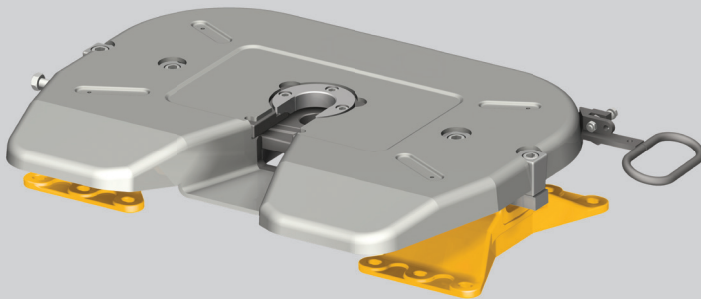


Bedienung - Wartung
Utilisation - Entretien
Operation - Maintenance
Comando - Manutenzione
Manejo - Mantenimiento

Sattelkupplung GES20
Sellette d'attelage GES20
Fifth wheel GES20
Ralla a perno GES20
Quinta rueda GES20



Sattelkupplung GES 20

Bedienung – Wartung

Inhaltsverzeichnis

Erklärung der verwendeten Sicherheitssymbole	4
1. Hinweise	5
1.1 Allgemeine Hinweise	
1.2 Sicherheitshinweise Bedienung	
1.3 Sicherheitshinweise Wartung	
2. Bedienungsanleitung	7
2.1 Aufsatteln	
2.2 Absatteln	
3. Wartung	10
3.1 Schmierung	
3.2 Verschleißgrenzen	
3.3 Verschlusseinstellung	
4. Reparatur	14
5. Kontaktadresse	15

Erklärung der verwendeten Sicherheitssymbole

In der vorliegenden Betriebsanleitung werden die folgenden Sicherheitssymbole verwendet. Diese Symbole sollen den Leser vor allem auf den Text des nebenstehenden Sicherheitshinweises aufmerksam machen.



Gefahr



Achtung



Hinweis

Dieses Symbol weist darauf hin, dass Gefahren für Leben und Gesundheit von Personen bestehen.

Dieses Symbol weist darauf hin, dass Gefahren für Maschine, Material oder Umwelt bestehen.

Dieses Symbol kennzeichnet Informationen, die zum besseren Verständnis der Maschinenabläufe beitragen.

1 Hinweise

1.1 Allgemein



- Die Missachtung dieser Instruktionen kann zu gefährlichen Betriebsbedingungen führen. Bitte vor Inbetriebnahme der Sattelkupplung die Hinweise lesen und einhalten
- Der Aufbau von Sattelkupplung, Montageplatte, Verschiebeeinrichtung und Zugsattelzapfen sowie Instandsetzungsarbeiten. Andere als die in der vorliegenden Betriebsanleitung genannten Wartungsarbeiten dürfen nur durch Fachpersonal in geeigneten Werkstätten erfolgen
- Veränderungen jeglicher Art schließen Garantieansprüche aus und führen zum Erlöschen der Bauartgenehmigung
- Sattelkupplung und Montageplatte sind bauartgenehmigungspflichtige, fahrzeugverbindende Teile, an die höchste Sicherheitsanforderungen gestellt werden. Veränderungen jeglicher Art schließen Gewährleistungsansprüche aus und führen zum Erlöschen der Bauartgenehmigung und damit zum Erlöschen der Fahrzeugbetriebserlaubnis
- Empfohlener Anwendungsbereich: 2-Achs Zugmaschine auf befestigten Strassen (kein Off-Road Betrieb)

1.2 Sicherheitshinweise Bedienung

- Die Sattelkupplung nur durch autorisierte Personen bedienen
- Sattelkupplung und Aufliegerplatte des Sattelaufhängers nur in technisch einwandfreiem Zustand verwenden
- Die Aufliegerplatte darf nicht scharfkantig sein, ansonsten Beschädigung der Sattelkupplung bzw. des Gleitbelages



- Beim Aufsatteln sind die entsprechenden Sicherheitsbestimmungen einzuhalten, zum Beispiel in Deutschland die der Berufsgenossenschaft. Sattelvorgang nur auf tragfähigem, ebenen Untergrund durchführen
- Die Aufliegerplatte muss beim Aufsatteln vorzugsweise höhengleich, bzw. maximal 50 mm tiefer stehen als die Sattelkupplungsplatte. Durch Druckverluste in der Luftfederung kann sich die Höhenlage des Aufliegers verändern
- Vor Fahrtantritt den Verschluss auf richtige Verriegelung prüfen. Nur mit verriegeltem und gesichertem Verschluss fahren
- Empfohlener Anwendungsbereich: 2-Achs-Zugmaschine auf befestigten Strassen (kein Off-Road Betrieb)
- Verwendung mit Aufliegern gemäß ISO 1726 und ISO 1726 Teil 2, deren Gegenplatte genügend steif **und** eben ist. Maximale erlaubte Unebenheit der Aufliegerplatte:
3 mm in beladenem Zustand
2 mm in nicht beladenem Zustand

1.3 Sicherheitshinweise Wartung



- Bei den Wartungsarbeiten nur die vorgegebenen Schmiermittel verwenden
- Die Wartungsarbeiten dürfen nur von fachkundigen Personen durchgeführt werden
- Die Sattelkupplung ist regelmäßig auf ihre Funktion zu überprüfen (siehe Kapitel 2.2)
- Andere als die hier genannten Wartungsarbeiten dürfen eben so wie jegliche Instandsetzungsarbeiten nur von autorisierten Fachbetrieben vorgenommen werden

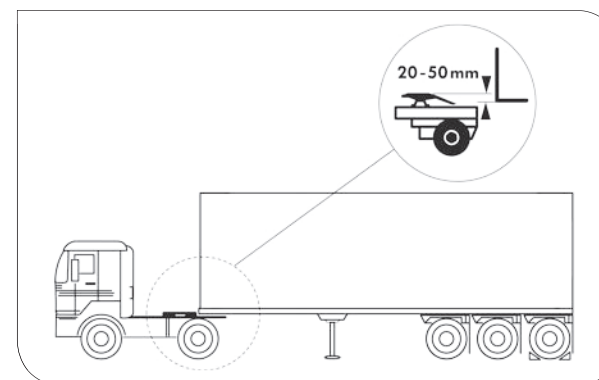
2 Bedienungsanleitung



Vor dem ersten Aufsatteln muss der Verschluss und die Sattelkupplungsplatte gefettet werden (siehe Kapitel 3.1 «Schmierung») und es muss kontrolliert werden, ob sich der Verschluss in geöffnete, einfahrbereite Stellung befindet. Falls nicht: Verschluss öffnen! (siehe Seite 9)

2.1 Aufsatteln

- Der Auflieger muss gesichert und abgestützt sein
- Die Sattelkupplung muss einfahrbereit, das heißt der Entriegelungsgriff muss ganz nach außen gezogen sein
- Der Verschluss ist in geöffnete Position
- Die Aufliegerplatte muss 2 cm bis max. 5 cm tiefer stehen als die Sattelkupplungsplatte
- Zwischen den Fahrzeugen heraustreten
- Mit der Zugmaschine langsam unter den Auflieger fahren
- Der Verschluss verriegelt automatisch

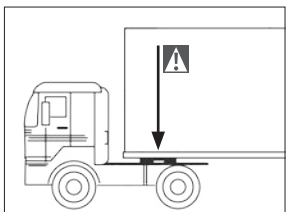
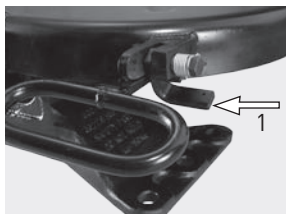




Kupplung geöffnet



Kupplung gesichert



2.2 Verschlusskontrolle



1. Sicherungsfalle (1) muss wie abgebildet nach unten stehen

2. Aufliegerplatte muss ohne Luftspalt auf der Sattelkupplung aufliegen



3. Anfahrdruck in kleinem Gang durchführen!



In jedem Fall ist zu kontrollieren, ob die Sattelkupplung richtig geschlossen und gesichert ist! Falls nicht: Kupplung öffnen und erneut aufsatteln.

Versorgungsleitungen anschließen, Sattelstützen unbedingt in Fahrposition bringen, Feststellbremse lösen und Unterlegkeile entfernen.



Zur Sicherung gegen unbefugtes Öffnen der Sattelkupplung kann wie abgebildet eine Sicherheitseinrichtung (zum Beispiel Vorhängeschloss) in die Bohrung des Zuggriffes eingehängt werden.

2.3 Absatteln

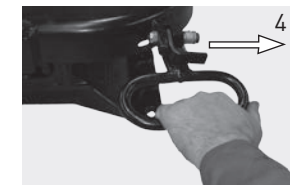
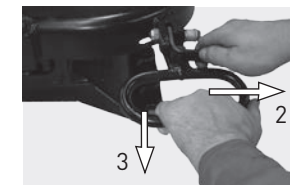
- Sattelanhänger durch Unterlegkeile und Feststellbremse sichern
- Sattelanhänger auf festem, ebenem Untergrund mit Hilfe der Sattelstützen sicher abstützen.
- Alle Verbindungskabel zwischen Zugmaschine und Auflieger sind zu lösen

2.4 Sattelkupplung öffnen

- Sicherungsfalle (1) anheben

- Zuggriff (2) nach vorne in Position schwenken (Sicherung lösen)
- Zuggriff (3) bis zur Endstellung in Position herausziehen

- Herausgezogenen Zuggriff nach vorne in Position schwenken und am Plattenrand einhängen (4)
- Mit der Zugmaschine ausfahren. Die Sattelkupplung ist automatisch wieder einfahrbereit



3 Wartung

3.1 Schmierung

Die Plattenoberfläche und der Verschluss (Schlossstück und Verschleißring) muss vor dem ersten Aufsatteln und dann regelmäßig **alle 5000 km** ausreichend mit Hochdruck-Langzeitfett* eingestrichen werden. Vor dem jeweiligen Abschmieren ist **das alte Fett** auf der Oberfläche mit einem Spachtel zu **entfernen**. Die Schmierintervalle müssen aber den jeweiligen Betriebsbedingungen angepasst werden, sodass auch kürzere oder längere Intervalle möglich sind.



* Empfohlen wird ein Langzeit Hochdruckfett (NLGI Klasse 2) mit MoS₂ oder Graphitzusätzen, z.B. MOTOREX MOLY 218, SHELL RETINAX HDX2, Renolit LZR 2 H (geeignet für Zentralschmieranlagen), Renolit FG 150.

Bei Verwendung anderer Schmiermittel sind die Schmierintervalle entsprechend anzupassen. Bei Verwendung mit Zentralschmieranlagen sind die Angaben des Herstellers zu beachten.



- Bei jedem Schmierdienst empfehlen wir, die Auflageflächen von Sattelkupplung und Aufliegerplatte auf Beschädigungen zu prüfen und diese gegebenenfalls zu beheben (siehe auch Kapitel 3.2, «Verschleißgrenzen»)
- Abgenützte oder beschädigte Teile müssen durch SAF-HOLLAND Original-Ersatzteile ersetzt werden
- Die Sattelkupplung muss spätestens, entsprechend dem Fahrbetrieb und der Beanspruchung, nach 50 000 km auf ihre Funktionen überprüft werden. Wir empfehlen eine Sichtkontrolle alle 25 000 km

3.2 Verschleißgrenzen

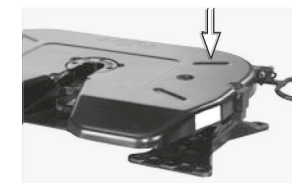
Die Abnutzung an der Sattelkupplungsplatte kann an den sichtbaren Verschleißgrenzen, ohne Hilfsmittel, kontrolliert werden. Für die Verschleißkontrolle am Sattelkupplungsverschluss und am Zugsattelzapfen ist die Grenzmaßlehre (SAF HOLLAND Verkehrstechnik Bestellnummer 659 920 032) empfehlenswert.

Kupplungsplatte: Sichtkontrolle

Wenn die Sattelkupplungsplatte bis zum Grund der Schmiernut abgenutzt ist, muss sie ersetzt werden. Die Aufliegerplatte überprüfen und gegebenenfalls erneuern.



Unebene, bombierte Aufliegerplatten führen zu ungleichmäßigem, erhöhtem Verschleiß der Kupplungsplatte.

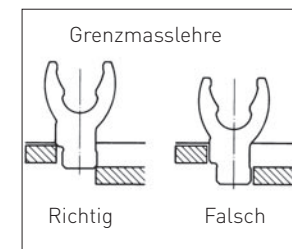


Kupplungsverschluss

Mit der Grenzmaßlehre muss die Abnutzung am Verschluss überprüft werden. Wenn die von oben ange-setzte Grenzmaßlehre in den Verschluss gleitet, muss die Kupplung nachgestellt werden. (siehe Kapitel 3.3 «Verschlusseinstellung»)

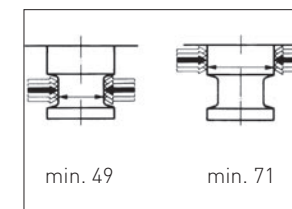
Sind keine Nachstellmöglichkeiten mehr gegeben, sind der Verschleißring und das Schlossstück durch einen autorisierten Fachbetrieb zu erneuern.

Nach 30 000 Kupplungszyklen ist der Verschluss in jedem Fall komplett zu wechseln.



Zugsattelzapfen

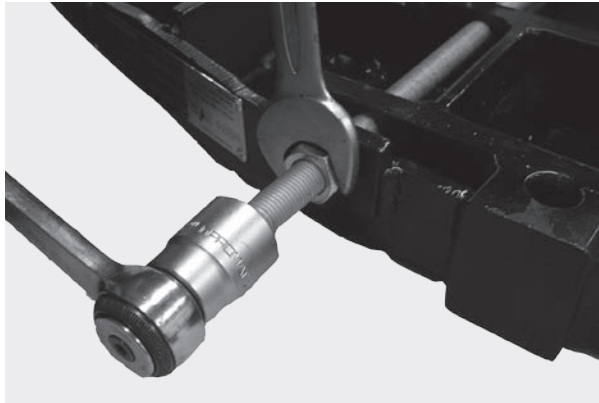
Beide Durchmesser mit der Grenzmaßlehre in Längs- und Querrichtung messen. Sind die Maße 71 bzw. 49 erreicht, ist der Zugsattelzapfen unbedingt und nur durch einen autorisierten Fachbetrieb auszu-tauschen.



3.3 Verschlusseinstellung

Der Verschluss einer Sattelkupplung unterliegt, je nach Fahreinsatz und Wartung, einem gewissen Verschleiß. Die SAF-HOLLAND Sattelkupplung, Typ GES 20 ist mit einer Nachstellung für den Verschluss ausgerüstet.

Die Nachstellung soll dazu dienen, eine Abnutzung an den Verschlusssteilen auszugleichen, nicht aber jene des Zugsattelzapfens.



Die Nachstellung des Verschlusses muss mit einem nicht zwangsgelenkten Auflieger mit unverschlissenen Zugsattelzapfen wie folgt durchgeführt werden:

- Sattelaufliager auf ebenem und festem Untergrund absatteln
- Kontermutter lösen
- Justierschraube (SW 24) ca. 15 Umdrehungen herausdrehen
- Sattelaufliager aufsatteln, wenn nötig durch leichte Schläge gegen den Zuggriff in Schließrichtung den Verschlussriegel in Endstellung bringen
- Zuggriff entsichern und in Position schwenken und halten (Kontrolle durch Helfer)
- Justierschraube (SW 24) wieder eindrehen, bis sich der Zuggriff zu bewegen beginnt (Kontrolle durch Helfer)

- Zur Einstellung des empfohlenen Grundspiels von 0,3 mm die Justierschraube weitere 1 1/2 Umdrehungen eindrehen und mit Kontermutter sichern
- Bremse des Sattelaufliagers betätigen
- Mit der Sattelzugmaschine anfahren und maximales Spiel im Verschluss prüfen



Ist immer noch ein erhöhtes Spiel vorhanden, muss durch einen autorisierten Fachbetrieb der Verschleißring und der Verschlusshaken erneuert werden.



Bei der Einstellung des Sattelkupplungsverchlusses ist darauf zu achten, dass der Zugsattelzapfen im Verschluss der Sattelkupplung ein Spiel von mind. 0,3 mm aufweist. Das Einrasten der Sicherungsfalle nach dem Aufsatteln dient zur Verschlusskontrolle. Sollte der Verschluss nicht ganz schließen, ist die Justierschraube weiter einzudrehen, bis das Spiel stimmt. Besteht nach Einstellung des Verschlusses immer noch ein zu großes Spiel, ist die Verschlussnachstellung erschöpft.

Folgende Verschleißteile sind dann durch einen autorisierten Fachbetrieb zu erneuern:

1. Verschleißring
2. Schlossstück

Sind am Zugsattelzapfen die Verschleißmaße (siehe Kapitel Verschleißgrenzen) erreicht, muss dieser erneuert werden.

4 Reparatur



Reparaturen dürfen nur von der
Fachwerkstatt ausgeführt werden.
Reparaturanleitung unter
www.safholland.com

Sellette d'attelage GES 20

Utilisation – Entretien

Sommaire

Explication des symboles de sécurité utilisés	18
1. Remarques	19
1.1 Remarques générales	
1.2 Consignes de sécurité pour l'utilisation	
1.3 Consignes de sécurité pour l'entretien	
2. Mode d'emploi	21
2.1 Attelage	
2.2 Désattelage	
3. Entretien	24
3.1 Graissage	
3.2 Limites d'usure	
3.3 Réglage du verrouillage	
4. Réparation	28
5. Adresse	29

Explication des symboles de sécurité utilisés

Dans ce mode d'emploi, les symboles de sécurité suivants sont utilisés. Ces symboles ont pour but d'attirer l'attention du lecteur sur le texte de la consigne de sécurité correspondante.



Danger



Attention



Remarque

Ce symbole indique qu'il existe un danger de mort et un risque pour la santé des personnes.

Ce symbole indique qu'il existe un danger pour la machine, le matériel ou l'environnement.

Ce symbole caractérise des informations contribuant à une meilleure compréhension du fonctionnement de la machine.

1 Remarques

1.1 Généralités



- Le non-respect de ces instructions peut entraîner des conditions de fonctionnement dangereuses. Veuillez lire et respecter les consignes avant la mise en service de la sellette d'attelage
- Le montage de la sellette d'attelage, de la plaque de montage, du dispositif de déplacement et du pivot d'accouplement, les travaux d'entretien ainsi que les autres travaux d'entretien mentionnés dans ce mode d'emploi ne doivent être effectués que par le personnel spécialisé dans des ateliers spécialisés
- Toutes modifications excluent les recours de la garantie et annulent l'homologation du modèle
- La sellette d'attelage et la plaque de montage, pièces soumises à l'homologation du modèle et faisant partie du véhicule, sont des pièces soumises à des contraintes de sécurité élevées. Les modifications de tout type excluent les recours de la garantie, annulent l'homologation du modèle, ce qui entraîne l'annulation de l'autorisation d'exploiter le véhicule
- Domaine d'application recommandé : Véhicule tracteur à deux essieux sur routes (pas d'application tout-terrain)

1.2 Consignes de sécurité pour l'utilisation

- La sellette d'attelage ne doit être utilisée que par le personnel autorisé
- N'utiliser la sellette d'attelage et la plaque de la semi-remorque que si elles sont en parfait état
- La plaque de la semi-remorque ne doit pas présenter d'arêtes vives, ce qui pourrait endommager la sellette d'attelage ou son revêtement



- Lors de l'attelage, les dispositions de sécurité correspondantes doivent être respectées (p. ex. en Allemagne, celles des associations professionnelles). N'effectuer l'opération d'attelage que sur une surface plane et ferme
- Lors de l'attelage, la plaque de la semi-remorque doit être à la même hauteur ou 50 mm maximum sous le niveau du plateau de la sellette. La hauteur de la semi-remorque peut varier suite aux chutes de pression dans la suspension pneumatique
- Contrôler le bon verrouillage de la fermeture avant de démarrer. Ne conduire qu'avec une fermeture verrouillée et sécurisée
- Domaine d'application recommandé : Véhicule tracteur à 2 essieux sur routes (pas d'application tout-terrain autorisée)
- Utilisation avec semi-remorque conforme à la norme ISO 1726 et ISO 1726 partie 2, dont la contreplaque est suffisamment solide et plane. Non planéité maximale autorisée pour la plaque de la semi-remorque :
3 mm dans l'état chargé
2 mm dans l'état non chargé

1.3 Consignes de sécurité pour l'entretien



- Pendant les travaux d'entretien, n'utiliser que les lubrifiants préconisés
- Les travaux d'entretien ne doivent être effectués que par le personnel spécialisé
- Le fonctionnement de la sellette d'attelage doit être régulièrement contrôlé (voir chapitre 2.2)
- Tous les autres travaux d'entretien non mentionnés dans ce mode d'emploi doivent également être effectués par le personnel autorisé

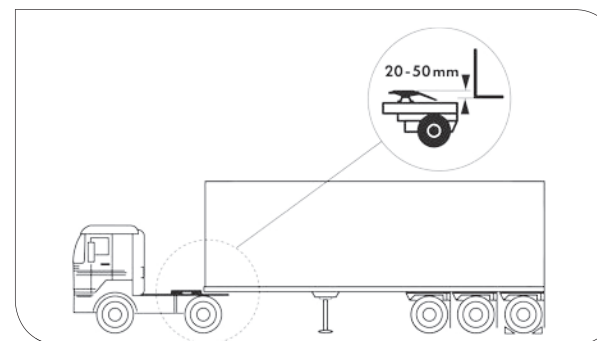
2 Mode d'emploi



Avant le premier attelage, le verrou et le plateau de sellette doivent être graissés (voir chapitre 3.1 «Graissage») et il faut contrôler que le verrou se trouve en position ouverte, prêt à l'attelage. Si ce n'est pas le cas : Ouvrir le verrou ! (voir page 23)

2.1 Attelage

- La semi-remorque doit être immobilisée et en appui
- La sellette d'attelage doit être prête à l'attelage c'est-à-dire que la poignée de déverrouillage doit être complètement tirée vers l'extérieur
- Le verrou est en position ouverte
- La plaque de la semi-remorque doit être située de 2 cm à max. 5 cm sous le niveau du plateau de sellette
- Quitter la zone entre le véhicule tracteur et la semi-remorque
- Déplacer lentement le véhicule tracteur pour l'amener sous la semi-remorque
- Le verrouillage s'effectue automatiquement

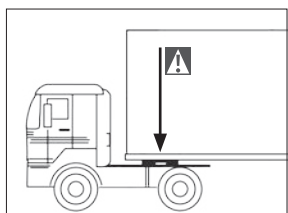
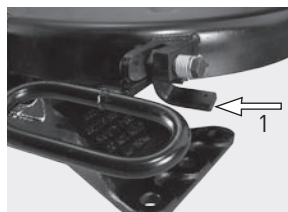




selette ouvert



selette verrouillée



2.2 Contrôle de verrouillage



1. Le loquet de sécurité (1) doit se trouver vers le bas comme le montre l'illustration

2. La plaque de la semi-remorque doit reposer sur la sellette d'attelage sans jeu



3. Procéder au démarrage en petite vitesse !



Il faut dans tous les cas contrôler que la sellette d'attelage est correctement fermée et verrouillée ! Si ce n'est pas le cas : Ouvrir la sellette et recommencer l'attelage. Brancher les conduites d'alimentation, placer les appuis de la sellette en position de conduite, desserrer le frein de stationnement et retirer les cales.



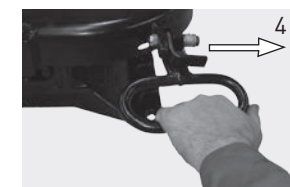
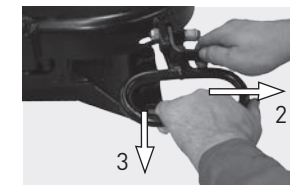
Afin d'empêcher une ouverture accidentelle de la sellette d'attelage, on peut disposer comme représenté sur l'illustration un système de sécurité (par exemple un cadenas) dans le trou de la poignée de l'étrier.

2.3 Désattelage

- Immobiliser la semi-remorque à l'aide de cales et en serrant le frein de stationnement
- Placer en appui la semi-remorque sur un sol plan et ferme
- Débrancher tous les câbles de raccordement entre le véhicule tracteur et la semi-remorque

2.4 Ouvrir la sellette d'attelage

- Soulever le loquet de sécurité (1)
- Basculer la poignée de l'étrier (2) vers l'avant (desserrer la sécurité)
- Tirer la poignée de l'étrier (3) jusqu'en fin de course
- Basculer la poignée de l'étrier tirée vers l'avant et la fixer au nez du bord de plateau (4)
- Déplacer le véhicule tracteur. La sellette d'attelage est automatiquement prête à l'attelage



3 Entretien

3.1 Graissage

La surface de la plaque et le verrou (pièce de fermeture et anneau d'usure) doivent être enduits de graisse haute pression longue durée* avant le premier attelage et ensuite **tous les 5000 km**. Avant d'effectuer le graissage, la **graisse présente usagée** doit être **retirée** de la surface avec une spatule. Les intervalles de graissage doivent être adaptés aux conditions d'utilisation correspondantes ; des intervalles courts ou longs sont possibles.



* Nous recommandons une graisse haute pression longue durée (NLGI classe 2) avec MoS2 ou charges de graphite, p. ex. MOTOREX MOLY 218, SHELL RETINAX HDX2, Renolit LZR 2 H

(convient aux systèmes de graissage centralisés), Renolit FG 150. En cas d'utilisation d'autres produits de graissage, les intervalles de graissage doivent être modifiés en conséquence. Pour l'utilisation d'installations de graissage centralisées, suivre les consignes du fabricant.



- Lors de chaque opération de graissage, nous recommandons de contrôler l'état des surfaces d'appui de la sellette d'attelage et de la plaque de la semi-remorque et de remédier aux détériorations éventuelles (voir également chapitre 3.2, «Limites d'usure»)
- Les pièces usagées ou endommagées doivent être remplacées par des pièces de rechange originales SAF-HOLLAND
- Selon les conditions d'utilisation et les sollicitations, la fonction de la sellette d'attelage doit faire l'objet d'un contrôle au moins tous les 50 000 km. Nous recommandons d'effectuer un contrôle visuel tous les 25 000 km

3.2 Limites d'usure

Les limites d'usure du plateau de la sellette peuvent être déterminées sans outil. Pour le contrôle de l'usure du dispositif de verrouillage de la sellette d'attelage et du pivot d'accouplement, nous recommandons d'utiliser le calibre limite (No. De code SAF-HOLLAND 659 920 032)

Plateau de sellette : Contrôle visuel

Si le plateau de sellette est usé jusqu'à la base de la rainure de graissage, il doit être remplacé. La plaque de la semi-remorque doit être contrôlée et si besoin remplacée.



Des plaques non planes, bombées entraînent une usure non uniforme et plus importante du plateau de sellette.

Verrouillage

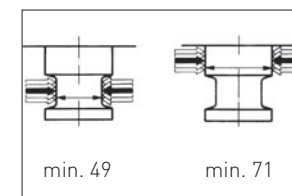
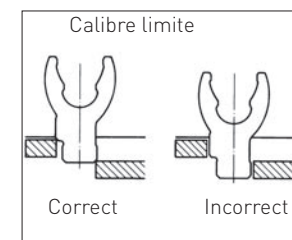
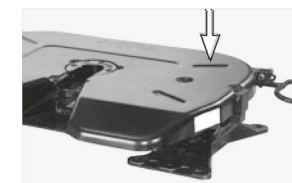
Contrôler l'usure du verrouillage avec le calibre. Si le calibre placé par le haut glisse dans le verrouillage, il faut ajuster le verrou. (voir chapitre 3.3 « Réglage du verrouillage »)

S'il n'est plus possible d'ajuster celui-ci, l'anneau d'usure et la pièce de fermeture doivent être remplacés par les pièces correspondantes par le personnel autorisé.

Après 30 000 cycles d'attelage, il faut dans tous les cas remplacer le dispositif de verrouillage complet.

Pivot d'accouplement

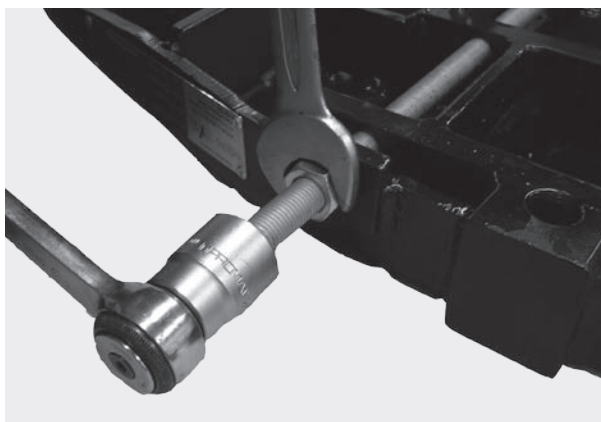
Mesurer les deux diamètres avec le calibre limite dans le sens longitudinal et transversal. Si les dimensions 71 ou 49 sont atteintes, il faut impérativement faire remplacer le pivot d'accouplement par le personnel autorisé.



3.3 Réglage du verrouillage

Le verrouillage d'une sellette d'attelage est soumis à une certaine usure selon le mode d'utilisation et l'entretien. La sellette d'attelage SAF-HOLLAND, type GES 20 est équipée d'un dispositif de rattrapage du jeu sur le verrouillage.

Le rattrapage sert à compenser l'usure des pièces de fermeture, mais pas du pivot d'accouplement.



Le rattrapage du verrouillage doit être effectué comme suit avec une semi-remorque non guidée et un pivot d'accouplement neuf :

- Désatteler sur une surface plane et ferme
- Desserrer le contre-écrou
- Dévisser le vis d'ajustage (SW 24) d'env. 15 rotations
- Atteler la semi-remorque, si nécessaire appliquer de petits coups contre la poignée de l'étrier dans le sens de la fermeture pour amener le verrou en position finale
- Desserrer la poignée de l'étrier, la basculer et la maintenir en position (contrôle effectué par un assistant)
- Revisser la vis d'ajustage (SW 24) jusqu'à ce que la poignée de l'étrier commence à bouger (contrôle effectué par un assistant)

- Pour régler le jeu recommandé de 0,3 mm, continuer à visser la vis d'ajustage de 1 1/2 rotations et la bloquer avec le contre-écrou
- Serrer le frein de la semi-remorque
- Démarrer le véhicule tracteur et contrôler le jeu maximal de la fermeture



Si le jeu est encore trop élevé, il faut faire remplacer l'anneau d'usure et le mousqueton par le personnel autorisé.



Lors du réglage du verrouillage de la sellette d'attelage, le pivot d'accouplement doit présenter un jeu minimal de 0,3 mm dans le verrou de la sellette d'attelage.

L'encliquètement du loquet de sécurité après l'attelage est un moyen de contrôler le bon verrouillage. Si le verrou ne se ferme pas complètement, il faut continuer à visser la vis d'ajustage jusqu'à ce que le jeu soit correct.

Si le jeu reste trop élevé après le réglage, la capacité de rattrapage est épuisée.

Il faut alors faire remplacer les pièces d'usure suivantes par le personnel autorisé :

1. Anneau d'usure
2. Pièce de fermeture

Si les dimensions d'usure sont atteintes sur le pivot d'accouplement (voir chapitre « Limites d'usure »), il faut le remplacer.

4 Réparation



Les réparations ne peuvent être effectuées que par l'atelier spécialisé.
Instructions de réparation à l'adresse www.safholland.com

Fifth wheel GES 20

Operation – Maintenance

Contents

Explanation of the safety symbols used	32
1. Instructions	33
1.1 General instructions	
1.2 Safety instructions for operation	
1.3 Safety instructions for maintenance	
2. Operating Instructions	35
2.1 Coupling	
2.2 Uncoupling	
3. Maintenance	38
3.1 Lubrication	
3.2 Wear limits	
3.3 Adjusting play	
4. Repairs	42
5. Contact address	43

Explanation of the safety symbols used

The following safety symbols are used in these operating instructions. These symbols are intended above all to draw the reader's attention to the text of the adjacent safety symbols.



Hazard

This symbol signifies a danger to life and limb.



Attention

This symbol signifies a hazard to machinery, material or the environment. This symbol indicates information enabling a better understanding of the machine processes.



Note

This symbol indicates information enabling a better understanding of the machine processes.

1 Instructions

1.1 General



- Failure to comply with these instructions can result in hazardous operating conditions. Please read the instructions before commissioning the fifth wheel and comply with these instructions
- Mounting the fifth wheel, mounting plate, slider and kingpin, repair work as well as maintenance work other than that cited in the present operating instructions may only be carried out by trained personnel in appropriate workshops
- Changes of any type lead to a loss of warranty and render the design approval invalid
- The fifth wheel and mounting plate are connecting parts requiring design approval and subject to the highest safety requirements. Changes of any type lead to a loss of warranty rendering the design approval and hence the vehicle operator authorization invalid
- Recommended area of application: 2-axle tractor on surfaced roads (no off-road operation)

1.2 Safety instructions for operation

- Only authorized persons may operate the fifth wheel
- Only use the fifth wheel and semitrailer plate of the semitrailer if in a technically perfect condition
- The semitrailer plate must not have sharp edges, as otherwise the fifth wheel or the slide coating would be damaged



- The corresponding safety provisions must be adhered to when coupling, for example those of the liability insurance associations in Germany. Only carry out the coupling process on an even base with sufficient load-bearing capacity
- The semitrailer plate must be preferably the same height or maximum 50 mm lower than the fifth wheel plate during coupling. The height of the semitrailer can change through pressure losses in the pneumatic suspension
- Check the locking mechanism for correct locking before driving off. Only drive with the locking mechanism securely locked into place
- Recommended area of application: 2-axle tractor on surfaced roads (no off-road operation)
- Use with semitrailers corresponding to ISO 1726 and ISO 1726 Part 2, whose trailer plate is sufficiently rigid **and** even. Maximum permissible unevenness of the semitrailer plate:
 - 3 mm in a loaded state
 - 2 mm in an unloaded state

1.3 Safety instructions for maintenance



- Only use the specified lubricants during maintenance work
- Maintenance work may only be carried out by trained personnel
- The proper functioning of the fifth wheel must regularly be checked (see Section 2.2)
- Maintenance work other than that cited here and any repair work may only be carried out by authorized specialist workshops

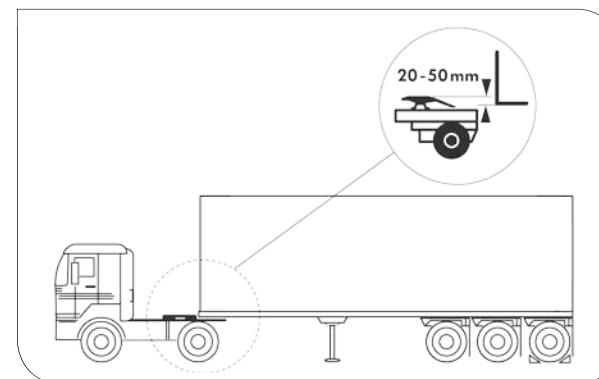
2 Operating Instructions



The locking mechanism and the fifth wheel plate must be greased before coupling for the first time (see Section 3.1 «Lubrication»). It is also necessary to inspect whether the locking mechanism is in an open position ready for use. If not: Open the locking mechanism! (see page 37)

2.1 Coupling

- The semitrailer must be secured and supported
- The fifth wheel must be ready for coupling, i.e. the unlocking handle must be fully pulled out
- The locking mechanism is in the opened position
- The semitrailer plate must be 2 cm to max. 5 cm lower than the fifth wheel plate
- Step out from between the vehicles
- Slowly reverse the tractor under the semitrailer
- The locking mechanism automatically locks into place

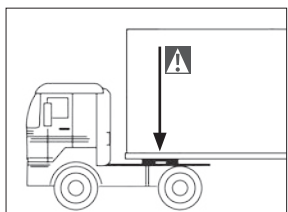
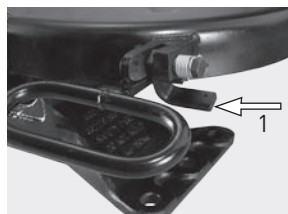




Coupling opened



Coupling secured



2.2 Locking control



1. The safety catch (1) must be located downwards as shown in the figure

2. The semitrailer plate must be positioned on the fifth wheel without an air gap



3. Perform the start-up jerk in low gear!



It must always be checked whether the fifth-wheel coupling is correctly closed and secured! If not: Open the coupling and couple up again.

Connect the supply lines, make sure to bring the fifth wheel supports into the driving position, release the parking brake and remove the wheel chocks.



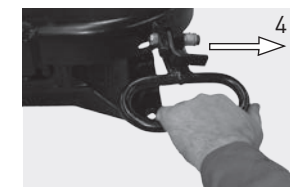
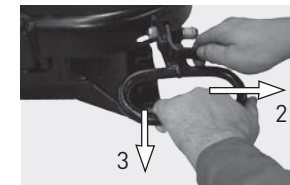
A safety device (for example a padlock) can be suspended in the borehole of the pulling eye as protection against unauthorized opening of the fifth wheel, as shown.

2.3 Uncoupling

- Secure the semitrailer with chocks and apply the parking brake
- Securely support the semitrailer on a firm, even base using the fifth wheel supports
- All connecting cables between the tractor and semitrailer must be loosened

2.4 Opening the fifth wheel

- Raise the safety catch (1)
- Swivel the pulling eye (2) forwards into position (loosen the safety lock)
- Pull out the pulling eye (3) into position as far as the end position
- Swivel the pulled out pulling eye forwards into position and suspend on the plate edge (4)
- Drive out with the tractor. The fifth wheel is automatically ready for coupling again



3 Maintenance

3.1 Lubrication

The plate surface and locking mechanism (coupler jaw and wear ring) must be sufficiently lubricated before the first coupling and then regularly **every 5000 km** with high-pressure long-lasting grease*. **The old grease** on the surface must be **removed** with a spatula before each new greasing. The lubrication intervals must be adapted to the relevant operating conditions, with the result that shorter or longer intervals are possible.



* A long-lasting high-pressure grease is recommended (NLGI class 2) with MoS₂ or graphite additives, e.g. MOTOREX MOLY 218, SHELL RETINAX HDX2, Renolit LZR 2 H (suitable for central lubrication systems), Renolit FG 150.

The lubrication intervals must be adapted accordingly when using other lubricants. Observe the manufacturer's information when using central lubrication systems.



- We recommend checking the base areas of the fifth wheel and semitrailer plates for signs of damage and rectifying these if necessary during each lubrication (see also Section 3.2, «Wear limits»)
- Worn or damaged parts must be replaced with SAF-HOLLAND original replacement parts
- The fifth wheel must be checked for proper functioning no later than 50 000 km, corresponding to the mileage and load stress. We recommend a visual inspection every 25 000 km

3.2 Wear limits

The wear to the fifth wheel plate can be checked at the visible wear limits without tools or resources. The reference gauge (SAF-HOLLAND order number 659 920 032) is recommended for the wear inspection on the fifth wheel locking mechanism and on the fifth wheel kingpins.

Coupling plate: Visual inspection

The fifth wheel plate must be removed if it is worn as far as the lubricating groove. Check the semitrailer plate and, if necessary, replace.



Uneven, cambered semitrailer plates lead to uneven, increased wear to the coupling plate.

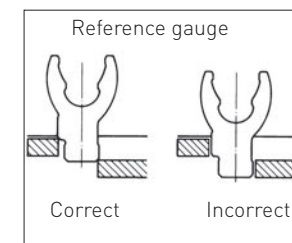


Coupling lock

The wear to the locking mechanism must be checked using the reference gauge. The coupling must be re-adjusted if the reference gauge positioned from above slides into the locking mechanism. (see Section 3.3 «Adjusting play»)

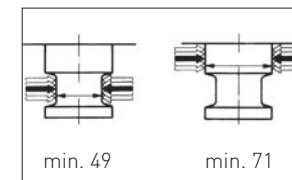
If there are no further readjustment options, the wear ring and the coupler jaw must be replaced by an authorized specialist.

In all cases, the locking mechanism must be completely replaced after 30 000 coupling cycles.



Fifth wheel kingpin

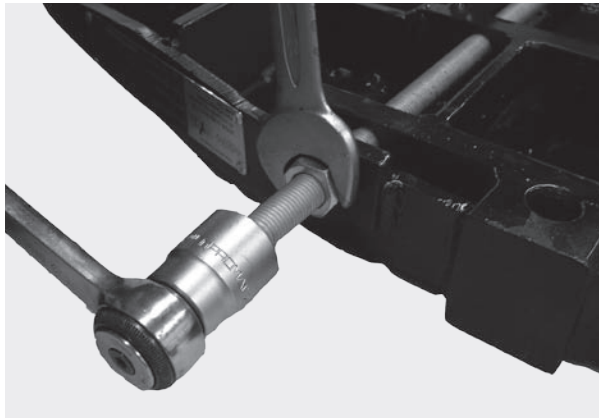
Measure both diameters with the reference gauge in a longitudinal and transverse direction. If measure 71 or 49 is reached, it is essential to replace the fifth wheel kingpin.



3.3 Adjusting play

The locking mechanism of a fifth wheel is subject to a certain degree of wear, depending on the mileage and maintenance. The SAF-HOLLAND fifth wheel, type GES 20 is equipped with a readjustment for the locking mechanism.

The readjustment is intended to serve as a means of compensating the wear at the locking parts, but not those of the fifth wheel kingpins.



The readjustment of the locking mechanism must be carried out with an automatically-steered semitrailer with an unworn fifth wheel kingpin as follows:

- Uncouple the semitrailer train on an even and fixed base
- Loosen counter nuts
- Unscrew the adjusting screw (SW 24) approx. 15 revolutions
- Couple the semitrailer, if necessary bring the locking latch into the end position with gentle taps against the pulling eye
- Unlock the pulling eye, swivel into position and hold (supervision by assistant)
- Screw in adjusting screw (SW 24) again, until the pulling eye starts to move (supervision by assistant)

- To set the recommended base play of 0.3 mm, screw in the adjusting screw a further 11/2 revolutions and secure with counter nut
- Apply the brake of the semitrailer
- Approach with the semitrailer tractor and check the maximum play in the locking mechanism



If increased play is still given, the wear ring and locking hook must be replaced in accordance with the repair instructions.



When adjusting the fifth wheel locking mechanism, ensure that the fifth wheel kingpin has a play of minimum 0.3 mm in the locking mechanism of the fifth wheel.

The locking into place of the safety catch after coupling serves as a locking control. If the locking mechanism does not close fully, the adjusting screw must be screwed in again until the play is correct. If the play is still too great after adjusting the locking mechanism, the locking readjustment is fatigued. The following wearing parts must then be replaced:

1. Wear ring
2. Coupler jaw

If the wear dimensions are reached on the fifth wheel kingpin (see Section on wear limits), the kingpin must be replaced.

4 Repairs



Repairs may only be carried out by a specialist workshop. Repair instructions at www.safholland.com

Ralla a perno GES 20

Comando – Manutenzione

Sommario

Descrizione dei simboli di sicurezza utilizzati	46
1. Avvertenze	47
1.1 Avvertenze generali	
1.2 Avvertenze sulla sicurezza per il comando	
1.3 Avvertenze sulla sicurezza per la manutenzione	
2. Istruzioni per l'uso	49
2.1 Agganciamento	
2.2 Sganciament	
3. Manutenzione	52
3.1 Lubrificazione	
3.2 Limiti di usura	
3.3 Regolazione del meccanismo di chiusura	
4. Riparazione	56
5. Indirizzo di contatto	57

Descrizione dei simboli di sicurezza utilizzati

Nelle presenti istruzioni per l'uso vengono utilizzati i simboli di sicurezza illustrati di seguito. Questi simboli hanno la funzione di richiamare innanzitutto l'attenzione del lettore sul testo adiacente al simbolo di avvertenza.



Pericolo



Attenzione



Avviso

Questo simbolo indica la presenza di pericoli per la vita e l'incolumità delle persone.

Questo simbolo indica la presenza di rischi per la macchina, il materiale o l'ambiente.

Questo simbolo indica informazioni che hanno lo scopo di facilitare la comprensione del funzionamento della macchina.

1 Avvertenze

1.1 Avvertenze generali



- La mancata osservanza delle presenti istruzioni può compromettere la sicurezza delle condizioni di esercizio della macchina. Prima di mettere in funzione

la ralla a perno, si raccomanda di leggere e seguire le avvertenze

- Il montaggio della ralla a perno, della piastra di montaggio, della piastra di avanzamento ralla e del perno di articolazione, nonché tutti gli interventi di riparazione e gli interventi di manutenzione non specificati nelle presenti istruzioni per l'uso devono essere eseguiti esclusivamente da personale tecnico qualificato in officine autorizzate
- Qualsiasi tipo di modifica invalida le condizioni di garanzia nonché i requisiti di omologazione
- La ralla a perno e la piastra di montaggio sono componenti di accoppiamento di veicoli soggetti ad obbligo di omologazione, conformi ai più elevati standard di sicurezza. Qualsiasi tipo di modifica invalida le condizioni di garanzia e i requisiti di omologazione e comporta pertanto la revoca della carta di circolazione del veicolo
- Campo di applicazione consigliato: motrice a 2 assi per uso su strade asfaltate (non per uso off-road)

1.2 Avvertenze sulla sicurezza per il comando

- La ralla a perno deve essere azionata solamente da personale autorizzato
- La ralla a perno e la contropiastra del semirimorchio devono essere impiegate solamente in perfette condizioni tecniche



- La piastra del semirimorchio non deve presentare spigoli vivi. In caso contrario, la ralla a perno o il piatto di usura potrebbero danneggiarsi. Per l'agganciamento attenersi alle norme di sicurezza vigenti nel proprio Paese (ad esempio, in Germania le norme dell'Associazione Professionale competente). Procedere alle manovre di agganciamento solo su un terreno piano e solido.
- Per l'agganciamento la piastra del semirimorchio deve trovarsi preferibilmente alla stessa altezza o, al massimo, 50 mm più in basso rispetto alla piastra della ralla. Un'eventuale perdita di pressione nelle sospensioni pneumatiche può alterare l'altezza del semirimorchio
- Prima di mettere in marcia il veicolo, verificare che il meccanismo di chiusura sia bloccato correttamente. Non mettere in moto il veicolo senza che il meccanismo di chiusura sia bloccato e assicurato
- Campo di applicazione consigliato: motrice a 2 assi per uso su strade asfaltate (non per uso off-road)
- Impiego con semirimorchi a norma ISO 1726 e ISO 1726 parte 2 con contropiastra sufficientemente rigida e piana
- Irregolarità superficiale max. consentita della piastra semirimorchio:
3 mm a pieno carico
2 mm senza carico

1.3 Avvertenze sulla sicurezza per la manutenzione



- Per gli interventi di manutenzione utilizzare solamente il lubrificante raccomandato
- Gli interventi di manutenzione devono essere eseguiti solamente da personale tecnico qualificato
- Verificare periodicamente il corretto funzionamento della ralla a perno (cfr. capitolo 2.2)
- Tutti gli interventi di manutenzione, nonché gli interventi di riparazione non specificati nelle presenti istruzioni devono essere eseguiti esclusivamente da personale tecnico autorizzato

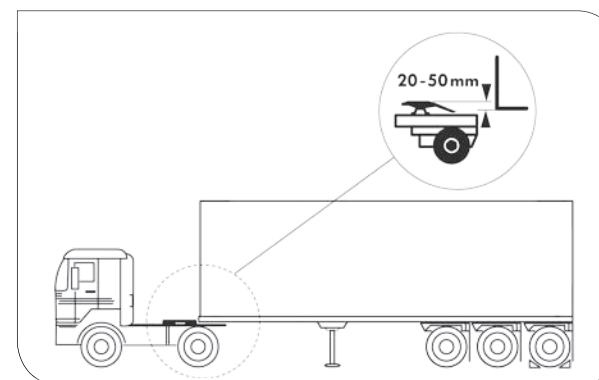
2 Istruzioni per l'uso



Prima di agganciare la ralla a perno per la prima volta, lubrificare il meccanismo di chiusura e la piastra della ralla (cfr. capitolo 3.1 «Lubrificazione») e verificare che il meccanismo di chiusura si trovi in posizione aperta di agganciamento. In caso contrario, aprire il meccanismo di chiusura! (cfr. pagina 51)

2.1 Agganciamento

- Il semirimorchio deve essere assicurato e adeguatamente sorretto da sostegni
- La ralla a perno deve trovarsi in posizione di agganciamento, ossia l'asta di trazione deve essere tirata completamente verso l'alto
- Il meccanismo di chiusura deve essere in posizione aperta
- La piastra del semirimorchio deve trovarsi più in basso rispetto alla piastra della ralla, a una distanza compresa tra un min. di 2 e un max. di 5 cm
- Allontanarsi dallo spazio situato tra i due veicoli
- Spostare lentamente la motrice sotto il semirimorchio
- Il meccanismo di chiusura si chiude automaticamente

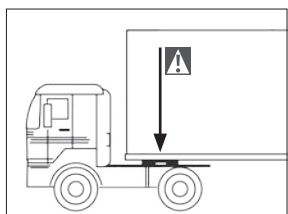
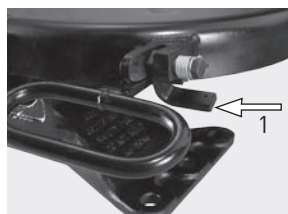




Ralla aperta



Ralla chiusa



2.2 Controllo della chiusura



1. La levetta di sicurezza (1) deve essere rivolta verso il basso, come illustrato nella figura



2. La piastra del semirimorchio deve aderire completamente alla ralla senza lasciare fessure



3. Eseguire la prova freni innestando una marcia bassa!

Verificare in ogni caso che la ralla a perno sia correttamente chiusa e assicurata! In caso contrario, aprire la ralla a perno ed eseguire nuovamente l'agganciamento. Collegare i cavi di alimentazione, collocare assolutamente i supporti della ralla in posizione di marcia, rilasciare il freno di stazionamento e rimuovere i cunei d'arresto.



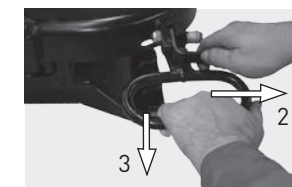
Per evitare aperture non autorizzate della ralla, è possibile agganciare un dispositivo di sicurezza (ad esempio un lucchetto) nel foro della leva a mano, come indicato nella figura.

2.3 Sganciamento

- Inserire il freno di stazionamento e assicurare il semirimorchio con cunei d'arresto
- Parcheggiare il semirimorchio su un fondo piano e solido e sorreggerlo con l'ausilio degli appositi sostegni
- Staccare tutti i cavi di collegamento tra la motrice e il semirimorchio

2.4 Apertura della ralla a perno

- Sollevare la levetta di sicurezza (1)
- Spostare in avanti la leva a mano (2) per sbloccare la chiusura
- Tirare la leva a mano (3) fino a raggiungere la posizione di finecorsa
- Una volta estratta, tirare la leva a mano in avanti e agganciarla al bordo della piastra (4)
- Far uscire la motrice da sotto il semirimorchio. La ralla a perno torna di nuovo automaticamente in posizione di agganciamento



3 Manutenzione

3.1 Lubrificazione

Prima del primo accoppiamento e, in seguito, regolarmente **ogni 5000 km** cospargere uno strato sufficiente di grasso ad alta pressione ad azione prolungata* sulla superficie della piastra e sul meccanismo di chiusura (gancio di accoppiamento e anello di usura). Prima di ogni lubrificazione **rimuovere il grasso esistente** dalla superficie usando una spatola. Gli intervalli di lubrificazione devono comunque essere adattati alle effettive condizioni di esercizio. Pertanto, sono possibili anche intervalli più brevi o più lunghi.



* Si consiglia di utilizzare un grasso ad alta pressione ad azione prolungata (NLGI classe 2) con aggiunta di MoS₂ o grafite, ad esempio MOTOREX MOLY 218, SHELL RETINAX HDX2,

Renolit LZR 2 H (indicato per impianti di lubrificazione centralizzata) o Renolit FG 150. Se si utilizza un lubrificante diverso, modificare gli intervalli di lubrificazione in base alle istruzioni fornite con lo specifico lubrificante utilizzato. Se si utilizza un impianto di lubrificazione centralizzata, seguire le indicazioni del produttore.



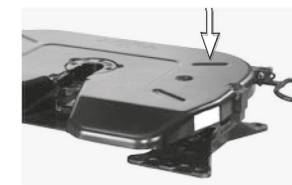
- Ad ogni lubrificazione si raccomanda di controllare le superfici di appoggio della ralla e della piastra del semirimorchio per verificare l'eventuale presenza di danni e, all'occorrenza, di ripararli nella misura necessaria (cfr. anche capitolo 3.2, «Limiti di usura»)
- I componenti consumati o danneggiati devono essere sostituiti con ricambi originali SAF-HOLLAND
- Verificare periodicamente il corretto funzionamento della ralla a perno in base all'utilizzo del veicolo e alle sollecitazioni, in ogni caso al più tardi dopo 50 000 km. Si raccomanda di effettuare un'ispezione visiva ogni 25 000 km

3.2 Limiti di usura

Il livello di usura della piastra della ralla può essere misurato direttamente mediante i limiti di usura visibili senza ricorrere ad altri strumenti ausiliari. Per il controllo dell'usura sul meccanismo di chiusura della ralla e sul perno di articolazione si raccomanda di usare il calibro (Programma completo per veicoli industriali SAF-HOLLAND, codice articolo 659 920 032).

Piatto ralla: Ispezione visiva

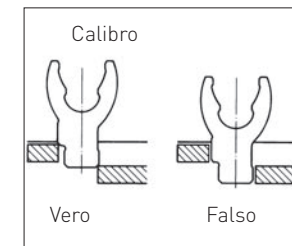
Se la piastra della ralla è consumata fino al fondo del canale di lubrificazione, è necessario sostituirla. Verificare lo stato della piastra del semirimorchio e, se necessario, sostituirla.



Un profilo bombato o non perfettamente planare della piastra del semirimorchio causa un'usura maggiore e irregolare del piatto ralla.

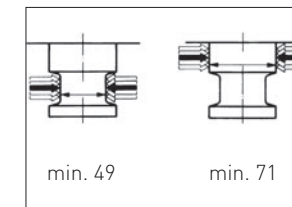
Meccanismo di chiusura della ralla

Per misurare l'usura del meccanismo di chiusura, utilizzare il calibro. Se, inserendo il calibro dall'alto, quest'ultimo scorre fino all'interno del meccanismo di chiusura, significa che è necessario mettere a punto la ralla (cfr. capitolo 3.3 «Regolazione del meccanismo di chiusura»). Se non esiste più possibilità di regolazione, far sostituire l'anello di usura e il gancio di accoppiamento da un'officina autorizzata. Dopo 30 000 cicli di accoppiamento è necessario in ogni caso sostituire completamente il meccanismo di chiusura.



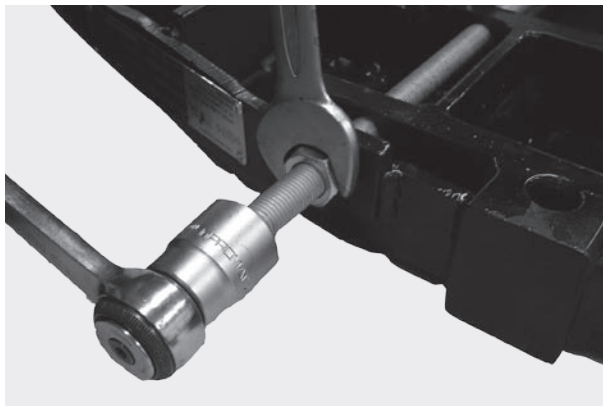
Perno di articolazione

Con il calibro misurare i due diametri in senso longitudinale e il senso trasversale. Se il diametro misura rispettivamente 71 o 49, far sostituire assolutamente il perno di articolazione in un'officina autorizzata.



3.3 Regolazione del meccanismo di chiusura

Il meccanismo di chiusura di una ralla è soggetto a una certa usura in funzione dell'impiego del veicolo e della manutenzione. La ralla a perno SAF-HOLLAND, modello GES 20, è dotata di un dispositivo di regolazione per il meccanismo di chiusura. La regolazione ha lo scopo di compensare l'usura dei componenti della chiusura, ad eccezione di quelli del perno di articolazione.



La regolazione del meccanismo di chiusura deve essere eseguita con il semirimorchio privo di cuneo di comando e con il perno di articolazione non eccessivamente usurato:

- Parcheggiare l'autoarticolato su un fondo piano e solido
- Allentare il controdado
- Svitare la vite di registro (SW 24) di circa 15 giri
- Agganciare il semirimorchio, se necessario spostare il chiavistello fino alla posizione di finecorsa, battendo leggermente contro la leva a mano nella direzione di chiusura
- Sbloccare la leva a mano, spostarla in posizione e chiedere a un aiutante di mantenerla in tale posizione
- Avvitare nuovamente la vite di registro (SW 24) finché la leva a mano comincia a spostarsi (farsi aiutare da un aiutante)

- Per ottenere il gioco di base raccomandato di 0,3 mm, avvitare nuovamente la vite di registro di un altro giro e mezzo (1 1/2) e serrare con il controdado
- Azionare il freno del semirimorchio
- Eseguire alcune partenze con l'autoarticolato controllando il gioco massimo nel meccanismo di chiusura



Se si riscontra ancora un gioco elevato, sostituire l'anello di usura e il meccanismo di chiusura seguendo le istruzioni per la riparazione.



Durante la regolazione del meccanismo di chiusura della ralla assicurarsi che il perno di articolazione nel meccanismo di chiusura della ralla presenti un gioco di almeno 0,3 mm. La chiusura della levetta di sicurezza dopo l'agganciamento serve al controllo del meccanismo di chiusura. Se il meccanismo di chiusura non chiude completamente, avvitare ulteriormente la vite di registro fino a ottenere il gioco raccomandato. Se, anche dopo la regolazione del meccanismo di chiusura, si continua a riscontrare un gioco eccessivo, significa che il dispositivo di regolazione del meccanismo di chiusura è completamente usurato.

In questo caso, sostituire i seguenti componenti di usura:

1. Anello di usura
2. Gancio di accoppiamento

Se sul perno di articolazione è stato raggiunto il limite di usura (cfr. capitolo «Limiti di usura»), sostituire questo componenti.

4 Riparazione



Le riparazioni devono essere esclusivamente da un'officina specializzata. Per scaricare le istruzioni per le riparazioni, visitare il sito www.safholland.com

Quinta rueda GES 20

Manejo – Mantenimiento

Índice

Descripción de los símbolos de seguridad utilizados	60
1. Indicaciones	61
1.1 Indicaciones generales	
1.2 Indicaciones de seguridad para el manejo	
1.3 Indicaciones de seguridad para el mantenimiento	
2. Instrucciones de manejo	63
2.1 Operación de enganche	
2.2 Operación de desenganche	
3. Mantenimiento	66
3.1 Lubricación	
3.2 Límites de desgaste	
3.3 Ajuste del cierre	
4. Reparación	70
5. Dirección de contacto	71

Descripción de los símbolos de seguridad utilizados

En las presentes instrucciones de manejo se emplean los siguientes símbolos de seguridad. Estos símbolos tienen, sobre todo, la función de llamar la atención del lector acerca del texto de la indicación de seguridad situada a su lado.



Peligro



Atención



Indicación

Este símbolo indica que existe peligro para la vida y la salud de las personas.

Este símbolo indica que existe peligro para la máquina, el material o el medio ambiente.

Este símbolo identifica información que contribuye a una mejor comprensión de los procesos de la máquina.

1 Indicaciones

1.1 Generalidades



- La falta de cumplimiento de las presentes instrucciones puede originar unas condiciones de funcionamiento peligrosas. Le rogamos que antes de enganchar la quinta rueda al semirremolque, lea y cumpla las instrucciones
- El montaje del enganche, la placa de montaje, el dispositivo de desplazamiento y el kingpin, los trabajos de reparación y las tareas de mantenimiento distintas de las mencionadas en las presentes instrucciones de manejo sólo pueden llevarse a cabo por personal especializado en talleres apropiados
- Las modificaciones de cualquier tipo anularán los derechos de garantía y conllevan la pérdida de la homologación
- La quinta rueda y la placa de montaje son piezas que sirven para unir vehículos, están sometidas a la obligación de homologación y se les exigen los requisitos de seguridad más estrictos. Las modificaciones de cualquier tipo anularán los derechos de garantía y conllevan la pérdida de la homologación y, por consiguiente la pérdida del permiso de utilización del vehículo
- Campo de aplicación recomendado: Vehículo tractor de 2 ejes circulando por carreteras asfaltadas (no apto para circulación en caminos)

1.2 Indicaciones de seguridad para el manejo

- El enganche para semirremolques sólo debe ser manejado por personas autorizadas
- Utilice el enganche y la placa del semirremolque sólo si se encuentran en perfecto estado técnico



- La placa del semirremolque no puede tener bordes cortantes; de lo contrario, ocasionaría desperfectos en el enganche o en la placa de desgaste. Cuando proceda al enganche, debe cumplir las indicaciones de seguridad correspondientes; en Alemania, por ejemplo, las de las mutualidades profesionales. Realice el enganche únicamente cuando esté situado sobre una superficie plana y resistente
- Al realizar el enganche, la placa del semirremolque debe estar colocada, preferentemente, a la misma altura o, como máximo, 50 mm debajo de la placa del enganche. La altura del semirremolque puede variar debido a pérdidas de presión en la amortiguación neumática
- Antes de iniciar la marcha, compruebe que el cierre esté bien enganchado. Circule únicamente cuando el cierre esté bien enganchado y asegurado
- Campo de aplicación recomendado: Vehículo tractor de 2 ejes circulando por carreteras asfaltadas (no apto para circulación en caminos)
- Utilización con semirremolques, según las normas ISO 1726 e ISO 1726 parte 2, cuya contraplaca sea suficientemente rígida y plana
- Irregularidad máxima permitida de la placa del semirremolque:
 - 3 mm con vehículo cargado
 - 2 mm con vehículo no cargado

1.3 Indicaciones de seguridad para el mantenimiento



- Cuando lleve a cabo trabajos de mantenimiento, utilice sólo los lubricantes prescritos
- Las tareas de mantenimiento sólo pueden ser ejecutadas por personal especializado
- Debe comprobarse regularmente el funcionamiento del enganche para semirremolque (véase el capítulo 2.2)
- Todos los trabajos de mantenimiento no mencionados en este documento, así como cualquier otra tarea de reparación, deben ser ejecutados únicamente en talleres especializados autorizados

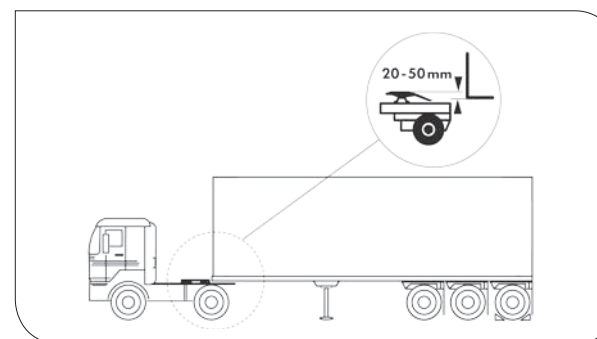
2 Instrucciones de manejo



Antes de realizar el enganche por primera vez hay que engrasar el cierre y la placa de la quinta rueda (véase el capítulo 3.1 «Engrase») y debe comprobarse si el cierre está en posición abierta, listo para su introducción. Si no es así, ¡abra el cierre! (véase la página 65)

2.1 Operación de enganche

- El semirremolque tiene que estar asegurado y apoyado
- La quinta rueda debe estar lista para el enganche, es decir, la palanca de desbloqueo tiene que estar totalmente fuera
- El cierre está en posición abierta
- La placa del semirremolque debe estar colocada entre 2 y 5 cm max debajo de la quinta rueda
- Salga de la zona situada entre los vehículos
- Haga retroceder el vehículo tractor lentamente hasta meterse bajo el semirremolque
- El cierre se bloquea automáticamente

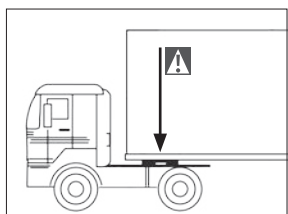
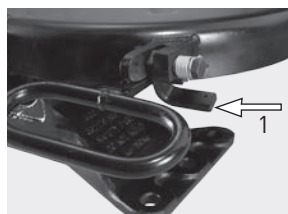




Enganche abierto



Enganche asegurado



2.2 Control del cierre



1. El pestillo de seguridad (1) tiene que situarse hacia abajo, como muestra la figura

2. La placa del semirremolque tiene que apoyarse encima de la quinta rueda sin dejar ninguna ranura



3. Efectúe la maniobra de aproximación muy despacio



¡En todos los casos hay que controlar si el enganche está bien cerrado y asegurado! Si no es así, abra el enganche y vuelva a realizar la operación de

enganche. Conecte las tuberías de alimentación, no se olvide de poner las patas del semirremolque en posición de marcha, suelte el freno de mano y quite las cuñas.



Para asegurar el enganche contra una apertura no autorizada puede incorporarse, tal y como se muestra en la figura, un dispositivo de seguridad (por ejemplo, un candado) en el agujero de la palanca de tracción.

2.3 Operación de desenganche

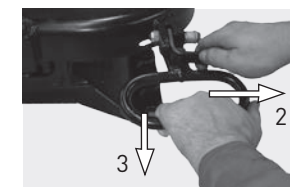
- Asegure el semirremolque con unas cuñas y ponga el freno de mano
- Apoye de modo seguro el semirremolque sobre una superficie firme y llana empleando las patas de apoyo
- Es necesario soltar todos los cables de unión entre el vehículo tractor y el semirremolque

2.4 Apertura del enganche

- Levante el pestillo de seguridad (1)

- Lleve la palanca de tracción (2) hacia la posición delantera (suelte el seguro)
- Saque la palanca de tracción (3) hasta su posición final

- Lleve la palanca de tracción extraída hacia su posición delantera y encájela en el borde de la placa (4)
- Adelante el vehículo tractor. El enganche para semirremolque estará listo de nuevo automáticamente para su inserción



3 Mantenimiento

3.1 Engrase

La superficie de la placa y el cierre (gancho y anillo de desgaste) tienen que engrasarse con suficiente grasa* de larga duración y alta presión antes de la primera operación de enganche y, a continuación, regularmente **cada 5000 km**. Antes de volver a engrasarlos, hay que **eliminar la grasa antigua** de la superficie con una espátula. No obstante, los intervalos de engrase deben adecuarse a las diferentes condiciones de funcionamiento, de modo que es posible que resulten intervalos más cortos o más largos.



* Se recomienda usar una grasa de larga duración y alta presión (NLGI clase 2) con MoS₂ o aditivos de grafito, p.ej. MOTOREX MOLY 218, SHELL RETINAX HDX2, Renolit LZR 2 H (apropiada para instalaciones de lubricación centralizada), Renolit FG 150. Si se emplean otros lubricantes, es necesario adecuar los intervalos de engrase como corresponda. Si se utilizan con instalaciones de lubricación centralizada, hay que respetar las indicaciones del fabricante.



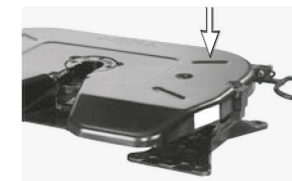
- Al efectuar cada engrase, recomendamos comprobar si hay daños en las superficies de contacto entre la quinta rueda y la placa del semirremolque y, en caso necesario, repararlas (véase también el capítulo 3.2, «Límites de desgaste»)
- Las piezas desgastadas o dañadas deben ser reemplazadas por piezas de recambio originales de SAF-HOLLAND
- Debería controlarse el funcionamiento de la quinta rueda, dependiendo de la conducción y los esfuerzos a los que se someta, cada 50.000 km como máximo. Recomendamos efectuar un control visual cada 25.000 km

3.2 Límites de desgaste

El desgaste de la placa del enganche puede controlarse con los límites de desgaste visibles, sin medios auxiliares. Para controlar el desgaste del cierre de la quinta rueda y el kingpin, se recomienda utilizar un patrón de valores límite (SAF-HOLLAND número de ref. 659 920 032).

Placa de la quinta rueda: Control visual

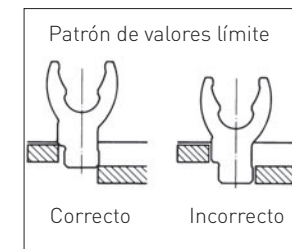
Cuando la placa de la quinta rueda esté desgastada hasta el fondo de la ranura de engrase, debe reemplazarse. Compruebe el estado de la placa del semirremolque y cámbiela, si es necesario.



Si la placa del semirremolque tiene una superficie irregular o abombada, aumentará el desgaste de la placa del enganche o éste no será uniforme.

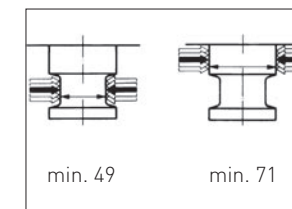
Cierre del enganche

Hay que controlar el desgaste del cierre con un patrón de valores límite. Si al introducir desde arriba el calibre de valores límite, éste se desliza en el cierre, es necesario volver a ajustar el enganche. (véase el capítulo 3.3 «Ajuste del cierre») Si ya no resulta posible seguir ajustando el enganche, es necesario hacer reemplazar el anillo de desgaste y la cerradura por un taller especializado autorizado. En cualquier caso, después de 30 000 ciclos de enganche, hay que cambiar el cierre entero.



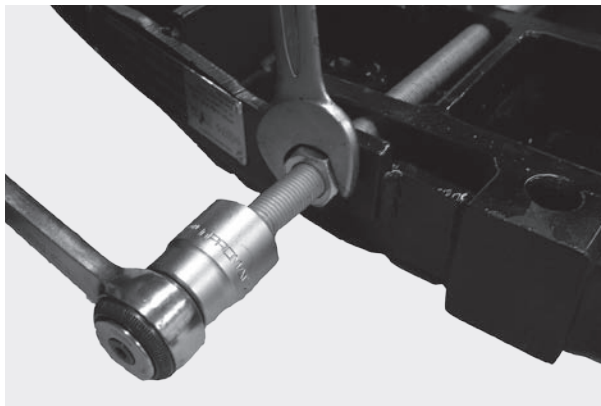
Kingpin

Mida ambos diámetros con el patrón de valores límite, tanto en sentido longitudinal como transversal. Si se han alcanzado las medidas 71 o 49, es imprescindible llevar el kingpin a un taller especializado autorizado para que lo cambie.



3.3 Ajuste del cierre

El cierre de una quinta rueda está sometido a cierto desgaste, dependiendo del kilometraje y el mantenimiento. El enganche para semirremolques del tipo GES 20 de SAF-HOLLAND está provisto de un dispositivo de ajuste posterior para el cierre. Este ajuste posterior sirve para compensar el desgaste de las piezas del cille, pero no el del kingpin.



El ajuste posterior del cierre tiene que realizarse con un semirremolque sin dirección forzada y que tenga un kingpin sin desgaste, tal y como se indica a continuación:

- Desenganche el semirremolque sobre una superficie plana y firme
- Afloje la contratuerca
- Afloje el tornillo de ajuste (SW 24) girándolo unas 15 vueltas
- Enganche el semirremolque y, si es necesario, ponga el cerrojo en su posición final dando unos golpecitos en la palanca de tracción en la dirección de cierre.
- Quite el seguro de la palanca de tracción, póngala en posición y sujétela (haga que lo controle un ayudante).
- Vuelva a enroscar el tornillo de ajuste (SW 24) hasta que empiece a moverse la palanca de tracción (haga que lo controle un ayudante)

- Para ajustar el juego básico recomendado de 0,3 mm, enrosque el tornillo de ajuste una vuelta y media más y asegúrelo con la contratuerca
- Accione el freno del semirremolque
- Aproxime el vehículo tractor y compruebe el juego máximo en el cierre



Si el juego sigue siendo demasiado grande, hay que cambiar el anillo de desgaste y el gancho de cierre siguiendo las instrucciones de reparación.



Al ajustar el cierre de la quinta rueda hay que asegurarse de que el kingpin tenga un juego de al menos 0,3 mm dentro del cierre del enganche. El enclavamiento del pestillo de seguridad después de la operación de enganche sirve para controlar el cierre. Si el cierre no se cierra completamente, hay que seguir enroscando el tornillo de ajuste, hasta que el juego sea correcto. Si después de ajustar el cierre sigue existiendo un juego demasiado grande, significa que se ha agotado el campo de ajuste posterior. En ese caso, hay que cambiar las siguientes piezas de desgaste:

1. anillo de desgaste
2. pieza de cierre

Si se han alcanzado los límites de desgaste del kingpin (véase el capítulo «Límites de desgaste»), también hay que sustituirlo.

4 Reparación



Las reparaciones sólo debe realizarlas un taller especializado. Puede consultar las instrucciones de reparación en www.safholland.com



**Notruf
Emergency Hotline** +49 6095 301-247

**Kundendienst
Customer Service** +49 6095 301-602

**Aftermarket
Spare Parts** +49 6095 301-301

Fax +49 6095 301-259

service@safholland.de
www.safholland.com