

# IRON MAC

**Винтовой компрессор серии  
IRONMAC мод. «IC C VSD» (IP 23)**



**РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

# Содержание

1	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ .....	3
1.1	Назначение компрессора.....	3
1.2	Область применения.....	3
1.3	Вид климатического исполнения .....	3
2	ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	4
2.1	Техническая характеристика (основные параметры и размеры).....	4
3	УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ.....	6
3.1	Общие требования безопасности .....	6
3.2	Общие правила безопасности за работающим оборудованием.....	7
3.3	Требования электробезопасности .....	8
3.4	Общие требования безопасности окружающей среды .....	9
3.5	Специальные требования безопасности .....	9
3.6	Требования безопасности к персоналу .....	11
3.7	Требования безопасности при обслуживании.....	12
4	СОСТАВ КОМПРЕССОРА .....	13
4.1	Общий вид компрессора .....	13
4.2	Особенности конструкции компрессора .....	13
5	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ .....	15
5.1	Общие сведения .....	15
5.2	Подключение компрессора .....	15
5.3	Первоначальный пуск .....	15
5.4	Безопасность .....	16
5.5	Монтаж и эксплуатация .....	17
6	ПОРЯДОК УСТАНОВКИ.....	18
6.1	Приемка оборудования .....	18
6.2	Перемещение к месту монтажа .....	18
6.3	Распаковка .....	19
6.4	Монтаж компрессора .....	19
6.5	Расчёт требуемого объёма ресивера .....	22
6.6	Вентиляция .....	23
6.7	Подготовка к первоначальному пуску и первоначальный пуск .....	23
7	ПОРЯДОК РАБОТЫ .....	24
7.1	Предварительные приёмо-сдаточные проверки .....	24
7.2	Проверка производительности .....	25
7.3	Ввод в эксплуатацию .....	25
8	ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ .....	26
8.1	Перечень характерных неисправностей в работе компрессора и методы их устранения .....	26
9	ОСОБЕННОСТИ РАЗБОРКИ И СБОРКИ ПРИ РЕМОНТЕ.....	30
10	ХРАНЕНИЕ .....	30
11	УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ, ЭКСПЛУАТАЦИИ, СМАЗКЕ РЕМОНТУ И .....	30
11.1	Правила применения смазочного масла .....	30
11.2	План-график технического обслуживания .....	31
11.3	Техническое обслуживание: виды работ и подробное описание .....	32
11.4	Способы контроля и проверки .....	40
12	УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА .....	43
Приложение 2	Детализированные схемы .....	45
Приложение 3	Технический паспорт .....	126

# **1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ**

## **1.1 Назначение компрессора**

Винтовой компрессор серии IRONMAC мод. «IC C VSD» предназначен для осуществления надёжной и стабильной подачи воздуха высокого давления на производстве.

## **1.2 Область применения**

- Автосервисные станции, шиномонтаж;
- Деревообрабатывающие, мебельные производства;
- Медицина, стоматология;
- Металлообрабатывающие производства;
- Тяжелое машиностроение;
- Сборочные производства;
- Упаковочные производства и выдув ПЭТ-тары;
- Строительство и т.д.

## **1.3 Вид климатического исполнения**

Вид климатического исполнения УХЛ 4 по ГОСТ 15150.

Помещение, в котором эксплуатируется компрессор, должно соответствовать зоне класса П-II согласно "Правилам устройства электроустановок" (текущей ревизии).

## 2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

### 2.1 Техническая характеристика (основные параметры и размеры)

2.1.1 Основные параметры и размеры представлены в Табл. 1.

Табл. 1 Основные параметры и размеры

Модель	IC 7,5/8 C VSD	IC 7,5/10 C VSD	IC 10/8 C VSD	IC 10/10 C VSD
Давление, Бар	8	10	8	10
Производительность, м <sup>3</sup> /мин	0,76	0,60	1,06	0,75
Тип привода	Прямой привод через эластичную муфту			
Частотный преобразователь	Установлен частотный преобразователь знаменитой компании Zhejiang New Folinn Electric Co., Ltd., известной в РФ, как Folinn Electric			
Мощность, кВт	5,5	5,5	7,5	7,5
Уровень шума, дБ(А)	64	64	64	64
Соединение	G3/4"	G3/4"	G3/4"	G3/4"
Габариты, мм	750x600x710	750x600x710	800x700x930	800x700x930
Вес, кг	140	140	191	191
Уровень защиты электродвигателя	IP 23	IP 23	IP 23	IP 23

Табл. 2 Основные параметры и размеры (Продолжение)

Модель	IC 15/8 C VSD	IC 15/10 C VSD	IC 20/8 C VSD	IC 20/10 C VSD
Давление, Бар	8	10	8	10
Производительность, м <sup>3</sup> /мин	1,71	1,47	2,27	1,98
Тип привода	Прямой привод через эластичную муфту			
Частотный преобразователь	Установлен частотный преобразователь знаменитой компании Zhejiang New Folinn Electric Co., Ltd., известной в РФ, как Folinn Electric			
Мощность, кВт	11	11	15	15
Уровень шума, дБ(А)	64	64	64	64
Соединение	G3/4"	G3/4"	G3/4"	G3/4"
Габариты, мм	980x800x1160	980x800x1160	980x800x1160	980x800x1160
Вес, кг	300	300	314	314
Уровень защиты электродвигателя	IP 23	IP 23	IP 23	IP 23

Табл. 3 Основные параметры и размеры (Продолжение)

Модель	IC 30/8 C VSD	IC 30/10 C VSD	IC 40/8 C VSD	IC 40/10 C VSD
Давление, Бар	8	10	8	10
Производительность, м <sup>3</sup> /мин	3,68	3,63	5,00	4,50
Тип привода	Прямой привод через эластичную муфту			
Частотный преобразователь	Установлен частотный преобразователь знаменитой компании Zhejiang New Folinn Electric Co., Ltd., известной в РФ, как Folinn Electric			
Мощность, кВт	22	22	30	30
Уровень шума, дБ(А)	65	65	65	65
Соединение	G1 1/4"	G1 1/4"	G1 1/4"	G1 1/4"

<b>Модель</b>	<b>IC 30/8 C VSD</b>	<b>IC 30/10 C VSD</b>	<b>IC 40/8 C VSD</b>	<b>IC 40/10 C VSD</b>
Габариты, мм	1250x1050x1120	1250x1050x1120	1250x1050x1120	1250x1050x1120
Вес, кг	413	413	420	420
Уровень защиты электродвигателя	IP 23	IP 23	IP 23	IP 23

**Табл. 4 Основные параметры и размеры (Продолжение)**

<b>Модель</b>	<b>IC 50/8 C VSD</b>	<b>IC 50/10 C VSD</b>	<b>IC 75/8 C VSD</b>	<b>IC 75/10 C VSD</b>
Давление, Бар	8	10	8	10
Производительность, м <sup>3</sup> /мин	6,45	4,90	9,25	7,00
Тип привода	Прямой привод через эластичную муфту			
Частотный преобразователь	Установлен частотный преобразователь знаменитой компании Zhejiang New Folinn Electric Co., Ltd., известной в РФ, как Folinn Electric			
Мощность, кВт	37	37	55	55
Уровень шума, дБ(А)	66	66	68	68
Соединение	G1 1/2"	G1 1/2"	G2"	G2"
Габариты, мм	1250x1050x1120	1250x1050x1120	1340x1100x1250	1340x1100x1250
Вес, кг	463	463	634	634
Уровень защиты электродвигателя	IP 23	IP 23	IP 23	IP 23

**Табл. 5 Основные параметры и размеры (Продолжение)**

<b>Модель</b>	<b>IC 100/8 C VSD</b>	<b>IC 100/10 C VSD</b>	<b>IC 120/8 C VSD</b>	<b>IC 120/10 C VSD</b>
Давление, Бар	8	10	8	10
Производительность, м <sup>3</sup> /мин	12,00	9,14	15,00	11,85
Тип привода	Прямой привод через эластичную муфту			
Частотный преобразователь	Установлен частотный преобразователь знаменитой компании Zhejiang New Folinn Electric Co., Ltd., известной в РФ, как Folinn Electric			
Мощность, кВт	75	75	90	90
Уровень шума, дБ(А)	68	68	68	68
Соединение	G2"	G2"	G2"	G2"
Габариты, мм	1700x1350x1600	1700x1350x1600	1900x1250x1600	1900x1250x1600
Вес, кг	1120	1120	1210	1210
Уровень защиты электродвигателя	IP 23	IP 23	IP 23	IP 23

### **3 УКАЗАНИЯ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ**

#### **3.1 Общие требования безопасности**

Оборудование выполнено в соответствии с общими требованиями системы стандартов безопасности труда.

3.1.1 Мероприятия, обеспечивающие безопасность эксплуатации компрессора выполнены в соответствии с общими требованиями безопасности к конструкции.

3.1.2 Компрессор соответствует общим техническим условиям, распространяющимся на данный вид оборудования.

3.1.3 **ВНИМАНИЕ!** К работе с компрессором допускается персонал, изучивший данное оборудование, правила эксплуатации и получивший инструктаж по технике безопасности.

3.1.4 При эксплуатации компрессора обязательно строгое соблюдение действующих на заводе российских, ведомственных и заводских правил и инструкции по технике безопасности.

3.1.5 Инструкция о мерах безопасности при работе должна находиться на рабочем месте обслуживающего персонала.

3.1.6 Компрессор и помещение, в котором он находится, должны содержаться в чистоте.

3.1.7 Обслуживающий персонал обязан:

- строго соблюдать правила эксплуатации и требования инструкция по технике безопасности;

3.1.8 При ремонте оборудования на вводном автомате (рубильнике) должен быть вывешен плакат:

- "НЕ ВКЛЮЧАТЬ - работают люди!"

3.1.9 **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** во время работы компрессора:

- опираться на работающее оборудование;
- производить уборку оборудования.

3.1.10 При обнаружении возможной опасности следует отключить компрессор, предупредить обслуживающий персонал и администрацию цеха.

3.1.11 При любом несчастном случае во время работы необходимо немедленно оказать помощь пострадавшему и сообщить о случившемся в медпункт завода и администрации участка (цеха).

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ при работе с компрессором загромождать проходы и проезды около него.**

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать неисправное или не подготовленное к работе оборудование.**

3.1.12 **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** использовать компрессор при:

- неисправности заземляющих устройств;
- отсутствие смазки или неисправности системы смазки;
- отсутствии защитных устройств;

3.1.13 При выгрузке компрессора и его установке, разрешается исполь-

зование грузоподъемных механизмов только с соответствующей несущей способностью.

3.1.14 После установки, ремонта или технического обслуживания, демонтированные предохранительные устройства необходимо затем снова установить на место.

## **3.2 Общие правила безопасности за работающим оборудованием.**

3.2.1 Обслуживающий персонал обязан выполнять требования по обслуживанию оборудования, изложенные в "Руководстве по эксплуатации" на компрессор, а также требования предупредительных табличек, установленных на компрессоре.

3.2.2 **ВНИМАНИЕ!** Производить замену комплектующих только при полной остановке компрессора и отключении его от сети.

3.2.3 **ВНИМАНИЕ!** Не допускается использование повреждённых комплектующих.

3.2.4 Гайки валов необходимо затянуть, чтобы избежать их автоматического ослабления.

3.2.5 Не производить во время работы компрессора подтягивание винтов, болтов, гаек и других деталей.

3.2.6 Во избежание повреждения компрессора или причинение ущерба здоровью рабочего перед запуском компрессора убедитесь, что все крепежные винты тщательно затянуты.

3.2.7 **ВНИМАНИЕ!** Выключите компрессор и снимите напряжение отключением вводного автомата при:

- прекращении работы на продолжительное время.
- уборке, смазке и чистке оборудования.

3.2.8 Следите за тем, чтобы крышки электрических устройств были закрыты, а уплотнения не имели повреждений.

3.2.9 **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** устранять любые неполадки и производить смазку узлов и механизмов при работе компрессора.

3.2.10 Соблюдайте меры предосторожности при устранении неполадок.

3.2.11 **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** устранять неисправности в компрессоре без снятия напряжения, если характер неисправностей не требует ее устранения под напряжением.

3.2.12 **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** подключать компрессор с нарушенными блокировками, а также с неисправной системой контроля и сигнализации.

3.2.13 Обслуживающий персонал обязан периодически (раз в неделю) проверять блокировочные устройства.

3.2.14 Во время технического обслуживания ограждения, крышки, дверцы и др. детали можно открывать только после того, как полностью остановятся все вращающиеся детали, гарантируйте недопущение возможности их внезапного запуска (отключите вводной выключатель или указанный на пре-

дупредительной табличке). Детали компрессора и предохранительные устройства нельзя самовольно снимать, заменять или использовать поврежденными.

3.2.15 Сигнальные цвета знаков безопасности на компрессоре должны соответствовать требованиям системы стандартов безопасности труда.

3.2.16 Во время эксплуатации и технического обслуживания следует надевать соответствующую одежду и средства защиты.

3.2.17 Особенно при установке, разборке и сборке компрессора необходимо надевать защитный шлем и защитную обувь.

3.2.18 Также наденьте защитные очки, чтобы избежать повреждения глаз сжатым воздухом при подключении к пневмолинии.

### **3.3 Требования электробезопасности**

3.3.1 Мероприятия, обеспечивающие безопасность эксплуатации электрооборудования выполнены в соответствии с требованиями Технических регламентов Таможенного союза ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»; ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»; ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

3.3.2 Необходимо следить за тем, чтобы крышки электрических устройств были закрыты, а уплотнения не имели повреждений.

3.3.3 ЗАПРЕЩАЕТСЯ устранять неисправности электрооборудования компрессора лицам, не имеющим права обслуживания электроустановок.

3.3.4 Компрессор оснащён нулевой защитой, исключающей самопроизвольное включение при восстановлении внезапно исчезнувшего напряжения.

3.3.5 Компрессор в собранном виде со всеми электрическими соединениями проверен на непрерывность цепи защиты в соответствии с требованиями к испытаниям низковольтных электроустановок. Необходимо контролировать крепление соединений проводов.

3.3.6 Электрооборудование компрессора проверено на электрическую прочность изоляции в соответствии с Мероприятия, обеспечивающие безопасность эксплуатации электрооборудования выполнены в соответствии с требованиями Технических регламентов Таможенного союза ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»; ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»; ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

Измеренное при 500 В постоянного тока между проводами силовой цепи и цепи защиты сопротивление изоляции электрических цепей, аппаратов и электродвигателей не должно быть менее 1 МОм в любой незаземленной точке измерения.

При испытании прочности изоляции силовых цепей и присоединенных к ним цепей управления не должно быть пробоя изоляции. Момент пробоя определяется сбросом показаний ПУС-3 и отключением сигнальной лампочки.

3.3.7 Электрооборудование компрессора проверено повышенным напряжением согласно главам 1-8 ПУЭ.



3.3.8 Надежность заземления соответствует общим требованиям безопасности электротехнических изделий согласно главам 1-8 ПУЭ.

3.3.9 Компрессор соответствует требованиям Технических регламентов Таможенного союза ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»; ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»; ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

3.3.10 В аварийных случаях пользуйтесь специальными аварийными выключателями - грибковыми кнопками "Стоп".

3.3.11 При аварийном "Стоп" компрессор отключается.

### **3.4 Общие требования безопасности окружающей среды**

3.4.1 Шумовые характеристики не превышают значений, установленных в соответствии с общими требованиями системы стандартов безопасности труда.

3.4.2 Уровень звука не превышает 80 дБА при работе компрессора. (Зависит от наличия звукоизолирующего ограждения, помещения, и других факторов окружающей среды). При длительной работе компрессора уровень шума может подняться более 85 дБ, поэтому сотрудники, работающие в непосредственной близости от компрессора, должны использовать средства индивидуальной защиты органов слуха, например беруши или наушники.

3.4.3 Нормы вибрации на поверхностях, с которыми контактируют руки работающего, а также вибрация, возникающая на рабочем месте при работе компрессора в эксплуатационном режиме, соответствуют нормам, установленным общими требованиями системы стандартов безопасности труда.

### **3.5 Специальные требования безопасности**

3.5.1 Оборудование является потенциальным источником опасности, поэтому в целях предотвращения несчастных случаев на самом компрессоре и вспомогательных узлах в местах, где есть риск совершения ошибочных действий, наклеены предупреждающие знаки.

Компрессор изготовлен в соответствии с последним уровнем техники и применимыми правилами безопасности. Тем не менее, его использование связано с угрозой здоровью и жизни пользователя или третьих лиц.

### 3.5.2 Безопасность, знаки и пиктограммы

Для оптимальной и безопасной работы компрессора, пожалуйста, внимательно прочитайте и соблюдайте все предупреждающие знаки, запреты и инструкции, описанные в данном руководстве и / или расположенные на оборудовании.



Рис. 1 Пиктограммы и обозначения

### 3.5.3 Выбор и квалификация кадров

Обслуживающий персонал, которому разрешено использовать, обслуживать или поддерживать компрессор в рабочем состоянии, должен:

- достигнуть минимально допустимого для работы возраста,
- подходить для этого с точки зрения здоровья (отдохнувший и не находящийся под воздействием алкоголя, наркотиков и медикаментов),
- быть обученным использованию и ремонту компрессора,
- выполнять порученные им задачи безоговорочно.

Оборудование может эксплуатироваться, обслуживаться или ремонтироваться только квалифицированными и уполномоченными лицами. Компетенция персонала должна быть четко определена.

#### 3.5.4 Источник опасности

В случае неисправностей в работе, компрессор должен быть немедленно отключен и зафиксирован. Помехи должны быть устранены немедленно.

Перед включением компрессора убедитесь, что запуск никому не угрожает.

Все устройства для обеспечения безопасности и предотвращения несчастных случаев (предупреждающие и информационные знаки, защитные решетки, защитные крышки и т.д.) должны быть на месте. Они не должны быть удалены, изменены или повреждены.

Рабочий должен иметь опыт безопасной работы и соблюдать все соответствующие требования и спецификации безопасности.

Владелец должен обеспечить безопасные условия эксплуатации агрегата. Если детали или принадлежности не подходят для безопасной эксплуатации, их следует заменить.

Часто используемые данные (давление, температура, настройка времени и т. д.) должны быть четко обозначены. Любые изменения в компрессоре должны быть согласованы с нашей компанией и выполняться под руководством уполномоченного специалиста.

Если спецификация, в частности критерий безопасности, не соответствует местным правилам, она должна быть выполнена в соответствии со вторичными определенными условиями.

Вышеупомянутые меры являются общей спецификацией, которая является общей для нескольких различных моделей компрессоров, поэтому некоторые условия могут не подходить.

### 3.6 Требования безопасности к персоналу

Персонал, эксплуатирующий компрессор, должен точно знать правила оказания первой медицинской помощи в случае поражения электрическим током, получения травм различными частями тела и в случае других предполагаемых несчастных случаев. Полностью оборудованная аптечка должна быть расположена рядом с компрессором.

При использовании агрегата не закрывайте пространство вокруг него материалом и прочими устройствами, так как это может привести их к опрокидыванию, скольжению, падению и несчастным случаям.

В любое время, в случае любой опасности, должна быть возможность остановить компрессор с помощью аварийных выключателей **АВАРИЙНОГО ОСТАНОВА**.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ СТРОГО** тушение любого возможного пожара компрессора или в его окружении с помощью воды. Для тушения используйте только специализированные, предназначенные для этой цели средства.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ СТРОГО** снятия защитных крышек во время работы устройства.

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ** при обслуживании компрессора вставлять на его конструкцию.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ СТРОГО обливания агрегата во время работы и простоя водой.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать масла, растворители и другие вещества, едкие и токсичные в непосредственной близости от компрессора.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ использование мобильных телефонов в непосредственном окружении агрегата.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ использование открытого огня в непосредственной близости от компрессора.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ курить в непосредственной близости от компрессора.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ употребление алкоголя в непосредственной близости от оборудования и, СТРОГО ЗАПРЕЩАЕТСЯ пользоваться аппаратом лицам, находящимся под его влиянием.

ПРЕДПИСЫВАЕМ СТРОГО использовать ВСЕ защитные кожаные и защитные крышки устройства.

ПРЕДПИСЫВАЕМ, чтобы в случае возникновения какой-либо аварии с участием рабочего или повреждения устройства немедленно сообщить об этом руководству.

ПРЕДПИСЫВАЕМ использование нескользящей рабочей обуви.

ПРЕДПИСЫВАЕМ сохранять пол в непосредственном окружении компрессора в надлежащей чистоте.

При возникновении какой-либо опасности для рабочего или для самого устройства немедленно отключите его с помощью кнопки аварийного останова.

Неосторожное обращение с машиной во время транспортировки и/или перемещения может быть причиной серьезных травм или несчастных случаев.

Все шкафы управления при работе компрессора и его остановке, всегда должны быть закрыты.

### **3.7 Требования безопасности при обслуживании**

ЗАПРЕЩАЕТСЯ СТРОГО проведения любых работ по техническому обслуживанию, ремонту или профилактике без отсоединения компрессора от сети.

ЗАПРЕЩАЕТСЯ смазывать устройство в движении и выполнять какие-либо действия по техническому обслуживанию, которые могут способствовать снижению уровня безопасности устройства.

Техническое обслуживание и ремонт шкафа управления и электрической установки могут быть выполнены только сотрудниками с достаточной электротехнической квалификацией.

Техническое обслуживание устройства может выполняться лицами, обладающими соответствующими знаниями и опытом, при установке устройств с электропитанием.

При проведении консервационных работ используйте защитный чехол, нескользящую обувь и головной убор.

Категорически запрещается вносить какие-либо изменения в электрическую систему.

Дверь в электрическую систему управления должна быть заперта, а доступ к ключу должен осуществляться только уполномоченным лицом.

## 4 СОСТАВ КОМПРЕССОРА

### 4.1 Общий вид компрессора

4.1.1 Общий вид компрессора представлен на Рис. 2



Рис. 2 Общий вид компрессора

Примечание: внешний вид компрессора может отличаться от представленных на Рис. 2, на заводе-изготовителе постоянно ведутся работы по улучшению качества, снижению трудоемкости и повышению эффективности выпускаемой продукции, поэтому в данном руководстве возможны некоторые несоответствия технического описания с конкретным изделием, не влияющие на эксплуатационные характеристики изделия.

### 4.2 Особенности конструкции компрессора



#### ВИНТОВОЙ БЛОК BAOSI

Марка зарекомендовала себя, как доступный продукт, выполняющий возложенные на него задачи. Такой винтовой блок легко можно обслужить в любой точке России, так как эта продукция завозится в страну огромными партиями при этом уже около 10 лет. Продукция BAOSI Vacuum востребована по всему миру, применяется во многих областях науки и отраслях промышленности.



## СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ

Компрессоры комплектуются интуитивно понятным контроллером.

Позволяет автоматически отключать электродвигатель при отсутствии необходимости в его работе, а также задавать требуемые параметры непосредственно с панели управления. Показывает текущие параметры работы компрессора. Вовремя оповещает о предстоящем техническом обслуживании.



## ЧАСТОТНЫЙ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ FOLINN

Обеспечивает плавный пуск и остановку компрессора. Так же плавный пуск позволяет снизить пусковые токи двигателя, что помогает не перегружать линию электропитания. Так же преобразователь частоты обеспечивают защита компрессора от различных аварийных ситуаций, таких как перегрузка, короткое замыкание, потеря фазы и другие.



## ПРЯМОЙ ПРИВОД ЧЕРЕЗ МУФТУ

Высокий показатель передачи КПД реализуется с помощью эластичной муфты, способной так же гасить все вибрационные нагрузки во время пуска и работы компрессора. Благодаря конструкции, в которой валы винтового блока и электродвигателя находятся на одной оси – винтовые компрессоры с таким принципом передачи КПД имеют индекс “повышенной мощности” и отличаются высокими показателями надёжности.

## 5 ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ

### 5.1 Общие сведения

Электрооборудование компрессора представлено на схеме электрической принципиальной, смотри Приложение 1.

Электрическая система состоит из главного двигателя, двигателя вентилятора, электромагнитного клапана, датчика температуры, датчика давления и панели управления.

Электрооборудование компрессора выполнено для подключения четырехжильного кабеля к сети трехфазного переменного тока напряжением 380(400) В, частотой 50 Гц.

Напряжение:

- силовых цепей 380 (400) В, 50Гц;
- цепей управления 110В, 50Гц и =24В;
- цепей сигнализации = 24В.

Защита электрооборудования компрессора осуществляется:

- Автоматическими выключателями.
- Тепловыми реле
- Плавкими предохранителями.

Исполнение электрической системы должно отвечать требованиям, изложенным в стандартах МЭК 60204-1, МЭК 204-1 (если иное не согласовано с заводом-изготовителем или официальным дилером завода изготовителя на этапе приобретения оборудования)

### 5.2 Подключение компрессора

**ВНИМАНИЕ! ВСЕ РАБОТЫ ПО НАЛАДКЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ ДОЛЖНЫ ПРОИЗВОДИТЬСЯ ТОЛЬКО ПЕРСОНАЛОМ, ДОПУЩЕННЫМ К ПРОИЗВОДСТВУ ЭТИХ РАБОТ.**

Компрессор должен быть подключен к основной линии электрического питания при помощи кабеля. Сечение жил кабеля рассчитывается согласно правилам ПУЭ (текущей ревизии).

Входные провода электропитания должны быть хорошо вмонтированы в электрический щит, чтобы гарантировать, что болты в щите крепко зафиксированы и не раскрутятся. Проводка должна быть подключена профессиональными электриками.

### 5.3 Первоначальный пуск

При транспортировке компрессора и установке его у потребителя возможны нарушения контактных соединений проводников и заводской регулировки аппаратов.

Поэтому подготовка к первоначальному пуску имеет большое значение для обеспечения нормальной работы компрессора у потребителя.

Перед первоначальным пуском необходимо провести ряд подготовительных работ.

**ВНИМАНИЕ! ВСЕ РАБОТЫ ПО НАЛАДКЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ ДОЛЖНЫ**

## **ПРОИЗВОДИТЬСЯ ТОЛЬКО ПЕРСОНАЛОМ, ДОПУЩЕННЫМ К ПРОИЗВОДСТВУ ЭТИХ РАБОТ.**

5.3.1 Проверить надежность всех контактных соединений, надежность цепей заземления, качество монтажа и соответствие его принципиальной схеме.

5.3.2 Проверить соответствие установок тепловых реле. Они должны соответствовать указанным в схеме.

5.3.3 При помощи переключателей, расположенных на оборудовании, проверить правильность и четкость срабатывания магнитных пускателей.

5.3.4 Перед монтажом компрессора после длительного хранения следует измерить сопротивление изоляции обмоток двигателей. Двигатели, имеющие сопротивление изоляции обмоток менее 0,5 Мом, нужно просушить. Температура обмоток статора во время сушки не должна превышать значений, определенных классом нагревостойкости изоляции. Сушка считается законченной, если сопротивление изоляции обмоток относительно корпуса и между обмотками достигло 0,5Мом, а затем в течение 2-3 часов не меняется.

5.3.5 Произведите пуск двигателей и проверьте направление их вращения. Вращение двигателей должно соответствовать указателям, нанесенным на них. Для изменения направления вращения поменяйте местами два любых токоподводящих провода.

5.3.6 Проверить работу кнопок аварийного отключения

### **5.4 Безопасность**

5.4.1 Оборудование и все входящие в него устройства и механизмы при установке на месте эксплуатации должны быть надежно заземлены и подключены к общей системе заземления. Для этого на электрошкафе, пульте управления и металлоконструкциях оборудования имеются узлы заземления, посредством которых они подсоединяются к общей системе заземления. Сопротивление заземления любой точки электрооборудования и общей шиной заземления не должно превышать значения 0,1 Ом.

5.4.2 Эксплуатация электрооборудования должна осуществляться в соответствии с требованиями действующих «Правил устройства электроустановок», «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

5.4.3 Сопротивление изоляции в любой точке электрооборудования должно быть не ниже действующих норм.

5.4.4 Измерение сопротивления изоляции и другие необходимые испытания электрических машин, аппаратов и специальных устройств должны производиться в соответствии с главой 1-8 ПУЭ, инструкциями и паспортами на это оборудование.

5.4.5 Осмотр и наладка электрооборудования должны производиться только персоналом, имеющим допуск на производство этих работ. Запрещается снимать изолирующие крышки с изображением «Знак напряжения».



5.4.6 Чтобы защитить главный двигатель и двигатель вентилятора от возгорания в аварийной ситуации, электрический ток двигателя винтовой пары и двигателя вентилятора управляется контроллером. Когда ток электродвигателя превышает допустимые значения, контроллер немедленно отключает компрессор для защиты двигателя и отображает перегрузку на панели управления. Схему электрических соединений см. в руководстве пользователя контроллера МАМ.

**ВНИМАНИЕ!** Запрещается деблокировать работу электрических блокировок.

**ВНИМАНИЕ! ПРИ РЕМОНТЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ВВОДНОЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ДОЛЖЕН БЫТЬ ОБЯЗАТЕЛЬНО ОТКЛЮЧЕН!**

## 5.5 Монтаж и эксплуатация

**ВНИМАНИЕ!** Монтаж и наладка должны выполняться специализированными пусконаладочными организациями.

### 5.5.1 Указания по эксплуатации.

В процессе эксплуатации возникает необходимость в периодическом осмотре, регулировании, смазке и выполнении планово-предупредительных ремонтов электрооборудования.

Для надежной работы электрооборудования необходимо:

- 1) ежедневно проверять работу электрических цепей, обеспечивающих безопасную эксплуатацию электрооборудования;
- 2) Работу цепей аварийного отключения;
- 3) ежемесячно проверять затяжку винтов крепления проводов и клемм электроаппаратов, удалять пыль с электрооборудования.

Капитальные, средние и текущие ремонты, а также плановые осмотры электрооборудования проводятся одновременно с ремонтами и осмотрами компрессора.

При профилактических ремонтах должна производиться разборка электродвигателей, внутренняя и наружная чистка и, при необходимости, замена смазки. Перед набивкой смазки подшипники должны быть тщательно промыты бензином. Камеру заполнять смазкой на 2/3 ее вместимости.

## 6 ПОРЯДОК УСТАНОВКИ

### 6.1 Приемка оборудования

Осуществить проверку состояния и количество груза. При приемке компрессора необходимо проверить следующее:

- Состояние упаковки (при ее наличии)
- Состояние лакокрасочного покрытия
- Наличие вмятин, дефектов, коррозии
- Соответствие наименования товара и транспортной маркировки на нем

данным, указанным в сопроводительных документах.

Выявленные повреждения должны быть зафиксированы и отправлены поставщику.

### 6.2 Перемещение к месту монтажа

**ВНИМАНИЕ! ВСЕ ТАКЕЛАЖНЫЕ РАБОТЫ ДОЛЖНЫ ПРОИЗВОДИТЬСЯ ТОЛЬКО КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ ПЕРСОНАЛОМ.**

**ВНИМАНИЕ! ВСЕ ТАКЕЛАЖНЫЕ РАБОТЫ ДОЛЖНЫ ПРОИЗВОДИТЬСЯ ТОЛЬКО КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ ПЕРСОНАЛОМ.**

Пожалуйста, вставьте вилы погрузчика в проём для вилочного погрузчика в нижней панели для транспортировки. Проверьте и убедитесь, что все крышки компрессора закрыты, чтобы они случайно не открылись во время транспортировки.

При установке с помощью подъемного устройства воздушный компрессор следует поднимать вертикально. Он должен быть расположен ровно и не вращаться во время подъема. Накройте панель звуконепроницаемого кожуха защитной тканью, чтобы избежать повреждения компрессора. Пожалуйста, следите за тем, чтобы угол между веревкой и верхним краем шкафа был больше  $45^\circ$ , поднимайте и перемещайте медленно.

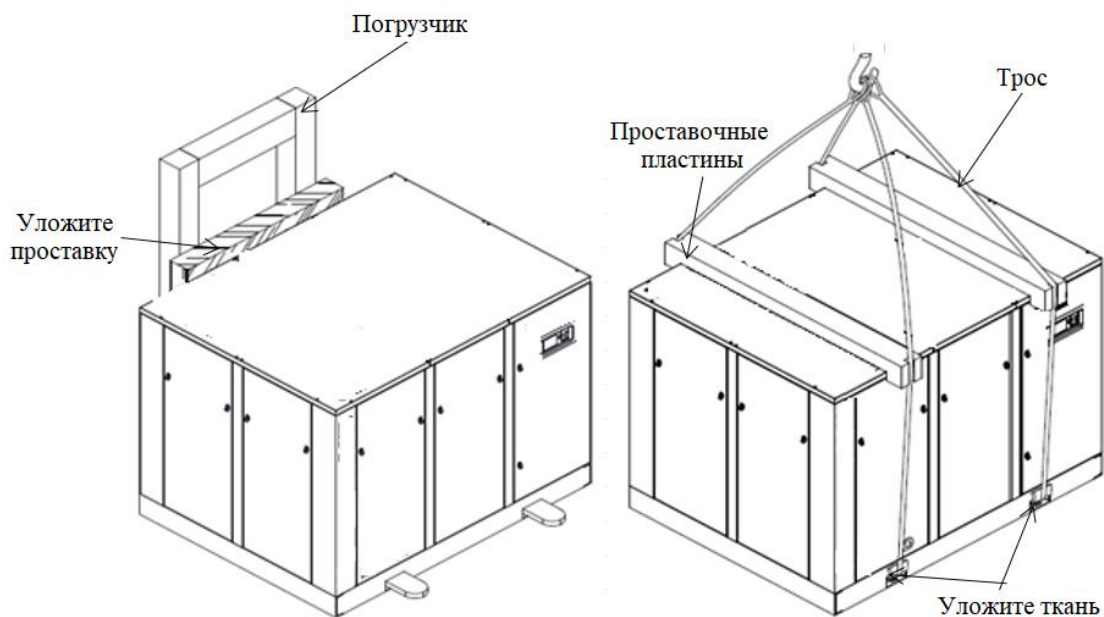


Рис. 3 Перемещение компрессора

Компрессор можно перемещать при помощи средств с достаточной грузоподъемностью, подходящих для транспортно-погрузочных работ для данного вида оборудования.

### **6.3 Распаковка**

6.3.1 При приёмке компрессора следует проверить наружное состояние узлов и деталей, наличие принадлежностей и других материалов.

6.3.2 Смазку с наружных поверхностей удалить чистыми салфетками, смоченными уайт-спирит или керосином.

6.3.3 Провести внешний осмотр узлов компрессора. Замеченные повреждения, полученные в результате неправильной транспортировки и хранения, устранить, предварительно уведомив поставщика.

### **6.4 Монтаж компрессора**

6.4.1 Перед установкой компрессора выберите подходящее место. Неправильно подобранное место может приводить к раннему износу деталей и, как следствие, быстрому выходу из строя компрессора. Для осуществления правильного охлаждения и возможности комфортного доступа тех. персонала для обслуживания оборудования от каждой стороны компрессора до ближайшей стены компрессорной комнаты должно быть выдержано расстояние не менее 1м. Так же запрещена установка компрессора на поддон!

Не следует устанавливать компрессор в местах, где могут возникнуть следующие негативные условия:

6.4.1.1 Установка во влажной среде может привести к скоплению воды и коррозии.

6.4.1.2 Установка в пыльных местах приведет к снижению характеристик изоляции электрических компонентов и повреждению вращающихся деталей.

6.4.1.3 Установка в месте, в котором могут присутствовать агрессивные газы, приведёт к ухудшению качества смазочного масла и коррозии деталей.

6.4.2 До начала монтажа оборудования убедитесь, что вокруг компрессора будет достаточно места для свободного перемещения рабочего, технического обслуживания, обслуживания в чрезвычайных ситуациях и капитального ремонта. Рекомендуем создать специальное компрессорное помещение.

6.4.3 Если компрессор установлен в герметичном помещении, обеспечьте приток и отток воздуха, а также установите на вытяжку вентилятор соответствующей мощности.

6.4.4 Компрессор устанавливается на твёрдой ровной поверхности.

6.4.5 В дополнение к общим инженерным рекомендациям, которые согласуются с местными правилами техники безопасности, следует также подчеркнуть следующие моменты:

1. Оборудование для транспортировки компрессора должно соответствовать местным правилам техники безопасности. Перед подъемом компрессора все

опорные части должны быть безопасно и надежно закреплены. Запрещается стоять или находиться под поднимаемым грузом. При работе на большой высоте или подъемном оборудовании следует надевать защитную каску.

2. Тщательно затяните все переходники перед присоединением основной трубы. Используемые переходники должны соответствовать требованиям к давлению.

3. Устройство должно быть установлено в чистом месте с низкой температурой. При необходимости обеспечьте дополнительный приток воздуха. Не закрывайте вентиляционные отверстия и постарайтесь уменьшить влажность поступающего воздуха.

4. Воздух, всасываемый воздушным компрессором, не должен содержать легко воспламеняющихся паров или паров агрессивных жидкостей, таких как растворитель для краски. В противном случае это может привести к пожару или взрыву.

5. Следите, чтобы потоки холодного и горячего воздуха не пересекались. Нагретый воздух после компрессора не должен поступать снова в компрессор. Воздуховод после компрессора, не должен подвергаться нагреванию и воздействию агрессивных материалов.

6. Убедитесь, что ничего не препятствует нормальной работе клапана и не препятствует движению воздуха в воздуховодах.

7. Что касается системы из нескольких компрессоров, каждый компрессор должен быть изолирован шаровыми кранами, для его отключения от системы. Обратный клапан в компрессоре не должен выполнять эту функцию. Клапан аварийного сброса давления не должен быть снят. Если давление воздуха, хранящегося в ресивере или вспомогательном оборудовании, установленном вне компрессора, выше атмосферного давления, необходимо установить устройства сброса давления или другие защитные устройства.

8. Патрубки имеющие температуру более 45°C и легкодоступные для прикосновения, должны иметь предупреждающие знаки. Детали, а также другие высокотемпературные трубы должны иметь тепловую изоляцию.

9. Подключение питания должно соответствовать местным нормам, а блоки должны быть заземлены и защищены от короткого замыкания предохранителем.

#### 6.4.6 Подключение трубопроводов

Трубопроводы, подключённые к компрессору, должны быть выше основной сети пневмолинии, чтобы исключить риск попадания остаточного конденсата в компрессор. См. Рис. 4.

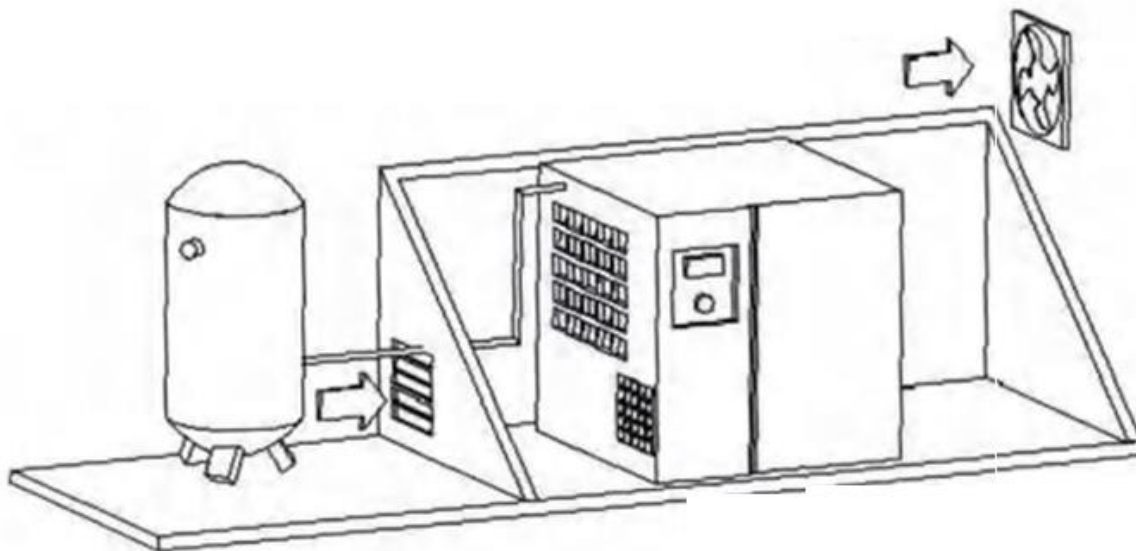


Рис. 4 Рекомендации к установке

Если длина трубопровода без опоры велика, может возникать вибрация, которая передается по трубопроводу, приводя к повреждению подключенного к нему оборудования и устройств. Следовательно, необходимо обеспечить достаточную опору для длинного трубопровода (подвеска, кронштейн, зажим).

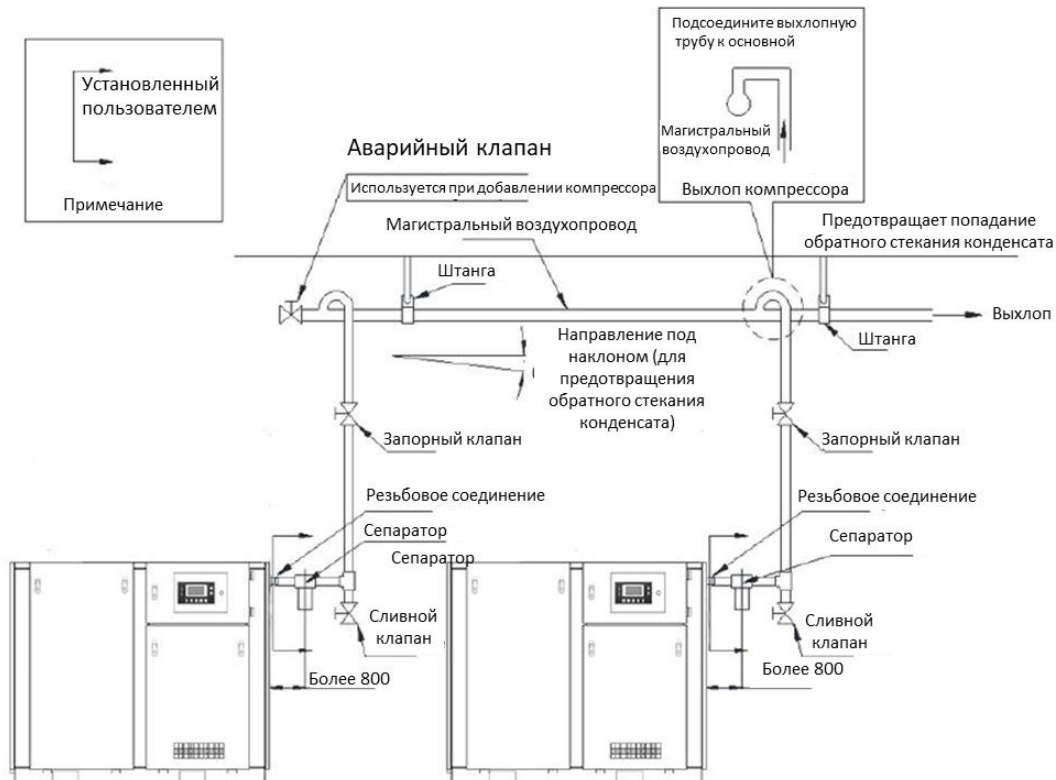


Рис. 5 Схема установки трубопровода

Если два или более компрессоров подключены к одному магистральному трубопроводу, установите запорный кран перед магистральным трубопроводом. После остановки компрессора запорный кран должен иметь возможность закрываться. См. Рис. 5

Точки подключения трубопровода к компрессору должны находиться выше уровня основной магистрали, чтобы снизить риск попадания конденсата в компрессор (См. Рис. 4). Желательно в нижней точке магистрали установить сливной кран для слива конденсата.

**ВНИМАНИЕ:** Поток конденсированной воды в трубопроводе вызывает засор и коррозию.

## 6.5 Расчёт требуемого объёма ресивера

В системе должен быть установлен ресивер. Его объем должен быть выше расчётного, чтобы уменьшить колебания давления.

Ресивер должен быть защищен от промерзания в течение всего года и должен быть установлен на твёрдом, ровном бетонном полу.

В случае нормального потребления воздуха, объем воздуха (в ресивере и трубопроводе) можно рассчитать по следующей формуле:

$$V = (0,25 \times Q_s \times P_1 \times T_o) / F_{\max} \times \Delta P \times T_1$$

$V$  = объём воздуха в ресивере (л)

$Q_s$  = объём нагнетаемого воздуха компрессором (л/с)

$P_1$  = давление на входе в компрессор (атмосферное давление, 1 бар)

$F_{\max}$  = частота циклов = (частота смены циклов в течение 30 с)

$\Delta P = P_{\text{разгрузки}} - P_{\text{загрузки}}$  (бар)

$T_1$  = температура на входе компрессора (К)

$T_o$  = температура воздуха в ресивере (К)

**ПРИМЕЧАНИЕ:** При расчёте производительности считать необходимую производительность на 50% больше требуемой, а разница между верхним и нижним предельным давлением должна составлять не более 0,1 МПа. Количество циклов загрузки-разгрузки считать в течение 30 секунд.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Для упрощенного расчёта можно использовать приближенный объём, который равен одной трети производительности компрессора.

Трубопровод от компрессора к ресиверу должен быть как можно короче.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Если потеря давления в трубопроводе между компрессором и ресивером велика, компрессор будет часто включаться для его нагнетания, что сократит его срок службы.

## **6.6 Вентиляция**

6.6.1 При установке воздухозаборной решетки и вентиляторов не перекрывайте поток охлаждающего воздуха компрессора. Скорость воздушного потока воздухозаборника не должна превышать 5 м/с.

### **6.6.2 Воздушное охлаждение**

Температура в компрессорной должна контролироваться, а необходимая вентиляция рассчитывается по следующей формуле:

$$Q_v=1,06 N/\Delta T$$

$Q_v$ =объем воздуха для вентиляции, м<sup>3</sup>/с

$N$ = номинальная мощность двигателя воздушного компрессора, кВт

$\Delta T$ = повышение температуры в компрессорном отделении, К

## **6.7 Подготовка к первоначальному пуску и первоначальный пуск.**

6.7.1 Заземлить компрессор подключением к общей цеховой системе заземления.

6.7.2 Подключить компрессор к электросети, проверить соответствие напряжения сети и электрооборудования компрессора.

6.7.3 Выполнить указания, изложенные в разделе «Электрооборудование», относящиеся к пуску.

6.7.4 Ознакомившись с инструкцией к панели управления, проверить на холостом ходу работу механизмов.

6.7.5 Если первоначальный пуск будет производиться клиентом более чем через 2 месяца после отгрузки компрессора или длительного перерыва, или если компрессор при транспортировке находился в условиях повышенной влажности, то перед пуском следует продержать компрессор 3...5 дней в сухом помещении для удаления влаги из изоляции электродвигателей.

6.7.6 Для первоначального пуска необходимо:

- проверить надежность заземления и качество монтажа электрооборудования;

- запустить компрессор для проверки работы узлов. Если в течение 10 минут не наблюдалось нагрева подшипников, электродвигателей, не было стука и каких-либо неполадок, можно подключить компрессор к потребителю.

## 7 ПОРЯДОК РАБОТЫ

**ВНИМАНИЕ!** При всех работах по наладке компрессор должен быть отключен от сети.

### 7.1 Предварительные приёмо-сдаточные проверки

Табл. 6 Предварительные приёмо-сдаточные проверки

№ п/п	Элементы проверки	Способ	Технические требования	Примечание
1	Элементы конструкции	Проверить трубные соединения воздухопровода, электрические разъёмы приборов, целостность проводов и т.д.	Отсутствие зазоров, люфта, ненадёжных соединений.	Могут возникнуть при транспортировке, монтаже и т.д.
2	Воздухопровод	Подсоединить воздухопровод в соответствии с требованиями.	Воздухопровод чистый, не засорён.	
3	Винтовой блок воздушного компрессора	Проверить уровень масла, при необходимости дозаправить; проверить корпус установки на масляные потёки и проч.	Уровень масла находится в пределах видимости в смотровом стекле.	Проверка выполняется после остановки воздушного компрессора.
4	Внешний источник питания	Удостовериться, что предельно допустимый ток, напряжение, частота и чередование фаз сети электропитания соответствуют предъявляемым требованиям.	Соответствуют электрической принципиальной схеме.	
5	Электродвигатель	В толчковом режиме проверить направление вращения мотора (пуск не более, чем на одну секунду).	Удостовериться, что направление вращения мотора совпадает с указательной стрелкой на торце выступающей части вала.	При неправильном подключении на экране панели управления появится соответствующий тревожный сигнал о неполадке. Однако, несмотря на способность системы автоматически обнаруживать чередование фаз и оповещать об этом, надлежит проверить правильность направления вращения практически. Такая проверка обязательно выполняется по завершении установки компрессора и при повторном подключении электропитания после технического обслуживания.



## 7.2 Проверка производительности

(1) Нажмите кнопку запуска, чтобы начать работу.

(2) Проверить, в норме ли подъём давления и рост температуры и убедиться в отсутствии тревожных сигналов на экране. Если на экран выведен тревожный сигнал о какой-либо неполадке, немедленно нажать кнопку аварийного останова и прекратить работу воздушного компрессора для выполнения проверки.

(3) Проверьте работу компрессора при нагрузке. Если слышны какие-либо постороние звуки, присутствует вибрация или утечка масла, немедленно нажмите «Кнопку аварийной остановки», чтобы остановить оборудование для проверки.

(4) Проверить разгрузку (сброс) воздушного компрессора. Когда давление воздуха достигает верхнего предельного значения, заданного контроллером, компрессор автоматически разгружается; когда давление в системе снижается до заданного нижнего предельного значения, компрессор автоматически начинает загрузку.

(5) Проверьте температуру газа на выходе, она должна быть ниже 95°C.

(6) Нажмите кнопку «Стоп», чтобы проверить функцию задержки останова компрессора.

(7) Если проверка оборудования прошла успешно, нажмите «Кнопку аварийной остановки», чтобы проверить, останавливается ли компрессор при нажатии этой кнопки.

## 7.3 Ввод в эксплуатацию

После монтажа и пробного пуска воздушный компрессор можно использовать в обычном режиме.



### Предупреждение

Если двигатель компрессора вращается в обратном направлении, проверьте последовательность подключения фаз на входе. Даже непродолжительное вращение двигателя в обратном направлении может привести к повреждению воздушного компрессора. Если направление вращения неправильное, поменяйте последовательность любых двух фаз входного источника питания переменного тока 380 В.



### Предупреждение

При доливке смазочного масла обязательно сначала отключите питание машины, чтобы предотвратить самостоятельный запуск воздушного компрессора при открытии крышки заливной горловины, что может привести к разбрызгиванию смазочного масла и поставить под угрозу личную безопасность.

## 8 ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

### 8.1 Перечень характерных неисправностей в работе компрессора и методы их устранения.

Табл. 7 Перечень характерных неисправностей

№ п/п	Признак неисправности	Возможная причина неисправности	Способ устранения
1	Воздушный компрессор не запускается	Перегорел предохранитель	Обратитесь к электрикам для ремонта и замены
		Низкое напряжение	Обратитесь к электрикам для ремонта и замены
		Неправильная последовательность подключения фаз источника питания	Обратитесь к электрикам для правильного подключения
		Плохой контакт внутри кнопки запуска	Обратитесь к электрикам для ремонта и замены
		Не выполнен сброс кнопки аварийной остановки	Выполнить сброс
		Неисправность двигателя	Обратитесь к электрикам для ремонта и замены
		Контроллер обнаруживает неисправность	Проверьте кабель питания и контакты
	Неисправность винтового блока компрессора	Попробуйте провернуть ротор рукой. Если он не вращается, обратитесь в нашу сервисную службу.	
2	Высокий рабочий ток, компрессор автоматически выключается	Низкое напряжение	Обратитесь к электрикам для ремонта и замены
		Давление на выходе слишком высокое	Проверьте установленное давление разгрузки и отрегулируйте его
		Используется неправильное смазочное масло	Проверьте номер масла, замените масло
		Засорился сепаратор тонкой очистки, высокое внутреннее давление	Замените сепаратор тонкой очистки
	Неисправность винтового блока компрессора	Попробуйте провернуть ротор рукой. Если он не вращается, обратитесь в нашу сервисную службу.	
3	Рабочий ток ниже нормального значения	Слишком большой расход воздуха	Проверьте расход воздуха, и при необходимости увеличьте расход для компрессора
		Засорился воздухоочиститель	Очистите или замените
		Плохое срабатывание впускного клапана (заклинивание)	Проверьте работу цилиндров, поршня
		Неправильно отрегулирован обратно-пропорциональный клапан	Настройте заданные значения

№ п/п	Признак неисправности	Возможная причина неисправности	Способ устранения
4	Температура газа на выходе ниже нормального значения	Низкая температура окружающей среды	Увеличьте температуру вентилятора на запуске
		Слишком большое время работы на холостом ходу	Увеличьте расход воздуха или установите байпасный выпускной клапан
		Вышел из строя датчик температуры	Замените датчик температуры
5	Высокая температура газа на выходе, компрессор автоматически выключается	Недостаточное количество смазочного масла	Проверьте уровень масла
		Используется неподходящее смазочное масло	Проверьте номер масла, замените масло
		Высокая температура окружающей среды	Увеличьте вытяжку воздуха, снизьте температуру в помещении
		Засорился масляный фильтр	Замените масляный фильтр
		Засорился масляный охладитель	Снимите охладитель и очистите химсредством
		Скопилось пыль на поверхности охладителя	Очистите пластины охладителя
		Установлена слишком высокая температура запуска вентилятора	Отрегулируйте
		Вышел из строя датчик температуры	Замените датчик температуры
6	Высокое содержание масла в сжатом воздухе	Ослабло крепление кабелей	Проверьте и исправьте
		Слишком высокий уровень масла	Проверьте уровень масла и слейте избыток
		Засорилось дроссельное отверстие обратного клапана возврата масла	Разберите клапан и прочистите
		Низкое давление на выходе	Увеличьте заданное значение давления разгрузки
		Неисправность сепаратора тонкой очистки	Замените
		Износ пружины клапана минимального давления	Замените
		Имеются утечки в каналах воздушного и масляного охлаждения радиатора	Места утечек следует устранить и заменить
7	Не запускается загрузка и работа	Неисправность нагрузочного электромагнитного клапана	Замените на новый
		Утечки в трубопроводе	Проверьте и устраните
		Неисправность пропорционального клапана	Очистите или замените

№ п/п	Признак неисправности	Возможная причина неисправности	Способ устранения
		Неисправность впускного клапана, цилиндра	Отремонтируйте или замените
		Неисправность клапана минимального давления	После демонтажа проверьте, не изношены ли седло клапана и пластина обратного клапана, в случае износа замените
8	Не срабатывает разгрузка, рабочее давление продолжает расти пока не сработает предохранительный клапан	Высокое установленное значение давления нагрузки	Отрегулируйте
		Неисправность нагрузочного электромагнитного клапана	Замените
		Лопнула мембрана пневматического цилиндра управления впускным клапаном	Замените
		Слишком малый предельный расход на выходе	Увеличьте предельный расход
		Неисправность датчика давления	Замените
		Неисправность микрокомпьютерного контроллера	Отремонтируйте, при необходимости замените
9	Объем отработанных газов ниже нормального уровня	Засорился воздухоочиститель	Очистите или замените
		Плохое срабатывание впускного клапана	Осмотрите, очистите, добавьте смазку
		Засорился сепаратор тонкой очистки	Отремонтируйте, при необходимости замените
		Неправильная настройка обратно-пропорционального клапана	Отрегулируйте
		Неисправность нагрузочного электромагнитного клапана	Отремонтируйте, при необходимости замените
		Утечка в предохранительном клапане или других местах трубопровода	Проверьте и исправьте
		Утечка в системе воздухопровода	Проверьте и исправьте
		Слишком большой зазор между роторами компрессора, что приводит к уменьшению степени сжатия воздуха	Если механизм изношен, после разборки отправьте его поставщику для ремонта или замены винтового блока

№ п/п	Признак неисправности	Возможная причина неисправности	Способ устранения
10	Частые переключения загрузки и разгрузки	В системе воздухопроводов имеется серьезная утечка воздуха	Проверьте и исправьте
		Слишком малый перепад давлений между давлением загрузки и разгрузки	Настройте повторно (обычно выше 0,1 МПа)
		Нестабильный расход воздуха	Увеличьте объем ресервуара для хранения сжатого воздуха (ресивера)
11	При выключении оборудования из воздушного фильтра просачивается масляный туман	Утечка во впускном клапане	Проверьте, не изношены ли седло клапана и клапанная пластина, если да, замените их
		Выключение происходит при сильной нагрузке	Проверьте, не заклинило ли впускной клапан
		Утечка в клапане минимального давления	Отремонтируйте, при необходимости замените
		Выпускной воздушный клапан не пропускает воздух	Проверьте выпускной воздушный клапан, при необходимости замените
12	Предохранительный клапан компрессора пропускает воздух	Заклинило клапан минимального давления	Демонтируйте клапан минимального давления, при необходимости замените
		Засорился сепаратор тонкой очистки	Замените сепаратор тонкой очистки, при необходимости замените масло
		Предохранительный клапан неправильно настроен или неисправен	Замените предохранительный клапан
		Установлено слишком высокое значение давления при отключении оборудования на панели управления или она неисправна	Проверьте настройки панели управления

Примечание: В компрессорах могут быть различного рода неисправности. Многие из них возникают из-за несоблюдения инструкций по уходу и обслуживанию. В любом случае, прежде чем приступить к устранению неисправности, нужно ознакомиться с перечнем основных возможных неисправностей. В случае, если характер неисправности не совпадает с перечисленными и ее устранение вызывает затруднения, обращайтесь в сервисную службу завода за консультацией.

## **9 ОСОБЕННОСТИ РАЗБОРКИ И СБОРКИ ПРИ РЕМОНТЕ**

9.1 Прежде чем приступить к ремонту компрессора, необходимо обязательно отключить его от сети.

9.2 Для обеспечения правильной работы узлов компрессора при разборке и сборке следует руководствоваться требованиями, изложенными в описании работы узлов настоящего руководства по эксплуатации.

9.3 При замене смазки или замене изношенных подшипников необходимо предварительно промыть подшипники в бензине и заполнить смазкой. При этом необходимо иметь в виду, что избыточное количество смазки способствует повышенному нагреву подшипниковых узлов. При обнаружении повреждений подшипников произвести их замену.

**ВНИМАНИЕ!** После ремонта компрессора тщательно проверить работоспособность электрической схемы.

## **10 ХРАНЕНИЕ**

10.1 Категория условий хранения ГОСТ 15150:

- для внутренних поставок - 2;


10.2 Не допускается хранение компрессора в упакованном виде без переконсервации свыше срока защиты, определенного ГОСТ 9.014.

## **11 УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ, ЭКСПЛУАТАЦИИ, СМАЗКЕ И РЕМОНТУ**

### **11.1 Правила применения смазочного масла**

#### **11.1.1 Рекомендации для винтового воздушного компрессора**

Смазочное масло оказывает решающее влияние на производительность винтового воздушного компрессора. При неправильном использовании оно может привести к серьезным повреждениям воздушного компрессора. Используйте специальное масло, рекомендованное производителем для винтовых компрессоров.

 **Внимание!** Качество смазочного масла оказывает решающее влияние на производительность и срок службы воздушного компрессора. Обязательно убедитесь, что качество смазочного масла соответствует указанным требованиям. Не смешивайте масла разных производителей и не используйте масло низкого качества.

#### **11.1.2 Факторы, влияющие на срок годности смазочного масла**

Неблагоприятная рабочая среда (например: плохая вентиляция, высокая температура окружающей среды, высокая влажность или дожди, запыленность); смешивание смазочных масел разных производителей или замена масленок для добавления смазки может повлиять на срок годности смазочного масла.

#### **11.1.3 Особые указания для применения смазочного масла**

Срок службы смазочного масла сильно зависит от рабочих условий эксплуатации. Чтобы избежать перерасхода смазочного масла, вы можете проконсультироваться с нами, чтобы определить периодичность замены масла воздушного компрессора в конкретных рабочих условиях.

Не допускайте использования смазочного масла с истекшим сроком годности. Масло следует вовремя менять. В противном случае это приведет к ухудшению качества масла и плохой эффективности смазки, что в свою очередь может повлечь за собой серьезный износ или повреждение оборудования.



### Предупреждение

Перед выполнением любых работ по техническому обслуживанию и ремонту следует принять следующие меры безопасности:

- Отключить питание воздушного компрессора
- Сбросить давление в системе
- Дать оборудованию остыть (кроме работы по замене масла)

## 11.2 План-график технического обслуживания

Табл. 8 План-график технического обслуживания

№ п/п	Наименование	Содержание
<b>Ежедневно/каждый запуск оборудования</b>		
1	Смазочное масло	Проверка уровня масла Слив конденсата из масляного цилиндра
2	Масляный контур воздушного компрессора	Осмотр элементов контура на протечки масла.
3	Воздухопровод	Проверка на герметичность.
Каждые 3 месяца/500 часов		
1	Конструктивные элементы	Проверка элементов конструкции
2	Смазочное масло	Проверка уровня масла Слив конденсата из масляного цилиндра <b>Примечание:</b> через первые 500 часов работы следует заменить
3	Воздушный фильтр	Очистка воздушного фильтра
4	Радиатор	Очистка радиатора
5	Масляный контур воздушного компрессора	Проверка смазочных каналов на предмет протечек
6	Воздухопроводы	Проверка на герметичность.
7	Впускной клапан	Проверка на работоспособность.

8	Предохранительный клапан	Проверка на работоспособность.
<b>Каждые 6 месяцев/2000 часов</b>		
1	Конструктивные элементы	Проверка целостности элементов конструкции.
2	Смазочное масло	Проверка уровня масла Слив конденсата из масляного цилиндра <b>Примечание:</b> следует менять каждые 4000 часов
3	Масляный контур воздушного компрессора	Осмотр элементов контура на протечки масла.
4	Впускной клапан	Проверка работы впускного клапана
5	Радиатор	Очистка радиатора
7	Воздушный фильтр	Замена воздушного фильтра
8	Масляный фильтр	Замена масляного фильтра
9	Сепаратор тонкой очистки масла	Замена сепаратора тонкой очистки
10	Воздухопровод	Проверка на герметичность.
11	Предохранительный клапан	Проверка на работоспособность.

### 11.3 Техническое обслуживание: виды работ и подробное описание

#### 11.3.1 Амортизирующие прокладки

##### 11.3.1.1 Схема

См. Приложение 2 «Покомпонентное изображение силового агрегата в сборе».

##### 11.3.1.2 Техническое обслуживание.

1. торцовыми гаечными ключами соответствующих размеров выкрутить и извлечь четыре крепёжных болта с шестигранной внешней головкой М16 и восемь крепёжных болтов с шестигранной внешней головкой М14×35;

2. Приподнимите силовую систему с помощью кран-балки или ручного консольного крана;

3. Снимите амортизирующие опоры;

4. Замените амортизирующие прокладки.

**Примечание:** Замену амортизирующих прокладок следует проводить при их износе или повреждениях.

##### 11.3.1.3 Используемые инструменты

торцовые гаечные ключи №№22, 24



11.3.1.4 Используемые материалы см. Приложение 2

11.3.1.5 Требования к приемке

Не должно быть перекоса резиновых амортизаторов при установке; на головки болтов после затягивания наносят контрольные метки для отслеживания ослабления резьбовых соединений.

11.3.2 Воздушный фильтр

11.3.2.1 Схема

См. Приложение 2 "Покомпонентное изображение силового агрегата в сборе".



Рис. 6

11.3.2.2 Техническое обслуживание.

1. Вручную отвинтите крышку воздухоочистителя и извлеките фильтрующий элемент;

2. Очистите внутреннюю поверхность корпуса воздухоочистителя тряпкой;

3. Фильтрующий элемент воздушного фильтра следует заменять каждые 2000 часов работы (очистку фильтрующего элемента следует проводить каждые 500 часов);

4. Затянуть крышку воздушного фильтра вручную.

**Примечание:** Периодичность замены фильтрующего элемента воздушного фильтра см. в п. 11.2. При работе в пыльных условиях период очистки или замены следует сократить.

**Внимание!** При чистке или замене будьте осторожны, чтобы не допустить попадания посторонних предметов в воздухозаборный клапан, это может привести к заклиниванию главного двигателя и его возгоранию.

11.3.2.3 Используемые инструменты

Плоская отвертка, обдувочный пистолет, тряпка

11.3.2.4 Используемые материалы см. Приложение 2

11.3.2.5 Требования к приемке

После замены (очистки) фильтрующего элемента крышка воздухоочистителя должна быть завинчена.

11.3.3 Масляный фильтр

11.3.3.1 Схема

См. Приложение 2 "Покомпонентное изображение системы охлаждения в сборе".

### 11.3.3.2 Техническое обслуживание.

Прежде чем приступить к каким-либо работам, необходимо выполнить три условия:

1. Масляный фильтр следует охладить до температуры ниже 40°C;
2. В верхней части машины не должно быть остаточного давления, крышку маслозаливной горловины следует открутить;
3. Замена:
  - а. Зажмите корпус масляного фильтра специальным ременным съемником;
  - б. Поверните по часовой стрелке и снимите старый масляный фильтр;
  - в. Установите новый фильтр и затяните.

**Примечание:** Периодичность замены масляного фильтра см. в п. 11.2.



Рис. 7 Масляный фильтр

### 11.3.3.3 Используемые инструменты

Специальный ременной ключ

### 11.3.3.4 Используемые материалы см. Приложение 2

### 11.3.3.5 Требования к приемке

После установки нового масляного фильтра его следует хорошо затянуть, проверить, нет ли следов протечки.

### 11.3.4 Сепаратор тонкой очистки масла

#### 11.3.4.1 Схема

См. Приложение 2 "Покомпонентное изображение сборки системы сепарации"

См. Приложение 2 "Покомпонентное изображение сборки системы трубопровода в сборе"

#### 11.3.4.2 Техническое обслуживание.

Прежде чем приступить к каким-либо работам, необходимо выполнить три условия:

1. Масляный цилиндр следует охладить до температуры ниже 40°C;
2. В верхней части машины не должно быть остаточного давления, крышку маслозаливной горловины следует открутить;

### 3. Замена:

- а) С помощью разводного ключа снимите подсоединенные к системе сепарации выпускную трубу, возвратный маслопровод и разгрузочную трубу;
- б) С помощью рожкового ключа снимите крышку масляного бака;
- в) Замените фильтрующий элемент сепаратора тонкой очистки масла (то есть внутренний масляный сепаратор), смажьте участок уплотнения на фильтрующем элементе смазкой.
- г) Установку сепаратора производите в порядке, обратном разборке.

**Примечание:** обратитесь к п. 11.2 для получения информации о периодичности замены фильтрующего элемента сепаратора тонкой очистки.

**Примечание:** Между фланцами сепаратора имеются асбестовые прокладки с металлическими токопроводящими пластинами-скобами для предотвращения образования статического электричества в сепараторе.

**Примечание:** При установке убедитесь, что расстояние от возвратного маслопровода, подсоединяемого к масляному насосу, до нижней части сепаратора составляет 2–3 мм.

**Примечание:** В процессе замены сепаратора тонкой очистки не допускайте попадания загрязнений и предметов в топливный бак.

#### 11.3.4.3 Используемые инструменты

Гаечный разводной ключ, рожковый гаечный ключ на 24 мм

#### 11.3.4.4 Используемые материалы см. Приложение 2

#### 11.3.4.5 Требования к приемке

После замены фильтрующего элемента сепаратора тонкой очистки не должно быть утечек мала и воздуха.

### 11.3.5 Смазочное масло

#### 11.3.5.1 Схема

См. Приложение 2: Покомпонентное изображение сборки системы сепарации.

#### 11.3.5.2 Техническое обслуживание.

##### **а. Контроль уровня масла**

Рекомендуется проверять уровень масла в воздушной компрессорной установке перед каждым пуском.

Способ контроля уровня масла:

Пока уровень масла находится между верхней и нижней границей уровнемера, уровень масла считается нормальным.

Уровень масла должен быть между 1/3 и 2/3 уровнемера.

**Примечание:** каждый день после остановки воздушного компрессора необходимо проверять масляный контур воздушного компрессора на предмет утечек и протечек масла, эмульгирования или помутнения смазочного масла. Если наблюдаются подобные явления, их необходимо своевременно устранять.

##### **б. Как добавить смазочное масло**

Рекомендуется доливать смазочное масло раз в месяц или каждые 300–500 часов работы воздушного компрессора (в зависимости от того, что наступит

раньше). Количество добавляемого масла должно составлять около 0,1–0,3 л (количество варьируется в зависимости от типа агрегата и рабочих сред), способ добавления смазочного масла см. ниже:

а) Необходимо предпринять необходимые меры безопасности, отключить источник питания переменного тока 380 В.

б) Чтобы сбросить высокое давление в масляном цилиндре воздушной компрессорной установки, сначала отвинтите крышку заливной горловины против часовой стрелки на два оборота, затем открутите резьбовую пробку заливного отверстия.

с) Долейте смазочное масло, чтобы уровень масла находился между 1/3 и 2/3 уровнемера.

Закрутите резьбовую пробку маслозаливной горловины.

Запустите воздушный компрессор и дайте ему поработать 5 минут, проверьте герметичность уплотнений, нет ли утечек масла или воздуха.

**Примечание:** Для каждой машины следует вести запись заправок масла.

### **с. Как заменить смазочное масло**

Способ замены смазочного масла:

а) Перед сливом масла запустите воздушный компрессор и дайте ему поработать 5–10 минут.

б) В целях безопасности необходимо отключить источник питания переменного тока 380 В.

с) Через 5 минут после остановки машины сначала открутите крышку заливной горловины на два оборота, чтобы сбросить остаточное давление в масляном цилиндре, затем полностью открутите крышку.

д) Откройте клапан слива масла, подготовьте трубку слива масла (на конце имеется накидная гайка для слива масла), вставьте трубку слива масла в масленку и накрутите накидную гайку трубки на отверстие для слива масла, слейте масло. После завершения слива закройте клапан слива масла.

е) С помощью ременного ключа открутите масляный фильтр (замену масляного фильтра следует проводить каждые шесть месяцев или 2000 часов работы) и слейте смазочное масло из масляного фильтра. Затем с помощью ременного ключа закрутите масляный фильтр.

ф) Через 2 года эксплуатации воздушного компрессора после слива старого масла агрегат необходимо промыть новым маслом. Способ промывки см. далее:

1. Добавьте необходимое количество нового смазочного масла через маслозаливное отверстие (проверьте, не повреждено ли уплотнительное кольцо, и замените его в случае повреждения), закрутите крышку маслозаливной горловины.

#### 11.3.5.3 Информация для промывки оборудования маслом

Модель	Серия оборудования	Количество масла	Количество циклов применения
1	Серия KF	2,5 кг	5-10

2. Запустите воздушный компрессор и дайте ему поработать 5–10 минут.
3. В целях безопасности необходимо отключить источник питания переменного тока 380 В.
4. Через 5 минут после остановки машины сначала открутите резьбовую пробку заливной горловины на два оборота, чтобы сбросить остаточное давление в масляном цилиндре, затем полностью открутите резьбовую пробку.
5. Подготовьте маслосливную трубку (на конце имеется накидная гайка для слива масла), вставьте маслосливную трубку в масленку.
6. Накрутите накидную гайку трубки на отверстие сливного клапана, откройте сливной клапан, чтобы слить масло. После слива масла закройте сливной клапан.
7. С помощью ременного ключа открутите масляный фильтр (замену масляного фильтра следует проводить при ежегодной проверке) и слейте смазочное масло из масляного фильтра. Затем с помощью ременного ключа закрутите масляный фильтр.

g) Налейте новое смазочное масло, чтобы уровень масла находился между 1/2 и 2/3 уровнемера. Закрутите резьбовую пробку маслосливной горловины.

h) Запустите воздушный компрессор и дайте ему поработать 5–10 минут, через 5 минут после остановки машины сначала открутите резьбовую пробку заливной горловины на два оборота, чтобы сбросить остаточное давление в масляном цилиндре, затем полностью открутите резьбовую пробку, долейте масло, чтобы уровень масла находился между верхней и нижней границей уровнемера (Рис. 8), закрутите резьбовую пробку заливной горловины.

и) Запустите компрессор и дайте ему поработать не менее 5 минут, проверьте герметичность масляных и газовых каналов.

**Примечание:** Периодичность замены смазочного масла см. в п. 11.2.



Рис. 8

#### 11.3.5.4 Используемые инструменты

Рожковый гаечный ключ 41 мм (или гаечный разводной ключ), ременной ключ

### 11.3.5.5 Используемые материалы

Номер детали	Название	Характеристики, номер рисунка	Ед. изм.	Кол-во
05.E04013-00000	Специальное масло для винтовых компрессоров	/	кг	405

### 11.3.5.6 Требования к приемке

Уровень масла находится между верхней и нижней границей уровнемера, масло прозрачное. Крышка маслозаливной горловины закручена, запорный клапан слива масла закрыт.

### 11.3.6 Радиатор

#### 11.3.6.1 Схема

См. Приложение 2 "Покомпонентное изображение сборки системы охлаждения".

#### 11.3.6.2 Техническое обслуживание.

а. Рожковым ключом №10 выкручивают саморезы с шестигранной головкой М6.3×19 и снимают панели доступа к радиатору с обеих сторон крышки воздуховода;

б. С помощью обдувочного пистолета продуйте внутреннюю поверхность охлаждающих пластин радиатора.

с. Продуйте внутренние стенки корпуса вентилятора.

д. При наличии трудноудаляемых загрязнений можно добавить щелочное моющее средство.

(Примечание: радиатор также можно снять для очистки. При снятии радиатора следует вылить остатки смазочного масла из каналов для охлаждающей жидкости.)

#### 11.3.6.3 Используемые инструменты

Рожковый гаечный ключ 10 мм, обдувочный пистолет, щелочное моющее средство, щетка

#### 11.3.6.4 Используемые материалы

нет

#### 11.3.6.5 Требования к приемке

Охлаждающий эффект соответствует указанным требованиям (температура газа на выходе должна быть ниже 95°C), соответствующие болты затянуты.

### 11.3.7 Датчик давления

#### 11.3.7.1 Схема

См. Приложение 2 "Покомпонентное изображение сборки системы охлаждения".

### 11.3.7.2 Техническое обслуживание.

Перед началом любых работ необходимо выполнить 2 условия:

- a. Воздушный компрессор следует перевести в режим остановки;
- b. Убедиться, что в компрессоре нет остаточного давления.



Рис. 9

Замена датчика:

- a) Рукой открутите контргайку датчика давления и отсоедините розетку датчика давления.
- b) Рожковым ключом открутите старый датчик давления и установите новый;
- c) Установите соединительную розетку на датчик давления и затяните контргайку.

**Примечание:** замену датчика давления производят, если он поврежден или вышел из строя.

### 11.3.7.3 Используемые инструменты

Рожковый гаечный ключ 19 мм

### 11.3.7.4 Используемые материалы

Номер детали	Название	Характеристики, номер рисунка	Ед. изм.	Кол-во
02.В03002-01160	Датчик давления	G1/4/16МРА/2М	шт.	1

### 11.3.7.5 Требования к приемке

После установки нового датчика давления не должно быть утечек при номинальном давлении. Когда давление на выходе достигает установленного верхнего значения, воздушный компрессор должен автоматически переходить в режим разгрузки; когда давление системы понижается до установленного нижнего значения, воздушный компрессор должен автоматически переходить в режим загрузки и начинать работать.

## 11.3.8 Датчик температуры

### 11.3.8.1 Схема

См. Приложение 2 "Покомпонентное изображение сборки двигательной системы".



Рис. 10

### 11.3.8.2 Техническое обслуживание.

Перед началом любых работ необходимо выполнить 2 условия:

- а. Воздушный компрессор следует перевести в режим остановки;
- б. Убедиться, что в компрессоре нет остаточного давления.

#### Замена:

а) Согласно электрической принципиальной схеме отсоедините с помощью крестовой отвертки провод подключения датчика температуры от соответствующего разъема на панели управления.

б) Рожковым ключом открутите старый датчик температуры и замените его новым;

с) Подключите соединительный кабель датчика.

**Примечание:** замену датчика температуры следует проводить, если он поврежден или неисправен.

### 11.3.8.3 Используемые инструменты

Рожковый гаечный ключ 22 мм

### 11.3.8.4 Используемые материалы

Номер детали	Название	Характеристики, номер рисунка	Ед. изм.	Кол-во
02.В03001-М2000	Датчик температуры	М20×1,5/3М (40НР и выше)	шт.	1

### 11.3.8.5 Требования к приемке

После установки нового датчика температуры не должно быть утечек при номинальном давлении. Когда температура отработанных газов достигает установленного предельного значения, вентилятор воздушного компрессора должен автоматически включаться; когда температура отработанных газов достигает установленного предельного значения защиты от высоких температур, воздушный компрессор должен автоматически выключаться.

## 11.4 Способы контроля и проверки

### 11.4.1 Конструктивные элементы

#### 11.4.1.1 Пункты проверки

- а. Проверьте отметки фиксации затяжки болтов;
- б. Рукой проверьте надежность крепления деталей и компонентов;
- с. Проверьте, нет ли ненормальных шумов или вибраций конструктивных



элементов во время работы оборудования;

d. Проверьте, не ослаблено ли соединение электрических кабелей;

e. Проверьте фундамент на наличие деформаций и трещин.

## 11.4.2 Смазочное масло

### 11.4.2.1 Пункты проверки

a. Не наблюдается ли эмульгирования смазочного масла;

b. Проверьте журнал расхода смазочного масла. Через 4000 часов (первые 500 часов) масло необходимо заменить.

c. Перед каждым запуском немного приоткройте сливной шаровой клапан под фильтром-маслоотделителем, чтобы слить конденсат из фильтра. Как только появится масло, быстро закройте клапан.

d. Проверьте уровень масла.



Рис. 11

## 11.4.3 Масляный контур воздушного компрессора

### 11.4.3.1 Пункты проверки

Визуально проверьте каждое соединение смазочного контура, нижнюю часть головки компрессора, торцовую крышку головки на предмет утечек масла.

## 11.4.4 Впускной клапан

### 11.4.4.1 Пункты проверки

a. После завершения работы нажмите кнопку остановки, компрессор перейдет в режим разгрузки и после задержки в несколько секунд автоматически остановится. В течение этого периода времени давление в резервуаре сжатого воздуха постепенно сбрасывается, в этот момент должен быть слышен звук стравливаемого воздуха, звук должен постепенно ослабевать вплоть до полного исчезновения.

**Примечание:** продолжительность режима разгрузки предустановлена на заводе.



**Рис. 12 Впускной клапан**

#### 11.4.5 Датчик температуры

##### 11.4.5.1 Пункты проверки

На панели управления не должно быть сообщений или сигналов неисправности.

#### 11.4.6 Воздухопроводы

##### 11.4.6.1 Пункты проверки

а. Характерный звук утечки воздуха в местах соединений воздухопровода должен отсутствовать.

б. При номинальном рабочем давлении каждое трубное соединение воздухопровода проверяют на утечку специальным аэрозолем для обнаружения утечек, который при разбрызгивании его на предполагаемое место утечки даёт характерные пузыри;

#### 11.4.7 Предохранительный клапан

##### 11.4.7.1 Пункты проверки

а. При работе воздушного компрессора в нормальном режиме предохранительный клапан должен быть закрыт, утечек быть не должно.



**Рис. 13 Предохранительный клапан**

## **12 УСЛОВИЯ ГАРАНТИИ. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА**

12.1 На оборудование предоставляются гарантийные обязательства сроком 12 (двенадцать) месяцев либо 2 000 (две тысячи) часов наработки, в зависимости от того, какое из обстоятельств наступит раньше. Гарантийный срок исчисляется из расчета односменного режима работы оборудования - 8 (восемь) часов в сутки. При увеличении продолжительности работы оборудования, по решению поставщика/производителя оборудование может быть снято с гарантийного обслуживания.

Исчисление гарантийного срока осуществляется с даты передачи оборудования покупателю.

12.2 В период гарантийного срока детали и узлы, подлежащие замене в рамках гарантийных обязательств, а также выполняемые сопутствующие ремонтные работы, поставляются и осуществляются для покупателя бесплатно.

Выезд технического специалиста для проведения диагностических работ или ремонта оборудования осуществляется на возмездной основе, на условиях 100% предоплаты покупателем расходов, связанных с проездом, проживанием технического специалиста в месте выполнения работ, а также с доставкой деталей до места ремонта оборудования.

По требованию технического специалиста, гарантийный ремонт оборудования может осуществляться на территории поставщика/завода-изготовителя оборудования. Гарантийные обязательства распространяются исключительно на дефекты/недостатки изготовления и дефекты/недостатки материала.

12.3 Гарантийные обязательства не распространяются:

- на дефекты/недостатки, появившихся вследствие несогласованного с поставщиком монтажа, самостоятельного ремонта или изменения внутреннего или внешнего устройства оборудования, использования неоригинальных запасных частей и их естественного износа, а также дефектов, вызванных нарушением покупателем норм и правил эксплуатации оборудования.

- на расходные материалы и быстро изнашиваемые части, такие как: фильтры, приводные ремни, предохранители, автоматы и другие части, выходящие из строя вследствие их естественного износа или подвергающиеся вредному воздействию, а также электроизделия, имеющие признаки расплавления ввиду несвоевременного обслуживания, режущий и вспомогательный инструмент, оснастка. Блоки приводного инструмента, адаптеры PCMCIA, карты памяти.

- на оборудование, если работы по шеф-монтажу и/или вводу в эксплуатацию не производились представителями поставщика или уполномоченной сервисной компанией, а также на дефекты системы ЧПУ, вызванные использованием неисправных, поврежденных или зараженных карт памяти.

- эксплуатация оборудования осуществлялась операторами, не прошедшими инструктаж у производителя, поставщика и/или уполномоченной сервисной организации.

- на дефекты/недостатки, появившиеся вследствие стихийных бедствий, пожаров и т.д., нестабильных электрических сетей при отсутствии сертифицированного стабилизатора напряжения и контура заземления.

- если нарушена целостность/сохранность заводских гарантийных пломб (если таковые имеются), изменен, стерт, удален или неразборчив серийный номер оборудования.

- в случае обнаружения следов применения некачественных или несоответствующих требованиям масел, смазок, СОЖ и т.п.

- на повреждения и дефекты, вызванные несоблюдением Покупателем норм и правил технической эксплуатации, обслуживания, транспортировки или хранения.

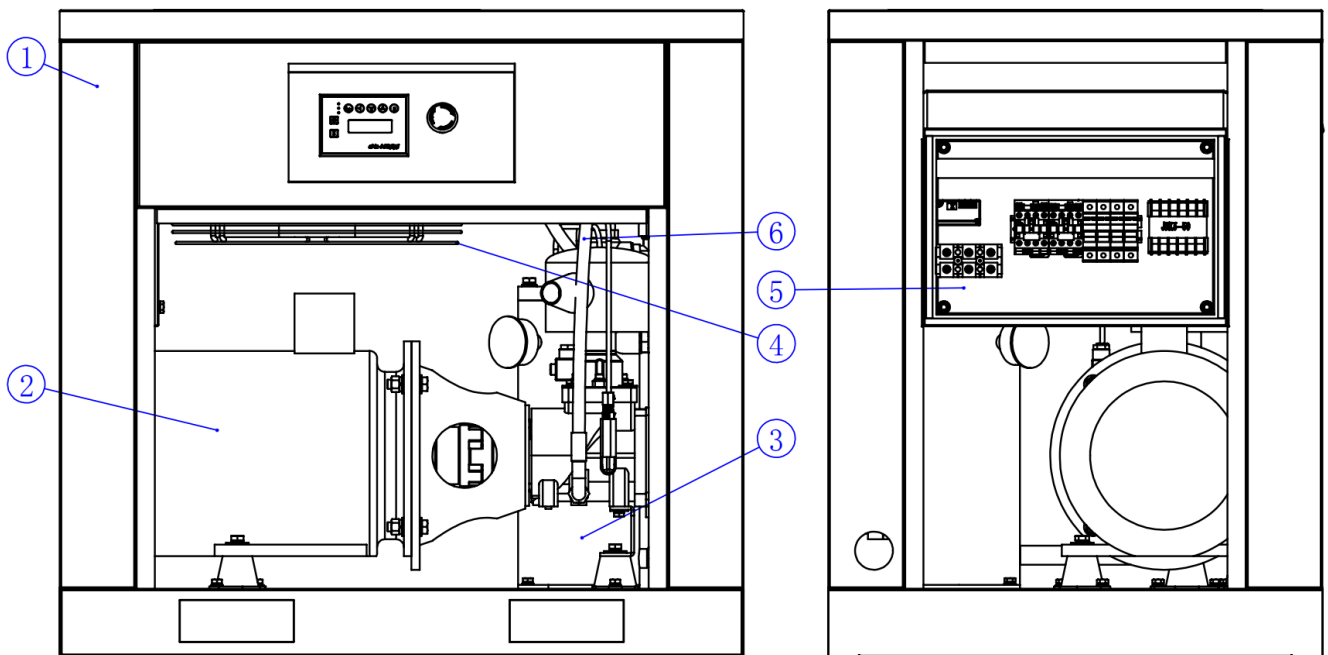
*Внимание! При наличии одного из перечисленных обстоятельств, обслуживание или ремонт признаются не гарантийными.*

12.4 Гарантийный ремонт или замена деталей и узлов не продлевает гарантийный срок оборудования. Части, снятые с оборудования при осуществлении гарантийного ремонта, подлежат возврату поставщику для исследования.

12.5 Срок устранения дефектов/недостатков оборудования не может превышать 30 (тридцать) рабочих дней. Период времени, связанный с заказом и доставкой деталей/узлов до покупателя в срок устранения дефектов/недостатков, не включается.

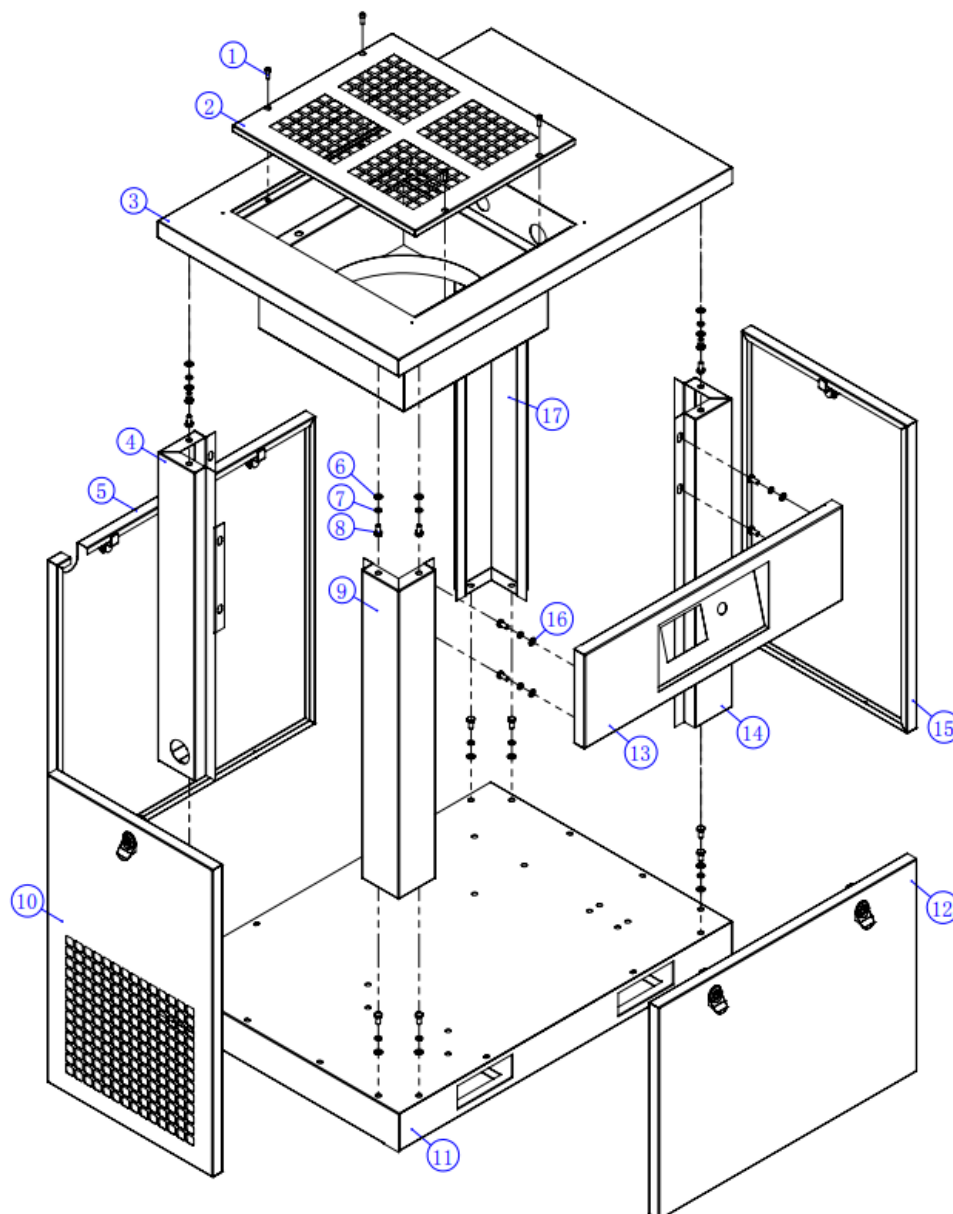
Приложение 2 Детализированные схемы

Винтовой компрессор IRONMAC мод. «IC 7,5/8 C VSD», «IC 7,5/10 C VSD» «IC 10/8 C VSD», «IC 10/10 C VSD»



1	Система шумоподавления	2	Силовой агрегат	3	Система разделения
4	Система охлаждения	5	Система электроуправления	6	Система трубопроводов

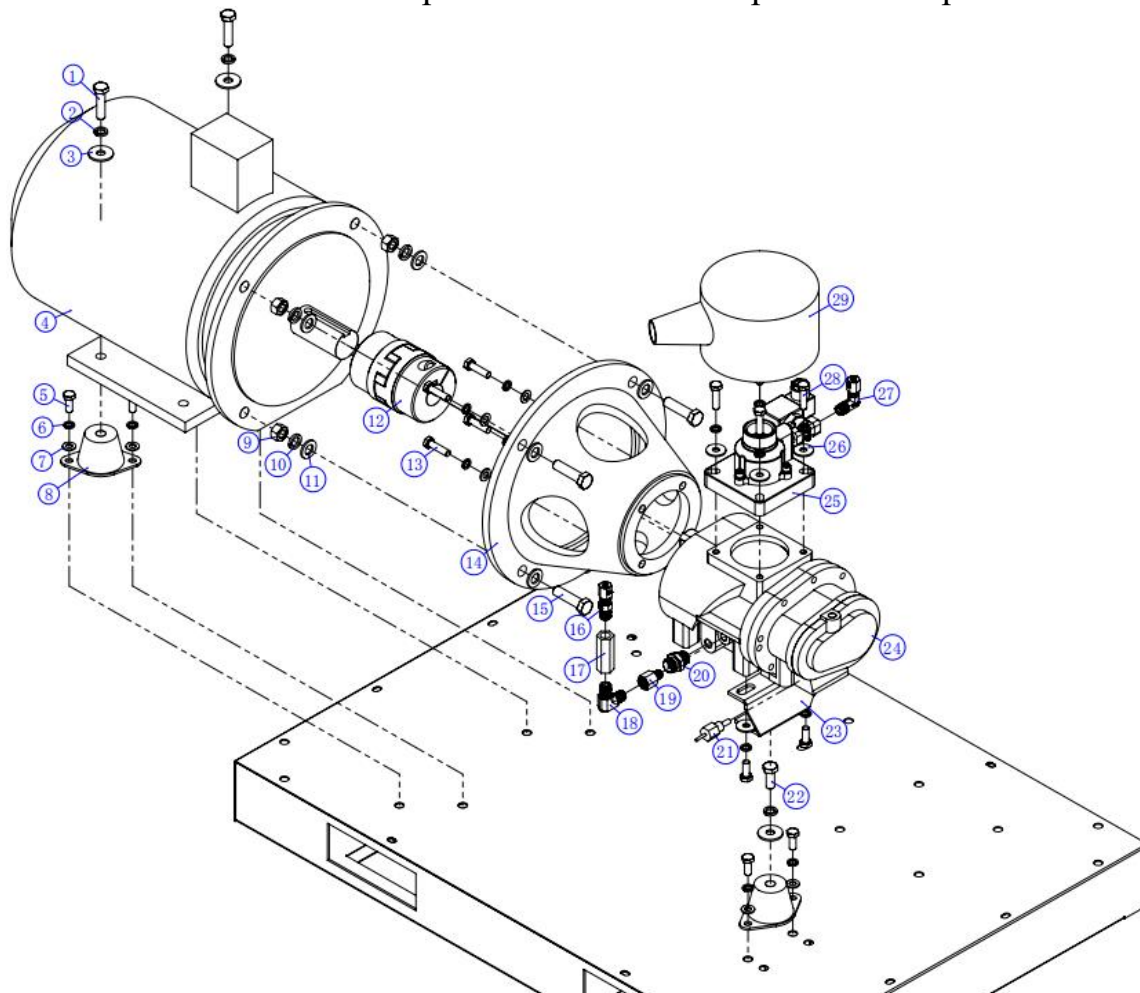
# 1. Покомпонентное изображение системы шумоподавления в сборе.



№	Серийный номер детали	Наименование	Модель/ тип/ параметры	Кол-во	Прим.
1	05.V08001-06016	Болт с шестигранной головкой	M6×16	4	
2	KF-10HP-003	Прямоугольная теплоотводящая сетчатая панель 10HP	—	1	
3	KF-10HP-002	Прямоугольная верхняя крышка 10HP	—	1	
4	KF-10HP-005	Задняя левая угловая стойка 10HP	—	1	
5	KF-10HP-010	Задняя прямоугольная дверца 10HP	—	1	
6	05.V08005-08001	Плоская шайба	M8×16×1,5	16	
7	05.V08004-08000	Пружинная шайба	M8	20	

№	Серийный номер детали	Наименование	Модель/ тип/ параметры	Кол-во	Прим.
8	05.B08002-08016	Болт с шестигранной головкой	M8×16	20	
9	KF-10HP-004	Передняя левая угловая стойка 10HP	—	1	
10	KF-10HP-008	Левая прямоугольная боковая дверца 10HP	—	3	
11	KF-10HP-001	Прямоугольная плита основания 10HP	—	1	
12	KF-10HP-009	Передняя прямоугольная дверца 10HP	—	1	
13	KF-10HP-0012	Панель управления 10HP	—	1	
14	KF-10HP-006	Передняя правая угловая стойка 10HP	—	1	
15	KF-10HP-011	Правая прямоугольная боковая дверца 10HP	—	1	
16	05.B08005-08000	Плоская шайба	M8, внешн. диам. 20 мм × толщ. 2 мм	4	
17	KF-10HP-007	Задняя правая угловая стойка 10HP	—	1	

## 2. Покомпонентное изображение силового агрегата в сборе.

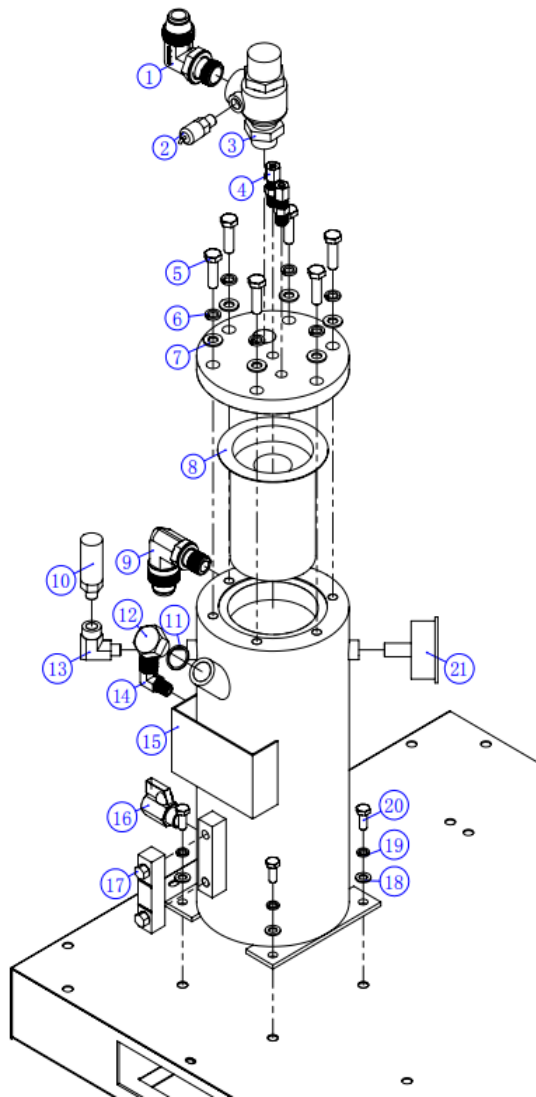


№	Серийный номер детали	Наименование	Модель/ тип/ параметры	Кол-во	Прим.
1	05.V08002-10040	Болт с шестигранной головкой	M10×40	2	
2	05.V08004-10000	Пружинная шайба	M10	3	
3	05.V08005-10000	Плоская шайба	M10	3	
4	01.A027D5-GP2D0	Электродвигатель производства «Цзяньтянь»	YE2-132S2-2/7,5 кВт, В35	1	
5	05.V08002-08020	Болт с шестигранной головкой	M8×20	8	
6	05.V08004-08000	Пружинная шайба	M8	16	
7	05.V08005-08001	Плоская шайба	M8 ×16×1.5	10	
8	02.V06001-J020A	Резиновый амортизатор	JZD-20A/RM-120	3	
9	05.V08003-12000	Гайка	M12	4	
10	05.V08004-12000	Пружинная шайба	M12	4	
11	05.V08005-12000	Плоская шайба	M12	4	
12	02.V04028-03800	Соединительная муфта	L90 ø28-38	1	
13	05.V08002-08030	Болт с шестигранной головкой	M8×30	4	
14	02.V05001-132S1	Центральная консоль	132S-YNT55	1	



№	Серийный номер детали	Наименование	Модель/ тип/ параметры	Кол-во	Прим.
15	05.B08002-12045	Болт с шестигранной головкой	M12×45	4	
16	03.C01004-B0601	Трубный прямой соединитель, резьба и зажимная муфта	R <sup>1/4</sup> × муфта 6, полупроход	1	
17	02.B01006-01000	Обратный клапан возврата масла	RP <sup>1/4</sup> 1,0	1	
18	03.C01003-A0800	Трубный угловой (90°) резьбовой соединитель, наружная резьба	R <sup>1/4</sup> - R <sup>1/4</sup>	1	
19	03.C01002-C1700	Трубный прямой соединитель, наружная и внутренняя резьба	Внешн. M10×1,0 – внутр. R <sup>1/4</sup>	1	
20	03.C01004-B1200	Трубный прямоходовый соединитель	M16×1,5-M18×1,5	1	
21	02.B03001-M1000	Температурный датчик	M10× <sup>1/2</sup> M (10-20HP)	1	
22	05.B08002-10025	Болт с шестигранной головкой	M10×25	1	
23	KF-10HP-015	Крепёжная опора главного агрегата 55A/AC077	—	1	
24	01.A01000-Y055A	Главный агрегат производства «Баосы»	YNT55A	1	
25	02.B01001-A025Y	Всасывающий клапан	AIV-25Y-K	1	
26	05.B08005-08000	Плоская шайба	M8 внеш. диам. 20 мм, толщина 2 мм	6	
27	03.C01004-A0600	Трубный угловой (90°) соединитель, резьба и зажимная муфта	R <sup>1/4</sup> × муфта 6	1	
28	05.B08002-08030	Болт с шестигранной головкой	M8×30	4	
29	02.B02001-01000	Воздушный фильтр в сборе	TXD447810A 10HP	1	

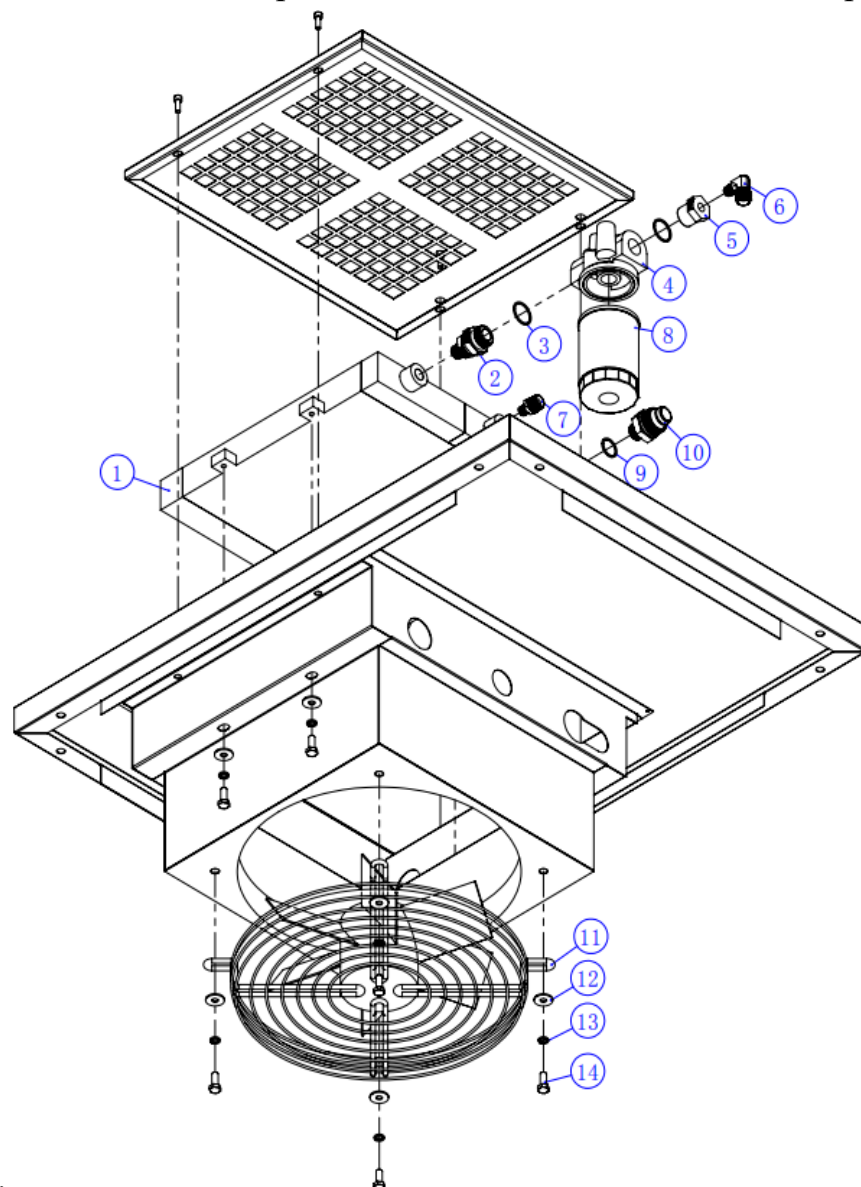
### 3. Покомпонентное изображение системы разделения в сборе.



№	Серийный номер детали	Наименование	Модель/ тип/ параметры	Кол-во	Прим.
1	03.C01001-A0200	Трубный уголковогой (90°) соединитель с развальцовкой	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub> ×20/M33×2	1	
2	02.V03002-01160	Датчик давления	G <sup>1</sup> / <sub>4</sub> /16 МПа/2 М	1	
3	02.V01002-20JFL	Датчик минимального давления	MPV-20JFL (10/15/20НР)	1	
4	03.C01004-V0600	Трубный прямой соединитель, резьба и зажимная муфта	R <sup>1</sup> / <sub>4</sub> ×муфта 6	1	
5	05.V08002-10035	Болт с шестигранной головкой	M10×35	6	
6	05.V08004-10000	Пружинная шайба	M10	6	
7	05.V08005-10000	Плоская шайба	M10	6	
8	02.V02004-K8220	Встроенный маслоотделитель	KB8220 (10НР)	1	

№	Серийный номер детали	Наименование	Модель/ тип/ параметры	Кол-во	Прим.
9	03.C01001-A0500	Расширительный трубный уголкового (90°) соединитель	G $\frac{1}{2}$ ×20/M33×2	1	
10	02.B01005-08090	Предохранительный клапан	DN8/0.9MPA	1	
11	03.C01008-02200	Комбинированная прокладка	ø22	1	
12	03.C04001-G0200	Пробка маслозаправочной горловины	G $\frac{1}{2}$ "	1	
13	03.C01003-C1300	Трубный уголкового (90°) соединитель, наружная и внутренняя резьба	Наруж. R $\frac{1}{4}$ – внутр. R $\frac{1}{4}$	1	
14	03.C01004-A1200	Трубный уголкового (90°) соединитель	R $\frac{1}{4}$ -M18×1,5	1	
15	01.A03010-LN000	Масловоздушный цилиндр	JN-10A/13	1	
16	02.B01004-01000	Шаровой кран	R $\frac{1}{4}$	1	
17	02.B03003-06000	Смотровое стекло для проверки уровня масла	Z-60 (10HP)	1	
18	05.B08005-08000	Плоская шайба	M8, внеш. диам. 20 мм, толщина — 2 мм	4	
19	05.B08004-08000	Пружинная шайба	M8	4	
20	05.B08002-08020	Болт с шестигранной головкой	M8×20	4	
21	02.B03004-04000	Манометр малый	1/40N (10HP) (осевой)	1	

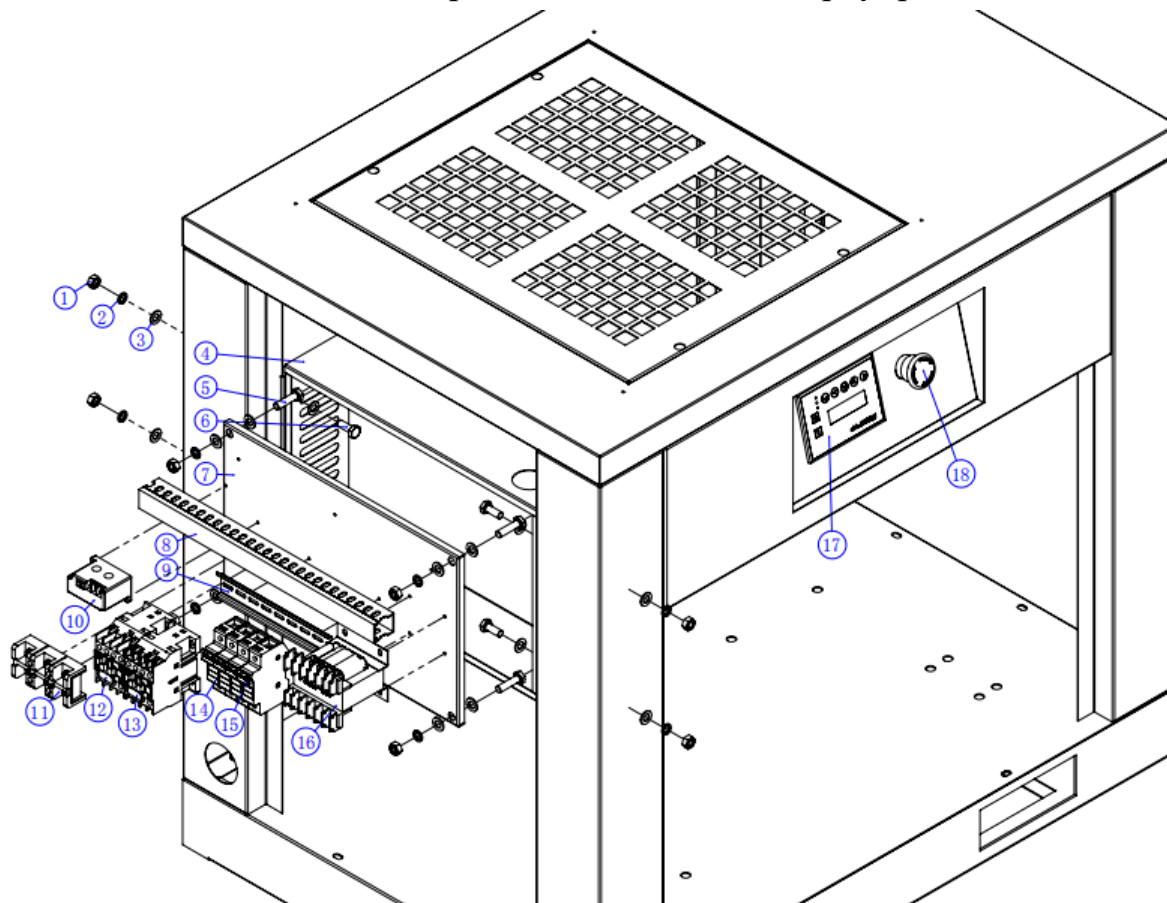
#### 4. Покомпонентное изображение системы охлаждения в сборе.



№	Серийный номер детали	Наименование	Модель/ тип/ параметры	Кол-во	Прим.
1	01.A05000-B9470	Радиатор	В9470/СКР 508 10А, прямое соединение	1	
2	03.C01002-A1000	Регулируемый прямоходовый соединитель с двусторонней наружной резьбой	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub> -G <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	1	
3	03.C01008-02700	Комбинированная прокладка	∅27	2	
4	02.B02003-YL6J0	Установочное место масляного фильтра	YL-6J-02 (ремённый ключ)	1	
5	03.C04010-C0100	Футорка	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub> наруж. -R <sup>1</sup> / <sub>4</sub> внутр.	1	
6	03.C01004-A1200	Трубный уголковогой (90°) соединитель	R <sup>1</sup> / <sub>4</sub> -M18×1,5	1	

№	Серийный номер детали	Наименование	Модель/ тип/ параметры	Кол-во	Прим.
7	03.C01002-A1900	Трубный прямой соединитель с двусторонней наружной резьбой	M18×1,5-R¼	1	
8	02.B02002-71900	Масляный фильтр	W719/HD71102 (ремённый ключ 10НР)	1	
9	03.C01008-02200	Комбинированная прокладка	ø22	1	
10	03.C01001-B0500	Расширительный трубный угловой (90°) соединитель	G½ ×20/M33×2	1	
11	01.A04350-40000	Вентилятор	4D350B/ 1,1-м кабель с клеммами	1	
12	05.B08005-08000	Плоская шайба	M8, внеш. диам. 20 мм, толщина — 2 мм	8	
13	05.B08004-08000	Пружинная шайба	M8	8	
14	05.B08002-08020	Болт с шестигранной головкой	M8×20	8	

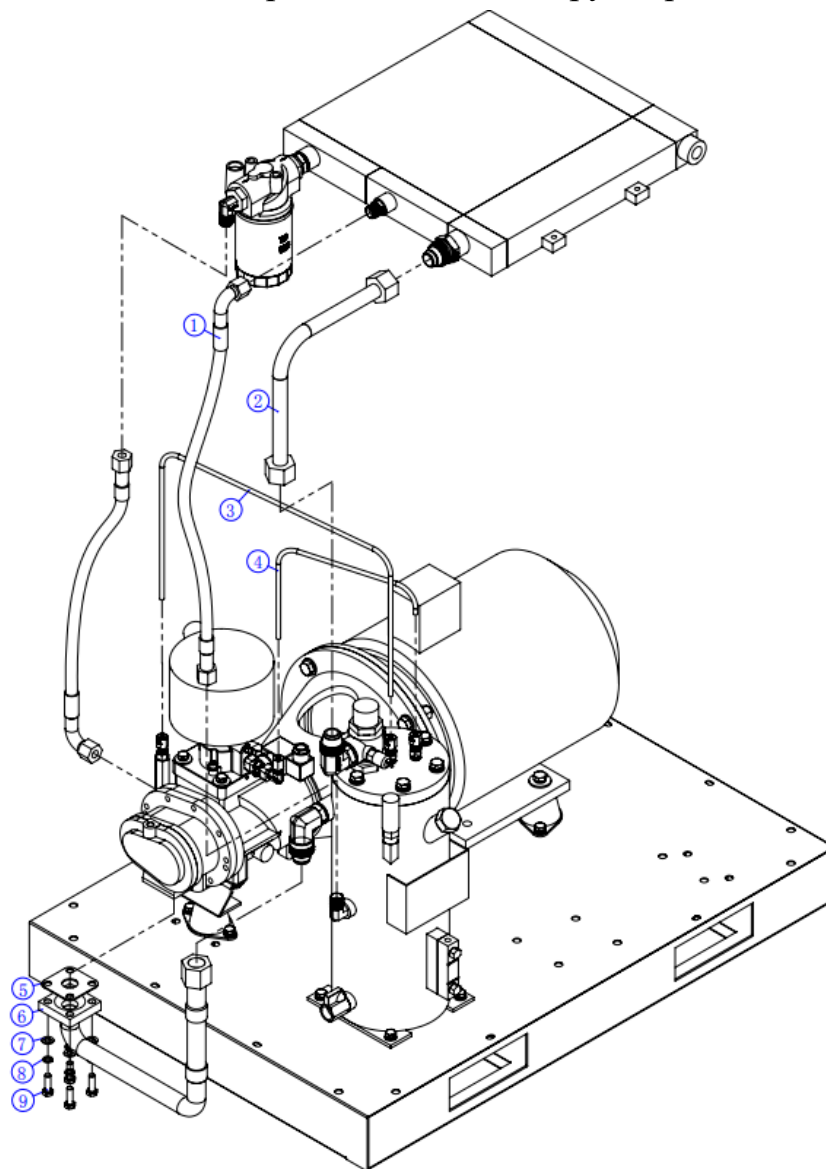
## 5. Покомпонентное изображение системы электроуправления.



№	Серийный номер детали	Наименование	Модель/ тип/ параметры	Кол-во	Прим.
1	05.B08003-08000	Гайка	M8	8	
2	05.B08004-08000	Пружинная шайба	M8	8	
3	05.B08005-08000	Плоская шайба	M8	16	
4	KF-10HP-013	Электрощит 10HP	—	1	
5	05.B08002-08030	Болт с шестигранной головкой	M8×30	4	
6	05.B08002-08020	Болт с шестигранной головкой	M8×20	4	
7	KF-10HP-014	Монтажная пластина (панель) электрощита 10HP	—	1	
8	04.E04011-30400	Кабель-канал	30×40	0,35м	
9	04.E04012-00001	Рельсовая направляющая	Толщина 1 мм	0,16 м	
10	04.D06900-00040	Взаимоиндуктор	40А в комплекте с панелью	1	
11	04.D01004-060A0	Контактная (клеммная) колодка	ТС603/60А	1	
12	04.D01001-L1201R	Контактор	LC1R1201M5N/ 3TS31010XM0	1	
13	04.D01001-L0901R	Контактор	LC1R0901M5N/ 3TS30010XM0	1	
14	04.D01008-RT180	Гнездо предохранителя	RT18-32 1P	4	

№	Серийный номер детали	Наименование	Модель/ тип/ параметры	Кол-во	Прим.
15	04.D01008-RO150	Плавкий предохранитель	2A-RO15 $\varnothing$ 10×38	4	
16	04.D05001-06300	Трансформатор	ВК3-63/24	1	
17	04.D06040-89000	Панель [управления]	МAM890/40А	1	
18	04.D01009-В0490	Контакт (кнопка) аварийного останова	В049	1	

6. Покомпонентное изображение системы трубопроводов в сборе.

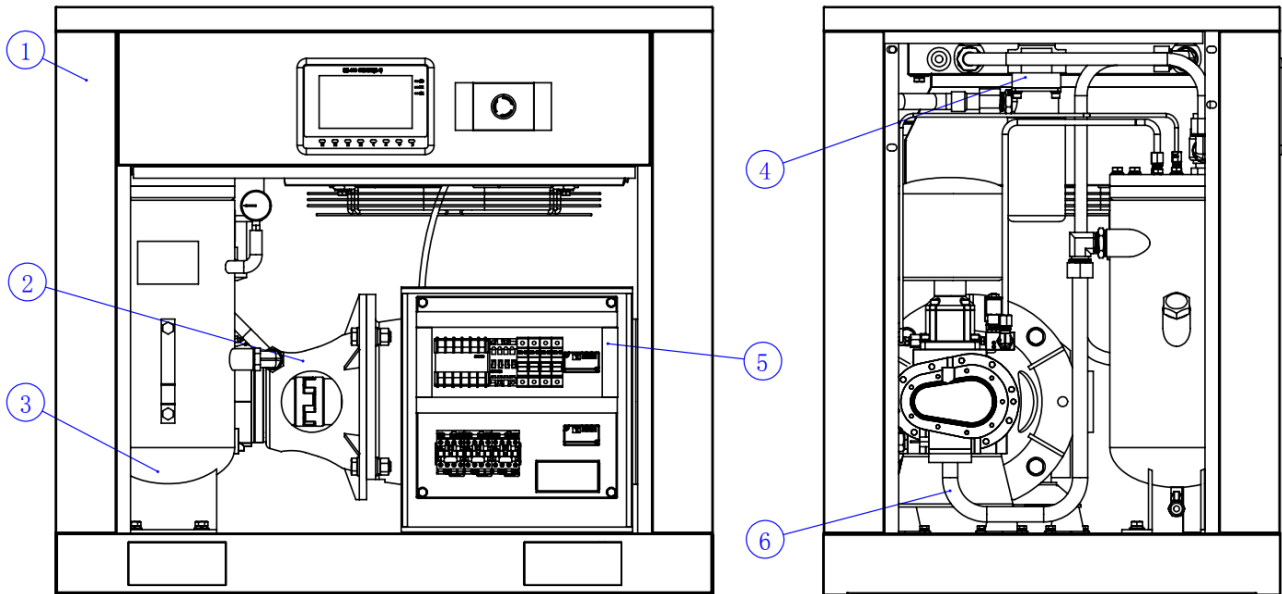


№	Серийный номер детали	Наименование	Модель/ тип/ параметры	Кол-во	Прим.
1	03.C02X10-A0565	Резиновый шланг	DN10-565 мм, одно колено, один прямой проход	2	
2	03.C02004-02001	Оцинкованная круглая труба (выпускная)	$\varnothing$ 20 мм × 1,5 мм × 6 м	0,8 м	
3	03.C02004-00600	Труба из нержавеющей стали (возвратный маслопровод)	$\varnothing$ 6 мм × 1,0 мм × 6 м	1 м	

№	Серийный номер детали	Наименование	Модель/ тип/ параметры	Кол-во	Прим.
4		Труба из нержавеющей стали (разгрузочная)			
5	03.C01009-0055A	Асбестовая прокладка	55A	1	
6	03.C02007-01001	Фланцевая труба (прямое соединение с головкой агрегата 55A), прилагаемый чертёж	Прямое соединение 10НР (резина)	1	
7	05.V08005-08000	Плоская шайба	M8	4	
8	05.V08004-08000	Пружинная шайба	M8	4	
9	05.V08002-08025	Болт с шестигранной головкой	M8×25	4	

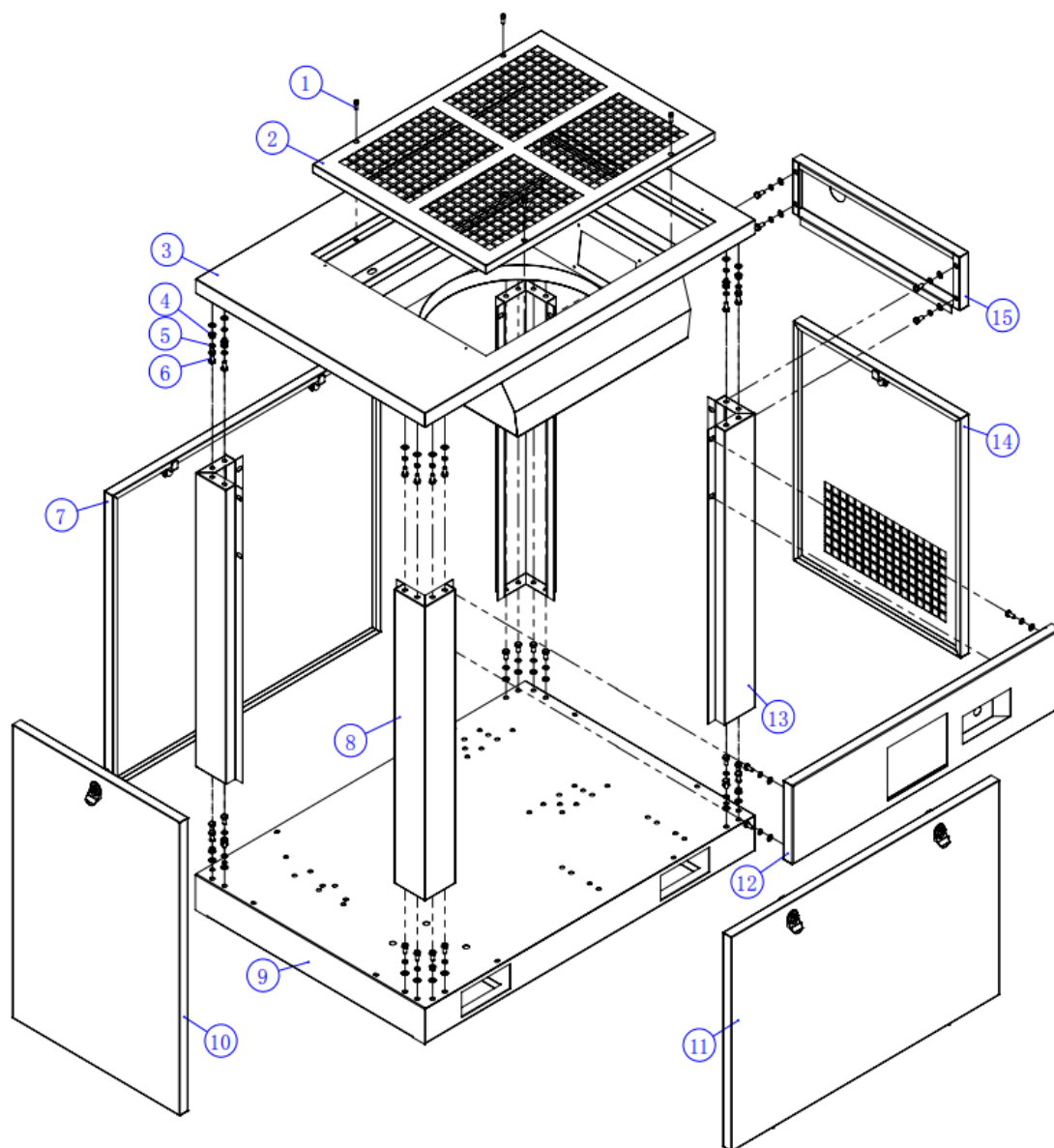


**Винтовой компрессор IRONMAC мод. «IC 15/8 C VSD», «IC 15/10 C VSD», «IC 20/8 C VSD», «IC 20/10 C VSD»**



1	Система шумоподавления	2	Силовой агрегат	3	Система разделения
4	Система охлаждения	5	Система электроуправления	6	Система трубопроводов

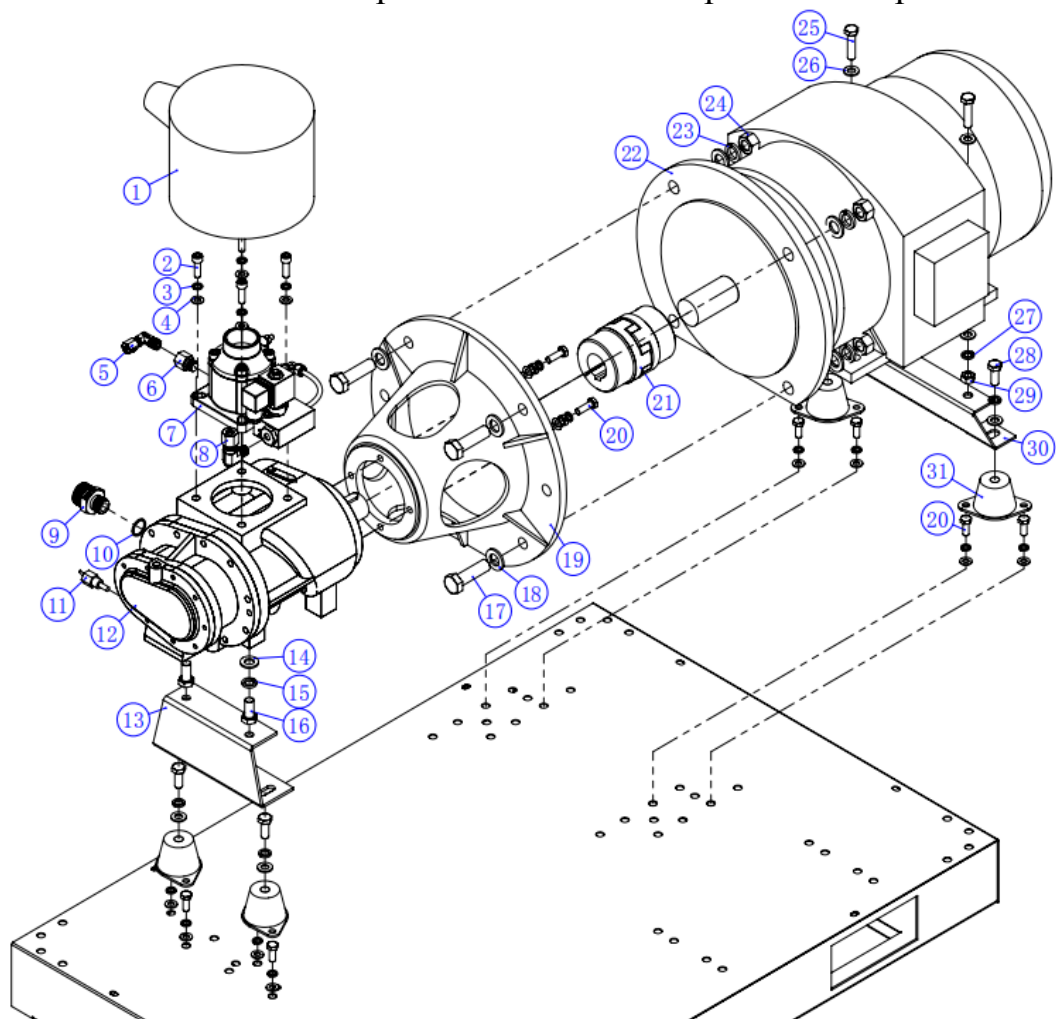
1. Покомпонентное изображение системы шумоподавления в сборе.



№	Серийный номер детали	Наименование	Модель/ тип/ параметры	Кол-во	Прим.
1	05.B08001-06016	Болт с шестигранной головкой	M6×16	4	
2	KF-20HP-004	Теплоотводящая сетчатая панель	E01020-A2106	1	
3	KF-20HP-002	Прямоугольная верхняя крышка 20HP	E01020-A2102	1	
4	05.B08005-08001	Плоская шайба	M8×16×1,5	40	
5	05.B08004-08000	Пружинная шайба	M8	40	
6	05.B08002-08016	Болт с шестигранной головкой	M8×16	40	

№	Серийный номер детали	Наименование	Модель/ тип/ параметры	Кол-во	Прим.
7	KF-20HP-010	Задняя прямоугольная дверца 20HP	E01020-A2112	1	
8	KF-20HP-006	Задняя правая угловая стойка 20HP	E01020-A2108	3	
9	KF-20HP-001	Прямоугольная плита основания 20HP	E01020-A2101	1	
10	KF-20HP-009	Левая прямоугольная боковая дверца 20HP	E01020-A2111	1	
11	KF-20HP-007	Передняя прямоугольная дверца 10HP	E01020-A2109	1	
12	KF-20HP-012	Панель управления 20HP	E01020-A2114	1	
13	KF-20HP-005	Передняя правая угловая стойка 20HP	E01020-A2107	1	
14	KF-20HP-008	Правая прямоугольная боковая дверца 20HP	E01020-A2110	1	
15	KF-20HP-011	Правая прямоугольная боковая панель 20HP	E01020-A2113	1	

## 2. Покомпонентное изображение силового агрегата в сборе.

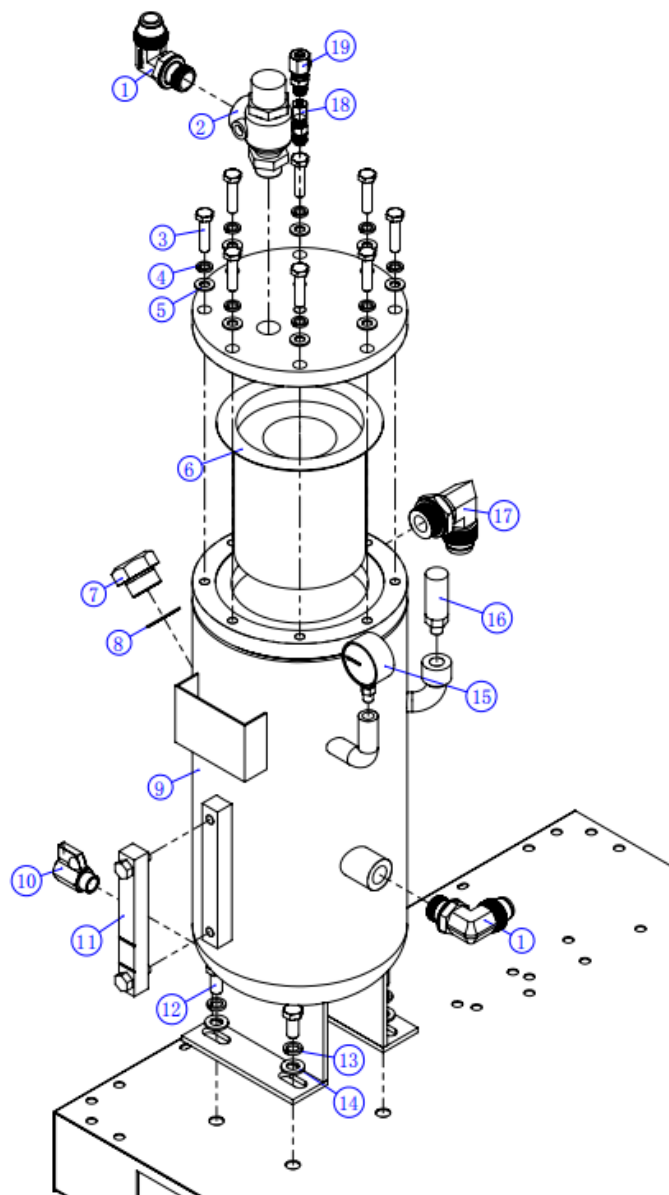


№	Серийный номер детали	Наименование	Модель/ тип/ параметры	Кол-во	Прим.
1	02.B02001-02000	Воздушный фильтр в сборе	TXD457620A 20HP	1	
2	05.B08001-08025	Болт с шестигранной головкой	M8×25	4	
3	05.B08004-08000	Пружинная шайба	M8	16	
4	05.B08005-08001	Плоская шайба	M8 ×16×1,5	16	
5	03.C01004-A0600	Трубный углоковый (90°) соединитель, резьба и зажимная муфта	R¼× муфта 6	1	
6	03.C01002-C2900	Трубный прямой соединитель, наружная и внутренняя резьба	Наруж. R ¼ - проходной диаметр 1,5 – внутр. R¼	1	
7				1	
7.1	02.B01001-J040C	Всасывающий клапан	AIV-40C-EJF	1	Для главного агрегата «Баосы»
7.2	02.B01001-A040AC130	Всасывающий клапан	AIV-40C-EJF (AC130)	1	Для главного агрегата «Ханьчжун»
8	03.C01004-A1000	Трубный углоковый (90°) соединитель, резьба и зажимная муфта	R¼ × муфта 10	1	
9					
9.1	03.C01002-A2000	Трубный углоковый (90°) резьбовой соединитель, наружная резьба	M20×1,5-M30×2	1	Для главного агрегата «Баосы»
9.2	03.C01002-PF1/2	Трубный углоковый (90°) резьбовой соединитель, наружная резьба	1/2 PF--M30×2 (AC130)	1	Для главного агрегата «Ханьчжун»
10					
10.1	03.C01008-02000	Комбинированная прокладка	ø20	1	Для главного агрегата «Баосы»
10.2	03.C01008-02200	Комбинированная прокладка	ø22	1	Для главного агрегата «Ханьчжун»
11					
11.1	02.B03001-M1000	Температурный датчик	M10× ½M (10-20HP)	1	Для главного агрегата «Баосы»

№	Серийный номер детали	Наименование	Модель/ тип/ параметры	Кол-во	Прим.
11.2	02.B03001-PF1/4	Температурный датчик	¼ PF/3M (AC077)	1	Для главного агрегата «Ханьчжун»
12					
12.1	01.A01000-Y070B	Главный агрегат «Баосы»	YNT70B	1	С мотором 15 кВт
12.2	01.A01000-Y070A	Главный агрегат «Баосы»	YNT70A	1	С мотором 11 кВт
12.3	01.A01000-C160E	Главный агрегат «Ханьчжун»	AC-160E	1	С мотором 15 кВт
12.4	01.A01000-C0130	Главный агрегат «Ханьчжун»	AC-130	1	С мотором 11 кВт
13	KF-20HP-013	Крепёжная опора главного агрегата 70A/70B	E01020-A2120	1	
14	05.B08005-12000	Плоская шайба	M12	2	
15	05.B08004-12000	Пружинная шайба	M12	2	
16	05.B08002-12020	Болт с шестигранной головкой	M12×20	2	
17	05.B08002-16055	Болт с шестигранной головкой	M16×55	4	
18	05.B08005-16000	Плоская шайба	M16	8	
19					
19.1	02.B05001-070A0	Центральная консоль	70A-09-DH с обзолом («Баосы»)	1	Для мотора IP23
19.2	02.B05001-070A1	Центральная консоль	70A-09-132 («Баосы»)	1	Для мотора IP55
19.3	02.B05001-160E0	Центральная консоль	AC160E («Ханьчжун»)	1	С мотором 15 кВт
19.4	02.B05001-130A0	Центральная консоль	AC130 («Ханьчжун»)	1	С мотором 11 кВт
20	05.B08002-08025	Болт с шестигранной головкой	M8×25	12	

№	Серийный номер детали	Наименование	Модель/ тип/ параметры	Кол-во	Прим.
21					
21.1	02.B04035-03801	Соединительная муфта	L114 ø35-38 (внешний диаметр 80)	1	
21.2	02.B04028-03801	Соединительная муфта	L114 ø28-38 (внешний диаметр 8010Н, прямое соединение)	1	Для мотора «Хань-чжун»АС160Е
22					
22.1	01.A02015-GR2Y0	Электромотор	LY-132M2-2-15 В35, прав., IP23	1	Для мотора IP23
22.2	01.A02015-GRYE2-3	Электромотор	YE2-132M2-2/15KW В35, верхн. прав., IP55	1	Для мотора IP55
22.3	01.A02011-GR2Y0	Электромотор	LY-132M1-2-11 В35, прав. IP23	1	Для мотора IP23
23	05.B08004-16000	Пружинная шайба	M16	4	
24	05.B08003-16000	Гайка	M16	4	
25	05.B08002-10040	Болт с шестигранной головкой	M10×40	2	
26	05.B08005-10000	Плоская шайба	M10	8	
27	05.B08004-10000	Пружинная шайба	M10	6	
28	05.B08002-10025	Болт с шестигранной головкой	M10*25	4	
29	05.B08003-10000	Гайка	M10	2	
30	KF-20HP-014	Крепёжная опора электромотора	—	1	
31	02.B06001-J020A	Резиновый амортизатор	JZD-20A/RM-120	4	

### 3. Покомпонентное изображение системы разделения в сборе.

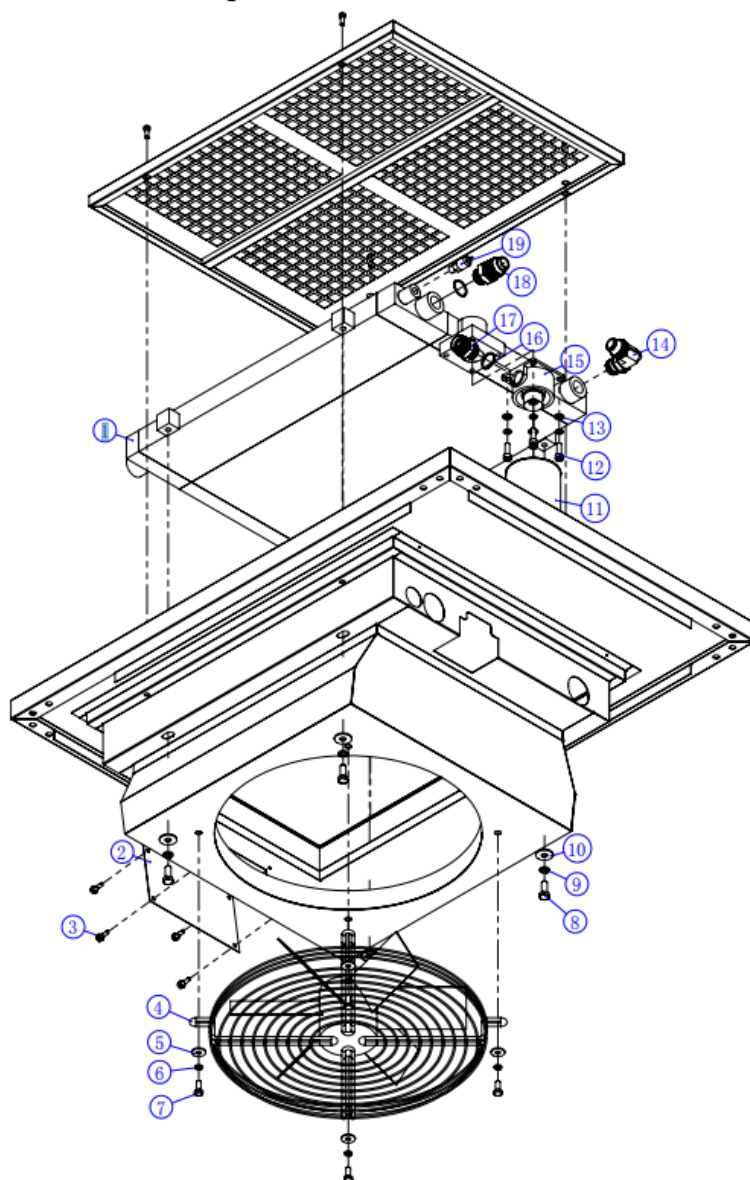


№	Серийный номер детали	Наименование	Модель/ тип/ параметры	Кол-во	Прим.
1	03.C01001-A0200	Расширительный трубный уголкоый (90°) соединитель	G $\frac{3}{4}$ ×20/M33×2	2	
2	02.B01002-20JFL	Датчик минимального давления	MPV-20JFL (10/15/20НР)	1	
3	05.B08002-10040	Болт с шестигранной головкой	M10×40	8	
4	05.B08004-10000	Пружинная шайба	M10	8	
5	05.B08005-10000	Плоская шайба	M10	8	
6	02.B02004-K8641	Встроенный маслоотделитель	KB8641 (15/20)	1	

№	Серийный номер детали	Наименование	Модель/ тип/ параметры	Кол-во	Прим.
7	03.C04001-G0300	Пробка маслозаправочной горловины	G1"	1	
8	03.C01008-03300	Комбинированная прокладка	ø33	1	
9	01.A03020-LN000	Масловоздушный цилиндр	JN-20A/13	1	
10	02.B01004-03000	Шаровой кран	R½	1	
11	02.B03003-14000	Смотровое стекло для проверки уровня масла	Z-140	1	
12	05.B08002-12025	Болт с шестигранной головкой	M12×25	4	
13	05.B08004-12000	Пружинная шайба	M12	4	
14	05.B08005-12000	Плоская шайба	M12	4	
15	02.B03004-06000	Большой манометр	1/60N (радиальный)	1	
16	02.B01005-15090	Предохранительный клапан	DN15/0.9MPa	1	
17	03.C01001-A0400	Расширительный трубный уголкового (90°) соединитель	G1×25/M36×2	1	
18	03.C01004-B0600	Трубный прямой соединитель, резьба и зажимная муфта	R¼ ×муфта 6	1	
19	03.C01004-B1000	Трубный прямой соединитель, резьба и зажимная муфта	R¼ ×муфта 10	1	



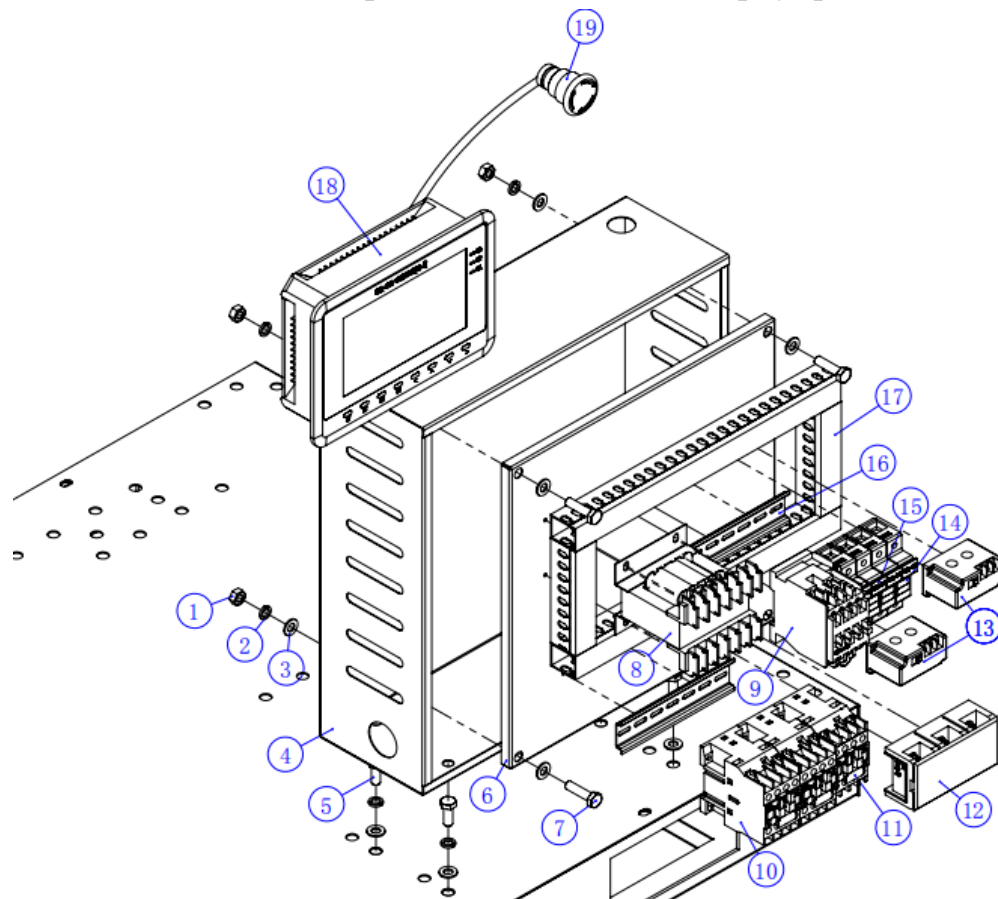
#### 4. Покомпонентное изображение системы охлаждения в сборе.



№	Серийный номер детали	Наименование	Модель/ тип/ параметры	Кол-во	Прим.
1	01.A05000-B3255	Радиатор	B3255/2929/CR401 (20HP)	1	
2	KF-20HP-003	Панель доступа к радиатору	E01020-A2105	1	
3	05.B08008-6D319	Саморез с шестигранной головкой	M6,3×19	4	
4	01.A04450-40000	Вентилятор	4D450B/1,5 м кабель	1	
5	05.B08005-08000	Плоская шайба	M8, внеш. диам. 20 мм, толщина 2 мм	4	
6	05.B08004-08000	Пружинная шайба	M8	8	
7	05.B08002-08020	Болт с шестигранной головкой	M8×20	4	

№	Серийный номер детали	Наименование	Модель/ тип/ параметры	Кол-во	Прим.
8	05.В08002-10025	Болт с шестигранной головкой	M10×25	4	
9	05.В08004-10000	Пружинная шайба	M10	4	
10	05.В08005-10001	Плоская шайба	M10×30×3	4	
11	02.В02002-95000	Масляный фильтр	W950/НО91700 (10НР/20НР)	1	
12	05.В08001-08025	Болт под внутренний шестигранник	M8×25	4	
13	05.В08005-08001	Плоская шайба	M8 *16*1.5	4	
14	03.С01001-А0200	Расширительный трубный уголкового (90°) соединитель	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub> ×20/M33×2	1	
15	02.В02003-УЛ6J1	Посадочное место (гнездо) масляного фильтра (взамен УЛ-6S-01)	УЛ-6SJ-01	1	
16	03.С01008-02700	Комбинированная прокладка	∅27	1	
17	03.С01002-А1400	Трубный прямой соединитель с двусторонней наружной резьбой	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub> -M30×2	1	
18	03.С01001-В0200	Расширительный трубный прямой соединитель	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub> ×20/M33×2	1	
19	02.В03002-01160	Датчик давления	G <sup>1</sup> / <sub>4</sub> /16 МПа /2М	1	

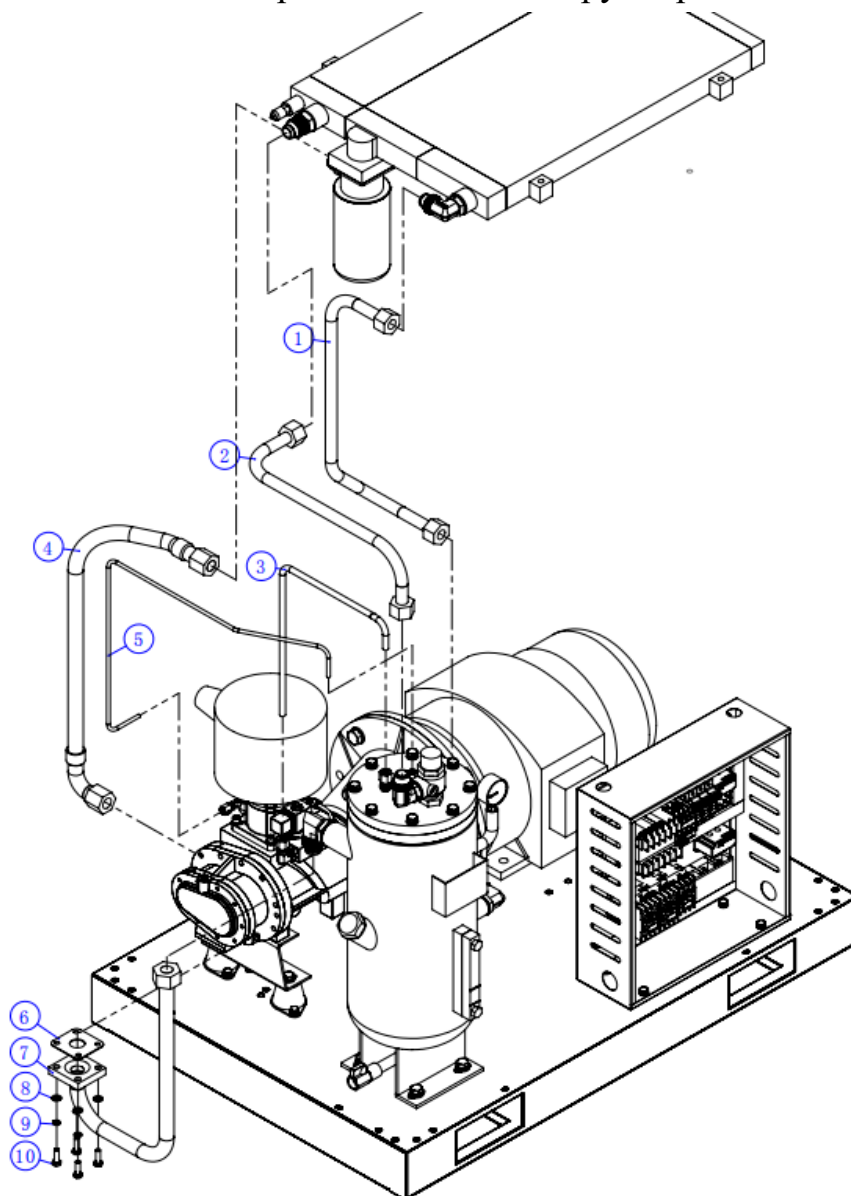
## 5. Покомпонентное изображение системы электроуправления.



№	Серийный номер детали	Наименование	Модель/ тип/ параметры	Кол-во	Прим.
1	05.V08003-08000	Гайка	M8	4	
2	05.V08004-08000	Пружинная шайба	M8	4	
3	05.V08005-08000	Плоская шайба	M8	8	
4	KF-20HP-015	Электрощит 20HP		1	
5	05.V08002-08016	Болт с шестигранной головкой	M8×16	4	
6	KF-20HP-016	Монтажная пластина (панель) электрощита 20HP		1	
7	05.V08002-08030	Болт с шестигранной головкой	M8×30	8	
8	04.D05001-10000	Трансформатор	BK3-100/24 В	1	
9	04.D01001-L0901R	Контактор	LC1R0901M5N/3TS30010XM0	1	
10					
10.1	04.D01001-L1801	Контактор	LCIE1801M5N/3TS32010XM0	1	15 кВт

№	Серийный номер детали	Наименование	Модель/ тип/ параметры	Кол-во	Прим.
10.2	04.D01001-L1201R	Контактор	LC1R1201M5N/3TS31010XM0	1	11 кВт
11					
11.1	04.D01001-L2501	Контактор	LCIE2501M5N/3TS33110XM0	2	15 кВт
11.2	04.D01001-L1801	Контактор	LCIE1801M5N/3TS32010XM0	2	11 кВт
12	04.D01004-060A0	Контактная (клеммная) колодка	ТС603/60А	1	
13	В комплекте с панелью управления	Взаимоиндуктор		2	
14	04.D01008-RT180	Гнездо предохранителя	RT18-32 1P	4	
15	04.D01008-RO150	Плавкий предохранитель	2А-RO15 $\varnothing$ 10×38	4	
16	04.E04012-00001	Рельсовая направляющая	Толщина 1 мм	0,26 м	
17	04.E04011-30400	Кабель-канал	30×40	0,96м	
18	04.D06040-86000	Панель [управления]	МАМ860/40А	1	
19	04.D01009-B0490	Контакт (кнопка) аварийного останова	B049	1	

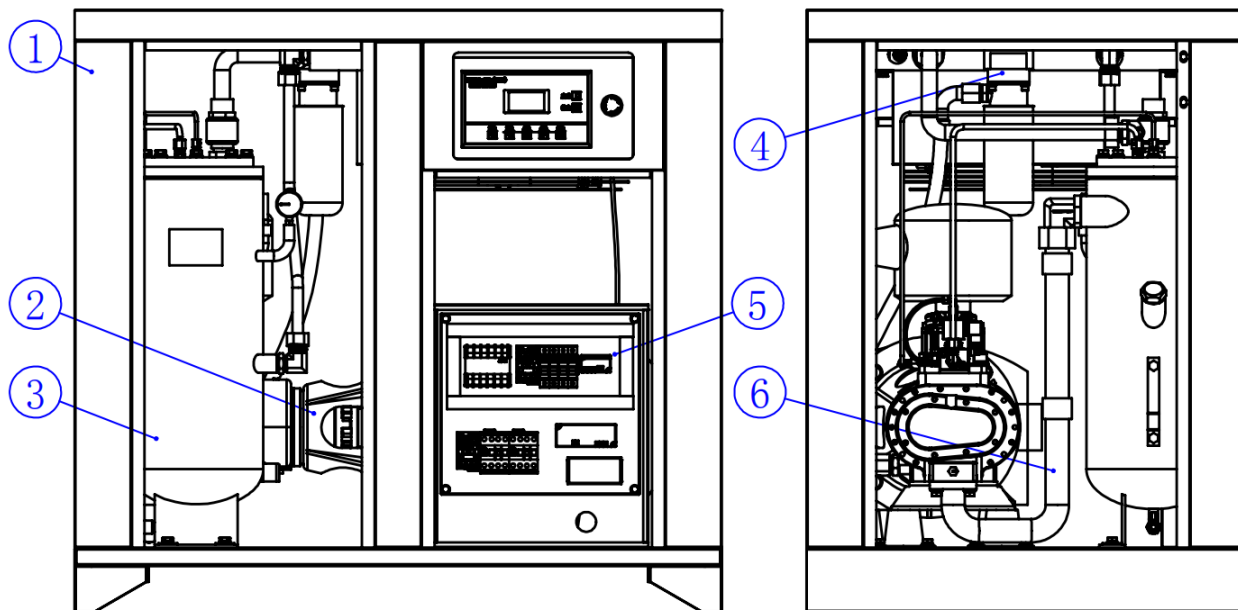
6. Покомпонентное изображение системы трубопроводов в сборе.



№	Серийный номер детали	Наименование	Модель/ тип/ параметры	Кол-во	Прим.
1	03.C02004-02001	Оцинкованная круглая труба (выпускная)	ø20 мм × 1,5 мм × 6 м	1,1 м	
2		Оцинкованная круглая труба (горячее масло)			
3	03.C02004-01000	Труба из нержавеющей стали (разгрузочная)	ø10 мм × 1,0 мм × 6 м	0,6 м	
4	03.C02X19-A0730	Резиновый шланг	DN19-730 мм, одно колено, один прямой проход	1	

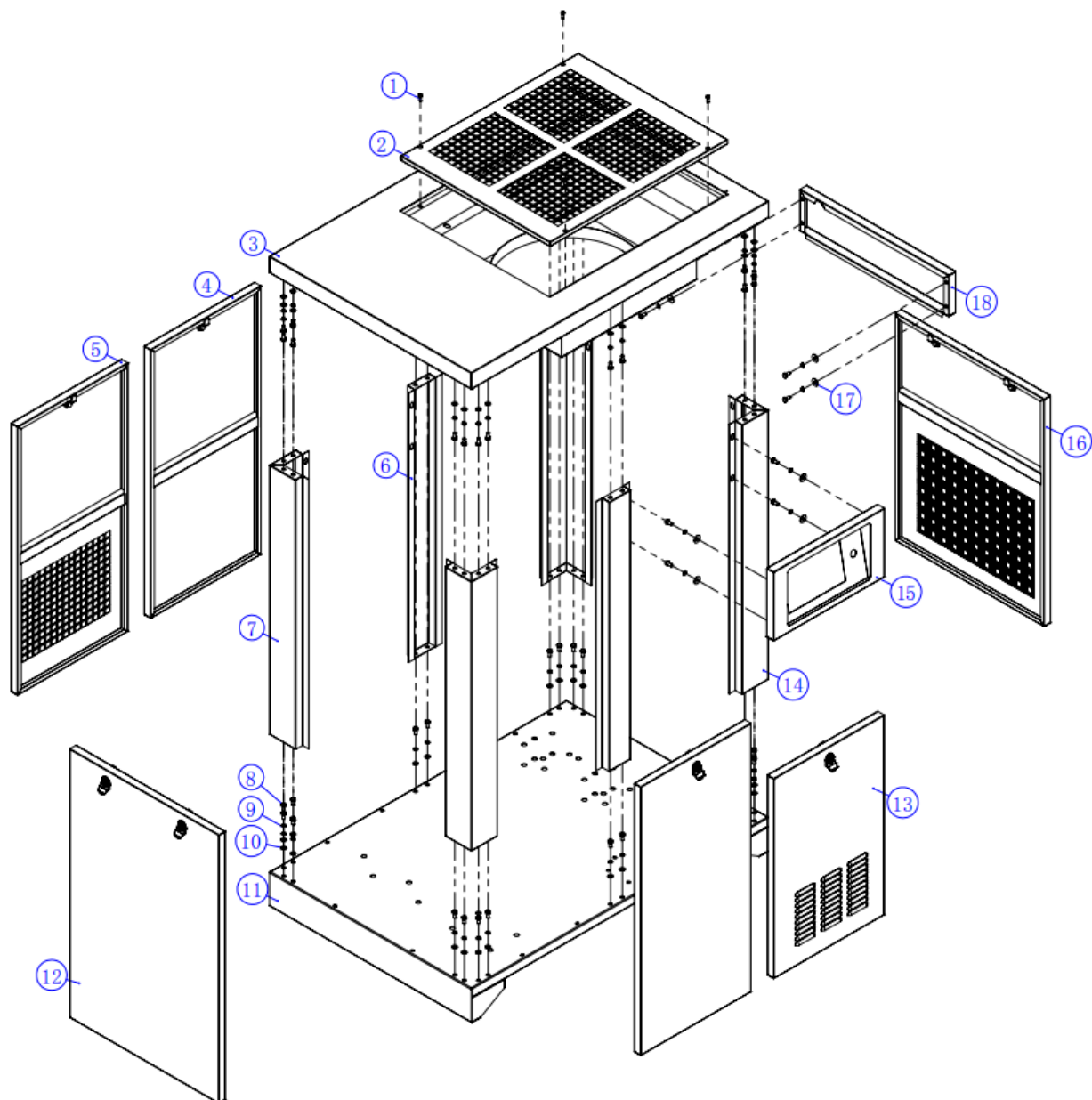
№	Серийный номер детали	Наименование	Модель/ тип/ параметры	Кол-во	Прим.
5	03.C02004-00600	Труба из нержавеющей стали (возвратный маслопровод)	∅6 мм×1,0 мм×6 м	1,1 м	
6					
6.1	03.C01009-0055A	Асбестовая прокладка	55A	1	Для главного агрегата «Баосы»
6.2	03.C01009-00130	Асбестовая прокладка	AC130	1	Для главного агрегата «Ханьчжун»
7					
7.1	03.C02007-01500	Фланцевая труба (15/20НР) на рисунке	Фланец выпускной трубы главного агрегата 15НР (резина)	1	Для главного агрегата «Баосы»
7.2	03.C02007-001HZ	Фланцевая труба (для головки агрегата AC130)	Фланец трубы головки AC130 (резина)	1	Для главного агрегата «Ханьчжун»
8					
8.1	05.V08005-08001	Плоская шайба	M8×16×1,5	4	Для главного агрегата «Баосы»
8.2	05.V08005-12000	Плоская шайба	M12	4	Для главного агрегата «Ханьчжун»
9					
9.1	05.V08004-08000	Пружинная шайба	M8	4	Для главного агрегата «Баосы»
9.2	05.V08004-12000	Пружинная шайба	M12	4	Для главного агрегата «Ханьчжун»
10					
10.1	05.V08002-08025	Болт с шестигранной головкой	M8×25	4	Для главного агрегата «Баосы»
10.2	05.V08002-12025	Болт с шестигранной головкой	M12×25	4	Для главного агрегата «Ханьчжун»

**Винтовой компрессор IRONMAC мод. «IC 30/8 C VSD», «IC 30/10 C VSD», «IC 40/8 C VSD», «IC 40/10 C VSD»**



1	Система шумоподавления	2	Силовой агрегат	3	Система разделения
4	Система охлаждения	5	Система электроуправления	6	Система трубопроводов

1. Покомпонентное изображение системы шумоподавления в сборе.

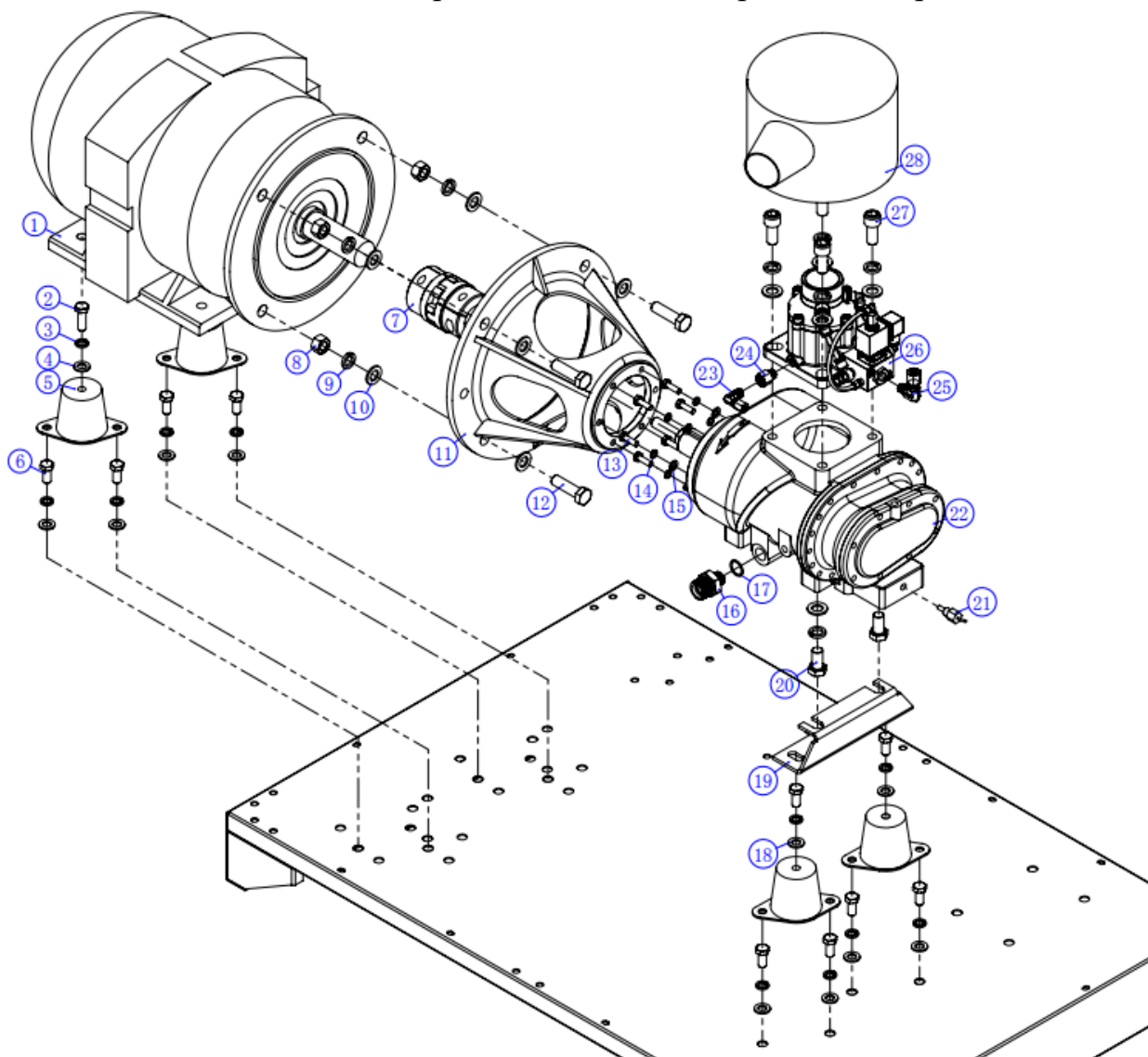


№	Серийный номер детали	Наименование	Модель/ тип/ параметры	Кол-во	Прим.
1	05.B08001-06016	Болт под внутренний шестигранник	M6×16	4	
2	KF-30HP-003	Диффузор (сетчатый экран) 30HP	E01030-B2104	1	
3	KF-30HP-002	Крышка 30HP	E01030-B2102/3	1	
4	KF-30HP-009	Левая/правая передняя дверца 30HP	E01030-B2110	2	
5	KF-30HP-010	Задняя левая дверца 30HP	E01030-B2110A	1	
6	KF-30HP-005	Центральная стойка 30HP	E01030-B2106	2	
7	KF-30HP-006	Задняя левая стойка 30HP	E01030-B2107	3	
8	05.B08002-08016	Болт с шестигранной головкой	M8×16	48	



№	Серийный номер детали	Наименование	Модель/ тип/ параметры	Кол-во	Прим.
9	05.B08004-08000	Пружинная шайба	M8	48	
10	05.B08005-08001	Плоская шайба	M8×16×1.5	40	
11	KF-30HP-001	Плита основания 30HP	E01030-B2101	1	
12	KF-30HP-008	Левая боковая дверца 30HP	E01030-B2109	1	
13	KF-30HP-011	Передняя дверца 30HP	E01030-B2111	1	
14	KF-30HP-004	Передняя левая стойка 30HP	E01030-B2105	1	
15	KF-30HP-012	Панель [управления] с экраном 30HP	E01030-B2112	1	
16	KF-30HP-007	Правая боковая дверца 30HP	E01030-B2108	1	
17	05.B08005-08000	Плоская шайба	M8, внешний диаметр 20 мм, толщина 2 мм	8	
18	KF-30HP-013	Правая боковая панель 30HP	E01030-B2113	1	

## 2. Покомпонентное изображение силового агрегата в сборе.



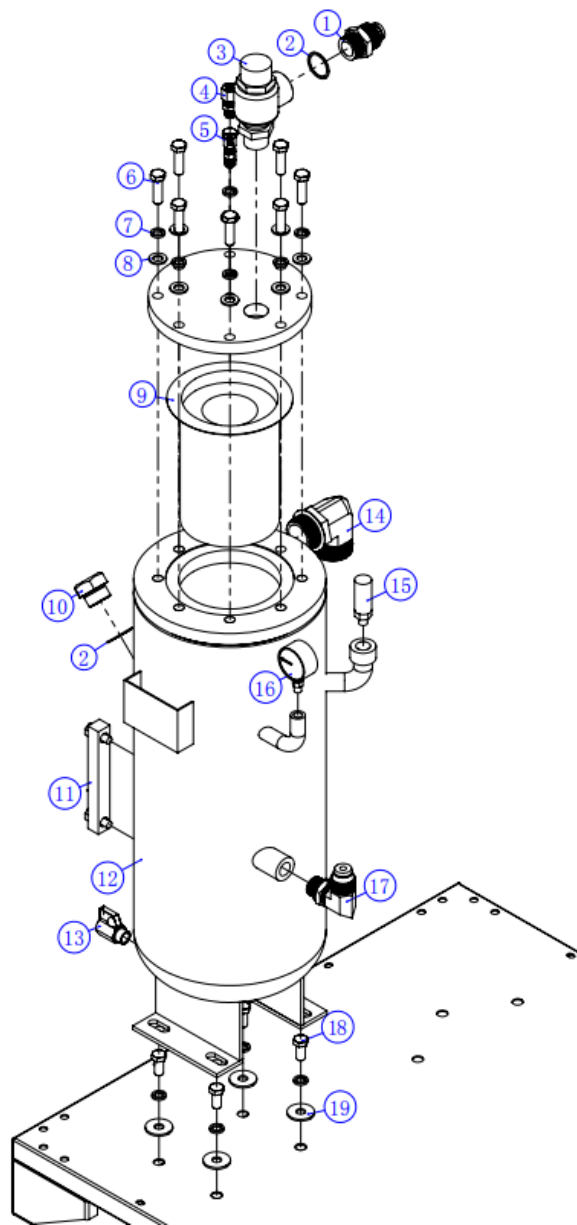
№	Серийный номер детали	Наименование	Модель/ тип/ параметры	Кол-во	Прим.
1					
1.1	01.A02022-GP2Y0	Электромотор	LY-160L2-2-22 B35, прав., IP23	1	
1.2	01.A02015-GPYE2-3	Электромотор	YE2-160L2-2/22KW B35, прав. верхн. IP55	1	
1.3	01.A0218D-GP2Y0	Электромотор	LY-160L1-2-18,5 B35, прав., IP23	1	
1.4	01.A02030-GP2Y0	Электромотор	LY-160L3-2-30 B35, прав., IP23	1	
2	05.B08002-12030	Болт с шестигранной головкой	M12×30	2	
3	05.B08004-12000	Пружинная шайба	M12	12	
4	05.B08005-12000	Плоская шайба	M12	10	
5	02.B06001-J030A	Резиновый амортизатор	JZD-30A/RM240	4	

№	Серийный номер детали	Наименование	Модель/ тип/ параметры	Кол-во	Прим.
6	05.В08002-12025	Болт с шестигранной головкой	M12×25	10	
7					
7.1	02.В04040-04200	Соединительная муфта	L114 ø40-42 (25/30HP)	1	
7.2	02.В04042-04500	Соединительная муфта	L114 ø42-45 (40HP)	1	Главный агрегат «Ханьчжун», электромотор 22 кВт/ главный агрегат «Баосы», электромотор 30 кВт
8	05.В08003-16000	Гайка	M16	4	
9	05.В08004-16000	Пружинная шайба	M16	10	
10	05.В08005-16000	Плоская шайба	M16	10	
11					
11.1	02.В05001-117А0	Центральная консоль	117RA-16 («Баосы»)	1	
11.2	02.В05001-240А0	Центральная консоль	AC240 («Ханьчжун»)	1	Главный агрегат «Ханьчжун», электромотор 22 кВт
11.3	02.В05001-143А1	Центральная консоль	143RA-18 («Баосы»)	1	Электромотор 30 кВт
12	05.В08002-16055	Болт с шестигранной головкой	M16×55	4	
13	05.В08002-08030	Болт с шестигранной головкой	M8×30	6	
14	05.В08004-08000	Пружинная шайба	M8	6	
15	05.В08005-08001	Плоская шайба	M8×16×1,5	6	
16					
16.1	03.С01002-А0700	Трубный прямой соединитель, наружная резьба с обеих сторон	M22×1,5-M30×2	1	
16.2	03.С01002-А0701	Трубный прямой регулируемый соединитель, наружная резьба с обеих сторон	Наружн. ¾ PF-M30×2-R ¼ , регулируемый (AC240)	1	Главный агрегат «Ханьчжун», электромотор 22 кВт
16.3	03.С01002-А0800	Трубный прямой соединитель, наружная резьба с обеих сторон	M27×2-M30×2	1	Электромотор 30 кВт
17					
17.1	03.С01008-02200	Комбинированная прокладка	ø22	1	
17.2	03.С01008-02700	Комбинированная прокладка	ø27	1	Электромотор 30 кВт

№	Серийный номер детали	Наименование	Модель/ тип/ параметры	Кол-во	Прим.
18	05.B08005-12001	Плоская шайба	M12 внешн. диам. $\varnothing$ 30, толщина×2	2	
19					
19.1	KF-30HP-014	Главный агрегат 30HP	E01030-B2117	1	Главный агрегат «Баосы», электромотор 30 кВт
19.2	KF-30HP-014A	Крепёжная опора головки AC240	KL30HP-YCYTHZ-00-50	1	Главный агрегат «Ханьчжун», электромотор 22 кВт
19.3	KF-25HP-001	Главный агрегат 25HP	E01030-B2116	1	Электромотор 18,5 кВт
19.4	KF-40HP-001	Главный агрегат 40HP	E01030-B2118	1	Электромотор 30 кВт
20	05.B08002-16030	Болт с шестигранной головкой	M16×30	2	
21					
21.1	02.B03001-M1200	Температурный датчик	M12×1,5/3M (30HP)	1	Главный агрегат «Баосы», электромотор 22 кВт
21.2	02.B03001-PF1/4	Температурный датчик	1/4PF/3M (AC077)	1	Главный агрегат «Ханьчжун», электромотор 22 кВт
21.3	02.B03001-M2000	Температурный датчик	M20×1,5/3M	1	Электромотор 18,5/ 30 кВт
22					
22.1	01.A01000-Y117A	Главный агрегат «Баосы»	YNE117RA	1	Электромотор 22 кВт
22.2	01.A01000-C0240	Главный агрегат «Ханьчжун»	AC-240	1	Электромотор 22 кВт
22.3	01.A01000-Y080A	Главный агрегат «Баосы»	YNT80A	1	Электромотор 18,5 кВт
22.4	01.A01000-Y133A	Главный агрегат «Баосы»	YNE133RA	1	Электромотор 30 кВт
23	03.C01004-A0600	Трубный угловой соединитель, резьба и зажимная муфта (90°)	R <sup>1</sup> / <sub>4</sub> × муфта 6	1	
24	03.C01002-C0600	Трубный прямой соединитель, наружная и внутренняя резьба	Наруж. R <sup>1</sup> / <sub>4</sub> - проходной диаметр 1,5 – внутр. R <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	1	

№	Серийный номер детали	Наименование	Модель/ тип/ параметры	Кол-во	Прим.
25	03.C01004-A1000	Трубный угловой (90°) соединитель, резьба и зажимная муфта	R <sup>1</sup> / <sub>4</sub> × муфта 10	1	
26					
26.1	02.B01001-J050BJ	Всасывающий клапан	JIV-50B-AR-BJ	1	
26.2	02.B01001-J065BJ	Всасывающий клапан	JIV-65B-KLR-BJ	1	Электромотор 30 кВт
27	05.B08001-16035	Болт под внутренний шестигранник	M16×35	4	
28	02.B02001-03000	Воздушный фильтр вертикального расположения	25/30HP	1	

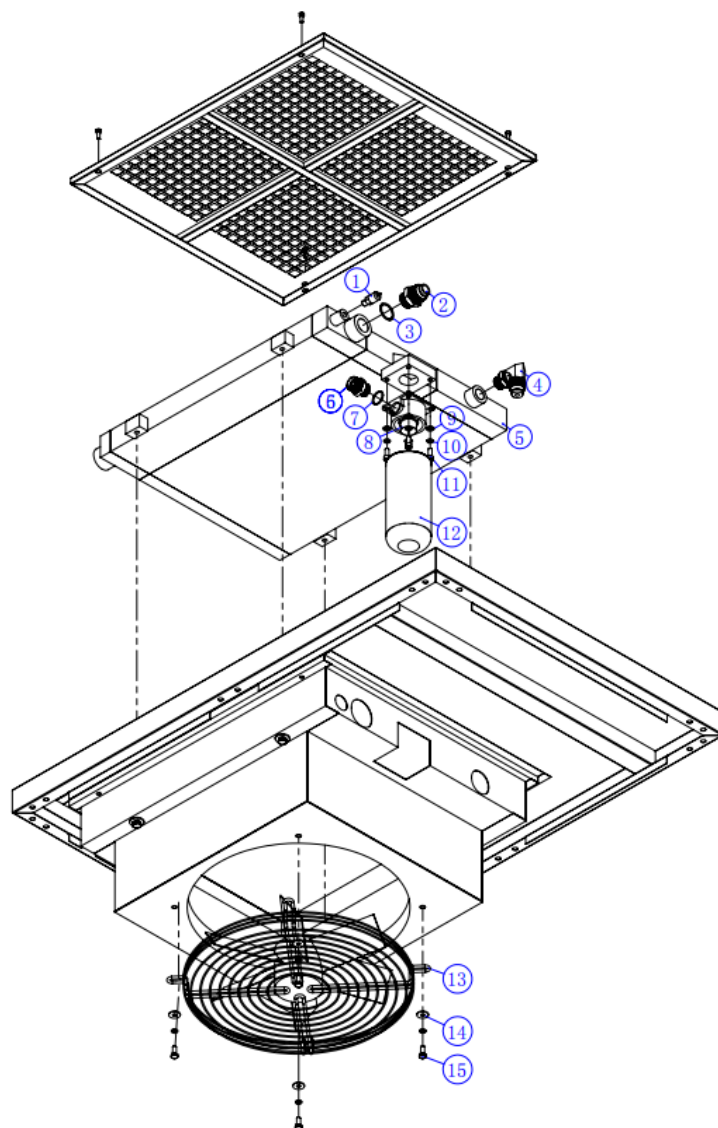
### 3. Покомпонентное изображение системы разделения в сборе.



№	Серийный номер детали	Наименование	Модель/ тип/ параметры	Кол-во	Прим.
1	03.C01001-B0400	Расширительный трубный прямой соединитель	G1×25/M36×2	1	
2	03.C01008-03300	Комбинированная прокладка	∅33	2	
3	02.B01002-25JFL	Датчик минимального давления	MPV-25JFL (25/30/40HP)	1	
4	03.C01004-B1000	Трубный прямой соединитель, резьба и зажимная муфта	R <sup>1</sup> / <sub>4</sub> ×муфта 10	1	
5	03.C01004-B0600	Трубный прямой соединитель, резьба и зажимная муфта	R <sup>1</sup> / <sub>4</sub> ×муфта 6	1	

№	Серийный номер детали	Наименование	Модель/ тип/ параметры	Кол-во	Прим.
6	05.B08002-12040	Болт с шестигранной головкой	M12×40	8	
7	05.B08004-12000	Пружинная шайба	M12	12	
8	05.B08005-12001	Плоская шайба	M12 внешн. диам. ø30, толщина×2	8	
9	02.B02004-K8634	Встроенный маслоотделитель	KB8634 (SB521) (25/30HP)	1	
10	03.C04001-G0300	Пробка маслозаправочной горловины	G1"	1	
11	02.B03003-14000	Смотровое стекло для проверки уровня масла	Z-140	1	
12	01.A03040-LN000	Масловоздушный цилиндр	JN-40A/10	1	
13	02.B01004-03000	Шаровой кран	R½	1	
14	03.C01003-A0100	Трубный уголковый (90°) сварной соединитель, наружная резьба на обоих концах	G1½ -M52×2	1	
15	02.B01005-20090	Предохранительный клапан	DN20/0.9MPA	1	
16	02.B03004-06000	Предохранительный клапан	DN15/0.9MPA	1	
17	03.C01001-A0200	Расширительный трубный уголковый (90°) соединитель	G¾ ×20/M33×2	1	
18	05.B08002-12030	Болт с шестигранной головкой	M12×30	4	
19	05.B08005-12000	Плоская шайба	M12	4	

#### 4. Покомпонентное изображение системы охлаждения в сборе.

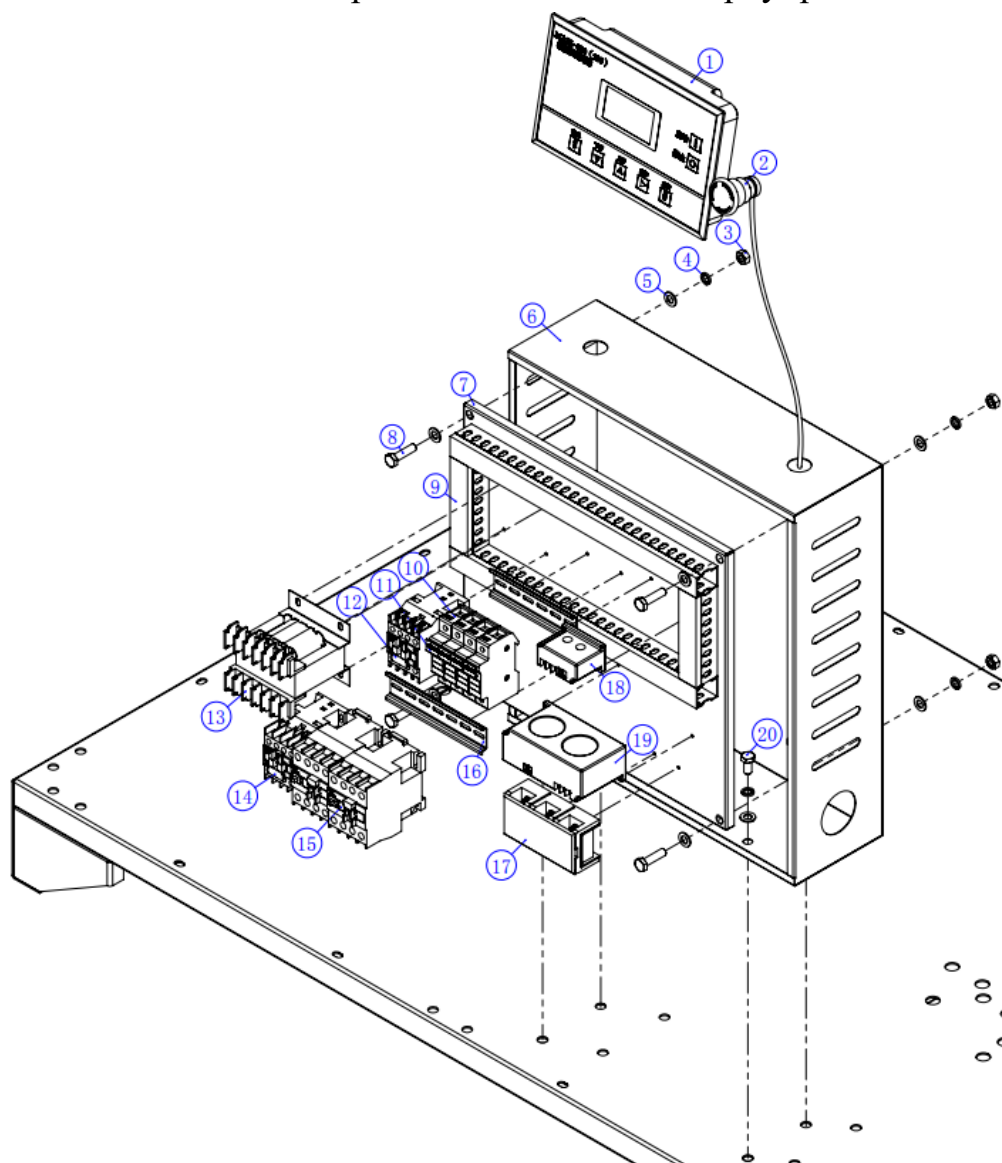


№	Серийный номер детали	Наименование	Модель/ тип/ параметры	Кол-во	Прим.
1	02.B03002-01160	Датчик давления	G ¼ /1,6 МПа/2М	1	
2	03.C01008-03300	Комбинированная прокладка	ø33	1	
3	03.C01001-B0400	Расширительный трубный прямой соединитель	G1×25/M36×2	1	
4	03.C01001-A0200	Расширительный трубный прямой соединитель	G¾ ×20/M33×2	1	
5	01.A05000-B3256	Температурный датчик	B3256 /2474/CR402 (30HP)	1	
6	03.C01002-A1400	Трубный прямой соединитель, наружная резьба на обоих концах	G¾ -M30×2	1	
7	03.C01008-02700	Комбинированная прокладка	ø27	1	



№	Серийный номер детали	Наименование	Модель/ тип/ параметры	Кол-во	Прим.
8	02.B02003-YL6J1	Посадочное место (гнездо) масляного фильтра (взамен YL-6S-01)	YL-6SJ-01	1	
9	05.B08005-08001	Плоская шайба	M8×16×1.5	4	
10	05.B08004-08000	Пружинная шайба	M8	8	
11	05.B08001-08025	Болт под внутренний шестигранник	M8×25	4	
12	02.B02002-96200	Масляный фильтр	W962/NO92111 (30-60HP)	1	
13	01.A04500-40000	Вентилятор	4D500B/ 1-метровый кабель с клеммами в комплекте	1	
14	05.B08005-08000	Плоская шайба	M8, внеш. диам. 20 мм, толщина 2 мм	4	
15	05.B08002-08030	Болт с шестигранной головкой	M8×30	4	

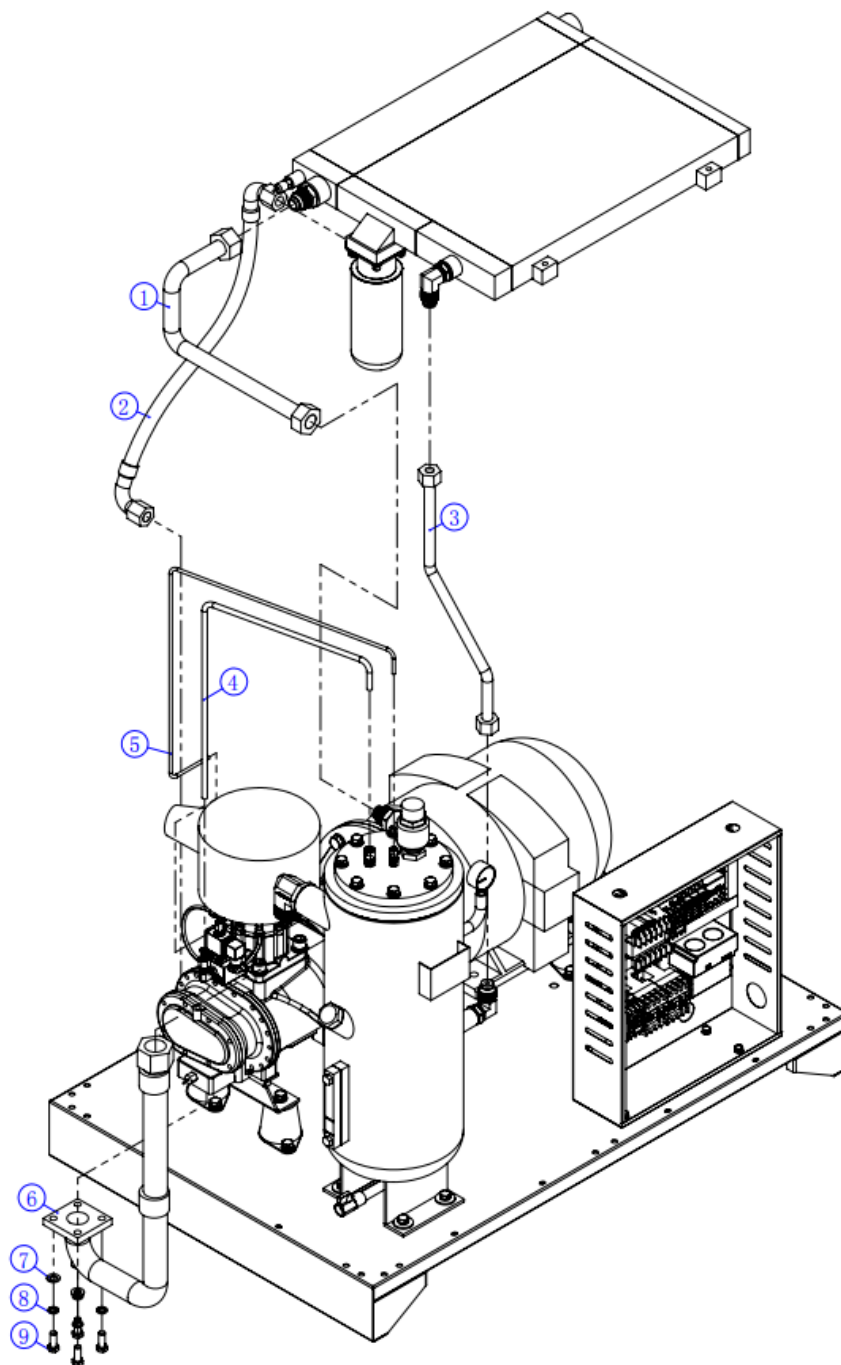
## 5. Покомпонентное изображение системы электроуправления.



№	Серийный номер детали	Наименование	Модель/ тип/ параметры	Кол-во	Прим.
1	04.D06100-88000	Панель [управления]	МAM880 (В) (V)/100A	1	
2	04.D01009-V0490	Контакт (кнопка) аварийного останова	V049	1	
3	05.V08003-08000	Гайка	M8	8	
4	05.V08004-08000	Пружинная шайба	M8	8	
5	05.V08005-08001	Плоская шайба	M8×16×1.5	12	
6	KF-30HP-015	Электроцит 30HP	E01030-B2119-A	1	
7	KF-30HP-016	Монтажная пластина (панель) электроцита 30HP	E01030-B2120	1	

№	Серийный номер детали	Наименование	Модель/ тип/ параметры	Кол-во	Прим.
8	05.B08002-08030	Болт с шестигранной головкой	M8×30	4	
9	04.E04011-30400	Кабель-канал	30×40	0,94 м	
10	04.D01008-RT180	Гнездо предохранителя	RT18-32 1P	4	
11	04.D01008-RO150	Плавкий предохранитель	2A-RO15 ø10×38	4	
12	04.D01001-L0901R	Контактор	LC1R0901M5N/3TS30010XM0	1	
13	04.D05001-10000	Трансформатор	BK3-100/24V	1	
14					
14.1	04.D01001-L2501	Контактор	LCIE2501M5N/3TS33110XM0	1	
14.1	04.D01001-L3201	Контактор	LCIE3201M5N/3TS34110XM0	1	Электромотор 30 кВт
15					
15.1	04.D01001-L3201	Контактор	LCIE3201M5N/3TS34110XM0	2	
15.2	04.D01001-L3801	Контактор	LCIE3801M5N/3TS35110XM0	2	Электромотор 30 кВт
16	04.E04012-00001	Рельсовая направляющая	Длина 1 м, толщина 1 мм	0,28 м	
17	04.D01004-100A0	Контактная (клеммная) колодка	TC1003/100A	1	
18	04.D06900-00040	Взаимоиндуктор	40 А, в комплекте с панелью управления	1	
19	04.D06900-00200	Взаимоиндуктор	200 А, в комплекте с панелью управления	1	
20	05.B08002-08016	Болт с шестигранной головкой	M8×16 (класс 4.8)	4	

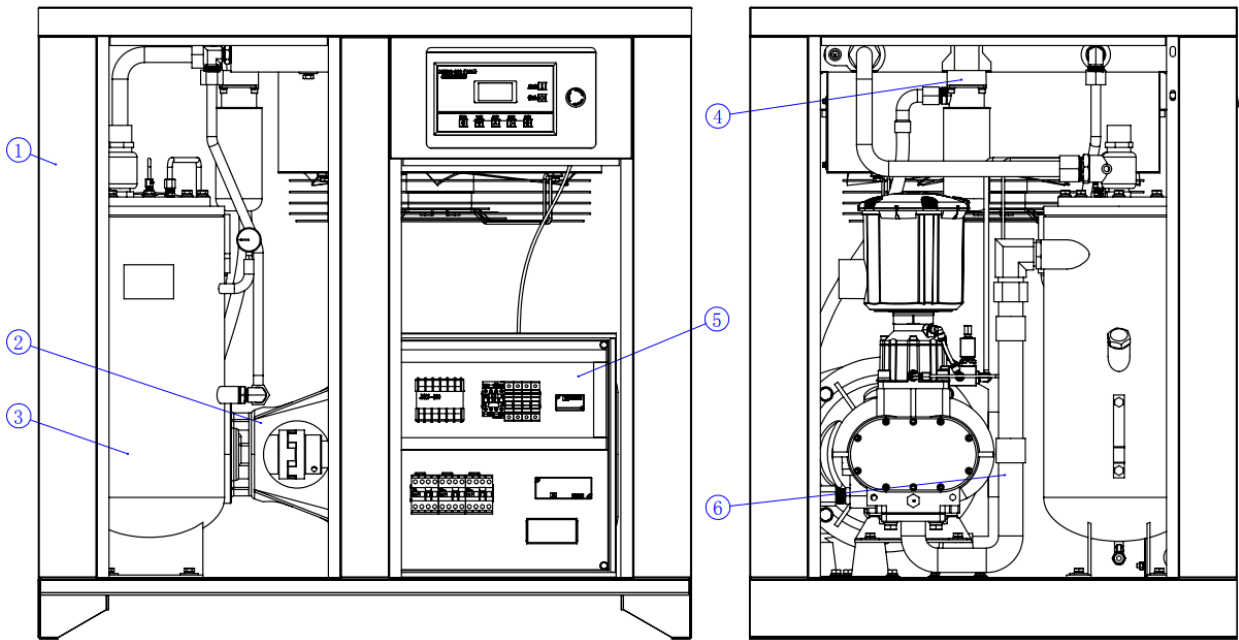
6. Покомпонентное изображение системы трубопроводов в сборе.



№	Серийный номер детали	Наименование	Модель/ тип/ параметры	Кол-во	Прим.
1	03.C02004-02500	Оцинкованная круглая труба (выпускная)	ø25 мм×1,5 мм×6м	0,5 м	
2	03.C02X19-V0820	Резиновый шланг	DN19-820 мм, двух-коленный	1	
3	03.C02004-02001	Оцинкованная круглая труба (выпускная)	ø20 мм×1,5 мм×6 м	1,2 м	
4	03.C02004-01000	Труба из нержавеющей стали (разгрузочная)	ø10 мм×1,0 мм×6 м	0,9 м	

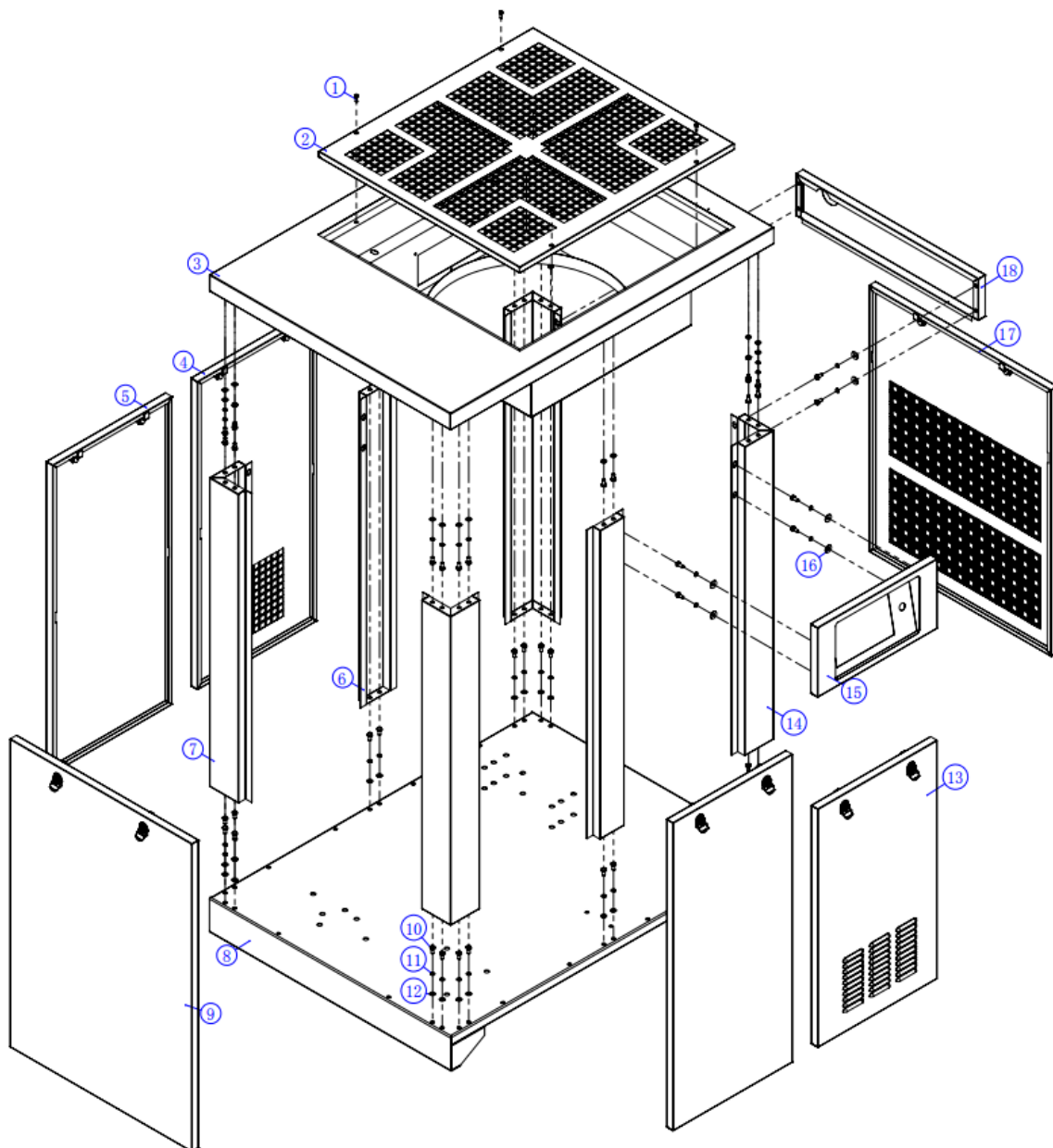
№	Серийный номер детали	Наименование	Модель/ тип/ параметры	Кол-во	Прим.
5	03.C02004-00600	Труба из нержавеющей стали (возвратный маслопровод)	ø6 мм×1,0 мм×6 м	1,3 м	
6					
6.1	03.C01009-117RA	Асбестовая прокладка	117RA	1	Главный агрегат «Баосы», электродвигатель 18,5/22 кВт
6.2	03.C01009-00240	Асбестовая прокладка	AC240	1	Главный агрегат «Ханьчжун», электродвигатель 22 кВт
6.3	03.C01009-133RA	Асбестовая прокладка	133RA	1	Электродвигатель 30 кВт
7					
7.1	03.C02007-03001	Фланцевая труба (для головки прямого соединения 117)	Фланец выпускной трубы главного агрегата 30НР	1	Главный агрегат «Баосы», электродвигатель 22 кВт
7.2	03.C02007-002HZ	Фланцевая труба (головка AC240)	Фланец трубы головки AC240 (резина)	1	Главный агрегат «Ханьчжун», электродвигатель 22 кВт
7.3	03.C02007-02500	Фланцевая труба (головка 80А)	Фланец выпускной трубы главного агрегата 25НР (резина)	1	Электродвигатель 18,5 кВт
7.4	03.C02007-04000	Фланцевая труба (головка 133А)	Фланец выпускной трубы главного агрегата 40НР (резина)	1	Электродвигатель 30 кВт
7	05.B08005-12000	Плоская шайба	M12	4	
8	05.B08004-12000	Пружинная шайба	M12	4	
9	05.B08002-12030	Болт с шестигранной головкой	M12×30	4	

# Винтовой компрессор IRONMAC мод. «IC 50/8 C VSD», «IC 50/10 C VSD»



1	Система шумоподавления	2	Силовой агрегат	3	Система разделения
4	Система охлаждения	5	Система электроуправления	6	Система трубопроводов

# 1. Покомпонентное изображение системы шумоподавления в сборе.

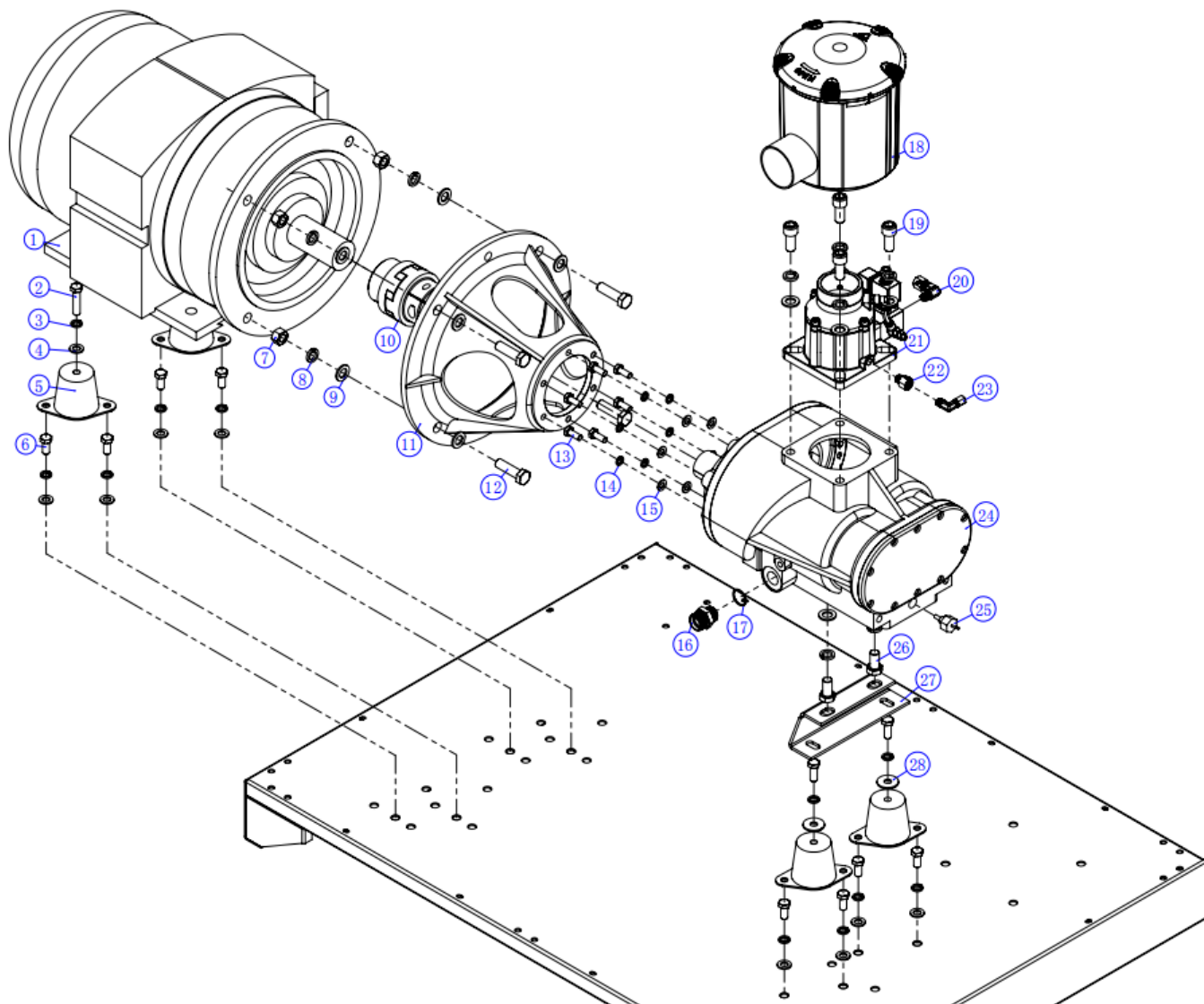


№	Серийный номер детали	Наименование	Модель/ тип/ параметры	Кол-во	Прим.
1	05.B08001-06016	Болт под внутренний шестигранник	M6×16	4	
2	KF-50HP-004	Диффузор (сетчатый экран) 50HP	E01050-B2107	1	
3	KF-50HP-002	Крышка 50HP	E01050-B2102/3	1	
4	KF-50HP-011	Задняя правая дверца 50HP	E01050-B2115	1	
5	KF-50HP-010	Передняя левая/задняя дверца 50HP	E01050-B2114	2	
6	KF-50HP-005	Центральная стойка 50HP	E01050-C2109	2	
7	KF-50HP-007	Задняя правая стойка 50HP	E01050-B2111	3	

№	Серийный номер детали	Наименование	Модель/ тип/ параметры	Кол-во	Прим.
8	KF-50HP-001	Плита основания 50HP	E01050-B2101	1	
9	KF-50HP-009	Левая боковая дверца 50HP	E01050-B2113	1	
10	05.B08002-08016	Болт с шестигранной головкой	M8×16	48	
11	05.B08004-08000	Пружинная шайба	M8	48	
12	05.B08005-08001	Плоская шайба	M8×16×1.5	40	
13	KF-50HP-012	Передняя правая дверца 50HP	E01050-B2116	1	
14	KF-50HP-006	Передняя правая стойка 50HP	E01050-B2110	1	
15	KF-50HP-013	Панель [управления] с экраном 50HP	E01050-B2117	1	
16	05.B08005-08000	Плоская шайба	M8 внеш. Диамет. 20 мм толщина 2 мм	8	
17	KF-50HP-008	Боковая правая дверца 50HP	E01050-B2112	1	
18	KF-50HP-014	Боковая правая панель 50HP	E01050-B2118	1	



## 2. Покомпонентное изображение силового агрегата в сборе.

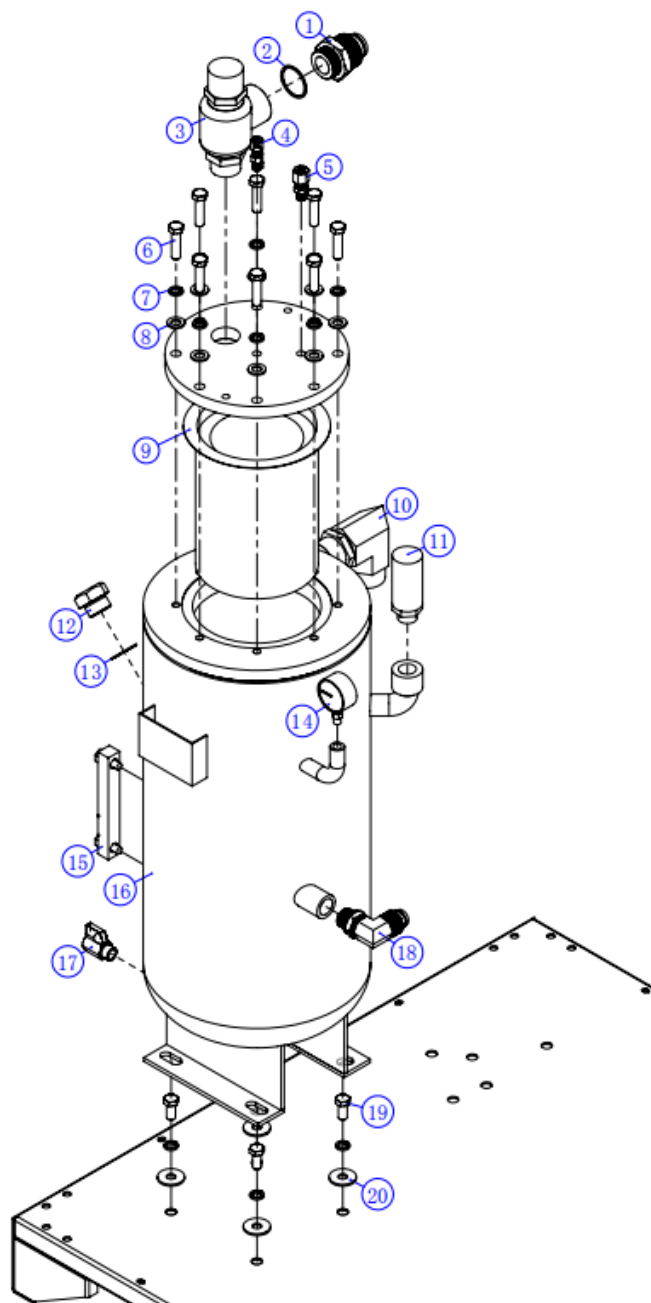


№	Серийный номер детали	Наименование	Модель/ тип/ параметры	Кол-во	Прим.
1					
1.1	01.A02037-GP2Y0	Электромотор	LY-180L2-2-37 B35, прав. IP23	1	Электромотор IP23 37кВт
1.2	01.A02037-GPYE2-3	Электромотор	YE2-180L2- 2/37KW B35, прав., верхн. IP55	1	Электромотор IP55 37кВт
1.3	01.A02045-GP2Y0	Электромотор	LY-180L3- 2/45KW B35, прав. IP23	1	Электромотор IP23 45кВт
1.4	01.A02045-GPYE2-3	Электромотор	YE2-200L3- 2/45KW , прав., верхн. IP55	1	Электромотор IP55 45кВт
2	05.B08002-12050	Болт с шестигранной головкой	M12×50	2	
3	05.B08004-12000	Пружинная шайба	M12	2	

№	Серийный номер детали	Наименование	Модель/ тип/ параметры	Кол-во	Прим.
4	05.B08005-12000	Плоская шайба	M12	2	
5	02.B06001-J030A	Резиновый амортизатор	JZD-30A/RM240	4	
6	05.B08002-12025	Болт с шестигранной головкой	M12×25	10	
7	05.B08003-16000	Гайка	M16	4	
8	05.B08004-16000	Пружинная шайба	M16	10	
9	05.B08005-16000	Плоская шайба	M16	14	
10					
10.1	02.B04050-05501	Соединительная муфта	L140 ø50-55	1	37KW IP23Электромотор及 45KWЭлектромотор
10.2	02.B04048-05000	Соединительная муфта	L126 ø48-50	1	37KW IP55Электромотор
11					
11.1	02.B05001-143A0	Центральная консоль	143RA-17 (ø300×ø115-H207)	1	37KW IP23Электромотор及 45KWЭлектромотор
11.2	02.B05001-143A1	Центральная консоль	143RA-18 (ø250×ø115-H207)	1	37KW IP55Электромотор
12	05.B08002-16055	Болт с шестигранной головкой	M16×55	4	
13	05.B08002-10030	Болт с шестигранной головкой	M10×30	6	
14	05.B08004-10000	Пружинная шайба	M10	6	
15	05.B08005-10000	Плоская шайба	M10	6	
16	03.C01002-A0800	Трубный прямой соединитель, наружная резьба с обеих сторон	M27×2-M30×2	1	
17	03.C01008-02700	Комбинированная прокладка	ø27	1	
18	02.B02001-05001	Воздушный фильтр в сборе (вертикальный тип)	40/50/60НР ø227×H270 хомут в комплекте	1	
19	05.B08001-16035	Болт с шестигранной головкой	M16×35	4	

№	Серийный номер детали	Наименование	Модель/ тип/ параметры	Кол-во	Прим.
20	03.C01004-A1000	Трубный уголковый (90°) соединитель, резьба и зажимная муфта	R¼ × муфта 10	1	
21	02.B01001-J065BJ	Всасывающий клапан	JIV-65B-KLR-BJ	1	
22	03.C01002-C2900	Трубный прямой соединитель, наружная и внутренняя резьба	Наруж. R¼ - проходной диаметр 1,5 - внутр. R¼	1	
23	03.C01004-A0600	Трубный уголковый (90°) соединитель, резьба и зажимная муфта	R¼ × муфта 6	1	
24					
24.1	01.A01000-Y143A	Главный агрегат «Баосы»	YNE143RA	1	Электромотор 37 кВт
24.2	01.A01000-Y143B	Главный агрегат «Баосы»	YNE143RB	1	Электромотор 45 кВт
25	02.B03001-M2000	Температурный датчик	M20×1,5/3M	1	
26	05.B08002-16030	Болт с шестигранной головкой	M16×30	2	
27	KF-50HP-015	Крепёжная опора главного агрегата	E01050-B2121	1	
28	05.B08005-12001	Плоская шайба	M12, внешний диаметр ø30, толщина×2	2	

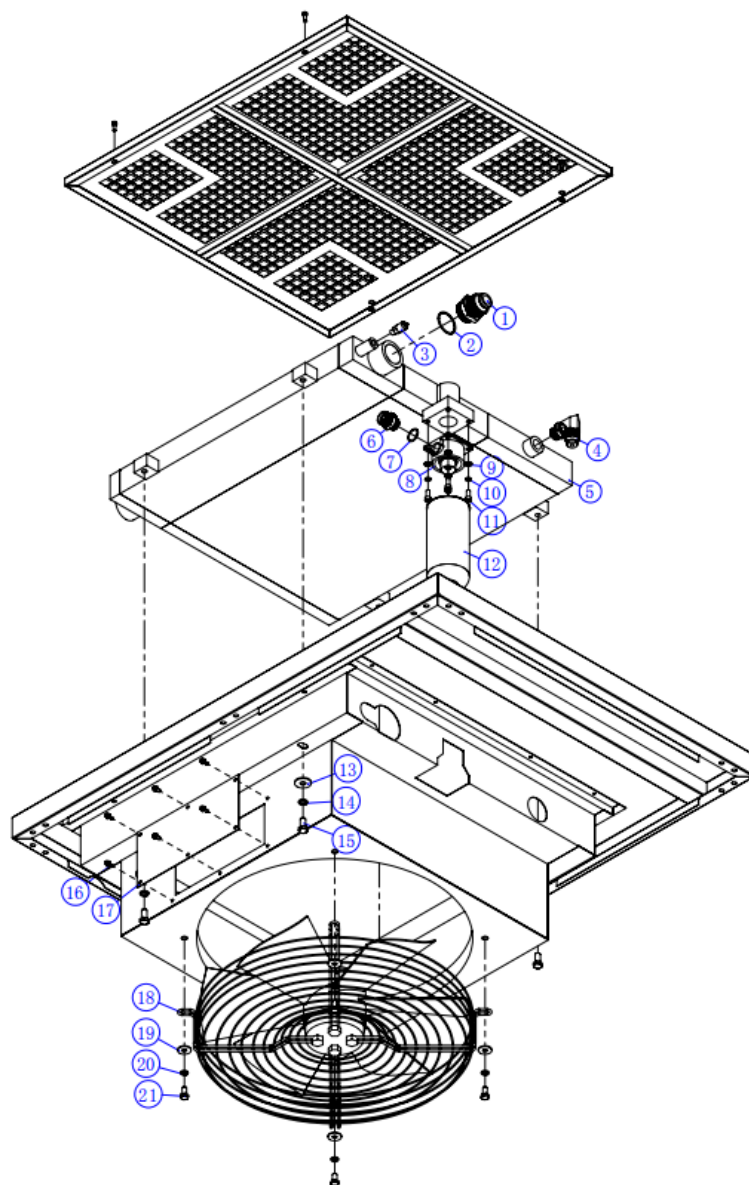
### 3. Покомпонентное изображение системы разделения в сборе.



№	Серийный номер детали	Наименование	Модель/ тип/ параметры	Кол-во	Прим.
1	03.C01001-B0600	Расширительный трубный прямой соединитель	G1¼ —G1½	1	
2	03.C01008-04200	Комбинированная прокладка	ø42	1	
3	02.B01002-32JFL	Клапан минимального давления	MPV-32JFL (50/60HP)	1	
5	03.C01004-B1000	Трубный прямой соединитель, резьба и зажимная муфта	R¼ ×муфта 10	1	

№	Серийный номер детали	Наименование	Модель/ тип/ параметры	Кол-во	Прим.
4	03.C01004-B0600	Трубный прямой соединитель, резьба и зажимная муфта	R $\frac{1}{4}$ × муфта 6	1	
6	05.B08002-12040	Болт с шестигранной головкой	M12×40	8	
7	05.B08004-12000	Пружинная шайба	M12	12	
8	05.B08005-12000	Плоская шайба	M12	8	
9	02.B02004-K8635	Встроенный маслоотделитель	KB8635 (50/60HP)	1	
10	03.C01003-A0100	Трубный угловой (90°) соединитель, наружная резьба на обоих концах	G1 $\frac{1}{2}$ -M52×2	1	
11	02.B01005-20090	Предохранительный клапан	DN20/0,9 МПа	1	
12	03.C04001-G0300	Пробка маслозаправочной горловины	G1"	1	
13	03.C01008-03300	Комбинированная прокладка	ø33	1	
14	02.B03004-06000	Большой манометр	1/60N (радиальный)	1	
15	02.B03003-14000	Смотровое стекло для проверки уровня масла	Z-140	1	
16	01.A03050-LN000	Масловоздушный цилиндр	JN-50A/10	1	
17	02.B01004-03000	Шаровой кран	R $\frac{1}{2}$	1	
18	03.C01001-A0200	Расширительный трубный угловой (90°) соединитель	G $\frac{3}{4}$ ×20/M33×2	1	
19	05.B08002-12025	Болт с шестигранной головкой	M12×25	4	
20	05.B08005-12001	Плоская шайба	M12, внешний диаметр ø30, толщина×2	4	

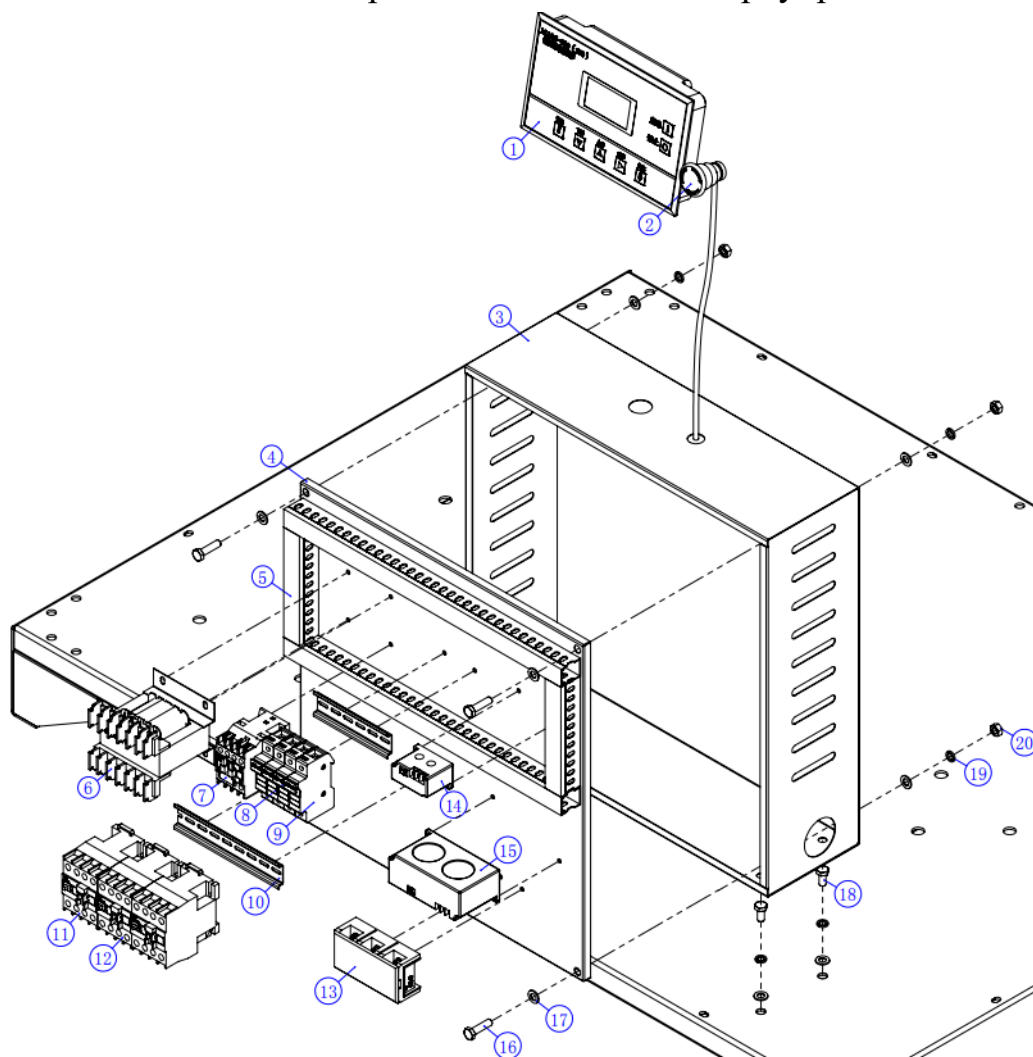
#### 4. Покомпонентное изображение системы охлаждения в сборе.



№	Серийный номер детали	Наименование	Модель/ тип/ параметры	Кол-во	Прим.
1	03.C01003-A0100	Трубный угловый (90°) сварной соединитель, наружная резьба на обоих концах	G1½ -M52×2	1	
2	03.C01008-04800	Комбинированная прокладка	ø48	1	
3	02.B03002-01160	Датчик давления	G¼/ 1,6 МПа/ 2М	1	
4	03.C01001-A0200	Расширительный трубный угловый (90°) соединитель	G¾ -×20/ M33×2	1	
5	01.A05000-B2475	Температурный датчик	B2475/B3258/CR413 (50HP)	1	

№	Серийный номер детали	Наименование	Модель/ тип/ параметры	Кол-во	Прим.
6	03.C01002-A1400	Трубный прямой соединитель, наружная резьба на обоих концах	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub> -M30×2	1	
7	03.C01008-02700	Комбинированная прокладка	∅27	1	
8	02.B02003-YL6J1	Посадочное место (гнездо) масляного фильтра (взамен YL-6S-01)	YL-6SJ-01	1	
9	05.B08005-08001	Плоская шайба	M8×16×1.5	4	
10	05.B08004-08000	Пружинная шайба	M8	4	
11	05.B08001-08025	Болт с шестигранной головкой	M8×25	4	
12	02.B02002-96200	Масляный фильтр	W962/НО92111 (30-60НР)	1	
13	05.B08005-12001	Плоская шайба	M12 внеш. диам., толщина ∅30 × 2	4	
14	05.B08004-12000	Пружинная шайба	M12	4	
15	05.B08002-12020	Болт с шестигранной головкой	M12×20	4	
16	05.B08008-6D319	Саморез с шестигранной головкой	M6,3×19	6	
17	KF-50НР-003	Панель доступа к радиатору	—	1	
18	01.A04630-40000	Вентилятор	4D630В/кабель длиной 1,1 метра с клеммами	1	
19	05.B08005-10001	Плоская шайба	M10×30×3	4	
20	05.B08004-10000	Пружинная шайба	M10	4	
21	05.B08002-10025	Болт с шестигранной головкой	M10×25	4	

## 5. Покомпонентное изображение системы электроуправления.

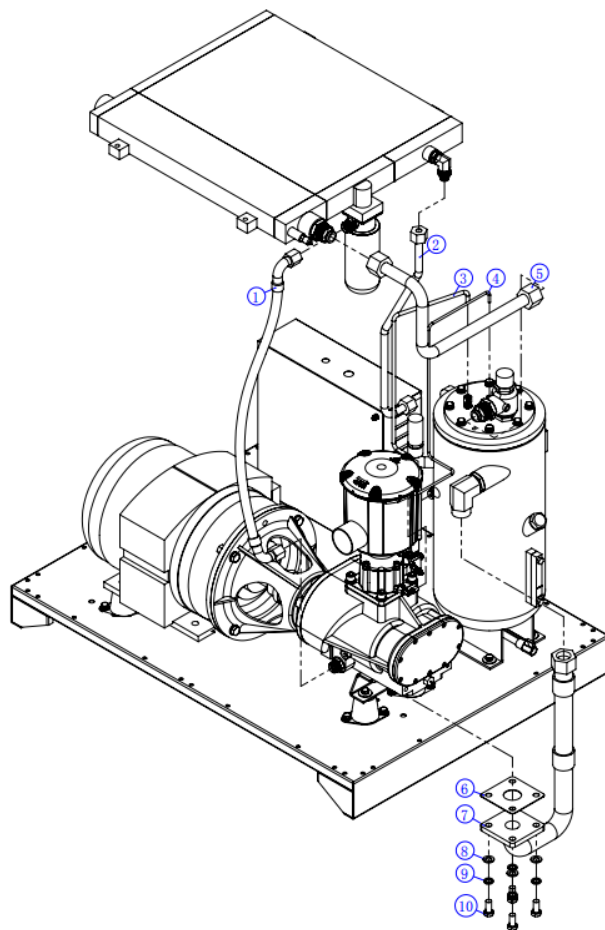


№	Серийный номер детали	Наименование	Модель/ тип/ параметры	Кол-во	Прим.
1	04.D06100-88000	Панель [управления]	МAM880 (В) (V) /100 А	1	
2	04.D01009-B0490	Контакт (кнопка) аварийного останова	В049	1	
3	KF-50HP-016	Электрощит 50HP	—	1	
4	KF-50HP-017	Монтажная пластина (панель) электрощита 50HP	—	1	
5	04.E04011-30400	Кабель-канал	30×40	0,81 м	
6	04.D05001-16000	Трансформатор	ВК3-160/24 В	1	
7	04.D01001-L0901R	Контактор	LC1R0901M5N/3TS30010XM0	1	
8	04.D01008-RO150	Плавкий предохранитель	2A-RO15 $\varnothing$ 10×38	4	
9	04.D01008-RT180	Гнездо предохранителя	RT18-32 1P	4	



№	Серийный номер детали	Наименование	Модель/ тип/ параметры	Кол-во	Прим.
10	02.B03001-M1000	Рельсовая направляющая	Длина 1 м, толщина 1 мм	0.34 м	
11					
11.1	04.D01001-L3201	Контактор	LCIE3201M5N/3TS34110XM0	1	Электродвигатель 37 кВт
11.2	04.D01001-L3801	Контактор	LCIE3801M5N/3TS35110XM0	1	Электродвигатель 45 кВт
12					
12.1	04.D01001-L0050	Контактор	LCIE50M5N/3TS36110XM0	2	Электродвигатель 37 кВт
12.2	04.D01001-L0065	Контактор	LCIE65M5N/3TS47110XM0	2	Электродвигатель 45 кВт
13	04.D01004-100A0	Контактная (клеммная) колодка	TC1003/ 100 А	1	
14	04.D06900-00040	Взамоиндуктор	40 А, в комплекте с панелью управления	1	
15	04.D06900-00200	Взамоиндуктор	200 А, в комплекте с панелью управления	1	
16	05.B08002-08030	Болт с шестигранной головкой	M8×30	4	
17	05.B08005-08001	Плоская шайба	M8×16×1.5	12	
18	05.B08002-08025	Болт с шестигранной головкой	M8×25	4	
19	05.B08004-08000	Пружинная шайба	M8	8	
20	05.B08003-08000	Гайка	M8	4	

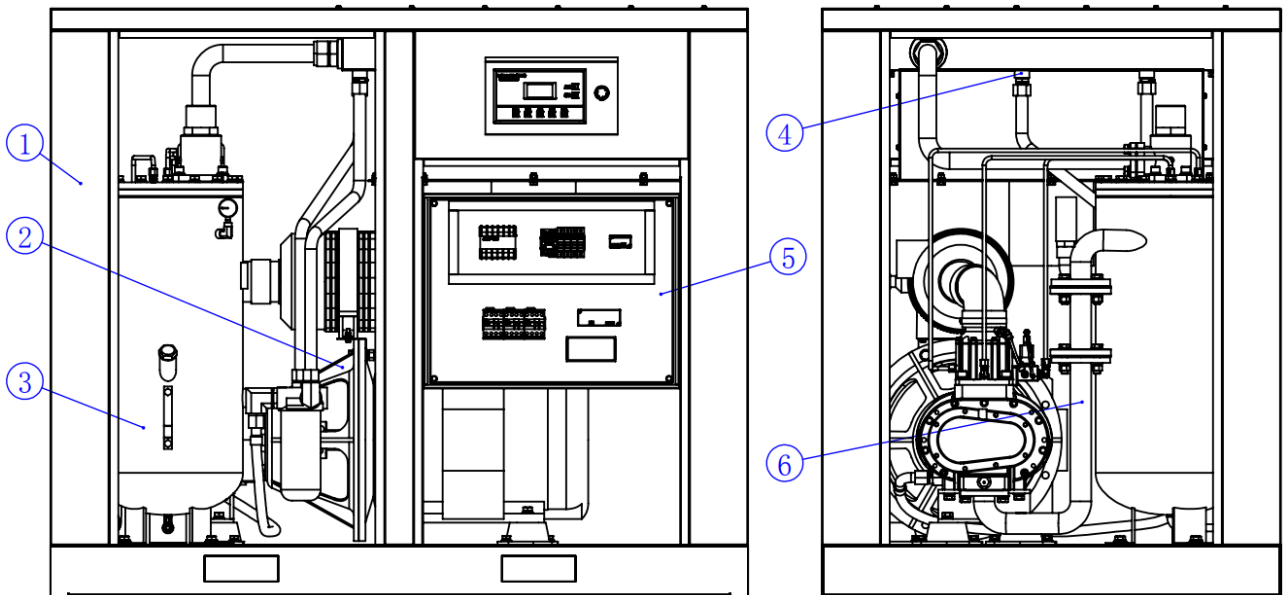
## 6. Покомпонентное изображение системы трубопроводов в сборе.



№	Серийный номер детали	Наименование	Модель/ тип/ параметры	Кол-во	Прим.
1	03.C02X19-V0820	Резиновая трубка	DN19-820 мм, двойное колено	1	
2	03.C02004-02001	Оцинкованная круглая труба (выпускная)	ø20 мм×1,5 мм×6 м	1,2 м	
3	03.C02004-01000	Труба из нержавеющей стали (разгрузочная)	ø10 мм×1,0 мм×6 м	0,9 м	
4	03.C02004-00600	Труба из нержавеющей стали (возвратный маслопровод)	ø6 мм×1,0 мм×6 м	1,4 м	
5	03.C02004-03200	Оцинкованная круглая труба	ø32 мм×1,5 мм×6 м	0,8 м	
6	03.C01009-143RA	Асбестовая прокладка	143RA	1	
7	03.C02007-05001	Фланцевая труба (50/60НР), как на рисунке	Выпускная труба главного агрегата с фланцем 143	1	
8	05.V08005-16000	Плоская шайба	M16	4	
9	05.V08004-16000	Пружинная шайба	M16	4	

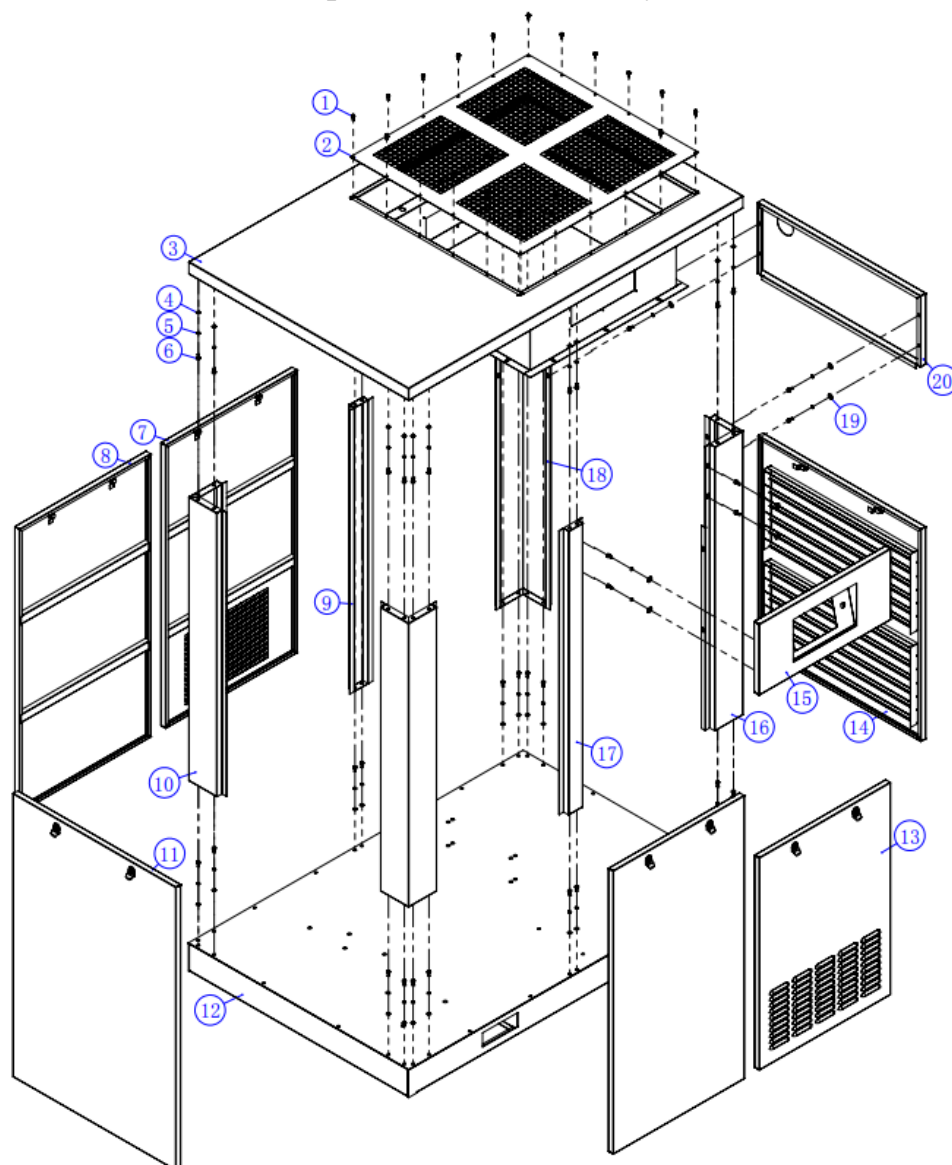
№	Серийный номер детали	Наименование	Модель/ тип/ параметры	Кол-во	Прим.
10	05.B08002-16035	Болт с шестигранной головкой	M16×35	4	

**Винтовой компрессор IRONMAC мод. «IC 75/8 C VSD», «IC 75/10 C VSD»**



1	Система шумоподавления	2	Силовой агрегат	3	Система разделения
4	Система охлаждения	5	Система электроуправления	6	Система трубопроводов

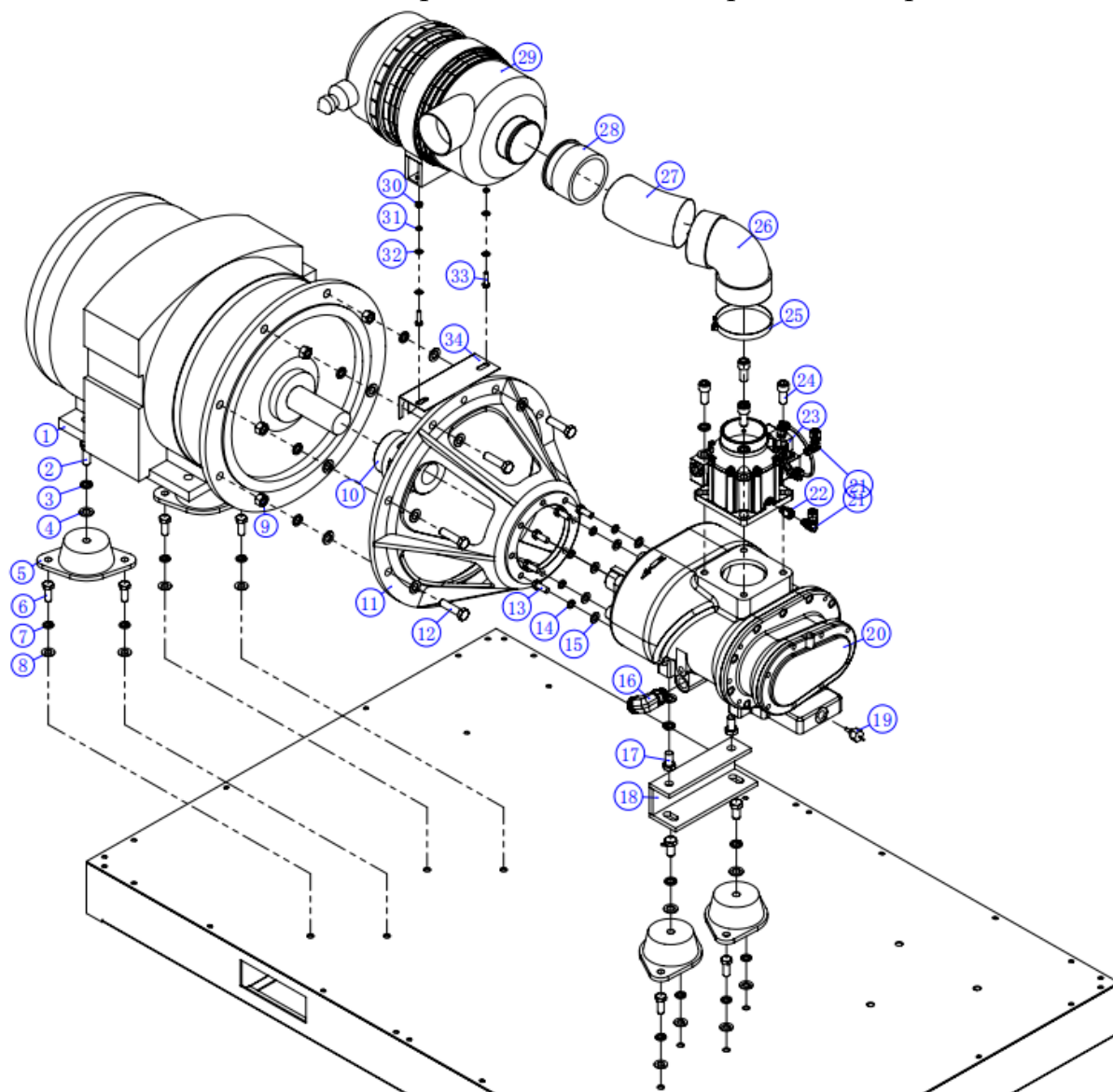
# 1. Покомпонентное изображение системы шумоподавления в сборе.



№	Серийный номер детали	Наименование	Модель/тип/параметры	Кол-во	Прим.
1	05.B08008-6D319	Саморез с шестигранной головкой	M6,3×19	20	
2	KF-75HP-004	Диффузор (сетчатый экран) 75HP	A-A01-HZ-75A-C-017	1	
3	KF-75HP-002	Крышка 75HP	A-A01-HZ-75A-C-011/004	1	
4	05.B08005-08001	Плоская шайба	M8×16×1.5	40	
5	05.B08004-08000	Пружинная шайба	M8	48	
6	05.B08002-08016	Болт с шестигранной головкой	M8×16	48	
7	KF-75HP-013	Задняя правая дверца 75HP	A-A01-HZ-75A-C-015A	1	

№	Серийный номер детали	Наименование	Модель/ тип/ параметры	Кол-во	Прим.
8	KF-75HP-012	Задняя/передняя левая дверца 75HP	A-A01-HZ-75A-C-015	2	
9	KF-75HP-009	Задняя центральная стойка 75HP	A-A01-HZ-75A-C-010	1	
10	KF-75HP-006	Задняя левая угловая стойка 75HP	A-A01-HZ-75A-C-008	2	
11	KF-75HP-010	Левая боковая дверца 75HP	A-A01-HZ-75A-C-014	1	
12	KF-75HP-001	Плита основания 75HP	A-A01-HZ-75A-C-001	1	
13	KF-75HP-014	Передняя правая дверца 75HP	A-A01-HZ-75A-C-016	1	
14	KF-75HP-011	Боковая правая дверца 75HP	A-A01-HZ-75A-C-013	1	
15	KF-75HP-016	Панель [управления] с экраном 75HP	A-A01-HZ-75A-C-005	1	
16	KF-75HP-005	Передняя правая угловая стойка 75HP	A-A01-HZ-75A-C-006	1	
17	KF-75HP-008	Передняя центральная стойка 75HP	A-A01-HZ-75A-C-007	1	
18	KF-75HP-007	Задняя правая угловая стойка 75HP	A-A01-HZ-75A-C--009	1	
19	05.B08005-08000	Плоская шайба	M8, внешний диаметр 20 мм, толщина 2 мм	8	
20	KF-75HP-015	Боковая правая панель 75HP	A-A01-HZ-75A-C-012	1	

## 2. Покомпонентное изображение силового агрегата в сборе.



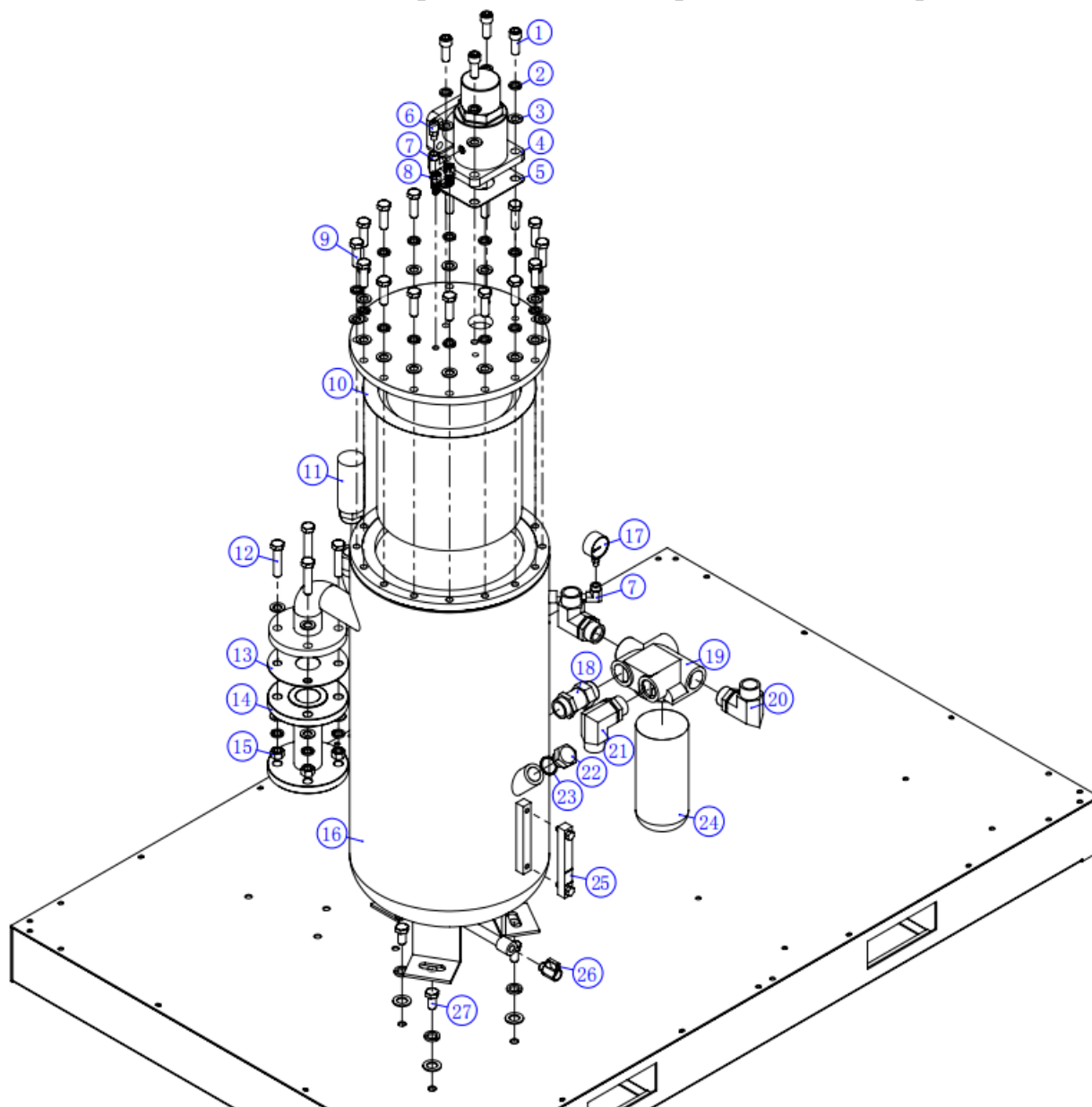
№	Серийный номер детали	Наименование	Модель/ тип/ параметры	Кол-во	Прим.
1					
1.1	01.A02055-GP2Y0	Электромотор	LY-225M1-2-55 B35, прав. IP23	1	Электромотор IP23
1.2	01.A02055-GPYE2-3	Электромотор	YE2-225M2-2/55KW B3, прав. верхн. IP55 SF1.2 2970r	1	Электромотор IP55
2	05.B08002-16045	Болт с шестигранной головкой	M16×45	2	
3	05.B08004-16000	Пружинная шайба	M16	14	
4	05.B08005-16000	Плоская шайба	M16	22	
5	02.B06001-J100A	Резиновый амортизатор	JZD-100A/RM1000	4	

№	Серийный номер детали	Наименование	Модель/ тип/ параметры	Кол-во	Прим.
6	05.B08002-14035	Болт с шестигранной головкой	M14×35	8	
7	05.B08004-14000	Пружинная шайба	M14	8	
8	05.B08005-14000	Плоская шайба	M14	8	
9	05.B08003-16000	Гайка	M16	8	
10					
10.1	02.B04050-06000	Соединительная муфта	L140 ø50-60 (75HP)	1	Для электромотора IP23
10.2	02.B04050-05501	Соединительная муфта	L140 ø50-55	1	Для электромотора IP55
11					
11.1	02.B05001-178A0	Центральная консоль	178RA-20 («Баосы»)	1	Для электромотора IP23
11.2	02.B05001-163A1	Центральная консоль	163RA-19 («Баосы»)	1	Для электромотора IP55
12	05.B08002-16060	Болт с шестигранной головкой	M16×60	8	
13	05.B08002-12030	Болт с шестигранной головкой	M12×30	8	
14	05.B08004-12000	Пружинная шайба	M12	8	
15	05.B08005-12000	Плоская шайба	M12	8	
16	03.C01003-A0500	Трубный уголкового (90°) соединитель, наружная резьба с обеих сторон	M27×2-M36×2	1	
17	05.B08002-16030	Болт с шестигранной головкой	M16×30	4	
18	KF-75HP-019	Крепёжная опора главного агрегата 50HP	A-A01-HZ-75A-C-002	1	
19	02.B03001-M2000	Температурный датчик	M20×1,5/3M	1	
20	01.A01000-Y163A	Главный агрегат «Баосы»	YNE163RA	1	
21	03.C01004-A1000	Трубный уголкового (90°) соединитель, резьба и зажимная муфта	R¼ × муфта 10	2	
22	03.C01002-C0600	Трубный прямой соединитель, наружная и внутренняя резьба	Наруж. R¼ - проходной диаметр 1,5 - внутр. R¼	1	
23	02.B01001-J085B	Всасывающий клапан	JIV-85B-W	1	

№	Серийный номер детали	Наименование	Модель/ тип/ параметры	Кол-во	Прим.
24	05.B08001-16035	Болт под внутренний шестигранник	M16×35	4	
25	02.B02005-10500	Хомут	105-127 мм	1	
26	03.C02001-M1004	Всасывающий коленчатый патрубок	M100×ø100×90	1	
27	03.C02001-M1000-M	Всасывающая трубка	M100×0.4M	0.4	
28	03.C02001-M1005	Трубный соединитель всасывающей трубки	M100×ø100	1	
29	02.B02001-07500	Воздушный фильтр в сборе	75HP, хомут 105-127 мм в комплекте	1	
30	05.B08003-08000	Гайка	M8	2	
31	05.B08004-08000	Пружинная шайба	M8	2	
32	05.B08005-08001	Плоская шайба	M8×16×1.5	4	
33	05.B08002-08025	Болт с шестигранной головкой	M8×25	2	
34	KF-75HP-020	Кронштейн воздушного фильтра 75HP	A-A01-HZ-75A-C-012	1	



### 3. Покомпонентное изображение системы разделения в сборе.

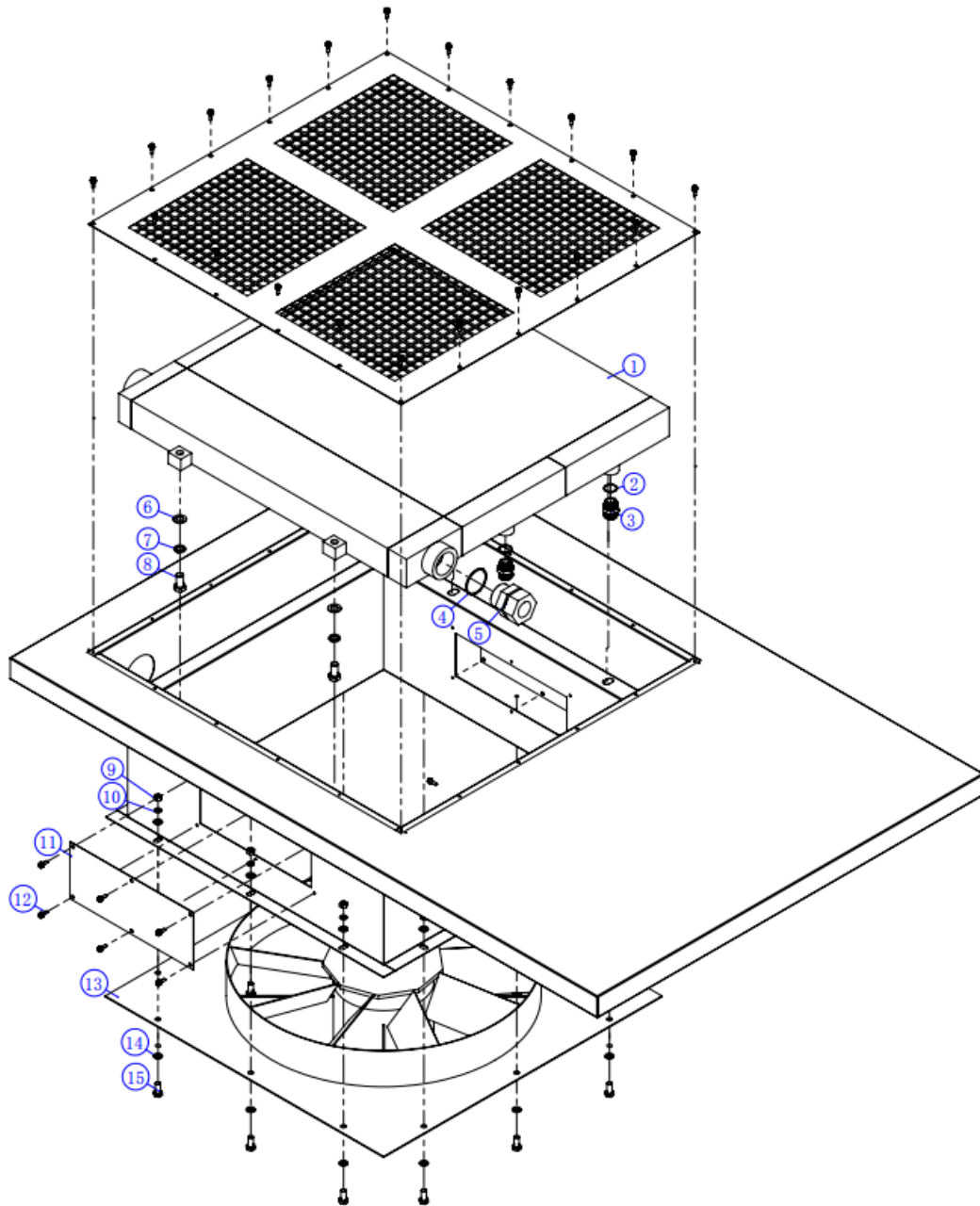


№	Серийный номер детали	Наименование	Модель/ тип/ параметры	Кол-во	Прим.
1	05.V08001-16040	Болт под внутренний шестигранник	M16×40	4	
2	05.V08004-16000	Пружинная шайба	M16	27	
3	05.V08005-16000	Плоская шайба	M16	31	
4	02.V01002-M050J	Клапан минимального давления	MPV-50T-Y (75/100/150HP)	1	
5	03.C01009-M50T1	Асбестовая прокладка	MPV-50T (152×118)	1	
6	02.V03002-01160	Датчик давления	G¼/1,6 МПа/2М	1	

№	Серийный номер детали	Наименование	Модель/ тип/ параметры	Кол-во	Прим.
7	03.C01003-C1300	Трубный уголкового (90°) соединитель, наружная и внутренняя резьба	Наруж. R¼, внутр. R¼	2	
8	03.C01004-B1000	Трубный прямой соединитель, резьба и зажимная муфта	R¼ × муфта 10	2	
9	05.B08002-16050	Болт с шестигранной головкой	M16×50	16	
10	02.B02004-S7430	Встроенный маслоотделитель	SB743 (91111-003) (75/100H)	1	
11	02.B01005-32090	Предохранительный клапан	DN32/0,9 МПа	1	
12	05.B08002-16070	Болт с шестигранной головкой	M16×70	4	
13	03.C01009-DN050	Асбестовая прокладка	DN50	1	
14	03.B07001-D0500	Компенсатор	DN50, комплект DN50, фланец и отбортовка	1	
15	05.B08003-16000	Гайка	M16	4	
16	01.A03120-LN000	Масловоздушный цилиндр	JN-75A-120A/10	1	
17	02.B03004-06000	Большой манометр	1/60N (радиальный)	1	
18	03.C01002-C1100	Трубный прямой регулируемый соединитель, наружная резьба на обоих концах	G1¼ -G1¼, общая длина с заглушкой 110 мм	1	
19	02.B02003-YF08N	Посадочное место (гнездо) масляного фильтра	YLF-8N-01-71	1	
20	03.C01001-A0900	Расширительный трубный уголкового (90°) соединитель	G1¼ ×25/M36×2	2	
21	03.C01003-A0200	Трубный уголкового (90°) соединитель, наружная резьба на обоих концах	G1¼ -28 36×2	1	
22	03.C04001-G0300	Пробка маслозаправочной горловины	G1"	1	
23	03.C01008-03300	Комбинированная прокладка	ø33	1	
24	02.B02002-13145	Масляный фильтр	W13145/HD133001	1	
25	02.B03003-14000	Смотровое стекло для проверки уровня масла	Z-140	1	
26	02.B01004-03000	Шаровой кран	R½	1	

№	Серийный номер детали	Наименование	Модель/ тип/ параметры	Кол-во	Прим.
27	05.B08002-16030	Болт с шестигранной головкой	M16×30	3	

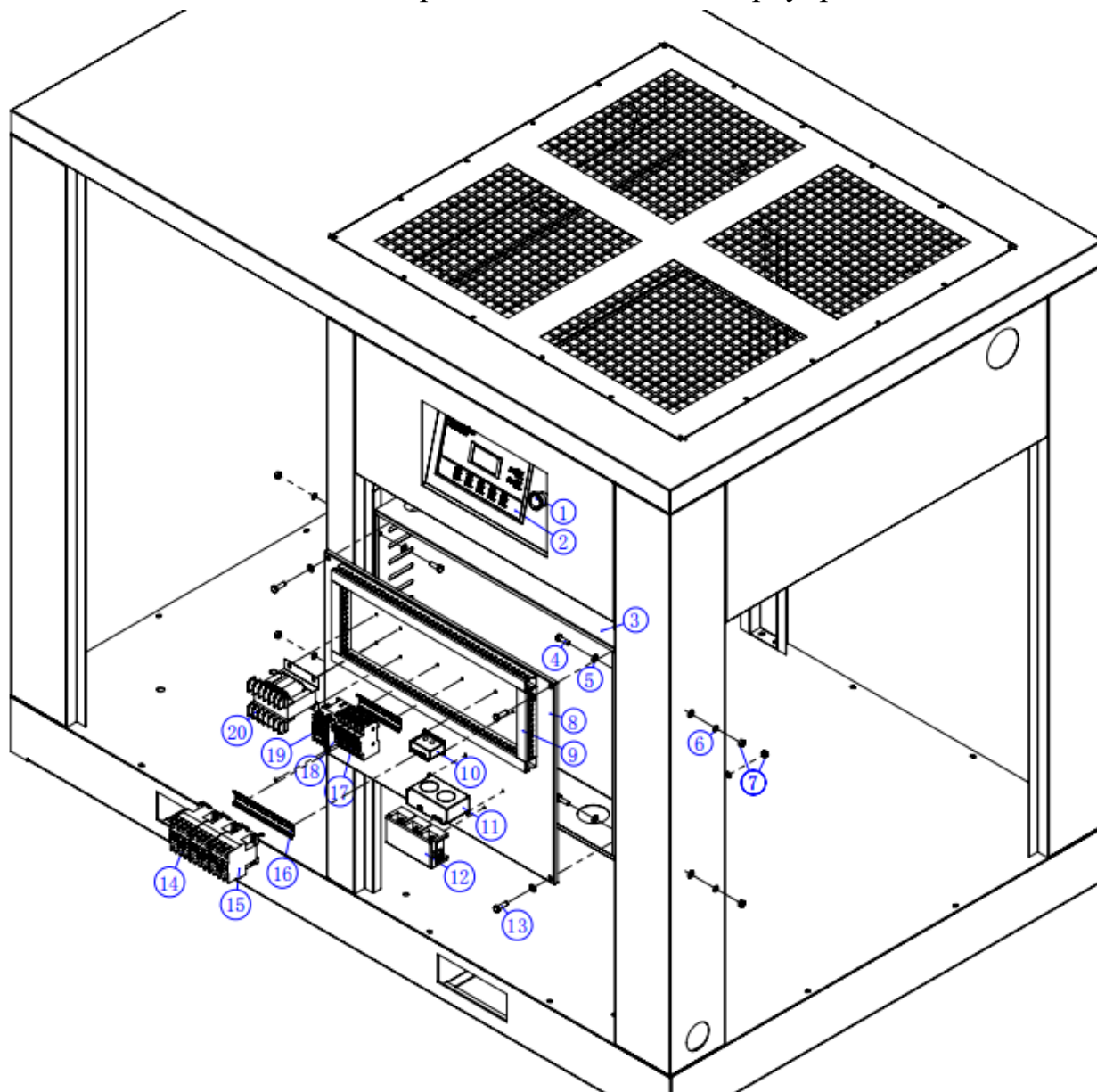
4. Покомпонентное изображение системы охлаждения в сборе.



№	Серийный номер детали	Наименование	Модель/ тип/ параметры	Кол-во	Прим.
1	01.A05000-B2980	Радиатор	B3259/2980/CRX411 (75HP)	1	
2	03.C01008-02700	Комбинированная прокладка	ø27	2	
3	03.C01001-B0700	Расширительный трубный прямой соединитель	G <sup>3</sup> / <sub>4</sub> × 25/M36×2	2	

№	Серийный номер детали	Наименование	Модель/ тип/ параметры	Кол-во	Прим.
4	03.C01008-06000	Комбинированная прокладка	ø60	1	
5	03.C01002-A2300	Трубный прямой соединитель, наружная резьба на обоих концах	G2-M68×2-57	1	
6	05.B08005-16000	Плоская шайба	M16	4	
7	05.B08004-16000	Пружинная шайба	M16	4	
8	05.B08002-16030	Болт с шестигранной головкой	M16×30	4	
9	05.B08003-10000	Гайка	M10	12	
10	05.B08004-10000	Пружинная шайба	M10	12	
11	KF-75HP-003	Панель доступа к радиатору	A-A01-HZ-75A-C-020	2	
12	05.B08008-6D319	Саморез с шестигранной головкой	M6.3X19	12	
13	01.A04750-60000	Вентилятор	750FZL-H9P45S6Q 1500W	1	
14	05.B08005-10000	Плоская шайба	M10	24	
15	05.B08002-10025	Болт с шестигранной головкой	M10×25	12	

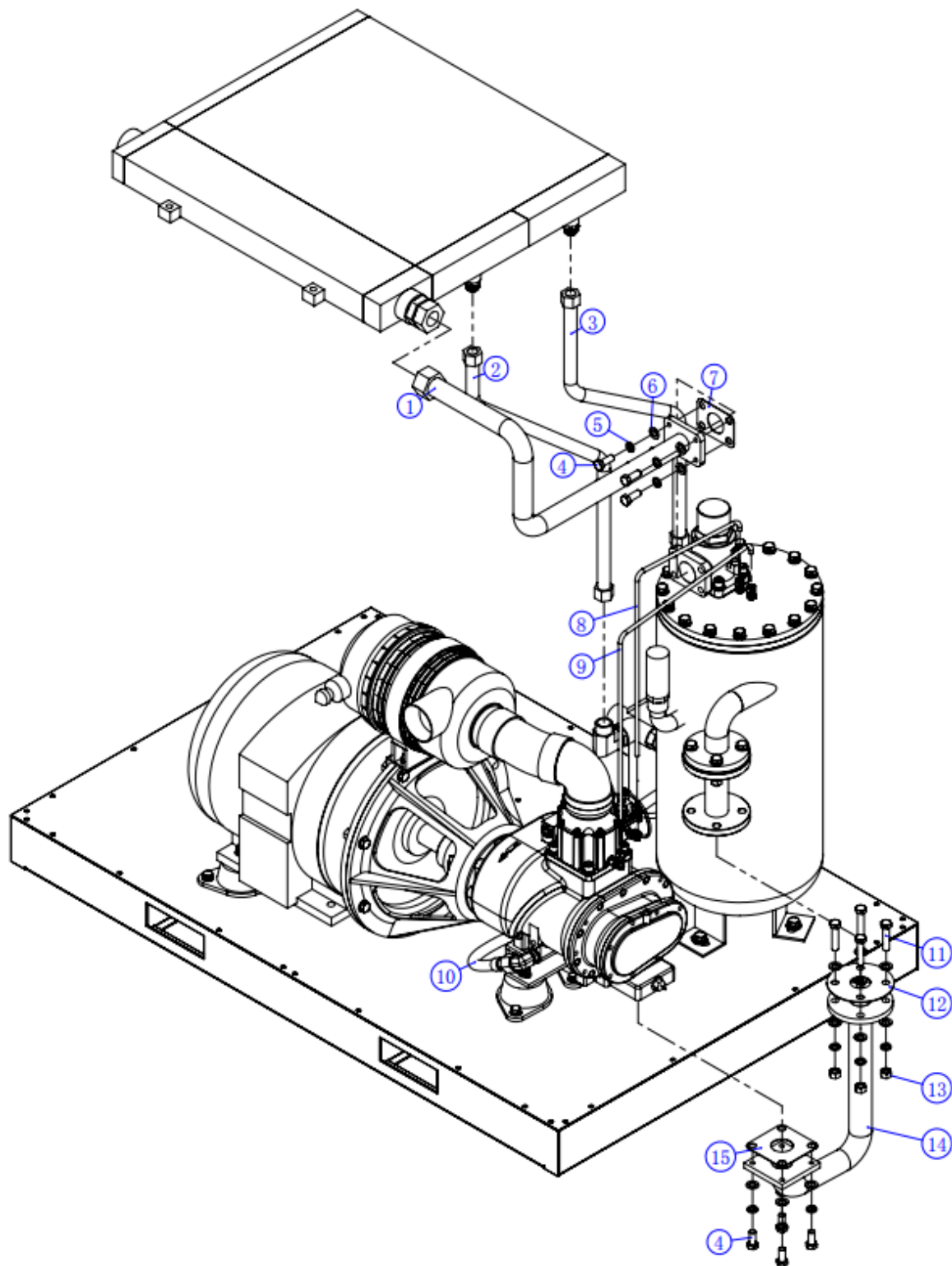
## 5. Покомпонентное изображение системы электроуправления.



№	Серийный номер детали	Наименование	Модель/ тип/ параметры	Кол-во	Прим.
1	04.D01009-B0490	Контакт (кнопка) аварийного останова	B049	1	
2	04.D06200-880B0	Панель [управления]	МAM880B (B) (V)/200 A	1	
3	KF-75HP-017	Электрощит 75HP	A-A01-HZ-75A-C-003	1	
4	05.B08002-08025	Болт с шестигранной головкой	M8×25	4	
5	05.B08005-08001	Плоская шайба	M8×16×1.5	16	
6	05.B08004-08000	Пружинная шайба	M8	8	
7	05.B08003-08000	Гайка	M8	8	

№	Серийный номер детали	Наименование	Модель/ тип/ параметры	Кол-во	Прим.
8	KF-75HP-018	Монтажная пластина (панель) электрошита 75HP	A-A01-HZ-75A-C-018	1	
9	04.E04011-30400	Кабель-канал	30×40	1.1 м	
10	04.D06900-00040	Взамоиндуктор	40 А, в комплекте с панелью управления	1	
11	04.D06900-00200	Взамоиндуктор	200 А, в комплекте с панелью управления	1	
12	04.D01004-200A0	Контактная (клеммная) колодка	ТС2003/ 200 А	1	
13	05.B08002-08030	Болт с шестигранной головкой	M8×30	4	
14	04.D01001-L0050	Контактор	LCIE50M5N/ 3TS36110XM0	1	
15	04.D01001-L0080	Контактор	LCIE80M5N/ 3TS49110XM0	2	
16	04.E04012-00001	Рельсовая направляющая	Длина 1 м, толщина 1 мм	0,15 м	
17	04.D01008-RO150	Плавкий предохранитель	2A-RO15 ø10×38	4	
18	04.D01008-RT180	Гнездо предохранителя	RT18-32 1P	4	
19	04.D01001-L0901R	Контактор	LC1R0901M5N/ 3TS30010XM0	1	
20	04.D05001-20000	Трансформатор	BK3-200/24V	1	

6. Покомпонентное изображение системы трубопроводов в сборе.

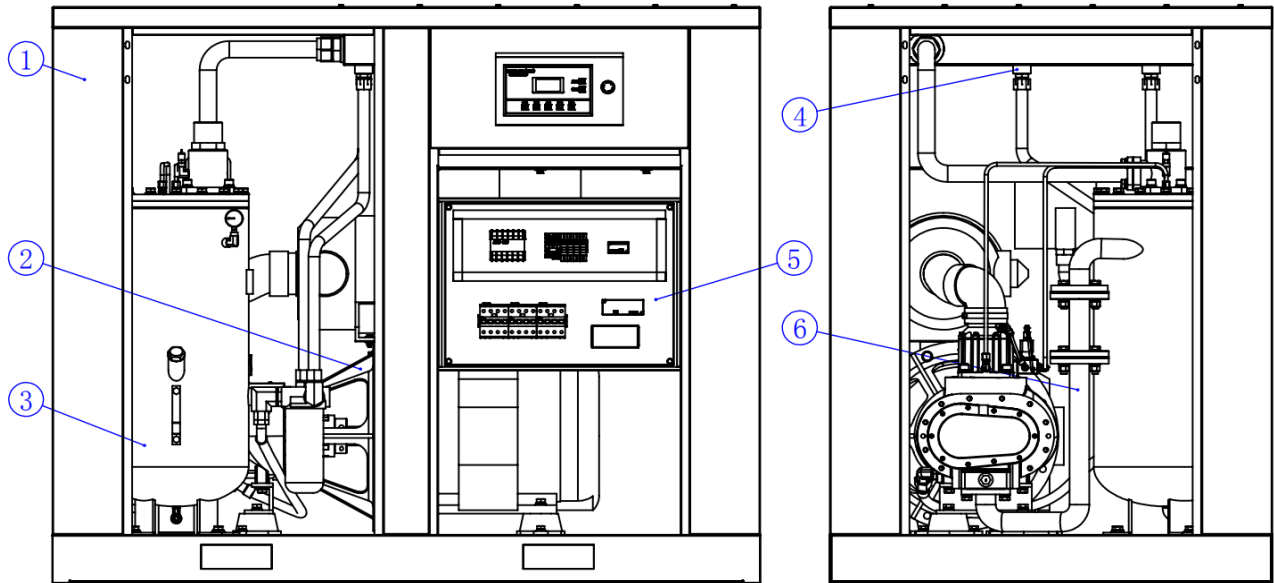


№	Серийный номер детали	Наименование	Модель/ тип/ параметры	Кол-во	Прим.
1		Фланец датчика минимального давления		1	Сварная конструкция
	03.C02006-05700	Бесшовный коленчатый патрубок	ø57	2	

№	Серийный номер детали	Наименование	Модель/ тип/ параметры	Кол-во	Прим.
	03.C02003-05700	Бесшовная труба	∅57×3,0 необработанная	2 м	
2	03.C02004-02001	Оцинкованная круглая труба (горячее масло)	∅20 мм×1,5 мм×6 м	2,1 м	
3		Оцинкованная круглая труба (холодное масло)			
4	05.B08001-16040	Болт под внутренний шестигранник	M16×40	8	
5	05.B08004-16000	Пружинная шайба	M16	12	
6	05.B08005-16000	Плоская шайба	M16	16	
7	03.C01009-M50T0	Асбестовая прокладка	MPV-50T (126×95)	1	
8	03.C02004-01000	Труба из нержавеющей стали (разгрузочная)	∅10 мм×1,0 мм×6 м	3,7 м	
9		Труба из нержавеющей стали (возвратный маслопровод)	∅10 мм×1,0 мм×6 м		
10	03.C02X25-A0980	Резиновая трубка	DN25-980 мм, одно колено, один прямой проход	1	
11	05.B08002-16070	Болт с шестигранной головкой	M16×70	4	
12	03.C01009-DN050	Асбестовая прокладка	DN50	1	
13	05.B08003-16000	Гайка	M16	4	
14		Фланцевая труба головки 163RA		1	Сварная конструкция
	03.C02006-05700	Бесшовный коленчатый патрубок	∅57	2	
	03.C02003-05700	Бесшовная труба	∅57×3,0, необработанная	2 м	
15	03.C01009-163RA	Асбестовая прокладка	163RA	1	

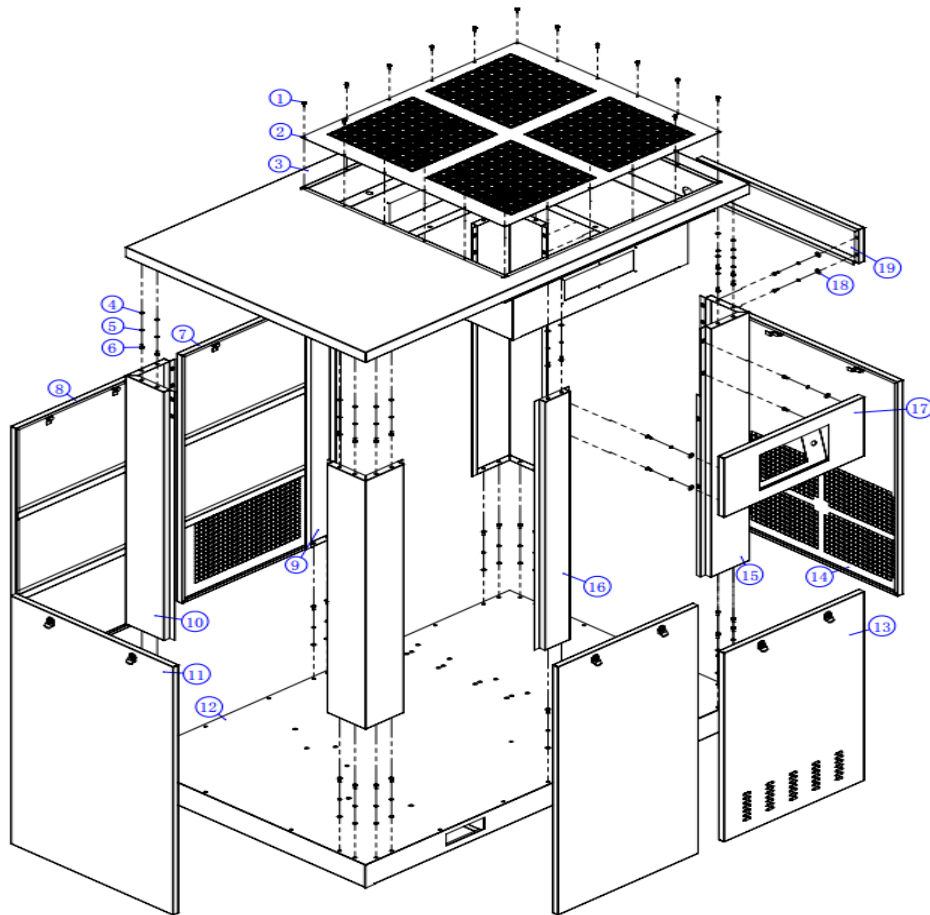


# Винтовой компрессор IRONMAC мод. «IC 100/8 C VSD», «IC 100/10 C VSD»



1	Система шумоподавления	2	Силовой агрегат	3	Система разделения
4	Система охлаждения	5	Система электроуправления	6	Система трубопроводов

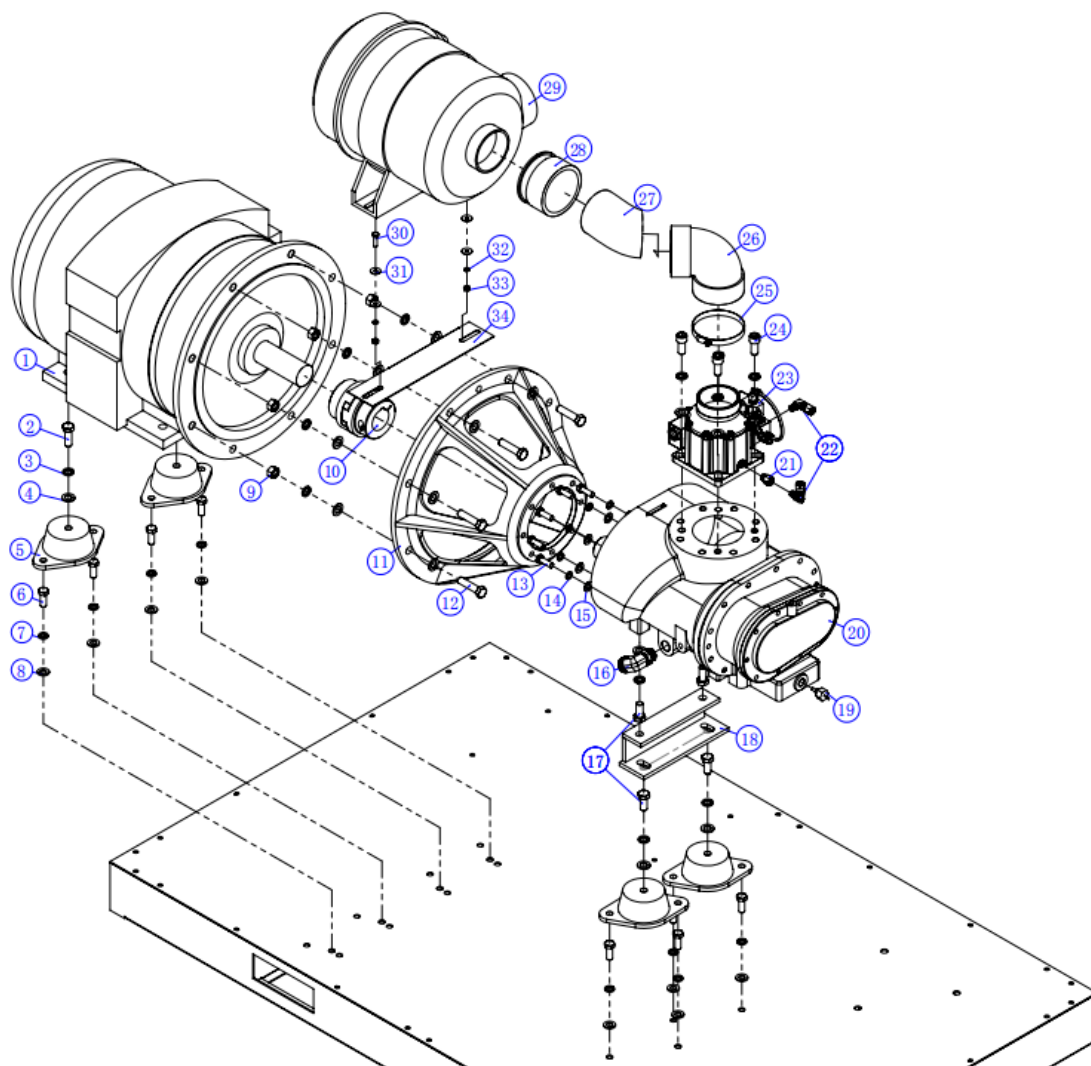
1. Покомпонентное изображение системы шумоподавления в сборе.



№	Серийный номер детали	Наименование	Модель/тип/параметры	Кол-во	Прим.
1	05.B08008-6D319	Винт (саморез с шестигранной головкой)	M6,3×19	20	
2	KF-100HP-003	Верхний диффузор (сетчатый экран) 100HP	A-A01-HZ-100A-C-017	1	
3	KF-100HP-002	Верхняя крышка 100HP	A-A01-HZ-100A-C-011	1	
4	05.B08005-08001	Плоская шайба	M8×16×1,5	40	
5	05.B08004-08000	Пружинная шайба	M8	48	
6	05.B08002-08016	Болт с шестигранной головкой	M8×16	48	
7	KF-100HP-012	Левая задняя дверца 100HP	A-A01-HZ-100A-C-015A	1	
8	KF-100HP-011	Левая передняя/задняя дверца 100HP	A-A01-HZ-100A-C-015	2	
9	KF-100HP-008	Задняя центральная стойка 100HP	A-A01-HZ-100A-C-010	1	
10	KF-100HP-006	Задняя правая стойка 100HP	A-A01-HZ-100A-C-007	3	

№	Серийный номер детали	Наименование	Модель/тип/параметры	Кол-во	Прим.
11	KF-100HP-010	Левая боковая дверца 100HP	A-A01-HZ-100A-C-014	1	
12	KF-100HP-001	Основание 100HP	A-A01-HZ-100A-C-001	1	
13	KF-100HP-013	Передняя правая дверца 100HP	A-A01-HZ-100A-C-016	1	
14	KF-100HP-009	Правая боковая дверца 100HP	KP-100A-013	1	
15	KF-100HP-005	Передняя правая стойка 100HP	A-A01-HZ-100A-C-006	1	
16	KF-100HP-007	Передняя центральная стойка 100HP	A-A01-HZ-100A-C-009	1	
17	KF-100HP-015	Панель управления с дисплеем 100HP	HZ-100A-C-005	1	
18	05.B08005-08000	Плоская шайба	M8, внешн. диа. 20 мм × толщ. 2 мм	8	
19-20	KF-100HP-014	Правая боковая панель 100HP	A-A01-HZ-100A-C-012	1	

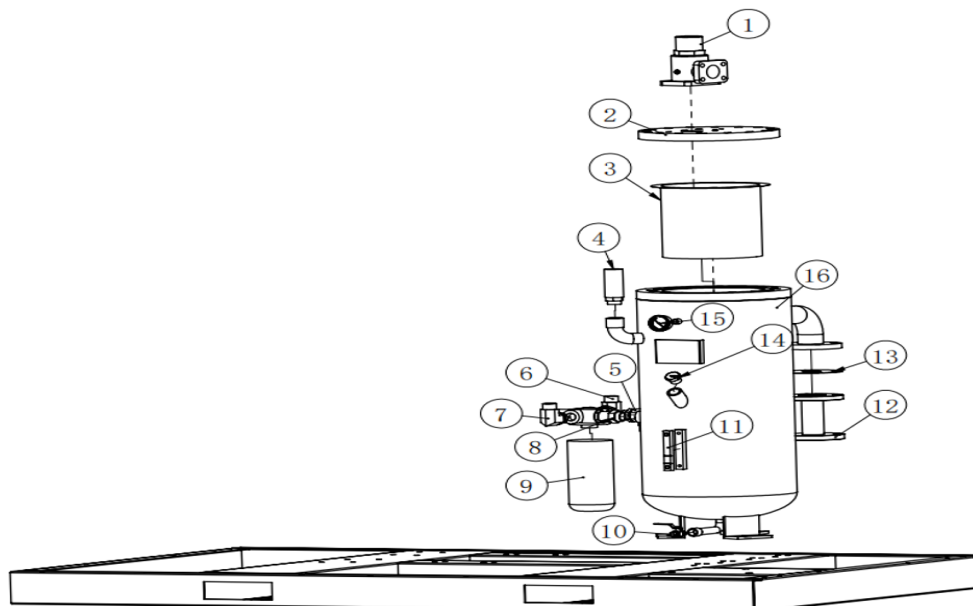
## 2. Покомпонентное изображение силового агрегата в сборе.



№	Серийный номер детали	Наименование	Модель/тип/параметры	Кол-во	Прим.
1.1	01.A02075-GP2Y0	Электромотор	LY-225M2-2-75 B35, прав. IP23	1	IP23
1.2	01.A02075-GPYE2-3	Электромотор	YE2-250M2-2/75KW B35, IP55	1	IP55
2	05.V08002-16050	Болт с шестигранной головкой	M16×50	2	
3	05.V08004-16000	Пружинная шайба	M16	18	
4	05.V08005-16000	Плоская шайба	M16	26	
5	02.V06001-J100A	Резиновый амортизатор	JZD-100A/RM1000 (для 75HP и выше)	4	
6	05.V08002-14035	Болт с шестигранной головкой	M14×35	8	
7	05.V08004-14000	Пружинная шайба	M14	8	
8	05.V08005-14000	Плоская шайба	M14	8	
9	05.V08003-16000	Гайка	M16	8	
10	02.V04055-06000	Соединительная муфта	L140 ø55-60 (100HP)	1	

№	Серийный номер детали	Наименование	Модель/параметры	тип/	Кол-во	Прим.
11	02.V05001-178A0	Центральная консоль	178RA-20	(типа «Баосы»)	1	
12	05.V08002-16065	Болт с шестигранной головкой	M16×65		8	
13	05.V08002-12035	Болт с шестигранной головкой	M12×35		8	
14	05.V08004-12000	Пружинная шайба	M12		8	
15	05.V08005-12000	Плоская шайба	M12		8	
16	03.C01003-A0500	Трубный уголкового (90°) соединитель, наружная резьба	M27×2-M36×2		1	
17	05.V08002-16035	Болт с шестигранной головкой	M16×35		4	
18	KF-100HP-018	Крепёжная опора главного агрегата	178RA+75KW		1	
19	02.V03001-M2000	Температурный датчик	M20×1,5/3M	(для 40HP и выше)	1	
20	01.A01000-Y178A	Главный агрегат производства «Баосы»	YNE178RA	(для 100HP)	1	
21	03.C01002-C0600	Трубный уголкового (90°) соединитель, наружная и внутренняя резьба	Наруж. R <sup>1</sup> / <sub>4</sub> проходной диа. 1,5 – внутр. R <sup>1</sup> / <sub>4</sub>		1	
22	03.C01004-A1000	Трубный уголкового (90°) соединитель, резьба и зажимная муфта	R <sup>1</sup> / <sub>4</sub> ×муфта 10		2	
23	02.V01001-J085B	Всасывающий клапан	JIV-85B-W	(для 75-100HP)	1	
24	05.V08001-16035	Болт с шестигранной головкой	M16×35		4	
25	02.V02005-10500	Хомут	105—127	мм	1	
26	03.C02001-M1004	Всасывающий уголкового (90°) штуцер	M100×ø100×90		1	
27	03.C02001-M1000-M	Всасывающая воздушная трубка	M100×0,4 м		0,4 м	
28	03.C02001-M1006	Всасывающий прямой патрубок	M100×ø110		1	
29	02.V02001-12500	Воздушный фильтр в сборе	100/125HP, 1 хомут в комплекте		1	
30	05.V08002-08030	Болт с шестигранной головкой	M8×30		2	
31	05.V08005-08000	Плоская шайба	M8 внеш. диам. 20 мм, толщина — 2 мм		4	
32	05.V08004-08000	Пружинная шайба	M8		2	
33	05.V08003-08000	Гайка	M8		2	
34	KF-100HP-019	Крепёжная опора воздушного фильтра	75/90KW		1	

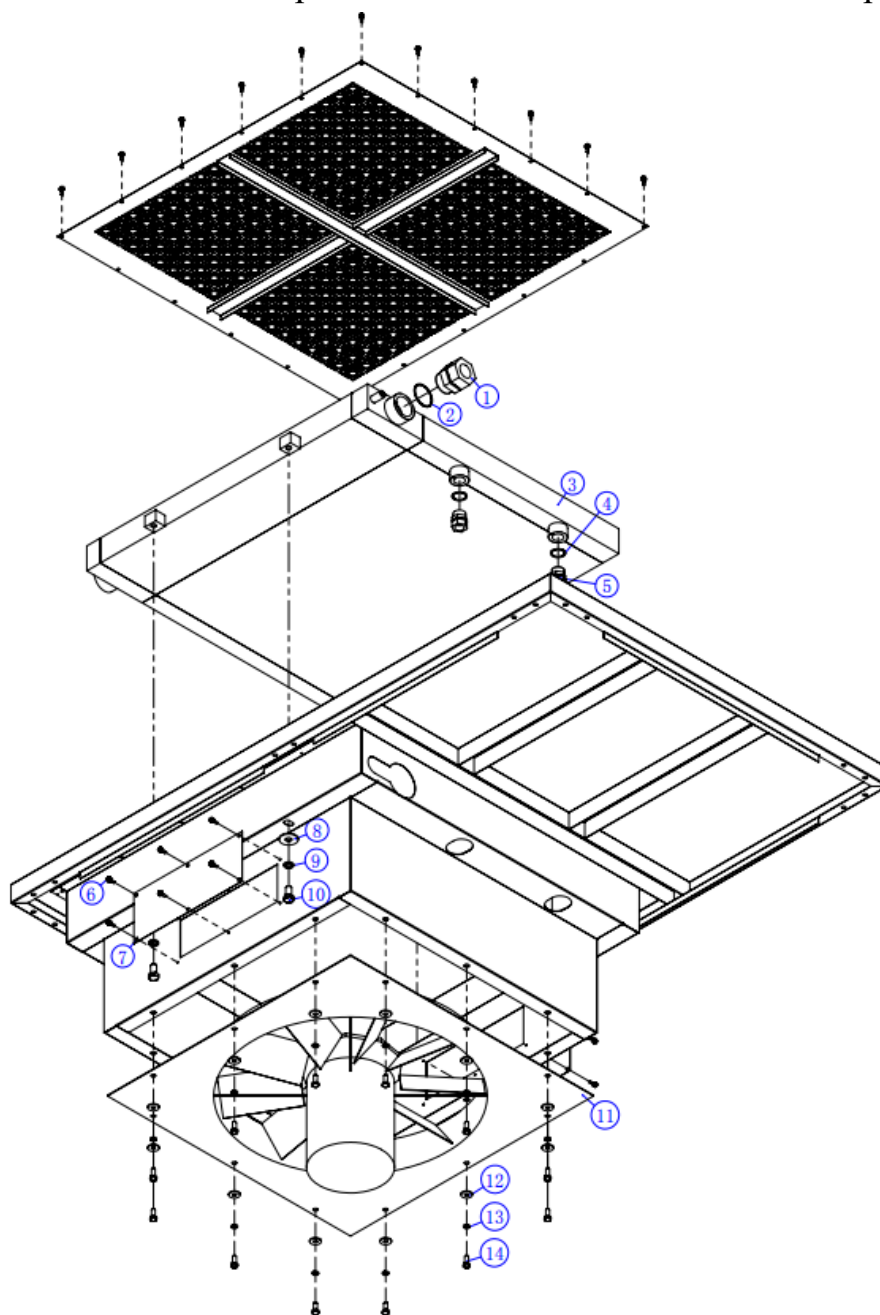
### 3. Покомпонентное изображение системы разделения в сборе.



№	Серийный номер детали	Наименование	Модель/параметры	тип/тип/	Кол-во	Прим.
1	05.V08001-16040	Болт с шестигранной головкой	M16×40		4	
2	05.V08004-16000	Пружинная шайба	M16		27	
3	05.V08005-16000	Плоская шайба	M16		31	
4	02.V01002-M050J	Клапан минимального давления	MPV-50T-Y (75/100/150HP)		1	
5	03.C01009-M50T1	Асбестовая прокладка	MPV-50T (152×118)		1	
6	02.V03002-01160	Датчик давления	G <sup>1</sup> / <sub>4</sub> /1,6 М Па/2 М		1	
7	03.C01003-C1300	Трубный уголкоый (90°) соединитель, наружная и внутренняя резьба	Наруж. R <sup>1</sup> / <sub>4</sub> – внутр. R <sup>1</sup> / <sub>4</sub>		2	
8	03.C01004-B1000	Трубный уголкоый (90°) соединитель, резьба и зажимная муфта	R <sup>1</sup> / <sub>4</sub> ×муфта 10		2	
9	05.V08002-16050	Болт с шестигранной головкой	M16×50		16	
10	02.V02004-S7430	Встроенный маслоотделитель	SB743 (91111-003) (75/100HP)		1	
11	02.V01005-32090	Предохранительный клапан	DN32/0,9 МПа		1	
12	05.V08002-16070	Болт с шестигранной головкой	M16×70		4	
13	03.C01009-DN050	Асбестовая прокладка	DN50		1	

№	Серийный номер детали	Наименование	Модель/тип/параметры	Кол-во	Прим.
14	03.B07001-D0500	Компенсатор	DN50, комплект с фланцем и отбортовкой	1	
15	05.B08003-16000	Гайка	M16	4	
16	01.A03120-LN000	Масловоздушный цилиндр	JN-75A-120A/10	1	
17	02.B03004-06000	Большой манометр	1/60 N (радиальный)	1	
18	03.C01002-C1100	Регулируемый трубный соединитель с двусторонней наружной резьбой	G1¼-G1¼, общая длина с заглушкой — 110 мм	1	
19	02.B02003-YF08N	Установочное место масляного фильтра	YLF-8N-01-71	1	
20	03.C01001-A0900	Расширительный трубный уголковый (90°) соединитель	G1¼×25/M36×2	2	
21	03.C01003-A0200	Расширительный трубный уголковый (90°) соединитель	G1¼ -28 36×2	1	
22	03.C04001-G0300	Пробка маслозаправочной горловины	G1"	1	
23	03.C01008-03300	Комбинированная прокладка	ø33	1	
24	02.B02002-13145	Масляный фильтр	W13145/HD133001	1	
25	02.B03003-14000	Смотровое стекло для проверки уровня масла	Z-140	1	
26	02.B01004-03000	Шаровой кран	R½	1	
27	05.B08002-16030	Болт с шестигранной головкой	M16×30	3	

#### 4. Покомпонентное изображение системы охлаждения в сборе.

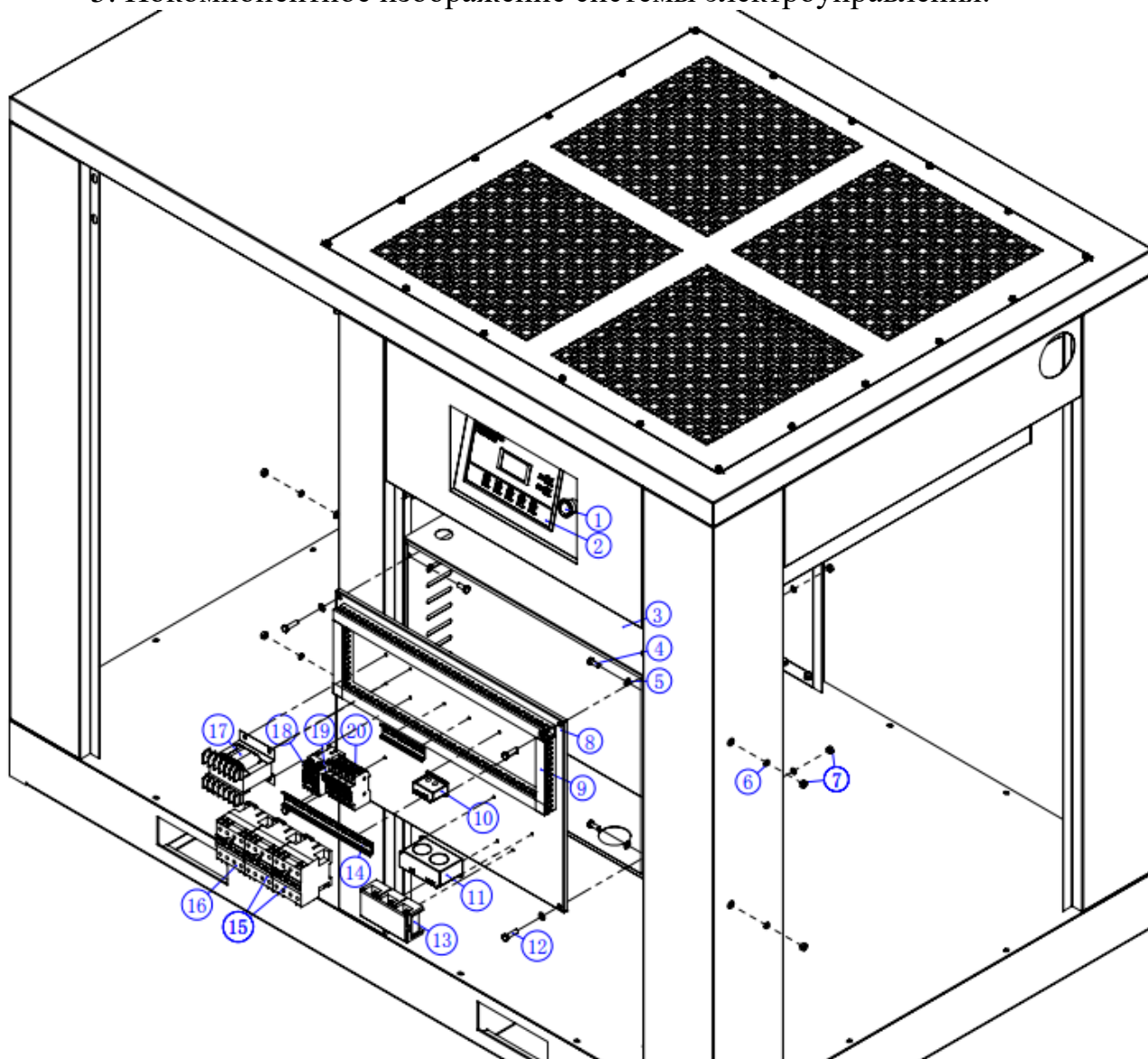


№	Серийный номер детали	Наименование	Модель/тип/параметры	Кол-во	Прим.
1	03.C01002-A2300	Трубный прямой соединитель с двусторонней наружной резьбой	G2-M68×2-57	1	
2	03.C01008-06000	Комбинированная прокладка	∅60	1	
3	01.A05000-B2928	Радиатор	B3260/2928/CRX412	1	
4	03.C01008-03300	Комбинированная прокладка	∅33	2	
5	03.C01001-B0400	Расширительный трубный уголкового (90°) соединитель	G1×25/M36×2	2	



№	Серийный номер детали	Наименование	Модель/ тип/ параметры	Кол-во	Прим.
6	05.V08008-6D319	Саморез с шестигранной головкой	M6,3×19	32	
7	KF-100HP-003	Панель доступа к радиатору	A-A01-HZ-100A-C-020	2	
8	05.V08005-16000	Плоская шайба	M16	4	
9	05.V08004-16000	Пружинная шайба	M16	4	
10	05.V08002-16030	Болт с шестигранной головкой	M16×30	4	
11	01.A04750-60001	Вентилятор	750FZL-H12P45S6Q	1	
12	05.V08005-10000	Плоская шайба	M10	4	
13	05.V08004-10000	Пружинная шайба	M10	4	
14	05.V08002-10025	Болт с шестигранной головкой	M10×25	4	

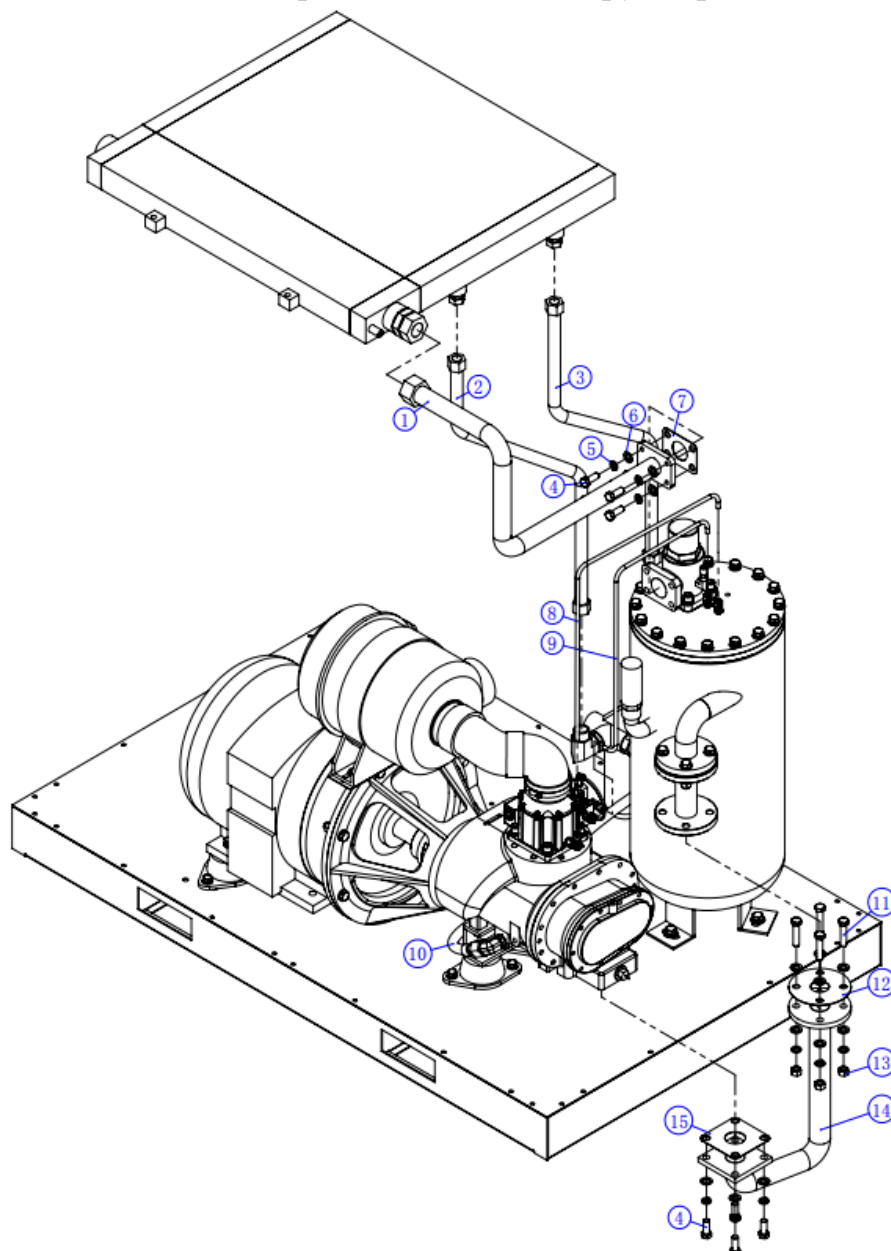
## 5. Покомпонентное изображение системы электроуправления.



№	Серийный номер детали	Наименование	Модель/ тип/ параметры	Кол-во	Прим.
1	04.D01009-B0490	Контакт (кнопка) аварийного останова	B049	1	
2	04.D06200-880B0	Панель [управления]	МAM880B(B)(V)/200A	1	
3	KF-100HP-016	Электроцит 100HP	A-A01-HZ-100A-C-003	1	
4	05.B08002-08016	Болт с шестигранной головкой	M8×16 (класс 4,8)	4	
5	05.B08005-08001	Плоская шайба	M8×16×1,5	16	
6	05.B08004-08000	Пружинная шайба	M8	8	
7	05.B08003-08000	Гайка	M8	8	

№	Серийный номер детали	Наименование	Модель/ тип/ параметры	Кол-во	Прим.
8	KF-100HP-017	Монтажная пластина (панель) электрощита	A-A01-HZ-100A-C-018	1	
9	04.E04011-30400	Кабель-канал	30×40	1,1 м	
10	04.D06900-00040	Взаимоиндуктор	40А в комплекте с панелью	1	
11	04.D06900-00200	Взаимоиндуктор	200А в комплекте с панелью	1	
12	05.B08002-08030	Болт с шестигранной головкой	M8×30	4	
13	04.D01004-200A0	Контактная (клеммная) колодка	ТС2003/200А	1	
14	04.E04012-00001	Рельсовая направляющая	Длина 1м, толщина 1 мм	0,15 м	
15	04.D01001-L0095	Контактор	LCIE95M5N/ 3TS50110XM0	2	
16	04.D01001-L0065	Контактор	LCIE65M5N/ 3TS47110XM0	1	
17	04.D05001-20000	Трансформатор	BK3-200/24V	1	
18	04.D01001-L0901R	Контактор	LC1R0901M5N/3TS30010XM0	1	
19	04.D01008-RO150	Плавкий предохранитель	2А-RO15 ø10×38	4	
20	04.D01008-RT180	Гнездо предохранителя	RT18-32 1P	4	

6. Покомпонентное изображение системы трубопроводов в сборе.



№	Серийный номер детали	Наименование	Модель/ тип/ параметры	Кол-во	Прим.
1		Фланец клапана минимального давления		1	Сварная конструкция
	03.C02006-05700	Бесшовный уголко-вый патрубок	ø57	2	
	03.C02003-05700	Бесшовная труба	ø57×3,0 необработанная	2 м	
2	03.C02004-02001	Оцинкованная круглая труба (для горячего масла)	ø20 мм×1.5 мм×6 м	2,2 м	

№	Серийный номер детали	Наименование	Модель/ тип/ параметры	Кол-во	Прим.
3		Оцинкованная круглая труба (для горячего масла)			
4	05.B08001-16040	Болт с шестигранной головкой	M16×40	8	
5	05.B08004-16000	Пружинная шайба	M16	12	
6	05.B08005-16000	Плоская шайба	M16	16	
7	03.C01009-M50T0	Асбестовая прокладка	MPV-50T (126×95)	1	
8	03.C02004-01000	Труба из нержавеющей стали (разгрузочная)	∅10 мм×1,0 мм×6 м	3,7 м	
9		Труба из нержавеющей стали (возвратный маслопровод)	∅10 мм×1,0 мм×6 м		
10	03.C02X25-A0980	Резиновый шланг	DN25-980 мм, один изгиб, один прямой проход	1	
11	05.B08002-16070	Болт с шестигранной головкой	M16×70	4	
12	03.C01009-DN050	Асбестовая прокладка	DN50	1	
13	05.B08003-16000	Гайка	M16	4	
14		Фланец 178RA		1	Сварная конструкция
	03.C02006-05700	Бесшовный угловой патрубок	∅57	2	
	03.C02003-05700	Бесшовная труба	∅57×3,0 необработанная	2 м	
15	03.C01009-178RA	Асбестовая прокладка	178RA	1	

**ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ**

**1. Наименование станка:**

«Винтовой компрессор серии IRONMAC» (IP 23)

<b>IC 7,5/8 C VSD</b>	<b>IC 15/08 C VSD</b>	<b>IC 30/8 C VSD</b>	<b>IC 50/8 C VSD</b>	<b>IC 100/8 C VSD</b>
<b>IC 7,5/10 C VSD</b>	<b>IC 15/10 C VSD</b>	<b>IC 30/10 C VSD</b>	<b>IC 50/10 C VSD</b>	<b>IC 100/10 C VSD</b>
<b>IC 10/8 C VSD</b>	<b>IC 20/8 C VSD</b>	<b>IC 40/8 C VSD</b>	<b>IC 75/8 C VSD</b>	<b>IC 120/8 C VSD</b>
<b>IC 10/10 C VSD</b>	<b>IC 20/10 C VSD</b>	<b>IC 40/10 C VSD</b>	<b>IC 75/10 C VSD</b>	<b>IC 120/10 C VSD</b>

(нужное подчеркнуть)

**2. Сведения об оборудовании:**

Рабочее напряжение 380 В

Частота тока 50 Гц

**3. Комплектность:**

Компрессор 1 шт.

Руководство по эксплуатации 1 шт.

**4. Серийный номер** \_\_\_\_\_

**5. Дата выпуска** \_\_\_\_\_