


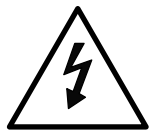




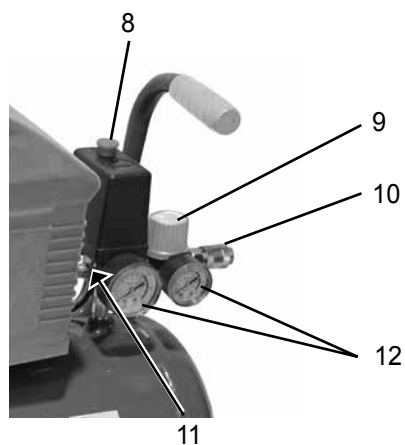
RU	РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ.....	6
BE	ІНСТРУКЦЫЯ ПА ЭКСПЛУАТАЦЫІ І ТЭХНІЦЫ БЯСПЕКІ.....	10
KK	ҚОЛДАНУ ЖӨНІНДЕГІ ЖӘНЕ ҚАУІПСІЗДІК ЖӨНІНДЕГІ НҰСҚАУ ЛЫҚ.....	14

## ***MB2420 - MB5020***

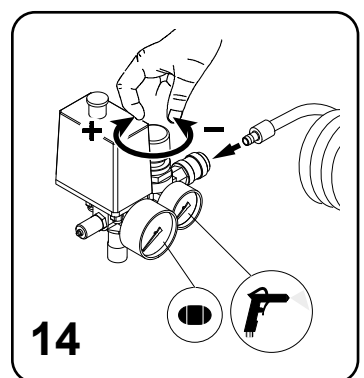
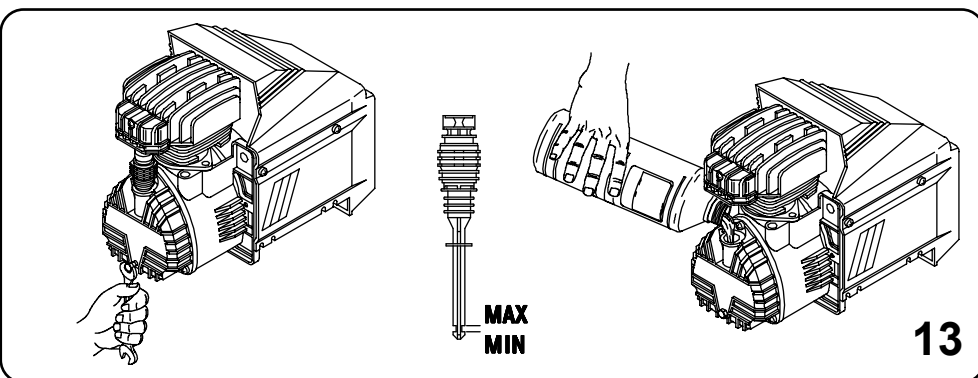
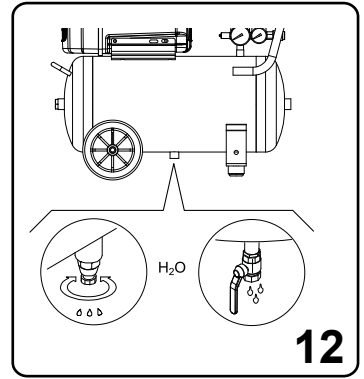
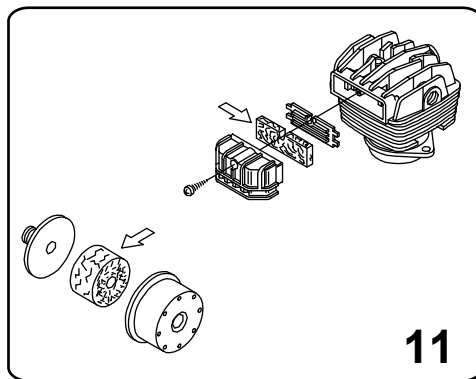
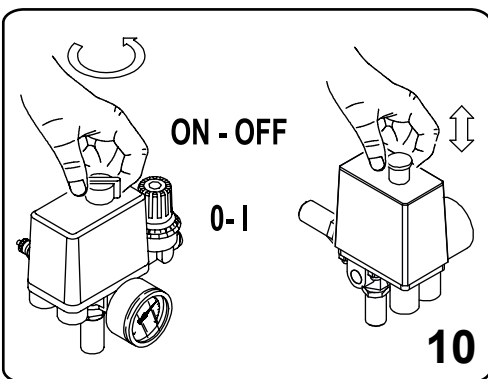
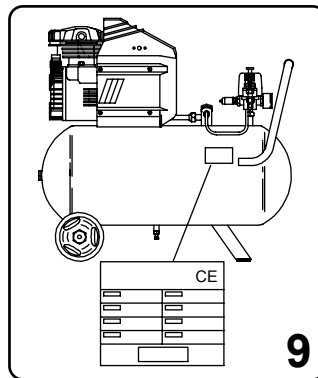
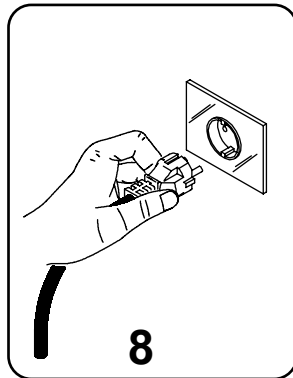
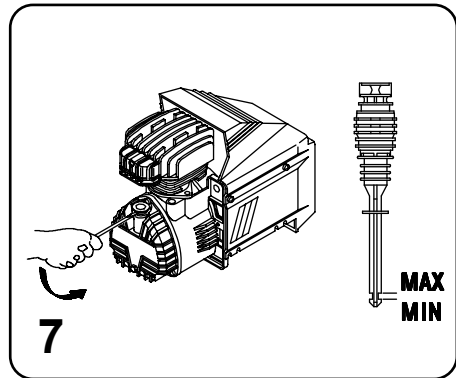
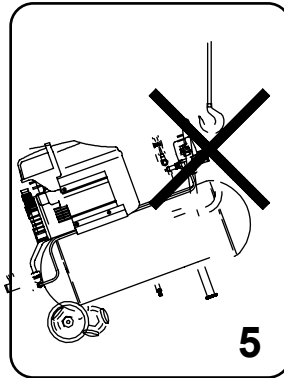
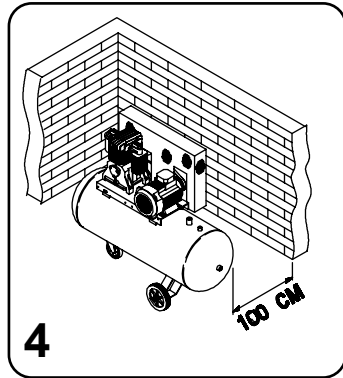
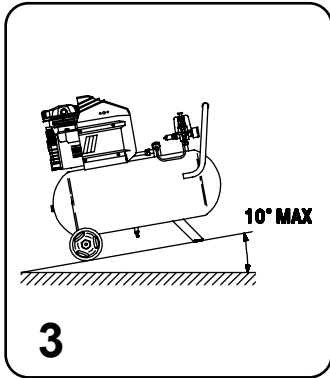
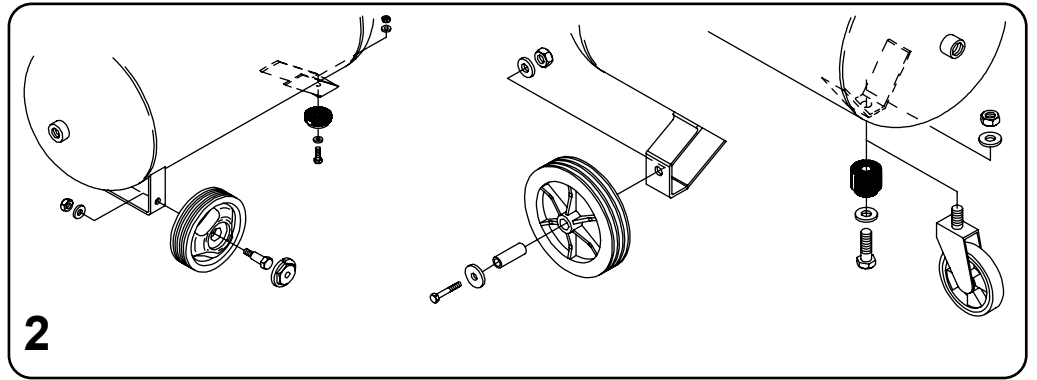
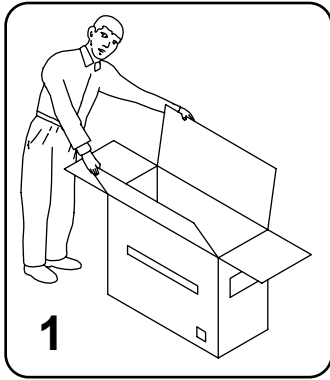


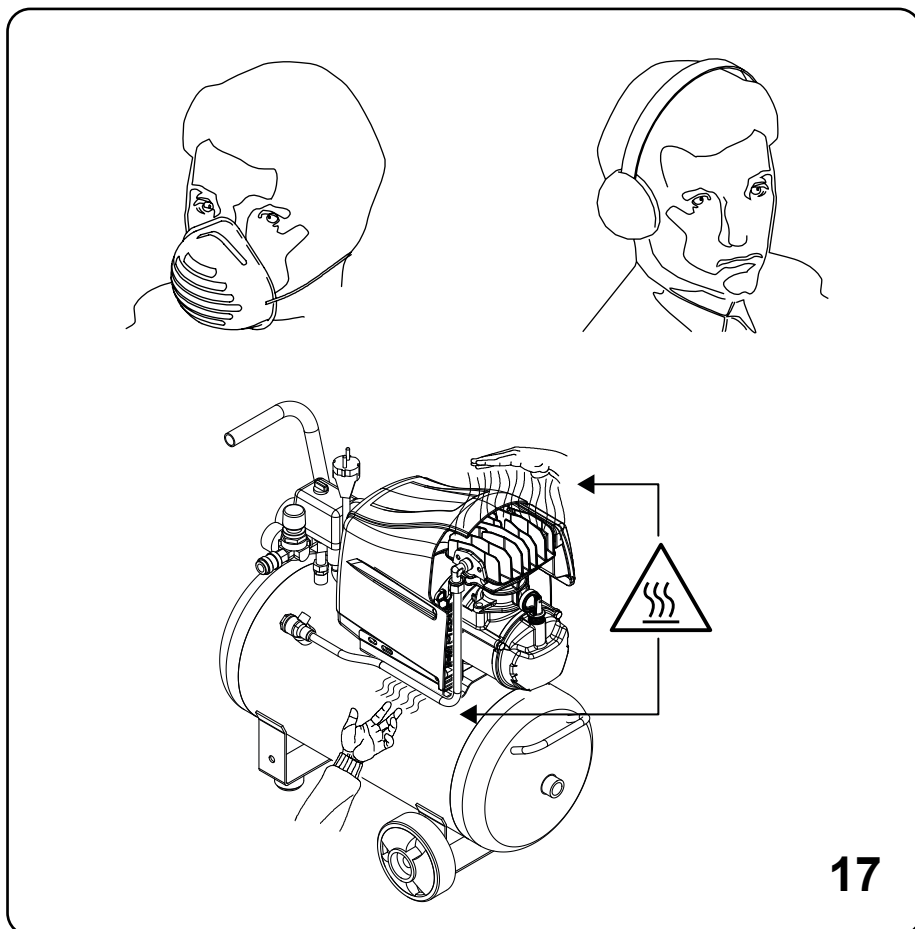
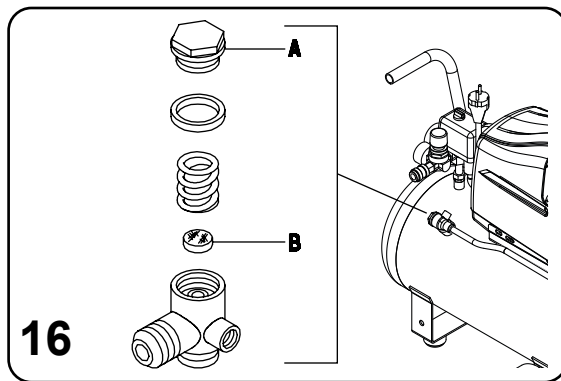
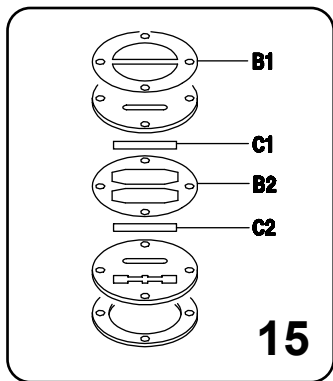
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Перед началом эксплуатации компрессора внимательно прочтите данное руководство по эксплуатации  
ПАПЯРЭДЖАННЕ. Перад пачаткам працы з кампрэсарам уважліва прачытайце і зразумейце гэту інструкцыю  
ЕСКЕРТУ: Компрессорды қолданбас бұрын, пайдалану жөніндегі нұсқаулықты оқып шығыңыз және түсінізіз

	RU	ОБЯЗАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙТЕ РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ. Внимательно прочитайте руководство по эксплуатации до начала работ по установке или перед настройкой компрессора.
	BE	ПРАЧЫТАЙЦЕ ІНСТРУКЦЫЮ ПА ЭКСПЛУАТАЦЫІ. Перш чым устанаўліваць, наладжваць кампрэсар або працаваць з ім, уважліва прачытайце інструкцыю па эксплуатацыі.
	KK	Компрессорды орнатпас, қолданбас немесе жинамас бұрын АНЫҚТАМАЛЫҚ НҰСҚАУЛЫҚТЫ ОҚЫП ШЫҒЫҢЫЗ, анықтамалық нұсқаулықты мұқият оқып шығыңыз.
	RU	ВНИМАНИЕ: ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ. Отключите компрессор от источника питания перед началом ремонтных работ
	BE	НЕБЯСПЕКА ЎДАРУ ЭЛЕКТРЫЧНЫМ ТОКАМ. Перад тэхнічным абслугоўваннем адключайце падачу сілкавання.
	KK	ЭЛЕКТРЛІК ЕСТЕН ТАНДЫРУ ҚАУПІ - Қуат көзін техникалық қызмет көрсетуді бастамас бұрын ажыратыңыз
	RU	ВНИМАНИЕ: ОПАСНОСТЬ ВЫСОКИХ ТЕМПЕРАТУР. Некоторые детали компрессора могут нагреваться до высоких температур.
	BE	НЕБЯСПЕКА ВЫСОКІХ ТЭМПЕРАТУР. Увага! Некаторыя дэталі кампрэсара могуць нагрывацца да высокіх тэмператур.
	KK	ЖОҒАРЫ ТЕМПЕРАТУРА ҚАУПІ - Абайлаңыз: компрессордың жоғары температураға дейін жететін кейбір бөліктері бар.
	RU	ВНИМАНИЕ: ОПАСНОСТЬ СЛУЧАЙНОГО ЗАПУСКА. В случае отключения питания и его перезапуска компрессор может автоматически включиться.
	BE	НЕБЯСПЕКА ВЫПАДКОВАГА ЗАПУСКУ. Увага! Калі кампрэсар не быў выключаны, ён можа аўтаматычна запускаяцца пасля перабою ў падачы электрасілкавання.
	KK	КЕЗДЕЙСОҚ ІСКЕ ҚОСЫЛУ ҚАУПІ - Назар аударыңыз, егер де компрессор қуат көзінен ажыратылмаса автоматты түрде іске қосылуы мүмкін.



1	РЕСИВЕР / БАК / БАК
2	KONDENSVATTNETS AVLOPP / КЛАПАН СЛИВА КОНДЕНСАТА / ЗЛІЇ КАНДЭНСАТУ / КОНДЕНСАТ АҒЫТҚЫШ
3	ТРАНСПОРТИРОВОЧНЫЕ КОЛЕСА /КОЛЕСО / ДӨҢГЕЛЕК
4	ТИП КОМПРЕССОРА / КАМПРЭСАРНЫ БЛОК / КОМПРЕССОР АГРЕГАТЫ
5	ИНДИКАТОР УРОВНЯ МАСЛА / ИНДЫКАТАР УЗРОЎНЮ АЛЫВЫ / МАЙ ДЕҢГЕЙІНЕ АРНАЛҒАН ТАЯҚША
6	ВОЗДУШНЫЙ ФИЛЬТР / ПАВЕТРАНЫ ФИЛЬТР / АУА СҮЗГІСІ
7	ЗАЩИТНЫЙ КОЖУХ / КАЖУХ / ҚАЛҚАН
8	ПРЕССОСТАТ / ПЕРАКЛЮЧАЛЬНИК ЦІСКУ / ҚЫСЫМ АУЫСТЫРҒЫШ
9	РЕДУКТОР ДАВЛЕНИЯ / РЭДУКТАР ЦІСКУ / ҚЫСЫМДЫ РЕТТЕГІШ
10	РЕГУЛЯТОР ДАВЛЕНИЯ СЖАТОГО ВОЗДУХА / ВЫХАД ДЛЯ СЦІНСУТАГА ПАВЕТРА / СЫҒЫЛҒАН АУА ШЫҒЫСЫ
11	ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН / АХОҰНЫ КЛАПАН / ҚОРҒАУЫШ КЛАПАНЫ
12	МАНОМЕТР ДАВЛЕНИЯ В РЕСИВЕРЕ / АТУЛИНА ВЫХАДУ ПАВЕТРА ПРАЗ МАНОМЕТРЫ НА БАКУ / ҚЫСЫМ МАНОМЕТРІ БАКТЫҒ АУА ШЫҒАРАТЫН САҒЫЛАУЫ





## ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Необходимо изучить и понять все инструкции по эксплуатации, правила техники безопасности и предупреждения. Большинство несчастных случаев при эксплуатации компрессора вызваны несоблюдением элементарных норм техники безопасности. Своевременное определение потенциально опасной ситуации и принятие соответствующих мер безопасности помогает избежать несчастных случаев. Основные правила безопасности изложены в разделе БЕЗОПАСНОСТЬ данного руководства пользователя, а также в разделах о рекомендациях по эксплуатации и техобслуживанию. Потенциально опасные ситуации, которых следует избегать с целью предотвращения травм или повреждений машины, изложены в разделе ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ при работе с компрессором и в руководстве по эксплуатации. Используйте компрессор только по его прямому назначению, указанному производителем в руководстве пользователя. Вы должны быть уверены, что ваши действия не составляют опасности ни для вас как пользователя, ни для окружающих.

### ЗНАЧЕНИЕ ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИХ СЛОВ

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** указывает на потенциально опасные ситуации, которые могут привести к серьезным травмам, если их проигнорировать.

**ВНИМАНИЕ:** указывает на опасные ситуации, которые могут привести к незначительным травмам и повреждениям машины, если их проигнорировать.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** выделяет важную информацию.

### БЕЗОПАСНОСТЬ:

*ВАЖНЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ КОМПРЕССОРА.*

### ВНИМАНИЕ!

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ ИЛИ НЕПРАВИЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КОМПРЕССОРА МОЖЕТ ПОВЛЕЧЬ ЗА СОБОЙ ТЕЛЕСНЫЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ. ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ЭТИХ РИСКОВ СЛЕДУЙТЕ СЛЕДУЮЩИМ ИНСТРУКЦИЯМ.

### ПРОЧИТАЙТЕ ВСЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

#### 1. НЕ ТРОГАЙТЕ ДВИЖУЩИЕСЯ ДЕТАЛИ

Всегда держите руки, пальцы или другие части тела на расстоянии от движущихся деталей компрессора.

#### 2. НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ КОМПРЕССОР БЕЗ ЗАЩИТНЫХ УСТРОЙСТВ

Никогда не используйте этот компрессор без наличия всех защитных устройств, которые должны быть установлены в соответствующих местах (например, предохранительная обшивка, кожух ременного привода, предохранительный клапан). Если для технического обслуживания или ремонта требуется удалить эти защитные устройства, перед возобновлением работы компрессора проверьте, что все они снова надежно установлены и закреплены.

#### 3. ВСЕГДА ИСПОЛЬЗУЙТЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ГЛАЗ

Всегда используйте защитные очки или аналогичные средства защиты глаз. Не направляйте струю сжатого воздуха на себя или других людей.

#### 4. ЗАЩИЩАЙТЕ СЕБЯ ОТ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ

Избегайте контакта с металлическими частями компрессора, такими как трубы, ресивер либо подключенные к заземлению детали. Никогда не используйте компрессор во влажной и сырой среде.

#### 5. ОТКЛЮЧАЙТЕ КОМПРЕССОР

Всегда отсоединяйте компрессор от источника питания и полностью опустошайте ресивер перед началом ремонтных работ, техосмотром, техобслуживанием, чисткой, заменой или проверкой любых деталей.

#### 6. ИЗБЕГАЙТЕ ВНЕЗАПНОГО ПУСКА

Не перемещайте компрессор, когда он подключен к источнику питания или когда ресивер под давлением. Перед подключением компрессора к источнику питания убедитесь, что переключатель прессостата находится в выключенном положении.

#### 7. ПРАВИЛЬНОЕ ХРАНЕНИЕ КОМПРЕССОРА

Неиспользуемый компрессор должен храниться в сухом помещении и не подвергаться влиянию атмосферных явлений. Держите компрессор в недоступном для детей месте.

#### 8. РАБОЧАЯ ОБЛАСТЬ

Содержите рабочее место в чистоте, по возможности освободите его от неиспользуемых инструментов. Рабочее место должно хорошо проветриваться. Никогда не используйте компрессор вблизи легковоспламеняющихся жидкостей или газов. При работе компрессора могут образовываться искры. Не используйте компрессор там, где находится краска, топливо, химикаты, клей и любые другие горючие или взрывоопасные материалы.

#### 9. НЕ ДОПУСКАЙТЕ ДЕТЕЙ В РАБОЧУЮ ЗОНУ

Не позволяйте детям и посторонним лицам трогать удлинитель компрессора. Все посторонние лица должны находиться на безопасном расстоянии от рабочей зоны.

#### 10. РАБОЧАЯ ОДЕЖДА

Не носите свисающую одежду или украшения — они могут попасть в движущиеся части. Длинные волосы прячьте под головной убор.

#### 11. НЕ НАРУШАЙТЕ ПРАВИЛА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ШНУРА

Не дергайте за шнур, чтобы извлечь штепсельную вилку из розетки. Храните шнур подальше от источников тепла, масла и острых кромок. Не наступайте на электрический провод и не сдавливайте его.

#### 12. ПРОВОДИТЕ ТЩАТЕЛЬНОЕ ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ КОМПРЕССОРА

Следуйте инструкциям по смазке (не относится к Oilless). Периодически проверяйте провода и при обнаружении повреждений ремонтируйте или заменяйте их в авторизованном сервисном центре. Проверьте внешний вид компрессора на наличие видимых повреждений. При необходимости обратитесь в ближайший центр обслуживания.

#### 13. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УДЛИНИТЕЛЕЙ ВНЕ ПОМЕЩЕНИЙ

Когда компрессор используется вне помещений, применяйте только удлинители для наружного использования с соответствующей маркировкой.

#### 14. ВНИМАНИЕ!

Следите за своими действиями. Прибегайте к здравому смыслу. Не включайте компрессор, если вы устали. Запрещено использовать компрессор в состоянии алкогольного или наркотического опьянения или после приема лекарств, которые вызывают сонливость.

#### 15. ПРОВЕРКА НА НАЛИЧИЕ ПОВРЕЖДЕННЫХ ДЕТАЛЕЙ И УТЕЧЕК ВОЗДУХА

Если защитное устройство или другие детали были повреждены, перед возобновлением работы компрессора следует тщательно проверить их исправность и убедиться в безопасности эксплуатации. Проверьте исправность движущихся частей, трубок, манометров, редукторов давления, пневматических соединений и других деталей, которые обеспечивают исправную работу компрессора. Поврежденные детали необходимо отремонтировать или заменить. Ремонт и замену осуществляет уполномоченная сервисная служба. Замена осуществляется способом, который изложен в руководстве по эксплуатации.

#### НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ КОМПРЕССОР В СЛУЧАЕ НЕИСПРАВНОСТИ ПРЕССОСТАТА.

#### 16. ИСПОЛЬЗУЙТЕ КОМПРЕССОР ТОЛЬКО ПО НАЗНАЧЕНИЮ СОГЛАСНО ИНСТРУКЦИЯМ, ИЗЛОЖЕННЫМ В ЭТОМ РУКОВОДСТВЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Компрессор представляет собой машину, производящую сжатый воздух. Никогда не используйте компрессор для иных целей, чем указано в руководстве по эксплуатации.

#### 17. ПРАВИЛЬНО ЭКСПЛУАТИРУЙТЕ КОМПРЕССОР

Используйте компрессор в соответствии с инструкциями, приведенными в данном документе. Не допускайте к работе с компрессором детей, не знакомых с правилами его эксплуатации лиц.

#### 18. ПРОВЕРЯЙТЕ НАДЕЖНОСТЬ КРЕПЛЕНИЯ ВСЕХ ВИНТОВ, БОЛТОВ И КРЫШЕК

Следите за тем, чтобы все винты, болты и пластины были надежно зафиксированы. Периодически проверяйте, чтобы они были хорошо закреплены.

- 19. СОДЕРЖИТЕ В ЧИСТОТЕ ВЕНТИЛЯЦИОННУЮ РЕШЕТКУ**  
Вентиляционная решетка должна содержаться в чистоте. Регулярно проводите чистку решетки, если рабочая среда очень пыльная.
- 20. ИСПОЛЬЗУЙТЕ ДЛЯ РАБОТЫ КОМПРЕССОРА НОМИНАЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ**  
Используйте для работы компрессора напряжение, указанное в табличке электрических характеристик. Если для работы компрессора использовать напряжение выше номинального, тогда двигатель будет работать быстрее и может от этого сгореть.
- 21. НИКОГДА НЕ ЭКСПЛУАТИРУЙТЕ НЕИСПРАВНЫЙ КОМПРЕССОР**  
Если компрессор издает странные шумы, слишком сильно вибрирует или выглядит поврежденным, немедленно прекратите его использование, проверьте работоспособность или обратитесь в ближайший уполномоченный сервисный центр.
- 22. НЕ ПРОТИРАЙТЕ ПЛАСТИКОВЫЕ ДЕТАЛИ РАСТВОРИТЕЛЕМ**  
Такие растворители, как бензин, разбавитель, солярка либо другие спиртосодержащие вещества могут повредить пластмассовые детали. Не наносите их на поверхность пластиковых частей. Протирайте пластиковые части мягкой тряпкой, используйте мыльную воду или другие подходящие жидкости.
- 23. ИСПОЛЬЗУЙТЕ ТОЛЬКО ОРИГИНАЛЬНЫЕ ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ**  
Использование запасных частей не от завода-производителя аннулирует гарантию и приводит к возникновению неисправностей в работе компрессора. Запасные части от завода-производителя можно приобрести у уполномоченного дилера.
- 24. НЕ ВНОСИТЕ ИЗМЕНЕНИЯ В КОНСТРУКЦИЮ КОМПРЕССОРА**  
Не вносите изменения в конструкцию компрессора. Для проведения любых ремонтных работ обращайтесь в авторизованный сервисный центр. Несанкционированная модификация может не только ухудшить производительность компрессора, но и стать причиной аварии или травм персонала, поскольку эти сотрудники не имеют необходимых технических знаний для внесения таких изменений.
- 25. ВЫКЛЮЧАЙТЕ ПРЕССОСТАТ ВО ВРЕМЯ ПРОСТОЯ КОМПРЕССОРА**  
Когда компрессор не используется, установите регулятор прессостата в положение "0" (Выкл.), отсоедините компрессор от источника питания и откройте спускной кран для выпуска сжатого воздуха из ресивера.
- 26. НЕ ТРОГАЙТЕ ГОРЯЧИЕ ДЕТАЛИ КОМПРЕССОРА**  
Во избежание риска ожогов не прикасайтесь к трубам, двигателю и другим горячим частям.
- 27. НЕ НАПРАВЛЯЙТЕ ВОЗДУШНЫЙ ПОТОК ПРЯМО НА ТЕЛО**  
Во избежание риска травм не направляйте воздушный поток на людей или животных.
- 28. ОПУСТОШЕНИЕ РЕСИВЕРА ОТ КОНДЕНСАТА**  
Опустошайте ресивер от конденсата ежедневно или после 4 часов использования. Откройте разгрузочное устройство и при необходимости наклоните компрессор, чтобы слить скопившуюся воду.
- 29. НЕ ОСТАНАВЛИВАЙТЕ РАБОТУ КОМПРЕССОРА ЧЕРЕЗ ВЫДЕРГИВАНИЕ КАБЕЛЯ ПИТАНИЯ**  
Используйте ручку "О/И" (Вкл./Выкл.) прессостата, чтобы выключить компрессор.
- 30. ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ КОНТУР**  
Используйте рекомендуемые трубы и пневматическую аппаратуру, выдерживающие давление большее или равное максимальному рабочему давлению компрессора.

#### ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ

При ремонте используйте только запасные части от завода-изготовителя, которые идентичны заменяемым частям. Ремонтные работы должны проводиться только уполномоченной сервисной службой.

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

### ИНСТРУКЦИИ ПО ЗАЗЕМЛЕНИЮ

Этот компрессор нужно заземлить для защиты оператора от поражения электрическим током. Компрессор оснащен двухполюсным кабелем с заземлением. Рекомендуется никогда не демонтировать компрессор и не выполнять другие соединения в прессостате. Все виды ремонта должны выполняться только уполномоченными центрами обслуживания или другими квалифицированными центрами. Никогда не забывайте, что провод заземления — желтого или зеленого цвета. Никогда не подключайте этот провод к клемме под напряжением. Прежде чем заменить вилку питающего кабеля, убедитесь, что провод был заземлен. В случае сомнений вызовите квалифицированного электрика для проверки заземления.

### УДЛИНИТЕЛЬ

Используйте только удлинители с вилкой и заземлением, не используйте поврежденные или раздавленные удлинители. Убедитесь, что удлинитель в хорошем состоянии. При использовании удлинителя проверьте, чтобы сечение кабеля было достаточным для проведения тока, потребляемого вашим устройством. Слишком тонкий удлинитель может вызвать падение напряжения и, следовательно, потерю мощности и перегрев агрегата. Сечение удлинительного кабеля однофазных компрессоров должно быть пропорционально его длине: см. таблицу 1.

Таб. 1 СЕЧЕНИЕ, ДЕЙСТВИТЕЛЬНОЕ ДЛЯ МАКСИМАЛЬНОЙ ДЛИНЫ 20 м (однофазное)

CV	kV	220/230V (мм <sup>2</sup> )	110/120V (мм <sup>2</sup> )
1.5	1.1	2.5	4
2	1.5	2.5	4 – 6

ХРАНИТЕ ЭТО РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И ПРЕДОСТАВЛЯЙТЕ ЕГО ДРУГИМ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯМ ДАННОГО АГРЕГАТА!

### ПОЛЬЗОВАНИЕ И ОБСЛУЖИВАНИЕ

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Информация, содержащаяся в данном руководстве, предназначена для помощи при эксплуатации и техническом обслуживании компрессора. Некоторые детали на иллюстрациях в данном руководстве могут отличаться от тех, что имеются на вашем компрессоре.

## УСТАНОВКА

Изъяв компрессор из упаковки (рис. 1) и проверив его целостность, а также отсутствие повреждений, нанесенных при транспортировке, выполните следующие действия. Установите колеса и резинку на баки, где они еще не установлены, следуя инструкциям на рис. 2. В случае накачиваемых колес накачать колеса до максимального давления в 1,6 бар. Установите компрессор на ровную поверхность или с максимально допустимым уклоном в 10° (рис. 3) в хорошо проветриваемом месте, защищенном от действия атмосферных влияний и при этом не взрывоопасном.

Если поверхность наклонная и гладкая, проверьте, чтобы компрессор не смещался во время работы — в противном случае закрепите колеса при помощи двух клиньев. Если поверхность представляет собой кронштейн или полку шкафа, проверьте, чтобы компрессор не падал, закрепив его надлежащим образом. Для обеспечения хорошей вентиляции и эффективного охлаждения важно, чтобы компрессор располагался на расстоянии не менее чем 100 см от любой стены (рис. 4).

### ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Осторожно транспортируйте компрессор, не переворачивайте его и не поднимайте крюками или тросами (рис. 5–6). Замените пластмассовую пробку на крышке картера (рис. 7) на указатель уровня масла, проверьте уровень масла по отметкам на указателе.

## ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ

Однофазные компрессоры поставляются в комплекте с электрическим кабелем и сетевой двухполюсной вилкой с заземлением. Важно подсоединить компрессор к розетке с заземлением (рис. 8).

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Аппарат должен подсоединяться к сети, максимальное полное сопротивление которой составляет 0,37 Ω.

### ВНИМАНИЕ!

Никогда не используйте заземляющее устройство вместо нейтрального провода. Заземление нужно выполнять согласно правилам техники безопасности (EN 60204). Вилку питающего кабеля нельзя использовать как выключатель, ее необходимо вставлять в розетку с соответствующим дифференциальным выключателем (термовыключателем).

## ПУСК

Убедитесь, что напряжение сети соответствует указанному на табличке с электрическими параметрами (рис. 9). Поле допуска должно находиться в пределах  $\pm 5\%$ .

Установите расположенную сверху рукоятку в положение "0", повернув или нажав ее, в зависимости от типа прессостата, установленного на компрессоре (рис. 10). Вставьте вилку в розетку и запустите компрессор, поворачивая рукоятку прессостата в положение "I". Режим работы компрессора — полностью автоматический, управляемый прессостатом, который его останавливает, когда давление в ресивере достигает максимального значения, и снова его запускает, когда давление опускается до минимального значения.

Как правило, разница давлений составляет 2 бар (29 фунтов на квадратный дюйм) между максимальным и минимальным значением. Например: компрессор останавливается, когда достигает 8 бар (116 фунтов на квадратный дюйм) — максимальное давление в этом примере), и автоматически запускается, когда давление внутри ресивера опускается до 6 бар (87 фунтов на квадратный дюйм).

После присоединения компрессора к линии электроэнергии зарядите компрессор до максимального давления и проверьте исправность работы агрегата.

При температурах  $<10\text{ }^{\circ}\text{C}$  рекомендуется делать первый пуск с пустым ресивером (0 бар), а также заново опустошить ресивер в случае, если компрессор остановился при низкой температуре в течение 30 минут после первого пуска.

### ВНИМАНИЕ!

Электрокомпрессоры должны подключаться к розетке, защищенной надлежащим дифференциальным выключателем (термомагнитным). Двигатель компрессоров оснащен автоматическим термopедохранителем, расположенным внутри обмотки, которая останавливает компрессор, когда температура двигателя достигает повышенных значений. В случае срабатывания компрессор запустится автоматически через 10–15 минут.

Такой порядок действий действителен и для компрессоров с питанием в 60 Гц.

## РЕГУЛИРОВКА РАБОЧЕГО ДАВЛЕНИЯ (рис. 14)

Нет необходимости использовать максимальное рабочее давление. Напротив, в большинстве случаев при использовании пневматического устройства требуется меньше давления.

В компрессорах, оснащенных редуктором давления, нужно хорошо регулировать рабочее давление. Разблокируйте ручку редуктора давления, повернув ее вверх, отрегулируйте давление до нужного значения, поворачивая ручку по часовой стрелке, чтобы повысить давление, или против часовой стрелки для понижения давления. При достижении оптимального давления заблокируйте ручку, опустив ее вниз.

На редукторах давления без манометров тарировочное давление отображается на градуированной шкале, расположенной на корпусе самого редуктора. На редукторах давления, оснащенных манометром, тарировочное давление отображается на манометре.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

### Прежде чем выполнять любые работы по обслуживанию компрессора, убедитесь в следующем:

- Главный выключатель питания находился в положении "0".
- Прессостат и выключатели на центральном блоке управления выключены и находятся в положении "0".
- В ресивере не было никакого давления.

После каждых 50 часов работы целесообразно демонтировать всасывающий фильтр и прочищать фильтрующий элемент, продувая его сжатым воздухом (рис. 11).

Рекомендуется заменять фильтрующий элемент хотя бы один раз в год, если компрессор работает в чистой среде, и чаще, если среда является пыльной.

Компрессор производит водный конденсат, который накапливается в ресивере. Необходимо отводить конденсат из ресивера хотя бы раз в неделю, открывая сливной кран (рис. 12) под ресивером. Обратите внимание на наличие сжатого воздуха внутри резервуара: вода может выходить под большим напором. Рекомендуемое давление: 1÷2 бар максимум. Не выливайте в канализацию и не оставляйте в окружающей среде конденсат компрессоров, которые смазываются маслом.

### ЗАМЕНА МАСЛА — ДОЛИВКА (рис. 13)

Компрессор работает на масле GSP High-Performance. В течение первых 100 рабочих часов рекомендуется полностью заменить масло в насосе.

Вывинтите спускную пробку для масла на крышке картера, выпустите все масло, снова завинтите пробку. Залейте масло через отверстие в крышке картера до нужного уровня, который отображается на показателе (рис. 13).

Еженедельно контролируйте уровень масла в насосе, при необходимости — доливайте.

Для эксплуатации при температуре окружающей среды от  $-5\text{ }^{\circ}\text{C}$  до  $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$  используйте синтетическое масло. Преимущество синтетического масла заключается в том, что оно не меняет свои характеристики ни зимой, ни летом. Использованное масло нельзя выливать в канализацию или оставлять в окружающей среде.

### ДЛЯ ЗАМЕНЫ МАСЛА СМОТРЕТЬ ЭТУ ТАБЛИЦУ

тип масла	количество моточасов
GSP High-Performance.....	500
Синтетическое масло:	
AGIP Sint 2000 Evolution - BP Visco 5000 - ESSO Ultron	
-MOBIL Mobil 1 - NILS Dimension S - NUOVA STILMOIL	
Arrow5W50).....	400
Другие типы моторного минерального масла	
SAE 15 W40.....	100

### ДЕЙСТВИЯ В СЛУЧАЕ НЕБОЛЬШИХ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

#### Утечка воздуха через клапан под прессостатом

Эта неисправность зависит от плохой герметичности стопорного клапана. Поступайте следующим образом (рис. 16):

- Полностью выпустите давление из ресивера (А)
- Отвинтите шестигранную головку клапана (А)
- Тщательно очистите как резиновый диск (В), так и его гнездо
- Тщательно установите все обратно на свое место

#### Утечки воздуха

Могут быть вызваны плохой герметичностью одного из патрубков. Проверьте все патрубки, смачивая их мыльной водой.

#### Компрессор работает, но не нагнетает давление

– Может быть вызвано неисправностью клапанов или прокладки. Нужно заменить поврежденную деталь (рис. 15).

– Проверьте, чтобы в ресивере было не слишком много водного конденсата.

#### КОМПРЕССОР НЕ ЗАПУСКАЕТСЯ

Если компрессор с трудом запускается, проверьте следующее:

- Соответствие напряжения в сети указанному в паспортной табличке (рис. 9).
- Не используются ли удлинители несоответствующего сечения или длинные.
- Не слишком ли низкая температура окружающей среды (ниже  $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ ).
- Не повреждено ли термическое защитное покрытие.
- Наличие в картере масла для обеспечения смазки.



– Питание электрической сети (вилка хорошо присоединена, целостность силового выключателя, плавких предохранителей).

#### **Компрессор не останавливается**

– Если компрессор не останавливается, достигая максимального давления, то срабатывает предохранительный клапан ресивера. Для проведения ремонта нужно обратиться в ближайший уполномоченный сервисный центр.

#### **ВНИМАНИЕ!**

– Когда ресивер под давлением, ни в коем случае не развинчивайте никакие соединения. Всегда проверяйте, чтобы ресивер был разгружен.

– Запрещается сверлить отверстия, проводить сварочные работы или намеренно деформировать ресивер сжатого воздуха.

– Запрещается проводить какие-либо ремонтные работы на компрессоре, если предварительно вилка не была вынута из розетки.

– Рекомендуемая температура рабочей среды: от 0 °C до +35 °C.

– Не направляйте струи воды или воспламеняющейся жидкости на компрессор. – Не размещайте воспламеняемые предметы вблизи компрессора.

– Во время простоя переведите прессостат в положение "0" (выключено).

– Никогда не направляйте струи воздуха на людей или животных.

– Не транспортируйте компрессор, если ресивер под давлением.

– Будьте осторожны с некоторыми частями компрессора, такими как головная часть и нагнетательные трубки: они могут нагреваться до высоких температур. – Не трогайте эти части во избежание ожогов (рис. 17).

– Транспортируйте компрессор, поднимая его или берясь за специальные захваты или ручки (рис. 6).

– Не позволяйте детям и животным приближаться к рабочей зоне машины.

– Если компрессор используется для покраски:

а) не работайте в закрытых помещениях или вблизи открытого огня.

б) проверьте наличие достаточного воздухообмена в рабочей зоне.

в) защищайте нос и рот специальной маской (рис. 35).

– В случае повреждения электрического провода или вилки не используйте компрессор и обратитесь в уполномоченный сервисный центр для замены неисправной детали деталью заводного производства.

– Если компрессор располагается на полке или выше пола, его необходимо закрепить во избежание падения во время работы.

– Не помещайте предметы или руки в защитные решетки во избежание травм или повреждений компрессора.

– Не используйте компрессор в качестве тупого предмета с целью нанесения ущерба предметам, людям или животным, чтобы избежать тяжелых повреждений.

– По окончании работы компрессора всегда вынимайте вилку из розетки.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Для европейского рынка ресиверы компрессоров изготовлены согласно нормам Директивы CE2009/105. Для европейского рынка компрессоры изготовлены согласно нормам Директивы CE2006/42.

Уровень звука измерен в свободном пространстве на расстоянии 4 м ±3дБА при максимальном давлении во время эксплуатации (таб. 3).

CV/kB	RPM	дБ(A)
1.5/1.1	3400-2850	72
2/1.5	3450-2850	72

*Уровень звукового давления может возрасти от 1 до 10 дБА в зависимости от характеристик помещения, в котором установлен компрессор.*

#### **ИНСТРУКЦИЯ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ И ОБСЛУЖИВАНИЮ РЕСИВЕРА**

Ресивер предназначен для хранения сжатого воздуха или азота, его эксплуатация должна быть статической. Не учитывались нагрузки в результате ветра, землетрясений или реакционных моментов сил, вызванных соединениями или трубопроводами.

Использование по назначению — залог исправной работы

ресивера. Для этого пользователь должен действовать следующим образом:

1) Использовать ресивер должным образом, в пределах показателей давления и температуры, указанных в паспортной табличке и в декларации о соответствии нормам, которые нужно бережно хранить.

2) Не производить сварочные работы на ресивере под давлением.

3) Проверить, что ресивер оснащен исправными и подходящими защитными и контрольными устройствами, и наличие запасных устройств, которые соответствуют тем, что установлены на ресивере, в случае необходимости их замены. В частности, предохранительный клапан должен быть правильно установлен на контейнере без возможности смещения; он должен также характеризоваться большей спускной емкостью, чем количество воздуха, которое может быть введено в контейнер, он должен быть откалиброван и герметизирован до максимально допустимого давления, указанного на паспортной табличке.

4) Тщательно избегать пребывания ресивера в местах с плохой вентиляцией, вблизи источников тепла или легковоспламеняющихся веществ.

5) Ресивер должен быть расположен на пружинящей опоре, поскольку во время эксплуатации он подвергается вибрациям, которые могут вызвать его поломку, если опора не будет пружинящей.

6) Предотвращать коррозию: в зависимости от условий использования внутри ресивера может скапливаться конденсат, от которого нужно ежедневно опустошать ресивер. Опустошение ресивера можно проводить вручную при помощи открытия сливного крана или при помощи автоматического сливного клапана, если ресивер им оснащен. Периодически во время техобслуживания оператор или специалист сервисной службы должен проверять ресивер на наличие внутренней коррозии и осуществлять наружный визуальный контроль. Если ресивер используется вместе с компрессором Oilless, в помещениях с высокой влажностью или при неблагоприятных условиях (плохая вентиляция, коррозионные агенты и т. д.), такие проверки должны проводиться значительно чаще. Обязательные проверки должны проводиться в соответствии с законами и нормами той страны, на территории которой используется ресивер.

7) Действовать в любой ситуации разумно и осторожно, в соответствии с существующими предписаниями.

#### **СТРОГО ЗАПРЕЩАЕТСЯ НЕСАНКЦИОНИРОВАННАЯ МОДИФИКАЦИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ РЕСИВЕРА НЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ.**

Напоминаем, что при работе с оборудованием высокого давления необходимо соблюдать действующие нормы техники безопасности той страны, на территории которой используется это оборудование.

#### **СОВЕТЫ ПО ЭФФЕКТИВНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ**

Для обеспечения эффективной эксплуатации агрегата при полной непрерывной нагрузке и при максимальном рабочем давлении следует убедиться, что температура в рабочей среде закрытого помещения не превышает +25 °C.

Рекомендуется использовать компрессор на 30 % от максимальной производительности в течение часа при полной нагрузке, поскольку это продлевает срок службы агрегата в будущем.

#### **ХРАНЕНИЕ УПАКОВАННОГО И РАСПАКОВАННОГО КОМПРЕССОРА**

Весь период, когда компрессор не используется до его распаковки, храните его в сухом и защищенном от погодных воздействий месте при температуре от +5 °C до +45 °C. Весь период, когда компрессор не используется после его распаковки, до его пуска или из-за простоя производства, закройте его от пыли, которая может оседать на его узлах. Если компрессор не использовался в течение длительного времени, заменить масло и проверить исправность работы компрессора.

#### **ПНЕВМАТИЧЕСКИЕ СОЕДИНЕНИЯ**

Проверьте, чтобы использовались пневматические трубки для сжатого воздуха с максимальными характеристиками по давлению, которые подходят для компрессора. Не пытайтесь самостоятельно починить неисправную трубку.

**МЫ ОСТАВЛЯЕМ ЗА СОБОЙ ПРАВО ВНОСИТЬ ЛЮБЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО УВЕДОМЛЕНИЯ.**

## ВАЖНАЯ ІНФАРМАЦЫЯ

Перад эксплуатацыяй або абслугоўваннем кампрэсара ўважліва прачытайце ўказанні па працы, меры засцярогі і папярэджанні ў Інструкцыі па эксплуатацыі. Большасць аварый пры эксплуатацыі і абслугоўванні кампрэсара выкліканы невыкананнем асноўных правіл бяспекі і мер засцярогі. Няшчасных выпадкаў часта можна пазбегнуць, калі памятаць пра патэнцыяльна небяспечныя абставіны да іх узнікнення і прымаць адпаведныя меры бяспекі. Асноўныя меры засцярогі выкладзены ў раздзеле «БЯСПЕКА» гэтай Інструкцыі па эксплуатацыі і ў раздзеле з указаннямі па эксплуатацыі і абслугоўванні прылады. Небяспечныя сітуацыі, якіх неабходна пазбягаць для прадужэння траўм і пашкоджання апарата, указаны як «ПАПЯРЭДЖАННІ» на кампрэсары і ў гэтай Інструкцыі па эксплуатацыі. Забараняецца выкарыстоўваць кампрэсар спосабам, які не быў рэкамендаваны вытворцам, — за выключэннем выпадку, калі вы загадзя пацвердзіце, што запланаванае выкарыстанне будзе бяспечным для вас і іншых.

### ЗНАЧЭННЕ СІГНАЛЬНЫХ СЛОЎ

**ПАПЯРЭДЖАННЕ** — патэнцыяльна небяспечныя сітуацыі, якія могуць прывесці да сур'ёзных траўм, калі іх ігнараваць.

**УВАГА** — небяспечныя сітуацыі, якія могуць прывесці да траўм сярэдняй цяжкасці або пашкоджання апарата, калі іх ігнараваць.

**ЗАЎВАГА** — істотная інфармацыя.

### БЯСПЕКА

*ВАЖНЫЯ ІНСТРУКЦЫІ ПА ТЭХНІЦЫ БЯСПЕКІ  
ПРЫ ВЫКАРЫСТАННІ КАМПРЭСАРА.*

### ПАПЯРЭДЖАННЕ.

НЯПРАВІЛЬНАЕ АБО НЕБЯСПЕЧНАЕ ВЫКАРЫСТАННЕ КАМПРЭСАРА МОЖА ПРывЕСЦІ ДА СМЕРЦІ АБО СУР'ЁЗНАЙ ТРАЎМЫ. КАБ ПАЗБЕГНУЦЬ ГЭТАГА, ВЫКОНВАЙЦЕ АСНОЎНЫЯ ІНСТРУКЦЫІ ПА ТЭХНІЦЫ БЯСПЕКІ.

### ПРАЧЫТАЙЦЕ ЎСЕ ІНСТРУКЦЫІ

#### 1. ЗАБАРОНЕНА ДАКРАНАЦЦА ДА РУХОМЫХ ЧАСТАК

Забараняецца класці рукі, пальцы і іншыя часткі цела побач з рухомымі часткамі кампрэсара.

#### 2. ЗАБАРОНЕНА ПРАЦАВАЦЬ БЕЗ УСТАЛЯВАННЫХ КАЖУХОЎ

Забараняецца выкарыстоўваць кампрэсар без належным чынам усталяваных рабочых кажухоў і ахоўных элементаў. Калі для абслугоўвання (у тым ліку тэхнічнага) неабходна зняць кажухі або ахоўныя элементы, перад узнаўленнем працы кампрэсара абавязкова пастаўце кажухі і ахоўныя элементы на месца.

#### 3. АБАВЯЗКОВА ВЫКАРЫСТОЎВАЙЦЕ СРОДКІ АХОВЫ ВАЧЭЙ

Абавязкова надзявайце засцерагальныя акулеры або выкарыстоўвайце эквівалентныя сродкі аховы вачэй. Сціснутае паветра нельга накіроўваць на людзей і часткі цела.

#### 4. АБАРАНИЦЕ СЯБЕ АД УДАРУ ЭЛЕКТРЫЧНЫМ ТОКАМ

Не дапускайце кантакту цела з заземленымі паверхнямі, такімі як трубы, радыятары і сістэмы ахалоджання. Забараняецца выкарыстоўваць кампрэсар у вільготных або сырых асяроддзях.

#### 5. АДКЛЮЧАЙЦЕ КАМПРЭСАР

Абавязкова адключайце кампрэсар ад крыніцы сілкавання і выпускайце сціснутае паветра з паветранага бака перад абслугоўваннем (у тым ліку тэхнічным), аглядам, чысткай, заменай або праверкай дэталю.

#### 6. ПАЗБЯГАЙЦЕ НЕНАЎМЫСНАГА ЗАПУСКУ

Нельга пераносіць кампрэсар, пакуль ён падключаны да крыніцы сілкавання або калі бак запоўнены сціснутым паветрам. Перад падключэннем кампрэсара да крыніцы сілкавання пераклучальнік ціску павінен быць у становішчы «ВЫКЛЮЧАНА».

#### 7. ЗАХОЎВАЙЦЕ КАМПРЭСАР НАЛЕЖНЫМ ЧЫНАМ

Калі кампрэсар не выкарыстоўваецца, ён павінен знаходзіцца ў сухім месцы. Захоўваць у месцах, недаступных для дзяцей.

#### 8. ПРАЦОЎНАЯ ЗОНА ПАВІННА БЫЦЬ ЧЫСТАЙ

Падтрымлівайце працоўную зону ў чысціні, прыбірайце з яе непатрэбныя інструменты, смецце, мэблю і г. д. Працоўнае месца павінна добра вентыліравацца. Забараняецца выкарыстоўваць кампрэсар побач з узгаральнымі вадкасцямі або газамі. Падчас працы кампрэсара могуць з'яўляцца іскры. Забараняецца выкарыстоўваць кампрэсар побач з фарбамі, палівам, хімікатамі, клеям і іншымі ўзгаральнымі і выбуховымі рэчывамі.

#### 9. НЕ ПАДПУСКАЙЦЕ БЛІЗКА ДЗЯЦЕЙ

Забараняецца дазваляць наведвальнікам дакранацца да падаўжальніка ад кампрэсара. Усе наведвальнікі павінны знаходзіцца на бяспечнай адлегласці ад працоўнай зоны.

#### 10. ВЫКАРЫСТОЎВАЙЦЕ АДПАВЕДНУЮ ВОПРАТКУ

Забараняецца надзяваць свабодную вопратку або ўпрыгажэнні: яны могуць трапіць у рухомыя часткі. Каб закрыць доўгія валасы, надзявайце адпаведныя сродкі аховы.

#### 11. ВЫКАРЫСТОЎВАЙЦЕ КАБЕЛЬ НАЛЕЖНЫМ ЧЫНАМ

Не тузайце за кабель, дастаючы яго з разеткі. Не трымайце яго побач з крыніцамі цяпла, алівай і прадметамі з вострымі краямі.

#### 12. ДАГЛЯДАЙЦЕ КАМПРЭСАР НАЛЕЖНЫМ ЧЫНАМ

Выконвайце інструкцыі па смазцы (не тычыцца мадэляў, якія не выкарыстоўваюць аліву). Перыядычна правярайце кабелі і ў выпадку пашкоджання рамантуйце іх у аўтарызаваным сэрвісным цэнтры. Перыядычна правярайце падаўжальнікі і ў выпадку пашкоджання замяняйце іх. Звяртайцеся толькі ў аўтарызаваны сэрвісны цэнтр.

#### 13. ПАДАЎЖАЛЬНІКІ ДЛЯ ВЫКАРЫСТАННЯ НА ВОЛЬНЫМ ПАВЕТРЫ

Калі кампрэсар эксплуатаецца на вольным паветры, выкарыстоўвайце толькі прызначаныя для такіх умоў і адпаведным чынам маркіраваныя падаўжальнікі.

#### 14. НЕ ГУБЛЯЙЦЕ ПІЛЬНАСЦІ

Сачыце за тым, што робіце. Кіруйцеся разумным сэнсам. Не працуйце з кампрэсарам, калі стаміліся. Забараняецца выкарыстоўваць кампрэсар пад уздзеяннем алкаголю, наркатыкаў або рэпартаў, якія выклікаюць санліваасць.

#### 15. ПРАВЯРАЙЦЕ ДЭТАЛІ НА ПАШКОДЖАННЕ І ЎЦЕЧКУ ПАВЕТРА

Перад выкарыстаннем кампрэсара старанна правярайце кажухі і іншыя дэталі на пашкоджанні — каб вызначыць, ці будуць яны належным чынам працаваць і выконваць прызначаную функцыю. Правярайце размяшчэнне рухомах дэталю, іх злучэнне, мацаванне, правярайце дэталі на паломку, уцечку паветра і іншае, што можа ўплываць на іх працу. Кажух або іншая пашкоджаная дэталі павінны быць належным чынам адрамантаваны або заменены аўтарызаваным сэрвісным цэнтрам, калі іншае не вызначана ў гэтай Інструкцыі па эксплуатацыі. Няспраўныя пераклучальнікі ціску замяняйце ў аўтарызаваным сэрвісным цэнтры.

**ЗАБАРАНЯЕЦЦА ВЫКАРЫСТОЎВАЦЬ КАМПРЭСАР, КАЛІ ПЕРАКЛЮЧАЛЬНІК НЕ ЎКЛЮЧАЕ АБО НЕ ВЫКЛЮЧАЕ ПРЫЛАДУ.**

#### 16. ВЫКАРЫСТОЎВАЙЦЕ КАМПРЭСАР ТОЛЬКІ Ў МЭТАХ, УКАЗАНЫХ У ГЭТАЙ ІНСТРУКЦЫІ ПА ЭКСПЛУАТАЦЫІ

Кампрэсар — гэта апарат, які вырабляе сціснутае паветра. Забараняецца выкарыстоўваць кампрэсар у мэтах, не ўказаных у інструкцыі па эксплуатацыі.

#### 17. ПРАЦУЙЦЕ З КАМПРЭСАРАМ НАЛЕЖНЫМ ЧЫНАМ

Эксплуатуйце кампрэсар згодна з прыведзенымі тут указаннямі. Забараняецца дазваляць выкарыстоўваць кампрэсар дзецям, людзям, незнаёмым з яго працай, а таксама персаналу без адпаведнага дазволу.

#### 18. ВІНТЫ, БАЛТЫ І НАКРЫЎКІ ПАВІННЫ БЫЦЬ НАДЗЕЙНА ЗАМАЦАВАНЫ

Вінты, балты і пласціны павінны быць надзейна замацаваны. Перыядычна правярайце іх стан.

#### 19. ПАВЕТРАНАЯ АДТУЛІНА РУХАВІКА ПАВІННА БЫЦЬ ЧЫСТАЙ

Паветраную адтуліну рухавіка неабходна падтрымліваць у чысціні, каб паветра паступала без перашкод. Рэгулярна правярайце гэта месца на наяўнасць пылу.

## 20. ВЫКАРЫСТОЎВАЙЦЕ КАМПРЭСАР ПРЫ РЭКАМЕНДАВАНЫМ НАПРУЖАННІ

Выкарыстоўвайце кампрэсар пры напружанні, указаным на заводскіх шылдах. Калі напружанне будзе большым за намінальнае, гэта прывядзе да празмерна хуткага вярчэння рухавіка, што можа пашкодзіць апарат і спаліць рухавік.

## 21. ЗАБАРАНЯЕЦЦА ВЫКАРЫСТОЎВАЦЬ КАМПРЭСАР, ЯКІ НЯСПРАЎНЫ АБО ПРАЦУЕ НЯПРАЎІЛЬНА

Калі кампрэсар працуе нязвыклым чынам, стварае дзіўныя шумы або іншым чынам дэманструе няспраўнасць, неадкладна спыніце ім карыстацца і адпраўце яго на рамонт у аўтарызаваны сэрвісны цэнтр.

## 22. ЗАБАРАНЯЕЦЦА ПРАЦІРАЦЬ ПЛАСТЫКАВЫЯ ДЭТАЛІ РАСТВОРАЛЬНІКАМ

Такія растваральнікі, як бензін, разрэджвальнік, тэтрахларыд вугляроду і спірт, могуць пашкодзіць і дэфармаваць пластыкавыя дэталі. Забараняецца праціраць іх такімі растваральнікамі. Праціраць пластыкавыя дэталі можна мяккай тканінай, злёгка змочанай мыльнай вадой, пасля чаго іх трэба цалкам высушыць.

## 23. ВЫКАРЫСТОЎВАЙЦЕ ТОЛЬКІ ФІРМЕННЫЯ ЗАПАСНЫЯ ЧАСТКІ

Запасныя часткі, якія не з'яўляюцца фірменнымі, могуць скасаваць гарантыю, прывесці да няспраўнасці і траўм. Фірменныя дэталі можна купіць у прадаўца апарата.

## 24. ЗАБАРАНЯЕЦЦА МАДЫФІКАВАЦЬ КАМПРЭСАР

Забараняецца мадыфікаваць кампрэсар. Па пытаньні рамонту звяртайцеся выключна ў аўтарызаваны сэрвісны цэнтр. Мадыфікацыя апарата людзьмі, якія не валодаюць ведамі і тэхнічным вопытам, неабходнымі для правільнага выканання рамонтных работ, можа не толькі пагоршыць працу кампрэсара, але і прывесці да няшчаснага выпадку або траўм сярод рамонтнага персаналу.

## 25. ВЫКЛЮЧАЙЦЕ ПЕРАКЛЮЧАЛЬНІК ЦІСКУ, КАЛІ КАМПРЭСАР НЕ ВЫКАРЫСТОЎВАЕЦЦА

Калі кампрэсар не выкарыстоўваецца, перавядзіце ручку пераключальніка ціску ў становішча «0» (ВЫКЛЮЧАНА), адключыце яго ад крыніцы сілкавання і адкрыце выпускны кран, каб сціснутае паветра выйшла з бака.

## 26. ЗАБАРАНЯЕЦЦА ДАКРАНАЦЦА ДА ГАРАЧЫХ ПАВЕРХНЯЎ

Каб паменшыць рызыку атрымання апёкаў, не дакранайцеся да труб, галовак, цыліндраў і рухавікоў.

## 27. ЗАБАРАНЯЕЦЦА НАКІРОЎВАЦЬ ПАВЕТРАНЫ ПАТОК НА ЦЕЛА

Забараняецца накіроўваць паветраны паток на людзей або жывёл: існуе небяспека нанясення траўм.

## 28. СПУСТАШАЙЦЕ БАК

Спусташайце бак штодзень або праз 4 гадзіны выкарыстання. Адкрыце зліўную муфту і нахіліце кампрэсар, каб выліць сабраную ваду.

## 29. ЗАБАРАНЯЕЦЦА СПЫНЯЦЬ КАМПРЭСАР, ВЫЦЯГВАЮЧЫ ВІЛКУ З РАЗЕТКІ

Выкарыстоўвайце ручку пераключальніка ціску «O/I» (УКЛ./ВЫКЛ.).

## 30. ПНЕЎМАТЫЧНАЯ ЛІНІЯ

Выкарыстоўвайце рэкамендаваныя трубы і пнеўматычныя інструменты, што вытрымліваюць ціск, большы або роўны максімальнаму рабочаму ціску кампрэсара.

### ЗАПАСНЫЯ ЧАСТКІ

Пры абслугоўванні выкарыстоўвайце толькі ідэнтычныя запасныя часткі.

Рамонт неабходна праводзіць толькі ў аўтарызаваным сэрвісным цэнтры.

## ПАПЯРЭДЖАННЕ

### ІНСТРУКЦЫІ ПА ЗАЗЯМЛЕННІ

Кампрэсар падчас выкарыстання павінен быць заземлены — каб абараніць аператара ад удару электрычным токам. Аднафазны кампрэсар мае двухкантактны кабель з кантактам заземлення.

Разбіраць кампрэсар або выконваць іншыя падключэнні ў пераключальніку ціску забараняецца. Рамонт неабходна праводзіць толькі ў аўтарызаваных або іншых кампетэнтных сэрвісных цэнтрах. Зялёны (зялёны і жоўты) провад у кабелі — кантакт заземлення. Забараняецца падключаць зялёны провад да клеммы пад напружаннем. Перад заменай вілкі кабелю сілкавання праверце, ці падключаны провад заземлення. У выпадку сумневаў патэлефануйце кваліфікаванаму электрыку і праверце заземленне.

### ПАДАЎЖАЛЬНІК

Выкарыстоўвайце толькі трохкантактныя падаўжальнікі з заземленнем. Пашкоджаны кабель неабходна адрамантаваць або замяніць. Падаўжальнік павінен быць у добрым стане. Выкарыстоўвайце падаўжальнік з дастаткова вялікім сячэннем, каб ён вытрымліваў патрэбны прыладзе ток. Пры занадта малым сячэнні ў лініі будзе падаць напружанне, што прывядзе да перагрэву і зніжэння магутнасці. Дыяметр падаўжальніка павінен быць прапарцыянальным яго даўжыні — гл. табліцу 1.

Табліца 1 — СЯЧЭННЕ КАБЕЛЮ З МАКС. ДАЎЖЫНЁЙ 20 М, АДНА ФАЗА

к. с.	кВт	220–230 В (мм <sup>2</sup> )	110–120 В (мм <sup>2</sup> )
1,5	1,1	2,5	4
2	1,5	2,5	4–6

### ПАПЯРЭДЖАННЕ

Пазбягайце небяспекі ўдару электрычным токам. Забараняецца выкарыстоўваць кампрэсар з пашкоджаным або са зношанымі электрычным кабелем або падаўжальнікам. Рэгулярна правярайце электрычныя кабелі. Забараняецца выкарыстоўваць прыладу паблізу вады і ва ўмовах, дзе магчымы ўдар электрычным токам.

ЗАХАВАЙЦЕ ГЭТЫЯ ІНСТРУКЦЫІ І ЗРАБІЦЕ ІХ ДАСТУПНЫМІ ДЛЯ ІНШЫХ КАРЫСТАЛЬНІКАЎ ПРЫБОРА!

### ЭКСПЛУАТАЦЫЯ І АБСЛУГОЎАННЕ

**ЗАЎВАГА.** Прыведзеная ў гэтай Інструкцыі па эксплуатацыі інфармацыя прызначана паспрыць эксплуатацыі і абслугоўванню кампрэсара бяспечным чынам. На некаторых ілюстрацыях у Інструкцыі па эксплуатацыі могуць быць дэталі або навіснае абсталяванне, якія адрозніваюцца ад аналагічных на вашым кампрэсары.

## УСТАНОВКА

Выміце кампрэсар з упакоўкі (малюнак 1), праверце, ці знаходзіцца ён у ідэальным стане (праверце на магчымыя пашкоджанні падчас перавозкі) і выканайце наступныя дзеянні.

Устанавіце колы і гумавую накладку на бакі, калі яны яшчэ не ўстаноўлены, згодна з указаннямі на малюнку 2. У выпадку надзіманых колаў максімальны ціск у іх павінен быць 1,6 бара (24 PSI).

Размясціце кампрэсар на роўнай паверхні з максімальна дапушчальным нахілам 10° (малюнак 3) у месцы з добрай вентыляцыяй, абароненым ад атмасферных уздзеянняў і дзе няма небяспекі выбуху. Калі паверхня нахільная і гладкая, неабходна забяспечыць нерухомасць кампрэсара падчас працы — замацуйце колы двума кілінамі. Калі паверхня уяўляе сабой кранштэйн або паліцу, замацуйце прыладу належным чынам, каб яна не ўпала.

Для забеспячэння добрай вентыляцыі і эфектыўнага ахалоджвання адлегласць ад кампрэсара да сцен павінна быць як мінімум 100 см (малюнак 4).

### ІНСТРУКЦЫІ ПА ВЫКАРЫСТАННІ

Перамяшчайце кампрэсар належным чынам, не пераварочвайце яго і не падымайце гакамі або вярхоўкамі (малюнкi 5–6).

Замяніце пластыкавую заглушку на ахоўнай накрывцы індыкатарам узроўню алівы (малюнак 7). Праверце ўзровень алівы па даведчаных метках на стрыжні.

## ПАДКЛЮЧЭННЕ ЭЛЕКТРАСІЛКАВАННЯ

**Аднафазныя кампрэсары** пастаўляюцца з электрычным кабелем і вілкай з двума кантактамі і зязьмленнем. Кампрэсар павінен падключацца толькі да заземленай разетки (малюнак 8).

**ЗАЎВАГА.** Пры падключэнні максімальны імпеданс павінен складаць 0,37 Ом.

### ВАЖНАЯ ІНФАРМАЦЫЯ.

Забараняецца замест нейтральнага проваду выкарыстоўваць раздым зязьмлення. Зязьмленне павінна выконвацца згодна са стандартамі бяспекі (EN 60204). Вілку кабелю сілкавання нельга выкарыстоўваць у якасці выключальніка. Яна павінна ўстаўляцца ў разетку, падключаную да адпаведнага дыферэнцыяльнага рэле (цеплавога выключальніка).

## ЗАПУСК

Праверце, ці адпавядае сілкаванне параметрам, вызначаным у табліцы з электрычнымі характарыстыкамі (малюнак 9), дазволены допуск — +/- 5 %.

Перавядзіце пераключальнік у становішча «0» (залежыць ад тыпу пераключальніка ціску, устаноўленага на абсталяванні) ручкай, размешчанай зверху прылады (малюнак 10). Устаўце вілку ў разетку і запусціце кампрэсар, перавёўшы ручку пераключальніка ціску ў становішча «I».

Кампрэсар цалкам аўтаматычны і кіруецца пераключальнікам, які спыняе яго, калі ціск у баку дасягае максімальнага значэння, а затым зноў запускае пры падзенні ціску да мінімальнага значэння. Розніца ціску паміж максімальным і мінімальным значэннямі звычайна складае каля 2 бараў (29 PSI). Напрыклад: кампрэсар спыняецца, калі дасягае 8 бараў (116 PSI — максімальны рабочы ціск) і аўтаматычна перазапускаецца, калі ціск зніжаецца да 6 бараў (87 PSI). Пасля падключэння кампрэсара да электрасілкавання давядзіце яго да максімальнага ціску і праверце, як апарат працуе. Пры тэмпературы, ніжэйшай за 10 °C, рэкамендуецца першы запуск рабіць са спушчаным ціскам (0 бараў); калі на працягу 30 хвілін з моманту першага запуску кампрэсар спыніўся пры нізкай тэмпературы, рэкамендуецца зноў спусціць ціск у баку.

**ЗАЎВАГА.** Блок нагнятальнай трубы, галоўка і цыліндр могуць награвяцца да высокіх тэмператур. Каб пазбегнуць магчымых апёкаў, будзьце асцярожныя пры працы побач з гэтымі дэталіямі і не дакранайцеся да іх (малюнак 17).

### ВАЖНАЯ ІНФАРМАЦЫЯ

Электракампрэсары павінны падключацца да электраразетки, абароненай адпаведным дыферэнцыяльным рэле (цеплавым выключальнікам). Рухавік кампрэсара абсталяваны аўтаматычным цеплавым выключальнікам, размешчаным у абмотцы — ён спыняе кампрэсар, калі тэмпература рухавіка дасягае занадта высокіх значэнняў. Калі спрацоўвае выключальнік, кампрэсар аўтаматычна перазапускаецца праз 10–15 хвілін.

Аналагічныя ўказанні распаўсюджваюцца на кампрэсары, якія працуюць пры 60 Гц.

### РЭГУЛЯВАННЕ ПРАЦОЎНАГА ЦІСКУ (малюнак 14)

Неабавязкова заўсёды выкарыстоўваць максімальны працоўны ціск — наадварот: пнеўматычны інструмент часта патрабуе меншага ціску. На кампрэсарах з рэдуктарам ціску неабходна правільна задаць працоўны ціск. Вызваліце ручку рэдуктара ціску, пацягнуўшы яе, затым адрэгулюйце ціск да неабходнага значэння, павярнуўшы ручку па гадзіннікавай (павялічыць ціск) або супраць гадзіннікавай стрэлкі (паменшыць ціск). Задаўшы патрэбнае значэнне, зафіксуйце ручку, націснуўшы на яе ўніз. Для рэдуктараў ціску без манометра зададзены ціск можна ўбачыць на шкале, размешчанай на корпусе рэдуктара. На рэдуктарах ціску з манометрам ціск можна ўбачыць на самім манометры. **ПАПЯРЭДЖАННЕ.** У некаторых рэгулятараў ціску ручка не фіксуецца націсканнем, таму проста задайце патрэбны ціск паваротам ручкі.

## АБСЛУГОЎВАННЕ

Перш чым пачынаць абслугоўванне кампрэсара, праверце, ці выконваюцца наступныя ўмовы:

- Галоўны выключальнік сілкавання — у становішчы «0».
- Пераключальнік ціску і пераключальнікі блока кіравання — у становішчы «0».
- Паветра з бака выпушчана.

Кожныя 50 гадзін працы рэкамендуецца здымаць уваходны фільтр і прачышчаць яго прадзіманнем сціснутым паветрам (малюнак 13). Калі кампрэсар працуе ў чыстым памяшканні, рэкамендуецца мяняць фільтр як мінімум раз на год, калі ў пыльным памяшканні — часцей.

Падчас працы кампрэсара ў баку збіраецца кандэнсаваная вада. Кандэнсат у баку неабходна зліваць як мінімум раз на тыдзень, для чаго трэба адкрыць зліўны кран (малюнак 12) пад бакам. Калі ў балоне застаецца сціснутае паветра, дзейнічайце асцярожна: вада можа выходзіць моцным струменем. Рэкамендаваны ціск: максімум 1–2 бары. Кандэнсат з кампрэсараў, у якіх для змазкі выкарыстоўваецца аліва, нельга зліваць у каналізацыю або навакольнае асяроддзе, паколькі ён змяшчае аліву.

### ЗАМЕНА І ДАЛІЎКА АЛІВЫ

У кампрэсар заліта аліва «GSP High-Performance». Поўную замену алівы ў помпавым элеменце рэкамендуецца праводзіць у першыя 100 гадзін працы.

Адкруціце заглушку для зліву алівы на накрыўцы корпуса, зліце ўсю аліву, а затым зноў прыкруціце заглушку. Заліце аліву ў верхнюю адтуліну накрыўкі корпуса да ўзроўню, адзначанага на стрыжні (малюнак 13).

Раз на тыдзень па ўзроўні алівы помпавага элемента правярайце, ці не трэба даліць змазку.

Для працы пры тэмпературы навакольнага асяроддзя ад -5 °C да +40 °C выкарыстоўвайце сінтэтычную аліву: яе перавага ў тым, што яна не губляе сваіх характарыстык ні зімой, ні летам. Забараняецца зліваць выкарыстаную аліву ў каналізацыю або навакольнае асяроддзе.

### У ГЭТАЙ ТАБЛІЦЫ АПІСВАЮЦА ПАРАМЕТРЫ ЗАМЕНЫ АЛІВЫ

#### ТЫП АЛІВЫ — ГАДЗІНЫ ПРАЦЫ

GSP High-Performance.....	500
Сінтэтычная аліва:	
AGIP Sint 2000 Evolution — BP Visco 5000 — ESSO Ultrion	
— MOBIL Mobil 1 — NILS Dimension S — NUOVA STILMOIL	
Arrow5W50.....	400
Іншыя віды алівы: універсальная мінеральная	
SAE 15 W40.....	100

### ДЗЕЯННІ Ў ВЫПАДКУ ДРОБНЫХ НЯСПРАЎНАСЦЕЙ

**Спускаецца паветра ў клапане пад пераключальнікам ціску**  
Гэта здараецца пры дрэннай герметызацыі зваротнага клапана — выканайце наступныя дзеянні (малюнак 16):

- Спусціце з бака ўвесь ціск.
- Адкруціце шасцігранную галоўку клапана (A).
- Уважліва прачысціце гумавы дыск (B) і месца яго пасадкі.
- Акуратна пастаўце на месца ўсе часткі.

#### Страта ціску

Прычынай можа быць кепская герметычнасць злучэння — праверце ўсе злучэнні, змочваючы іх мыльнай вадой.

#### Кампрэсар круціцца, але паветра не сціскае

- Прычына можа быць у няспраўнасці клапанаў або герметызацыі (малюнак 15) — замяніце пашкоджаную дэталі.

- Праверце, ці не зашмат кандэнсату сабралася ў баку.

#### Кампрэсар не запускаецца

- Калі ў кампрэсара праблемы пры запуску, праверце наступнае:
- Ці адпавядаюць характарыстыкі сеткі электрасілкавання даным на інфармацыйнай табліцы (малюнак 9)?
- Ці правільна падабраны дыяметр і даўжыня падаўжальніка?
- Ці не занадта халодныя працоўныя ўмовы (ніжэй за 0 °C)?
- Ці ёсць змазачная аліва ў корпусе?
- Ці падключана сілкаванне да электрычнай лініі (разетки маюць надзейнае падключэнне, цеплавая выключальнікі і засцерагальнікі ў добрым стане).

### Кампрэсар не спыняецца

- Калі кампрэсар не спыняецца пры дасягненні максімальнага ціску, спрацоўвае ахоўны клапан на баку. Для рамонту клапана звяртайцеся ў найбліжэйшы сэрвісны цэнтр.

### ВАЖНАЯ ІНФАРМАЦЫЯ

- Ні пры якіх умовах не адкручвайце ніякія злучэнні, пакуль бак пад ціскам, і заўсёды правярайце, ці спушчаны ціск.
- Забараняецца свідраваць адтуліны, зварваць або наўмысна дэфармаваць бак сціснутага паветра.
- Забараняецца выконваць працы на кампрэсары, пакуль не адключаны кабель сілкавання.
- Тэмпература ў працоўным асяроддзі: 0 °С...+35 °С.
- Забараняецца накіроўваць на кампрэсар струмені вады і гаручых вадкасцей.
- Забараняецца размяшчаць каля кампрэсара гаручыя прадметы.
- Падчас прастояў пераводзьце пераключальнік ціску ў становішча «0» (ВЫКЛЮЧАНА).
- Забараняецца накіроўваць паветраны струмень на людзей або жывёл.
- Забараняецца перамяшчаць кампрэсар, калі бак знаходзіцца пад ціскам.
- Будзьце ўважлівымі ў дачыненні да некаторых частак кампрэсара, такіх як галоўка і нагняталыя трубы, бо яны могуць награвіцца да высокіх тэмператур. Каб пазбегнуць апёкаў, не дакранайцеся да іх (малюнак 17).
- Каб перамясціць кампрэсар, падыміце або цягніце яго з выкарыстаннем адпаведных ручак.
- Не падпускайце дзяцей і жывёл да працоўнай зоны апарата.
- Пры выкарыстанні кампрэсара для фарбавання:
  - а) забараняецца працаваць у закрытых памяшканнях або побач з адкрытым полымем;
  - б) забяспечце належны паветраабмен па працоўным месцы; в) абараніце нос і рот адпаведнай маскай (малюнак 35).
- Забараняецца выкарыстоўваць кампрэсар, калі электрычны кабель або вілка пашкоджаныя — для замены няспраўных элементаў фірменнымі запчасткамі звяртайцеся ў аўтарызаваны сэрвісны цэнтр.
- Калі кампрэсар размешчаны на паліцы або над узроўнем падлогі, яго неабходна замацаваць для прадухілення падзення падчас працы.
- Забараняецца размяшчаць прадметы або рукі ўнутры ахоўных рашотак — гэта можа прывесці да траўм або пашкоджання кампрэсара.
- Каб пазбегнуць сур'ёзных пашкоджанняў, забараняецца выкарыстоўваць кампрэсар у якасці тупога прадмета, у тым ліку супраць жывёл.
- Па завяршэнні карыстання кампрэсарам абавязкова даставіце вілку з разетка.

**ЗАЎВАГА.** Для еўрапейскага рынку бакі кампрэсара вырабляюцца згодна з Дырэктывай СЕ2009/105. Для еўрапейскага рынку кампрэсары вырабляюцца згодна з Дырэктывай СЕ2006/42.

Гукавы ціск, вымераны на адкрытай пляцоўцы на адлегласці 4 м: ±3 дБ(А) пры максімальным працоўным ціску.

к. с./кВт	Аб/хв	дБ(А)
1,5/1,1	3400–2850	72
2/1,5	3450–2850	72

Узровень гукавога ціску можа павялічыцца з 1 да 10 дБ(А) у залежнасці ад месца ўсталявання кампрэсара.

### ІНСТРУКЦЫЯ ПА ВЫКАРЫСТАННІ І АБСЛУГОЎАННІ БАЛОНА ВЫСОКАГА ЦІСКУ

Балон высокага ціску прызначаны для захоўвання сціснутага паветра або азоту. Ён спрацоўваўся ў асноўным для выкарыстання ў статычных умовах. Пры гэтым не ўлічвалася нагрузка з-за ветру, землетрасення і момантаў рэакцыі або сіл, выкліканых злучэннямі або трубама.

Для бяспечнай працы балона высокага ціску неабходна прытрымлівацца правіл належнага выкарыстання. Для

гэтага карыстальнік павінен дзейнічаць наступным чынам:

1. Правільна карыстацца балонам: ціск і тэмпература павінны заставацца ў дыяпазоне, указаным на заводскай шыльдзе і ў пратаколе выпрабаванняў, якія неабходна акуратна захоўваць.
2. Забаронена праводзіць зварку на балоне.
3. Балон павінен мець прыдатнае абсталяванне бяспекі і кіравання адпаведнага ўзроўню — пры неабходнасці замяніце яго на адпаведнае. У прыватнасці, ахоўны клапан павінен быць правільна ўстаноўлены непасрэдна на ёмістасці так, каб яго нельга было пасунуць; ён таксама павінен мець прапускную здольнасць, большую за аб'ём паветра, які можа ўводзіцца ў ёмістасць; яго трэба адкалібраваць і герметызаваць так, каб ён вытрымліваў указаны ў пашпарце максімальна дапушчальны ціск.
5. Усталюйце на балон высокага ціску пракладкі для аслаблення вібрацыі — каб пазбегнуць рызыкі ўздзеяння шкодных вібрацый падчас працы, што можа прывесці да паломкі ад стомленасці матэрыялу.

6. Неабходна прадухіляць карозію: у залежнасці ад умоў эксплуатацыі, у бакі можа збірацца кандэнсат, які трэба штодзень зліваць. Гэта можна рабіць уручную з дапамогай зліўнага крана або з выкарыстаннем прылады аўтаматычнага зліву кандэнсату, калі яна падключана да бака. Падчас тэхнічнага абслугоўвання карыстальнік або спецыяліст па абслугоўванні павінны перыядычна правяраць апарат на ўнутраную карозію і праводзіць знешні візуальны кантроль. Калі з кампрэсарам, які не выкарыстоўвае аліву, выкарыстоўваецца паветрапрыёмнік або на працоўным месцы высокая вільготнасць ці неспрыяльныя ўмовы (кепская вентыляцыя, каразійныя рэчывы і г. д.), праверку трэба праводзіць часцей.

Юрыдычныя праверкі павінны праводзіцца згодна з заканадаўствам і правіламі месца выкарыстання паветрапрыёмніка.

7. Працуйце разумна і асцярожна, згодна з наяўнымі ўказаннямі.

**МАНІПУЛЯЦЫІ З БАЛОНАМ І НЯПРАВІЛЬНАЕ ВЫКАРЫСТАННЕ ЗАБОРОНЕНЫ.**

Карыстальнікі павінны выконваць заканадаўства аб эксплуатацыі абсталявання пад ціскам, якое дзейнічае ў адпаведных краінах.

### ПАРАДЫ ПА ЭФЕКТЫўНАЙ ПРАЦЫ

- Для эфектыўнай працы апарата пры поўнай пастаяннай нагрузцы і максімальным працоўным ціску тэмпература ў працоўным памяшканні павінна не перавышаць +25 °С.
- Выкарыстоўваць кампрэсар пры поўнай нагрузцы рэкамендуецца 30% часу ў гадзіну — гэта забяспечыць эфектыўную працу на працягу доўгага тэрміну.

### ЗАХОЎВАННЕ ЗАПАКАВАНАГА І РАСПАКАВАНАГА КАМПРЭСАРА

Нераспакаваны кампрэсар неабходна захоўваць у сухім, абароненым ад атмасфернага ўздзеяння месцы пры тэмпературы ад +5 °С да +45 °С.

Пакуль распакаваны кампрэсар не выкарыстоўваецца (перад запускам або з-за перапынкаў у вытворчасці), накрыйце яго тканінай, каб абараніць ад пылу, які можа асядаць на дэталях. Калі кампрэсар доўгі час прастойвае, неабходна мяняць аліву і правяраць эфектыўнасць працы кампрэсара.

### ПНЕЎМАТЫЧНЫЯ ЗЛУЧЭННІ

Выкарыстоўвайце пнеўматычныя трубы для сціснутага паветра, якія адпавядаюць максімальным значэнням ціску кампрэсара. Забараняецца рамантаваць няспраўныя трубы.

**МЫ ПАКІДАЕМ ЗА САБОЙ ПРАВА ПРЫ НЕАБХОДНАСЦІ ЎНОСІЦЬ ЛЮБЫЯ ЗМЭНЫ БЕЗ ПАПЯРЭДЖАННЯ.**

## МАҢЫЗДЫ АҚПАРАТТАР

Қолдану жөніндегі барлық нұсқаулықтарды, қауіпсіздік шараларын және ескертулерді, компрессорды қолданбас немесе техникалық қызмет көрсетпес бұрын оқып шығыңыз және түсініп алыңыз. Компрессор жұмысы және техникалық қызмет көрсету салдарынан туындайтын көптеген жазатайым оқиғалар негізгі қауіпсіздік ережелеріне немесе шараларына жете назар аудармағандықтың себебі болып табылады. Әдетте, жазатайым оқиғаны әлеуетті қауіпті жағдай туындамас бұрын танып білу арқылы, және тиісті қауіпсіздік ережелерін жете оқып шығу арқылы алдын алуға болады. Негізгі қауіпсіздік ережелері, Пайдалану жөніндегі нұсқаулықтың “ҚАУІПСІЗДІК” бөлімінде және ішіне пайдалану және техникалық қызмет көрсету нұсқаулықтары кіретін бөлімдерде көрсетілген. Дене жарақаты немесе машина зақымдалуын алдын алуға тиісті қауіптер компрессорда немесе осы қолдану жөніндегі нұсқаулықтағы “ЕСКЕРТУ БЕЛГІСІНДЕ” көрсетілген. Бұл компрессорды өндірішпен арнайы ұсынылмаған тәсілмен ешқашан пайдаланбаңыз, егер жоспарланған қолдану сіз және басқалар үшін болатындығына сенімсіз болмасаңыз.

### СИГНАЛДЫҚ СӨЗДЕРДІҢ МАҒЫНАЛАРЫ

**ЕСКЕРТУ:** ескермеген жағдайда, ауыр жарақатқа әкелуі мүмкін әлеуетті қауіпті жағдайларды білдіреді.

**АБАЙЛАҢЫЗ:** ескермеген жағдайда, орта деңгейдегі жарақатқа немесе машина зақымдануына әкелуі мүмкін қауіпті жағдайларды білдіреді. **ТАҢБА:** маңызды ақпаратты баса көрсетеді.

### ҚАУІПСІЗДІК

#### КОМПРЕССОРДЫ ПАЙДАЛАНУ БОЙЫНША МАҢЫЗДЫ ҚАУІПСІЗДІК НҰСҚАУЛЫҚТАРЫ.

#### ЕСКЕРТУ:

ӨЛІМ НЕМЕСЕ АУЫР ДЕНЕ ЖАРАҚАТЫ, КОМПРЕССОРДЫ РҰҚСАТ ЕТІЛМЕГЕН НЕМЕСЕ ҚАУІПСІЗ ЖАҒДАЙДА ҚОЛДАНУДЫҢ СЕБЕБІ БОЛУЫ МҮМКІН. БҰЛ ҚАТЕРЛЕРДІ, АЛДЫН АЛУ ҮШІН, ОСЫ НЕГІЗГІ ҚАУІПСІЗДІК НҰСҚАУЛЫҚТАРЫН САҚТАҢЫЗ.

### БАРЛЫҚ НҰСҚАУЛЫҚТЫ ОҚЫП ШЫҒЫҢЫЗ

- 1. ҚОЗҒАЛМАЛЫ БӨЛІКТЕРГЕ ЕШҚАШАН ҚОЛ ТИГІЗБЕҢІЗ**  
Компрессордың қозғалмалы бөліктерінің жанына, қолдарыңызды, саусақтарыңызды немесе басқа да дене мүшелерін ешқашан қоймаңыз.
- 2. БАРЛЫҚ ҚАЛҚАН ӨЗ ОРНАТЫЛМАЙЫНША ҚОЛДАНБАҢЫЗ**  
Бұл компрессорды барлық қалқан немесе қауіпсіздік шаралары орнатылмайынша және қолданыстағы күйінде болмайынша ешқашан қолданбаңыз. Егер техникалық қызмет көрсету немесе қызмет көрсету қалқанның немесе қауіпсіздік шараларының шешілуін талап ететін болса, компрессорды қолдануды жалғастырмас бұрын қалқанды немесе қауіпсіздік шарасын ауыстырғандығыңызға көз жеткізіңіз.
- 3. ӘРДАЙЫМ ҚОРҒАНЫШ КӨЗІЛДІРІГІН КИІҢІЗ**  
Әрдайым қорғаныш көзілдірігін немесе балама қауіпсіздік көзілдірігін киіңіз. Сығылған ауа біреуге немесе кез келген дене мүшесіне көзделмеуі тиіс.
- 4. ӨЗІҢІЗДІ ЭЛЕКТРИКАЛЫҚ ЕСТЕН ТАНУДАН ҚОРҒАҢЫЗ**  
Денені құбырлар, радиаторлар, тақталар және тоңазтқыш паналары секілді жерге тұйықталған бетпен жанасуының алдын алыңыз. Компрессорды дымқыл жерде қолданбаңыз.
- 5. КОМПРЕССОРДЫ АЖЫРАТЫҢЫЗ**  
Әрдайым компрессорды қуат көзінен ажыратыңыз және қызмет көрсету, тексеру, техникалық қызмет көрсету, тазалау, орнынан жылжыту немесе кез келген бөліктерін тексермес бұрын, сығылған ауаны ауа жинағыштан шығарыңыз.
- 6. БАЙҚАУСЫЗ ІСКЕ ҚОСЫЛУДЫҢ АЛДЫН АЛЫҢЫЗ**  
Компрессорды оның тоқ көзіне қосуды кезінде немесе ауа жинағыштан сығылған ауаға толы кезінде орнынан қозғалтпаңыз. Компрессорды тоқ көзіне қоспас бұрын, қысым ауыстырғыш батырмасының “СӨНДІРУЛІ” күйінде тұрғандығына көз жеткізіңіз.

- 7. КОМПРЕССОРДЫ ДҰРЫС САҚТАҢЫЗ**  
Қолданбаған жағдайда, компрессор құрғақ жерде сақталуы тиіс. Балалардың қолы жетпейтін жерде сақтаңыз.
- 8. ЖҰМЫС АЙМАҒЫН ТАЗА ҰСТАҢЫЗ**  
Жұмыс аймағын таза ұстаңыз, қажет емес құралдардың, қалдықтардың, жиһаздардың жұмыс аймағын және т.б. Тазалаңыз. Жұмыс орнын жақсы желдетіңіз. Компрессорды жанғыз сұйықтықтар және газдардың қасында қолданбаңыз. Қолдану барысында компрессор ұшқын шығару мүмкін. Компрессорды бояулар, отындар, химикалық, желімтертер немесе басқа да жанғыш немесе жарылғыш заттардың қасында қолданбаңыз.
- 9. БАЛАЛАРДЫ ЖАҚЫНДАТПАҢЫЗ**  
Келіушілердің компрессор ұзартқыш сымына қол тигізуіне жол бермеңіз. Барлық келушілер жұмыс аймағынан қауіпсіз алыс қашықтықта болуы тиіс.
- 10. ЖҰМЫС АЙМАҒЫНА САЙ КИІҢІЗ**  
Бос киім киуге және зергерлік бұйымдар тағуға болмайды. Олар қозғалмалы бөліктерге ілініп кетуі мүмкін. Ұзын шаштарға арналған шаш қорғанышын киіңіз.
- 11. СЫМДЫ АСЫРА ПАЙДАЛАНБАҢЫЗ**  
Резеткіден ажырату үшін ешқашан жұлқып тартпаңыз. Сымды жылудан, майдан және өткір жиектерден алшақ ұстаңыз.
- 12. КОМПРЕССОРДЫ ҰҚЫПТЫ ҰСТАҢЫЗ**  
Майлау бойынша нұсқауларды орындаңыз (майсыз қолданылмайды). Сымдарды мерзімінде тексеріп отырыңыз және зақымдалған жағдайда, уәкілетті қызмет көрсету орталығымен жөндетіңіз. Ұзартқыш сымдарды мерзімінде тексеріп отырыңыз және зақымдалған жағдайда, ауыстырыңыз. Уәкілетті қызмет көрсету орталығымен әрдайым байланыста болыңыз.
- 13. ҰЗАРТҚЫШ СЫМДАРДЫ ТАЗА АУАДА ҚОЛДАНУ**  
Егер компрессорды таза ауада қолданатын болсаңыз, тек таза ауада қолдануға арналған және белгіленген сымдарды қолданыңыз.
- 14. САҚ БОЛЫҢЫЗ**  
Не істеп жатқаныңызды бақылаңыз. Дұрыс пайымдаңыз. Шаршасаңыз компрессорды қолданбаңыз. Егер сіз ішімдік, есірткі немесе дәрі-дәрмектің әсерінен ұйқышыл күйде болсаңыз, компрессорды ешқашан қолданбаңыз.
- 15. ЗАҚЫМДАЛҒАН БӨЛІКТЕРДІ ЖӘНЕ АУА КЕМУІН ТЕКСЕРІҢІЗ**  
Компрессорды одан әрі қолданбас бұрын, қалқан немесе басқа да бөліктерді, компрессордың дұрыс жұмыс істейтіндігіне және белгіленген қызметін орындайтындығына көз жеткізу үшін тексеру керек. Қозғалмалы бөліктердің орналасуы, бекітілуі, сынуы, монтаждау, ауа кемуін және оның жұмыс істеуіне ықпал ететін басқа да жағдайларды тексеріңіз. Егер қолдану жөніндегі нұсқаулықта өзгелер көрсетілмесе, зақымдалған қалқан немесе басқа да бөліктер уәкілетті қызмет көрсету орталығымен жөндеу немесе ауыстырылуы керек. Ақаулы қысым ауыстырғыштар уәкілетті қызмет көрсету орталығымен ауыстырылуы керек.
- КОМПРЕССОРДЫ, АУЫСТЫРҒЫШТЫҢ ҚОСУЛЫ ЖӘНЕ ӨШУЛІ КҮЙІНДЕ БОЛМАСА ҚОЛДАНБАҢЫЗ.**
- 16. КОМПРЕССОРДЫ ТЕК КЕЛЕСІ ҚОЛДАНУ ЖӨНІНДЕГІ НҰСҚАМАЛЫҚТА КӨРСЕТІЛГЕН ҚОЛДАНБА ҮШІН ҚОЛДАНЫҢЫЗ**  
ТЕК КЕЛЕСІ ҚОЛДАНУ ЖӨНІНДЕГІ НҰСҚАМАЛЫҚТА КӨРСЕТІЛГЕН ҚОЛДАНУ РЕЖИМІ ҮШІН ҚОЛДАНЫҢЫЗ  
Компрессор сығылған ауаны өңдеп шығаратын машина болып табылады. Компрессорды қолдану жөніндегі нұсқамалықта көрсетілгеннен басқа қолданбаларға ешқашан қолданбаңыз.
- 17. КОМПРЕССОРДЫ ҰҚЫПТЫ КҮТІҢІЗ**  
Компрессорды нұсқаулықтарға сәйкес қолданыңыз. Компрессорды, балалардың, оның жұмыс істеу жүйесінен хабары жоқ тұлғалардың немесе бөгде адамдардың қолдануына жол бермеңіз.
- 18. БАРЛЫҚ БҰРАМАЛАРДЫ, БҰРАНДАМАЛАРДЫ ЖӘНЕ КОРПУСТЫ ОРНЫНДА МЫҚТАП БЕКІТІҢІЗ**  
Барлық бұрамаларды, бұрандамаларды және тақталарды мықтап бекітіңіз. Олардың жағдайын мезгілімен тексеріп отырыңыз.

**19. ҚОЗҒАЛТҚЫШТЫҢ АУА ЖЕЛДЕТКІШІН ТАЗА ҰСТАҢЫЗ**

Қозғалтқыштың ауа желдеткіші, ауаның кез келген уақытта еркін өте алуы үшін таза болуы тиіс. Шаңның жиналуын жиі тексеріңіз.

**20. КОМПРЕССОРДЫ НОМИНАЛ КЕРНЕУДЕ ҚОЛДАНЫҢЫЗ**

Компрессорды тақтайшаларында көрсетілген кернеуде қолданыңыз. Егер компрессорды номинал кернеуден жоғары кернеуде қолданатын болса, бұл қозғалтқыштың өте жылдам айналуына әкеліп соғады және құрылғыны зақымдауы және қозғалтқышты күйдіруі мүмкін.

**21. ЕШҚАШАН АҚАУЛЫ НЕМЕСЕ ДҰРЫС ЖҰМЫС ІСТЕМЕЙТІН КОМПРЕССОРДЫ ҚОЛДАНБАҢЫЗ**

Егер компрессор әдеттен тыс жұмыс істеп жатқан болса, біртүрлі шулар шығарса немесе басқа да ақаулар пайда болса, компрессорды қолдануды дереу тоқтатып, уәкілетті қызмет көрсету орталығына жөндетуді ұйымдастырыңыз.

**22. ПЛАСТИКАЛЫҚ ЗАТТАРДЫ ЕРІТКІШПЕН СҮРТПЕҢІЗ**

Бензин, сұйылтқыш, бензол, көміртек тетрахлориді және алкоголь секілді еріткіштер пластикалық бөлшектерді зақымдауы және жарып жіберуі мүмкін. Оларды осындай еріткіштермен сүртпеңіз. Пластикалық бөлшектерді сабынды суға малынған жұмсақ шүберекпен сүртіңіз және жақсылап құрғатыңыз.

**23. ТЕК ТҮПНҰСҚА ҚОСАЛҚЫ БӨЛШЕКТЕРІН ҚОЛДАНЫҢЫЗ**

Түпнұсқа болып табылмайтын қосалқы бөлшектер, кепілдікті жоққа шығарып, ақаудың немесе жарақаттың туындауына себепші болуы мүмкін. Түпнұсқа бөлшектер дилерден алуға болады.

**24. КОМПРЕССОРДЫ ТҮРЛЕТПЕҢІЗ**

Компрессорды түрлетпеңіз. Жөндеу жұмыстарын іске асыру үшін, әрқашан, уәкілетті қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз. Рұқсат етілмеген түрлендіру компрессордың жұмысына кедергі келтіріп ғана қоймай, сонымен қатар жөндеу жұмыстарын дұрыс орындауда қажетті және техникалық білімі жоқ жөндеу персоналының жазатайым оқиға немесе жарақат алуына әкеліп соғуы мүмкін.

**25. ҚЫСЫМ АУЫСТЫРҒЫШТЫ КОМПРЕССОР ҚОЛДАНЫЛМАҒАН УАҚЫТТА ӨШІРІҢІЗ**

Компрессор қолданылмаған уақытта, қысым ауыстырғыштың батырмасын "0" (СӨНДІРУЛІ) күйіне қойыңыз, тоқ көзінен ажыратыңыз және ағызушы шүмекті, ауа жинағыш багтан сығылған ауаны шығару үшін ашыңыз.

**26. ЕШҚАШАН ҚЫЗУ БЕТ ҮСТІНЕ ҚОЛ ТИГІЗБЕҢІЗ**

Күйіп қалу қаупін азайту үшін, түтіктерге, бастиектерге, цилиндр және қозғалтқыштарға қол тигізбеңіз.

**27. АУА АҒЫНЫН ДЕНЕГЕ АПАРМАҢЫЗ**

Жарақат алу қаупі бар, адамдарға немесе жануарларға ауа ағынын апармаңыз.

**28. АҒЫЗУ БАҒЫ**

Багты күнделікті немесе 4 сағаттан кейін ағызып отырыңыз. Ағызу фитингін және көлбеу компрессорын жиналып қалған суды ағызу үшін ашыңыз.

**29. БІТЕУДІ ТАРТЫП ШЫҒАРУ АРҚЫЛЫ КОМПРЕССОРДЫ ТОҚТАТПАҢЫЗ**

Қысым ауыстырғыштың "0/1" (ҚОСУЛЫ/СӨНДІРУЛІ) батырмасын қолданыңыз.

**30. ПНЕВМАТИКАЛЫҚ ТІЗБЕК**

Компрессордың максималды жұмыс қысымынан жоғары немесе оған тең кетелін қысымға төзімді ұсынылған құбырларды, пневматикалық құралдарды қолданыңыз.

**ҚОСАЛҚЫ БӨЛШЕКТЕР**

Қызмет көрсету кезінде тек бірдей қосалқы бөлшектерді қолданыңыз. Жөндеу жұмыстарын тек уәкілетті қызмет көрсету орталығы жүзеге асыруы керек.

**ЕСКЕРТУЛЕР**

**ЖЕРГЕ ТҰЙЫҚТАУ ЖӨНІНДЕГІ НҰСҚАУЛЫҚТАР**

Бұл компрессорды қолдану барысында опретароды электрлік естен тандырудан қорғау үшін жерге тұйықтау керек. Бір фазалы

компрессор, екі полюсті жер кабелімен жабдықталған. Компрессорды ешқашан бөлшектемеңіз немесе қысым ауыстырғышқа өзге қосылымдарды жалғамаңыз. Кез келген жөндеу жұмыстары уәкілетті қызмет көрсету орталығымен немесе басқа да білікті орталықтармен жүргізілуі тиіс. Сымдағы жасыл немесе жасыл және сары өткізгіш - жерге тұйықтау сымы болып табылады. Жасыл сымды кернеулі клеммаға ешқашан жалғамаңыз. Тоқ көзінің ашасын ауыстырмас бұрын, жерге тұйықтау сымын жалғағаныңызға көз жеткізіңіз. Күмәніңіз болса, білікті электршіге хабарласыңыз және жерге тұйықталуды тексеріңіз.

**ҰЗАРТҚЫШ СЫМ**

Тек үш байланысы бар жерге тұйықталу ашасымен қамтылған ұзартқыш сымдарды ғана қолданыңыз. Зақымдалған сымды ауыстырыңыз немесе жөндетіңіз Ұзартқыш сымның дұрыс күйде екендігіне көзіңізді жеткізіңіз. Ұзартқыш сымды қолдану барысында, өніміңізді көтеретін жеткілікті ауырлықтағы сымды қолдағандығыңызға көз жеткізіңіз. Көлемі төмен сым, қуаттың төмендеуіне және қызып кетуге әкеліп соқтыратын желілік кернеудің төмендеуіне әкеледі. Ұзартқыш кабелінің диаметрі оның ұзындығына сәйкес болуы керек: кестені қараңыз (кест 1).

*Кест.1 Бөлім максималды ұзындығы 20 м жарамды бір-фазалы*

CV	kV	220/230V (mm <sup>2</sup> )	110/120V (mm <sup>2</sup> )
1.5	1.1	2.5	4
2	1.5	2.5	4 – 6

**ЕСКЕРТУ**

Электрлік естен тандыру қаупінен сақ болыңыз. Бұл компрессорды зақымдалған немесе тозған электрлік сымы болса ешқашан қолданбаңыз. Электрлік сымдарды әрдайым тексеріп отырыңыз. Судың жанында немесе электр тоғы ұратын кез келген ортада қолданбаңыз.

ОСЫ НҰСҚАУЛЫҚТЫ САҚТАП ҚОЙЫҢЫЗ ЖӘНЕ ОСЫ ҚҰРЫЛҒЫНЫҢ ҚОЛДАНУШЫЛАРЫНА ҚОЛ ЖЕТІМДІ ЕТІҢІЗ!

**ҚОЛДАНУ ЖӘНЕ ТЕХНИКАЛЫҚ ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУ**

**ТАҢБА:** Осы қолдану жөніндегі нұсқаулықта берілген ақпарат, сізге компрессорды қауіпсіз қолдануға және техникалық қызмет көрсетуге көмек ретінде арналған. Осы қолдану жөніндегі нұсқаулықтағы кейбір суреттемелерде, сіздің компрессорыңыздан ерекшеленетін өзгеше бөлшектер немесе жарақтар көрсетілуі мүмкін.

**ОРНАТУ**

Компрессорды қаптамадан шығарыңыз (1 сур.), мінсіз күйде екеніне көз жеткізіңіз, тасымалдау барысында зақымдалмағандығын тексеріңіз және келесі операцияларды орындаңыз.

2 сур. Нұсқамалықтарға сүйене отырып бактарға әлі орнатылмаған дөңгелектер мен резеңке бітеуіштерді орнатыңыз. Үрлемелі дөңгелектер үшін, максималды үрleme қысым 1,6 барды құрауы тиіс (24 шаршы дюйм фунты).

Компрессорды тегіс бетке немесе максималды рұқсат етілген еңісі 10° (3 сур.), атмосфералық құбылыстардан қорғалатын жақсы желдетілетін жерге қойыңыз, және жарылғыш қауіп бар жерге қоймаңыз. Егер бет үсті көлбеу және тегіс болса, компрессордың қолдану барысында қозғалатындығын тексеріңіз, қозғалған жағдайда дөңгелектерін сайлымен бекітіңіз. Егер бет үсті кронштейн немесе жоғарғы сөре ретінде болса, оның құлап кетпейтіндігіне көз жеткізу үшін қолайлы тәсілмен бекітіңіз. Жақсы желдетуді және тиімді салқындатуды қамтамасыз ету үшін, компрессор кез кезген қабырғадан 100 см қашықтықта орналасуы тиіс (4 сур.).

**НҰСҚАУЛЫҚТАРДЫ ҚОЛДАНЫҢЫЗ**

Компрессорды тасымалдау барысында абай болыңыз, аударып алмаңыз немесе ілмектер немесе арқандармен көтермеңіз (5-6 сур.)

Май деңгейіне арналған таяқшамен қамтылған қорғаныс қалқанындағы пластикалық бітеуішті ауыстырыңыз (7 сур.). Таяқшадағы сілтемелерге сүйене отырып май деңгейін тексеріңіз.

**ЭЛЕКТРЛІК ЖАЛҒАУ**

**Бір фазалы компрессор** электрлік кабель және екі полюсті жерге тұйықталу ашасыммен жабдықталған. Компрессор жерге тұйықталған ашалы рэзеткеге жалғануы тиіс (8 сур.).

**ТАҢБА:** Құрылғы максималды 0.37 Ω кедергіге жалғануы тиіс.

**МАҢЫЗДЫ:**

Нейтралды сымның орнына жерге тұйықталу рэзеткесін ешқашан қолданбаңыз. Жерге тұйықталу қауіпсіздік стандарттарына сәйкес келуі тиіс (EN 60204). Тоқ көзі кабелінің ашасы ауыстырғыш ретінде қолданылмауы тиіс, бірақ қолайлы дифференцилды ауыстырғышпен басқарылатын ашалы рэзеткеге орнатылуы тиіс.

**БАСТАМА**

Рұқсат етілген диапазон +/-5% қуат желісінің электрлік ақпарат тақтайшасында (9 сур.) көрсетілген ақпаратқа сәйкес келетіндігін тексеріңіз.

Жоғары бөлікте орналасқан батырманы “0” күйіне ауыстырыңыз немесе басыңыз (құрылғыға орнатылған қысым ауыстырғышының түріне сәйкес) (10 сур.). Рэзеткеге ашаны орнатыңыз және ауыстырғыш қысымның батырмасын “I” күйіне ауыстыру арқылы компрессорды қосыңыз.

Компрессор толықтай автоматтандырылған және қысым максималды мәнге жеткенде тоқтайтын және минималды мәнге жеткенде қайта іске қосылатын қысым ауыстырғышпен басқарылады. Максималды және минималды мәндік қысым айырмашылығы әдетте 2 барды құрайды (29 шаршы дюйм фунты). Мысалы, компрессор 8 барға жеткенде тоқтайды (116 шаршы дюйм фунты - максималды жұмыстық қысымы) және бак ішіндегі қысым 6 барға түскенде автоматты түрде қайта іске қосылады (87 шаршы дюйм фунты). Компрессорды қуат желісіне қосқаннан кейін, оны максималды қысымға дейін жүктеңіз және машинаның қалай жұмыс істейтіндігін тексеріңіз.

Температура is <10 ° құраса, алғашқы іске қосуды бос бакпен (0 бар) бастау ұсынылады; егер компрессор алғаш іске қосылғаннан 30 минут ішінде төмен температурада тоқтап қалатын болса, бакты қайта арылту ұсынылады.

**ТАҢБА:** Бастиек/цилиндр/айдау түтікшесі жоғары температураға жете алады. Осы бөлшектердің жанында жұмыс істеу барысында абай болыңыз, және мүмкін болатын күйіктердің алдын алу масатында оларға қол тигізбеңіз (17 сур.).

**МАҢЫЗДЫ**

Электрлік компрессор, қолайлы дифференциалды ауыстырғышпен қорғалған рэзетке ашасына жалғануы тиіс (жылулық реле). Компрессордың қозғалтқышы орамның ішінде орналасқан автоматтандырылған жылулық релемен жабдықталған - бұл компрессорды, қозғалтқыш температурасы аса жоғары мәнге жеткенде тоқтатады. Егер реле өшірілген болса, компрессор автоматты түрде 10-15 минуттан кейін қайта іске қосылады.

Дәл осындай нұсқаулықтар, 60 Гц жиілікте жұмыс істейтін компрессорларға да қатысты.

**ЖҰМЫС ҚЫСЫМЫН РЕТТЕУ (14 сур.)**

Сіз қалаған уақытыңызда максималды жұмыс қысымын қолдана алмайсыз. Керісінше, пневматикалық құрылғы төмен қысымды жиі талап етеді. Қысым бәсеңдеткішімен жабдықталған компрессорларда, жұмыс қысымы дұрыс реттелуі керек. Қысым бәсеңдеткішінің батырмасын жоғары көтеру арқылы жіберіңіз, қысымды қажетті мәнге дейін реттеңіз, қысымды жоғарылату үшін сағат тілінің бағыты бойынша батырманы бұрыңыз және төмендету үшін керісінше сағат тіліне қарсы бағыт бойынша батырманы бұрыңыз. Оңтайлы қысым алған кезде батырманы төмен басу арқылы жабыңыз. Қысым манометрімен жабдықталмаған қысым бәсеңдеткіші үшін, орнатылған қысымды бәсеңдеткіш корпусында орналасқан бөліктенген шкалада көруге болады. Қысым манометрімен жабдықталған қысым бәсеңдеткішінде, қысымды манометрдің өзінен ақ көруге болады. ЕСКЕРТУ: Кейбір қысым реттеуіштерде “бекіту” таңбасы жоқ, сондықтан қысымды реттеу үшін жай ғана батырманы бұраңыз.

**ТЕХНИКАЛЫҚ ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУ**

Компрессорда техникалық қызмет көрсету жұмыстарын іске асырмас бұрын, келесіде көрсетілгендерге көз жеткізіңіз:

- Басты қуат ажыратқышын “0” күйіне ауыстыру.
- Қысым ауыстырғышын және басқарма құрылғысын барлық “0” күйінде өшіреді.
- Ауа бағінде қысым болмауы керек.

Жұмыстың әр 50 сағатында: біз сорғыш сүзгіні демнотаждауды және сүзгілеу элементін ішінде қалған сығылған ауаны үрлеу арқылы тазалауға кеңес береміз ( 13 сур.). Сізге сүзгілеу элементін, егер компрессор таза аймақта қолданылса кемінде бір рет ауыстырып тұруға ұсынылады, бірақ шаңды аймақта жиі ауыстырып тұру керек.

Компрессор, бакта жиналатын конденсатты суды шығарады. Бак ішіндегі конденсатты аптасына кемінде бір рет бак астында орналасқан ағытқыш шүмекті ашу арқылы ағызу керек (12 сур.). Егер цилиндр ішінде қысылған ауа болса және судың айтарлықтай күшпен ағуы кезінде сақ болыңыз. Ұсынылатын қысым: 1 ÷ 2 бар макс. Маймен майланған компрессорлардың конденсаты кәріз жүйесіне ағып кетпеуі керек немесе қоршаған ортаға тарап кетпеуі керек себебі оның құрамында май бар.

**МАЙДЫ АУЫСТЫРУ - МАЙМЕН ТОЛТЫРУ**

Компрессор “GSP High-Performance” майымен толтырылған. Компрессор жұмысының алғашқы 100 сағатынан кейін, сорғы элементіндегі майды толығымен ауыстыруды ұсынамыз. Корпустың қақпақшасындағы ағытқыш бітеуішін бұрап ашыңыз, барлық майдың ағып кетуін қадағалаңыз, және бітеуішті бұрап жабыңыз. Корпус қақпақшасының жоғарғы саңылауына таяқшада көрсетілген сілтемедегі деңгейге жеткенше майды құйыңыз (13 сур.) Аптасына бір рет сорғы элементінің май деңгейін тексеріңіз және толықтырып құю керектігін қараңыз.

-5°C to +40°C аралығындағы қоршаған орта температурасында жұмыс істеу үшін, синтетикалық майды қолданыңыз. Бұл майдың ерекшелігі, қыс немесе жаз мезгілдерінде өзінің сапасын жоғалтпауында болып табылады. Қолданылған майды кәріз жүйесіне ағызып жібермеңіз немесе қоршаған ортаға таратпаңыз.

**МАЙДЫ АУЫСТЫРУ ҮШІН ОСЫ КЕСТЕГЕ МӘН БЕРІҢІЗ**

МАЙДЫҢ ЖҰМЫС	УАҚЫТЫНЫҢ САҒАТПЕН ӨЛШЕМІ
GSP High-Performance.....	500
Синтетикалық май:	
AGIP Sint 2000 Evolution - BP Visco 5000 - ESSO Ultron	
-MOBIL Mobil 1 - NLS Dimension S - NUOVA STILMOIL	
Arrow5W50.....	400
Майдың басқа да түрлері: минералды әрмеңгілдік	
SAE 15 W40.....	100

**КІШІГІМ АҚАУЛАР ПАЙДА БОЛСА НЕ ІСТЕУ КЕРЕК ҚЫСЫМ АУЫСТЫРҒЫШЫНАН КЛАПАҢДАҒЫ АУАНЫҢ ЖОҒАЛУЫ**

- Бұл мәселе кері клапанның нашар тұмшалылығына байланысты
- келесі әрекетті орындаңыз (16 сур.):
  - Бактан барлық қысымды босатыңыз
  - Клапанның алтықырлы бастиегін бұрап ашыңыз (A)
  - Резеңкелі дискіні (B) және оның орнын абайлап тазалаңыз.
  - Барлық бөлшектерді мұқият орнатыңыз.

**Ауа шығыны**

Осының барлығы жалғастырғыштың нашар тұмшалылығына байланысты - барлық жалғастырғышты сабын сумен сүрте отырып тексеріңіз.

**Компрессор жұмыс істейді, бірақ жүктемейді**

- Бұл клапандардың немесе тығыздаудың ақауына байланысты болуы мүмкін (15 сур.): зақымдалған бөлшектерді ауыстырыңыз. Бактың ішінде шамадан тыс конденсатты судың бар екендігін тексеріңіз.

**Компрессор іске қосылмайды**

- Егер компрессордың іске қосылуында қиыншылық болса, келесі көрсетілгенді тексеріңіз:
- Электр қуаты маңызды ақпарат тақтайшасына сәйкес келеді ме? (9 сур.)



Қуат кабелінің ұзартқыштары жеткілікті диаметрге немесе ұзындыққа сәйкес келеді ме?

- Жұмыс ортасы суық па? (0°C төмен)
- Корпуста майлауды қамтамасыз ететін май бар ма?
- Электр желісіне қуат беріледі ме (рөзеткелер дұрыс жалғанған, жылу релесі, сақтандырғыш жақсы күйде).

**Компрессор тоқтамайды**

Компрессор, максималды қысым күйге жеткенде тоқтамаса, бактағы сақтандырғыш клапандар іске қосылады. Клапанды жөндету үшін, өзіңізге жақын орналасқан қызмет көрсету орталығына хабарласыңыз.

**МАҢЫЗДЫ**

- Ешқашан да бак қысыммен қамтылған болса кез келген жалғағышты бұрап аспаңыз, әрқашан бактың бостығын тексеріңіз.

Саңылауларды бұрғыламаңыз, пісірмеңіз немесе сығылған ауа бағын әдейі деформацияламаңыз.

Егер қуат ашасын ажыратпаған болсаңыз, компрессормен ешқандай жұмыс жасамаңыз.

Жұмыс істейтін ортадағы температура: 0°C +35°C.

- Компрессорға су ағынын немесе жанғыш сұйықтықтарды компрессорға тигізбеңіз.

- Компрессордың жанына жанғыш заттарды қоймаңыз.

-Тоқтап қалу кезінде, қысым ауыстырғышын “0” күйіне ауыстырыңыз (СӨНДІРУЛІ).

- Ешқашан ауа ағынын адамдарға немесе жануарларға тигізбеңіз.

- Бак қысымға толы кезінде компрессорды тасымалдамаңыз.

- Компрессордың бастиек және айдау түтікшесі секілді кейбір бөлшектеріне абай болыңыз, себебі олар жоғары температураға дейін жете алады.

Күйіктің алдын алу үшін осы бөлшектерге қол тигізбеңіз. (17 сур.)

- Компрессорды тиісті тұтқалармен көтеру немесе тарту арқылы тасымалдаңыз.

Балаларды және жануарларды машина жұмыс алаңынан алыс қашықтықта ұстаңыз.

Егер компрессорды бояуда қолдансаңыз:

- a) Жабық ортада немесе ашық оттың жанында жұмыс істемеңіз;
- b) Жұмыс орнында ауа жеткілікті мөлшерде алмасып тұратындығына көз жеткізіңіз; c) Мұрныңызды және аузыңызды тиісті маскамен қорғаңыз. (35 сур.)

- Электрлік кабель немесе аша зақымдалған болса, компрессорды қолданбаңыз және уәкілетті қызмет орталығына ақаулы элементті түпнұсқа қосалқы бөлшегіне ауыстыру үшін хабарласыңыз.

- Егер компрессор сәреде немесе еден биіктігінен жоғары орналасса, оны қолдану барысында құлап кетпес үшін қауіпсіз болуы керек.

- Өзіңізді жарақаттаудың немесе компрессорға зақым келтірудің алдын алу үшін, қолдарыңызға қорғаныс торларының ішінде зат қоймаңыз.

- Компрессорды, ауыр жарақат алудың алдын алу үшін, заттарға немесе жануарларға мұқалған зат ретінде қолданбаңыз.

Компрессорды қолданып біткеннен кейін, әрдайым ашаны рөзеткеден бөлек алып қойыңыз.

**ТАҢБА:** Еуропалық нарық үшін, компрессорлық бактер CE2009/105 директивасына сәйкес жасап шығарылады. Еуропалық нарық үшін, компрессорлар CE2006/42 директивасы үшін жасап шығарылады.

Акустикалық қысым 4 м қашықтықта өлшенеді: Максималды жұмыс қысымында ±3dB(A)

CV/kW	RPM	дБ(A)
1.5/1.1	3400	2850 72
2/1.5	3450	2850 72

Компрессор орнатылған жерге байланысты акустикалық қысым деңгейі 1ден 10 dB(A) дейін артады.

**ҚЫСЫМ СЫЙЫМДЫЛЫҒЫН ҚОЛДАНУ ЖӘНЕ ТЕХНИКАЛЫҚ ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУ ЖӨНІНДЕ НҰСҚАУЛЫҚ**

Қысым ыдысын сығылған ауаны немесе азотты сақтау үшін қолданылады. Ол негізінен статикалық жарақтар үшін жасалған. Желдің, жер сілкінісің немесе реакция мезеттерінің немесе жалғану немесе құбырлар әсерінен туындаған күштердің

салдарынан болған жүктеме ескерілген жоқ.

Сығылған ауа ыдысын қауіпсіз жағдайда жұмыс істеуін қамтамасыз ету үшін оның қолданылатындығын кепілдендіру керек. Осы мақсатта, қолданушы келесі әрекеттерді орындауы керек:

1) ыдысты, сақтық шараларын сақтауда талап ететін тақтайшада және сынақ хаттамасында көрсетілген қысым мен температура шегінде қолданыңыз.

2) ыдыста пісіру рұқсат етілмейді;

3) ыдыста қолайлы, сақтандырғыш және басқару фитингтері бар екендігіне көз жеткізіңіз және қажет болған жағдайда баламасымен ауыстырыңыз. Әсіресе, сақтандырғыш клапан контейнерге тікелей еш кедергісіз салынуы тиіс; сонымен қатар, бұл, енгізілуі мүмкін ауа көлемінен жоғары разрядтық сыйымдылыққа ие болуы тиіс; сонымен қатар, бұл, техникалық төлқұжатта көрсетілген максималды рұқсат етілген қысымға дейін мөрленуі және калибрленуі тиіс,

5) қысым ыдысын, ыдысты қолдану барысында тозғаннан бұзылуға әкеліп соқтыратын зиян келтіретін тербелістердің алдын алуы үшін тербелістерді бәсеңдету тірегімен жабдықтаңыз.

6) Жемірілудің алдын алу керек: қолдану күйіне байланысты, бак ішінде жиналуы мүмкін конденсатты күнде тазартып отыру керек. Оны ағызу шүмегін ашу арқылы қолмен іске асыруға болады немесе конденсатты автоматты түрде ағызу арқылы іске асыруға болады, егер ол бакта орнатылған болса. Техникалық қызмет көрсету барысында, пайдаланушы немесе Клиентке қызмет көрсету жөнінде маманы ішкі жемірілудің бар немесе жоқ екендігін тексеріп, сыртқы көзбен бақылауды жүргізу керек. Егер жинақтағыш, майсыз компрессормен немесе ылғалдылық деңгейі жоғары жерлерде немесе қолайсыз жағдайда қолданылса (нашар желдету, жемір агенттері...), тексерісті жиі жасап тұру керек. Заңды тексерулер, жинақтағыш қолданылатын жергілікті заңдар мен ережелерге сәйкес жүргізілуі керек.

**7) Қолданыстағы нұсқауларға сәйкес, мұқият жән сақ әрекет етіңіз. ЫДЫСТЫ ҰҚЫПСЫЗ ЖӘНЕ РҰҚСАТ ЕТІЛМЕГЕН ЖАҒДАЙДА ҚОЛДАНУ РҰҚСАТ ЕТІЛМЕЙДІ.**

Белгілі мемлекерттерде, пайдаланушылар қысым құрылғысының жұмыс істеу заңдарын сақтау керек.

**ТИІМДІ ЖҰМЫС ІСТЕУ ТУРАЛЫ КЕҢЕСТЕР**

Машинаның толық үздіксіз жүктемеде және максималды жұмыс қысымында тиімді жұмыс істеуі үшін, ғимарат ішіндегі жұмыс орнының температурасы +25°C аспайтындығына көз жеткізіңіз. Біз компрессорды сағатына 30% толық жүктемеде қолдануға кеңес береміз, бұл өнімнің ұзақ мерзімде тиімді жұмыс істеуін қамтамасыз етеді.

**ҚАПАЛҒАН ЖӘНЕ ОРАМАСЫНАН ШЫҒАРЫЛҒАН КОМПРЕССОРДЫ САҚТАУ**

Компрессорды оармасынан шығарылмаған уақытта, құрғақ жерде +5°C and + 45°C температурада сақтаңыз және ауа-райы ықпалынан тыс жерде сақтаңыз.

Орамасынан шығарылғаннан кейін әлі қолданылмаған компрессордың, оның іске қосылуын күтуде немесе өндірістің тоқталысында, құрамдас бөлікшелерде жиналып қалуы мүмкін шаңнан қорғау мақсатында, үстіне қағазды қойыңыз.

Егер компрессор ұзақ уақыттан бері қолданылмаса, оның майын ауыстыру керек және жұмысқа жарамдылығын тексеру керек.

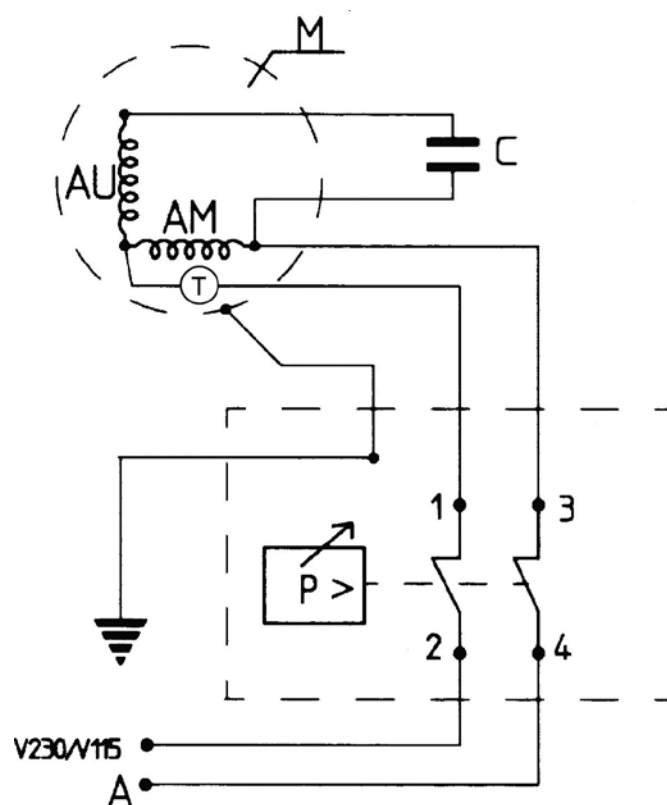
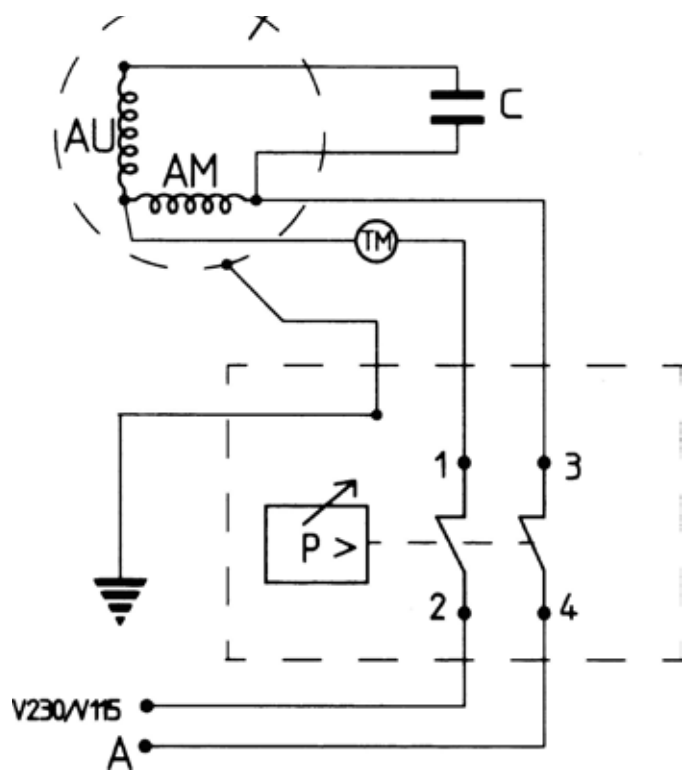
**ПНЕВМАТИКАЛЫҚ ЖАЛҒАУЛАР**

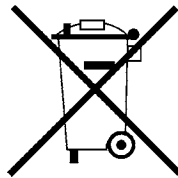
Әрқашан, компрессорға сәйкес келетін, максималды қысым сипаттамасымен сығылған ауа үшін пневматикалық түтікшелерді қолданатыныңызға көз жеткізіңіз. Ақаулы түтіктерді жөндеп өуре болмаңыз.

**ҚАЖЕТ БОЛҒАН ЖАҒДАЙДА АЛДЫН АЛА ЕСКЕРТУСІЗ КЕЛГЕН ӨЗГЕРТУЛЕРДІ ЕНГІЗУ ҚҰҚЫҒЫН ӨЗІМІЗГЕ ҚАЛДЫРАМЫЗ.**



RU	BE	KK
ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ	КРЫНІЦА СІЛКАВАННЯ	ЭЛЕКТР ҚОРЕГІ
ПРЕССОСТАТ	ПЕРАКЛЮЧАЛЬНІК ЦІСКУ	ҚЫСЫМ АУЫСТЫРҒЫШ
АВТОМАТИЧЕСКИЙ ЗАЩИТНЫЙ ТЕРМОВЫКЛЮЧАТЕЛЬ	АЎТАМАТЫЧНЫ ЦЕПЛАВЫ ЗАСЦЕРАГАЛЬНЫ ВЫКЛЮЧАЛЬНІК	АВТОМАТТЫ ЖЫЛУ ҚОРҒАНЫШ АУЫСТЫРҒЫШЫ
РУЧНАЯ АМПЕРОМЕТРИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА	РУЧНАЯ АМПЕРАМЕТРЫЧНАЯ АХОВА	АМПЕРОМЕТРЛІК ҚОЛМЕН РЕТТЕУ ҚОРҒАНЫСЫ
КОНДЕНСАТОР	КАНДЭНСАТАР	КОНДЕНСОР
ДВИГАТЕЛЬ	РУХАВІК	ҚОЗҒАЛТҚЫШ
ВСПОМОГАТЕЛЬНАЯ ОБМОТКА	ДАПАМОЖНАЯ АБМОТКА	КӨМЕКШІ ОРАМ
ПУСКОВАЯ ОБМОТКА	ПУСКАВАЯ АБМОТКА	ІСКЕ ҚОСУШЫ ОРАМ





**KK**  
Құрылғыны үй қоқысымен бірге тастауға болмайды. Бұл құрылғы пайдаланылған электрлік және электрондық құрылғыларға (электр және электрондық жабдықтардың қалдықтарына - ЭЭЖҚ) қатысты 2012/19/UE Еуропалық директивасына сәйкес берілген.  
Бұл нұсқалық ЕО аумағында қолданылатын құрылғыларды қайтару және қайта өңдеу негіздерін анықтайды. Пайдаланылған құрылғыны қайтару үшін сізге қолжетімді қайтару және жинау жүйелерін қолданыңыз.

**RU**  
Запрещено выбрасывать компрессор в места для сбора бытового мусора.  
На данном устройстве имеется обозначение соответствия Директиве 2012/19/UE об отходах электрического и электронного оборудования (waste electrical and electronic equipment — WEEE).  
Данной директивой устанавливаются нормы сбора и утилизации вышедшего из употребления оборудования, действующие на всей территории Европейского Сообщества. Для возмещения вышедшего из употребления устройства, следует пользоваться системами возмещения и сбора, действующими в отдельных странах эксплуатации оборудования.

**BE**  
Забараняецца выкідаць прыладу разам з бытавым смеццем.  
Гэты прыбор абазначаны ў адпаведнасці з Еўрапейскай дырэктывай 2012/19/UE, якая датычыцца выкарыстаных электрычных і электронных прылад (адходаў электрычнага і электроннага абсталявання — WEEE).  
Правілы вызначаюць асноўныя ўмовы вяртання і ўтылізацыі выкарыстаных прыбораў і дзейнічаюць ва ўсім ЕС. Каб вярнуць выкарыстаную прыладу, выкарыстоўвайце даступныя вам сістэмы вяртання і збору.

**RU** **ГАРАНТИЯ.** На электрокомпрессоры распространяется гарантия на срок 24 месяца с документально подтвержденной даты продажи. Гарантия предоставляется только заказчиком, соблюдающим платежную дисциплину. Гарантия на бесперебойную работу компрессора действует только при его эксплуатации в соответствующих условиях. Компрессор должен быть правильно установлен. В случае проблем, связанных с дефектами производства, возникших в период действия гарантии, производитель бесплатно заменяет части, признанные неисправными. В любом случае, расходы на проезд и трудовые издержки несет заказчик. Из гарантии исключено следующее: повреждение в результате плохого обслуживания, небрежности и использования в неприемлемых условиях. Гарантия не распространяется на двигатели и все другие электрические части, так же, как и части подверженные износу.

**BE** **ГАРАНТЫЯ.** На электракампрэсары даецца гарантыя 24 месяцы з дня дакументальна зафіксаванай даты куплі. Гарантыя даецца толькі кліентам, якія выконваюць аплату своечасова. Гарантуецца нармальна праца кампрэсара, устаноўленага ў прыдатным месцы. Устаноўкай кампрэсара павінны займацца спецыялісты. У выпадку выкліканых вытворчымі дэфектамі праблем, якія з'явіліся ў гарантыйны перыяд, вытворца бясплатна замяняе прызнаныя няспраўнымі дэталі. Кошт перавозкі прылады і выкарыстанай для гэтага працоўнай сілы спаганяецца выключна з кліента.  
Гарантыя не распаўсюджваецца на пашкоджанні ў выніку неналежага абслугоўвання, нядбайнасці і выкарыстання ў неадпаведных умовах. Гарантыя не распаўсюджваецца на рухавікі і іншыя электрычныя дэталі, а таксама на дэталі, якія зношваюцца.

**KK** **КЕПІЛДІК:** Электр компрессорларына тиісті түрде құжатталған немесе сатылған күннен бастап 24 ай кепілдік беріледі. Бұл кепілдік, төлемдерін уақтылы төлейтін клиенттерге ғана беріледі. Компрессорға қолайлы жерде қалыпты жұмыс істеуге кепілдік беріледі. Компрессор білікті түрде орнатылуы тиіс. Кепілдік мерзімінде, өндірістік ақаулар туындаған жағдайда, өндіруші ақауы бар деп тапқан бөлшектерді тегін ауыстыруы тиіс. Іссапар және еңбек шығыны, қандай жағдай болмасын клиентке өзгертіледі.  
Кепілдікке келесілер кірмейді: сапасыз техникалық қызмет көрсету, ұқыпсыздық және қолайсыз жағдайларда пайдалану салдарынан болған залал. Кепілдік қозғалтқыштар мен басқа да электрлік бөлшектерге, сондай ақ тозған бөлшектерді қамтымайды

Dealer stamp

Date

Model

## Адреса сервисных центров

№	Город	Название	Адрес	Телефон	Тип техники
1	Благовещенск	ИП Юрков А.Г., СЦ «УНИМАС»	ул.Б. Хмельницкого д.112	(4162) 55-84-37	электро-, бензо-
2	Белгород	ИП Смотров	ул.Челюскинцев, д.55А	(4722) 35-71-33; (4722) 35-71-16	электро-, бензо-
3	Владивосток	ООО «Интертулс-ДВ»	ул.Борисенко 34 каб. 7	(423) 263-84-87; (423) 263-75-02	электро-
4	Владимир	ИП Туленко А.В.	ул.Стасова, д.31	(4922) 34-81-08;	электро-, бензо-
5	Волгоград	ИП Долинский	Хиросимы д.6	(8442)-566664	электро-, бензо-
6	Воронеж	ИП Бабкина.	ул.Богдана Хмельницкого, д.46	(4732) 60-09-08, 40-57-73	электро-, бензо-
7	Екатеринбург	ИП Строев А.А.	ул. Данилы Зверева, д.12, ул. Сыромолотова, д. 28А	(343) 278-71-60,(343) 286-06-50	электро-, бензо-
8	Ижевск	ИП Струков А.А.	ул.Телегина, д.30;	(3412) 93-24-19, 93-24-20	электро-, бензо-
9	Иркутск	<b>ИП Зарицкий</b>	<b>ул. Рабочего Штаба, д.87</b>	(3952)77-93-87	электро-, бензо-
10	Казань	ООО ОКА-ИТ	ул. Восстания, д.8 а	(843) 522-87-10	электро-, бензо-
11	Калининград	ИП Мирзабеков М.Б.	Первомайская улица, д. 17	8-952-052-15-61, 8-952-117-63-16	электро-, бензо-
12	Калуга	ИП Фомина С.В.	улица Тульская, д. 189	8(900)5747888	электро-, бензо-
13	Киров	ТЦ «ОЛИМП»	ул.Ленина, д.20	(8332) 64-45-74, 69-26-20	электро-, бензо-
14	Кемерово	АСЦ «Инструмент-сервис»,	ул.Радищева, д.1 б.	8 951 606 13 45	-электро-, бензо
15	Краснодар	ИП Ларионова	ул.Кирова,д.107	(861) 259-70-76	электро-, бензо-
16	Красноярск	ИП Высоцкий В.А.	ул.Спандаряна,д.7,1-й этаж здания ОАО «Медтехника».	8(391)293-54-33,8 (953) 593-40-33	электро-, бензо-
17	Курган	ООО «УРАЛТЕХСЕРВИС»	ул.Куйбышева, д.145	(3522) 24-00-12	электро-, бензо-
18	Курск	ИП Тарасова Т.Ю.	ул.Сумская, 37-б	(4712) 35-04-91; (4712) 50-85-90	электро-, бензо-
19	Курск	ООО «Дядько»	Ул. Александра Невского, д. 13-В корп. 2	+ 7 (4712) 44 60 44	электро-, бензо-
20	Курган	ИП Храпова Ю.С.	ул.Станционная, 64А, каб.302	(3522) 45-99-13, 23-34-56	электро-
21	Москва	АО «Интеринструмент»	г.Реутов, ул.нефтебаза, стр.2	8(495) 781-82-82, доб.1369, 1315	электро-, бензо-
22	Набережные Челны	ИП Романова	улица Магистральная, д.25, стр.1	8(8552)408040,408002	электро-, бензо-
23	Нижний Новгород	ИП Серова Л.С.	пер.Светлогорский, д.3	(831) 413-55-29	электро-, бензо-
24	Новосибирск	ИП Чулков	ул. Толмачевская, 19, корпус 12, ул. Выборная, 122	(383) 219 57 06	электро-, бензо-
25	Омск	ИП Задорожная	ул. Сакена Сейфуллина, дом 40	3812-50-20-60	электро-, бензо-
26	Оренбург	ИП Ефремов А.А.	ул.Волгоградская, д.9	8-950-186-00-63	электро-
27	Оренбург	ИП Чеканова	ул. Юркина 11а, склад 11/1	8(3532)907-926	электро-, бензо
28	Пермь	ООО «Бастет»	ул.Чернышевского, д.10	(342) 234-95-60, 206-22-79	электро-, бензо-
29	Рязань	ООО «Гарант-техно»	ул. Ленинского Комсомола, д. 5, оф. 1, цокольный этаж	(4912) 76-88-01; 41-33-02	электро-, бензо-
30	Ростов	ООО «Техно Сервис»	пер. Крепостной, 181/3	(863)2666-101	электро-, бензо-

## Адреса сервисных центров

31	Ростов	ИП Артёмов	ул. Толмачева, д. 109/27	(863) 296-92-68	электро-
32	Самара	ИП Прокофьева	ул. Губанова, д. 17 Е	8-919-808-25-24	электро-, бензо-
33	Санкт-Петербург	СЦ Технострой	ул. Складская, 4	(812) 972-23-86, 640-86-49	бензо-
34	Санкт-Петербург	СЦ «Астмал-сервис»	ул. Гороховая, д. 55	(812) 310-67-16	электро-
35	Саранск	ООО «Фитес»	ул. Титова, д. 4	(8342) 23-32-23, 23-10-67	электро-, бензо-
36	Саратов	СЦ «Сар-Сервис»	ул. 4-й Вакуровский пр-д, д. 4	(8452) 51-00-99, 22-14-79	электро-, бензо-
37	Севастополь	ИП Прибылев С.Б., СЦ «ФАРВАТЕР»	ул. Н.Музыка, 29Б	(8692) 44-20-32, 8 (978) 753-83-08	электро-, бензо-
38	Севастополь	ИП Гордеев М.А., СЦ «СЕВЗИП»	ул. Руднева, д. 1 г	(978) 947 4003, 005 9969	электро-, бензо-
39	Смоленск	СЦ «РУБИН»	ул. 25 Сентября д. 50	(4812) 64-02-42, 62-29-80	электро-, бензо-
40	Ставрополь	ИП Нетребко	ул. 45 Параллель, д. 32, офис 35	8(8652) 93-29-49, 8-962-403-29-49	электро-, бензо-
41	Тольятти	АМ-Сервис	г. Тольятти, ул. 70 лет Октября 3, ТК «АВРОРА» (цоколь, этаж)	8 8482 408-498; 8 962 611 44 98	электро-, бензо-
42	Тюмень	ООО «Универсалсервис»	ул. 30 лет Победы, д. 7, стр. 3	(3452) 23-80-87	электро-, бензо-
43	Тюмень	ООО ТехноДок»,	<b>ул. Салтыкова Щедрина 58/2</b>	8 (3452) 215-669	электро-, бензо-
44	Ульяновск	ИП Тетеревников В.В.	ул. Камышинская, д. 40	(8422) 68-16-94	электро-
45	Уфа	ИП Ахряпов А.С.	ул. Свободы, д. 15, оф. 68	(347) 246-02-60, 8-917-34-404-30	электро-, бензо-
46	Хабаровск	ИП Сергеева Т.М.	ул. Строительная, д. 18 (база «Магхабаровмет»)	(4212) 63-41-08	электро-, бензо-
47	Челябинск	ИП Харченко Е.Н.	ул. Косарева 2	(351) 793-66-63, 8 922-23-12-999	электро-, бензо-
48	Южно-Сахалинск	ИП Поливахин	пер. Солнечный 2	+7 (4242) 72-73-88	электро-, бензо-
49	Ярославль	ИП Клиническая Е.В.	улица Чкалова, д. 2 ТД «Эстет», цокольный этаж	8 (4852) 79-58-01	электро-, бензо-



© 2019 Michelin [www.michelin-lifestyle.com](http://www.michelin-lifestyle.com)  
Michelin and/or the Michelin Man Device and/or BIBENDUM  
are trademark(s) owned by, and used with permission of,  
the Michelin Group.

Manufactured and distributed under licence  
by FIAC s.r.l  
Via Vizzano,23 - 40037 Pontecchio Marconi  
Bologna - Italy - Phone (+39) 0516786811  
[michelin@fiac.it](mailto:michelin@fiac.it)