

Aufbau – Bedienung – Wartung

Montage – Utilisation – Entretien

Mounting – Operation – Maintenance

## Sattelkupplung Sellette d'attelage Fifth wheel

SK-S 36-20

SK-S 36-20W

# **Sattelkupplung SK-S 36·20 und SK-S 36·20W Aufbau/Bedienung/Wartung**

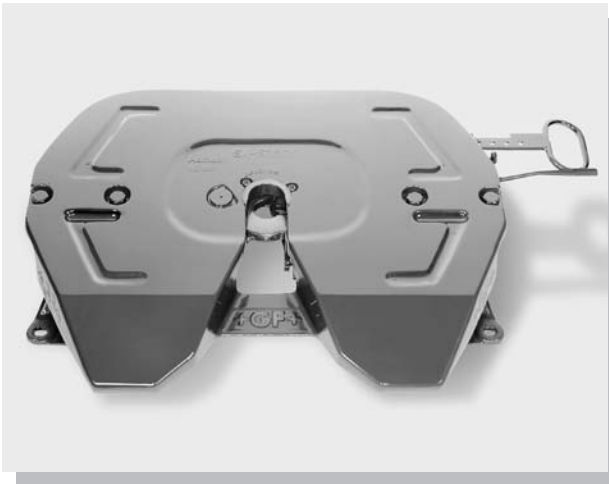
## **Inhaltsverzeichnis**

1. Aufbauhinweise	5
2. Bedienungsanleitung	8
3. Schmierung	10
4. Wartung	13
5. Verschleißgrenzen	14
6. Spieleinstellung	16
7. Reparatur	17

## Allgemeine Hinweise

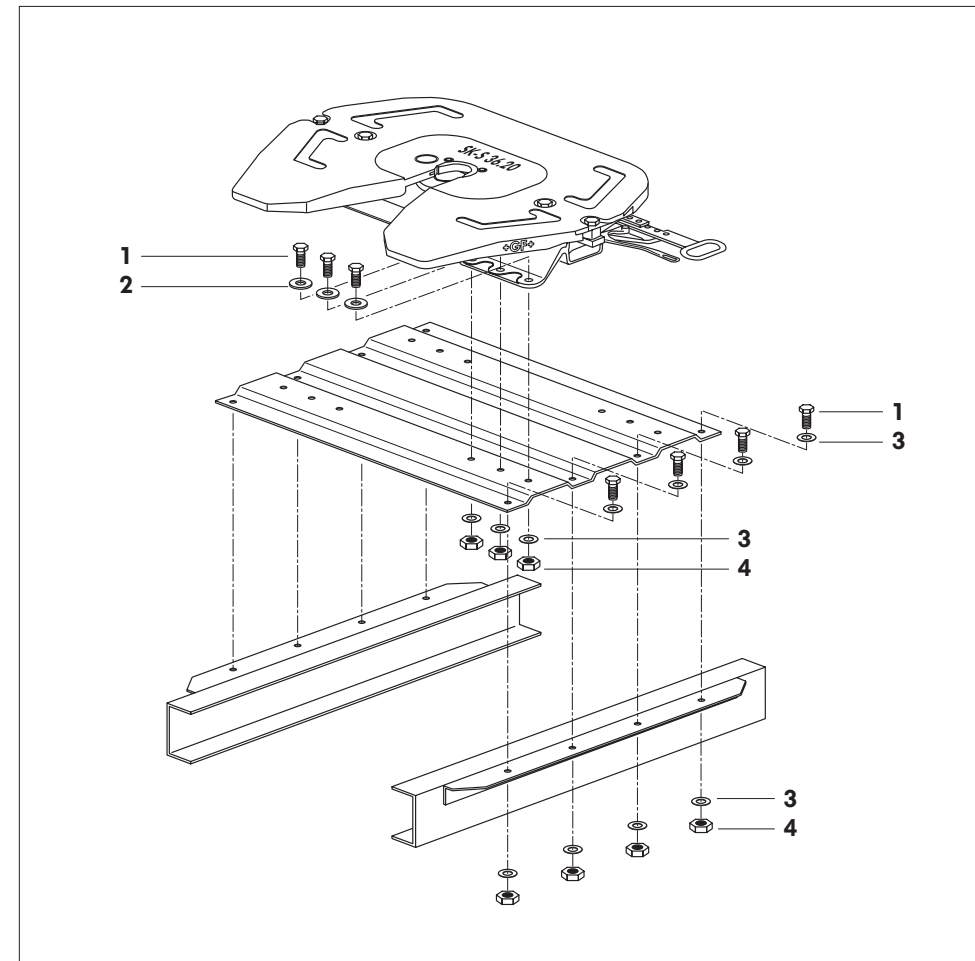
Die Missachtung dieser Instruktionen kann zu gefährlichen Betriebsbedingungen führen. Bitte vor Aufbau und Inbetriebnahme der Sattelkupplung die Hinweise lesen und einhalten.

- Veränderungen jeglicher Art schließen Garantiesprüche aus und führen zum Erlöschen der Bauartgenehmigung.
- Der Aufbau von Sattelkupplung, Montageplatte, Verschiebeeinrichtung und Zugsattelzapfen sowie Instandsetzungsarbeiten dürfen nur durch Fachpersonal in geeigneten Werkstätten erfolgen.



## Aufbauhinweise

- Pos. 1 6-kt. Schraube DIN EN 28676  
oder DIN EN 28765  
Pos. 2 U-Scheibe DIN 7349  
Pos. 3 U-Scheibe DIN 125  
Pos. 4 Mutter DIN 980



- Für den Aufbau der Sattelkupplung sind die Aufbauhinweise des jeweiligen LKW-Herstellers, oder wenn nicht bekannt, die von Georg Fischer Verkehrstechnik zu beachten.
- Die Sattelkupplung wird auf eine Montageplatte montiert. Wir empfehlen die Verwendung von unseren Montageplatten und die dazugehörigen Befestigungssätze.
- Montageplatte und Sattelkupplung sind auf das vom Fahrzeughersteller empfohlene Sattelvormmaß auszurichten.
- Die Ausführung der Montageplatte ist abhängig von der Rahmenbreite des Fahrzeuges und von der gewünschten Gesamtbauhöhe.
- Die Sattelkupplung muss mit mindestens acht Schrauben M16, Qualität 8.8, auf der Montageplatte befestigt werden.
- **Die von uns empfohlenen Anzugsdrehmomente für unsere Befestigungssätze sind:**
  - 190 Nm für M16x1,5-8.8 Sattelkupplung auf Montageplatte
  - 350 Nm für M20x1,5-8.8 Montageplatte auf Hilfsrahmen
- Die Vorgaben der Automobilhersteller bezüglich Anzugsdrehmomente sind strikt zu beachten.
- Wird die Sattelkupplung auf eine Verschiebeeinrichtung montiert, müssen die geltenden Aufbauvorschriften hierzu beachtet werden.
- In der BRD ist der Aufbau von Sattelkupplungen nach Paragraph 19-21 der STVZO prüfpflichtig.
- Beim Aufbau der Sattelkupplung sind die nationalen Zulassungsvorschriften zu beachten.

- Generell gilt, dass im Klemmbereich der Schrauben die Schichtdicke des Lackaufbaus den gesetzlichen Normen entsprechen muss, um den Kraftfluss nicht zu beeinträchtigen. Die TÜV Vorschriften über Schrauben und deren Sicherung im Kraftfahrzeugbau sind einzuhalten.
- Die Sattelkupplung muss sich frei bewegen können und darf im Fahrbetrieb weder die Montageplatte noch Teile des Rahmens oder Hilfsrahmens berühren.
- Die Sattellast und der D-Wert sind das Kriterium für die Belastbarkeit von Sattelkupplungen und Montageplatten.
- Der D-Wert errechnet sich nach DIN 74081 mit folgender Formel:

Berechnungsbeispiel:

$$D = g \cdot \frac{0,6 \cdot m_K \cdot m_A}{m_K + m_A - A} \text{ in kN}$$

$$D = 9,81 \cdot \frac{0,6 \cdot 20 \cdot 30}{20 + 30 - 15} = 100,9 \text{ kN}$$

Hier bedeuten:

$m_K$  = zulässiges Gesamtgewicht der Sattelzugmaschine in t  
 $m_A$  = zulässiges Gesamtgewicht des Sattelanhängers in t  
 $A$  = zulässige Sattellast in t  
 $g$  = Erdbeschleunigung mit 9,81 m/sec.<sup>2</sup>

Geg:  $m_K$  = 20 t  
 $m_A$  = 30 t  
 $A$  = 15 t

Die zulässigen Belastungsdaten für Georg Fischer Verkehrstechnik Sattelkupplungen und Montageplatten sind den jeweiligen Prospektblättern zu entnehmen. Sie gelten für den Betrieb auf befestigten Straßen und Transportverhältnissen, wie sie in Mitteleuropa üblich sind. Bei davon abweichenden Einsatzbedingungen bitten wir um Nachfrage.

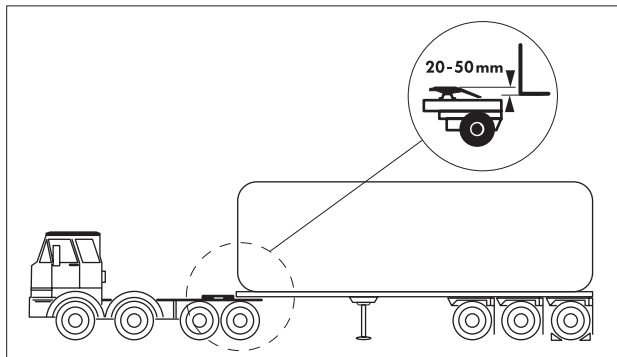
## 2. Bedienungsanleitung

### Achtung:

Vor dem ersten Aufsatteln muss der Verschluss und die Sattelkupplungsplatte gefettet werden (siehe Kapitel 3).

### 2.1 Aufsatteln

- Der Auflieger muss gesichert und abgestützt sein.
- Die Sattelkupplung muss einfahrbereit, d.h. der Entriegelungsgriff muss ganz nach außen gezogen sein.
- Der Verschluss ist in geöffneter 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.



- Sicherung:

- Variante A) mit Karabinerhaken  
Das Einhängen des Karabinerhakens, neben dem Entriegelungsgriff, dient zur Verschlusskontrolle. Wenn dies nicht möglich ist, muss der Aufsattelvorgang wiederholt werden.
- Variante B) mit Sicherungsklappe  
Die Sicherungsklappe fällt automatisch in die Schließposition. Der Entriegelungsgriff lässt sich dann nicht mehr nach links oder rechts bewegen. Wenn die Sicherungsklappe nicht einklinkt und der Nocken nicht neben dem Entriegelungsgriff ansteht, Aufsattelvorgang wiederholen.



### Wichtig: Anfahrdruck in kleinem Gang durchführen!

### Achtung:

In jedem Fall ist zu kontrollieren, ob die Sattelkupplung richtig geschlossen und gesichert ist!

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

## 2.2 Absatteln

Sattelanhänger durch Unterlegkeile und Feststellbremse sichern.

Sattelanhänger auf festem, ebenem Untergrund sicher abstützen.

Alle Verbindungskabel zwischen Zugmaschine und Auflieger sind zu lösen.

Verschluss der Sattelkupplung öffnen:

Variante A) mit Karabinerhaken

Karabinerhaken aushängen ①.

Entriegelungsgriff nach links schwenken ②, nach aussen ziehen ③, Ausklinkung am Plattenrand einhängen ④ ⑤.

Variante B) mit Sicherungsklappe

Entsicherungsgriff mit Daumen nach unten drücken ① (Einhandbedienung).

Entriegelungsgriff, wie unter A), nach links schwenken ②, nach aussen ziehen ③, Ausklinkung am Plattenrand einhängen ④ ⑤.

Mit der Zugmaschine ausfahren.

Die Sattelkupplung ist automatisch wieder einfahrbereit.

## 3. Schmierung für SK-S 36-20

### Verschluss schmierung

Die Georg Fischer Verkehrstechnik Sattelkupplung

Typ SK-S 36-20 ist mit einer Fettzuführung für die Schmierung des Verschlusses ausgerüstet.

Die Schmierstelle für den Verschluss ist am Plattenrand. Der Schmiervorgang kann nur im aufgesattelten Zustand durchgeführt werden.

### Plattenschmierung

Die Plattenoberfläche ist vor dem ersten Aufsatteln und dann regelmäßig **alle 5000 km** ausreichend mit Hochdruck-Langzeitfett\* einzustreichen.

Vor dem jeweiligen Abschmieren **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.

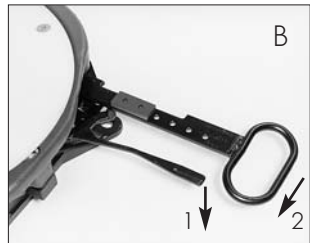
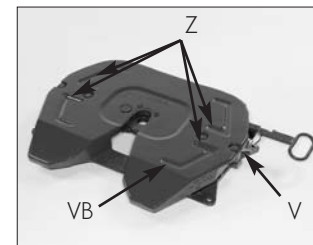
\* Empfohlen wird ein Langzeit Hochdruckfett (NLGI Klasse 2) mit MoS<sub>2</sub> oder Graphitzusätzen, z.B. MOTOREX MOLY 218, SHELL RETINAX HDX2, Renolit LZR 2 H (geeignet für Zentralschmieranlagen), Renolit FG 150. Bei Verwendung anderer Schmiermittel sind die Schmierintervalle entsprechend anzupassen. Bei Verwendung mit Zentralschmieranlagen sind die Angaben des Herstellers zu beachten.

### Zentralschmierung

Bei der Montage einer Zentralschmierung sollen vorzugsweise die dafür vorgesehenen Befestigungsmöglichkeiten angewendet werden:

- 4 x Schmierstellenanschlüsse Platte M8 x 1 (Z)
- 1 x Schmierstellenanschluss Verschluss (V)  
(Schlauch ø 8 zu verlängern mit entsprechendem Adapterstück)
- 2 x Verteilerbefestigung M 6 x 1 (VB)

Es ist zu beachten, dass die Funktion und die Bewegungsfreiheit der Sattelkupplung durch das Anbringen der Zentralschmierung nicht beeinträchtigt wird.



### 3. Schmierung für SK-S 36-20W

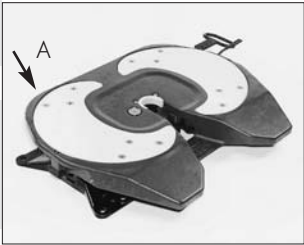
Die Georg Fischer Verkehrstechnik Sattelkupplung Typ SK-S 36-20W ist mit Spezialkunststoff-Gleitplatten und -Verschleißring ausgerüstet.

Die Schmierstelle für den Verschluss ist am Plattenrand (siehe A).

Der Schmiervorgang kann nur im aufgesatteltem Zustand durchgeführt werden.

Das Abschmieren erfolgt bei Inbetriebnahme, sowie alle 10'000 km (siehe Kapitel 4).

Ein Anschluss an die Zentralschmierung ist möglich.



#### **Achtung:**

Um eine lange Lebensdauer zu gewährleisten, empfehlen wir, die Gegenplatte des Aufliegers vor dem ersten Aufsatteln mit der wartungsarmen Sattelkupplung gründlich zu reinigen und anschließend mit einer dünnen Fettschicht zu bestreichen, um Rostbildung an der Gegenplatte zu verhindern.

Die Gegenplatte des Aufliegers sollte an der Vorderkante nicht scharfkantig sein und im Auflagebereich der Kupplung keinen Grat aufweisen. Gegebenenfalls sind scharfe Kanten zu entfernen und eine Phase anzubringen.

Der Zustand der Gegenplatte beeinflusst die Lebensdauer der Kunststoffgleitplatten maßgeblich!

### 4. Wartung

Verschiedene Teile unterliegen im Fahrbetrieb einem normalen Verschleiss, der aber durch sachgemäße Wartung auf ein Minimum reduziert werden kann. Deshalb sind vor Inbetriebnahme und bei jedem Wartungsdienst die folgenden Punkte zu beachten:

- Die Plattenoberfläche, die Verschlusssteile sowie den Zugsattelzapfen ausreichend mit Langzeit-Hochdruckfett versehen.
- Bei jedem Wartungsdienst empfehlen wir, die Auflageflächen von Sattelkupplung und Aufliegerplatte auf Beschädigungen zu prüfen und diese gegebenenfalls zu beheben (siehe auch Kap. Verschleißgrenzen).
- Verschlusssteile im aufgesatteltem Zustand alle 10'000 km abschmieren.
- Abgenützte oder beschädigte Teile sind durch Georg Fischer Verkehrstechnik Original-Ersatzteile zu ersetzen.
- Die Sattelkupplung sollte spätestens, entsprechend dem Fahrbetrieb und der Beanspruchung, nach 100'000 km auf ihre Funktionen überprüft werden. Wir empfehlen eine Sichtkontrolle alle 50'000 km.

#### **Anmerkungen SK-S 36-20 W**

- Die Gleitplatten, Plattenoberfläche, Aufliegerplatte, Verschlusssteile sowie der Zugsattelzapfen sind nach einer Reinigung mit einer dünnen Schicht Langzeit-Hochdruckfett zu versehen.
- Die Gleitplatten sollten, je nach Fahrbetrieb und Beanspruchung, regelmäßig überprüft werden.

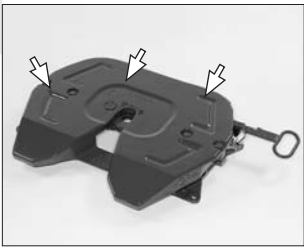
## 5. Verschleißgrenzen

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

### 5.1 Kupplungsplatte: SK-S 36·20

Sichtkontrolle

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

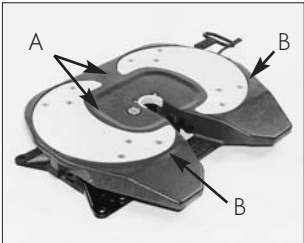


### 5.2 Gleitplatten: SK-S 36·20W

Sichtkontrolle

Wenn bei A Riefen entstanden oder die Gleitplatten bis zu den Befestigungsschrauben abgenutzt sind, müssen die beiden Gleitplatten unbedingt ersetzt werden.

Ein Verschleiß der Schutzkante B ist normal und hat keinen negativen Einfluss auf die Funktion und Lebensdauer der Kupplung.

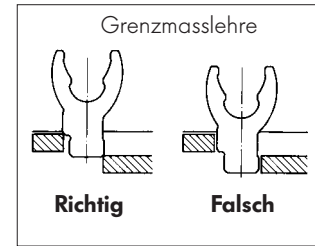


### 5.3 Kupplungsverschluss

Mit der Grenzmaßlehre die Abnützung am Verschluss überprüfen. Wenn die von oben angesetzte Grenzmaßlehre in den Verschluss gleitet, ist die Kupplung nachzustellen.

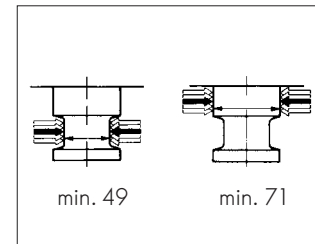
Siehe auch Kapitel 6 Spieleinstellung!

Sind keine Nachstellmöglichkeiten mehr gegeben, ist der Verschleißring und das Schlossstück zu erneuern! Siehe auch Kapitel 7 Reparatur.



### 5.4 Zugsattelzapfen

Beide Durchmesser mit der Grenzmaßlehre in Längs- und Querrichtung messen. Sind die Maße 71 bzw. 49 erreicht, ist der Zugsattelzapfen unbedingt auszutauschen.



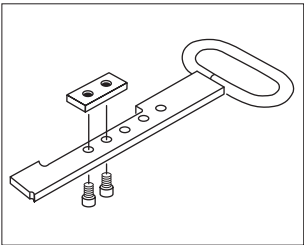
## 6. Spieleinstellung

Der Verschluss einer Sattelkupplung unterliegt, je nach Fahreinsatz und Wartung, einem gewissen Verschleiß. Die Georg Fischer Verkehrstechnik Sattelkupplung, Typ SK-S 36-20 und Typ SK-S 36-20W ist mit einer Nachstellung für den Verschluss ausgerüstet. Die Nachstellung soll dazu dienen, eine Abnützung an den Verschlusssteilen auszugleichen, nicht aber jene des Zugsattelzapfens.

### 6.1 Einstellen des Sattelkupplungs-Verschlusses

Der Einstellvorgang hat mit einem **neuen Zugsattelzapfen** zu erfolgen.

- Am Anschlag (Stellstück) des Entriegelungsgriffes die zwei Inbusschrauben (SW 6) herausschrauben. Das Versetzen des Anschlages um ein Loch im Entriegelungsgriff ergibt eine Nachstellung um 0,5 mm. Inbusschrauben festschrauben (25 Nm).
- Bei erneuter Nachstellung den Vorgang wiederholen.



#### Achtung:

Bei der Einstellung des Sattelkupplungsverschlusses ist darauf zu achten, dass der Zugsattelzapfen im Verschluss der Sattelkupplung ein Spiel von mind. 0,5 mm aufweist. Das Einhängen des Karabinerhakens nach dem Aufsatteln dient zur Verschlusskontrolle. Sollte der Verschluss nicht ganz schließen oder das Stellstück nicht ganz am Plattenrand anliegen, ist das Stellstück wieder um ein Loch zurückzusetzen, bis das Spiel stimmt.

Besteht nach Einstellung des Verschlusses immer noch ein zu großes Spiel, ist die Verschlussnachstellung erschöpft.

Folgende Verschleißteile sind dann zu erneuern:

1. Verschleißring, 2. Schlossstück

Sind am Zugsattelzapfen die Verschleißmaße (siehe Seite 15) erreicht, muss dieser erneuert werden.

## 7. Reparatur

Jede Sattelkupplung ist mit einer Seriennummer versehen, die auf dem Typenschild und am Plattenrand über den Spannbugeln eingepreßt ist.

Für die Reparaturarbeiten an der SK-S 36-20 und an der SK-S 36-20W werden folgende handelsübliche Werkzeuge benötigt:

- 1 Drehmomentschlüssel
- 1 Einsatz Innensechskant SW 6mm
- 1 Einsatz Innensechskant SW 7mm
- 1 Einsatz Innensechskant SW 17mm
- 1 Einsatz Nuss-Sechskant SW 30mm
- 1 Hammer
- 1 Kombizange
- 1 Durchschlag Ø 30mm
- 1 Schraubenzieher
- 1 Ring-Maulschlüssel SW 17mm
- 1 Rundzange für Außensicherungsringe Ø 2,3mm
- 1 Einsatz Nuss-Torx T 50

### 7.1 Auswechseln des Verschleißringes:

1. Die Zylinderschrauben herausschrauben SW 7. Verschleißring durch Drehen um 90° entfernen. Den Verschleißringsitz an der Kupplungsplatte reinigen.
2. Neuen Verschleißring an den bearbeiteten Stellen mit Langzeit-Hochdruckfett bestreichen, einsetzen und um 90° drehen.



#### Achtung:

Verschleißring Oberkante muss mit Kupplungsplatte bündig abschließen!

Mit neuen selbstsichernden Zylinderschrauben festschrauben, 46 Nm.



## Auswechseln von Schlossstück, Lagereinsatz und Gummidämpfung

### SK-S 36-20W

1. Gleitplatten entfernen.

### SK-S 36-20

2. Vier 6-kt.-Schrauben (SW 30) der Lagerbockbefestigung heraus-schrauben.

### SK-S 36-20W

Vier Innen 6-kt.-Schrauben (SW 17) der Lagerbockbefestigung heraus-schrauben.

3. Spannbügel seitlich herausziehen.

4. Die Sattelkupplungsplatte von den Lagerböcken abheben und auf den Arbeitstisch auf zwei 10cm hohe Vierkanthölzer legen. Die Lagerböcke bleiben auf dem Fahrzeug bzw. Montageplatte.

5. Feder am Schlossstück aushängen. Verschluss in Fahrstellung bringen und Feder am Entriegelungsgriff ebenfalls aushängen.

6. Außensicherungsring und Stützscheibe entfernen.

### SK-S 36-20W

7. Überwurfmutter am Schlossstück heraus-schrauben.

8. Zapfen vom Schlossstück ausbauen.

9. Schlossstück entnehmen, Bohrung an der Sattelkupplungsplatte reinigen und mit Langzeit-Hochdruckfett bestreichen.

10. Neues Schlossstück einsetzen. Zapfen einsetzen.

11. Zapfen mit Außensicherungsring und Stützscheibe sichern.

### SK-S 36-20W

Schmierleitung am Schlossstück zusammenschrauben.

12. Beide Zugfedern wieder einhängen und Entriegelungsgriff nach außen ziehen um Verschluss in Einfahrstellung zu bringen.

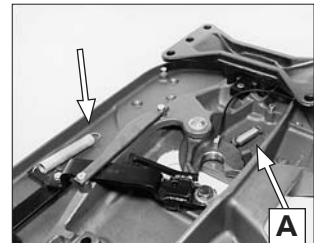
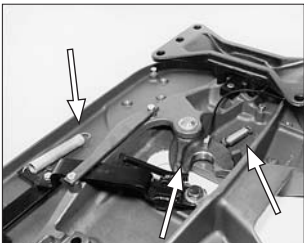
### Achtung: Zugfeder "A" 662 126 411

in die richtige Position einbauen!

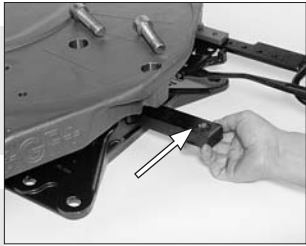
13. Lagereinsatz und Gummidämpfung auf Verschleiß prüfen, gegebenenfalls auswechseln.

- Montagehilfe: Klebstoffpunkt, Silikonpunkt auf Lagerschalenunterseite.

- Lagerbock trocken, ohne Reinigungsmittel säubern.



## Montage der Sattelpkupplung auf die Lagerböcke



1. Gummidämpfer in die Lagerböcke einlegen.
2. Kupplungsplatte auf die Lagerböcke absetzen.  
Dabei auf einwandfreien Sitz der Lagerschalen achten!
3. Spannbügel seitlich einschieben.  
Phase nach oben.

### **Achtung:**

Nach jeder Reparatur sind neue selbstsichernde Schrauben zu verwenden!

### **SK-S 36·20**

4. Vier 6-kt.-Schrauben (SW 30) der Lagerbockbefestigung festschrauben mit 400Nm.

### **SK-S 36·20W**

- 4a Vier Inbusschrauben (SW 17) der Lagerbockbefestigung festschrauben mit 400Nm.

### **SK-S 36·20W**

5. Gleitplatten einbauen.  
Neue selbstsichernde Schrauben festschrauben mit 10 Nm.



## Sellette d'attelage SK-S 36·20 et SK-S 36·20W Montage/Utilisation/Entretien

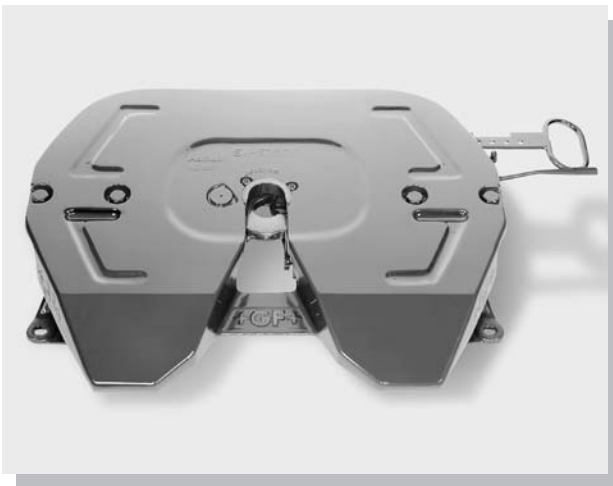
### Sommaire

1. Instructions de montage	23
2. Instructions d'utilisation	26
3. Graissage	28
4. Entretien	31
5. Limites d'usure	32
6. Réglage du jeu	34
7. Réparations	35

## Généralités

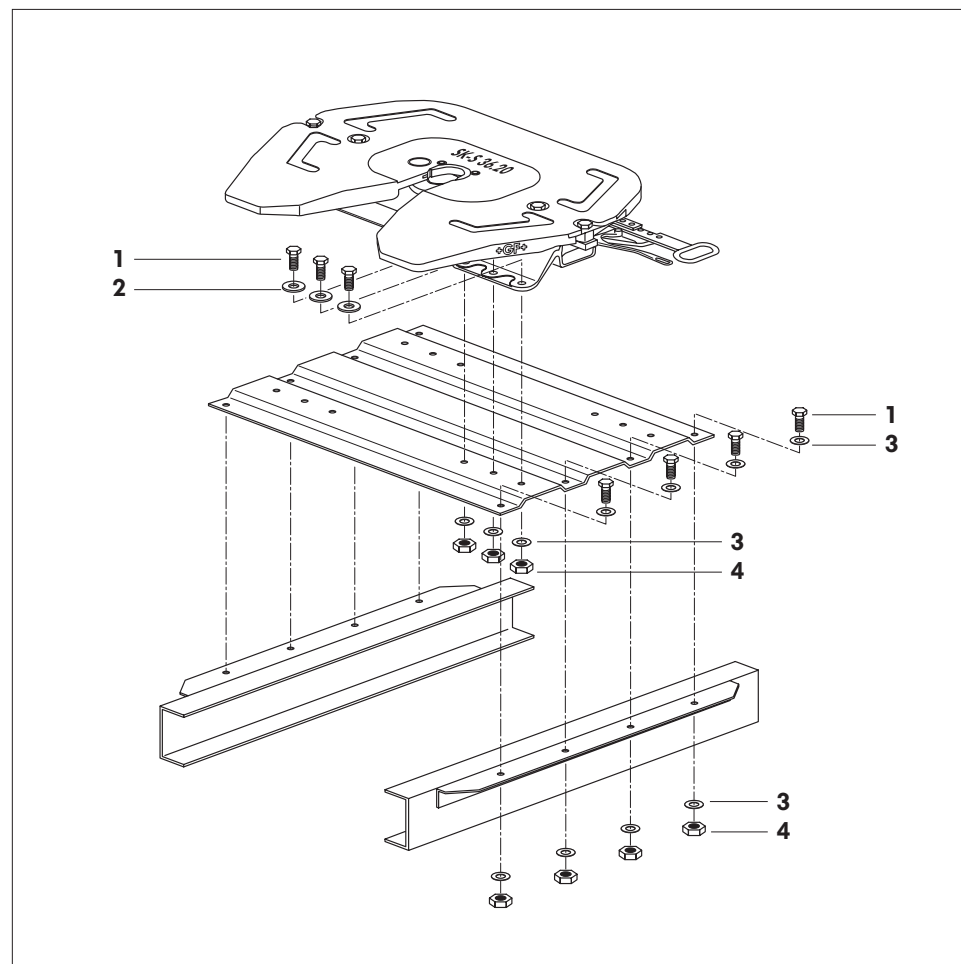
La non-observation des présentes instructions peut conduire à des conditions d'exploitation dangereuses. Veuillez lire attentivement et respecter strictement ces consignes avant d'installer et de mettre en service la sellette d'attelage.

- Toute modification, de quelque nature que se soit, entraîne l'exclusion de la garantie et conduit à l'annulation de l'homologation de type.
- Le montage de la sellette d'attelage du plateau de sellette, du dispositif de déplacement et du pivot d'accouplement, ainsi que les travaux de maintenance ne doivent être effectués que par du personnel qualifié dans les ateliers spécialisés.



## Instructions de montage

- Pos. 1 Vis 6 pans DIN EN 28676  
ou DIN EN 28765  
Pos. 2 Rondelle DIN 7349  
Pos. 3 Rondelle DIN 125  
Pos. 4 Ecrou DIN 980



- Pour le montage de la sellette d'attelage, il faut observer les instructions de montage de Georg Fischer et celles des constructeurs des véhicules.
- Généralement, la sellette d'attelage se monte sur une plaque de montage (différentes hauteurs d'installation). Nous recommandons l'utilisation de plaques de montage Georg Fischer et du jeu de fixation correspondant.
- La plaque de montage et la sellette d'attelage doivent être positionnées conformément aux recommandations du constructeur du véhicule.
- L'exécution de la plaque de montage dépend de la largeur du cadre du véhicule et de la hauteur totale souhaitée.
- **La sellette d'attelage doit être fixée sur la plaque de montage par huit boulons M 16 au minimum, qualité 8.8.**
- **Nous recommandons les couples de serrage suivant:**
  - 190 Nm pour M16 x 1,5-8.8 sellette d'attelage sur plaque de montage
  - 350 Nm pour M20 x 1,5-8.8 plaque de montage sur faux-châssis
- La plaque de montage **peut être** bloquée dans le sens de la marche, la sellette d'attelage dans le sens longitudinal et transversal, au moyen de taquets d'arrêt appropriés.
- Si la sellette d'attelage est montée sur un dispositif de déplacement, les règles de montage applicables doivent être observées.

- L'utilisateur doit veiller à ce que toutes les mesures concernant la protection du travail, la protection des accidents ainsi que les règles de sécurité soient entièrement respectées.
- Après le montage, contrôler la liberté de mouvement de la sellette.
- En plus de la charge sur la sellette, la valeur D est un critère de détermination de la capacité de charge des sellettes d'attelage et des plaques de montage. Elle se calcule conformément à la norme DIN 74081 d'après la formule suivante:

#### Exemple de calcul:

$$D = g \cdot \frac{0,6 \cdot m_K \cdot m_A}{m_K + m_A - A} \text{ in kN}$$

$$D = 9,81 \cdot \frac{0,6 \cdot 20 \cdot 30}{20 + 30 - 15} = 100,9 \text{ kN}$$

Avec:

$m_K$  = poids total autorisé du tracteur en t

$m_A$  = poids total autorisé de la semi-remorque en t

A = charge autorisée de la sellette en t

g = accélération de la pesanteur 9,81 m/s<sup>2</sup>

Données:  $m_K = 20 \text{ t}$

$m_A = 30 \text{ t}$

A = 15 t

Les charges admissibles pour les sellettes d'attelage et plaques de montage Georg Fischer figurent dans les différents prospectus. Elles sont valables pour une utilisation sur routes stabilisées et pour les conditions de transport habituelles en Europe. Si les conditions d'utilisation sont différentes, veuillez nous contacter.

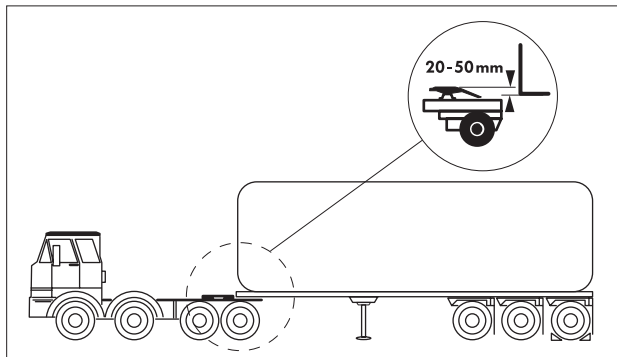
## 2. Instructions d'utilisation

### Attention

Enduire généreusement de graisse haute pression – la surface du plateau et du verrou avant le premier attelage ainsi qu'après chaque lavage.

### 2.1 Attelage

- La semi-remorque doit être bloquée et en appui.
- La sellette d'attelage doit être prête à l'attelage, la poignée de déverrouillage doit par conséquent être tirée complètement vers l'extérieur.
- Le verrouillage est en position ouverte.
- La plaque de la semi-remorque doit se trouver entre 2 cm à max. 5 cm sous le niveau du plateau de la sellette.
- Quitter la zone entre tracteur et semi-remorque.
- Amener lentement le tracteur sous la semi-remorque.
- Le verrouillage s'effectue automatiquement.



- Sécurité:

- Variante A) avec mousqueton  
L'accrochage du mousqueton, à côté de la poignée de déverrouillage, sert au contrôle du verrouillage. Si cet accrochage n'est pas possible, il faut reprendre l'attelage.
- Variante B) avec étrier de sécurité  
L'étrier de sécurité remonte automatiquement dans la position de verrouillage. Si l'étrier de sécurité ne s'emboîte pas correctement, reprendre la manoeuvre d'attelage.



### Procéder au démarrage en petite vitesse.

#### Attention:

Contrôler dans tous les cas si la sellette d'attelage est bien fermée et verrouillée!

Raccorder les conduites d'alimentation, mettre les appuis de la sellette en position de conduite, desserrer le frein de stationnement et retirer les cales.

## 2.2 Désattelage

Bloquer la semi-remorque à l'aide des cales et en serrant le frein stationnement.

Mettre en appui la semi-remorque sur un sol ferme et horizontal.

Débrancher tous les câbles de liaison entre le tracteur et la semi-remorque.

Ouvrir le verrouillage de la sellette d'attelage:

Variante A) avec mousqueton

Décrocher le mousqueton ①.

Basculer la poignée de déverrouillage vers la gauche ②, la tirer vers l'extérieur ③ et l'accrocher au nez du bord du plateau de sellette ④ ⑤.

Variante B) avec étrier de sécurité

Actionner la poignée de sécurité ①.

Basculer la poignée de déverrouillage, comme en A), vers la gauche ②, la tirer vers l'extérieur ③ et l'accrocher au nez du bord du plateau de sellette ④ ⑤.

Retirer le véhicule tracteur.

La sellette d'attelage est de nouveau prête à l'attelage.

## 3. Graissage SK-S 36·20

### Graissage du verrouillage

La sellette d'attelage Georg Fischer Type SK-S

36·20 est équipée d'une amenée de graisse afin d'assurer une lubrification impeccable.

Le point de graissage pour le verrouillage et l'anneau d'usure se trouve sur le bord du plateau de sellette. Le graissage peut être effectué sans désattelage de la semi-remorque.

### Graissage du plateau

Enduire généreusement de graisse haute pression – la surface du plateau de sellette, les pièces de verrouillage, ainsi que le pivot d'accouplement avant le 1er attelage et tous les 5'000 km selon l'intensité de l'exploitation.

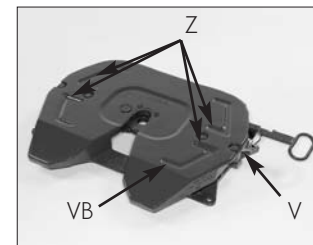
\* Nous recommandons une graisse haute pression longue durée (NLGI classe 2) avec MoS2 ou aditif de graphite (ex. MOTOREX MOLY 218, SHELL RETINAX HDX2, Renolit LZR 2 H utilisable pour graissage centralisé), Renolit FG 150. Pour l'utilisation d'autres graisses veuillez s'il vous plaît adapter les éventuels changements d'intervalles de graissage. Pour l'utilisation de systèmes de graissage centralisés, veuillez suivre les consignes du fabricant.

### Graissage central

En cas d'installation d'un dispositif de graissage central, il est préférable d'utiliser les taraudages prévus pour la fixation d'un distributeur de graisse:

- 4 x raccords pour graisseurs M 8 x 1 (Z)
- 1 x raccordement pour graisseur M 8 x 1 (V)
- 2 x taraudages pour fixation d'un distributeur de graisse M 6 x 1 (VB)

Il faut alors veiller à ce que le fonctionnement et la liberté de mouvement de la sellette d'attelage ne soient pas entravés par l'installation du dispositif de graissage central.



### 3. Graissage SK-S 36-20W

Les sellettes Georg Fischer à entretien réduit, type SK-S 36-20W sont équipées avec des patins auto-lubrifiants ainsi qu'un anneau d'usure en matière plastique.

Un seul point de graissage pour le verrou est placé sur la bordure du plateau de sellette (voir A).

Le graissage se fait uniquement en position attelée.

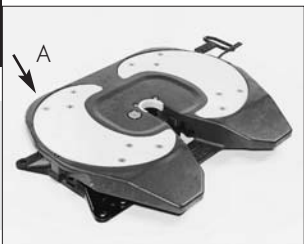
Le graissage se fait au moment de la première mise en service et après tous les 10'000 km (voir chapitre 4).

Un raccord au graissage central est possible.

#### Attention:

Pour garantir une longévité élevée, nous conseillons avant la première manoeuvre d'attelage de nettoyer la contreplaque sur la semi-remorque et de l'enduire avec une mince couche de graisse pour empêcher une éventuelle formation de rouille.

La contreplaque ne doit pas avoir des arêtes vives, qui peuvent endommager les patins en matière plastique. Une bonne contreplaque sur la semi-remorque est très importante pour la longévité du matériel.



### 4. Entretien

Diverses pièces sont sujettes à une usure normale au cours de l'exploitation. Cette usure peut cependant être réduite à un minimum grâce à un entretien approprié. Il importe par conséquent d'observer les points suivants avant la première mise en service et à chaque service d'entretien:

#### Attention:

- Enduire les pièces d'usure ainsi que le pivot d'accouplement d'une couche de graisse haute pression longue durée après chaque nettoyage.
- Lors de chaque service d'entretien, 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 aussi chapitre "limites d'usure").
- Graisser les pièces de verrouillage en position attelée tous les 10'000 km.
- Remplacer les pièces usées ou endommagées par des pièces de rechange d'origine Georg Fischer.
- Selon l'intensité de l'exploitation et l'importance des sollicitations, le fonctionnement de la sellette d'attelage devrait être inspecté à fond au moins tous les 50'000 km.

#### Remarques pour SK-S 36-20 W

- Les patins auto-lubrifiants, le plateau de sellette et la contreplaque sur semi-remorque doivent être enduits d'une mince couche de graisse après chaque nettoyage à la lance haute pression surtout en combinaison avec les produits nettoyants.
- Les patins auto-lubrifiants sont à contrôler visuellement de temps en temps.

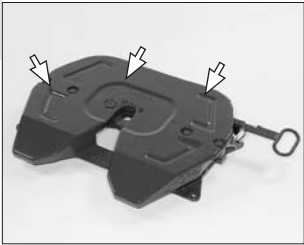
## 5. Limites d'usure

L'usure du plateau de sellette et des coussinets hémisphériques en plastique peut être déterminée au moyen de marques de limites d'usure, donc sans moyens auxiliaires. Pour le contrôle de l'usure du dispositif de verrouillage et du pivot d'accouplement, le calibre limite (N° de code Georg Fischer A 659 920 032 est nécessaire).

### 5.1 Plateau de sellette SK-S 36·20

Contrôle visuel

Si le plateau de sellette est usé jusqu'au fond de la rainure de graissage, il doit être remplacé. Contrôler également la plaque de la semi-remorque et la remplacer si nécessaire.

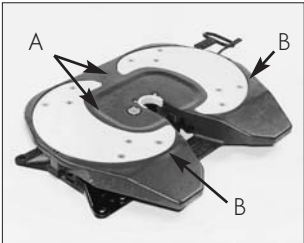


### 5.2 Patins SK-S 36·20W

Contrôle visuel

Si (A) est très rayé ou si les patins sont usés jusqu'au niveau des vis de fixation, il est indispensable de remplacer les deux patins.

Une usure ou un marquage de la face de protection (B) est normal et n'a aucune influence sur la fonction ou la longévité de la sellette.



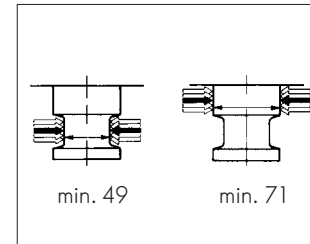
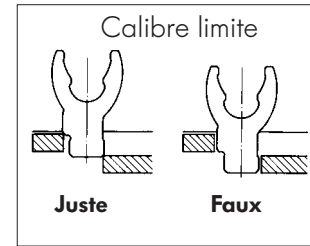
### 5.3 Verrouillage

Contrôler l'usure du verrouillage au moyen du calibre limite. Si le calibre appliqué depuis le haut passe dans le verrouillage, les pièces doivent être remplacées (voir chap. 6).

Si un rattrapage du jeu n'est plus possible sur le verrouillage de la sellette, il faut remplacer la pièce de fermeture et l'anneau d'usure (voir chap. 7 Réparations).

### 5.4 Pivot d'accouplement

Contrôler les deux diamètres en sens longitudinal et en sens transversal au moyen du calibre limite. Si le calibre passe, c.-à-d. que les cotes 71, resp. 49 sont atteintes, le pivot d'accouplement doit être impérativement remplacé.



## 6. Réglage du jeu sur le verrouillage

Le verrouillage d'une sellette d'attelage est soumis à une certaine usure qui dépend du mode d'utilisation et de l'entretien. La sellette d'attelage Georg Fischer, type SK-S 36·20 et type SK-S 36·20W est munie d'un dispositif de rattrapage permettant de compenser le jeu.

Le rattrapage doit servir à compenser l'usure des pièces constituant l'attelage, mais pas une usure du pivot d'accouplement.

### 6.1 Ajustage du verrouillage

Le réglage doit se faire avec un **pivot d'accouplement neuf**.

- Dévisser les 2 vis à six pans creux (s/p6) sur la butée (pièce de réglage) de la manette.  
Le décalage de la butée d'un trou dans la manette correspond à un rattrapage de 0,5 mm.  
Remonter les 2 vis et les bloquer à 25 Nm.
- Reprendre ces opérations pour tout nouveau rattrapage.

#### Attention:

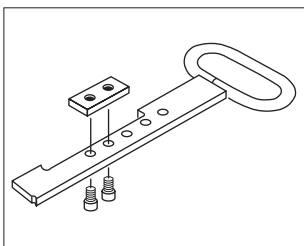
Faire attention au cours de l'ajustage du verrouillage à ce que le pivot d'accouplement ait un jeu d'au moins 0,5 mm à l'intérieur du verrouillage en position fermée.

L'accrochage du mousqueton sert au contrôle du verrouillage après l'attelage.

Si le verrouillage n'est pas complètement fermé ou si la pièce de réglage ne se trouve pas entièrement sur le bord de la plaque, il faut ramener la pièce de réglage d'un trou en arrière jusqu'à ce que le jeu soit correct.

Si un rattrapage du jeu n'est plus possible sur le verrouillage de la sellette, il faut remplacer la pièce de fermeture et l'anneau d'usure.

Si les valeurs minimales sont dépassées sur le pivot d'accouplement (voir page 11) il faut le remplacer.



## 7. Réparation

Chaque sellette est frappée doublement d'un numéro de série, un sur la plaque minéralogique et un gravé dans le plateau au dessus de la bride de fixation.

Les travaux de réparation sur les sellettes d'attelage SK-S 36·20 n'exigent que des outils courants:

- 1 clef dynamométrique
- 1 douille pour vis 6-pans creux 6mm
- 1 douille pour vis 6-pans creux 7mm
- 1 douille pour vis 6-pans creux 17mm
- 1 douille pour vis 6-pans creux 30mm
- 1 marteau
- 1 pince universelle
- 1 chasse-goupille Ø 30mm
- 1 tournevis
- 1 clef mixte fourche-polygonale SW 17mm
- 1 pince rond, bouts Ø 2,3mm, pour circlips extérieur
- 1 clef aleine Torx T 50

### 7.1 Remplacement de l'anneau d'usure:

1. Dévisser les 2 vis à tête cylindrique.  
Tourner l'anneau d'usure de 90° et le déposer.  
Nettoyer le siège de l'anneau d'usure dans le plateau de sellette.
2. Enduire de graisse universelle le nouvel anneau d'usure sur ses surfaces et le mettre en place.



#### Attention:

L'anneau d'usure doit être à fleur avec le plateau sellette!  
Utiliser de nouvelles vis à tête cylindrique autosécurité et les serrer à un couple de 46 Nm.



## Remplacement de la griffe d'accouplement, des coussinets en plastique et des caoutchoucs amortisseurs

### SK-S 36-20W

1. Dévisser les patins.

### SK-S 36-20

2. Dévisser les 4 boulons SW 30 de la fixation du palier.

### SK-S 36-20W

Dévisser les 4 boulons SW 17 de la fixation du palier.

3. Retirer l'arbre/bride de serrage latéralement.

4. Soulever le plateau de sellette des coussinets en plastique et le placer sur un établi, posé sur deux carreaux en bois d'env. 10 cm hauteur. Les paliers restent sur le véhicule.

5. Décrocher les ressorts de la griffe d'accouplement et de la poignée de déverrouillage.

6. Selon l'exécution, enlever le circlip de l'axe de la griffe d'accouplement.

### SK-S 36-20W

7. Dévisser le raccord de la pièce de verrouillage.

8. Enlever l'axe de la griffe d'accouplement.

9. Retirer la griffe d'accouplement, nettoyer l'alésage du plateau de sellette et enduire de graisse universelle les logements de l'axe.

10. Mettre en place une nouvelle griffe d'accouplement. Positionner l'axe.

11. Assurer cet axe, positionner soit avec un circlip extérieur ou selon l'exécution avec une goupille élastique ou une goupille fendue.

### SK-S 36-20W

Refixer la conduite de graissage sur la griffe d'accouplement.

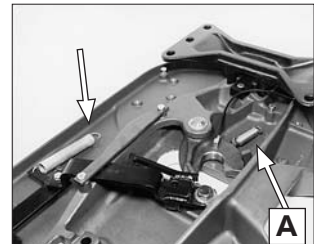
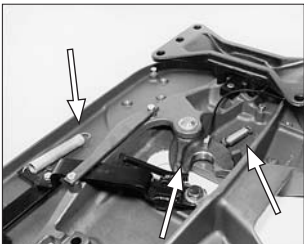
12. Accrocher les deux ressorts de la griffe d'accouplement et de la poignée de verrouillage. Tirer la poignée de verrouillage vers l'extérieur et amener ainsi la fermeture en position ouverte, c.-à-d. prêt à l'attelage.

**Attention:** Installer le ressort de traction "A" **662 126 411** dans la position correcte!

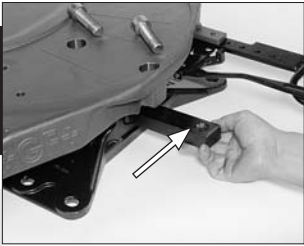
13. Contrôler l'usure des inserts en plastique ainsi les coussinets en caoutchouc.

En cas d'usure changer-les.

- Aide de montage: Mettre un point de colle ou de silicone sur l'insert en plastique pour le maintenir en position. Garder l'insert en position lors du remontage du plateau sur les paliers.
- Nettoyer les paliers à sec sans agent nettoyant.



## Montage de la sellette d'attelage sur les paliers:



1. Introduire les coussinets en caoutchouc dans les paliers.
2. Poser le plateau de sellette sur les paliers. Vérifier que le plateau est bien positionné.
3. Introduire latéralement les brides de serrage avec les chanfreins d'angle vers le haut (protection des caoutchoucs).

### Attention:

Après chaque réparation utiliser des boulons autobloquant neufs

### SK-S 36·20

4. Serrer les 4 boulons M20 (SW 30) à un couple de 400 Nm.

### SK-S 36·20W

- 4a Serrer les 4 boulons (SW 17) à un couple de 400 Nm.

### SK-S 36·20W

5. Monter les patins plastiques avec des vis autobloquantes et serrer les à 10 Nm.



## Fifth wheel SK-S 36·20 and SK-S 36·20W Mounting/Operation/Maintenance

### List of contents

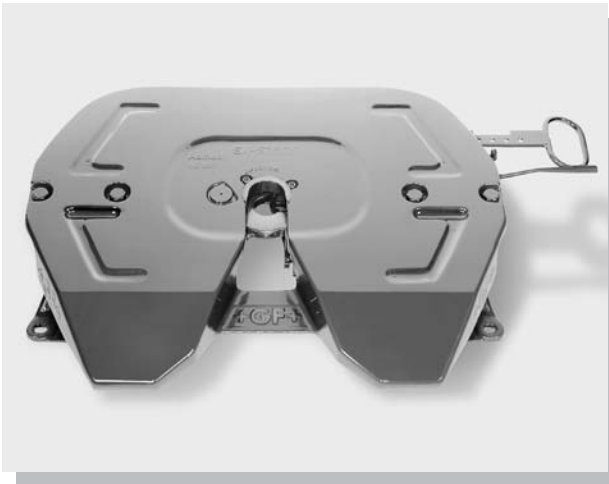
1. Mounting Instructions	41
2. Operating Instructions	44
3. Lubrication	46
4. Maintenance	49
5. Wear Limits	50
6. Adjusting Play	52
7. Repair Instructions	53

## General Information

Failure to observe these instructions can lead to dangerous operating conditions.

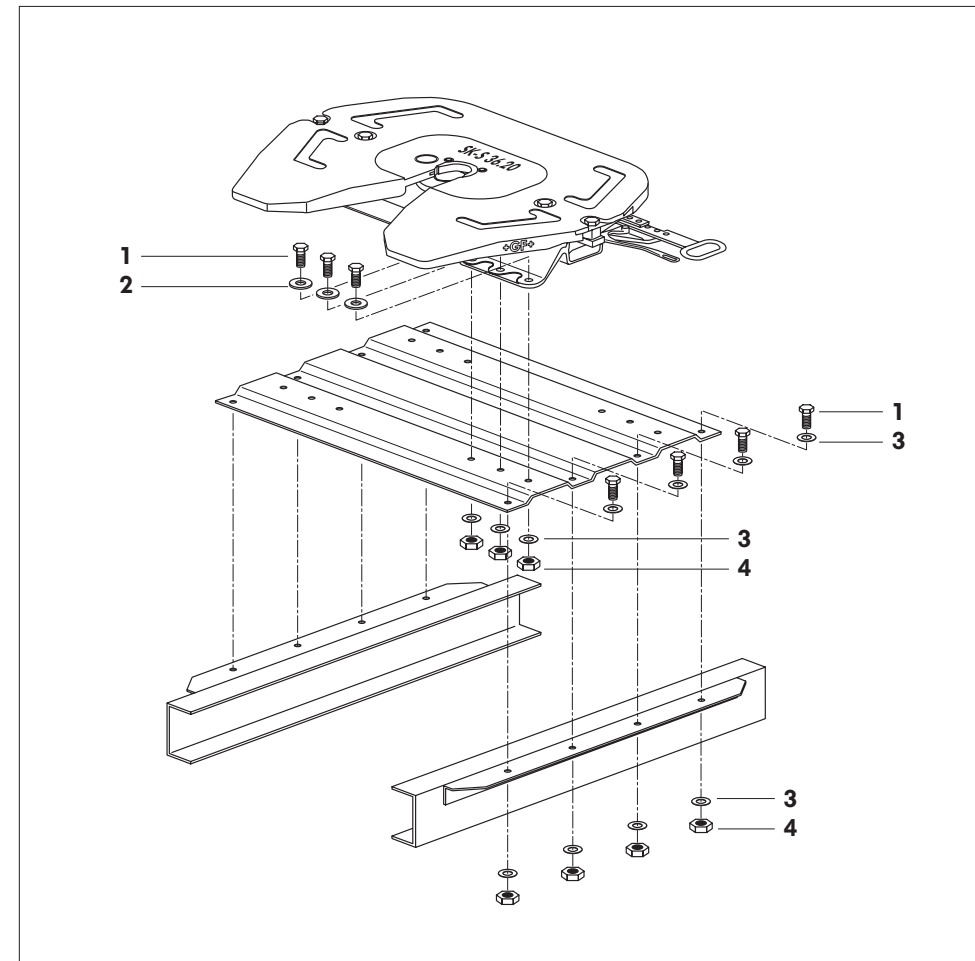
Please read through and carefully follow these instructions before mounting the fifth wheel and using it for the first time.

- Modifications of any kind will invalidate warranty claims and result in the cancellation of the design approval.
- The mounting of fifth wheels, mounting plates, sliders and kingpins, as well as repair work, may only be carried out by trained personnel or in suitable workshops.



## Mounting Instruction

- Pos. 1 Hex. head bolts DIN EN 28676 or  
DIN EN 28765  
Pos. 2 Washer DIN 7349  
Pos. 3 Washer DIN 125  
Pos. 4 Nut DIN 980



- When mounting fifth wheels, please follow the relevant mounting instructions as provided by Georg Fischer and the vehicle manufacturer.
- The fifth wheel will be fitted on a mounting plate. We recommend the use of our mounting plates and the respective mounting kits.
- The mounting plate and the fifth wheel must be positioned to the articulation point recommended by the vehicle manufacturer.
- The mounting plate must be selected depending on the width of the vehicle frame and the desired overall height.
- **Attach the fifth wheel to the mounting plate with at least eight M 16 bolts, grade 8.8.**
- **We recommend the following torques for tightening:**
  - 190 Nm for M16-8.8 x 1.5 fifth wheel to mounting plate
  - 350 Nm for M 20-8.8 x 1.5 mounting plate to subframe

Observe the truck manufacturer's recommended tightening torques.
- If the fifth wheel is mounted on a slider, the relevant mounting instructions must be followed.
- **In the Federal Republic of Germany, the mounting of fifth wheels is subject to approval under paragraphs 19 - 21 of the Regulations Governing the Use of Vehicles for Road Traffic.**
- The thickness of the paint layer in the locking region of the bolts must comply with standards prescribed by law so as not to impair the clamping

pressure. Compliance with Governmental inspection regulations on bolts and the locking of these in vehicle construction is required.

- The fifth wheel must be able to move freely, and may not touch either the mounting plate or parts of the frame or auxiliary frame when used for its foreseen application.
- Applicable national regulations must be observed when installing the fifth wheel.
- Beside the superimposed load, the criterion for determining the max. permissible load for a fifth wheel and mounting plate is the D-value, which can be calculated according to DIN 74081, with the following formula:

**Example of a calculation:**

$$D = g \cdot \frac{0,6 \cdot m_K \cdot m_A}{m_K + m_A - A} \text{ in kN}$$

$$D = 9,81 \cdot \frac{0,6 \cdot 20 \cdot 30}{20 + 30 - 15} = 100,9 \text{ kN}$$

Key:

$m_K$  = permissible gross weight of the tractor in t  
 $m_A$  = permissible gross weight of the semi-trailer in t  
 $A$  = permissible vertical load on the tractor in t  
 $g$  = Earthgravitation 9,81 m/sec.<sup>2</sup>

Example:  $m_K$  = 20 t  
 $m_A$  = 30 t  
 $A$  = 15 t

The data for permissible loads for Georg Fischer fifth wheels and mounting plates can be found on the respective pages in the brochure.

These data apply for use on paved roads and transport conditions as customary in Central Europe.

Please enquire for conditions of use other than these.

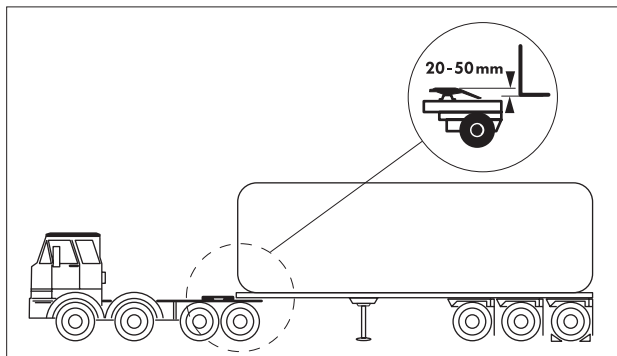
## 2. Operating Instructions

### Attention

Before putting the fifth wheel into operation, apply ample coatings of long-life, high-pressure grease to the fifth wheel plate, the locking parts and the wearing ring.

### 2.1 Coupling

- The semi-trailer must be chocked and supported.
- The fifth wheel must be ready for coupling, i.e. the unlocking handle must be fully extended.
- **The locking mechanism is in the open position.**
  - The semi-trailer plate must be 2 cm to max. 5 cm lower than the fifth wheel coupler plate.
  - Make sure there is no one between the tractor and semitrailer.
  - Reverse with the tractor slowly under the semi-trailer.
  - The locking mechanism engages automatically.



- Securing:

- Variation A) with snap hook  
Inserting the hook into the slot beside the operating handle provides a check if the mechanism is properly locked. If it is not possible to engage the hook, the coupling operation must be repeated.
- Variation B) with spring hook  
The spring hook falls automatically into the closed position. The handle lies on the side of the cam. The cam prevents the handle moving. If the hook does not click, and the cam does not lie on the side of the handle, the coupling operation must be repeated.



*Fifth wheel in closed position!*



*Fifth wheel in open position!*

### Start-up jerk to be made in low gear.

#### Attention!

Do not commence driving under any circumstances without first having checked the locking mechanism is properly locked!

Connect the supply cables, raise the landing gear, remove the chocks, and release the brakes.

## 2.2 Uncoupling

Secure the wheels of the semi-trailer with chocks.

Raise the semi-trailer using the landing gear until sufficient relief is given to the suspension of the towing vehicle.

Disconnect the supply cables.

Open the locking mechanism:

Variation A) with snap hook

Disengage snap hook ①.

Swivel the unlocking handle to the rear ②, pull it out ③, and hook its lug onto the edge of the plate ④ ⑤.

Variation B) with spring hook:

Push hook downward ① (one hand operation). Swivel the unlocking handle, like variant a), to the rear ②, pull it out ③, and hook its lug onto the edge of the plate ④ ⑤.

Drive the tractor out.

The fifth wheel is automatically ready for coupling again.

## 3. Lubrication for SK-S 36·20

### Lubricating the locking mechanism

The Georg Fischer SK-S 36·20 fifth wheel is equipped with a greasing system for optimum lubrication.

The lubricating point for the locking mechanism and

the wearing ring is at the rim of the plate. Lubrication has to be carried out with the semi-trailer coupled.

### Lubricating the coupler plate

Apply ample coatings of long-life, high-pressure grease\* to the surface of the plate prior to first time use, and then regular every **5000 km**.

**Before doing the lubrication work, remove old grease and dirt.**

The lubrication intervals have to be adjusted to the operating conditions, to allow shorter or longer intervals.

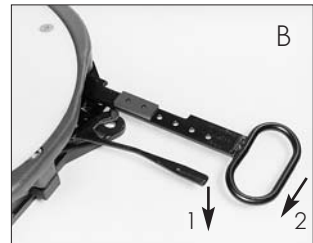
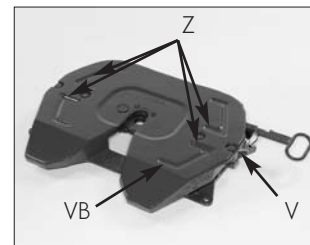
\* We recommend using a long-time high pressure lubricant (NLGI class 2) with MoS<sub>2</sub> or graphite additives, e.g. MOTOREX MOLY 218, SHELL RETINAX HDX2, Renolit LZR 2 (suitable for central lubrication systems), Renolit FG 150. If other lubricants are used, the lubrication intervals are to be adapted accordingly. When used with a central lubrication system obey the instructions of the manufacturer.

### Central lubrication

The attachments provided should preferably be used when mounting a central lubrication system:

- 4 x lubricating point connections  
M 8 x 1 (Plate) (Z)
- 1 x lubricating point connection M 8 x 1  
(Locking mechanism) (V)  
(Extending the tube Ø 8 mm with the corresponding adapter)
- 2 x distributor attachments M 6 x 1 (VB)

Ensure that the operation and freedom of movement of the fifth wheel are not impaired by any part of the lubrication system.



### 3. Lubrication for SK-S 36-20W

The Georg Fischer fifth wheel Type SK-S 36-20W is equipped with a special plastic slideplate and wearing ring.

The lubricating point for the locking mechanism is at the rim of the plate (see A). This lubrication process has to be carried out without uncoupling the vehicle.

The lubrication intervals are prior to first time use, and then regular every 10,000 km. Connection to central greasing installation is possible.

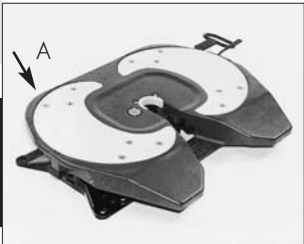
#### Caution:

In order to reach a long service life we recommend that a thin layer of long-life high-pressure grease be applied to the plastic bearings and king pin, after thoroughly cleaning the semi-trailer plate to prevent the formation of rust.

The front edge of the semi-trailer plate should not be sharp and the surface of the fifth wheel must be flat.

In any case, grind the sharp points out and brake all edges.

The condition of the semi-trailer plate influences the long life of the slide plate!



### 4. Maintenance

A fifth wheel is normally subject to wear during operation. This can be reduced to a minimum by proper maintenance. The following points must therefore be observed before putting the fifth wheel into operation and each time it is serviced:

#### Attention!

- Apply ample coatings of long-life, high-pressure grease to the surface of the plate, the locking parts and the kingpin.
- Lubricate the locking mechanism in the coupled position every 10,000 km.
- We recommend that the bearing surfaces of the fifth wheel and the semi-trailer plate are checked for damage each time they are serviced and repaired if necessary (see chapter 5 Wear limits).
- Replace worn out or damaged parts with original Georg Fischer spares.
- The functionality of the fifth wheel must be checked depending on the working conditions, however at the latest every 100,000 km. We recommend a visual check every 50,000 km.

#### Note for SK-S 36-20 W

- After thoroughly cleaning the slide plates, coupler plate, semi-trailer plate, locking mechanism and king pin, apply a thin layer of long-life, high-pressure grease.
- Check regularly the slide plate depending on the working conditions.

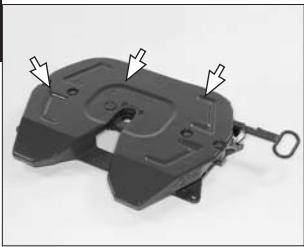
## 5. Wear Limits

The wear on the coupler plate and the plastic bearings can be checked by means of visible evidence of wear, i.e. without using any tools. The limit gauge (Georg Fischer Order No.: A 659 920 032) is required for checking wear on the fifth wheel locking mechanism and the kingpin.

### 5.1 Coupler plate SK-S 36·20

Visual control

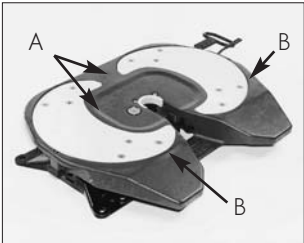
The coupler plate must be replaced when it is worn down to the bottom of the oil groove. Check also the semi-trailer plate and replace it if necessary.



### 5.2 Slide plate SK-S 36·20W

Visual control

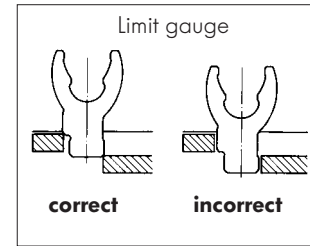
If there are marks at A, or the slide plates are worn down to the collar screws, change both slide plates. Wear of the protector edge B is normal, and has no negative influence on the functionality and life of the fifth wheel.



### 5.3 Locking mechanism

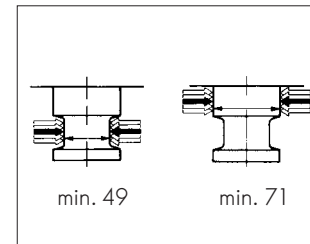
Use the limit gauge to check wear on the locking mechanism. If the limit gauge slips into the locking mechanism from above, the parts must be replaced. (see chapter 6 Adjusting play)

If there is no further possibility for adjusting play, the wearing ring and the coupler jaw must be replaced. (see chapter 7 Repairs)



### 5.4 Kingpin

Measure both diameters in the longitudinal and transverse directions using the limit gauge. If the diameters have been worn down to 71 mm and 49 mm, it is imperative that the kingpin be replaced.



## 6. Adjusting play

The locking mechanism of a fifth wheel is subject to a certain degree of wear, depending upon working conditions and maintenance.

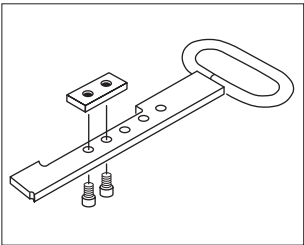
The Georg Fischer SK-S 36·20 and SK-S 36·20W fifth wheels are equipped with an adjusting mechanism to compensate for play.

This mechanism is intended to compensate for wear on the locking parts only, but not on the kingpin.

### 6.1 Adjusting the fifth wheel's locking mechanism

The adjustment must be carried out with a **new kingpin**.

- Remove the fillister screw (6mm across flats) from the adjusting-piece of the unlocking handle. The displacement of the adjusting-piece to the next hole of the unlocking handle, produces an **adjustment of 0.5 mm**.
- Reinsert the screw and tighten it with 25 Nm.
- Repeat this procedure as required when making further adjustment.



#### Attention:

When adjusting the locking mechanism, ensure that the kingpin has a play of at least 0.5 mm in the locking mechanism of the fifth wheel.

After coupling, the snap hook must be inserted or the spring hook fall into place to confirm that the mechanism is properly closed.

If the mechanism does not close completely, reverse the adjustment. Ensure a minimum play of 0.5 mm.

If no further adjustment is possible, the coupler jaw and the wearing ring must be replaced.

If the kingpin is below the minimum permitted limits (see page 11), it must be replaced.

## 7. Repairs

A serial number is embossed on the manufacturer's plate and rim of the plate above the tension bow on each fifth wheel for proper identification.

The following standard tools are required for repair work on the SK-S 36·20 and SK-S 36·20W:

- 1 400 Nm torque wrench
- 1 hexagon socket insert, 6 mm across flats
- 1 hexagon socket insert, 7 mm across flats
- 1 hexagon socket insert, 17 mm across flats
- 1 nut insert, 30 mm across flats
- 1 hammer
- 1 combination pliers
- 1 punch, 30 mm Ø
- 1 screwdriver
- 1 combination wrench, 16 mm across flats
- 1 round-nosed pliers for external holding, 2.3 mm Ø
- 1 nut-Torx T 50 across flats

### 7.1 Replacing the wearing ring

1. Unscrew the 2 fillister head screws (7mm across flats) and remove the wearing ring, by turning it 90° around. Clean the wearing ring seat on the coupler plate.
2. Coat the machined surfaces of the new wearing ring with multi-purpose grease, and insert, turning it about 90°, into the final position.

#### Attention:

The top of the wearing ring must be level with the coupler plate surface .

Use new self securing fillister head screws and tighten them with a torque of 46 Nm.



## Replacing the coupler jaw, the plastic bearing and the rubber cushion

### SK-S 36-20W

1. Remove the slide plates.

### SK-S 36-20

2. Undo all 4 hex. head screws (30 mm across flats) of the bracket assembly.

### SK-S 36-20W

Undo all 4 hex, socket screws (17 mm across flats) of the bracket assembly.

3. Pull the tension bow out to the side.

4. Lift the coupler plate off the brackets and place it on two blocks of wood approx. 10 cm in height on the workbench. The brackets remain on the vehicle, i.e. on the mounting plate.

5. Unhook the springs from the coupler jaw and the unlocking handle.

6. Remove the external locking ring and the washer.

### SK-S 36-20W

7. Remove the lock nut from the coupler jaw.

8. Remove the pin from the coupler jaw.

9. Remove the coupler jaw, clean the borehole on the coupler plate and coat the pin with multi-purpose grease.

10. Insert the new coupler jaw, and pin.

11. Secure pin with the washer and the external locking ring.

### SK-S 36-20W

Fasten the lubrication pipe for the coupler jaw.

12. Attach the two tension springs on the coupler jaw and the unlocking handle.

Pull the unlocking handle outwards to set the locking mechanism into coupling position.

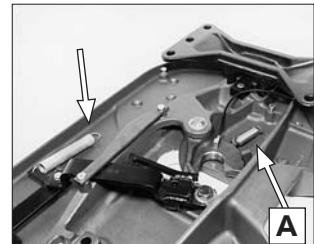
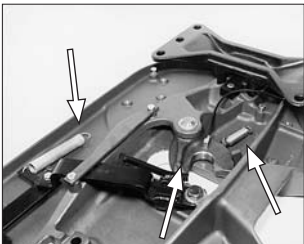
**Attention:** Insert spring "A" 662 126 411

in right position!

13. Check the plastic bearings and the rubber cushion for wear and if necessary replace them.

- Mounting-help: Glupoint, Siliconpoint under plastic bearing.

- Bracket must be dry, do not use aggressive cleaners.







Diese Druckschrift enthält keine Garantiezusagen, sondern soll lediglich technische Informationen vermitteln. Wir verweisen auf unsere Verkaufsbedingungen.

Cet imprimé ne comprend aucune confirmation de garantie; il est, au contraire, purement et simplement destiné à transmettre des informations techniques. Nous vous renvoyons à nos conditions de vente.

This publication contains no warranty declarations, but is intended solely to provide technical information. We refer to our conditions of sale.

Georg Fischer Verkehrstechnik GmbH  
78221 Singen (Htwl.)  
Deutschland  
Phone +49 7731 886 0  
Fax +49 7731 886 704

Switzerland  
Phone +41 52 624 02 05  
Fax +41 52 625 75 10

E-Mail: [infovkt@si.automotive.georgfischer.com](mailto:infovkt@si.automotive.georgfischer.com)  
Internet: [www.vkt.georgfischer.com](http://www.vkt.georgfischer.com)