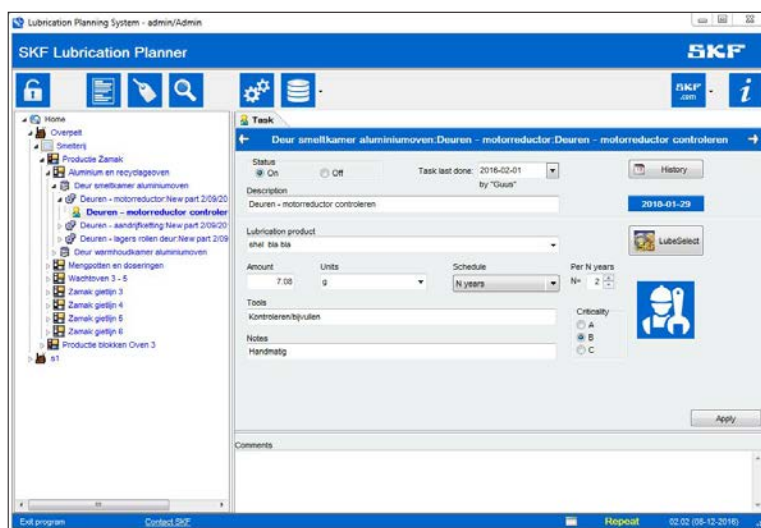


SKF Lubrication Planner

Планировщик смазывания



Инструкция по эксплуатации

Содержание

1. Ограничение ответственности.....	3
2. Установка программы.....	3
3. Запуск программы.....	3
4. Панель задач и функции	4
4.1 Режим редактирования/только для чтения	4
4.2 Перечни заданий.....	4
4.2.1 Создание перечней заданий на основе планирования точной даты	5
4.2.2 Создание перечней заданий на основе планирования даты «в тот же день».....	8
4.2.3 Создание перечней заданий на основе критериев выбора.....	9
4.3 Этикеты	10
4.4 Поиск.....	12
4.5 Настройки	12
4.6 Инструменты базы данных	13
4.7 Полезные ссылки.....	14
4.8 Обновления.....	14
5. Дерево данных	14
5.1 Домашняя страница — Название компании.....	15
5.2 Цех	16
5.3 Отдел.....	16
5.4 Секция.....	16
5.5 Подсекция.....	16
5.6 Оборудование	16
5.7 Деталь	16
6. Задания.....	17
6.1 Входные параметры LubeSelect.....	20

1. Ограничение ответственности

Устанавливая программу, пользователь принимает положения «Условий пользования», отображаемые в процессе установки. Внимательно ознакомьтесь с ними перед тем как принять их и продолжить.

2. Установка программы

Установка планировщика смазывания SKF Lubrication Planner на компьютер

1. Вставьте компакт-диск в компьютер или скачайте файл с нашего сайта
2. Для просмотра файла используйте проводник Windows
3. Откройте и запустите файл SKF LubPlan setup.exe
4. После этого начнётся установка программы.

После успешной установки программы на рабочем столе появляется значок:

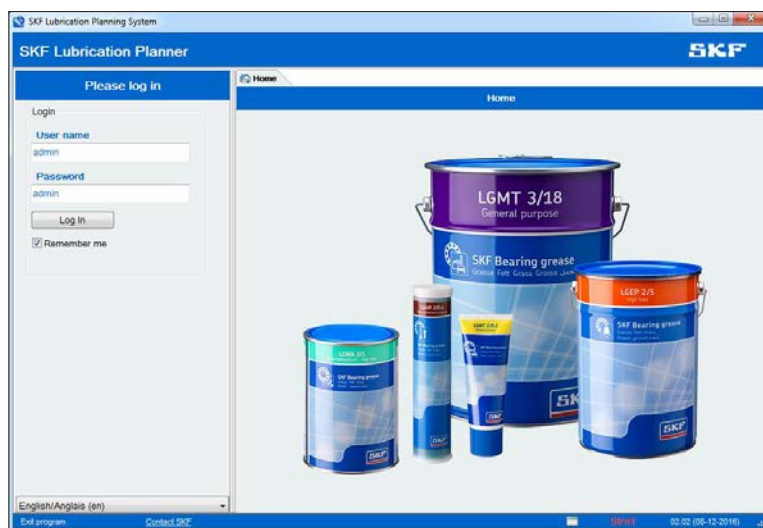


3. Запуск программы



Программа запускается двойным щелчком по значку

Появляется следующий экран:



Войдите в систему, указав имя пользователя и пароль.

Имя пользователя по умолчанию: admin

Пароль по умолчанию: admin

Имя пользователя и пароль можно установить в программе, смотрите раздел 4.5.

4. Панель задач и функции

4.1 Режим редактирования/только для чтения



Режим «только для чтения»



Режим «редактирования»

Первый значок на панели инструментов показывает статус режима программы. Переключение режимов «редактирования» и «только для чтения» возможно только пользователям с уровнем доступа «Editor» (Редактор) или «Administrator» (Администратор). Пользователи с уровнем доступа «User» (Пользователь) могут работать с программой только в режиме «для чтения». Информацию о различных уровнях доступа для пользователей смотрите в разделе 4.5.

В режиме «только для чтения» изменения в базе данных невозможны, кроме завершения заданий. Смотрите раздел «4.2 Перечни заданий». Для переключения из режима «только для чтения» в режим «редактирования» снова требуется ввести пароль.

4.2 Перечни заданий



Этот значок предназначен для печати перечней заданий и обозначения завершённых заданий. Перечни заданий создаются тремя разными способами:

- Создание перечней заданий на основе планирования точной даты
- Создание перечней заданий с планированием точной даты «в тот же день»
- Создание перечней заданий на основе критериев выбора

Метод определяется с помощью настроек. (Смотрите раздел 4.5)

The screenshot shows the 'Settings' dialog box with the 'General' tab selected. The dialog has a blue header with a gear icon and the title 'Settings'. Below the header are tabs for 'General', 'Schedule', 'Users', 'Text', 'Database', and 'Internet'. The 'General' tab contains the following settings:

- Company name:** A text field with 'Home' entered.
- Display language:** A dropdown menu showing 'English/Anglais (en)'.
- Display font:** A dropdown menu showing 'Arial Unicode MS'.
- Currency name:** A text field with 'EUR' entered, and a label 'e.g. EUR, USD, GBP, SEK'.
- Task list mode:** A dropdown menu showing 'Create task lists based on selection criteria'.
- Status changes are automatically saved:** An unchecked checkbox.
- Reset all dialogs:** A button.

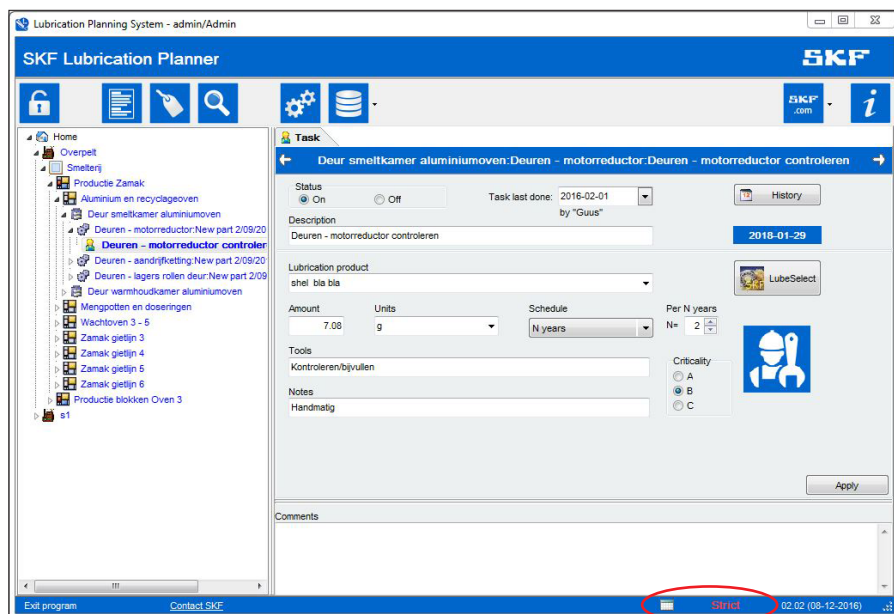
At the bottom right of the dialog are 'OK' and 'Cancel' buttons.

4.2.1 Создание перечней заданий на основе планирования точной даты

Задания планируются в выбранный день недели или месяца согласно предпочтениям, указанным на «вкладке графика» в «настройках».

То есть, например, все еженедельные задания будут выполняться каждую среду.

Когда выбран данный режим, ячейка индикации на панели задач показывает «Strict» (Точный):



В этом случае, при щелчке значка перечня заданий открывается следующее окно:

Для предварительного просмотра и печати перечня заданий нажмите кнопку предварительного просмотра. В созданном перечне заданий показаны все задания, которые необходимо завершить после начальной даты и до выбранной даты окончания.

Все дни с заданиями до выбранной даты выделяются цветным фоном: красным до и синим после текущей даты. Перечень заданий может специально включать только определённые цеха, отделы, секции и подсекции. Также в перечень можно включить только выбранные смазочные материалы, критичность или интервалы смазывания.

Имя сотрудника, назначенного для выполнения выбранных заданий, указывается в поле сотрудника.

Задания завершаются нажатием кнопки «Completed» (Завершено). Нажатие этой кнопки сначала открывает обзор выбранных заданий. Их можно по отдельности указать как завершённые, выбрав соответствующую ячейку. (По умолчанию выбраны все ячейки). Предусмотрена возможность регулировать использованное количество, без влияния на количество по умолчанию. Эта функция используется только для сохранения точных данных в истории точки.

Completed Tasks

Clear all tasks (if any) that haven't been completed yet.

Click OK to update task status in the database or Cancel to abort this.

☒ Overpelt:Smelterij:Productie Zamak:Zamak gietlijn 3:Stempelinstallatie Zamaklijn 3:Slagcilinder - smeerpot:Slagcilinder - oli

☒ Overpelt:Smelterij:Productie Zamak:Zamak gietlijn 3:Trileenheid Zamaklijn 3:Triller - smeerpot:Triller - oliepeil smeerpot coi

☒ Overpelt:Smelterij:Productie Zamak:Zamak gietlijn 3:Hydraulische bedieningsgroep Zamaklijn 3:Hydraulische groep Rexro

☒ Overpelt:Smelterij:Productie Zamak:Zamak gietlijn 3:Hydraulische bedieningsgroep Zamaklijn 3:Pomp - smeerpot:Pomp - c

☒ Overpelt:Smelterij:Productie Zamak:Zamak gietlijn 3:Smeerinstallatie/smeergroep Zamaklijn 3:Automatische smering kettir

☒ Overpelt:Smelterij:Productie Zamak:Zamak gietlijn 4:Gietketting Zamaklijn 4:Automatische smering kettir:Automatische s

☒ Overpelt:Smelterij:Productie Zamak:Zamak gietlijn 4:Stempelinstallatie Zamaklijn 4:Gietinrichting - smeerpot:Gietinrichting

☒ Overpelt:Smelterij:Productie Zamak:Zamak gietlijn 4:Stempelinstallatie Zamaklijn 4:Slagcilinder - smeerpot:Slagcilinder - oli

☒ Overpelt:Smelterij:Productie Zamak:Zamak gietlijn 4:Trileenheid Zamaklijn 4:Triller - smeerpot:Triller - oliepeil smeerpot coi

☒ Overpelt:Smelterij:Productie Zamak:Zamak gietlijn 4:Hydraulische bedieningsgroep Zamaklijn 4:Hydraulische groep Rexro

☒ Overpelt:Smelterij:Productie Zamak:Zamak gietlijn 4:Hydraulische bedieningsgroep Zamaklijn 4:Pomp - smeerpot:Pomp - c

☒ Overpelt:Smelterij:Productie Zamak:Zamak gietlijn 5:Stempelinstallatie Zamaklijn 5:Gietinrichting - smeerpot:Gietinrichting

☒ Overpelt:Smelterij:Productie Zamak:Zamak gietlijn 5:Stempelinstallatie Zamaklijn 5:Slagcilinder - smeerpot:Slagcilinder - oli

☒ Overpelt:Smelterij:Productie Zamak:Zamak gietlijn 5:Trileenheid Zamaklijn 5:Triller - smeerpot:Triller - oliepeil smeerpot coi

☒ Overpelt:Smelterij:Productie Zamak:Zamak gietlijn 5:Hydraulische bedieningsgroep Zamaklijn 5:Hydraulische groep Rexro

☒ Overpelt:Smelterij:Productie Zamak:Zamak gietlijn 5:Pomp - smeerpot:Pomp - c

☒ Overpelt:Smelterij:Productie Zamak:Zamak gietlijn 6:Stempelinstallatie Zamaklijn 6:Gietinrichting - smeerpot:Gietinrichting

☒ Overpelt:Smelterij:Productie Zamak:Zamak gietlijn 6:Stempelinstallatie Zamaklijn 6:Slagcilinder - smeerpot:Slagcilinder - ol

☒ Overpelt:Smelterij:Productie Zamak:Zamak gietlijn 6:Trileenheid Zamaklijn 6:Triller - smeerpot:Triller - oliepeil smeerpot coi

☒ Overpelt:Smelterij:Productie Zamak:Zamak gietlijn 6:Hydraulische bedieningsgroep Zamaklijn 6:Hydraulische groep Rexro

☒ Overpelt:Smelterij:Productie Zamak:Zamak gietlijn 6:Pomp - smeerpot:Pomp - c

☒ Overpelt:Smelterij:Productie Zamak:Zamak gietlijn 6:Smeerinstallatie/smeergroep Zamaklijn 6:Automatische smering kettir

☒ Overpelt:Smelterij:Productie blokken Oven 3:Gieten blokken E&J 1:Hammerinrichting E&J 1:Olievernevelaar perslucht:Olev

☒ Overpelt:Smelterij:Productie blokken Oven 3:111:New machine:New part:New task 2016-02-15 10 (Amount: 1.00 g)

☒ s1:In:a:Left:Conveyor:Top:Manual relubricate (Amount: 10.00 g)

☒ s1:In:a:Left:Conveyor (1):Drive end:Manual relubricate (Amount: 10.00 g)

☒ s1:In:a:Left:Conveyor (1):Top:Manual relubricate (Amount: 10.00 g)

☒ 2016-12-29

☒ Overpelt:Smelterij:Productie blokken Oven 3:111:New machine:New part:New task 2016-02-15 10 (Amount: 1.00 g)

Amount

0.00 0

Apply

Tasks: 147

OK

Cancel

Планировщик смазывания SKF Lubrication Planner

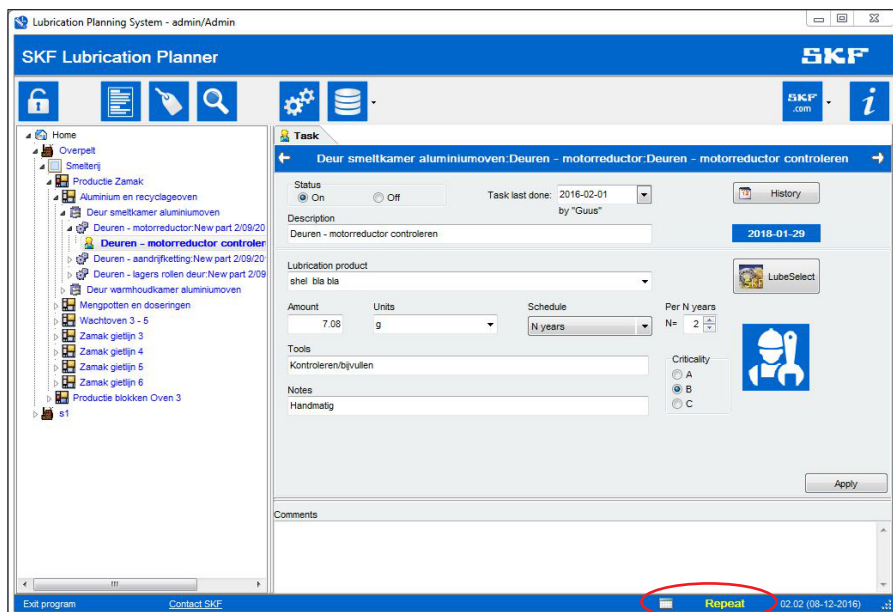
7

4.2.2 Создание перечней заданий на основе планирования даты «в тот же день»

Эта настройка используется для планирования всех заданий добавлением интервала к дате, указанной в поле «Task last done» (Последнее выполнение задания). Например, если ежемесячное задание последний раз выполнялось 5 октября, оно будет запланировано на 5 число каждого месяца. Еженедельные задания планируются через 7 дней после предыдущих и два раза в неделю планируются дни, обозначенные в настройках. То есть, не все ежемесячные задания необходимо планировать на один день. «Task last done» (Последнее выполнение задания) — последняя плановая дата задания, поскольку предполагается, что в день выполнения пользователь обозначает его как завершённое.

Предварительный просмотр и завершение перечней заданий работают так же, как при планировании точной даты.

Когда выбран данный режим, ячейка индикации на панели задач показывает «Repeat» (Повтор):

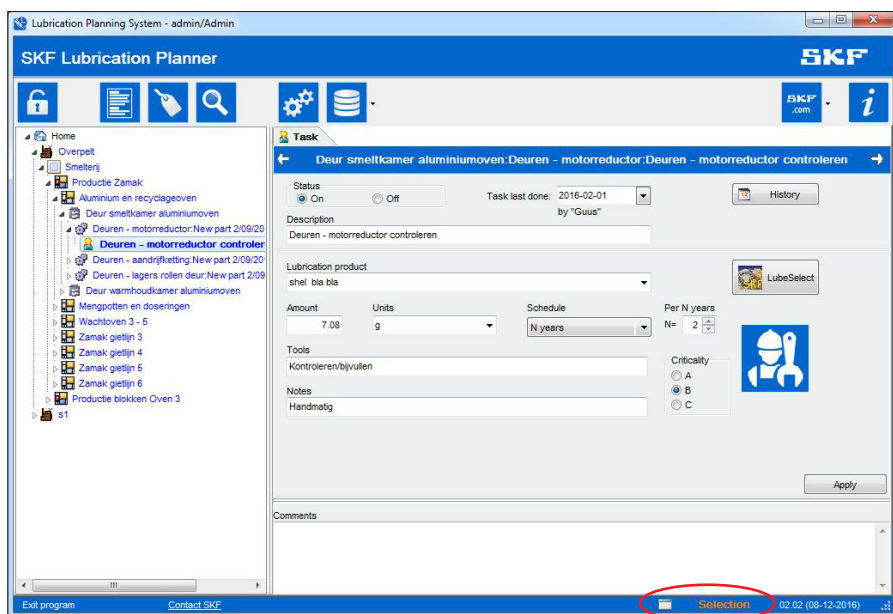


4.2.3 Создание перечней заданий на основе критериев выбора

Перечень заданий по этому методу можно распечатать на основе трёх критериев:

- Смазочный материал: В перечень войдут только те точки смазывания, в которых используется выбранный смазочный материал.
- Критичность: В перечень войдут только те точки смазывания, для которых выбран уровень критичности.
- График: В перечень войдут только те точки смазывания, для которых выбрана частота.

Когда выбран данный режим, ячейка индикации на панели задач показывает «Selection» (Выбор):



Free task lists

Task List

Factory

All

Section

Area

Subsection

Selection criteria

☒ Select on Lubricant

☒ Shell Omala 100
☒ Spuitbus Graphoil D31C
☒ Mobilux EP2
☒ Shell Alvania RL 3
☒ Shell Alvania WR 2
☒ SKF LGMT2
☒ SKF LGGB2
☒ SKF LGWA2
☒ Total Lubricant 1

All

None

☐ Select on Criticality

☒ B
☒ A

All

None

☐ Select on Schedule

☒ Daily: 0
☒ N days: 0
☒ Twice weekly: 0
☒ Weekly: 0
☒ N weeks: 0
☒ Monthly: 0
☒ N months: 0
☒ N years: 0
☒ N years

All

None

Preview

Close

Этот метод не позволяет отмечать задания как завершённые, поскольку данный режим специально предназначен для работы с установленной системой планирования ресурсов предприятия (ERP) и пользователям необходимо избежать двух параллельных графиков.

4.3 Этикетки

Эта функция предназначена для печати этикеток с обозначением точек смазывания. Они прикрепляются к колпачкам для пресс-маслёнок и биркам TLAC 50, специально разработанным SKF для этих целей. Внимательно прочитайте инструкции по работе с этими листами и колпачками для пресс-маслёнок, обратите внимание, что лист должен проходить через принтер только один раз.

10

Планировщик смазывания SKF Lubrication Planner

Точки смазывания, для которых необходимо напечатать этикетки, можно выбрать отдельно. В разделе «Overview» (Обзор) в окне «Labels» (Этикетки) на вкладке «Print labels» (Печать этикеток) приводится сводка выбранных деталей и требуемых листов для их печати.

Labels

Print labels Setup

Home Overpelt s1

Total parts	210
Part status=ON	210
Part status=MIX	0
Part status=OFF	0
Selected parts	0
Selected tasks	0
Labels to print	0
Sheets to print	0

Options

☒ One label per part
☐ One label per task

Print labels

Done: 500

Find Close

В вкладке «Setup» (Настройка) устанавливается размер бумаги для принтера.

Labels

Print labels Setup

Label definitions - all values are in mm

Number of columns 4

Number of rows 12

Label width 45.72

Space between label columns 2.54

Label height 21.16

Space between label rows 0.00

Distance from top edge of paper to first row of labels 21.54

Distance from left edge of paper to first column of labels 9.75

Reset

Print testsheet Save label values

Close

Верхняя строка этикеток представляет собой код точки (комбинация кодов: цех + отдел + секция + подсекция + оборудование + деталь). Длина кода ограничена длиной этикетки. Поэтому рекомендуется использовать только короткие коды. Если код превышает длину этикетки, некоторые его части удаляются.

Вторая строка указывает смазочный материал.

Последняя строка содержит комбинацию объема смазывания, частоты повторного смазывания и критичности.

PM 1:DS1:R02:DSSL1:Drive Si/
SKF LGMT2
2.00 g/Weekly/C

4.4 Поиск



4.5 Настройки



С помощью щелчка по значку **«Settings» (Настройки)** открываются все возможные варианты настройки программы. На вкладке **«General» (Общие)** можно изменить язык и используемый шрифт.

В режиме перечня заданий можно выбрать метод создания перечней заданий, как показано на стр. 4.2.

На вкладке **«Schedule» (График)** предусмотрена возможность назначить день планирования заданий в режиме **«Strict date scheduling» (Планирование точной даты)**.

На вкладке **«Users» (Пользователи)** (отображается и доступна только пользователям с правами администратора) можно добавлять, обновлять и удалять пользователей. Пользователи с правами **«User» (Пользователь)** могут только распечатывать и завершать задания. Пользователю с правами редактора доступны все функции программы, кроме изменения прав доступа и паролей пользователей. Доступ к этим функциям есть только у пользователей с правами администратора

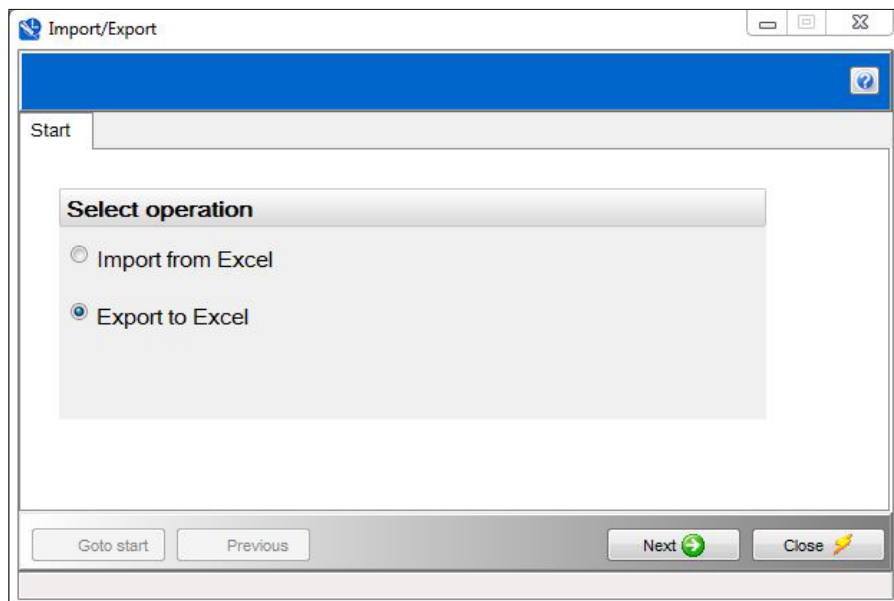
На вкладке **«Text» (Текст)** (отображается и доступна только пользователям с правами администратора и редактора) можно вносить изменения и удалять текст для используемых смазочных материалов и агрегатов. При этом изменения не влияют на базу данных. Смазочные материалы SKF загружены в базу данных по умолчанию.

На вкладке **«Database» (База данных)** можно изменить путь базы данных.

4.6 Инструменты базы данных

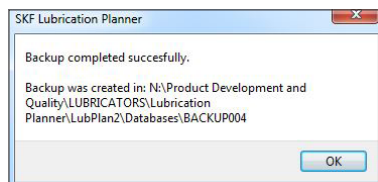


Функции экспорта и импорта приведены первыми среди инструментов базы данных. Данные инструменты применяются, когда структура точек смазывания уже готова или создаётся с использованием любых цифровых средств, допускающих экспорт в электронную таблицу. Эти функции используются с файлами в формате .XLS. Инструкции по этим функциям смотрите в справочном файле под знаком вопроса в верхнем правом углу. Помните, что эта функция работает только со структурой, а не всей базой данных, например, включающей историю.



Чтобы сделать копию полной базы данных, используйте вторую функцию «Backup Database» (Резервная копия базы данных).

Рекомендуется регулярно сохранять копию базы данных с помощью этой функции. Такой файл необходимо сохранять на отдельном носителе, чтобы не потерять важные данные. С помощью функции восстановления резервная копия базы данных загружается в программу. По умолчанию, резервный файл сохраняется в папке C:\SKF\LubPlan\Databases с добавлением последовательных номеров.



Функция «Upload database» (Загрузить базу данных) отправляет базу данных на сервер SKF. Предоставленные данные обрабатываются с целью маркетинга, продаж и разработки продукции.

Функция «Email database» (Отправить базу данных по электронной почте) используется для отправки базы данных в электронном сообщении.

4.7 Полезные ссылки



Данный значок указывает ссылки на полезные страницы:

- Изделия SKF для технического обслуживания
- Домашняя страница сайта по решений SKF в области смазывания
- SKF Aptitude Exchange
- Интерактивный каталог SKF
- Лучшие методы смазывания SKF

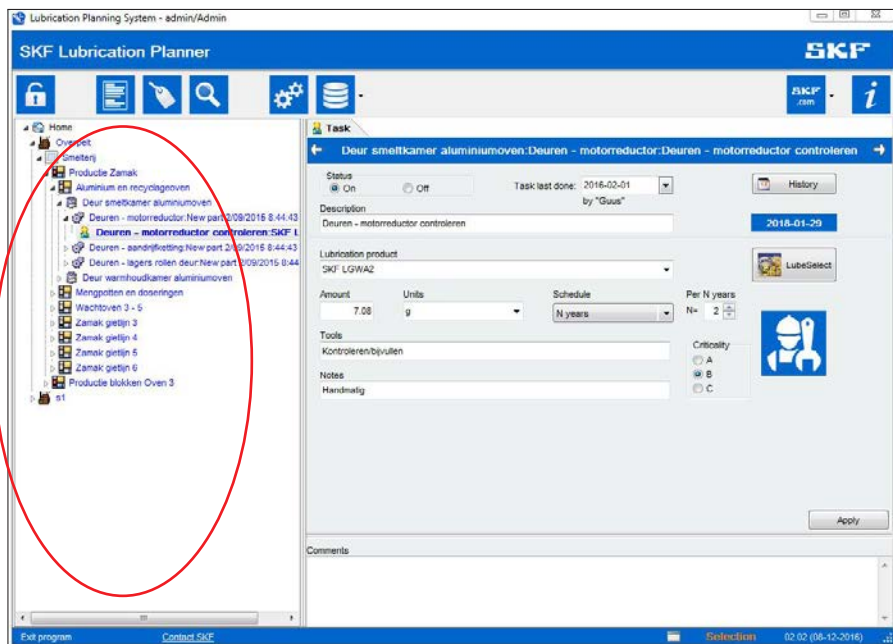
4.8 Обновления



Данный значок указывает информацию о новейших программных обновлениях.

5. Дерево данных

Дерево данных находится в левой части экрана.



компании>Цеха>Отделы>Секции>Подсекции>Оборудование >Детали>Задания

Новые данные можно создавать посредством импорта данных, как показано в разделе 4.6, либо непосредственно в этом дереве добавлением или копированием новых частей.

Порядок в дереве данных определяет последовательность заданий при печати перечня. Чтобы изменить структуру, перетащите элементы с помощью мыши.

Информация о выбранном узле отображается в правой части окна.

Статус узла обозначается его цветом в дереве. Узлы со статусом «вкл.» — синего цвета. График всех заданий для этого узла планируется в перечнях заданий. Узлы со статусом «выкл.» — зелёного цвета. Их график не планируется в перечнях заданий, они используются, когда предприятие частично простаивает. Узлы с заданиями смешанного типа, «вкл.» и «выкл.», показаны чёрным цветом.

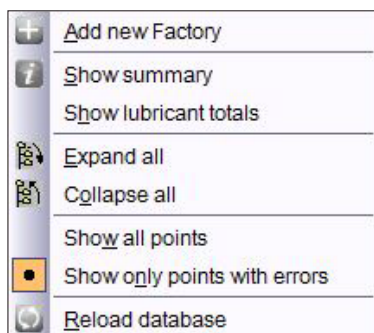
5.1 Домашняя страница — Название компании



Домашняя страница находится на самом верху дерева данных и содержит все предприятия. Название домашней страницы можно изменить в настройках — «Company Name» (Название компании).

На этом экране пиктограмма с текстом обозначает наличие новой версии для обновления программы планировщика смазывания SKF Lubrication Planner. Для начала обновления щёлкните по ней.

Щелчок по значку «домашней страницы» правой клавишей мыши отображает дополнительные функции. Опция «Show only points with errors» (Отображать только точки с ошибками) рекомендуется для проверки данных на ошибки, такие как неизвестный интервал графика.



Опция «Show lubricants totals» (Показать общие данные смазочных материалов) открывает обзор всех типов используемых смазочных материалов и их требуемое количество в течение года.

5.2 Цех



Для цехов указывается код, описание, статус и комментарии. Код представляет цех и должен быть коротким. Все коды вместе составляют окончательный код, печатаемый на идентификационной бирке, поэтому по возможности они должны быть коротким. В целом рекомендуются полные коды не более 25 символов. Дополнительный совет по экономии места: используйте небольшой шрифт и строчные буквы.

5.3 Отдел

Для отделов указывается код, описание, статус и комментарии. Код представляет отдел и должен быть коротким.

5.4 Секция



Для секций указывается код, описание, статус и комментарии. Код представляет раздел и должен быть коротким.

5.5 Подсекция

Для подсекций указывается код, описание, статус и комментарии. Код представляет подсекцию и должен быть коротким.

5.6 Оборудование



Для оборудования указывается код, описание, статус и комментарии. Код представляет оборудование и должен быть коротким.

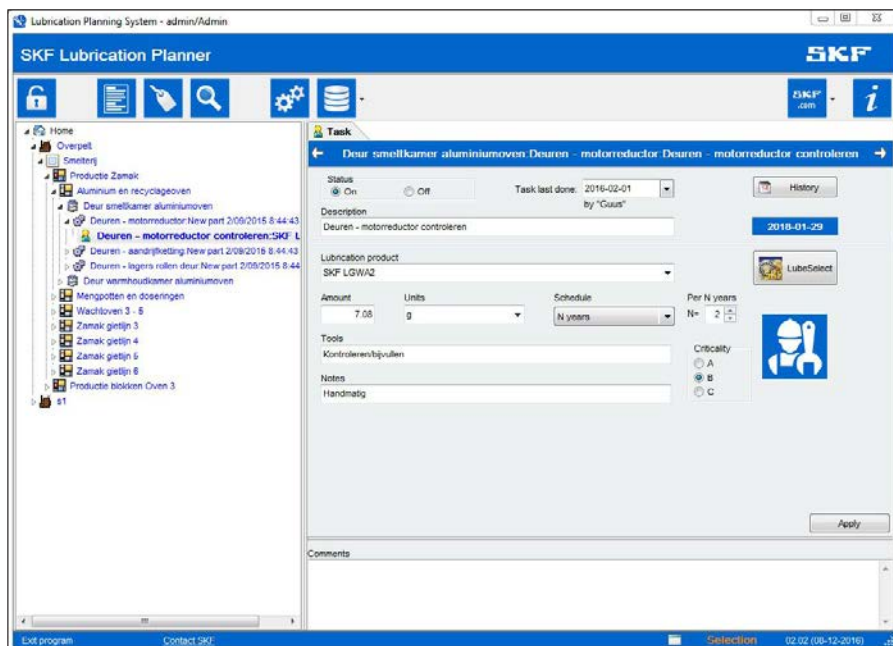
5.7 Деталь



Для деталей указывается код, описание, статус, количество и комментарии. Код представляет деталь и должен быть коротким.

Поле «Number of parts» (Количество деталей) используется, когда несколько расположенных рядом деталей находятся в одинаковых условиях. По этой причине для них назначаются одинаковые задания.

6. Задания



Для каждой детали можно назначать столько заданий, сколько необходимо. Дата «Task last done» (Последнее выполнение задания) представляет последнее плановое время задания, после которого оно было отмечено как завершённое. Эта дата также определяет следующее плановое время задания в перечне заданий, в зависимости от режима планирования, выбранного в «Settings» (Настройки). Следующая плановая дата отображается в синем поле под «History» (История). Администраторы могут изменить дату последнего выполнения задания. Эта дата автоматически обновляется после обозначения задания как завершённого.

Дополнительную информацию смотрите в разделе 4.2.

При каждом выполнении задания в файле истории создаётся строка. В файле истории затем отображаются даты планового проведения и завершения задания, исполнитель, использованный смазочный материал и его количество. Всего файл истории может содержать 500 строк, после чего самые старые записи удаляются. Для сохранения более ранних записей используется резервная копия базы данных. Историю можно в любое время экспортировать в файл Excel, распечатать или стереть.

«Description» (Описание) представляет содержание задания. Для каждого задания рекомендуется официально разрабатывать процедуры с учётом передовых методов. Их можно указывать в поле «Comments» (Комментарии). Документацию с основными передовыми процедурами наиболее распространённых заданий по смазыванию можно просмотреть, щёлкнув на значок «Useful Links» (Полезные ссылки). Дополнительную информацию смотрите в разделе 4.7.

Данные по смазочному материалу, количеству, единицам и графику необходимо заполнять для каждого задания.

«Tools» (Инструменты) и «Notes» (Примечания) заполняются как дополнительная информация, которая печатается в перечне заданий.

Специалист по смазыванию должен располагать всеми необходимыми средствами для правильного выполнения задания, такими как шприцы для пластичной смазки, очистители, автоматические лубрикаторы, пресс-маслёнки, фильтры и т. д.

Критичность указывается здесь для отображения важности задания. Эти данные также печатаются в перечне заданий.

Нажатие кнопки LubeSelect открывает рекомендации по правильному смазочному материалу, количеству и графику для подшипников или соответствующего автоматического лубрикатора. Эта функция требует подключения к сети Интернет, а также регистрационное имя и пароль SKF @ptitude Exchange, которые используются для скачивания программы. Регистрация и использование этого сервиса бесплатные. Рекомендации по смазыванию легко импортируются в программу.

С целью экономии времени, пароль можно сохранить в полях в верхней части первой страницы интерфейса.

SKF LubeSelect

LubeSelect login

Login name Login password

Welcome to SKF LubeSelect for SKF Greases

You need to login to access SKF LubeSelect for SKF Greases.

Enter your login

E-mail address: Password:

[> Register here](#)

Attention: LubeSelect for SKF greases gives lubricant selection suggestions, based on generalised selection rules. It cannot take into account every application detail of the application, and the selection is made from a limited set of greases. You will remain responsible for the lubricant selection that you will make, or the lubricant that you advise to your customer.

<http://webtools3.skf.com/LubeSelectForSkfGreases/index.jsp?ServletWinExist=N&designator=22222E&action=selectOnCond>

В интерфейсе необходимо ввести данные об области применения, после чего появится возможность сохранять данные в базе данных. Данные могут пригодиться для будущего использования.

SKF LubeSelect

LubeSelect input LubeSelect advice

Fields marked with (*) are mandatory for grease type selection

Bearing I

☒ Bearing designation
2222E

☐ Bearing type
Spherical roller bearings

Inner diameter d 110 mm (*)

Outer diameter D 200 mm (*)

Bearing width/height 53 mm

Bearing II

Spherical roller bearings only

Bearing serie 222

Load ratio Fa/Fr

☒ No ☐ Yes

Cylindrical roller bearings only

Bearing arrangement

Load C/P (*)

☐ Low (<15)
☒ Medium (8-15)
☐ High (4-8)
☐ Very high (<4)

Ambient temperature (*)

☐ Less than -10°C
☒ Between -10 and 40°C
☐ More than 40°C

Outer ring - temperature and speed

Typical temperature 70 °C (*)

Minimum temperature (start-up) 25 °C

Maximum temperature (peak) 90 °C

Rotational speed 800 RPM (*)

Optional conditions I

Vertical shaft ☒ No ☐ Yes

Shock load (*) ☒ No ☐ Yes

Oscillating movements ☒ No ☐ Yes

Outer ring rotation ☒ No ☐ Yes

Lubrication ☒ From the side
☐ W33 groove

Optional conditions II

	Not relevant	Relevant	Important	Very
Central lubrication system	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
High rust protection	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Water resistance	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Low noise	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Frequent start/stop (+)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Heavily vibrating installation	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Very low friction	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Very long grease life	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Food compatibility	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Biodegradability	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Radiation resistance	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Get advice Save data Close

<http://webtools3.skf.com/LubeSelectForSkfGreases/index.jsp?ServletWinExist=N&designation=2222E&action=selectOnCond>

После ввода правильных данных и нажатия «Get advice» (Получить рекомендацию), программа отображает все варианты, отобранные LubeSelect. Выберите предпочтительную пластичную смазку и метод смазывания.

SKF LubeSelect

LubeSelect input LubeSelect advice

Rating	Grease	Relub interval	Corrected interval	Relub amount (g)	Poor performance on
*****	SKF LGMT3	5200	2600 (0,3,17)	53	-
*****	SKF LGHP2	9400	4700 (0,6,13)	53	-
*****	SKF LGWA2	7800	3900 (0,5,10)	53	-
*****	SKF LGLT2	5200	2600 (0,3,17)	53	-
*****	SKF LGHB2	8900	4450 (0,6,2)	53	-
*****	SKF LGMT2	5200	2600 (0,3,17)	53	-
*****	SKF LGEP2	5200	2600 (0,3,17)	53	-
*****	SKF LGFP2	3600	1800 (0,2,14)	53	-

About

Lubrication method

☒ Manual ☐ LAGD 125 ☐ TLSD 250 ☐ TLMR 380

☐ LAGD 60 ☐ TLSD 125 ☐ TLMR 120 ☐ TLMP

Op hours 24 Op days 7 Contamination

☐ Low ☒ Moderate ☐ High

Manual lubrication

44.7 g - 3 months

Qf=0.49 g/day

Rating report Compatibility

Apply selected Close

<http://webtools3.skf.com/LubeSelectForSkfGreases/index.jsp?ServletWinExist=N&designation=2222E&action=selectOnCond>

Выбрав самую подходящую пластичную смазку и метод смазывания, нажмите «Apply selected» (Применить выбранное) и подтвердите сохранение этих данных в базе данных.

Дополнительную информацию о LubeSelect смотрите на сайте www.skf.ru.

6.1 Входные параметры LubeSelect

1. Обозначение подшипника

Уникальный идентификационный код подшипника SKF (см. Интерактивный инженерный каталог). Если обозначение неизвестно, либо в случае подшипника другого производителя, укажите тип подшипника и соответствующие параметры.

2. Тип подшипника

DGBB	Радиальные шарикоподшипники
SABB	Самоустанавливающиеся шарикоподшипники
Подшипник типа Y	Подшипники типа Y
ACBB	Радиально-упорные шарикоподшипники
ACBB — прецизионные	Прецизионные радиально-упорные шарикоподшипники
CRB	Цилиндрические роликоподшипники
CRB — прецизионные	Прецизионные цилиндрические роликоподшипники
CRB — бесепараторные	Бесепараторные цилиндрические роликоподшипники
TRB	Конические роликоподшипники
SRB	Сферические роликоподшипники
CARB	Тороидальные роликоподшипники CARB
CARB — бесепараторные	Бесепараторные роликоподшипники CARB
NRB	Игольчатые роликоподшипники
TBB	Упорные шарикоподшипники
ACTBB	Упорно-радиальные шарикоподшипники
CRTB	Упорные цилиндрические роликоподшипники
NRTB	Упорные игольчатые роликоподшипники
SRTB	Упорные сферические роликоподшипники
Подшипник скольжения	Подшипники скольжения

3. Внутренний диаметр (d)

Диаметр отверстия подшипника в мм (1 дюйм = 25,4 мм).

4. Наружный диаметр (D)

Наружный диаметр подшипника в мм (1 дюйм = 25,4 мм).

5. Ширина/высота подшипника (B, H)

Высота используется для радиальных, а ширина — для упорных подшипников. Это значение отображается на экране результатов.

6. Тип заполнения

LubeSelect для пластичных смазок SKF работает только с пластичными смазками SKF.

7. Нагрузка (C/P)

Соотношение номинальной динамической грузоподъёмности (C), разделённой на эквивалентную динамическую нагрузку на подшипник (P).

Этот параметр используется для оценки способности смазочных материалов выдерживать нагрузки (антизадирные свойства и т. д.) (информация о вычислении представлена в Общем каталоге или Интерактивном инженерном каталоге).

8. Стандартная температура (наружное кольцо)

Температура подшипника в градусах Цельсия, измеренная на наружном кольце при эксплуатации оборудования в стандартных условиях.

Преобразование:

температура в градусах Цельсия = $(5/9) * (\text{температура в градусах Фаренгейта} - 32)$.

9. Минимальная температура (при пуске)

Минимальная температура подшипника при пуске оборудования.

Преобразование:

температура в градусах Цельсия = $(5/9) * (\text{температура в градусах Фаренгейта} - 32)$.

10. Максимальная температура (пиковая)

Пиковая температура подшипника при работе оборудования.

Максимальная температура во время эксплуатации или простоя.

Преобразование:

температура в градусах Цельсия = $(5/9) * (\text{температура в градусах Фаренгейта} - 32)$.

11. Частота вращения

Частота вращения подшипника, количество оборотов в минуту (об/мин).

12. Ударная нагрузка

Кратковременные импульсные нагрузки подшипников, например, в железнодорожных тележках или пиковые ветровые нагрузки ветряных турбин и подшипников их редукторов.

13. Температура окружающей среды

Температура воздуха непосредственно вокруг подшипника (например, температура печи).

Данный параметр используется для выбора пластичной смазки с меньшей/большей консистенцией.

14. Подшипниковый узел

Узел, в котором установлен подшипник. Используется для вычисления предельных частот вращения цилиндрических роликоподшипников (CRB).

15. Серия сферических роликоподшипников (SRB)

Первые три цифры в обозначении сферических роликоподшипников (SRB) указывают их серию. Используется для вычисления предельных частот вращения сферических роликоподшипников (SRB).

16. Высокая осевая нагрузка

Соответствует соотношению осевого усилия и радиального усилия, превышающему расчётный коэффициент «е» в Общем каталоге SKF 6000. Используется для вычисления предельных частот вращения сферических роликоподшипников (SRB).

17. Вертикальный вал

Выбирается, если в оборудовании вертикальное расположение вала. Данный параметр используется для выбора повышенной устойчивости к утечкам.

18. Колебательные движения

Подшипник не вращается, а совершает колебательные движения. Данный параметр используется для выбора высокой устойчивости к бринеллированию, либо пластичных смазок, обеспечивающих надлежащее смазывание в области контакта.

19. Вращение наружного кольца

Применяется в случае вращения наружного кольца. Данный параметр используется для выбора механически стабильных пластичных смазок, способных выдерживать сильные перегрузки (испытание GAST).

20. Требования к защите от коррозии

Важно в условиях сильного попадания воды (с возможными присадками). Стандартные примеры отраслей: целлюлозно-бумажная промышленность, металлургия и т. д.

21. Требования к водостойкости

Важно в условиях сильной влажности или попадания воды на подшипник. Стандартные примеры: подшипники с водяным охлаждением (металлургия), подшипники в нижней части кузова автомобилей (вода на дорогах).

22. Требования к малошумности

«Малошумность» интерпретируется как уровень шума QE4 или QE5 для подшипников с наружным диаметром менее 47 мм, и QE5 или QE6 для подшипников с наружным диаметром более 47 мм.

23. Частые пуски/остановы

В данном случае «часто» означает более одного раза в день. В данном случае рекомендуются смазочные материалы с хорошими антизадирными свойствами и высокой вязкостью. Стандартный пример: частые остановки и ускорения автомобиля в условиях городского движения.

24. Узлы с сильной вибрацией

Условия работы с сильными перегрузками ($G > 1$). Стандартные примеры: железнодорожные бункеры, вибрационные грохоты. В данном случае рекомендуются пластичные смазки с хорошей механической стабильностью, прошедшие испытания на машине V2F.

25. Требования к очень низкому трению

Относится к оборудованию с низким пусковым и рабочим крутящим моментом, либо если требуется низкая рабочая температура. Данный параметр используется для выбора низкой вязкости базового масла. Стандартные примеры: текстильная промышленность, шпиндельные узлы, робототехника.

26. Требования к очень большому сроку службы пластичной смазки

Относится к подшипникам с уплотнениями/защитными шайбами, особенно в условиях высоких рабочих температур. Стандартные примеры: автомобильные генераторы, электродвигатели с высокой частотой вращения (в этом случае ресурс подшипника зависит от срока службы пластичной смазки).

27. Требования к совместимости с пищевыми продуктами

Важный параметр при любом риске контакта пластичной смазки с пищевыми продуктами или упаковкой.

28. Требования к биоразлагаемости

Очень важный параметр в случае значительной общей утечки смазочного материала, либо при наличии законодательных требований. Стандартные примеры: сельское хозяйство и лесная промышленность.

29. Сопротивление излучению

Условия воздействия излучения. Не допускается ухудшение свойств пластичной смазки в результате воздействия излучения. Рекомендуются устойчивые к излучению пластичные смазки. Стандартные примеры: радиоактивное излучение.

30. Централизованные системы смазывания

При выборе данного параметра рекомендуются пластичные смазки с хорошей прокачиваемостью.

31. Канавка W33

Выбирается когда повторное заполнение смазкой производится через наружное или внутреннее кольцо подшипника, а не с боковой стороны. Этот параметр используется для вычисления требуемого объема повторного смазывания.

32. Загрязнения

Этот параметр используется для выбора интервала повторного смазывания.

skf.com | mapro.skf.com | skf.com/lubrication

® SKF является зарегистрированной торговой маркой SKF Group.

© SKF Group 2018

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 несет ответственности за любой ущерб, прямой или косвенный, вытекающий из использования вышеуказанной информации.

MP5367 RU · 2018/02