

«03 09 2026 г.

СОГЛАСОВАНО:

Главный инженер

ОАО «Минский молочный завод №1»

С.Ф. Соколовский

Заявка

ПУ «Молочный гостинец»

на осуществление закупки масло и смазочные материалы

1. Основание закупки:

Ремонт технологического оборудования.

2. Цель закупки:

Для собственных нужд.

3. Срок поставки:

Не более 30 календарных дней

4. Место выполнения работ:

г. Минск, пр-т Партизанский, 170.

5. Гарантийные обязательства:

Гарантия на поставляемый товар -.

6. Информация об известных потенциальных исполнителях (подрядчиках): -

7. Требования к поставщику:

Участником признается юридическое лицо, в том числе индивидуальный предприниматель, представившее предложение.

8. Описание предмета закупки:

№ п/п	Наименование товара	Код ОКРБ 007-2012«**»	Количество, ед. измерения	Требования по предоставлению сопроводительных документов	Описание (потребительские, функциональные, технические, качественные и эксплуатационные показатели (характеристики)) товаров (работ, услуг)	Отметка о наличии на складе
1	Mobil DTE 19M	19.20.29.510	100 л	Отсутствуют	В соответствии с рекомендациями завода производителя оборудования	нет
2	Castrol OPTIMOL OPTILEB GT VG220	19.20.29.510	60 л	Отсутствуют	В соответствии с рекомендациями завода производителя оборудования	нет
3	Mobil 600 XP 220	19.20.29.510	60 л	Отсутствуют	В соответствии с рекомендациями завода производителя оборудования	нет
4	WD-40/400МЛ	20.30.22.700	30 шт	Отсутствуют	В соответствии с рекомендациями завода производителя оборудования	нет
5	Mobil DTE Ligt	19.20.29.510	40 л	Отсутствуют	В соответствии с рекомендациями завода производителя оборудования	нет
6	Mobil SHC 630	19.20.29.510	100 л	Отсутствуют	В соответствии с рекомендациями завода производителя оборудования	нет

7	Консинстентная смазка KLUBER PARALIQ GTE 703 (туба 0,4кг)	19.20.29.599	40 шт	Отсутствуют	В соответствии с рекомендациями завода производителя оборудования	нет
8	Консинстентная смазка MOBILUX EP2 (туба 0,4кг)	19.20.29.599	40 шт	Отсутствуют	В соответствии с рекомендациями завода производителя оборудования	нет
9	Mobil SHC 524	19.20.29.510	60 л	Отсутствуют	В соответствии с рекомендациями завода производителя оборудования	нет
10	Mobil MOBILUX 10	19.20.29.510	60, л	Отсутствуют	В соответствии с рекомендациями завода производителя оборудования	нет
11	SHELL TIVELA OLI SC- 320	19.20.29.510	60 л	Отсутствуют	В соответствии с рекомендациями завода производителя оборудования	нет
12	Консинстентная смазка Castrol SPHEEROL EPL1 (туба 0,4кг)	19.20.29.599	40 шт	Отсутствуют	В соответствии с рекомендациями завода производителя оборудования	нет
13	MOBIL NUTO H 32 16л (HLP 32) ISO L-HM Противоизносное масло	19.20.29.510	100 л	Отсутствуют	В соответствии с рекомендациями завода производителя оборудования	нет
14	MOBIL SHC 632 20л PAO Редукторное ISO VG 320	19.20.29.510	80 л	Отсутствуют	В соответствии с рекомендациями завода производителя оборудования	нет
15	MOBIL MOBILGEAR 600 XP 220 PAIL20L	19.20.29.510	100 л	Отсутствуют	В соответствии с рекомендациями завода производителя оборудования	нет
16	MOBIL DTE 10 EXCEL 150 20л (HLP 150)	19.20.29.510	80 л	Отсутствуют	В соответствии с рекомендациями завода производителя оборудования	нет
17	MOBIL 5W40 60 L	19.20.29.510	60 л	Отсутствуют	В соответствии с рекомендациями завода производителя оборудования	нет
18	MOBIL DTE 10 EXCEL 100 20л (HLP 100)	19.20.29.510	60 л	Отсутствуют	В соответствии с рекомендациями завода производителя оборудования	нет

9. Ответственный исполнитель от структурного подразделения:

Заместитель начальника производственного участка по техническим вопросам
Самусев Василий Леонидович

Заместитель начальника
производственного участка
по техническим вопросам



В.Л. Самусев

Производственный участок
«Молочный гостинец»

Главному инженеру
ОАО «Минский молочный завод №1»
С.Ф. Соколовскому

Докладная записка
03.09.2026

Просим Вас согласовать приобретение масел согласно заявки от 03.09.2026г.

Производитель технологического оборудования рекомендует использовать масла, указанные в технической документации.

Использование специализированных масел в узлах трения и механизмах является критически важным условием для обеспечения надежности, безопасности и энергоэффективности производственного процесса. Отказ от применения смазочных материалов или использование некачественных аналогов приведет к выходу оборудования из строя.

Применение масел обусловлено следующими ключевыми факторами:

Снижение механических потерь: Масло формирует устойчивый гидродинамический слой между движущимися деталями. Это снижает коэффициент трения, минимизирует силу сопротивления между деталями.

Защита от преждевременного износа: Исключение прямого контакта «металл- металл» предотвращает задиры, схватывание и выкрашивание поверхностей скольжения, чтократно увеличивает межремонтный интервал.

Терморегуляция системы: В процессе работы узлы оборудования выделяют тепловую энергию. Масло циркулирует через зону трения, поглощает избыточное тепло и отводит, предотвращая термическую деформацию и заклинивание деталей.

Функция самоочистки: Поток масла непрерывно вымывает из зон контакта продукты износа (металлическую стружку, шлам, нагар). Они транспортируются к масляным фильтрам, что предотвращает абразивный износ узлов.

Герметизация и передача энергии: в гидравлических системах масло передает механическую энергию от насоса к исполнительным узлам системы.

Приложение:

Копии паспортов на технологическое оборудование с указанием масел

Заместитель начальника
производственного участка по
техническим вопросам

В.Л. Самусев



ПРИЛОЖЕНИЕ № 2

Утверждено

УТВЕРЖДАЮ
Главный инженер
Соколовский Сергей ФедоровичЗаявка на закупку товара
отТехнический отдел "Молочный гостинец"
(наименование структурного подразделения)

- 1) MOBIL DTE 10 EXCEL 100 20л (HLP 100) - просите у поставщика паспорт качества
- 2) MOBIL MobilDelvacMX15W-40,20L Масло моторное- просите у поставщика паспорт качества
- 3) MOBIL MOBILGEAR 600 XP 220 PAIL 20L Редукторное масло - просите у поставщика паспорт качества
- 4) MOBIL SHC 632 20л PAO Редукторное ISO VG 320 - просите у поставщика паспорт качества
- 5) MOBIL DTE 10 EXCEL 150 208л (HLP 150)
- 6) MOBIL NUTO H 32 16л (HLP 32) ISO L-HM Противоизносное масло
- 7) MOBIL MOBIL 5W40 60 L

ЦМП и цех стерильной продукции

№ п/п	Наименование товара с указанием требуемых характеристик	Код ОКРБ 007-2012	Количество, ед. измерения	Примечание (место установки и т.п.)	Требования по предоставлению сопроводительных документов	Отметка о наличии на складе
1	MOBIL NUTO H 32 16л (HLP 32) ISO L-HM Противоизносное масло	007.005	100, л	ТВА 8-9	нет	0
2	MOBIL SHC 632 20л PAO Редукторное ISO VG 320	007.005	80, л	СЕПАРАТОРА И БАКТОФУГИ REDA	НЕТ	0
3	MOBIL MOBILGEAR 600 XP 220 PAIL 20L	007.005	100, л	сепаратора gea KDB 16-02-076	НЕТ	0
4	MOBIL DTE 10 EXCEL 150 20л (HLP 150)	007.005	80, л	FBF 037	НЕТ	0
5	MOBIL MOBIL 5W40 60 L	007.005	60, л	ТВА 8-9	нет	0
6	) MOBIL DTE 10 EXCEL 100 20л (HLP 100) - просите у поставщика паспорт качества	007.005	60, л	FBF 055	нет	0
7	MOBIL MobilDelvacMX15W-40,20L Масло моторное	007.005	80, л	гомогенизатор bertoli	нет	0

Составил: Ведущий инженер-механик
(должность)

(подпись)

Атроцкий М.Д.
(расшифровка подписи)Руководитель СП Самусев В.Л.
(расшифровка подписи)

Согласовано

15.06.2026

Приняли в
ОМТС

(дата)

(подпись)

Румянцев Н.В.
(расшифровка подписи)№ 000007824
(регистрационный номер заявки)

Технический отдел
Производственного участка
«Молочный гостинец»

Служебная записка

Производитель технологического оборудования Tetra Pak рекомендует использовать в автоматах розлива TBA-8, TBA-8SQ, TBA-9 и в гомогенизаторе Tetra Alex 25 смазочные материалы, приведенные в технической документации.

В гомогенизаторе FBF055 установки стерилизации молока Reda производитель рекомендует использовать:

ТАБЛИЦА КОЛИЧЕСТВА МАСЛА		
НАЗНАЧЕНИЕ	КОЛИЧЕСТВО	ТИП ИСПОЛЬЗУЕМОГО МАСЛА
МАСЛО РЕДУКТОРА	17 л.	SHELL OMALA 220
МАСЛО КОРПУСА НАСОСА	30 л.	SHELL TELLUS S100

или аналоги:

ЭКВИВАЛЕНТЫ РЕКОМЕНДУЕМЫХ МАСЕЛ SHELL OMALA 220		ЭКВИВАЛЕНТЫ РЕКОМЕНДУЕМЫХ МАСЕЛ SHELL TELLUS S100	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬ	ТИП МАСЛА	ПРОИЗВОДИТЕЛЬ	ТИП МАСЛА
MOBIL	MOBILGEAR 630	BP	BARTAN HV100
BP	ENERGOL GR-XP 220	ESSO	NUTO HP100
CASTROL	ALPHA SP 220	CASTROL	HYSPIN ZZ100
ELF	REDUCTELF 220	MOBIL	DTE EXCEL 100
ESSO	SPARTAN EP 220		

Использование специализированных масел в узлах трения и механизмах является критически важным условием для обеспечения надежности, безопасности и энергоэффективности производственного процесса. **Отказ от применения смазочных материалов или использование некачественных аналогов** приведет к выходу оборудования из строя.

Применение масел обусловлено следующими ключевыми факторами:

- **Снижение механических потерь:** Масло формирует устойчивый гидродинамический слой между движущимися деталями. Это снижает коэффициент трения, минимизирует силу сопротивления между деталями.
- **Защита от преждевременного износа:** Исключение прямого контакта «металл-металл» предотвращает задиры, схватывание и выкрашивание поверхностей скольжения, чтократно увеличивает межремонтный интервал.
- **Терморегуляция системы:** В процессе работы узлы оборудования выделяют тепловую энергию. Масло циркулирует через зону трения, поглощает избыточное тепло и отводит, предотвращая термическую деформацию и заклинивание деталей.
- **Антикоррозийная защита:** Входящие в состав масел ингибиторы коррозии создают на поверхностях деталей стабильный химический барьер. Это полностью изолирует металл от разрушительного воздействия влаги, конденсата и агрессивных сред.

- 4.3 ЗАМЕНА СМАЗОЧНОГО МАСЛА -

Масла, заправленные в редуктор и в корпус насоса, подходят для работы при температуре окружающей среды 0° - 45° С.

При другой температуре окружающей среды следует обращаться за консультацией в наш технический отдел.

ТАБЛИЦА КОЛИЧЕСТВА МАСЛА

НАЗНАЧЕНИЕ	КОЛИЧЕСТВО	ТИП ИСПОЛЬЗУЕМОГО МАСЛА
МАСЛО РЕДУКТОРА	17 л.	SHELL OMALA 220
МАСЛО КОРПУСА НАСОСА	30 л.	SHELL TELLUS S100

- ХАРАКТЕРИСТИКИ МАСЕЛ -

SHELL OMALA 220 ТИПИЧНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (СРЕДНИЕ УКАЗАТЕЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ)		SHELL TELLUS S100 ТИПИЧНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (СРЕДНИЕ УКАЗАТЕЛЬНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ)	
СТЕПЕНЬ ISO 100	220	СТЕПЕНЬ ISO 100	100
ТЕМПЕРАТУРА ЗАСТЫВАНИЯ °C	-48	ТЕМПЕРАТУРА ЗАСТЫВАНИЯ °C	-27
ТЕМПЕРАТУРА ВОСПЛАМЕНЕНИЯ °C	268	ТЕМПЕРАТУРА ВОСПЛАМЕНЕНИЯ °C	230
ВЯЗКОСТЬ cSt ПРИ 40°C	218	ВЯЗКОСТЬ cSt ПРИ 40°C	100
ПОКАЗАТЕЛЬ ВЯЗКОСТИ	162	ПОКАЗАТЕЛЬ ВЯЗКОСТИ	98

- ЭКВИВАЛЕНТЫ РЕКОМЕНДУЕМЫХ МАСЕЛ -

ЭКВИВАЛЕНТЫ РЕКОМЕНДУЕМЫХ МАСЕЛ SHELL OMALA 220		ЭКВИВАЛЕНТЫ РЕКОМЕНДУЕМЫХ МАСЕЛ SHELL TELLUS S100	
ПРОИЗВОДИТЕЛЬ	ТИП МАСЛА	ПРОИЗВОДИТЕЛЬ	ТИП МАСЛА
MOBIL	MOBILGEAR 630	BP	BARTRAN HV100
BP	ENERGOL GR-XP 220	ESSO	NUTO HP100
CASTROL	ALPHA SP 220	CASTROL	HYSPIN ZZ100
ELF	REDUCTELF 220	MOBIL	DTE EXCEL 100
ESSO	SPARTAN EP 220		



Добавлять точно указанное количество масла, так как избыточное количество может привести к перегреву масла, а недостаточное количество не обеспечит хорошую смазку вращающихся частей.



FBFITALIA s.r.l. не берет на себя ответственности за возможные неисправности, вызванные использованием масла с характеристиками, не соответствующими указанным выше.



Смазка

Рекомендуемое масло

Корпус коленчатого

Рекомендуемое масло: трансмиссионное масло минерального типа,
вязкость* 220

ТР Часть: 90296-0073

Произво-дитель	Тип	Вязкость*
BP	Energol GR-XP 220	220
Mobil	Mobilgear 630	220
Shell	Omala 220	220

Редуктор

Рекомендуемое масло: трансмиссионное масло минерального/
синтетического типа, вязкость* 320

ТР Часть: 90296-0076 (минерального)

Произво-дитель	Тип	Вязкость*
BP	Energol GR-XP 320 (минерального)	320
Mobil	Mobilgear 632 (минерального)	320
Shell	Omala 320 (минерального)	320
BP	Energol HTX (синтетического)	320

Гидравлическое

Рекомендуемое масло: масло, вязкость* 68

ТР Часть: 90296-0081

Произво-дитель	Тип	Вязкость*
BP	Bartran 68	68
Mobil	Mobil Hydraulic Oil HP 68 N	68
Shell	Tellus S 68	68

Приводной двигатель

ТР Часть: 90296-0068

Произво-дитель	Тип	Вязкость*
BP	Energol LS EP 1	~115
Exxon	Unirex N3	~115
Statoll	Uni Way HTC3	~115
Shell	Alvania Grease R3	~115

* Вязкость в мм²/сек при 40°C

10.2 Смазочные материалы

В приведенной ниже таблице содержится лишь выборочный перечень смазочных материалов.

Выбрать сопоставимые по качеству смазочные материалы от других поставщиков можно, воспользовавшись техническими требованиями на смазочные материалы (графа "№ документа" в таблице).

Корпоративный стандарт фирмы Tetra Pak, содержащий все технические требования на смазочные материалы, можно получить, сделав заказ по адресу: Product Information Management (отдел информации по продуктам), Tetra Pak ComTec AB, Ruben Rausing's gata, S-221 86 LUND, Sweden (Швеция).

Корпоративный стандарт можно также просмотреть по внутренней сети (Orbis) фирмы Tetra Pak, по следующему адресу:

<http://www.comtec.se.tetrapak.com/CorporateStandard/wwwDoes/index.htm>

Шифр смазочного материала	№ документа	№ материала (внутренняя маркировка "Тетра Пак")	№ по каталогу (используется при оформлении заказа в "Тетра Пак")	Пример	
				Поставщик	Маркировка продукта (9303)
А Моторное масло	M 1251.122	51122-85	90 296-28	BP Esso Statoil Mobil Shell Caltex/ Texaco Optimol	Vanellus FE 5W-40 Essolube XD-3 5W-40 PowerWay D2 5W-40 Delwac 1400 Super 5W-40 Myrina TX 5W-40 Ursa LA 5W-40 Non Plus Ultra 5W-40
В Масло для работы в условиях высокого давления	M 1254.322	54322-220	90 296-73 90 296-78	BP Esso Statoil Mobil Shell Caltex/ Texaco Imperial Kluber Optimol	Energol GR-XP 220 Spartan EP 220 LoadWay EP 220 Mobilgear 630 Omala oil 220 Meropa Lubricant 220 Tribol ET 280-220 Lamora 220 Optigear 5150 VG 220
		54322-150 Для использования в промышленных установках с пусковой температурой ниже 5°C.	90 296-72	BP Esso Statoil Mobil Shell Caltex/ Texaco Imperial Kluber Optimol	Energol GR-XP 150 Spartan EP 150 LoadWay EP 150 Mobilgear 629 Omala oil 150 Meropa Lubricant 150 Tribol ET 280-150 Lamora 150 Optigear 5120 VG 150

2.232913Y02en.fm

Шифр смазочного материала	№ документа	№ материала (внутренняя маркировка "Тетра Пак")	№ по каталогу (используется при оформлении заказа в "Тетра Пак")	Пример	
				Поставщик	Маркировка продукта (9303)
С Рабочая жидкость для гидро-систем	М 1252.122	52122-32	90 296-53	BP Esso Statoil Mobil Shell	Bartran IIV 32 Univis N 32 HydraWay HV 32 DTE Oil 13 Tellus T 32
D Масло для смазывания масляным туманом	М 1251-822	51822-37	90 296-80	BP Esso Statoil Mobil Shell Caltex/ Texaco	Autran GM-MP ATF Dextron TransWay DX II ATF 220 ATF Dextron II Texamatic fluid (DEXTRON II)
E Смешанное цилиндрическое масло	М 1254.922	54922-460	90 296-77 90 296-2	BP Esso Statoil Mobil Shell Caltex/ Texaco	Energol AC-C460 Cyclesso TK 460 CylWay FZ 460 600W Super Cylinder Oil Valvata Oil J460 Vanguard Cylinder Oil
F Литиевая пластичная смазка типа EP	М 1255.115	55115-20	90 296-68	BP Esso Statoil Mobil Shell Kluber Optimol	Energol LS EP 2 Esso MP Grease/ Beacon EP 2 UniWay EP 2 N Mobilux EP 2 Grease 1344 LiEP 2 Centoplex 2 EP Longtime PD 2
H Масло для работы в условиях высокого давления	М 1254.322	54322-320	90 296-75	BP Esso Statoil Mobil Shell Caltex/ Texaco Imperial Kluber Optimol	Energol GR-XP 320 Spartan EP 320 LoadWay EP 320 Mobilgear 632 Omala oil 320 Meropa Lubricant 320 Tribol ET 280-320 Lamora 320 Optigear 5180 VG 320

2.2B2913Y02en.fm

15.3 Lubricants

The table below lists only a selection of lubricants with their respective designations.

Comparable lubricants from other suppliers may be selected with the aid of the lubricant specifications (document No in the table).

Lubricant specifications may be ordered from:

Tetra Pak Global Technical Support AB, Ruben Rausingsgata, SE-221 86 LUND, Sweden.

Lubricant Code	Part No. (used when ordering from Tetra Pak)	Example	
		Supplier	Product Designation (2002-10)
A Motor oil	90 296-28	BP Esso Statoil Mobil Shell Caltex/Texaco Optimol	Vanellus FE 10W-30 Essolube XD-3 10W-30 PowerWay D2 10W-30 Delvac 1400 Super 10W-30 Myrina TX 10W-30 Ursa LA 10W-30 Non Plus Ultra 10W-40
B High-pressure oil	90 296-73 90 296-78	BP Esso Statoil Mobil Shell Caltex/Texaco Imperial Kluber Optimol	Energol GR-XP 220 Spartan EP 220 LoadWay EP 220 Mobilgear 630 Omala oil 220 Meropa Lubricant 220 Tribol ET 280-220 Lamora 220 Optigear 5150 VG 220
	90 296-72 For use in production plant with start temperature below 5° C.	BP Esso Statoil Mobil Shell Caltex/Texaco Imperial Kluber Optimol	Energol GR-XP 150 Spartan EP 150 LoadWay EP 150 Mobilgear 629 Omala oil 150 Meropa Lubricant 150 Tribol ET 280-150 Lamora 150 Optigear 5120 VG 150
C Hydraulic oil	90 296-53	BP Esso Statoil Mobil Shell	Bartran IIV 32 Univis N 32 HydraWay IIV 32 DTE Oil 13 Tellus Oil T 32

2.2B5331Y01en.fm

Lubricant Code	Part No. (used when ordering from Tetra Pak)	Example	
		Supplier	Product Designation (2002-10)
D Mist lubrication oil	90 296-80	BP Esso Statoil Mobil Shell Caltex/Texaco	Autran GM-MP ATF Dextron TransWay DX II ATF 220 ATF Dextron II Texamatic fluid (DEXTRON II)
E Compounded cylinder oil	90 296-77 90 296-2	BP Esso Statoil Mobil Shell Caltex/Texaco	Energol AC-C460 Cyclesso TK 460 CylWay FZ 460 600W Super Cylinder Oil Valvata Oil J460 Vanguard Cylinder Oil
F Lithium grease, EP type	90 296-68	BP Esso Statoil Mobil Shell Klüber Optimol	Energrease LS EP 2 Esso MP Grease/Beacon EP 2 UniWay EP 2 N Mobillux EP 2 Grease 1344 LiEP 2 Centoplex 2 EP Longtime PD 2
H High-pressure oil	90 296-75 90 296-76	BP Esso Statoil Mobil Shell Caltex/Texaco Imperial Klüber Optimol	Energol GR-XP 320 Spartan EP 320 LoadWay EP 320 Mobilgear 632 Omala oil 320 Meropa Lubricant 320 Tribol ET 280-320 Lamora 320 Optigear 5180 VG 320
	90 296-73 90 296-78 For use in production plant with start temperature below 5° C.	BP Esso Statoil Mobil Shell Caltex/Texaco Imperial Klüber Optimol	Energol GR-XP 220 Spartan EP 220 LoadWay EP 220 Mobilgear 630 Omala oil 220 Meropa Lubricant 220 Tribol ET 280-220 Lamora 220 Optigear 5150 VG 220

2 285331 Y01en.fm

*Cenopamop 8202 KD13
16-02-076*

3.1 Bearings and gear

All bearings of the separator are splash-lubricated by:

- Immersion of the toothed rim of the wormwheel in the central oil bath.
All bearings are splashed with oil due to centrifugal force.

3.1.1 Oil quality

As lubricating oil use only industrial gear oils designated

- CLP 220 – according to DIN 51502
- CC 220 – according to ISO 3498

The lubricating oil must meet the following requirements:

Additives giving increased protection against corrosion and increased resistance to aging.		
Corrosion protection properties on steel:	degree of corrosion 0	DIN 51355/B
Corrosion effect on copper:	degree of corrosion 1	DIN 51759–100 A3
Additives for decreasing wear and increasing the load-carrying capacity.		
Basic requirement:	"FZG" gear rig test A/16,6/90 as per DIN 51534 load grade > 12	
Demulsifying power:		
min	< 60	DIN 51599
Viscosity at 40 °C	mm ² /s (cSt)	220 ± 22

The gear oil designated "Separator lubricating oil CLP 220" (WS part-no. 0015-0014-080) which we have subjected to extensive tests meets the above requirements and should be used.



Do not use mineral motor car oils or motor oils.

3.1.2 Oil quantity

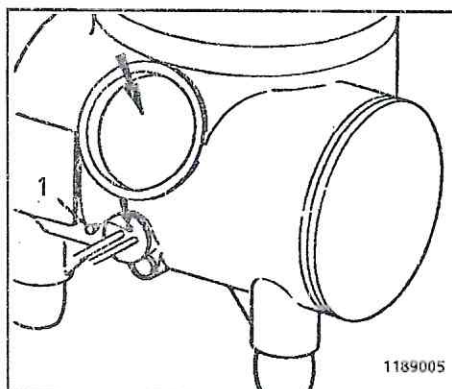


Fig. 41

Before starting the separator for the first time

- Take off the gear sight glass and pour in oil.

Quantity: approx. 6 litres

Oil check:

- Unscrew check screw 1. The oil level must be up to the lower edge of the bore.

Сепаратор и Сокомоторы Reda

E/5. Смазочное масло для редуктора

Меняйте масло в редукторе через каждые 1000 рабочих часов, используя при этом только масла с противозадирными добавками EP, некоррозионные, аналогичные маслу MOBILGEAR 600XP 320.

Технические характеристики масла:

Вязкость:

320 градусов ISO

320 сСт при 40°C

24,1 сСт при 100°C

Аналогичные масла:

AGIP	Blasia 237	FINA	Giran 320
ESSO	Spartan EP320	IP	Mellana Oil 320
API	DT320	SHELL	Omala Oil 320
BP	Energol GRXP320	TEXACO	Meropa 320

Заливается масло через заливное отверстие, указанное на Рис. E/27. Количество заливаемого масла составляет примерно 6.5 литра. Уровень масла должен на немного быть больше половины в смотровом окошке редуктора, когда шестерни остановлены.

Периодически контролируйте уровень масла в редукторе через смотровое окошко при остановленном оборудовании, при необходимости доливайте масло.

Рекомендуем один раз в месяц сливать накопившуюся в масле воду, попадающую в редуктор, отвинтив пробку отверстия для слива масла (Рис. E/27).

Осуществляйте данную операцию до запуска центрифуги, в этом случае вода отделена от масла.

Проверьте рециркуляцию масла (Рис. E/28): при пониженном расходе или отсутствии расхода необходимо приступить к техническому обслуживанию.

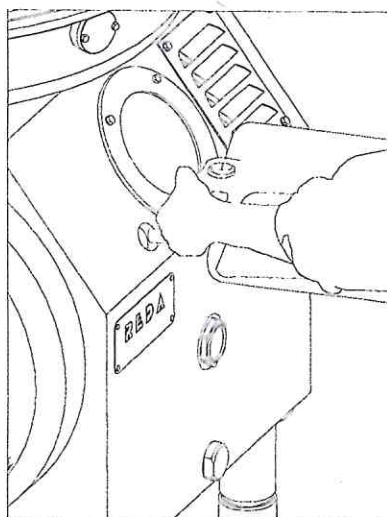


Рис. E/27

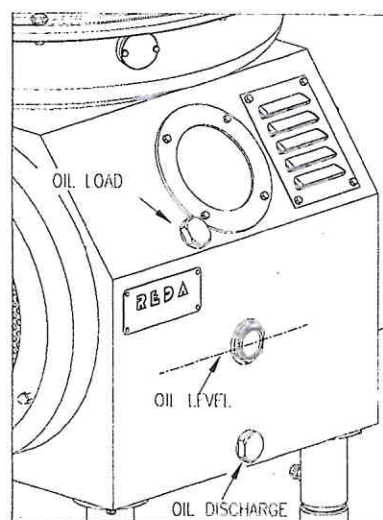


Рис. E/28

6.4. Характеристики и необходимое количество смазочного масла

Масло, используемое в корпусе для смазки частей, занятых в передаче движения:

Q8 FORMULA RALLY SAE 15W-40

Смазочное масло должно иметь следующие характеристики:

Физико-химические характеристики

Плотность при 20°C (метод ASTM D 4052): 880 кг/м³

Вязкость при 40°C (метод ASTM D 445): 110 сСт

Вязкость при 100°C (метод ASTM D 445): 15 сСт

Индекс вязкости (метод ASTM D 2270): 141

Точка замерзания: - 30°C

Точка воспламенения (метод ASTM D 92): 220°C

Если невозможно найти масло с вышеуказанными характеристиками, следует заказать у продавца масло с равноценными характеристиками.

В качестве примера приводим марки и типы некоторых равноценных масел:

TOTAL: GTS

CASTROL: GTX 2

AGIP SUPER: M.O. 15 W/50

ESSO: EXTRA MOTOR OIL

SHELL: MYRINA X15W40

SHELL: RIMULA X15W40

IP: SUPER M.O.

MOBIL: MOBIL SUPER

В приведенной далее таблице указано необходимое количество масла в зависимости от типа машины.

Машина	Количество масла [кг]
HA11003	2
HA/PA21008	2
HA/PA30008 BII/BR30008	3
HA/PA31010	4,5
HA/PA32022 BII/BR32037	7
HA/PA33045	25
HA/PA34090	30
HA/PA35132	40
HA/PA51160	60
HA/PA52250	60

FBF 037 u 1-131-055
 2000-2000-2000-2000-2000

4.3 REPLACING LUBRICANT OIL

The oils provided into the reducer and into the pump body are for a functioning with environmental temperatures of 0° - 45° C.

In presence of different environmental temperatures, please contact our technical department.

OILS QUANTITIES TABLE		
USAGE	QUANTITY	KIND OF OIL USED
REDUCER'S OIL	17 Lt.	SHELL OMALA 220
PUMP BODY'S OIL	28 Lt.	SHELL TELLUS S100

- CHARACTERISTICS OF LUBRICATION OILS -

SHELL OMALA 220 CARATTERISTICHE TIPICHE (VALORI MEDI INDICATIVI) TIPYCAL FEATURES (INDICATIVE AVERAGE VALUES)		SHELL TELLUS S100 CARATTERISTICHE TIPICHE (VALORI MEDI INDICATIVI) TIPYCAL FEATURES	
GRADAZIONE ISO	220	GRADAZIONE ISO	100
POUR POINT °C	-48	POUR POINT °C	-27
FLASH POINT °C	268	FLASH POINT °C	230
VISCOSITÀ cSt A 40°C	218	VISCOSITÀ cSt A 40°C	100
INDICE DI VISCOSITA'	162	INDICE DI VISCOSITA'	98

- EQUIVALENTS OF LUBRICATION OILS -

CORRISPONDENTI OLIO DI LUBRIFICAZIONE SHELL OMALA 220 EQUIVALENTS LUBRICATION OIL SHELL OMALA 220		CORRISPONDENTI OLIO DI LUBRIFICAZIONE SHELL TELLUS S100 EQUIVALENTS LUBRICATION OIL SHELL TELLUS S100	
MARCA COMPANY	TIPO OLIO OIL TYPE	MARCA COMPANY	TIPO OLIO OIL TYPE
MOBIL	MOBILGEAR 630	BP	BARTRAN HV100
BP	ENERGOL GR-XP 220	ESSO	NUTO HP100
CASTROL	ALPHA SP 220	CASTROL	HYSPIZ ZZ100
ELF	REDUCTELF 220	MOBIL	DTE EXCEL 100
ESSO	SPARTAN EP 220		



Make sure to use the quantity of oil recommended since too much oil could result in over heating the oil while if the oil is not enough the rotating components will not be correctly lubricated.



ATTENTION!

FBFITALIA s.r.l. will not to be held responsible for any eventual damages caused by oil having characteristics different from those indicated afore.



ПРИЛОЖЕНИЕ № 2

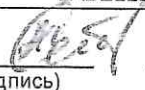
Утверждено

УТВЕРЖДАЮ
Главный инженер
Соколовский Сергей ФедоровичЗаявка на закупку товара
отТехнический отдел "Молочный гостинец"
(наименование структурного подразделения)

Масла и смазки для оборудования цеха ЦУП

№ п/п	Наименование товара с указанием требуемых характеристик	Код ОКРБ 007-2012	Количество, ед. измерения	Примечание (место установки и т.п.)	Требования по предоставлению сопроводительных документов	Отметка о наличии на складе
1	Силиконовая смазка SI-M в форме спрея	20.59.41.000	50, шт	Для оборудования ЦУП		0
2	Mobil DTE 19M	19.20.29.510	100, л	гомогенизатор NS3110H	просите у поставщика паспорт качества	0
3	Castrol OPTIMOL OPTILEB GT VG220	19.20.29.510	60, л	автомат розлива GALDI BM6	просите у поставщика паспорт качества	0
4	Mobil 600 XP 220	19.20.29.510	60, л	машина выдува SI-API EA4	просите у поставщика паспорт качества	0
5	WD-40/400МЛ	20.30.22.700	30, шт	Для оборудования ЦУП		0
6	Mobil DTE Ligt	19.20.29.510	40, л	гомогенизатор NS3110H	просите у поставщика паспорт качества	0
7	Mobil SHC 630	19.20.29.510	100, л	гомогенизатор NS3110H	просите у поставщика паспорт качества	0
8	Консинстентная смазка KLUBER PARALIQ GTE 703 (туба 0,4кг)	19.20.29.599	40, шт	Автомат этикировки P.E. LABELLERS	просите у поставщика паспорт качества	0
9	Консинстентная смазка MOBILUX EP2 (туба 0,4кг)	19.20.29.599	40, шт	Автомат этикировки P.E. LABELLERS	просите у поставщика паспорт качества	0
10	Mobil SHC 524	19.20.29.510	60, л	бактофуга RE200B	просите у поставщика паспорт качества	0
11	Mobil MOBILUX 10	19.20.29.510	60, л	Автомат этикировки P.E. LABELLERS	просите у поставщика паспорт качества	0
12	SHELL TIVELA OLI SC-320	19.20.29.510	60, л	Автомат этикировки P.E. LABELLERS	просите у поставщика паспорт качества	0
13	Консинстентная смазка Castrol SPHEEROL EPL1 (туба 0,4кг)	19.20.29.599	40, шт	машина выдува SI-API EA4	просите у поставщика паспорт качества	0

№ п/п	Наименование товара с указанием требуемых характеристик	Код ОКРБ 007-2012	Количество, ед. измерения	Примечание (место установки и т.п.)	Требования по предоставлению сопроводительных документов	Отметка о наличии на складе
14	Пластинчатая смазка FUCHS GT 300 NF (туба 0,4кг)	19.20.29.599	40, шт	Автомат этикировки P.E. LABELLERS	просите у поставщика паспорт качества	0

Составил: Ведущий инженер-механик (должность)  (подпись) Сытин А.И. (расшифровка подписи)

Руководитель СП Самусев В.Л. (расшифровка подписи) Согласовано

09.07.2026

Приняли в ОМТС _____ (дата) _____ (подпись) Румянцев Н.В. (расшифровка подписи)

№ 000007964
(регистрационный номер заявки)

Таблица смазок

В таблице перечислены смазочные материалы, рекомендуемые производителем.

Использовать масла и смазочные материалы с характеристиками аналогичными указанным.

Смазочные материалы	Применение
консистентная смазка FUCHS GT 300 NF	смазка вала клея
консистентная смазка KLUBER PARALIQ GTE 703	
консистентная смазка SHELL TIVELA OIL SC320	смазка основного редуктора
консистентная смазка MOBILUX EP2	Смазывание блока этикетирования
масло SHELL TIVELA OIL SC-320	смазка основного редуктора
масло MOBILUX 10	Смазка устройства "фазирования"
	Смазка режущего ролика

Чистка машины

Все ремонтно-профилактические работы, проведение которых требует наличия точной технической компетенции или особых навыков, должны проводиться квалифицированными и опытными специалистами, специализированными в данной области.

Ответственный за выполнение этой операции должен обеспечить безопасные условия работы как для себя лично, так и для задействованного персонала.



Осторожно! Предупреждение

Обязательно используйте подходящие защитные перчатки для предохранения верхних конечностей от порезов.

Для обеспечения безупречной работы машины необходимо осуществить некоторые операции по генеральному техобслуживанию (Смотри "Таблица интервалов техобслуживания").

- Очистка блока этикетирования (смотри стр. 59).
- Очистка вала этикетирования (смотри стр. 60).
- Очистка вала резки (смотри стр. 61).
- Очистка вала клея (смотри стр. 62).
- Очистка колодок вала этикетирования (смотри стр. 62).
- Очистка корпуса резки (смотри стр. 63).
- Очистка воздушных фильтров (смотри стр. 64).
- Очистка вакуумного распределителя вала этикетирования (смотри стр. 65).
- Очистка фильтра клея (смотри стр. 66).
- Очистка тормоза бобины (смотри стр. 67).
- Чистка клеевого бачка (смотри стр. 68).
- Очистка воздушного жеклера открытия (смотри стр. 69).
- Смазка передачи (смотри стр. 70).

* Замена масла в редукторе пресс-формы

Уровень масла необходимо проверять каждые 5.000 часов.

Если масло будет грязным, горелым или вощёным, следует незамедлительно заменить его, и при необходимости прочистить зубчатый механизм.

В нормальных рабочих условиях масло необходимо заменять каждые 10.000 часов или максимум спустя два года.

Регулярная замена масла (каждые 3.000 или 5.000 часов) увеличит срок службы зубчатых механизмов.

Рекомендуется заменять масло после первых 500 часов функционирования.

Указанные рекомендации не относятся к аномальным условиям работы, таким как : Высокая температура, повышенная влажность, коррозивная среда. При существовании одного из этих условий, смазывающее средство необходимо заменять чаще.

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ МАСЛА ДЛЯ РЕДУКТОРА ПРЕСС-ФОРМЫ

Производи- тель	Тип масла	Производи- тель	Тип масла	Производи- тель	Тип масла
ARAL	Degol BG	DEA	Falcon CLP	MOBIL	Mobilgear
AVIA	Gear RSX	ELF	Reductelf SP	OPTIMOL	Ultra
BP	Energol GR- XP	ESSO	Spartan EP	SHELL	Omala
CASTROL	Alpha MW	KLÜBER	Klüberoil GEM1	TOTAL	Carter EP

ВЯЗКОСТЬ МАСЛА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ РАБОЧЕЙ СРЕДЫ

Класс вязкости согласно: DIN 51517 часть 3	Рабочая температура °C											
	Температура среды °C											
	-20		0		+20		+40		+60		+80	+100
CLP 68												
CLP 100												
CLP 150												
CLP 220												
CLP 320												

6.4 СМАЗКА И ЗАМЕНА МАСЛА

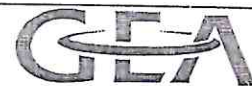
ПОДЛЕЖАЩИЕ СМАЗКЕ ТОЧКИ	ИНТЕРВАЛ В Ч	МЕТОД	СМАЗОЧНОЕ СРЕДСТВО
Группа коленно-рычажного механизма (точки 20) - Шатунно-кривошипная группа (см. фотографию группы 1)	170	Накачки	1
Линейные суппорты узла пресса – Муфты к колоннам – Суппорты плиты передвижения коленчато-рычажного механизма - Втулки третьего движения	2000	Накачки	1
Опоры на подъёмнике (точки 6)	2000	Накачки	1
Фланцевые опоры на роликах транспортёров (точки 5)	2000	Накачки	1
Опоры передаточного вала цепи держателя зажимных патронов (точки 2)	2000	Накачки	1
Опоры передаточного вала цепи распределения (точки 2)	2000	Накачки	1
Опоры вала двигателя (точки 2)	2000	Накачки	1
Линейные башмаки группы стоянки преформ	2000	Накачки	1
Обувь линейного манипулятора (точки 6)	2000	Накачки	1
Линейные башмаки на каретке гребёнки (точки 5)	2000	Накачки	1
Линейные башмаки группы вытягивания (точки 4)	2000	Накачки	1
Редуктор двигателя пресса *	3000+5000	Замена масла	2

ПРИМЕЧАНИЕ: Смазывая первый раз все указанные точки, необходимо определить количество накачек, необходимых для того, чтобы и в дальнейшем гарантировать эффективную смазку.

- ① AGIP MU / EP1 - **CASTROL SPHEEROL EPL 1** - BP GREASE LTX EP 1
- ② ALFA MW (CASTROL)

использовать
NS 3110 H

GEA Niro Soavi S.p.A.



~~Резерв~~ Картер

Любой вид используемого масла должен иметь следующие характеристики:

Для гидравлического цикла, минеральное масло, вязкость ISO VG 150 (150 cSt при темп. 40°C) без пенообразования, с антиоксидантными добавками, и т.п.:

Класс:	ISO VG 150
	DIN 51524-2-HLP

MARCA	TIPO	MARCA	TIPO
Agip	Oso 150	Texaco	Rando oil HD 150
IP	Hydrus Oil 150	Gulf	Harmony 150 AW
BP	Energol HLP-HM 150	Amoco	American industrial oil 150
Mobil	DTE 19M	Total	Azolla ZS 150
Mobil	DTE Extra Heavy	Fina	Hyidran 150
Chevron	AIO ISO 150	Api	Cis 150
Castrol	Hyspin AWS 150	Kuwait Petr. Int.	Q8 haidn 150
Esso/Exxon	Nuto H 150	ELF	Olna DS 150
Shell	Morfina Oil 150	ARAL	Degol CL 150 T

ТАБЛ. 4.9.1

МОДЕЛЬ	ОБЪЕМ МАСЛА (ЛИТРЫ) С МАСЛЯНЫМ НАСОСОМ	ОБЪЕМ МАСЛА (ЛИТРЫ) РАЗБРЫЗГИВАЮЩАЯ СИСТЕМА
NS 2006	3,0	1,5
NS 3006	4,5	3,0
NS 3015	14	
NS 3024	14	
NS 3037	28	
NS 3075	30	
NS 3110	38	
NS 5132	55	
NS 5180	55	
NS 6200	75	
NS 8315	105	

СМАЗЫВАЮЩЕЕ МАСЛО ~~Картер~~ Редуктор

Тип используемого масла зависит от установленного диапазона температуры гомогенизатора; для обычных рабочих условий (диапазон температуры $+5 \div +40$ °C) необходимо использовать МИНЕРАЛЬНОЕ МАСЛО, вязкость ISO VG 220 с добавками EP, подходящее для использования для приводов, как указано в таблице 4.7.1.1.

Марка	Тип
ARAL	Degol BG 220 - BMB 220
BP	Energol GR-XP 220
ESSO	Spartan EP 220
MOBIL	Mobilgear 630
SHELL	Omala oil 220
TEXACO	Meropa 220
IP	Mellana 220
AGIP	Blasia 220

ТАБЛ. 4.7.1.1

Для установок со сложными условиями (непрерывный цикл, высокие температуры) а также для увеличения времени между заменами масла (указано ниже), мы рекомендуем использовать СИНТЕТИЧЕСКОЕ МАСЛО, вязкость ISO VG 220 EP, как указано в таблице 4.7.1.2.

Марка	Тип
MOBIL	Mobil SHC 630
SHELL	Tivela oil 220
KLUBER	Syntheso D 220 EP
AGIP	Blasia S 220
BP	Energol SG-XP 220

31,5 л.

ТАБЛ. 4.7.1.2

Для пищевого масла рекомендуется применение масла, как указано в Таблице 4.7.1.3.

Марка	Тип
AGIP ROCOL	Foodlube HiTorque 220
MOBIL	Mobil OTE FM Series 220
SHELL	Cassida Fluid GL 220
KLUBER	Klubersynth UH1 4
CASTROL	Vitalube GS 220
CIR	Purity FG EPGear Oil 220

TABLE 4.7.1.3

Обычно значение клапана устанавливается во время первичной проверки работы установки, для предотвращения внезапного повышения давления гомогенизации, что может привести к открытию клапана повышенного давления.

Перед выполнением каких-либо модификаций установок, запишите их значения по шкале, для того чтобы восстановить первоначально установленное значение в случае необходимости.

При закрытии клапана (H) происходит замедление повышения давления, при его открытии повышение давления происходит быстрее.



ВНИМАНИЕ: Отработанные масла чрезвычайно вредны для окружающей среды и поэтому должны быть утилизированы в соответствии с местными правилами.

Сурени

Класс:	ISO VG 32
	DIN 51524-2-HLP

МАРКА	ТИП	МАРКА	ТИП
Agip	Oso 32	Texaco	Rando oil HP 32
IP	Hydrus Oil 32	Gulf	Harmony 32 AW
Shell	Tellus V 32	Amoco	American industrial oil 32
Mobil	DTE Light	Total	Azolla ZS 32
BP	Energol HLP 32	Fina	Hyidran 32
Chevron	EP Hydr. oil 32	Api	CIS 32
Castrol	Hyspin AWS 32	Kuwait Petr. Int.	Q8 haidn 32
Esso/Exxon	Nuto H 32	ELF	Olna DS 32

ТАБЛ. 4.10.1

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

► Центральная смазка

ХИМИКО-ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		МАСЛО CASTROL OPTIMOL OPTILEB GT VG220 (пищевое)
Основа		Полиальфаолефин
Объемная масса при 15°C	г/см³	0,86
Кинематическая вязкость при +40°C	мм²/с	213
Кинематическая вязкость при +100°C	мм²/с	26,3
Классификация ISO		220
Коэффициент вязкости		157
Точка текучести		-36
Точка воспламенения	°C	210
Коррозия на меди		1a
Коррозия на стали		0-A
Испытание FZC (8,3\90) - Степень повреждения		>12



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

После проведения смазки удалите излишки смазочных материалов из масленок тряпкой.

9.6 Рекомендуемые смазочные материалы

Для обеспечения правильной работы машины проводите смазку через рекомендуемые интервалы времени. Указанные смазочные материалы используются фирмой-производителем. Не используйте продукты, не соответствующие указанным.



ОПАСНОСТЬ

Смазка и техническое обслуживание должны проводиться квалифицированными операторами.
Запрещается проводить смазку на работающей машине.

▷ Точки смазки

ХИМИКО-ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		СМАЗКА OKS 476 (пищевое)
Основа		Комплексное алюминиевое мыло и белое масло
Температура применения	°C	-30 → +120
Консистенция	Класс NLGI	2
Значение DN	$d_m \times n$	400000
Вязкость при 40°C	мм²/с	67
Точка росы	°C	+250
Испытания VKA (сила соединения \ износ при 800 Н)	Н/ мм	2200 \ 1,8
Защита от коррозии SKF-EMCOR		0 \ 0

E/5 Lubricating oil

Before starting the centrifuge again, use a flexible hose and funnel to fill the oil pan. Use the supplied oil and introduce it through the filling tap.

Around 6,5 litres of oil should be poured in, and the level should be checked by looking through the peephole (fill halfway).

Before starting, it is advisable to place some oil on the collar bearing so that it is oiled during the first starting phase.

The quality of the oil to be used must be in accordance with the following specifications:

- ISO 32 with a viscosity of 32 cST at 40°C and 5.5 cST at 100°C.
- It must correspond to a hydraulic oil, in accordance with DIN 51525 (H-LP)
- It must correspond to a CLP lubricating oil, in accordance with DIN 51517
- The grade of force necessary to damage the oil must be above 12, in accordance with DIN 51354 (FZG-A/8, 3/90).

The oil supplied by standard is a synthetic type Mobil SHC 524. Mineral oil correspondent or similar to Mobil DTE 24 can be also used.

Periodically check the oil level, always with the bowl stopped, and restore if needed.

Once a month, purge from residual water infiltrated in the oil chamber unscrewing the discharge oil plug (Fig. E/26).

This operation must be effected before the starting of the separator to have water separated from the oil.

Periodically check oil recycling, by visually checking the inspection glass (Fig. F/27). If the recycle flow is reduced or absent, maintenance is necessary.



Fig. E/27

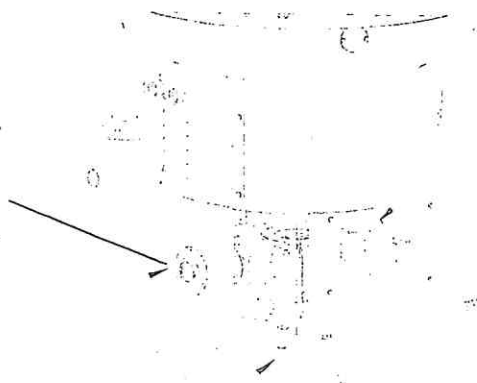


Fig. E/26