

Специальные смазочные материалы для пищевой промышленности



HIGH-PERFORMANCE-LUBRICANTS
for the food and beverage processing industry



- comply with the USDA-H1 requirements
- odour and tasteless
- physiologically harmless
- neutral towards conventional sealings and lacquers
- excellent anti-wear protection
- effective corrosion protection



CARL BECHEM GMBH | Weststrasse 129 | D-58563 Hagen | Tel. +49 (0) 2331 935-0 | Fax +49 (0) 2331 935-1999
<http://www.bechem.com> | e-mail: bechem@bechem.de

Специальные смазочные материалы для пищевой промышленности



Почему специальные смазочные материалы ?

На практике практически никогда нельзя полностью исключить возможность контаминации пищевых продуктов.

Только при использовании специальных смазочных материалов для пищевой промышленности (USDA H1/ USDA H2, NSF H1/ NSF H2) выполняются требования безопасности для здоровья человека при предварительной обработке, производстве и расфасовке изделий пищевой и безалкогольной промышленности.

Специальные смазочные материалы для пищевой промышленности



Что такое **USDA / NSF H1** и **USDA / NSF H2**

USDA/NSF H1: смазочные материалы, которые можно использовать там, где не исключен случайный, технически неизбежный контакт с пищевыми продуктами. Для производства таких смазочных материалов используется исключительно сырье, зарегистрированное **FDA**.

USDA/NSF H2: обозначение для смазочных материалов, предназначенных для общего использования в технологии пищевых продуктов, при условии, что исключен контакт с пищевыми продуктами.

FDA: Food and Drug Administration / Управление по контролю за продуктами и лекарствами США

USDA: United States Department of Agriculture / Министерство сельского хозяйства США

В 1999 г. USDA прекратило проведение испытаний для выдачи допусков

NSF: Национальный научный фонд, общественная организация в области здравоохранения и защиты окружающей среды.

С 2000 г. NSF взял на себя проведение испытаний для выдачи допусков

Специальные смазочные материалы для пищевой промышленности



Области применения

- продукты питания, напитки, пр. (напр., обработка, выпуск, конфекция)
- товары для пищевой промышленности (напр., пластмасса, картон, бумага, пленка/фольга, металл)
- косметика (напр., выпуск, конфекция и т.д.)
- лекарственные средства (напр., выпуск, конфекция и т.д.)
- табачные изделия (напр., выпуск, конфекция и т.д.)
- корм для животных (напр., кормовая мельница, обработка, конфекция и т.д.)
- промышленность упаковочных материалов (напр., пластмасса, картон, бумага, пленка/фольга, металл)

Специальные смазочные материалы для пищевой промышленности



Специальные смазочные материалы для пищевой промышленности



TECHNICAL



26.05.2007

Специальные смазочные материалы для пищевой промышленности



TECHNICAL



26.05.2007

Специальные смазочные материалы для пищевой промышленности



Возможности контаминации смазочными веществами исходного или готового продукта

- попадание в результате непосредственного контакта
- попадание в результате утечек
- передача через воздух
(напр., сжатый воздух, вакуум или вентиляторы, гидравлика)
- попадание в результате очистки установки
(напр., заносится на салфетках и/или вместе с очистительными жидкостями)

Специальные смазочные материалы для пищевой промышленности



Какое количество смазочного материала может находиться в моем пищевом продукте ?

Допустимое содержание компонентов в продукте питания

базовые масла

макс. содержание согл. FDA / NSF H1

минеральное масло	0 ppm
белое масло*, вазелиновое масло*	10 ppm**
синтетическое масло (напр., эфир, PAO)	10 ppm**
силиконовое масло	1 ppm**
* - согл. исследованиям, проведенным в Англии и ВОЗ, может представлять опасность для здоровья	
** 1 ppm = 1 г на 1.000 кг	1 ppm = 1 кг на 1.000.000 кг
10 ppm = 10 г на 1.000 кг	10 ppm = 10 кг на 1.000.000 кг

Специальные смазочные материалы для пищевой промышленности



Пример контаминации через компрессор

Пример:

- винтовой компрессор, подача: 10 м³ / мин
- кол-во масла, попадающего в систему: 3 мг / м³ сжатый воздух

Подсчет

кол-ва масла, попадающего
в окружающую среду (производственное помещение)

- 3 мг масла на м³ сжатого воздуха = 30 мг масла в минуту
- = 1800 мг масла в час
- = 43.200 мг масла в сутки

Специальные смазочные материалы для пищевой промышленности



BECHEM - смазки

Свойства:

- выполняют требования NSF(USDA) H1 / H2
- высокая водостойкость
- устойчивость к окислению
- хорошие противоизносные свойства
- совместимость с конструкционными материалами
- хорошая адсорбция и адгезия на металлах и/или пластмассах
- устойчивость к пару (при розливе вина, пива, соков и напитков)

Специальные смазочные материалы для пищевой промышленности



BECHEM - BERUSYNTH FG-H - масла

Свойства:

- выполняют требования NSF(USDA)-H1 и FDA CFR 178.3570
- отличная устойчивость к старению и окислению, а также стабильность к сдвигу
- свободны от минерального масла, белого масла, эфиров и гликоля
- значительно более долгий срок службы по сравнению с минеральным маслом, белым маслом, эфиром или их смесями
- нет образования вызванных маслом отложений
- соответствуют требованиям производителей оборудования
- при переходе на другой смазочный материал внутри группы BERUSYNTH FG-H базовые свойства остаются неизменными

Специальные смазочные материалы для пищевой промышленности



Отзывы / рекомендации, например:

- Schwartau
- Haribo
- Kamps / Wendeln
- Schöller
- Nestle
- Masterfoods
- Nordzucker
- Frosta
- Langnese / Iglo
- Westfleisch
- Coca Cola
- Dr. Oetker

Специальные смазочные материалы для пищевой промышленности



Допуски производителей оборудования

- Daub хлебопекарные печи
- KHS AG выпуск, розлив, этикетирование, упаковка, транспортировка
- Krones *допуск в работе* розлив, этикетирование, упаковка, транспортировка
- Kettner *допуск в работе* укладка на поддоны, упаковочные машины
- Zierk *допуск в работе* бутылкомоечные машины
- Heuft хлебопекарные печи
- Werner & Pfleiderer проходные печи

**Специальные смазочные материалы для
пищевой промышленности**



КОНЕЦ