





J&E Hall International Презентация продукции

Официальный дистрибьютор в Украине и СНГ:







Технология HallScrew ...

- Производство одновинтовых компрессоров осуществляется с 1978 года с использованием самых передовых технологий
- Более 15 000 инсталяций в более чем 85 странах мира
- Награды за выдающийся британский дизайн и технологические достижения
- Три основных движущихся части в компрессоре
- Технология с одним ведущим ротором и двумя диаметрально расположенными затворными роторами сателлитами, обеспечивает сбалансированную нагрузку на ведущий ротор, отсутствие потерь мощности между ротором и сателлитами, минимальную нагрузку на подшипники.
- Одновинтовой компрессор объемной подачи специально разработанный для тепловых насосов, сферы промышленного хладоснабжения и кондиционирования.







Технология Star Wheel ...



В отличие от других производителей, J&E Hall использует материал с низким коэффициентом трения "HallPlas", благодаря чему достигается высокая эффективность в процессе сжатия и высокая надежность взаимовращающихся пар

Материал "HallPlas" разработан с применением аэрокосмических технологий и выдерживает самые тяжелые рабочие условия

Длительный срок безаварийной эксплуатации стал ключевой особенностью в успешной работе тысяч компрессоров с технологией "HallPlas" по всему миру









Технология одновинтовых компрессоров Hallscrew

Всасывание



При достижении газом верхней кромки винтовой спирали начинается всасывание

Начало всаса



Конец сжатия

Газ при давлении всасывания попадает в камеру, образованную канавкой винтовых спиралей и затворным ротором

Сжатие



После наполнения винтовых канавок всасываемым газом последний оказывается запертым в камере сжатия, образованной затворным ротором, стенками винта и корпусом компрессора



По мере продвижения газа к концу ротора его объем уменьшается, а давление растет



Порт нагнетания VR=const

Сжатие продолжается до тех пор, пока не достигнет своего максимума для компрессора конкретного исполнения







Технология одновинтовых компрессоров Hallscrew

Нагнетание



Газ, сжатый между спиралями винта, находится под давлением нагнетания. Конец ведущего ротора совпадает с выпускным отверстием в корпусе, через которое он проталкивает газ в камеру нагнетания



К тому моменту, как объем камеры сжатия становится нулевым, весь, сжимаемый между спиралями винта газ, выталкивается из полости винта









Особенности одновинтовых компрессоров

Комрессор объемной подачи роторного типа

Давление возрастает в камере сжатия с низким уровнем вибрации

Технология одновинтового дизайна

Компрессор имеет один ротор с двумя оппозитными затворными роторами



Сбалансированное сжатие

Сжатие происходит с обеих сторон главного ротора. Таким образом усилия, действующие оппозитно, взаимно компенсируют радиальную нагрузку на главные подшипники ротора

Бесступенчатое регулирование производительности (10% или 25% ≒ 100%)

Компрессор разгружается БЕССТУПЕНЧАТО, обеспечивая абсолютно ТОЧНУЮ подачу газа и, соответственно, четко необходимую холодильную мощность

Надежная конструкция с минимальными допусками

Усовершенствованный машинный контроль зазоров обеспечивает максимальную эффективность

Впрыск масла для выдающейся надежности

Длительный срок службы подшипников

Достигается благодаря сбалансированным нагрузкам на подшипники главного ротора. 100 000 часов непрерывной работы — минимальный срок службы подшипников







Особенности одновинтовых компрессоров

Низкий уровень шума и вибрации

Благодаря специальным полимерным накладкам "HallPlas" на затворных роторах отсутствует контакт металла с металлом

Компактный дизайн и небольшая площадь контактной поверхности основания

Занимает меньше монтажной площади и является оптимальным для морского применения

Простота в установке и обслуживании

Доступ ко ВСЕМ обслуживаемым частям без демонтажа компрессора и труб в установке

Широкий диапазон холодильных мощностей

Четыре модельных ряда (2000, 3100, 3200 и 4200), 5 вариантов исполнения для каждой модели в ряду. В зависимости от области применения предлагается около 51 варианта компрессоров с различной геометрической степенью сжатия V_R для любых экстремальных условий эксплуатации

Компрессор работает в сетях 50/60Гц, Y/D, плавный пуск или инвертор

Прирост эффективности на полной мощности с применением инвертора

Полная сертификация

Все модели сертифицированы в соответствии с европейскими стандартами







ОДНОВИНТОВЫЕ КОМПРЕССОРЫ J&E HALL

Производится 4 модельных ряда

HS 3100 / Односоставной корпус, один сателлит (только полугерметик).

HS 3200 / Односоставной корпус, два сателлита

HS 4200 / Односоставной корпус, два сателлита

HS 2000 / Односоставной корпус, два сателлита (только сальник).

Исполнение

HSS / полугерметик

Кондиционирование

HSM / полугерметик

Высоко- и среднетемпературное применение

HSL / полугерметик

Низкотемпературное применение

HSO / сальниковый

Высоко-, средне- и низкотемпературное применение

HIS / сальниковый

Кондиционирование

	HS 3100	HS 3200	HS 4200	HS 2000
HSS	X	X	X	
HSM	X	X	X	
HSL	X	X	X	
HSO		X	X	X
HIS		X		

Серия НЅ 3100Полугерметик **HSM/L** и **HSS**

- Модификации для трех режимов применения: высокотемпературный (HSS), среднетемпературный (HSM) и низкотемпературный (HSL)
- 4 модели в ряду: 3118, 3120, 3121 и 3122
- Подача при 50Гц от 175 до 292 м³/ч
- Номинальная мощность двигателя при 50Гц: 43кВт, 60квт и 82квт
- HSM/L для R404a, R507,R407c и R134a
- HSS для R 407с и R134a
- Внутренний перепускной клапан
- Односоставной корпус
- Встроенный маслоотделитель (только для HSS)











Серия HS 3200

Полугерметик HSM/L и HSS

- Модификации для трех режимов применения: высокотемпературный (HSS), среднетемпературный (HSM) и низкотемпературный (HSL)
- 4 модели в ряду: 3216, 3218, 3220 и 3221.
- Подача при 50Гц: от 286 до 469 м³/ч
- Номинальная мощность двигателя при 50Гц : 82кВт и 138кВт
- HSM/L для R404a, R507, R407c и R134a
- HSS для R407с и R134a
- Внутренний перепускной клапан
- Односоставной корпус
- Встроенный маслоотделитель (только для HSS)





Сальниковый тип HSO и HSI

- Модификация для высоких, средних и низких температур кипения
- 4 модели в ряду: 3216, 3218, 3220 и 3221
- Подача при 50Гц: от 286 до 469 м³/ч
- Номинальная мощность двигателя: см. прогр. подбора
- HSO и HSI для R717, R404a, R507, R407c и R134a
- Внутренний перепускной клапан
- Односоставной корпус









Серия HS 4200

Полугерметик HSM/L и HSS

- Модификации для трех режимов применения: высокотемпературный (HSS), среднетемпературный (HSM) и низкотемпературный (HSL)
- 4 модели в ряду: 4221, 4222, 4223 и 4224
- Подача при 50Гц: от 508 до 828 м³/ч
- Номинальная мощность двигателя при 50Гц : 102кВт, 145кВт и 188кВт
- HSM/L для R404a, R507, R407с и R134a
- HSS для R407с и R134a
- Внутренний перепускной клапан
- Односоставной корпус
- Смонтированный маслоотделитель (только для HSS)





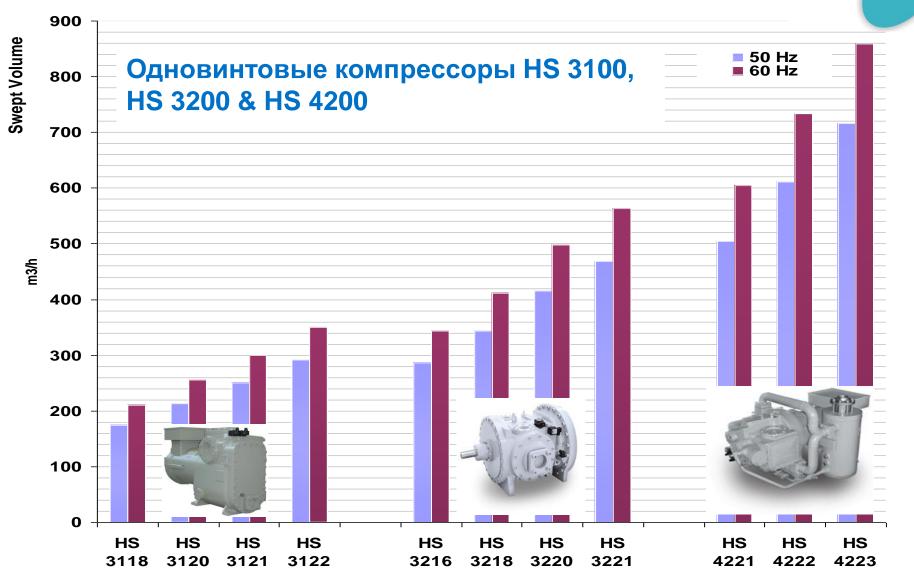
Сальниковый тип HSO

- Модификация для высоких, средних и низких температур кипения
- 4 модели в ряду: 4221, 4222, 4223 и 4224
- Подача при 50Гц: от 508 до 828 м³/ч
- Номинальная мощность двигателя: см. прогр. подбора
- HSO and HSI для R717 (аммиак), R404a, R507, R407c и R134a
- Внутренний перепускной клапан
- Односоставной корпус









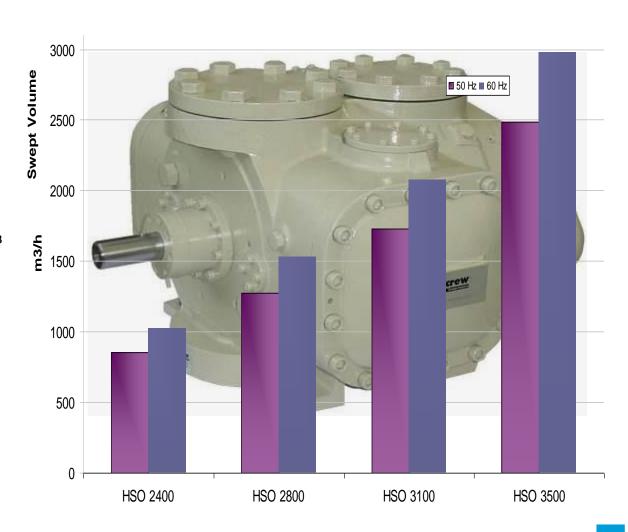




Серия HS 2000

Сальниковый **HSO**

- Модификация для высоких, средних и низких температур кипения
- 4 модели в ряду: 2024, 2028, 2031 и 2035
- Подача при 50Гц: от 853 до 2486 м³/ч
- HSO and HSI для R717 (аммиак), R404a, R507, R407c и R134a и множество других промышленных газов
- Внутренний перепускной клапан
- Односоставной корпус
- Бесступенчатое регулирование производительностиl: 10%-100%
- Возможно множество конфигураций
- Возможно применение в качестве бустера









HallScrew HSP3200 и HSP4200

HSP 3200

• 4 модели: 3216, 3218, 3220 & 3221

• Подача (50Гц): 286/343/415/471 м3/ч



HSP 4200

• 4 модели: 4221, 4222, 4223 & 4224



Комплектация:

- Одновинтовой компрессор HallScrew
- Асинхронный электродвигатель IP23
- Соединительная муфта с проставкой
- Горизонтальный маслоотделитель разработки J&E Hall
- Система контроля смазки (фильтр, датчик уровня, нагреватель, дренаж, датчик масла, соленоид и н/ж трубопроводы)
- Охлаждение жидким впрыском (ТРВ, фильтр и соленоид)
- Контроллер Fridgewatch
- Фильтр на всасывании и обратный клапан
- Двойной предохранительный клапан с переключающим вентилем
- Реле высокого давления

Опции:

- Приборная панель с манометрами высокого, низкого и давления масла
- Электромеханическое реле (низкое давление и давление масла)
- Внешнее охлаждение масла (водяное или термосифонное)
- Маслонасос (запуск по команде или постоянно работающий)
- Производитель двигателя и исполнение (IP55, Ex, и т. п.)
- Экономайзер с комплектом автоматики
- Запорные вентили на всасывании/нагнетании





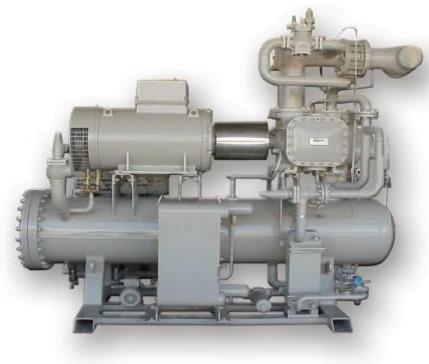


HallScrew HSP2000

HSP 2000

• 4 размера: 2024, 2028, 2031 и 2035

• Подача 50Гц: 853/1273/1728/2486 м3/ч



Соответствие стандартам проектирования и производства: BS EN 378:2008

Machinery Safety Directive

Pressure Equipment Directive

EMC Directive

CE Certified

Комплектация:

- Одновинтовой компрессор HallScrew безрамного монтажа
- Горизонтальный маслоотлеитель с системой контроля масла
- Соединительная муфта с проставкой
- Система смазки со стартовым маслонасосом и маслофильтром
- Реле высокого давления
- Охлаждение масла жидким впрыском
- Фильтр и обратный клапан на всасывании
- Контроллер Fridgewatch
- Постоянно работающий маслонасос для компрессора бустерного применения

Опции:

- Економайзер с системой автоматики
- Антивибрационные подушки
- Двигатель компрессора и маслонасоса для различных сетей
- Двойной фильтр масла
- Внешнее охлаждение масла (водяное или термосифонное)
- Пускатель двигателя компрессора
- Запорный вентиль всасывания и нагнетания
- Приборная/реле панель
- Приборная панель с манометрами давления всасывания, нагнетания и масла
- Постоянный маслонасос для бустерного применения
- Дежурный маслонасос
- Электромеханические реле





Преимущества HallScrew...

- Многолетняя мировая репутация
- Инновационная одновинтовая конструкция
- Отмеченный наградами оригинальный дизайн
- Энергосбережение
- Подтвержденная эффективность
- Компактность
- Надежность
- Долговечность
- Низкий уровень шума и вибрации
- Оригинальный дизайн и широкий диапазон применения

Для всех промышленных газов и диапазонов применения

Спроектировано для сжатия всех хладагентов промышленного хладоснабжения, кондиционирования и тепловых насосов, а так же натуральных хладагентов, включая аммиак, пропан, пропилен и др.

Срок службы подшипников

Сбалансированная нагрузка на главные подшипники с ресурсом 100 000 часов (L10) в самых экстремальных условиях

Выдающаяся надежность и превосходная эффективность

Технология HallScrew так же предлагает высокоэффективный механизм регулировки производительности с соотвествующим снижением потребляемой мощности

Простота монтажа и обслуживания

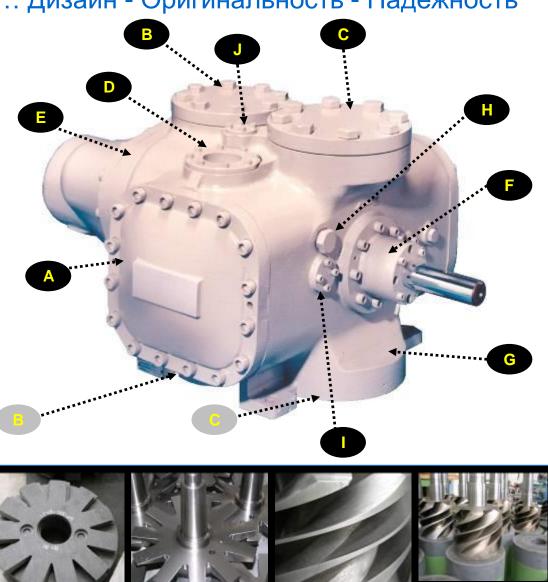
Наружные сервисные крышки легко снимаются, предоставляя доступ ко всем движущимся узлам без демонтажа компрессора и присоединенных к нему трубопроводов





Преимущества HallScrew... Дизайн - Оригинальность - Надежность

- А. Внешняя крышка
- В. Подключение нагнетания
- С. Подключение всасывания
- Е. Крышка нагнетания
- F. Сальниковый отсек с крышкой
- G. Корпус компрессора
- Н. Впрыск масла
- I. Жидкий впрыск
- J. Порт экономайзера







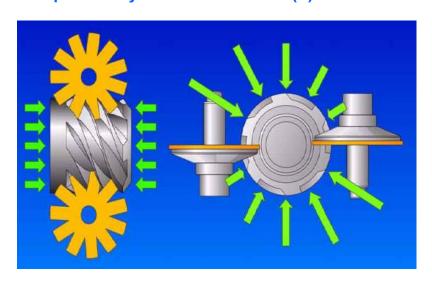


Сравнение с двухвинтовыми компрессорами

ОДНОВИНТОВОЙ КОМПРЕССОР

- Затворный ротор свободно вращается с небольшой инерцией. Незначительные потери мощности между роторами
- Выдерживает работу в условиях недостаточной смазки
- Размер подшипников не зависит от геометрии роторов
- Высокая устойчивость к капельной жидкости

Реально низкая нагрузка на подшипники Уровень шума: HS 2024 = 84 dB(A) на 1м



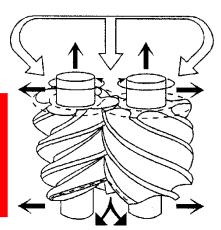
ДВУХВИНТОВОЙ КОМПРЕССОР

- До 60% мощности передается через роторы
- Предельные условия смазки приводят к контакту металлов и износу роторов
- Размер подшипников лимитирован геометрией роторов
- Относительно низкая устойчивость к капельной жидкости

Высокое осевое сопротивление и боковая нагрузка

Уровень шума: Mycom 88 = 89 dB(A) на 1м

Если осевой упор не сбалансирован или уменьшен, происходит быстрый износ подшипников и винтов, требующий частой замены узлов









Сравнение с двухвинтовыми компрессорами

ОДНОВИНТОВОЙ КОМПРЕССОР

- Полный доступ для осмотра без демонтажа роторов
- Все модели поддерживают охлаждение жидким впрыском
- Стабильная эффективность благодаря применению термопласта и небольшой площади контакта роторов
- Специальное покрытие главного ротора для миним. зазоров и максим. эффективности



ДВУХВИНТОВОЙ КОМПРЕССОР

- Для проведения аналогичного осмотра необходим демонтаж компрессора и винтов
- Некоторые модели не пригодны или не рекомендованы для жидкого впрыска (Bitzer и Mycom). Ограничена минимальная производительность.
- Падение эффективности из-за износа поверхностей с большей площадью контакта









NH3 чиллер, затопленный ПТА 525кВт Dowcal



HSO 2031



NOVARTIS – Фармацевтика

NH3 чиллер, затопленный ПТА 1.8 МВт, вода



HSO 2024



GLAXO SMITH KLINE - Фармацевтика

NH3 чиллер , затопленный ПТА 540кВт, гликоль





ADAMS PORK -Пищевая промышленность

R134a чиллер S&T-DX 1.16 МВт, метанол



CRISTAL SAUDI ARABIA – Химическая промыш.







Воздушный NH3 чиллер DX 500 кВт



HSO 4222



HM UK - Госпиталь

R134a чиллер, затопленный ПТА 450кВт



HSO 2024



BASF CHINA – Химическая промыш.

NH3 чиллер, затопленный ПТА 470кВт гликоль



HSO 4222



PEMEX (MEXICO) – **Нефтяная промыш.**

R404a чиллер S&T-DX 1.6МВт метанол



HSO 2031



COCA COLA (UK) – Пром. тех. процессинг







Подтвержденная надежность HallScrew: морское применение

Cunard - Queen Mary II





HSO 2028

Cunard - Queen Mary II

Четыре низкотемпературных гликолевых чиллера для провизионных камер

На базе компрессоров высокой надежности HallScrew серия 2000

Рабочие параметры: -37 °C Freezium для замороженной продукции и -10 °C гликоль для холодильных камер

HSM OCEAN U.K. Королевский флот

Шесть чиллеров, охлаждаемых забортной водой.

R134a с общей холодильной мощностью 1.2MBт

Морские водоохлаждаемые чиллеры для авианосца (8 единиц на корабле). Сейсмическая устойчивость 30G





HSO 2024









Счастливые клиенты J&E Hall

















































