



Поршневые компрессоры



АО “Бежецкий завод “АСО”

**производит поршневые компрессоры
с ременным приводом
для промышленного применения**

- Производим с 1932 года!**
- Собственное литейное производство**
- Максимальная простота конструкции**
- Высокая ремонтпригодность**
- Долгий срок службы**



Модельный ряд поршневых компрессоров АСО

Завод выпускает поршневые компрессоры:

- производительностью от 280 до 3860 л/мин.
- конечным давлением от 6 до 25 атм.
- установленной мощностью электродвигателей от 2,2 до 22 кВт.

Модельный ряд включает в себя различные компоновки основных узлов:

- стационарное или передвижное исполнение;
- вертикальное или горизонтальное расположения ресивера;
- электрический привод или вал отбора мощности от трактора;
- автоматическое либо ручное регулирование рабочего давления.



Поршневой компрессор

– это устройство, которое выполняет производство и подачу сжатого воздуха.



Поршневые компрессорные головки

Основным элементом конструкции поршневого компрессора является компрессорная головка, для производства деталей которой завод располагает полным циклом изготовления, включая собственное литейное производство.



C412M

K24M

C416M

C415M

Эффективная система охлаждения



- Охлаждение головок – воздушное, на ободке маховика для создания более эффективного охлаждения компрессорной головки закреплены дополнительные элементы (лопасти либо диск).
- На компрессорных головках С415М и С416М дополнительно роль межступенчатого охладителя сжатого воздуха выполняет специальная спирально согнутая трубка – холодильник.

Производство компрессорных головок начинается с литейного цеха.



Комплектующие детали для производства компрессоров отливаются в специальную песчано-глиняную смесь.

Данный способ изготовления отливок обеспечивает:

- 1. универсальность процесса**
(возможность получать отливки из любых сплавов, любых размеров, массы и геометрической сложности как в условиях экспериментального так и индивидуального производства);
- 2. экономическую обоснованность**
(не требуется узкоспециализированное оборудование);
- 3. высокую производительность**
(возможен выпуск до 200 единиц продукции в час).

Далее отливки деталей подаются в цех механической обработки на станках с программным управлением или обрабатывающих центрах.



Детали после окончательной обработки поступают на линию поточно-постовой сборки компрессорной головки. Здесь же проводятся испытания каждой головки на проверку: соответствия требованиям качества, работоспособности при определенных параметрах, применение в конструкции компрессорных установок различных моделей.



**После окончательной приемки, головки поступают
на участок окраски, автоматической линии.**



**Бежецкий завод “АСО” – единственное предприятие на территории России,
с полным циклом производства поршневых компрессоров.**



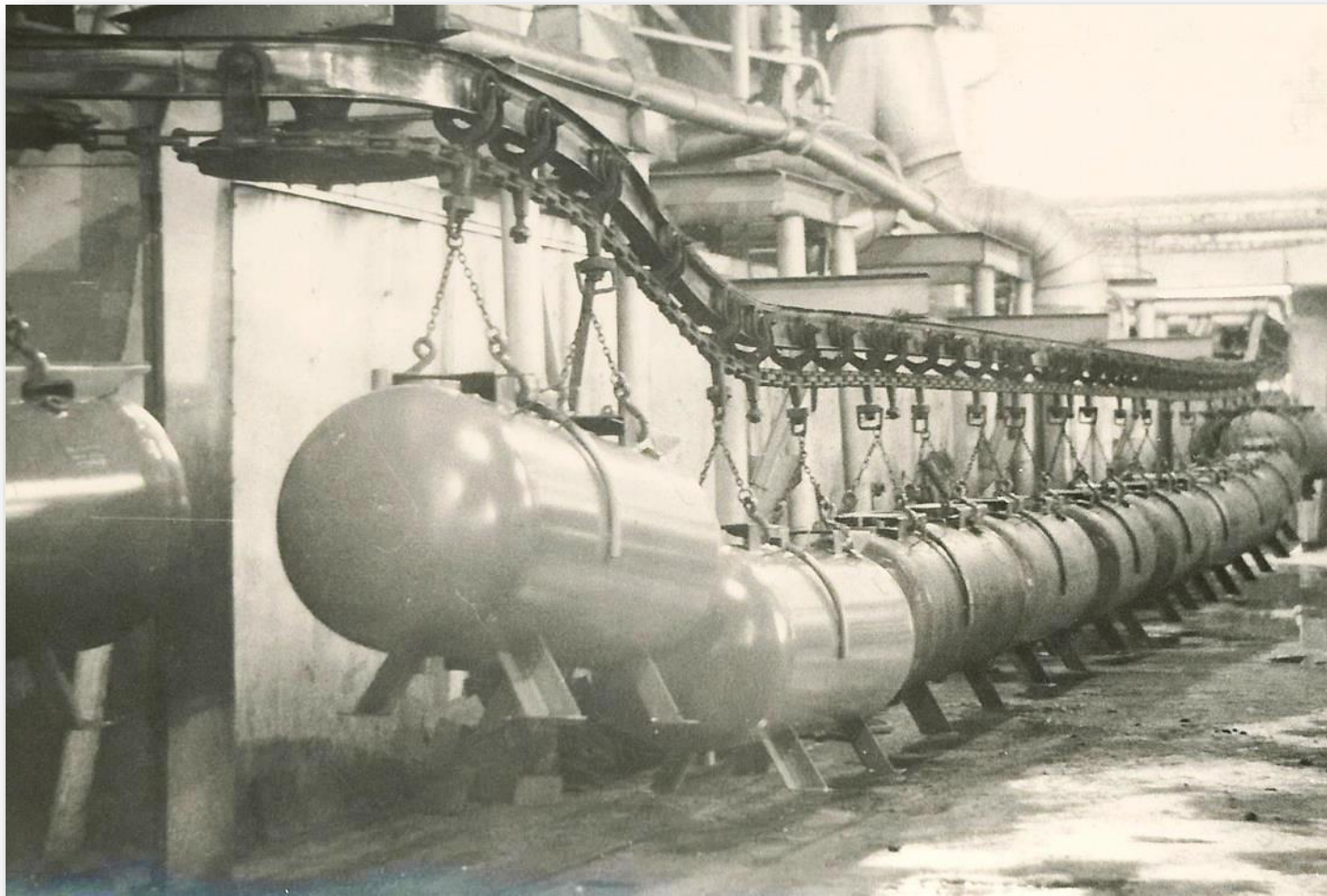
1970 год.

Сборочный цех №2 (участок монтажа компрессорных установок).



1970 год.

Сборочный цех №2 (конвейер для окраски и сушки ресиверов).



Знак Качества

**Компрессоры завода
с 1976 года имеют
высшую категорию качества.**



Компрессор К-12

Финалист всероссийской программы конкурса
«100 лучших товаров России» 1999 года.



Компрессор К-12

Победитель Конкурса на лучшую технологию, продукцию, материалы для строительного комплекса и ЖКХ Северо-Западного региона России 2001 года.

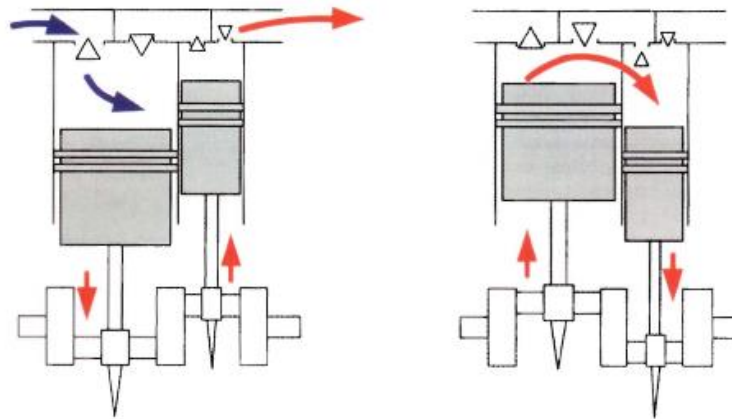


Компрессор С416М

Победитель всероссийской программы конкурса
«100 лучших товаров России» 2004 года.



Принцип работы поршневой компрессорной головки



- При вращении коленчатого вала, соединённый с ним шатун, сообщает поршню возвратно-поступательное движение.
- В рабочем цилиндре из-за увеличения объёма, заключённого между днищем поршня и клапанным блоком, возникает разрежение.
- Атмосферный воздух открывает всасывающий клапан и поступает в цилиндр.
- При обратном ходе поршня воздух сжимается и его давление возрастает.
- Высокое давление сжатого воздуха позволяет открыть нагнетательный клапан и далее направляется в ресивер.

Основные элементы поршневой компрессорной головки

Клапанный блок



Крышка цилиндров



Коленчатый вал



Блок цилиндров



Шатунно-поршневая группа



Картер



Срок службы поршневого компрессора до кап. ремонта

Средний показатель по рынку

3000 – 6000 ч.

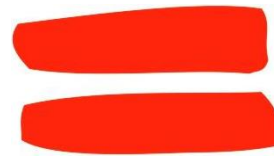
Бежецкие компрессоры

до 12500 ч.

При потребности в обеспечении сжатым воздухом в течении 5 – 6 лет.



"АСО"



конкурененты



Срок службы поршневого компрессора до кап. ремонта

Средний показатель по рынку

3000 – 6000 ч.

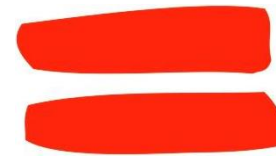
Бежецкие компрессоры

до 12500 ч.

При потребности в обеспечении сжатым воздухом в течении 10 – 12 лет.



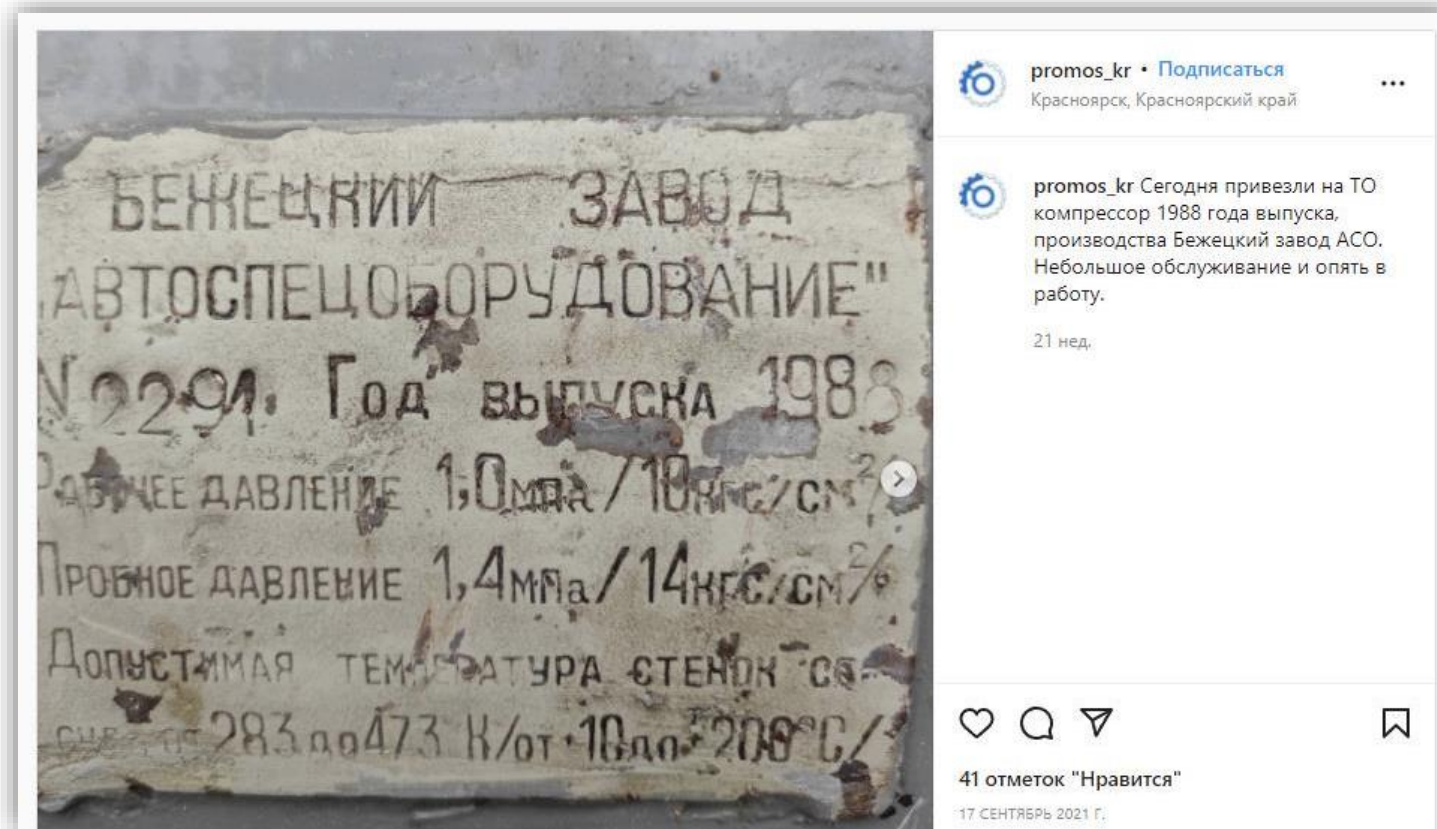
"АСО"



конкуренты

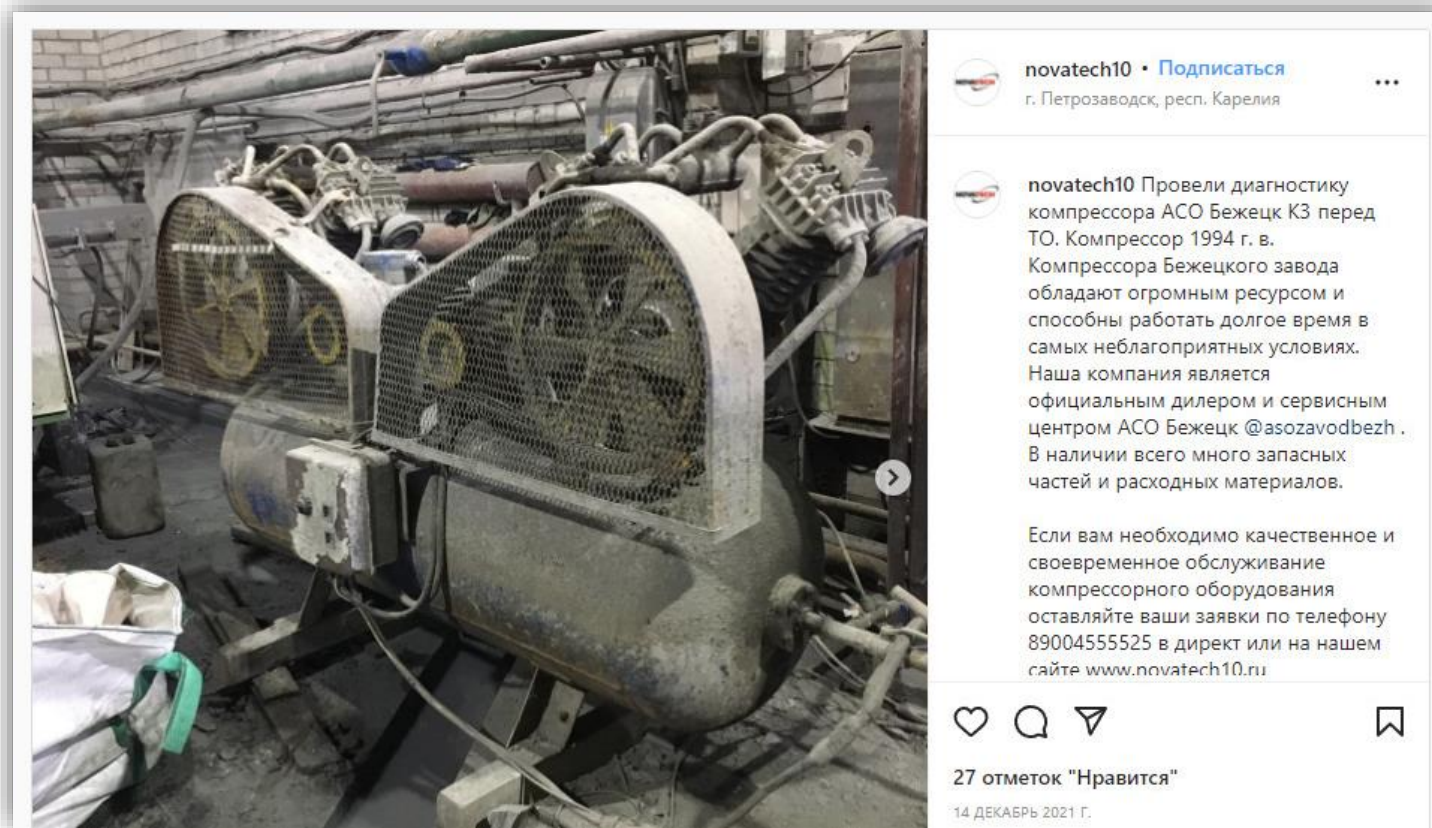
Срок службы поршневого компрессора

Поршневые компрессоры "АСО" при регулярном и своевременном обслуживании могут работать до 30 лет и более!



Срок службы поршневого компрессора

Поршневые компрессоры "АСО" при регулярном и своевременном обслуживании могут работать до 30 лет и более!



Запасные части на Бежецкие компрессоры

**До 3 раз, стоимость на "АСО" ниже
запчастей на аналогичные модели у конкурентов.**

Завод на постоянной основе поддерживает
до **50.000** номенклатурных позиций в наличии.



Компрессорная головка С412М



Выпускается более 40 лет и является одной из самых востребованных компрессорных головок, прошла 8 конструктивных изменений (последнее в 2020г).

Головка - двухцилиндровая одноступенчатая, имеет два цилиндра одинакового диаметра.

Разработана взамен ранее выпускавшейся 1136-В2.

Ценность своих эксплуатационных характеристик доказывает применение головки на многих моделях поршневых компрессоров:
С412М, К1, К11, К12, К23, К29, К29-01, КВ-7.

Модель	Привод	Вид	Максимальное рабочее давление	Производительность объемная	Производительность приведенная к нор. усл.
	кВт		атм.	лит/мин	лит/мин
Головка С412М	2,2 / 380В	Двухцилиндровая, одноступенчатая	7 / 10 / 13	430 / 360 / 280	330 / 275 / 200
	2,2 / 220В		8	300	160

Компрессорная головка K24M



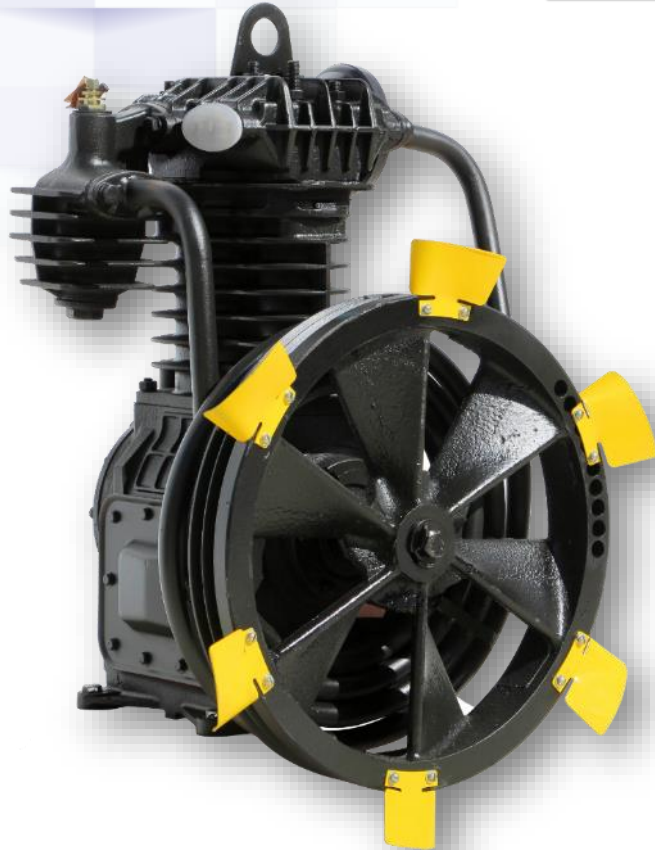
На протяжении 25 лет является одной из популярных компрессорных головок, прошла 6 конструктивных изменений (последнее в 2020г).

Головка - двухцилиндровая одноступенчатая, имеет два цилиндра одинакового диаметра

Головка применяется на моделях поршневых компрессоров: K24M, K25M, с доработкой на моделях K25M1, K25M3.

Модель	Привод	Вид	Максимальное рабочее давление	Производительность объемная	Производительность приведенная к нор. усл.
	кВт		атм.	лит/мин	лит/мин
Головка K24M	4,0	Двухцилиндровая, одноступенчатая	7 / 10 / 13	860 / 790 / 630	660 / 550 / 440

Компрессорная головка С415М



На протяжении 35 лет является одной из самых популярных компрессорных головок и прошла более 20 конструктивных изменений (последнее в 2020г).

Сжатие воздуха происходит в двухступенчатом режиме.

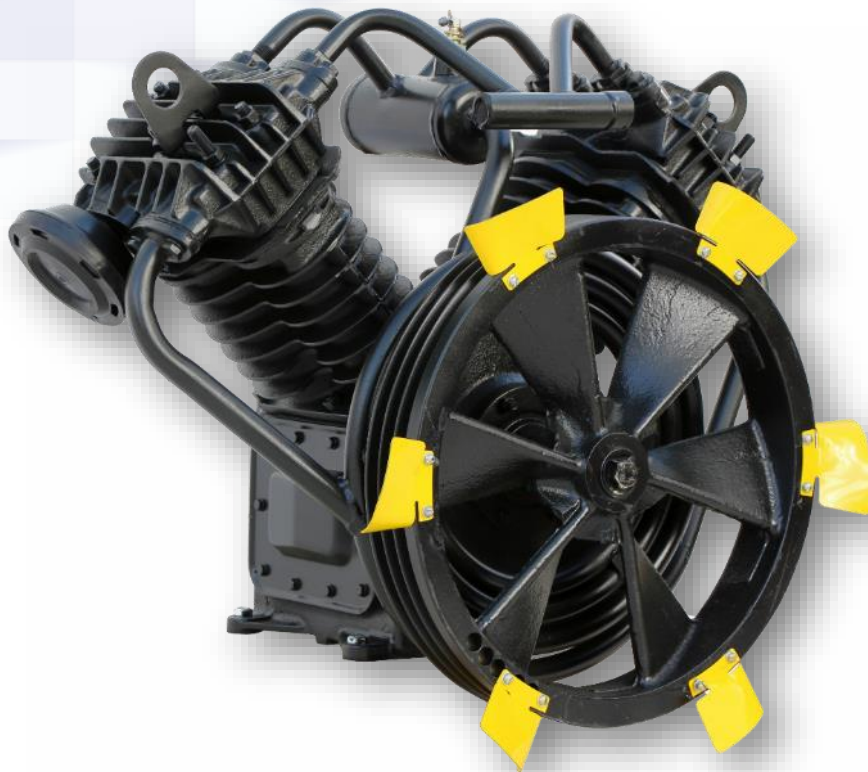
Головка - двухцилиндровая двухступенчатая, имеет два цилиндра разного диаметра

Разработана взамен ранее выпускавшейся 155-2В5.

Ценность своих эксплуатационных характеристик доказывает применение головки на многих моделях поршневых компрессоров: К-2, С415М, С415М1, С415М5, С415М6, КВ-15, К-30, К-22, К-20, К-33.

Модель	Привод	Вид	Максимальное рабочее давление	Производительность объемная	Производительность приведенная к нор. усл.
	кВт		атм.	лит/мин	лит/мин
Головка С415М	5,5	Двухцилиндровая, двухступенчатая	7 / 10 / 13	1000 / 940 / 890	770 / 720 / 680
	7,5		7 / 10 / 13	1300 / 1200 / 1070	1000 / 910 / 820

Компрессорная головка С416М



На протяжении 35 лет является самой производительной и востребованной компрессорной головкой завода “АСО”, прошла более 20 конструктивных изменений (последнее в 2020г).

Сжатие воздуха происходит в двухступенчатом режиме.

Головка - четырехцилиндровая двухступенчатая, имеет по два цилиндра разного диаметра.

Разработана взамен ранее выпускавшейся 1101В5.

Ценность свих эксплуатационных характеристик доказывает применение головки на многих моделях поршневых установок: К3, К3М, К6, К31, КТ16, КТ16Э, С416М, С416М1.

Модель	Привод	Вид	Максимальное рабочее давление	Производительность объемная	Производительность приведенная к нор. усл.
	кВт		атм.	лит/мин	лит/мин
Головка С416М	11	Четырехцилиндровая, двухступенчатая	7 / 10 / 13	1930 / 1750 / 1500	1480 / 1350 / 1150

Ресивер

важный элемент в устройстве и работе поршневого компрессора.

Основные функции воздушного ресивера:

- создание запаса и хранение сжатого воздуха;
- сглаживание пульсаций и стабилизация давления в пневматической системе;
- сокращение числа перепусков компрессора и обеспечение его работы в оптимальном режиме;
- сбор и отвод конденсата, охлаждение сжатого воздуха в системе.

При равномерном потреблении сжатого воздуха достаточно минимального объема ресивера. Если потребление имеет волнообразный характер, следует применять компрессор с наибольшим объемом ресивера. Как правило, оптимальным объемом ресивера является 30% от производительности компрессора.



Реле давления Condor MDR

Реле давления представляет собой систему пружин различной жесткости, реагирующих на изменение давления и предназначено для автоматизации работы компрессора. Отключает его при достижении верхнего предела установленного давления и включает при понижении давления в системе ниже установленного предела.

Пределы настройки давления компрессоров АСО составляют 2 атм.

Эта величина существенно влияет на режим работы компрессора.

При слишком малой «дельте» компрессор будет часто вкл/выкл, оказывая тем самым дополнительную нагрузку на электродвигатель и на поршневую группу. Слишком большая «дельта» также нежелательна, т.к. при этом увеличивается время работы компрессора в режиме нагнетания, а это может привести к перегреву.

Одним из авторитетных производителей компрессорной автоматики является **немецкая компания Condor**. Более чем столетний опыт работы и высокие стандарты немецкого производства гарантируют безотказную работу продукции.

Применение реле давления увеличивает срок эксплуатации компрессора, а также снижает потребление электроэнергии.



Ограждение

Ограждение – сетчатое, надежно изолирует ременную передачу поршневого компрессора во время его работы от обслуживающего персонала.

Для удобного и безопасного крепления ограждения предусмотрены специальные замки.

Ограждение составляет единое целое с конструкцией компрессора и соответствует требованиям технической эстетики.



Масло компрессорное VDL 220

Компрессорное масло VDL 220 создано на основе высокоочищенных минеральных базовых масел с высокоэффективным пакетом присадок, обеспечивает высокий уровень антикоррозионных и антиокислительных свойств, а также устойчивость к осадкообразованию.

Масло предназначено применяться для смазывания деталей шатунно-поршневой группы поршневых компрессоров.

Масло соответствует требованиям DIN 51506.

Модель	C412M	K24M	C415M	C416M
Объем масла, л	0,4	0,9	2,5	3,2



Критерии выбора поршневых компрессоров

Преимущества

- Низкая стоимость первоначальных вложений
- Оптимальное решение при незначительных потребностях в сжатом воздухе
- Простота конструктивного исполнения
- Высокая ремонтпригодность
- Продолжительный срок работы

Недостатки

- Высокий уровень шума и вибрации
- Сравнительно низкая производительность
- Частое техническое обслуживание
- Содержание в сжатом воздухе примесей масла



Основные области применения поршневых компрессоров

Промышленное производство



Металлообработка



Производство ПЭТ-тары



Металлургические заводы



Покрасочные работы



Строительство и ремонт



Поршневые компрессоры с приводом 2,2кВт на 380В



Модель	Производительность объемная	Производительность приведенная к нор. усл.	Максимальное рабочее давление	Ресивер	Габариты	Масса
	л / мин	л / мин	атм.	л.	см	кг
Компрессор C412M	360	275	10	10	75 x 45 x 65	72
Компрессор K29-01	360	275	10	20	82 x 40 x 80	90
Компрессор K11	430 / 360 / 280	330 / 275 / 200	7 / 10 / 13	60	105 x 50 x 92	100
Компрессор K1	430 / 360 / 280	330 / 275 / 200	7 / 10 / 13	100	110 x 62 x 100	110
Компрессор KB7	430 / 360 / 280	330 / 275 / 200	7 / 10 / 13	110	65 x 60 x 140	130

Поршневые компрессоры с приводом 2,2кВт на 220В



Модель	Производительность объемная	Производительность приведенная к нор. усл.	Максимальное рабочее давление	Ресивер	Габариты	Масса
	л / мин	л / мин	атм.	л.	см	кг
Компрессор K29	300	160	8	22	82 x 40 x 85	90
Компрессор K12	300	160	8	60	105 x 50 x 92	105

Поршневые компрессоры с приводом 4кВт



Модель	Производительность объемная	Производительность приведенная к нор. усл.	Максимальное рабочее давление	Ресивер	Габариты	Масса
	л / мин	л / мин	атм.	л.	см	кг
Компрессор K24M	830	500	6	70	115 x 52 x 100	140
Компрессор K25M	830	500	6	120	130 x 62 x 115	150
Компрессор K25M1	860 / 790 / 630	660 / 550 / 440	7 / 10 / 13	120	130 x 62 x 115	150
Компрессор K25M3	860 / 790 / 630	660 / 550 / 440	7 / 10 / 13	230	160 x 56 x 120	230

Поршневые компрессоры с приводом 5,5кВт



Модель	Производительность объемная	Производительность приведенная к нор. усл.	Максимальное рабочее давление	Ресивер	Габариты	Масса
	л / мин	л / мин	атм.	л.	см	кг
Компрессор K2	1000 / 940 / 890	770 / 720 / 680	7 / 10 / 13	150	135 x 65 x 135	250
Компрессор KB15	1000 / 940 / 890	770 / 720 / 680	7 / 10 / 13	210	95 x 75 x 180	270
Компрессор C415M	1000 / 940 / 890	770 / 720 / 680	7 / 10 / 13	230	165 x 70 x 140	300
Компрессор C415M1	1000 / 940 / 890	770 / 720 / 680	7 / 10 / 13	430	170 x 70 x 150	330

Поршневые компрессоры с приводом 7,5кВт



Модель	Производительность объемная	Производительность приведенная к нор. усл.	Максимальное рабочее давление	Ресивер	Габариты	Масса
	л / мин	л / мин	атм.	л.	см	кг
Компрессор C415M5	1300 / 1200 / 1070	1000 / 910 / 820	7 / 10 / 13	230	165 x 70 x 140	300
Компрессор C415M6	1300 / 1200 / 1070	1000 / 910 / 820	7 / 10 / 13	430	170 x 70 x 150	330

Поршневые компрессоры с приводом 11кВт



Модель	Производительность объемная	Производительность приведенная к нор. усл.	Максимальное рабочее давление	Ресивер	Привод	Габариты	Масса
	л / мин	л / мин	атм.	л.	кВт	см	кг
Компрессор K31	1930 / 1750 / 1500	1480 / 1350 / 1150	7 / 10 / 13	190	11	150 x 75 x 135	380
Компрессор C416M1	1930 / 1750 / 1500	1480 / 1350 / 1150	7 / 10 / 13	230	11	165 x 70 x 125	350
Компрессор C416M	1930 / 1750 / 1500	1480 / 1350 / 1150	7 / 10 / 13	430	11	170 x 70 x 140	400

Поршневые компрессоры “ТАНДЕМ”



Модель	Производительность объемная	Производительность приведенная к нор. усл.	Максимальное рабочее давление	Ресивер	Привод	Габариты	Масса
	л / мин	л / мин	атм.	л.	кВт	см	кг
Компрессор K30	2000 / 1880 / 1780	1540 / 1440 / 1360	7 / 10 / 13	500	5,5 + 5,5	200 x 76 x 150	550
NEW Компрессор K30M1	2600 / 2400 / 2140	2000 / 1820 / 1640	7 / 10 / 13	500	7,5 + 7,5	200 x 76 x 150	560
Компрессор K3	3860 / 3500 / 3000	2960 / 2700 / 2300	7 / 10 / 13	500	11 + 11	210 x 76 x 145	580
Компрессор K3M	3860 / 3500 / 3000	2960 / 2700 / 2300	7 / 10 / 13	500	11 + 11	210 x 76 x 145	580

Поршневые компрессоры с давлением до 16 – 25 атм.



Модель	Производительность объемная	Производительность приведенная к нор. усл.	Максимальное рабочее давление	Ресивер	Привод	Габариты	Масса
	л / мин	л / мин	атм.	л.	кВт	см	кг
Компрессор K22	900	700	16	230	7,5	170 x 60 x 135	320
Компрессор K20	1800	1400	16	500	7,5 + 7,5	210 x 75 x 150	600
Компрессор K33	1350	1090	25	250	7,5 + 11	190 x 70 x 135	600

Поршневые компрессоры на шасси



Модель	Производительность объемная	Производительность приведенная к нор. усл.	Максимальное рабочее давление	Ресивер	Привод	Габариты	Масса
	л / мин	л / мин	атм.	л.	кВт	см	кг
Компрессор КТ16Э	1930 / 1750 / 1500	1480 / 1350 / 1150	7 / 10 / 13	150+150	11	315 x 215 x 175	980
Компрессор КТ16	до 2000	до 1500	8	150+150	От вала*	315 x 215 x 175	980

* Привод от вала отбора мощности трактора: Т40, Т150, МТ380, МТ382

Производительность поршневых компрессоров

Для правильного выбора компрессора требуется знать потребность в сжатом воздухе.

У всех компрессоров АО “Бежецкий завод “АСО” указана производительность по нагнетанию, приведенная к нормальным условиям и подтвержденная испытаниями!

Производительность компрессора по нагнетанию обязательно должна превышать величину реальной потребности в сжатом воздухе на 15-20%. В противном случае компрессор будет постоянно работать в режиме нагнетания, что может привести к перегреву и ускоренному износу шатунно-поршневой группы.

Правильно подобранный поршневой компрессор, прослужит значительный период времени и обеспечит надежное выполнение технологических процессов где используется сжатый воздух.

Надежность, простота, долговечность!

Максимальная простота конструкции, а также доступное сервисное обслуживание, обеспечивают поршневым компрессорам “АСО” высокую ремонтпригодность и низкую стоимость содержания по сравнению со всеми иностранными производителями!

