



# Смазочные материалы SKF для пищевой промышленности

Смазочные материалы, сертифицированные NSF по категории H1 для производства халяльных и кошерных продуктов



The Power of Knowledge Engineering

# Смазочные материалы SKF, совместимые с пищевыми продуктами

## Пластичные смазки

Страница

|         |                                        |   |
|---------|----------------------------------------|---|
| LGFP 2  | Многоцелевая пластичная смазка         | 3 |
| LGFS 00 | Многоцелевая пластичная смазка, чистая | 4 |
| LGFD 2  | Пластичная смазка для высоких нагрузок | 5 |
| LGFC 1  | Низкотемпературная смазка              | 6 |
| LGFT 2  | Высокотемпературной смазка             | 7 |

## Масла

|          |          |                      |                 |    |
|----------|----------|----------------------|-----------------|----|
| LFFH 46  | LFFH 68  | Гидравлическое масло | 8               |    |
| LFFG 220 | LFFG 320 | Редукторное масло    | 9               |    |
| LFFM 80  | LHFP 150 | LFFT 220             | Масло для цепей | 10 |

## Специальные смазочные материалы

|        |                  |    |
|--------|------------------|----|
| LDTS 1 | Сухая смазка SKF | 11 |
|--------|------------------|----|

В последнее время всё чаще поднимается вопрос о необходимости контроля и предотвращения использования неподходящих смазочных материалов при производстве пищевых продуктов. Для предотвращения загрязнения продукции и во избежание сопутствующих расходов важно применять смазки, совместимые с пищевыми продуктами.

Смазочные материалы SKF, совместимые с пищевыми продуктами, внесены в список NSF H1<sup>1</sup> и сертифицированы для применения при производстве кошерных<sup>2</sup> и халяльных<sup>3</sup> продуктов. Кроме того, они соответствуют стандарту ISO 21469, что гарантирует соблюдение строгих санитарных норм производства и поставки. Выбор правильного смазочного материала, совместимого с пищевыми продуктами, может обеспечить следующие преимущества:

- Повышение безопасности
- Сокращение расходов на техобслуживание
- Повышение эффективности технологических процессов

Пищевая промышленность — особая отрасль, требующая высокой производительности при постоянном поддержании чистоты. Для достижения данных целей SKF предлагает клиентам новый ассортимент смазочных материалов, совместимых с пищевыми продуктами.

<sup>1</sup> NSF: Национальная санитарная организация США

H1: случайный контакт с пищевыми продуктами

<sup>2</sup> Кошерные продукты: продукты, приготовленные в соответствии с еврейскими правилами питания

<sup>3</sup> Халяльные продукты: продукты, приготовленные в соответствии с Исламскими правилами питания



# Пластичные смазки

## LGFP 2

## Многоцелевая пластичная смазка

SKF LGFP 2 — это чистая, нетоксичная пластичная смазка для подшипников на основе медицинского белого масла с использованием алюминиевого комплексного мыла.

- Высокая степень водостойкости
- Длительный срок службы
- Высокий уровень защиты от коррозии
- Нейтральное значение pH

### Области применения

- Упорные подшипники Multipack
- Упаковочные машины
- Конвейерные подшипники
- Разливочные машины



### Данные для оформления заказа

| Доступные ёмкости          | LGFP 2      |
|----------------------------|-------------|
| Картридж 420 мл            | LGFP 2/0.4  |
| Банка 1 кг                 | LGFP 2/1    |
| Канистра 18 кг             | LGFP 2/18   |
| Бочка 180 кг               | LGFP 2/180  |
| SKF SYSTEM 24 / LAGD 60 мл | LAGD 60/FP2 |

| Доступные ёмкости           | LGFP 2       |
|-----------------------------|--------------|
| SKF SYSTEM 24 / LAGD 125 мл | LAGD 125/FP2 |
| SKF SYSTEM 24 / TLSD 125 мл | TLSD 125/FP2 |
| SKF SYSTEM 24 / TLSD 250 мл | TLSD 250/FP2 |
| TLMR 120 мл                 | LGFP 2/MR120 |
| TLMR 380 мл                 | LGFP 2/MR380 |

### Технические данные

| Обозначение                             | LGFP 2/(ёмкость)                        |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------|
| Класс консистенции по NLGI              | 2                                       |
| Код по DIN 51825                        | K2G-20                                  |
| Цвет                                    | Прозрачная                              |
| Тип мыла                                | Алюминиевый комплекс                    |
| Тип базового масла                      | Медицинское белое масло                 |
| Диапазон рабочих температур:            | От -20 до +110 °C<br>(от -5 до +230 °F) |
| Точка каплепадения по DIN ISO 2176      | >250 °C (>480 °F)                       |
| Вязкость базового масла                 |                                         |
| 40 °C, мм <sup>2</sup> /с               | 130                                     |
| 100 °C, мм <sup>2</sup> /с              | 7,3                                     |
| Пенетрация по DIN ISO 2137              |                                         |
| 60 погружений, 10 <sup>-1</sup> мм      | 265-295                                 |
| 100 000 погружений, 10 <sup>-1</sup> мм | +30 макс.                               |

|                                                                             |                          |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Защита от коррозии                                                          |                          |
| Emcor: – стандарт ISO 11007                                                 | 0-0                      |
| Водостойкость                                                               |                          |
| DIN 51 807/1, 3 часа при 90 °C                                              | 1 макс.                  |
| Маслоотделение                                                              |                          |
| DIN 51 817, 7 дней при 40 °C, статическое, %                                | 1-5                      |
| Срок службы пластичных смазок подшипников качения                           |                          |
| Испытания срока службы L <sub>50</sub> на машине ROF при 10 000 об/мин, ч   | 1000 при 110 °C (230 °F) |
| Антизадирные свойства                                                       |                          |
| Испытания на четырёхшариковой машине, нагрузка сваривания по DIN 51350/4, N | 1100 мин.                |
| Срок хранения                                                               | 2 года                   |
| Per. № NSF                                                                  | 128004                   |

## LGFS 00

## Многоцелевая пластичная смазка, чистая

SKF LGFS 00 — это высококачественная пластичная смазка на основе синтетического масла и комплексного алюминиевого мыла в качестве загустителя, подходящая для использования в производстве вегетарианской пищи и пищи, не содержащей орехов.

- LGFS 00 не содержит натуральных продуктов животного происхождения, ГМО и орехов.
- Данная смазка не способствует росту бактерий и грибковых организмов.

### Области применения

Закрытые промышленные редукторы и автоматические централизованные системы смазывания для следующего оборудования:

- Упаковочные машины
- Отрезные/формовочные ножи
- Конвейеры



### Данные для оформления заказа

Доступные ёмкости

Канистра 19 кг

LGFS 00

LGFS 00/19

### Технические данные

| Обозначение                 | LGFS 00/(ёмкость)                                                       |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Класс NLGI по DIN 51818     | 00                                                                      |
| Классификация по DIN 51502  | GP HC 00 G-40                                                           |
| Классификация по ISO 6743-9 | L-XEBEB 00                                                              |
| Цвет/консистенция           | Белая полужидкая смазка                                                 |
| Тип загустителя             | Алюминиевый комплекс                                                    |
| Тип базового масла          | Синтетическое (РАО)                                                     |
| Диапазон рабочих температур | От -45 до +100 °C<br>(от -49 до +212 °F),<br>пиковая до 120 °C (248 °F) |

|                                                                  |                   |
|------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Точка каплепадения по ISO 2176                                   | >200 °C (>392 °F) |
| Пенетрация по ISO 2137<br>25 °C, 10 <sup>-1</sup> мм             | 400-430           |
| Вязкость базового масла по ISO 3104<br>40 °C, мм <sup>2</sup> /с | 220               |
| 100 °C, мм <sup>2</sup> /с                                       | 25                |
| Срок хранения                                                    | 2 года            |
| Рег. № NSF                                                       | 149602            |



## LGFD 2

## Пластичная смазка для высоких нагрузок

SKF LGFD 2 — это высококачественная пластичная смазка на основе синтетического масла и комплексного алюминиевого мыла в качестве загустителя, подходящая для использования в условиях высоких нагрузок.

- Высокая устойчивость к окислению и механическим воздействиям
- Превосходные антикоррозионные свойства и водостойкость
- Отличные адгезионные свойства

### Области применения

Смазывание подшипников, соединений, тяг и салазок оборудования для пищевой промышленности:

- Упаковочные машины
- Разливочные машины
- Обёрточные машины
- Конвейеры



### Данные для оформления заказа

| Доступные ёмкости | LGFD 2     |
|-------------------|------------|
| Картридж 400 мл   | LGFD 2/0.4 |
| Канистра 19 кг    | LGFD 2/19  |

### Технические данные

| Обозначение                 | LGFD 2/(ёмкость)                                                        |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Класс NLGI по DIN 51818     | 2                                                                       |
| Классификация по DIN 51502  | КР НС 2 К-30                                                            |
| Классификация по ISO 6743-9 | L-ХССЕВ 2                                                               |
| Цвет/консистенция           | Белая однородная паста                                                  |
| Тип загустителя             | Алюминиевый комплекс                                                    |
| Тип базового масла          | Синтетическое (PAO)                                                     |
| Диапазон рабочих температур | От -35 до +120 °C<br>(от -31 до +248 °F),<br>пиковая до 140 °C (284 °F) |

|                                                                  |                   |
|------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Точка каплепадения по ISO 2176                                   | >240 °C (>464 °F) |
| Пенетрация по ISO 2137<br>25 °C, 10 <sup>-1</sup> мм             | 265-295           |
| Вязкость базового масла по ISO 3104<br>40 °C, мм <sup>2</sup> /с | 220               |
| 100 °C, мм <sup>2</sup> /с                                       | 25                |
| Срок хранения                                                    | 2 года            |
| Per. № NSF                                                       | 149601            |

## LGFC 1

## Низкотемпературная пластичная смазка

SKF LGFC 1 — это высококачественная пластичная смазка на основе синтетического масла и комплексного алюминиевого мыла в качестве загустителя, подходящая для использования в условиях низких температур.

- Отличные эксплуатационные характеристики при низких температурах
- Превосходные антикоррозионные свойства и водостойкость
- Отличные адгезионные свойства

### Области применения

Смазывание подшипников, соединений, тяг и салазок оборудования для пищевой промышленности:

- Морозильные камеры
- Системы охлаждения



### Данные для оформления заказа

| Доступные ёмкости | LGFC 1     |
|-------------------|------------|
| Картридж 400 мл   | LGFC 1/0.4 |
| Канистра 19 кг    | LGFC 1/19  |

### Технические данные

| Обозначение                    | LGFC 1/(ёмкость)                                                        |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Класс NLGI по DIN 51818        | 1                                                                       |
| Классификация по DIN 51502     | К НС 1 Е-50                                                             |
| Классификация по ISO 6743-9    | L-ХЕВЕА 1                                                               |
| Цвет/консистенция              | Бледно-жёлтая однородная паста                                          |
| Тип загустителя                | Алюминиевый комплекс                                                    |
| Тип базового масла             | Синтетическое (РАО)                                                     |
| Диапазон рабочих температур    | От -50 до +100 °C<br>(от -58 до +212 °F),<br>пиковая до 110 °C (230 °F) |
| Точка каплепадения по ISO 2176 | >200 °C (>392 °F)                                                       |

|                                                      |         |
|------------------------------------------------------|---------|
| Пенетрация по ISO 2137<br>25 °C, 10 <sup>-1</sup> мм | 310-340 |
| Вязкость базового масла по ISO 3104                  |         |
| -30 °C, мм <sup>2</sup> /с                           | 960     |
| +40 °C, мм <sup>2</sup> /с                           | 20      |
| +100 °C, мм <sup>2</sup> /с (расчётная)              | 4.8     |
| Давление потока                                      |         |
| -25 °C, мбар                                         | 300     |
| -35 °C, мбар                                         | 475     |
| Срок хранения                                        | 2 года  |
| Per. № NSF                                           | 149603  |

## LGFT 2

## Высокотемпературная пластичная смазка

SKF LGFT 2 — это высококачественная пластичная смазка на основе синтетического масла с неорганическими загустителями<sup>1</sup>, подходящая для использования в условиях высоких температур.

- Отличные эксплуатационные характеристики при высоких температурах
- Превосходные антикоррозионные свойства и водостойкость
- Отличные адгезионные свойства

### Области применения

Смазывание подшипников, соединений, тяг и салазок оборудования для пищевой промышленности:

- Печи
- Другое оборудование для пекарен

<sup>1</sup> Смазка LGFT 2 основана на неорганических загустителях, и поэтому несовместима с большинством пластичных смазок на основе загустителей других типов.



### Данные для оформления заказа

| Доступные ёмкости | LGFT 2     |
|-------------------|------------|
| Картридж 400 мл   | LGFT 2/0.4 |
| Канистра 19 кг    | LGFT 2/19  |

### Технические данные

| Обозначение                 | LGFT 2/(ёмкость)                                                        |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Класс NLGI по DIN 51818     | 2                                                                       |
| Классификация по DIN 51502  | KP HC 2 S-30                                                            |
| Классификация по ISO 6743-9 | L-XCGEA 2                                                               |
| Цвет/консистенция           | Бежевая однородная паста                                                |
| Тип загустителя             | Неорганический                                                          |
| Тип базового масла          | Синтетическое (PAO)                                                     |
| Диапазон рабочих температур | От -30 до +200 °C<br>(от -22 до +392 °F),<br>пиковая до 220 °C (428 °F) |

|                                                                  |             |
|------------------------------------------------------------------|-------------|
| Точка каплепадения по ISO 2176                                   | Отсутствует |
| Пенетрация по ISO 2137<br>25 °C, 10 <sup>-1</sup> мм             | 265-295     |
| Вязкость базового масла по ISO 3104<br>40 °C, мм <sup>2</sup> /с | 400         |
| 100 °C, мм <sup>2</sup> /с                                       | 40          |
| 200 °C, мм <sup>2</sup> /с (расчётная)                           | 6           |
| Срок хранения                                                    | 2 года      |
| Пер. № NSF                                                       | 149604      |

# Масла

## LFFH 46

### Гидравлическое масло

## LFFH 68

Синтетические гидравлические масла SKF LFFH 46 и LFFH 68 предназначены для смазывания оборудования пищевой промышленности.

- Превосходные износостойкие свойства
- Отличная гидрофобность
- Непревзойденная антикоррозийная защита

#### Области применения

- Гидравлические системы
- Гидростатические передачи
- Циркуляционные системы смазывания маслом



#### Данные для оформления заказа

| Доступные ёмкости | LFFH 46     | LFFH 68     |
|-------------------|-------------|-------------|
| Канистра 22 л     | LFFH 46/22  | LFFH 68/22  |
| Бочка 205 л       | LFFH 46/205 | LFFH 68/205 |

#### Технические данные

| Обозначение                                                                                                              | LFFH 46/(ёмкость) | LFFH 68/(ёмкость) |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|
| Цвет                                                                                                                     | Желтоватое        | Желтоватое        |
| Тип базового масла                                                                                                       | Синтетическое     | Синтетическое     |
| Вязкость базового масла по ISO 3104                                                                                      |                   |                   |
| 40 °C, мм²/с                                                                                                             | 46                | 68                |
| 100 °C, мм²/с                                                                                                            | 7,9               | 10,9              |
| Плотность по DIN ISO 12185                                                                                               |                   |                   |
| 15 °C, кг/м³                                                                                                             | 836               | 843               |
| Температура вспышки по DIN/EN/ISO 2592 COC                                                                               | 248 °C            | 258 °C            |
| Температура застывания по ISO 3016                                                                                       | <-60 °C           | <-60 °C           |
| Тест на определение антиизносных и антизадирных свойств (FZG) A/8.3/90, предельная нагрузка до разрушения по DIN 51354-2 | 12                | >12               |
| Индекс вязкости по DIN ISO 2909                                                                                          | 142               | 143               |
| Срок хранения                                                                                                            | 2 года            | 2 года            |
| Рег. № NSF                                                                                                               | 149599            | 149600            |



## LFFG 220

## Редукторное масло

## LFFG 320

Синтетические редукторные масла SKF LFFG 220 и LFFG 320 предназначены для смазывания оборудования пищевой промышленности.

- Отличные антизадирные свойства
- Высокий индекс вязкости с минимальными колебаниями показателя вязкости при изменении температуры
- Превосходная антикоррозионная защита

### Области применения

- Закрытые редукторы
- Упаковочные машины
- Конвейеры



### Данные для оформления заказа

| Доступные ёмкости | LFFG 220     | LFFG 320     |
|-------------------|--------------|--------------|
| Канистра 22 л     | LFFG 220/22  | LFFG 320/22  |
| Бочка 205 л       | LFFG 220/205 | LFFG 320/205 |

### Технические данные

| Обозначение                                                                                                              | LFFG 220/(ёмкость) | LFFG 320/(ёмкость) |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------|
| Цвет                                                                                                                     | Бледно-жёлтое      | Бледно-жёлтое      |
| Тип базового масла                                                                                                       | Синтетическое      | Синтетическое      |
| Вязкость базового масла по ISO 3104                                                                                      |                    |                    |
| 40 °C, мм <sup>2</sup> /с                                                                                                | 220                | 320                |
| 100 °C, мм <sup>2</sup> /с                                                                                               | 25                 | 33.4               |
| Плотность по DIN ISO 12185                                                                                               |                    |                    |
| 15 °C, кг/м <sup>3</sup>                                                                                                 | 847                | 852                |
| Температура вспышки по DIN/EN/ISO 2592 COC                                                                               | 276 °C             | 278 °C             |
| Температура застывания по ISO 3016                                                                                       | -48 °C             | -45 °C             |
| Тест на определение антиизносных и антизадирных свойств (FZG) A/8.3/90, предельная нагрузка до разрушения по DIN 51354-2 | >12                | >12                |
| Индекс вязкости по DIN ISO 2909                                                                                          | 143                | 147                |
| Срок хранения                                                                                                            | 2 года             | 2 года             |
| Per. № NSF                                                                                                               | 149597             | 149598             |

## LFFM 80

## Масло для цепей

## LHFP 150

## LFFT 220

Совместимые с пищевыми продуктами масла для цепей SKF специально предназначены для использования в пищевой промышленности, где при выборе правильного смазочного материала необходимо учитывать такие важные факторы, как высокие и низкие температуры, а также повышенная влажность.

**LFFM 80** — Масло для цепей серии LFFM 80 обладает высокими эксплуатационными характеристиками и пригодно для использования в условиях высокой влажности, например, в расстойных шкафах или сушилках для макаронных изделий, где может образовываться конденсат. Это маловязкое масло на полусинтетической основе предотвращает накопление осадка на цепях и обеспечивает высокий уровень защиты от износа и коррозии.

**LHFP 150** — Масло общего назначения для цепей серии LHFP 150 отличается хорошими эксплуатационными характеристиками и пригодно для использования в условиях низких и высоких рабочих температур, например, в производстве кондитерских изделий или при обработке фруктов и овощей. Масло на синтетической основе обеспечивает высокий уровень защиты от износа и коррозии, а также высокую устойчивость к старению и окислению.

**LFFT 220** — Устойчивое к высоким температурам масло для цепей серии LFFT 220 в основном предназначено для использования в хлебопечках или другом высокотемпературном оборудовании. Синтетическая основа масла обеспечивает высокую износостойкость и устойчивость к окислению, а также низкие потери от испарения при использовании масла в высокотемпературном оборудовании.



### Данные для оформления заказа

| Доступные ёмкости           | LFFM 80        | LHFP 150       | LFFT 220       |
|-----------------------------|----------------|----------------|----------------|
| Канистра 5 л                | LFFM 80/5      | LHFP 150/5     | LFFT 220/5     |
| SKF SYSTEM 24 / LAGD 125 мл | LAGD 125/FFM80 | LAGD 125/HFP15 | LAGD 125/FFT22 |

### Технические данные

| Обозначение                                                                 | LFFM 80                                 | LHFP 150                              | LFFT 220                         |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------------|
| Цвет                                                                        | Белое                                   | Бесцветное                            | Жёлтое                           |
| Тип базового масла                                                          | Полусинтетическое (минеральное/эфирное) | Синтетическое эфирное                 | Синтетическое эфирное            |
| Удельная плотность                                                          | 0,89                                    | 0,85                                  | 0,95                             |
| Диапазон рабочих температур:                                                | от -30 до +120 °C (от -22 до +248 °F)   | от -30 до +120 °C (от -22 до +248 °F) | от 0 до 250 °C (от 32 до 482 °F) |
| Вязкость базового масла:<br>40 °C (104 °F), мм²/с<br>100 °C (212 °F), мм²/с | прибл. 80<br>прибл. 10                  | ISO VG 150<br>прибл. 19               | ISO VG 220<br>прибл. 17          |
| Температура вспышки                                                         | >200 °C (>392 °F)                       | >200 °C (>392 °F)                     | >250 °C (>482 °F)                |
| Рег. № NSF                                                                  | 146767                                  | 136858                                | 146768                           |

# Специальные смазочные материалы

## LDTs 1

### Сухая смазка SKF

Сухая смазка SKF LDTs 1 специально разработана для автоматических систем смазки пластиковых поверхностей ленточных конвейеров, используемых при производстве напитков. Она хорошо удерживается на всех обработанных поверхностях и имеет превосходные свойства. Эта смазка состоит из синтетического масла с твёрдой смазочной добавкой из PTFE

- Снижение затрат благодаря растворимости смазки и отсутствию необходимости расхода больших объёмов воды
- Устранены риски скольжения, что повышает безопасность оператора
- Отсутствие влаги помогает сохранить качество упаковки
- Сниженный риск загрязнения продукта уменьшает возможность роста бактерий
- Отсутствие расходов на замену смазки и незапланированных остановок производства повышает эффективность конвейерной линии
- Снижение расходов на очистку



#### Области применения

- Конвейеры линий розлива с использованием упаковки и ёмкостей из ПЭТ, картона, стекла или банок.



#### Данные для оформления заказа

##### Доступные ёмкости

Канистра 5 л

##### LDTs 1

LDTs 1/5

#### Технические данные

##### Обозначение

##### LDTs 1

|                             |                                                 |
|-----------------------------|-------------------------------------------------|
| Состав                      | Минеральные масла, углеводороды, присадки, ПТФЭ |
| Цвет                        | Белая                                           |
| Диапазон рабочих температур | от -5 до +60 °C (от 25 до 140 °F)               |
| Вязкость при 40 °C (104 °F) | ок. 11 мм²/с                                    |
| Температура застывания      | <0 °C                                           |
| Плотность при 20 °C (70 °F) | ок. 843 кг/м³                                   |

|                                                  |                     |
|--------------------------------------------------|---------------------|
| Температура вспышки раствора                     | ок. 100 °C (210 °F) |
| Температура вспышки после испарения растворителя | >170 °C (340 °F)    |
| Per. № NSF                                       | 139739              |

## Одноточечные автоматические лубрикаторы SKF

Повышенная чистота, точность, безопасность и надёжность

Отсутствие специальных знаний, инструментов и методов может существенно усложнить процесс ручного смазывания для технических специалистов.

Кроме того, недостаточное или избыточное количество пластичной смазки, а также загрязнения ставят под угрозу надёжность. Автоматические лубрикаторы обеспечивают непрерывную подачу чистой смазки в небольших количествах, что повышает производительность подшипников. Дополнительным преимуществом является повышенная безопасность и экономия времени для технических специалистов.



LAGD



TLSD



TLMR

## SKF ChainLube

Безвоздушная система смазывания для конвейерных роликовых цепей в пищевой промышленности.

Безвоздушная система смазывания SKF ChainLube — это надёжное, безопасное и лёгкое в эксплуатации решение для точного автоматического смазывания роликовых цепей. Система включает центральный блок, подающий точно дозированное количество смазочного материала в зоны трения каждого звена цепи во время работы конвейера. В блоке управления устанавливается нужный интервал подачи смазки. Безвоздушные распылительные форсунки не касаются цепей, что минимизирует износ устройства и скопление загрязнений. Основные компоненты устойчивы к коррозии и пригодны к эксплуатации в широком диапазоне температур. Все эти особенности делают данную систему незаменимой в условиях пищевого производства.

Контейнер 7,5 л



© SKF является зарегистрированной торговой маркой SKF Group.

© SKF Group 2014

Содержание этой публикации является собственностью издателя и не может быть воспроизведено (даже частично) без предварительного письменного разрешения. Несмотря на то, что были приняты все меры по обеспечению точности информации, содержащейся в настоящем издании, издатель не несёт ответственности за любой ущерб, прямой или косвенный, вытекающий из использования вышеуказанной информации.

PUB MP/P2 14982 RU · Декабрь 2014

