

Инструкция по эксплуатации

Винтовой компрессор

SXC

9_6916 00 R



Полную инструкцию по эксплуатации запрашивайте по тел: +7 (342) 278-82-07
278-82-06 278-82-05 или по e-mail: main@ptt59.ru

Изготовитель:

KAESER KOMPRESSOREN GmbH

96410 Coburg • PO Box 2143 • GERMANY • Tel. +49-(0)9561-6400 • Fax +49-(0)9561-640130

<http://www.kaeser.com>

Полную инструкцию по эксплуатации запрашивайте по тел: +7 (342) 278-82-07
278-82-06 278-82-05 или по e-mail: main@ptt59.ru

1	К этому документу	
1.1	Обращение с документом	1
1.2	Дополнительные документы	1
1.3	Авторское право	1
1.4	Символы и условные обозначения	1
1.4.1	Указания по предупреждению	1
1.4.2	Дополнительные указания и символы	2
2	Технические характеристики	
2.1	Фирменная табличка	3
2.2	Вес	3
2.3	Температура	4
2.4	Окружающие условия	4
2.5	Вентиляция	5
2.6	Давление	6
2.7	Ресивер	6
2.8	Производительность	7
2.9	Уровень звукового давления	7
2.10	Двигатели и мощность	7
2.10.1	Двигатель компрессора	7
2.11	Рекомендуемые охлаждающие масла	8
2.12	Количество заливаемого охлаждающего масла	9
2.13	Электрическое подключение	9
2.14	Характеристики электрического подключения	10
2.14.1	Частота сети: 50 Гц	10
2.14.2	Частота сети: 60 Гц	12
2.15	Холодоосушитель	13
2.15.1	Модель	13
2.15.2	Пневмосистема	13
2.15.3	Система циркуляции хладагента	13
2.15.4	Характеристики электрического подключения	14
3	Техника безопасности и ответственность	
3.1	Основополагающие сведения	15
3.2	Применение по назначению	15
3.3	Применение не по назначению	15
3.4	Ответственность пользователя	16
3.4.1	Соблюдение законодательных предписаний и общепризнанных правил	16
3.4.2	Определение персонала	16
3.4.3	Соблюдение сроков технического освидетельствования и правил по профилактике несчастных случаев	17
3.5	Источники опасности	17
3.5.1	Безопасное обращение с источниками опасности	17
3.5.2	Безопасное применение машины	20
3.5.3	Организационные мероприятия	21
3.5.4	Опасные зоны	21
3.6	Предохранительные устройства	21
3.7	Знаки безопасности	21
3.8	В аварийной ситуации	23
3.8.1	Правильные действия в случае возникновения пожара	23
3.8.2	Удаление охлаждающего масла с кожи тела	23
3.8.3	Оказание помощи при поражении или отравлении хладагентом	23
3.9	Гарантия	24
3.10	Охрана окружающей среды	24

4	Устройство и принцип действия	
4.1	Корпус	25
4.2	Принцип действия машины	25
4.3	Холодоосушитель	27
4.4	Ресивер	27
4.5	Беспотенциальные контакты	27
4.6	Рабочие режимы и виды регулирования	28
4.6.1	Рабочие режимы машины	28
4.6.2	Регулирование ПУСК–СТОП	28
4.7	Виды регулирования холодоосушителя	28
4.8	Предохранительные устройства	28
4.9	Кнопки и индикация SIGMA CONTROL BASIC	29
4.10	Описание принципа действия SIGMA CONTROL BASIC	30
4.10.1	Устройство панели индикации (дисплей)	30
4.10.2	Параметры	30
4.10.3	Сообщения	32
5	Условия установки и эксплуатации	
5.1	Техника безопасности	33
5.2	Условия в месте установки	33
5.2.1	Определение места для установки и расстояний	33
5.2.2	Обеспечение вентиляции	34
5.3	Эксплуатация машины подключенной к пневмосети	34
6	Монтаж	
6.1	Техника безопасности	36
6.2	Информирование о повреждениях при транспортировке	36
6.3	Осуществление соединения для сжатого воздуха	37
6.4	Elektrischen Anschluss herstellen	37
6.4.1	Besonderheiten bei 400V/3/50Hz	38
6.4.2	Besonderheiten bei 230V/3/50Hz und 230V/3/60Hz	38
6.4.3	Maschine elektrisch anschließen	38
6.5	Подсоединение системы отвода конденсата	39
7	Ввод в эксплуатацию	
7.1	Техника безопасности	40
7.2	Перед вводом в эксплуатацию	40
7.3	Контроль выполнения требований монтажа и эксплуатации	41
7.4	Установки расцепителя максимального тока	42
7.5	Заливка охлаждающего масла в компрессорный блок	42
7.6	Проверка направления вращения	43
7.7	Первое включение машины	43
7.8	Установка заданного давления сети	44
8	Эксплуатация	
8.1	Ein- und Ausschalten	46
8.1.1	Einschalten	46
8.1.2	Ausschalten	47
8.2	Включение и выключение в аварийной ситуации	47
8.3	Квитирование сообщений о неисправностях и предупреждениях	48
8.4	Установка параметров	48
9	Распознавание ошибок и их устранение	
9.1	Основополагающие сведения	50
9.2	Сообщения о неисправностях (машина выключается)	50
9.3	Предупреждающие сообщения	51
9.4	Прочие неисправности	52

10	Техническое обслуживание	
10.1	Техника безопасности	54
10.2	Сроки технического обслуживания	55
10.2.1	Ведение протокола работ по техническому обслуживанию	55
10.2.2	Сброс счетчика часов техобслуживания	55
10.2.3	Регулярные работы по техобслуживанию	55
10.2.4	Охлаждающее масло: интервал замены	56
10.2.5	Регулярные профилактические работы	57
10.3	Проверка уровня охлаждающего масла	57
10.4	Техобслуживание радиатора	58
10.5	Очистка или замена фильтровального мата	59
10.6	Техобслуживание воздушного фильтра	60
10.7	Техобслуживание двигателя компрессора	61
10.8	Техобслуживание приводного ремня	61
10.9	Проверка предохранительного отключения при повышенной температуре	63
10.10	Удаление воздуха из машины (сброс давления)	63
10.11	Проверка давления срабатывания предохранительного клапана	65
10.11.1	Проверка предохранительного клапана компрессора	66
10.11.2	Проверка предохранительного клапана ресивера	67
10.11.3	Проведение проверки	67
10.11.4	Подготовка к работе	68
10.12	Доливка охлаждающего масла	68
10.12.1	Удаление воздуха из машины (сброс давления)	69
10.12.2	Доливка охлаждающего масла и проведение пробного запуска	70
10.13	Замена охлаждающего масла	71
10.14	Заменить масляный фильтр	74
10.15	Заменить сменный элемент маслоотделителя	75
10.16	Техобслуживание холодоосушителя	77
10.16.1	Очистка конденсатора	77
10.16.2	Проверка системы отвода конденсата	77
10.17	Техобслуживание ресивера	78
10.18	Проведение работ по техобслуживанию и ремонту	80
11	Запасные части, эксплуатационные вещества, техническое обслуживание	
11.1	Обратите внимание на фирменную табличку	81
11.2	Заказ запасных частей и эксплуатационных материалов	81
11.3	KAESER AIR SERVICE	81
11.4	Координаты сервисных центров	82
11.5	Запасные части для профилактических работ и ремонта	82
12	Снятие с эксплуатации, складирование и транспортировка	
12.1	Снятие с эксплуатации	85
12.2	Упаковка	85
12.3	Хранение	86
12.4	Транспортировка	86
12.4.1	Техника безопасности	86
12.4.2	Транспортировка машины с помощью вилочного погрузчика	86
12.4.3	Транспортировка машины с помощью крана	87
12.5	Утилизация	87
13	Приложение	
13.1	Технологическая схема трубопроводов и инструментов (R+I - схема)	89
13.2	Габаритный чертеж	95
13.3	Электрическая схема	97

Полную инструкцию по эксплуатации запрашивайте по тел: +7 (342) 278-82-07
278-82-06 278-82-05 или по e-mail: main@ptt59.ru

Рис. 1	Максимальная относительная влажность воздуха	5
Рис. 2	Расположение знаков безопасности	22
Рис. 3	Изображение корпуса	25
Рис. 4	Изображение машины	26
Рис. 5	Холодоосушитель	27
Рис. 6	Изображение кнопок	29
Рис. 7	Обзор индикации	29
Рис. 8	Рекомендации по установке, размеры [мм]	34
Рис. 9	Соединение для сжатого воздуха	37
Рис. 10	Система отвода конденсата, размеры [мм]	39
Рис. 11	Заливное отверстие на впускном клапане	43
Рис. 12	Ein- und Ausschalten	46
Рис. 13	Выключение в аварийной ситуации	47
Рис. 14	Квитирование сообщений	48
Рис. 15	Проверка уровня охлаждающего масла	58
Рис. 16	Масляный радиатор	59
Рис. 17	Фильтровальный мат	60
Рис. 18	Техобслуживание воздушного фильтра	61
Рис. 19	Замена приводного ремня	62
Рис. 20	Удаление воздуха из машины	64
Рис. 21	Компрессор: проверка предохранительного клапана	66
Рис. 22	Ресивер: проверка предохранительного клапана	67
Рис. 23	Доливка охлаждающего масла	69
Рис. 24	Замена охлаждающего масла, маслоотделитель	72
Рис. 25	Заменить масляный фильтр	75
Рис. 26	Заменить сменный элемент маслоотделителя	76
Рис. 27	Холодоосушитель	77
Рис. 28	Проверка системы отвода конденсата	78
Рис. 29	Техобслуживание ресивера	79
Рис. 30	Транспортировка вилочным погрузчиком	86
Рис. 31	Транспортировка с помощью крана	87

Полную инструкцию по эксплуатации запрашивайте по тел: +7 (342) 278-82-01
278-82-06 278-82-05 или по e-mail: main@kps.ru

Полную инструкцию по эксплуатации запрашивайте по тел: +7 (342) 278-82-07
278-82-06 278-82-05 или по e-mail: main@ptt59.ru

Таб. 1	Степени опасности и их значение	2
Таб. 2	Фирменная табличка	3
Таб. 3	Вес машины	3
Таб. 4	Температура	4
Таб. 5	Окружающие условия	4
Таб. 6	Система вентиляции (50Гц)	5
Таб. 7	Система вентиляции (60Гц)	5
Таб. 8	Давление срабатывания предохранительного клапана (50Гц)	6
Таб. 9	Давление срабатывания предохранительного клапана (60Гц)	6
Таб. 10	Ресивер: объем	6
Таб. 11	Предохранительный клапан: давление срабатывания	6
Таб. 12	Производительность (50 Гц)	7
Таб. 13	Производительность (60 Гц)	7
Таб. 14	Уровень звукового давления	7
Таб. 15	Двигатель компрессора	7
Таб. 16	Двигатель компрессора: номинальная частота вращения (50Гц)	8
Таб. 17	Двигатель компрессора: номинальная частота вращения (60Гц)	8
Таб. 18	Рекомендуемые охлаждающие масла	8
Таб. 19	Количество заливаемого охлаждающего масла	9
Таб. 20	Характеристики подключения 200В/3/50Гц	10
Таб. 21	Характеристики подключения 230В/3/50Гц	11
Таб. 22	Характеристики подключения 400В/3/50Гц; трехфазная трехпроводниковая сеть	11
Таб. 23	Характеристики подключения 400В/3/50Гц; трехфазная трехпроводниковая сеть	11
Таб. 24	Требования к сети при 400В/3/50Гц	12
Таб. 25	Характеристики подключения 230В/3/60Гц	12
Таб. 26	Характеристики подключения 380В/3/60Гц	12
Таб. 27	Характеристики подключения 440В/3/60Гц	12
Таб. 28	Характеристики подключения 460В/3/60Гц	13
Таб. 29	Холодоосушитель: модель	13
Таб. 30	Холодоосушитель: пневмосистема	13
Таб. 31	Холодоосушитель: система циркуляции хладагента	13
Таб. 32	Характеристики подключения 230В/1/50Гц	14
Таб. 33	Характеристики подключения 230В/1/60Гц	14
Таб. 34	Сроки технического освидетельствования в соответствии правил безопасной эксплуатации	17
Таб. 35	Опасные зоны	21
Таб. 36	Знаки безопасности	22
Таб. 37	Кнопки	29
Таб. 38	Индикация	30
Таб. 39	Панель индикации (дисплей)	30
Таб. 40	Параметры	30
Таб. 41	Ввод в эксплуатацию после длительного хранения	41
Таб. 42	Чек-лист проверки требований монтажа	41
Таб. 43	Сообщения о неисправностях	50
Таб. 44	Предупреждающие сообщения	51
Таб. 45	Прочие неисправности и меры устранения	52
Таб. 46	Регулярные работы по техобслуживанию	55
Таб. 47	Охлаждающее масло: интервалы замен	57
Таб. 48	Регулярные профилактические работы	57
Таб. 49	Допустимый уровень охлаждающего масла при НАГРУЗКЕ	57
Таб. 50	Зарегистрированные работы по техническому обслуживанию	80
Таб. 51	Запасные части для техобслуживания машины	81

Полную инструкцию по эксплуатации запрашивайте по тел: +7 (342) 278-82-07
278-82-06 278-82-05 или по e-mail: main@ptt59.ru

1 К этому документу

1.1 Обращение с документом

Инструкция по эксплуатации является составной частью машины. В ней описано состояние машины на момент поставки заводом-изготовителем.

- Храните инструкцию по эксплуатации в течении всего срока службы машины.
- Инструкция по эксплуатации должна передаваться каждому последующему владельцу или пользователю.
- Обеспечьте внесение в инструкцию по эксплуатации каждого изменения в машине.
- Внесите данные фирменной таблички и индивидуальные особенности комплектации машины в таблицу в разделе 2.

1.2 Дополнительные документы

Вместе с Инструкцией по эксплуатации Вы получите дополнительные документы, предназначенные для надежной эксплуатации машины:

- Свидетельство о приемке/Инструкция по эксплуатации ресивера.
- Декларация о соответствии/декларация изготовителя о соответствии действующим директивам.

Отсутствующие документы могут быть заказаны на фирме KAESER.

- Проверьте комплектность документов и соблюдайте содержащиеся в них указания.
- При заказе дополнительных документов, просим непременно указать данные фирменной таблички.

1.3 Авторское право

Данная инструкция по эксплуатации защищена авторскими правами. По вопросам относительно применения и размножения документации обращайтесь к фирме KAESER. Мы охотно окажем Вам содействие в отношении соответствующего использования информации.

1.4 Символы и условные обозначения

1.4.1 Указания по предупреждению

Предупреждающие указания подразделены на три степени опасности, которые Вы можете распознать по сигнальному слову:

- ОПАСНО
- ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
- ОСТОРОЖНО



ОПАСНО

Здесь описаны виды и источники угрожающей опасности!

Здесь описаны возможные последствия при несоблюдении предупреждающих указаний.

Сигнальное слово "ОПАСНО" означает, что несоблюдение этих указаний может привести к тяжелым телесным повреждениям или смертельному исходу.

➤ Здесь описаны мероприятия, с помощью которых Вы можете защитить себя от опасности.

➤ Внимательно прочитайте предупреждающие указания и всегда соблюдайте их.

Сигнальное слово	Значение	Последствия при несоблюдении
ОПАСНО	Предупреждает о непосредственно угрожающей опасности	В результате тяжелые телесные повреждения или смертельный исход
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Предупреждает о возможной угрожающей опасности	Возможны тяжелые телесные повреждения или смертельный исход
ОСТОРОЖНО	Предупреждает о возможной опасной ситуации	Возможны легкие телесные повреждения или нанесение материального ущерба

Таб. 1 Степени опасности и их значение

1.4.2 Дополнительные указания и символы



Этот символ указывает на очень важную информацию.

Материал

Здесь указаны данные о специальном инструменте, эксплуатационных материалах или запасных частях.

Обязательное условие

Здесь описаны обязательные условия для осуществления каких - либо действий.

В данном случае могут указываться меры безопасности, которые помогут Вам предотвратить возникновение опасных ситуаций.

➤ Этот символ стоит перед руководством к действию, которое состоит только из одного шага. Если действия совершаются посредством нескольких шагов, их очередность пронумерована.

Информация о потенциальных проблемах обозначена с помощью вопросительного знака.

Во вспомогательном тексте указывается причина ...

➤ ... и дается рекомендация по ее устранению.

Этот символ указывает на важную информацию или мероприятия по охране окружающей среды.

Дополнительная информация

Здесь обращают Ваше внимание на последующее описание данной темы.

2 Технические характеристики

2.1 Фирменная табличка

На фирменной табличке Вы найдете основные технические данные и модель машины. Фирменная табличка находится снаружи машины на ресивере для сжатого воздуха.

➤ Укажите здесь данные фирменной таблички:

Наименование	Значение
Модель	
Артикульный номер	
Серийный номер	
Год выпуска	
Номинальная мощность	
Частота вращения двигателя	
Максимальное избыточное рабочее давление	
Окружающая температура	
Опции	
Холодоосушитель	
Хладагент	
Количество хладагента	
Максимальное рабочее давление (холодильная система), сторона высокого давления	
Максимальное рабочее давление (холодильная система), сторона низкого давления	
Максимальное рабочее давление (пневмосистема)	
Герметичность проверена	

Таб. 2 Фирменная табличка

2.2 Вес

Указанный вес является максимальным весом. Действительный вес машины зависит от индивидуального оснащения.

	SXC 3	SXC 4	SXC 6	SXC 8
Вес [кг]	285	285	290	300

Таб. 3 Вес машины