



## Концепция осушения паром, разработанная Haarslev

Все нагреваемые паром осушители производства Haarslev Industries разработаны для непрерывного высушивания или тепловой обработки широкого ряда материалов.

Haarslev Industries производит три типа дисковых осушителей и два типа осушителей спирального / трубчатого типа с различными характеристиками, разработанных для различных задач. Например:

- Переработка непищевого животного сырья
- Производство рыбной муки
- Химическая продукция
- Производство удобрений
- Побочные продукты пивоваренных и ликероводочных заводов
- Переработка шлама

### • Биомасса

Haarslev Industries также поставляет роторы для замены в существующих дисковых осушителях.

### Высокие стандарты качества

Независимые организации тщательно инспектируют осушители и проводят тесты на давление перед каждой отправкой. Для обеспечения наивысшего качества изготовления, осушители производятся в соответствии с международными стандартами. При их изготовлении используются только высококачественные материалы.

### Haarslev Industries

Приобретение компании Atlas-Stord Denmark A/S в 2006 году

позволило Haarslev Industries стать лидирующим поставщиком перерабатывающего оборудования для предприятий по производству муки из рыбы по всему миру и получить доступ к рынкам оборудования по переработке побочных продуктов производства биоэтанола.

Линейка осушителей Atlas-Stord была интегрирована в производственную программу Haarslev. Объединенный опыт и база “ноу-хау” позволяют нам разрабатывать и оптимизировать оборудование и управление процессами.

Наши решения отличает улучшенное качество продукции, снижение влияния на окружающую среду и экономия потребления энергии.

# НМ-Дисковый осушитель

Дисковый осушитель типа НМ разработан для тяжелого режима работы, например, при непрерывном высушивании и тепловой обработке побочных продуктов животного происхождения.

## Особенности дизайна

Прочный дизайн обеспечивает надежность оборудования при минимуме сварных соединений.

Конструкция нагревательных пластин позволяет сконцентрировать поверхность нагрева и добиться максимальной мощности испарения при компактности дизайна.

Диски осушителя типа НМ состоят из двух круглых пластин, формирующих двойные стенки.

Мы производим диски и роторы в соответствии с индивидуальным дизайном, отвечающим требованиям каждого проекта. Дисковые осушители типа НМ производятся либо полностью из нержавеющей стали, либо с ротором из низкоуглеродистой стали.

## Применение

Дисковые осушители типа НМ используются для задач высушивания или тепловой обработки сырья по всему миру, в основном, на предприятиях по переработке непищевых животных продуктов и биомассы, где наиболее важны механическая мощность и надежность.



# TST

Дисковый осушитель Stord-Bartz типа TST полностью интегрирован в производственную линию осушителей Haarslev Industries.

## Особенности дизайна

Дизайн обеспечивает прочную и жесткую конструкцию и одновременно - простую и безопасную эксплуатацию.

Диски осушителя типа TST состоят из двух круглых пластин, соединенных сваркой и удерживаемых распорными болтами. Такие диски конической формы специально сконструированы для переработки вязких и комкообразных материалов.

## Применение

Дисковый осушитель типа TST разработан для широкого ряда задач и наилучшим образом подходит для высушивания шлама.

### Параметры конфигурации для всех типов дисковых осушителей

- Дополнительная нагревательная поверхность статора
- Эксплуатация вакуума
- Конструкция ротора и дисков:
  - Толщина металла
  - Диаметр дисков
  - Лопатки
  - Скребки

# RCD

Высокая мощность испарения и гладкая нагревательная поверхность являются конструктивными особенностями дисковых осушителей типа RCD.

Осушитель Atlas-Stord RotaChannel Drier (RCD) полностью интегрирован в производственную линейку осушителей Haarslev Industries.

## Особенности дизайна

Конструкция нагревательных пластин обеспечивает отличный контакт между сырьем и нагревающей поверхностью, что позволяет повысить производительность и снизить потребление энергии и износ.

Дизайн дисков RCD, снабженных концентрическими канавками, обеспечивает гладкую поверхность нагрева, мягкое и эффективное осушение.

## Применение

Технология высушивания RCD наилучшим образом подходит для обработки продуктов с низким содержанием жира или обезжиренных, таких как кровь, перо и побочные продукты животного происхождения, прошедшие обработку в прессе. Примером может служить непрерывный низкотемпературный процесс влажной обработки непищевых продуктов животного происхождения или производство рыбной муки.



Особенности дизайна дисковых осушителей предоставляют возможность взаимной замены роторов с типами дисков HM, RCD и TST.

---

## Осушитель непрерывного действия типа Condi

Дисковый осушитель непрерывного действия типа Condi производства Haarslev идеален для низкотемпературного высушивания, а также при производстве высокопротеиновой муки наилучшего качества.

## Особенности дизайна

Ротор спирального типа нагревается паром, и материал перемещается с помощью лопаток, крепящихся к ротору болтами.

Осушитель Condi может быть произведен в виде вакуумного осушителя и дополнительно снабжен циклоном и вентилятором.

## Применение

Дисковый осушитель непрерывного действия типа Condi производства Haarslev разработан для эффективного и контролируемого низкотемпературного непрерывного высушивания или дополнительного высушивания крови, пера или рыбной муки и других продуктов с низким содержанием жира.



# RTD

Осушитель типа RTD (Atlas-Stord RotaTube Drier) представляет собой компактный осушитель с нагревом паром, с площадью нагревательной поверхности одной машины до 2000м<sup>2</sup>.



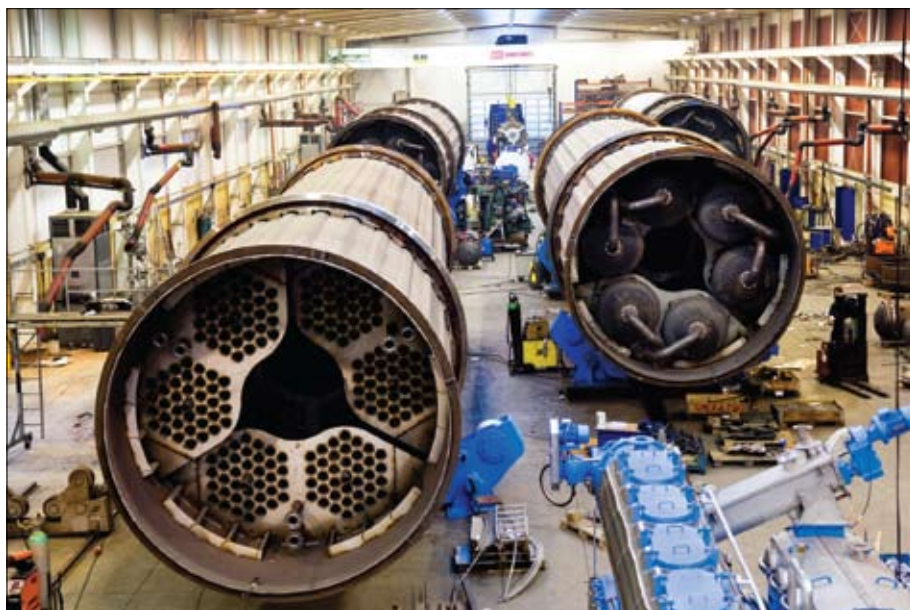
## Особенности дизайна

Контактный осушитель RTD

выполнен в виде вращающегося барабана с внутренними подъемными лопатками и нагревательной поверхностью, выполненной в виде связки труб. Влажный материал, подлежащий высушиванию, поступает во вращающийся барабан, где он поднимается с помощью лопаток и перемещается по поверхности труб, нагреваемых паром.

## Применение

Технология высушивания RTD рекомендована для обработки различных биологических материалов, таких как побочные продукты производства 1го и 2го поколений биоэтанола, а также использованных зерен пивоварен и ликеро-водочных заводов (DDG и DDGS).



На фото: производство четырех осушителей RTD для механического осушения барды на предприятии Lantmännen Agroetanol AB в Швеции. Площадь нагревающей поверхности каждого осушителя - 1900м<sup>2</sup>. Эти машины выпаривают в сумме 40,000 литров воды в час.

Применение осушителей, нагреваемых паром	HM	TST	RCD	Condi	RTD
Рыбная мука	X		X	X	X
Переработка непищевого животного сырья	X		X		
Переработка непищевого животного сырья, пера / крови	X		X	X	
Дистилляция побочных продуктов, DDGS	X		X		X
Шлам		X			
Биомасса	X	X		X	X

# CONTACTS

## DENMARK

**Haarslev Industries**

Bogensevej 85  
DK-5471 Sønderso  
Tel: +45 63 83 11 00  
Fax: +45 63 83 11 20  
E-mail: info@haarslev.com  
Web: www.haarslev.com

## GERMANY

**Haarslev Industries GmbH**

Tel: +49 2151 4 94 69-0  
Fax: +49 2151 4 94 69-49  
E-mail: info@haarslev.de

## NORWAY

**Stord-Bartz**

Tel: (+47) 51 77 78 57  
Fax: (+47) 51 48 24 39  
E-mail: info@haarslev.com

## SPAIN

**Haarslev Industries S.A.U**

Tel: +34 938404500  
Fax: +34 938401248  
E-mail: info@haarslev.com.es

## UK

**Haarslev UK Ltd.**

Tel: +44 1695 455 500  
Fax: +44 1695 455 555  
E-mail: info@haarslevuk.com

## USA

**Haarslev Inc.**

Tel: +1 816 799 0808  
Fax: +1 816 799 0812  
E-mail: info-usa@haarslev.com

## PERU

**Haarslev Industries SAC**

Tel: +51 1 577 2922  
E-mail: info@haarslev.com.pe

## BRAZIL

**Haarslev Industries Ltda.**

Tel: +55 41 3389 0055  
Fax: +55 41 3389 0035  
E-mail: info@haarslev.com.br

## RUSSIA

**Haarslev Industries**

Tel: +7 (495) 921 24 36  
Fax: +7 (495) 921 24 36  
E-mail: info@haarslev.com

## CHINA

**Haarslev Industries**

Tel: (+86) 0516 8773 2999  
Fax: (+86) 0516 8798 4999  
E-mail: info@haarslev.com

## MALAYSIA

**Haarslev Industries SDN BHD**

Tel: (+60) 1221 0 2259  
E-mail: info@haarslev.com

