





26,05,2007



Почему специальные смазочные материалы?

На практике практически никогда нельзя полностью исключать 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.





### 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



- 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)

































### 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)



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, РАС	10 ppm**
силиконовое масло	1 ppm**
	и ВОЗ, может представлять опасность для здоровья 1 ppm = 1 кг на 1.000.000 кг 10 ppm = 10 кг на 1.000.000 кг





#### 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

26.05.2007



Смазки для пищевой промышленности

TOY YOU I''	сфера применения														_					
тех. хар-ки																				
продукт	загуститель/ базовое масло	класс консистенции	вязкость баз. масла (мм2/с) при 40°С	диапазон температур применения °C	допуск	тв. см. матер иал	ROOM	TO OUT TO OUT THE TOUT THE TO OUT	THE THE PROPERTY OF THE PROPER	A CHOCAL	CHOOLING SACRE	Toute Deith	THE CHARGE	d Learning Learning Control	Jaco Services	SQ Med SQ Med	THE WAR	3 hacke	active cto	/
BECHEM-RHUS FA 37	Al-комплекс/ бел. масло	2	67	-20 до +120	USDA-H1	-	0	0						0						
BECHEM-RHUS FA 46	АІ-комплекс/ бел. масло	2	67	-20 до +120	USDA-H1 KTW	спец	0	0	0					0						
BECHEM-RHUS Longlife LF	литий/ мин. масло	2	108	-30 до +120	USDA-H2	спец	0	0	0	0	0	0					0			
BERULUB FB 19	АІ-комплекс/ синт. масло	1	400	-25 до +160	USDA-H1	спец	0	0	0	0	0		0	0				0		
BERULUB FB 34	АІ-комплекс/ синт. масло	1	400	-25 до +160	USDA-H1	спец	0	0	0	0	0		0	0				0		
BERULUB FG 24-0	полимер/ синт. масло	0	130	-20 до +160	USDA-H1 LMBG	спец	0							0			0			
BERULUB SIHAF 2	гель/ силик. масло	3	1000	-40 до +160	USDA-H1 KTW	PTFE							0		0	0		0		
BERULUB FR 7 GSN	гель/ синт. масло	3	1200	-10 до +160	USDA-H1										0	0		0		
BERULUB TOP-PRESS	литий/ мин. масло	3	108	-20 до +120	LMBG	спец	0	0	0	0	0	0								



#### Масла для пищевой промышленности

тех. хар-ки									C	фера	приме	нени	Я	L,	لـــــــــــــــــــــــــــــــــــــ	L,_	ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ	L,	,	ــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ	,	١, ١	_,	L,		_,_	L, , , , , ,
продукт	базовое масло	вязкость (мм2/с) при 40 °C	индекс вязкости	темп. начала застывани я (°C)	точка вспышки (°C)	допуск	тип	Octimo	HURKE CHOS.	h. Hounday College	eneral enur	Odel Behnow	enew sende	PODER. CHARING	Shelfold Real British	New John July 1	Danch Letton Contracts	May Pringo	Monar Ista	I TOO WOOD TO	Don author of the Policy of th	ENERNO LOS ROBINOS	ENOVOY THUMBY OF THE PROPERTY	Sum Co CO CON MULE	Rungo 10 Nonth of Salar	CMasks Young	rocoon washing the second of t
BERUSYNTH FG-H 15	синт.	15	140	-54	192	USDA-H1	HLP				0											0					
BERUSYNTH FG-H 46	синт.	46	150	-45	246	USDA-H1	HLP, CLP, VDL			0	0							0	0			0		0			
BERUSYNTH FG-H 68	синт.	68	150	-45	252	USDA-H1	HLP, CLP, VDL		0	0		0					0		0					0	0		
BERUSYNTH FG-H 100	синт.	100	155	-39	250	USDA-H1	HLP, CLP, VDL	0	0	0		0				0	0			0			0		0		
BERUSYNTH FG-H 220	синт.	220	163	-33	258	USDA-H1	CLP, VDL	0	0			0	0	0	0	0	0			0			0				
BERUSYNTH FG-H 460	синт.	460	166	-24	260	USDA-H1	CLP, VDL	0						0	0		0				0						
BERUSYNTH 353	синт.	31	150	<-60	204	USDA-H1	HL	0		0							0				0						
BERULUB FLUID W&B	мед. белое масло	67	106	-18	225	USDA-H1	ANL	0									0										
BECHEM PLANTFLUID	природное	42			>320	LMBG																				0	



#### ВЕСНЕМ - 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)

26.05.2007



#### 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



### Отзывы / рекомендации, например:

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





#### 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

26.05.2007



# КОНЕЦ