

**NASH**  
A Gardner Denver Product

**Вакуумные насосы и компрессоры в  
сахарной промышленности**



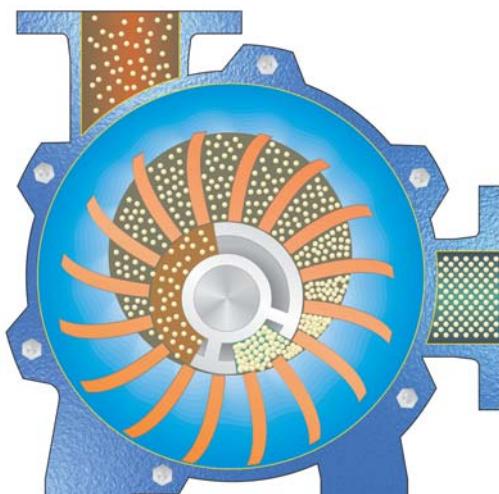
# Вакуумные насосы и компрессоры в сахарной промышленности



## Выбирайте оригинальный Nash

Говорят, что имитация это искренняя форма лести. Копии продукции Nash имеют большое количество претензий, но ни одна из них не имеет того качества оборудования, инженерных ноу-хау, технической поддержки и глобальных сервисных возможностей оригинального NASH.

Наши новейшие модели были разработаны с использованием CFD и 3D моделирования. Они являются значительно более эффективным в области энергетики и использования водных ресурсов, предлагая улучшенную производительность вакуума и мощности. Не соглашайтесь на имитацию.



### Nash водокольцевые системы:

- более экономичны в течение жизненного цикла
- больший срок службы
- требуют значительно меньше технического обслуживания по сравнению с другими вакуумными насосами и компрессорами
- обеспечивает больше времени безотказной работы для завода
- не требуют множества сложной аппаратуры, вспомогательных принадлежностей, которые добавляют сложность к работе насосов и компрессоров

# Вакуумные насосы и компрессоры в сахарной промышленности

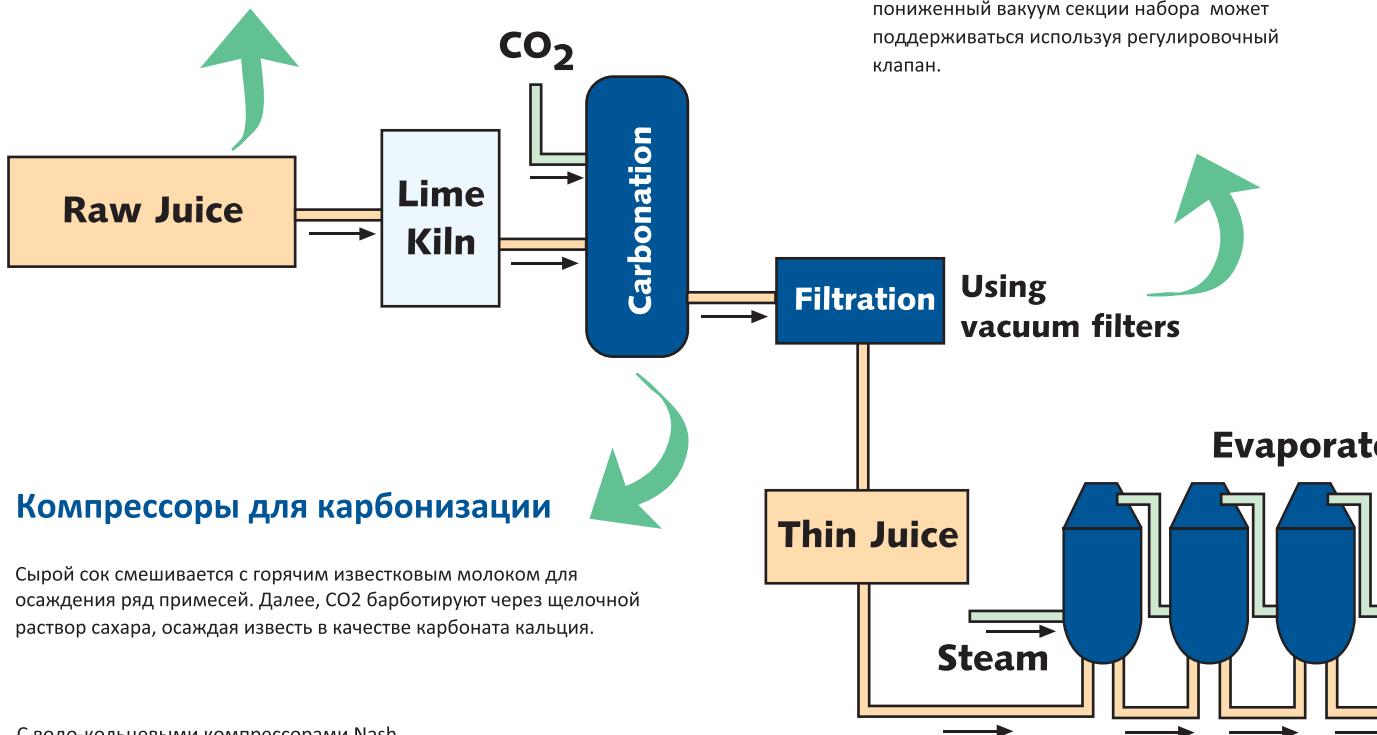
## От производства к соку

### Сахарный тростник:

После сбора и доставки на сахарный завод, тростник промывают, мелко нарезают и измельчают с помощью вращающихся ножей. Измельченный тростник затем повторно смешивают с водой и раздавливают между роликами. Сок собирают и оставшиеся волокнистые твердые частицы (так называемые жом) скигаются и используется для топлива и производства бумаги. Насосы Nash используются в этих процессах.

### Сахарная свекла:

После сбора и доставки на перерабатывающий завод, корнеплоды моют, нарезают тонкими полосками называемыми стружка, и пропускают через диффузор чтобы извлечь сахар в водном растворе. Используемая стружка, или целлюлоза, сжимается до 75% содержания влаги, полученная дополнительная сахароза и уменьшая затрачиваемую энергию, необходимую для сушки пульпы. Затем волокнистую массу сушат и продаются в качестве корма для животных.



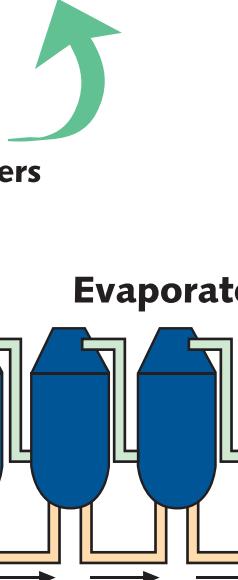
С водо-кольцевыми компрессорами Nash

- CO<sub>2</sub> может быть введен при постоянном давлении
- количество CO<sub>2</sub> может быть точно регулировано
- Небольшие количества известковой пыли легко обрабатываются без повреждения насоса
- Отсутствие масла в продукте

## Ротационные вакуумные фильтры

Извлечение сахарозы из осадка на дне отстойников обычно представляет собой роторный барабанный фильтр. Вакуумные насосы NASH являются идеальным решением для вакуумных фильтров в сахарной промышленности – они также находят применение во многих других отраслях промышленности. Влага в вакуумной линии - даже мелкие твердые частицы - не повредят вакуумный насос.

Требования к вакууму в пределах диапазона одноступенчатых насосов. Как правило, роторный вакуумный фильтр требует вакуум около 18 "HGV (405 мбар абс.) в секции промывки, около 10 "HGV (675 мбар абс.) в секции набора. С учетом потерь давления, это обычно означает, что около 21 " HGV (303 мбар абс) на входе в насос. Используя один вакуумный насосом на обе секции, пониженный вакуум секции набора может поддерживаться используя регулировочный клапан.

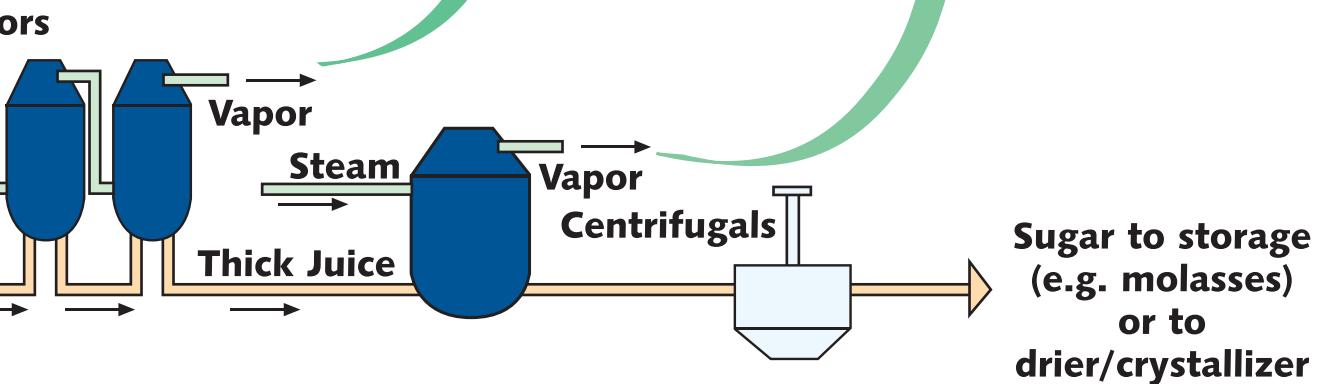
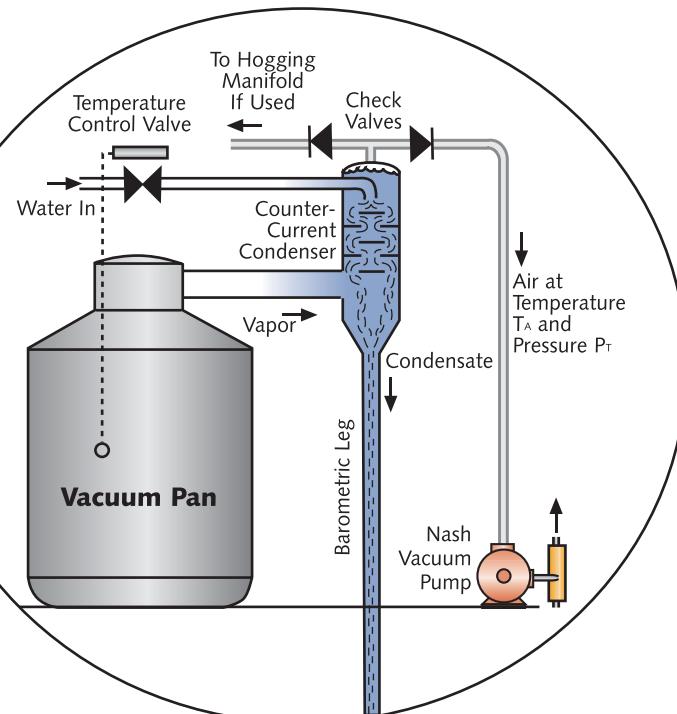


# NASH вакуумные насосы и компрессоры

## Схема отвода конденсата

Пар, воздух и другие неконденсирующиеся среды могут отводиться из испарителей и вакуумных емкостей несколькими способами. Современный подход заключается в том чтобы откачивать противоточный конденсатор с помощью одноступенчатых NASH вакуумных насосов.

В содержащей воду вакуумной системе, как в представленной, вакуумный насос NASH служит в качестве вспомогательного конденсатора. Жидкость в тесном контакте с насыщенным воздухом, конденсирует большую часть пара, который не был удален в противоточном конденсаторе. Значимость этого заключается в том, что пар превращаясь в жидкость, уменьшает объем откачиваемый насосом. Эффект заключается в снижении размера требуемого насоса, значительно увеличивая мощность насоса Nash за пределы работы на сухом воздухе. Сколько дополнительной мощности может быть достигнуто, зависит о того, на сколько холодна жидкость относительно температуры поступающей газо-воздушной смеси.



## Сервис и поддержка по всему миру

Все оборудование NASH проходит 100% испытания производительности и все наше производство соответствует ISO 9001. Наши сервисные центры в США (в штате Миссури, штат Техас, Алабама, Огайо и Вашингтон), Корея, Китай, Бразилия, Австралия, Нидерланды, Россия и Германии сертифицированы ISO 9001: 2000 . К тому же, Нюрнберг, Германия был ISO 14001: 2004 сертифицирован и является экологически чистым производством. Дополнительные сервисные центры могут быть найдены в Англии, Швеции, Сингапуре и Южной Африке, и вы можете найти дистрибуторские центры Nash в Северной Америке, Нидерландах, Сингапуре, России и Бразилии.

# NASH вакуумные насосы и компрессоры

## Простой и Надежный

Высокая стоимость аварийной остановки технологического процесса на заводе приводит к необходимости поиска простого и самого надежного оборудования. Они выбирают вакуумные насосы и компрессоры NASH.

- жидкость обрабатывается без ущерба
- Пар конденсируется в жидкость
- газ охлаждается и извлекается компрессорами, обеспечивая чистый, безмасляный воздух



## Лучшая кристаллизация сахара

Характеристики вакуумных насосов и компрессоров NASH позволяют достичь более равномерной кристаллизации сахара.

- Продукт может быть улучшен
- Цвет лучше
- Производство по более низкой цене

## Материалы конструкции

Углекислота образуется, когда CO<sub>2</sub> смешивается с водой. Едкие соединения серы попадают с дымом из серосодержащего топлива. Так же проблемы могут быть, с использованием обычных материалов , если соответствующие меры предосторожности не приняты.

Если газовый поток содержит твердые частицы, они будут подвергать оборудование к абразивному износу. Успешным средством для решения этой проблемы является установка мокрого скруббера перед компрессором.

Если используется чугунный компрессор, он должна быть защищен путем регулирования pH жидкостной среды. Добавление кальцинированной соды в воду и мониторинга pH рекомендуется. Эти меры предосторожности увеличат срок службы компрессора в несколько раз.

Нержавеющая сталь является самым прочным материалом для компрессоров CO<sub>2</sub>. Если вы ищете безотказный компрессор с длительным сроком службы, выбирайте из нержавеющей стали.

Ваши цели эксплуатации оборудования, ваш бюджет на первоначальную стоимость оборудования, уровень вашего обслуживания системы, и состав газовой смеси - все должно быть рассчитано. Попросите вашего представителя NASH учесть все моменты, так чтобы вы смогли сделать лучший выбор с точки зрения ваших собственных условий эксплуатации.

Особенности	Преимущества
Возможность справляться с переполнением	Минимальные проблемы в технологическом процессе, в результате бесперебойной работы;
Большой срок службы	Высокая надежность
Не требуется смазка деталей	Меньше времени обслуживания, Меньше времени простоев оборудования
Нет контакта металл-металл	Постоянная производительность
Холодный пуск, минимальная разница температур между входом и выходом	Насос работает как конденсатор, позволяя выбирать меньшее, более дешевое оборудование.
Только одна движущаяся часть	Простота и надежность работы

## Другая продукция NASH

### 2BE3/P2620

Большой водокольцевой вакуумный насос с превосходной устойчивостью к коррозии. Лучшие возможности разгрузки. Гидрозатвор с саморециркуляцией, убирает необходимость во внешнем источнике воды на уплотнение.  
Мощность от 4000 до 23 000 CFM с вакуумом до 29+ "HGV  
Мощность 6,800 до 39,000 м<sup>3</sup> / ч с вакуумом до 31 мбар абс



### Vectra

Водокольцевые вакуумные насосы и компрессоры  
Доступны в дорогих исполнениях (XL, GL)  
Предназначены для работы с высоким обратным давлением  
Мощность от 115 до 2860 CFM с вакуумом до 29+ "HGV  
Мощность 195 до 4860 м<sup>3</sup> / ч с вакуумом до 31 мбар абс



### TC/TCM

Интегральный 2 ступенчатый водокольцевой насос с улучшенной производительностью, уровень вакуума до 0,8 "CAX (27 мбар) Предназначен для обработки больших объемов жидкости.  
Мощность от 100 до 2240 CFM с вакуумом до 0,8 "CAX  
Мощность от 170 до 3740 м<sup>3</sup> / ч с вакуумом до 27 мбар



### 2BV

Компактный водокольцевой насос построенный для серьезной экономии денег.  
Использует на 50% меньше жидкости чем другие насосы.  
Мощность от 4 до 350 CFM с вакуумом до 29+ "HGV  
Мощность 7 до 595 м<sup>3</sup> / ч с вакуумом до 31 мбар абс



### Compressors

Разработан широкий диапазон водокольцевых компрессоров для различных применений. Прочные и надежные, они могут справится с высокотоксичными, взрывоопасными и агрессивными газами.  
Доступны одно- и двухступенчатые модели  
Мощность от 60 до 2200 CFM с давлением до 200 фунтов на кв  
Мощность от 100 до 3740 м<sup>3</sup> / ч при давлении до 15 бар абс



 **КОЛЬСКАЯ  
КОМПРЕССОРНАЯ  
компания**

183034, Мурманск  
ул. Свердлова, 9а  
Тел./факс (8152) 412-000  
Тел. (8152) 412-001  
E-mail: [info@panair.ru](mailto:info@panair.ru)  
[www.PanAir.ru](http://www.PanAir.ru)

**NASH**  
A Gardner Denver Product