

## ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ.

Повітряні компресори мають широкий попит у всьому світі.

Вони використовуються практично в усіх галузях. Ми впевнені, що наші повітряні компресори допоможуть легко впоратися з будь-яким завданням.

Переваги повітряних компресорів:

Ці вироби є втіленням багатого досвіду наших технічних фахівців в галузі розробки, проектування, виробництва, монтажу, сервісного обслуговування та ремонту повітряних компресорів. Використовуючи знання про основні аспекти роботи компресорів, наші фахівці змогли реалізувати останні досягнення в галузі термодинаміки і гідромеханіки, аби Ви отримали ідеальне рішення. Кожен виріб проходить тривалі експлуатаційні випробування. Все це є запорукою неперевершеної якості, яка залишається незмінною протягом усього терміну служби компресора.

Конструктивні особливості повітряного компресора:

1. Спеціальна розвантажувальна система з'єднана з клапанами, виготовленими зі сплавів компанії «ASSAB», що мають неперевершені показники витрати повітря, дозволяє збільшити пропускну здатність приблизно на 10-30 %. Крім того, характерними рисами представлених компресорів є збільшена площа вентиляції, безперебійність роботи, низький рівень шуму і покращене відведення тепла.
2. Колінчастий вал і всі деталі, що обертаються, виготовлені з м'якої кованої сталі, що пройшла тонке шліфування. Це гарантує високу міцність, ідеальну симетричність, зниження вібрацій і довговічність усіх деталей.
3. Циліндри й основні литі деталі виготовлені з високоякісного чавуну (FC-25), що пройшов тонке шліфування. Ці деталі зафіксовані чотирма гвинтами. Це виключає ймовірність виникнення витоків повітря або оливи і максимальний ступінь стиснення.
4. Щоб уникнути витоків, випускна труба картера компресора має вигнуту форму.

5. Поршень пройшов термообробку і машинну обробку. Штифт поршня пройшов процес науглецювання.
6. На поршні встановлені компресійні та маслоснімні кільця
7. Відмінні характеристики і конструкція компресора дозволяють зробити роботу компресора практично безшумною.
8. Ми гарантуємо індивідуальний підхід до кожного покупця, високу якість, низьку вартість і чудове сервісне обслуговування своїх виробів. Всі вище перелічені переваги наших повітряних компресорів роблять їх найбільш логічним і простим рішенням будь-яких завдань!

**УВАГА! Схеми та рисунки в цій інструкції мають інформативний характер і можуть відрізнятися від конструкції вашої моделі. Виробник залишає за собою право змінювати конструкцію і технічні параметри виробу без попередження.**

## **1. ВСТУП.**

Після придбання Вами повітряного компресора необхідно ознайомитися з принципом його роботи. Незважаючи на те що при справному стані компресора гарантується відмінна продуктивність, необхідно приділити трохи часу і прочитати інструкцію з експлуатації, складену на підставі багаторічного досвіду компанії. Дотримання вказівок, наведених у цьому посібнику, дозволить досягти максимальної ефективності роботи повітряного компресора і тривалого терміну служби.

**УВАГА!** Деякі фотографії та рисунки, наведені в цій інструкції, можуть відрізнятися від реальної конструкції виробу. Виробник залишає за собою право змінювати конструкцію виробу без попередження не на шкоду споживчим властивостям товару.

## **2. ПЕРЕВІРКА КОМПРЕСОРА:**

Необхідно перевірити на:

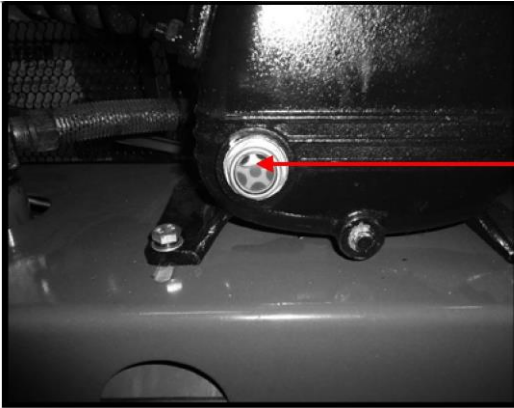
1. Відповідність типу і характеристик виробу.
2. Наявність усіх допоміжних пристосувань за доданим списком деталей.
3. Наявність пошкоджень або ослаблення гвинтів, що виникли внаслідок транспортування. В разі виявлення одного з перелічених недоліків звернутися до продавця, який несе відповідальність за вирішення подібних питань.

## **3. ПІДГОТОВКА ТА ВСТАНОВЛЕННЯ ПОВІТРЯНОГО КОМПРЕСОРА І ДВИГУНА.**

### **3.1. Вибір місця установавання повітряного компресора:**

1. Необхідно встановити пристрій у місці з низьким рівнем вологості, без пилу і бруду, з чистим повітрям і доброю вентиляцією. У такому випадку термін служби можна значно збільшити.

2. Необхідно забезпечити добре освітлення, достатнє для обслуговування та контролю за рівнем оливи Рис. 1.



**Рівень оливи**

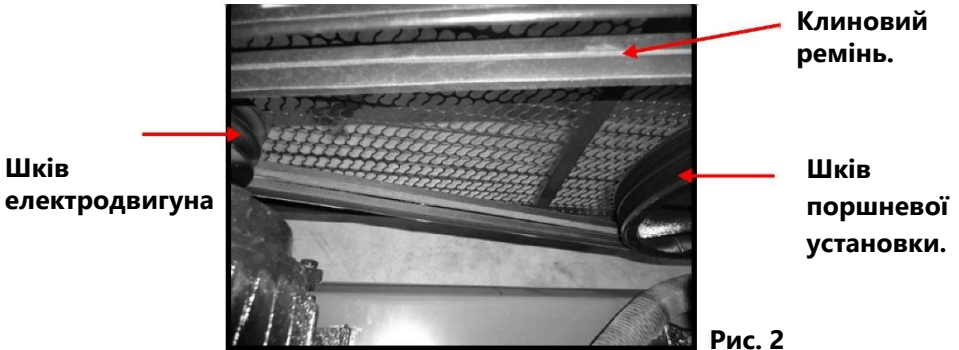
**Рис. 1**

**УВАГА! Деякі компресори можуть надходити із загвинченими в маслозаливний отвір картера транспортувань пробками. Перед запуском компресора **ОБОВ'ЯЗКОВО** необхідно викрутити таку транспортувальну пробку і встановити на її місце пробку-сапун або щуп, що входять до комплекту виробу.**

3. Необхідно передбачити достатньо місця для демонтажу та перевірки виробу. Вирівняти компресор, наскільки це можливо. Ремінь має бути розташований з боку стіни, але не дуже близько, щоб не знизити продуктивність вентилятора (не менше ніж 30 см).

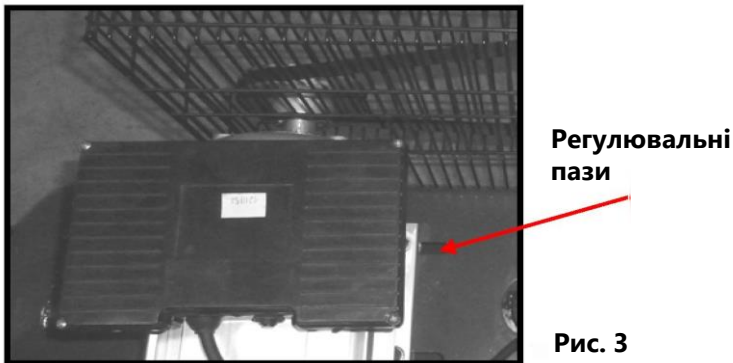
### 3.2. Установлення двигуна:

1. В разі придбання двигуна окремо він має мати потужність (к. с.), що відповідає використовуваному компресору.
2. Необхідно встановити клиновий ремінь, як показано на Рис. 2::

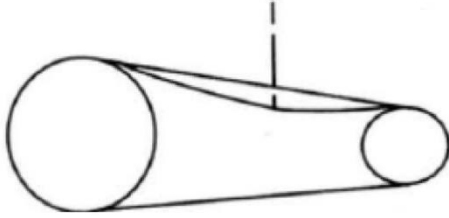


Регулювання натягу ременя здійснюється зміщенням електричного двигуна по регулювальних пазах на основі кріплення двигуна Рис. 3.

### 3.3. Відрегулювати натяг ременя.



Під час натискання на середню частину ременя між шківками він має провисати приблизно на 10-15 мм, як показано на рис. 4:



**Рис. 4**

**Це обумовлено таким:**

- у разі занадто сильного натягу ременя навантаження сильно збільшується, що призводить до швидкого зростання температури двигуна, споживання електричної енергії та ймовірності розриву ременя;

у разі занадто слабкого натягу ременя він починає прослизати, що призводить до зростання температур, ймовірності розриву ременів, а також нерівномірного руху.

**4. ЗМАЩУВАННЯ КОМПРЕСОРА.**

**1.** У компресорі рекомендується використовувати мастильні речовини, що мають високу в'язкість, з антиокисними добавками, низьким коксовим числом і високою температурою займання. Також вони не мають бути схильні до загущення або піноутворення. Нижче наведено кілька прикладів олів, рекомендованих для застосування:

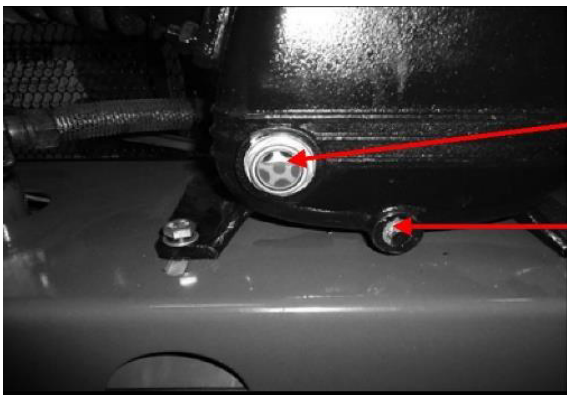
а) Мастильна олива спеціального класу для одноступінчастих і багатоступінчастих поршневих і ротаційних компресорів низького та середнього тиску з робочими температурами до 190 °С яка відповідає промислового німецькому стандарту DIN 51506(VD-L).

## Таблиця застосовуваних олив:

ОЛИВИ ДЛЯ ПОРШНЕВИХ КОМПРЕСОРИВ ЗА НОРМАМИ DIN 51506-VDL 100	
Виробник	Модифікація
EnerSol	Supreme-CompressorOil(VDL100)
UNIL	UNIL_Compressor_P100

За температури навколишнього середовища менше ніж +5 °С використовуйте оливи ISO 58.  
За температури навколишнього середовища більше ніж +25 °С використовуйте оливи ISO 150.

2. Рівень оливи має залишатися в межах червоної області на масловказівнику. Використання занадто великої кількості оливи призведе не лише до збільшення його витрати, а й до підвищення ймовірності утворення нагару в клапані. Недостатнє змащування є причиною прогорання і зносу деталей. Саме з цих двох причин олива має



**Рівень оливи**

**Зливна пробка**

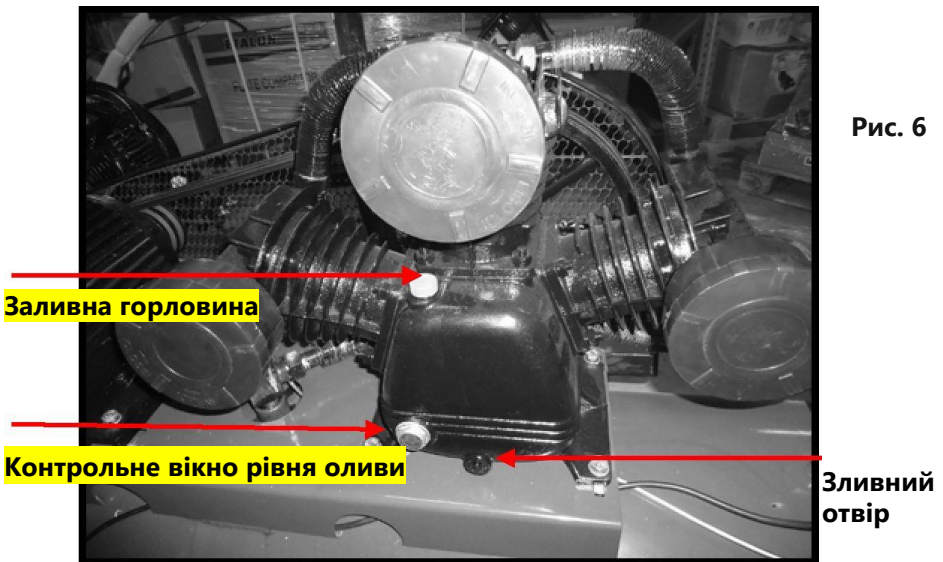
**Рис. 5**

залишатися в зазначеній області.

**3.** Необхідно міняти оливу, коли вона стає занадто темною або забрудненою (приблизно кожні 200 годин роботи).

**4.** Для заміни оливи необхідно спочатку відвернути пробку для зливу оливи під картером компресора, спрямовуючи забруднену оливу за допомогою шматка картону або іншого матеріалу **Рис. 5, 6**. Аби повністю вилити оливу, потрібно нахилити компресор вперед. Потім надійно завернути пробку для зливу оливи (щоб уникнути витоку оливи, рекомендується нанести невелику кількість герметика на різьблення пробки). Відкрити кришку заливної горловини та налити нову оливу до рівня в середині червоної області.

**5.** Не заливати нову оливу під час роботи виробу.



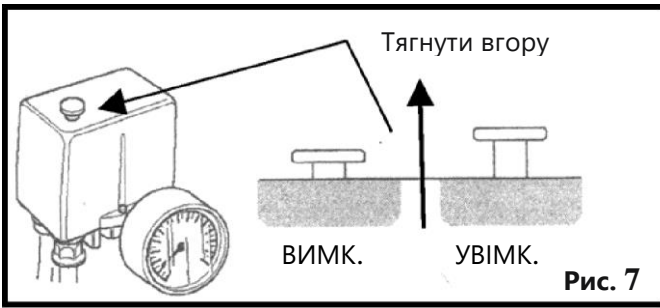
**6.** Заборонено використовувати густу або відпрацьовану оливу.



## 5. ПОРЯДОК РОБОТИ З КОМПРЕСОРОМ.

### 5.1. Для компресорів із запуском тільки від пневмореле Рис. 7:

- Переконайтеся, що живильна мережа має заземлення. Заборонено використовувати компресор без заземлювального дроту.
- Встановіть компресор на рівну тверду поверхню. Заборонено експлуатувати апарат при нахилі понад 15°.
- Увімкніть вилку в мережу змінної напруги 220 В + 5 %, 50 Гц або 380 В + 5 %, 50 Гц.
- Для вмикання компресора переведіть ручку вимикача, розташовану на блоці автоматики, вгору. Заборонено вмикати та вимикати компресор мережевою вилкою.



### Для компресорів із блоком пульта керування і пневмореле Рис. 8, 9:

- Увімкніть вилку або з'єднайте дроти в мережу змінної напруги 380 В + 5 %, 50 Гц.

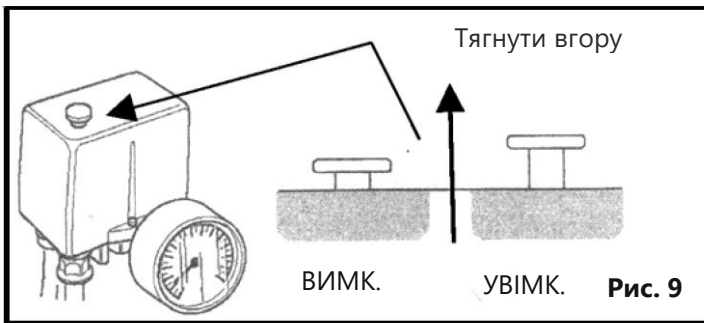
- Натиснути на кнопку вмикання на блоці пульта керування, встановленого на компресорі.



**Кнопка вмикання**

**Рис. 8**

- Далі для вмикання компресора переведіть ручку вимикача, розташовану на блоці автоматики (пневмореле), вгору.
- Для вимикання компресора перевести ручку вимикача в положенні «Вимк.» (натиснути на кнопку вниз).



- Для ефективної вентиляції компресори мають бути встановлені або розташовані у такий спосіб, щоб задня вентиляційна решітка знаходилася на відстані не менше ніж 30 см від будь-якої перешкоди, що заважає вільному проходу повітря.

**Негайно відключити компресор в таких випадках:**

- появи витоку оливи;
- появи витоку стисненого повітря;
- появи диму або запаху горілої ізоляції;
- появи сторонніх стукотів;
- перевантаження двигуна.

Після вмикання тиск у ресивері починає підніматися, контролюйте процес за манометром. Після досягнення максимального тиску ~~8-бар~~ +/- 10 % автоматика відключить компресорну групу.

**УВАГА! Негайно відключити компресор в разі:**

- неспрацьовування автоматики після досягнення максимального тиску в ресивері і спрацьовування запобіжного клапана.

Підключіть до виходу компресора пневмоінструмент. Після початку роботи пневмоінструментом повітря з ресивера почне витрачатися і тиск в ресивері почне падати. Коли тиск досягне ~~6-бар~~ + 10 %, автоматика увімкне компресорну групу для підкачування повітря до ресивера.

**Заборонено зупиняти роботу компресора вийманням мережевої вилки.**

Після зупинки вимкніть шнур живлення з мережі. Відкрийте клапан зливання конденсату, розташований внизу під ресивером, для зливання конденсату і розвантаження пневмосистеми. Зберігати апарат під тиском заборонено. Дочекайтеся, поки компресор охолоне, очистіть апарат і повітряний фільтр від пилу. Транспортувати компресор допускається тільки вимкненим із мережі, з повністю розвантаженою пневмосистемою.

## **6. РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ВИКОРИСТАННЯ КОМПРЕСОРА.**

### **6.1. Вибір компресора.**

- Під час вибору компресора найголовніше — співвіднести кількість виробленого ним повітря з потребою пневмоінструмента. У характеристиках компресорів прийнято вказувати продуктивність на вході. Тобто скільки компресор споживає повітря. На виході ж із цілком зрозумілих причин (втрати) кількість повітря буде меншою. Ось на це значення і треба орієнтуватися. Значення повітря на вході компресора вказані в таблиці з технічними характеристиками.
- Для правильної роботи і тривалого терміну служби компресора необхідно під час придбання обрати його так, аби його продуктивність була більшою, ніж споживання використовуваного пневмоінструмента. Тоді компресор працюватиме в короткочасно-повторному режимі (основний режим роботи). Якщо продуктивність дорівнює споживанню, компресор працюватиме безперервно, і користувачеві необхідно самостійно періодично припинити роботу, щоб не перегріти апарат.
- Якщо пневмоінструмент споживає більше, ніж може виробити компресор, то інструмент працює з неповною віддачею і компресор не відключається, перегрівається і може вийти з ладу.
- Частково недостатню продуктивність у такому випадку можна компенсувати збільшенням ресивера. Збільшення об'єму ресивера не може бути більшим, ніж у 1,5 рази щодо штатного. Якщо компресор працює не в короткочасно-повторному режимі, підвищується знос циліндро-поршневої групи.
- Для захисту від перегрівання компресор оснащений термореле, яке відключить апарат у разі перевантаження. Якщо термореле спрацювало, одна з можливих причин та, що споживання повітря пневмоінструментом перевищує можливості компресора його виробляти. Це є порушенням режиму експлуатації та може призвести до виходу з ладу компресора.

### **6.2. Вирішення проблеми в разі спрацьовування термореле.**

- Якщо тепловий захист спрацював, необхідно зачекати, доки компресор охолоне.

- Для запобігання подальших спрацьовувань термозахисту необхідно зменшити споживання повітря пневмоінструментом до значення, що відповідає реальній продуктивності компресора. Після чого знову запустити компресор.
- Якщо при цьому захист спрацював одразу ж після вмикання, необхідно відключити компресор від мережі та звернутися до уповноваженого сервісного центру. Частота спрацьовування термореле багато в чому залежить від температури навколишнього середовища і режиму роботи компресора.
- Часте спрацьовування термозахисту свідчить про роботу з перевантаженням, що призводить до відмови в гарантійному обслуговуванні.
- Вихід з ладу електродвигуна в разі справного термореле однозначно трактується виробником як невідповідність параметрів електромережі або робота з перевантаженням.

### **6.3. Особливості роботи за низьких температур.**

- За температури, меншої ніж  $+5^{\circ}\text{C}$ , виробник не гарантує працездатність компресора.
- За низьких температур відбувається загустіння оливи, і електродвигун не може повернути поршневу групу.
- Якщо вам необхідно експлуатувати компресор за низьких температур, обов'язковою умовою є його зберігання в опалюваному приміщенні.

### **6.4. Низька напруга живлення або нестача потужності мережі.**

- Низька напруга мережі живлення або недостатня її потужність не дозволять вам нормально експлуатувати компресор. Це буде проявлятися в безуспішних спробах компресора запуститися. Необхідно забезпечити компресору належне живлення.
- Якщо без навантаження у вашій мережі 220 В, але компресор все-таки не запускається, можливо, ваша мережа не розрахована на великі навантаження (нестача потужності).

Під час запуску компресора асинхронний двигун короткочасно споживає потужність у 3 рази більшу за номінальну. Перевірити це можна, якщо в одну й ту саму розетку підключити і компресор, і

вольтметр.

- Виміряти напругу під час пуску компресора. Якщо стрілка вольтметра в момент пуску компресора показує нижче ніж 200 В, компресор може не запуститися.

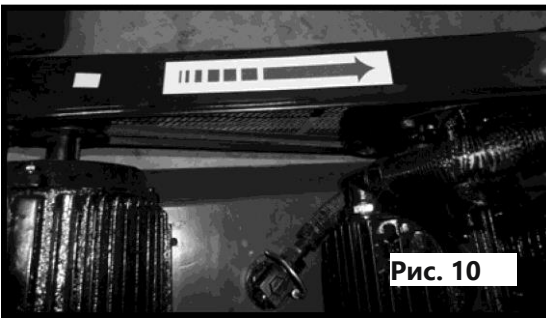
#### **6.5. Підключення компресора до мережі через подовжувач.**

Переріз дроту подовжувача (або мережі) має забезпечувати достатню потужність живлення. За малого перерізу дроту (побутові подовжувачі зазвичай забезпечують 1200 Вт) компресор може не запуститися, буде спрацьовувати захист. Необхідно використовувати дріт, що забезпечує необхідну потужність.

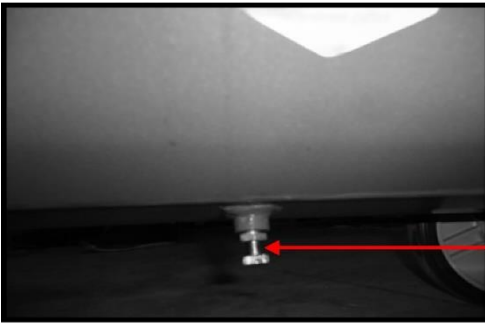
## **7. ТЕХНІЧНЕ ОБСЛУГОВУВАННЯ КОМПРЕСОРИВ.**

### **7.2. Щоденне технічне обслуговування.**

1. Перевірити затяжку всіх болтів і гайок.
2. Перевірити стан трубопроводу.
3. Переконайтеся в тому, що електричні дроти і вимикачі відповідають наведеним вище правилам і правильно підключені.
4. Перевірити вручну плавність ходу шківів ременя компресора.
5. Перевірити напрямок обертання і переконайтеся в тому, що він збігається з напрямком, зазначеним стрілкою Рис. 10. В іншому випадку необхідно поміняти будь-які два дроти 3-фазного двигуна місцями (для моделей на 380 В).



6. Необхідно переконайтеся у відсутності забруднень у повітряному фільтрі. Для підтримки ефективного очищення повітря необхідно періодично виймати і чистити його або здійснювати повну заміну.
7. Кожного дня після роботи необхідно спускати конденсат, що накопився в ресивері, через спеціальний спускний клапан, який знаходиться знизу ресивера Рис. 11.
8. Коли головки циліндрів повітряних компресорів і мідні трубки сильно нагріваються, температура сильно зростає, що не має розглядатися як несправність.



**Спускний клапан**

**Рис. 11**

9. Для забезпечення безпеки під час або після роботи компресора, а також після відключення вимикача необхідно вимкнути джерело живлення.

## **7.2. Регламентні роботи і технічне обслуговування.**

Аби зберегти компресор у хорошому робочому стані і забезпечити тривалий експлуатаційний період, необхідно проводити періодичне технічне обслуговування. Перш ніж виконувати будь-які операції з обслуговування, вимкніть компресор з мережі та випустіть повітря з ресивера.

### **1. Операції, що виконуються після перших 50 годин роботи.**

- Перевірити кріплення всіх гвинтів, особливо гвинтів головки та основи.
- Змінити повністю оливу, використовуючи один з типів олив, наведених у таблиці.
- Ніколи не змішувати оливи різних типів. Не рекомендується використання низькоякісних олив, оскільки вони не мають належних змащувальних властивостей.
- Ніколи не використовувати оливи, не призначені спеціально для компресорів.
- Ніколи не зливати відпрацьовану оливу в довкілля. Для її перероблення або знищення відпрацьованої оливи необхідно звернутися до спеціалізованого підприємства з утилізації відходів.

Адреси таких організацій ви можете дізнатися в районній або міській адміністрації.



## **2. Операції, що виконуються щодня.**

- До початку роботи перевірити рівень оливи (оглядове віконце має бути повністю заповнене до позначки) і додати її в разі необхідності, ніколи не перевищуючи рівень. Рівень оливи нижчий за мінімальний може спричинити серйозні пошкодження.
- Після закінчення роботи випустити конденсат, відкривши клапан, розташований під ресивером. Очистити повітряний фільтр.
- Очистити акуратно все ребра головки компресора, оскільки їх очищення дозволяє збільшити ефективність системи охолодження і в результаті подовжити термін служби компресора

## **3. Операції, що виконуються щомісяця.**

Якщо компресор використовується щодня, необхідно замінити повітряний фільтр. При напрацюванні 200 годин повністю замініть оливу.

## **4. Операції, що виконуються кожні 6 місяців.**

Повне і ретельне зовнішнє очищення компресора.

## **5. Операції, що виконуються кожні 12 місяців.**

Якщо ви використовуєте компресор зрідка, незалежно від годин напрацювання змініть оливу. Ретельно очистіть компресор від пилу.

Процедура	Щодня	Через 50 годин роботи	Через 200 годин роботи	Кожен місяць	Кожні 6 місяців	Щорічно
Перевірка стану	+					
Перевірка рівня оливи	+					
Заміна оливи		перша	наступні			
Злив конденсату	+					
Очищення повітряного фільтра	+					
Заміна повітряного фільтра				+		
Повне очищення					+	+

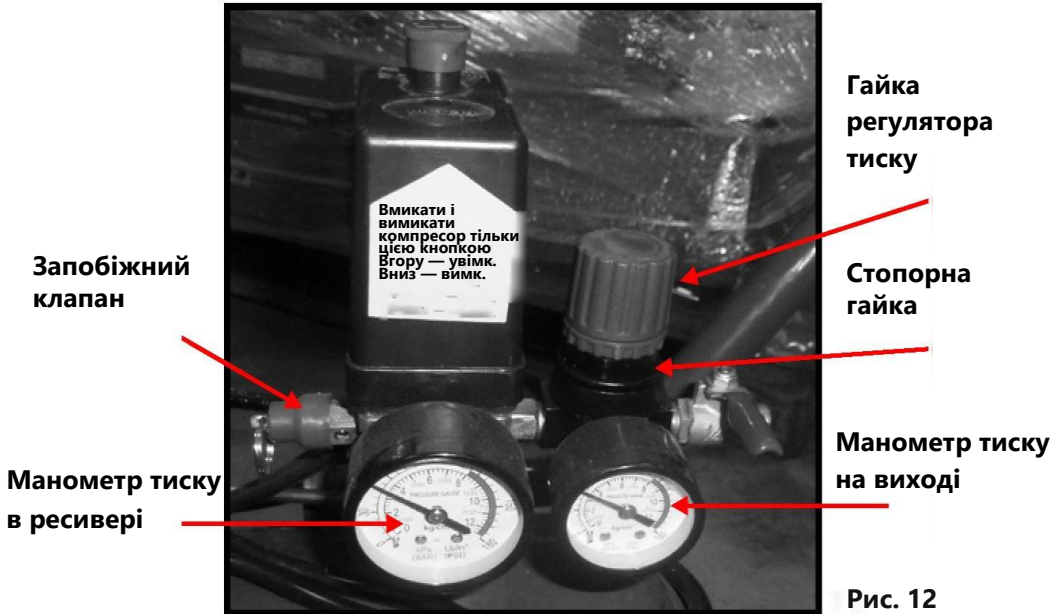
## РЕГУЛЮВАННЯ РОБОЧОГО ТИСКУ.

### 8.1. Для моделей із двигуном 1-4 к. с.

1. За необхідності збільшення робочого тиску необхідно спочатку послабити стопорну гайку, обернувши її проти годинникової стрілки, потім затягнути гайку регулювання тиску, обернувши її за годинниковою стрілкою. Тиск почне збільшуватися. Після **досягнення**

необхідного значення затягнути стопорну гайку.

2. За необхідності зниження робочого тиску необхідно спочатку послабити стопорну гайку, обернувши її проти годинникової стрілки, потім послабити гайку регулювання тиску, також



обернувши її проти годинникової стрілки. Рис. 12. Тиск почне падати. Після досягнення необхідного значення затягнути стопорну гайку.

## 8.2. Для моделей із двигуном 4 к. с.

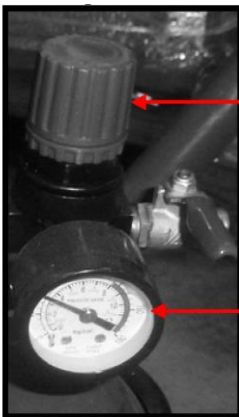
3. Максимальний тиск таких компресорів обмежений за допомогою запобіжного клапана Рис. 13. Тиск, що діє на запобіжний клапан, має перевищувати тиск, що діє на систему контролю тиску, на 1-2 кг/см<sup>2</sup>. У разі перевищення тиском зазначених меж відбувається спрацьовування запобіжного клапана і стравлювання надлишкового тиску.



**Запобіжний  
клапан**

**Рис. 13**

Для більш точного регулювання вихідного тиску рекомендуємо як додаткову опцію на виході з компресора встановлювати Регулятор тиску з манометром Рис. 14.



**Регулятор тиску на виході**

**манометр**

**Рис. 14**

## **8. МОЖЛИВІ НЕСПРАВНОСТІ ТА МЕТОДИ ЇХ УСУНЕННЯ.**

### **8.1. Компресор обертається в неправильному напрямку:**

- Неправильний напрямок обертання спричинений неправильним підключенням дротів до двигуна — необхідно виконати підключення правильно.
- Занадто високий робочий тиск — необхідно знизити тиск.
- Занадто вузька або довга впускна трубка — необхідно встановити трубку з більшим діаметром або меншою довжиною.
- Засмічення повітряного фільтра або клапана через нагар, що накопичився, — необхідно виїняти і почистити деталь, що засмітилася.
- Несправність або неправильне розташування клапана в зборці — необхідно надіслати компресор до Сервісного центру для виконання ремонту.
- Витік через ущільнення — необхідно встановити нове ущільнення.
- Вихід розвантажувального пристрою з ладу внаслідок пошкодження — необхідно встановити новий пристрій.
- Знос кільця поршня або циліндра — необхідно надіслати зношену деталь до майстерні для виконання ремонту.

### **8.2. Занадто висока температура деталей компресора.**

- Ремінь занадто сильно натягнутий або не вирівняний — необхідно виконати повторне регулювання.
- Занадто висока швидкість обертання — необхідно знизити швидкість.
- Нестача оливи — необхідно долити до потрібного рівня.
- Занадто висока температура або погана вентиляція — необхідно перемістити виріб на добре провітрюване місце.

### **9.3 Низька швидкість обертання.**

- Низький рівень напруги — необхідно звернутися до енергетичної компанії.
- Занадто тонкі або довгі з'єднувальні дроти — необхідно обрати дроти з великим поперечним перерізом або довжиною.
- Низький натяг ременя — необхідно відрегулювати натяг ременя.
- Вихід двигуна з ладу — необхідно надіслати компресор до

Сервісного центру для виконання ремонту.

#### **9.4 Обертання супроводжується сильною вібрацією.**

- Занадто швидке стравлювання тиску — необхідно знизити тиск випуску.
- Занадто висока швидкість обертання — необхідно знизити швидкість.
- Неправильне установлення клинового ременя або послаблення рухомого шківів — необхідно виконати повторне регулювання.
- Деформація колінчастого вала — необхідно надіслати компресор до Сервісного центру для виконання ремонту.

#### **9.5 Скрегит під час обертання.**

- Погана фіксація сідла клапана — необхідно зафіксувати сідло.
- Поршень б'ється у кожух циліндра — необхідно встановити ущільнення.
- Знос з'єднувального підшипникового вузла — необхідно відремонтувати або замінити з'єднання з підшипникового вузла.
- Випадання рухомого шківів або шпонки маховика — необхідно надійно закріпити ослаблену деталь.

#### **9.6 Тиск не може бути збільшено або не досягає встановленого значення.**

- Неправильне функціонування пластини клапана — необхідно відшліфувати або замінити.
- Витік через пластину клапана.
- Несправність кільця сідла клапана — необхідно встановити нове кільце.
- Заїдання пластини клапана через накип або нагар тощо — необхідно дістати й очистити або встановити нову пластину.
- Витік через запобіжний клапан або автоматичний перепускний клапан — необхідно дістати й очистити або встановити новий клапан.
- Витік через повітряний клапан, випускний клапан, трубне з'єднання або регульовальний гвинт — необхідно усунути витік і надійно закріпити або замінити виріб.

- Знос поршневого кільця — необхідно замінити кільце.

### **9.7 Несправності манометра.**

- Необхідно замінити манометр.

### **9.8 Прослизання ременя.**

- Ремінь ослаб через розтягнення — необхідно замінити ремінь.
- Занадто високий робочий тиск — необхідно знизити робочий тиск.
- Занадто старий ремінь — необхідно замінити ремінь.

### **9.9 Занадто багато оливи.**

- подача занадто великої кількості оливи — необхідно контролювати рівень (кількість) оливи.
- Знос поршневого кільця — необхідно замінити кільце.
- Знос циліндрів.

### **9.10 Перегрівання двигуна.**

- Встановлено занадто високий тиск, що призводить до перевантажень під час роботи — необхідно знизити тиск.
- Занадто низька напруга або занадто довгі дроти — необхідно звернутися до енергетичної компанії для зміни рівня напруги або використовувати більш товсті дроти.
- Несправність випускного клапана — необхідно встановити новий клапан.
- Прогорання підшипника — замінити підшипник.
- Прогорання поршня — необхідно замінити або відремонтувати поршень.

### **9.11 Недостатня швидкість вихідного потоку повітря.**

- Швидкість вихідного потоку повітря має бути більше зазначеного значення — необхідно встановити більш потужний компресор.
- Вихідний тиск вище вказаного значення — необхідно знизити робочий тиск.
- Занадто вузька або довга впускна трубка — необхідно встановити більш коротку або широкую трубку.
- Занадто маленький або вузький повітряний фільтр — необхідно встановити більш короткий або широкий фільтр.
- Несправність або неправильне розташування клапана в зборці —

необхідно надіслати його до Сервісного центру для виконання ремонту.

- Пошкодження ущільнення — необхідно встановити нове ущільнення.
- Знос поршневого кільця або циліндра — необхідно встановити нову деталь.
- Ослаблення клинового ременя — необхідно виконати повторне регулювання.
- Не виходить перемістити штифт стравлювання тиску — необхідно відрегулювати штифт.
- Витік через випускную трубку — необхідно встановити нову трубку.

### **9.12 Не здійснюється випуск.**

- Знос утримувача перепускового вентиля у верхній частині або пошкодження інших деталей — необхідно замінити або відремонтувати несправні деталі.
- Засмічення або витікання через розвантажувальний трубопровід — необхідно дістати й очистити або замінити трубопровід.
- Заїдання перепускового клапана — необхідно зняти і відремонтувати або замінити клапан.

### **9.13 Дуже високий тиск у повітряному резервуарі або свист у запобіжному клапані.**

- Вихідний тиск перевищує встановлене значення — необхідно відрегулювати тиск, аби досягти його зниження.
- Пошкодження або вихід з ладу перепускового пристрою — необхідно замінити або відремонтувати пристрій.
- Встановлено занадто високий тиск розвантаження — необхідно знизити встановлене значення.
- Пошкодження манометра — необхідно відремонтувати або замінити манометр.
- Витікання через трубопровід випуску повітря — необхідно відремонтувати або замінити трубопровід.
- Занадто низький встановлений тиск або пошкодження



запобіжного клапана — необхідно збільшити встановлений тиск або встановити новий запобіжний клапан.

#### **9.14 Пошкодження або знос клапана в зборці.**

- Забруднення клапана в зборці — необхідно зняти й очистити.
- Занадто високий тиск — необхідно знизити робочий тиск.
- Сильне нагрівання сідла клапана — необхідно виконати візуальну перевірку чистоти випускного трубопроводу.
- Погана фіксація сідла клапана — необхідно зафіксувати сідло.
  
- Потрапляння в сідло клапана бруду, іржі — необхідно зняти й очистити сідло.
- Пошкодження пластини клапана — необхідно замінити і відремонтувати.

#### **9.15 Повітряний компресор не може обертатися.**

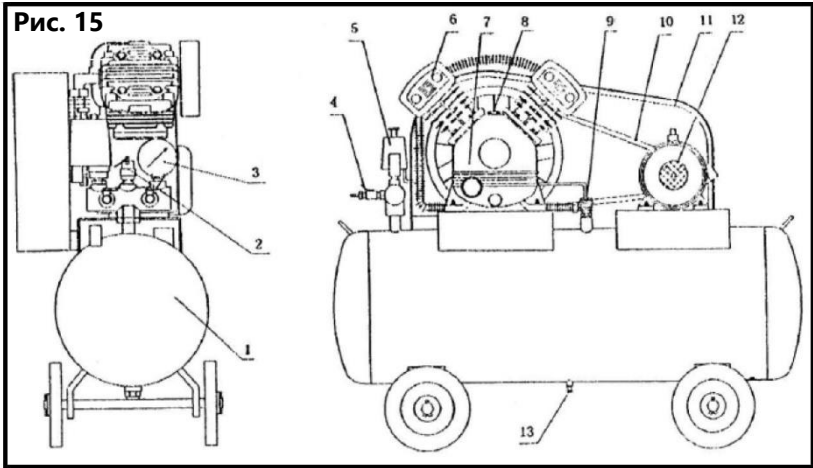
##### **Під час першого вмикання:**

- Немає подачі живлення — необхідно звернутися до енергетичної компанії.
- Несправність кабелю живлення або запобіжника — необхідно замінити або відремонтувати несправну деталь.
- Несправність двигуна — необхідно надіслати компресор до Сервісного центру для виконання ремонту.

##### **Двигун починає шуміти, але не запускається:**

- Несправність кабелю живлення або запобіжника — необхідно замінити або відремонтувати.
- Недостатня різниця напруги — необхідно звернутися до енергетичної компанії.
- Витік через випускний клапан — необхідно зняти і відремонтувати клапан.
- Невідповідний кабель живлення — необхідно замінити кабель.
- Несправність двигуна — необхідно надіслати до Сервісного центру для виконання ремонту.
- Перевантаження двигунів — необхідно знизити навантаження.
- Колінчастий вал занадто сильно затягнутий — необхідно зняти і відремонтувати вал.

- Ресивер повністю заповнений (знаходиться під тиском) — необхідно спустити стиснене повітря з ресивера.



**Повітряний компресор з ременним приводом Рис. 15.**

1. Повітряний резервуар (ресивер).
2. Запобіжний клапан.
3. Манометр.
4. Випускний клапан (кран).
5. Реле тиску.
6. Повітряний фільтр.
7. Поршнева установка.
8. Пробка для зливання оливи.
9. Зворотний клапан.
10. Клиновий ремень.
11. Захисна кришка шківів.
12. Електродвигун.
13. Зливний кран.

## 11. ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ.

Характеристики	ES-AC 310-100-2PRO	ES-AC 480-100-3PRO	ES-AC 670-120-3PRO	ES-AC 850-300-3PRO
Споживана потужність двигуна, кВт/к. с.	2,2/3,0	3,5/4,6	5,5/7,3	7,5/10,0
Параметри мережі; В/Гц.	220/50	380/50	380/50	380/50
Об'єм ресивера, л.	100	100	120	300
Тиск, бар.	12,5	12,5	12,5	12,5
Продуктивність на вході, л/хв.	311	480	670	850
Тип привода.	Ремінна передача	Ремінна передача	Ремінна передача	Ремінна передача
Кількість циліндрів.	2	3	3	3
Діаметр циліндрів, мм.	65	65	80	90

## 12. ТРАНСПОРТУВАННЯ, ЗБЕРІГАННЯ ТА УТИЛІЗАЦІЯ.

• Під час транспортування і зберіганні уникайте ударів корпусу твердими предметами. Транспортувати компресор необхідно тільки у вертикальному положенні, з повністю розвантаженою пневмосистемою. Для цього випустіть із системи повітря.

- Перед тривалим зберіганням злийте конденсат з ресивера.

- Зберігати апарат необхідно в опалюваному приміщенні за температури вище ніж +10 °С з відносною вологістю не більше ніж 60 %. Заборонено тривале зберігання апарата в неопалюваному приміщенні, тому що в разі перепадів температури доквілля всередині корпусу утворюється конденсат, який може спричинити замикання електричних ланцюгів.

- Використовувати апарат можна за температур від +5 °С до +30 °С

із відносною вологістю не більше ніж 80 %. Роботу апарата за **негативних**

температур не гарантовано. За температур понад +30 °C можливе перегрівання виробу.

- Якщо ви внесли апарат з холоду до теплого приміщення, не використовуйте його впродовж двох годин.
- Заборонено утилізувати компресор із побутовими відходами. Дізнайтеся в адміністрації адреси для утилізації.
- Недотримання правил, наведених у цьому посібнику, призводить до виходу з ладу апарата, а також існує ризик ураження електричним струмом користувача.

### **13. УМОВИ ГАРАНТІЙНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ.**

Гарантійний термін на виріб — 12 (дванадцять) місяців із дня продажу. Дефекти матеріалів і збірки, допущені з вини виробника, усуваються безкоштовно після проведення уповноваженим сервісним центром технічної діагностики виробу й отримання відповідного висновку.

#### **Виріб не підлягає гарантійному обслуговуванню в таких випадках:**

- проведення попереднього ремонту виробу самим користувачем або не уповноваженими на те особами;
- наявність слідів відкриття або спроби відкриття;
- порушення вимог інструкції з експлуатації;
- псування, механічне пошкодження виробу внаслідок неправильного транспортування і зберігання, недбалого поводження, падіння, ударів тощо;
- природний знос виробу та складників у результаті інтенсивного використання;
- використання несправного виробу;
- використання неоригінальних запасних частин і аксесуарів.

#### **Гарантійне обслуговування не здійснюється також:**

- в разі відсутності гарантійного талона;
- якщо гарантійний талон не є справжнім або якщо не оформлений належним чином (відсутність дати продажу, серійного номера, підписів продавця і покупця, штампа магазину);
- якщо гарантійний талон не належить цьому виробу;
- після закінчення терміну гарантії.

**Гарантійне обслуговування не поширюється на такі швидкозношувальні запчастини та витратні матеріали:**

- повітряні фільтри;
- колеса;
- ремені привода;
- елементи кріплення;
- манжети та ущільнення;
- запобіжні клапани і фільтри, манометри та інше.
- Виріб здається на гарантійний ремонт

**У ПОВНІЙ КОМПЛЕКТАЦІЇ, ОЧИЩЕНИЙ ВІД ПИЛУ ТА БРУДУ!**

Транспортні витрати не входять до обсягу гарантійного обслуговування.

У зв'язку з тим, що виріб, який купує Покупець, є складним виробом, для вирішення питань щодо гарантійної відповідальності Покупець спочатку звертається тільки до сервісних центрів уповноваженого дилера:

- У разі несвоєчасного повідомлення про виявлені несправності фірма-Продавець залишає за собою право відмовитися повністю або частково від задоволення висунутих претензій

- Забороняється порушення заводських регулювань. Регулювання мають здійснювати тільки в сервісному центрі.

- Відповідальність за цією гарантією відповідальності за товар може бути передана Покупцем іншим особам за умови, що особа, яка прийняла на себе права з гарантійної відповідальності за товар, одночасно бере на себе і всі зобов'язання, взяті Покупцем, що підписав цей договір.

Вимагайте від організації, що продала виріб, правильного і повного заповнення всіх граф цього документа.

Талон, заповнений неправильно, є недійсним.

В разі не повністю заповненого талона покупець втрачає право на безкоштовний ремонт. Протягом усього гарантійного терміну зберігайте комплектність набору і заводську упаковку інструмента.