Многоступенчатые центробежные воздуходувки

Вакуум и нагнетание

HOFFMAN LAMSON

Hoffman® & Lamson®

Ведущий мировой изготовитель многоступенчатых центробежных воздуходувок

Hoffman® и Lamson® - это ведущий мировой изготовитель многоступенчатых центробежных воздуходувок. Уже больше 100 лет наши клиенты доверяют качеству этих и нашему опыту производства.

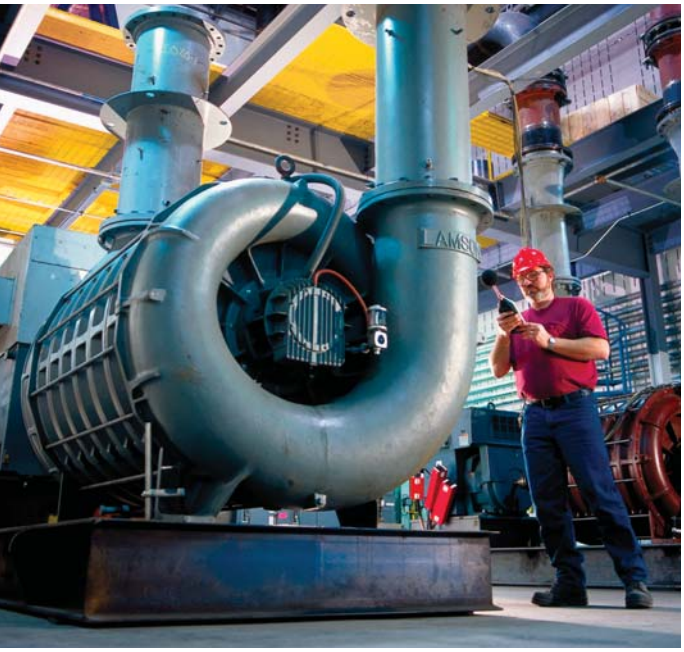
Инновационная конструкция продуктов и высококачественное изготовление – основа строгих требований в различных процессах. Hoffman & Lamson предлагает самый широкий в мире ассортимент продукции среди всех производителей многоступенчатых центробежных воздуходувок.

В течение многолетнего и интенсивного сотрудничества мы завоевали доверие наших клиентов. Это доверие мы оправдываем постоянным усовершенствованием и оптимизацией, быстротой поставок и превосходным сервисом.

Нагнетание и вакуум для многочисленных областей применения

Многоступенчатые центробежные воздуходувки от Hoffman & Lamson – идеальные решения, если процессы требуют равномерного давления, потоков без пульсаций и безмасляного режима работы. Таким образом, они представляют собой оптимальный выбор для многих областей применения, например, вентиляции, вытяжки, подачи газов и сушки в различных отраслях промышленности.

Разумеется, продукты Hoffman & Lamson соответствуют требованиям американского стандарта OSHA («Occupational Safety and Health Administration», Управление по технике безопасности и гигиене труда США).



Многоступенчатые центробежные воздуходувки

Области применения

Переменная производительность при постоянном давлении: эта характеристика имеет важнейшее значение для большого числа процессов в самых разных отраслях промышленности.

Подача газов

Постоянная и стабильная подача воздуха (или технологического газа) имеет решающее значение для широкого спектра технологических процессов и в технологии защиты окружающей среды. Примеры:

- процессы горения
- очистка сточных вод
- флотационные процессы
- гальванические ванны
- и многие другие

Вытяжка

Чистота на рабочем месте, обеспечение гигиенических норм и качества продукции или регенерация материалов – вытяжные установки используются практически во всех отраслях промышленности:

- централизованные пылесосные установки
- отделение взрывоопасной пыли
- получение биогаза
- и многие другие

Пневмотранспорт

Подача газов, пыли и твердых веществ требует равномерного давления, потоков без пульсаций и безмасляного режима работы. Примеры применения:

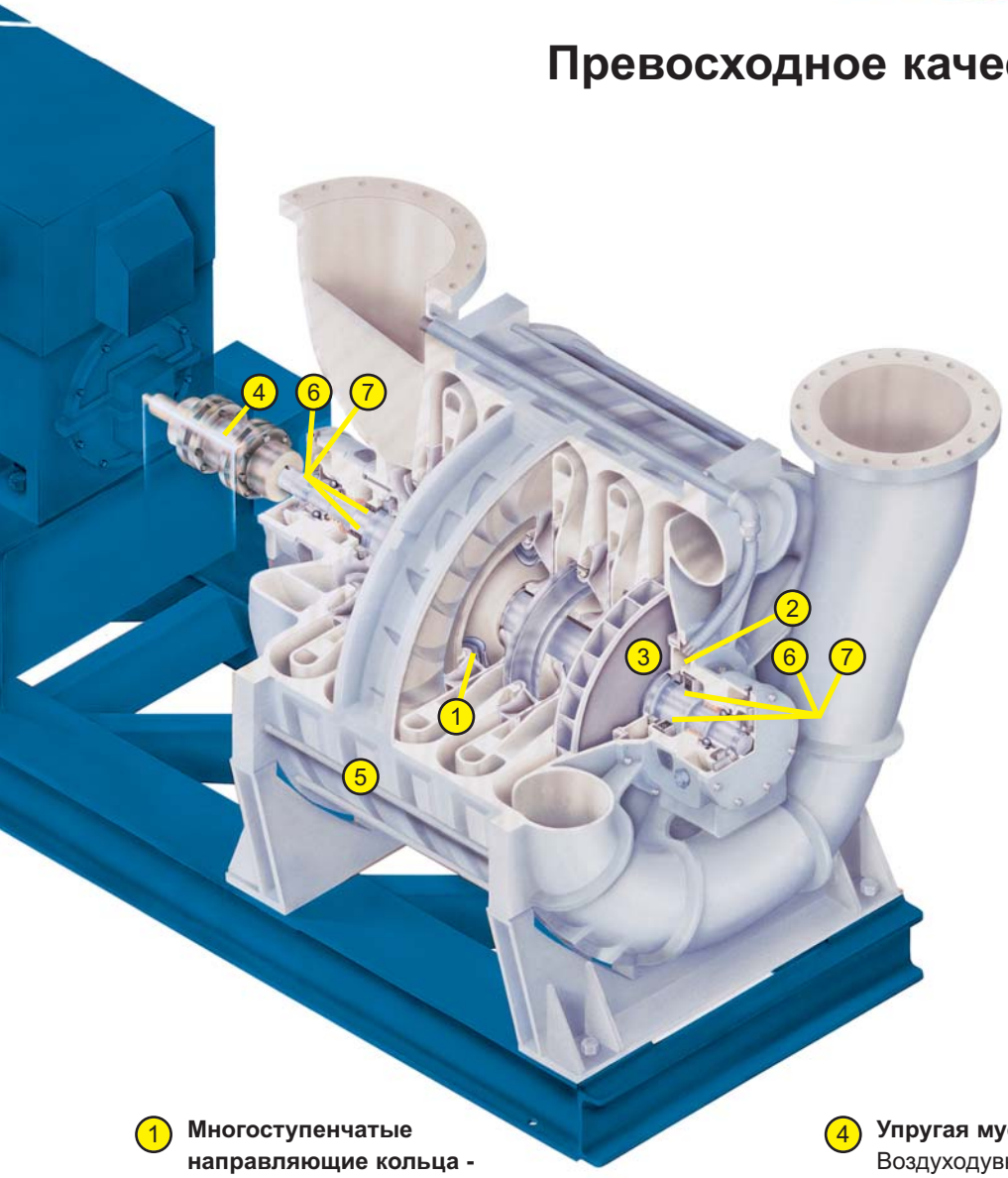
- транспортировка при помощи сжатого воздуха
- повышение давления/сжатие газов
- образование сажи
- регенерация серы
- и многие другие

Сушка

Приготовление чистого, безмасляного воздуха без пульсаций - один из важнейших факторов во всех сушильных системах. Примеры:

- отдувка
- процессы в кипящем слое
- процессы сушки в бумажной промышленности
- и многие другие

Превосходное качество конструкции
материалов и обработки



Многоступенчатые центробежные воздуходувки производства Hoffman & Lamson – долговечны, надежны и эффективны.

Они являются примером высококачественных материалов и самого современного производства. Конструкция и качество делают воздуходувки Hoffman & Lamson наилучшим выбор для Вашей области применения.

1 **Многоступенчатые направляющие кольца -**
Multiple Baffle Rings (MBR™)
Оптимизируют движение воздуха в рабочем колесе; снижаются потери в потоке.

2 **Гидравлическая компенсация осевого смещения**
(«уравновешивающий поршень»)
Уменьшает осевые усилия на подшипник со стороны привода и увеличивает срок его службы.

3 **Рабочие колеса**
Рабочие колеса из алюминиевого литья, с индивидуальной балансировкой. Весь узел (все рабочие колеса на валу) в заключением еще раз проходят балансировку. Благодаря этому обеспечиваются наименьшие вибрации во всех отраслях.

4 **Упругая муфта**
Воздуходувка и двигатель соединены муфтой. Благодаря этому оптимизируется передача усилия, сводится к минимуму нагрузка на подшипники, что гарантирует увеличение срока службы.

5 **Корпус**
Корпус из высококачественного чугуна, небольшие модели - из алюминиевого литья. Отдельные ступени соединяются анкерными стяжками из высокопрочной стали.

6 **Лабиринтное уплотнение**
Стандартное оснащение; не требует обслуживания, предлагается также с опцией промывки.

7 **Графитовое кольцевое уплотнение**
Для специальных задач. Специальное оснащение, предлагается также с опцией промывки.

Широкий ассортимент моделей

Индивидуальные спецификации и другие опции

Широкий ассортимент моделей: Всасываемый объем до 67 960 м³/ч
Многоступенчатые центробежные воздуходувки Hoffman & Lamson предлагаются в широком разнообразии типовых размеров и охватывают широкий спектр производительности.

Программа подбора CF Select™
Для выбора оптимальной воздуходувки инженеры компании Hoffman & Lamson используют программу подбора CF Select. Программа создает большое количество кривых для давления, коэффициента полезного действия, температуры и энергопотребления. На основе специфического состава газа, условий всасывания, массового расхода, а также требований к давлению/вакууму программа CF Select подбирает оптимально пригодные модели, конструкции рабочих колес, значения частоты вращения или опции дросселирования.

Опции индивидуального конструирования
На основе 22 моделей мы предлагаем нашим клиентам большое количество других конструктивных опций, например, специальные покрытия, альтернативные материалы, смазка маслом или консистентной смазкой, специальные уплотнения, варианты муфт и различные приводы. Определенная таким образом многоступенчатая центробежная воздуходувка изготавливается после этого для индивидуальной задачи и согласно специфицированным требованиям.

Эксплуатационные испытания
Наши продукты подвергаются испытаниям на нашем современном участке проведения испытаний в Бентливилле, штат Пенсильвания, США. Мы проверяем оборудование согласно самой новой редакции стандарта на условия испытаний ASME PTC-10, согласно ISO, а также всех других действующих интернациональных стандартов. Проверяются рабочие характеристики, уровень шума и вибрации. Для анализа и протоколирования данные собираются в режиме реального времени.

Варианты привода
Многоступенчатые центробежные воздуходувки Hoffman & Lamson могут иметь прямой привод, приводиться клиновой передачей или редуктором. Стандартным вариантом являются электродвигатели. К альтернативным приводам относятся, например, паровые турбины или двигатели внутреннего сгорания (дизельные или бензиновые двигатели и двигатели, работающие на сжиженном газе и метане).

В качестве особой опции предлагается система NGC (Next Generation Controls): NGC представляет собой частотно-вариационную систему привода, защиты и контроля для воздуходувки. Система NGC автоматически управляет расходом воздуха на выходе, чтобы адаптировать его к действительной потребности. Также автоматически регулируется энергопотребление воздуходувки, что ведет к экономии электроэнергии.

Технические данные

Типовые размеры и исполнения

Модель	260	310	400	510	550	42	732	850	741	870	742
Всасываемый объем											
Минимальный расход (м³/ч)	170	100	120	255	340	85	680	935	1100	1700	1200
Максимальный расход (м³/ч)	745	765	1785	2210	2210	2050	4080	5440	7500	9350	8150
Давление и вакуум											
Максимальное давление (бар изб.)	0,6	0,51	0,50	0,81	0,81	0,67	1,05	1,01	1,1	1,17	1,43
Максимальный вакуум (мбар вак.)	379	379	335	464	464	406	508	515	525	542	609
Максимальное число ступеней	5	11	10	10	10	8	10	9	9	9/10*	11
Оснащение											
Одинарное направляющее кольцо					■		■	■	■	■	■
Многоступенчатые направляющие кольца (MBR)							■		■	■	■
Компенсация осевого смещения											
Система смазки	Консистентная смазка	Консистентная смазка	Консистентная смазка	Консистентная смазка / масло	Консистентная смазка / масло	Консистентная смазка / масло	Консистентная смазка / масло	Консистентная смазка / масло	Консистентная смазка / масло	Консистентная смазка / масло	Консистентная смазка / масло
Лабиринтное уплотнение	■	■	■	■	■		■	■	■	■	■
Графитовое кольцевое уплотнение				O	O	■	O	O	O	O	O
Соединения											
Вход (125# ANSI)	2 1/2"	3"	5"	5"	6"	6"	6"	8"	8"	10"	10"
Выход (125# ANSI)	2 1/2"	3"	5"	5"	5"	6"	6"	8"	8"	8"	8"

Модель	751	1260	752	1270	761	1400	1600	1870	671	2000	2400
Всасываемый объем											
Минимальный расход (м³/ч)	1600	2120	5500	2000	2120	3900	5100	5100	5950	8500	17 000
Максимальный расход (м³/ч)	14 400	13 600	15 300	14 400	24 600	24 600	20 400	25 500	38 700	54 350	67 960
Давление и вакуум											
Максимальное давление (бар изб.)	0,86	0,99	1,35	1,2	0,9	0,87	1,17	1,31	1,31	1,7	1,52
Максимальный вакуум (мбар вак.)	464	501	576	549	471	467	542	576	576	636	596
Максимальное число ступеней	7	8	10	8/9*	7	7/8*	7/8*	7	7/8*	7/8*	5/6*
Оснащение											
Одинарное направляющее кольцо	■	■	■		■	■			■		
Многоступенчатые направляющие кольца (MBR)				■			■			■	■
Компенсация осевого смещения			■	■	■		■	■	■	■	■
Система смазки	Масло	Масло	Масло	Масло	Масло	Масло	Масло	Масло	Масло	Масло	Масло
Лабиринтное уплотнение	■	■	■	■	■	■	■	■		■	■
Графитовое кольцевое уплотнение	O	O	O	O	O	O	O	O	■	O	O
Соединения											
Вход (125# ANSI)	12"	12"	14"	14"	14"	18"	16"	20"	20"	20"	24"
Выход (125# ANSI)	12"	12"	10"	12"	14"	14"	14"	18"	18"	18"	20"

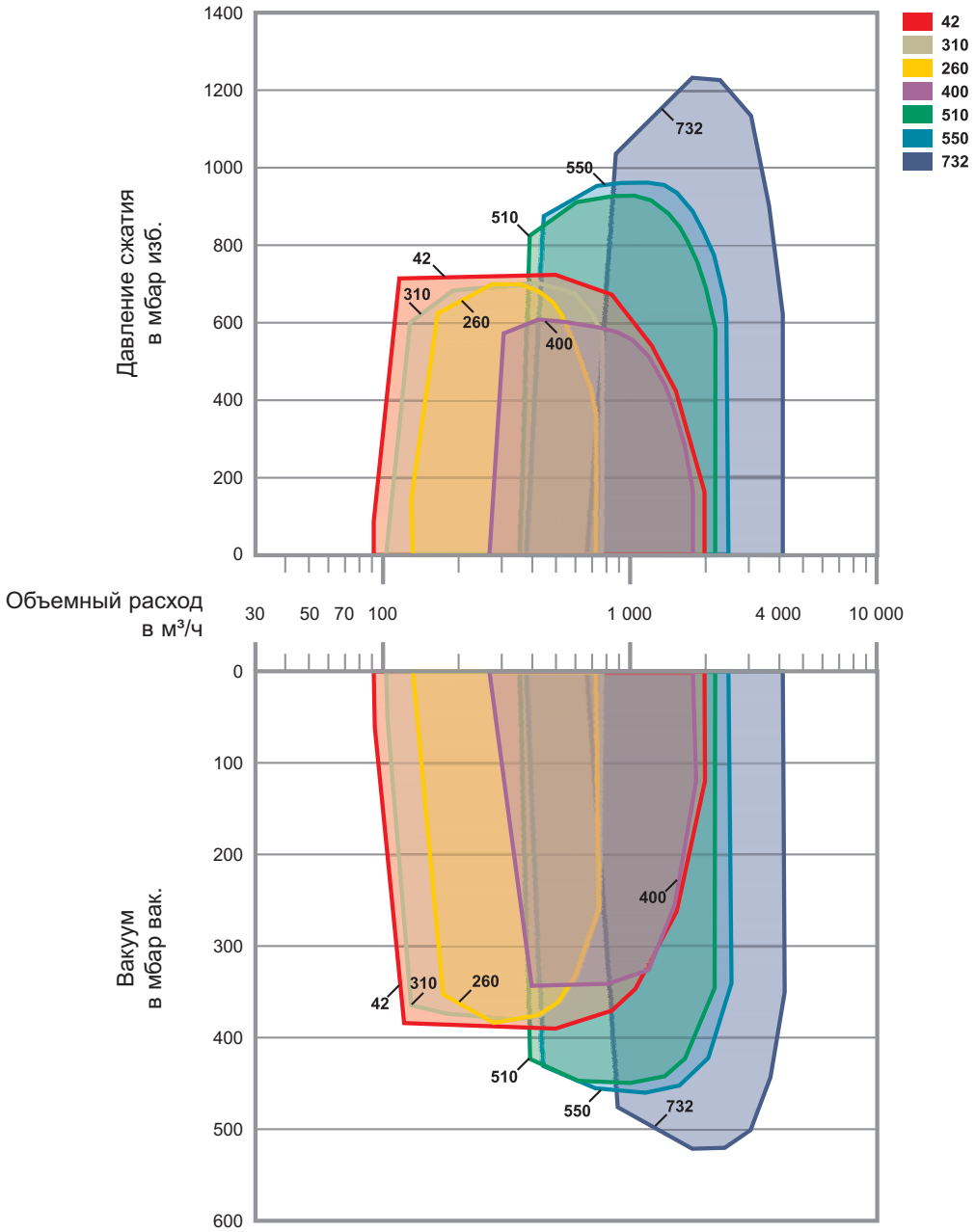
Данные приведены для максимальной частоты вращения при стандартных условиях при 60 Гц

* Максимальное число ступеней при 50 Гц ■ Стандарт O Опция

Характеристики

Всасывающий объем, давление и вакуум

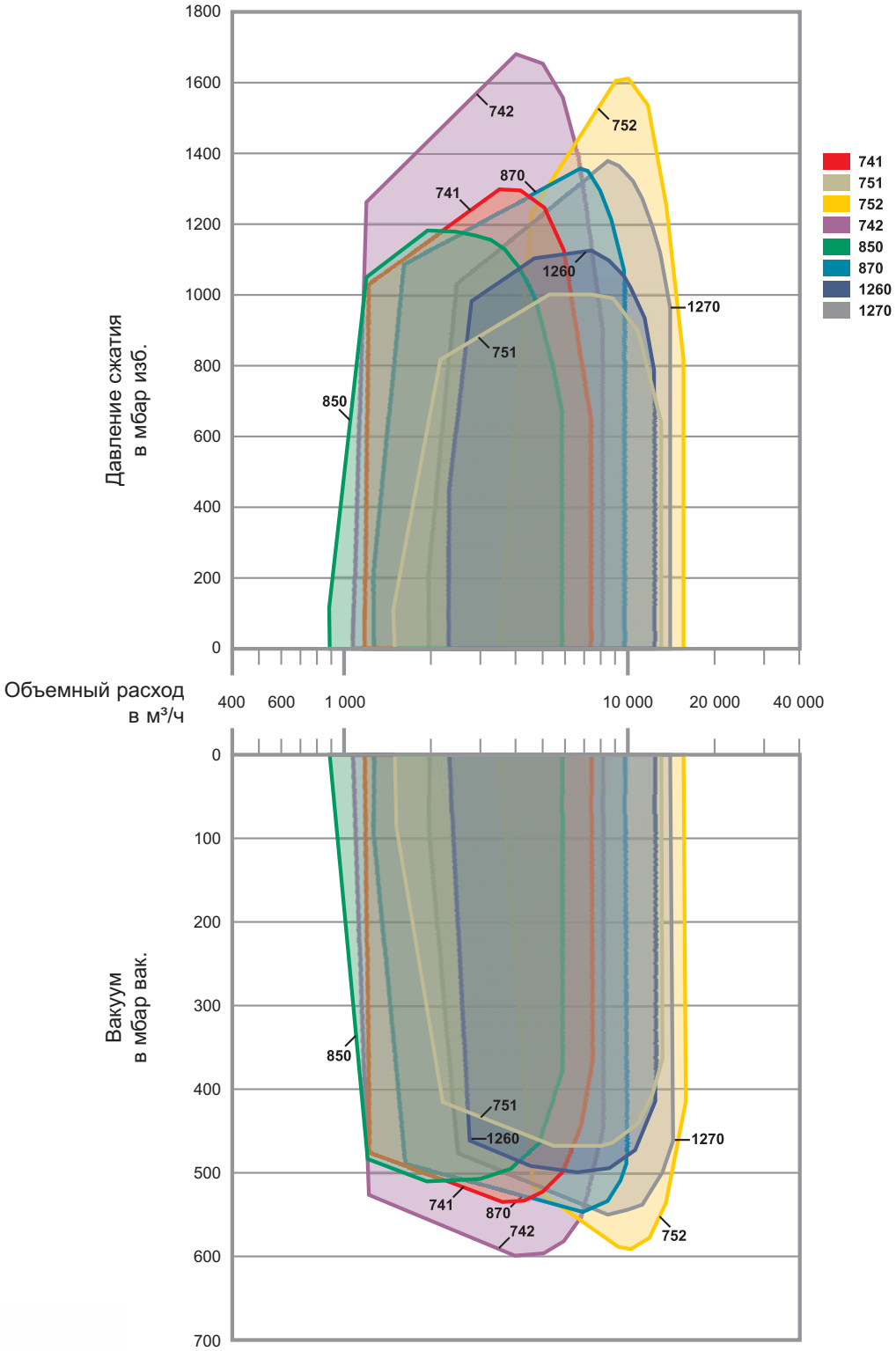
Модели с низким значением всасывающего объема: 85 - 1950 м³/ч



Характеристики

Всасывающий объем, давление и вакуум

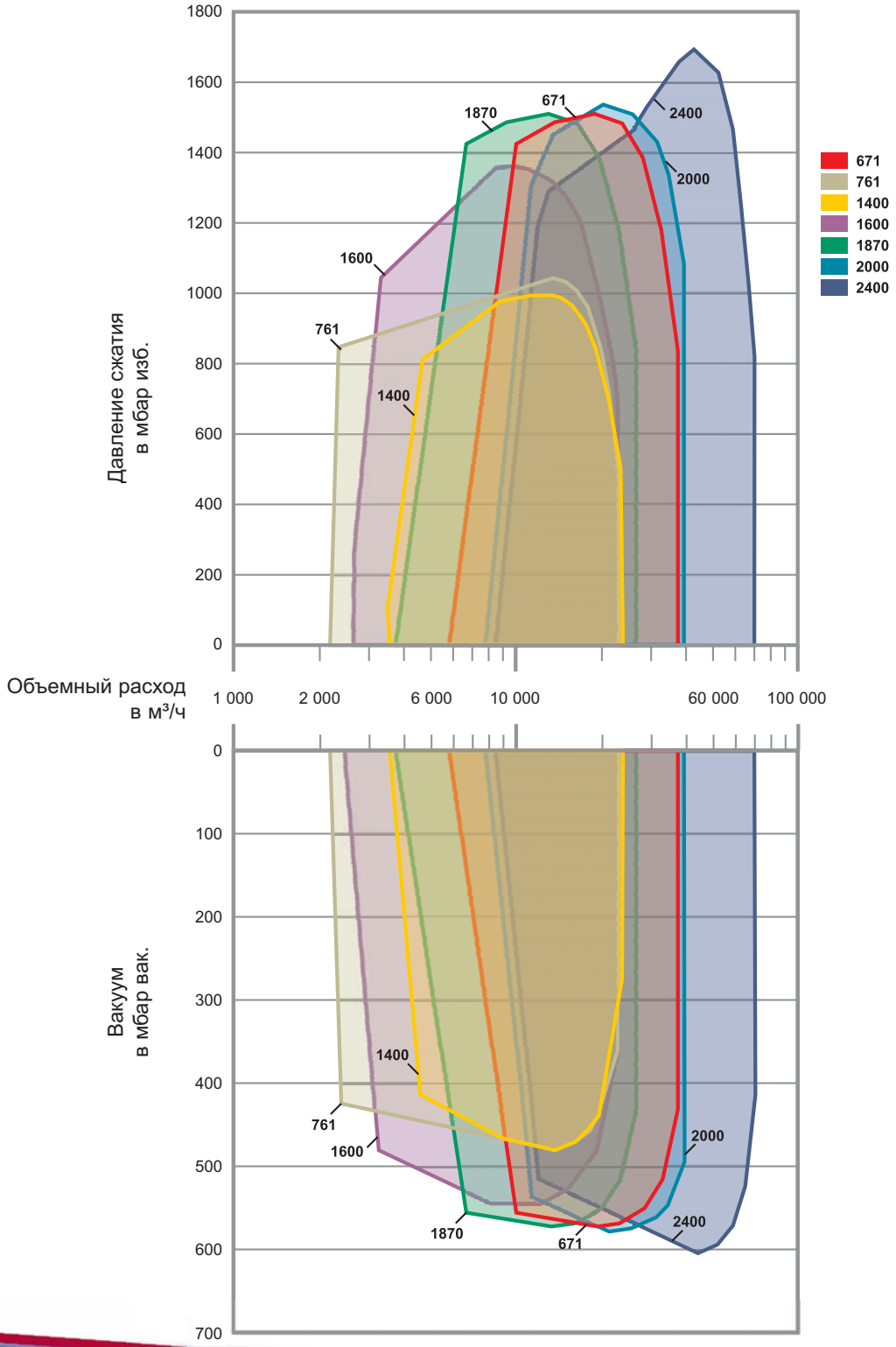
Модели со средним значением всасывающего объема: 850 - 17 800 м³/ч

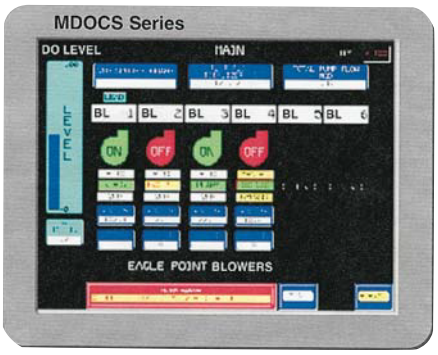


Характеристики

Всасывающий объем, давление и вакуум

Модели с высоким значением всасывающего объема: 2040 - 67 960 м³/ч





Системы контроля и управления

Наши современные системы контроля и управления предназначены для обеспечения надежной и безопасной эксплуатации воздуходувок Hoffman & Lamson. Они служат для защиты от условий, которые ведут к общим механическим отказам, дорогостоящим простоям или потере гарантии производителя. Тем самым мы предлагаем Вам защиту и информацию, которая Вам требуется для максимальной эффективности Вашего предприятия.

Наши системы управления контролируют большое число параметров, например, ток двигателя, температуру двигателя, вибрации воздуходувки, температуру подшипников, уровень масла в подшипниках, температуру отходящего воздуха, давление на входе и выходе.

Заводской сервис и оригинальные запасные части

- Прошедшие обучение на заводе-изготовителе сервис-инженеры
- Сервис в месте эксплуатации по запросу
- Оптимизация системы
- Капитальный ремонт
- Устранение неисправностей, обучение и консультации
- Программы продления гарантийного срока
- Оригинальные запасные части
- Высококачественные смазочные материалы:
  - AEON® консистентная смазка для центробежных воздуходувок
  - AEON CF-46 масло для центробежных воздуходувок

Принадлежности

Из нашего ассортимента:

- Машины
- Двигатели
- Турбины
- Частотно-вариационные приводы
- Дроссельные клапаны
- Обратные клапаны
- Фильтры
- Глушители
- Компенсаторы
- Интеллектуальные счетчики
- Контрольные устройства

Компания Gardner Denver Nash сертифицирована различными организациями согласно стандартам ISO 9001 и ISO 14001.

Участники

КОЛЬСКАЯ КОМПРЕССОРНАЯ КОМПАНИЯ

183034 Мурманск, ул. Свердлова, 9а
☎ (8152) 412-001, факс (8152) 412-000
e-mail: info@panair.ru, www.PanAIR.ru

Бренды Hoffman и Lamson относятся к Nash Division концерна Gardner Denver. Gardner Denver Nash имеет обширную сеть офисов продаж и представителей во всем мире.

©2014 Все права защищены; Возможны изменения

HOFFMAN LAMSON