



БЕЗШУМНИЙ ДИЗЕЛЬНИЙ ГЕНЕРАТОР

**TP230001, TP230003, TP250001, TP250003
TP250001-1, TP250003-1, TP250001S, TP2600015P
UTP230001, UTP250001, TP250001-58, TP250003-58**



**З ПИТАНЬ ПРИДБАННЯ І СЕРВІСНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ
ЗВЕРТАЙТЕСЯ:**



**Безкоштовна гаряча лінія: 0 800 605 605
Відділ продажів: 050 1 605 605**

Оригінальні інструкції

А УВАГА!

Щоб забезпечити безпечну експлуатацію генератора, переконайтеся, що ви прочитали та зрозуміли інструкцію з експлуатації. Особливу увагу слід звернути на основні пункти використання, вказані нижче. Інакше можуть виникнути нещасні випадки та пошкодження обладнання.

Для безпечної роботи:

1) Запобігання пожежі.

- У дизельному двигуні використовується легке дизельне паливо. Не можна використовувати бензин, газ та інші види палива.
- Використовуйте чисту тканину, щоб витерти перелите паливо. Бензин, газ, сірники та інші легкозаймисті та вибухонебезпечні речовини не можна розташовувати поблизу пристрою, тому що температура в місці навколо вихлопної труби дуже висока під час роботи дизельного двигуна.
- Щоб запобігти пожежі та забезпечити достатню вентиляцію, під час роботи слід зберігати відстань щонайменше 1,5 м між генератором і будівлею чи іншим обладнанням.
- Робота зварювального апарату і генераторної установки повинна проводитися на рівній підлозі. Якщо встановити косо, то паливо буде переливатися.

2) Запобігання всмоктуванню отруйного чадного газу.

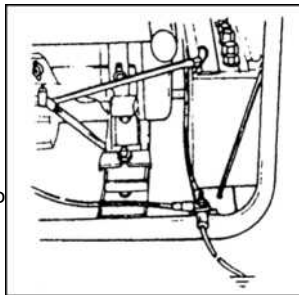
- У місцях з поганою вентиляцією не можна використовувати генераторну установку. Якщо необхідно використовувати пристрій у приміщенні, необхідно забезпечити вентиляцію, щоб запобігти ураженню людей чи домашніх тварин.

3) Запобігання опікам.

- При працюючому і гарячому дизелі не можна торкатися вихлопної труби і її корпусу.

4) Ураження електричним струмом і коротке замикання.

- Щоб уникнути ураження електричним струмом або короткого замикання, коли зварювальний апарат і генераторна установка мокрі або коли ваша рука мокра, контакт зварювального апарату і генераторної установки заборонено. Зварювальний апарат і генератор не є водонепроникним, тому їх не слід використовувати під дощем, снігом і в туманну погоду.
- Щоб запобігти ураженню електричним струмом, зварювальний апарат і генераторну установку необхідно заземлити. З'єднайте клему заземлення генератора із зовнішнім заземлюючим пристроєм за допомогою провідника. Не підключайте інше обладнання до генераторної установки.



5) Інші основні моменти безпеки.

- Щоб знати, як швидко зупинити пристрій, користувачі повинні бути знайомі з керуванням усіма перемикачами. Будь-хто, не пройшовши належний інструктаж, не повинен використовувати генератор. Користувачі повинні носити захисне взуття та відповідний одяг. Дітей і домашніх тварин слід тримати подалі від зварювального апарату та генераторної установки.

6) Зарядження акумулятору.

- Електроліт акумулятора містить ейфоричну кислоту. З метою захисту очей, шкіри і одягу, у разі контакту, необхідно використовувати воду для промивання. Якщо стався контакт з очима, вам слід звернутися до лікаря для відповідного промивання.

- Водень, який виробляється акумулятором, є вибухонебезпечним газом. Не куріть під час зарядки акумулятора. Уникайте появи будь-яких іскр поблизу акумулятора. Заряджайте акумулятор в місцях з хорошою вентиляцією.

Технічні характеристики

	Характеристика	TP230001	UTP230001	TP230003	TP250003-58
Генератор	Номінальна напруга (В)	220-240В~	110-120/220-240В~	220-240/380-400В~	220-240В~
	Номінальна частота (Гц)	50	60	50	60
	Макс.потужність (кВт)	3	3.3	3	5.5kW
	Номінальна потужність	2.8	3	2.8	5.0kW
	Кількість фаз	1	1	3	3
	Фактор потужності	1	1	0.8	1.0
	Режим запуску	Щітка з AVR	Щітка з AVR	Щітка з AVR	Щітка з AVR
ДВИГУН	Тип	дизель, пряме вприскування, 4-тактний вертикальний	дизель, пряме вприскування, 4-тактний вертикальний	дизель, пряме вприскування, 4-тактний вертикальний	дизель, пряме вприскування, 4-тактний, вертикальний
	Кількість циліндрів	1	1	1	1
	Діаметр і хід поршня мм)	78x62	78x62	78x62	86x72
	Об'єм (см ³)	296	296	296	418
	Макс.потужність (К.С.)	5.7	5.7	5.7	9
	Система запуску	Електро	Електро	Електро	Електро
	Система охолодження	Повітряна	Повітряна	Повітряна	Повітряна
	Тип палива	0°C (літній) -10°C (зимовий) -20°C (арктичний) дизель	0°C (літній) -10°C (зимовий) -20°C (арктичний) дизель	0°C (літній) -10°C (зимовий) -20°C (арктичний) дизель	0,с (літній) -10°C (зимовий) -20°C (арктичний) дизель
	Витрати палива (г/кВт*г)	<283	<283	<283	<280
	Тип масла	SAE10W-30,15W-40	SAE10W-30,15W-40	SAE10W-30,15W-40	SAE10W-30,15W-40

	Характеристика	TP250001 TP250001-1 TP250001S	UTP250001	TP250003 TP250003-1	TP2600015P	TP250001-58
Генератор	Номінальна напруга	220-240В~	110-120/220-40В	220-240/380-400В~	220-240В~	220-240В~
	Номінальна частота	50	60	50	60	60
	Макс.потужність	5.0 кВт	5.5 кВт	5.0 кВт	6.0 кВт	5.5 кВт
	Номінальна	4.5 кВт	5.0 кВт	4.5 кВт	5.5 кВт	5.0 кВт
	Кількість фаз	1	1	3	1	1
	Фактор потужності	1.0	1.0	0.8	1.0	1.0
	Режим запуску	Щітка з AVR	Щітка з	Щітка з AVR	Щітка з AVR	Щітка з AVR
ДВИГУН	Тип	дизель, пряме вприскування, 4-тактний, вертикальний	дизель, ме 4-тактний, вертикальний	дизель, пряме вприскування, 4-тактний, вертикальний	дизель, пряме вприскування, 4-тактний, вертикальний	дизель, пряме вприскування, 4-тактний, вертикальний
	Кількість циліндрів	1	1	1	1	1
	Діаметр і хід поршня	86x72	86x72	86x72	86x72	86x72
	Об'єм (см ³)	418	418	418	418	418
	Макс.потужність (К.С.)	9	9	9	9	9
	Система запуску	Електро	Електро	Електро	Електро	Електро
	Система охолодження	Повітряна	Повітряна	Повітряна	Повітряна	Повітряна
	Тип палива	0°C (літній) -10°C (зимовий) -20°C (арктичний) дизель	0°C (літній) -10°C (зимовий) -20°C (арктичний) дизель	0°C (літній) -10°C (зимовий) -20°C (арктичний) дизель	0°C (літній) -10°C (зимовий) -20°C (арктичний) дизель	0°C (літній) -10°C (зимовий) -20°C (арктичний) дизель
	Витрати палива	<280	<280	<280	<280	<280
	Тип масла	SAE10W-30, 15W-40	SAE10W-30, 15W-40	SAE10W-30, 15W-40	SAE10W-30, 15W-40	SAE10W-30, 15W-40

TP250001-1, TP250003-1 з функцією ATS

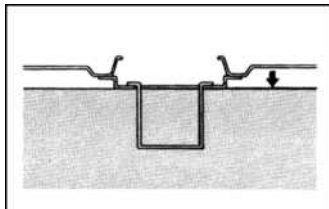
Підготовка перед запуском

1) Вибір і догляд за паливом.

Використовуйте лише легке дизельне паливо. Паливо має бути чистим. Слід звернути увагу на те, щоб пил і вода не потрапили в паливо і паливний бак. Інакше насос високого тиску та паливна форсунка можуть бути забиті.

УВАГА:

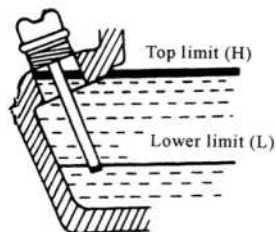
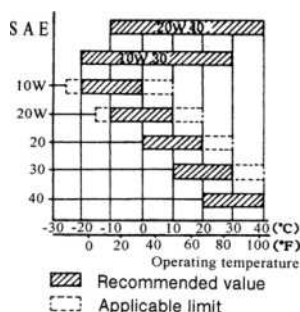
- Переливання палива дуже небезпечне. Заливка палива в паливний бак не повинна перевищувати верхню частину заливної горловини.
- У місцях заливання палива в дизельний двигун або зберігання дизельного палива заборонено палити. Не дозволяйте жодній іскри потрапляти в цю область. Під час заливання паливо не повинно бути перелито. Після заливання палива обов'язково затягніть кришку горловини.



2) Заливання машинного масла

Вирівняйте генераторну установку. Залийте масло у вхідний отвір для заливання масла. Під час перевірки рівня масла необхідно лише злегка вставити масляний щуп. Будь ласка, зверніть увагу на те, що ви не повинні обертати масляну лінійку.

Увага: 80% машинного масла є найкращим для роботи машини.



Фактор впливу вашого масла на продуктивність і надійність дизельного двигуна є більшим, ніж інші фактори. Якщо ви використовуєте будь-яке машинне масло низької якості або якщо ви не змінюєте масло для свого дизельного двигуна відповідно до вимог, поршень може легко забитись. Це також прискорює знос циліндрів, підшипників та інших рухомих компонентів, що може скоротити термін служби вашого дизельного двигуна.

Близько 1 місяця або 20 годин Інтервал 3 місяці або 100 годин

Періодичність заміни масла

Хоча є пристрій, який сигналізує про низький рівень масла і зупиняє пристрій. Під час запуску генератора необхідно перевірити, чи недостатньо масла, і, якщо його мало, то, будь ласка, додайте трохи в маслозаливну горловину. Зливання машинного масла слід проводити, коли дизельний двигун нагрітий. Після охолодження буде дуже важко чисто злити масло.

УВАГА!

Не заливайте масло в дизельний двигун, коли він працює!

3) Перевірка повітряного фільтра

- Відкрутіть гайку-метелик, відкрийте кришку фільтра та вийміть картридж фільтра. Ніколи не мийте картридж фільтра з використанням будь-яких миючих засобів. Якщо продуктивність генератора знижується або колір відпрацьованого газу погіршується, замініть картридж фільтра. Ніколи не запускайте генератор без картриджа повітряного фільтра. Інакше дизельний двигун швидко зноситься.
- Після встановлення картриджа, закрийте кришку фільтра і закрутіть гайку-метелик.

4) Перевірка стану генератора

- Перед початком роботи переконайтеся, що перемикач має бути переведено в положення «OFF». Якщо перемикач не переведений у положення «OFF», під час запуску дизельного двигуна раптове навантаження буде дуже небезпечним.
- Щоб уникнути ураження електричним струмом, генератор слід заземлити.
- Видаліть пил зсередини та з поверхні блоку керування генератора за допомогою сухого стисненого повітря (тиск має бути менше 1,96x10⁵ Па) або вручну. Перевірте чистоту кільця ковзання, стійкість вугільної щітки, правильність встановлені кільця ковзання. Перевірте надійність кріплення і гарний контакт з робочою поверхнею.
- За схемою, перевірте правильність проводки та надійність з'єднань.

5) Перед доставкою дизельного двигуна з заводу було злито паливо і машинне масло.

- Перед заливкою палива та запуском дизельного двигуна необхідно перевірити, чи є повітря в паливному контурі. Якщо воно є, то повітря потрібно стравити. Конкретний метод полягає в тому, щоб відкрутити з'єднувальну гайку між насосом для нагнітання палива та трубою трансмісії палива, щоб випустити повітря, доки не з'являться і зникнуть бульбашки. Потім якнайшвидше треба знову закрутити з'єднувальну гайку.

Огляд та експлуатація дизельного двигуна

1) Пристрій сигналізації про низький рівень масла / аварійної зупинки

- Дизельний двигун має пристрій, що сигналізує про низького рівень масла. Коли рівень масла падає, пристрій автоматично зупиняє дизельний двигун, щоб уникнути його блокування, оскільки рівень масла занадто низький і змащення недостатнє.
- Якщо дизельний двигун працює за умови, що масла недостатньо, температура масла підніметься занадто високо. З іншого боку, це також небезпечно, якщо масла забагато. Оскільки машинне масло може згоріти, це призведе до того, що швидкість обертання двигуна раптово збільшиться, що призведе до «ненормально швидкої роботи». Для цього необхідно перевірити рівень машинного масла, який повинен досягати встановленої висоти.

2) Пробний запуск

Коли ваш дизельний двигун ще новий, велике навантаження може скоротити термін служби двигуна. Протягом перших 20 годин необхідно провести пробний запуск.

- Уникайте перевантаження. На етапі пробного запуску необхідно уникати великого навантаження. Треба використовувати лише 75% номінального навантаження.
- Замініть машинне масло двигуна згідно з інструкцією. На початку використання міняйте масло кожні 20 годин або раз на місяць. Після цього міняйте масло кожні 3 місяці або кожні 100 годин.

Запуск генератора

1) Ручний запуск

Запустіть двигун відповідно до наступних інструкцій:

- (1) Відкрийте паливний клапан (у положенні «ON»).
- (2) Встановіть перемикач двигуна в положення «RUN».
- (3) Потягніть за рукоятку запуску.

- Потягніть за рукоятку, поки не відчуєте опір у вашій руці. Потім розслабте руку і дайте рукоятці повернутися в початкове положення.
- Натисніть на важіль дроселя (коли рукоятка запуску витягується, вона автоматично відновлює своє положення).
- Швидко потягніть за рукоятку запуску двома руками. Під час роботи (або після запуску) не дозволяйте рукоятці вилітати з вашої руки, щоб уникнути удару об дизельний двигун. Повільно й злегка дайте рукоятці повернутися у своє положення, щоб не пошкодити стартер.



УВАГА:

Коли дизельний двигун працює, ніколи не тягніть за рукоятку запуску, інакше це може пошкодити дизельний двигун.

- У холодні дні, коли важко завести дизельний двигун, відкрийте гумову пробку на дизельному двигуні та залийте 2 мл машинного масла.

Закрийте гумову пробку перед запуском.

Гумова пробка повинна бути закрита, крім випадку заливки масла. Інакше дощ, вода, пил та інший бруд можуть потрапити в дизельний двигун, що призведе до швидкого зносу внутрішніх компонентів. Це може призвести до серйозних проблем.

2) Електрозапуск

1. Запуск (Підготовка така ж, як і до ручного запуску)

- Вставте ключ запалювання і переведіть його в положення «OFF».
- Встановіть перемикач дизельного двигуна в положення «RUN».
- Поверніть перемикач запуску в положення «START» за годинниковою стрілкою.
- Після запуску дизельного двигуна дозвольте перемикачу автоматично повернутися в положення «ON».
- Якщо дизельний двигун не запускається протягом 10 секунд, зачекайте 15 секунд і спробуйте знову.

УВАГА!

- Якщо стартер двигуна обертається протягом тривалого часу, напруга акумулятора впаде, що спричинить гістерезис роботи стартера двигуна.
- Коли дизельний двигун працює, завжди залишайте ключ запуску в положенні «ON».

УВАГА: перед перезапуском генераторної установки дуже важливо спустити повітря в циліндрі дизельного двигуна.

2. Акумулятор

- Раз на місяць перевіряйте висоту рівня електроліту в акумуляторі. Коли рівень рідини опуститься до нижньої позначки, додайте трохи дистильованої води, щоб рівень рідини піднявся до вищої позначки.
- Якщо електроліту в акумуляторі занадто мало, дизельний двигун не запуститься, оскільки напруги в цей час недостатньо. Необхідно підтримувати рідину між верхньою та нижньою межею.
- Якщо електроліту в батареї забагато, рідина може перелитися, що може призвести до корозії навколишніх компонентів.
- Слід звернути увагу на те, щоб електроліту не було занадто багато або занадто мало.
- Заряджайте акумулятор раз на місяць.

Як працювати з генераторною установкою

1. Експлуатація дизельного двигуна.

- Попередньо прогрійте дизельний двигун протягом 3 хвилин без навантаження.
- Для дизельного двигуна з системою сигналізації про низький тиск масла необхідно перевірити, чи горить індикатор рівня масла. Для дизельного двигуна, який має систему сигналізації про низький рівень масла, індикатор сигналізації про низький рівень масла загоряється, коли рівень масла занижений або мастила недостатньо, і дизельний двигун автоматично зупиняється. Якщо не додавати мастило і зробити перезапуск двигуна, то дизельний двигун все одно негайно зупиниться. Необхідно перевірити висоту рівня масла і додати трохи масла.
- Не відкручуйте регулювальний болт, який використовується для регулювання обмеження швидкості дизельного двигуна, або не відкручуйте обмежувальний болт насоса високого тиску (вони були добре відрегульовані під час доставки з заводу). інакше це вплине на їх продуктивність.

2. Перевірка під час роботи.

- Перевірте, чи немає незвичайного звуку чи вібрації.
- Перевірте, чи дизельний двигун не запускається чи працює погано.
- Перевірте колір відпрацьованого газу (він чорний чи занадто білий). Якщо ви виявите одне з вищезгаданих явищ, необхідно загальмувати пристрій, з'ясувати причину несправності та усунути несправність. Якщо розрахунок неможливий, зв'яжіться з найближчим офісом нашої компанії.

Навантаження

1. Навантаження

- Навантажуйте генератор гідно з обумовленими параметрами. Електричну схему генераторної установки див. на наступному малюнку.

2. Застосування змінного струму

- Слідкуйте за тим, щоб швидкість обертання генераторної установки була збільшена до номінальної швидкості (перемикач дизельного двигуна повинен бути повернутий вгору). див. Основні технічні характеристики та дані в розділі 1.
- Після ввімкнення перемикача спостерігайте за показаннями вольтметра на панелі управління, і вольтметр повинен вказувати на однофазний набір 220 В \pm 5% (50 Гц), тоді можна виконувати навантаження.
- Коли генератор заряджається вище напруги, перемикач повинен бути встановлений у положення «OFF». Інакше генераторна установка та електроприлади можуть згоріти та пошкодитися.

УВАГА:

Не запускайте більше двох пристроїв одночасно. Їх слід запускати по черзі. Не використовуйте прожектор одночасно з іншими пристроями.

- Під час підключення до генератора всі види обладнання повинні бути підключені в порядку. З огляду на навантаження двигуна, спочатку слід підключити пристрій з великою потужністю. Після нормальної роботи можна підключати пристрій з малою потужністю. Якщо робота буде неправильною, генератор викличе робочий гістерезис або раптово загальмує. Необхідно негайно розвантажити і вимкнути генератор. Перевірте, де з'явилася проблема.

Якщо перевантаження ланцюга призводить до спрацьовування рубильника змінного струму, необхідно зменшити навантаження ланцюга. Не допускається, щоб установка працювала в умовах перевантаження. Максимальна вихідна потужність генерації для установки не повинна

перевищувати задану. Перед відновленням роботи необхідно почекати кілька хвилин. Якщо показання вольтметра занадто низькі або занадто високі, швидкість обертання можна відрегулювати. У разі виникнення будь-яких проблем і будь-яких ненормальних умов роботи необхідно зупинити генератор для перевірки.

3. Застосування постійного струму.

- Термінал постійного струму використовується лише для зарядки акумулятора 12В.
- Під час використання терміналу 12В для зарядки перемикач повинен бути встановлений у стан «OFF». До вихідних терміналів 12В можна під'єднати вимикач зарядки, щоб його можна було використовувати для вмикання та вимикання.
- Під час використання акумулятора автоматичного типу з провідниками переконайтеся, що негативний провідник повинен бути від'єднаний під час заряджання.
- З'єднайте окремо позитивний і негативний полюси батареї з позитивним і негативним полюсами клем постійного струму. Не з'єднуйте неправильно позитивний і негативний полюси батареї. Інакше це призведе до пошкодження генератора та акумулятора.
- Не з'єднуйте позитивний полюс батареї з негативним полюсом. Інакше це призведе до пошкодження акумулятора.
- Не дозволяйте позитивним і негативним полюсам постійного струму контактувати один з одним. Інакше це призведе до пошкодження генератора.
- Під час зарядки акумулятора великої ємності струм може бути занадто великим (струм заряду не повинен перевищувати 10 А). Інакше запобіжник джерела постійного струму може згоріти і легко зламатися.
- Під час заряджання акумулятора виділяється горючий газ. Не допускайте появу іскор, полум'я та сигарет біля місця витoku газу. Щоб уникнути утворення іскри біля батареї, спочатку з'єднайте провідники зарядки з акумулятором, потім з генератором. Під час від'єднання спочатку від'єднайте кабель від генератора.
- Заряджати акумулятор потрібно в місці з хорошою вентиляцією. Перед увімкненням відкрийте кришку акумуляторного відсіку. Якщо температура електроліту перевищує 45°C, припинити заряд.
- Для захисту двигуна на терміналах генератора встановлений запобіжник. Коли користувач виявить, що ланцюг нормальний і вихід постійного струму відсутній, відкрийте задню кришку двигуна. Якщо запобіжник перегорів, перевірте, чи справний випрямний міст, і вчасно замініть запобіжник. Якщо генераторна установка не використовується протягом певного часу, слід від'єднати лінії підключення акумулятора, щоб запобігти витoku електричного струму з акумулятора.

Гальмування генераторної установки

1. Зняти навантаження генераторної установки.
2. Вимкніть рубильник генераторної установки.
3. Встановіть перемикач двигуна в положення «RUN». Провести розвантаження генератора на декілька хвилин. Не гальмуйте дизельний двигун раптово, тому що це може призвести до ненормального підвищення температури, що призведе до закупорки масляного сопла та пошкодження дизельного двигуна.

- Натисніть ручку гальмування вниз.
- При використанні електростартера поверніть ключ у положення «OFF».
- Встановіть перемикач паливного фільтра в положення «S».
- Повільно витягніть рукоятку стартера, поки не відчуете тиск (тобто в цій точці такту стиснення всмоктувальний і випускний клапани закриті). Зупиніть ручку в цьому положенні. Таким чином, коли двигун не використовується, можна запобігти іржавінню.

УВАГА:

- Коли перемикач встановлено в положення «STOP», а дизельний двигун все ще працює, можна зупинити дизельний двигун, встановивши перемикач паливного фільтра в положення «OFF» або відкрутивши гайку паливопроводу високого тиску. Не гальмуйте дизельний двигун за допомогою ручки зниження тиску.

Не допускається, щоб установка зупинялася разом із пристроєм. Необхідно спочатку зняти навантаження, а потім зупинити генератор.

Технічне обслуговування генераторної установки

1. Регулярне технічне обслуговування

Періодичність	Щоденна перевірка	Перший місяць чи перші 20 год	Кожні 3 місяці чи 100 год	Кожні 6 місяців чи 500 год	Кожен рік чи 1000 год
Перевірка і долив палива	○				
Злив палива з паливного бака		○			
Перевірка і долив масла	○				
Перевірка витікання масла	○				
Перевірка і підтяжка всіх деталей двигуна	○			• підтяжка болтів	
Зміна масла		○ вперше	○ вдруге і наступні рази		
Очистка масла				○ (замінити за необхідності)	
Заміна елементів повітряного фільтра	(обслуговування більш частіше за використання у запиленому середовищі)			○ (заміна)	
Очистка паливного фільтра				○	• (заміна)
Перевірка паливного насоса				•	
Перевірка форсунки впорскування				•	
Перевірка паливопроводу				• (замінити за необхідності)	
Регулювання зазорів впускного і випускного клапанів		• (вперше)		•	
Підтяжка клапанів					•
Заміна поршневих кілець					•
Перевірка рідини акумулятора	(щомісяця)				

“•” Таблиця вище вказує, які перевірки треба робити та коли саме, позначка (○) вказує на те, що потрібні спеціальні інструменти та навички, тому необхідно звернутись до свого дилера.

Щоб підтримувати генераторну установку в хорошому стані, регулярний огляд і технічне обслуговування дуже важливі. Щоб дізнатися більше про перевірку та технічне обслуговування, прочитайте інструкцію з експлуатації та технічного обслуговування для кожного розділу монтажу.

Перш ніж виконувати технічне обслуговування пристрою, вимкніть дизельний двигун. Якщо необхідно запустити дизельний двигун, навколо нього має бути створена хороша вентиляція, щоб виводити отруйний чадний газ.

Після використання генератору необхідно витерти з нього бруд чистою ганчіркою, щоб запобігти корозії.

1) **Заміна масла (кожні 100 годин)**

Відкритіть кришку маслосазливної горловини. Зніміть зливну пробку та злийте старе масло, поки двигун ще теплий. Пробка розташована в нижній частині блоку циліндрів. Затягніть зливну пробку та залийте рекомендоване масло.

2) **Очистка паливного фільтра**

Очистка	Кожні 6 місяців або 500 годин.
Заміна	За необхідності.

3) **Заміна повітряного фільтра**

Не мийте картридж повітряного фільтра миючим засобом.

Заміна	Кожні 6 місяців або 500 годин. (чи раніше якщо забруднений)
--------	---

УВАГА:

Ніколи не запускайте двигун без фільтруючого елемента або з несправним фільтруючим елементом. Вчасно міняйте картридж.

4) **Очистка і заміна паливного фільтра**

Паливний фільтр також необхідно регулярно чистити, щоб забезпечити максимальну потужність двигуна.

Очистка	Кожні 6 місяців або 500 годин.
Заміна	Кожен рік або 1000 годин.

- Злийте паливо з паливного баку
- Послабте маленькі гвинти та витягніть фільтр із паливного бака. Ретельно промийте фільтр дизельним паливом.

Зніміть контргайку, торцеву кришку та диски дифузора та очистіть нагар.

Очистка	Кожні 3 місяці або 100 годин.
---------	-------------------------------

5) Для затягування болтів головки блоку циліндрів (див. інструкцію до дизельного двигуна) потрібен спеціальний інструмент. Не робуйте самі.

6) **Перевірка форсунки вприскування, паливного насоса тощо.**

- Регулювання зазору головки для впускного і випускного клапану.
- Підтяжка впускного і випускного клапану.
- Заміна поршневих кілець.

Все це вимагає спеціальних інструментів і навичок. Не виконуйте перевірку форсунки вприскування поблизу відкритого вогню або будь-якого іншого вогню. Бризки палива можуть спалахнути. Не дозволяйте пальному потрапляти на незахищену шкіру. Паливо може проникнути під шкіру та спричинити травми тіла.

7) **Перевірка та поповнення рідини в акумуляторі та заряджання акумулятора.**

Цей дизельний двигун працює від акумулятора 12 В. Через безперервне заряджання та розряджання акумуляторна рідина втрачається.

Перед початком перевірте батарею на наявність фізичних пошкоджень, а також рівень електроліту та за потреби долийте дистильовану воду до верхньої позначки; коли виявлено фактичне пошкодження, замініть батарею.

Перевірка рідини АКБ	щомісяця
----------------------	----------

Тривале зберігання генератора

Якщо ваш генератор буде зберігатися протягом тривалого часу, необхідно зробити наступне:

- 1. Дайте дизельному двигуну попрацювати 3 хвилини, а потім зупиніть його.**
 - 2. Поки дизельний двигун ще гарячий, злийте стару оливу з дизельного двигуна, а потім залийте нову.**
 - 3. Витягніть гумову заглушку на кришці дизельного двигуна та додайте 2 мл мастила в циліндр, а потім поставте заглушку на місце.**
 - 4. Догляд за стратером.**
- Ручний запуск
Переведіть рукоятку в положення "STOP", потягніть ручку стартера 2-3 рази (не заводити дизельний двигун).
 - Електрозапуск
Коли рукоятка запуску знаходиться в положенні "STOP", дайте дизельному двигуну попрацювати 2-3 секунди. Коли перемикач знаходиться в положенні "RUN", не запускайте дизельний двигун.
- 5. Витягніть рукоятку запуску, повільно потягнувши за ручку стартера.**
 - 6. Очистіть і зберігайте його в сухому місці.**

Технічне обслуговування та ремонт генераторної установки

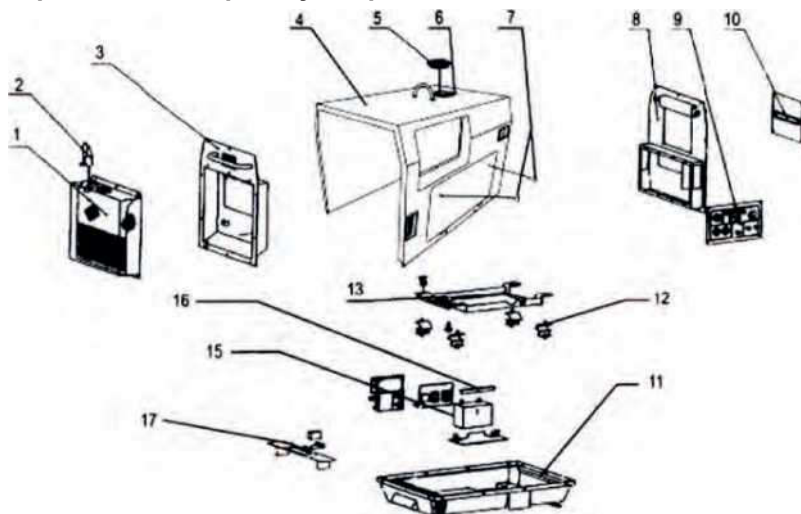
	Причина	Рішення
Дизельний двигун не може запуститись	Недостатньо палива	Долейте палива
	Перемикач не у положенні "ON"	Переведіть його в положення "ON"
	Паливний насос та форсунка не можуть впорснути паливо або його кількість недостатня	Зніміть форсунку і відремонтуйте її
	Перемикач швидкості не у положенні "RUN"	Переведіть його в положення "RUN"
	Перевірте рівень масла	Рівень масла має бути між верхнім рівнем "H" і нижнім рівнем "L"
	Не вистачає сили та швидкості для запуску ручним стартером	Запустіть дизельний двигун відповідно до інструкцій
	Форсунка забилася	Почистіть форсунку
	Немає заряду в акумуляторі	Зарядіть або замініть на новий
Генератор не працює	Головний перемикач закрито	Переведіть його у положення "ON"
	Пошкодження конденсатора	Замініть конденсатор
	Контакт розетки не замкнено	Відрегулюйте розетку
	Не досягається номінальна швидкість генератора	Відрегулюйте його згідно інструкцій

Якщо електроенергія все ще не виробляється, зверніть за допомогою до дилера.

14	Болт	2
15	Кронштейн регулятора напруги	1
16	Болт	2

**TP230001, TP230003, TP250001, TP250003, TP250001-1,
TP250003-1, TP250001S, UTP230001, UTP250001, TP2600015P,
TP250001-58, TP250003-58 Розширений вигляд**

2. Розширений вигляд рами у зборі

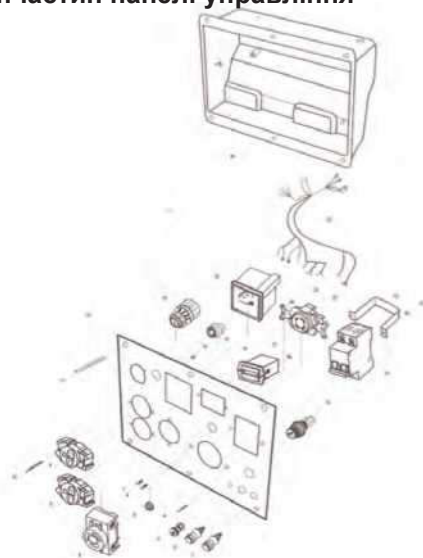


**TP230001, TP230003, TP250001, TP250003, TP250001-1,
TP250003-1, TP250001S, UTP230001, UTP250001, TP2600015P,
TP250001-58, TP250003-58 Список запчастин**

№	Опис запчастини	К-сть
1	Кришка глушника	1
2	Коліно глушника	1
3	Ліва зовнішня кришка	1
4	Датчик рівня палива	1
5	Гільза паливного бака	1
6	Основна кришка	1
7	Рукоятка	1
8	Права зовнішня кришка	1
9	Зовнішня панель у зборі	1
10	Кришка повітряного фільтра	1
11	Нижнє шасі	1
12	Кріплення піддона двигуна	4
13	Піддон двигуна	1
14	Колеса	4
15	Акумулятор	1
16	Кріплення акумулятора	1
17	Довга кришка	1

**TP230001, TP230003, TP250001, TP250003, TP250001-1,
TP250003-1, TP250001S, UTP230001, UTP250001, TP2600015P,
TP250001-58, TP250003-58 Розширений вигляд**

3. Електрична схема запчастин панелі управління

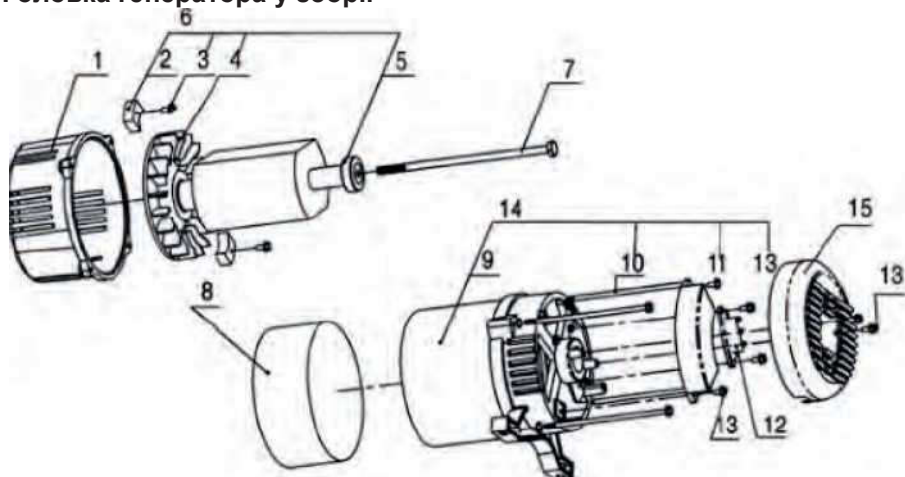


**TP230001, TP230003, TP250001, TP250003, TP250001-1,
TP250003-1, TP250001S, UTP230001, UTP250001, TP2600015P,
TP250001-58, TP250003-58 Список запчастин**

№	Опис запчастини	К-сть	№	Опис запчастини	К-сть
1	Позитивний DC порт	1	14	Гайка	6
2	Негативний DC порт	1	15	Індикатор масла	1
3	Болт заземлення	1	16	Лічильник годин	2
4	Болт	2	17	Болти лічильника годин	1
5	Гайка	1	18	Запобіжник DC	1
6	Болт	2	19	Вольтметр	1
7	Болт	2	20	Гайка	1
8	Гайка	1	21	4-контактна розетка	1
9	Перемикач струму	1	22	Корпус рубильника	1
10	3-контактна розетка	6	23	Гайка	1
11	Болт	6	24	Рубильник	1
12	Електропанель	1	25	Проводи	1
13	Перемикач стартера	1	26	Електрична коробка	1

TP230001, TP230003, TP250001, TP250003, TP250001-1, TP250003-1, TP250001S, UTP230001, UTP250001, TP2600015P, TP250001-58, TP250003-58 Розширений вигляд

4. Головка генератора у зборі.

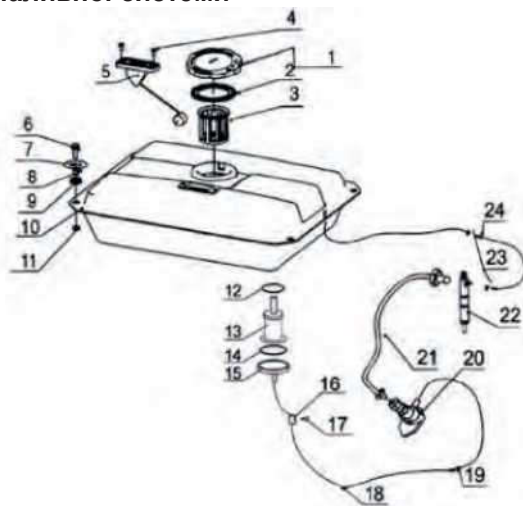


TP230001, TP230003, TP250001, TP250003, TP250001-1, TP250003-1, TP250001S, UTP230001, UTP250001, TP2600015P, TP250001-58, TP250003-58 Список запчастин

№	Опис запчастини	К-сть
1	Передня кришка	1
2	Діод	2
3	M4*8 болт	2
4	Вентилятор	1
5	Підшипник	1
6	Ротор	1
7	Центральний болт	1
8	Кришка мотора	1
9	Статор	1
10	Болт	4
11	Конденсатор	1
12	Розводка	1
13	M5*15 болт	6
14	Статор у зборі	1
15	Пилозахисна кришка	1

TP230001, TP230003, TP250001, TP250003, TP250001-1, TP250003-1, TP250001S, UTP230001, UTP250001, TP2600015P, TP250001-58, TP250003-58 Розширений вигляд

5.Компоненти паливної системи

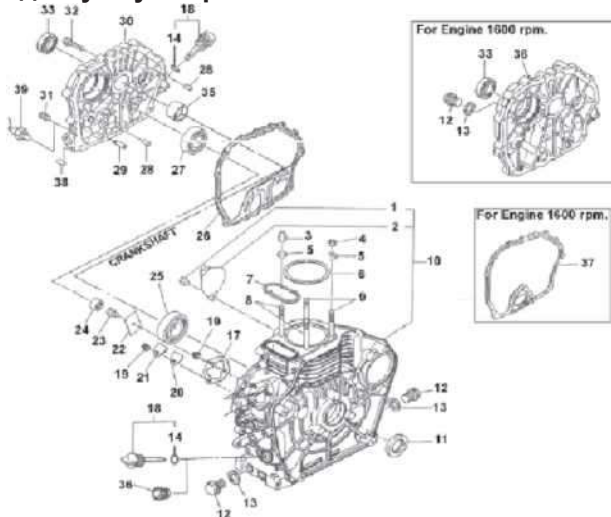


TP230001, TP230003, TP250001, TP250003, TP250001-1, TP250003-1, TP250001S, UTP230001, UTP250001, TP2600015P, TP250001-58, TP250003-58 Список запчастин

№	Опис запчастини	К-сть	№	Опис запчастини	К-сть
1	Кришка заливної горловини	1	13	Фільтр паливного баку	1
2	Сальник	1	14	Прокладка О-кільця	1
3	Фільтруюча чаша	1	15	Кришка паливного фільтра	1
4	М5*10 гвинт	2	16	Кришка	1
5	Індикатор рівня палива	1	17	Крильчата гайка	1
6	М6*25 болт	4	18	Паливопровід	2
7	Шайба 6	4	19	Патрубок впуску палива	1
8	Підкладка паливного баку	4	20	Паливний насос високого тиску	1
9	Амортизуюча прокладка	4	21	Паливопровід високого тиску	1
10	Паливний бак	1	22	Паливна форсунка	1
11	М6 гайка	4	23	Переливна трубка	2
12	Ущільнююче О-кільце	1	24	Трубка переливу палива	1

**TP230001, TP230003, TP250001, TP250003, TP250001-1,
TP250003-1, TP250001S, UTP230001, UTP250001, TP2600015P,
TP250001-58, TP250003-58 Розширений вигляд**

1.1.1 Блок двигуна у зборі

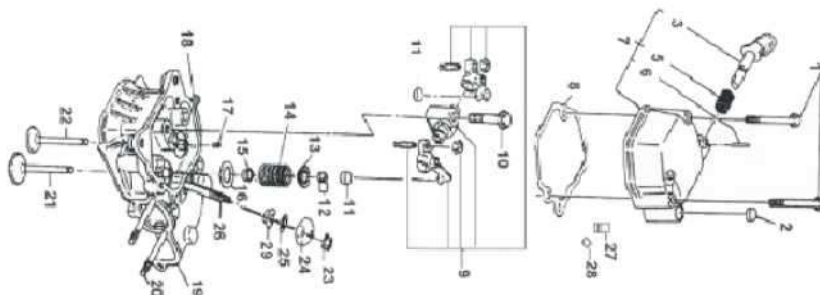


**TP230001, TP230003, TP250001, TP250003, TP250001-1,
TP250003-1, TP250001S, UTP230001, UTP250001, TP2600015P,
TP250001-58, TP250003-58 Список запчастин**

№	Опис запчастини	К-сть	№	Опис запчастини	К-сть
1	Фланцевий болт M10x20	2	20	Прокладка пластина	1
2	Кришка отвору стартера	2	21	Пластина	1
3	Гайка головки циліндра (довга)	6	22	Упорна плита	1
4	Гайка головки циліндра (коротка)	6	23	Фланцевий болт	1
5	Гайка прокладки головки циліндра	6	24	Підшипник голчастий 7141/15	1
6	Прокладка головки циліндра	3	25	Підшипник кульковий	1
7	О-кільце прокладки	2	26	Прокладка кришки картера	1
8	Болт головки циліндра (довгий)	6	27	Підшипник	1
9	Болт головки циліндра (короткий)	6	28	Стопорний штифт 8x12	1
10	Блок двигуна	1	29	Паливна трубка	1
11	Заднє масляне ущільнення	3	30	Кришка картера	1
12	Зливна пробка	1	31	Шестигранник G1/8	1
13	Сальник зливної пробки	1	32	Фланцевий болт	46
14	О-кільце шупа	2	33	Переднє масляне ущільнення	3
15	Болт паливного насоса (короткий)	1	35	Головна втулка	1
16	Болт паливного насоса (довгий)	2	36	Кришка картера для двигунів	1
17	Прокладка паливної форсунки	1	37	Прокладка кришки картера	1
18	Щуп	4	38	Пробка алюмінієва 8x8	2
19	M6 гайка	3	39	Датчик масла	1

**TP230001, TP230003, TP250001, TP250003, TP250001-1,
TP250003-1, TP250001S, UTP230001, UTP250001, TP2600015P,
TP250001-58, TP250003-58 Розширений вигляд**

1.1.2 Головка циліндра

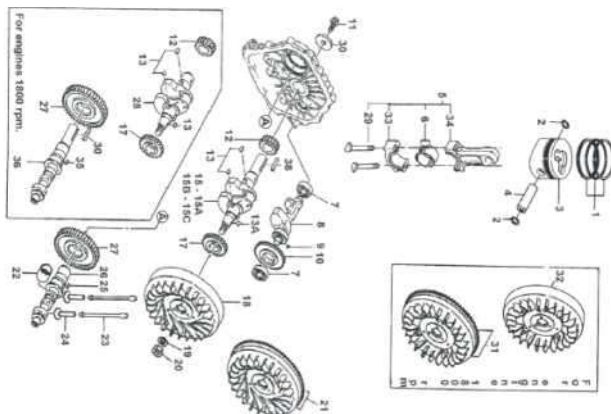


**TP230001, TP230003, TP250001, TP250003, TP250001-1,
TP250003-1, TP250001S, UTP230001, UTP250001, TP2600015P
TP250001-58, TP250003-58 Список запчастин**

№	Опис запчастини	К-сть	№	Опис запчастини	К-сть
1	М6Х55 фланцевий болт	4	15	Сальник клапана	6
2	Пробка маслозаливна	1	16	Шайба пружини клапана	4
3	Декомпресійна вісь	1	17	Штифт 4x8	1
4	О-кільце 10x1.9	1	18	Болт-шпилька М8x20	2
5	Пружина декомпресійної осі	1	19	Головка циліндра	3
6	Стопорний штифт 03x16	1	20	Шпилька двостороння	4
7	Кришка головки циліндра	2	21	Впускний клапан	3
8	Прокладка кришки головки	2	22	Випускний клапан	3
9	Важіль	2	23	Гайка М6 (GB6177-86)	2
9А	Регулюючий гвинт клапана	2	24	Натискач паливної форсунки	1
10	Болт осі важеля	2	25	Прокладка паливної форсунки	1
11	Розпорка клапана	6	26	Болт паливної форсунки	6
12	Фіксатор клапана	12	27	Сапун у зборі	1
13	Сідло пружини клапана	4	28	О-кільце	1
14	Пружина клапана	6	29	Гумова прокладка	1

TP230001, TP230003, TP250001, TP250003, TP250001-1, TP250003-1, TP250001S, UTP230001, UTP250001, TP2600015P, TP250001-58, TP250003-58 Розширений вигляд

1.1.3 Поршень та картер у зборі

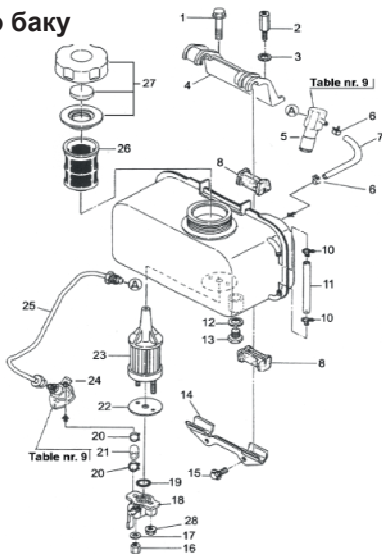


TP230001, TP230003, TP250001, TP250003, TP250001-1, TP250003-1, TP250001S, UTP230001, UTP250001, TP2600015P, TP250001-58, TP250003-58 Список запчастин

№	Опис запчастини	К-сть	№	Опис запчастини	К-сть
1	Поршневі кільця	3	18	Маховик	1
2	Фіксатор поршневого пальця 11	6	19	Прокладка гайки маховика	2
3	Поршень	4	20	Гайка маховика	2
4	Поршневий палець	3	21	Вінець маховика для електростартера	2
5	Шатун	1	22	Втулка штока паливного насоса	1
6	Підшипник шатуна	1	23	Штовхач	2
7	Підшипник	2	24	Кулачок	2
8	Балансувальний вал	1	25	Шпонка (GB1016-71)	2
9	Шпонка 5x7	2	26	Розподільний вал	1
10	Балансувальний вал ГРМ	1	27	Шестерня розподільного вала	3
11	Болт	1	28	FS колінчастий вал	1
12	Картер ГРМ	1	29	Болт шатуна	2
13	Шпонка 5x12	2	30	Шпонка 6x50	1
13A	Ключ 5x14 (GB1016-71)	1	31	Маховик (для двигуна 1800 об/хв)	1
15	Колінвал прямиий зі шпонкою	1	32	Вінець маховика для електростартера	1
15A	Колінвал прямиий зі шпонкою	1	33	Коробка шатуна	1
15B	Колінвал довгий	1	34	Корпус шатуна	1
15C	Колінвал із зовнішньою різьбою	1	35	Шпонка 5x7	2
16	Шпилька 6x8	1	36	Вихід розподільного вала	1
17	Шестерня балансувального вала	1	38	Шпонка	1

**TR230001, TR230003, TR250001, TR250003, TR250001-1,
TR250003-1, TR250001S, UTP230001, UTP250001, TR2600015P,
TR250001-58, TR250003-58 Розширений вигляд**

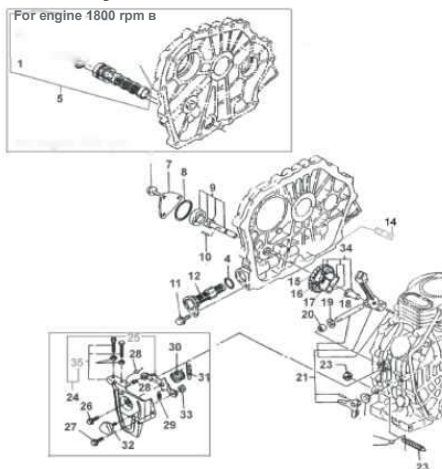
1.1.4 Запчастини паливного баку



**TR230001, TR230003, TR250001, TR250003, TR250001-1,
TR250003-1, TR250001S, UTP230001, UTP250001, TR2600015P,
TR250001-58, TR250003-58 Список запчастин**

№	Опис запчастини	К-сть	№	Опис запчастини	К-сть
1	Болт М8Х45 (GB5787-86)	1	15	Пласка шайба М6Х14	2
2	Кріплення верхнього кронштейну бака	1	16	Гайка М6 (GB6177-86)	2
3	Пласка шайба (GN17.1-85)	1	17	Пласка шайба М6	1
4	Верхній кронштейн бака	3	18	Паливний кран у зборі	1
5	Форсунка	1	19	Пласка шайба	1
6	Хомут шланга	2	20	Хомут паливної трубки	2
7	Паливна трубка	1	21	Паливна трубка	1
8	Гумове кріплення бака	4	22	Прокладка паливного фільтру	1
9	Паливний бак	1	23	Паливний фільтр у зборі	1
10	З'єднання паливної трубки	2	24	Паливний насос високого тиску	1
11	Паливна трубка	1	25	Паливопровід високого тиску	1
12	М6(GB6177-86) зливна прокладка	1	26	Паливна фільтруюча чаша	1
13	Паливозливна пробка	1	27	Кришка паливного баку	1
14	Нижній паливний кран у зборі	1	28	Гайка М6	1

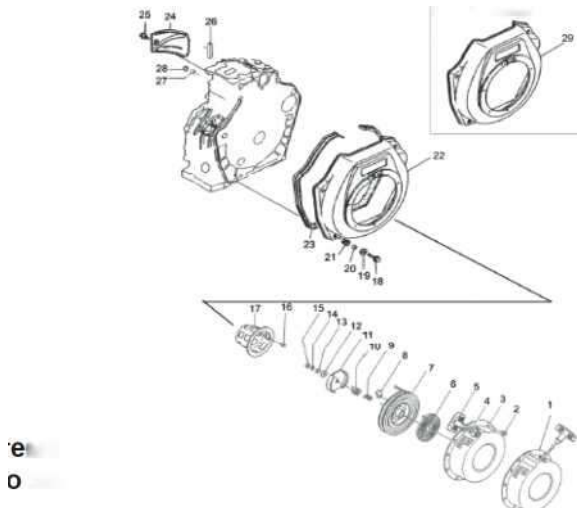
**TP230001, TP230003, TP250001, TP250003, TP250001-1,
TP250003-1, TP250001S, UTP230001, UTP250001, TP2600015P,
TP250001-58, TP250003-58 Розширений вигляд 1-1-5 Система
змащування *Ta~КонГ* та контролю швидкості**



**TP230001, TP230003, TP250001, TP250003, TP250001-1,
TP250003-1, TP250001S, UTP230001, UTP250001, TP2600015P,
TP250001-58, TP250003-58 Список запчастин**

№	Опис запчастини	К-сть	№	Опис запчастини	К-сть
1	Болт М6х12	2	19	Прокладка осі важеля	1
2	Кришка масляного фільтра	1	20	Підшипник 7141/8	1
3	Прокладка кришки масляного фільтра	1	21	Важіль вилки у зборі	2
4	Сальник	2	22	Шайба	1
5	Масляний фільтр у зборі	1	23	Частини контролера палива	1
6	Болт М6х12	3	24	Кронштейн рукоятки	1
7	Кришка масляного насоса	1	25	Важіль контролю швидкості	1
8	О-кільце	1	26	Болт М6х14	1
9	Масляний насос	1	27	Болт М6х18	1
10	Штифт 3х6	1	28	Пломба свинцева	1
11	Фланцевий болт М1Х14	1	29	Пружина зворотна 2	1
12	Картридж масляного фільтра	1	30	Пружина зворотна 1	1
13	Сальник	2	31	Пружина контролю швидкості	1
14	Направляюча масляного фільтра	1	32	Болт М6Х45	1
15	Шестерня масляного фільтра	3	33	Гайка М10Х1.25	1
16	Штифт маховика	1	34	Регулятор у зборі	1
17	Маховик	2	35	Важіль панелі управління	1
18	Штовхач вилки регулятора	2			

**TP230001, TP230003, TP250001, TP250003, TP250001-1,
TP250003-1, TP250001S, UTP230001, UTP250001, TP2600015P**

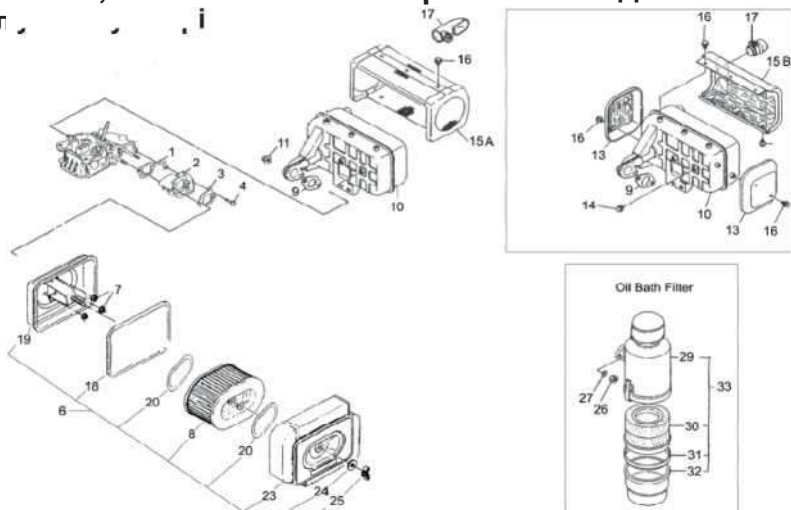


**TP250001-58, TP250003-58 Розширений вигляд
TP230001, TP230003, TP250001, TP250003, TP250001-1,
TP250003-1, TP250001S, UTP230001, UTP250001, TP2600015P,
TP250001-58, TP250003-58 Список запчастин**

№	Опис запчастини	К-сть	№	Опис запчастини	К-сть
1	Корпус стартера у зборі	1	15	Гайка М6	1
2	Болт М6Х8	4	16	Фланцевий болт М6х12	3
3	Корпус стартера	1	17	Шків стартера	1
4	Шнур ручного стартера	1	18	Болт М6Х22	5
5	Рукоятка ручного стартера	1	19	Шайба М6	5
6	Пласка торсійна пружина	1	20	Комір	5
7	Відкатна котушка	1	21	Амортизатор	5
8	Стартовий кіготь	2	22	Кришка вентилятора	1
9	Гвинтова пружина	1	23	Амортизуючі підкладки	1
10	Торсійна пружина	1	24	Вентиляційна плита	1
11	Пластина стартового кігтя	1	25	Болт М6Х12	1
12	Фрикційна пластина	1	26	Штифт	1
13	Прокладка фрикційної пластини	1	27	Підкладка	1
14	Пружина	1	28	Кришка вентилятора (двинун 1800об/Хв)	1

**TP230001, TP230003, TP250001, TP250003, TP250001-1,
TP250003-1, TP250001S, UTP230001, UTP250001, TP2600015P,
TP250001-58, TP250003-58 Розширений вигляд**

1.1.7 Гл



**TP230001, TP230003, TP250001, TP250003, TP250001-1,
TP250003-1, TP250001S, UTP230001, UTP250001, TP2600015P
TP250001-58, TP250003-58 Список запчастин**

№	Опис запчастини	К-сть	№	Опис запчастини	К-сть
1	Прокладка впускної трубки	2	17	Вихлопна труба глушника	1
2	Впускна трубка	1	18	Внутр. ущільнюоче	1
3	Прокладка повітряного фільтра	3	19	Ниж.част. корпусу повітряного фільтра	1
4	Болт	1	20	Зовн. ущільнюоче кільце	1
5	Болт М6Х22	1	22	Амортизатор повітряного фільтра	1
6	Повітряний фільтр у зборі	1	23	Передня кришка повітряного фільтра	1
7	Гайка М6	1	24	Амортизатор повітряного фільтра	1
8	Картридж повітряного фільтра	1	25	Гайка-метелик	1
9	Прокладка глушника	1	26	Фланцевий болт	3
10	Глушник у зборі	1	27	Шайба пружинна	3
11	Пласка шайба 8	2	29	Кришка фільтра масляної ванни	1
13	Бічна кришка глушника	1	30	Фільтр масляної ванни	1
14	Фланцевий болт	3	31	Шайба	1
15А	Захисний екран глушника	1	32	Кришка фільтра масляної ванни	1
15В	Захисний екран глушника	1	33	Фільтр масляної ванни у зборі	1
16	Болт М6Х14	1			