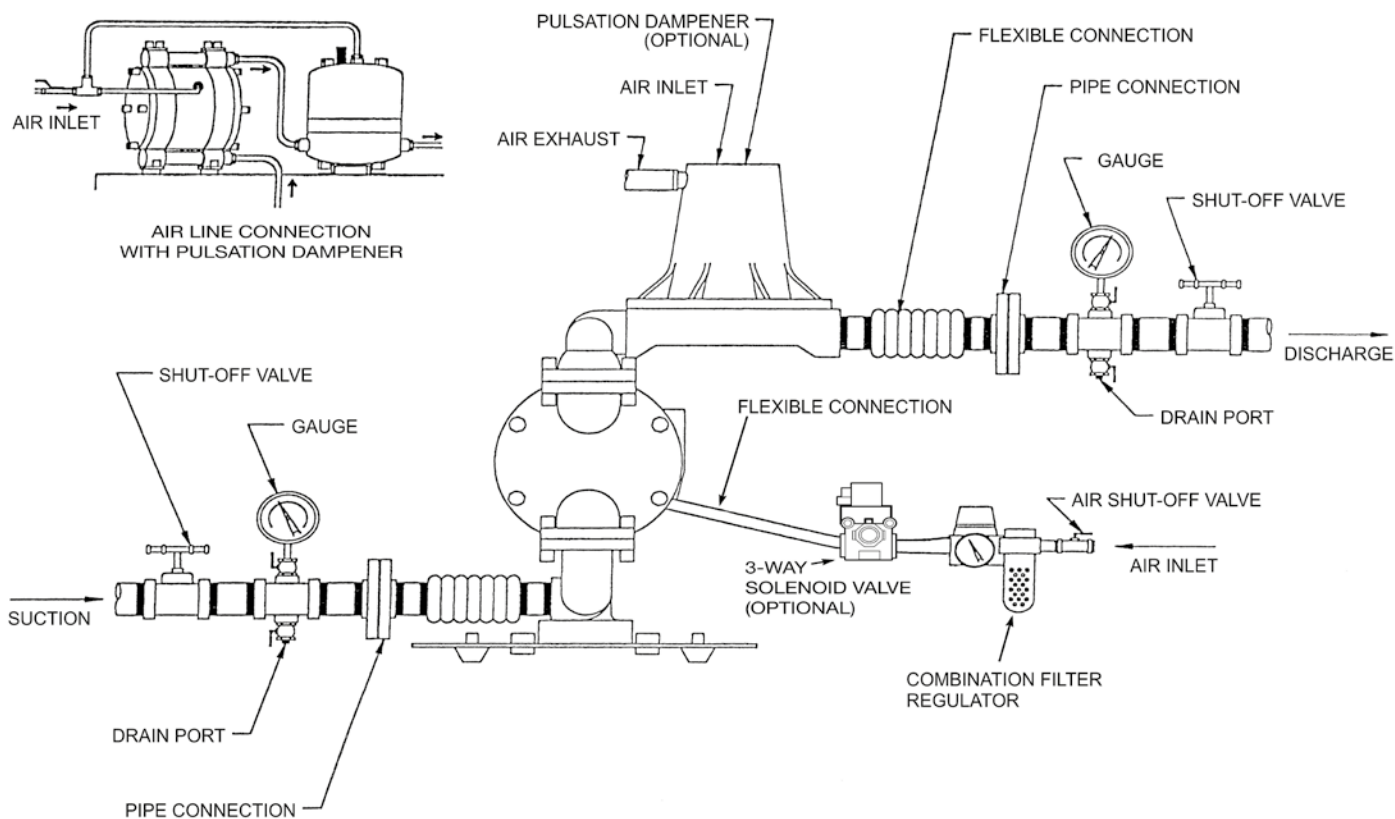
ПОКРИТТЯ ЗА ОКРЕМИМ ЗАМОВЛЕННЯМ АЛЮМІНІЄВІ ПНЕВМОДВИГУНИ

Покриття з Teflon® та покриття, отримані хімічним нікелюванням, пропонуються для насосів Yamada за двох головних причин:

Середовище: встановлення насоса у хімічно агресивному середовищі, у якому матеріали або пари, не сумісні з алюмінієм, можуть контактувати з пневматичним двигуном; або

Несправність мембрани: у випадку належного вибору механічне або хімічне покриття захистить головні алюмінієві елементи повітряного клапана від перекачуваного флюїду. З метою внутрішнього та зовнішнього захисту на чотири головні елементи пневматичного двигуна окремо наносяться механічні або хімічні покриття, після чого виконується збирання.

ІДЕАЛЬНИЙ ВАРІАНТ ВСТАНОВЛЕННЯ ДВОХМЕМБРАННОГО НАСОСА З ПНЕВМАТИЧНИМ ПРИВОДОМ



ДОДАТКОВІ ВАРІАНТИ

Номенклатура номерів моделей

XXX _ X XX X X X _ X

СЕРІЯ НАСОСА
(NDP/DP)

ДВИГУН
(ДОДАТКОВО)

РОЗМІР З'ЄДНАННЯ

ТИП ЗВОРОТНОГО
КЛАПАНА

МАТЕРІАЛ КОРПУСУ

МАТЕРІАЛ МЕМБРАНИ

C: CR НЕОПРЕН
E: EPDM NORDEL™
H: TPEE HYTREL
N: NBR BUNA-N
S: TPO SANTOPRENE®
T: PTFE TEFLON®
TU®: PTFE/EPDM
V: FPM VITON®

A: АЛЮМІНІЙ
S: НЕРЖАВІЮЧА СТАЛЬ 316
F: ЧАБУН
P: PPG
D: DELRIN
V: PVDF KYNAR
T: PTFE TEFLON®

B: КУЛЬОВИЙ КЛАПАН
F: КЛАПАН ПЛАСКОГО ТИПУ,
NDP-5
NDP-15, ПЛАСТИК
F: ПЛАСТИНЧАСТИЙ КЛАПАН
50FAN

5: 1/4" 12 л/хв.
10: 3/8" 22 л/хв.
15: 1/2" 51 л/хв.
20: 3/4" 120 л/хв.
25: 1" 170 л/хв.
32: (вихід) 1,5" 190 л/хв.
(вихід) 1,25" 405 л/хв.
40: 1,5" 620 л/хв.
50: 2" 814 л/хв.
80: 3"

Для того щоб належним чином
зазначити насос Yamada,
необхідна наступна інформація.

- Перекачуваний матеріал
- В'язкість
- Щільність
- Розмір частинок
- Потрібна продуктивність, л/хв.
- Корозійна активність
- Абразивність
- Температура
- Наявний тиск постачання повітря
- Детальні відомості про технологічний процес, наприклад: діаметр, довжина, висота, глибина і т. ін. щодо всіх ліній флюїду.

Спеціалісти зі збуту компанії Yamada та ваш дистриб'ютор готові допомогти вам у виборі оптимального та найбільш економічно ефективного рішення для перекачування.

Yamada®, SolidPRO®, Xtreme Duty Pro™ XDP є зареєстрованими торговельними знаками компанії Yamada America, Inc.
Hytrell® та Teflon® є зареєстрованими торговельними знаками компанії E.I. du Pont de Nemours and Company.
Kynar® є зареєстрованим торговельним знаком компанії Arkema.
Nordel™ є зареєстрованим торговельним знаком компанії Dupont Dow Elastomers.
Ryton® є зареєстрованим торговельним знаком компанії Chevron Phillips Chemical Company.
Santoprene® є зареєстрованим торговельним знаком компанії Monsanto Co.
Viton® є зареєстрованим торговельним знаком компанії Dupont Performance Elastomers.

Двигун (додатково)

P: двигун з PPG, типорозміри P20, P25 та P50
(= у стандартному виконанні всіх насосів з PPG типорозмірів 20, 25 та 50)
H: двигун з XDP, типорозміри H40, H50 та H80 (див. стор. 27)

Спеціальні насоси:

BH1: порошкові насоси, серія 1
BH2: порошкові насоси, серія 2
BH22: порошкові насоси, серія 22
P: підсилений шток + мембрани з болтовим кріпленням
Y: Y-подібна трубна обв'язка з нержавіючої сталі, NDP-40, 50, 80
HP: насос високого тиску 2:1, метал, від 20 до 80
D: діжковий насос типорозміру до 20
FDA: серія насосів, сумісних з вимогами FDA

Додаткові варіанти

Варіант кульки

NBR: кулька Ball-N
E: Nordel™
S: Santoprene®
T: кулька з Teflon®
V: кулька з Viton®
S1: кулька з нержавіючої сталі (до типорозміру 50) пластина з нержавіючої сталі (NDP-5/15)

Варіанти сідла клапана

T2: Teflon® (тільки NDP-40 та 50)
V2: Viton®
S2: сідло з механообробленої нержавіючої сталі

Кулька/сідло/напрямна зі сталі Combi SUS:

S3: напрямна з нержавіючої сталі (до типорозміру 25)
SS: сідло + кулька з нержавіючої сталі (S1 + S2)
ST: сідло + напрямна з нержавіючої сталі (S2+S3)
ST1: S1 + S2 + S3

Варіанти з'єднань:

I: розщеплений вхідний патрубок (подвійний вхід)
O: розщеплений вихідний патрубок (подвійний вихід)
Z: подвійні вхід та вихід
варіанти I, O та Z — тільки до типорозміру 25
FLG: фланцеве з'єднання DN ≥ типорозміру 15
FLGA: фланцеве з'єднання ANSI ≥ типорозміру 15
NPT: різьблене охоплювальне з'єднання NPT

Варіанти пневмодвигуна:

X2: нікельований алюмінієвий двигун
XS: алюмінієвий двигун з покриттям PTFE

Варіанти електричної системи керування:

P2: безконтактний датчик
PX: безконтактний датчик ATEX
RM: електромагніт увімкнення/вимкнення, 24 В постійного струму
RMX: електромагніт увімкнення/вимкнення, 24 В постійного струму, ATEX
DM: повне керування на електромагнітах, 24 В постійного струму
DMX: повне керування на електромагнітах, 24 В постійного струму, ATEX+ (DM(X) DP-10, NDP-P20/P25, 40, (P)50 та 80)
DMB: повне керування на електромагнітах, 24 В постійного струму
DMBX: повне керування на електромагнітах, 24 В постійного струму, ATEX (DMB(X) для NDP-5, 15, 20, 23, 25, 32)
Q: один або декілька датчиків витoku (розриву мембрани)

Спеціальні варіанти:

1: ущільнювальні кільця з PTFE
1S: бічне з'єднання 1", NDP-20BA
N: спеціальний незмащуваний підшипник для пневмосистем
XPS: золотник для надзвичайно важких режимів, NDP-20/25

Варіанти приладдя:

AP: протиабразивна накладка
J: глушник для керування швидкістю
L: регулятор зменшення ходу, від NDP-20 до 80



Відповідно до торговельного законодавства Нідерландів, ЄС та міжнародного законодавства для експорту або реекспорту продукції Yamada може знадобитися попереднє ліцензування. Ми вимагаємо, щоб замовники приділяли особливу увагу коректному виконанню всіх юридичних процедур при замовленні продукції Yamada.

Ваш місцевий дистриб'ютор /
центр збуту та обслуговування:



Номер для довідок:
UA0220



Yamada Europe B.V.

Aquamarijnstraat 50 • 7554 NS Hengelo (OV) • The Netherlands (Нідерланди)

Тел.: +31 (0)74-242 2032 • Ел. пошта: sales@yamada-europe.com