

ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ



МОДЕЛІ: PL20...60

ЗМІСТ

КОРОТКИЙ ОГЛЯД ДЕКЛАРАЦІЙ ВІДПОВІДНОСТІ ЄС	4
1. ВСТУП	5
1.1. Передмова	5
1.2. Загальні правила та застереження	6
1.3. Основні негарантійні випадки	7
1.4. Термінологія	8
1.5. Відповідність маркування CE та декларації відповідності	9
2. ОСОБЛИВОСТІ МАШИН	9
2.1. Опис та призначення	9
2.2. Типи, моделі та варіанти машин	10
2.2.1. Варіанти захисту робочої зони	12
2.3. Прилади контролю та регулювання	14
2.3.1. Електромеханічна панель управління (версії BN2-CN2-N3-N3A)	14
2.3.2. Електромеханічна панель управління з варіатором швидкості (версії NV-NVA)	15
2.3.3. Сенсорна панель управління (версії BNvH-CNVH-NVH-NVAH)	15
2.3.4. Головний перемикач	15
2.4. Основні технічні характеристики	16
2.5. Насадки для змішування	18
2.6. Додаткові аксесуари	19
2.7. Ідентифікаційна табличка	19
3. ВСТАНОВЛЕННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ	19
3.1. Попередження при встановленні	19
3.2. Транспортування, переміщення та встановлення	20
3.3. Електричне під'єднання	21
3.4. Збирання та розбирання насадок	22
3.5. Монтаж/розбирання шкребка	23
3.6. Встановлення та виймання діжки	24
3.7. Введення машин в експлуатацію	25
3.8. Експлуатація та використання	26
3.8.1. Загальні характеристики нормальної роботи	26
3.8.2. Вимкнення машини	28
3.8.3. Використання машини	28
3.8.3.1. Машини з електромеханічною панеллю управління	29
3.8.3.2. Машини з сенсорною панеллю управління	29
3.8.3.2.1. Загальна інформація	29
3.8.3.2.2. Машини з ручним важелем підйому діжки (PL20BNvH, PL20CNvH, PL30NVH, PL40NVH, PL60NVH)	30
3.8.3.2.3. Машини з моторизованим підйомом діжки (PL40NVAHF, L60NVAHF)	35
3.8.4. Можливі зупинки та перезапуск машини	35
3.9. Інструктаж та навчання персоналу	36

4. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ	37
4.1. Передмова	37
4.2. Технічне обслуговування та перевірки	37
4.3. Регулювання приводних ременів	37
4.4. Заміна приводних ременів	39
4.5. Заміна приводного ременя (тільки PL20B та PL20C)	40
4.6. Заміна приводного двигуна насадок	41
4.6.1. Заміна двигуна насадок PL30-60	41
4.6.2. Заміна двигуна насадок PL20	44
4.7. Змащення	45
4.7.1. Опори шестерень та шківу	45
4.7.2. Приводний ланцюг (тільки PL20)	46
4.7.3. Розбирання/опускання/збирання верхньої частини машини та поповнення мастила	46
4.8. Очищення	48
4.8.1. Очищення машини	48
4.8.2. Очищення діжки, захисту зони обертання, насадок та шкребка	49
4.9. Обслуговування електричної частини	49
4.9.1. Заміна мікроримикача блокувального захисту діжки моделі PL20	49
4.9.2. Заміна мікроримикача блокувального захисту діжки моделей PL30-60	51
4.9.3. Заміна блокувального перемикача рухомого захисту діжки	52
4.9.4. Заміна мікроримикача для визначення наявності діжки в робочому положенні	54
4.9.5. Заміна вертикального кінцевого мікроримикача візка діжки PL40-60 з автоматичним її підйомом	56
4.10. Можливі поломки та/або несправності	57
4.11. Запчастини	57
4.12. Припинення обслуговування	57
5. БЕЗПЕКА	58
5.1. Передмова	58
5.2. Небезпеки, пристрої безпеки та залишкові ризики	58
5.2.1. Загальні можливі небезпеки	58
5.2.2. Стандартні пристрої безпеки	59
5.2.3. Перевірка ефективності засобів безпеки	60
5.2.4. Залишкові загальні ризики	61
5.2.5. Залишкові електричні ризики	62
5.2.6. Інформація про шум	63
5.3. Знаки безпеки	63
6. ДЕМОНТАЖ	64

КОРОТКИЙ ОГЛЯД ДЕКЛАРАЦІЙ ВІДПОВІДНОСТІ ЄС

Виробник обладнання: WAICO S.R.L.

Via Scotte, 1 36033 Isola Vicentina - (VICENZA) – ІТАЛІЯ.

V.A.T. та ПОДАТКОВИЙ КОД: 04374140244.

Прізвище, ім'я, службова посада підписанта декларації про відповідність ЄС: Джанлука Боні
(Законний представник).

Обладнання, відповідність якого заявлено: Планетарний міксер.

Цільове використання: див. 2.1 цього посібника.

Моделі:

PL20BN2F, PL20BN2R, PL20BNVF, PL20BNVR, PL20BNVHF, PL20BNVHR, PL20CN2F, PL20CN2R, PL20CNVF, PL20CNVR, PL20CNVHF, PL20CNVHR, PL30N3F, PL30N3R, PL30NV F, PL30NVR, PL30NVHF, PL30NVHR, PL40N3F, PL40N3R, PL40NVF, PL40NVR, PL40NVHF, PL40NVHR, PL40N3AF, PL40N3AR, PL40NVAF, PL40NVAR, PL40NVAHF, PL40NVAHR, PL60N3F, PL60N3R, PL60NVF, PL60NVR, PL60NVHF, PL60NVHR, PL60N3AF, PL60N3AR, PL60NVAF, PL60NVAR, PL60N VAHF, PL60NVAHR.

Європейські директиви, яким декларується відповідність машини:

- Директива 2006/42/CE від 17 травня 2006 року Європейського Парламенту та Ради щодо машин, яка вносить зміни до Директиви 95/16/CE (імплементована Італією законодавчим декретом № 17 від 27/01/2010);

- Директива 2014/30/ЄС Європейського Парламенту та Ради від 26 лютого 2014 року про гармонізацію законодавства держав-членів стосовно надання на ринку засобів вимірювальної техніки (перероблена);

- Регламент Європейського Союзу № 1935/2004 від 27 жовтня 2004 року Європейського Парламенту та Ради щодо матеріалів і предметів, які мають контактувати з харчовими продуктами, і скасовує директиви 80/590/CEE та 89/109/CEE;

- Директива 2012/19/ЄС Європейського Парламенту та Ради від 4 липня 2012 року про відходи електричного та електронного обладнання (WEEE) (перероблена);

- Регламент Комісії (ЄС) № 10/2011 від 14 січня 2011 року про пластикові матеріали та вироби, призначені для контакту з харчовими продуктами;

- Регламент Комісії (ЄС) № 2023/2006 від 22 грудня 2006 року про належну виробничу практику для матеріалів і виробів, призначених для контакту з харчовими продуктами;

- Декрет Міністерства охорони здоров'я Італії від 21 березня 1973 р. «Правила гігієни для упаковки, контейнерів і посуду, призначених для контакту з харчовими продуктами або продуктами особистого користування»;

- Декрет Міністерства охорони здоров'я Італії № 76 від 18 квітня 2007 року «Гігієнічні правила для матеріалів і виробів з алюмінію та алюмінієвих сплавів, призначених для контакту з харчовими продуктами»;

- Указ Міністерства охорони здоров'я Італії № 140 від 11 листопада 2013 року «Положення про оновлення Указу Міністра охорони здоров'я від 21 березня 1973 року, що стосується виключно нержавіючої сталі»;

- Директива 2011/65/ЄС Європейського Парламенту та Ради від 8 червня 2011 року про обмеження використання певних небезпечних речовин в електричному та електронному обладнанні (перероблена версія) та наступні зміни та доповнення.

WAICO S.R.L. уповноважена особа для складання технічного файлу та його/її роль у компанії: менеджер з досліджень та розвитку - Дал Кастелло Стефано.

Місце видачі декларації про відповідність ЄС: Via Scotte, 1 36033 Isola Vicentina - (VICENZA) – ITALY.

1. ВСТУП

1.1. Передмова

З цією інструкцією повинен ознайомитися будь-хто, хто може бути призначений, уповноважений використовувати та/або керувати машиною з будь-якої причини. Він також призначений для роботодавця, менеджерів і будь-якої посадової особи компанії, яка використовуватиме машину: вони повинні будуть уважно прочитати її та повністю зрозуміти, щоб використовувати її під час дотримання частини зобов'язань щодо здоров'я та безпеки в робочий час.

Роботодавець будь-якої особи, уповноваженої використовувати машину, менеджери та будь-яка посадова особа повинні гарантувати відповідну інформацію та навчання, також практичне (вся інформація має бути простою та зрозумілою, відповідно до передбачення, яке можна розумно очікувати від одержувача), правильне та безпечне використання, а також про загальні та специфічні ризики на робочому місці та/або властиві самій роботі.

Посібник складається з різних розділів, які можна підсумувати так:

Інструкції з експлуатації, транспортування та встановлення

Цей розділ, який можна знайти в основному в розділі 3, призначений для персоналу, відповідального за обробку, переміщення, установку та запуск машини, і має на меті надати всю важливу інформацію, за винятком тієї, яка повинна бути вже відома експерту та/або професійно кваліфікованого та/або спеціалізованого інженера, щоб вони могли правильно виконувати такі операції.

Інструкція з експлуатації та звичайного обслуговування в безпечних умовах

Цей розділ, який в основному міститься в Розділі 2 і частково в Розділах 3, 0 і 5, присвячений роботодавцям операторів, відповідальних за використання машини, керівникам і посадовим особам компанії, а також операторам.

На додаток до інструкцій щодо звичайної експлуатації машини, цей розділ містить інформацію про операції з технічного обслуговування, очищення та контролю, які через їх простоту або безпечний характер не вимагають спеціального досвіду чи професіоналізму і тому можуть виконуватися оператором, відповідальним за експлуатація машини під час її виробничого циклу.

Інструкція з позачергового технічного обслуговування

Цей розділ, який в основному міститься в решті розділів 0 і 5, присвячений роботодавцям операторів, відповідальних за використання машини, керівникам і посадовим особам компанії, а також персоналу, відповідальному за виконання звичайних робіт. та/або позачергове технічне обслуговування машини. Він містить важливу інформацію про безпеку, якої необхідно дотримуватися під час виконання будь-яких операцій з технічного обслуговування, налаштування або контролю, які через свою складність та/або небезпечний характер можуть вимагати втручання спеціалізованого, експертного та відповідним чином навченого персоналу, який володіє необхідними технічними навичками. та нормативні знання для проведення найсучасніших втручань у безпечних умовах.

Враховуючи необхідний конкретний досвід, яким повинен володіти будь-який персонал, призначений для такого типу втручання, цим не надаються жодні технічні інструкції, які не стосуються безпечного виконання таких операцій і які повинні бути відомі призначеному персоналу, враховуючи професійний досвід, необхідний для проводити такі операції.

Інструкції щодо припинення та/або демонтажу

Цей розділ проілюстровано в Розділі 6.

Перед виконанням будь-яких операцій з машиною (встановлення, підключення, налаштування, експлуатація, ремонт, демонтаж тощо) уважно прочитайте загальні та спеціальні

інструкції, що містяться в цьому посібнику, щоб правильно зрозуміти цілі та значення для експлуатації та обслуговування правильно встановить машину та ознайомтеся з пристроями безпеки, які вона має, і будь-якими залишковими ризиками, пов'язаними з її використанням.

Зберігайте цей посібник та будь-які додатки (креслення, схеми тощо) у безпечному місці, відомому операторам, відповідальним за експлуатацію та/або обслуговування машини. Зберігайте його в сухому місці, захищеному від факторів, які можуть спричинити його псування з часом (наприклад, зберігайте його в матовій пластиковій папці); ми рекомендуємо залишити копію біля машини, щоб оператори могли звернутися до неї, коли це необхідно.

Якщо інструкцію буде втрачено або зношено, негайно попросіть копію в WAICO S.r.l. чітко зазначаючи ідентифікаційні деталі машини (рік виготовлення, модель, серійний номер тощо).

Ця інструкція відображає сучасний стан техніки на момент випуску машини на ринок або запуску, і не може вважатися непридатною лише тому, що вона була згодом оновлена відповідно до нового досвіду або нових технічних рішень.

Виробник не несе відповідальності за придатність місця, де використовується машина, і за будь-які додаткові послуги, незважаючи на те, що тут наведено інструкції щодо правильного встановлення. Компанія залишає за собою право оновлювати машини та інструкції, але не зобов'язана оновлювати машини та/або інструкції, виготовлені/розроблені раніше.

УВАГА

Після того, як машину було переміщено або встановлено на її визначене місце, перш ніж дозволити, або продовжити її запуск, переконайтеся, що всі пристрої безпеки, описані в цьому посібнику та будь-якій комерційній документації, присутні.

Ця інструкція є невід'ємною частиною машини і повинна супроводжувати її, якщо вона буде передана чи продана з будь-якої причини, навіть безкоштовно.

Параграф 2.1 ілюструє використання машини за призначенням і містить відомості про дозволене та недозволене використання.

1.2. Загальні правила та застереження

WAICO S.r.l. відмовляється від будь-якої відповідальності за шкоду, завдану людям, тваринам або майну через недотримання інструкцій, вказівок, рекомендацій тощо, що містяться в цьому посібнику, зокрема:

- **Не торкайтеся** захисних пристроїв, встановлених на машині;
- **Не знімайте** огороження та не відключайте запобіжні пристрої машини, якщо це не є абсолютно необхідною умовою для цього; це можна зробити лише після того, як машина була зупинена, і всі захисні пристрої та пристрої безпеки були правильно зібрані або активовані, а також після вжиття будь-яких заходів для мінімізації будь-якої можливої небезпеки;
- **Встановіть/вимкніть** всі засоби захисту та всі пристрої безпеки, як тільки буде усунена причина, чому вони були зняті/вимкнені;
- **Не використовуйте** машину для цілей та/або вантажів, які відрізняються від зазначених виробником;
- **Проводьте** щоденні перевірки запобіжних пристроїв, рівня та стану технічних рідин, якщо вони є, крім перевірок загального стану машини;
- **Виконуйте** ретельне щоденне очищення машини та її компонентів;
- **Вживайте** необхідних заходів і запобіжних заходів при виконанні операцій з регулювання, чищення та технічного обслуговування тощо, щоб машина або її компоненти не могли бути запущені іншими людьми, навіть випадково;
- **Дотримуйтеся** всіх європейських директив і будь-якого місцевого законодавства, що діє в країні, де використовується машина; зокрема (але не виключно) щодо знаків безпеки, гігієни

харчових продуктів, здоров'я та безпеки на робочому місці, засобів індивідуального захисту, захисту навколишнього середовища;

- **Дотримуйтеся** будь-яких обмежень, пов'язаних із кліматичними умовами та дозволеним використанням: вологість навколишнього середовища не більше 90%; температура навколишнього середовища від +5°C...+40°C; висота над рівнем моря максимум 1000м;

- **Роботодавець повинен** надати будь-якому оператору відповідну інформацію та навчання, а також практичне (навчання) щодо безпечного та правильного використання машини;

- **Оператор повинен** носити облягаючий одяг без вільних частин (без піджаків, відкритих сорочок тощо); не допускається використання прикрас (каблучок, браслетів, намиста тощо), а довге волосся має бути зав'язане назад (наприклад, за допомогою сітки); одяг на робочому місці повинен відповідати гігієнічним умовам, необхідним при роботі з харчовими продуктами;

- Непрофесіоналам, неповнолітнім та будь-кому, хто не має прямого дозволу, **не можна** дозволяти наближатися до машини або мати доступ до місця, де вона використовується;

- Якщо машина використовується в поєднанні з іншим обладнанням або включена в лінію, виробник кінцевої установки **повинен** буде проаналізувати та оцінити будь-який додатковий або підвищений ризик, що впливає з такої комбінації або включення, і вжити будь-яких відповідних заходів для усунути або зменшити такий ризик, наскільки це можливо, на додаток до відповідних вимог, передбачених законами, директивами, правилами тощо (до яких, безумовно, входить Директива 2006/42/EC), і задекларувати відповідність установки положення таких законів, директив, постанов тощо;

- У разі необхідності заміни будь-якого компонента використовуйте **лише** оригінальні запасні частини від WAICO S.r.l.; останній не несе відповідальності за будь-яку шкоду людям, тваринам або майну, спричинену використанням неоригінальних запасних частин;

- Будь-яка довільна модифікація машини **звільняє** виробника від будь-якої відповідальності за будь-які збитки, завдані людям, тваринам та/або речам.

1.3. Основні негарантійні випадки

WAICO S.r.l. відмовляється від будь-якої відповідальності за збитки, завдані людям, тваринам і майну, а також за пропущене виробництво, яке може виникнути прямо чи опосередковано внаслідок:

- використання машини не за призначенням або для цілей, відмінних від описаних у цьому документі;

- встановлення не відповідає процедурам, описаним у цьому посібнику;

- використання машини недостатньо поінформованим персоналом і, якщо це передбачено, недостатньо навченим правильному та безпечному використанню;

- використання невідповідних джерел живлення або джерел живлення, які не відповідають тим, що передбачені в цьому посібнику та/або доданих документації (наприклад, схеми підключення);

- відсутність або неналежне технічне обслуговування або технічне обслуговування, виконане не відповідно до того, що передбачено в цьому посібнику;

- невиконання або часткове виконання інструкцій, наведених у цій інструкції;

- довільні модифікації оригінальних функцій і стандартного обладнання машини без попереднього офіційного дозволу компанії-виробника;

- поєднання/включення до/в машину частин та/або обладнання, застосованих чи не застосованих до них, які не постачаються чи не санкціоновані WAICO S.r.l.; у такому випадку маркування CE, нанесене на машину виробником, буде визнано недійсним;

- включення машини або її компонентів в установку, якщо така операція спричиняє нові або підвищені ризики порівняно з окремою машиною;

- недотримання законів і правил, що діють у країні, де буде використовуватися машина;

- надзвичайні події або форс-мажорні обставини, які не можуть бути приписані WAICO S.r.l.

1.4. Термінологія

Щоб полегшити розуміння цього посібника, нижче ми наводимо деякі терміни та фрази, які використовуються в цьому посібнику:

ОПЕРАТОР: особа, призначена для використання машини або деяких її компонентів.

ПЛАНЕТАРНА МАШИНА: предмет цього посібника.

ВИКОРИСТАННЯ МАШИНИ: будь-яка операція, яка може бути розумно пов'язана з машиною протягом її життєвого циклу та пов'язана з її використанням за призначенням; цей термін слід тлумачити відповідно до теми розділу посібника, який читається (наприклад, виробництво, технічне обслуговування, чищення тощо), залежно від обставин.

КЛІЄНТ: фізична або юридична особа, яка придбала машину у WAICO S.r.l.

КОРИСТУВАЧ: фізична або юридична особа, яка фактично використовує машину, зокрема, у виробничих цілях.

КОМПАНІЯ-ВИРОБНИК, ВИРОБНИК, ВИРОБНИК МАШИНИ: WAICO s.r.l. Via Scotte,1 36033 Isola Vicentina (VICENZA) - Італія.

ЗІЗ: засоби індивідуального захисту (наприклад, рукавички, взуття, окуляри тощо).

ІНГРЕДІЄНТИ: харчові продукти/речовини, які необхідно змішати в машині для отримання однорідного тіста.

ТІСТО: безформна маса, рідка або дуже рідка й однорідна, отримана шляхом змішування харчових інгредієнтів і для подальшого використання у випічці чи виготовленні кондитерських виробів.

НАСАДКИ: компонент, який обертається навколо своєї осі, і друге кільце, паралельне своєму власному (планетарний рух), щоб змішувати інгредієнти в діжці; залежно від форми його називають «вибією», «гачком», «спіральною», «віночком».

ДІЖКА: контейнер для інгредієнтів, які потрібно змішати; його можна піднімати та опускати вручну (за допомогою важеля) або за допомогою двигуна, але залишається зафіксованим під час перемішування та замішування.

КОРПУС РЕДУКТОРА: механічний компонент, зазвичай прикріплений до корпусу верстата (під головою), який містить елементи передачі планетарного руху до інструменту та обертального руху до скребка (якщо є).

ОСНОВА, РАМА: зварна сталева конструкція з чотирма ніжками, які підтримують кожну частину машини під час операцій замішування.

ЗВИЧАЙНЕ ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ: операції, необхідні для забезпечення того, щоб машина перебувала в хорошому та ефективному стані та не вимагають спеціальної підготовки чи професійних знань і можуть виконуватися некваліфікованим персоналом за умови дотримання інструкцій, що містяться в цьому посібнику.

НАДЗВИЧАЙНЕ/СПЕЦІАЛЬНЕ ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ: операції, необхідні для забезпечення належного та ефективного стану машини, які вимагають підготовки та/або професійного досвіду та/або спеціальних знань; і це може і повинен виконуватися лише кваліфікованим і професійно кваліфікованим персоналом (якщо цього вимагають чинні закони та правила), який володіє необхідними технічними та нормативними знаннями для безпечного виконання найсучасніших втручань.

НЕБЕЗПЕЧНА ЗОНА: будь-яка зона всередині та/або навколо машини, де присутність відкритої людини становить ризик для здоров'я та безпеки такої особи.

ОПАЗОВАНА ОСОБА: будь-яка особа, яка повністю або лише частково знаходиться в небезпечній зоні.

УВАГА: надзвичайно важлива інформація для забезпечення здоров'я та безпеки людей.

ВАЖЛИВО: важлива інформація щодо використання та догляду за машиною.

1.5. Відповідність маркування CE та декларації відповідності

У цьому посібнику всі посилання та будь-які вказівки на:

- маркування CE;
- декларація/-ї відповідності CE;
- декларація/-ї про включення неповно завершеного обладнання;
- директиви та регламенти, видані інституційними органами Європейського Союзу (Парламент, Рада, Комісія тощо), а також відповідні акти транспонування державами-членами ЄС;
- узгоджені європейські стандарти, дійсні лише і виключно для машин, призначених для ринку Європейського Співтовариства або для яких клієнт чітко вимагав відповідності європейським законам, директивам тощо, і такий запит був офіційно прийнятий WAICO S.r.l.

Такі посилання та вказівки не мають жодної цінності чи значення при застосуванні до машин, призначених для ринків поза Європейським Співтовариством, за винятком згаданих вище випадків.

2. ОСОБЛИВОСТІ МАШИН

2.1. Опис та призначення

Машина «Планетарний міксер» призначена для перемішування та замісу різних харчових інгредієнтів (борошна, води, яєць, солі тощо) і, як наслідок, отримання рідкого або дуже м'якого тіста, яке готове або для подальшої обробки у випіканні та/або виготовлення кондитерських виробів.

Машину можна використовувати лише для професійних цілей у місцях, де доступ інших людей, неповнолітніх та стороннього персоналу тощо заборонено, за винятком випадків, коли вона використовується для виставок та/або демонстрацій і лише після вжиття відповідних заходів, щоб нікого не наразити на ризик.

Забороняється використовувати машину для операцій та/або з продуктами, відмінними від тих, що тут зазначені. Заборонено використовувати машину до того, як будуть виконані всі підключення до комунікацій, наявних на місці встановлення, як це передбачено цей посібник.

Забороняється використовувати машину в середовищах, де є:

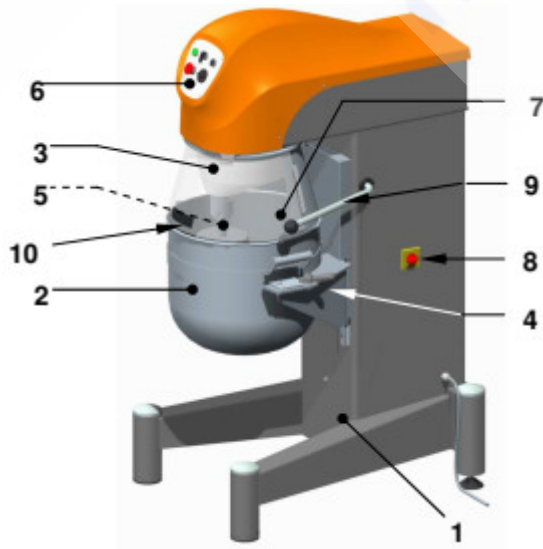
- ризик пожежі та/або вибуху чи значних аварій, а також поблизу джерела вогню;
- висока вологість або сирі умови;
- надлишок водяної пари;
- надлишок масляних парів;
- надмірна запиленість;
- корозійні речовини та/або газ;
- погані погодні умови.

Заборонено використовувати машину у разі вібрації (яка не приписується машині) або після аномальних ударів.

Забороняється використовувати машину в морському середовищі (на борту кораблів, морських нафтових вишках тощо), якщо тільки машина не є моделлю з «нержавіючої сталі».

З міркувань охорони здоров'я, безпеки та гарантії забороняється використовувати машину для продуктів і/або матеріалів і/або способами, відмінними від тих, що описані в цьому посібнику, або в будь-якому випадку для операцій, які не належать до використання за призначенням. Будь-яке використання, відмінне від заявленого в цьому документі, вважається неправильним,

невідповідним і не передбаченим виробником, а отже, є потенційно небезпечним для здоров'я та безпеки людей, які піддаються впливу, а також для тварин та/або власності.



Малюнок 1

Основні складові машини:

1 - основа машини; 2 - діжка; 3 - корпус редуктора, що містить систему передачі планетарного руху; 4 - опорні плечі діжки, які можна переміщати (вручну, як показано на малюнку або за допомогою двигуна, залежно від версії) вгору, щоб перевести діжку в робоче положення та вниз, щоб видалити насадку та/або діжку; 5 - насадка; 6 - пульт керування; 7 - з'єднаний знімний кожух для захисту зони навколо зони руху насадки; 8 - головний вимикач живлення (крім моделей, оснащених панелями керування, описаними в п. 2.3.2).

2.2. Типи, моделі та варіанти машин

У цьому посібнику йдеться про чотири типи машин, визначені відповідно до об'єму діжки в дм³ (літри), що постачається для кожного типу, а саме: 20-30-40-60.

Перші дві літери назви машини вказують на тип машини (PL - планетарний міксер), тоді як дві наступні цифри вказують на місткість стандартної діжки (див. **Таблицю 2**); наприклад, PL40.....- планетарний міксер з діжкою 40л.

Усі моделі, за винятком PL30, можуть встановлювати діжку меншої місткості (зменшену діжку), яка не входить до стандартної комплектації, для чого потрібні спеціальні насадки для змішування (не входять до стандартної комплектації), як описано далі в посібнику.

У **Таблиці 1** наведено основні характеристики різних моделей планетарних міксерів.

Таблиця 1 – Моделі та версії

Таблиця 1 – Моделі та версії							
Модель		Робоча швидкість, об/хв		Регулювання швидкості	Панель управління	Підйом діжки	Розміщення
Назва	Версія	Редуктор	Насадка				
PL20	BN2F	63 / 124	216 / 432	SF	EM	M	T
	BN2R						
	BN2G						
	BNVF	47-163	168-582	VK	EMN		
	BNVR						
	BNVG						
	BNVHF	47-163	168-582	VTS	TS		
	BNVHR						
	BNVHG						
CN2F	63 / 124	216 / 432	SF	EM	M	P	
CN2R							
CN2G							
CNVF	47-163	168-582	VK	EMN			
CNVR							

	CNVG						
	CNVHF	47-163	168-582	VTs	TS		
	CNVHR						
	CNVHG						
PL30	N3F	42 / 85 /	137 / 276 /	SF	EM	M	P
	N3R	167	543				
	N3G						
	NVF	39-167	127-543	VK	EMN		
	NVR						
	NVG						
	NVHF	39-167	127-543	VTs	TS		
	NVHR						
	NVHG						
PL40	N3F	38 / 76 /	122 / 244 /	SF	EM	M	P
	N3R	152	489				
	N3G						
	N3AF	38 / 76 /	122 / 244 /	SF	EM	D	
	N3AR	152	489				
	N3AG						
	NVF	36-160	113-514	VK	EMN	M	
	NVR						
	NVG						
	NVAF	35-160	113-514	VK	EMN	D	
	NVAR						
	NVAG						
	NVHF	35-160	113-514	VTs	TS	M	
	NVHR						
	NVHG						
	NVAHF	35-160	113-514	VTs	TS	D	
	NVAHR						
	NVAHG						
PL60	N3F	40 / 80 /	129 / 257 /	SF	EM	M	P
	N3R	160	514				
	N3G						
	N3AF	40 / 80 /	129 / 257 /	SF	EM	D	
	N3AR	160	514				
	N3AG						
	NVF	35-160	113-514	VK	EMN	M	
	NVR						
	NVG						
	NVAF	35-160	113-514	VK	EMN	D	
	NVAR						
	NVAG						
	NVHF	35-160	113-514	VTs	TS	M	
	NVHR						
	NVHG						
	NVAHF	35-160	113-514	VTs	TS	D	

	NVAHR						
	NVAHG						

Позначення:

SF - фіксована швидкість, яку можна вибрати за допомогою електромеханічного перемикача;

VK - регульована швидкість, через інвертор за допомогою електромеханічної ручки;

VTS - регульована швидкість, через інвертор, який можна встановити з сенсорного екрану;

EM - повністю електромеханічна робота;

EMN - електромеханічний хід, але з електронним регулюванням швидкості;

TS - сенсорний екран;

M - ручний важіль;

D - моторизований;

P - на підлозі;

T - на поверхні, що не стоїть на підлозі (наприклад стіл).

ВАЖЛИВО

Машини моделі PL40 та PL60 можуть постачатися зі шкребком діжки (див. **Малюнок 8, Фото F**, на сторінці), якщо це зазначено в замовленні; після того, як машину буде виготовлено, більше не можна буде додати шкребок без необхідності модифікації машини, що може виявитися складним; якщо це так, зверніться до WAICO S.r.l., який надасть необхідну технічну допомогу або, якщо можливо, надасть інструкції щодо виконання необхідних втручань на машині.

2.2.1. Варіанти захисту робочої зони

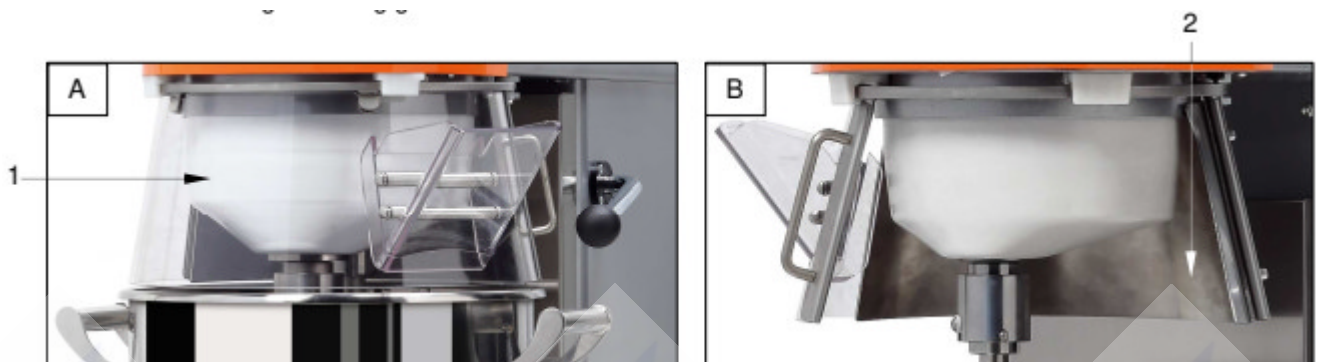
Для всіх моделей можна вибрати один з трьох різних типів захисту зони обертання насадок. Після того, як захисний кожух буде виготовлено та встановлено, його буде неможливо змінити, оскільки це вимагатиме суттєвих модифікацій машини, які буде дуже важко здійснити.

Як видно, три типи захисних кожухів складаються з передньої секції, яка може бути фіксованою або знімною за **посилання 1e**; і задньої **посилання 2** комбіновані з кожною моделлю, виготовлені зі сталі, які завжди фіксуються та кріпляться до верхньої частини рами за допомогою гвинтів.

Нижче наведено три типи огорожень:

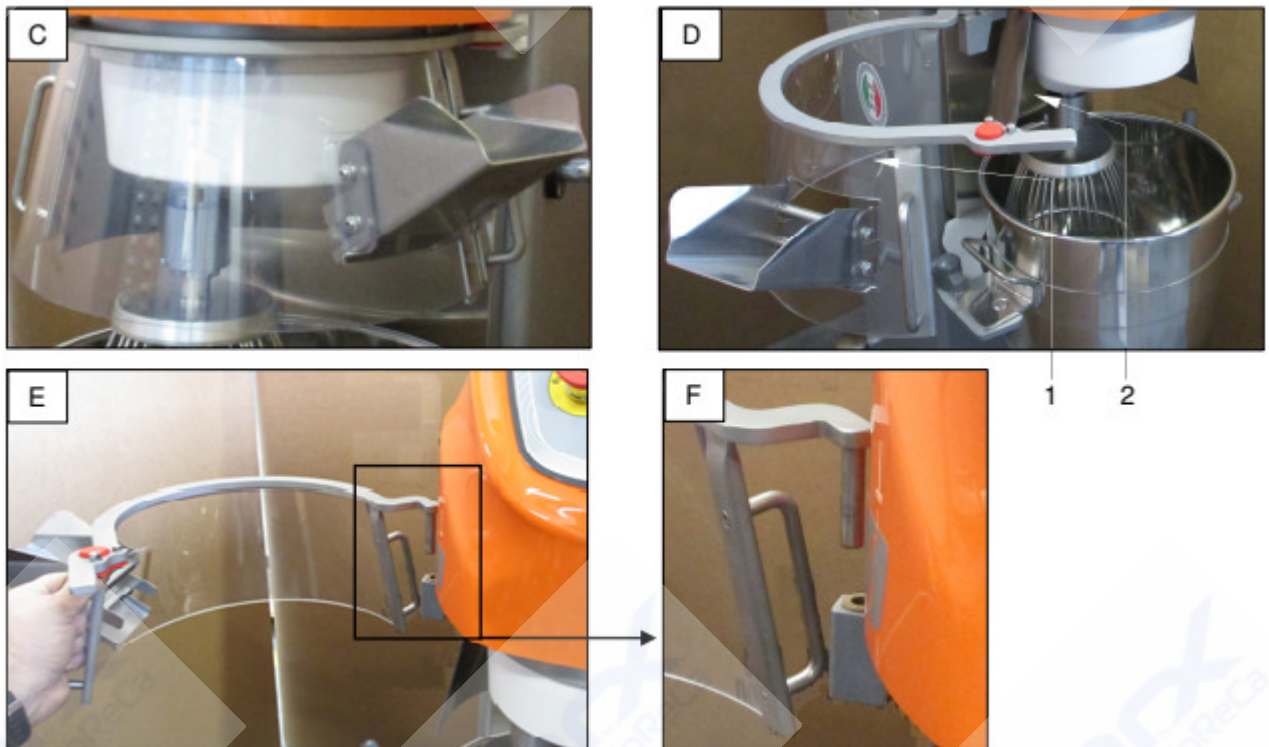
1. Пластиковий захист (деталі A-B)

Моделі машин з обертовим кожухом мають код, який закінчується літерою «F»



2. Зйомний пластиковий захист (деталі C-D-E-F)

Моделі машин зі зйомним кожухом мають код, який закінчується літерою «R»



3. Сталевий решітчастий захист, що обертається (деталь G)

Моделі машин, які мають захисний кожух у формі решітки, а не повністю закриті, мають код, який закінчується на «G» замість «F», і не можуть отримати маркування CE.



2.3. Прилади контролю та регулювання

2.3.1. Електромеханічна панель управління (версії BN2-CN2-N3-N3A)



Малюнок 2

Версії BN2 і CN2 (див. Малюнок 2):

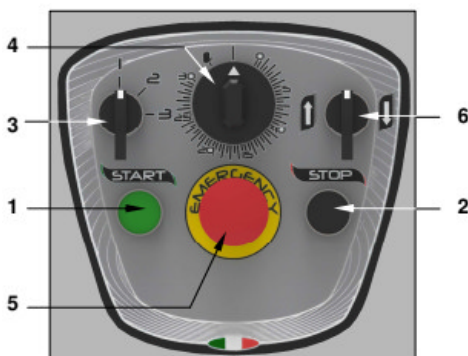
- 1 (зелений) - кнопка СТАРТ;
- 2 (чорний) - кнопка СТОП;
- 3 - трипозиційний селектор: поз.1 - мінімальна швидкість (1-ша швидкість); поз.0 - інструмент не повертається або зупиняється; поз.2 - максимальна швидкість (2-га швидкість) (значення швидкості дивіться у **Таблиці 1** на сторінці 10);
- 4 - таймер (хвилинна шкала); після закінчення встановленого часу він дає вказівку насадці зупинитися, поз.  - таймер вимкнено;
- 5 - кнопка аварійної зупинки (кнопка-гриб червоного кольору на жовтому фоні); при натисканні він зупиняє будь-який поточний рух і відключає живлення двигунів.



Малюнок 3

Версія N3 (див. Малюнок 3):

- 1 (зелений) - кнопка СТАРТ;
- 2 (чорний) - кнопка СТОП;
- 3 - трипозиційний селектор: поз.1 - мінімальна швидкість (1-ша швидкість); поз.2 - проміжна швидкість (2-а швидкість); поз.3 - максимальна швидкість (3-тя швидкість) (значення швидкості дивіться у **Таблиці 1** на сторінці 10);
- 4 - таймер (хвилинна шкала); після закінчення встановленого часу він дає команду насадці зупинитися, поз.  - таймер вимкнено;
- 5 - кнопка аварійної зупинки (кнопка-гриб червоного кольору на жовтому фоні); при натисканні він зупиняє будь-який поточний рух і відключає живлення двигунів.



Малюнок 4

Версія N3A (див. Малюнок 4):

- 1 (зелений) - кнопка СТАРТ;
- 2 (чорний) - кнопка СТОП;
- 3 - трипозиційний селектор: поз. 1 - мінімальна швидкість (1-ша швидкість); поз. 2 - проміжна швидкість (2-а швидкість); поз. 3 - максимальна швидкість (3-я швидкість) (для значень швидкості зверніться до **Таблиці 1** на сторінці 10);
- 4 - таймер (хвилинна шкала); після закінчення встановленого часу він дає вказівку насадці зупинитися, поз.  - таймер вимкнено;
- 5 - кнопка аварійної зупинки (кнопка-гриб червоного кольору на жовтому фоні); при натисканні він зупиняє будь-який поточний рух і відключає живлення двигунів;
- 6 - селектор підйому (при відпусканні повертається в центральне положення): повернуто вліво - підйом діжки, повернуто вправо - опускання діжки, центральне положення - діжка в нерухомому положенні.

2.3.2. Електромеханічна панель управління з варіатором швидкості (версії NV-NVA)



Малюнок 5

Версія NV (див. Малюнок 5):

- 1 (зелений) - кнопка СТАРТ;
- 2 (чорний) - кнопка СТОП;
- 3 - ручка безперервного регулювання швидкості (значення швидкості дивіться у **Таблиці 1** на сторінці 10);
- 4 - таймер (хвилинна шкала), після закінчення встановленого часу він дає вказівку насадці зупинитися; поз.  - таймер вимкнено;
- 5 - кнопка аварійної зупинки (кнопка-гриб червоного кольору на жовтому фоні); при натисканні він зупиняє будь-який поточний рух і відключає живлення двигунів

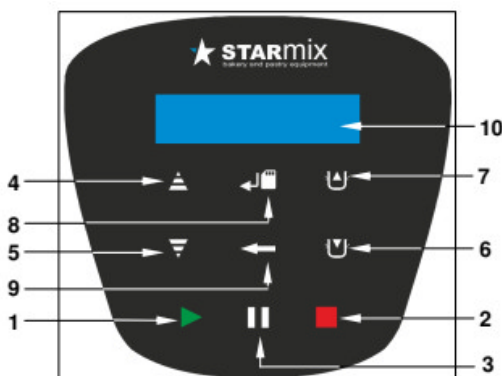


Малюнок 6

Версія NVA (див. Малюнок 6):

- 1 (зелений) - кнопка СТАРТ;
- 2 (чорний) - кнопка СТОП;
- 3 - ручка безперервного регулювання швидкості (значення швидкості дивіться у **Таблиці 1** на сторінці 10);
- 4 - таймер (хвилинна шкала); після закінчення встановленого часу він дає вказівку насадці зупинитися; поз.  - таймер вимкнено;
- 5 - кнопка аварійної зупинки (кнопка-гриб червоного кольору на жовтому фоні); при натисканні він зупиняє будь-який поточний рух і відключає живлення двигунів;
- 6 - селектор підйому (при відпусканні повертається в центральне положення): повернуто вліво - діжка підіймається, повернуто вправо - діжка опускається, центральне положення - діжка в нерухомому положенні

2.3.3. Сенсорна панель управління (версії BNVH-CNVH-NVH-NVAH)



- 1 - кнопка ПУСК;
- 2 - кнопка СТОП;
- 3 - кнопка ПАУЗА (машина зупинена, але може бути перезапущена без скидання параметрів);
- 4 - кнопка зменшення виділення/переміщення курсору;
- 5 - кнопка збільшення виділення/переміщення курсору;
- 6 (тільки NVAH) - кнопка опускання діжки .
- 7 (тільки NVAH) - кнопка підйому діжки .
- 8 - кнопка відправити/зберегти;
- 9 - кнопка «назад»: повернення до попереднього меню;
- 10 - дисплей

2.3.4. Головний перемикач

Кожна машина має головний вимикач живлення, за винятком моделей, оснащених панелями керування, описаними в параграфі 2.3.2; він розташований з правого боку (як показано на **Малюнку 1**) і може бути заблокований у положенні О - OFF за допомогою замка.

2.4. Основні технічні характеристики

Таблиця 2 - Розміри та ваги	Характеристики		Модель				
			PL20		PL30	PL40	PL60
	Розміри	Одиниці	В	С			
Зовнішні розміри	Довжина	мм	564	564	627	685	685
	Ширина	мм	728	728	836	926	950
	Висота	мм	918	1317	1343	1477	1562
Стандартні розміри в пакуванні (картонна на палеті)	Довжина	мм	630	600	750	750	750
	Ширина	мм	800	930	1100	1100	1100
	Висота	мм	1170	1540	1700	1700	1700
Стандартний розмір діжки	Довжина	мм	440	440	510	554	612
	Ширина	мм	381	381	436	475	527
	Висота	мм	290	290	325	385	410
Загальна вага (з порожньою діжкою)		кг	90	112,79	172,55	217,42	236,49
Загальна вага зі стандартним пакуванням		кг	125	137,18	200,97	255,59	268,48
Стандартний номінальний об'єм діжки		дм ³	20	20	30	40	60
Стандартна вага діжки (порожня)		кг	4,79	4,79	6,55	9,42	11,49
Стандартна вага насадки "тонкий дротяний вінчик"		кг	1,48	1,48	2,05	2,27	3,46
Стандартна вага насадки "гак"		кг	0,92	0,92	1,54	1,55	2,51
Стандартна вага насадки "лопатка"		кг	1,49	1,49	1,83	1,93	3,02
Стандартна вага насадки "посилений дротяний вінчик" (опція)		кг	1,82	1,82	2,38	2,47	3,62
Стандартна вага насадки "спіраль" (опція)		кг	1,41	1,41	2,17	2,23	3,27
Стандартна вага шкребка (опція)		кг		-	-	3,2	3,8

На всіх планетарних міксерах, крім моделі PL30, можна встановлювати діжки зменшеної ємкості, але тільки з використанням насадок (і будь-якого шкребка) відповідних розмірів і характеристик; діжки зменшених розмірів і відповідні насадки та шкребки є необов'язковими та не входять до стандартної комплектації; **ні в якому разі не можна використовувати стандартні насадки зі зменшеною діжкою.**

Певну зменшену діжку, яку можна використовувати з певним планетарним міксером, можна використовувати лише з цим міксером, а не з іншими (наприклад, діжку 20дм³ для PL60 не можна використовувати з PL40 або PL20). Діжка, яка постачається в стандартній комплектації з певною серією планетарних міксерів, не може використовуватися, як діжка зменшеного розміру для іншого типу планетарного міксера (наприклад, стандартну діжку PL20 не можна використовувати, як діжку зменшеного розміру для PL40).

Таблиця 3 ілюструє місткість і вагу діжок зменшеного розміру, а також вагу відповідних насадок і шкребків.

Таблиця 3	Одиниці	Модель			
		PL20	PL40	PL60	
Зменшений розмір діжки	dm ³	10	20	20	40
Зменшена вага діжки	kg	4,1	7,2	7,4	10,2
Вага насадки «тонкий дротяний вінчик»	kg	1,5	1,7	2	2,6
Вага насадки "гак"	kg	0,7	1	1,3	1,7
Вага насадки "лопатка"	kg	0,6	1,6	1,9	2
Вага насадки "посилений дротяний вінчик"	kg	/	2	2,2	2,6
Вага насадки "спіраль"	kg	1	1,6	1,8	2,3
Вага шкребка	kg	/			3,5

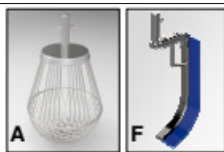
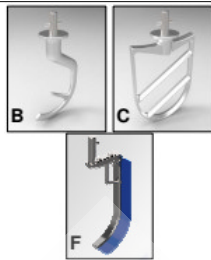
Основні електричні характеристики машини вказані на паспортній табличці (див. пункт 2.7); додаткову інформацію можна знайти в доданих схемах підключення.

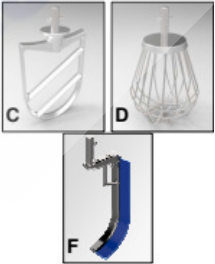
Таблиця 4 ілюструє інформацію про допустимі умови навколишнього середовища.

Таблиця 4 - Допустимі умови навколишнього середовища	Одиниці	Значення
Температура	°C	+4...+40
Максимальна відносна вологість (без конденсації)	%	90
Максимальна висота над рівнем моря	м	1000

Мінімальна та максимальна кількість задовільного тіста, яке можна отримати, залежить від кількості, типу та відсоткового співвідношення інгредієнтів, які використовуються, порівняно із загальною вагою, яку потрібно отримати (наприклад, чим більше борошна використовується порівняно з рідкими інгредієнтами, тим менша кількість тіста, яке можна отримати).

У **Таблиці 5** наведена інформація (суттєво інформативна та необов'язкова) щодо кількості деяких типів тіста, яке можна отримати за допомогою планетарних міксерів (зі стандартними діжами), інструментів та швидкості.

Таблиця 5 - Кількість тіста, яку можна виготовити за допомогою стандартних діж та насадок (орієнтовна інформація).							
Насадки (див. пункт 2.5)	Продукт	Кількість продукту				Швидкість замісу, об/хв	
		Одиниці	PL20	PL30	PL40		PL60
	Яєчні білки (1л - 30од)	л	2	4	6	9	максимальна
	Збиті вершки	л	5	8	10	16	максимальна
	Майонез (олія)	л	10	12	13	18	максимальна
	Картопляне пюре	кг	12	18	24	36	середня / мінімальна
	Основа тортів	кг	8-10	12-15	18-22	27-30	середня / мінімальна
	Тісто для хліба (55% води)	кг	7	15	20	30	мінімальна
	Тісто для піци (50% води)	кг	5,5	12	16	24	мінімальна
	Тісто для піци	кг	4,5	9	12	18	мінімальна

	(40% води)						
	Бісквіт	кг	9-12	15-18	20-24	30-35	Максимальна / середня

2.5. Насадки для змішування

З посиланням на **Малюнок 8**:

Насадки, що стандартно постачаються з планетарним міксером:

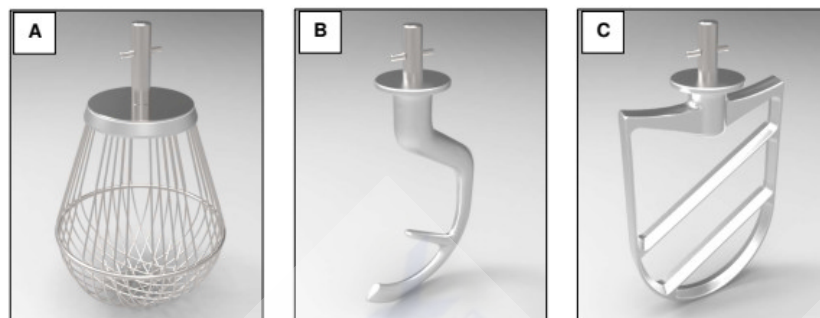


Фото А - тонкий дротяний вінчик; **фото В** - гак; **фото С** - лопата

Додаткові насадки, які можна використовувати зі стандартною чашею:



Фото D - посилений дротяний вінчик; **фото Е** – спіраль; **фото F** - шкребок

Шкребок (тільки для моделей PL40 та PL60; див. **фото F**); в стандартній машині не передбачено використання шкребка, який необхідно замовити разом із міксером. Якщо машина не була розроблена для включення шкребка, і ви хочете додати його пізніше, зв'яжіться з WAICO S.r.l. який надасть необхідну технічну допомогу або, якщо можливо, надасть інструкції щодо виконання необхідних втручань на машині.

Щодо стандартних діжок і відповідних насадок і шкребків, зверніться до **Таблиці 2** на сторінці 16.

Зменшені діжки та відповідні насадки та шкребки див. у **Таблиці 3** на сторінці 17.

2.6. Додаткові аксесуари

Посилений дротяний вінчик і шкребок (лише для PL40 і PL60)
для стандартних діжок.

Спіраль для стандартних діжок.

Насадки з нержавіючої сталі.

Діжки зі зменшеною місткістю (див. **Таблицю 3**, сторінка 17).

Насадки для діжок зі зниженою місткістю: вінчик, гачок, тонкий
дротяний вінчик, посилений дротяний вінчик, спіраль.

Шкребки для зменшених діжок (тільки для PL40 і PL60, готові
до шкребків).

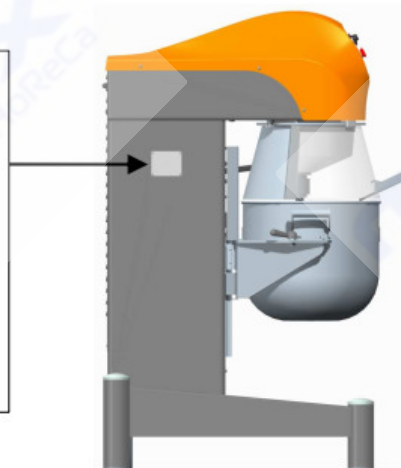
Візок для діжки (лише для PL30, PL40 і PL60; див. **Малюнок 9**).



Малюнок 9

2.7. Ідентифікаційна табличка

Маркування CE, дані виробника, серійний номер, рік виготовлення, вага та електричні дані нанесено на табличку з даними, показану на **Малюнку 10**, яка постійно закріплена на машині в місці, зазначеному на тому ж малюнку.



Малюнок 10

3. ВСТАНОВЛЕННЯ ТА ВИКОРИСТАННЯ

3.1. Попередження при встановленні

Місце, де буде зберігатися та/або використовуватися машина, має відповідати чинним законам та нормам, забезпечувати захист машини від ударів, пошкоджень та псування, а також від негоди. Усі шляхи доступу мають бути відповідного розміру та дозволяти машині та її компонентам легко проходити таким чином, щоб це було безпечно як для людей, так і для машини. Підлога та будь-яка опорна рама, а також стіни мають відповідати чинним законам і нормам, відповідати загальній вазі, що перевозиться та відповідним коефіцієнтам безпеки: їх має легко митися, дезінфікувати та дезінфікувати. Підлога повинна бути рівною, а не нахиленою, щільною, без дірок та будь-яких пошкоджень.

Електрична система та екіпотенціальна (заземлююча) система захисту майданчика повинні відповідати чинним законам і нормам; вони повинні бути виготовлені та підтримуватися, а також, якщо це передбачено законом, періодично перевірятися уповноваженими та професійно кваліфікованими інженерами, здатними видати декларацію про відповідність, якщо це необхідно. На передній платі управління повинні бути пристрої захисту від перевантажень, короткого замикання, замикання фаза-фаза, фаза-нуль (якщо є) і фаза-земля.

3.2. Транспортування, переміщення та встановлення

Відповідно до умов призначення та договірних угод машини відвантажуються:

- загорнуті в пухирчастий папір та розтягну плівку (без піддону);
- без будь-якого пакування, в щільному картонному ящику, прикріпленому до піддона

(**Малюнок 11/А**);

- у загороджувальному мішку та всередині щільної картонної коробки, прикріпленої до піддона (**Малюнок 11/А**) – морський варіант;

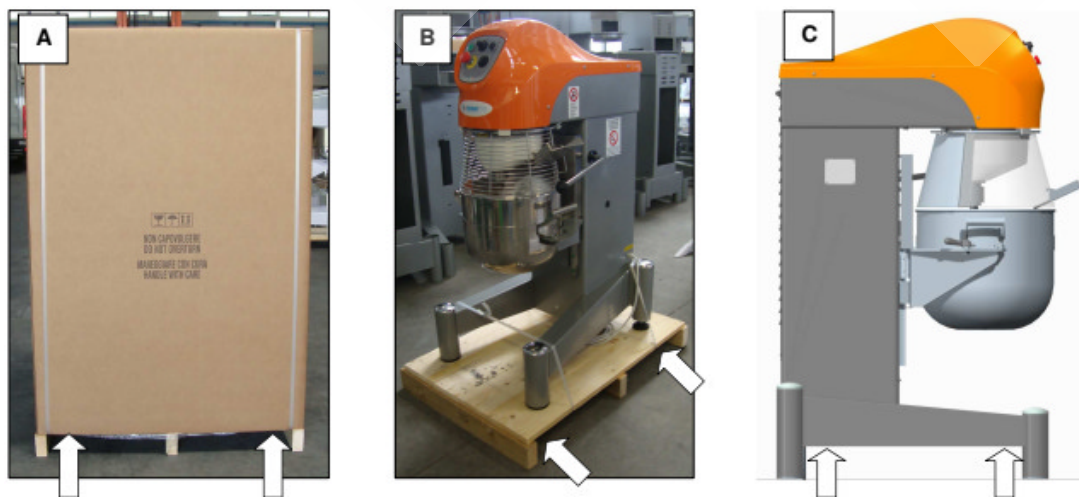
- без будь-якого пакування та закріплені на піддоні (**Малюнок 11/В**);

- загорнуті у бульбашковий папір і розтягну плівку та прикріплені до піддону.

Вантаж кріпиться до поверхні транспортного засобу за допомогою балок та/або дерев'яних брусків, які належним чином розташовані та/або прив'язані до достатньо міцних точок на транспортному засобі, щоб він не рухався під час транспортування.

Використовуйте вилковий навантажувач відповідної вантажопідйомності для переміщення вантажу на піддоні (див. параграф 2.4); вставте підйомні вилки з кінців дерев'яних брусів і якомога ближче до них, щоб уникнути небажаних рухів убік; вила вантажівки повинні виступати з протилежного боку не менше ніж на 200 мм.

Щоб перемістити машину, вставте вилки вантажівки з боку, протилежного головному вимикачу, посунувши їх всередину базових опорних точок і якомога ближче до них, як показано на **Малюнку 11/С**.



Малюнок 11

УВАГА!

Не використовуйте підйомні пристрої та/або системи, не описані тут. Під час поводження та/або транспортування машини або її компонентів вживайте будь-яких запобіжних заходів, щоб уникнути або зменшити, наскільки це можливо, будь-яку небезпеку для людей, тварин і майна.

Зніміть будь-яке пакування; розділяйте різні матеріали, з яких воно складається (цвяхи, пластик, дерево тощо), та складайте їх у спеціальні місця збору, які мають бути доступні лише для уповноваженого персоналу, перш ніж передавати їх компанії, що спеціалізується на утилізації відходів. Утилізація відходів згідно з правилами та повага до навколишнього середовища є зобов'язаннями, чітко та недвозначно ратифікованими чинним законодавством.

Переконайтеся, що машина ціла; у разі будь-яких сумнівів зверніться до компанії-виробника.

ВАЖЛИВО!

Машина відправляється після того, як чаша встановлена і знаходиться у вертикальному положенні, а насадки розташовані всередині неї. Тому першою операцією, яку необхідно виконати, є опускання чаші та видалення насадок (якщо машина передбачає моторизовану систему підйому чаші, виконайте вказівки в пункті 3.7).

3.3. Електричне під'єднання

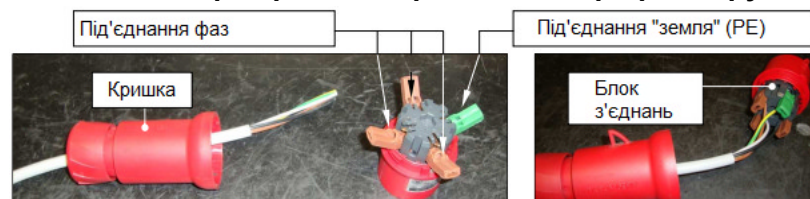
Будь-які електричні втручання, що здійснюються на робочому місці/та або машині, повинні виконуватися спеціалізованими та кваліфікованими інженерами, які володіють необхідними технічними та нормативними знаннями для виконання найсучасніших операцій безпечним способом та відповідно до чинного законодавства та нормативних актів; вони також повинні будуть видати декларацію про відповідність, як це передбачено законом, якщо це необхідно. Після отримання машини та в будь-якому випадку перед виконанням електричного підключення переконайтеся, що напруга відповідає напрузі машини, як зазначено виробником на паспортній таблиці (пункт 2.7) і на схемах з'єднання.

Машина постачається з кабелем живлення та, як правило, з вилкою; якщо замовник вимагає, щоб машина постачалася без вилки, він зобов'язаний забезпечити відповідні вилки на місці встановлення, які, очевидно, мають відповідати правильній полярності та потужності (для цієї мети має бути призначений кваліфікований електрик).

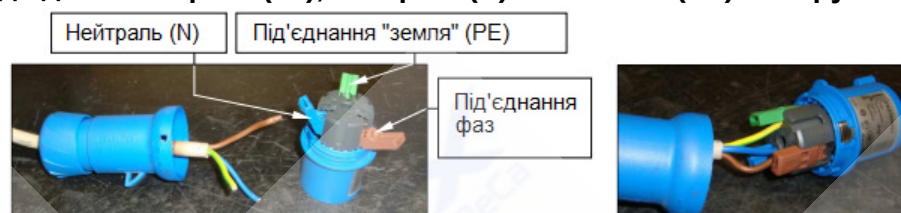
Малюнок 12 ілюструє деякі інструкції щодо встановлення найпоширеніших типів розеток:

- від'єднайте кришку штекера від блоку клем;
- протягніть дріт через отвір у верхній частині кришки, а потім підключіть окремі провідники до клем вилки;
- закріпіть клеми та закрийте блок клем за допомогою кришки, як показано на **Малюнку 12**.

Під'єднання 3-х фаз (L1, L2, L3) та «землі» (PE) - напруга 400В



Під'єднання 1 фази (L1), нейтралі (N) та «землі» (PE) - напруга 230В



Під'єднання 3-х фаз (L1, L2, L3) та «землі» (PE) - напруга 230В



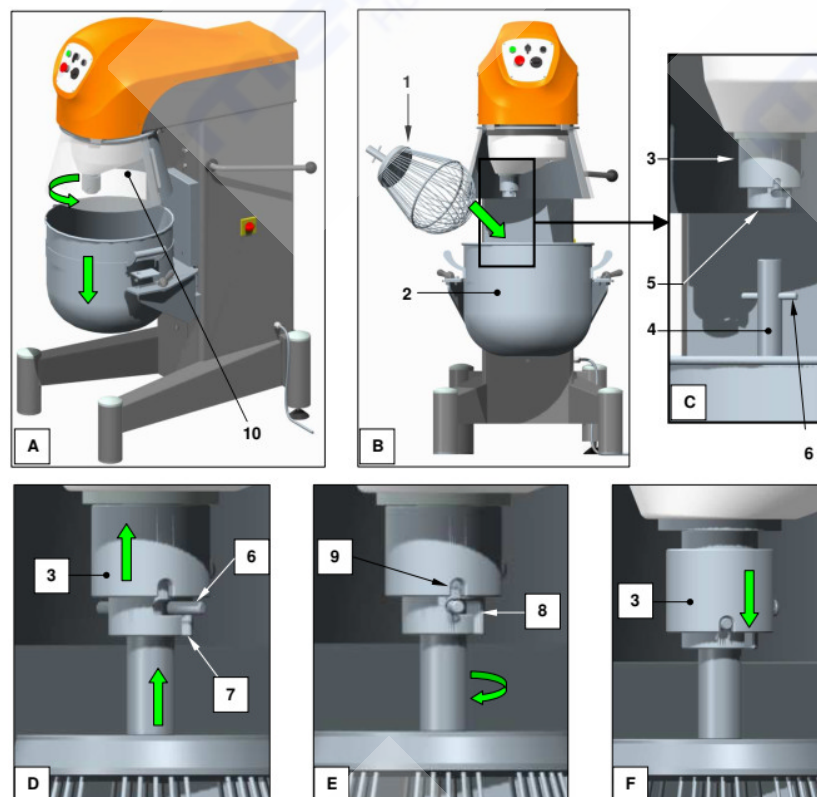
Збирання розеток



Малюнок 12

Використовуйте спеціальну систему заземлення, яку необхідно періодично перевіряти на ефективність; не підключайте до газових, водопровідних труб або будь-яких інших металевих конструкцій. Кабель живлення слід тримати подалі від гарячих та/або рухомих частин і не повинен перешкоджати руху або проході людей, тварин та майна. Вилка має бути легкодоступною та видимою з будь-якого місця, де може перебувати оператор (навіть протягом короткого періоду часу).

3.4. Збирання та розбирання насадок



Малюнок 13

Перед початком будь-яких операцій одягніть захисні черевики зі сталевими носками та стійкі до стирання рукавички.

З посиланням на **Малюнок 13**, для складання насадки (1), операцію буде легше, якщо діжку 2 зняти; якщо її не зняти, рекомендуємо опустити її якомога нижче:

- відкрити заблокований захисний кожух (1) повністю та вставте насадку (1) в місці (2) - **фото А-В**;
- кільцеву гайку (3) підняти та вставити насадковий вал (4) у його корпусі (5); штифт (6) потрібно ввести слот (7) (**фото С-D**); аналогічний проріз розташований навпроти першого;
- штифт підйому (6) у вертикальному кінцевому упорі та поверніть інструмент так, щоб штифт (6) слайдів всередині горизонтального слота (8), поки штифт (6) не досягне свого кінцевого упору (**фото Е**);
- нехай кільцева гайка (3) опуститися, якщо кільцева гайка не опускається - опустіть її вручну.

Посилаючись на **Малюнок 13**, насадки для розбирання (1) (операцію буде легше, якщо діжку (2) зняти; якщо її не зняти, рекомендуємо опустити її якомога нижче):

- відкрити заблокований захисний кожух (7) повністю (розташований так, щоб захистити зону замішування);
- однією рукою підніміть кільцеву гайку (3), а інший для обертання валу насадки (4) до шпильки (6) відповідає номеру слота (7);
- у цей момент дозвольте насадці зісковзнути вниз і вийміть її;
- відпустіть кільцеву гайку (3).

3.5. Монтаж/розбирання шкребка

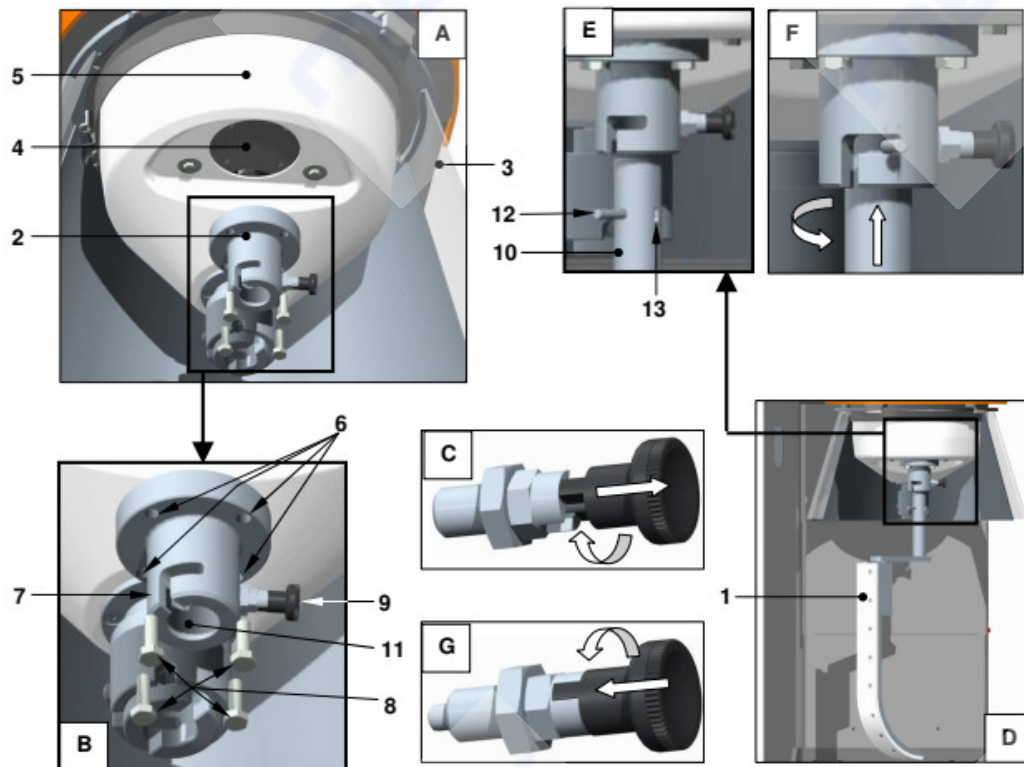
Перед початком будь-яких операцій одягніть захисні черевики зі сталевими носками та стійкі до стирання рукавички.

Інструкції, наведені в цьому параграфі, дійсні лише для машин моделей PL40 та PL60, які спочатку були розроблені для встановлення шкребка та його опори.

Посилаючись на **Малюнок 14**, для складання шкребка (1) та його підтримка (2):

- якщо є, опустіть діжку до упору, відкрийте захисний кожух (3) повністю та вийміть діжку (пункт 3.6);
- розташувати опору (2) в отворі (4) обкладинки (5) так, щоб вирівняти чотири наскрізні отвори (6) з відповідними різьбовими отворами, розташованими на редукторі (захищений кришкою 5); Г-образний слот (7) має бути в положенні, показаному в деталях А та В, тобто розташованому так, щоб коли шкребок вставлено, він ледве торкався внутрішньої частини діжки, коли остання піднімається; вставте чотири гвинти (8) та щільно закрутіть їх, не натискаючи на них;
- підійміть засувку замка (9) та поверніть його на 90°, щоб він залишався піднятим, як показано на деталі С;
- вставте вал шкребка (10) в опорному корпусі, відповідно (2) та посилання (11), щоб штифт (12) слайдів у слоті (7); коли штифт (12) досягає вертикального кінцевого упору (вигляд зверху) поверніть вал (10) проти годинникової стрілки (вид зверху) до шпильки (12) досягає кінцевого упору (див. деталі D - E - F); у цей момент підійміть засувку замка (9) та поверніть його назад на 90°, потім відпустіть, переконавшись, що він добре ковзає в отворі (13), якщо ні, злегка поверніть вал шкребка до клацання фіксатора;
- зберіть діжку (пункт 3.6), переведіть її в робоче положення та переконайтеся, що шкребок рівномірно прилягає до внутрішньої стінки.

Щоб розібрати шкребок, виконайте зворотну процедуру.



Малюнок 14

3.6. Встановлення та виймання діжки

Одягайте захисні черевики зі сталевими носками.

З огляду на **Малюнок 15**, щоб вставити діжку (1) у машину, переконайтеся, що візок для діжки з опорними кронштейнами (2) повністю опущено або принаймні насадку не встановлено:

- повністю відкрийте затискачі (3);
- візьміть діжку (1) за ручки (4);
- розмістіть діжку (1) так, щоб отвір (5), розташований на кожній опорній ступці (6) слайдів у вилку (7), що виступає з опор (8);
- нижня пластина (9) повинна увійти в відкриття (10);
- затискачі (3) встановіть так, щоб вони зафіксували чашу на місці.

Щоб уникнути серйозних наслідків для роботи та безпеки машини, слід дотримуватись інструкцій щодо встановлення/розташування діжки.

Дійсно, якщо діжка розміщена неправильно (зокрема, якщо штифти опор неправильно вставлені в отвори ребер і вони не прилягають до самих опор, у найкращому випадку машина не запуситься, у найгіршому випадку, електрична система машини та система безпеки можуть бути серйозно пошкоджені.

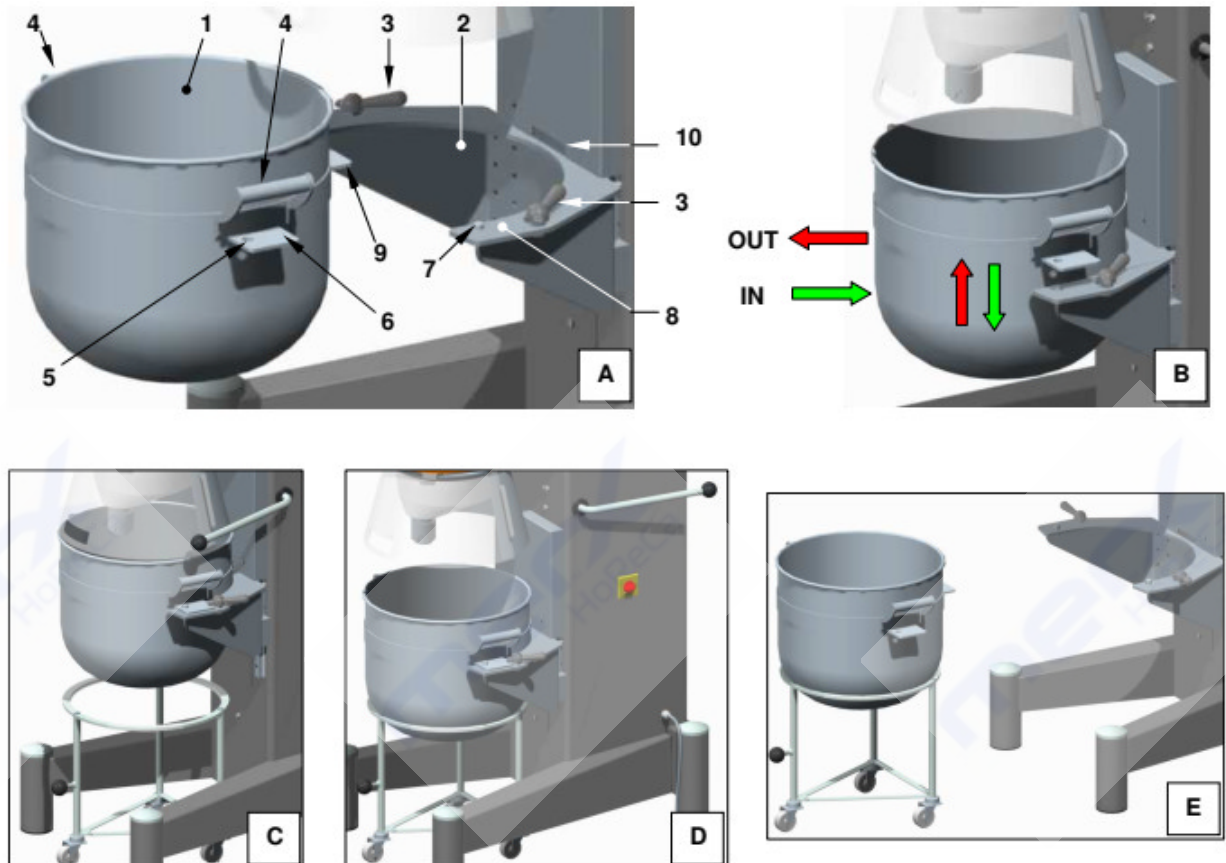
У цьому випадку WAICO s.r.l. не несе відповідальності за отримані травми чи пошкодження майна, будь-яка гарантія на пошкоджені компоненти буде визнана недійсною.

Щоб зняти діжку з машини:

- повністю опустіть візок для діжки (2), який утримує діжку (1);
- повністю відкриті затискачі (3);
- візьміться за ручки (4) і трохи підійміть діжку (1), щоб звільнити клапани (6) від заглушок (4) та (7) та потягніть його, поки задня пластина (9) повністю вийшла з посилання на відкриття (10).

УВАГА!

Здорова людина може вручну поводитися з діжками (наприклад, 20 та 30 літровими), якщо їх вага (включаючи вміст) менше 20кг; якщо ви вважаєте, що загальна вага перевищує 20кг або роботодавець повинен оцінити наявність ризиків ергономіки (наприклад, через слабе фізичне здоров'я оператора), ми рекомендуємо купувати у WAICO S.r.l. візки для діжок (додаткові елементи) та їх використання, щоб уникнути ергономічних ризиків та можливих травм скелетних м'язів (див. фотографії C-D-E).



Малюнок 15

3.7. Введення машин в експлуатацію

Коли вилку під'єднано до розетки живлення, виконайте наведені нижче дії, щоб переконатися, що послідовність електричних фаз правильна (лише для трифазного джерела живлення).

Машина з ручним підйомом/опусканням діжки:

- опустіть машину за допомогою відповідного важеля (див. посилання 9, **Малюнок 1**) та вийміть усі насадки (помістіть їх у безпечне місце, де вони не можуть бути пошкоджені);
- використовуйте важіль, згаданий вище, щоб підняти діжку;
- використовуйте відповідну кнопку для запуску (див. п. 2.3): редуктор, якщо дивитися зверху, повинен обертатися за годинниковою стрілкою (на кришці редуктора є стрілка, яка вказує правильний напрямок обертання); якщо ні, зупиніться негайно ввімкніть машину за допомогою кнопки аварійної зупинки та поміняйте місцями з'єднання двох фазних провідників всередині вилки на кінці дроту; переконайтеся, що ви не від'єднуєте провідники заземлення (PE; жовто-зелений

колір) і нейтраль (N; синій колір, якщо є), або, що ще гірше, не міняєте їх місцями або підключаєте їх до однієї з активних фаз;

- після того, як фази поміняні місцями, перевірте правильний напрямок обертання двигуна, як описано вище.

Машина з моторизованим підйомом/опусканням діжки:

- селектор (6) **Малюнок 4** повернути або натиснути клавішу (6) **Малюнок 7**, щоб опустити діжку: якщо послідовність фаз правильна, діжка починає опускатися, якщо ні, діжка не рухається вертикально; в цьому випадку необхідно поміняти місцями з'єднання двох фазних провідників всередині вилки на кінці дроту; переконайтеся, що ви не від'єднуєте провідники заземлення (РЕ; жовто-зелений колір) і нейтраль (N; синій колір, якщо є), або, що ще гірше, не міняєте їх місцем або підключаєте їх до однієї з активних фаз. **Цю операцію повинен виконувати лише кваліфікований інженер-електрик;**

- коли фази поміняються місцями, як описано вище, діжка опуститься;

- підійміть діжку назад, натисніть «Пуск» (навіть без насадки) і переконайтеся, що редуктор обертається в правильному напрямку, як показано стрілкою на його кришці (за годинниковою стрілкою, якщо дивитися зверху).

3.8. Експлуатація та використання

Машина повинна використовуватися лише уповноваженим персоналом, який спеціалізується на роботі з пекарськими та/або кондитерськими машинами, і в будь-якому випадку пройшов відповідний інструктаж і навчання щодо правильного та безпечного використання машини, а також проінформований про залишкові ризики та про те, що робити для усунення їх або додатково зменшити (для цього дивіться пункти 5.2.4 та 5.2.5).

Машина призначена тільки для професійного використання.

Тільки один оператор може використовувати машину в будь-який час (як тільки фази замішування розпочато, машина зазвичай не потребує допомоги).

Інструкції, наведені в цьому посібнику, є достатніми та адекватними. Незважаючи на це, виробник може надати інформацію та навчання щодо правильного та безпечного використання машини як у себе, так і у клієнта/користувача. Така послуга доступна лише за запитом. Тим не менш, користувач несе відповідальність за призначення найбільш підходящого персоналу для керування машиною, а також за відповідний інструктаж і навчання.

УВАГА!

Будь-хто, хто не володіє необхідними вимогами, не повинен керувати машиною або виконувати на ній втручання.

Відповідно до чинного законодавства про здоров'я та безпеку на робочому місці, роботодавець повинен надати відповідну інформацію та навчальні заходи щодо використання машини для будь-якого уповноваженого персоналу та запровадити відповідні робочі процедури для мінімізації будь-яких залишкових ризиків (див. пункт 5.2). Компанія-виробник не несе будь-якої відповідальності за шкоду, завдану людям, тваринам і майну через недотримання інструкцій, що містяться в цьому посібнику.

3.8.1. Загальні характеристики нормальної роботи

Перед початком використання машини дотримуйтесь наступних інструкцій:

1. На початку кожного робочого дня та/або робочої зміни переконайтеся, що захисні огороження (зазвичай кріпляться за допомогою гвинтів або систем ключів) неушкоджені та замкнені, а всі пристрої безпеки працюють, як зазначено в параграфі. 5.2.3;

2. Не перевертайте ємність (наприклад, мішок) занадто швидко, коли завантажуєте борошно в діжку; ми рекомендуємо, якщо це можливо, покласти мішок - можливо, після того, як частину вмісту було видалено - (див. попередження нижче) на дно діжки, відкрити його від основи та випустити борошно, намагаючись утворювати якомога менше пилу; будь-який наступний мішок після того, як він полегшений, має бути злегка нахилений, з отвором біля борошна, яке вже було висипано, і борошно слід висипати повільно, щоб якомога більше обмежити утворення пилу.

Якщо під час процесу замішування необхідно додати невелику кількість борошна, переконайтеся, що висипаєте його потроху через спеціальний отвір, розташований на з'єднаній захисній частині, яка захищає зону замішування.

УВАГА!

Ручна обробка мішків з борошном може спричинити ергономічні ризики та можливі травми опорно-рухового апарату; набагато безпечніше полегшити мішок, видаливши якомога більше борошна за допомогою черпака, і лише коли в мішку залишиться кілька кілограмів борошна, оператор повинен вручну підняти та випорожнити мішок у місці, дотримуючись рекомендацій, наведені вище.

Уникайте згинання тулуба: зігніть коліна і тримайте тулуб прямо.

3. Те саме стосується наливання води чи інших рідин у миску; наливайте невеликі кількості, а не великі повні відра продуктів. По можливості встановіть біля машини автоматичну систему дозування води;

4. Під час нормальної роботи не потрібні спеціальні засоби індивідуального захисту, за винятком особливих і специфічних вимог, які можуть виникнути після оцінки ризику для здоров'я та безпеки, виконаної роботодавцем відповідно до чинних законів і правил. Якщо, незважаючи на дотримання наведених вище рекомендацій, мішки з борошном ненавмисно й раптово всипаються в діжку, і хмара борошна розсіюється в повітрі (яке може бути шкідливим при вдиханні та викликати астму, риніт і слюзотечу), оператори повинні додатково одягнути до захисних черевиків зі сталевими носками, протипилову маску з фільтруючою здатністю, яка підходить для гранулометрії пилу (як зазначено в технічному паспорті борошна - якщо є - або в будь-якому випадку визначається та вимірюється роботодавцем) і переконайтеся, що перед насипанням борошна в діжку біля машини нікого немає. Роботодавець несе відповідальність за вказівку, який тип ЗІЗ слід використовувати (наприклад, ЗІЗ для забезпечення гігієни харчових продуктів або зазначені в паспорті безпеки продуктів, які використовуються);

5. Виконуючи будь-яку операцію з чищення, надягайте щонайменше захисні черевики зі сталевими носками, водонепроникні рукавички, маску від пилу, як описано вище, повні захисні окуляри;

6. Не намагайтеся зібрати борошно, яке могло осісти на машині або на підлозі, оскільки це може забруднити їжу та, як наслідок, створити ризик для здоров'я споживачів. Ми особливо рекомендуємо не вставляти пальці між мискою та з'єднаними мобільними захисними кожухами, розташованими вище, щоб проштовхнути борошно, яке могло осісти на краю миски;

7. Щоб зупинити машину за нормальних робочих умов, натисніть кнопку СТОП, показану під номером (2) пункт 2.3;

8. Якщо натиснути аварійну кнопку, позначену як (5) у пунктах 2.3.1 і 2.3.2, машина зупиняється, електроенергія не передається до двигунів. Щоб перезапустити машину, спочатку скиньте аварійну кнопку (поверніть її в напрямку, показаному стрілкою на головці). Аварійну кнопку слід використовувати лише в разі крайньої необхідності. Це не стосується машин із сенсорним екраном, оскільки вони не мають аварійної кнопки;

9. Той самий результат можна отримати, якщо трохи відкрити рухомий захисний кожух, розташований над діжкою, щоб захистити зону замішування; в цьому випадку перед повторним запуском машини необхідно закрити кожух. У нормальних умовах експлуатації, щоб підтримувати систему безпеки в ефективному стані, не зупиняйте машину, відкриваючи захисний кожух: ми рекомендуємо використовувати кнопку СТОП, зазначену як (2) у пункті 2.3;

10. При використанні важеля для підйому/опускання чаші зусилля не є постійним, а змінюється в залежності від положення; міцно візьміться за важіль, тримаючи тильну сторону долоні назовні порівняно з основою (щоб уникнути тертя об неї) і рухайтесь поступово без будь-яких ривків (змінна сила, яку потрібно застосувати, може спричинити ковзання руки по важелі, особливо коли діжка опускається). Це не є проблемою під час роботи з моторизованою машиною, якщо рух контролюється гальмівним пристроєм; однак у цьому випадку переконайтеся, що ваша вільна рука тримається на великій відстані від верхньої частини чаші, щоб не зачепити нижній край захисного кожуха (під час фази підйому), а ваші ноги поза зоною, включеною у формі діжки, щоб уникнути ризику розчавлення (під час фази опускання);

11. Доступ до пристроїв регулювання та будь-які операції регулювання повинні бути надані лише авторизованому та навченому персоналу; роботодавець несе відповідальність за визначення відповідного персоналу та інформування інших, до кого вони повинні звертатися у разі потреби;

12. Якщо тісто має консистенцію, що дозволяє вручну виймати його з миски, розділіть його на невеликі порції, якими можна легко і безпечно працювати. Дуже важку і велику порцію тіста важко підняти й «утримати на місці»: тісто насправді дуже нестабільне (тим більше, коли кількість рідини перевищує кількість борошна), воно має тенденцію тягнутися вниз і може важко тримати в руках, хіба що він маленький. Така нестабільність викликає безперервну зміну барицентру тіста і, отже, впливає на рівновагу оператора та кількість зусиль, необхідних для його утримання. Майте на увазі, що оператор повинен значно зігнути тулуб, щоб захопити та підняти тісто, тому ергономічний ризик (відповідні травми опорно-рухового апарату) зростає пропорційно до збільшення частини, яку можна перемістити вручну. Для дуже рідкого тіста використовуйте контейнери обмеженої місткості (кілька літрів), щоб витягти їх вручну. По можливості уникайте згинання тулуба: зігніть коліна і тримайте тулуб прямо.

3.8.2. Вимкнення машини

Щоб увімкнути машину, під'єднайте кабель живлення до відповідної розетки та, якщо вона є (див. пункт 2.3.4), перемістіть головний вимикач (8) **Малюнок 1** до I-ON.

3.8.3. Використання машини

Щоб зробити тісто:

1) Встановіть необхідну насадку (див. пункт 3.4);

2) Якщо це необхідно для обробки, встановіть скребок (див. пункт 3.5) - лише для PL40 та PL60;

3) Встановіть порожню діжку в машину (див. пункт 3.6). Також можна спочатку покласти всі інгредієнти в діжку, як описано нижче, а потім помістити в машину; однак у цьому випадку значно збільшується вплив оператора на ергономічні ризики та можливі ризики опорно-рухового апарату; отже, згідно з інструкціями в параграфі 3.6, якщо загальна вага, яку потрібно обробляти вручну, перевищує 20 кг, ми рекомендуємо використовувати відповідний візок для підтримки діжки (опція). Якщо ви використовуєте візок для переміщення діжки, нога оператора наражається на ризик удару та розчавлення (ризик зростає, якщо ви тягнете візок для діжки, а не штовхаєте її); ще раз наголошуємо, що оператор повинен бути взутий у захисні черевики зі сталевим носком;

4) Розмістіть діжку в машині з інгредієнтами, які потрібно змішати: дотримуйтеся рекомендацій, наведених у пункті 3.8.1;

5) Якщо машина має електромеханічні пристрої керування, дотримуйтеся інструкцій, наведених у пункті 3.8.3.1; якщо машина має сенсорний екран, перейдіть до пункту 3.8.3.2.

3.8.3.1. Машини з електромеханічною панеллю управління

6) Таймер увімкнення (4) показано на малюнках у пунктах 2.3.1 і 2.3.2, встановити бажаний час замішування; після закінчення встановленого часу машина автоматично зупиниться. Також можна вимкнути таймер, встановивши його на ; у цьому випадку машина продовжуватиме працювати, поки оператор не зупинить її за допомогою кнопки (2) показано на малюнках у пунктах 2.3.1 і 2.3.2;

7) Встановіть робочу швидкість за допомогою пристроїв (3) вказаних у пунктах 2.3.1 і 2.3.2;

8) Повністю підніміть діжку та переведіть її в робоче положення за допомогою важеля (9) **Малюнок 1** або, якщо є двигун, за допомогою гальмівного пристрою (6) у пунктах 2.3.1 і 2.3.2; у цьому випадку рух підйому автоматично зупиниться у встановленому положенні.

УВАГА! Піднімаючи діжку, переконайтеся, що інгредієнти в ній достатньо м'які, щоб у них міг проникнути використовуваний інструмент; в іншому випадку інструмент і/або діжка можуть бути серйозно пошкоджені.

Ніколи не кладіть великі шматки замороженого вершкового масла в діжку: завжди дайте йому розморозитися при кімнатній температурі (принаймні +18°C до серцевини) і наріжте його невеликими шматочками, перш ніж класти в діжку. Якщо інгредієнти, які потрібно замісити, недостатньо м'які, інструменти для замішування та скребок можуть пошкодитися під час процесу замішування. На інструменти (збивач, віночок, гачок і спіраль) та шкребок наша гарантія не поширюється;

9) Натисніть кнопку СТАРТ (1) у пунктах 2.3.1 і 2.3.2;

10) За необхідності під час фази замішування оператор може додавати інгредієнти через спеціальний отвір, розташований на кожуху, який захищає робочу зону (див. приклад 10, **Малюнок 1**);

11) Машина автоматично зупиняється, коли час, встановлений на таймері, минув (для наступного циклу замішування необхідно встановити новий час); якщо таймер був вимкнений, оператор повинен зупинити машину за допомогою кнопки зупинки (2), зазначеної у пунктах 2.3.1 та 2.3.2;

12) Після отримання тіста опустіть діжку та відкрийте захисну кришку робочої зони;

13) Будь-які залишки тіста можна видалити з інструменту, опустивши його в діжку, але це потрібно робити лише після того, як ви надягнете чисті рукавички, придатні для роботи з отриманим харчовим продуктом;

14) Зніміть діжку з машини, пам'ятаючи, що будь-який оператор може бути підданий ергономічним ризикам, якщо йому доведеться вручну обробляти тісто, вага якого перевищує 20 кг;

15) Зніміть насадку (див. пункт 3.4) і шкребок, якщо він є (пункт 3.5) та очистіть їх (пункт 4.8.2), перш ніж залишки тіста стануть занадто жорсткими.

3.8.3.2. Машини з сенсорною панеллю управління

3.8.3.2.1. Загальна інформація

Сенсорні екрани відображають максимум два ряди буквено-цифрових символів.

Значення «SPEED» на екрані стосується швидкості інструменту для змішування, але не має прямого зв'язку з абсолютним значенням; скоріше, він забезпечує індикацію «рівня» швидкості змішування за шкалою 1...30 (чим вище значення, тим вище швидкість).

3.8.3.2.2. Машини з ручним важелем підйому діжки (PL20BNVH, PL20CNVH, PL30NVH, PL40NVH, PL60NVH)

Коли машину увімкнено (головний перемикач (8), **Малюнок 1** - ON), сенсорний екран відобразиться, як показано на **зображенні А**.

Усі кнопки керування вимкнено.

Дисплей:

> **START**

> **SETUP**

Опція **START** дозволяє переключитися на виконання робочої програми.

Параметр **SETUP** дозволяє змінювати параметри програми, видаляти програму або змінювати мову, якою відображається текст на екрані.

Лише коли діжка, правильно розташована (див. пункт 3.6), досягне верхнього кінцевого положення, будуть обрані кнопки управління (див. **зображення В**)

 або  переміщення курсору «>», що вказує на вибрану опцію.

При натисканні першої або другої кнопки курсор переміститься до рядка нижче або вище, відповідно, дозволяючи вибрати ту чи іншу опцію, наявну на дисплеї.

 **ENTER** Для підтвердження обраної опції.

Тому для запуску робочої програми наведіть курсор на рядок **START** і натисніть кнопку .

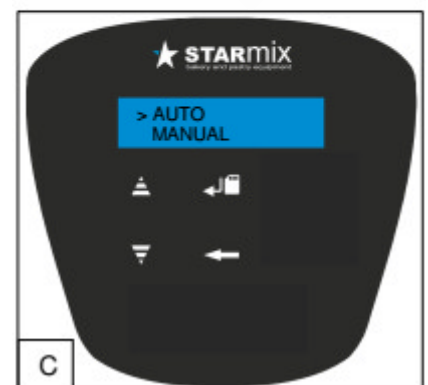
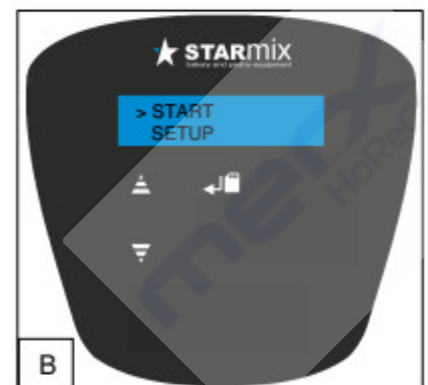
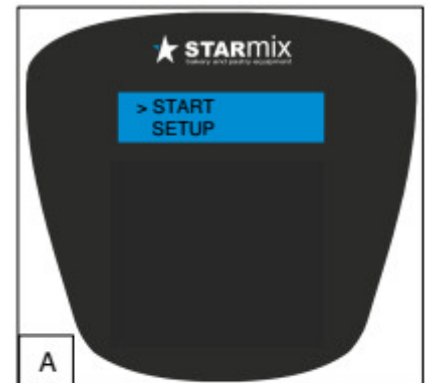
На дисплеї з'являться дві опції (**зображення С**):

> **AUTO**

> **MANUAL**

У першому випадку розпочнеться робоча програма, що складається з однієї або кількох фаз із попередньо встановленими параметрами швидкості та часу. У другому випадку потрібно буде ввести параметри швидкості та часу.

Кнопка також засвітиться; це дозволяє повернутися до попереднього екрану.



1) РЕЖИМ AUTO (зображення D)

Після підтвердження режиму **AUTO** відобразиться список попередньо збережених програм; просто прокручуйте їх вгору або вниз за допомогою курсору за допомогою кнопок  або , щоб вибрати потрібну програму.

Після вибору натисніть кнопку  для підтвердження:

У цей момент відкривається обрана робоча програма (зображення E).

Буде відображено наступне:

Параметри для першої фази:

F1 SPEED (5 у прикладі);

TIME... (у прикладі 10хв 20сек.);

Одночасно буде включена кнопка  керування програмою **START**.

Можна послідовно переглянути фази, що складають програму (F2, F3, F4 тощо), і відповідні параметри, натиснувши кнопку , однак неможливо запустити програму з проміжної фази, напр. **F2**.

Також неможливо змінити значення, призначені для часу та швидкості фаз.

Обидва вони потребують доступу до меню налаштувань, яке буде розглянуто пізніше.

Натисніть кнопку  **START**, щоб запустити інструмент і почати обробку (зображення F).

Значення часу на дисплеї починає зменшуватися, а на сенсорному екрані активна лише одна кнопка управління:

PAUSE

Натискання кнопки **PAUSE** зупиняє програму та час.

На сенсорному екрані (зображення G) активуються наступні кнопки керування:

 програма **START**

 програма **STOP**

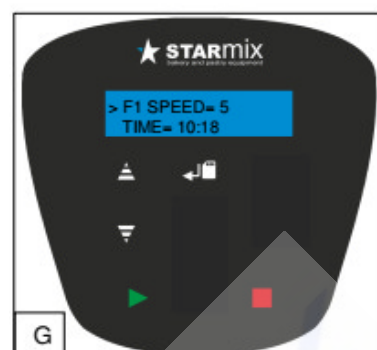
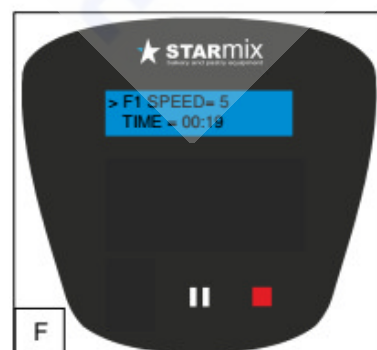
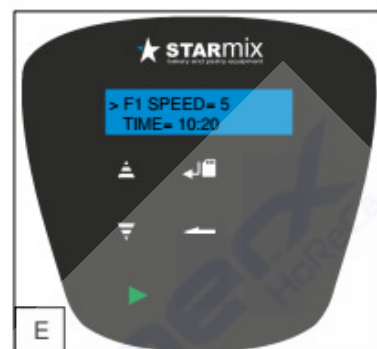
Ці кнопки дозволяють продовжити роботу після паузи або вийти з поточної програми та повернутися до головного меню.

Коли програму призупинено, можна опустити діжку або відкрити захист діжки, щоб додати інгредієнти без зміни параметрів.

Як тільки діжка опускається або захисний кожух відкривається, усі кнопки керування на сенсорному екрані вимикаються.

Фаза 1 програми з'являється на дисплеї, як якщо б це був початок програми; насправді, коли діжка повертається в робоче положення або закривається кожух, параметри повертаються до тих, що діяли раніше.

Кнопки  **START**,  **STOP** і прокручування фаз (лише для перегляду фаз) будуть знову активовані.



Для відновлення роботи після паузи натисніть кнопку  **START**; відлік часу та фази відновиться з того місця, де вони були зупинені.

Попередження: натискання кнопки  **STOP** скасує програму (вона не буде видалена) і повернеться до головного меню (**зображення В**).

Після завершення програми розширений звуковий сигнал сповістить користувача про це, і лише кнопка  **STOP** залишиться активною на сенсорному екрані; натискання цієї кнопки повертає до головного меню (**START / SETUP**).

2) РЕЖИМ MANUAL

Коли на дисплеї вибрано режим **MANUAL**, будуть відображені наступні параметри (**зображення Н**):

>TIMER

NO TIMER

Перший параметр, **TIMER**, дозволяє встановити значення часу для операції.

Після цього машина автоматично зупиниться (відображається зворотний відлік, щоб дізнатися, скільки часу залишилося до кінця циклу).

Якщо вибрано другий параметр, **NO TIMER**, машина продовжуватиме працювати після запуску, доки оператор не зупинить її або не натисне паузу.

Для переходу між одним і іншим натискайте кнопки  або .

Завжди підтверджуйте обрану опцію кнопкою  **ENTER**.

Кнопка  повертає до попереднього екрана.

Після підтвердження режиму часу відобразяться параметри (**малюнок І**):

>TIME 00:00

SPEED 1

Натисніть , щоб встановити значення часу (це збільшується на 10 секунд за раз), якщо вибрано параметр **TIMER**, і підтвердьте, натиснувши кнопку  **ENTER**.

З іншого боку, якщо режим **NO TIMER** не вибрано, курсор уже буде розташований у рядку нижче.

Таким же чином натисніть , щоб установити значення швидкості на буксируванні **SPEED**, потім підтвердить, натиснувши  **ENTER**.

Після встановлення та підтвердження параметрів на сенсорному екрані засвіяться наступні кнопки керування (**зображення L**):

 програма **START**

 програма **STOP**

Натисніть кнопку  **START**, щоб запустити інструмент і почати обробку.

Значення часу на дисплеї почне зменшуватися або збільшуватися залежно від того, чи було вибрано режим **TIMER** або **NO TIMER**, а на сенсорному екрані будуть активними лише кнопки керування (**зображення М**):

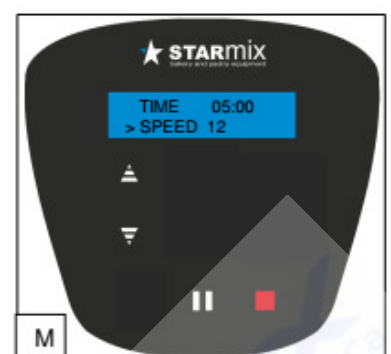
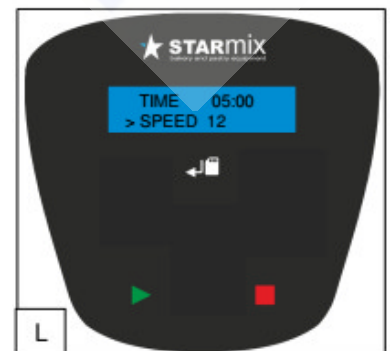
 **STOP**

 **PAUSE**

 або 

Під час змішування є можливість змінювати швидкість інструменту; спочатку це можливо лише збільшити, оскільки воно вже на рівні 1, мінімально можливому (з цієї причини буде доступна лише  кнопка);

коли параметр швидкості підніметься вище 1, її можна буде як збільшити (до максимуму 30), так і зменшити.



Натискання кнопки  **PAUSE** зупиняє програму та час.

На сенсорному екрані (зображення N) активуються наступні кнопки керування:

 програма **START**

 програма **STOP**

 **ENTER**

Ці кнопки дозволяють продовжити роботу після паузи або вийти з поточної програми та повернутися до головного меню (**START / SETUP**).

Коли програму призупинено, можна опустити чашу або відкрити захист чаші, щоб додати інгредієнти без зміни параметрів.

Як тільки чаша опускається або захисний кожух відкривається, усі кнопки керування на сенсорному екрані вимикаються.

Коли чаша повертається в робоче положення або захисний кожух закривається, параметри повертаються до тих, що діяли раніше (зображення O).

Кнопки керування  **START** та  **STOP** будуть знову активовані.

Під час фази паузи кнопка  **ENTER** також залишається активною; її натискання активує кнопки керування або (зображення O).

Це дозволяє змінювати значення швидкості, а потім відновлювати робочу програму.

Як і в **AUTO** режимі, після завершення програми розширений звуковий сигнал сповіщає користувача про це, і на сенсорному екрані залишається активною лише кнопка  **STOP**; натискання цієї кнопки повертає до головного меню (**START / SETUP**).

3) СТВОРЕННЯ, ЗМІНА ТА ВИДАЛЕННЯ ПАРАМЕТРІВ ПРОГРАМИ

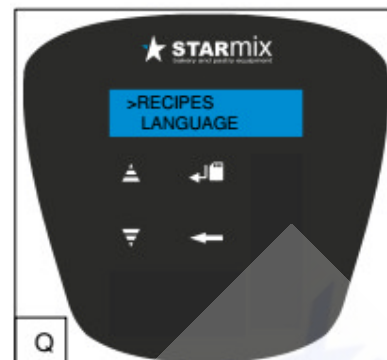
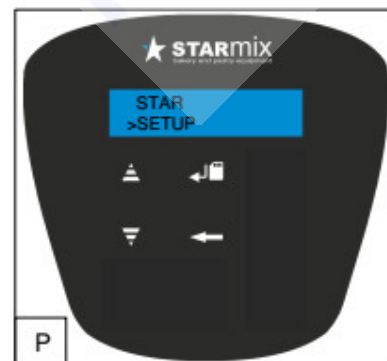
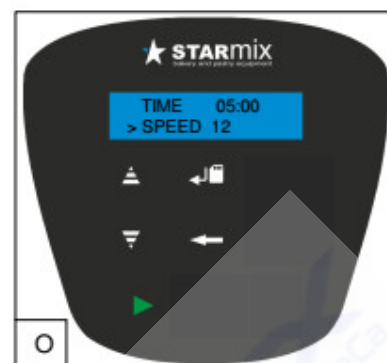
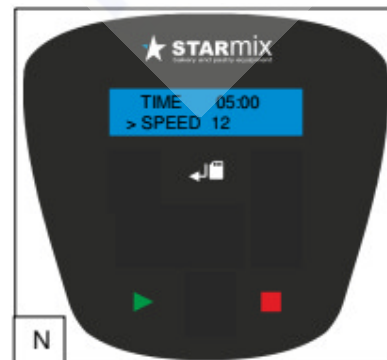
Щоб створити, змінити або скинути параметри програми, виберіть опцію **SETUP** за допомогою кнопки керування  та підтвердить її кнопкою  **ENTER** (зображення P).

На дисплеї з'являться такі параметри (зображення Q):

> RECIPES
LANGUAGE

Підтвердьте опцію **RECIPES** кнопкою  **ENTER**.

Список програм (можна зберегти до 18) відображається на дисплеї; перемістіть курсор кнопкою керування на потрібну програму та підтвердіть кнопкою  **ENTER**.



3.8.3.2.3. Машини з моторизованим підйомом діжки (PL40NVAHF, L60NVAHF)

Коли машину увімкнено (головний перемикач (8), **Малюнок 1** - ON), сенсорний екран відобразиться, як показано на **зображенні W**.

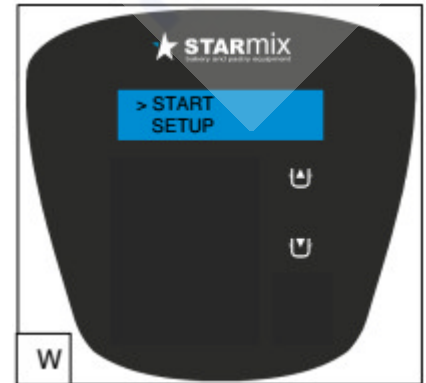
Підійміть діжку за допомогою кнопки-фіксатора ; коли діжка досягне правильного піднятого робочого положення, на сенсорному екрані будуть активовані наступні кнопки керування (**зображення Z**):

 або  для переміщення курсору «>», який вказує на вибір обраної опції.

При натисканні першої або другої кнопки курсор переміститься до рядка нижче або вище, відповідно, дозволяючи вибрати ту чи іншу опцію, наявну на дисплеї.

 **ENTER** для підтвердження обраної опції.

На цьому етапі машиною можна керувати точно так, як описано в попередньому розділі, з тією лише різницею, що будь-які рухи підйому та опускання чаші необхідно контролювати за допомогою фіксуючих кнопок  (вгору) та  (вниз) на сенсорному екрані.



3.8.4. Можливі зупинки та перезапуск машини

Машина може бути зупинена такими способами або з наступних причин:

1) Зупинка машини за нормальних умов експлуатації:

- натисканням кнопки/клавіші **STOP** (2) пункти 2.3.1, 2.3.2 і 2.3.3; щоб відновити роботу, просто натисніть кнопку/клавішу **START**, зазначену (1) пунктах 2.3.1, 2.3.2 та 2.3.3;
- незалежно, після закінчення часу, встановленого на таймері (4), як показано в пунктах 2.3.1 і 2.3.2 або на дисплеї (10) на **Малюнку 7** у пункті 2.3.3; щоб відновити роботу, установіть новий час на таймері або вимкніть його, натиснувши кнопку/клавішу **START** (1) у пунктах 2.3.1, 2.3.2 і 2.3.3;

2) Аварійна зупинка:

- натисненням кнопки **EMERGENCY STOP** (5) у пунктах 2.3.1 і 2.3.2 (це не діє для моделей із сенсорним екраном, які не мають цієї функції); кнопка залишається натиснутою, будь-який рух припиняється, а живлення будь-якої частини машини, яка може бути небезпечною (особливо двигуна/ів), припиняється; щоб перезапустити, спочатку перезапустити кнопку (для цього поверніть її в напрямку, показаному стрілкою на головці), а потім натисніть кнопку **START** (1) у пунктах 2.3.1 та 2.3.2;

- шляхом відкриття заблокованого захисного кожуха під час циклу замішування; коли простір між захистом та будь-якою іншою частиною перевищує 25мм, усі рухи припиняються, а живлення будь-якої частини машини, яка може бути небезпечною (особливо двигуна/ів), припиняється; щоб перезапустити, спочатку закрийте кожух, а потім натисніть кнопку/ключ **START** (1) у пунктах 2.3.1, 2.3.2 та 2.3.3;

- опускаючи діжку під час циклу замішування; коли відстань між верхнім краєм діжки та іншими частинами (особливо нижнім краєм з'єднаного захисного кожуха) перевищує 25мм, усі рухи припиняються, а живлення будь-якої частини машини, яка може бути небезпечною (особливо

двигуна/-ів), припиняється; щоб перезапустити, діжку потрібно поставити у найвище положення та натиснути кнопку/ключ **START** (1) у пунктах 2.3.1, 2.3.2 і 2.3.3.

3.9. Інструктаж та навчання персоналу

Як уже неодноразово зазначалося в цьому посібнику, роботодавець повинен гарантувати відповідну інформацію та навчання, а також практичне її правильне та безпечне використання (вся інформація має бути простою та зрозумілою відповідно до передбачення, яке можна обґрунтовано очікувати від одержувача).

У наведеній нижче таблиці наведено теми, які необхідно охопити (як мінімум) під час інструктажу та навчання операторів; наступні визначення допоможуть прояснити вищесказане:

інформація: передача або інформація, ноу-хау тощо без перевірки розуміння;

інструкції: передача інформації, ноу-хау тощо з конкретних тем, з перевіркою розуміння розглянутих тем, але без практичних тестів;

навчання: передача інформації, ноу-хау тощо з практичною демонстрацією їх застосування на сформульовані та конкретні теми, а також з перевіркою розуміння охоплених тем шляхом застосування отриманої інформації на практиці.

Назви	Інформація	Інструкції	Навчання	Пункти
Небезпеки, які характеризують машину, відповідні ризики (різниця між небезпекою та ризиком)	X			5.2 - 5.2.1
Обмеження та цільове використання машини Передбачене і непередбачене використання	X			2.1 - 2.4
Поводження з машиною	X		X	3.2
Використання команд		X	X	2.3 - 3.8
Зупинка та перезапуск машини	X	X		3.8.4
Можливі аномальні умови та рішення	X			4.10
Завантаження інгредієнтів у діжку			X	3.8.1
Встановлення та виймання діжки			X	3.6
Операції з технічного обслуговування	X	X	X	4.1 - 4.10
Коли і як проводити очисні операції		X	X	4.1 - 4.2 - 0
Використання 3ІЗ		X	X	3.4 - 3.5 - 3.6 3.8.1 - 3.8.3 0 - 5.2.4
Залишкові ризики та заходи, які необхідно вжити для обмеження таких ризиків	X	X		5.2.4 - 5.2.5
Випромінюваний шум	X			5.2.6
Ергономічні ризики	X			3.6 - 3.8.1 5.2.1 - 5.2.4
Ризики через борошно в повітрі	X			3.8.1 5.2.1 - 5.2.4
Перевірка запобіжних пристроїв			X	5.2.3
Знаки безпеки	X	X		5.3

4. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ

4.1. Передмова

Якщо не зазначено інше, будь-яке втручання, описане в цьому документі, слід вважати звичайним обслуговуванням; будь-яке інше технічне обслуговування вважається надзвичайним/спеціальним техобслуговуванням (щодо визначення звичайного та позачергового/спеціального техобслуговування дивіться пункт 1.4; у разі сумнівів зверніться до WAICO S.r.l.

УВАГА!

Будь-яку операцію з чищення та обслуговування необхідно виконувати після:

- натискання кнопки аварійної зупинки (5) пункти 2.3.1 і 2.3.2 (за винятком моделей із сенсорним екраном згідно з пунктом 2.3.3);
- розмикання головного вимикача, якщо він є (див. пункт 2.3.4); використовуйте навісний замок, щоб замкнути його на О - OFF;
- після того, як вийняли вилку з розетки (вилка повинна залишатися видимою, щоб будь-хто міг переконатися, що живлення відключено), щоб уникнути запуску машини або будь-якого її компонента іншими особами;
- витриманні необхідного часу для того, щоб будь-яка залишкова напруга всередині інвертора розрядилася, додаткову інформацію див. у пунктах 4.9 та 5.2 (для моделей з інверторами).

Якщо необхідно зняти один огорожувач або вимкнути один пристрій безпеки, вжити будь-яких можливих заходів, щоб треті сторони не піддавалися будь-якому ризику, наприклад, використовуйте ланцюги, щоб обмежити територію та виставити знаки, що вказують на те, що робота триває; як тільки причина їхнього зняття буде з'ясована, будь-який захисний кожух необхідно переставити та заблокувати за допомогою всіх відповідних кріпильних пристроїв, а кожен запобіжний пристрій має бути активовано.

Той, хто не дотримується інструкцій, що містяться в цьому посібнику, та/або використовує машину у спосіб, який не передбачено виробником або не відповідає призначенню, і, отже, спричиняє пряму чи непряму шкоду людям, тваринам і майну, буде покараний. притягнуто до повної відповідальності.

4.2. Технічне обслуговування та перевірки

Виконайте всі заходи безпеки, описані в пункті 4.1 перед виконанням будь-якої операції.

В кінці кожного робочого дня або зміни ретельно очищайте машину (пункт 0); щоб отримати кращі продукти, очистіть діжку та насадки перед переходом на інше тісто.

На початку кожного робочого дня або зміни переконайтеся, що всі охоронці та запобіжні пристрої працюють ефективно, виконавши перевірки, проілюстровані в пункті 5.2.3.

4.3. Регулювання приводних ременів

Виконайте всі заходи безпеки, описані в пункті 4.1 перед виконанням будь-якої операції.

Ці операції підпадають під категорію позачергового технічного обслуговування. Посилаючись на **Малюнок 17**, після зняття верхнього захисного кожуха (відкрутіть гвинти, які утримують його на місці):

A. для регулювання натягу ременів (1):

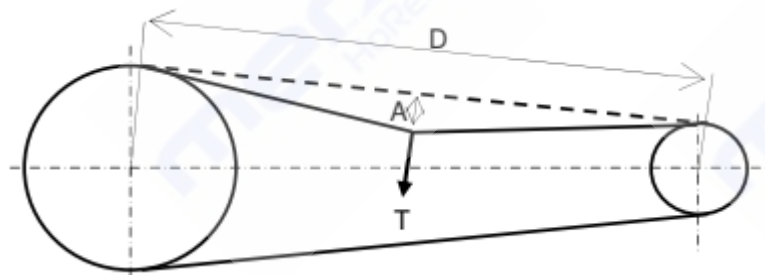
- послабити гвинти (2), а потім гайку (3);
- обертайте гвинт з опуклою головою (4), доки реміні (1) не будуть правильно натягнуті, як описано нижче; шків (5) і (6) залишаються на місці, тому натяг реміня (7) не змінюється;
- остаточно затягніть гайку (3) і гвинти (2).

Часто перевіряйте натяг реміня протягом перших 24/48 годин роботи (обкатка) і кожні два тижні після цього; якщо важко отримати тісто за «стандартний» час або у разі незвичайних або «коливаючих» шумів (що вказує на ковзання стрічки), перевірте натяг стрічки та відрегулюйте його, якщо необхідно.

Посилаючись на **Малюнок 16**, виконайте наступні дії, щоб перевірити правильність натягу реміня:

- а) виміряйте довжину вільного відрізка в мм (D);
- б) прикладіть до центру вільного розтягування (D) і перпендикулярно до нього силу (T), необхідну для згинання стрічки на значення (A, мм), що дорівнює $D/100$ (наприклад: якщо $D=450$ мм, $A=4,5$ мм) ; для перевірки вигину використовуйте міліметровий інструмент;
- с) натяг реміня правильний, якщо сила (T), прикладена для досягнення натягу (A), знаходиться в межах 12Н та 18Н ($1\text{кг} = 9,81\text{Н}$); для вимірювання сили використовуйте динамометр або тензіометр (останній зазвичай також дозволяє вимірювати (A)), обидва широко доступні на ринку.

ВАЖЛИВО! Якщо ремінь занадто розтягнутий, він швидко зношується; якщо натомість він занадто вільний, він не працюватиме належним чином і не передаватиме рух.

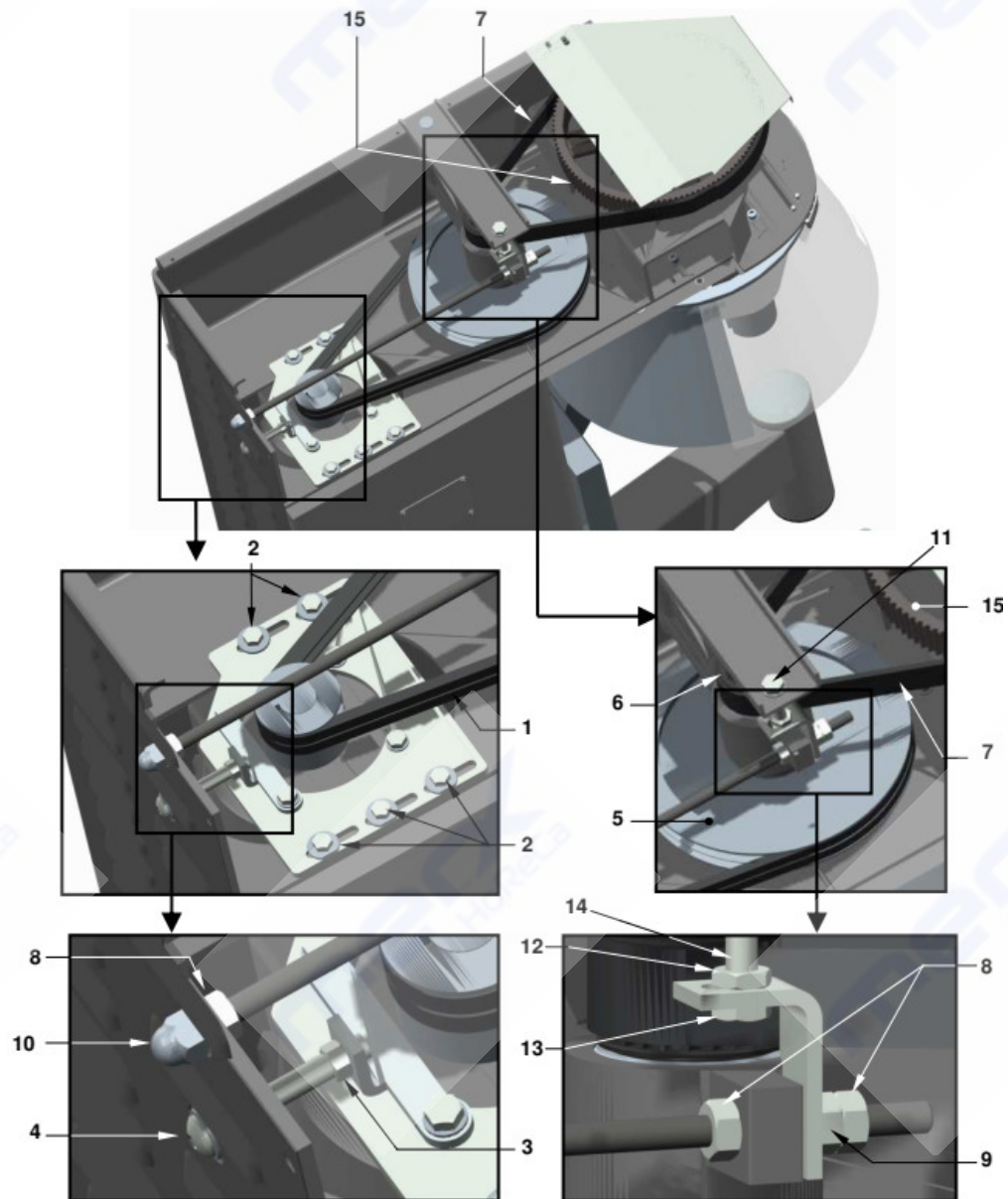


Малюнок 16

В. для регулювання натягу зубчастого реміня (7):

- послабити гайки (8); якщо необхідно, послабте гвинти (2) теж;
- використовуйте шестигранну гайку, щоб повернути гайку (9), утримуючи інший такий ключ іншою рукою, щоб тримати гвинтовий ковпачок (10) до реміня (7) правильно розтягнутий (див. також пункт 4.4);
- дотримуйтесь інструкцій, щоб перевірити та відрегулювати натяг ремінів (1) **розділу А**;
- нарешті закріпіть гайку (8) і гвинти (2), якщо вони були послаблені.

Інструкції, наведені в 0, дійсні для моделей планетарних міксерів PL30, PL40 та PL60 (моделі PL20B та PL20C не мають зубчастого реміня, як у посиланні (7), але мають ланцюг, який не потребує регулювання; див. пункт 4.5).



Малюнок 17

4.4. Заміна приводних ременів

Виконайте всі заходи безпеки, описані в пункті 4.1 перед виконанням будь-якої операції.

Замініть ремені, коли на них з'являться ознаки зносу. Просто послабте їх (див. пункт 4.3), щоб вони вийшли з канавок шківів, вставте нові ремені та нарешті відрегулюйте їх натяг (див. пункт 4.3).

На планетарних міксерах PL20B та PL20C заміна ременів (1) **Малюнок 17** вимагає видалення: ланцюжка (1) **Малюнок 18**, дотримуючись інструкцій у пункті 4.5, позначте положення пластини (12) **Малюнок 18** на рамі, потім відкрутіть два гвинти (13) **Малюнок 18** і поверніть пластину (12) **Малюнок 18** достатньо, щоб можна було зняти старі ремені та вставити нові. Знову встановіть ланцюг (1) (пункт 4.5), перемістіть пластину (12) **Малюнок 18** і закріпіть її двома гвинтами (13) **Малюнок 18**; нарешті відрегулюйте натяг нових ременів (див. пункт 4.3). Однак в інших моделях ремені можна зняти з-під шківа (5) після того, як вони були зняті з канавок шківа **Малюнок 17**.

Переконайтесь, що зубчастий ремінь (7) **Малюнок 17** ідеально зачіпає канавки шківів (6) та (15) **Малюнок 17**; шум, який створює ремінь під час його руху, має бути м'яким, рівномірним і не «ривчастим».

ВАЖЛИВО! Замінити всі ремені (1), а не лише найбільш зношені (навіть якщо деякі можуть виглядати так, ніби вони перебувають у хорошому стані): це лише прискорить носіння нового/-их ременів.

4.5. Заміна приводного ременя (тільки PL20B та PL20C)

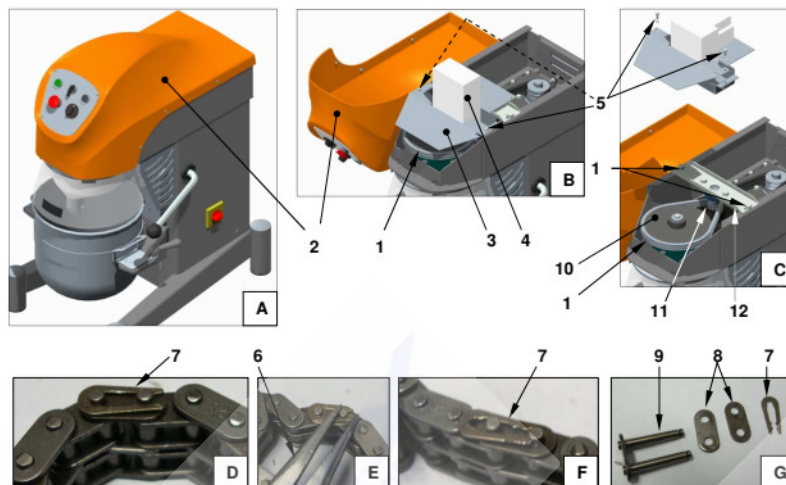
Виконайте всі заходи безпеки, описані в пункті 4.1 перед виконанням будь-якої операції.

Ця операція відноситься до категорії екстраординарного/спеціального технічного обслуговування.

Посилаючись на **Малюнок 18**, щоб зняти ланцюг (1), виконайте наступне:

1. Розберіть верхню кришку (2), відкрутивши гвинти (всього їх 6), які утримують його кріпленням (схеми A-B);
2. Розберіть панель (3) з електричною коробкою (4); кріпиться двома гвинтами (5) (схеми B-C);
3. Використовуйте довгогубці (6) для видалення з'єднання (7) та пластини (8) і витягніть два штирі (9); на цьому етапі можна відкрити та зняти ланцюг (схеми D-E-F-G). Для складання нового ланцюга: використовуйте подвійний 3/8" + MG 06B2 75 кроків (CZ Favorit або VELO);
4. Намотайте його навколо шестерень (10 та 11) і з'єднайте кінці так, щоб після розміщення пластин (8), можна вставити два штифти (9) (використовуйте нові пластини та штифти; з'єднання (7) також має бути новим);
5. Нарешті, зафіксуйте муфту з шарніром (7) за допомогою довгогубців (6);
6. Перемістіть панель (3) з електричною коробкою (4) і закріпіть його двома гвинтами (5);
7. Наприкінці зберіть захист (2) і зафіксуйте його на місці за допомогою відповідних гвинтів.

Натяг ременя є правильним, коли, якщо його штовхнути великим пальцем уздовж половини вільного розтягування, він не виявляється жорстким (якщо ні, він може порватися), але трохи послаблюється, а коли відпускається, повертається до початкового положення позиція; сітки ланцюга повинні бути достатньо вільними, щоб обертатися навколо штифтів, але не повинні в'янути (оскільки вони можуть вийти з шестерень). Якщо у вас є обґрунтовані сумніви щодо правильного регулювання натягу ременя, не використовуйте машину та зверніться до WAICO S.r.l. який підкаже, як діяти далі. Натяг ременя необхідно перевіряти принаймні кожні два тижні, як зазначено вище.



Малюнок 18

4.6. Заміна приводного двигуна насадок

Виконайте всі заходи безпеки, описані в пункті 4.1 перед виконанням будь-якої операції.

Заміна двигуна підпадає під категорію позачергового/спеціального технічного обслуговування і повинна виконуватися експертом та кваліфікованим інженером-електромеханіком.

4.6.1. Заміна двигуна насадок PL30-60

З посиланням на **Малюнок 19**, для заміни двигуна (1), необхідне:

- сталевий стрижень з різьбленням (M8 для PL30, M10 для PL40 - PL60) довжиною приблизно дорівнює висоті основи;
- сталеві труби діаметром не менше 30мм, товщиною 2,5мм і довжиною на 1,5мм більше ширини головки;
- №2 міцні пластикові диски (в яких можна пробивати отвори): внутр. $\varnothing = \varnothing$ труби, зовн. $\varnothing = 2 \times$ внутр. $\varnothing$ (мінімум 60мм); товщина ≥ 20 мм;
- шестигранні гайки №2 (M8 для PL30, M10 для PL40 і PL60);
- шайби №2 для вищевказаних гайок (характеристики за таблицями ISO, DIN, UNI та ін.)

Підготовка інструментів кроки від с) до g) виконувати час від часу, а послідовність розбирання двигуна (1) наступна:

а) зніміть верхній захист (7), який кріпиться шістьма гвинтами (8), по три з кожного боку та задній захист (9), також кріпиться гвинтами; зніміть електричну коробку (10), відкрутивши гвинти (11);

б) розібрати ремінь (12), як показано в пункті 4.4; послабити гвинти (13), не знімаючи їх;

с) загвинтіть різьбовий стержень (2) в отвір (14) вала двигуна; розмістіть трубку (3) на плечах голови так, щоб він знаходився під кутом 90° порівняно з різьбовим стержнем і плечами голови; будь-який виступ над головою повинен бути більш-менш однаковим; позначте точку контакту трубки стрижнем з різьбленням на зовнішній стороні самої трубки; зніміть трубку та проробіть радіальний наскрізний отвір ($\varnothing 8,5$ мм для PL30, $\varnothing 10,5$ мм для PL40 і PL60) у місці розмітки;

д) слайд в дисках (20) на трубці так, щоб відстань між ними була нижчою за корисний верхній отвір головки;

е) зніміть стрижень з різьбленням (2) і вставте його в трубку (3) наскрізний отвір, вставна шайба (4) і закрутіть гайку (5); стрижень повинен бути розташований між двома дисками (20); на протилежному боці закрутіть другу гайку (6);

ф) загвинтіть різьбовий стержень зі сторони гайки (6), в різьбовий отвір (14) вала двигуна, встановивши другу шайбу між ними (ця шайба така ж, як шайба (4)); диски (20) повинні залишитися всередині бічних частин голови;

г) положення гайки (6) і його шайба на верхній частині шківа (15); залишити трубку (3) на плечах голови, перемістіть диски (20) і розмістіть їх на відстані приблизно 2мм від металевих панелей, які зігнуті всередину голови; позначити положення дисків на трубці; відкрутіть різьбовий стрижень і зафіксуйте кожен маленький диск на трубці за допомогою пружинного штифта діаметром 4мм (21) (у центрі товщини кожного диска, який утримується на трубці в позначеному положенні, зробити радіальний наскрізний отвір). Якщо диски зроблені з нержавіючої сталі, можливе точкове приварювання до труби;

h) накрутіть різьбовий стрижень на вал двигуна та візьміть гайку (6) і шайбу проти шківа (15), як показано на схемі F;

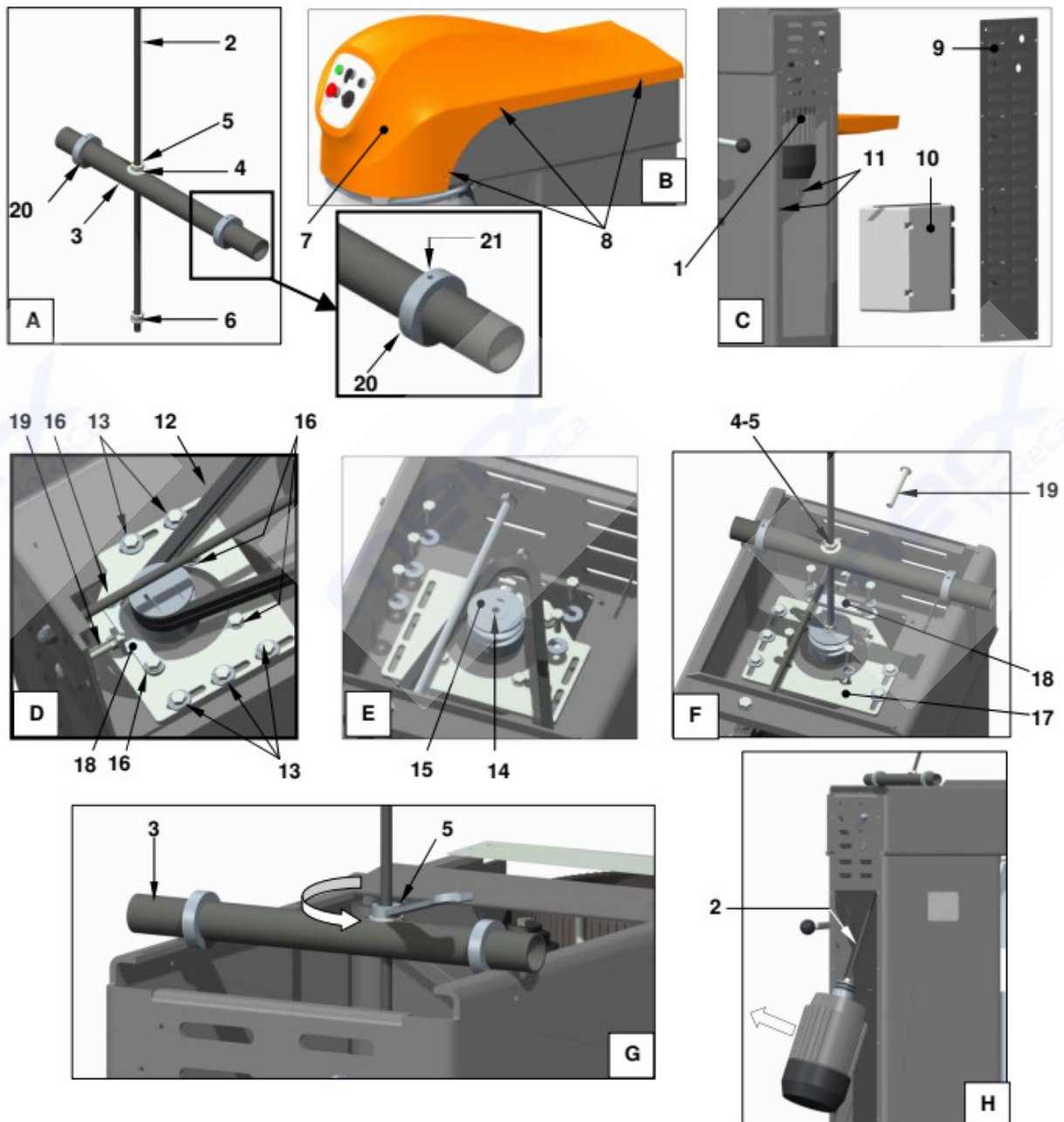
і) видаліть гвинти (16), які блокують фланець двигуна проти пластини (17);

j) звільніть коліно пластини (18) від гвинта (19); зніміть їх обидва і відкладіть убік;

к) використовуйте шестигранний ключ, щоб повернути гайку (5), щоб дозволити двигуну (1) для опускання (**схема G**);

л) коли двигун (1) достатньо низько, вийміть його із заднього отвору однією рукою (стрижень з різьбленням (2) буде прилягати до найближчих жорстких частин), а іншою рукою продовжуйте обертати гайку (5); розмістіть стіл з коліщатами і покладіть на нього двигун (його також можна поставити на підлогу);

м) у цій точці зробить гайку (5) поверніть ще кілька разів, щоб зняти будь-яку напругу стрижня з різьбою (2), потім викрутіть стрижень із верхньої частини валу двигуна.



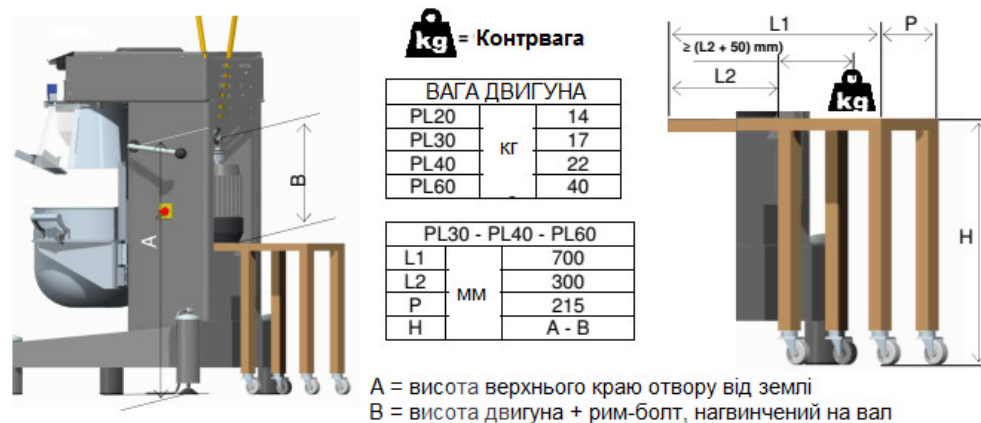
Малюнок 19

ВАЖЛИВО! Збирання та розбирання двигуна легше, якщо оператор має столик на колесах з консольною полицею, яка може входити в задній отвір у основі, щоб дістатися під двигун.

У цьому випадку не потрібно буде витягувати мотор, що запобіжить розтягування і ризик отримання синців; просто загвинтіть рим-болт на валу двигуна та скористайтесь відповідним

підйомним пристроєм (наприклад, краном, підйомником тощо), а також мотузками чи ременями відповідної ємності, щоб опустити двигун і поставити його на полицю, перш ніж остаточно витягти його за допомогою візок.

Якщо сам інструмент не має належного розміру, щоб уникнути перекидання через вагу двигуна, ви повинні прикріпити до інструменту вантаж, який буде діяти як противага, і який повинен важити принаймні на 10кг більше, ніж двигун (див. двигун таблиця ваги). Вище наведене лише для інформації та показано на **Малюнку 20**, де також наведено приблизні розміри інструменту та положення, де має бути встановлена противага.



Малюнок 20

З огляду на **Малюнок 19**, щоб зібрати двигун (після перенесення шківів, якщо необхідно), виконайте наступне:

- покласти двигун на стіл або, якщо його немає, на підлогу;
- покладіть інструмент, показаний на схемі **A**, на плечі головки, щоб нижній кінець різьбової шпильки можна було вкрутити в отвір у верхній частині вала двигуна;
- тримайте двигун трохи нахиленим, щоб різьбовий стрижень не погнувся, вкрутіть останній до упору у вал двигуна; зафіксуйте муфту за допомогою гайки (6) і відповідної шайби;
- взяти горіх (5) з шайбою (4) проти трубки (3);
- використовуйте одну руку, щоб обертати гайку (5), а інший - для двигуна всередині заднього отвору основи (це не обов'язково, якщо у вас є інструмент, описаний на **Малюнку 20**); коли двигун весь всередині основи, а шток знаходиться у вертикальному положенні, можна відпустити двигун; продовжуйте обертати гайку (5), поки фланець двигуна не опиниться під пластиною (17);
- вирівняйте отвори фланця двигуна з відповідними на табличці (17), розмістіть коліно пластины (18) між ними, а потім загвинтіть гвинти (16); щільно закрутіть гвинти (16);
- зніміть інструмент, показаний на схемі **A**;
- загвинтити гвинт (19) в стінці пластины коліно (18), просунувши її крізь спеціальний отвір на основі (переконайтеся, що ви також вставили гайку (3) **Малюнок 17**);
- зібрати приводний ремінь (пункт 4.4) і відрегулювати його натяг (пункт 4.3, пункт A);
- вставте електричну коробку (10) і закріпіть її на рамі за допомогою гвинтів (11), у моделях PL20BN і PL20CN коробку потрібно вставити у верхній частині машини, під захисним кожухом (7) (див. пункт 4.5);
- розташуйте задній захисний кожух (9) і закріпіть його на рамі за допомогою всіх гвинтів, що входять у комплект;
- зібрати верхній щиток (7) і закріпіть його на рамі за допомогою 6 гвинтів (8).

Інструкції щодо підключення/від'єднання електричних кабелів від клем двигуна тут не наведено, оскільки ми припускаємо, що кваліфікований інженер-електромеханік має знання, щоб виконувати будь-які роботи правильним і безпечним способом; усі клеми позначені в клемній

коробці. Нагадуємо, що після заміни двигуна необхідно перевірити напрямок його обертання (розтруб повинен обертатися за годинниковою стрілкою - вид зверху; на кришці є стрілка, що вказує правильний напрямок обертання); якщо необхідно, поміняйте місцями дві фази в клемній коробці двигуна, не торкаючись кабелю заземлення та/або нейтралі, якщо є.

ВАЖЛИВО! Якщо планетарний міксер має моторизовану діжку, фази вилці живлення не повинні мінятися місцями на двигун, який змушує діжку обертатися неправильно.

4.6.2. Заміна двигуна насадок PL20

З огляду на **Малюнок 21**, щоб замінити двигун (1), виконайте наступне:

- демонтуйте верхній щиток, який кріпиться до рами шістьма гвинтами;
- розібрати реміні (2), як показано в пункті 4.4;
- загвинтіть рим-болт М8 (3) в отвір (4) вала двигуна та підключіть його за допомогою кабелів/смуг, придатних для підйомного пристрою, наприклад підйомника, крана тощо.

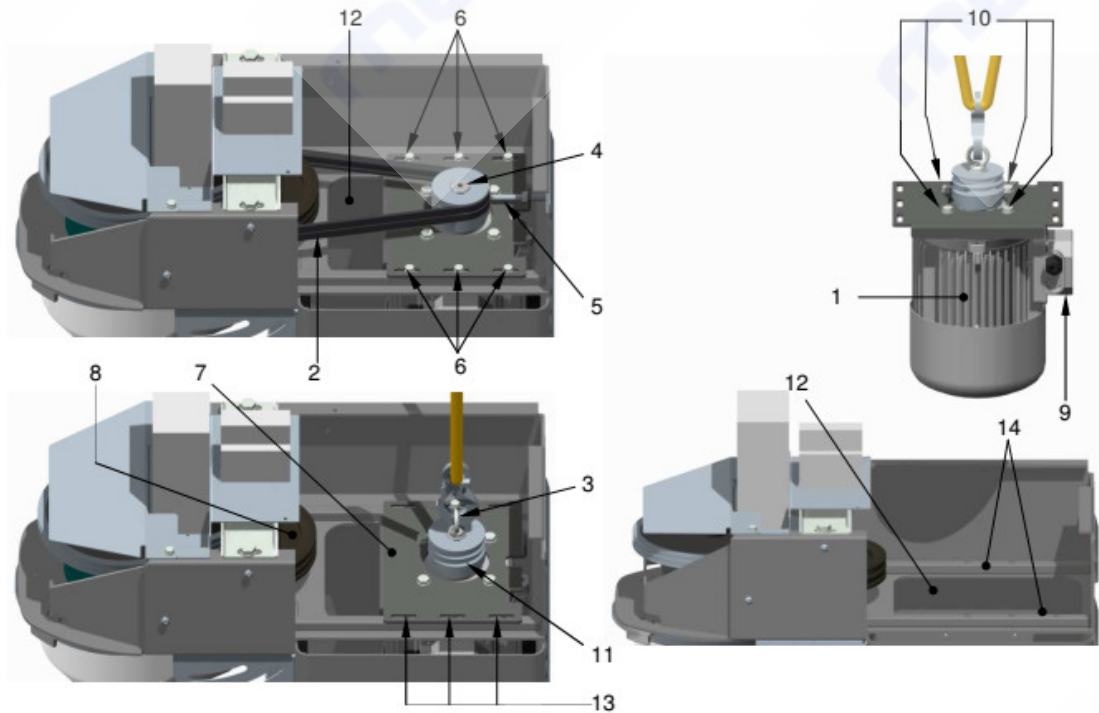
УВАГА! Не підчіплюйте кабелі/смуги до вил навантажувача.

- відкрутіть гвинт (5) і шість гвинтів (6) і покладіть їх у безпечне місце;
- розтягніть кабелі/смужки та підійміть двигун (1) на кілька міліметрів із пластиною (7);
- перемістіть двигун до шків (8) і поверніть його на 90°, поки клемна коробка (9), при підйомі не зустрічає перешкод;
- повільно піднімайте двигун разом із пластиною, доки він не вийде з машини, потім покладіть його на міцну та стабільну поверхню; переконайтеся, що коли він лежить на поверхні, він залишається в стабільному положенні;
- відкрутіть чотири гвинти (10) і відокремте пластину (7) від двигуна (1);
- зніміть рим-болт (3) і розберіть шків (11) і зібрати його на вал нового двигуна;
- зібрати пластину (7) на фланці нового двигуна та закріпіть його за допомогою 4 гвинтів (10);
- використовуйте підйомний пристрій, як описано вище, підійміть двигун (1) з панеллю (7) і опустіть його в отвір (12) за допомогою відповідних кабелів/смуг; коли клемна коробка (9), поверніть двигун на 90° і перемістіть його до задньої частини основи;
- опустіть двигун далі, поки панель (7) знаходиться на відстані кількох міліметрів від металевого листа (12) підстави;
- вставте гвинти (6) у слоти (13) і загвинтіть їх у розташовані нижче різьбові отвори;
- повільно опустіть двигун, поки панель (7) спирається на металевий лист (14);
- вставте та закрутіть гвинт (5);
- зібрати реміні (2), перевірте, чи потрібно їх замінити чи ні, як показано в пункті 4.4 та відрегулювати їх натяг згідно з пунктом 4.3;

- зберіть верхній захисний кожух і зафіксуйте його на місці за допомогою відповідних гвинтів.

У цьому випадку тут також не наведено інструкцій щодо підключення/від'єднання електричних кабелів від клем двигуна, оскільки ми припускаємо, що кваліфікований інженер-електромеханік має знання, щоб виконувати будь-які роботи правильно та безпечно; усі клеми позначені в клемній коробці.

Нагадуємо, що після заміни двигуна необхідно перевірити напрямок його обертання (розтруб повинен обертатися за годинниковою стрілкою - вид зверху; на кришці є стрілка, яка вказує правильний напрямок обертання); при необхідності, поміняйте місцями дві фази в клемній коробці двигуна, не торкаючись кабелю заземлення та/або нейтралі, якщо є.



Малюнок 21

4.7. Змащення

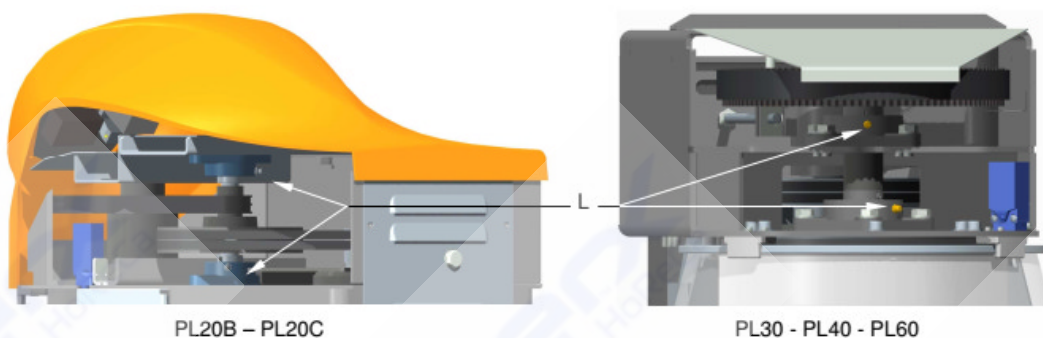
Кожна операція змащення підпадає під категорію позачергового технічного обслуговування. Перед початком:

- як запобіжний захід дотримуйтесь інструкцій, наведених у пункті 4.1;
- перед відкриттям контейнерів з мастилом або перед контактом з ним прочитайте паспорт безпеки матеріалу та дотримуйтесь наданих інструкцій; зокрема, одягайте рекомендовані ЗІЗ і принаймні маслонепроникні рукавички, повні захисні окуляри (або козирок) і нековзкі захисні черевики зі сталевими носками.

4.7.1. Опори шестерень та шківу

Кожні 200 робочих годин (приблизно) використовуйте інжектор (широко доступний на ринку) для вприскування через муфту L, показану в мастилi APOLLO (KEM) або еквівалентному продукті, не застосовуючи жодної сили, щоб не пошкодити будь-які частини **Малюнок 22**.

Щоб отримати доступ до мастил, зніміть верхню кришку верхньої частини, яка кріпиться 6 гвинтами. Після завершення операції знову встановіть кришку та закріпіть її за допомогою 6 гвинтів.



Малюнок 22

4.7.2. Приводний ланцюг (тільки PL20)

Кожні 200 робочих годин за допомогою щітки нанесіть тонкий шар мастила на приводний ланцюг, описаний у пункті 4.5. Використовуйте тільки мастило ARIANNE (KEM) або еквівалентний продукт.

4.7.3. Розбирання/опускання/збирання верхньої частини машини та поповнення мастила

Зніміть діжку та повністю відкрийте її захисний кожух.

Тримайте під рукою різьбовий стрижень (довжиною 500/600 мм) з такою ж метричною нарізкою гвинта (7) **Малюнок 23**. На одному з кінців закрутіть дві окремі гайки - обидві внутрішні - і, між гайками, шайбу діаметром принаймні в 3 рази більшим за діаметр отвору, зайнятого гвинтом (7) **Малюнок 23** і внутрішній діаметр на 1,0-1,5мм більше, ніж діаметр вищезгаданої зовнішньої різьби; всі ці предмети широко представлені на ринку. Вага кришки редуктора для кожного типу планетарного змішувача наведена далі.

Модель	PL20	PL30	PL40	PL60
Вага кришки редуктора, кг	8,75	18,03	25,13	25,33

З посиланням на **Малюнок 23**, щоб опустити кришку редуктора (1), виконайте наступне:

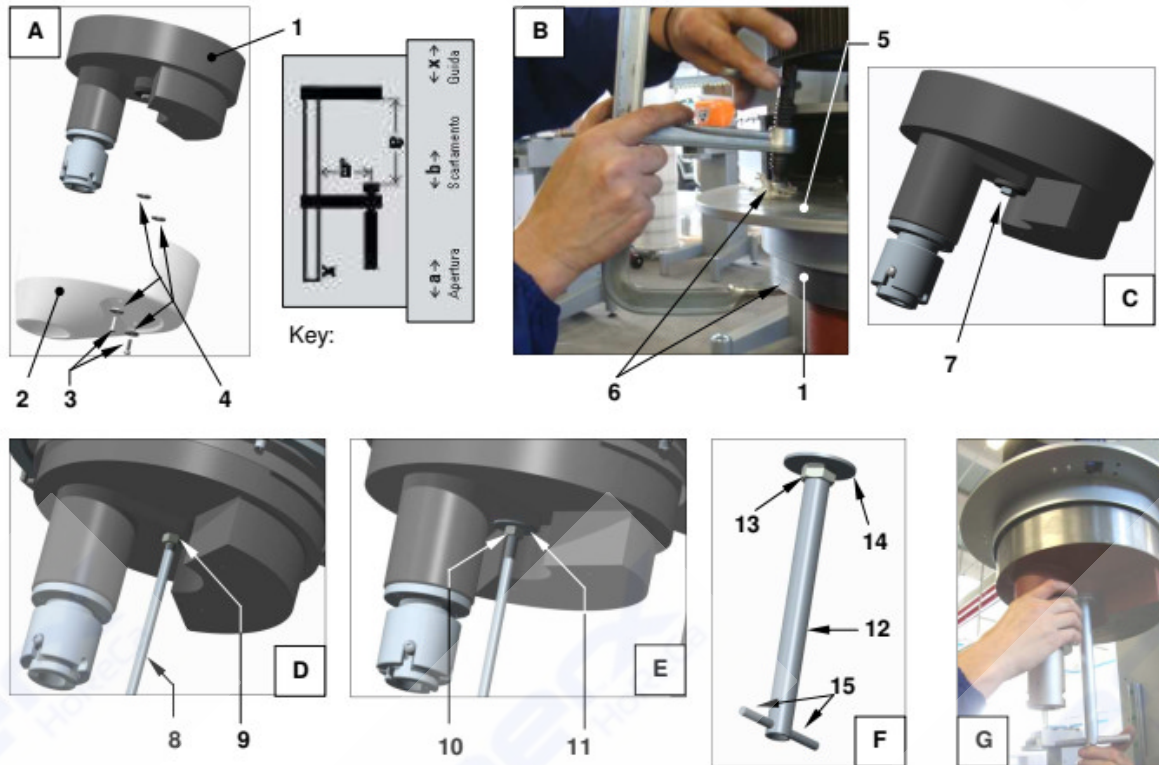
- зніміть кришку (2) на **схемі А**; просто видаліть гвинти (3) та їхні шайби (4);
- демонтуйте кришку, яка зазвичай кріпиться гвинтами, розташованими у верхній частині фундаменту (голівка);
- зімкнути разом кришку (1) і заголовок (5) за допомогою трьох гвинтових сталевих затискачів (6) на **схемі В**, розташованих під кутом 120°; використовувати параметри: отвір a=250мм, проміжок b=120мм, напрямна X=24,5x9,5;
- викрутіть і зніміть гвинт (7) (m8 для PL20 та m10 для PL30 - PL40 - PL60); на його місце вкрутіть різьбовий стрижень (8) до упору та закріпіть його; загвинтити гайку (9) вздовж стрижня, поки він не досягне кінця центрального приводного вала всередині купола (не видно на фото); закріпіть гайку (9) на ванні;
- загвинтити гайку (10) та візьміть шайбу великого діаметра (11) проти кришки редуктора (**схема Е**);
- зніміть затискачі (6);
- використовуйте шестигранний ключ, щоб відкрутити гайку (10); кришка редуктора підтримана шайбою (11) почне опускатися;
- опускайте кришку, поки вона не досягне потрібного положення (наприклад, якщо ви просто хочете додати трохи мастила) або поки вона не досягне опори, яка раніше була встановлена в правильному положенні.

ВАЖЛИВО! Для полегшення операції підготуйте інструмент (**схема F**), що складається з трубки (12) з привареною гайкою (13) на одному кінці (як у посиланні 10) та з шайбою великого діаметру (14), привареної до гайки (як у посиланні 11) і з двома шпильками (15) радіально зварений на іншому кінці.

У цьому випадку не вставляйте гайку (10) та шайбу (11) на стрижні з різьбленням, але загвинтіть лише гайку (9) на стрижні (8); перед зняттям затискачів закрутіть гайку (13) на стрижні з різьбленням, який повинен ковзати всередині трубки (12), поки шайба (14) проти кришки (1); тільки тепер можна зняти затискачі. Захватні шпильки (15), ніби це були ручки, обертайте трубку, щоб

відкрутити гайку (13) від стрижня, шпилька опуститься і супроводжуватиме кришку (1) підтримує шайбою (14), **фото G**.

УВАГА: завжди перевіряйте межу ходу посуду на різбовий стрижень. Якщо він впаде до низького рівня, посуд може вислизнути зі стрижня.



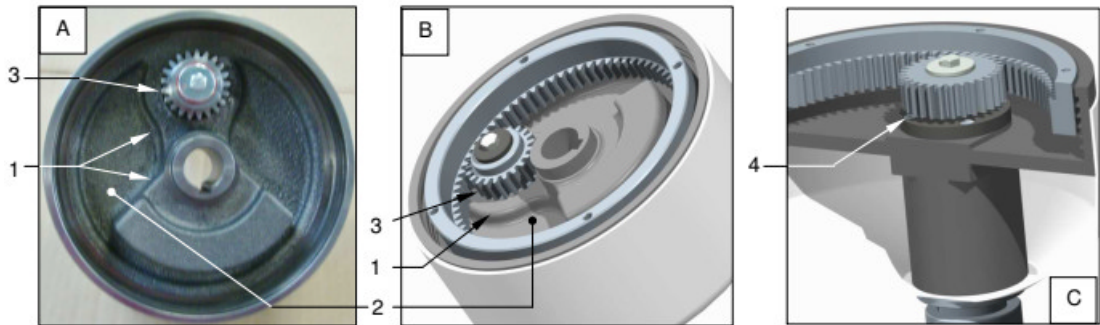
Малюнок 23

Щоб повторно зібрати кришку і з посиланням на **Малюнок 23**:

- посуňte різбовий стрижень (8), обладнаний, як описано вище, в центральний отвір купола;
- покладіть кришку на нерухому поверхню, потім прикрутіть кінець різбової шпильки до відповідної гайки в отворі центрального вала кришки (**схема D**);
- повернути гайку (10) під час підняття кришки (1), яка підтримується шайбою великого діаметра (11), поки вона не досягне своєї механічної межі (**схема E**);
- використовуйте три затискачі, щоб зафіксувати кришку (**схема B**);
- зніміть стрижень з різбленням (8), використайте гайки (9), (10) та шайби (11);
- загвинтити гвинт (7), спочатку покрийте його різбовим фіксатором LOXEAL 55-03 у центральному отворі кришки та щільно закріпіть (**схема C**);
- зніміть три затискачі;
- зібрати кришку (2) і зафіксуйте її в положенні за допомогою гвинтів (3) і шайби (4), розмістіть їх, як показано на **схемі A**.

Регулярно розбирайте редуктор (залежно від того, наскільки інтенсивно та як довго використовується машина), як описано вище, виливайте все масло та збирайте його в спеціальну ємність, доступ до якої не має сторонній персонал, очікуючи утилізації відповідно до чинного законодавства про охорону навколишнього середовища. Масло, яке буде використовуватися в редукторі - це LUBREN OIL D1500 або еквівалентний продукт. Нижче ми наводимо приблизну кількість масла, яке потрібно додати, процедуру перевірки правильності рівня масла всередині редуктора. Якщо у вас виникли сумніви чи запитання, будь ласка, не соромтеся зв'язатися з WAICO S.r.l.

Модель	PL20	PL30	PL40-60
	Малюнок 24 (схеми А-В)		Малюнок 24 (схема С)
Кількість масла, л	0,13		0,3
Перевірка рівня масла	Масло має доходити до верхнього краю (1) бази (2), не торкаючись зубів шестерні (3)		Масло повинно ледь торкатися нижнього профілю зубів шестерні (4)



Малюнок 24

4.8. Очищення

Виконайте всі заходи безпеки, описані в пункті 4.1 перед виконанням будь-якої операції.

Машина повинна бути в ідеальних гігієнічних умовах: ретельно очищайте її в кінці кожного робочого дня та/або зміни або, якщо цього вимагає продукт, під час кожної зміни виробництва. Кожного разу, коли машина не використовується понад 12 годин, її необхідно ретельно очистити, щоб уникнути будь-якого біологічного ризику через цвіль, бактерії тощо. Щоб правильно очистити машину, розберіть діжку (пункт 3.6), інструмент (пункт 3.4) і шкребок, якщо він є (пункт 3.5), які можна мити окремо. Забороняється використовувати розпилювачі/струмені води.

За жодних обставин і без причини не використовуйте металеві предмети, які можуть пошкодити машину.

4.8.1. Очищення машини

Переконайтеся, що навколо машини немає нікого, одягніть захисну маску, щоб запобігти вдиханню пилу (потужність фільтрації має відповідати гранулометрії борошняного пилу) і повні захисні окуляри; провітрювати приміщення під час операцій і не менше 15 хвилин після їх проведення.

Використовуйте пиловсмоктувач з тонкою насадкою для видалення борошняного пилу, залишків тіста, грудок тощо; якщо необхідно, використовуйте пластиковий шпатель та/або нейлонову щітку середнього розміру, щоб видалити твердіші залишки. Перед використанням пиловсмоктувача і лише в разі крайньої необхідності швидко продуйте стисненим повітрям, щоб видалити залишки з важкодоступних місць.

Використовуйте вологу (змочену питною водою), але не просочену тканиною, щоб очистити кожну поверхню, яка контактує з харчовими продуктами, навіть якщо не безпосередньо, наприклад, внутрішню частину захисної частини діжки, куполоподібну кришку, задній щиток для тіста тощо). На завершення добре просушіть чистою тканиною.

Очистіть решту пристрою чистою сухою тканиною, щоб видалити пил; використовуйте злегка вологу (змочену питною водою) тканину, щоб видалити плями.

Не використовуйте воду, пару тощо, аерозолі/струменя під тиском.

Дезинфікуйте машину кожні два місяці, щоб видалити бактерії та цвіль. Використовуйте неагресивні продукти або продукти, які можуть бути шкідливими для здоров'я (перегляньте паспорт безпеки, який додається до продуктів, і дотримуйтеся відповідних інструкцій, особливо щодо ЗІЗ, які потрібно носити).

Нарешті, ретельно та неодноразово очистіть усі поверхні за допомогою мокрих, але не мокрих тканин (використовуйте питну воду), щоб видалити будь-які сліди миючого засобу. У разі необхідності зверніться до спеціалізованої компанії для дезінфекції машини.

4.8.2. Очищення діжки, захисту зони обертання, насадок та шкребка

Видаліть залишки тіста з діжки (використовуйте пластикову лопатку); потім очистіть стіни чистими вологими ганчірками (використовуйте питну воду). Якщо необхідно, можна використовувати нейтральний миючий засіб, якщо ви переконаєтеся, що машина ретельно промита (перегляньте паспорт продукту та дотримуйтеся інструкцій).

Це також стосується захисту зони обертання, насадок і шкребка; при митті шкребка (обережно, щоб не пошкодити край) і знімного захисного кожуха використовуйте воду не вище +65°C.

Дезинфікуйте діжку, насадки та шкребок кожні два місяці та дотримуйтеся інструкцій, наведених у кінці пункту 4.8.1.

4.9. Обслуговування електричної частини

Враховуючи високий ризик і серйозність пошкоджень у разі нещасного випадку, будь-яка операція, навіть найпростіша (наприклад, заміна запобіжника), яка прямо чи опосередковано стосується електричного обладнання машини, повинна виконуватися спеціально призначеними спеціалізованими інженерами (спеціальними /позачергове технічне обслуговування) мати необхідні технічні та нормативні знання для виконання найсучасніших та безпечних втручань; перед будь-яким втручанням вони повинні прочитати та зрозуміти цю інструкцію.

Те саме стосується виконання процедури заміни захисних мікроперемикачів, детально описаної в підпунктах, наведених нижче: ця операція вимагає механічних здібностей, а також знань, оскільки передбачає виконання перевірок і налаштувань.

Для кріплення запобіжного мікроперемикача та датчиків до машини використовуються спеціальні гвинти проти втручання. Щоб зняти їх, слід використовувати спеціальний ключ, який буде надано виробником разом із змінним мікроперемикачем та/або датчиком.

Після заміни мікроперемикача або датчика ключ для гвинтів захисту від несанкціонованого доступу має бути призначений особі, відповідальній за його зберігання та безпечне використання.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ ДЛЯ МАШИН У КОМПЛЕКТІ З ІНВЕРТОРОМ

Після від'єднання та повного відключення джерела живлення деяка залишкова електрична напруга все ще залишається всередині інвертора, що може бути дуже небезпечним для будь-кого, хто може контактувати з будь-якими частинами живлення; пункт 5.2.5 надає додаткові відомості з цього питання та інформацію про запобіжні заходи, щоб запобігти будь-якому пов'язаному ризику електричного струму.

4.9.1. Заміна мікрореле блокувального захисту діжки моделі PL20

Відповідно до того, що вже було зазначено в пункті 4.9, перед початком виконайте вказівки з пункту 4.1.

З посиланням на **Малюнок 25**, щоб замінити мікроперемикач (1) пов'язаний з захистним кожухом (2) на **схемі А**, який захищає робочу зону інструменту та шкребка, якщо є:

1. Розберіть верхню кришку (6), видаливши гвинти, які утримують його на місці (**схема В**);
2. Зніміть лезо (3) з електричною коробкою (4), закріплене двома гвинтами (5) на схемі В-С;
3. Мале колесо (7) на штоку приводу нового мікроперемикача має бути спрямований, як показано на **схемі D**; якщо він буде орієнтований, як показано на **схемі Е**, відкрутіть 4 гвинти (8) і поверніть блок (9) на схемі F на 90°, потім зафіксуйте, загвинтивши гвинти (8) без надлишкових зусиль;

4. Викрутіть гвинт (10) мікроперемикача, який потрібно замінити, і зніміть кришку (11);
5. Відкрутіть гвинти на клемах (13) і вийміть кінці електричних кабелів (13) на **схемі G**; послабте кабельний сальник (14) і витягніть кабелі (13);

6. Відкрутіть і вийміть гвинти (15); вийміть мікроперемикач, який потребує заміни, який на даний момент є вільним (**схема H**);

7. Візьміть новий мікроперемикач і вирівняйте наскрізні отвори для гвинтів (15) з різьбовими отворами опорної пластини (16), потім вставте гвинти (15) і закрутіть їх, переконавшись, що верхня частина кожного слота (17) лежить на відповідному гвинті (15);

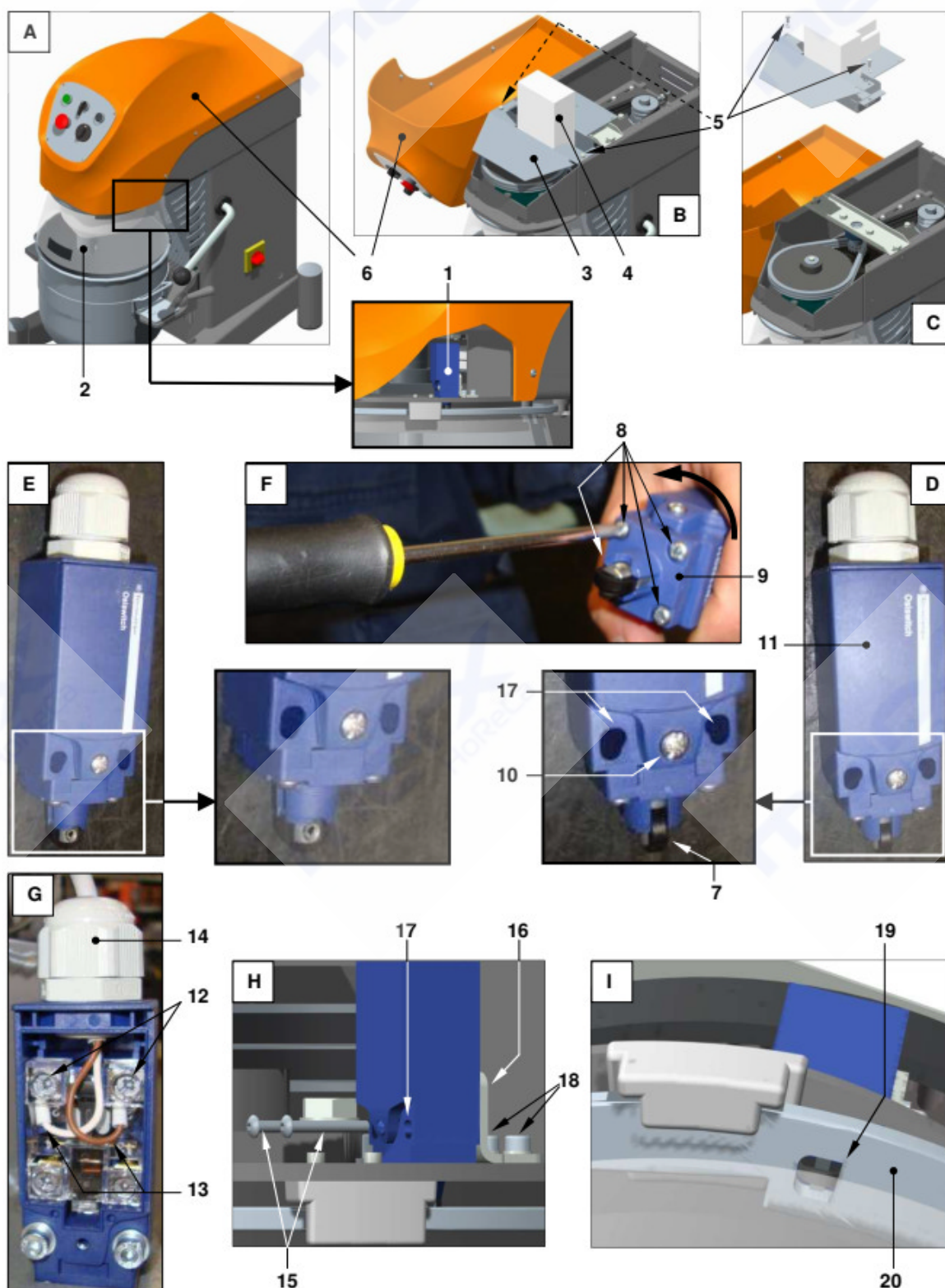
8. Підтримка мікроперемикача (16) кріпиться до машини двома гвинтами (18), які проходять через злегка прорізані отвори на опорі; коли гвинти (18) ослаблені, тому можна трохи відрегулювати положення мікроперемикача;

9. Положення мікроперемикача є правильним, коли захисний кожух (2) повністю закритий, мале колесо (7) входить у слот (19) кільця (20) повністю (**схема I**); як тільки він буде встановлений правильно, зафіксуйте мікроперемикач, закріпивши гвинти (15) та (18) щільно (не докладаючи надмірних зусиль);

10. Викрутіть гвинт (10) нового мікроперемикача та зніміть кришку (11);
11. Послабте кабельний сальник (14) і пропустіть кабелі (13);
12. Під'єднайте кабелі (13) до терміналів (12);
13. Знову зберіть кришку (11) та зафіксуйте його в положенні за допомогою гвинта (10);
14. Переставте металевий лист (3) з електричною коробкою (4) та закріпіть його двома гвинтами (5);

15. Нарешті, зберіть верхній захист (6) та зафіксуйте його на місці за допомогою всіх відповідних гвинтів;

16. Щоб перевірити правильну роботу нового мікроперемикача, виконайте перевірки, зазначені в пунктах 5.2.3, розділ 1; якщо результат буде негативним, відрегулюйте мікроперемикач ще раз.



Малюнок 25

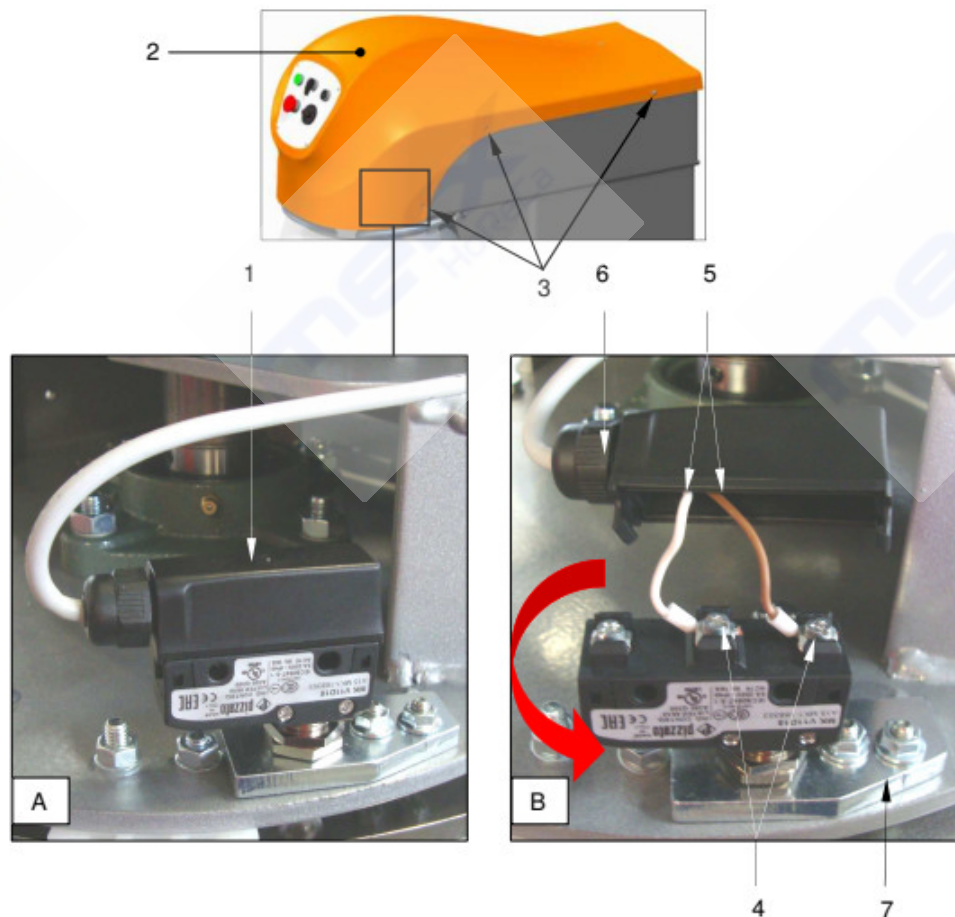
4.9.2. *Заміна мікрвимикача блокувального захисту діжки моделей PL30-60*

Відповідно до того, що вже було зазначено в пункті 4.9, перед початком виконайте вказівки з пункту 4.1.

З посиланням на **Малюнок 26**:

1. Зніміть верхню кришку (2), видаливши кріпильні гвинти (3);

2. Потягніть вгору верхню кришку (1) мікроперемикача, який потрібно замінити, щоб зняти його;
3. Послабте гвинти затискачів (4) та зніміть кінці електричних проводів (5) на **схемі В**; послабте кабельний сальник (6) та витягніть дроти (5);
4. Мікроперемикач, який потрібно замінити, тепер вільний і його можна зняти, викрутивши його з пластини (5), обертаючи його в напрямку, вказаному стрілкою;
5. Прикрутіть новий мікроперемикач до опорної пластини (7), там же, де був старий мікроперемикач;
6. Зніміть кришку (1), послабте кабельний сальник нового мікроперемикача (6) та пропустіть дроти через (5), потім приєднайте їх до затискачів (4) та перемістіть кришку (1);
7. Нарешті, перемістіть верхню кришку (2) і зафіксуйте його за допомогою всіх необхідних гвинтів;
8. Щоб переконатися, що новий мікроперемикач працює правильно, виконайте перевірки, описані в пункті 5.2.3, розділ 1; якщо тест негативний, відрегулюйте положення мікроперемикача;
9. **Увага: знімаючи старий мікроперемикач і збираючи новий, не змінюйте положення опорної пластини (7).**



Малюнок 26

4.9.3. Заміна блокувального перемикача рухомого захисту діжки

Відповідно до того, що вже було зазначено в пункті 4.9, перед початком виконайте вказівки з пункту 4.1.

1. Посилаючись на **Малюнок 26**, зніміть верхню кришку (2), викрутивши кріпильні гвинти (3);
2. З огляду на **Малюнок 27**, для від'єднання провідника (2) датчика (1) потрібно відкрити кришку електричної коробки (розташована у верхній частині машини для моделей PL20 та

всередині рами для PL30 - 60) дотримуючись інструкцій, наведених на сторінці «EMERGENZE RIP_A&B» схеми підключення, наданої як додаток. Інструкції з підключення / від'єднання електричних кабелів не надаються, оскільки передбачається, що кваліфікований електромеханік матиме достатні знання для правильного та безпечного виконання роботи;

3. Попередження: провідник датчика кріпиться до рами машини за допомогою кабельних стяжок, які утримують його відокремленим від рухомих частин і в будь-якому випадку від інших компонентів машини; їх потрібно розрізати, щоб видалити;

4. Відкрутіть гайку (4) і вийміть датчик, який потрібно замінити з гнізда;

5. Вставте провідник нового датчика в електричну коробку та виконайте підключення, ще раз дотримуючись інструкцій, наведених на сторінці «EMERGENZE RIP_A&B» наданої схеми підключення;

6. Розташуйте новий датчик у його гнізді, переконавшись, що нижня поверхня датчика збігається з нижньою поверхнею пластини (3) рами та не виступає за неї; закрутіть гайку (4), поки датчик не закріпиться на місці;

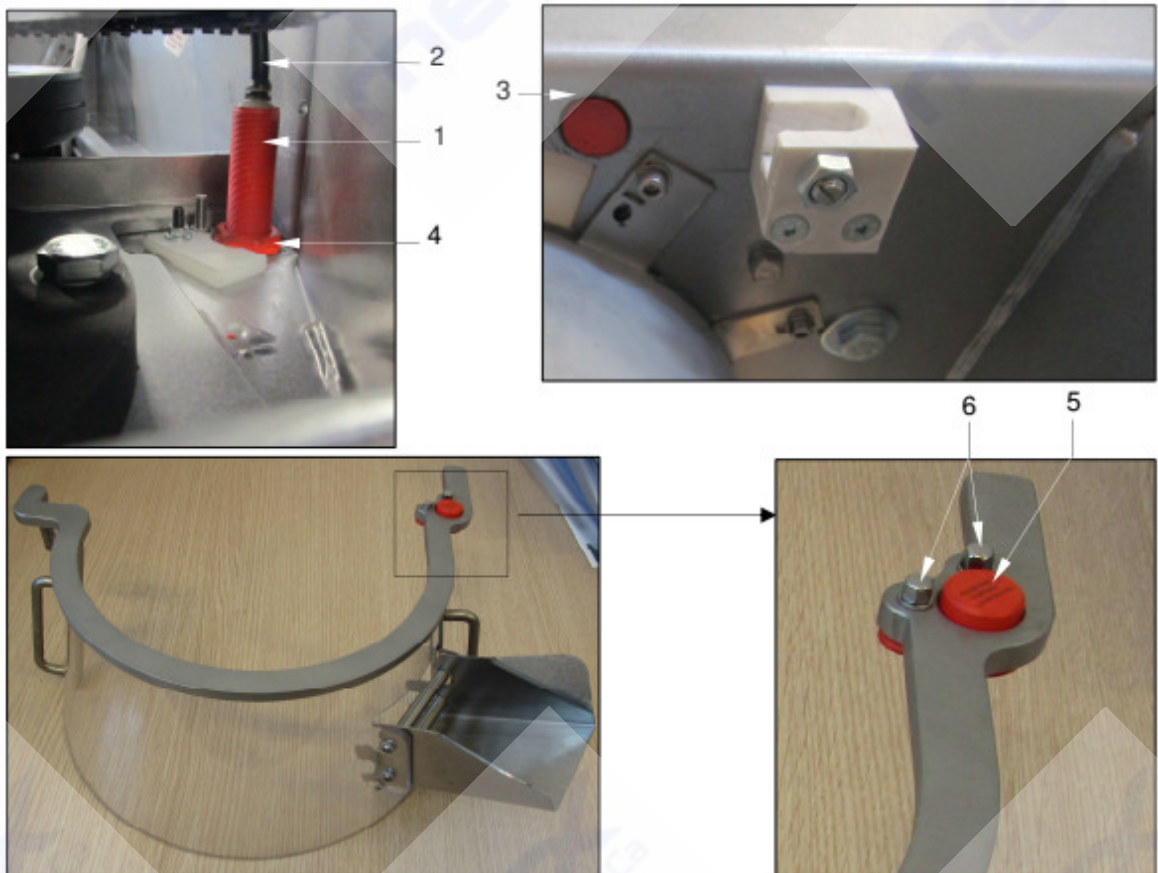
7. Вставте нові кабельні стяжки в передбачені отвори та прикріпіть кабель до рами;

8. Знову закрийте електричну коробку, перемістіть верхню кришку (2) і закрутіть гвинти (3) (**Малюнок 26**).

9. Щоб замінити привод (5), відкрутіть два гвинти (не видно на фото), що відповідають стопорним гайкам (6). Це спеціальний захисний гвинт, для зняття якого потрібна спеціальна насадка, що надається виробником разом із запасним датчиком і приводом;

10. Після зняття приводу вставте новий привод і закріпіть його спеціальними запобіжними гвинтами та відповідними контргайками за посиланням (6);

11. Перевірте, чи новий перемикач працює належним чином, виконавши перевірки, описані в пункті 5.2.3, розділ 1.



Малюнок 27

4.9.4. Заміна мікроперемикача для визначення наявності діжки в робочому положенні

Відповідно до того, що вже було зазначено в пункті 4.9, перед початком виконайте вказівки з пункту 4.1.

З посиланням на **Малюнок 28**: мікроперемикач (1) на **схемі В**, перевіряє, що діжка знаходиться в робочому положенні, дозволяє виконати команду запуску насадки лише за умови виконання цієї умови; він розташований всередині колони рами.

1. Заміна мікроперемикача потребує зняття заднього захисного кожуха (2), зберігайте всі кріпильні гвинти в безпечному місці та електричної системи (3), відкрутивши 2 гвинти, що її підтримують (4) на **схемі А**;

2. Відкрутіть гайки (5) і зніміть кронштейн (6) разом з мікроперемикачем;

3. Зніміть кришку (7) мікроперемикача, який потрібно замінити, відкрутивши гвинт (8) на **схемі Е**;

4. Послабте гвинти на клеммах (9) на **схемі F** та видаліть кінці проводів (10). Послабте кабельний сальник (11) та потягніть кабелі (10) через нього;

5. Гвинти (12) на **схемі F** кріплення мікроперемикача (1) (схеми В-С-Д) до кронштейна є спеціальні гвинти безпеки; для зняття потрібна спеціальна насадка, яка поставляється виробником разом із змінним мікроперемикачем. Відкрутіть гвинти (12) і відповідні контргайки (13) (схеми В-С-Д) і зніміть мікроперемикач з кронштейна (6);

6. Якщо новий мікроперемикач такий, як показано на **схемі G**, з колесом (14) спереду та під кутом 90° відносно осі мікроперемикача, його потрібно буде змінити, як показано на **схемі N**; для цього виконайте наступне:

7. Відкрутіть 4 гвинти (15); підійміть головку (16) і поверніть її на 90° за годинниковою стрілкою (**схема Н**);

8. Відкрутіть гвинт (17) і поверніть важіль (18) на 90°, як показано стрілкою на **схемі L**; дві виїмки (19) повинні збігатися (**схема М**, вигляд мікроперемикача ззаду);

9. Закріпіть мікроперемикач на кронштейні (6) спеціальними захисними гвинтами (12), відповідними шайбами та двома контргайками (13) на задній частині гвинтів;

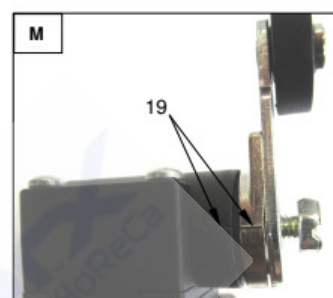
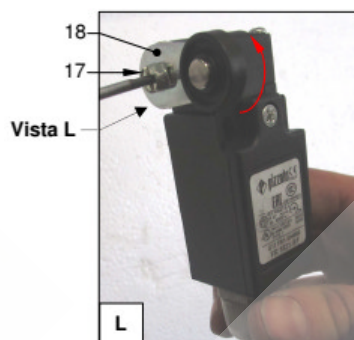
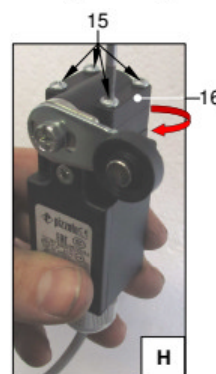
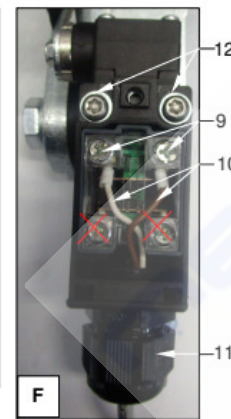
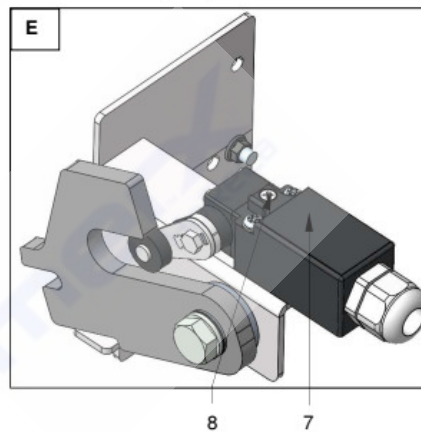
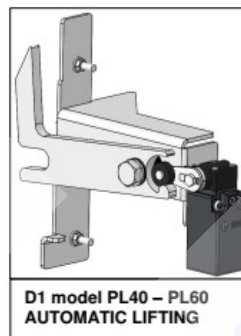
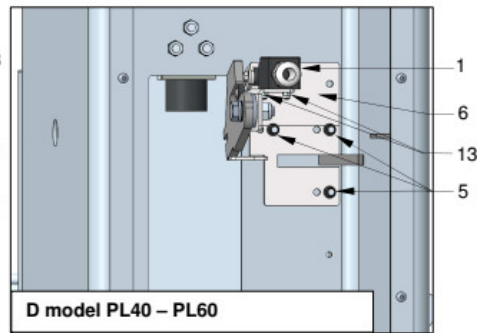
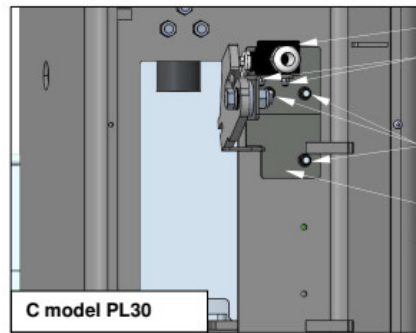
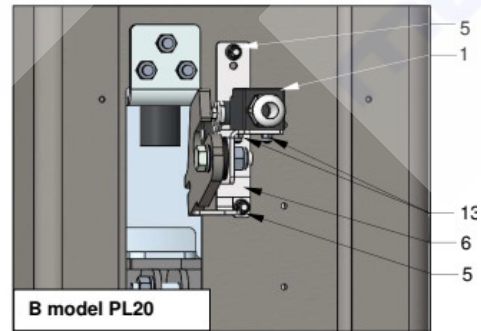
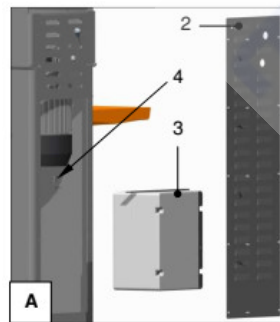
10. Зніміть верхню кришку (7) нового мікроперемикача, відкрутивши гвинт (8) на **схемі D**;

11. Послабте кабельний сальник (11) та вставте кабелі (10) через нього; потім послабте гвинти клем (9) та вставте кінці електричних кабелів (10) на **схемі Е**, перед кріпленням кабельного вводу;

12. Знову встановіть кронштейн (6), обережно повернувши його у вихідне положення та закріпивши на рамі машини гайками (5);

13. Потім знову встановіть електричну систему (3) (PL30 - 60), загвинтивши 2 опорні гвинти (4) **схема А**; переставте задній захисний кожух (2) та прикріпіть його до конструкції всіма гвинтами, що входять до комплекту;

14. Переконайтеся, що новий мікроперемикач працює, виконавши перевірки, описані в пункті 5.2.3, розділ 2; якщо він не працює належним чином, знову відрегулюйте положення мікроперемикача.



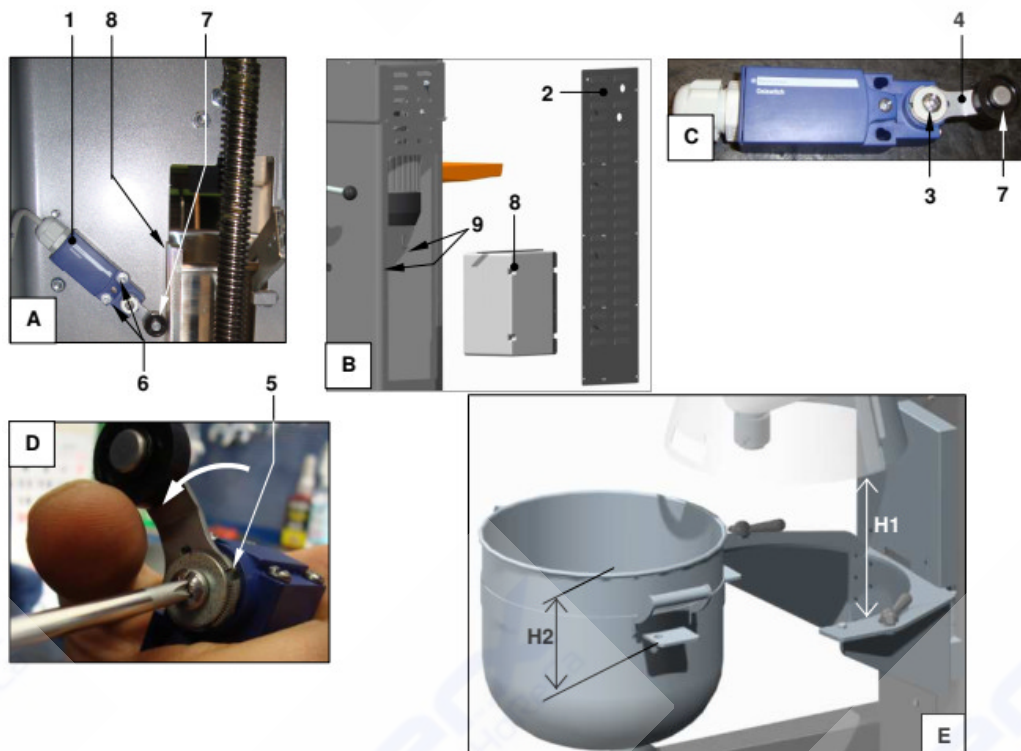
Малюнок 28

4.9.5. *Заміна вертикального кінцевого мікровимикача візка діжки PL40-60 з автоматичним її підйомом*

Відповідно до того, що вже було зазначено в пункті 4.9, перед початком виконайте вказівки з пункту 4.1.

З посиланням на **Малюнок 29 схеми А**, щоб замінити мікроперемикач (1), виконайте наступне:

- зніміть задній захист (2), який кріпиться до конструкції за допомогою гвинтів;
- зніміть електричну коробку (8), відкрутивши гвинти (9);
- зніміть мікроперемикач, який потрібно замінити, як описано в пункті 4.9.1, розділи 4 - 6;
- візьміть новий мікроперемикач, як показано на **схемі С**, послабте гвинт (3) лише стільки, скільки необхідно, поверніть важіль (4) на одну насічку (5), що відповідає 90°, потім заблокуйте важіль, затягнувши гвинт (3) на **схемі D**;
- підключіть кабелі, як описано в процедурі в пункті 4.9.1, розділи 10 - 13;
- вставте новий мікроперемикач у машину, вирівнявши наскрізні отвори для гвинтів (6) з різьбовими отворами на колонці та виконайте наступну процедуру, щоб знайти правильне положення мікроперемикача перед закручуванням гвинтів (6): підійміть діжку в робоче положення, перемістіть мікроперемикач (1) до колеса (7), яке торкається кулачка (8); таким чином мікроперемикач активується, ви почуєте клацання; перемістіть мікроперемикач у протилежному напрямку, поки він не звільниться, а колесо (7) все ще торкається камери (8); ви почуєте новий звук клацання. У цей момент ви можете закріпити гвинти (6);
- знову зберіть електричну коробку (8) загвинчуванням гвинтів (9);
- знову зберіть задню захист ref. 2 шляхом кріплення до конструкції за допомогою гвинтів;
- переконайтеся, що положення колеса (7) є правильним: вийміть насадку, підійміть каретку без діжки, коли вона зупиниться, за допомогою штангенциркуля виміряйте відстань H1 між нижнім краєм з'єднаного захисного кожуха та верхньою стороною тримачів діжки, а також відстань H2 між верхнім краєм діжки та нижньої сторони опорного клапана діжки (**схема Е**), колесо (7) знаходиться в правильному положенні, якщо $H1 - H2 \leq 8 \text{ мм}$.



Малюнок 29

4.10. Можливі поломки та/або несправності

Нижче наведено деякі можливі збої та/або несправності. Будь-яке втручання після збою або несправності має виконуватися відповідно до інструкцій, якщо вони надані, у будь-якому випадку після впровадження заходів безпеки, описаних у пункті 4.1.

Збій та/або несправність	Можливі причини	Усунення
Машина не вмикається	Немає джерела живлення	Переконайтеся, що штекер добре вставлено, головний вимикач, якщо він є (див. пункт 2.3.4), знаходиться в положенні I (ON) і що запобіжники не втручаються в електропостачання приміщення; якщо необхідно, скиньте їх
	Спрацьовування захисних запобіжників та/або автоматичного вимикача	Замініть запобіжники та/або перезапустить автоматичні вимикачі (позачергове технічне обслуговування)
Машина не запускається	Кнопка екстреної допомоги натиснута (це не стосується моделей з тачскріном)	Зкинути її (пункт 3.8.4, розділ 2)
	Передня кришка закрита погано	Повністю закрити (пункт 3.8.4, розділ 2)
	Мікроперемикач наявності діжки несправний	Замінити (позачергове технічне обслуговування); див. пункт 4.9.4
Незважаючи на те, що виконані робочі цикли були ретельно перевірені, тісто незадовільної якості	Привідні паси ковзають	Відрегулюйте натяг ременів; див. пункт 4.3 (позачергове технічне обслуговування)
	Приводний ремінь зношений	Замінити весь комплект ременів; див. пункт 4.4 (позачергове технічне обслуговування)

4.11. Запчастини

Щоб замовити запчастини, зв'яжіться з дилером, у якого ви придбали машину, надайте короткий опис частин та/або її несправну; завжди згадуйте серійний номер машини.

4.12. Припинення обслуговування

У разі тривалих зупинок або припинення роботи відключіть машину від електромережі.

Ретельно очистіть машину та накрийте її захисними плівками, щоб захистити її від погоди, пилу, комах, гризунів тощо.

Захищайте її від випадкових ударів і переконайтеся, що вона не може бути пошкоджена тощо.

Перед повторним використанням проведіть ретельну перевірку, щоб переконатися, що машина усе ще ціла, а потім продовжуйте, як якщо б це був перший запуск.

5. БЕЗПЕКА

5.1. Передмова

Будь-які зауваження в цій главі зроблені за припущенням, що:

- стан і цільове використання машини, передбачені та вказані в цьому посібнику, відомі клієнту/користувачу та кожній особі, призначеній для використання машини;
- оператори повинні бути належним чином поінформовані та проінструктовані, якщо необхідно, навчені щодо ризиків на робочому місці відповідно до чинного законодавства;
- доступ на робоче місце заборонено стороннім особам, непрофесіоналам і неповнолітнім.

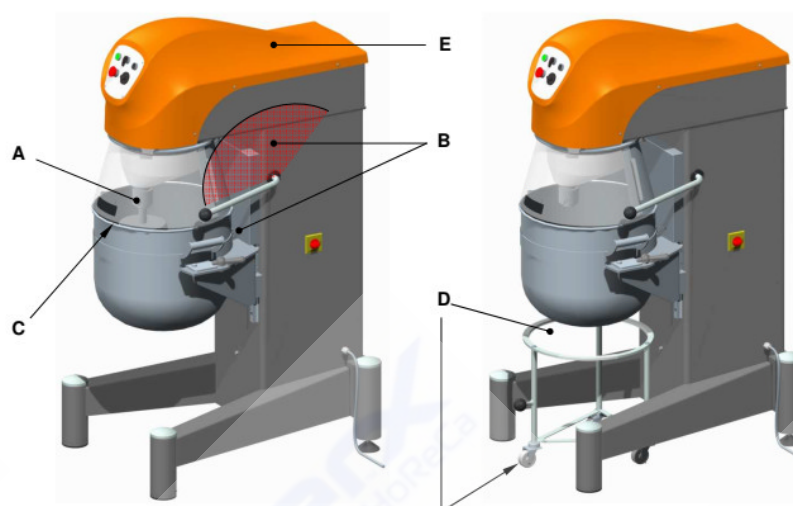
5.2. Небезпеки, пристрої безпеки та залишкові ризики

Ми надаємо інформацію про небезпеки, які характеризують машину та відносні ризики, а також про заходи, вжиті для їх усунення або принаймні зменшення; якщо ризик неможливо усунути, ми надаємо інформацію про будь-які заходи, які користувач повинен вжити для подальшого обмеження серйозності такого ризику.

5.2.1. Загальні можливі небезпеки

Посилаючись на **Малюнок 30**, машина характеризується наступними механічними ризиками:

- A. витягування, розчавлення, різання, удари: в зоні, зайнятій робочими інструментами та шкребком;
- B. витягування, роздавлювання та удари: між підйомним пристроєм машини (пересувний візок для діжок, важіль ручного переміщення та рамою машини);
- C. дроблення: між піднімальною чашею та нерухомими частинами;
- D. дроблення: між опускаючою діжкою та опорним візком для діжки, між рухомою діжкою та підлогою;
- E. витягування, роздавлювання, удари: компоненти приводу для планетарного руху насадок.



Малюнок 30

- Г. ураження електричним струмом: внаслідок контакту з живильними частинами $V \geq 50$ В змінного струму (наприклад, всередині електричної коробки) через вдихання пилу;
- Г. пошкодження органів дихання (риніт, сльозотеча, «професійна» астма тощо), спричинені вдиханням борошняного пилу та/або пилу, що утворюється іншими інгредієнтами, пов'язаними з гігієною;
- Н. шкоди здоров'ю внаслідок контакту з пліснявою, гнильними речовинами, а також присутності комах, гризунів та інших тварин;
- І. зміна харчових продуктів (наприклад, забруднення мікроорганізмами або сторонніми речовинами) через недотримання принципів ергономіки;
- Ж. пошкодження/травми внаслідок неправильної постави;
- К. підйом і переміщення важких вантажів (насищення борошна в миску, витягування великих порцій тіста з миски і т.д.)
- Щоб ризики були усунені або зменшені, наскільки це можливо, шляхом застосування заходів безпеки та пристроїв, описаних у пунктах 5.2.2, 5.2.3, 5.2.5 та 5.3 та/або може бути додатково зменшено, якщо користувач реалізує заходи, описані в пунктах 5.2.3, 5.2.4, 5.2.5 і 5.3.

5.2.2. Стандартні пристрої безпеки

1. Зблокований мобільний захист, пов'язаний із запобіжним пристроєм, встановленим для захисту зони, на яку впливає рух інструменту:
 - Обертний кожух, пов'язаний із запобіжним мікроперемикачем (NC) із розмиканням позитивного контакту (див. пункти 4.9.1 та 4.9.2);
 - Повністю знімний захисний кожух, пов'язаний із захисним безконтактним перемикачем RFID (див. пункт 4.9.3).

Якщо кожух відкритий, система безпеки подає команду на аварійну зупинку, коли відстань між кожухом та іншими частинами менше 25мм; насадка та шкребок, якщо вони є, зупиняються протягом 4сек (це перевіряється компанією WACO перед відправленням машини).

Щоб перезапустити машину, необхідно виконати процедуру перезапуску, описану в пункті 3.8.4, розділ 2.
 2. Мікроперемикач для визначення наявності діжки та її робочого положення (див. пункт 4.9.4): його функція полягає в тому, щоб «відчувати» присутність діжки та, коли її підняти, перевірити, чи вона знаходиться в правильне положення для операцій замішування. Лише тоді, коли мікроперемикач «відчує», що діжка знаходиться в правильному положенні, насадка активується.
 3. Перемикач для керування підйомом/опусканням діжки; він присутній лише в машинах з моторизованим рухом діжки. Це зобов'язує оператора утримувати команду однією рукою (якщо селектор відпущено, рух зупиняється), таким чином зменшуючи ризик защемлення між діжкою, що піднімається та закритим захисним кожухом, а також між діжкою, що опускається та будь-яким опорним візком для діжки; цей захід також передбачено спеціальним стандартом на продукт.
 4. Стаціонарні огороження: ці огороження зафіксовані на місці за допомогою кріпильних елементів (таких як гвинти) і не можуть бути відкриті чи розібрані без допомоги інструменту; вони не дозволяють доступу до компонентів приводу.
 5. Кнопка аварійної зупинки (крім моделей з сенсорним екраном); це вказано як (5) цифрами в пунктах 2.3.1 і 2.3.2; при натисканні він перериває будь-який рух і відключає живлення будь-якої частини машини, яка інакше була б небезпечною. Після натискання він залишається увімкненим і скинути його можна лише добровільно.
- Щоб перезапустити машину, необхідно виконати процедуру перезапуску, описану в пункті 3.8.4, розділ 2.

УВАГА!

Забороняється знімати огороження та/або відключати пристрої безпеки, якщо це не є абсолютно необхідним, це можна робити лише після вжиття будь-яких заходів для усунення або мінімізації, наскільки це можливо, будь-якого пов'язаного ризику та лише після дозволу на роботодавця, керівник, призначена посадова особа тощо дозволив продовжити. Переставте захисні огороження та зафіксуйте їх на місці за допомогою всіх кріпильних пристроїв і знову активуйте всі запобіжні пристрої, як тільки причина їх зняття буде вирішена.

Той, хто не дотримується вищевказаного, несе повну відповідальність за будь-яку пряму чи непряму шкоду, заподіяну людям, тваринам або власності.

5.2.3. Перевірка ефективності засобів безпеки

Перевірити працездатність та стан засобів безпеки на початку робочого дня та/або робочої зміни згідно з пункту 5.2.2:

1. Перевірте зблокований мобільний захисний пристрій і відповідний захисний пристрій, встановлений для захисту зони, на яку впливає рух насадки. Цю перевірку необхідно виконувати з порожньою діжкою. Встановіть найважчу із стандартних насадок, що постачаються (див. **Таблицю 2**). Встановіть шкребок, якщо він передбачений в машині. Переведіть діжку в робоче положення та почніть роботу. Коли насадка рухається, повільно відкривайте кожух, доки не побачите, що насадка починає зупинятися; тримайтеся на безпечній відстані та переконайтеся, що:

- мікроперемикач (або перемикач) має активуватися, коли відстань між захистом та іншими нерухомими частинами перевищує 25мм (перевірте за допомогою штангенциркуля);
- в умовах, коли спрацював мікроперемикач (або перемикач), як описано вище, не повинно бути можливо виконати команду запуску.

Закрийте кожух і знову виконайте процедуру запуску; коли насадка рухається, повільно відкрийте кожух і переконайтеся, що насадка повністю зупинився протягом чотирьох секунд після спрацювання мікроперемикача.

Якщо результат перевірки буде негативним, не використовуйте машину та вимагайте втручання інженера-експерта з електричних і механічних систем на борту машини.

2. Перевірте мікроперемикач, щоб виявити, що діжка присутня та в робочому положенні. Перший тест необхідно проводити без діжки та насадки. Підійміть каретку діжки до упору. Дайте команду запуску: редуктор (без насадки) не повинен рухатися. Другий тест необхідно провести після встановлення діжки в машину. Підійміть каретку разом з діжкою і перервіть їх біг до того, як вони досягнуть зупинки. Дайте команду запуску: редуктор (без насадки) не повинен рухатися. Підійміть їх до упору та переконайтеся, що редуктор повертається, а відстань між нижнім краєм захисного кожуха та верхнім краєм діжки становить ≤ 8 мм. Третє випробування необхідно проводити без насадки чи шкребка, якщо це передбачено. Помістіть порожню діжку в машину та доведіть її до вертикального упору, потім натисніть «Пуск». Коли редуктор з насадкою почне рухатися, повільно опустіть візок для діжки, поки не побачите, що він почне зупинятися; на цьому етапі перевірте, що:

- мікроперемикач спрацював, коли простір між захисним кожухом і діжкою не перевищує 25мм (використовуйте супорт);
- коли мікроперемикач спрацював, неможливо виконати процедуру запуску.

Встановіть діжку назад до вертикального упору та натисніть «Пуск»; поки редуктор рухається, повільно опустіть діжку (швидкими рухами, якщо є моторизована) і переконайтеся, що редуктор повністю зупинився протягом 4сек із моменту спрацювання мікроперемикача.

Якщо текст буде негативним, не використовуйте машину та попросіть втручання техника, який спеціалізується на електричному та механічному обладнанні на борту машини.

3. Перевірте селектор для підйому та опускання діжки. Це стосується лише машин, які оснащені двигуном для підйому/опускання діжки. Використовуйте команду інколи, щоб підняти візок для діжки, потім відпустіть команду приблизно на півдорозі: рух угору має припинитися. Використовуйте команду стрибка, щоб опустити візок для діжки з вертикального упору, потім відпустіть команду приблизно наполовину: рух опускання має припинитися.

Якщо результат перевірки буде негативним, не використовуйте машину та вимагайте втручання інженера-експерта з електричних систем на борту машини.

4. Стаціонарні огороження. Візуально перевірте наявність усіх захисних кожухів у хорошому стані (без явних ударів, поломок тощо) і чи вони зафіксовані на місці за допомогою всіх наданих фіксуючих пристроїв (гвинтів, ключів тощо). Якщо результат перевірки буде негативним, не використовуйте машину та вимагайте втручання експерта-інженера-механіка під час складання машини; при необхідності зверніться до компанії-виробника.

5. Перевірка кнопки аварійної зупинки. Цей тест необхідно проводити з порожньою діжкою. Переведіть діжку в робоче положення та почніть роботу. Натисніть аварійну кнопку під час руху насадки:

- насадка повинна зупинитися протягом 4сек після натискання кнопки;
- кнопка повинна залишатися натиснутою;
- поки кнопка натиснута і зачеплена, не можна допускати інших пускових дій.

Виконайте той самий тест, натиснувши аварійну кнопку, коли діжка піднімається (для машин із моторизованою діжкою): результати та час зупинки мають бути однаковими.

Якщо результат перевірки буде негативним, не використовуйте машину та вимагайте втручання інженера-експерта з електричних систем на борту машини.

5.2.4. Залишкові загальні ризики

Ризик:

- синці, стирання, порізи та витягування внаслідок контакту з рухомою насадкою та/або шкребок;
- подрібнення між інструментом, шкребок і діжкою.

Коли насадка і шкребок, якщо такий є, рухаються/переміщуються, простір між з'єднаним захисним кожухом і діжкою у вертикальному упорі не повинен перевищувати 8мм (до 25мм, перш ніж система безпеки припинить роботу); незважаючи на те, що ця відстань відповідає тому, що зазначено в узгодженому стандарті на продукцію, все одно можна вставити пальці в такий простір, саме звідси виникають залишкові ризики.

Щоб ще більше зменшити будь-який ризик, оператор ніколи не повинен навіть намагатися підійти пальцем до насадки та шкребка, коли ці частини рухаються, навіть не намагатися зібрати будь-які залишки борошна чи частини тіста, які можуть прилипнути до краю діжки (як це іноді буває).

Ризик розчавлення, синців, стирання та витягування внаслідок контакту з насадкою і шкребок, якщо такі є, але під час фази уповільнення. Цей ризик може існувати, якщо оператор відкриває захисний кожух або опускає діжку та підходить пальцями до таких компонентів, які після того, як пристрої безпеки, описані в пункті 5.2.2, розділи 1 та 2 врізалися, все ще обертаються протягом 4сек (чим товщі та щільніше тісто, тим менший час зупинки, чим більша кількість тіста в минулому, тим менший час зупинки).

Щоб усунути такий ризик, просто зачекайте більше 4сек після спрацювання запобіжних пристроїв, перш ніж підходити до інструменту та/або шкребка; фактично, обидва пристрої точно зупиняться протягом цього часу.

Ризик защемлення (особливо руки) між діжкою, що піднімається та заблокованим захисним кожухом або між діжкою, що опускається та візком для діжки, що лежить нижче.

Підйом і опускання діжки завжди є добровільною дією оператора. Незважаючи на те, що машина відповідає вимогам узгодженого стандарту на продукт, цей ризик можливий, якщо оператор (чи будь-хто інший) розмістить себе або будь-яку частину свого тіла (наприклад, свою безкоштовну рекламу) між чаші та захисного кожуха або між опускаючоюся діжкою та візком для діжки.

Очевидно, що для усунення такого ризику оператор повинен тримати вільну руку подалі від таких небезпечних зон і стежити, щоб ніхто не наближався до них, коли він піднімає або опускає діжку.

Ризик утворення синців (особливо нижніх кінцівок) у разі падіння предметів з рук (наприклад, насадка, діжка, мішки з борошном тощо). Щоб максимально зменшити тяжкість травми, надягайте захисні черевики зі сталевими носками.

Ризик защемлення ноги під колесами візка для діжки під час переміщення останнього вручну. Щоб максимально зменшити тяжкість травми, одягніть захисні чоботи зі сталевими носками.

Небезпека для здоров'я через вдихання борошняного пилу; виконувати вказівки, наведені в пункті 3.8.1, розділи 2 - 4 - 5 та пункті 4.8.1).

Ризик травм опорно-рухового апарату через ергономічні фактори; виконувати вказівки, наведені в пункті 3.8.1, розділи 2 - 3 - 12).

Роботодавець зобов'язаний надати операторам відповідну інформацію про залишкові ризики, а також інструкції та навчання щодо використання та безпеки, запобіжних заходів і поведінки, яких слід уникати, а також перевірити, чи вони їх засвоїли (див. пункт 3.9); це сприятиме зниженню залишкових ризиків, які характеризують використання машини.

5.2.5. Залишкові електричні ризики

На дверцятах електричної коробки та на будь-якому іншому корпусі, що містить живильні частини з напругою $\geq 24\text{В}$ є знак небезпеки (див. пункт 5.3). Цей ризик в основному пов'язаний з випадковими контактами з живленими частинами під час операцій з технічного обслуговування (неможливо в нормальних умовах); як неодноразово наголошувалося раніше, перед виконанням будь-якого втручання обов'язково розімкніть головний вимикач, якщо він є (див. пункт 2.3.4), перевівши його в положення О - OFF і вийнявши вилку з розетки.

Штепсель має залишатися видимим, щоб будь-хто міг бачити, що машина знеструмлена.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ ДЛЯ МАШИН У КОМПЛЕКТІ З ІНВЕРТОРОМ

Після відключення та повного припинення живлення в інверторі все ще залишається деяка залишкова електрична напруга, яка може бути дуже небезпечною для будь-кого, хто може стикатися з будь-якими частинами живлення. Дисплей і світлодіоди, присутні на інверторі, увімкнені, доки напруга на шині постійного струму (і, отже, відповідні конденсатори) не впаде нижче 60В постійного струму; коли така напруга досягається, вони вимикаються, щоб вказати, що залишкова напруга повинна досягти безпечних значень.

УВАГА!

Незалежно від вищезазначеного, після відключення та повного відключення джерела живлення, перш ніж торкатися будь-якої частини інвертора (і, що ще важливіше, перед виконанням будь-яких робіт з ним), його кінцевих з'єднань або будь-яких електрично з'єднаних частин, необхідно обов'язкові до:

- після вимкнення дисплея та світлодіодів інвертора зачекайте не менше 10 хвилин;
- використовуйте відповідні інструменти, щоб переконатися, що затискачі двигуна, що приводиться в дію інвертором, більше не живляться.

Ми ще раз наголошуємо, що будь-яке втручання в електричні компоненти має виконуватися лише та виключно професіоналами-професіоналами, здатними виконувати найсучасніші втручання, які володіють необхідними технічними та нормативними ноу-хау для виконання акуратних робіт у безпечний спосіб.

5.2.6. Інформація про шум

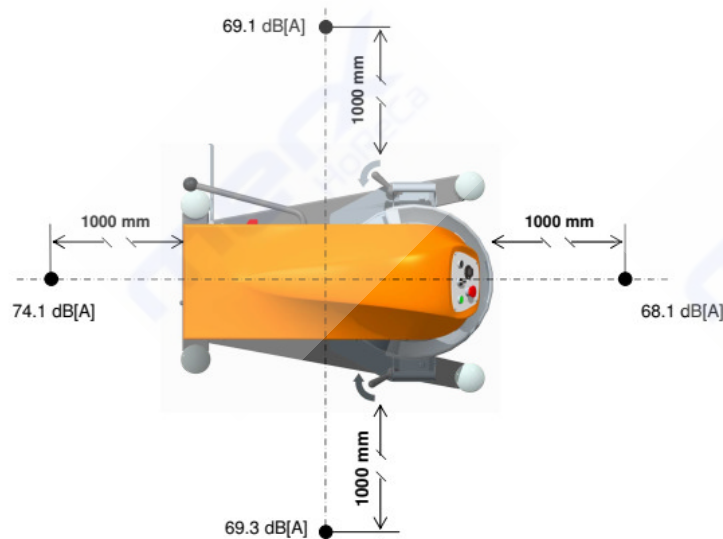
На **Малюнку 31** показані значення L_{Aeq} (еквівалент безперервного А-зваженого рівня звукового тиску), виміряні для моделі планетарного змішувача PL60NVF, розташування вимірювального обладнання; зазначені значення L_{Aeq} можна обґрунтовано вважати дійсними для всіх планетарних міксерів, описаних у цьому посібнику.

Вимірювання проводилися за допомогою шумоміра 1 класу.

Максимальна похибка вимірювання становить близько +2дБ[А].

Умови вимірювання (відповідно до гармонізованого стандарту EN 454:2010, додаток С):

- порожня машина, що працює на максимальній швидкості насадки (спіраль);
- мікрофон розташований на відстані 1,6м від землі та на відстані 1000мм від машини;
- наявність фонового шуму ($L_{Aeq} = 32,3\text{дБ[А]}$);
- тривалість кожного вимірювання: > 30сек (приблизно 60сек).



Малюнок 31

5.3. Знаки безпеки

На машині розміщені такі знаки безпеки. Переконайтеся, що всі зображення та кольори знаків знаходяться в ідеальному стані; замініть їх, як тільки вони виявлять ознаки псування.

	Небезпека ураження електричним струмом будь-якої оболонки, що містить живильні електричні частини з напругою $\geq 24\text{ В}$
	УВАГА! Небезпека захоплення, витягування та защемлення руками; з обох сторін верхньої частини рами (голови)
	Не знімайте огороження та/або не відключайте пристрої безпеки; на верхній частині спини закріплена гарда
	Не очищуйте, не змащуйте та не виконуйте інші операції, коли компоненти машини рухаються; на верхній частині спини закріплена гарда

6. ДЕМОНТАЖ

У разі демонтажу машини розділіть різні компоненти відповідно до матеріалу, з якого вони виготовлені, утилізуйте їх відповідно до чинних законів і правил.

Нержавіюча сталь: діжка, насадки (необов'язкові елементи), опора для шкребоків, з'єднані захисні пристрої, фіксований захисний пристрій для задньої частини діжки.

Лакована сталь: основна рама, візок для діжки, фіксовані захисні кожухи.

Хромована сталь: важіль підйому, опорний візок для діжки на землі.

Алюмінієвий сплав: насадки.

Сірий чавун: шків і розтруб.

Пластик, гума: шкребок, коробка електрошита, прокладки, приводні ланцюги.

Різні матеріали: двигун (мідна спіраль), електричні та електронні компоненти.

Витягніть мастило з розтруба; масло має бути утилізовано відповідно до чинного законодавства про охорону навколишнього середовища.

Призначити спеціалізовану компанію з утилізації відходів відповідно до чинного законодавства.

Цей виріб відповідає Європейській директиві 2012/19/ЄС щодо утилізації електричного та електронного обладнання (WEEE).

У Європейському Союзі символ перекресленого контейнера для сміття на колесах (див. малюнок нижче) на машині вказує на те, що електричні та електронні компоненти, які містяться в машині, після закінчення терміну служби не можна викидати разом із несорттованим міським сміттям. Їх слід відправити до центру збору відходів для переробки та утилізації електричного та електронного обладнання.

Щоб отримати детальнішу інформацію про утилізацію застарілого обладнання, зверніться до місцевих органів влади, служби утилізації відходів або виробника машини.

Правильна утилізація старого обладнання для вторинної переробки, обробки та екологічно безпечної утилізації допоможе запобігти потенційному негативному впливу на навколишнє середовище та здоров'я людини та/або допоможе переробити матеріали, з яких виготовлено обладнання.

Неналежна утилізація цих відходів може каратися законом відповідно до національних норм.

