

## Сыроизготовители

### Дніпропетровськ, Україна

Сыроизготовители NDT, имеющие геометрическую форму сдвоенного «О», успешно используются с 1972 года с торосферическим дном, и в конце 80-х годов были усовершенствованы на основании научных исследований и обширного опыта их применения.

Компания «Nordic Dairy Technology ApS» обладает оригинальной технологией, основывающейся на знании процессов, происходящих в подобных сыроизготовителях, и на детальных характеристиках технологии торосферического дна.

Белковый сгусток режется в сыроизготовителе на вертикальные полоски, которые медленно начинают вращаться вместе с ножами. Торосферическое дно в сочетании со скоростью вращения ножей придает такое движение разрезанному белковому сгустку, которое заставляет эти вертикальные полоски изменять угол в зависимости от скорости вращения ножей. Это означает, что разрезанные полоски сгустка режутся на более мелкие кусочки по мере их движения в сыроизготовителе. Ключевым моментом в обеспечении оптимального движения с целью получения сырного зерна требуемого и максимально одинакового размера является именно конструкция сдвоенного «О» и торосферическое дно со своими специфическими размерами и геометрической формой.

Выход продукта из сыроизготовителей NDT примерно на 1-3% выше по сравнению с любым другим сыроизготовителем современной конструкции. Более того, благодаря форме сыроизготовителей NDT образуется меньше мелочи и пыли.

Торосферическое дно и форма сдвоенного «О», не имеющие острых углов, увеличивают площадь нагревания/охлаждения, что способствует более щадящей обработке сырного зерна, то есть без резких температурных изменений и с равномерным распределением температуры.

Две мешалки сыроизготовителя перемешивают сырное зерно в форме «8» самым щадящим образом, что повышает нагревательную способность. Кроме того, сырное зерно можно перемешивать быстрее без ущерба и разрушения благодаря щадящему воздействию лопастей мешалок.

Все эти детали, в целом и в сочетании с системой управления рецептами, способствуют получению высококачественного сыра в сыроизготовителях NDT со сдвоенным «О» и торосферическим дном.

NDT

Чан-сыроизготовитель

Форма - сдвоенное «О»

Руководство по эксплуатации

5000 л

#### 1. Электропитание

Электропотребление (чан 5000 л): 1,5 кВт.

Подключение: 3 x 380/415 В - 50 Гц 0 «земля».

Скорость мешалки: макс. 10 об./мин, мин. [avizinfo.com.ua](http://avizinfo.com.ua)

На преобразователе частоты для обеспечения скорости вращения статора не используются конденсаторы, поэтому показатели скорости не превышаются.

В связи с тем, что контроль скорости перемешивания/резки осуществляется статическим преобразователем частоты, чан

невозможно дополнительно защитить посредством автоматического выключателя при броске тока, а только заземлением преобразователя частоты (смотрите Руководство преобразователя частоты).

#### 2. Подача сжатого воздуха

Для управления пневматических клапанов используйте сухой сжатый воздух (со смазкой масляным туманом). Минимальное давление 6 бар. Линия подачи – шланг, Ø 6 мм.

#### 3. Линия подачи пара/обогрев

Стандартное подключение пара: DN32.

Рекомендуемое давление пара: 0, 5 – 2, 0 бар.

Обычный расход пара для чана 5000л составляет примерно 300 кг/час.

#### 4. Подсоединение к линии СИП

Чан стандартной конструкции оборудован 2 чистящими турбинами диаметром 1 ½ дюйма (Ø 38 мм).

Расход каждой турбины составляет примерно 12 м<sup>3</sup>/час при давлении 2 бара.

Рекомендации по использованию чана-сыроизготовителя

Следующая информация представляет общие инструкции использования чана-сыроизготовителя N D T, имеющего геометрическую форму сдвоенной буквы «О», для производства твердого или полутвердого сортов сыра. По другим сортам сыра технологический процесс может отличаться. Числовые показатели, приводимые в инструкциях, могут отличаться при наполнении чана большим или меньшим объемом молока.

#### ПОДАЧА МОЛОКА

Включить мешалку (вращение по часовой стрелке) со скоростью примерно 5 об./мин.

#### ВНЕСЕНИЕ ЗАКВАСКИ

Закваска вносится только после того, как дно сыроизготовителя полностью закрыто молоком.

#### ДОБАВЛЕНИЕ СЫЧУГА

При добавлении сычуга перемешивание длится 2 минуты со скоростью 7 об./мин. По окончании перемешивания с мин. скоростью мешалка должна выключаться. Потом мешалка опять включается для резки сгустка (вращение против часовой стрелки) - 2 или 3 оборота. После этого мешалка останавливается для коагуляции.

#### РЕЗКА

Резка начинается при скорости 4 об./мин и длится примерно 3 - 4 минуты. Затем скорость увеличивается примерно до 6 об./мин в течение 3 минут, и до 7 об./мин в течение 2 минут.

Последняя стадия резки может иметь разную продолжительность в зависимости от типа производимого сыра и требуемого размера сырного зерна. Отметьте, пожалуйста, что при последующем перемешивании размер сырных зерен уменьшится.

#### ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЕ ПЕРЕМЕШИВАНИЕ СЫРНОГО ЗЕРНА

После резки мешалка переключается на режим перемешивания (вращение по часовой стрелке): скорость 4 об./мин в течение примерно 6 минут. Затем скорость можно увеличить до 7 - 8 об./мин до первого слива сыворотки.

#### ПЕРВЫЙ СЛИВ СЫВОРОТКИ

Первый слив сыворотки можно выполнять до или после нагрева в зависимости от требований. За 2, 5 минуты до первого слива мешалку останавливают. Сырное зерно опускается на дно чана и позволяет, таким образом, произвести первый слив. Если можно слить только 60% сыворотки, потребуется, вероятно, подождать 3 - 4 минуты до открытия клапана слива сыворотки. Обычно чаны подобной конструкции оборудуются двумя сливными отверстиями.

Примечание: изучите механическое описание сыроизготовителя, в котором приводятся точные уровни клапанов слива сыворотки.

После этого можно начинать первый слив сыворотки в течение примерно 2 минут из верхнего сливного отверстия. Затем общее время первого слива можно сократить. Первый слив сыворотки не должен превышать 8 - 10 минут.

Первый слив сыворотки можно также выполнять, используя автоматический фильтр сыворотки, который опускается вслед за понижением уровня жидкости при сливе сыворотки и останавливается при достижении уровня.

Примечание: изучите механическое описание сыроизготовителя.

#### РЕЗКА ПОСЛЕ ПЕРВОГО СЛИВА СЫВОРОТКИ

Сразу после окончания первого слива сыворотки перемешивание/резка начинается в направлении резки. Резка длится 1 - 2 минуты при скорости 4 об./мин. При этом сырное зерно поднимается со дна сыроизготовителя.

#### НАГРЕВ

Во время нагрева перемешивание должно проводиться со скоростью 6 - 8 об./мин. Рекомендуемое давление пара при нагреве должно составлять 1 - 1.5 бара. При подключении 2 дюйма расход пара составит примерно 300 кг/час. Температуру можно повышать на 1-1, 5оС каждые 2-2 1/2 минуты. Приблизительно за 1оС до достижения требуемой температуры пар отключается.

#### ПЕРЕМЕШИВАНИЕ ПОСЛЕ НАГРЕВА

После нагрева перемешивание должно продолжаться в течение 20 - 30 минут при скорости 7-8 об./мин для получения плотных зерен.

#### ПОДГОТОВКА К ОПОРОЖНЕНИЮ

Перемешивание осуществляется со скоростью 6 об./мин. Вероятно потребуется 1 или 2 раза прекращать опорожнение, чтобы неповрежденные зерна могли упасть с ножей. Подобная процедура иногда облегчается путем кратковременного изменения вращения на обратное направление. В ходе опорожнения перемешивание должно выполняться со скоростью 8 - 10 об./мин

#### ЧИСТКА СЫРОИЗГОТОВИТЕЛЯ

Процедура чистки сыроизготовителя согласовывается между заказчиком и поставщиком моющих средств. Обычно мойка проводится следующим образом:

1. Промывка холодной водой примерно 10 мин.

AvizInfo.com.ua

2/3

2. Циркуляция раствора (1, 5% моющего средства в воде (масло) примерно 20 мин. Температура раствора - 70-80°С.

3. Промывка горячей водой примерно 5 минут (или до тех пор, пока раствор каустической соды не смывается).
4. Циркуляция раствора (1, 0%) азотной кислоты (HNO<sub>3</sub>) при температуре 60-70° в течение примерно 10 минут. Затем раствор кислоты сливается из чана. После слива клапан должен некоторое время оставаться открытым.
5. Промывка холодной водой примерно 10 мин (нейтральное значение pH).

По бактериологическим причинам рекомендуется оставлять выходные клапаны открытыми после слива.

Важно

Чан оборудован надлежащей системой вентиляции. Это значит, что в нормальных условиях вакуум не образуется. Однако, вакуум может возникнуть в случае очень быстрой смены промывки холодной водой и промывкой горячей водой. Поэтому рекомендуется избегать подобных случаев.

Сергей, телефон 375 29 3589993, sergeynat@yandex.ru

---

Price: Договірна

Тип оголошення:  
Продам, продаж, продаю

Торг: доречний

**Круковская Наталья**

**029 9311053**