

## 6.1-4 Смазка

Приведенные ниже инструкции действительны для всех кранов PALFINGER. В связи с этим в данной главе могут быть приведены указания, не относящиеся к вашей модели крана. Недостаточная или неправильная смазка ускоряет износ, увеличивает простой крана, а также вызывает необходимость преждевременных ремонтных работ. Следите за тем, чтобы подшипники, гидравлические удлиннения, механические удлиннения и аутригеры были смазаны и при этом использовались только смазочные материалы, соответствующие приведенной ниже спецификации.

Используемый смазочный материал:



**Допускается использование только мягких смазок без графита, MoS2 и пр. Использование других смазок может привести к повреждению подшипников крана.**

Подшипник:

Технические параметры		Проверка через:
Структура	ровное	
Консистенция (NLGI)	2	DIN 51818
Код	KP2K-35	DIN 51502
Температура каплепадения °C	150	DIN ISO 2176
Проникающая способность	265/295 1/10мм	DIN ISO 2137
Стойкость к окислению 100 ч / 100 °C	max. 0,2 бар	DIN 51808
Вязкость при 40°	>80mm <sup>2</sup> /s	
Свойства при контакте с водой	водостойкое	DIN 51807-1

Секции выдвижения, механические удлиннения, аутригеры и т. п.:

Технические параметры		Проверка через:
Структура	ровное	
Консистенция (NLGI)	2	DIN 51818
Код	KP2K-35	DIN 51502
Температура каплепадения °C	150	DIN ISO 2176
Проникающая способность	265/295 1/10мм	DIN ISO 2137
Стойкость к окислению 100 ч / 100 °C	max. 0,2 бар	DIN 51808
Вязкость при 40°	>80mm <sup>2</sup> /s	
Свойства при контакте с водой	водостойкое	DIN 51807-1

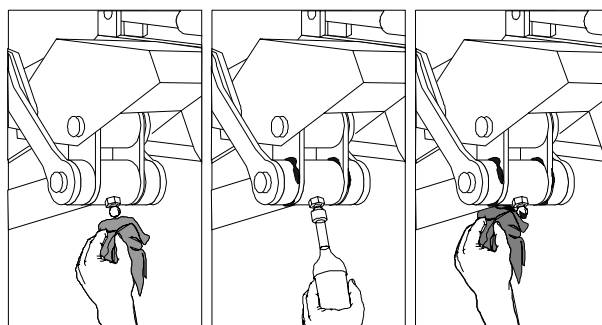
## Смазка подшипников крана:

- Перед смазкой тщательно очистите смазываемые поверхности, поскольку попадание в подшипник грязи вместе с новой смазкой может привести к быстрому износу подшипников.
- Влейте свежую смазку в предусмотренные точки смазки (ниппели и пр.) до тех пор, пока она не начнет вытекать из подшипника.

## Смазка подшипника колонны (зубчатая рейка, защитное кольцо):

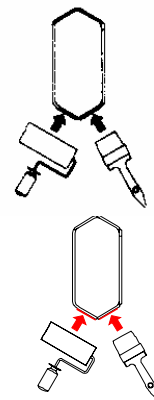
- Перед смазкой подшипника колонны полностью поднимите стрелу, чтобы смазка равномерно распределилась по подшипникам. Подшипник колонны смазывается через предусмотренные Ralfinger точки смазки. При центральной смазке убедитесь, что подшипники достаточно смазаны. После нанесения смазки во все предусмотренные точки поверните кран на полный оборот. Повторите эту процедуру, если необходимо, до тех пор, пока смазка не поступит между колонной и основанием крана.

Излишек смазки необходимо удалить из подшипников.

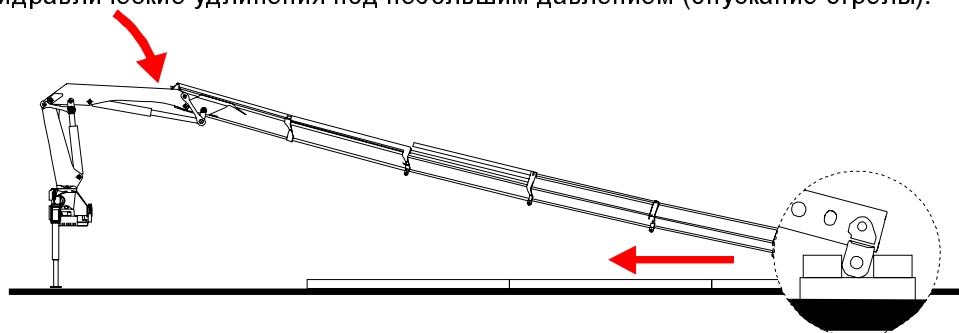


## Смазка гидравлических удлинений крана:

- Полностью выдвиньте удлинительные стрелы и опустите грузовую стрелу на деревянный брусок.
- Очистите точки смазки от старой смазки и иных загрязнений.



- Нанесите смазку на нижнюю поверхность удлинительных стрел при помощи кисти или иного инструмента.
- Втяните гидравлические удлинения под небольшим давлением (опускание стрелы).



- Удалите излишнюю смазку.



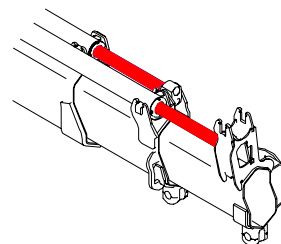
**Излишек смазки делает поверхности скользкими, вызывает несчастные случаи и загрязняет окружающую среду.**



Поскольку происходит утечка смазки из большинства смазываемых узлов крана, что вызывает загрязнение окружающей среды, мы рекомендуем использовать биodeградируемые смазочные материалы.

#### Уход за штоками поршней удлинительных цилиндров:

Если удлинительные стрелы никогда полностью не втягиваются в транспортное положение, штоки поршней удлинительных цилиндров могут подвергаться коррозии. Необходимо не реже раза в месяц полностью втягивать удлинительные цилиндры (удлинительные стрелы).



### 6.1-5 Счетчик рабочих часов

На счетчике рабочих часов Вы можете увидеть индикацию общего количества рабочих часов, количество часов до следующего сервиса и количество часов до следующего технического обслуживания. Счетчик рабочих часов считает, начиная с 1000 вниз до 0. Затем он считает с отрицательным знаком от 0 (-1, -2, -3 и т. д.).

После того как Вы включили кран (электропитание) на дисплее на 10 секунд будет индицироваться общее количество рабочих часов крана.

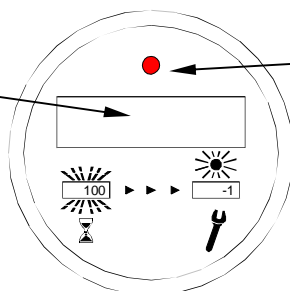
Через 10 секунд Вы увидите на дисплее количество рабочих часов до следующего сервиса.

Через каждый 50 часов (950, 900, 850 и т. д.) крановщик должен проводить техническое обслуживание.

Когда достигаются последние 100 часов перед сервисом, дисплей начинает мигать и мигает, пока показания не дойдут до 0. Сервис необходимо проводить при прибл. 0 часов.

Если кран работает менее 1000 часов в году, то необходимо посещать сервисную мастерскую, по меньшей мере, один раз в год, чтобы поручить проведение сервиса.

Дисплей: начинает мигать, когда достигнуты 100 часов.



Красный свет: светится, когда достигнуто 0 часов.

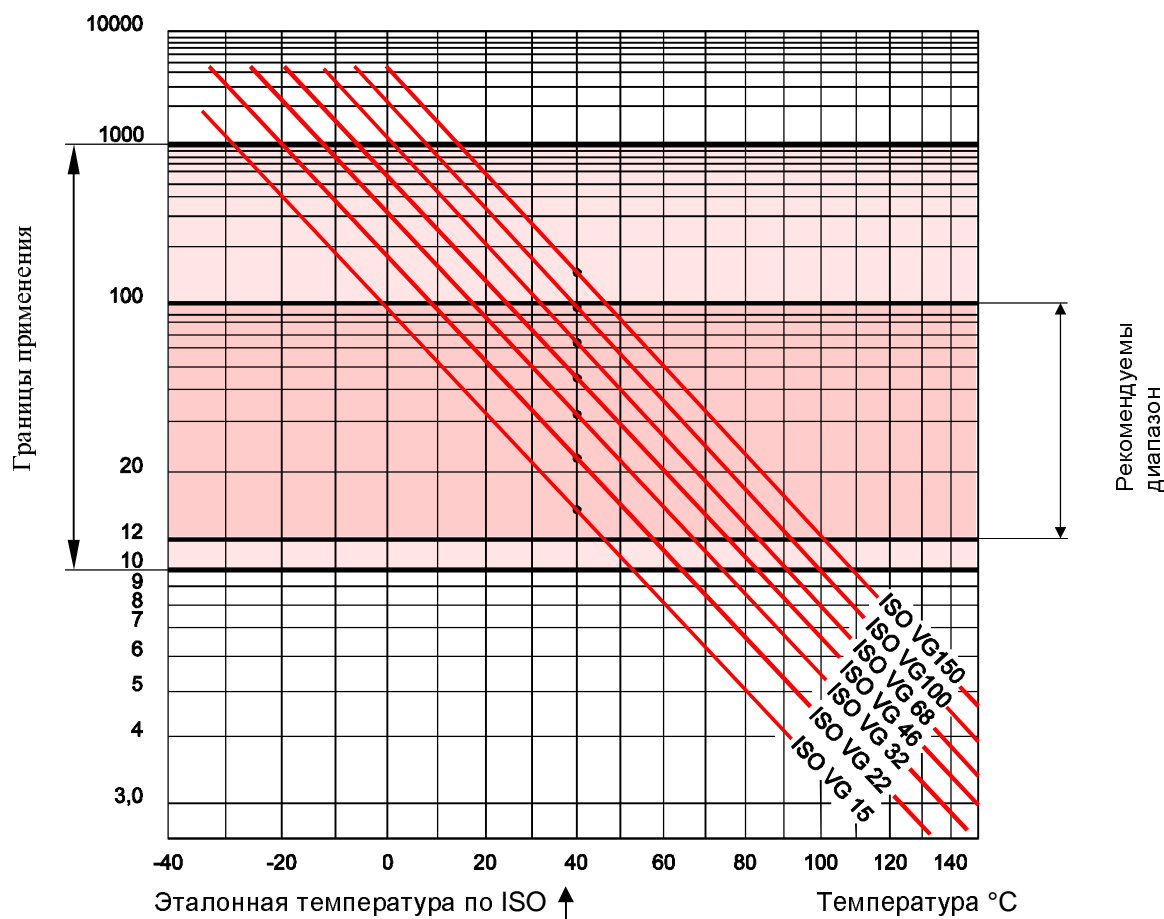
## 6.1-6 Гидравлические масла

Свяжитесь с менеджером вашего сервисного центра для правильного выбора гидравлического масла.

Мы рекомендуем использовать гидравлические масла стандарта HPL/ISO, обладающие следующими свойствами:

- хорошие температурные характеристики вязкости и других свойств.
- хорошие термические и химические свойства.
- продолжительная устойчивость к старению.
- обеспечивает хорошую защиту от коррозии.
- достаточная текучесть при низких температурах.
- достаточные смазывающие свойства при экстремальных условиях.
- легкое удаление воздуха.
- безупречная реакция на пенообразование.
- нейтральны к уплотнителям и гидравлическим шлангам.

При выборе типа масла следует принимать в расчет, что вязкость варьирует в широких пределах в зависимости от температуры. Для вашего крана применимы следующие пределы:



- предел при высоких температурах 10 сСт
- предел при старте при низких температурах 1000 сСт
- Класс чистоты: 15/12 (по ISO 4406)

Широкий набор базовых масел применяется при различных температурах:

- масла на минеральной основе от -30oC до +80oC
- биodeградируемые масла: синтетический эфир от -30oC до +80oC  
натуральный эфир от -20oC до +80oC  
на растительной основе от -20oC до +65oC

Идеальная рабочая температура гидравлического масла в зависимости от вязкости находится в пределах от 30°C до 60°C.

Если указанный температурный интервал часто превышает, обратитесь к вашему дилеру по вопросу о целесообразности установки на вашем кране масляного радиатора или более вместительного масляного бака.

Биodeградируемые масла менее вредны для окружающей среды, чем традиционные гидравлические масла.

Тем не менее, слив биodeградируемых масел в окружающую среду также запрещен.

Все типы масел, которые мы рекомендуем, взаимно смешиваются друг с другом, но могут не смешиваться с другими жидкостями.

Помните, что смешивание масел имеет свои недостатки:

- уменьшение срока службы.
- потеря способности к биodeградации, если смесь содержит минеральное масло.
- ограничение допустимой рабочей температуры при использовании растительных масел или натуральных эфиров.

### 6.1-7 Замена масла/обслуживание

Срок службы масла можно значительно увеличить, если проводить его ежегодное обслуживание. Это сокращает расходы и существенно уменьшает количество потерь масла, таким образом, защищает окружающую среду.

Обслуживание проводится в авторизованном сервисном центре и заключается в следующем: фильтрация, слив отстоя и проверка чистоты масла.