



КЕРІВНИЦТВО КОРИСТУВАЧА

ВАКУУМНИЙ ПАКУВАЛЬНИК

МОДЕЛІ: AVM254, AVM308, AVM308L, AVM312, AVM412, AVM420



ЗМІСТ КЕРІВНИЦТВА КОРИСТУВАЧА

1 ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ.....	5
1.1 Інструкція користувача	5
1.2 Інформація на шильдику	5
1.3 Гарантія.....	5
1.4 Інформування про дефекти або відхилення	7
1.5 Запит запасних частин.....	7
2 ЗАГАЛЬНІ СТАНДАРТИ БЕЗПЕКИ І ТЕХНІКА БЕЗПЕКИ	8
2.1 Інформаційні мітки на обладнанні	8
2.2 Інформаційні значки у посібнику.....	8
2.3 Належне використання апарату.....	9
2.4 Небезпеки при експлуатації апарату та відповідні застереження	9
2.4.1 Небезпеки при експлуатації апарату.....	9
2.4.2 Вимоги до персоналу, що експлуатує апарат	10
2.4.3 Пристрої безпеки та засоби захисту	10
2.4.4 Небезпека ураження струмом	10
2.4.5 Небезпека з боку пневматичних пружин плексигласової кришки.....	10
2.4.6 Небезпека газу, що використовується в апаратах з газовим оснащенням.....	11
2.4.7 Небезпека нагрівальних елементів (планки запайки)	11
2.4.8 Технічне обслуговування апарату та заміна деталей.....	11
2.4.9 Модифікація апарату	11
2.4.10 Протипожежний захист	11
2.4.11 Очищення та утилізація апарату.....	12
2.5 Пристрої захисту апарату	12
2.5.1 Примітка щодо пристроїв захисту	12
2.5.2 Пристрій захисту, що запобігає перегріву вакуумного насоса	12
2.5.3 Основний вимикач	12
2.5.4 Переривник на кришці апарату.....	12
2.5.5 Запобіжники, що запобігають навантаженню та коротким замиканням	12
2.5.6 Кожух вентилятора вакуумного насосу	12
2.6 Гігієна.....	13
2.7 Технічне обслуговування та технічна підтримка	13
3 РЕКОМЕНДАЦІЇ З ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА.....	14
4 ТРАНСПОРТУВАННЯ, ВАНТАЖНО-РОЗВАНТАЖУВАЛЬНІ РОБОТИ, РОЗПАКУВАННЯ	
4.1 Розпакування.....	15
4.2 Транспортування, вантажно-розвантажувальні роботи, зберігання	15
5 ОПИС АПАРАТУ ТА ЙОГО ФУНКЦІЇ	17
5.1 Панель управління	18
5.2 Функції	18
5.2.1 Функція вакуумування	18
5.2.2 Захист делікатних продуктів: функція пакування з використанням газу	18
5.2.3 Герметична упаковка у пакети: функція герметизації.....	19
5.2.4 Створення вакууму в пакувальних контейнерах: функція вакуумування контейнерів	19
5.2.5 Цикл технічного обслуговування насосу	19
5.3 Аварійні сигнали та попередження	19
6 ПЕРЕД ЕКСПЛУАТАЦІЄЮ ПАКУВАЛЬНОГО АПАРАТУ: ПРАВИЛА ВАКУУМУВАННЯ	

КОРИСНІ ПОРАДИ	20
6.1 Вимоги до машинного масла насоса та пакувальної температури	20
6.2 Вимоги до пакувальних пакетів для вакуумування.....	20
6.2.1 Створення вакууму у спеціальних пакетах (з тисненням) поза камерою апарату	21
6.3 Вимоги до пакувальних вакуумних контейнерів.....	21
6.4 Правила надійного вакуумування продуктів	21
7 ВВЕДЕННЯ ОБЛАДНАННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ.....	23
8 ЕКСПЛУАТАЦІЯ	27
8.1 Панель управління: функції та сигнали попередження.....	27
8.1.1 Діапазон програмованих робочих параметрів.....	27
8.1.2 Заводські установки та їх відновлення.....	27
8.1.3 Сигнал попередження про необхідність зміни машинної олії.....	27
8.1.4 Відображення числа виконаних робочих циклів.....	27
8.1.5 Сигнал попередження про перегрівання апарату	28
8.1.6 Функції панелі керування.....	28
8.2 2 Експлуатація апарату з використанням пакувальних пакетів для вакуумування.....	29
8.3 Експлуатація апарату з використанням пакувальних вакуумних контейнерів 33	
8.4 Експлуатація апарату з використанням спеціальних пакетів (з тисненням), що вакуумуються поза камерою апарату	36
8.5 Експлуатація апарату: упаковка рідких продуктів у вакуумовані пакети	39
8.6 Цикл технічного обслуговування насосу	41
9 РЕГУЛЯРНЕ ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ.....	43
9.1 Базові стандарти безпеки на технічне обслуговування апарату	43
9.2 Регулярне технічне обслуговування	44
9.3 Очищення та дезінфекція апарату.....	45
9.3.1 Очищення зовнішньої поверхні: корпуси та кришки з плексигласу	46
9.3.2 Панель управління	46
9.3.3 Очищення вакуумної камери (камери вакуумування))46	
9.3.4 Очищення герметизуючої рейки	46
9.3.5 Дезінфекція апарату.....	46
9.4 Пошук та усунення несправностей	47

КЕРІВНИЦТВО ДЛЯ ТЕХНІЧНОГО ФАХІВЦЯ

10	ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ ТА ТЕХНІЧНА ПІДТРИМКА	51
10.1	Посилання на КЕРІВНИЦТВО КОРИСТУВАЧА	51
10.2	Базові стандарти безпеки на технічне обслуговування апарату та технічну підтримку.....	51
11	ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ	53
11.1	Заміна рейки запайки у зборі.....	53
11.2	Заміна тефлонового покриття рейки запайки.	54
11.3	Доступ до внутрішніх деталей апарату	55
11.4	Зміна машинної олії насоса	56
11.5	Заміна газового фільтра	58
11.6	Заміна манжет клапана насоса.....	58
11.7	Очищення масляного корпусу насоса	60
11.8	Заміна ущільнювальної прокладки кришки.....	60
11.9	Заміна силіконової прокладки на рейці кришки	61
11.10	Заміна запобіжників плати живлення.....	62
11.11	Заміна пневматичних пружин	63
11.12	Оновлення програмного забезпечення.....	64
12	ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ	66

1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

1.1 ІНСТРУКЦІЯ КОРИСТУВАЧА

- Даний Посібник Користувача є довідником для достовірної та швидкої ідентифікації всіх деталей пакувального апарату будь-якої версії.
- Діаграми, таблиці та вся інша інформація в цьому Посібнику з експлуатації та технічного обслуговування конфіденційні, тому забороняється передавати будь-яку інформацію, повністю або частково, третім особам, без офіційного схвалення компанії APACH Srl
- Відповідно до Політики Компанії, націленої на безперервне вдосконалення якості продукції та послуг, Фірма-виробник залишає за собою право вносити будь-які зміни, які вона вважає за необхідне, у будь-який час і без попереднього повідомлення. Таким чином, описи та зображення, наведені в цьому Посібнику, жодним чином не обмежують відповідні права компанії.
- Даний посібник необхідно розглядати невід'ємною частиною обладнання, тому воно має належним чином зберігатися протягом усього періоду його дії та використання. Якщо апарат передається третім особам, цей документ має бути переданий новому власнику.
- Покупець зобов'язаний гарантувати, що весь персонал, якому доручено експлуатувати та обслуговувати відповідне обладнання, уважно прочитав і зрозумів цей посібник, при цьому вільний доступ до цього посібника для отримання необхідної інформації має бути забезпечений у будь-який час.
- Виробник знімає всю відповідальність за збитки, завдані людям, матеріальному майну або тваринам, внаслідок недотримання вимог, встановлених цим Посібником, ігнорування застережень щодо безпеки експлуатації обладнання, модифікування обладнання без попереднього отримання офіційного дозволу, несанкціонованих маніпуляцій та використання незаводських запасних деталей.

ІЛЮСТРАЦІЇ

- Практично неможливо врахувати в цьому Посібнику всі можливі опції обладнання, що характеризують безліч різних моделей та версій пакувальних апаратів. Проте, ілюстрації в цьому Посібнику досить точно відображають принципи експлуатації відповідних моделей обладнання, представлених на обкладинці.

1.2 ІНФОРМАЦІЯ НА ШИЛЬДИКУ

Пакувальний апарат ідентифікується наступною інформацією на шильдику, розташованому на звороті обладнання:

A Модель

B Напруга і кількість фаз

C Частота

D Максимальна споживана потужність

E Вага

F Рік виготовлення

G Серійний номер

1.3 ГАРАНТІЯ

Всі вироби компанії APACH перед введенням в експлуатацію нормативно піддаються серйозному контролю якості та функціональності, щоб гарантувати їхню надійність та безпеку Клієнтів.

ДІАПАЗОН ПОШИРЕННЯ ГАРАНТІЇ

Компанія APACH гарантує, що її продукція позбавлена виробничих та

технологічних дефектів і готова безкоштовно замінити будь-які деталі обладнання, визнані виробником дефектними.

ГАРАНТІЙНИЙ ТЕРМІН

АРАСН дає гарантію на свою продукцію (за її професійної експлуатації) строком на 12 (дванадцять) місяців з дня продажу, зазначеного в документах закупівлі обладнання.

ЗАГАЛЬНІ УМОВИ

Гарантія АРАСН:

- а)** Надає право користувачеві на безкоштовну заміну дефектних компонентів обладнання, визнаних компанією АРАСН або її уповноваженим представником.
- б)** Відповідальність компанії АРАСН обмежується дефектними деталями, що замінюються; АРАСН не визнає в жодному разі жодних вимог компенсації щодо будь-чого іншого.
- в)** Згадані деталі повинні бути повернені компанії АРАСН, при цьому всі відповідні транспортні витрати повністю несе Клієнт.
- г)** Гарантія не поширюється на компоненти обладнання, що зазнають природного зношування.
- д)** Гарантійний термін не продовжується у разі проведення будь-яких ремонтів.

ПРИПИНЕННЯ ДІЇ ГАРАНТІЇ

Крім природного закінчення гарантійного періоду дія гарантії припиняється негайно, і вона визнається такою, що не має законної сили, у таких випадках:

- а)** Ідентифікаційний шильдик обладнання підроблений, змінений будь-яким чином або знято без офіційного негайного повідомлення компанії АРАСН.
- б)** Модифікація обладнання або його компонентів без отримання попереднього письмового дозволу компанії АРАСН. Втручання в обладнання або його компоненти знімає відповідальність з компанії АРАСН за будь-які збитки, завдані людям, тваринам або матеріальному майну, крім того, що в цьому випадку дія згаданої гарантії припиняється.
- в)** Відмова дотримуватися інструкцій цього Посібника.
- г)** Використання обладнання з метою, відмінною від зазначених у цьому Посібнику.
- д)** Пошкодження обладнання або аварійні ситуації, спричинені впливом зовнішніх факторів.
- е)** Експлуатація обладнання персоналом, який не має належної кваліфікації, неавторизований ремонт або технічне обслуговування обладнання.

1.4 ІНФОРМУВАННЯ ПРО ДЕФЕКТИ АБО ВІДХИЛЕННЯ

Будь ласка, повідомляйте про будь-які дефекти або відхилення, які не враховані змістом цього Посібника, офіційного дилера у Вашому регіоні або безпосередньо компанії APACH Srl, які із задоволенням допоможуть вирішити проблеми, що виникли.

При запиті тримайте під рукою таку інформацію:

- Назва моделі обладнання
- Серійний номер апарату

1.5 ЗАПИТ ЗАПАСНИХ ЧАСТИН

Будь ласка, запитуйте запасні частини у офіційного дилера у Вашому регіоні або безпосередньо у компанії APACH Srl, повідомивши:

- Назва моделі
- Серійний номер
- Код деталі

2. ЗАГАЛЬНІ СТАНДАРТИ БЕЗПЕКИ І ТЕХНІКА БЕЗПЕКИ

APACH ще на етапах розробки обладнання проаналізував основні операції, що виконуються персоналом під час експлуатації та технічного обслуговування пакувальних апаратів. Методи відповідного маніпулювання обладнанням були ретельно вивчені та включені до цього посібника з урахуванням забезпечення безпеки всіх операцій. Відмова дотримуватися запропонованих Стандартів може бути надзвичайно небезпечною як щодо функціональності самого обладнання, так і безпеки персоналу.

Виробник знімає з себе всю відповідальність за шкоду, завдану людям, матеріальному майну або тваринам, внаслідок недотримання вимог, передбачених цим Посібником, ігнорування застережень про небезпеку, модифікування обладнання без попереднього офіційного дозволу, несанкціонованого втручання в роботу обладнання та використання заводських запасних частин.

2.1 ІНФОРМАЦІЙНІ МІТКИ НА ОБЛАДНАННІ

Інформаційні (у т. ч. попереджувальні про небезпеку) таблички та значки на пакувальному апараті є невід'ємною частиною пристроїв забезпечення безпеки його експлуатації та технічного обслуговування, вони нагадують про відповідні потенційні загрози для персоналу та обладнання.



Небезпека ураження електричним струмом.

МАКС 1x105 Па (1 бар)

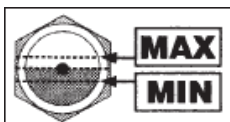
Подача газу та стиснутого повітря для створення додаткового тиску герметизації: максимальний тиск 1x105 Па (1 бар).

**ГАЗ
N₂, CO₂, N₂+CO₂
ГАЗ МАКС 1 АТМ**

Використовуйте лише газову суміш вуглекислого газу та азоту, або вуглекислий газ, або азот. Забороняється використовувати суміші, що містять кисень або інші вогнебезпечні або вибухові гази!

**Вийміть ШТЕПСЕЛЬ З РОЗЕТКИ ПЕРШ,
НІЖ ЗНЯТИ ЗАДНЮ ПАНЕЛЬ (АБО
ВІДКРИТИ КОРПУС АПАРАТУ)!**

Технічне обслуговування: вийміть штепсель з розетки перед зняттям задньої панелі апарата.



Технічне обслуговування: регулярно перевіряйте рівень олії у вакуумному насосі.

2.2 ІНФОРМАЦІЙНІ ЗНАЧКИ У КЕРІВНИЦТВІ КОРИСТУВАЧА

Даний Посібник містить інформаційні значки, що звертають увагу читача на небезпечні ситуації, як щодо самого апарата, так і щодо оператора/фахівця з його технічного обслуговування, зокрема згадуються важливі Стандарти, надаються відповідні рекомендації, попередження та застереження, які необхідно враховувати при експлуатації та технічному обслуговуванні обладнання. Дані значки повинні братися до уваги персоналом, який експлуатує апарат та здійснює його технічне обслуговування, перед виконанням будь-яких операцій.



ЕЛЕКТРИЧНА НЕБЕЗПЕКА

Небезпека ураження електричним струмом.



НЕБЕЗПЕКА

Попереджає про потенційну небезпеку життю та здоров'ю людей. Ігнорування такого попередження може завдати шкоди людям, обладнанню чи навколишньому середовищу.



НЕБЕЗПЕКА ОТРИМАННЯ ОПІКІВ

Попереджає про небезпеку отримання опіків при контакті із нагрітою поверхнею.



ПРИМІТКА

Містить рекомендації щодо експлуатації обладнання та іншу корисну інформацію.

2.3 Належне використання апарату

Апарат вакуумного пакування розроблений для експлуатації з використанням спеціальних пакувальних пакетів та жорстких пакувальних контейнерів для вакуумування продуктів, при цьому повний стандартний технологічний цикл (вакуумування та герметизація) займає 60 секунд.

Забораються експлуатація даного апарату неналежними методами або в цілях, відмінних від запропонованих компанією APACH Srl цього Посібника. Належне використання обладнання передбачає, крім того, розуміння відповідних інструкцій та застережень, що містяться в цьому Посібнику, суворе виконання їхніх вимог, а також своєчасне проведення профілактичних оглядів, здійснення технічного обслуговування та очищення обладнання.

APACH Srl знімає з себе всю відповідальність за шкоду, завдану людям, тваринам чи матеріальному майну, внаслідок неналежної експлуатації даного апарату.

2.4 НЕБЕЗПЕКИ ПРИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ АПАРАТА І ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

2.4.1 НЕБЕЗПЕКИ ПРИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ АПАРАТУ



УВАГА! НЕБЕЗПЕКА!

- Дані апарати розробляються та виготовляються відповідно до найновіших доступних технологій та відповідають вимогам відповідних стандартів безпеки. Проте вони можуть бути джерелами небезпеки, якщо вимоги техніки безпеки, що містяться в цьому Посібнику, не дотримуються або якщо обладнання використовується неналежним чином.

Строго дотримуйтесь наступних інструкцій з техніки безпеки:

- Перед використанням апарату переконайтеся в його цілісності, безпеці та відсутності ознак пошкоджень.
- Якщо апарат не експлуатується протягом тривалого часу, він повинен бути відключений від мережі живлення.
- Запобігайте появі сторонніх людей у робочій зоні апарата.
- Використовуйте відповідний робочий одяг та захисні рукавички.
- Ніколи не експлуатуйте апарат у потенційно вибухонебезпечному середовищі, або у присутності вогненебезпечних пар та газів.
- Переконайтеся, що робоче місце провітрюється належним чином.
- негайно усувайте всі перешкоди та перешкоди нормальній роботі апарата, які можуть спричинити загрозу безпеці.

2.4.2 ВИМОГИ ДО ПЕРСОНАЛУ, ЯКИЙ ЕКСПЛУАТУЄ АПАРАТ



УВАГА! НЕБЕЗПЕКА!

- Тільки спеціально навчений персонал може експлуатувати цей апарат. Такий персонал повинен знати і суворо дотримуватись відповідних стандартів безпеки та Інструкції Користувача, що містяться в цьому Посібнику.
- Цей апарат не підходить для експлуатації людьми (включаючи дітей) з обмеженими фізичними, сенсорними та розумовими здібностями або ненавченим персоналом, за винятком випадку, коли всі їхні дії суворо контролюються та коли вони належним чином навчені експлуатації даного обладнання спеціальною людиною, яка відповідає за їхню безпеку. Переконайтеся, що діти не граються з цим обладнанням.

2.4.3 ПРИСТРОЇ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ І ЗАСОБИ ЗАХИСТУ



УВАГА! НЕБЕЗПЕКА!

- Перед кожним увімкненням апарата переконайтеся, що всі пристрої безпеки та засоби захисту присутні та ефективно функціонують.



2.4.4 НЕБЕЗПЕКА УРАЖЕННЯ СТРУМОМ

НЕБЕЗПЕКА УРАЖЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНИМ СТРУМОМ

- Електробезпека апарата гарантується тільки в тому випадку, коли він належним чином підключений до системи заземлення, що ефективно функціонує, відповідно до чинного законодавства.
- Тільки спеціальний кваліфікований персонал може працювати з системою електроживлення обладнання та мати доступ до компонентів обладнання, що знаходиться під струмом.
- Проводьте регулярні огляди електричної системи апарату (вони повинні здійснюватись лише спеціальним кваліфікованим персоналом).
- Видаляйте та/або негайно замінійте клеми, що розхиталися, або спалені проводи. (тільки спеціальний кваліфікований персонал має виконувати ці операції).
- Змініть кабель живлення, якщо він пошкоджений. Тільки спеціальний кваліфікований персонал має виконувати цю операцію.
- Використовуйте лише взаємно підходящі штепселі та розетки, що відповідають електричним характеристикам обладнання, вказаним на ідентифікаційному шильдику конкретного апарату.
- Не вставляйте будь-які предмети у вентиляційні отвори апарату: існує небезпека ураження електричним струмом!
- Строго забороняється використання проточної води, струменів води та/або пари в зоні встановлення та експлуатації апарату: існує небезпека ураження електричним струмом!



2.4.5 НЕБЕЗПЕКА ЗІ СТОРОНИ ПНЕВМАТИЧНИХ ПРУЖИН ПЛЕКСИГОЛОСОВОЇ КРИШКИ

УВАГА! НЕБЕЗПЕКА!

- Не відкривайте, не розрізайте та не пошкоджуйте пневматичні пружини кришки. Дані пристрої навантажені надлишковим тиском, що дорівнює 180 бар.
- Дані пневматичні пружини необхідно відповідним способом розряджати перед утилізацією апарату. Запитайте відповідні інструкції з утилізації.



2.4.6 НЕБЕЗПЕКА ІЗ СТОРОНИ ГАЗУ, ЩО ВИКОРИСТОВУЄТЬСЯ В АПАРАТАХ З ГАЗОВОЇ ОСНАСТКОЮ УВАГА! НЕБЕЗПЕКА!

- Використовуйте лише азот (N₂), вуглекислий газ (CO₂), суміш азоту та вуглекислого газу (N₂-CO₂) або інші суміші інертних газів.
- Небезпека вибуху! Не використовуйте кисень (O₂), інші вибухові або вогненебезпечні гази, газові суміші, що містять кисень (O₂) або інші вибухові або вогненебезпечні гази.
- Строго дотримуйтесь інструкцій підприємств, що генерують гази та газові суміші щодо належного використання газових балонів та газового обладнання (газових клапанів тощо)!



2.4.7 НЕБЕЗПЕКА ЗІ СТОРОНИ НАГРІВАЛЬНИХ ЕЛЕМЕНТІВ (ГЕРМЕТИЗУЮЧІ РЕЙКИ) УВАГА! НЕБЕЗПЕКА!

- Небезпека опіків: не чіпайте герметизуючі рейки наприкінці технологічного циклу.



2.4.8 ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ АПАРАТУ І ЗАМІНА ДЕТАЛЕЙ УВАГА! НЕБЕЗПЕКА!

- Вийміть штепсель із розетки перед кожним проведенням робіт з технічного обслуговування апарата.
- Виконайте всі роботи з технічного та сервісного обслуговування апарата згідно з приписами.
- Будь-які неполадки повинні бути усунуті лише спеціальним кваліфікованим персоналом.



2.4.9 МОДИФІКУВАННЯ АПАРАТУ УВАГА! НЕБЕЗПЕКА!

- Не модифікуйте апарат будь-яким чином без схвалення APACH Srl
- негайно замінюйте всі зношені або пошкоджені компоненти обладнання (Заміну повинен виконувати спеціальний кваліфікований персонал).
- При заміні повинні використовуватись тільки оригінальні заводські запасні частини.



2.4.10 ПРОТИПОЖЕЖНИЙ ЗАХИСТ УВАГА! НЕБЕЗПЕКА!

- Повинен бути забезпечений вільний приплив повітря до вентиляційних отворів (зберігайте відстань до оточуючих апарат перешкод рівним мінімум 10 см).
- Не встановлюйте апарат близько до вогненебезпечних матеріалів.



УВАГА! НЕБЕЗПЕКА!

- Небезпека опіків: провітріть робочу зону приладу, якщо використовувалися спиртові або інші вогненебезпечні дезінфікуючі засоби. Джерела відкритого полум'я не повинні знаходитись у місці експлуатації апарата! Куріння у робочій зоні заборонено!



2.4.11 ОЧИЩЕННЯ І УТИЛІЗАЦІЯ АПАРАТУ УВАГА!!

- Очищайте апарат регулярно, слідуючи інструкцій у цьому Посібнику.
- Використовуйте миючі засоби згідно з інструкціями їх виробників.
- Утилізуйте апарат, його компоненти та миючі засоби, що використовуються для чищення апарата, відповідно до Стандартів.

2.5 ПРИСТРОЇ ЗАХИСТУ АПАРАТУ

2.5.1 ПРИМІТКА ПО ПРИСТРІЙ ЗАХИСТУ

- Перед кожним увімкненням апарата переконайтеся, що всі пристрої захисту та забезпечення безпеки апарата присутні та ефективно функціонують. Апарат не можна експлуатувати, якщо один або більше пристроїв захисту відсутні або пошкоджені.
- Тільки спеціальний кваліфікований та навчений персонал повинен виконувати технічне обслуговування апарату та/або його ремонт, або заміну пристроїв захисту та забезпечення безпеки.
- Пристрої захисту та безпеки не повинні вилучатися, вимикатися або блокуватися.

Стандартно апарат поставляється з такими пристроями безпеки:

- Пристрій захисту, що запобігає перегріву вакуумного насоса.
- Основний вимикач (переривник).
- Переривач на кришці апарату.
- Запобіжники для запобігання струмовим перевантаженням та коротким замиканням.
- Кожух вентилятора вакуумного насосу.

2.5.2 ПРИСТРІЙ ЗАХИСТУ, ПОПЕРЕДЖУЮЧИЙ ПЕРЕГРІВ ВАКУУМНОГО НАСОСА

Ваш апарат вакуумного пакування оснащений спеціальною системою забезпечення безпеки, що запобігає перегріву двигуна насоса.

2.5.3 ОСНОВНИЙ ВИМИКАЧ (ПЕРЕРИВНИК)

Електроживлення апарата може бути відключено за допомогою основного вимикача (переривника), який у разі потреби може також використовуватися як аварійний вимикач.

2.5.4 ПЕРЕРИВНИК НА КРИШЦІ АПАРАТУ

Переривник на кришці апарата запобігає випадковому нагріванню герметизуючих рейок через випадковий збій у роботі обладнання або дефектів, коли кришка відкрита.

2.5.5 Запобіжники, що запобігають перевантаженню Короткі замикання

Апарат має плавкі запобіжники для запобігання струмовим перевантаженням та коротким замиканням.

2.5.6 КОЖУХ ВЕНТИЛЯТОРА ВАКУУМНОГО НАСОСУ

Вакуумний насос має спеціальний кожух, що запобігає контакту з вентилятором.

2.6 ГІГІЄНА

Апарат виготовляється відповідно до Директиви EN1672-2 (гігієнічні вимоги до обладнання харчової промисловості), Регламенту ЕС 1935/2004 та Керівних принципів EHEDG (Європейська Група з Розробки Вимог до Гігієнічного Обладнання). Матеріали, поверхні та форми конструкцій були проаналізовані та підібрані таким чином, щоб мінімізувати або усунути ризик взаємного впливу та інфікування харчових продуктів та користувача обладнання, та мінімізувати чи виключити ризик забруднення харчових продуктів з боку користувача обладнання та самого апарату.

Тим не менш, у разі вакуумного пакування харчових продуктів завжди дотримуйтесь наступних вимог:

- Ретельно очищайте апарат до і після його експлуатації.
.Очищайте і дезінфікуйте внутрішню поверхню вакуумної камери з особливою ретельністю.
- Дотримуйтесь вимог гігієни, уникаючи прямого контакту харчових продуктів та апарату.
- Підтримуйте панель та пристрої керування апарату чистими та не допускайте потрапляння мастил.
- Закрийте кришку апарата на періоди, коли він не експлуатується: таким чином, запобігається потраплянню пилу та бруду у вакуумну камеру.

2.7 ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ ТА ТЕХНІЧНА ПІДТРИМКА

Даний Посібник Користувача чітко та зрозуміло розмежовує ті операції технічного обслуговування, ремонту та сервісного обслуговування, які можуть виконуватись операторами з експлуатації даного обладнання, та ті операції, які вимагають присутності кваліфікованих та спеціально навчених технічних фахівців авторизованого післяпродажного та сервісного центру.

Завжди керуйтеся наступними інструкціями під час технічного обслуговування, сервісного обслуговування або ремонту:

- Вимикайте машину за допомогою основного вимикача та виймайте штепсель з розетки.
- Регулярно проводьте планове технічне обслуговування обладнання згідно з графіком, передбаченим цим Посібником. Несвоєчасне або неповноцінне технічне обслуговування може призвести до необхідності проведення дорогих ремонтів.
- Використовуйте лише оригінальні заводські деталі, олії та мастила компанії APACH Srl.
- Використовуйте якісні сервісні інструменти; Не залишайте їх у корпусі апарата після використання.
- Ніколи не виконуйте робіт, які вимагають участі кваліфікованих технічних фахівців авторизованого центру післяпродажного сервісу.
- Такі роботи мають здійснюватись лише Центрами Технічної Підтримки, офіційно уповноваженими компанією APACH Srl.
- Будь-які пристрої захисту та забезпечення безпеки обладнання, які тимчасово відключені або видалені кваліфікованим технічним фахівцем з метою проведення технічного обслуговування, повинні бути встановлені на місце та підключені відразу після закінчення відповідних сервісних робіт, ефективного функціонування таких пристроїв необхідно відразу ж перевірити.

3. РЕКОМЕНДАЦІЇ З ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА



ПАКУВАЛЬНИЙ МАТЕРІАЛ

- Пакувальний матеріал на 100% придатний для повторного використання після належної переробки утилізації і тому позначений символом рециркуляції.
- Дотримуйтесь місцевих стандартів утилізації матеріалів.
- Не забруднюйте довкілля пакувальними матеріалами. Пакувальний матеріал (поліетиленові пакети, пінопласт і т.д.) необхідно зберігати в недоступному для дітей місці, оскільки він є потенційним джерелом небезпеки.



УТИЛІЗУВАННЯ ОБЛАДНАННЯ

- Апарат виготовлений з матеріалів, що переробляються при утилізації. Він позначений спеціальними значками відповідно до Європейської Директиви 2002/96/ЕС – Утилізоване Електричне та Електронне Устаткування (WEEE).
- Забезпечуючи належну утилізацію цього обладнання, Ви допомагаєте запобігти потенційному негативному впливу на довкілля та здоров'я людей.
- Символ  на обладнанні або в супроводжуючій документації, вказує, що даний виріб не можна розглядати як побутові відходи, він повинен бути вивезений до відповідного пункту збору електричного та електронного обладнання, що утилізується.
- Перед утилізацією зробіть так, щоб обладнання стало непридатним для експлуатації, відріжте кабель живлення та зніміть кришку таким чином, щоб діти не могли отримати доступ до внутрішніх деталей обладнання.
- Утилізуйте апарат відповідно до місцевих Стандартів щодо вивезення відходів та вивезіть його до відповідного пункту збору сировини. Не залишайте обладнання без нагляду лише на кілька днів, оскільки воно є потенційним джерелом небезпеки для дітей.
- Для отримання додаткової інформації щодо утилізації даного обладнання зв'яжіться з відповідним місцевим департаментом утилізації, службою збирання відходів або дилером, у якого ви придбали цей апарат.

4. ТРАНСПОРТУВАННЯ, ВАНТАЖНО-РОЗВАНТАЖУВАЛЬНІ РОБОТИ, РОЗПАКУВАННЯ



ПОПЕРЕДЖЕННЯ!

- Зверніть особливу увагу на скоби, цвяхи, заклепки, гострі краї та інші предмети, що є потенційною небезпекою в процесі маніпулювання отриманим обладнанням. При отриманні упакованого обладнання Клієнт зобов'язаний перевірити упаковку на предмет цілісності, належним чином повідомити про будь-які дефекти та невідповідності, відсутні компоненти обладнання або очевидне пошкодження упаковки при транспортуванні. В будь-якому випадку, акт з виявлених проблем з упаковкою повинен бути складений до виконання будь-яких операцій зі складування або розпакування обладнання.
- Будь-яке пошкодження упаковки отриманого обладнання може призвести до пошкодження апарата або його компонентів. Якщо існують сумніви щодо фактичної цілісності апарата після його транспортування, перед будь-якими подальшими маніпуляціями з обладнанням запитайте необхідну інформацію у Вашого дилера або безпосередньо у компанії APACH Srl
- Запаковане обладнання повинно зберігатися в захищеному від згубного впливу навколишнього середовища сухому місці під навісом. У зоні зберігання повинна підтримуватися температура в діапазоні від 5 до 40 °C, відносна вологість не повинна перевищувати 80%. Необхідно запобігти впливу води та водяної пари на зону монтажу, експлуатації та зберігання обладнання.

4.1 РОЗПАКУВАННЯ

- Знявши упаковку з обладнання, перевірте його цілісність. Якщо виникли сумніви, не вмикайте апарат, негайно зв'яжіться з регіональним дилером.
- Зберігайте ремінець із липучкою, щоб мати можливість закріпити кабель живлення на відповідній напрямній.
- Рекомендується зберігати упаковку неушкодженою для будь-яких подальших транспортних засобів, операцій чи зберігання устаткування.
- Дотримуйтесь вимог Розділу 3 щодо утилізації та безпеки пакувального матеріалу.

4.2 ТРАНСПОРТУВАННЯ, ВАНТАЖНО-РОЗВАНТАЖУВАЛЬНІ РОБОТИ, ЗБЕРІГАННЯ, ПОПЕРЕДЖЕННЯ!



- При транспортуванні та складських роботах обладнання необхідно завжди утримувати в горизонтальному положенні, щоб запобігти витoku масла з насоса.
- Використовуйте спеціальні пластмасові стопорні гвинти зі зворотного боку апарата для фіксації кришки.
- Герметизуючі рейки та панелі повинні бути встановлені на свої місця, щоб запобігти їхньому вільному руху у вакуумній камері.
- Якщо апарат відправляється на зберігання, місце його зберігання повинно бути захищене від впливу навколишнього середовища, сухим та провітрюваним під навісом.
- У зоні зберігання повинна підтримуватись температура в діапазоні від 5 °C до 40°C, відносна вологість не має перевищувати 80%.
- Необхідно запобігти впливу води та водяної пари на зону монтажу, експлуатації та зберігання обладнання.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ!

Після довгого періоду зберігання обладнання необхідно виконати наступні операції:

- Необхідно змінити машинне масло в насосі перед запуском обладнання, див. Відповідну інформацію в інструкціях розділу **ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ**. Заміла масла повинна здійснюватись виключно спеціалізованим персоналом, відповідно до вимог цього посібника.
- Необхідно здійснити цикл технічного обслуговування насоса.

5. ОПИС АПАРАТУ ТА ЙОГО ФУНКЦІЇ

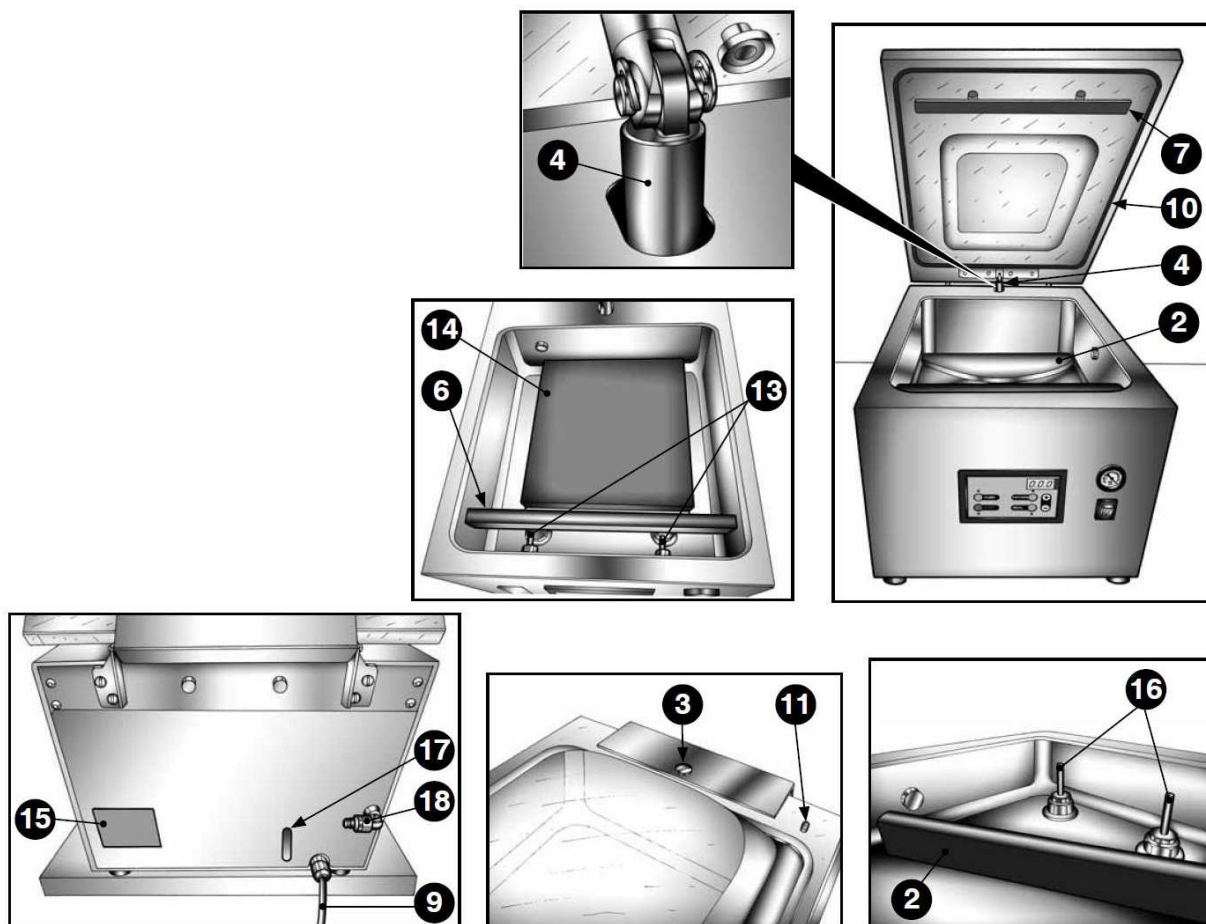
Апарати вакуумного пакування зі спеціальною вакуумною камерою компанії APACH використовуються для вакуумного пакування продуктів у спеціальних пакувальних пакетах або жорстких пакувальних контейнерах. Для цього спеціальний пакет, що містить продукт, поміщається у вакуумну камеру апарату. Після закриття кришки апарату включається вакуумний насос, що відкачує повітря камери вакуумування. Протягом кількох секунд у ній створюється вакуум, що утримує кришку апарату щільно закритою. Як тільки тиск у камері падає до встановленої межі, пакувальний пакет герметично запечатується спеціальною рейкою, що герметизує. Потім повітря подається назад у камеру вакуумування, дозволяючи автоматично відкрити кришку апарату. Після цього упакований продукт може бути вилучений із камери вакуумування.

Інший метод вакуумного пакування продуктів має на увазі використання спеціальних жорстких пакувальних контейнерів, усередині яких вакуум створюється з використанням спеціального пристрою, що з'єднує апарат із контейнером. Якщо дозволяють габарити пакувального контейнера, він розміщується безпосередньо в камері вакуумування. Повітря відкачується з контейнера через спеціальний пневматичний клапан, який закривається після досягнення необхідного вакууму в контейнері.

Спеціальні "тиснуті" пакувальні пакети дозволяють створювати вакуум поза камерою вакуумування апарату, це дає можливість здійснювати вакуумне пакування продуктів, що мають габарити більше габаритів камери вакуумування конкретного апарату.

1. Панель управління
2. Камера вакуумування
3. Петля
4. Знімний стрижень
5. Прозора плексигласова кришка
6. Рейка запайки
7. Притискна планка
8. Основний вимикач
9. Кабель живлення
10. Прокладка ущільнювача на кришці
11. Магніт для запуску технологічного циклу
12. Аналоговий вакуумметр
13. Газові патрубки
14. Підкладка
15. Серійний номер апарату
16. Електроконтакти герметизуючою рейки
17. Індикатор рівня олії в насосі
18. Газовий патрубок





5.1 ПАНЕЛЬ УПРАВЛІННЯ

Апарат оснащений панеллю керування з тризначним цифровим дисплеєм та можливістю збереження до 10 технологічних програм.

5.2 ФУНКЦІЇ

5.2.1 ФУНКЦІЯ ВАКУУМУВАННЯ

Тиск - основний технологічний параметр, який вимірюється під час створення вакууму в упаковці. Максимальний вакуум, створюваний у камері вакуумування, варіюється в діапазоні від 0.5 мілібар до 2 мілібар за оптимальних умов.

Оскільки в більшості випадків основною метою технологічного процесу є створення максимально глибокого вакууму, гарною практикою є додаткове вакуумування приблизно протягом 10 секунд після того, як індикатор апарату показує максимально досягнутий вакуум у камері.

Щоб зменшити час циклу упаковки, необхідно поміщати максимальну кількість підкладок у камеру вакуумування, відповідно з об'ємом пакувального пакета.

Настановний діапазон функції вакуумування – від 10 до 99.

5.2.2 ЗАХИСТ ДЕЛІКАТНИХ ПРОДУКТІВ: ФУНКЦІЯ УПАКОВКИ З ВИКОРИСТАННЯМ ГАЗУ

Це важлива функція апарату, яка дозволяє акуратно упаковувати без пошкодження зовнішнім тиском делікатні та чутливі до стиснення продукти. Будь ласка, зв'яжіться з відповідними дистриб'юторськими компаніями для вибору відповідної газової суміші, вони пропонують широкий діапазон специфічних газових сумішей для різних продуктів, крім того, вони надають клієнтам спеціальне обладнання для регулювання тиску.

Функція упаковки з використанням газу дозволяє встановити час процесу (в секундах).

5.2.3 ГЕРМЕТИЧНА УПАКОВКА В ПАКЕТИ: ФУНКЦІЯ ГЕРМЕТИЗАЦІЇ

Як тільки необхідний вакуум створений, і упаковка заповнена відповідним допоміжним газом (якщо використовується), стартує процес герметизації упаковки з використанням однієї або більше герметизуючих рейок.

Тривалість процесу герметизації упаковки варіюється в залежності від товщини пакувальних пакетів, умов довкілля в робочому приміщенні та обсягу відповідних робіт.

Герметизуюча смужка на пакувальному пакеті має бути однорідною, чіткою та без окремих точок плавлення матеріалу.

5.2.4 СТВОРЕННЯ ВАКУУМУ У ПАКУВАЛЬНИХ КОНТЕЙНЕРАХ: ФУНКЦІЯ ВАКУУМУВАННЯ КОНТЕЙНЕРІВ

Створення вакууму у спеціальних жорстких вакуумних контейнерах дозволяє дбайливо зберігати рідкі продукти (соуси тощо) або делікатні до зовнішнього впливу продукти (овочі, кондитерські вироби).

З пакувального контейнера, що повністю поміщається в камеру вакуумування, повітря може бути відкачане безпосередньо в самій камері. Оскільки апарати вакуумування можуть створити досить глибокий вакуум, пакувальний контейнер та його спеціальна кришка з пневмоклапаном мають бути досить міцними.

Міцність упаковки повинна залишатися незмінно високою навіть за низьких температур, оскільки більшість продуктів повинні зберігатися в холодильнику при температурі в середньому 3 °C.

Ця функція активується натисканням відповідної кнопки та зупиняється кнопкою Stop.

5.2.5 ЦИКЛ ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ НАСОСУ

Цикл технічного обслуговування насоса (зневоднення) дозволяє видалити залишкові продукти процесу окислення конструкцій і рідини, що накопичуються в нижній частині масляного резервуару насоса в періоди тривалого зупинення обладнання разом з відпрацьованим маслом.

5.3 АВАРІЙНІ СИГНАЛИ І ПОПЕРЕДЖЕННЯ СИГНАЛИ

Загальна кількість виконаних технологічних циклів. Апарат має спеціальний індикатор, що відображає загальну кількість виконаних технологічних циклів, щоб дізнатися кількість циклів, що залишилися до регламентної заміни машинного масла насоса.

АВАРІЙНИЙ СИГНАЛ – ПОПЕРЕДЖЕННЯ

Аварійний сигнал про необхідність заміни машинного масла насоса: Щойно досягається максимальна встановлена кількість технологічних циклів, на яку номінально розрахований відповідний насос апарату, видається звуковий та візуальний аварійний сигнал – попередження про необхідність заміни машинного масла.

6. ПЕРЕД ЕКСПЛУАТАЦІЄЮ ПАКУВАЛЬНОГО АПАРАТУ: ПРАВИЛА ВАКУУМУВАННЯ І КОРИСНІ ПОРАДИ

6.1 ВИМОГИ ДО МАШИННОЇ ОЛІЇ НАСОСА ТА ПАКУВАЛЬНОЇ ТЕМПЕРАТУРИ



Викладені тут правила детально пояснюються у подальших параграфах. Для машинної олії (спеціальної, призначеної для експлуатації в харчовому вакуумному обладнанні та сертифікованого PDA), що використовується в насосі даного пакувального апарату, важливо, щоб воно завжди підтримувалося в оптимальному стані: рідким і чистим, вільним від абразиву та води.

З цією метою дотримуйтесь наступних важливих правил:

1) Продукти, що піддаються вакуумній упаковці, повинні бути охолоджені до температури 3 °C у холодильнику чи чилері.

При цій температурі:

- Зростання бактерій припиняється та забезпечується оптимальна тривалість зберігання продуктів та їх нормальний стан.
- Надходження вологи у вигляді водяної пари, що відкачується вакуумним насосом з упаковки разом з повітрям, а значить і окислення внутрішніх поверхонь конструкції апарату мінімізовано.

2) Періодично перевіряйте рівень масла та виконуйте цикл технічного обслуговування насоса (зневоднення), принаймні, один раз на тиждень (див. Розділи 6.5.4 та 9.8).

3) Машинне масло необхідно міняти регулярно, згідно з робочим навантаженням насоса, але, принаймні, кожні 6 місяців або кожні 100 годин роботи апарату. Апарат видає аварійний візуальний та акустичний сигнал попередження про необхідність змінити машинне масло, коли досягнуто максимальної кількості технологічних робочих циклів для конкретної моделі насосу.

4) Олію необхідно міняти перед запуском апарату, якщо він не експлуатувався більше місяця. Залишкові продукти процесу окислення конструкцій і рідини, що накопичуються в нижній частині масляного резервуара насоса в періоди тривалої зупинки обладнання, видаляються разом з відпрацьованим маслом (див. Розділ 8.6).

5) Температура приміщення, в якому встановлюється апарат, не повинна бути нижче 10 °C, щоб запобігти надмірному загущенню масла. Чим більш рідким є машинне масло, тим легше здійснюється запуск охолодженого насоса.

6.2 ВИМОГИ ДО ПАКУВАЛЬНИХ ПАКЕТІВ ДЛЯ ВАКУУМУВАННЯ

Пакувальні пакети для вакуумного зберігання харчових продуктів та/або їх вакуумування в процесі приготування страв, характеризуються наявністю зовнішнього нейлонового шару (бар'єрного шару), що запобігає надходженню кисню через стінку пакета і завдяки цьому зберігає органолептичні властивості упакованих харчових продуктів.

Пакети, що підходять для використання з даним апаратом, представлені в цьому Посібнику:

- **ПАКЕТИ ДЛЯ ЗБЕРІГАННЯ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ (РА/РЕ-пакети):** зовнішній бар'єрний шар виготовляється з нейлону (Поліамід/РА), а герметизуючий (внутрішній) шар з поліетилену (РЕ). Вони гладкі, матові та зазвичай мають товщину 90 мікрон. Вони підходять для зберігання харчових продуктів та можуть контактувати з ними.



Такі пакети не підходять для вакуумування харчових продуктів під час приготування страв!

- **ПАКЕТИ ДЛЯ ВАКУУМУВАННЯ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ У ПРОЦЕСІ ПРИГОТУВАННЯ СТРАВ (ОРА/РР-пакети):** вони відрізняються від пакетів для зберігання харчових продуктів герметизуючим шаром з іншого матеріалу - поліпропілену (РР), тоді як бар'єрний шар виготовляється знову ж таки з поліаміду. Такі пакети гладкі та блискучі, і зазвичай мають товщину 75-85 мікронів. Вони підходять для зберігання харчових продуктів та, крім того, для вакуумування харчових продуктів у процесі приготування страв.

Пакети для вакуумного зберігання продуктів підходять для упаковки досить твердих та некрихких харчових продуктів (м'ясо, охолоджене м'ясо, твердий сир, овочі тощо).

Система з використанням допоміжних пакувальних газів має застосовуватися для пакування делікатних, м'яких, тендітних харчових продуктів, список яких представлений далі.

Надійна герметизація пакувальних пакетів дуже важлива для забезпечення тривалості зберігання харчових продуктів, вона гарантується чіткою герметизуючою смугою без пропалів.

6.2.1 СТВОРЕННЯ ВАКУУМУ У СПЕЦІАЛЬНИХ ПАКЕТАХ (З ТИСНЕННЯМ) ПОЗА КАМЕРАЮ АПАРАТУ

Моделі апарату AVM254, AVM308, AVM308L та AVM312 дозволяють створити вакуум у спеціальних пакувальних пакетах поза камерою вакуумування, таким чином, дозволяючи упаковувати продукти з габаритами більшими, ніж габарити камери вакуумування.

У такому випадку необхідно використовувати спеціальні (тиснені) пакувальні пакети, дизайн яких передбачає наявність мікроканалів, якими повітря вільно відкачується з пакета.

6.3 ВИМОГИ ДО ПАКУВАЛЬНИХ ВАКУУМНИХ КОНТЕЙНЕРІВ

Жорсткі вакуумні пакувальні контейнери можуть використовуватися для зберігання делікатних продуктів, які можуть бути легко деформовані зовнішнім тиском та для зберігання рідких продуктів. Професійний підхід вимагає використання спеціальних, досить міцних пакувальних контейнерів, що виготовляються з нержавіючої сталі або скла зі стінкою необхідної товщини, які можуть витримати глибокий вакуум. Вони мають спеціальні пневмоклапани, які перешкоджають надходженню повітря всередину контейнера після вакуумування.

Пакувальний контейнер поміщається безпосередньо в камеру вакуумування, якщо його габарити дозволяють це зробити, або встановлюється поза апаратом, при цьому повітря може бути відкачано за допомогою спеціального допоміжного пристрою, що складається з трубки та відповідного фітингу.

Якщо виробником не зазначено інше, вакуумні контейнери забороняється зберігати в морозильнику або холодильнику при температурах нижче 3 °С, оскільки вони можуть бути пошкоджені через комбінацію факторів: надзвичайно низьких температур і механічної напруги, викликані досить глибоким вакуумом у контейнері.

6.4 ПРАВИЛА НАДІЙНОГО ВАКУУМУВАННЯ ПРОДУКТІВ

Далі ми наводимо кілька фундаментальних правил, яких необхідно дотримуватись для надійного вакуумного зберігання харчових продуктів.

Не намагайтеся використовувати пропоноване обладнання для зберігання продуктів, які вже зазнали будь-яких змін або втратили поживні властивості: втрачена якість харчових продуктів не відновлюється цим обладнанням.

- Харчові продукти, які досить довго зберігаються при кімнатній температурі або були тільки що приготовлені або виготовлені, згодом втрачають вологу і свої початкові якості (колір, запах, смак і т.д.), крім того, вони більш схильні до бактеріального забруднення. Тому рекомендується здійснювати вакуумне пакування харчових продуктів, охолоджених до температури 3 °С у холодильнику або чилері. Це правило є фундаментальним для вакуумного пакування харчових продуктів і впливає на термін служби вакуумного насоса апарату: неохолоджені харчові продукти при вакуумуванні втрачають великий обсяг вологи у вигляді водяної пари, яка відкачується вакуумним насосом, і тому викликає окислення її внутрішньої поверхні та деталей.
- Харчові продукти (сирі або виготовлені/приготовлені) повинні розподілятися рівномірно всередині пакувального пакета, щоб повітря відкачувалося легше. Не заповнюйте пакувальні пакети надмірним об'ємом продуктів, щоб не завадити надійному процесу герметизації та не поставити під сумнів герметичність упаковки. Хорошою практикою є заповнення пакувальних пакетів на 3/4 їхнього обсягу.
- Овочі та фрукти необхідно ретельно вимити та висушити, щоб запобігти накопиченню рідини в упаковці та погіршенню харчових якостей продуктів.

- Щоб м'ясо зберігалось в такій упаковці досить довго, не забудьте охолодити його в холодильнику протягом принаймні 2 годин, щоб уповільнити зростання бактерій. Висушіть м'ясо перед його вакуумним пакуванням, щоб забезпечити хороший вакуум. Якщо м'ясо знаходиться на кістці (ребра, свинячі відбивні і т.д.), накрийте його алюмінієвою фольгою, щоб запобігти пошкодженню упаковки. Певні типи м'яса, такі як м'ясо свійської птиці, не підходять для вакуумного зберігання, оскільки вони містять анаеробні бактерії, які можуть поширюватися швидше, якщо м'ясо піддається вакуумній упаковці.
- Риба: перш за все, необхідно ретельно промити її; видаліть луску; випатрайте рибу, вилучивши зябра; висушіть її і охолодіть перед вакуумним пакуванням так само як м'ясо. Тримайте цей продукт у холодильнику при температурі, що не перевищує +3 °C.
- Тверді сорти сиру (Пармезан, Пекоріно тощо): ніяких особливих пересторог не потрібно, крім обгортання твердих гострих поверхонь, які можуть пошкодити пластикову упаковку алюмінієвою фольгою. М'які сорти сиру: необхідно використовувати допоміжний газ або жорсткий пакувальний вакуумний контейнер, щоб запобігти деформації харчових продуктів.
- М'ясне асорті (нарізка): ніякі особливі застереження не потрібні.
- Соуси повинні пастеризуватися протягом 12 хвилин. Використовуйте спеціальний чилер для охолодження до 3 °C і потім розливайте харчовий продукт у спеціальні вакуумні пакувальні контейнери.

ПРИБЛИЗНИЙ ЧАС ЗБЕРІГАННЯ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ

Згаданий далі час зберігання харчових продуктів після вакуумної обробки - орієнтовний і насправді залежить від початкової якості конкретного харчового продукту, який передбачається зберігати, температури його зберігання, часу охолодження (у разі зберігання приготуваних/виготовлених харчових продуктів), температури, при якій продукт упаковується, глибини вакууму при упаковці та якості упаковки, що використовується при вакуумуванні.

- **Свіжі салати:** до 10 днів
- **Свіжий сир:** до 15 днів
- **Свіжа риба:** до 5 днів
- **Свіже м'ясо:** до 10 днів

7. ВВЕДЕННЯ ОБЛАДНАННЯ В ЕКСПЛУАТАЦІЮ

Уважно дотримуйтесь інструкцій у пунктах 1-10:

1) Розпакуйте апарат (див. Розділ 4)



УВАГА!

- Знявши упаковку, перевірте цілісність апарату. Якщо виникли сумніви та питання, не експлуатуйте апарат, негайно зв'яжіться з дилером.
- Ніколи не нахиляйте та не перевертайте апарат: завжди переміщуйте його в рівному горизонтальному положенні. Це запобігає зливу машинного масла з вакуумного насоса.
- Переміщуйте апарат максимально акуратно і тільки вручну.

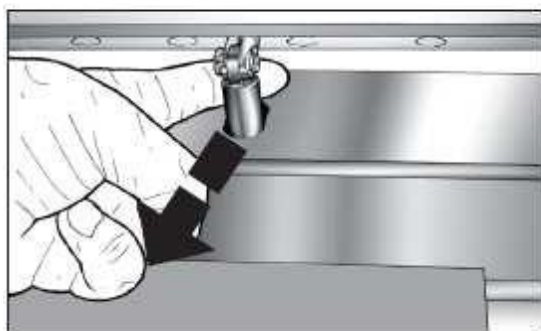
2) Поставте апарат на рівну стійку поверхню, що підходить для його ваги.



УВАГА!

- Апарат необхідно розташувати так, щоб забезпечити вільний доступ до нього з усіх боків.
- Не встановлюйте апарат у проходах, на шляхах до аварійних виходів, не створюйте їм перешкод для сервісних служб. Не розміщуйте апарат перед звичайними та аварійними виходами.
- Переконайтеся, що апарат вентилюється належним чином, залишивши навколо нього вільний простір (мінімальний проміжок до найближчих перешкод 10 см). Вентиляційні отвори повинні залишатись вільними, не загородженими нічим, щоб підтримувати температуру насоса на номінальному рівні.

3) Відкрийте кришку апарату та приведіть петлю кришки до робочого положення. Апарат поставляється з кришкою, петля якої встановлена у неробоче положення. Підніміть кришку апарату повністю, і подайте стрижень петлі вперед (див. малюнок).



4) Перевірте рівень олії у вакуумному насосі.

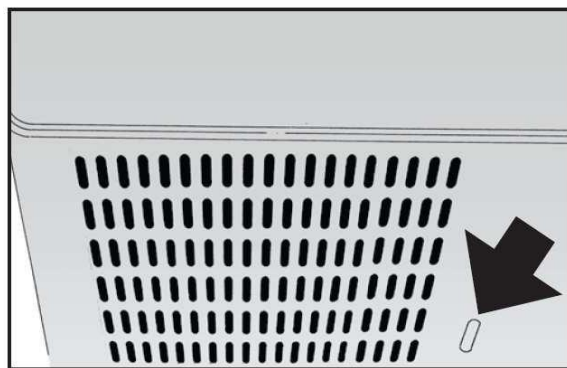
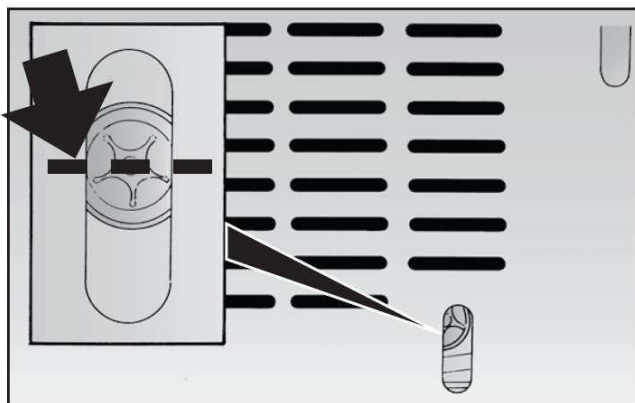
Заповніть апарат маслом, якщо воно поставляється окремо (відповідні попередження див. на упаковці).

В апаратах, що вже заповнені машинним маслом, перевірте рівень масла через спеціальне індикаторне віконце на зворотному або боці апарата, див. малюнок. Ідеальний рівень масла відповідає центральній лінії індикаторного віконця.



УВАГА!

- Ніколи не вмикайте апарат, якщо олія відсутня в насосі!



5) Підключіть пристрій до мережі живлення.



УВАГА!

- Переконайтеся, що частота та напруга живлення відповідають робочій частоті та напрузі конкретного апарату, див. інформаційний шильдік на зворотному боці апарату
- Вставте штепсель у сумісну з ним розетку живлення: не прикладайте особливих зусиль, розетка повинна бути повністю сумісною зі штепселем; у разі потреби використовуйте відповідний адаптер (перехідник) з тими самими електричними характеристиками.
- Перевірте технічні дані на інформаційному шильдіку апарата (споживану потужність), щоб переконатися, що характеристики електромережі дозволяють нормально експлуатувати апарат.



НЕБЕЗПЕКА УРАЖЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНИМ СТРУМОМ

- Фазова інверсія трифазових апаратів має здійснюватися лише кваліфікованим компетентним технічним персоналом.
- Переконайтеся, що мережа живлення, до якої підключається апарат, має відповідну систему заземлення, що ефективно функціонує.
- Переконайтеся, що кабель живлення не пошкоджений та не пригнічений. Якщо його потрібно замінити, зв'яжіться з кваліфікованим технічним спеціалістом.
- Тільки кваліфікованому технічному до персоналу дозволяється доступ компонентів апарату, що знаходиться під струмом.
- Виймайте штепсель із розетки акуратно, при цьому необхідно тримати сам штепсель, а не тягнути його за кабель.



6) Підключення допоміжної газової системи

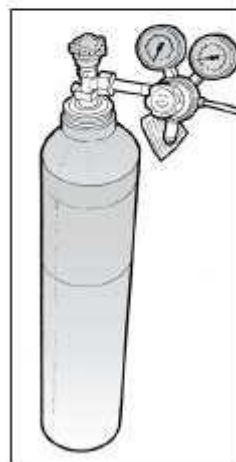
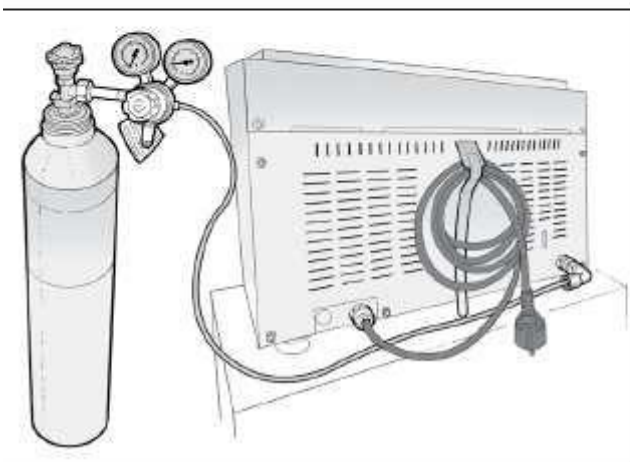
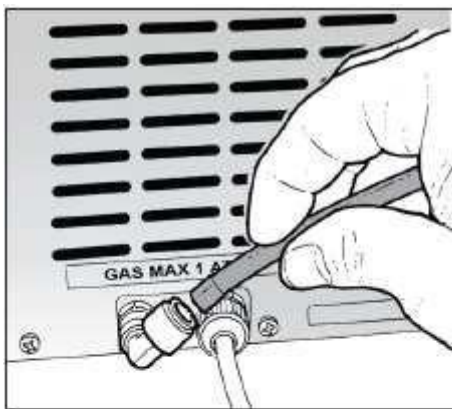
Підключіть апарат до газового балона спеціальною трубкою Ø10 мм, закріпивши її кінець спеціальною муфтою на патрубку зі зворотного боку апарата. Відведіть зелену кільцеву гайку муфти та вставте трубку.

Відрегулюйте тиск на перехідному газовому клапані, що поставляється разом із балоном, до значень у діапазоні 0.5-1 бар.



УВАГА!

- Будь ласка, зв'яжіться з компаніями – постачальниками газів для харчової промисловості для отримання інформації щодо газових сумішей, які найбільше відповідають Вашим вимогам. Вони також запропонують Вам перехідний газовий клапан. Строго виконуйте інструкції підприємств, що генерують відповідні газові суміші та пропонують газове обладнання з метою належного використання газових балонів та газових клапанів!
- Використовуйте відповідну трубку для підключення апарата до газового балона. У більшості випадків трубки, що використовуються, мають зовнішній діаметр 10 мм.
- Надійно закріпіть газову трубку в патрубок перехідного газового клапана спеціальним хомутом.
- Використовуйте тільки азот (N₂), вуглекислий газ (CO₂), суміш азоту та вуглекислого газу (N₂-CO₂) чи інші суміші інертних газів для харчової промисловості.
- Ніколи не використовуйте кисень (O₂), інші вибухові або вогнебезпечні гази, газові суміші, що містять кисень (O₂) або інші вибухові або вогнебезпечні гази, які не підходять для пакування харчових продуктів.
- Встановіть та закріпіть газові балони жорстко та міцно, щоб запобігти їх падінню.



7) Виконайте попередні операції з очищення камери вакуумування та кришки апарата.

Рекомендується очистити їх знову, щоб видалити забруднюючі речовини, які можуть випадково потрапити в апарат після його розпакування.

Очистіть камеру вакуумування та кришку апарату м'якою тканиною, змоченою питною водою. Рекомендується не використовувати агресивні миючі засоби, губки із сталеві стружки, скребки або абразивні, кислотні чи агресивні середовища, які можуть безнадійно пошкодити внутрішню поверхню камери вакуумування. Після того, як поверхня очищена, ретельно протріть її м'якою тканиною, змоченою у питній воді.

8) Калібрування вакуумного датчика.

Дійте далі так:

- Увімкніть апарат за допомогою основного вимикача ON/OFF.
- Натисніть та утримуйте у такому положенні кнопку VAC/GAS протягом 4 секунд.
- Індикаторний дисплей показує символи tAr.
- Опустіть кришку пристрою.
- Апарат почне технологічний цикл калібрування, який закінчується за кілька секунд.
- Кришка відкривається після калібрування.
- Апарат повертається до програми, встановленої за замовченням, або попередньо заданою користувачем.



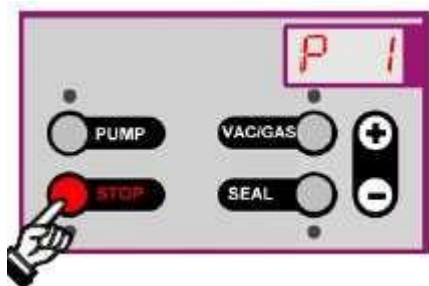
ПОПЕРЕДЖЕННЯ!

Калібрування вакуумного датчика повинно повторюватися щоразу, коли апарат перевозиться на місце з іншою висотою (щодо рівня моря).

9) Активуйте/деактивуйте звуковий сигнал.

Щоб активувати або деактивувати звуковий сигнал, дійте так:

Увімкніть апарат, одночасно натиснувши кнопку STOP.



8. ЕКСПЛУАТАЦІЯ

8.1 ПАНЕЛЬ УПРАВЛІННЯ: ФУНКЦІЇ ТА СИГНАЛИ ПОПЕРЕДЖЕННЯ

8.1.1 ДІАПАЗОН ПРОГРАМОВАНИХ РОБОЧИХ ПАРАМЕТРІВ

ФУНКЦІЯ	ЗНАЧЕННЯ
ВАКУУМ	0-99
ДОДАТКОВИЙ ВАКУУМ	0-60 сек
ГЕРМЕТИЗАЦІЯ	0.1-10 сек
ПОДАЧА ГАЗУ	0-60 сек



ПОПЕРЕДЖЕННЯ!

- Різниця між значенням вакууму та значенням газу повинна становити 30% об'єму камери вакуумування, що можна виміряти вакуумметром. Тому необхідно виконати деякі попередні регульовальні випробування, щоб ідентифікувати час подачі газу, що задовольняє Ваші потреби.

8.1.2 ЗАВОДСЬКІ УСТАНОВКИ ТА ЇХ ВІДНОВЛЕННЯ

Заводські установки робочих параметрів, які діють під час першого запуску апарата, описані нижче. Ці значення можуть бути змінені або використані під час програмування апарата.

ФУНКЦІЯ	ЗНАЧЕННЯ
ВАКУУМ	99
ДОДАТКОВИЙ ВАКУУМ	5 сек
ГЕРМЕТИЗАЦІЯ	3.5 сек
ПОДАЧА ГАЗУ	Вимкнено (OFF)

Відновлення заводських установок (відновлення програми): на увімкненому апараті натисніть одночасно кнопки UP та DOWN і утримуйте їх у такому положенні 4 секунди.

8.1.3 СИГНАЛ ПОПЕРЕДЖЕННЯ ПРО НЕОБХІДНІСТЬ ЗМІНИ МАШИННОЇ ОЛІЇ



ПОПЕРЕДЖЕННЯ!

- Якщо досягнуто максимальної кількості технологічних циклів, під час запуску апарата Ви побачите сигнал попередження OIL, що вказує на необхідність зміни машинного масла насоса.

8.1.4 ВІДОБРАЖЕННЯ ЧИСЛА ВИКОНАНИХ РОБОЧИХ ЦИКЛІВ

Коли всі індикатори горять та індикаторний дисплей показує попередження OIL, це означає, що максимальна кількість технологічних циклів досягнута, і машинне масло насоса необхідно змінити. Кількість виконаних технологічних циклів має бути перевстановлена (на нульове значення) представником авторизованого центру післяпродажного сервісного обслуговування після заміни машинного масла насоса.

Максимальна кількість технологічних циклів до заміни машинної олії насоса: 5000.

Щоб дізнатися точну кількість технологічних циклів, виконаних машиною, натисніть кнопку STOP і утримуйте її в такому положенні 4 секунди.

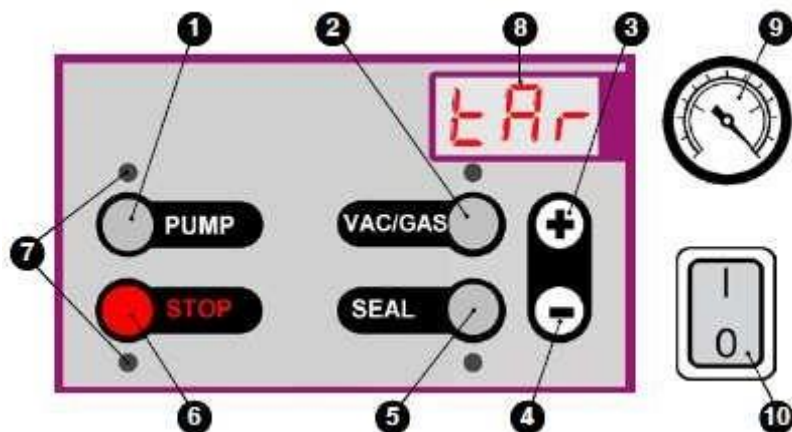
8.1.5 СИГНАЛ ПОПЕРЕДЖЕННЯ ПРО ПЕРЕГРІВ АПАРАТУ

Якщо перегрів апарата, його функції блокуються, і індикаторний дисплей показує символи ALL.



ПОПЕРЕДЖЕННЯ! Якщо видається сигнал перегріву апарата, вимкніть його і зачекайте приблизно 15 хвилин, доки він не охолоне. Якщо аварійний сигнал горить і після того, як апарат знову увімкнено, вимкніть обладнання та від'єднайте кабель живлення від мережі. Зв'яжіться зі своїм авторизованим центром післяпродажного сервісу.

8.1.6 ФУНКЦІЇ ПАНЕЛІ УПРАВЛІННЯ



ПОЗ.	КОМПОНЕНТ	ФУНКЦІЯ
1	Кнопка активації функції вакуумування контейнерів (PUMP)	Запускає цикл вакуумування пакувальних контейнерів
2	Кнопка Вакуум/Газ (VAC/GAS)	- Регулює функції вакуумування, додаткового вакуумування та подачі газу - При натисканні та утриманні цієї кнопки протягом 4 секунд вона активує функцію калібрування вакуумного датчика
3 4	Кнопки + та – (UP - DOWN)	- Прокручування програм (перехід від однієї до іншої) - Зміна значень функцій - При одночасному натисканні та утримуванні цих двох кнопок протягом 4 секунд вони дозволяють перезадати збережені програми та відновити заводські установки
5	Кнопка герметизації (SEAL)	- Регулює тривалість герметизації - При її натисканні під час робочого (технологічного) циклу запускається достроковий процес герметизації упаковки - Запускає процес герметизації спеціальних пакувальних пакетів з тисненням, що вакуумуються поза камерою.
6	Кнопка зупинки (STOP)	- Перериває поточний робочий (технологічний) цикл - При натисканні і утриманні цієї кнопки в такому положенні протягом 4 секунд вона дозволяє відобразити на індикаторі число виконаних робочих

		(технологічних) циклів
		• При натисканні під час запуску апарата вона активує або деактивує звуковий сигнал апарата
7	Світлодіодні індикатори (LEDs)	• Відображають поточний етап циклу
8	Індикаторний цифровий дисплей	• Відображає активну програму • Відображає активну функцію і відповідне встановлене значення • Відображає аварійні сигнали (попередження) • Відображає кількість виконаних робочих циклів
9	Вакуумметр	• Відображає глибину вакууму в камері
10	Основний вимикач (ON/OFF)	• Вмикає/вимикає апарат (ON/OFF) • Служить аварійним вимикачем

8.2 ЕКСПЛУАТАЦІЯ АПАРАТУ З ВИКОРИСТАННЯМ ПАКУВАЛЬНИХ ПАКЕТІВ ДЛЯ ВАКУУМУВАННЯ

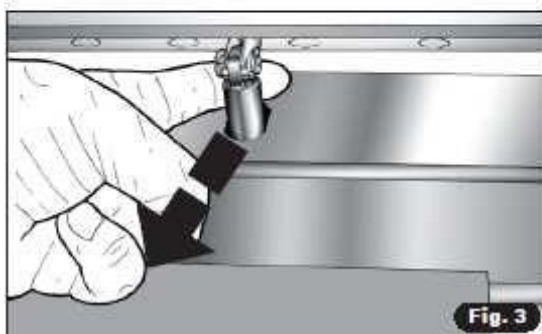


ПОПЕРЕДЖЕННЯ!

- Продукти, що упаковуються, повинні бути сухими і охолодженими для створення в упаковці максимально глибокого вакууму (уважно прочитайте Розділ 6). Завжди ретельно висушуйте камеру вакуумування та пластмасові підкладки.
- Продукти, що упаковуються, повинні бути сухими і охолодженими для створення в упаковці максимально глибокого вакууму (уважно прочитайте Розділ 6). Завжди ретельно висушуйте камеру вакуумування та пластмасові підкладки.
- Делікатні (м'які, крихкі) харчові продукти можуть бути пошкоджені в пакеті зовнішнім тиском після циклу вакуумування. У цьому випадку активуйте функцію використання допоміжного газу.
- При вакуумуванні харчових продуктів використовуйте спеціальні пакувальні пакети адекватної товщини та форми, які підходять для щільності та габаритів конкретних продуктів.
- При першому запуску апарата переконайтеся, що Ви виконали калібрування вакуумного датчика (див. Розділ 7 – пункт 1: на увімкненому апараті натисніть кнопку VAC/GAS і утримуйте її протягом 4 секунд. Опустіть кришку апарата, щоб розпочати процес калібрування та дочекайтеся закінчення циклу калібрування).
- Після закінчення роботи встановіть стрижень петлі кришки у неробоче положення, зсунувши його назад від себе, та опустіть кришку на апарат. Це захистить камеру вакуумування від пилу та бруду.

1) Відкрийте кришку. Підніміть кришку повністю та приведіть стрижень петлі кришки у робоче положення, зсунувши його вперед до себе (Мал. 1-2-3).

2) Визначте кількість необхідних підкладок. Помістіть максимальну кількість підкладок А, яку може вмістити камера вакуумування з урахуванням габаритів продукту, що упаковується.

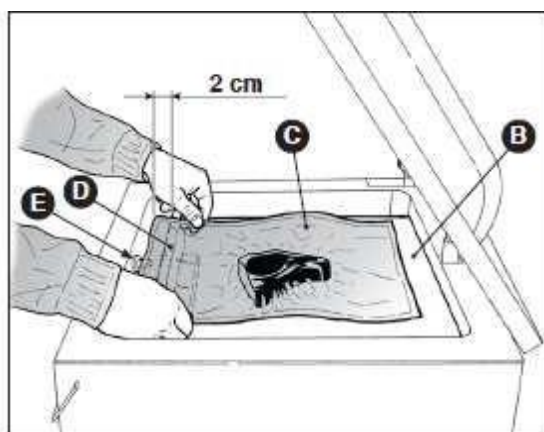


3) Помістіть пакувальний пакет у камеру вакуумування.

Виберіть відповідний пакувальний пакет для харчового продукту (продукт має займати трохи більше 2/3 корисного обсягу пакета).

Покладіть пакет С, що містить продукт, що упаковується, в камеру вакуумування В так, щоб пакет розташовувався рівно щодо герметизуючої рейки D, а відкрита сторона пакета виступала за рейку приблизно на 2 см.

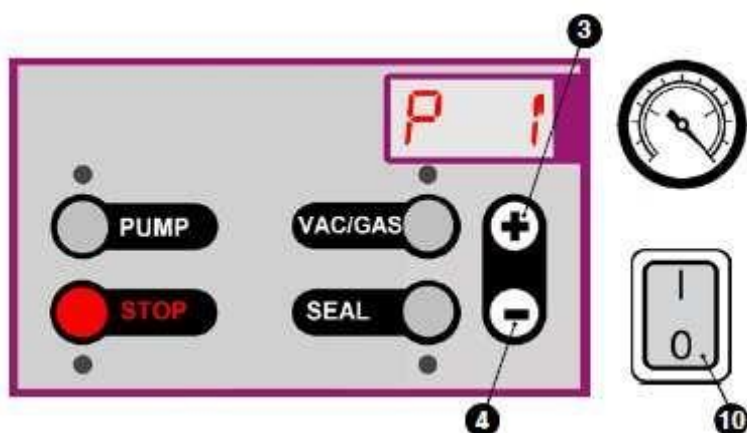
Якщо Ви маєте намір використати допоміжний газ, вставте газовий патрубок Е у пакет.



4) Запрограмуйте параметри апарата.

Увімкніть апарат за допомогою основного вимикача 10.

Виберіть одну з 10 доступних програм за допомогою кнопок 3 і 4 UP/DOWN.



Натисніть кнопку VAC/GAS та встановіть значення вакууму від 1 до 99, використовуючи кнопки 3 та 4 UP/DOWN.



Продовжуйте натискати кнопки 3 і 4 UP/DOWN, щоб встановити час додаткового вакуумування (від 1 до 60 с).



Натисніть кнопку **VAC/GAS** і встановіть значення GAS від 1 до 60 с, використовуючи кнопки 3 і 4 **UP/DOWN**.



Натисніть кнопку **SEAL** і встановіть тривалість процесу герметизації в діапазоні від 0.1 до 9.9 сек (для 90му пакетів 3.5-3.8сек).



5) Запустіть робочий цикл.

Опустіть кришку двома руками, злегка натиснувши на обидва ближні кути кришки. Робочий цикл розпочнеться автоматично.



6) Достроковий перехід до функції апарата.

Щоб достроково перейти від етапу вакуумування до етапу подачі газу або безпосередньо до етапу герметизації, натисніть відповідні кнопки: VAC/GAS або SEAL.



7) Переривання робочого циклу.

Апарат негайно зупиняє робочий цикл і тиск у камері вакуумування відновлюється до атмосферного, коли в будь-який момент часу натискається кнопка STOP. При цьому кришка автоматично відчиняється. Апарат повертається в режим інсталяції програми.



8) Кінець робочого циклу.

Кришка відкривається автоматично. Видаліть упакований продукт із камери вакуумування. Увага! Не торкайтеся герметизуючої рейки, яка все ще може бути гарячою!

8.3 ЕКСПЛУАТАЦІЯ АПАРАТУ З ВИКОРИСТАННЯМ ПАКУВАЛЬНИХ ВАКУУМНИХ КОНТЕЙНЕРІВ

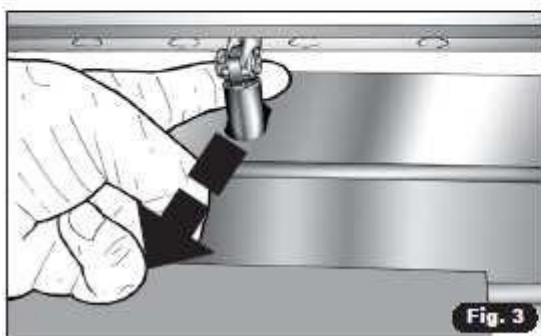


ПОПЕРЕДЖЕННЯ!

- Переконайтеся, що пакувальні вакуумні контейнери можуть без пошкоджень витримати той вакуум, який Ви маєте намір використати.
- Рідкі харчові продукти повинні заповнювати пакувальні вакуумні контейнери не більше ніж на $\frac{3}{4}$ від їх корисного обсягу.
- Коли роботи з вакуумування закінчені, посуньте стрижень петлі кришки назад (у неробоче положення) та опустіть кришку на апарат. Це захистить камеру вакуумування від пилу та бруду.

1) Відкрийте кришку. Підніміть кришку повністю та приведіть стрижень петлі кришки у робоче положення, зсунувши його вперед до себе (Мал. 1-2-3).

2) Визначте кількість необхідних підкладок. Покладіть максимальну кількість підкладок А, яку може вмістити камера вакуумування з урахуванням габаритів пакувального контейнера.



3) Помістіть контейнер у камеру вакуумування.

Виберіть контейнер, який підходить для габаритів камери вакуумування. У разі необхідності можна видалити герметизуючу рейку, що заважає.

Переконайтеся, що пневмоклапан у пакувальному контейнері є відкритим для вакуумування.



4) Увімкніть апарат за допомогою основного вимикача 10. Натисніть кнопку PUMP.



5) Запустіть робочий цикл.

Опустіть кришку двома руками, злегка натиснувши на обидва ближні кути кришки. Робочий цикл розпочнеться автоматично.

6) Переривання циклу вакуумування.

Щоб перервати цикл вакуумування, досягнувши бажаного вакууму, глибину якого показує вакуумметр, натисніть кнопку STOP.



7) Кінець циклу вакуумування.

Кришка відкривається автоматично. Вийміть пакувальний контейнер з камери вакуумування.

8.4 ЕКСПЛУАТАЦІЯ АПАРАТУ З ВИКОРИСТАННЯМ СПЕЦІАЛЬНИХ ПАКЕТІВ (З ТИСНЕННЯМ), ВАКУУМОВАНИХ ПОЗА КАМЕРОЮ АПАРАТУ

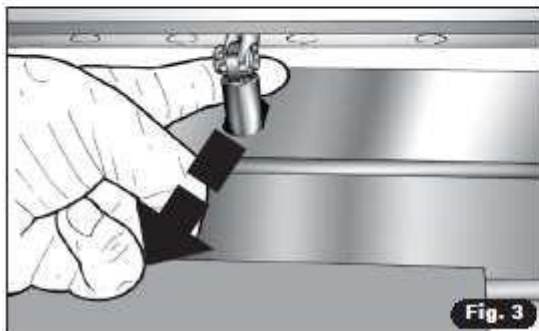


ПОПЕРЕДЖЕННЯ!

- Спеціальні пакувальні пакети для вакуумування харчових продуктів, виготовлені з композиції PA/PE (поліамід/поліетилен) повинні використовуватися для даної операції. Такі пакети називають «тисненими» (цілком рельсфними)
- Увага: не всі тиснені пакувальні пакети, доступні на ринку, підходять для вказаних цілей!
- Продукти, що упаковуються, повинні бути сухими і охолодженими для створення в упаковці максимально глибокого вакууму (уважно прочитайте Розділ 6). Завжди ретельно висушуйте камеру вакуумування та пластмасові підкладки.
- При першому запуску апарату переконайтеся, що Ви виконали калібрування вакуумного датчика (див. Розділ 7 – пункт 1: на увімкненому апараті натисніть кнопку VAC/GAS і утримуйте її протягом 4 секунд. Опустіть кришку апарату, щоб розпочати процес калібрування та дочекайтеся закінчення циклу калібрування).
- Після закінчення роботи встановіть стрижень петлі кришки у неробоче положення, зсунувши його назад від себе, та опустіть кришку на апарат. Це захистить камеру вакуумування від пилу та бруду.

1) Відкрийте кришку. Підніміть кришку повністю та приведіть стрижень петлі кришки у робоче положення, зсунувши його вперед до себе (Мал. 1-2-3).

2) Визначте кількість необхідних підкладок. Помістіть максимальну кількість підкладок А, яку може вмістити камера вакуумування з урахуванням габаритів продукту, що упаковується.

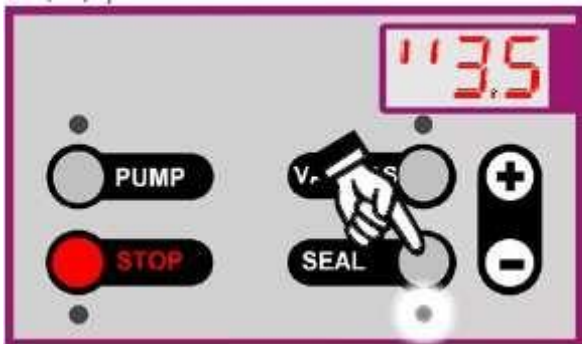


3) Запрограмуйте параметри апарата.

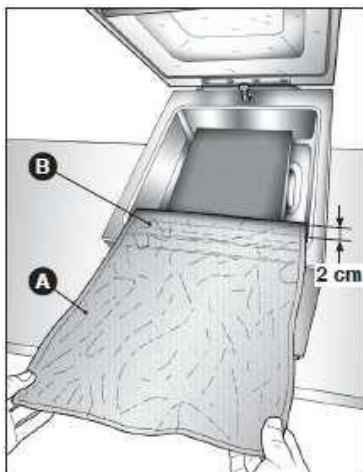
Увімкніть апарат за допомогою основного вимикача 10. Натисніть кнопку PUMP.



Натисніть кнопку SEAL і встановіть тривалість процесу герметизації упаковки в діапазоні від 0.1 до 10 сек за допомогою кнопок 3 і 4 (для тиснених пакетів 3.5-3.8 сек.).



4) Помістіть пакувальний пакет відкритою стороною у камеру вакуумування. Виберіть відповідний тиснений пакувальний пакет для харчового продукту (продукт повинен займати не більше 2/3 корисного об'єму пакета).
Покладіть тиснений пакет А на край камери вакуумування так, щоб він розташовувався рівно відносно рейки В, що герметизує, а відкрита сторона пакета виступала за рейку всередину камери приблизно на 2 см.



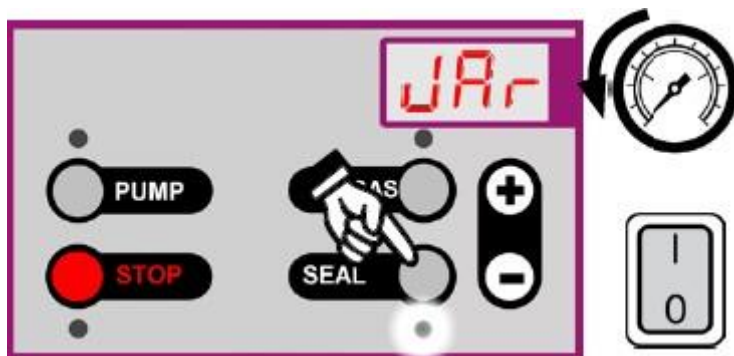
5) Запустіть робочий цикл.

Опустіть кришку, акуратно утримуючи пакет. Робочий цикл розпочнеться автоматично.



6) Герметизація пакувального пакета.

Герметизуйте пакувальний пакет, досягнувши бажаного вакууму, глибину якого показує вакуумметр, натиснувши кнопку SEAL.



7) Кінець робочого циклу.

Кришка відкривається автоматично. Видаліть упакований продукт із краю камери вакуумування.

Увага! Не торкайтеся герметизуючої рейки, яка все ще може бути гарячою!

8) Переривання робочого циклу.

Апарат негайно зупиняє технологічний цикл і тиск у камері вакуумування відновлюється до атмосферного, коли в будь-який момент часу натискається кнопка STOP. При цьому кришка автоматично відчиняється.

8.5 ЕКСПЛУАТАЦІЯ АПАРАТУ: УПАКОВКА РІДКИХ ПРОДУКТІВ У ВАКУУМОВАНІ ПАКЕТИ

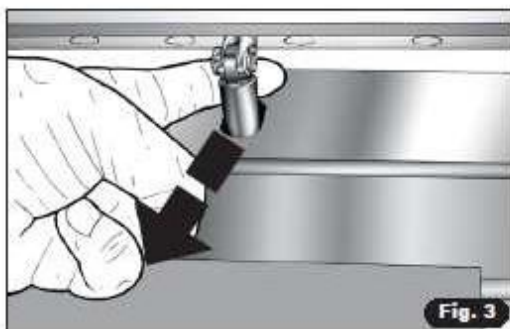


ПОПЕРЕДЖЕННЯ!

- Температура кипіння рідини знижується в міру падіння тиску в камері вакуумування. Вода при тиску 23.4 абсолютних мбар (що еквівалентно 97.66% вакууму) кипить вже при 20 °С. Утворення бульбашок у пакеті свідчить про формування пари даної рідини. Тому в жодному разі не можна допустити протоки рідини, щоб її пари не вдихалися людьми.
- При першому запуску апарату переконайтеся, що Ви виконали калібрування вакуумного датчика (див. Розділ 7 – пункт 1: на увімкненому апараті натисніть кнопку VAC/GAS і утримуйте її протягом 4 секунд. Опустіть кришку апарата, щоб розпочати процес калібрування та дочекайтеся закінчення циклу калібрування).
- Після закінчення роботи встановіть стрижень петлі кришки у неробоче положення, зсунувши його назад від себе, та опустіть кришку на апарат. Це захистить камеру вакуумування від пилу та бруду.

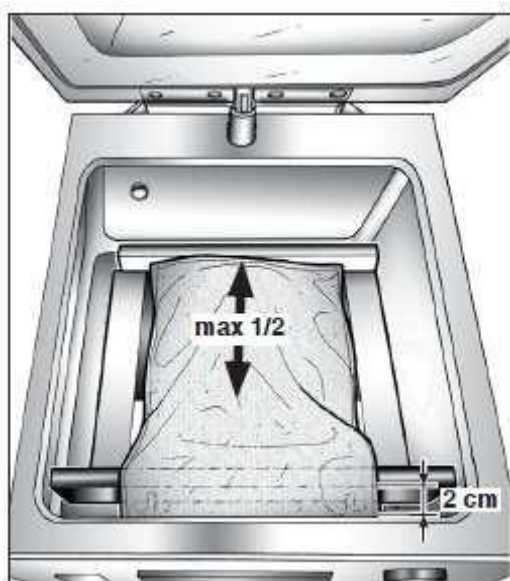
1) Відкрийте кришку. Підніміть кришку повністю та приведіть стрижень петлі кришки у робоче положення, зсунувши його вперед до себе (Мал. 1-2-3).

2) Вставте в камеру вакуумування спеціальну похилу підкладку для пакування рідин (за потреби). Видаліть всі звичайні підкладки і вставте спеціальну похилу підкладку А, при цьому її більш висока сторона повинна знаходитися біля рейки В, що герметизує, а каретка С повинна бути відрегульована по довжині пакувального пакета D, підпираючи його (див. малюнки).



3) Помістіть пакувальний пакет у камеру вакуумування.

Помістіть пакувальний пакет із рідиною в камеру вакуумування, продукт повинен займати не більше однієї другої ($1/2$) корисного об'єму пакета. Пакет повинен розташовуватися рівно відносно рейки, що герметизує, а його відкрита сторона повинна виступати за рейку приблизно на 2 см (див. малюнок).



4) Запрограмуйте параметри апарата.

Увімкніть апарат, використовуючи основний вимикач 10, і далі виконайте програмування робочих параметрів, як згадано у відповідному пункті §8.2, регулюючи параметри вакуумування так, щоб не допустити кипіння та витоків рідини.

5) Запустіть робочий цикл.

Опустіть кришку двома руками, злегка натиснувши на обидва ближні кути кришки. Робочий цикл розпочнеться автоматично.



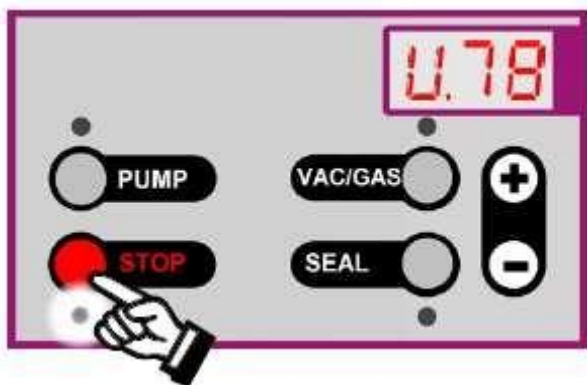
6) Достроковий перехід до функції апарата.

Щоб достроково перейти від етапу вакуумування до етапу герметизації, натисніть кнопку SEAL.



7) Переривання робочого циклу.

Апарат негайно зупиняє технологічний цикл і тиск у камері вакуумування відновлюється до атмосферного, коли в будь-який момент часу натискається кнопка STOP. При цьому кришка автоматично відчиняється. Апарат повертається в режим інсталяції програми.



8) Кінець робочого циклу.

Кришка відкривається автоматично. Видаліть упакований продукт із камери вакуумування. Увага! Не торкайтеся герметизуючої рейки, яка все ще може бути гарячою!

8.6 ЦИКЛ ТЕХНІЧНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ НАСОСУ



Уважно прочитайте Розділ 6.4

Цей сервісний цикл триває 20 хвилин і повинен здійснюватися щотижня або частіше відповідно до експлуатаційного навантаження на апарат.

1) Запрограмуйте параметри циклу.

Увімкніть апарат за допомогою основного вимикача 10.

Виберіть програму «H2OUT», використовуючи кнопки 3 та 4 UP/DOWN. На індикаторному дисплеї з'являються символи H2O.



2) Запустіть сервісний цикл.

Опустіть кришку двома руками, злегка натиснувши на обидва ближні кути кришки. Цикл розпочнеться автоматично.



3) Кінець сервісного циклу.

Наприкінці сервісного циклу апарат повернеться до режиму готовності. Тепер він готовий до нормального робочого циклу згідно із заданою програмою.

4) Дostroкова зупинка сервісного циклу.

Цикл зневоднення насоса може бути перерваний будь-якої миті натисканням кнопки **STOP**.

9. РЕГУЛЯРНЕ ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

Регулярне планове технічне обслуговування відповідно до вимог, наведених далі в цьому Посібнику, мінімізує та/або усуває потенційні збої в роботі обладнання та запобігає необхідності екстреного втручання, значно подовжуючи термін служби апарату.

Відмова від регулярного технічного обслуговування може призвести до досить великих витрат на ремонт і в деяких випадках анулює гарантію.

Крім того, необхідно постійно дотримуватись відповідних стандартів гігієни.

9.1 БАЗОВІ СТАНДАРТИ БЕЗПЕКИ НА ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ АПАРАТУ

Щоб безпечно виконати очищення та операції регламентного технічного обслуговування, дотримуйтесь інструкцій, наведених далі:



НЕБЕЗПЕКА УРАЖЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНИМ СТРУМОМ!

Якщо кабель електроживлення пошкоджено, він може бути замінений лише виробником або авторизованим сервісним центром.

НЕБЕЗПЕКА УРАЖЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНИМ СТРУМОМ! Якщо кабель живлення пошкоджений, його можна замінити лише виробником або авторизованим сервісним центром.



НЕБЕЗПЕКА! Суворо забороняється видаляти пристрої захисту та забезпечення безпеки при виконанні процедур регламентного технічного обслуговування. APACH Srl знімає з себе всю відповідальність за нещасні випадки/аварійні ситуації, які стали наслідком недотримання вищезазначених вимог.



УВАГА!

Завжди вживайте відповідних запобіжних заходів та засобів захисту (рукавички тощо) при будь-якому технічному обслуговуванні апарата, його введенні в експлуатацію, монтажі та операціях очищення.



УВАГА!

- Тільки кваліфікований технічний персонал повинен виконувати технічне обслуговування апарату та мати доступ до компонентів апарата, що знаходяться під струмом.
- Зв'яжіться з Центром Технічної Підтримки, уповноваженим виробником щодо будь-яких ремонтних робіт. Тільки оригінальні заводські запасні частини повинні використовуватись та запитуватись.
- Не виконуйте технічне обслуговування самостійно, якщо потрібне втручання компетентного технічного фахівця відповідно до вимог Посібника.
- Не торкайтесь апарата оголеними, сирими, вологими руками чи ногами.
- Не вставляйте викрутки, кухонні інструменти або будь-що в захисні кожухи, отвори та механізми, що рухаються.
- Після закінчення експлуатації апарата відведіть стрижень петлі кришки апарата в неробоче положення (від себе) та опустіть кришку. Це захистить камеру вакуумування від пилу та бруду.

9.2 РЕГУЛЯРНЕ ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

РЕГУЛЯРНІСТЬ	КОМПОНЕНТ АПАРАТА	ОПИС ОПЕРАЦІЙ	ОПЕРАЦІЇ, ВИКОНАННІ:	
			КОРИСТУВАЧЕМ	СЕРВІСНИМ ЦЕНТРОМ
Перед кожним запуском	Насос	Перевірка рівня та кольору олії; долити олію до номінального рівня або змінити, якщо колір олії занадто темний або занадто світлий (проконсультуйтеся зі спеціалізованим сервісним центром)	Перевірка	Дозалив або заміна
	Кабель живлення	Перевірка на ушкодження; заміна кабелю при виявлених дефектах	Перевірка	Заміна
	Плексигласова кришка	Перевірка на ушкодження; при виявленні тріщин або сторонніх прожілок проконсультуйтеся зі спеціалізованим сервісним центром	Перевірка	Заміна
	Силіконова прокладка планки запайки (на кришці) і ущільнювальна прокладка кришки	Перевірка їх на предмет надійності їх встановлення у відповідні канавки; замінити прокладки, якщо вони дефектні або зношені	X	
	Апарат та його камера вакуумування	Очищення від бруду, олії, сторонніх частинок	X	
	Кріплення герметизуючих рейок	Перевірка надійності кріплення герметизуючих рейок до штифтів	X	

Щотижня	Герметизуюча рейка	Очищення верхньої частини рейки вологою тканиною. Очищення штифтів кріплення рейки.	X	
	Насос	Цикл технологічного обслуговування насосу (зневоднення)	X	
	Апарат, камера вакуумування, кришка та підкладки	Дезінфекція	X	
Кожні 3000 робочих циклів	Апарати з робочою характеристикою 4 м3/год	Заміна машинної олії насоса		X
Кожні 5000 робочих циклів	Апарати з робочою характеристикою 8 м3/год			
Кожні 5000 робочих циклів	Апарати з робочою характеристикою 12 м3/год			
Кожні 7500 робочих циклів	Апарати з робочою характеристикою 20 м3/год			
Кожна наступна заміна олії	Насос	Заміна олійного фільтра		X
Кожні 6 місяців та після тривалої перерви в експлуатації	Насос	Заміна машинної олії насоса		X

9.3 ОЧИЩЕННЯ І ДЕЗИНФЕКЦІЯ АПАРАТУ



УВАГА! НЕБЕЗПЕКА!

Не використовуйте розчинники та інші подібні речовини, класифіковані як токсичні для очищення поверхонь апарату.



УВАГА! НЕБЕЗПЕКА!

Провітріть приміщення, якщо в процесі сервісного обслуговування використовуються спиртові або вогненебезпечні дезінфікуючі засоби.



УВАГА! НЕБЕЗПЕКА!

Провітріть приміщення, якщо в процесі сервісного обслуговування використовуються спиртові чи вогненебезпечні дезінфікуючі засоби.

Не очищайте поверхні апарата гострими або абразивними предметами.

9.3.1 ОЧИЩЕННЯ ЗОВНІШНЬОЇ ПОВЕРХНІ: КОРПУСУ ТА КРИШКИ З ПЛЕКСИГЛАСУ

- Зовнішня поверхня апарату з нержавіючої сталі та кришка з плексигласу повинні очищатися м'якою тканиною або губкою та нейтральним миючим засобом, дотримуючись вимог поводження з глянцеви́ми поверхнями.
- Протріть поверхні тканиною, змоченою у питній воді.
- Рекомендується не використовувати губки зі стружки, скребки чи абразивні, кислотні чи агресивні речовини, які можуть безнадійно пошкодити сталеву поверхню.
- Після очищення рекомендується захистити зовнішні поверхні апарату спеціальним засобом на олійній основі, призначеним для захисту деталей із нержавіючої сталі (проконсультуйтеся з виробником).



УВАГА!

Не знімайте інформаційний шильдик з апарату під час його очищення. Він містить важливу інформацію про обладнання, у тому числі щодо його технічного обслуговування.



УВАГА!

Не використовуйте струмені води або пари для ополіскування чи чищення апарату; уникайте використання струменів води та пари поблизу апарату.

Не розпилюйте воду у бік патрубків та отворів апарату!

9.3.2 ПАНЕЛЬ УПРАВЛІННЯ

- Рекомендується використовувати м'яку тканину з невеликою кількістю миючого засобу і ретельно висушити її.
- Не використовуйте розчинники чи спиртові розчини.

9.3.3 ОЧИЩЕННЯ ВАКУУМНОЇ КАМЕРИ (КАМЕРИ ВАКУУМУВАННЯ)

Очищайте камеру вакуумування та кришку м'якою тканиною, змоченою у питній воді.

Рекомендується не використовувати агресивні миючі засоби, губки зі стружки, скребки або абразивні, кислотні чи агресивні речовини, які можуть безнадійно пошкодити внутрішні поверхні камери вакуумування.

Після очищення акуратно протріть камеру тканиною, змоченою у питній воді.

9.3.4 ОЧИЩЕННЯ ГЕРМЕТИЗУЮЧОЇ РІЙКИ

- Очищайте рейку, що герметизує, і кришку апарату м'якою тканиною, змоченою у питній воді.
- Не використовуйте скребки або інші гострі інструменти, щоб видалити осад.

9.3.5 ДЕЗИНФЕКЦІЯ АПАРАТУ

Вимкніть апарат, використовуючи основний вимикач ON/OFF, і вийміть штепсель із розетки.

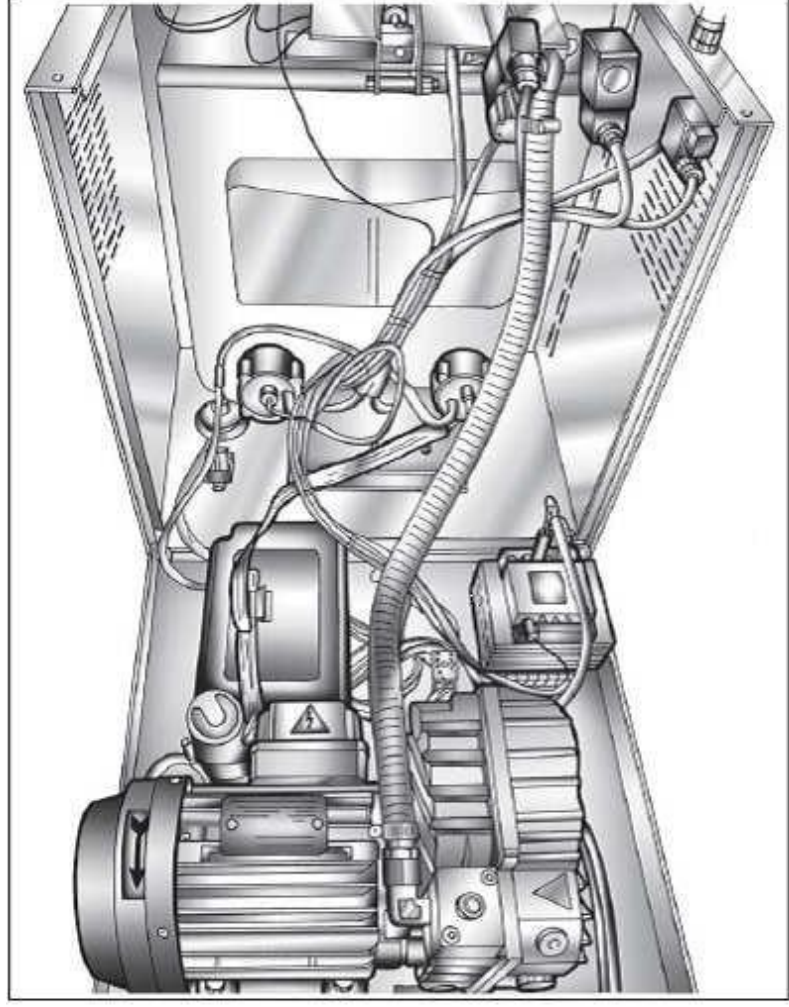
- Розпиліть на сталеву поверхню апарату спиртовий дезінфікуючий засіб. Не розпорошуйте цей засіб на електричні компоненти та вентиляційні отвори апарата.
- Дозвольте дезінфікуючому засобу подіяти протягом кількох хвилин.
- Протріть поверхню тканиною, просоченою питною водою, і потім висушіть її, ретельно протерши чистою тканиною.

9.4 ПОШУК І УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ

ВИНИКЛА ПРОБЛЕМА	МОЖЛИВА ПРИЧИНА	Усунення несправності
Апарат закінчує запрограмований робочий цикл, але не герметизує пакувальний пакет або не вмикає вакуумний насос.	Перегрів вакуумного насоса або трансформатора герметизуючого пристрою.	Зачекайте приблизно 15 або 20 хвилин, необхідні для охолодження апарату; після закінчення цього проміжку часу тиск у камері вакуумування відновиться до атмосферного, і робочий цикл можна буде повторити.
Апарат сигналізує «аварійний стан» при його включенні. Поточний робочий цикл зупиняється без герметизації пакувального пакета або роботи вакуумного насоса; тиск у камері вакуумування відновлюється до атмосферного, кришка апарата відкривається.	Перегрівання апарату.	Вимкніть апарат і потім увімкніть його знову через 15-20 хвилин.
	Збій у роботі ланцюга пристроїв захисту та забезпечення безпеки.	Зв'яжіться з уповноваженим сервісним центром.
Апарат не працює.	Апарат вимкнено.	Увімкніть апарат, використовуючи основний вимикач ON/OFF.
	Немає подачі електроживлення.	- Вставте штепсель у розетку (Перевірте напругу!). - Перевірте кабель живлення на його пошкодження. - Перевірте плавкі запобіжники PF1 на платі живлення, щоб переконатися, що вони не пошкоджені та встановлені правильно (зв'яжіться з сервісним центром).
	Апарат пошкоджено.	Зв'яжіться з сервісним центром.
Недостатній вакуум у камері вакуумування апарату.	Встановлене значення глибини вакууму недостатньо.	Збільште значення глибини вакууму (%), використовуючи кнопки + і - (Вгору і донизу).
	Слабка робота вакуумного насоса.	- Перевірте машинне масло насоса. - Перевірте газовий фільтр насоса (зверніться до сервісного центру).
	Ущільнювальна прокладка кришки зношена.	Замініть прокладку кришки.
Машина не створює вакуум у камері вакуумування.	Тиск, що оператор прикладає руками на плексигласову кришку при запуску робочого циклу, недостатньо.	Опускайте кришку двома руками та прикладайте до неї трохи більший тиск.
	Для апарату зі спеціальним газовим пристроєм: газову функцію активовано.	Деактивуйте газову функцію.

	Насос не працює.	Зв'яжіться з сервісним центром.
Плексигласова кришка не закривається.	Ущільнювальна прокладка кришки зношена.	Замініть прокладку кришки.
	Петлі кришки не вирівняні.	Відрегулюйте петлі кришки (зв'яжіться із сервісним центром).
	Газова пружина пошкоджено.	Замініть газову пружину (зв'яжіться з сервісним центром).
Недостатній вакуум у Пакувальному пакеті/ пакувальний пакет не зберігає вакуум.	Пакувальний пакет розміщено неправильно.	Розмістіть пакувальний пакет рівно по відношенню до герметизуючої рейки, відкритий край пакету повинен виступати на 20 мм за рейку.
	Пакувальний пакет перфорується при упаковці.	Виберіть міцніший пакувальний пакет, оберніть харчовий продукт спеціальною плівкою для харчових продуктів або м'який папір.
	Недостатня герметизація пакувального пакету.	Збільшіть час герметизації пакувального пакету.
	Дефектний пакувальний пакет.	Поміняйте пакувальний пакет.
	Пакувальний пакет забруднений і тому пропускає повітря.	Використовуйте новий пакувальний пакет, уникайте забруднення відкритого краю пакету олією і т.д.
	Пакувальний пакет занадто великий або малий по відношенню до продукту, що упаковується.	Виберіть пакувальний пакет відповідно до габаритів продукту, що упаковується.
Герметизуючий шов з пропалюваннями та бульбашками.	Надмірний час герметизації пакувального пакета.	Зменшіть тривалість герметизації.
Вузький нерегулярний герметизуючий шов.	Недостатній час герметизації пакувального пакета.	Збільшіть тривалість герметизації.
Машина не герметизує пакувальний пакет.	Брудні контакти герметизуючої рейки.	Очистіть контакти.
	Контакти герметизуючої рейки відходять.	Відновіть з'єднання (зверніться до сервісного центру).
	Дріт живлення герметизуючої рейки пошкоджено.	Замініть провід (зв'яжіться із сервісним центром).
	Дефект штовхача герметизуючої рейки	Замініть штовхач герметизуючої рейки (зв'яжіться з сервісним центром).
Слабка герметизація.	Брудна герметизуюча рейка.	Очистіть герметизуючу рейку.
	Недостатній час герметизації пакувального пакету (для конкретного пакета).	Збільшіть тривалість герметизації.
	Тефлонове покриття зношене.	Поміняйте тефлонове покриття.

	- Відсоток газу занадто великий (близько до 70%) для конкретної упаковки продукту. - Силіконова прокладка зношена.	- Зменшіть час заповнення пакування газом. - Замініть силіконову прокладку.
Об'єм газу в пакувальних пакетах недостатній.	Недостатній час подачі газу.	Збільшіть час подачі газу.
	Недостатній тиск газового балону.	Відрегулюйте тиск на газовому перехідному клапані балона до 1 бар.
	Газовий патрубок не вставлено у пакувальний пакет.	Вставте газовий патрубок у пакувальний пакет.
	Кран балона чи перехідний газовий клапан закриті.	Відкрийте їх та відрегулюйте тиск на перехідному клапані газового балона до значення 1 бар.
Кришка апарату відкривається на етапі заповнення пакування газом.	Обсяг газу, що використовується, занадто великий.	Зменшіть час заповнення пакування газом.
Вакуум у пакувальних контейнерах не створюється.	Кришка контейнера закрита не щільно або відкритий пневмоклапан кришки контейнера.	Надійно закрийте кришку контейнера, переконавшись, що відповідна прокладка в порядку і знаходиться на своєму місці, а пневмоклапан кришки контейнера знаходиться в робочому положенні вакуумування.



КЕРІВНИЦТВО ТЕХНІЧНОГО СПЕЦІАЛІСТА

10. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ ТА ТЕХНІЧНА ПІДТРИМКА

10.1 ПОСИЛАННЯ НА КЕРІВНИЦТВО КОРИСТУВАЧА



Інформаційні значки у Посібнику:
див. ІНФОРМАЦІЯ ДЛЯ КОРИСТУВАЧА, Розділ 2.1.



Транспортування, вантажно-розвантажувальні роботи, розпакування:
див. ІНФОРМАЦІЯ ДЛЯ КОРИСТУВАЧА, Розділ 4.



Введення обладнання в експлуатацію:
див. ІНФОРМАЦІЯ ДЛЯ КОРИСТУВАЧА, Розділ 7.



Сервісне обслуговування (очищення) та планове
періодичне технічне обслуговування:
див. ІНФОРМАЦІЯ ДЛЯ КОРИСТУВАЧА, Розділ 9.

10.2 БАЗОВІ СТАНДАРТИ БЕЗПЕКИ НА ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ АПАРАТУ І ТЕХНІЧНА ПІДТРИМКА

Технічне обслуговування та/або ремонт повинні здійснюватися відповідно до таких правил:



НЕБЕЗПЕКА УРАЖЕННЯ ЕЛЕКТРИЧНИМ СТРУМОМ!

- Джерела живлення повинні бути відключені від апарату перед виконанням робіт з технічного обслуговування та/або ремонтом будь-яких компонентів апарату (Вимкніть штепсель кабелю живлення від мережі).



НЕБЕЗПЕКА!

- Строго забороняється видаляти пристрої захисту та забезпечення безпеки при виконанні процедур технічного обслуговування. APACH Srl знімає з себе всю відповідальність за нещасні випадки/аварійні ситуації, які стали наслідком недотримання вищезазначених вимог.

УВАГА!

- Завжди використовуйте відповідні запобіжні заходи та засоби захисту (рукавички тощо) при будь-якому технічному обслуговуванні апарату та/або будь-яких ремонтних операціях.
- Тільки кваліфікований технічний персонал повинен виконувати технічне обслуговування апарату та мати доступ до компонентів апарату, що знаходяться під струмом, дотримуючись вимог цього Розділу.
- Тільки оригінальні заводські запасні частини повинні використовуватися та запитуватись: неоригінальні та несхвалені виробником запасні частини можуть пошкодити апарат або призвести до травм.
- Завжди повідомляйте модель та серійний номер апарату (див. Розділ 1.4), щоб сервісний центр міг більш ефективно здійснити підтримку користувача обладнання та швидше відповісти на Ваші запитання.

Пакувальний апарат ідентифікується наступною інформацією на шильдику, розташованому зі зворотного боку обладнання:

A Модель	(Type: - Тип:)	
V Напруга і кількість фаз (В)	(Voltage: - Напруга:	V - В):
C Частота (Гц)	(Frequency: - Частота:	HZ - Гц)
D Максимальна споживана потужність (Вт)	(Power: - Потужність:	W - Вт)
E Вага	(Mass: - Вага:	Kg - кг)
F Рік виготовлення	(Year: - Рік:)	
G Серійний номер	(Serial no. – Серійний №)	

11. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

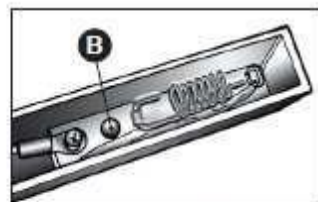
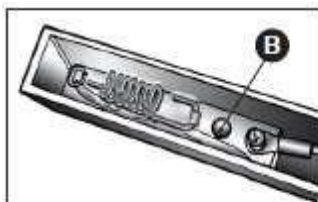
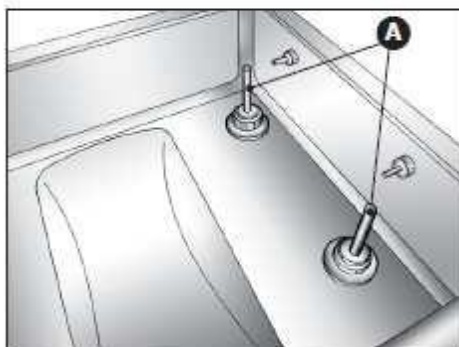
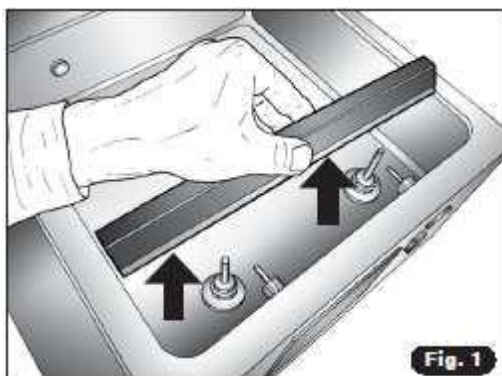


УВАГА!

- Не замінюйте тefлонове покриття рейки запайки, доки вона гаряча, так як це може спричинити опіки.
- Завжди відключайте апарат від мережі перед виконанням будь-якого технічного обслуговування.

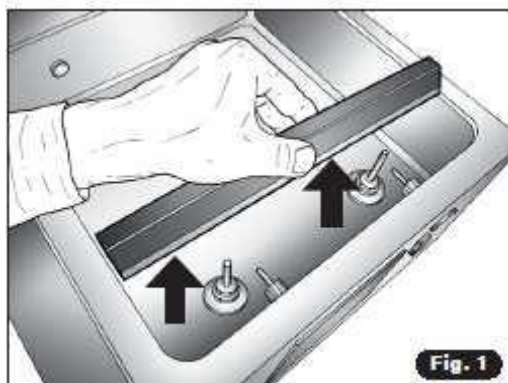
11.1 ЗАМІНА РЕЙКИ ЗАПАЙКИ У ЗБОРІ

- Вийміть рейку запайки з камери вакуумування, акуратно і рівно піднявши її (див. мал. 1).
- Ретельно очистіть контакти **A** і два відповідні отвори **B** в рейці під штирі.
- Помістіть у камеру вакуумування нову рейку, переконавшись, що вона щільно сіла на електричні контакти **A**.

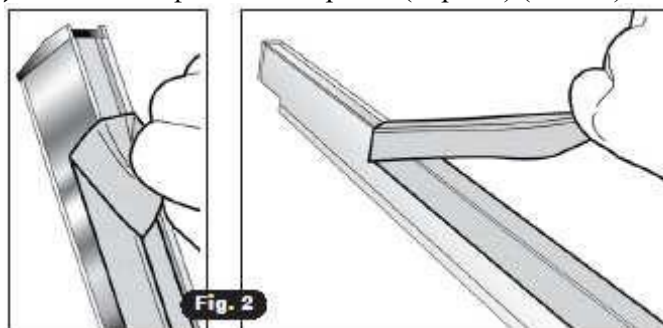


11.2 ЗАМІНА ТЕФЛОНОВОГО ПОКРИТТЯ РЕЙКИ ЗАПАЙКИ

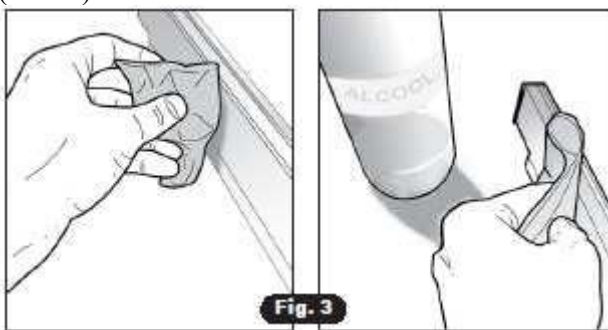
- 1) Вийміть рейку запайки з камери вакуумування, акуратно і рівно піднявши її (див. рис. 1).



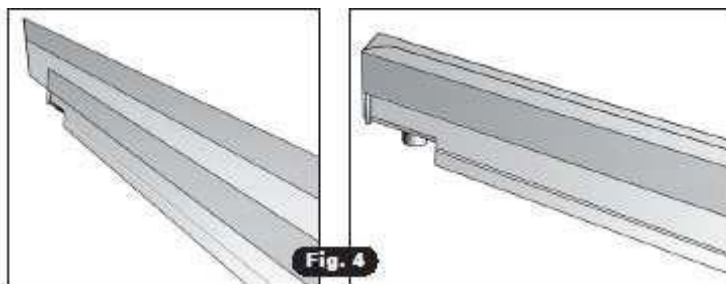
- 2) Видаліть тефлонове покриття (чорний) (Мал. 2).



- 3) Акуратно очистіть алюмінієву рейку, що герметизує, використовуючи тканину, просочену спиртом (Рис. 3).



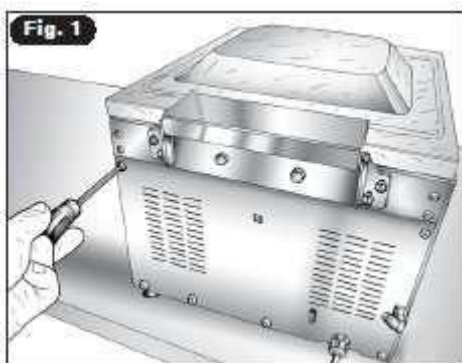
- 4) Нанесіть нове тефлонове покриття на рейку запайки, зрізавши його надлишки у кінців рейки (рис. 4).



- 5) Помістіть рейку запайки в камеру вакуумування, переконавшись, що вона щільно сіла на електричні контакти.

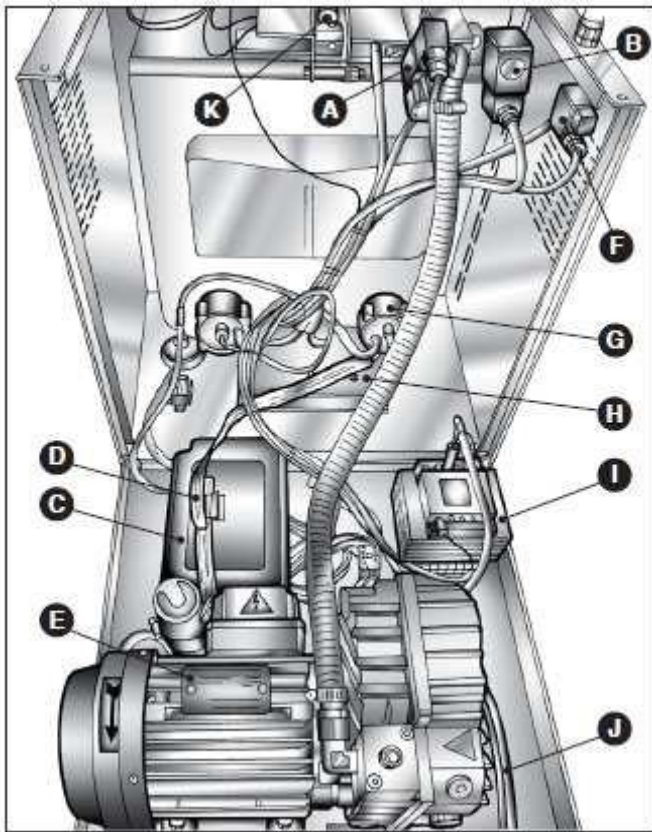
11.2 ДОСТУП ДО ВНУТРІШНІХ ДЕТАЛЕЙ АПАРАТУ

- 1) Вимкніть апарат, використовуючи основний вимикач ON/OFF (Вимк./Вимк.) і вийміть штепсель з розетки живлення.
- 2) Видаліть з камери вакуумування поліетиленові вставки і опустіть кришку апарата в положення спокою.
- 3) Зніміть задню панель пристрою. Для цього викрутіть відповідні гвинти, використовуючи спеціальну викрутку (Мал. 1).
- 4) Двома руками поверніть корпус апарата вперед (щодо нижньої панелі) і обережно покладіть його на спеціальну підставку А так, щоб не пошкодити основний вимикач (Мал. 2).



- 5) Розташування основних робочих компонентів апарату в середині його корпусу:

- А** Триходовий соленоїдний клапан для підняття герметизуючої рейки
- В** Двоходовий соленоїдний клапан для розвантаження
- С** Захисний кожух плати живлення
- Д** Кабель-шлейф «плата живлення – панель управління»
- Е** Вакуумний насос
- Ф** Двоходовий соленоїдний клапан для подачі газу в упаковку
- Г** Пневмоциліндр для підняття рейки
- Н** Захисна кришка панелі керування
- І** Трансформатор герметизуючого пристрою
- Ј** Кабель живлення
- К** Газова пружина



- 6) Щоб закрити корпус апарата, поверніть і опустіть його на нижню панель, переконавшись, що він встановлюється рівно і не пошкоджує внутрішні кабелі і шланги, які повинні вільно зайняти свої місця.
- 7) Встановіть на місце та закріпіть задню панель апарата.

11.3 ЗМІНА МАШИННОЇ ОЛІЇ НАСОСУ

- 1) Запустіть насос у режимі Jag приблизно на 10 хвилин (натиснувши кнопку PUMP, щоб олія стала досить рідкою (не такою густою, як до запуску)).
- 2) Натисніть кнопку STOP, щоб зупинити насос.
- 3) Вимкніть апарат, використовуючи основний вимикач ON/OFF і вийміть штепсель із розетки.
- 4) Видаліть з камери вакуумування поліетиленові вставки і опустіть кришку апарата в положення спокою.
- 5) Відкрийте корпус апарату, як описано у Розділі 11.3.
- 6) Використовуйте торцевий ключ для відкриття заглушки отвору заповнення насоса олією – вона розташована зверху насоса (Мал. 1).
- 7) Помістіть піддон (об'єм близько 0,5 л) безпосередньо біля дренажного отвору насоса (Мал. 2). Використовуйте той же торцевий ключ для відкриття заглушки дренажного отвору і зачекайте приблизно 10 хвилин, поки олія повністю не стіче з нього в піддон.
- 8) Вкрутіть назад заглушку дренажного отвору насоса, затягніть її торцевим ключем, заповніть насос олією до номінального рівня: рівень олії, що спостерігається через спеціальне індикаторне віконце, повинен бути в рівень із верхньою рисою (Мал. 3).
- 9) Вкрутіть та затягніть торцевим ключем заглушку отвору заповнення насоса олією.
- 10) Щоб закрити корпус апарата, поверніть і опустіть його на нижню панель, переконавшись, що він встановлюється рівно і не ушкоджує при цьому внутрішні кабелі та шланги, які повинні вільно зайняти свої місця.
- 11) Встановіть на місце та закріпіть задню панель апарата.

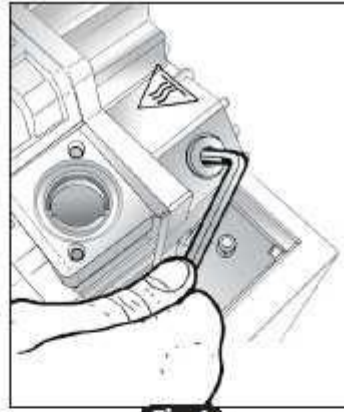


Fig. 1



Fig. 2

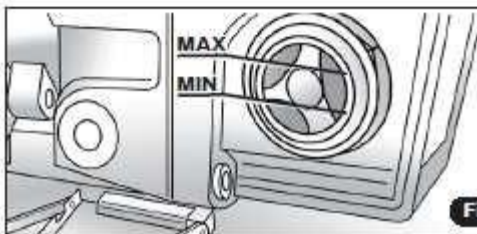
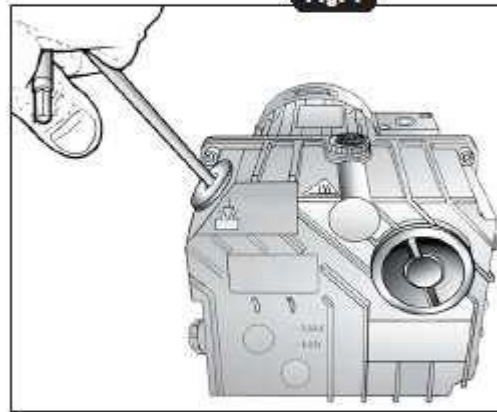
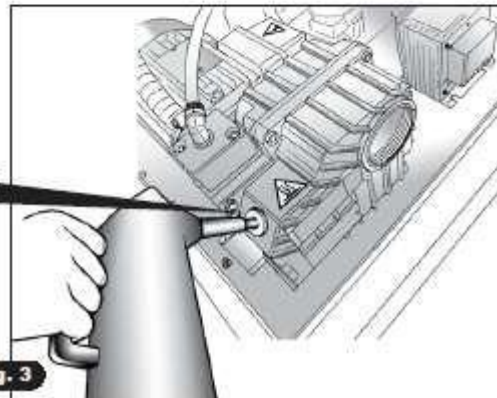
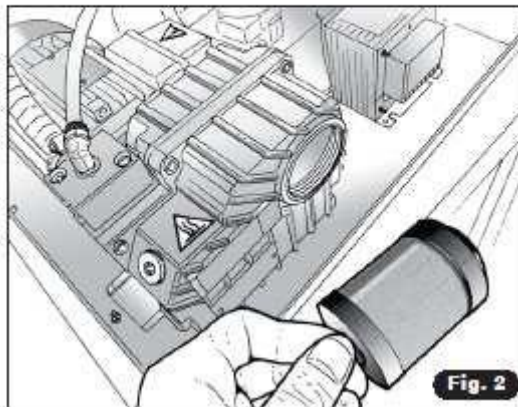
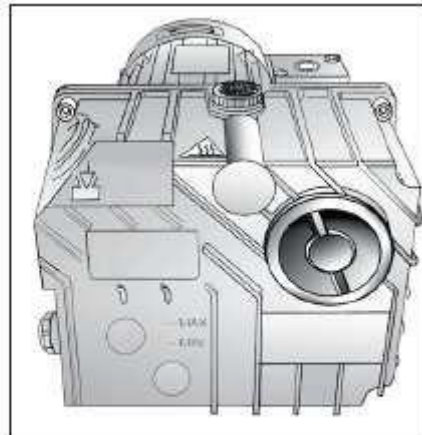
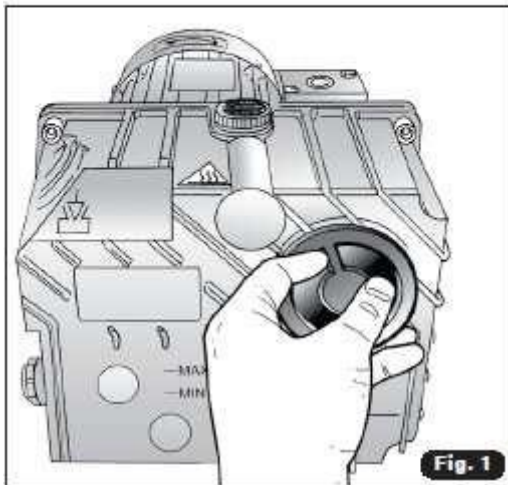


Fig. 3



11.4 ЗАМІНА ГАЗОВОГО ФІЛЬТРУ

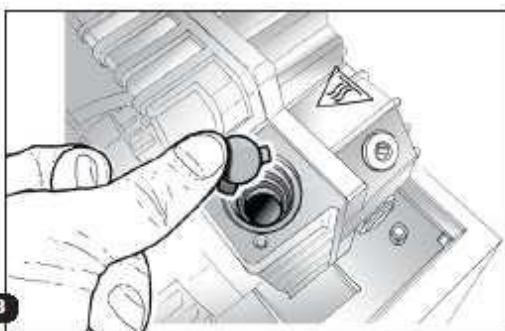
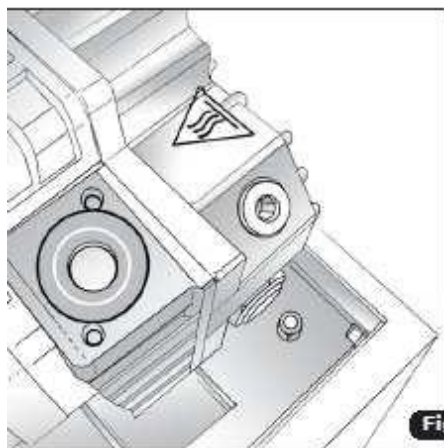
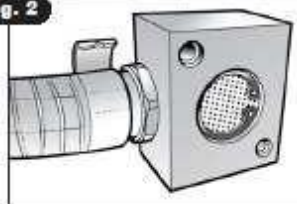
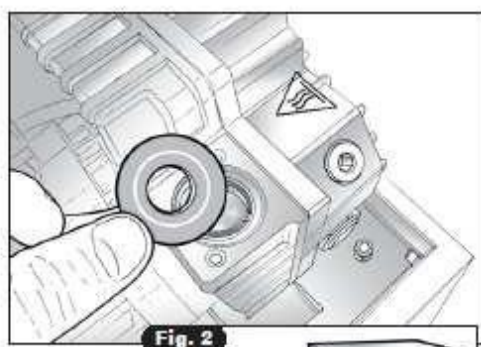
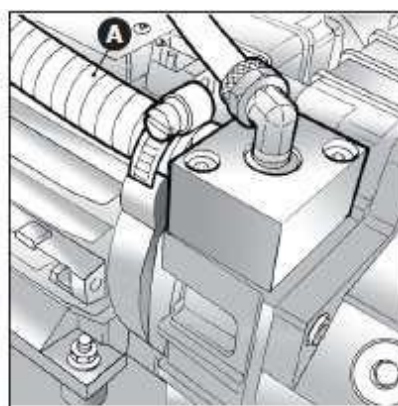
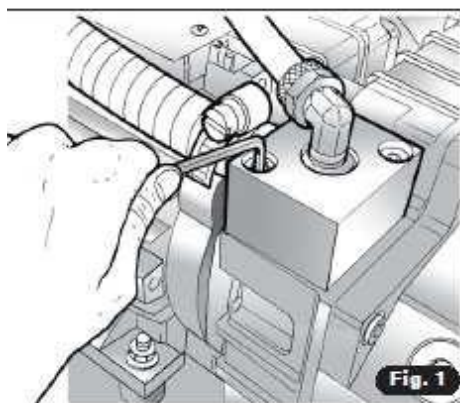
- 1) Щоб отримати доступ до насоса для технічного обслуговування, дотримуйтесь процедур, описаних у Розділі 11.3.
- 2) Використовуйте плоскогубці для вигвинчування кришки вихлопного газового фільтра із корпусу насоса. Видаліть газовий фільтр із корпусу насоса (Мал. 1-2).
- 3) Помістіть новий газовий фільтр з кільцем ущільнювача в корпус насоса, використовуйте плоскогубці для вкручування нової кришки вихлопного газового фільтра, що постачається в комплекті.
- 4) Закрийте корпус апарату, як описано у Розділі 11.3.



11.5 ЗАМІНА МАНЖЕТ КЛАПАНА НАСОСА

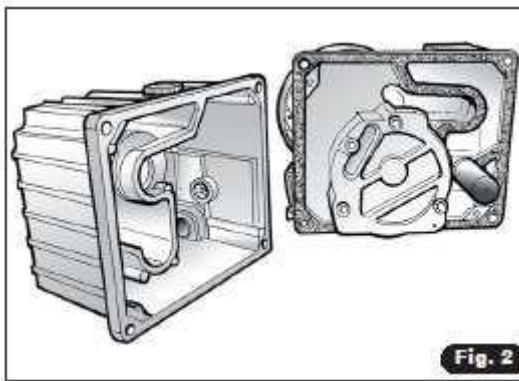
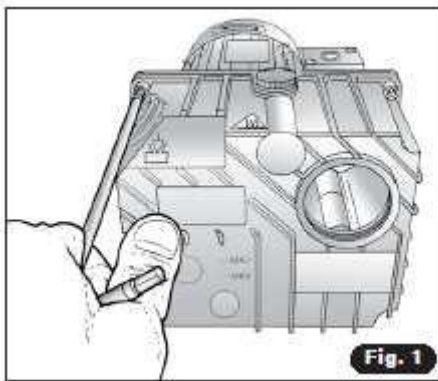
- 1) Щоб отримати доступ до насоса для технічного обслуговування, дотримуйтесь процедур, описаних у Розділі 11.3.
- 2) Знайдіть на корпусі насоса пристрій забору повітря вакуумним насосом, до якого підходить прозора трубка з металевим обплетенням А, що з'єднує насос із камерою вакуумування.
- 3) Використовуючи торцевий ключ, відкрутіть два монтажні гвинта пристрою забору повітря. Зніміть його (Мал. 1).
- 4) Видаліть спочатку гумову, потім сталеву манжету. Перевірте стан отвору забору повітря та очистіть його у разі потреби тканиною, просоченою спиртом (Мал. 2).
- 5) Вставте нові гумові та сталеві манжети (Рис. 3).

- 6) Встановіть пристрій забору повітря на місце і затягніть два монтажні гвинти (Мал. 1).
7) Закрийте корпус апарату, як описаноу Розділі 11.2.



11.6 ОЧИЩЕННЯ МАСЛЯНОГО КОРПУСУ НАСОСУ

- 1) Щоб отримати доступ до насосу технічного обслуговування, дотримуйтесь процедур, описаних у Розділі 11.3.
- 2) Злийте машинну олію насоса, як описано в Розділі 11.4.
- 3) Використовуйте торцевий ключ, щоб відгвинчувати відповідні гвинти кришки корпусу насоса. Зніміть кришку насоса (Мал. 1).
- 4) Ретельно очистіть весь масляний корпус насоса, використовуючи тканину, просочену тим самим видом олії, що використовується в насосі (Мал. 2).
- 5) Акуратно очистіть пази під прокладку і замініть прокладку у випадку, якщо вона зношена або пошкоджена.
- 6) Зберіть масляний корпус насоса.
- 7) Заповніть насос олією до номінального рівня та закрийте корпус апарату, дотримуючись процедур, описаних у Розділі 11.3.



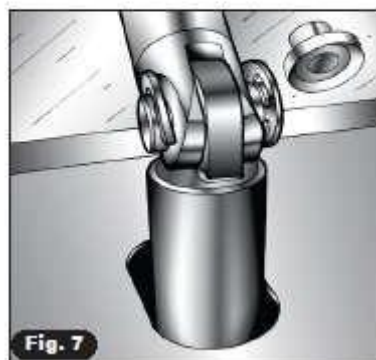
11.7 ЗАМІНА УЩІЛЬНЮВАЛЬНОЇ ПРОКЛАДКИ КРИШКИ

- 1) Підніміть кришку пристрою.
- 2) Зніміть пружинну шайбу зі штифта петлі кришки (Мал. 3).
- 3) Витягніть штифт і нахиліть кришку назад, поклавши її на рівну стійку поверхню (Мал. 4).



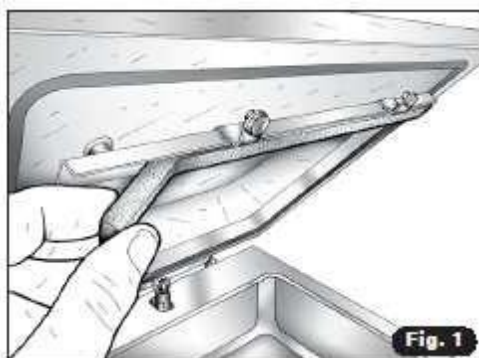
- 4) Видаліть стару ущільнювальну прокладку кришки апарату з канавки. Очистіть канавку під прокладку нейтральним миючим засобом (Мал. 5).
- 5) Починаючи з задньої центральної частини кришки (від петлі кришки) вставте прокладку ущільнювача в її канавку на кришці (Мал. 6), дотримуючись наступних вимог:
 - а) Переконайтеся, що зовнішній виступ прокладки спрямований назовні (а не в канавку).
 - б) Не натягуйте прокладку під час її укладання в канавку.
- 6) Закріпіть кришку з петлею, вставивши штифт у петлю і зафіксувавши його на місці раніше знятої пружинної шайби (Мал. 7).

- 7) Запустіть робочий цикл апарата, встановивши максимальне значення вакууму. Коли максимальне значення вакууму буде досягнуто, вимкніть апарат основним вимикачем: камера вакуумування перебуватиме під зовнішнім тиском при закритій кришці. Щоб перевірити успішність функціонування, зачекайте 5 хвилин, при цьому кришка повинна бути закрита, а камера вакуумування - під вакуумом (зовнішнім тиском).



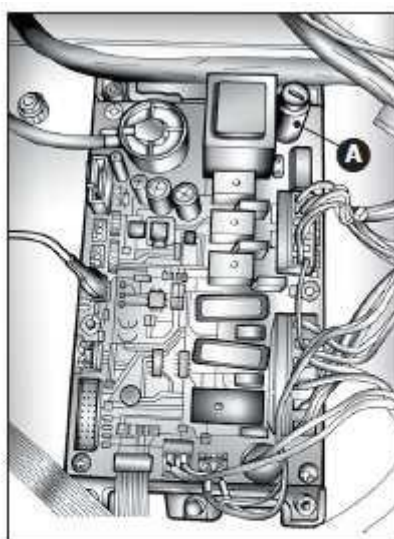
11.8 ЗАМІНА СИЛІКОВОЇ ПРОКЛАДКИ НА ВІДПОВІДНІЙ РЕЙЦІ КРИШКИ

- 1) Відкрийте кришку апарата.
- 2) Видаліть силіконову прокладку на герметизуючій рейці у відповідь (Рис. 1)
- 3) Протріть місце посадки прокладки тканиною, просоченою спиртом.
- 4) Встановіть нову силіконову прокладку на її місце однорідно та акуратно. Не натягуйте прокладку під час її встановлення.



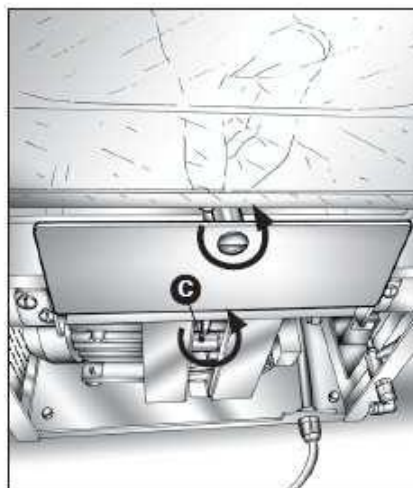
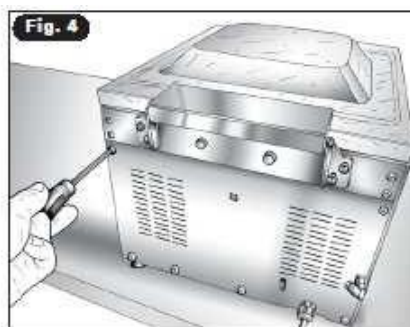
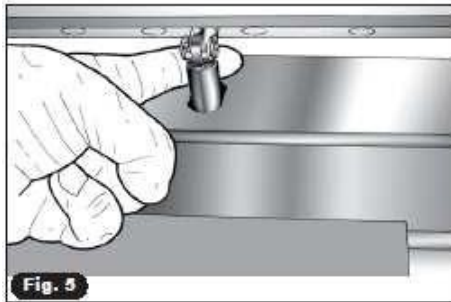
11.9 ЗАМІНА ЗАПОБІЖНИКІВ ПЛАТИ ЖИВЛЕННЯ

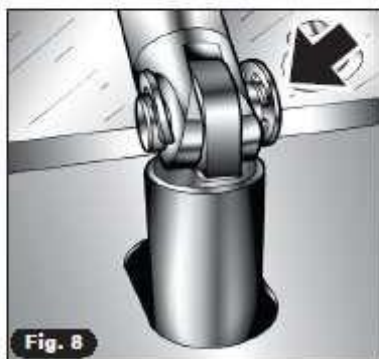
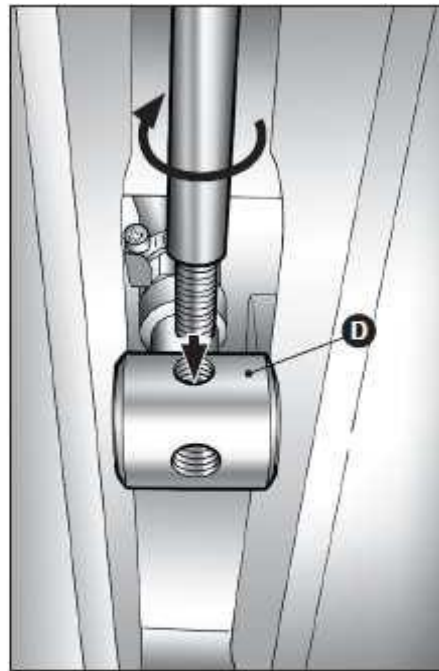
- 1) Щоб отримати доступ до плати живлення, дотримуйтесь процедур, описаних у Розділі 11.2.
- 2) Викрутіть гвинти захисного кожуха плати живлення, зніміть кожух (Мал. 2).
- 3) Викрутіть капсулу А запобіжника плати живлення. У випадку апарата з трифазним електроживленням необхідно також відкрити його блок керування і вийняти капсулу з основним запобіжником ланцюга електроживлення.
- 4) Вийміть плавкий запобіжник із капсули та використовуйте тестер для перевірки його стану, при необхідності замініть запобіжник.
- 5) Встановіть капсулу із запобіжником назад на місце та вкрутіть його викруткою.
- 6) Встановіть захисний кожух плати живлення на місце, подбавши, щоб не здавити шланги та кабелі, що проходять поруч (Мал. 3). Затягніть гвинти кожуха.
- 7) Закрийте апарат, дотримуючись процедур (Розділ 11.2).



11.10 ЗАМІНА ГАЗОВИХ (ПНЕВМАТИЧНИХ) ПРУЖИН

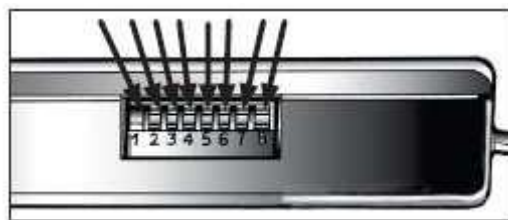
- 1) Зніміть задню панель пристрою. Для цього викрутіть відповідні гвинти, використовуючи спеціальну викрутку (Мал. 4).
- 2) Підніміть кришку пристрою.
- 3) Зніміть пружинну шайбу зі штифта петлі кришки (Мал. 5).
- 4) Витягніть штифт і нахиліть кришку назад, поклавши її на стійку рівну поверхню (Рис. 6).
- 5) Викрутіть газову пружину В зі ковзної втулки С, схопивши її за верх і повертаючи проти годинникової стрілки (див. малюнок).
- 6) Витягніть газову пружину (Мал. 7). Вставте нову газову пружину і вкрутіть її в ковзну втулку D.
- 7) Закріпіть кришку з петлею, вставивши штифт у петлю і зафіксувавши його на місці раніше знятої пружинної шайби (Мал. 8).



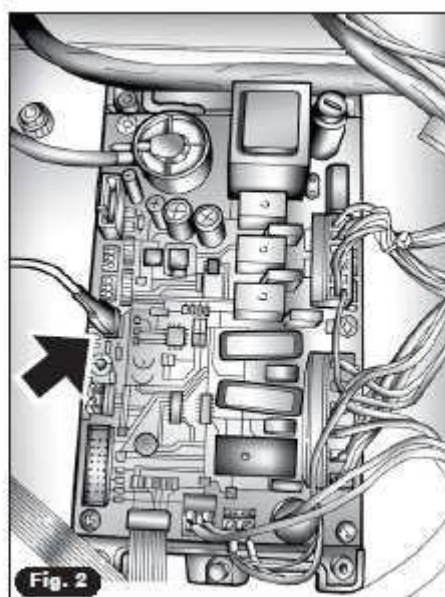


11.11 ОНОВЛЕННЯ ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

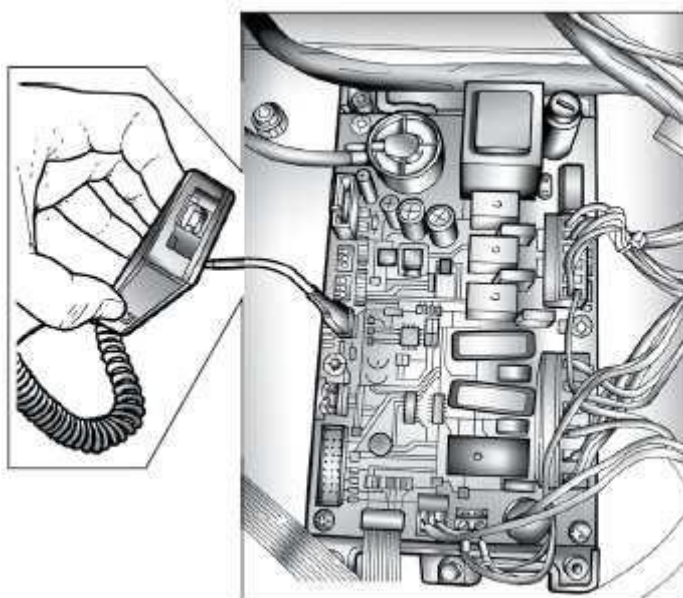
- 1) Завантажте відповідне програмне забезпечення, використовуючи спеціальну програму "Seraminet" на завантажувачі Bootloader (раніше встановлена на Ваш ПК або ноутбук).
- 2) Виберіть тип програмного забезпечення, що завантажується, опустивши відповідний важіль на Bootloader.



- 3) Відкрийте апарат і отримайте доступ до плати живлення, дотримуючись процедур Розділу 11.2.
- 4) Викрутіть гвинти захисного кожуха плати живлення, зніміть кожух (Мал. 1).
- 5) Знайдіть серійний порт для підключення Bootloader, він розташований в лівій стороні плати живлення. Підключіть Bootloader (Мал. 2).



6) Вставте штепсель кабелю живлення в розетку. Увімкніть основний вимикач для програмування. Індикаторний світлодіод на bootloader мерехтить зеленим при передачі даних. Мерехтіння припиняється, коли дані передані, і панель керування апарата запускається.



- 7) Вимкніть апарат, використовуючи основний вимикач, і вийміть штепсель з розетки.
- 8) Від'єднайте кабель програмування апарату від Bootloader.
- 9) Встановіть захисний кожух плати живлення на місце, подбавши, щоб не здавити шланги та кабелі, що проходять поруч. Затягніть гвинти кожуха.
- 10) Закрийте апарат, слідуючи процедур Розділу 11.3.

12 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ		МОДЕЛІ		
		AVM254	AVM308	AVM308L
ВАГА	кг	23,60	31,00	31,00
МАКС. СПОЖИВАНА ПОТУЖНІСТЬ (50 Гц)	Вт	350	600	600
МАКС. СПОЖИВАНА ПОТУЖНІСТЬ (60 Гц)	Вт	350	650	650
ШИРИНА	мм	357	395	415
ДОВЖИНА	мм	475	470	585
ВИСОТА (КРИШКА ЗАКРИТА)	мм	335	370	400
ВИСОТА (КРИШКА ВІДКРИТА)	мм	620	645	775
СТАНДАРТНА НАПРУГА	У	220-240 В/1 фаза + нуль + земля/50-60Гц	220-240 В/1 фаза + нуль + земля/50-60Гц	220-240 В/1 фаза + нуль + земля/50-60Гц
СПЕЦІАЛЬНА НАПРУГА	У	110-115 В/1 фаза + нуль + земля/60Гц 100 В/1 фаза + нуль + земля/60Гц 100 В/1 фаза + нуль + земля/50Гц	110-115 В/1 фаза + нуль + земля/60Гц 100 В/1 фаза + нуль + земля/60Гц 100 В/1 фаза + нуль + земля/50Гц	110-115 В/1 фаза + нуль + земля/60Гц 100 В/1 фаза + нуль + земля/60Гц 100 В/1 фаза + нуль + земля/50Гц
РОЗМІР КАМЕРИ ВАКУУМУВАННЯ «А»	мм	270	332	343
РОЗМІР КАМЕРИ ВАКУУМУВАННЯ «В»	мм	352	335	434
ГЛУБИНА КАМЕРИ ВАКУУМУВАННЯ / РЕЗЕРВАУРА «Н»	мм	80/110	100/130	100/135
ВИСОТА ВИСТУПУ КРИШКИ АПАРАТУ	мм	40	40	40
ПОВНА ГЛУБИНА КАМЕРИ ВАКУУМУВАННЯ	мм	150	170	175
ДОВЖИНА ГЕРМЕТИЗУЮЧОЇ РІЙКИ «1 РІЙКА»	мм	250	307	307
МАКСИМАЛЬНІ РОЗМІРИ ПАКУВАЛЬНОГО ПАКЕТУ	мм	250 x 350	300 x 350	300 x 450
ПАНЕЛЬ УПРАВЛІННЯ		ЦИФРОВА 10 ПРОГРАМ	ЦИФРОВА 10 ПРОГРАМ	ЦИФРОВА 10 ПРОГРАМ
ГАЗОВА ФУНКЦІЯ		НІ	Є – 2 ГАЗОВИХ ПАТРУБКА	Є – 2 ГАЗОВИХ ПАТРУБКА
ДРУГА ГЕРМЕТИЗУЮЧА РІЙКА		НІ	НІ	НІ
МОДЕЛЬ НАСОСА		XVAC4	LB8	LB8
НОМІНАЛ НАСОСА	мЗ/год	4	8	8
КІНЦЕВИЙ ТИСК	мбар	2	2	2
ТИП ОЛІЇ		ТИП 40	ТИП 40	ТИП 40
ОБСЯГ ЗАЛИВАЄМОЇ ОЛІЇ		0,125	0,20	0,20
ЧАСТОТА ЗАМІНИ ОЛІЇ (У РОБОЧУ ЧАСІ НАСОСУ)		100	100	100
ТЕМПЕРАТУРА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА (РОБОЧІ УМОВИ)	°З	12-40	12-40	12-40
ВОЛОГІСТЬ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА		10-80	10-80	10-80
РІВЕНЬ ШУМУ	дБ	60	60	60

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ		МОДЕЛІ		
		AVM312	AVM412	AVM420
ВАГА	кг	35,00	46,00	51,00
МАКС. СПОЖИВАНА ПОТУЖНІСТЬ (50 Гц)	Вт	750	750	800
МАКС. СПОЖИВАНА ПОТУЖНІСТЬ (60 Гц)	Вт	750	750	800
ШИРИНА	мм	415	510	510
ДОВЖИНА	мм	585	585	585
ВИСОТА (КРИШКА ЗАКРИТА)	мм	400	435	435
ВИСОТА (КРИШКА ВІДКРИТА)	мм	775	780	780
СТАНДАРТНА НАПРУГА	У	220-240 В/1 фаза + нуль + земля/50-60Гц	220-240 В/1 фаза + нуль + земля/50-60Гц	220-240 В/1 фаза + нуль + земля/50-60Гц
СПЕЦІАЛЬНА НАПРУГА	У	110-115 В/1 фаза + нуль + земля/60Гц 100 В/1 фаза + нуль + земля/60Гц 100 В/1 фаза + нуль + земля/50Гц	110-115 В/1 фаза + нуль + земля/60Гц 100 В/1 фаза + нуль + земля/60Гц 100 В/1 фаза + нуль + земля/50Гц	110-115 В/1 фаза + нуль + земля/60Гц 100 В/1 фаза + нуль + земля/60Гц 100 В/1 фаза + нуль + земля/50Гц
РОЗМІР КАМЕРИ ВАКУУМУВАННЯ «А»	мм	343	435	435
РОЗМІР КАМЕРИ ВАКУУМУВАННЯ «В»	мм	434	435	435
ГЛУБИНА КАМЕРИ ВАКУУМУВАННЯ / РЕЗЕРВАУРА «Н»	мм	100/135	110/140	110/140
ВИСОТА ВИСТУПУ КРИШКИ АПАРАТА	мм	40	40	40
ПОВНА ГЛУБИНА КАМЕРИ Вакуування	мм	175	180	180
ДОВЖИНА ГЕРМЕТИЗУЮЧОЇ РІЙКИ «1 РІЙКА»	мм	307	406	406
МАКСИМАЛЬНІ РОЗМІРИ ПАКУВАЛЬНОГО ПАКЕТУ	мм	300x450	400x450	400x450
ПАНЕЛЬ УПРАВЛІННЯ		ЦИФРОВА 10 ПРОГРАМ	ЦИФРОВА 10 ПРОГРАМ	ЦИФРОВА 10 ПРОГРАМ
ГАЗОВА ФУНКЦІЯ		НІ	Є – 2 ГАЗОВИХ ПАТРУБКА	Є – 2 ГАЗОВИХ ПАТРУБКА
ДРУГА ГЕРМЕТИЗУЮЧА РІЙКА		НІ	НІ	НІ
МОДЕЛЬ НАСОСА		LC12	LC12	LC20
НОМІНАЛ НАСОСА	мЗ/год	12	12	20
КІНЦЕВИЙ ТИСК	мбар	2	2	2
ТИП ОЛІЇ		ТИП 40	ТИП 40	ТИП 40
ОБСЯГ ЗАЛИВАЄМОЇ ОЛІЇ		0,28	0,28	0,45-0,50
ЧАСТОТА ЗАМІНИ ОЛІЇ (У РОБОЧУ ЧАСІ НАСОСУ)		100	100	100
ТЕМПЕРАТУРА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА (РОБОЧІ УМОВИ)	°З	12-40	12-40	12-40
ВОЛОГІСТЬ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА		10-80	10-80	10-80
РІВЕНЬ ШУМУ	дБ	60	60	60

