

## I Применение

Перекачивание шоколада (а также его заменителей, кремов и какао-пасты) может быть сопряжено с определенными сложностями, ввиду чего следует учитывать ряд факторов.

## I Решение от INOXPA

Вязкость может оказаться очень высокой, в связи с чем следует выбрать соответствующий насос. Мы рекомендуем использовать роторные насосы, поскольку, помимо высокоэффективного перекачивания продуктов с высокой вязкостью, они гигиеничны и просты в очистке.

Очень важным является поддержание постоянной температуры. Слишком высокая температура может привести к карамелизации продукта, а слишком низкая температура может привести к его затвердеванию, что вызовет сокращение потока и, как следствие, потерю эффективности и, возможно, полную блокировку насоса.

Для поддержания температуры шоколада и предотвращения его затвердевания внутри насоса рекомендуется установить камеру обогрева впереди и/или в корпусе насоса.



*Роторный насос SLR с двойным торцевым уплотнением с автоматической масленкой и передней камерой обогрева*



*Роторный насос SLR с камерой обогрева впереди и в корпусе насоса*

В некоторых случаях шоколад может включать взвешенные твердые элементы, такие как миндаль, фундук, карамель и т.д. В этих случаях мы рекомендуем установить двухшпалочковые роторы, для сведения к минимуму разрушения включений в продукте.



Шоколад представляет собой абразивный, карамелизующийся и чувствительный к резке продукт, ввиду чего агрессивное перекачивание может повредить как продукт, так и материалы, вступающие в контакт с ним. Вследствие этого мы рекомендуем работать на низкой частоте вращения, учитывая вид шоколада и используемую систему уплотнения вала.

## I Уплотнения вала насоса

Особенно важно обеспечить надежное уплотнение вала насоса. Мы предлагаем различные опции для перекачивания шоколада (все они соответствуют требованиям FDA и CE-1935/2004):

а. Манжетное уплотнение: наиболее экономичная опция с максимальным рабочим давлением 4 бара. Рекомендуется только для очень жидких и малоабразивных видов шоколада; в противном случае срок службы уплотнения сократится.

б. Манжетное уплотнение с ручной или автоматической масленкой: максимальное рабочее давление 4 бара.

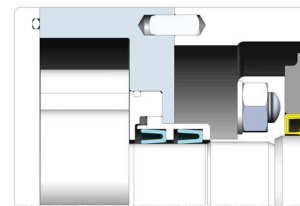
в. Торцевое уплотнение с квенч-системой и ручной или автоматической масленкой: максимальное рабочее давление 4 бара. Конструкция состоит из одинарного торцевого уплотнения (SiC/SiC/витон) и манжетным уплотнением.

г. Двойное торцевое уплотнение с автоматической масленкой: максимальное рабочее давление ограничено в зависимости от модели насоса.

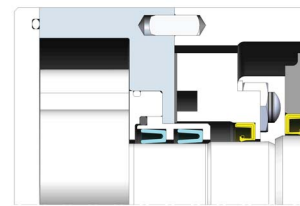
Масленка представляет собой лубрикатор высокой точности с электромагнитным приводом, который создает давление в камерах торцевого уплотнения с помощью пищевой смазки, сертифицированной в соответствии с USDA H1. Расход жировой смазки можно регулировать в зависимости от потребностей смазываемого оборудования; ее может хватить на срок до 12 месяцев. Таким образом, поверхности трения торцевого уплотнения при работе всегда покрыты слоем чистой жировой смазки, а не шоколадом, который является абразивным и карамелизующимся продуктом, что может привести к быстрому износу этих поверхностей.

Для опций с низким давлением (б и в) можно установить ручную или автоматическую масленку. Ручная опция функционирует на батареях, и ее пуск и остановка осуществляются оператором, а автоматическая опция работает от внешнего питания, ввиду чего ее функционирование можно связать с функционированием насоса.

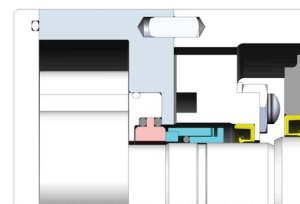
Для опции с высоким давлением (г) возможна установка только автоматических масленок. Кроме того, дополнительно устанавливается предохранительный клапан для снижения избыточного давления смазки.



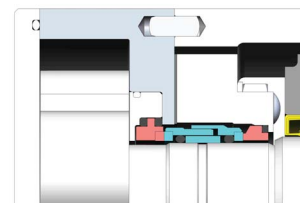
Манжетное уплотнение из витона



Манжетное уплотнение из витона с охлаждением



Охлаждаемое уплотнение



Двойное уплотнение



Мы оставляем за собой право без предварительного уведомления вносить поправки в любые сведения и технические характеристики. Фотографии носят иллюстративный характер. Более подробную информацию Вы можете найти на нашем сайте. [www.inoxpa.com](http://www.inoxpa.com)

