



## Зміст

1. Вступ
2. Конструкція насосу
3. Технічне обслуговування та умови безпечної праці
4. Заміна основних компонентів

## Вступ

Виходячи назустріч вимогам ринку у сфері застосування сучасного та ефективного обладнання для захисту рослин, а також враховуючи очікування наших клієнтів, з радістю представляємо Вам діафрагмово-поршневий насос PU2/120. Насос було спроектовано та виготовлено для перекачування рідких хімічних засобів під час їхнього використання згідно рекомендацій виробників. Використання пристрою у будь-яких інших цілях без письмового дозволу нашого відділу технічного обслуговування є забороненим. Насос призначений для встановлення у систему подачі рідини в сільськогосподарських оприскувачах. Пристрій не призначений для автономної роботи.

## Конструкція насосу

У насосах серії PU2/120 використовуються спеціальні поліуретанові діафрагми, а внутрішній механізм занурений у масляну ванну. Висока якість матеріалів та відмінне виконання забезпечують високу довговічність та ефективність насосу. Всі матеріали, які контактують із рідиною, мають високу стійкість до корозії (головки виконані з полімерного матеріалу PA GF30). Використання повітряного затвору в насосах стандартної комплектації забезпечує надзвичайно рівномірну роботу насосу. Це двоциліндровий насос, з використанням підшипників кочення (привідний вал) та голкових підшипників (поршень на валу). Насос виконаний зі сплавів алюмінію, з полімерних матеріалів та якісних гатунків сталі. Напрямок обертання валу насосу є нейтральним.

Опис	Од.вим.	Значення
Виробність	л/хв.	118 л
Максимальний робочий тиск	МПа	1,5
Напрямок обертання валу насосу		довільний
Швидкість обертання валу насосу	об./хв.	540
Об'єм масла	л	0,3
Маса	кг	11,6
Гатунок масла		VS 320
Розміри зі щитком валу передачі потужності		
-довжина	мм	380
-ширина	мм	310
-висота	мм	365



Умовні позначення:

Lp	Nazwa części	Symbol	Lp	Nazwa części	Symbol
1	Корпус насоса	PU-2/120-15	25	Кільце ущільнююче Ø20,2x3,2	DIN 3771
2	Головка насоса	PU-2/120-11	26	Кільце ущільнююче Ø20,2x3	DIN 3771
3	Корпус нагнітаючого колектора	PU-2/120-01	27	Кільце ущільнююче Ø35x5	DIN 3771
4	Нагнітаючий колектор	PU-2/120-04	28	Кільце ущільнююче Ø38x4	DIN 3771
5	Втулка поршню насоса	PU-2/120-17	29	Клапан Ø8,3	DIN 7782
6	Поршень насоса	PU-2/120-18	30	Кільце ущільнююче Ø59,2x5,7	DIN 3771
7	Вал насоса	PU-2/120-16	31	Шайба Ø10	DIN 125
8	Чаша колектора	PU-2/120-02	32	Шайба Ø12	DIN 125
9	Поршнева діафрагма	PU-3/140-10	33	Шайба Ø8	DIN 125
10	Діафрагма повітряного затвору	PU-2/120-03	34	Гайка M12	DIN 934
11	Болт дотискання діафрагми	PU-2/120-12	35	Гайка M8	DIN 934
12	Клапан насоса	PU-2/120-14	36	Болти з циліндричною головкою з отвором для шестигранного ключа M8x20	DIN 912
13	Кришка горловини масляного баку з міркою	PU-2/120-24	37	Болти M8x30	ISO 7380
14	Щиток валу передачі потужності	PU-2/120-06	38	Кришка зливу масла M12x20	DIN 933
15	Кришка горловини для додавання і перевірки масла	PU-2/120-23	39	Шайба мідна	DIN 7603A
16	Кільце дистанційне „9”	PU-2/120-07	40	Підшипник кульковий 6207	PN-79/M-86100
17	Кільце дистанційне „25”	PU-2/120-08	41	Болти з циліндричною головкою з отвором для шестигранного ключа M10x60	DIN 912
18	Рілик ведучий з підшипником Ø63 з канавкою	PU-2/120-05	42	Підшипник кульковий 6404	PU-2/120-25
19	Ковпак захисний на болт M8	PU-2/120-22	43	Опорне кільце Ø72W	DIN 472
20	Накладка головки	PU-2/120-21	44	Болт двосторонній M12x85	DIN 938
21	Коліно Ø25	PU-2/120-20	45	Кільце шліфувальне Ø35x72x10	DIN 3760
22	Коліно Ø32	PU-2/120-19	46	Опорне кільце пружинне з круглим отвором для валика Ø35	DIN 7993
23	Гайка 1/8”	PU-2/120-09	47	Болт з конусною головкою з шестигрунним різьбленням M8x20	ISO 7380
24	Гайка 1”	PU-2/120-13	48	Защелка трубочка з плоскою головкою Ø4x10	DIN 7337

-2-

## Перший запуск

Після встановлення насоса на оприскувачі слід провести пробний запуск, перевіряючи та, за потреби, змінюючи наступні показники:

- рекомендований рівень масла в насосі – середина мірної шкали між мінімумом і максимумом,
- у випадку можливої нестачі додати масла VS 320 (TRANSOL)
- перевірити тиск у повітряному затворі насоса з використанням манометра, підключеного до клапану; тиск у повітряному затворі непрацюючого насоса повинен становити від 1/3 робочого тиску, але не більше 2 бар. Скинута або докачати повітря з допомогою компресора або автомобільного насоса з манометром.

## Технічне обслуговування та умови безпечної роботи

Для забезпечення тривалої та надійної роботи насоса слід:

- кожного разу, перед початком роботи, перевіряти і, за потреби, коригувати рівень масла в насосі та тиск у повітряному затворі поршневого колектора, згідно наведених вище рекомендацій,
- кожного разу, після закінчення роботи, промити систему тиску чистою водою, після закінчення експлуатаційного сезону, а також у період заморозків навесні, восени та взимку зливати рештки води з колектора (зняти шланг подачі з насоса і працювати насосом деякий час (15-20 секунд), щоб усунути всю воду зсередини насоса),
- кожного разу, перед початком роботи, перевіряти, чи не зношені шланги та з'єднання, особливо ті з них, які працюють під тиском.
- ніколи не знімати кришку повітряного затвору без попереднього видалення повітря зсередини затвору.
- працювати тільки в діапазоні допустимих оборотів (0-550 об./хв.).
- ніколи не перевищувати максимальний тиск 2 МПа (20 бар).
- ніколи не зупиняти насос під тиском.
- ніколи не вмикати насос під тиском.
- ніколи не скеровувати на електричні системи насадку з рідиною під тиском.
- ніколи не скеровувати насадку з рідиною під тиском на людей або тварин.

**Вода, яку не було злито, може замерзати, що загрожує пошкодженням насоса**

-3-

## Заміна масла

Заміну масла слід здійснювати після 500 годин роботи, або не рідше одного разу на 3 роки. Для цього слід:

- відкрутити зливний патрубок і зняти кришку з горловини.
- обертати валом до повного зливу масла,
- вкрутити зливний патрубок і наповнити насос маслом, обертуючи одночасно вал, увімкнути насос на декілька хвилин з тиском «0», щоб повністю змазати внутрішні деталі,
- під час роботи насоса слід часто перевіряти рівень масла, доливати масло за потреби.
- відпрацьоване масло не повинно потрапляти у зовнішнє середовище, його слід здавати до спеціалізованих установ. Заміну масла слід проводити при вимкненому насосі.

## Перевірка всмоктуючого та вихідного клапану

Перевірку слід проводити при вимкненому насосі. Для цього необхідно:

- від'єднати всмоктуючий шланг та вихідний шланг від насоса,
- злити залишок води з головки,
- відкрутити болти і зняти головку,
- дістати клапани і перевірити, чи вони не зношені та не забиті стороннім матеріалом,
- зібрати повторно, перевіряючи правильність встановлення клапанів.

## Перевірка діафрагми

Перевірку слід здійснювати при вимкненому насосі. Спочатку розібрати насос, як це описано в пункті вище, дістати головку, відкрутивши болти. Перевірити діафрагми – вони не повинні бути порізними або роздутими. Замінити за потреби.

Витікання з вхідного отвору мутно-білого масла свідчить про аварійну тріщину в діафрагмі та про необхідність негайного вимкнення насоса. Рекомендується замінити всі діафрагми одночасно, а також замінити масло.

## Правила гарантійного обслуговування

Відлік гарантійного строку починається від дати придбання обладнання, вказаного в гарантійному талоні. Гарантійне обслуговування розповсюджується на дефекти обладнання, які було виявлено в процесі його експлуатації. Гарантійний строк: 24 місяці.

Дефекти обладнання, які було виявлено протягом гарантійного строку, усуваються безкоштовно. Гарантійний ремонт буде виконано у виробника, у найкоротші можливі строки. Гарантія не розповсюджується на операції, вказані в Інструкції з експлуатації, а також на операції, що відносяться до звичайного експлуатаційного обслуговування, як, наприклад, перевірка рівня масла та його заміна, перевірка тиску у поршневому колекторі.

Гарантія TOLVERI не застосовується, якщо:

- дані, вказані в гарантійному талоні, не відповідають даним обладнання; серійний номер на обладнанні буде знищено, або він буде нерозбірливим; буде виявлено втручання в обладнання не уповноважених осіб або служб,
- пошкодження виникло внаслідок використання виробу не за призначенням
- пошкодження виникло внаслідок дії зовнішніх причин: атмосферних явищ, порушення вимог інструкції при обслуговуванні, механічні ушкодження, використання невідповідних розхідних матеріалів, невідповідне живлення (наприклад, використання ушкодженого валу передачі потужності, тощо). TOLVERI може відмовитися від надання своєчасного гарантійного обслуговування у випадку виникнення перешкод у діяльності компанії, викликаних непередбачуваними обставинами, наприклад громадськими заворушеннями, стихійними лихами тощо. TOLVERI не несе відповідальності за шкоди та втрати, виниклі внаслідок неможливості використання обладнання, яке знаходиться в ремонті. Гарантія на проданий товар не виключає, не обмежує та не припиняє прав покупця, які виникають у випадку невідповідності товару умовам договору. Шановний Клієнте, у випадку виявлення в придбаному обладнанні прихованих дефектів, на які розповсюджується дія гарантії, просимо звернутися до пункту продажу, або безпосередньо до нашої фірми.

## Гарантійний талон

Позначення.....  
Серійний номер.....  
Дата продажу.....

.....  
печатка продавця, підпис

-4-

-5-