

**Вакуумные и компрессорные системы
для химической промышленности**



NASH Вакуумные и компрессорные системы для химической промышленности

Надежная технология и многолетний опыт

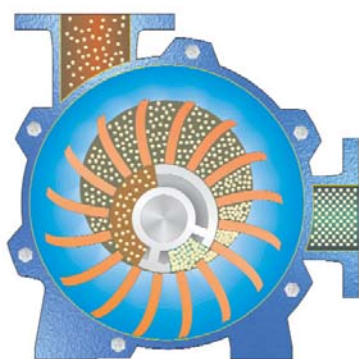
Уже более 100 лет Gardner Denver Nash является ведущим в мире производителем жидкостно-кольцевых насосов, компрессоров и вакуумных систем для разных областей применения – например, в нефтяной, химической и фармацевтической промышленности. Мы надежный партнер в области разработки, производства и поставки вакуумных и компрессорных установок. Компания Gardner Denver Nash со своим опытом представляет гарантию, что Вы получите наилучшее решение для Вашей области применения.


Наши системы – это выполненные соответственно Вашей спецификации системные решения. Сначала мы тщательно проанализируем Ваши процессы и вместе с Вами определим технологические требования. После этого мы разрабатываем установку, учитывая Ваши представления в отношении расходов на эксплуатацию и покупку.



Преимущество жидкостно-кольцевой конструкции

В отличие от сухих систем, жидкостно-кольцевые вакуумные насосы и компрессоры для сжатия газа используют жидкость. В большинстве случаев применения они являются наилучшей альтернативой и предлагают значительные преимущества по сравнению с другими возможными вариантами.



Благодаря характерному для жидкостно-кольцевых насосов изотермическому сжатию продукция Gardner Denver Nash легко соответствует всем требованиям стандарта ATEX : насосы NASH работают при значительно меньших рабочих температурах, чем компрессоры других типов.

Особенности	Преимущества
Отсутствие проблем при захвате жидкостей	Нечувствительность к колебаниям технологических параметров; оборудования разработаны для сложнейших условий эксплуатации
Оборудования рассчитаны на длительный срок службы	Высочайшая надежность
Не требуется внутренняя смазка	Низкие затраты на техническое обслуживание; незначительное время простоев
Отсутствие контакта "металл-металл"	Отсутствие износа
Низкая рабочая температура: минимальное повышение температуры между приемом и нагнетанием	Идеально подходят для обработки взрывоопасных газов и подготовки паров
Только одна подвижная часть	Простая и надежная эксплуатация

Возможность применения для различных химических веществ

В отличие от других вакуумных насосов и компрессоров, установки NASH очень хорошо справляются с технологическими переменными и изменяющимися величинами потоков. Кроме того, они нечувствительны к влажным входящим потокам, а также к взрывоопасным, загрязненным, абразивным или вызывающим коррозию смесям газов, как например:

Аммиак	Винилхлорид-мономер	Изопропиловый эфир	Пропиленоксид	Хлор
Анилин	Водород	Кетоны	Сероводород	Цианистый водород
Ацетон	Воздух	Кислоты	Спирт	
Бензол	Диоксид серы	Оксиды азота	Стирол	
Бутадиен	Диоксид углерода	ПВХ	Углеводороды	

NASH Вакуумные и компрессорные системы для химической промышленности

Разнообразная технология для специальных областей применения

Наш широкий ассортимент продукции включает в себя жидкостно-кольцевые вакуумные насосы, компрессоры и пароструйные насосы. Насосы и компрессоры могут эксплуатироваться как отдельные установки, так и – в сочетании с дополнительными компонентами и узлами – как компактные системы, соответствующие разнообразным требованиям.

Жидкостно-кольцевые вакуумные насосы

Компания Gardner Denver Nash – изобретатель жидкостно-кольцевого принципа и прекрасно знает лежащую в основе технологию. Жидкостно-кольцевые вакуумные насосы работают при низких температурах и подходят для захвата жидкости, пара и конденсата. Эти насосы разработаны для сложнейших условий эксплуатации и в состоянии безопасно и надежно отсасывать взрывоопасные газы и вызывающие коррозию пары.



NASH VECTRA



NASH 2BV



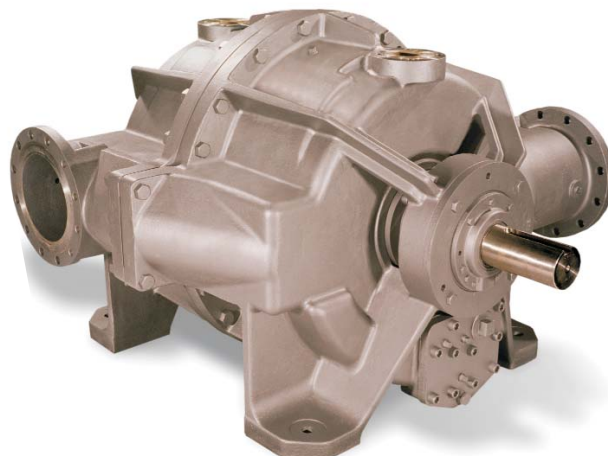
NASH TC/TCM

Благодаря своей прочной конструкции, строго соблюдаемым стандартам качества и небольшому количеству узлов, жидкостно-кольцевые вакуумные насосы NASH работают в течение многих лет предельно надежно, требуют лишь минимального ухода и известны своей небольшой потребностью в техническом обслуживании. Наши насосы превосходно работают при любых условиях благодаря своим низким затратам на эксплуатацию и широкому диапазону производительности от 20 м³/ч до 39000 м³/ч.

Жидкостно-кольцевые компрессоры

Компания Gardner Denver Nash предлагает жидкостно-кольцевые компрессоры с самым широким в мире диапазоном давлений и производительности. Компрессоры высокого давления работают до 15 бар абс. с производительностью до 4250 м³/ч, а компрессоры низкого давления предлагаются с избыточным давлением до 3 бар абс. и производительностью до 34000 м³/ч.

Основными областями применения этих прочных и надежных компрессоров являются нефтеперерабатывающие и химические заводы, в которых транспортируются и перерабатываются ядовитые, взрывоопасные и едкие газы: для подготовки факельных газов, улавливания хлора или рециркуляции винилхлоридного мономера.



NASH HP-9

NASH Вакуумные и компрессорные системы для химической промышленности



Гибридные системы

Гибридные системы NASH комбинируют различные вакуумные технологии и обеспечивают высочайшую эффективность в широком спектре применения. Кроме этого гибридные системы гарантируют важные экономические преимущества, как например, относительно низкие инвестиции в оборудование, незначительные расходы на эксплуатацию, высокую производительность и глубокий достигаемый вакуум.

Специализированные системы

Компания Gardner Denver Nash обладает уникальными экспертными знаниями в области разработки, проектирования и изготовления вакуумных и компрессорных систем для специфических областей применения. Наши системы надежны, имеют высокий коэффициент готовности, легко интегрируются в автоматизированный процесс, вносят значительный вклад в уменьшение расходов на монтаж и эксплуатацию, и, прежде всего, точно рассчитаны на Ваши условия эксплуатации.



Полная проверка производительности, а также сервис и поддержка по всему миру

Все оборудование компании Gardner Denver Nash подвергается 100%-ной проверке производительности. Наше технологическое оборудование по всему миру сертифицировано по стандарту ISO 9001. Также вся продукция NASH разрабатывается и конструируется по стандарту ISO 9001.

Компания Gardner Denver Nash поддерживает Вас от первого эскиза системы до ввода в эксплуатацию. Если требуется техническое обслуживание, ремонт или переделка установки, то наши сервисные центры могут быстро отреагировать на все Ваши потребности.

NASH Вакуумные и компрессорные системы для химической промышленности

Мы производим широкий ассортимент оборудования для целого ряда отраслей промышленности, в том числе:

химическая промышленность
горнодобывающая промышленность

нефтехимическая промышленность
нефтеперерабатывающая промышленность

фармацевтическая промышленность
системы обработки и очистки воды
производство стали

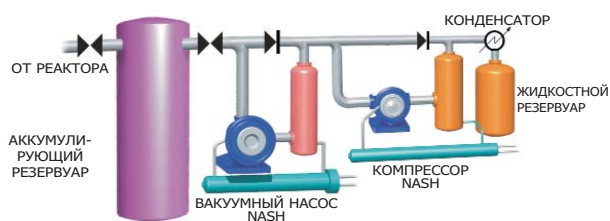
Сжатие взрывоопасных газов

Ниже изображенное оборудование для сжатия ацетилена является типичной компрессорной установкой для взрывоопасных газов. Ацетилен поддерживается на низком температурном уровне и насыщается водой, которая используется в качестве рабочей жидкости. Благодаря этому опасность взрывов сводится к минимуму.



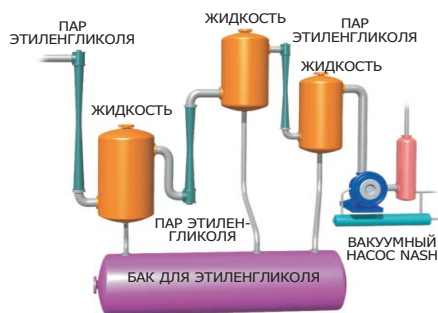
Улавливание ВХМ

Вначале не реагирующий винилхлорид подается в вакуумированный аккумулирующий резервуар. Вакуумный насос NASH вытягивает из ПВХ газ и сжимает его приблизительно до атмосферного давления. Затем одноступенчатый компрессор продолжает сжимать газ, благодаря чему он конденсируется и может храниться под давлением в жидком виде.



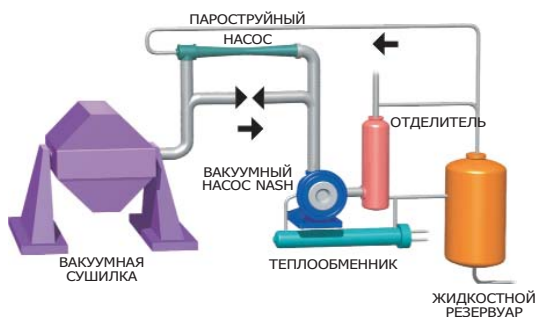
Дегазация полимеризационных реакторов

Для предотвращения засорения при перекачивании полимеров пароструйные насосы NASH работают с парами этиленгликоля. Жидкий этиленгликоль используется в этом случае в качестве рабочей жидкости для вакуумных насосов, а также для охлаждения смесительных конденсаторов. Тем самым предотвращается загрязнение технологических сред водой, паром и воздухом.



Улавливание растворителей

Вакуумная барабанная сушка в циклических процессах требует для оптимального отсоса растворителя постоянно увеличивающегося вакуума. Часто этот же растворитель может использоваться как в качестве рабочей жидкости насосов, так и в качестве рабочего пара в пароструйных насосах. Таким образом загрязнение исключено, и улавливается чистый растворитель.



Опции для рабочих жидкостей

В большинстве случаев превосходной рабочей жидкостью является вода. Но существуют и области применения, в которых альтернативные рабочие жидкости обладают значительными преимуществами, особенно в тех случаях, когда не допустимо попадание воды в продукт.

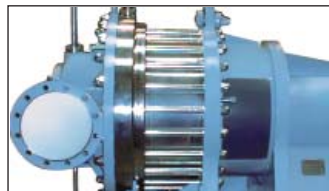
Вакуумные насосы NASH успешно работают с большим количеством рабочих жидкостей. К этим жидкостям относятся:

ацетат	гексан	керосин	метилэтилкетон	толуол	хлоруглеводороды
ацетон	гликоли	ксилол	серная кислота	уксусная кислота	и многие другие
бензин	каустик	масла	спирты	уксусный ангидрид	

Наша марка – NASH. Коротко о нашем ассортименте:

Компрессоры

Крайне прочные и надежные компрессоры для перекачивания высокотоксичных, взрывоопасных и вызывающих коррозию газов. Специально разработаны для сложных условий эксплуатации, как например для подготовки попутных газов, улавливания хлора или рециркуляции винилхлоридного мономера
Производительность: 100 - 3400 м³/ч с давлением до 15 бар абс.
Предлагаются в одно- и двухступенчатом исполнении



Vectra

Возможно применение в качестве жидкостно-кольцевого вакуумного насоса и компрессора
Предлагается в стандартном исполнении (GL) или в специальной версии (XL) для сложных условий эксплуатации
Подходит для создания вакуума при высоком противодавлении
Производительность: 195 - 4860 м³/ч с вакуумом до 31 мбар абс.



2BE3/P2620

Большие жидкостно-кольцевые вакуумные насосы с улучшенной коррозионной стойкостью
Благодаря выпуску в направлении вверх не требуется сливной желоб
Потребность во внешней подаче рабочей жидкости можно вдвое уменьшить, благодаря частичной внутренней рециркуляции рабочей жидкости (экономичная схема)
Производительность: 6800 - 39000 м³/ч с вакуумом до 160 мбар абс.



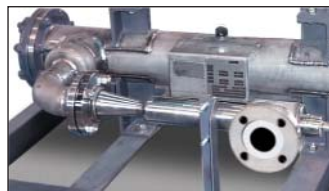
TC/TCM

Компактный двухступенчатый жидкостно-кольцевой вакуумный насос с улучшенной производительностью при очень низком давлении всасывания для вакуума до 27 мбар абс.
Легко преодолевает захват большого объема жидкости
Производительность: 170 - 3740 м³/ч с вакуумом до 27 мбар абс.



Пароструйные насосы

В зависимости от размеров установки, возможны приемные отверстия с диаметром от 25 мм до 2 м
Диапазон производительности от 34 до 34000 м³/ч
При использовании многоступенчатых компрессоров возможно достижение вакуума до 0,01 мбар абс.



Компания Gardner Denver Nash сертифицирована различными организациями согласно стандарту ISO 9001.



**Gardner Denver Nash
Deutschland GmbH**
Katzwanger Straße 150
90461 Нюрнберг, Германия
Телефон: +49 911 1454-0
Факс: +49 911 1454-6935
nash.de@gardnerdenver.com
www.GDNash.com