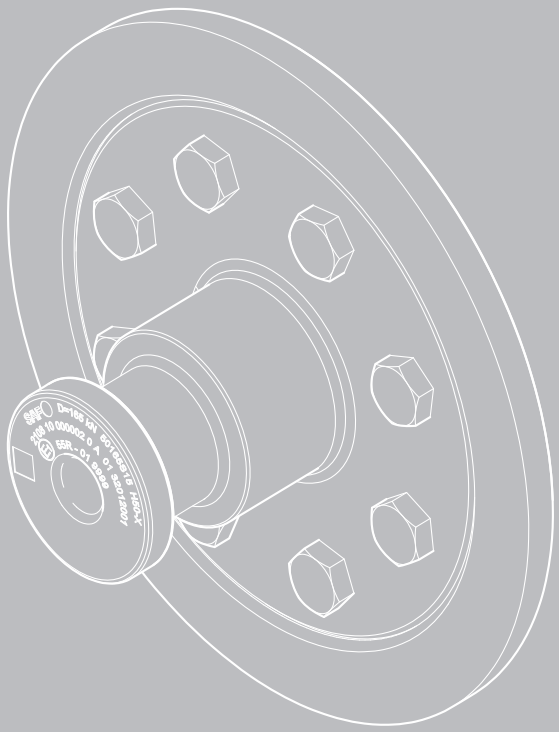
SAF-HOLLAND Group

Руководство по эксплуатации

Цапфа седельно-сцепного устройства 50S15 - 90S18 компании SAF



XL-KP11695BM-ru-DE Rev. A

Перевод оригинального руководства по эксплуатации

1.1 Уважаемый клиент!

Настоящее руководство по эксплуатации поможет вам ближе познакомиться с изделием компании SAF-HOLLAND и пользоваться им по назначению.

В руководстве по эксплуатации содержатся важные указания, касающиеся безопасной, правильной и экономичной эксплуатации изделия. Соблюдение указаний руководства поможет избежать возникновения опасностей, уменьшить число неисправностей и сократить время простоя, а также увеличить срок службы изделия. Внимательно ознакомьтесь с руководством по эксплуатации и точно придерживайтесь инструкций, содержащихся в нем.

Необходимо обеспечить, чтобы все лица, которым поручено выполнение работ на транспортном средстве, могли в любое время воспользоваться руководством по эксплуатации.

Руководство по эксплуатации должно постоянно храниться в вещевом ящике в кабине водителя тягача.

1.1 Авторское право

В соответствии с Законом о недопущении недобросовестной конкуренции настоящее руководство по эксплуатации является документом.

Компания сохраняет за собой авторские права на документ

SAF-HOLLAND GmbH
Hauptstraße 26
D-63856 Bessenbach

В данном руководстве по эксплуатации содержатся тексты, чертежи и рисунки,

- копирование,
- распространение или
- иное обнародование которых

запрещено осуществлять ни полностью, ни частично без ясно выраженного, прямого разрешения изготовителя.

В случае нарушения этого требования возникает обязательство по возмещению ущерба.

Оглавление

1 Данные изделия 4

1.1 Описание изделия 4
1.2 Идентификация изделия 4
1.3 Обозначение типа 6

2 Заказ запчастей 15

3 Общая информация 16

3.1 Ответственность 16
3.2 Гарантии и общие условия заключения сделок 17
3.3 Охрана окружающей среды 17

4 Безопасность 17

4.1 Целевая группа 17
4.2 Применение по назначению 18
4.3 Применение не по назначению 18
4.4 Используемые указания по безопасности и символы 19
4.5 Обозначение мест в тексте 19
4.6 Общие указания по безопасности 20

5 Монтаж 22

5.1 Общие указания по установке 22
5.2 Значение D / цапфа седельно-сцепного устройства 25
5.3 Приварка фланца 27
5.4 Установка цапфы седельно-сцепного устройства 29
5.5 Закрепить цапфу седельно-сцепного устройства при помощи винтов 31

6 Ввод в эксплуатацию 32

7 Проверка 33

7.1 Общие указания по проверкам 33
7.2 Перед каждым рейсом 33
7.3 План проверки 34
7.4 Контроль износа 37
7.5 Смазывание 39

8 Техническое обслуживание 40

8.1 Общие указания по техническому обслуживанию 40
8.2 Моменты затяжки 41

ru

1 Данные изделия

1.1 Описание изделия

Цапфа седельно-сцепного устройства (называемая также центральным шкворнем), состоящая из:

- Цапфа
- Фланец
- Винты

представляет собой соединительный элемент между седельно-сцепным устройством, установленным на седельном тягаче, и седельным полуприцепом (седельным прицепом). Фланец приваривается к плите прицепа. Цапфы седельно-сцепных устройств по своим размерам под плитой прицепа соответствуют действующим стандартам.

1.2 Идентификация изделия

Цапфа

При заказе запчастей указывать точный каталожный номер изделия.

Данные, относящиеся к цапфе, выгравированы на торцевой и нижней стороне –стрелка–, ⇒рис. 1. “ Значение D” указано в килоньютонах .

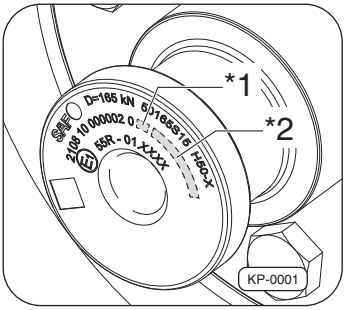


Рис. 1 · Цапфа, пример 50S15

Данные, относящиеся к цапфе

Техническое обозначение	Значение/данные
Производитель/марка	SAF
допустимое значение D:	D = 165 кН
Исполнение:	50165S15
Класс:	H50–X

XL-KP11695BM-ru-DE Rev. A · 02.2015 · Мы не гарантируем отсутствие ошибок. Право на внесение изменений сохраняется. · © SAF–HOLLAND

Техническое обозначение	Значение/данные
Номер детали:	2108 10 0000002 0
Редакция:	*1
Место изготовления и серийный номер:	*2
номер разрешения:	E1 55R – 01 XXXX
Двухмерный матричный штрих-код □:	содержит данные о документации и изготовлении, сохранение этих данных в памяти в компании SAF-HOLLAND осуществляется централизованно.

Фланец

При заказе запчастей указывать точный каталожный номер изделия.

Данные, относящиеся к фланцу, выгравированы на внутренней стороне –стрелка–, ⇒рис. 2. “ Значение D” указано в килоньютонах .

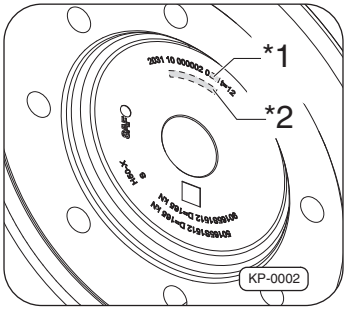


Рис. 2 · Пример: фланец 50S15 или 90S15

Данные, относящиеся к фланцу

Техническое обозначение	Значение/данные
Производитель/марка	SAF
допустимое значение D:	D = 165 кН
Исполнение:	50165S1512 и 90165S1512
Класс:	H50–X или S
Номер детали:	2031 10 0000002 0
Редакция:	*1

ru

Техническое обозначение	Значение/данные
Место изготовления и серийный номер:	*2
Толщина плиты прицепа:	t = 12
Двухмерный матричный штрих-код □:	содержит данные о документации и изготовлении, сохранение этих данных в памяти в компании SAF-HOLLAND осуществляется централизованно.

1.3 Обозначение типа

Обозначение

Нижеприведенный пример представляет собой описание типового обозначения ⇒рис. 3. Буквы обозначены как **«X»**, а цифры — как **«0»**.

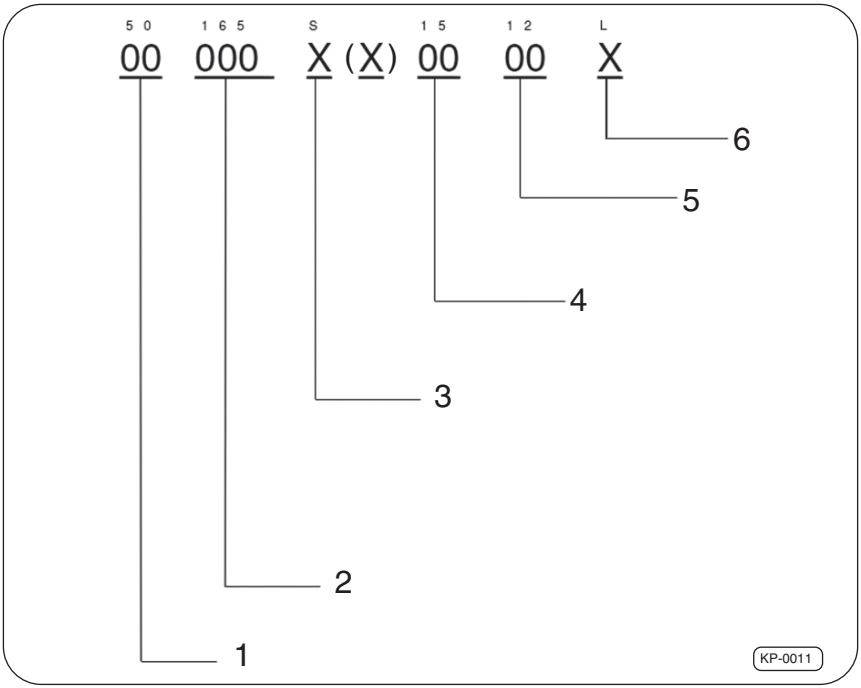


Рис. 3 · Пояснение обозначений

1 **Размер:**

- 50 = 2 дюйма

XL-KP11695BM-ru-DE Rev. A · 02.2015 · Мы не гарантируем отсутствие ошибок. Право на внесение изменений сохраняется. · © SAF–HOLLAND

- 90 = 3,5 дюйма

2 **значение D**

- 165 = 165 кН
- 320 = 320 кН

Указание:

При назначении типовых допусков значение D не учитывается.

3 **Крепления:**

- S = при помощи винтов
- M = при помощи гаек

4 **Диаметр делительной окружности:**

- 15 = 150 мм
- 18 = 180 мм

5 **Толщина плиты седельного прицепа:**

- 06 = 6 мм
- 08 = 8 мм
- 10 = 10 мм
- 12 = 12 мм
- 16 = 16 мм

6 **Обозначение особых типов:**

- L = управление

Указание:

При назначении типовых допусков толщина плиты седельного прицепа не учитывается.

Обзор типов

Тип 50S15

Тип 50S15				Установка при исполнении с фланцем			
				+GF+		HOLLAND	
Исполнение	Толщина плиты седельного прицепа в мм	Значение D в кН	Разрешение ЕЭК №	Значение D в кН	Тип	Значение D в кН	Тип
50165**S15**12	12	165	E1 55R–01 2289	162,4	101 109	165	65
50165**S15**10	10						
50165**S15**08	8						
50165**S15**06	6						

Цапфы компании SAF типа **50S15** разрешается устанавливать с соответствующими вариантами фланцев компаний +GF+ и HOLLAND.

XL-KP11695BM-ru-DE Rev. A · 02.2015 · Мы не гарантируем отсутствие ошибок. Право на внесение изменений сохраняется. · © SAF–HOLLAND

Тип 50S15L

Тип 50S15L				Установка при исполнении с фланцем +GF+	
Исполнение	Толщина плиты седельного прицепа в мм	Значение D в кН	Разрешение ЕЭК №	Значение D в кН	Тип
50165**S15**12**L**	12	165	E1 55R–01 2422	162,4	101 109
50165**S15**10**L**	10				
50165**S15**08**L**	8				

Цапфы компании SAF типа **50S15L** разрешается устанавливать с соответствующими вариантами фланцев компании +GF+ .

ru

Тип 90S15

Тип 90S15				Установка при исполнении с фланцем			
				+GF+		HOLLAND	
Исполнение	Толщина плиты седельного прицепа в мм	Значение D в кН	Разрешение ЕЭК №	Значение D в кН	Тип	Значение D в кН	Тип
90165**S15**12	12	165	E1 55R–01 2371	162,4	101 169	165	67
90165**S15**10	10						
90165**S15**08	8						

Цапфы компании SAF типа **90S15** разрешается устанавливать с соответствующими вариантами фланцев компаний +GF+ и HOLLAND.

XL-KP11695BM-ru-DE Rev. A · 02.2015 · Мы не гарантируем отсутствие ошибок. Право на внесение изменений сохраняется. · © SAF–HOLLAND

Тип 90S15L

Тип 90S15L				Установка при исполнении с фланцем +GF+	
Исполнение	Толщина плиты седельного прицепа в мм	Значение D в кН	Разрешение ЕЭК №	Значение D в кН	Тип
90165**S15**12**L**	12	165	E1 55R–01 2421	162,4	101 169
90165**S15**10**L**	10				
90165**S15**08**L**	8				

Цапфы компании SAF типа **90S15L** разрешается устанавливать с соответствующими вариантами фланцев компании +GF+ .

ru

Тип 50S18

Тип 50S18				Установка при исполнении с фланцем			
				+GF+		HOLLAND	
Исполнение	Толщина плиты седельного прицепа в мм	Значение D в кН	Разрешение ЕЭК №	Значение D в кН	Тип	Значение D в кН	Тип
50165**S18**16	16	165	E1 55R–01 2418	162,4	102 022	165	66

Цапфы компании SAF типа **50S18** разрешается устанавливать с соответствующими вариантами фланцев компаний +GF+ и HOLLAND.

XL-KP11695BM-ru-DE Rev. A · 02.2015 · Мы не гарантируем отсутствие ошибок. Право на внесение изменений сохраняется. · © SAF–HOLLAND

Тип 50S18L

Тип 50S18L				Установка при исполнении с фланцем +GF+	
Исполнение	Толщина плиты седельного прицепа в мм	Значение D в кН	Разрешение ЕЭК №	Значение D в кН	Тип
50165**S18**16**L**	16	165	E1 55R–01 2428	162,4	102 022

Цапфы компании SAF типа **50S185L** разрешается устанавливать с соответствующими вариантами фланцев компании +GF+ .

ru

Тип 90S18

Тип 90S18				Установка при исполнении с фланцем			
				+GF+		HOLLAND	
Исполнение	Толщина плиты седельного прицепа в мм	Значение D в кН	Разрешение ЕЭК №	Значение D в кН	Тип	Значение D в кН	Тип
90320**S18**16	16	320	E1 55R–01 2426	320	102 021	200	63

Цапфы компании SAF типа **90S18** разрешается устанавливать с соответствующими вариантами фланцев компаний +GF+ и HOLLAND.

XL-KP11695BM-ru-DE Rev. A · 02.2015 · Мы не гарантируем отсутствие ошибок. Право на внесение изменений сохраняется. · © SAF–HOLLAND

Тип 90S18L

Тип 90S18L				Установка при исполнении с фланцем +GF+	
Исполнение	Толщина плиты седельного прицепа в мм	Значение D в кН	Разрешение ЕЭК №	Значение D в кН	Тип
90165**S18**16**L**	16	320	E1 55R–01 2425	320	102 021

Цапфы компании SAF типа **90S18L** разрешается устанавливать с соответствующими вариантами фланцев компании +GF+ .

2 Заказ запчастей

При заказе оригинальных запасных частей SAF-HOLLAND необходимо учитывать конструктивные узлы соответствующего изделия.

Контрафактные детали негативно влияют на функциональность изделия, имеют небольшой срок службы, а также являются источниками рисков и опасностей, степень которых не может быть оценена компанией SAF-HOLLAND. Кроме того, такие детали являются причиной увеличения расходов на проведение проверок.

В вашем распоряжении развитая сервисная сеть партнеров компании SAF-HOLLAND, занимающихся техническим обслуживанием изделий SAF-HOLLAND, а также поставкой запчастей (см. на обороте или на веб-странице **www.safholland.com**).

Дополнительные указания по идентификации запчастей можно найти на нашем веб-сайте **www.safholland.com** в разделе «Запчасти».

В случае необходимости с новостями и обновлениями можно ознакомиться в Интернете на веб-сайте **www.safholland.com**.

3 Общая информация

3.1 Ответственность

В качестве основных условий действуют «Общие условия поставки и заключения сделок» компании SAF-HOLLAND.

Компания SAF-HOLLAND исключает претензии на возмещение ущерба в связи с травмированием и материального ущерба, возникшего по одной или по нескольким из следующих причин:

- применение изделия не по назначению ⇒страница 18;
- несоблюдение указаний руководства по эксплуатации, в том числе содержащихся в нем указаний по безопасности; ⇒страница 20;
- самовольные конструктивные изменения изделия;
- неудовлетворительный монтаж изделия, подверженного износу; ⇒страница 22,
- неквалифицированное и несвоевременное выполнение работ по техобслуживанию и ремонту ⇒страница 34,
- использование запчастей, отличающихся от оригинальных запчастей компании SAF-HOLLAND⇒страница 15,
- использование поврежденных деталей,
- катастрофы по причине постороннего воздействия и форс-мажорных обстоятельств.

XL-KP11695BM-ru-DE Rev. A · 02.2015 · Мы не гарантируем отсутствие ошибок. Право на внесение изменений сохраняется. · © SAF–HOLLAND

3.2 Гарантии и общие условия заключения сделок

Указания, касающиеся действующих в настоящее время гарантий и Общих условий поставки и заключения сделок (AGB´s), можно найти на нашем веб-сайте **www.safholland.com** в разделе «Продажи производителям».

3.3 Охрана окружающей среды

Все замененные детали, вспомогательные вещества и эксплуатационные материалы, оставшиеся после технического обслуживания, профилактического технического ухода и ремонта изделия, должны быть утилизированы с соблюдением требований к защите окружающей среды.

Детали, пригодные для повторного применения, после очистки от масла и смазочных материалов могут применяться в цикле повторного использования. При этом должны соблюдаться указания по утилизации соответствующих вспомогательных веществ и эксплуатационных материалов и действующие в данной стране или регионе предписания.

4 Безопасность

4.1 Целевая группа

Глава **Проверка** в руководстве по эксплуатации предназначена исключительно для использования эксплуатирующей организацией и уполномоченными ею лицами, прошедшими инструктаж.

Эксплуатирующая организация должна обеспечить, чтобы уполномоченные ею лица регулярно инструктировались касательно содержания руководства по эксплуатации и приведенных в нем указаний по безопасности.

Глава **Установка** и **Ввод в эксплуатацию** предназначена исключительно для использования предприятием-изготовителем конечной продукции (OEM) и уполномоченными им лицами, прошедшими инструктаж.

Глава **Техническое обслуживание** предназначена исключительно для использования уполномоченными специализированными мастерскими и соответствующим образом обученным персоналом с применением соответствующих инструментов и безопасных методов.

4.2 Применение по назначению

Изделие соответствует современному уровню техники и признанным правилам техники безопасности. Однако при использовании могут возникать ситуации, опасные для оператора или посторонних лиц, а также возможно повреждение устройства и других материальных ценностей.

К применению по назначению также относится:

- соблюдение указаний руководства по эксплуатации и выполнение описанных в руководстве по эксплуатации рабочих операций;
- соблюдение предельных характеристик ⇒рис. 1.2 и изделия;
- соблюдение данных по монтажу ⇒страница 22;
- соблюдение данных по техническому обслуживанию ⇒страница 40;
- применение предписанных эксплуатационных и смазочных материалов ⇒страница 39, а также их экологичная утилизация ⇒страница 17.

Надежное функционирование гарантируется только при соблюдении всех инструкций, настроек и предельных характеристик, действительных для изделия.

4.3 Применение не по назначению

- Применение с нестандартной или поврежденной цапфой седельно-сцепного устройства, например, если цапфа погнута, имеет отклонение размеров, неправильные габариты или установлена на погнутых плитах седельного прицепа.
- закрепление подъемных устройств (за цапфу),
- транспортировка грузов с превышением допустимой нагрузки на седельно-сцепное устройство или значения D,
- применение со складчатым автопоездом, с опрокидывателем,
- другие способы применения, отличающиеся от рекомендованных.

XL-KP11695BM-ru-DE Rev. A · 02.2015 · Мы не гарантируем отсутствие ошибок. Право на внесение изменений сохраняется. · © SAF–HOLLAND

4.4 Используемые указания по безопасности и символы

Следующими символами отмечены особо важная информация и особо важные места в тексте. Обеспечьте, чтобы сотрудники всегда читали эти указания перед работой с изделием и соблюдали их.

Опасно!

Указание по безопасности с этим сигнальным словом предупреждает о возможной угрозе безопасности или об опасности получения тяжелых или смертельных травм!

Осторожно!

Указание по безопасности с этим сигнальным словом предупреждает о возможном повреждении изделия!

Указание:

Обозначение особых советов пользователю и другой особо полезной или важной информации для эффективной работы, а также экономичной эксплуатации.

4.5 Обозначение мест в тексте

- Обозначение указаний, касающихся выполнения определенных действий, и информации в указаниях по безопасности

1., 2., 3., ... Обозначение рабочих операций

4.6 Общие указания по безопасности

Неукоснительно соблюдайте следующие указания по безопасности для обеспечения эксплуатационной надежности и безопасности движения вашей цапфы седельно-сцепного устройства компании SAF-HOLLAND.

Опасно!

Опасность серьезных дорожно-транспортных происшествий по причине снижения безопасности движения и эксплуатационной надежности, которые могут привести к получению тяжелых или смертельных травм!

Эксплуатация

- При загрузке-разгрузке, а также опрокидывании седельных прицепов комбинация транспортных средств должна быть растянута.
- Не допускается внесение самовольных изменений в конструкцию цапфы седельно-сцепного устройства (это относится также и к проведению сварочных работ), т. к. в противном случае омологация утрачивает силу.
- Все планируемые изменения должны быть письменно разрешены компанией SAF-HOLLAND до их выполнения.

Общие указания по безопасности

- Цапфу седельно-сцепного устройства разрешается использовать только по назначению ⇒страница 18.
- Необходимо соблюдать все инструкции, приведенные в главе Ответственность⇒страница 16.
- Цапфу седельно-сцепного устройства следует использовать только в технически исправном и работоспособном состоянии.
- Необходимо регулярно, не менее 2 раз в год, проверять устройство на работоспособность, поручая выполнение проверочных работ квалифицированным или уполномоченным специалистам.

XL-KP11695BM-ru-DE Rev. A · 02.2015 · Мы не гарантируем отсутствие ошибок. Право на внесение изменений сохраняется. · © SAF–HOLLAND

Опасно!

- Персонал, выполняющий работы по управлению, техническому обслуживанию и ремонту, должен обладать необходимыми индивидуальными средствами защиты и использовать их.
- Руководство по эксплуатации всегда должно поддерживаться в читаемом состоянии и быть в полном комплекте в распоряжении персонала на месте эксплуатации системы.
- Проверку цапфы седельно-сцепного устройства разрешается осуществлять только квалифицированным и уполномоченным специалистам, количество которых должно быть достаточным, ремонт цапфы следует проводить в сертифицированной специализированной мастерской.
- Цапфу седельно-сцепного устройства и обработанный участок фланца не окрашивать.
- Выполняющий соответствующие работы персонал необходимо регулярно инструктировать по всем вопросам, касающимся техники безопасности и охраны труда и отраженным в данном руководстве по эксплуатации, в особенности в отношении приведенных здесь указаний по безопасности.
- При обращении с цапфой седельно-сцепного устройства действуют правила техники безопасности соответствующей страны (например, профессионального сообщества в области содержания транспортных средств в Германии).

Указание:

Обеспечьте доступ к информации: Настоящее руководство по эксплуатации должно храниться в транспортном средстве.

Необходимо обеспечить, чтобы все лица, которым поручено выполнение работ на транспортном средстве, могли в любое время воспользоваться руководством по эксплуатации. Дополнительно к руководству по эксплуатации необходимо держать наготове рабочие инструкции, разработанные на основе закона об охране труда и постановления об использовании труда.

5 Монтаж

5.1 Общие указания по установке

Опасно!

Опасность серьезных дорожно-транспортных происшествий по причине снижения безопасности движения и эксплуатационной надежности, которые могут привести к получению тяжелых или смертельных травм!

- Как правило, необходимо соблюдать все указания по безопасности ⇒страница 20.

XL-KP11695BM-ru-DE Rev. A · 02.2015 · Мы не гарантируем отсутствие ошибок. Право на внесение изменений сохраняется. · © SAF–HOLLAND

Опасно!

- Цапфы седельно-сцепных устройств являются деталями, для применения которых требуется получение разрешения. Поврежденные, деформированные, а также отремонтированные (например, с использованием сварки) детали не соответствуют требуемому разрешению на применение конструкции и поэтому больше не должны использоваться. Кроме того, изменения угрожают безопасности движения транспорта. Мы рекомендуем при замене применять оригинальные запасные части компании SAF HOLLAND GmbH. При использовании деталей, подвергавшихся изменениям, наша гарантия в отношении изделия теряет силу.
- Плита седельного прицепа должна быть ровной и не должна иметь сварных швов или острых кромок. Неровные плиты прицепов являются причиной неспокойного хода (с биениями) седельного транспортного средства, вызывают качание седельного прицепа и приводят к сильному износу плиты седельно-сцепного устройства, запорного устройства и цапфы.
- Седельно-сцепное устройство в любом положении должно быть полностью закрыто плитой прицепа. Рекомендуется выполнить отбортовку плит прицепа спереди, т. е. на стороне наезда, или обрезать их со значительным скосом
- Цапфы седельно-сцепного устройства соответствуют действующим стандартам, согласно которым цапфа в смонтированном состоянии должна выступать из плиты прицепа на длину, размер которой должен соответствовать установленному допуску. Поэтому перед установкой необходимо проверить ровность, горизонтальность, а также толщину плиты прицепа.
- Необходимо учитывать, что как плита прицепа, так и место крепления цапфы должны быть усилены в соответствии с нагрузкой и соответствующим значением D ⇒страница 25.

Опасно!

- Как правило, установку системы должны выполнять производители транспортных средств или уполномоченные специализированные мастерские и соответствующим образом обученный персонал.
- Перед установкой цапфы седельно-сцепного устройства следует проверить все прилагаемые детали и саму цапфу на отсутствие повреждений.
- Как правило, необходимо соблюдать все моменты затяжки ⇒страница 41.
- При установке цапф седельно-сцепных устройств необходимо соблюдать нормативные предписания и общепринятые правила техники безопасности соответствующей страны использования.

Указание:

- При установке цапфы седельно-сцепного устройства действуют национальные правила, регламентирующие допуск к эксплуатации.
- В Германии для установки цапфы седельно-сцепного устройства требуется специальное разрешение (STVZO §19–21).
- Кроме того, необходимо выполнять требования §13 FZV касательно данных о допустимой нагрузке на прицеп в документах на машину.

XL-KP11695BM-ru-DE Rev. A · 02.2015 · Мы не гарантируем отсутствие ошибок. Право на внесение изменений сохраняется. · © SAF–HOLLAND

5.2 Значение D / цапфа седельно-сцепного устройства

Опасно!

Опасность серьезных несчастных случаев по причине снижения безопасности и эксплуатационной надежности, которые могут привести к получению тяжелых или смертельных травм!

- Для безопасной эксплуатации не допускается, чтобы рассчитанное значение D превышало его заданное значения или была превышена максимальная нагрузка на седельно-сцепное устройство..
- При эксплуатации на строительных площадках или при неровностях на дорогах не следует применять полные значения D или величины нагрузки на седельно-сцепное устройство. Могут возникнуть более высокие силы воздействия.
- Для обеспечения возможности достижения пределов нагрузки при максимальном значении D установка цапфы должна производиться в соответствии с инструкцией по установке SAF-HOLLAND .

Величина нагрузки на каждую цапфу определяется значением D, которое можно прочитать на нижнем буртике цапфы ⇒рис. 1. Один только вес транспортного средства нельзя считать эквивалентом сил, возникающих в соединительных устройствах. Сумма влияющих величин или их соотношение определяют силу, воздействующую на направление соединения. Эта сила (сила тяги на дышле, кратко — "значение D") взаимодействует с нагрузкой на седельно-сцепное устройство, весом тягача и весом прицепа и берется за основу при типовом испытании.

Расчет по ECE-R55, глава 2.11.1

Значение D можно рассчитать по следующей формуле ⇒рис. 4.

$$D = g * \frac{0{,}6 * T * R}{T + R - U} \; [kN]$$

$$T = \frac{D\,(R - U)}{(0{,}6 * g * R) - D} \; [kN]$$

$$R = \frac{D\,(T - U)}{(0{,}6 * g * T) - D} \; [kN]$$

KP-0007

Рис. 4 · Формула расчета значения D

Формула расчета значения D

Условное обозначение в формуле, ⇒рис. 4	Разъяснение понятий
D	Сила тяги на дышле в кН
g	Ускорение свободного падения; g = 9,81 м/с^2
T	Допустимый общий вес седельного тягача в т
R	Допустимый общий вес седельного прицепа в т
U	Допустимая нагрузка на седельно-сцепное устройство в т
т	Тонна = 1000 кг

Предельно допустимые нагрузки для изделий компании SAF-HOLLAND содержатся в выгравированных данных по изделию ⇒страница 4 и в действующих сертификатах соответствия, а также на нашем веб-сайте www.safholland.com. Они действительны для улучшенных дорог и дорожных условий, стандартных для Западной Европы. При применении в условиях, отличных от указанных, или использовании в условиях БЕЗДОРОЖЬЯ просим связаться с нашей службой работы с клиентами. При использовании нескольких соединительных устройств и компонентов необходимо учитывать устройство с наименьшим значением D.

XL-KP11695BM-ru-DE Rev. A · 02.2015 · Мы не гарантируем отсутствие ошибок. Право на внесение изменений сохраняется. · © SAF–HOLLAND

Пример расчета

Цапфа седельно-сцепного устройства должна быть смонтирована на седельном прицепе, допустимый вес которого составляет 31 т и который перемещается при помощи седельного тягача с допустимым весом 21 т. Нагрузка на седло составляет 14 т.

Требуется найти значение D

Вычисленное значение D составляет 100,8 кН. Таким образом, значение D для применяемой цапфы седельно-сцепного устройства должно составлять не менее 100,8 кН.

$$D = 9{,}81 \times \frac{0{,}6 \times 21 \times 31}{21 + 31 - 14} \text{ [kN]}$$

$$= 100{,}8 \text{ kN}$$

KP-0008

Рис. 5 · Пример расчета значения D

5.3 Приварка фланца

Осторожно!

- **Сварочные работы разрешается проводить только уполномоченному квалифицированному персоналу.**
- **Цапфы седельно-сцепных устройств следует расположить по центру и в горизонтальной плоскости; кроме того, следует проконтролировать угловую посадку.**
- **Цапфы необходимо защитить от сварочных брызг.**

Способ сварки

При приваривании крепежного фланца допустимы следующие способы сварки и сварочно-присадочные материалы:

- Способ сварки
  - MAG C (135) (сварка металлическим электродом в активном защитном газе)
- Защитный газ
  - M21 или 92 %Ar + 8 % CO^2

- Сварочно-присадочный материал
  - согласно EN ISO 14341 : 2008
- Сварочная (электродная) проволока
  - EMK 8 производства фирмы Böhler
  - Normag 3 производства фирмы Thyssen
  - Carbofil 1 производства фирмы Oerlikon

  или равноценные изделия, имеющие допуск TÜV.

Качество сварного шва

Требуемое качество сварного шва должно соответствовать DIN EN ISO 5817–B.

Толщина сварного шва

Толщина сварного шва зависит от сочетания толщины плиты прицепа и соответствующего крепежного фланца.

Фланец –поз. 1– приварить к плите прицепа –поз. 2– по DIN EN ISO 5817-B ⇒рис. 6.

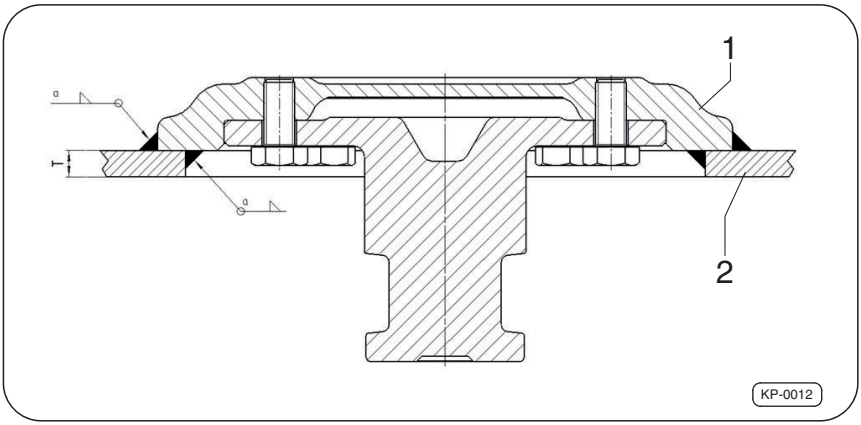


Рис. 6 · Приварка фланца

Толщина сварного шва для плиты прицепа

Толщина плиты прицепа T в мм	Толщина сварного шва "a" в мм
6	4
8	5

XL-KP11695BM-ru-DE Rev. A · 02.2015 · Мы не гарантируем отсутствие ошибок. Право на внесение изменений сохраняется. · © SAF–HOLLAND

Толщина плиты прицепа T в мм	Толщина сварного шва "a" в мм
10	7
12	8
16	8

5.4 Установка цапфы седельно-сцепного устройства

Обзор монтажа

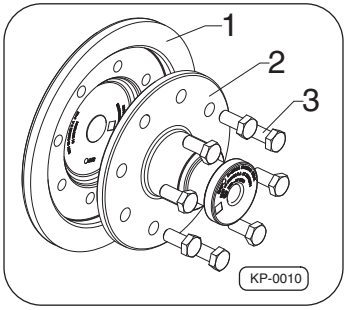


Рис. 7 · Обзор монтажа цапфы седельно-сцепного устройства

Обзор монтажа

⇒рис. 7, поз.	Наименование
–1–	Фланец
-2–	Цапфа
-3–	Винты

Условия проведения монтажа

Осторожно!

- **Монтаж осуществляется в соответствиями с указаниями изготовителя транспортного средства.**
- **Для монтажа цапфы седельно-сцепного устройства необходимо использовать оригинальные винты SAF-HOLLAND.**

Осторожно!

- **Для обеспечения прочности рекомендуется использовать плиту толщиной 12 мм при 2“ и 16 мм при 3,5“ цапфы. Если применяются плиты меньших толщин, необходимо рассчитать, какое усиление цапфы потребуется. Рекомендуемый материал плиты прицепа S355J2.**

Последовательность выполнения работ

1 Проверить величину нагрузки на цапфу седельно-сцепного устройства ⇒страница 25.
2 Определить толщину плиты прицепа и толщину сварного шва ⇒страница 27.
3 Расположить цапфу по центру и в горизонтальной плоскости, при этом проконтролировать угловую посадку.
4 Приварить фланец с использованием допустимого способа сварки и соответствующего сварочно-присадочного материала. Защитить цапфу от сварочных брызг.

Предложение по установке цапфы седельно-сцепного устройства

- Центрирование цапфы:
  – соосно с отверстием в плите прицепа
  – Направление действия силы –поз. 1– по центру между двумя винтами крепления (22,5°) ⇒рис. 8.

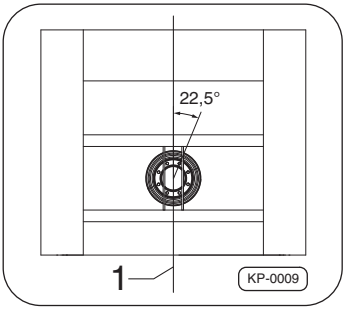


Рис. 8 · Предложение по установке цапфы седельно-сцепного устройства

XL-KP11695BM-ru-DE Rev. A · 02.2015 · Мы не гарантируем отсутствие ошибок. Право на внесение изменений сохраняется. · © SAF–HOLLAND

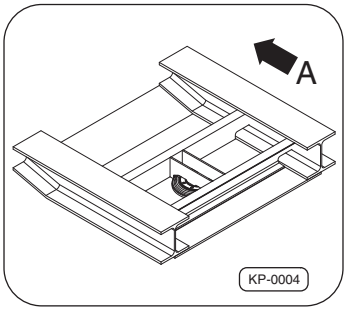


Рис. 9 · Пример монтажного положения в направлении движения транспорта

5.5 Закрепить цапфу седельно-сцепного устройства при помощи винтов

Опасно!

- **Опасность серьезных дорожно-транспортных происшествий по причине снижения безопасности движения и эксплуатационной надежности, которые могут привести к получению тяжелых или смертельных травм!**
- **После демонтажа и при последующем монтаже все старые винты всегда необходимо заменять новыми ОРИГИНАЛЬНЫМИ винтами SAF-HOLLAND.**

1 Установить цапфу седельно-сцепного устройства ⇒страница 29.
2 Прикрепить цапфу седельно-сцепного устройства к крепежному фланцу винтами и затянуть согласно моментам затяжки ⇒страница 41.

6 Ввод в эксплуатацию

Опасно!

Опасность серьезных дорожно-транспортных происшествий по причине снижения безопасности движения и эксплуатационной надежности, которые могут привести к получению тяжелых или смертельных травм!

Цапфа седельно-сцепного устройства должна быть смонтирована на транспортном средстве надлежащим образом ⇒страница 29.

Осторожно!

Повреждение цапфы!

Смазать цапфу перед вводом в эксплуатацию.

1. Проверить цапфу седельно-сцепного устройства на отсутствие повреждений ⇒страница 34.
2. Проверить цапфу седельно-сцепного устройства на надлежащий монтаж ⇒страница 22.
3. Смажьте цапфу седельно-сцепного устройства в соответствии с данными производителя ⇒страница 39.
4. Основательно очистите пластину прицепа и проверьте ее на отсутствие повреждений ⇒страница 33.
5. При необходимости устранить острые кромки на передней стороне плиты прицепа и грат на седельно-сцепном устройстве в зоне прицепа и выполнить фаску.
6. В соответствии с данными производителя нанесите на пластину седельного прицепа тонкий слой смазки для предотвращения образования ржавчины ⇒страница 39.

XL-KP11695BM-ru-DE Rev. A · 02.2015 · Мы не гарантируем отсутствие ошибок. Право на внесение изменений сохраняется. · © SAF–HOLLAND

7 Проверка

7.1 Общие указания по проверкам

Опасно!

Опасность серьезных дорожно-транспортных происшествий по причине снижения безопасности движения и эксплуатационной надежности, которые могут привести к получению тяжелых или смертельных травм!

- Работы по техническому обслуживанию должны выполнять уполномоченные специализированные мастерские и специально обученный персонал.
- Все дефектные детали необходимо немедленно заменять.
- винты разрешается использовать только один раз — их всегда следует заменять новыми оригинальными винтами SAF-HOLLAND.
- Общую проверку безопасности следует проводить в соответствии с законодательными предписаниями ⇒страница 20.
- Ежедневная проверка безопасности транспортного средства перед рейсом относится к обязанностям водителя ⇒страница 33.
- Компания SAF-HOLLAND рекомендует выполнять описанные в главе «Проверка» проверки и проверочные работы. Во время ремонта обязательно соблюдать руководства по ремонту и указания SAF-HOLLAND.

7.2 Перед каждым рейсом

1. Общий осмотр цапфы седельно-сцепного устройства и конструкции для ее крепления с целью проверки прочности крепления, износа, отсутствия трещин и повреждений.
2. Проведите тест трогания: Зафиксируйте тормоза седельного прицепа и малым ходом троньтесь с места тягачом — седельный прицеп не должен отцепиться.

7.3 План проверки

Опасно!

Опасность серьезных дорожно-транспортных происшествий по причине снижения безопасности и эксплуатационной надежности, которые могут привести к получению тяжелых или смертельных травм!

- Ремонтные работы должны выполнять уполномоченные специализированные мастерские и специально обученный персонал.
- Для транспортных средств, эксплуатируемых в экстремальных условиях, интервалы между проверками необходимо соответствующим образом сократить.

Указание:

Цапфу седельно-сцепного устройства и конструкцию для ее закрепления проверять в зависимости от условий эксплуатации, однако не позже, чем в срок, указанный ниже.

XL-KP11695BM-ru-DE Rev. A · 02.2015 · Мы не гарантируем отсутствие ошибок. Право на внесение изменений сохраняется. · © SAF–HOLLAND

Интервалы между проверками

	перед каждым использованием	через каждые 6 месяцев или через каждые 50 000 км пробега
Общая проверка безопасности в соответствии с законодательными предписаниями.		
Осмотр		
Проверить цапфу седельно-сцепного устройства и конструкцию для ее крепления на отсутствие деформации и на плотную посадку.	X	-
Проверить цапфу седельно-сцепного устройства и конструкцию для ее крепления на предмет износа, повреждения и трещин.	-	X
Визуальный контроль всех компонентов на предмет повреждения	X	-
Проверка функционирования		

	перед каждым использованием	через каждые 6 месяцев или через каждые 50 000 км пробега
Проверить износ цапфы седельно-сцепного устройства при помощи предельного калибра ⇒страница 37.	-	X
Смазывание		
Смазывайте цапфу седельно-сцепного устройства ⇒страница 39. Первый раз при вводе в эксплуатацию и после каждого измерения износа.	X	-

XL-KP11695BM-ru-DE Rev. A · 02.2015 · Мы не гарантируем отсутствие ошибок. Право на внесение изменений сохраняется. · © SAF–HOLLAND

7.4 Контроль износа

Опасно!

Опасность серьезных дорожно-транспортных происшествий по причине снижения безопасности движения и эксплуатационной надежности, которые могут привести к получению тяжелых или смертельных травм!

- Установите седельное транспортное средство на твердой поверхности.
- Предохраните транспортное средство от скатывания.
- Цапфу седельно-сцепного устройства контролировать на деформацию и плотную посадку!
- При достижении предельных значений износа необходимо незамедлительно поручить уполномоченной специализированной мастерской и специально обученному персоналу заменить соответствующие детали.

Запор и цапфа седельно-сцепного устройства во время эксплуатации изнашиваются до известной степени.

При превышении значений износа, указанных ниже, необходимо заменить цапфу на новую — оригинальную запасную часть SAF-HOLLAND.

Контроль износа цапфы седельно-сцепного устройства рекомендуется выполнять при помощи предельных калибров [1)].

[1)] SAF-HOLLAND, номер для заказа 659 920 032 для 2” и 659 920 033 для 3,5”

Цапфа седельно-сцепного устройства

1 При помощи двухзональных предельных калибров SAF-HOLLAND необходимо проверить износ по окружности цапфы седельно-сцепного устройства ⇒рис. 10.

2 Губки предельного калибра не должны проскальзывать через цапфу. Если предельный калибр проскальзывает через цапфу седельно-сцепного устройства, ее необходимо незамедлительно заменить ⇒страница 29.

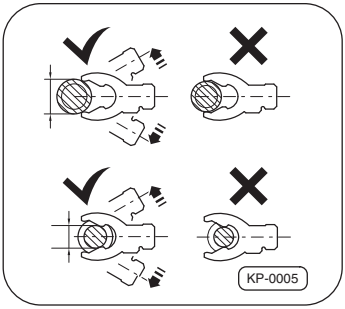


Рис. 10 · Контроль износа при помощи предельного калибра

3 Высота цапфы седельно-сцепного устройства при 2” должна быть в –диапазоне A–,⇒рис. 11 от мин. 82,5 мм до макс. 84 мм, а при 3,5” от мин. 72 мм и до макс. 74 мм от нижней кромки седельного прицепа. В случае отклонения размеров цапфу седельно-сцепного устройства необходимо незамедлительно заменить ⇒страница 29.

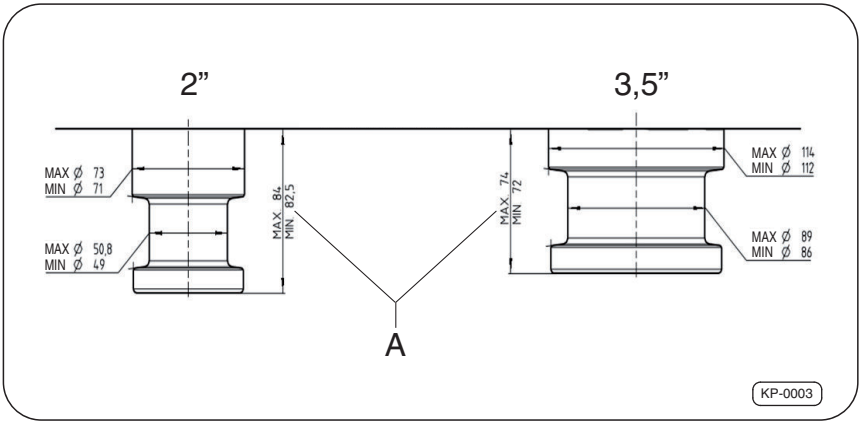


Рис. 11 · Контроль износа цапфы

XL-KP11695BM-ru-DE Rev. A · 02.2015 · Мы не гарантируем отсутствие ошибок. Право на внесение изменений сохраняется. · © SAF–HOLLAND

7.5 Смазывание

Осторожно!

Повреждения седельного прицепа и седельно-сцепного устройства!

- Применять только предписанный смазочный материал.
- Смазывание производить только в предписанных точках смазки.

Смазка цапфы седельно-сцепного устройства

- Цапфу седельно-сцепного устройства необходимо смазывать долговечной противозадирной смазкой, содержащей молибден или графитовую присадку, согласно плану проверки ⇒страница 34.
- Перед каждым смазыванием **старую смазку** необходимо удалять.
- Интервалы смазки необходимо адаптировать к соответствующим условиям эксплуатации, т. е. возможны более короткие или более продолжительные интервалы.

Указание:

Обильная смазка цапфы и седельно-сцепного устройства является решающим фактором для обеспечения длительного срока службы этих компонентов, влияющих на безопасность.

8 Техническое обслуживание

8.1 Общие указания по техническому обслуживанию

Опасно!

Опасность серьезных дорожно-транспортных происшествий по причине снижения безопасности движения и эксплуатационной надежности, которые могут привести к получению тяжелых или смертельных травм!

- Все работы по техническому обслуживанию должны выполняться в уполномоченных специализированных мастерских и проводиться персоналом, прошедшим соответствующее обучение.
- Не позднее, чем после 50.000 км пробега и, соответственно, через 6 месяцев после ввода в эксплуатацию полуприцепа/седельного прицепа необходимо выполнить проверку цапфы седельно-сцепного устройства и конструкции для ее крепления ⇒страница 34.
- Все дефектные детали необходимо немедленно заменять.
- Общую проверку безопасности следует проводить в соответствии с законодательными предписаниями ⇒страница 20.

XL-KP11695BM-ru-DE Rev. A · 02.2015 · Мы не гарантируем отсутствие ошибок. Право на внесение изменений сохраняется. · © SAF–HOLLAND

Опасно!

- Ежедневная проверка безопасности транспортного средства перед рейсом относится к обязанностям водителя ⇒страница 33.

  Цапфы седельно-сцепного устройства компании SAF-HOLLAND требуют постоянного ухода, контроля и технического обслуживания с целью своевременного распознавания естественного износа и обнаружения дефектов для сохранения эксплуатационной надежности и обеспечения безопасности движения.

  Компания SAF-HOLLAND рекомендует выполнять проверки, описанные в главе «Проверка». Во время ремонта обязательно соблюдать руководства по ремонту и указания SAF-HOLLAND.

8.2 Моменты затяжки

Опасно!

Опасность аварии по причине ослабленных резьбовых соединений!

- Резьбу запрещено смазывать маслом или консистентной смазкой.
- Затягивать винты при помощи динамометрического ключа.
- Разрешается использовать только оригинальные винты компании SAF-HOLLAND.
- Использовать винты только один раз.

Цапфа седельно-сцепного устройства оснащена разъемным резьбовым соединением При этом действительно следующее:

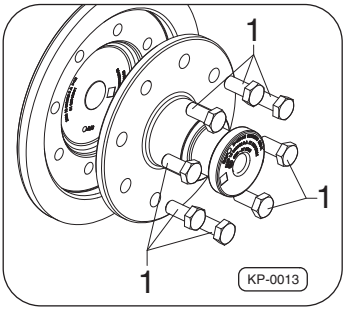


Рис. 12 · Моменты затяжки цапфы седельно-сцепного устройства

Момент затяжки резьбовых соединений

Цапфа	Тип, [2)]	Наименование	Момент затяжки (Нм)	Ширина зева ключа (SW)
2”	50S15**(L)**	Винт с шестигранной головкой (8x) M14x30 -10.9, DIN 933	200 ± 10	22
3,5”	90S15**(L)**			
2”	50S18**(L)**	Винт с шестигранной головкой (8x) M20x50 -10.9, DIN 933	530 ± 30	30
3,5”	90S18**(L)**			

[2)] как описано в ⇒страница 6.

XL-KP11695BM-ru-DE Rev. A · 02.2015 · Мы не гарантируем отсутствие ошибок. Право на внесение изменений сохраняется. · © SAF–HOLLAND

Notes

OFFICIAL SERVICE

SAF Holland NEWAY

Номер телефона для экстренной связи
+49 6095 301-247

Отдел обслуживания клиентов
+49 6095 301-602

Факс **+49 6095 301-259**

запасные части **+49 6095 301-301**

service@safholland.de

www.safholland.com

Engineering Your Road to Success

XL-KP11695BM-ru-DE Rev. A · 02.2015 · Мы не гарантируем отсутствие ошибок. Право на внесение изменений сохраняется. · © SAF–HOLLAND