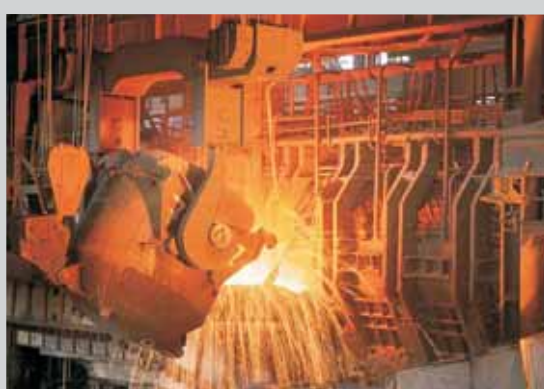




КАЗАНЬКОМПРЕССОРМАШ



**КОМПРЕССОРНЫЕ УСТАНОВКИ
ДЛЯ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ**



ГРУППА ГМС - ОДИН ИЗ КРУПНЕЙШИХ ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ ОБОРУДОВАНИЯ И ПОСТАВЩИК КОМПЛЕКСНЫХ РЕШЕНИЙ НА ТЕРРИТОРИИ РОССИИ И СТРАН СНГ



ГРУППА ГМС разрабатывает, производит и поставляет современное насосное, компрессорное и специализированное оборудование, а также реализует комплексные решения для различных отраслей промышленности.

Производимое оборудование соответствует российским и международным стандартам API, DIN, NEMA, ANSI, ISO и может быть изготовлено в соответствии с требованиями заказчика.

КЛЮЧЕВЫЕ ЦИФРЫ И ФАКТЫ:

- год основания Группы ГМС – 1993
- в структуре Группы 19 производственных и инжиниринговых компаний на территории России, Украины, Белоруси и Германии
- собственные научно-исследовательские и проектные центры
- реализация проектов «под ключ» на основе EPC-контрактов
- клиенты и партнеры – ведущие компании различных отраслей промышленности
- представительства в России, СНГ и дальнем зарубежье

КОМПЛЕКСНЫЕ РЕШЕНИЯ ГРУППЫ ГМС ДЛЯ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЙ ПРОМЫШ- ЛЕННОСТИ

- РАЗРАБОТКА И ПРОИЗВОДСТВО:
 - Насосного оборудования общепромышленного и специализированного назначения
 - Центробежных, винтовых компрессоров и компрессорных установок
- ШЕФ-МОНТАЖ, ПУСКОНАЛАДКА И ГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ
- КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ И МОДЕРНИЗАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

Для предприятий металлургического комплекса Группа ГМС предлагает надежные и энергоэффективные решения в области поставок насосного и компрессорного оборудования, а также комплексные решения на его основе.

Научно-технический потенциал, производственные и инжиниринговые возможности позволяют качественно решать задачи клиентов и обеспечивать поставки оборудования под требования системы.

ОАО «КАЗАНЬКОМПРЕССОРМАШ» (ГРУППА ГМС) – КРУПНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩЕЕ РАЗРАБОТКУ И ПРОИЗВОДСТВО КОМПРЕССОРОВ И ПОЛНОКОМПЛЕКТНЫХ КОМПРЕССОРНЫХ СТАНЦИЙ



ОАО «КАЗАНЬКОМПРЕССОРМАШ» – традиционный производитель центробежных кислородных компрессоров для металлургических предприятий, а также поставщик комплексных решений «под ключ».

«КАЗАНЬКОМПРЕССОРМАШ» СЕГОДНЯ:

- знания и опыт, полученные за более чем 60-летний период работы предприятия
- широкая линейка высокотехнологичного компрессорного оборудования
- многолетний опыт поставок компрессоров для металлургии - более 3000 компрессоров (освоено 60 типов центробежных кислородных компрессоров производительностью от 100 до 400 м³/мин и давлением до 4,5 МПа)
- производство компрессоров для сжатия газов с минимальными энергетическими затратами
- собственный испытательный комплекс с возможностью проведения испытаний установок в сборе
- сотрудничество с научно-исследовательским институтом - "НИИтурбоком - прессор им. В.Б. Шнеппа" (Группа ГМС)

- индивидуальные решения согласно требованиям заказчика
- комплексные решения: пэкиджирование, поставка технологического и вспомогательного оборудования

ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ КОМПРЕССОРОВ «КАЗАНЬКОМПРЕССОРМАШ» В МЕТАЛЛУРГИИ:

- сжатие кислорода и подача его в технологические процессы выплавки
- сжатие азота для применения в различных технологических процессах металлургических комбинатов
- сжатие воздуха для систем разделения воздуха
- сжатие атмосферного воздуха, используемого для пневмооборудования, пневмоинструментов и технологических процессов
- сжатие природного газа, коксового и доменного газа и использование их в различных процессах

Крупнейшие заказчики и партнеры ОАО «Казанькомпрессормаш» в металлургической промышленности: ОАО «Новолипецкий металлургический комбинат», ОАО «Северсталь» (Череповецкий металлургический комбинат), ОАО «ЕВРАЗ НТМК» (Нижнетагильский металлургический комбинат), ОАО «Магнитогорский металлургический комбинат», ОАО «ГМК Норильск Никель», ПАО «АрселорМиттал Кривой Рог» и другие предприятия.

ПРОФИЛЬ КОМПАНИИ



ПРОЕКТИРОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА

При разработке центробежных и винтовых компрессорных агрегатов «Казанькомпрессормаш» ориентируется на потребности заказчика и предлагает наиболее технологичный и оптимальный для него вариант решения.

Высокое качество и технологичность разработок обеспечивается сотрудничеством с ведущим научно-исследовательским институтом «НИИтурбокомпрессор им. В.Б. Шнеппа». Все проектные решения строятся на принципах эффективности, экологичности и безопасности.

Высокое качество проектных решений обеспечивают следующие факторы:

- высококвалифицированный персонал
- новейшие методы расчетов газодинамики
- системный подход к проектированию через унификацию и агрегатирование узлов
- оригинальные конструктивные и современные технологические решения ("сухие" газодинамические уплотнения, роторы на магнитном подвесе и т.д.)
- механические и газодинамические испытания в условиях завода и на объектах заказчика в реальных условиях
- техническая диагностика и акустика на объектах эксплуатации компрессоров в соответствии с международными стандартами API и ISO

ПРОИЗВОДСТВО И ИСПЫТАНИЯ

Производство оснащено современным оборудованием для изготовления широкой номенклатуры компрессорной техники.

Использование высококачественных комплектующих, сотрудничество с мировыми производителями компонентов, контроль качества на всех этапах производства позволяет «Казанькомпрессормаш» изготавливать оборудование для эксплуатации в самых экстремальных условиях.

На предприятии действует испытательный комплекс на 35 стендов, который является одним из самых крупных в Европе.

Заказчик получает компрессоры с подтвержденными в ходе испытаний характеристиками.

ПРОФИЛЬ КОМПАНИИ



ПРОДУКЦИЯ

Производственная программа «Казанькомпрессормаш» включает широкую номенклатуру компрессорной техники:

- центробежные компрессорные установки производительностью до 1200 м³/мин и давлением до 45 МПа
- центробежные установки на базе многовалвных мультипликаторных компрессоров производительностью до 1200 м³/мин и давлением до 5 МПа
- винтовые маслозаполненные компрессорные установки производительностью до 100 м³/мин и давлением до 5 МПа
- винтовые компрессорные установки «сухого» сжатия производительностью до 300 м³/мин и давлением до 2 МПа
- холодильные агрегаты на базе винтовых или центробежных компрессоров холодопроизводительностью до 11000 кВт
- холодильные агрегаты на базе винтовых компрессоров холодопроизводительностью до 1600 кВт
- газоперекачивающие агрегаты, блоки нагнетателей и сменные проточные части к ним
- полнокомплектные газоперекачивающие станции

На металлургических предприятиях наиболее широкое применение находят центробежные кислородные и азотные компрессоры третьего поколения, а также винтовые компрессоры общепромышленного назначения.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Шеф-монтаж и пусконаладка компрессорных установок на объекте заказчика производятся высококвалифицированными специалистами «Казанькомпрессормаш».

Послепродажное обслуживание включает оперативное техническое обслуживание на месте эксплуатации, авторский надзор, бесперебойную поставку запасных частей и комплектующих на протяжении всего срока эксплуатации оборудования.

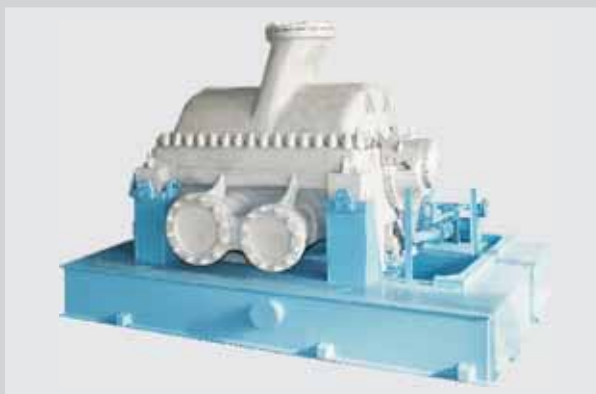
«Казанькомпрессормаш» осуществляет модернизацию компрессорных установок и проводит аудит технического состояния ранее поставленного оборудования.

СТАНДАРТЫ КАЧЕСТВА

Интегрированная система менеджмента «Казанькомпрессормаш» сертифицирована на соответствие требованиям ISO 9001:2008, ISO 14001:2004, OHSAS 18001:2007 (система менеджмента качества, экологического менеджмента и менеджмента профессиональной безопасности и здоровья).

Компрессорное оборудование производится в соответствии с российскими стандартами, а также международным стандартом API617.

КОМПРЕССОРЫ ДЛЯ МЕТАЛЛУРГИИ



НОВЫЕ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ КИСЛОРОДНЫЕ КОМПРЕССОРЫ СЕРИИ 43ГЦ1

НАЗНАЧЕНИЕ: сжатие кислорода и его подача в технологические процессы выплавки, разогрев и усиление реакций в процессах сжигания при производстве стали и чугуна, для снижения выбросов загрязняющих веществ в отводных газах.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:
производительность – до 410 м³/мин;
давление конечное – до 3,5 МПа.

КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ И ПРЕИМУЩЕСТВА:

- возможность монтажа на существующих фундаментах от кислородного турбокомпрессора КТК (компрессор 43 ГЦ специально разработан как современная и эффективная альтернатива серии КТК)
- новая проточная часть на базе высокоэффективных ступеней сжатия
- повышенный диапазон эффективной работы компрессора
- обеспечение требуемых технологических параметров двумя корпусами сжатия вместо трех

- усовершенствованная система уплотнений (дополнительная камера и применение воздуха в качестве барьерного газа исключает загрязнение сжимаемого кислорода азотом)
- использование четырех газоохладителей вместо пяти
- комплектация современной микропроцессорной системой автоматизации (СА), в т.ч. системами антипомпажной защиты и контроля вибрации и осевого сдвига
- сниженные на 30% эксплуатационные затраты компрессора за счет уменьшения количества обслуживаемого оборудования (корпусов сжатия, муфт, газоохладителей)
- повышенная эффективность работы компрессора (снижение удельной мощности) с 13 до 11 кВт на 1 м³ сжатого кислорода

В настоящее время «Казанькомпрессормаш» изготавливает центробежные кислородные и азотные компрессоры третьего поколения, имеющие высокую энергетическую эффективность, минимальные эксплуатационные затраты и высокую надежность.

КОМПРЕССОРЫ ДЛЯ МЕТАЛЛУРГИИ



ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ КОМПРЕССОРНЫЕ УСТАНОВКИ ОБЩЕПРОМЫШЛЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ СЕРИИ ВЦ

НАЗНАЧЕНИЕ: сжатие воздуха.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:
производительность – от 100 до 162 м³/мин;
давление конечное – до 0,91 МПа.

КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ И ПРЕИМУЩЕСТВА:

- установка – компактная, моноблочная, со встроенными в корпус компрессора повышающей зубчатой передачей и газоохладителями
- корпус компрессора, электродвигатель, агрегат смазки, системы масло- и водоснабжения смонтированы на общей раме, являющейся одновременно маслобаком
- полное отсутствие загрязнения сжимаемого воздуха маслом и другими примесями
- моноблочная поставка в максимальной заводской готовности
- низкая металлоемкость и высокий КПД благодаря использованию современных достижений в области газодинамики и конструирования турбомашин
- минимальные капитальные затраты потребителя и сокращение времени на монтаж компрессора



ВИНТОВЫЕ КОМПРЕССОРНЫЕ УСТАНОВКИ ОБЩЕПРОМЫШЛЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ «АЭРОВИК»

НАЗНАЧЕНИЕ: сжатие воздуха.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:
производительность – от 0,4 до 13,8 м³/мин;
давление конечное – до 1,3 МПа

КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ И ПРЕИМУЩЕСТВА:

- установка включает в себя смонтированные на общей раме компрессор, электродвигатель, вертикальный двухступенчатый маслоотделитель-маслосборник, маслоохладитель воздушного охлаждения, фильтры масла и воздуха, концевой газоохладитель воздушного охлаждения, трубопроводы, запорную и регулируемую арматуру, блок управления, шумозаглушающий кожух
- использование эффективного профиля роторов, позволяющего сократить энергопотребление на 10-15% в сравнении с установками предыдущего поколения
- система очистки сжатого воздуха от масла обеспечивает остаточное содержание масла не более 5-10 мг/м³
- комплектация современной микропроцессорной системой управления
- компрессорные установки занимают минимальную площадь, легко устанавливаются и не требуют специального фундамента, просты в эксплуатации

КОМПРЕССОРЫ ДЛЯ МЕТАЛЛУРГИИ



МНОВАЛЬНЫЕ МУЛЬТИПЛИКАТОРНЫЕ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ КОМПРЕССОРЫ (МЦК)

НАЗНАЧЕНИЕ: сжатие азота на кислородных станциях.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:
производительность – от 20 до 1200 м³/мин;
давление конечное – от 0,2 до 5 МПа.

КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ:
МЦК представляет собой конструктивно объединенные в одно целое повышающую зубчатую передачу (мультипликатор) и рабочие ступени компрессора. Валы роторов компрессора при этом одновременно выполняют функции шестерен зубчатой передачи. Это делает возможной реализацию многовальнoй газодинамической схемы с разными частотами вращения валов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРЕИМУЩЕСТВА МЦК:
Высокий уровень эффективности и широкая зона рабочих характеристик за счет следующих факторов:

- свободы выбора количества изготавливаемых ступеней с использованием колес оптимальной аэродинамической формы
- оптимальных скоростей для каждого рабочего колеса или группы колес в зависимости от выбора диаметров шестерен ведомых валов

- однородного осевого входа на всех колесах
- возможности охлаждения газа после каждой ступени, т.е. приближения к идеальному изотермическому процессу сжатия с минимумом расхода энергии

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА МЦК:

- значительно меньшие капитальные затраты
- компактность, установка на раме
- повышенная энергетическая эффективность
- расширенная зона рабочих характеристик
- улучшенный диапазон регулирования в работе: от 30 до 110% по производительности

ПРИМЕРЫ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ РЕШЕНИЙ



43ГЦ1-210/31 УХЛ4

ЗАКАЗЧИК: ОАО «Новолипецкий металлургический комбинат».

ОБЪЕМ РАБОТ: разработка, изготовление, поставка, шеф-монтаж и пусконаладочные работы.

Год ввода в эксплуатацию: 2013.

ТИП КОМПРЕССОРНОЙ УСТАНОВКИ 43ГЦ1-210/31 УХЛ4: новое поколение унифицированного ряда центробежных компрессоров, для замены кислородного компрессора КТК -12,5/35

НАЗНАЧЕНИЕ: сжатие кислорода.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ: производительность – 210 м³/мин; давление конечное – 3,1 МПа.



4ГЦ1-200/3,5 М УХЛ4

ЗАКАЗЧИК: ОАО «Среднеуральский металлургический завод».

ОБЪЕМ РАБОТ: разработка, изготовление, поставка, шеф-монтаж и пусконаладочные работы.

Год ввода в эксплуатацию: 2009.

ТИП КОМПРЕССОРНОЙ УСТАНОВКИ 4ГЦ1-200/3,5М УХЛ4: центробежный компрессор с горизонтальным разъемом корпуса.

НАЗНАЧЕНИЕ: сжатие кислорода.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ: производительность – 200 м³/мин; давление конечное – 0,34 МПа.

КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ И ПРЕИМУЩЕСТВА:

- современный корпус сжатия, сконструированный на одной раме с мультипликатором, кабельной и импульсной линиями в пределах несущей рамы;
- максимальная заводская готовность.

ПРИМЕРЫ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ РЕШЕНИЙ



АЭРОКОМ АА-259/31А УХЛ4

ЗАКАЗЧИК: ОАО «Магнитогорский металлургический комбинат».

ОБЪЕМ РАБОТ: разработка, изготовление, поставка, шеф-монтаж и пусконаладочные работы.

Год ввода в эксплуатацию: 2009.

ТИП КОМПРЕССОРНОЙ УСТАНОВКИ АЭРОКОМ АА-259/31А УХЛ4: мультипликаторный центробежный шестиступенчатый компрессор.

НАЗНАЧЕНИЕ: сжатие азота.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ: производительность – 259 м³/мин; давление конечное – 3,1 МПа.



АЭРОКОМ АА-275/7А УХЛ4

ЗАКАЗЧИК: ОАО «Новолипецкий металлургический комбинат».

ОБЪЕМ РАБОТ: разработка, изготовление, поставка, шеф-монтаж и пусконаладочные работы.

Год ввода в эксплуатацию: 2011.

ТИП КОМПРЕССОРНОЙ УСТАНОВКИ АЭРОКОМ АА-275/7А УХЛ4: мультипликаторный центробежный трехступенчатый компрессор.

НАЗНАЧЕНИЕ: сжатие азота.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ: производительность – 275 м³/мин; давление конечное – 0,7 МПа.

КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ И ПРЕИМУЩЕСТВА:

- компрессорная установка состоит из двух блоков: блока компрессорного агрегата и блока приводного электродвигателя;
- снижение энергозатрат на сжатие газа благодаря межступенчатому охлаждению (система охлаждения двухступенчатая);
- замена фильтроэлементов может производиться во время работы компрессора благодаря дублированию масляного фильтра;
- расположение на нулевой отметке;
- компактность.

ПРИМЕРЫ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ РЕШЕНИЙ ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Наименование предприятия-потребителя	Марка компрессора / компрессорной установки	Сжижаемый газ	Производительность, м ³ /мин	Давление, МПа		Мощность, кВт	Год поставки заказчика
				начальное	конечное		
ОАО «Новолипецкий металлургический комбинат»	43ГЦ1-210/31 УХЛ4 (1 шт.)	кислород	210	0,10	3,1	3150	2009
ОАО «Новолипецкий металлургический комбинат»	АЭРОКОМ АА-275/7А УХЛ4 (1 шт.)	азот	275	0,10	0,7	1600	2009
ОАО «Магнитогорский металлургический комбинат»	АЭРОКОМ АА-259/31А УХЛ4 (2 шт.)	азот	259	0,10	3,1	3150	2008
ОАО «Тулачермет»	43ВЦ-160/9 (2 шт.)	воздух	160	0,09	0,88	1000	2008
ОАО «Новолипецкий металлургический комбинат»	АЭРОКОМ АА-100/35АМ1 УХЛ4 (2 шт.)	азот	103,5	0,10	3,5	1250	2007
ОАО «Нижнетагильский металлургический комбинат»	КТК-7/14М (1 шт.)	кислород	116,6	0,09	1,37	1250	2006
«Аксуский завод ферросплавов» филиал АО «ТНК «Казхром»»	32ВЦ-100/9 М3 (1 шт.)	воздух	100	0,09	0,88	630	2006
ОАО «Криворожский ГМК «Криворожсталь»	5ГЦ1-300/0,1-1,2 У2 (1 шт.)	сероводород	300	0,01	0,11	400	2005
ОАО «ГМК «Норильский никель»	4ГЦ1-250/5 (1 шт.)	кислород	250	0,09	0,49	1600	2005

ОАО «Казанькомпрессормаш»

Россия, 420029, г. Казань, ул. Халитова, 1

Тел.: +7 (843) 291-79-09 Факс: +7 (843) 291-79-67

info@hms-kkm.ru info@compressormash.ru

www.compressormash.ru www.grouphms.ru



Информация, приведенная в данной брошюре, носит рекламно-информационный характер. Полная техническая информация по компрессорному оборудованию ОАО «Казанькомпрессормаш» (Группа ГМС) изложена в соответствующих технических руководствах. Именно эта информация должна служить основой для включения в проекты, монтажа и эксплуатации продукции. «Казанькомпрессормаш» оставляет за собой право модернизировать свою продукцию и вносить изменения в номенклатурный ряд без предварительного оповещения. «Казанькомпрессормаш» не несет ответственности за опечатки в каталогах, брошюрах и других рекламно-информационных материалах.