ОКПД 2
28.13.26

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«БЕЖЕЦКИЙ ЗАВОД
«АВТОСПЕЦОБОРУДОВАНИЕ»

УСТАНОВКИ КОМПРЕССОРНЫЕ

серия К

**модели К-23, К-30М,
К3,0-01, К3,0-02,
К30М-01, К3,0М-02**

ПАСПОРТ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦ

К.00.00.000 ПС

Бежецк
2025

ВНИМАНИЕ!

Наши компрессоры относятся к промышленной гру
рекомендуем режим работы – продолжительный, ПВ до
может работать и 24 часа в сутки. Поэтому
надо учитывать при подборе компрессора – режим его ра

ПВ (продолжительность включения) компрессора д
означает, что время работы в режиме нагнетания
должно превышать 36 мин. А поскольку число включен
10-15 раз – это принципиальная основа поршневого компре
примерно 3-5 мин работа в режиме нагнетания до дос
затем компрессор 1,5-2 мин «отдыхает» до того момента
давления включения, после чего компрессор включитс

Для оптимальной работы компрессора при подборе следует учесть, что
компрессора должна быть порядка 20% больше потребного

ВНИМАНИЕ!

Установка может быть укомплектована электродвигателем
по двум схемам «звезда» и «треугольник» (220/380 или
электродвигателя приведена на крышке клеммной кор
выходу из строя электродвигателя, при этом случай

После перевозки установки в зимних условиях
установку можно подключить в работу не раньше, ч
температуре в распакованном виде.

Для оптимальной работы установки при подборе следует учесть, что про
установки должна быть порядка 20% больше потребного

Для получения сжатого воздуха с минимальным к
установить в непосредственной близости от пневмооборудования
одновременно является мероприятием, направленным н
обслуживающего персонала.

ВНИМАНИЕ!

1 Перед запуском установки необходимо проверить
головки, при необходимости долить.

Для смазки поршневой группы компрессорной го
компрессорное масло для поршневых компрессоров с
220⁰С. Смешивать масла с синтетической основой не допус

ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать моторные масла, их
компрессорной головки. Нарушение данного требован
(взрыв ресивера).

Завод рекомендует применять компрессорное масло VDL 220.

2 Перед эксплуатацией установки после длительного перерыва в работе
необходимо измерить сопротивление изоляции мегомметром на 500 В.
допустимое сопротивление изоляции 0,5 МОм. Электродвигатели, сопротивление
не менее 0,5 МОм, подвергают сушке.

3 Установку подключить к электросети через автомат QF (см. рис.)
устройство защитного отключения типа УЗО.

ВНИМАНИЕ!

При поставке компрессорной головки в качеств
компрессорной головки с установленными винтами (болтов) для
охлаждения поверхностей головки. Эксплуатация без
повышенному образованию нагара в поршневой группе.
поставляются в комплекте приложения к компрессорно

Декларация о
ЕАЭС RU-RU.PA07.B.
Срок действия

1 НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

1.1 Установки серии К предназначены для получения сжатого воздуха, используемого в различных областях промышленности и автоматики, для питания сжатым воздухом пневматических устройств, привода пневмоинструмента и другого оборудования.

1.2 Установки могут применяться на промышленных предприятиях, строительных организациях, в пунктах обслуживания автомобильного транспорта, мастерских по ремонту оборудования.

1.3 Установки предназначены для работы в следующих условиях:
- высота над уровнем моря не более 1000 м;
- температура окружающей среды от 278 К (+5 °С) до 313 К (+40 °С);
- относительная влажность воздуха не более 80% при 298 К (25 °С).

1.4 Установки выпускаются для подключения к сети переменного напряжением 380 В, 50 Гц.

1.5 Степень защиты IP20 от случайного прикосновения защищает человека от поражения электрическим током 1.

1.6 Режим работы повторно-кратковременный, ПВ до 60%.

2 ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Технические параметры установок представлены в таблице.

Наименование параметра	Величина параметров для установок						
	К3	К302	К20М	К30	К30-02	К30М1	К30М02
Производительность, $м^3$/мин	3,5	3,0	1,8	1,88	1,78	2,4	2,14
Номинальная производительность, приведенная к условиям всасывания, $м^3$/мин	2,7	2,3	1,4	1,44	1,36	1,82	1,64
Конечное давление, МПа, не более	1,0	1,3	1,6	1,0	1,3	1,0	1,3
Емкость ресивера, $м^3$	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500	0,500
Установленная мощность, кВт	1,1 х 1	1,1 х 1	7,5	5,5	5,5	7,5	7,5
Масса (без смазочной), кг, не более	670	670	545	480	480	530	530
Габаритные размеры, мм: длина ширина высота	2300 760 1450	2300 760 1450	2000 750 1500	2000 750 1500	2000 750 1500	2000 750 1500	2000 750 1500
Расход масла одной заправки, кг, не более	7	8	8	8	8	8	8
Срок службы, лет,	5	5	5	5	5	5	5

3 СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ И КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

3.1 В состав изделия входят:

-блок пускателей (для подключения установки

-ресивер, на котором смонтированы две компр
свой привод (электродвигатель через клиноременную), передачу охлаждение, на
трубопровод, реле давления (рис. 1...3).

3.2 Комплектность поставки для установок п

Таблица 2

Наименовани	К3	К302	К20М	К30	К3-02	К30М1	К30М2
Установка комп	1	1	1	1	1	1	1
Паспорт на установку, экз.	1	1	1	1	1	1	1
Паспорт сосуда, под давлением,	1 (Р500	1 (Р500	1 (Р500	1 (Р500	1 (Р500	1 (Р500	1 (Р500
Паспорт электр	2	2	2	2	2	2	2
Паспорт на предохран клапан, экз.	1	1	1	1	1	1	1
Комплектующие изделия блока пускателей	1	1	1	1	1	1	1
ЗАПАСНЫЕ ЧАСТИ: Пластина клапанная С415М.01.00.80	16	16	8	8	8	8	8
Пластина клапанная С415М.01.00.81	24	24	12	12	12	12	12
Фильтроэлемент воздушного фильтра 00ФВК, шт.	4	4	2	2	2	2	2
Замок К11.00.0	12	12	12	12	12	12	12

3.3 Упаковочный лист и товаросопроводитель
установкой.

4 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

4.1 Устройство

Конструкция установок максимально унифицирован
установками.

В конструкции установок К3-02, мод. К30М1, К30М2, К30, применена компрессорная головка мод. С415М.

В конструкции установок мод. К30-2, К3, применена компрессорная С16М.

Электродвигатели и компрессорные головки м

Передача от двигателя на коленчатый вал ...
клиновыми ремнями В(Б) 1000 для К2-М01, К30М1-0, К30М1-2, В(Б) 1900 для К3-02 установок

Натяжение ремней производится путем переме...

Каждая передача имеет сетчатое ограждение.

Сжатый воздух от компрессорной головки к ... трубопроводу.

4.1.1 **Головка компрессорная** (рис. 5) состоит из следующих осно...

Картер (рис. 6) – представлен картер компрессорной г... из серого чугуна. В расточках торцевых стено... подшипники 2 и 65. коленчатого вала

Окна в боковых стенках закрыты крышками 4 ... герметик; крепежные болты установлены на гер...

На верхней плоскости картера через уплот... цилиндров 2.

Блок цилиндров из серого чугуна с ребрами охлажд...

Коленчатый вал 5 стальной, штампованный, устанав... №1309 и №309. На выходном конце коленчатого ...

Шатуны (рис. 7 и 8) стальные, штампованные. Нижние ... вкладышами 9 и 10 от двигателя ГАЗ (деталь 51-1000104, 51-1000105) и стягиваются шатунными болтами 8 и 9 (детал... 53-1004060) ...

В верхние головки шатунов запрессованы втулки (... 20-1004052).

Шатун цилиндра низкого давления более легк...

Поршень цилиндра низкого давления (рис. 7) диаметром 108 мм, из... от двигателя автомобиля ЗИЛ-375 (деталь 130-1004015-...)

На поршне установлен комплект поршневых ко... -1000101.

Поршень соединен с шатуном пальцем (деталь 120-1004020), ... от осевых перемещений удерживается двумя сто... (-1004032)

Поршень цилиндра высокого давления (рис. 8), д... поршне установлены три компрессионных кольца 2 (деталь 350-1004А, 120-...) и одно маслосъемное 3.

Поршневой палец 4 плавающего типа от осевых пере... заглушками 5. Диаметр пальца поршня низкого ... высокого давления.

Для обеспечения нормальной работы установ... должны быть установлены в пределах, указанны...

Смазка деталей головки компрессора осуществляется ... образования масляного тумана.

Для этого на обоих шатунах компрессорной г... шатунах (счет ведется со стороны маховика) установлены разбрызгиватели под углом 13° к ... шатуна.

Разбрызгиватель представляет собой стержен... шатуна.

В большой головке шатунов засверлены дв... сходящиеся – это карманы для сбора масла. Над ними ... вкладыше просверлено центральное отверстие, ... сходящихся "карманов" на шатуне.

Сапун, установленный на крышке картера, слу... картера с атмосферой

Для контроля уровня масла в картере служит щуп, ус
крышек.

Блок клапанов (рис. 9) состоит из двух клапанных до
охлаждения) и нижней, соединенных через фто
выполнены из сверхпрочного чугуна. В блоке расположены
нагнетательных клапана и представляют единую

Всасывающий клапан цилиндра низкого давл
сепараторов, которые предохраняют от вклапанных
плоскости, и розетки, ограничивающей проги
пластины толщиной 0,22 мм перекрывают пазы в

Нагнетательный клапан цилиндра низкого да
пластин толщиной 0,36 мм, которые перекрыв
сепараторов и розетки.

Всасывающий и нагнетательный клапан цилин
клапанной пластине толщиной 0,36 мм. Клапан размещ
продольного перемещения удерживается штифтам

Воздушный фильтр устанавливается на всасывающем фл
Воздух, поступая в фильтр, проходит через
ультратонкого стекловолокна, попадает в трубку во всас
блока цилиндров.

Охлаждение компрессорной головки осуществл
лопастями маховика – вентилятора. Направление вращени
воздушный поток был направлен на компрессорную головку.

Система охлаждения обеспечивает для подде
головки, масла и межступенчатое охлаждение в

Коллектор одновременно является гасителем пульс

Предохранительный клапан, установленный на коллекторе, яв
устройством при неисправностях в клапанной с

Клапан регулируется на давление 0,45±0,0
указанного открывается отверстие в корпусе. К
понижении давления до настроенного отверсти
клапана и контргайка пломбируются.

4.1.2 Ресивер

Ресивер (рис. 10...12) представляет собой стальной
эллиптическими днищами, имеющий опоры.

Кроме компрессорных головок и электродвиг
ресивере установлены: реле давления, маноме
предохранительный клапан, клеммная коробка,

Сжатый воздух по нагнетательному трубопроводу (рис. 15)
поступает в ресивер. Обратный клапан препятс
из ресивера на компрессорную головку при ее

Для отвода конденсата из ресивера на ресивере предусмо

Для поддержания в ресивере необходимого д
значений и для автоматического включения реле давления
(рис. 13, 14).

Принцип реле давления зарубежной фирмы основан
давления сжатого воздуха, передаваемого мемб
ручного управления двигателем установки на р

Настройка реле давления 16/3 и 3/25.

Настройка реле осуществляется следующим образом:

-снять защитный кожух;

-отрегулировать диапазон рабочего давления (Ротк. – Рвкл.) вращая гайку, сжимая или отпуска пружину большего диаметра;

-отрегулировать величину перепада (ΔР) между давлением отключения (Ротк.) и давлением включения (Рвкл.) – для этого вращать болт, сжимая или о

В какую сторону производить вращение болта

Знак + (плюс) около стрелки указывает на увеличение, – (минус) около стрелки указывает на уменьшени

Число оборотов, на которое необходимо пове непосредственно на установке опытным путем, определяют по манометру на ресивере.

Величина перепада (ΔР) между давлением отключения (Ротк.) и давлением включения (Рвкл.) от 0,2 МПа до 0,3 МПа.

Реле 3/16 позволяет осуществлять регулировку от

Реле 3/25 позволяет осуществлять регулировку от 1,6 МПа

Настройка реле давления 2/11 осуществляется следующим обра

-снять защитный кожух;

-отрегулировать диапазон рабочего давления (Ротк – Рвкл) вращая **равное** число оборотов гайки на обеих шпильках.

-отрегулировать величину перепада (ΔР) между давлением отключения (Ротк) и давлением включения (Рвкл) – для этого вращать болт, (он удержи сжимая или отпуская пружину.

Величина перепада (ΔР) между давлением отключения (Ротк) и давлением включения (Рвкл) от 0,2 МПа до 0,35 МПа.

Реле позволяет осуществлять регулировку от

В какую сторону производить вращение винта

Знак + (плюс) около стрелки указывает на увеличение, знак – (минус) около стрелки указывает на уменьшени

Число оборотов, на которое необходимо пове определяется непосредственно на компрессорн изменение величины давления определяют по манометр

Предохранительный клапан служит для защиты ресивера о **одновременно является сигнализирующим устро ресивере.**

Клапан отрегулирован на давление 0,8±0,05 МПа для моделей ус давлением 0,7 МПа; 1,1±0,05 МПа для моделей с рабочим давле 1,5±0,05 МПа для моделей установок с рабочи установки модели К20М с рабочим давлением 1,

Для проверки работы клапана служит кольцо.

Нагнетательный трубопровод представляет собой гнутую мед развальцованы.

Для подсоединения трубопровода к компрессору (15) имеются накидные гайки.

4.2 Принцип работы (рис. 16, 17)

Атмосферный воздух через фильтр и всасываю давления, где предварительно сжимается, а да коллектор цилиндра давления поступает в холо

Охлажденный воздух поступает в полость кр
всасывающие клапаны в цилиндр высокого давле
нагнетательный и направляется в ресивер. На
При открытом раздаточном вентиле воздух из ресиве

**Небольшие расхождения в описании и испол
возможны ввиду технического усовершенствован**

4.3 Электрооборудование

4.3.1 Установки выпускаются для подключения в трехфазную чет
напряжением 380 В, 50 Гц (рис. 1).

Установку подключить к электрической сети через QF (см. электрическую схему).

Завод рекомендует подключить установку через УЗО
в соответствии со схемой подключения, указанной на
корпусе УЗО, при этом номинал автоматического
номинальному току УЗО.

Подключение УЗО должно выполняться специалистами.

Спецификация электрооборудования приведена в таблиц

Установки оборудованы двумя реле давления: -QS1 и -QS2

Перед запуском установки необходимо пере
положение "О" (отключено)

Управление работой электродвигателями осу
приоритета (РПНК -КТ1), которое предназначено для обесп
работы (степени сжатия) компрессорных головок

На лицевой панели КТ1 расположены: индикатор «М1» пе
электродвигателя; индикатор «М2» второго двигателя;
индикатор включения напряжения питания «U».

Для запуска установки необходимо переключатель реле давления -QS1 №1 перевести в по
положение "1" (включено), при этом запустится один из элек
реле КТ1, далее переключатель реле давления -QS2 №2 перевести в положение
(включено), при этом запустится второй электро

Установка работает, нагнетая давление в ресивер

ВНИМАНИЕ! Реле давления отрегулированы следую
нижнее (Рвкл.) предельные значения давления -QS1
(Ротк.) и нижнего (Рвкл.) предельных значений -QS2
0,05 МПа.

Таблица 3

Наименование	Обозначение на схеме (рис.	Тип и параметры						
		К3,	К302	К20М	К30М	К30М02	К30	К3-02
Электродвигатель	М1, М2	АИР 132М 11 кВт × 2		АИР112М2 7,5 кВт ×			АИР100L2 5,5кВт × 2	
Реле давления	QS1, QS2	2/11	3/16 6,3 А	3/25 16 А	2/11	3/16 6,3	2/11	3/16 6,3 А
Выключатель автоматический	QF*	$I_н$= 50 А		$I_н$= 40 А			$I_н$= 25 А	
Контактор	КМ1, КМ2	КМ1-0022 5-230-10		КМ1-0021 8-230-10			КМ1-0021 2-230-10	
Реле тепловое	КК1, КК2	РТ-09-25-17,0-25А, $I_{уст}$= 22,0 А		РТ-09-25-12,0-18А, $I_{уст}$= 17,5 А			РТ02-09-25-9,0-13А, $I_{уст}$= 13,0 А	
Реле выбора приоритета	КТ1	РВ-3-1		РВ-3-1			РВ-3-1	
Блок клеммный	ХТ1	КБ-10 5		КБ-10 5			КБ-10 5	
Зажим наборный	ХТ2, ХТ3, ХТ4	ЗНИ-2,5		ЗНИ-2,5			ЗНИ-2,5	

Примечания:

1 Возможны отступления от спецификации, не изменяющие принцип работы электросхемы.

2 Электропроводку выполнять в трубных каналах.

3 *С изделием не поставляются.

4 Автоматический выключатель QF должен иметь характеристику срабатывания, максимальный ток расцепления должен быть не ниже 3000-6000 А.

При достижении давления в ресивере верхнего предела реле QS2 отключится, контакт 4-5 разомкнется, но контактор КМ2 не отключится, т.к. контакты 13-14 КМ1 и 13-14 КМ2 будут замкнуты и обеспечивать питание контактора КМ2.

При достижении давления верхнего предела реле QS1 отключится, разомкнется контакт 4-5 и отключатся оба двигателя головок.

При снижении давления в ресивере ниже предела реле QS1 оно замкнется, включится контакт 4-5 и замкнется контактор КМ1, двигатель начнет работать. При расходе сжатого воздуха более 3 м³/мин для К3, К30, К20М, К30М давление будет снижаться, и когда достигнет уставки реле QS2 оно включится, замкнется контакт 4-5 и включит контактор КМ2, второй электродвигатель начнет работать. При достижении в ресивере значения реле QS1 отключатся оба двигателя и, далее, работа будет осуществляться по порядку, описанному выше.

При последующем включении компрессорной установки реле КТ1 при включении переключателя QS1 переводит работу первым двигатель №1, который до этого включался вторым, при включении переключателя QS2, включится электродвигатель, который включался первым.

При работе установки с постоянным расход

заявленной производительностью м³/мин для К3 м³/мин не менее К30М0, К3

К30М1 схема предусматривает возможность установки ... сработ

головок компрессорных головок из ... необходимой переключ

ре давления QS2 установить в положение "1" (напряжение

установки включив автоматический выключатель QF. Переключатель перво

QS1 поставить в положение "1". Реле KT1 включено из дв

отключении питающей сети ... реле KT1 ... др

электродвигатель.

Таким образом подавая питание на ... реле KT1

автоматическое переключение ... для равномерного износа ко

5 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

5.1 К работе с установкой допускаются лица,

и ознакомленные с особенностями работы устан

5.2 Установка должна эксплуатироваться в

безопасности для электроустановок ... ФНП безоп

промышленной безопасности при использовании

5.3 Установка предназначена для получени
использование установки для сжатия иных газо

5.4 Установка должна быть надежно заземлен

5.5 Во избежание поражения электрическим

стационарной установки завод рекомендует про

5.6 Помещение для размещения установки ...

безопасности и оборудовано вентиляцией, темп

воздуха не должна превышать 40°С, концентра

превышать 4 мг/м³ в соответствии с санитарными нормами.

5.7 Установка должна быть размещена в местах

должна находиться вблизи источников тепла,

коррозию металла.

При размещении установки должна быть пре

осмотра, ремонта и очистки наружных поверхностей.

5.8 В процессе подготовки установки к эксп

-наличие комплекта технической документаци

-правильность подключения к питающей сети

-целостность и надежность крепления защитного огражд

- общее состояние ресивера (сосуда, рабо

повреждений, забоин, вмятин, деформаций;

-целостность и соответствие техническим

контрольно-измерительных приборов, предохранительн

5.9 ЗАПРЕЩАЕТСЯ производить переделку, п устройств, нарушающих целостность ресивера

5.10 При запуске установки необходимо убедиться в правильности вращения по стрелке, указывающей направление вращения ко

5.11 ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

-работа установки при снятом защитном ограж

-с неисправными реле давления и манометром;

-с неисправным предохранительным клапаном.

5.12 **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** прикасаться к трубопроводу высок цилиндра при работе установки.

5.13 ЗАПРЕЩАЕТСЯ по окончании работы оставл установки.

5.14 ЗАПРЕЩАЕТСЯ эксплуатация ресивера:

-при давлении выше предельных значений, на табличке;

- при выявлении неисправности установлен измерительных приборов;

-при обнаружении в ресивере и его элемен неплотностей, выпучин, трещин, разрывов, деформации.

5.15 Размещать установку необходимо на гори стационарной установки необходимо подложить шайбами для уменьшения вибрации во время раб

5.16 Ремонтные и другие работы с установкой до выключенном автоматическом выключателе и при магистрали и ресивере.

5.17 Техническое обслуживание установки н требованиями настоящего Руководства по эксплуатации, Ру работающего под давлением, входящего в соста (поставляется совместно с технической докуме

5.18 Уровень шума не превышает 80 дБА действующими санитарными нормами.

При превышении уровня шума выше допуст индивидуальные средства защиты.

5.19 Уровень виброускорения, создаваемый производственном помещении, не превышает 100 дБ санитарными нормами.

5.20 Установка транспортируется любым видо действующих для соответствующего вида трансп механических повреждений и непосредственного

5.21 Погрузочно-разгрузочные работы следует выполн... при помощи подъемно-транспортного оборудования и ср... соответствии с инструкциями по ... требованиями на отдельные ...

5.22 Владелец установки ОБЯЗАН обеспечить со... состоянии и безопасные условия её работы.
Для этого необходимо:
назначить приказом из числа специалистов ... ответ... безопасное действие ресивера (сосуда, раб... ответственных по надзору за техническим сост... целом, так и её составляющих.

5.23 Обслуживающий персонал **ОБЯЗАН** в случае полного или час... энергоснабжения **ОТКЛЮЧИТЬ** вводной выключатель (рубильни...

5.24 В случае невыполнения уже выданной кома... клапан установки обеспечит стравливание ... обслуживающий персонал **ОБЯЗАН ОТКЛЮЧИТЬ** установку и принять м... неисправности.

5.25 Слив конденсата влаги и масла из реси... (при его наличии) должен утилизироваться в с...

5.26 Потребителем должны быть разработаны технические, организационные и ... гигиенические мероприятия, направленные для ... окружающей природной среде. Мероприятия д... содержания вредных веществ (паров масла) в воз... индивидуальной защиты работающих (например: ...

6 ПОДГОТОВКА ИЗДЕЛИЯ К РАБОТЕ

6.1 Установка во время эксплуатации должн... поверхности, защищена от прямого попадания воды...

6.2 Размещается установка в производствен... скопление людей. Помещение должно быть обяза... вентиляцией, и находиться вдали от ... механическими примесями, газами, влагой.

При размещении стационарной установки не... удобства обслуживания и осмотра. Ширина прох... между стеной помещения и ... должна быть обеспечена хорошая видимость пок...

6.3 При монтаже стационарной установки не... она, может быть, и закреплена ... **внимание:** гайки крепления ресивера ... образование "замкнутой системы" в процессе р... от работающей компрессорной ...

Для уменьшения вибрации стационарной уста... ресивера необходимо подложить резиновые амор...

6.4 Долговечность работы компрессорной у...
взвешенными частицами всасываемого компрес...

ЗАПРЕЩАЕТСЯ размещать установку во время ра...
загрязненности воздуха.

6.5 Необходимо снять консервацию с наружны...

6.6 Установку подключить к системе заземления.

6.7 Перед эксплуатацией установки и после ...
необходимо измерить сопротивление изоляции ...
Наименьшее допустимое сопротивле... Электродвигатели, у...
которого сопротивление изоляции менее 0,5 МО...
Сушка может производиться включением дви...
пониженное напряжение (10-15% от номинального) или мето...
(посредством электрических печей, ламп и др.). Во в...
температура обмотки или других частей двигат...
должна превышать +100°С.
Сушка считается законченной, если сопротив...
0,5 МОм и при дальнейшей сушке в течение 2-3 часов не увеличивается ...

6.8 Залить в картер **масло компрессорное** ... щуп ...
быть вставлен до упора). Количество масла, необходимое д...
компрессорной головки, составляет для устано...

К20М3, К3-02, К30М1-02, К23,05М1 — 2,3 л (2,1 кг)
К3К,302 — 3,2 л (2,9 кг)

Для смазки головки применяется VDL220 компрессорн...

Количество масла в картере между уровнями ... верхней ...
укомплектованных:
-компрессорной головкой модель С415М порядк...
-компрессорной головкой модель С416М порядк...

6.9 Проверить натяжение ремней и при необх...
Под усилием 2 кгс в центре ветви ремня прогиб должен ... 11 мм.
При этом, оси валов электродвигателя и кол...
маховика) должны быть расположены параллельно ...
друга.
Непараллельность осей шкива и маховика не ...
Натяжение ремней должно быть проконтролиро...
периодически во время эксплуатации компрессо...
Для натяжения ремней необходимо:
-отключить компрессорную установку;
-стравить остаточное давление из ресивера;
-снять ограждение;
-освободить 4 болта крепления электродвигат...
на плите по основанию электродвигателя, эти...
последнего;

-снять ремни;

-сместить электродвигатель в сторону компрессорной головки на

-обеспечить параллельность осей шкива и м
торцевых поверхностей);

-закрепить электродвигатель болтами;

-вращая маховик, установить приводные ,рем
например, отвертку;

-проверить натяжение ремней;

-если натяжение ремней недостаточно, повто

6.10 Провернуть маховик на несколько обо
заеданий.

Если маховик не проворачивается или проворачивается очень туго, установить причину и устранить ее.

6.11 Проверить затяжку креплений всех соед
на коленчатом валу.

Включить установку, проверить правильность

Дать возможность поработать установке на холостом режим
вентиле.

При отсутствии дефектов включить установку

7 ОБКАТКА УСТАНОВКИ

7.1 Срок службы и надежность работы устано

7.2 Обкатывать установку в течение 100 часов работы
максимально возможного на 0,2...0,3 МПа для пр

7.3 Во время обкатки каждые 2 часа работы – в режиме (НВ
установку НЕОБХОДИМО отключать на 15 минут для охлаждения
из строя клапанной системы.

7.4 Перед запуском установки проверить уро

**Установка поставляется изготовителем с завода заправле
компрессорным маслом VDL220.**

После перевозки компрессорной установки в
холодном помещении установку можно подключит
пребывания ее при комнатной температуре в ра

При длительной консервации масло необходимо

Через 50 часов работы установки следует по

Расход масла в период обкатки может быть на

Это относится также и к компрессорным голо

поршневыми кольцами. После обкатки необходимо чаще уровень масла в картере.

7.5 Регулировка реле давления производится на заводе-изготовителе согласно таблице 4

Таблица 4

Наименование давления	Нормы регулировки реле для установок					
	К3, К30, К302, К30М2		К302, К30М2		К-20М	
	№1	№2	№1	№2	№1	№2
$P_{вкл.}$ МПа	$0,5^{+0,05}$	$0,45_{-0,05}$	$0,8^{+0,05}$	$0,75_{-0,05}$	$1,0^{+0,05}$	$0,95_{-0,05}$
$P_{откл.}$ МПа	$0,7_{-0,05}$	$0,65_{-0,05}$	$1,0_{-0,05}$	$0,95_{-0,05}$	$1,3_{-0,05}$	$1,25_{-0,025}$

7.6 По окончании обкатки отрегулировать компрессор давлении.

8 НАЛАДКА УСТАНОВКИ

8.1 По окончании обкатки реле давления можно соответствующей таблице

Таблица 5

Наименование давления	Нормы регулировки реле для					
	К3, К30, К302, К30М2		К302, К30М2		К-20М	
	№1	№2	№1	№2	№1	№2
$P_{вкл.}$ МПа	$0,7^{+0,05}$	$0,6_{-0,05}$	$1,0^{+0,05}$	$0,95_{-0,05}$	$1,3^{+0,05}$	$1,25_{-0,05}$
$P_{откл.}$ МПа	$1,0_{-0,05}$	$0,9_{-0,05}$	$1,3_{-0,05}$	$1,25_{-0,05}$	$1,6_{-0,05}$	$1,5_{-0,025}$

8.1.1 Настройка реле включения осуществляется по принципу, изложенному в п.4.1.2, и в соответ

ВНИМАНИЕ! Изменение величины давлений возмож

-давление включения реле №2 должно быть не ниже чем на 0,05 МПа;

-давление отключения реле №2 должно быть ни чем на 0,05 МПа.

9 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

9.1 Своевременное качественное обслуживани безаварийной работы компрессорной установки.

ВНИМАНИЕ: Техническое обслуживание уста квалифицированным персоналом.

Перечень возможных неисправностей и способы Средняя наработка на отказ не м

9.2 Техническое обслуживание установки за... работой всех механизмов, проверке техническо... на:

-ежесменное техническое обслуживание (ЕО) выполняется ... течение рабочей смены;

-плановое техническое обслуживание в завис... выполняется (ориентировочно) после 175...200 ... ТО-1 - 500...750 - ТО-2 часов

> **ВНИМАНИЕ!** В экс... процессе эксплуатации и в зависимости от режи... утвержденным на предприятии графиком, **обязательны периодические ... ресивера.**

9.3 При каждом последующем виде техническ... предыдущего технического обслуживания.

> **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Перед выполнением любых операций на ... необходимо отключить её от сети электропитан... отключить от потребителей сжатого воздуха.**

> **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: В процессе работы температура ... компрессорной головки в зависимости от температуры окру... +170 °С.**

9.4 **Ежесменное техническое обслуживание.**

9.4.1 Перед запуском установки **проверять уровень мас...** картере компрессорной головки, при необходимости доливать.

Уровень масла необходимо проверять на хол... головке.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ работа компрессорной головки при ... нижней метки щупа. Однако перелив масла выш... увеличению расхода масла при работе компресс... через сапун.

9.4.2 Проверять **состояние и натяжение приводных рем...** вращения от электродвигателя к компрессорной ... должно соответствовать требованиям п. 6.9 «Подготовка к ... работе».

9.4.3 Проверять в процессе работы **отсутствие посторонних шумов**. В случае обнаружения ... устранить.

9.4.4 Проверять **герметичность соединений**. При обнаружении утечк... устранить причину неисправности.

9.4.5 Проверять работу обратного клапана на...

9.4.6 Постоянно производить очистку компрессорной головки от пыли и грязи.

9.4.7 Ежемесячное обслуживание ресивера зак

-проверять работу предохранительного клапа
под давлением, после закрытия клапан должен сохраня
ДОПУСКАЕТСЯ переналадка предохранительного к

-контролировать исправность манометра путем

-контролировать правильность регулировки ре

-сливать конденсат из ресивера.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ превышать рабочее давление в рес

9.5 **Плановое техническое обслуживание – ТО1**

9.5.1 Заменить масло в картере компрессорно

На предварительно прогретой компрессорной головке отвернуть подставив под картер емкость. В течение 5...10 полного слива рекомендуется наклонить головк

Промывка картера производится при замене масла залить промывочное масло до верхней метки щу 5...10 минут на холостом ходу, а затем полност

Заливать масло следует через воронку с мелк

ВНИМАНИЕ! При замене масла не допускается смешив синтетического масел, что приведёт к сворачи заклиниванию поршневой группы.

9.5.2 **Проверка фильтров** воздушного фильтра, изготов стекловолокна, при необходимости **заменить** фильтроэлемент

9.5.3 Вывернуть сливную пробку из коллект головке модель С415М и слить конденсат.

9.5.4 **Проверка затяжки шатунных болтов**

Затяжку шатунных болтов производить на холодной компрессорной через 5...6 часов после ее остановки.

9.5.5 **Проверка затяжки соединений.** При необходимости подтя маховика, гайки крепления блока цилиндров к гайки крепления коллекторов и трубопроводов, га соответствии с таблицами 10 и 11.

9.6 **Плановое техническое обслуживание – ТО2**

9.6.1 Снять головку блока цилиндров, очистить от масла поршни, поршневые кольца, клапаны, внутренние стенки цил

Нагар необходимо смочить керосином и очист

При очистке стенок цилиндров **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** использование острых предметов.

При очистке клапанного блока необходимо разобрать его и произ
работы:

-очистить от нагара каждую клапанную пласт
пластин к клапанной доске;

-промыть детали клапанного блока в керосин

-смазать тонким слоем и ксоомбпрраетсьс.орного масла

При сборке клапанного блока клапанные пла
Установка клапанных пластин с отклонениями о

9.6.2 Очистить поверхности установки от
использзиунютетические моющие средства при стру
погружения с последующим удалением размягчен
3-процентным раствором сульфанола.

9.6.3 После очистки наружных поверхностей
грязи, масляного нагара необходимо промыть и
продуть сжатым воздухом.

9.6.4 Заменить прокладки, обеспечивающие г

9.6.5 Заменить отдельные дсеттеайл.и из комплек

10 КРАТКИЕ УКАЗАНИЯ ПО РЕМОНТУ

10.1 Кроме технического обслуживания уст
категории-прпелдаунпрвеодительного ремонта: текущий
капитальный ремонт (К).

10.2 **Текущий ремонт** производится (ориентировочно) после
установки.

10.2.1 При текущем ремонте кроме 1 и 2,0 ТО,
производится частичная разборка компрессорно

- состояния деталей и поршневой группы, по мере
необходимости поршневых колец;

-состояния клапанного блока с последующей
пластин;

-состояние подшипников;

-состояние электродвигателя (надежность и
соединений, надзаземления, легкость вращения

-состояние приводных ремней;

-проверка герметичности соединений с замен

-замена быстро изнашивающихся деталей;

-промывка и продувка ресивера;

-промывка проводов.

10.3 **Средний ремонт** производится после 5000 часов на
Средний ремонт предусматривает полную разб

-работы, выполняемые при текущем ремонте;

-очистка от нагара и масляного нагара, кольца
колец, внутренних полостей крышки цилиндров;

-полная ревизия клапанного блока;

-проверка шатунов на наличие усталостных тр
-замена вкладышей в шатунах;
-контрольный осмотр шатунного болта и проверка
-замена сальниковых уплотнений;
-замена прокладок;
-ревизия состояния предохранительных клапан
-промывка холодильника.

10.4 **Капитальный ремонт** проводится по результатам невозможность дальнейшей эксплуатации, наступлении предельного состояния блока цилиндров.

Предельным состоянием блока цилиндров являются размеры поршни, при которых установка не обеспечив характеристики, а замену деталей поршневой груп нецелесообразным.

Таблица 6

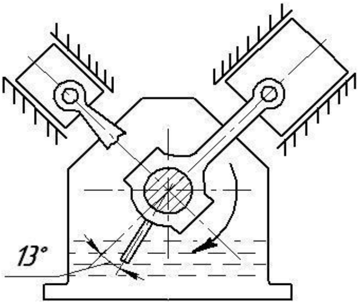
Сопряжение	Оптимальный зазор, м	Предельный зазор,
Цилиндр-поршень:		
низкого давления	0,06...0,1	0,4
высокого давления	0,03...0,0	0,35
Поршневой палец-отверстие в поршня:		
низкого давления	-0,005...+0	0,03
высокого давления	-0,020...+0,(	0,03
Компрессорное кольцо-канавка:		
низкого давления	0,045...0,(	0,2
высокого давления	0,035...0,	0,2
Стык поршневого кольца:		
низкого давления	0,2...0,4	1,0
высокого давления	0,2...0,5	1,0
Шейка коленчатого вала-вкладыш	0,015...0,	0,25
Втулка шатуна-поршневой палец	0,007...0,(	0,010

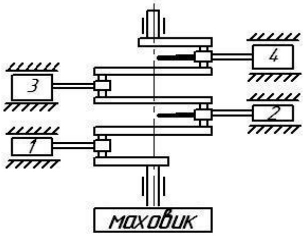
Ресурс до капитального ремонта
с рабочим давлением 0,3 МПа – 9000 часов;
с рабочим давлением 0,6 МПа – 8000 часов;

При капитальном ремонте производится полна…
базовых деталей, замена и восстановление изн…
первоначальных параметров, предусмотренных …

Схема установки разбрызгивателей на шатуны

Схема расположения разбрызгивателей на шатунах компресс… головки С416М





Разбрызгиватель при вращении вала должен «гладит…

В объём капитального ремонта входят:
-работы, выполняемые при текущем и среднем…
-замена всех износившихся деталей и узлов…
размеров, посадок в …
-замена не исправных (погнутых, с замятой …
-произвести полную ревизию холодильника.

10.5 **Внеплановый ремонт** представляет собой ремонт, не … вызванный возникшей неисправностью. При хорошей … предупредительного ремонта внеплановые ремон…

10.6 **Ремонт ресивера** заключается в восстановлении з… арматуры, **контрольно-измерительных и** предохранительных … которых не обеспечивает надежность их дальне…

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Ремонт ресивера и его э… давлением, не допускается

Объем произведенного ремонта … сосуд.

10.7 **Ресивер** должен подвергаться техническому освидетельствованию … в соответствии с требованиями ФНП в област… промышленной безопасности при использовании … давлением» с целью установления исправност… эксплуатации.

Это, в первую очередь, наружный осмотр всех сварных ш
внутренний осмотр коррозионного состояния и [illegible]
пробным давлением, контроль толщины стенки с
Результаты должны быть занесены в паспорт
решенных параметров эксплуатации и сроков сл

10.8 По результатам диагностики и технического состояния установки, с учетом ок
её работы, учитывая количество и сроки выпол
последнего ремонта, назначаются срок и объем

10.9 Установка по достижении срока службы должна быть выведена

При необходимости продления срока безопасн
проведена оценка её технического состояния
основании которых может быть установлен новый срок службы

Ресивер, отработавший срок службы должен пр
результатам диагностирования должно быть при
указанием разрешенных параметров эксплуатаци

11 ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ ОТКАЗОВ И ПОВРЕЖДЕН

Таблица 7

Наименова неисправн внешнее про дополните признаки	**Вероятная при**	**Методы устране**
1	2	3
Уменьшилась производите установки	Утечка воздуха ч соединений. Поломка и зависа пластин. Не герметичность из-за плохого прил или клапанных пла Засорился воздушн Износ, поломка поршневых колец.	Определить мест устранить. Промыть клапаны, клапанные пластины Клапанный блок очистить, промыт пластины замени поверхности прилег Промыть фильтр от заменить фильтроэл Заменить дефектн кольца (в.комплект
Повышенный компрессорн	Недостаточное о Несвоевременная загрязненного м длительной работы Применение марк соответствующего паспорте. Сильная затяжк болтов (с силой пол головки), огр поступление масло Ослабление затяжки креплeния блока.	Очистить заг поверхности голов Заменить масло, периодичностью зам Заменить масло у паспорте. Произвести требуемую соответствии с табл.10 Произвести требуе шпилек в соответствии с табл. 10 и 11.

Продолжение та

1	2	3
	Перекос осей по шеек вала после Недостаточный т стыкершневых кол	Произвести тщательн устранить выявленные Дефектные поршневые заменить новыми.
Стук в цили	Заедание, износ поршневых колец применения нека масла и Износ поршневог втулки верхней г Износ поршня и	Изношенные, поломан кольца заменить. Не заменить свежим. Изношенные детали выдержав необходимые Поршень заменить. Цилиндр расточить размер.
Стук в карт	Износ подшипник вала. Ослаблокреплен болтов. Износ шатунных коленчатого вала вкладышей.	Заменить подшипник Провести ревизию шатунных болтов. Шатунные шейки вала ремонтный разм нремонтный размер.
Течь масла по коленчат	Износ сальника. Загрязнение отв	Сальникизам Прочистить отверсти
Повышенное образование	Применение нека масла или избыт масла в картере.	Очистить детали от масло, не допуска количества масла в к
Махови к проворачива	Поршень упирает доску.	Установить зазор 0, днищем поршня и клап
Падение дав ресивере пр неработающе установке и раздаточном	Засорился или сл клапан	Заменить клапан.
Установка м развивает н обороты.	Засорился или сл обратный клапан. Ослаблонатяжени ремней.	Провести ревизию и или заменить клапа Проверить натяжени соответс.тв.и. с
Не включает пускателей	Сбилась регулиро реле. Плохой контакт. Обрыв контактов	Произвести регулир реле. Зачистить контакты Проверить подсоеди

Продолжение та

1	2	3
Одновременно включение компрессо головок у	Разрегулировано р №2.	Отрегулировать реле
Не включа компрессо головка, управляем №2.	Разрегулировано №2. Не исправен электродвиг	Отрегулировать реле Проверить электродвиг при необходимости замен
Выключени установки время раб	Нарушения при по цепи питания	Проверить цепь пита проводки, напряжени

12 ПЕРЕЧЕНЬ КРИТИЧЕСКИХ ОТКАЗОВ В СВЯЗИ С ОШИБОЧНЫМИ ДЕЙСТВИЯМИ ПЕРСОНАЛА

Таблица 8

Наименова критическо	**Возможные ош действия пер**	**Рекомендации для случае инциден аварии**
1	2	3
Остановка установки работы «подклинива	Нарушение усл эксплуатации -применение некачественно его недостато -не соблюдение температурног размещении ус её работе	Отключить устано техническое обслу Соблюсти нормы и температурному ре помещении при мон так и в процессе
Перегрев д и остановк установки работы срабатыван защиты	Не правильно установка продолжительн работ при максималь и потреблении Не соблюдены смазки компре головки	Снизить нагрузку либо заменить на другими характери Проверить качеств при необходимости
Снижение производит установки	Нарушена плот соединений ус Поврежден воз для разбора с	Определить места незамедлительно ус Проверить состоя цепей предприняты утечки.

Продолжение та

1	2	3
Рабочее да ресивере по выше разрец	Применение н исправного ма ресивере Применение н исправного ре либо с не пра настройками н диапазлоенн идйа в	Остановить устан манометр или заме Заменить или про настройку реле да соответствии с те данными изготовит
Срабатывает предохранит клапан на р	Работа устано давлении выше допумсотгию	Немедленно отклю работа установки выше допустимого Выяснить - причину настройки реле да предохранительно
Появление с компрессорн головке	Несвоевременн некачественно проведение те обслуживания, условия смазк	Провести диагнос технического сост
Нарушение герметичнос (трещины) р холодильник трубопровод других корп деталей	Продолжение эксплуатации приличаии трещ выпучин…на ре холодильнике, трубопроводе корпусных дет	Незамедлительно установку, дальне эксплуатация запр
Превышение вибрации во работы уста	Отсутствие на одной из фаз питания. Ослабление кр болтов, износ отсутствие ре амортизаторов	Проверить и обес цепей. Привести в соотв требованиями пасп

13 КРИТЕРИИ ПРЕДЕЛЬНЫХ СОСТОЯНИЙ КОМПРЕ УСТАНОВКИ И ЕЁ СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ

Табцлаи 9

Наименова	Критерии предельного со		Способ определе КПС
	качественный признак	количеств признак	
1	2	3	4
Общее техн состояние	Уровень виброуск	не боле 100	Измерите
	Общий уровень шу	не боле 80	Измерите
Электдвриогате	Сопротивление из	менее 0,5	Измерите

Продолжение

1	2	3	4
Фильтроэле воздушного	Чрезмерная запыл	Не допуск	Визуаль
Блок цилин крышки, ка корпусные	Трещины, течь масл	Не допуск	Визуаль
Блок цилин	Сопряжение поршневых обеспечивает соо параметров устан условии замены д новыми	По табли	Визуаль Измерите
Сальники и уплотнител соединения	Трещины, изломы, воздуха	Не допуск	Визуаль
Система см	Расход масла	По табли	Измерите
Поршни с поршневыми кольцами	Компрессия	По табли	Измерите
Коленчатый	Деформация	Не допуск	Визуаль
	Риски, трещины и шейках и галтеля	Не допуск	Визуаль помощью УЗД
Шатуны	Трещины, забоины поверхности шату перехода головки местах галтелей	Не допуск	Визуальн помощью лу УЗД
	Прилегания вклад шейке коленчатог	По табли	Измерите
Воздухопро	Наличие деформац	Не допуск	Визуаль
	Не герметичность	Не допуск	Визуальн
Ресивер	Не герметичность микротрещин, течь и сварном шве и на металле, выпучин расслоения, дефо	Не допуск	Визуальн УЗД
	Превышение рабоч ресивере выше пр допустимого	По табл.	Визуальн манометру
	Не герметичнос предохранительно нарушение регули	Не допуск	Проверка специаль стенде

14 МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ КОНТРОЛИРУЕМЫХ РЕЗЬ СОЕДИНЕНИЙ ПРИ СБОРКЕ КОМПРЕССОРНОЙ ГОЛОВКИ МОДЕЛЬ С415М (ДЛЯ УСТАНОВОК ЙЮЗ,0 ЛЮ20, К20М, К30М13, 0 М02)

Таблица 10

Наименование	Резьба	Момент затя
Гайка болта кр шатуна	М10 × 1	40…45
Гайка креплени цилиндров	М12	40…50
Гайка креплени цилиндров к ка	М10	40…50
Болт крепления картера (с сап	М8 х 25	15…20
Болт крепления картера	М8 х 25	15…20
Болт крепления картера (боков	М6 × 16	15…20
Болт крепления	М16 × 35	50…60
Болт крепления холодильника	М12 × 30	25…35

15 МОМЕНТЫ ЗАТЯЖКИ КОНТРОЛИРУЕМЫХ РЕЗЬБОВЫХ СОЕДИНЕНИЙ ПРИ СБОРКЕ КОМПРЕССОРНОЙ ГОЛОВКИ МОДЕЛЬ С416М (ДЛЯ УСТАНОВОК ЙМЗ-238)

Таблица 11

Наименование	Резьба	Момент затяжки, Нм
Гайка болта крышки шатуна	М10×1	40...45
Гайка крепления цилиндров	М12	40...50
Гайка крепления цилиндров к рукавам	М10	40...50
Болт крепления картера (с сапуном)	М8х25	15...20
Болт крепления картера	М8х25	15...20
Болт крепления картера (боковой)	М6×16	15...20
Болт крепления	М16×35	50...60
Болт крепления холодильника	М12×30	25...35
Болт крепления фланца коллектора	М12×30	25...35

16 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Установка компрес ______________________________
указать

Заводской № ______________________________

Заводской № головки ______________________________

Заводской № элек ______________________________

Установка соответствует требова-045-03082926-2е0х1н4и че признана годной для эксплуатации.

Штамп ОТК

Дата вы ______________________________

Контрольный ______________________________
(подпись)

Мастер (начал ______________________________
(подпись)

17 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ (ПОСТАВЩИК

17.1 Завод-изготовитель гарантирует исправную ра К3,-0К23, К3-02, КЗ-30 М-012 в течение 12 месяцев со дня п но не более 15 месяцев со дня отгрузки с зав-изготовителя.

17.2 Завод-изготовитель гарантирует исправную р месяцев со дня получения потребителем, но не изготовителя.

17.3 Гарантия включает выполнение ремонтн узлов.

17.4 Завод-изготовитель оставляет за собой право деталей или узлов в следующих случаях:

- отсутствие рекламации;
- дефект является результатом естественног клапанных пластин, приводных ремней...);
- установка вышла из строя по вине потреб эксплуатации;
- компрессорная головка или установка в целом после во (отказа в работе) уже подвергались разборке:
- имеются следы механических повреждений, правил эксплуатации, транспортирования, хран
- предпринималась попытка проведения самостоятельного нештатной ситуации в работе компрессорной го
- если серийный номер на установке удален,
- дефектов, вызванных стихийными бедствиями,
- если компрессорная головка или установка

17.5 Гарантия не распространяется на перио
деталей (клапанных пластин) и узлов в связи

17.6 Производитель оставляет за собой право, без
изменения в конструкцию, комплектацию или
ухудшающие его потребительских свойств, с це
не несет обязательства по доработке ранее выпущенного с

18 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

18.1 Претензии принимаются с рекламациями, прис
обоснованием причин поломки.

18.2 Рекламация должен быть составлен пр
предприятие, на котором эксплуатируется уста
установки.
Акт должен быть направлен не позднее 1
составления.

18.3 В акте должны быть указаны: номер, ко
выпуска, время и место появления дефекта, а
которых обнаружен дефект.

18.4 При выходе электродвигателя из строя
электродвигателя паспорт на компрессорную установку
модель и заводской номер установки, заводск
работника ОТК АО «Бежецкий завод «АСО».

18.5 При несоблюдении указанного порядка з

18.6 Вопросы, связанные с некомплектностью издели
решаются в установленном выше порядке в тече

18.7 Рекламации следует направлять по адре
171981 г. Бежецк Тверской обл. ул. Краснос
АО «Бежецкий завод «АСО»
Тел./факс. ОТК (48231) 5
Эл. почта: otk@asobezh.ru

19 РЕГИСТРАЦИЯ ПРЕДЪЯВЛЕННЫХ РЕКЛАМАЦ ИХ КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ И МЕРЫ, ПРИНЯТЫ ПО РЕКЛАМАЦИЯМ

20 СВЕДЕНИЯ О КОНСЕРВАЦИИ И УПАКОВКЕ

20.1 Установка законсервирована согласно ГОСТ 9.014 по варианту защиты ВЗ-1, внутренняя упаковка ВУ-2
Срок защиты установки без переконсервации в неотапливаемом помещении в транспортной таре
20.2 Для транспортировки установка укомпл... упакована в дощатые ящики (обрешетку), изгот...
По согласованию с потребителем упаковка возможна без ...
Документация на установку, запасные части ... влагозащитную пленку.

Дата вып...

Штамп
ОТК Контрольны... ______________________
(подпись)

Мастер (нача... ______________________
(подпись)

21 СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

21.1 При снятии установки с эксплуатации не...
-отключить её от сети электропитания при по... потребителей сжатого воздуха;
-стравить избыточное давление из ресивера;
-слить конденсат из ресивера;
-слить масло из картера компрессорной голов...
-произвести демонтаж установки.
21.2 Отработанное масло, воздушные фильтры... центры по переработке отходов.
21.3 Детали и узлы из резины и пластмассы ... электрооборудования должны быть переданы в с... утилизации.
21.4 Металлические детали и узлы должны быт...

22 СВЕДЕНИЯ О ДРАГОЦЕННЫХ МАТЕРИАЛАХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛАХ

22.1 Содержание драгоценных материалов и ц
Таблица 12

Наименова материа / Модель установки	Алюмин и его сплавы	Меди кг	Латун кг	Бронз кг	Серебр кг
К20М	15,45	9,76	0,037	0,033	0,018
К30К,30-02, К30МК13,0М02	13,49	8,54	0,037	0,033	0,018
К30К,3002	28,85	6,64	0,037	0,033	0,018

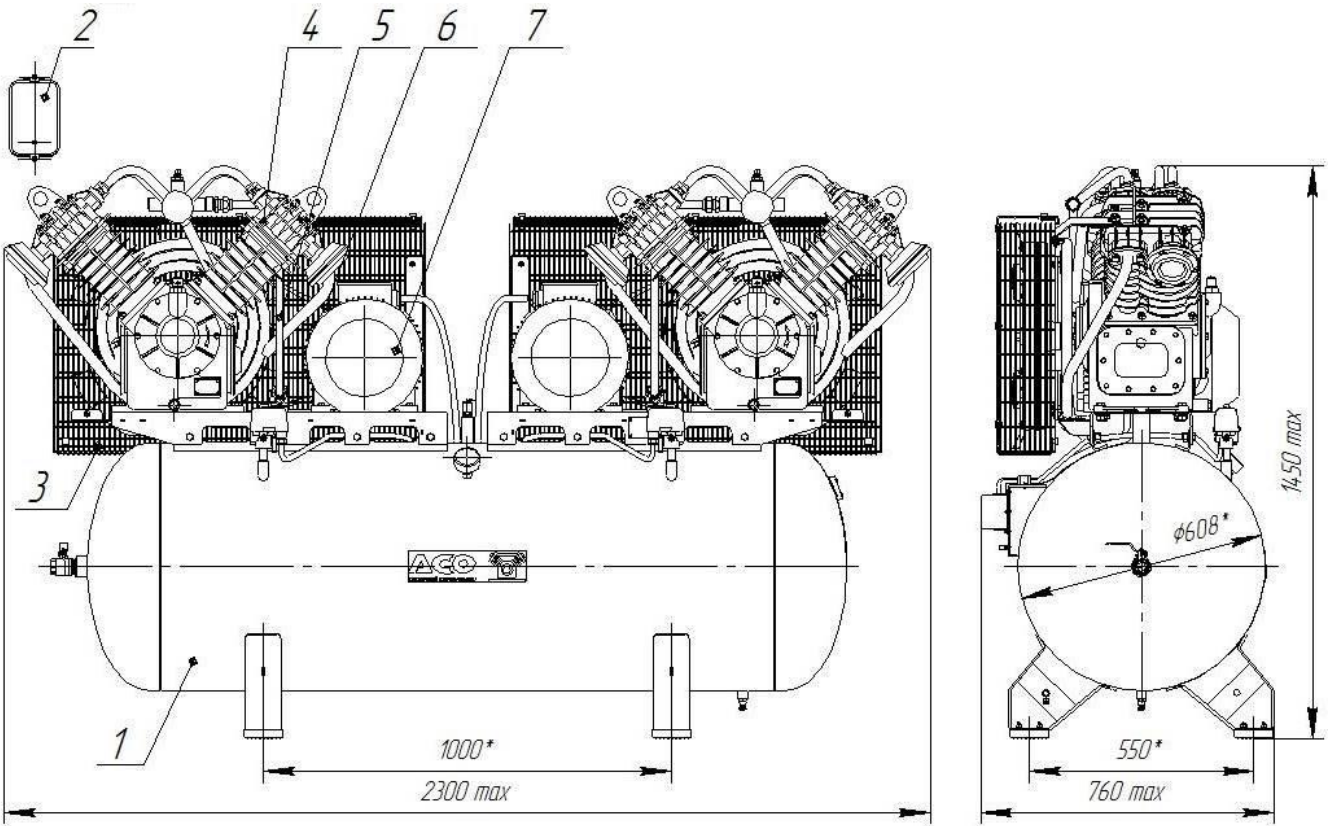


Рис. 1 Установка компрессорная, модель К3

1 – ресивер; 2 – блок пуска; 3 – отражатель; 4 – поясок; 5 – масло; 6 – ремни; 7 – электродвигатель

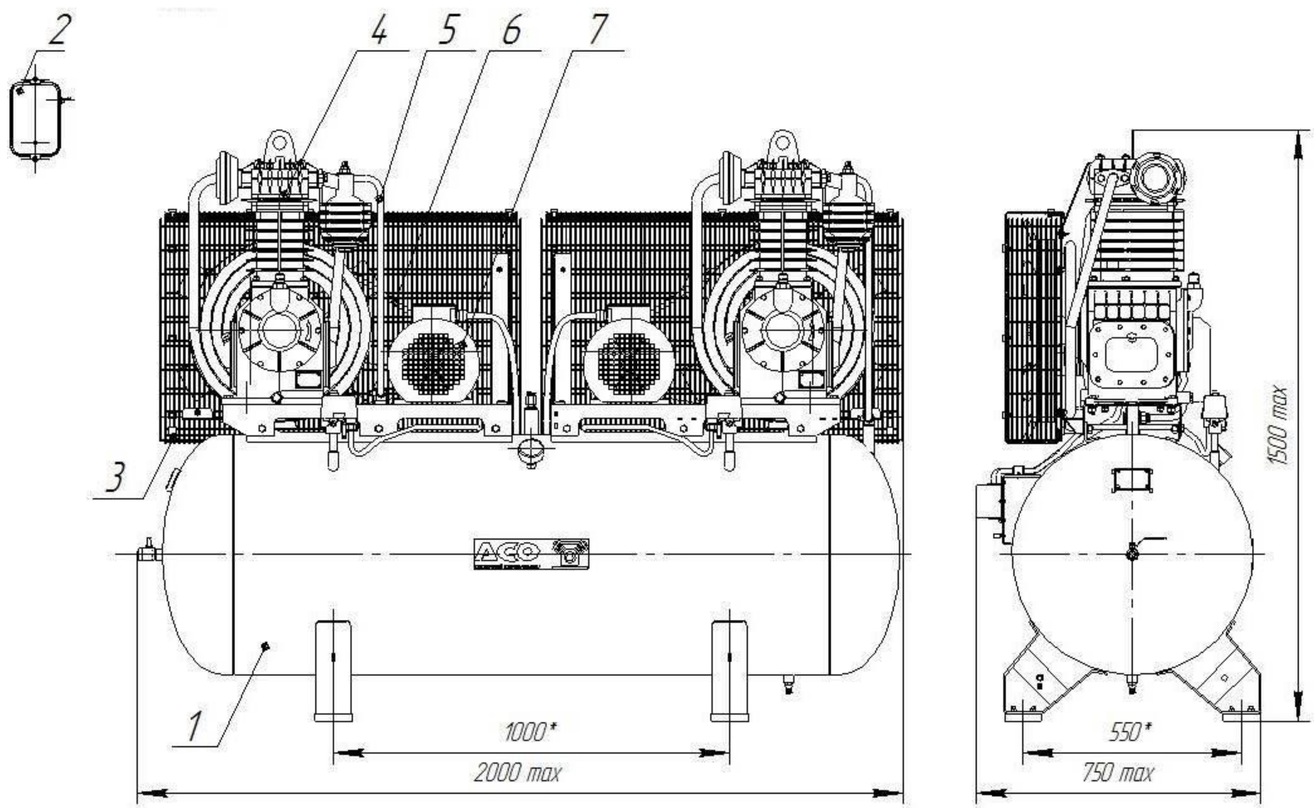


Рис. 2 Установка компрессорная, модель К30М1, К30М1-02; К

1 – ресивер; 2 – блок пусковой; 3 – ограждение; 4 – компрессор; 5 – трубопровод; 6 – привод; 7 – электродвигатель

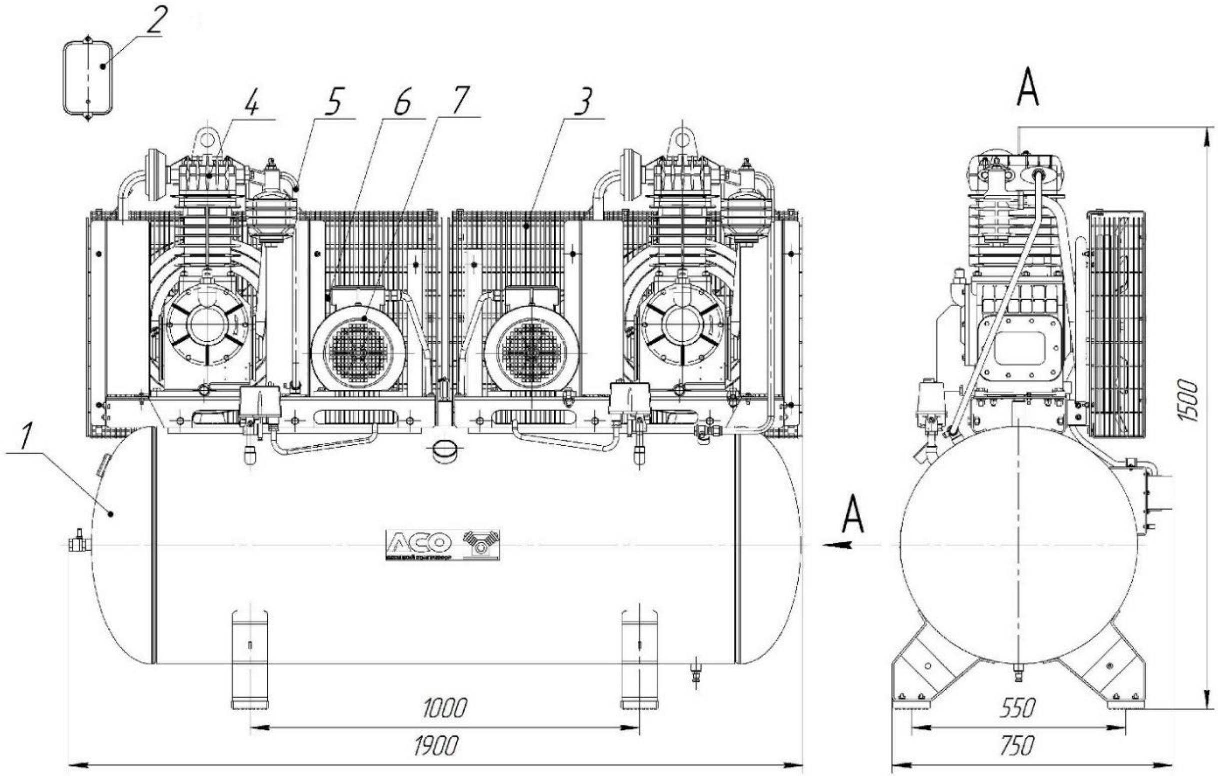


Рис. 3 Установка компрессорная, модель

1 – ресивер; 2 – блок пуска; 3 – ограждение; 4 – компрессор; 5 – трубопровод; 6 – привод; 7 – электродвигатель

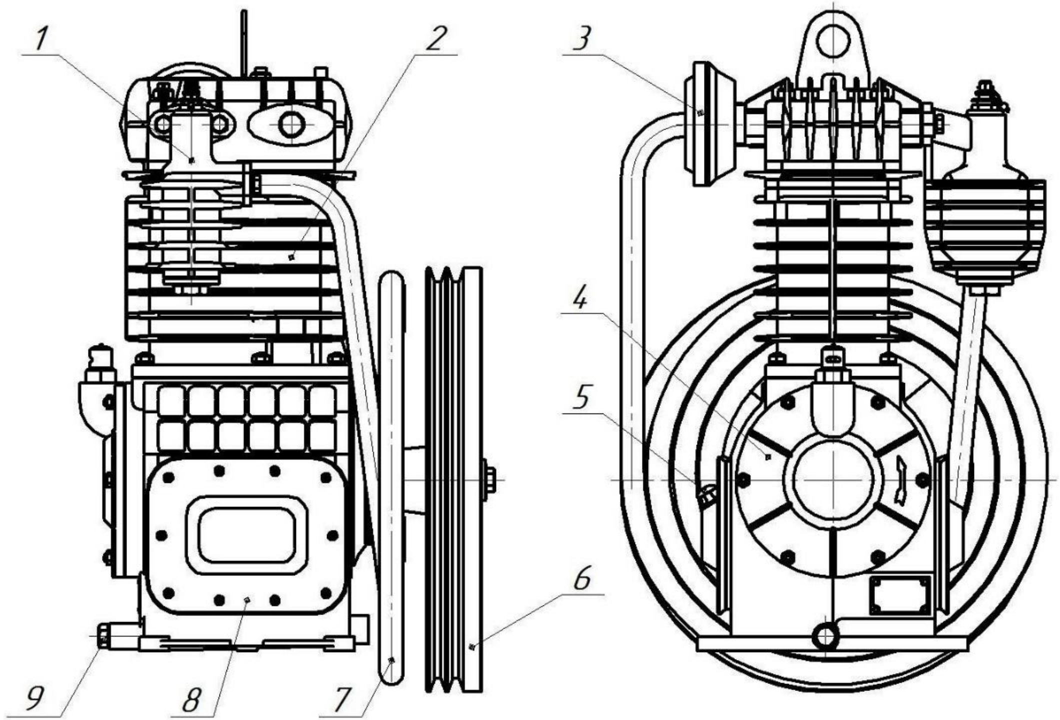


Рис. 4 Головка компрессорная модели С415М

1 – коллектор цилиндра; 2 – блок цилиндров; 3 – фильтр воздушный; 4 – картер; 5 – щуп;
6 – маховик-вентилятор; 7 – ремень клиновой; 8 – крышка боковая; 9 – пробка сливная.

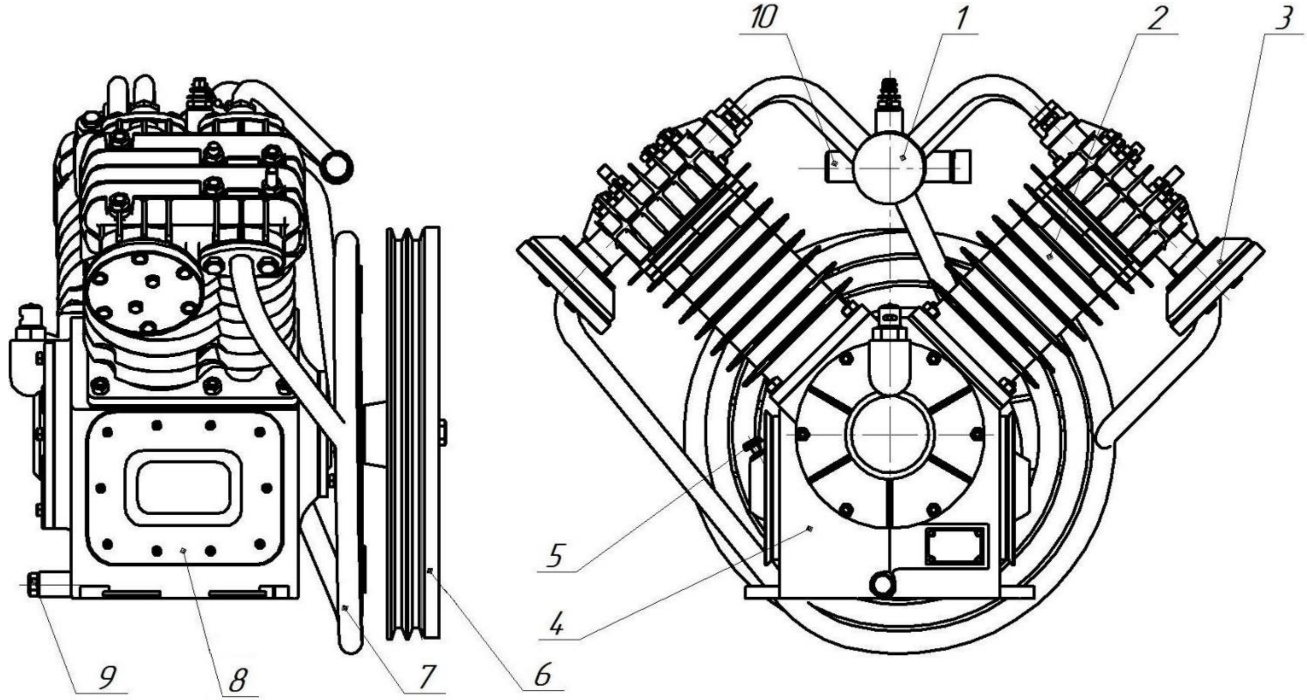


Рис. 5 Головка компрессорная модель С4

1 – коллектор цилиндра низкого давления; 2 – цилиндр; 3 – фильтр воздушный; 4 – картер; 5 – [illegible];
6 – маховик; 7 – вентилятор; 8 – крышка боковая; 9 – пробка сливная;
10 – коллектор цилиндра высокого давлени

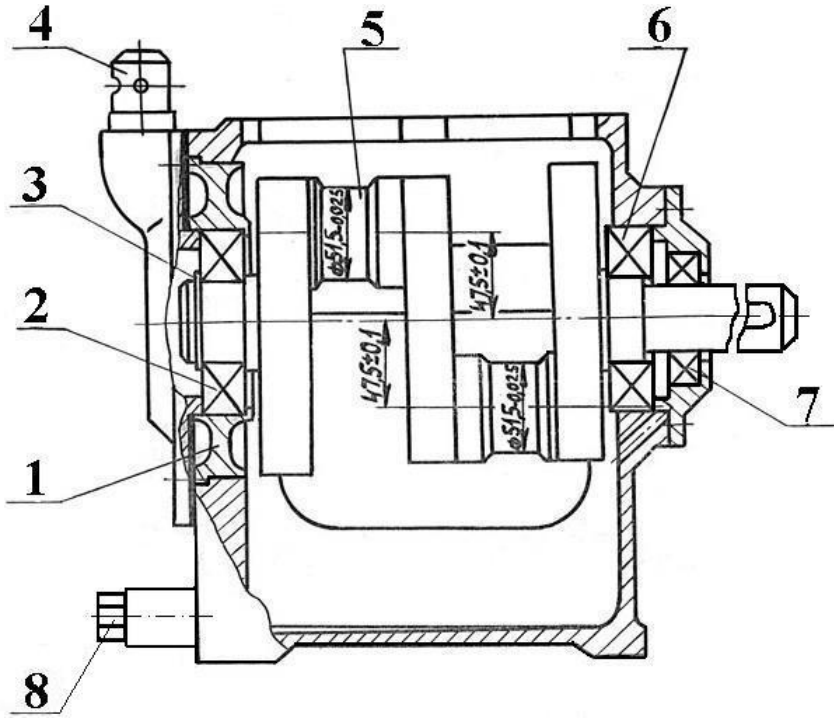


Рис. 6. Картер:
1 – корпус; 2 – подшипник шариковый радиальный однорядный; 3 – кольцо стопорное; 4 – сапун; 5 – коленчатый вал; 6 – крышка; 7 – болт; 8 – пробка.

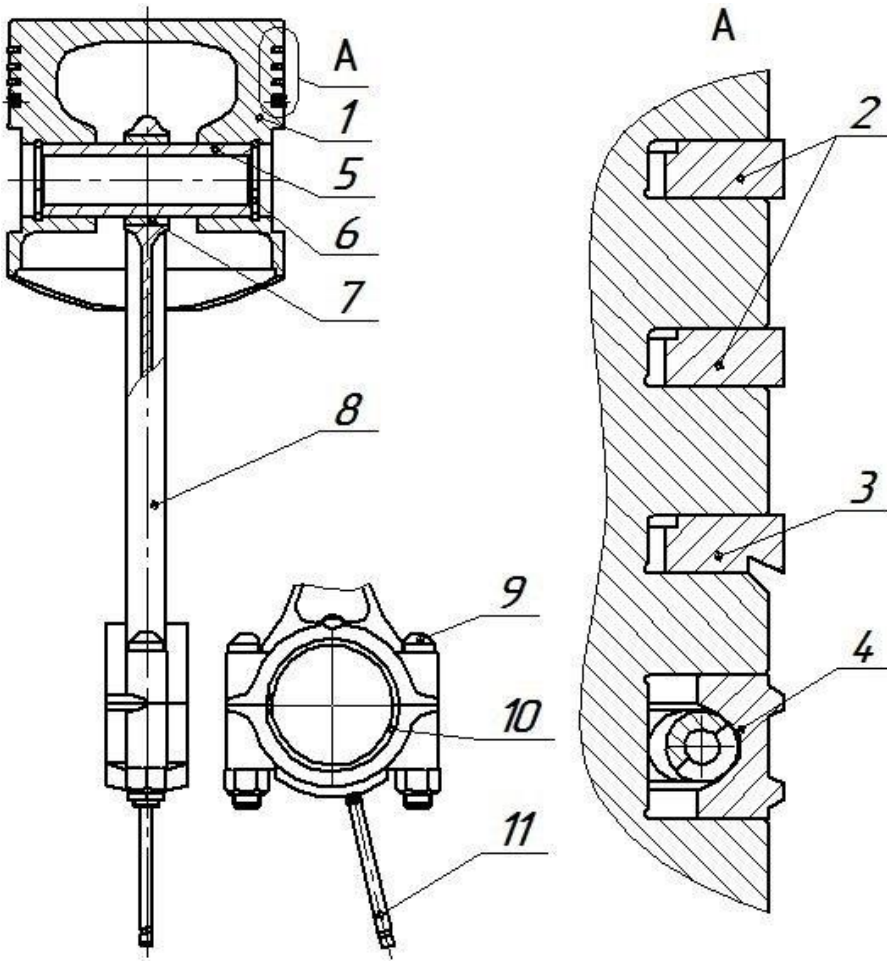


Рис. 7. Поршень цилиндра низкого давле

1 – поршень-ковш, 2 – цо компрессоль цюнома; 4 – съемно
5 – палец цршневой, 6 – стопорлнкое; 7 – шатун; 8
9 – болт шатунный; 10 – газораспрыгливатель.

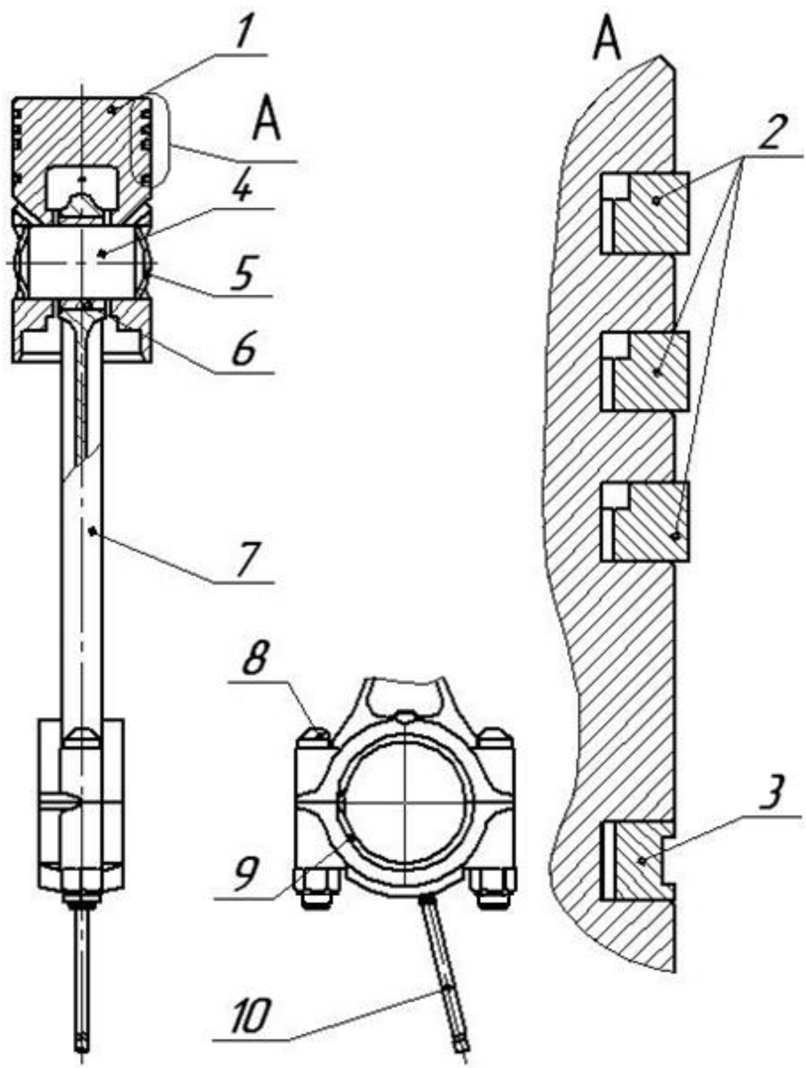


Рис. 8. Поршень цилиндра высокого давл

1 – поршень; 2 – кольцо компрессионное; 3 – маслосъемное
4 – палец поршня; 5 – заглушка; 6 – втулка шатуна; 7 – шатун;
8 – болт шатунный; 9 – вкладыш шатуна;
10 – разбрызгиватель.

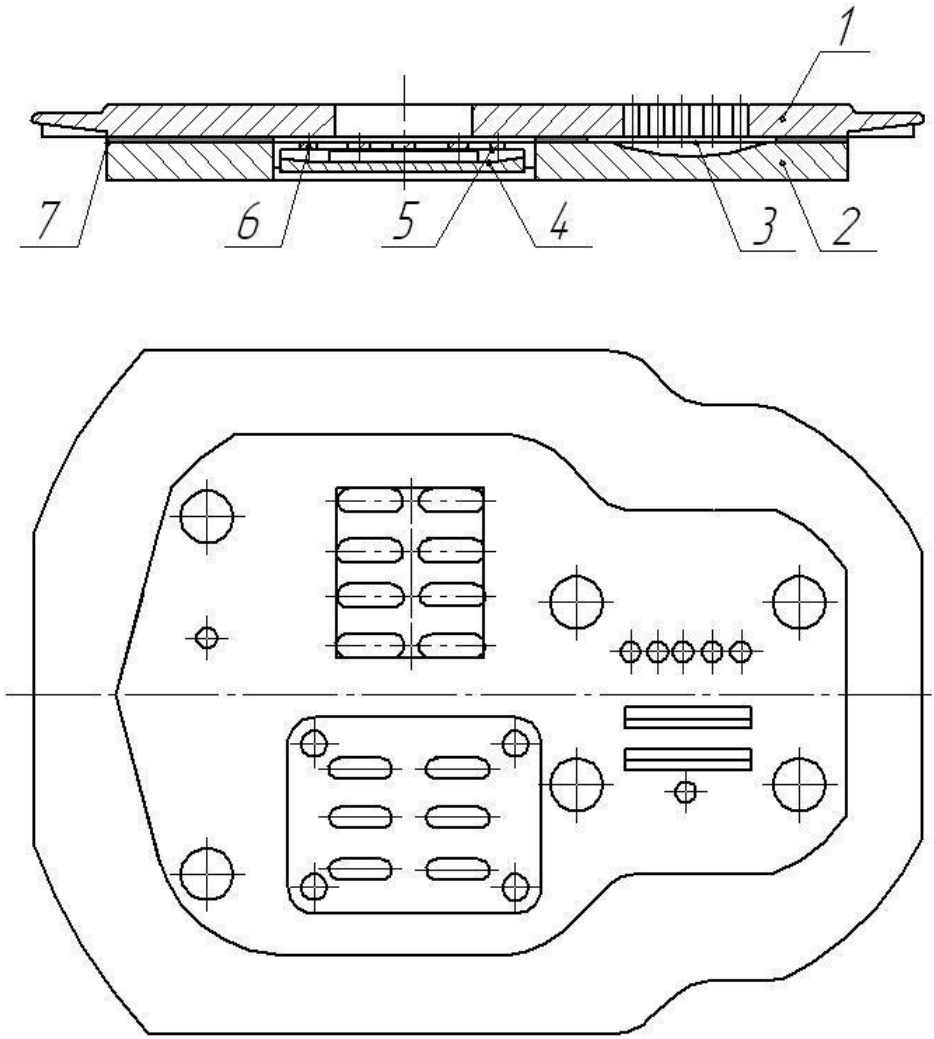


Рис. 9. Блок клапанный:

1 – доска клапанная; 2 – доска верхняя; 3 – пластина клапанная; 4 – сердцевина; 5 – прокладка.

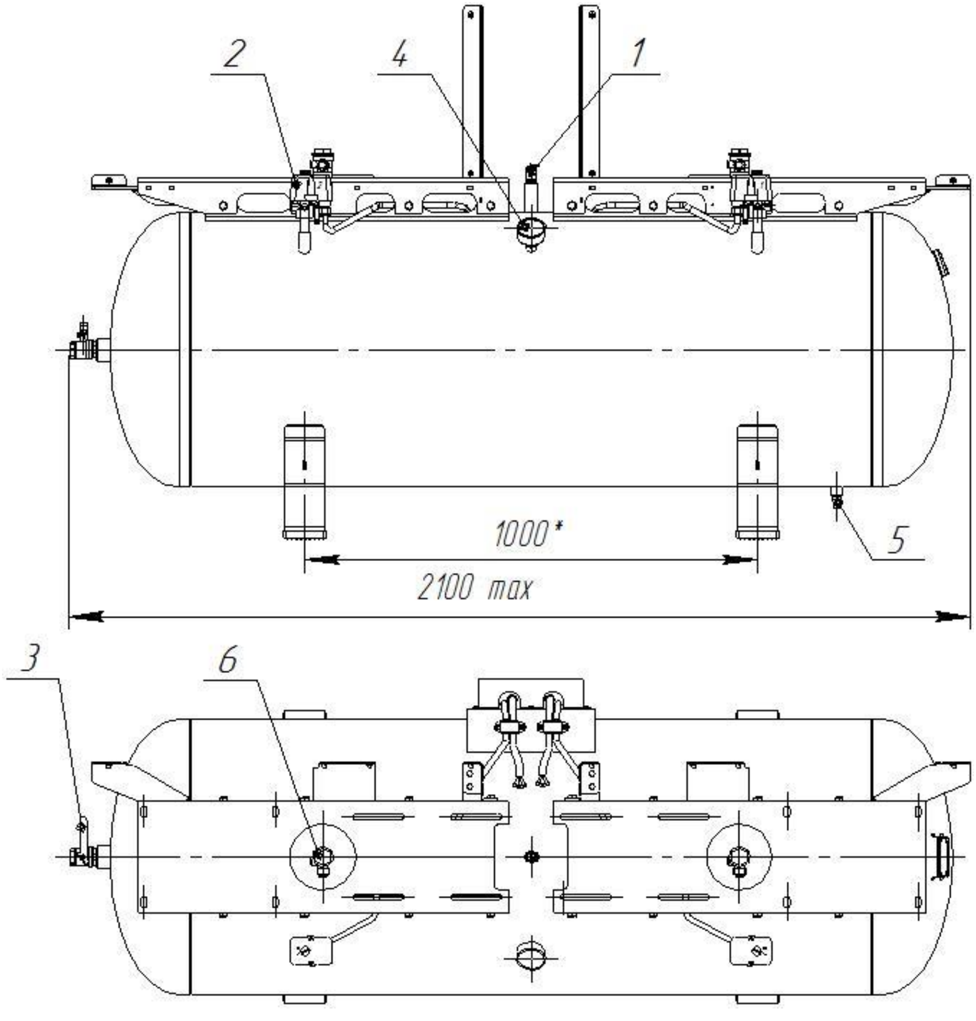


Рис. 10 Ресивер установки компрессорной модель К-2, К3

1 – клапан предохранительный; 2 – датчик давления;
3 – вентиль раздаточный; 4 – манометр контроля давления;
5 – пробка сливная; 6 – клапан обратный.

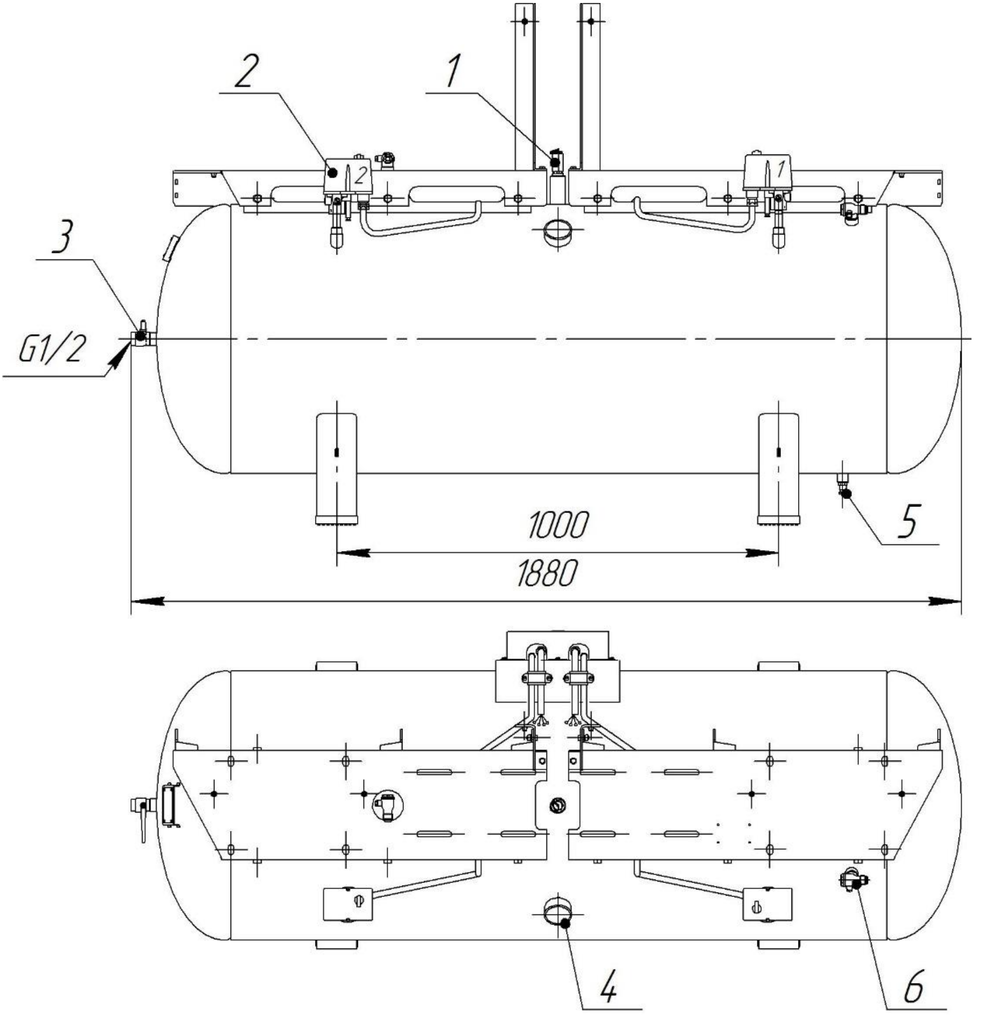


Рис. 1 Ресивер установки компрессорной

1 – клапан предохранительный; 2 – реле давления; 3 – кран раздаточный; 4 – манометр для контроля давления; 5 – пробка сливная;
6 – клапан обратный.

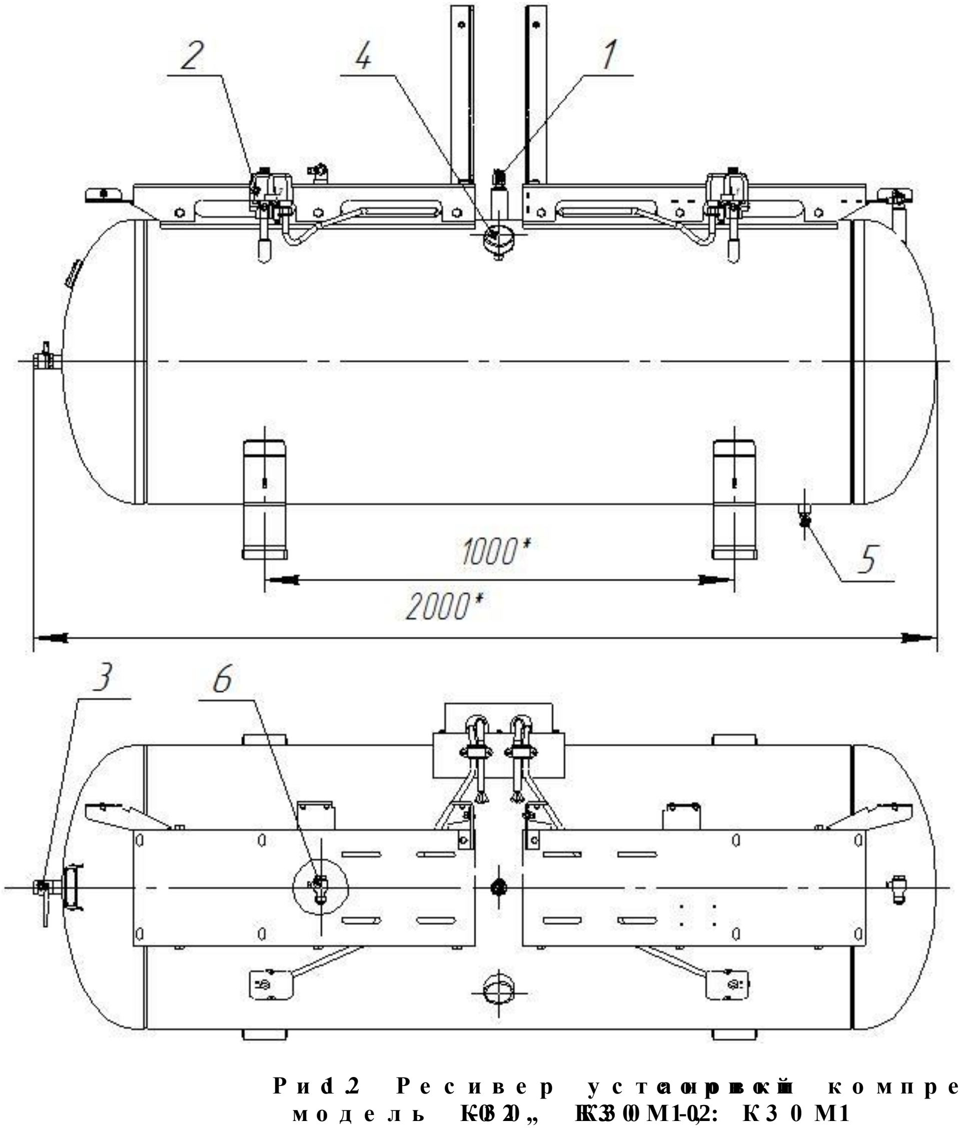


Рис. 1.2 Ресивер установки компрессорной модель К-30, К-30М1-02; К30М1

1 – клапан предохранительный, 2 – датчик давления, 3 раздаточ

4 – манометр контроля давления воздуха,

6 – клапан обратный

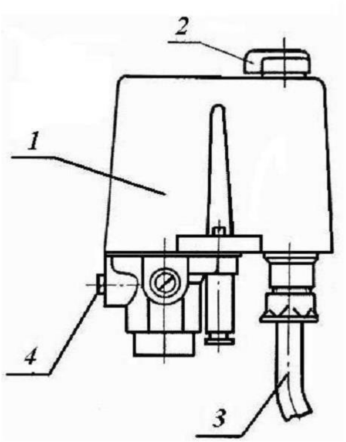


Рис. 13 Реле давления 1/11 2

1 – кожух; 2 – переключатель; 3 – кабель; 4 – заглушка.

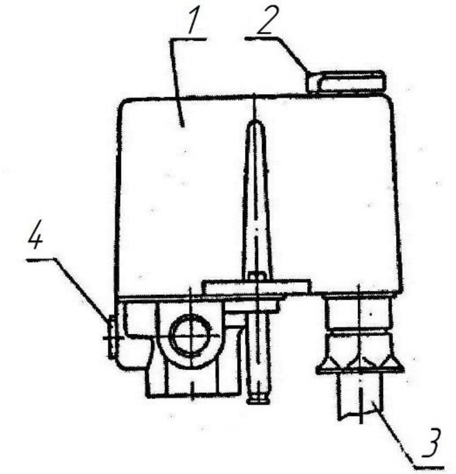


Рис. 14 Реле давления 3/16, 3/25

1 – кожух; 2 – переключатель; 3 – кабель; 4 – заглушка.

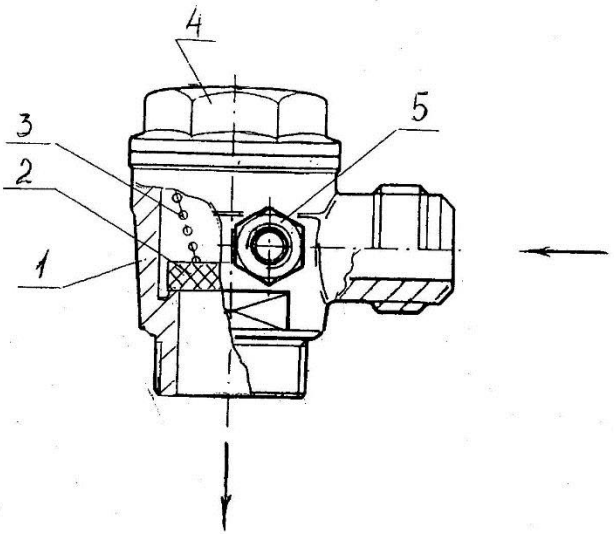


Рис. 5 Обратный клапан

1 – корпус клапана; 2 – пружина; 3 – шарик; 4 – втулка;
5 – фитинг для подсоединения разгрузо
← направление движения сжатого во

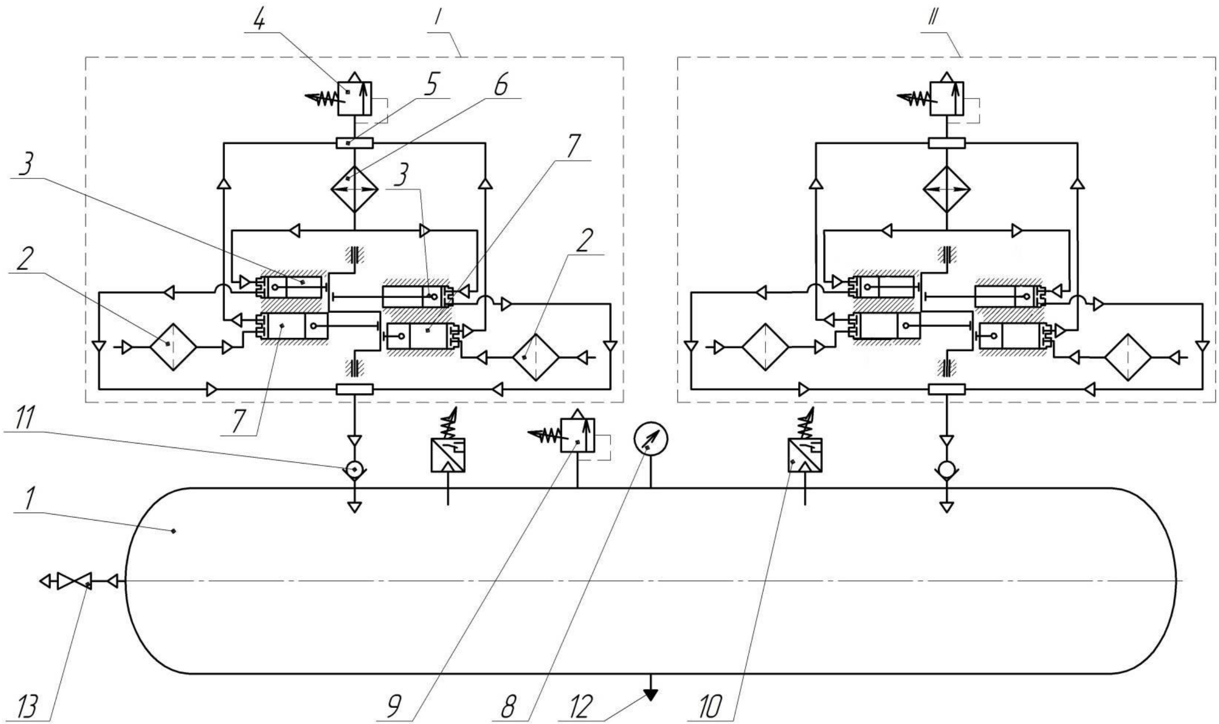


Рис. 1.6 Схема пневматическая принципиальная уста модель -12:3, К3

I, II-головка компрессора; 1 – ресивер; 2 – воздушный фильтр; 3 – цилиндр высокого да

4 – клапан предохранительный; 5 – цилиндр низкого да

6 – холодильник; 7 – цилиндр низкого давления; 8 – манометр; 9 – предохранительный кл

10 – реле давления; 11 – обратный клапан; 12 – вентиль; 13 – раздаточны

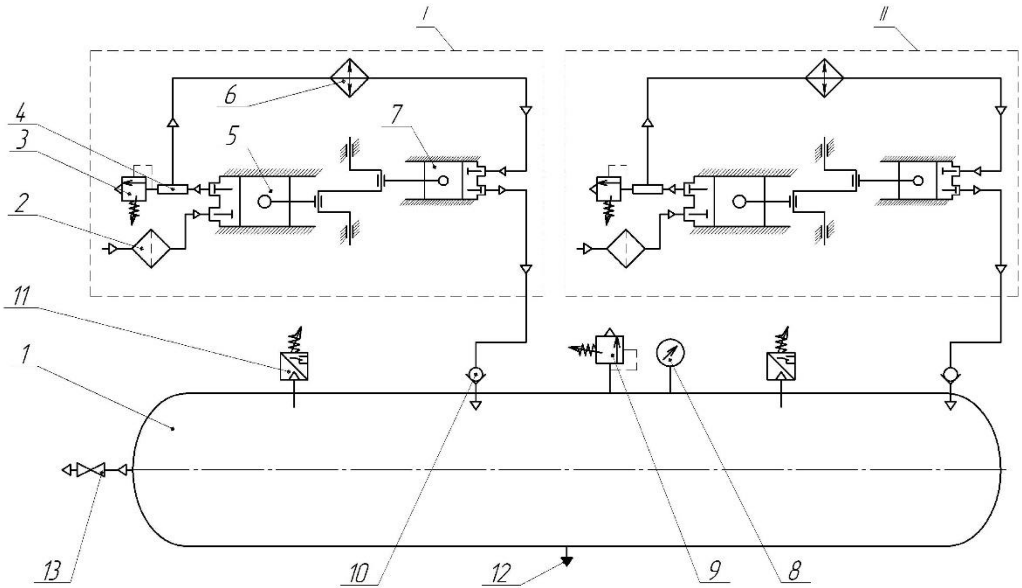


Рис. 1.7 Схема пневматическая принципиальная установки модель К20М, К3-02М1, К30М1

I, II – головка компрессора; 1 – ресивер; 2 – воздушный фильтр; 3 – предохранительный клапан; 4 – коллектор цилиндра низкого давления; 5 – цилиндр низкого давления; 6 – холодильник; 7 – цилиндр высокого давления; 8 – манометр; 9 – реле давления; 10 – обратный клапан; 11 – клапан; 12 – ...; 13 – ...

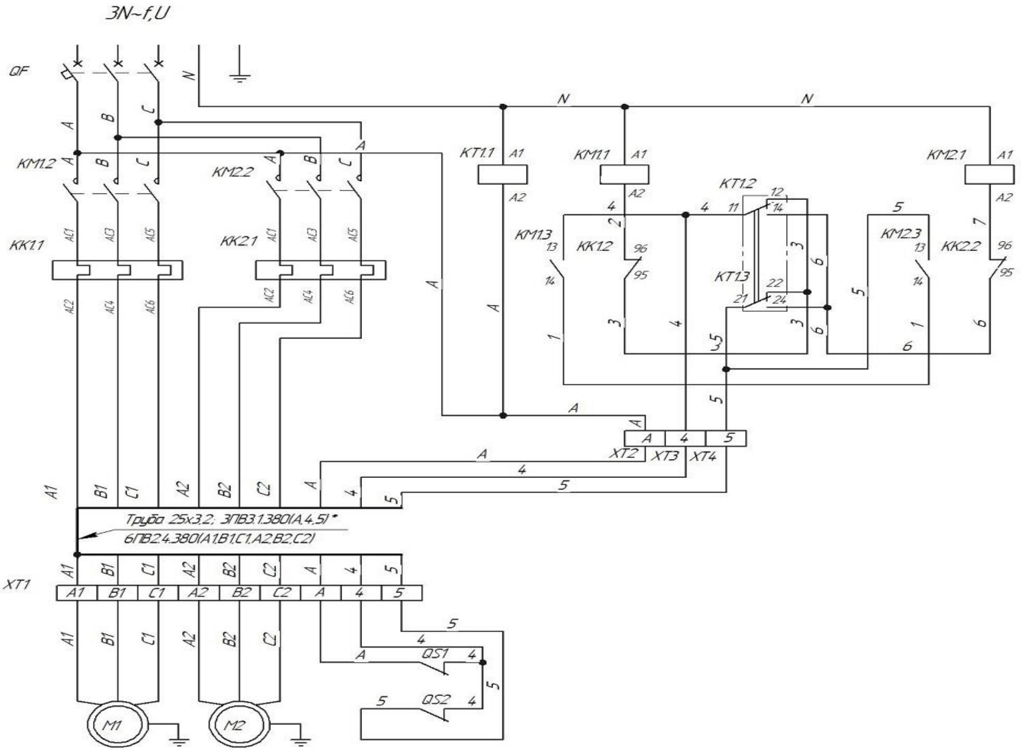


Рис. 18 Схема электрическая
К 3, -0 К2 3, КК2 30,0М, К03 20, К 3 0 М1-02 К 3 0 М1

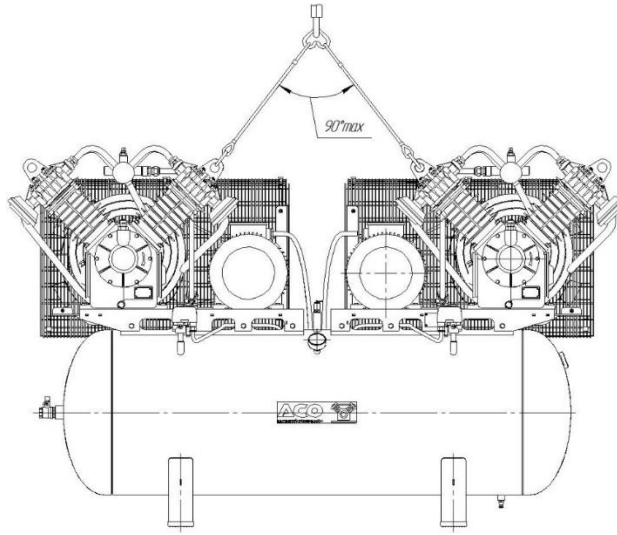


Рис.19 Схема строповки установки компрессорной модель К20М02, К30М02, К30М1

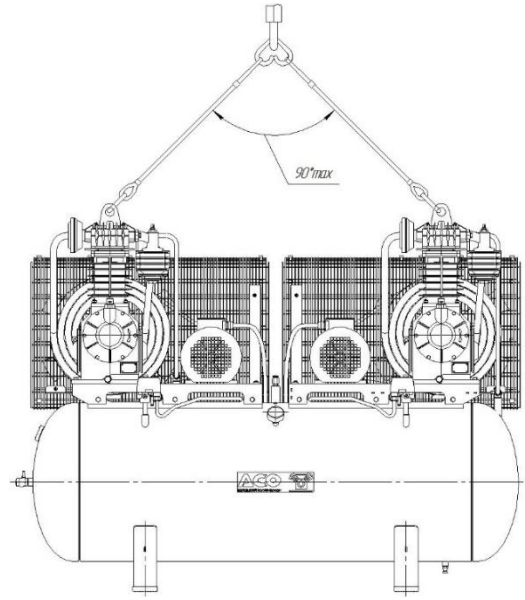


Рис.20 Схема строповки установки компрессорной модель К20М02, К30М02, К30М1