



## VSE Steering-Betriebsanleitung für den Fahrer

**VSE** takes you further!

Das VSE-Lenkensystem für Auflieger wurde so entwickelt, dass im Vergleich zu Aufliegern ohne Lenksystem im Betrieb keine besonderen Handlungen erforderlich sind. Allerdings müssen einige Dinge berücksichtigt werden. Dieses Dokument enthält die Informationen, die der Fahrer braucht, um sich schnell mit dem Lenksystem vertraut zu machen.

### Aufsatteln des Aufliegers

Beim Aufsatteln des Aufliegers ist unbedingt darauf zu achten, dass der Flügel des Königszapfens mit der Anfahrriechung der Zugmaschine in einer Linie liegt (bei geradem Aufsatteln weist der Flügel zur Aufliegerrückseite). Während des Aufsattelns muss die Sattelkupplungshöhe der Zugmaschine dem Königszapfen des Aufliegers entsprechen, um eine Beschädigung des Königszapfenflügels zu vermeiden. (Siehe *Abbildung 1*)

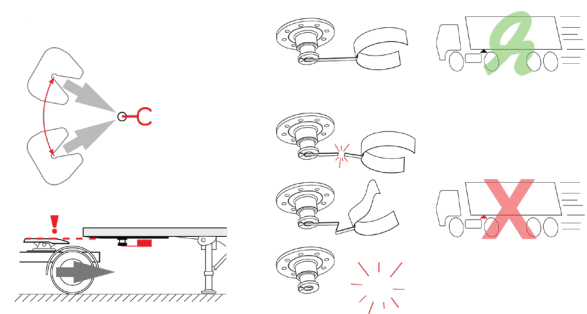


Abbildung 1

### Ladestromversorgung

Ein Auflieger mit VSE-Lenkensystem kann nur auf eine Zugmaschine mit Ladestromversorgung für den Auflieger aufgesattelt werden. Nur so ist die Leistungsfähigkeit der Batterien im Auflieger und somit die Funktionsfähigkeit der VSE-Lenkung gewährleistet. (Siehe *Abbildung 2*)

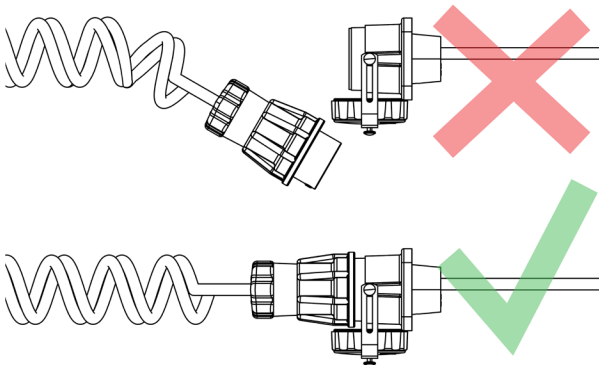


Abbildung 2

### EBS/ABS

Das VSE-Lenkensystem funktioniert nur, wenn der EBS/ABS-Verbinder zwischen Zugmaschine und Auflieger montiert ist, weil die Ansteuerung des Geschwindigkeitssignals und die Stromversorgung des Lenksystems über Kontakt über das EBS/ABS-System erfolgt.

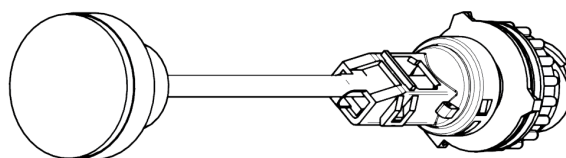


Abbildung 3

### Funktionsleuchte

Jeder Auflieger mit VSE-Lenkensystem hat eine grüne Funktionsleuchte (Siehe *Abbildung 3*). Sie zeigt den Zustand des Lenksystems an:

**Normaler Lenkmodus:** Funktionsleuchte brennt nicht. Das Lenksystem ist betriebsbereit.

**Startmodus:** Funktionsleuchte blinkt; 1/10 Sekunde ein, 3 Sekunden aus (wiederholend). Dieser Modus wird aktiv, wenn der Fahrzeugkontakt eingeschaltet (bzw. gestartet) wird, nachdem der Auflieger unter einem anderen Winkel aufgesattelt wurde, als er beim letzten Mal abgesattelt wurde. Das Lenksystem "wartet" auf eine Lenkbewegung. Wird der Fahrzeugkontakt eingeschaltet (bzw. gestartet), nachdem der Auflieger erneut aufgesattelt wurde, leuchtet die Funktionsleuchte 1- oder 2-mal kurz auf und bleibt dann ausgeschaltet.

**Alarmmodus:** Funktionsleuchte brennt. Damit wird angezeigt, dass im Lenksystem eine Störung aufgetreten ist.

**Handbedienungsmodus:** Funktionsleuchte blinkt; 2/3 Sekunde ein, 1/3 Sekunde aus (wiederholend). Dieser Modus gilt nur für Auflieger, die mit einer Handbedienung für das Lenksystem ausgestattet sind. Nähere Informationen finden Sie in der Betriebsanleitung zur Handbedienung.

### Wartungshinweise

Das VSE-Lenkensystem ist wartungsarm. Um das Auftreten unerwarteter Störungen auszuschließen, empfiehlt es sich, einmal die Woche die folgenden vier Kontrollen vorzunehmen:

1. Prüfen, ob am Auflieger Öl austritt; dabei auch den VSE-Systemkasten auf Ölaustritt untersuchen.

2. Die hydraulischen Schläuche auf Beschädigungen untersuchen.
3. Kontrollieren, ob die Funktionsleuchte beim Starten aufleuchtet.
4. Prüfen, ob der Ölstand am Messstab bzw. im Sichtfenster zwischen der Minimal- und der Maximal-Markierung bleibt. *Wenn der Ölstand zu niedrig ist, Öl nach Spezifikation 137 nachfüllen. Die Spezifikation finden Sie auf unserer Website.*

Wenn Ihr Auflieger BPW-Achsen hat, einmal im Monat die Stangenköpfe schmieren.

**VSE-Jahreswartung: Um zu gewährleisten, dass das Lenksystem optimal funktionsfähig bleibt, empfehlen wir die VSE-Jahreswartung. Wenden Sie sich dazu an einen anerkannten VSE-Servicepartner. Auf unserer Website finden Sie einen VSE-Servicepartner in Ihrer Nähe. Es gibt keinen VSE-Servicepartner in Ihrer Nähe? Dann nehmen Sie Kontakt mit VSE auf.**

**Zur Beachtung: Wenn Sie zwei Jahre Garantie haben, ist die VSE-Jahreswartung nach dem ersten Jahr obligatorisch.**

**Zur Beachtung: Die Kulanzregelung entfällt, wenn Sie keine Jahreswartung bei einem anerkannten VSE-Servicepartner vornehmen lassen.**

## Störungen

Sollte unerwartet doch eine Störung im VSE-Lenksystem auftreten, kann diese behoben werden, indem man bei Stillstand des Fahrzeugs den Kontakt 10 Sekunden aus- und danach wieder einschaltet. Wird dann gleich wieder eine Störung (Alarmmodus) angezeigt, empfiehlt es sich, folgende Kontrollen vorzunehmen:

1. Den Ölstand prüfen. Wenn der Ölzustand zu niedrig ist, das Lenksystem auf Ölaustritte untersuchen;
2. Das Ladestromkabel zwischen Zugmaschine und Auflieger prüfen;
3. Wenn die Störung nach dem Aufsatteln des Aufliegers aufgetreten ist, den Flügel des Königszapfensensors prüfen;
4. Spannung und Leistung der Batterien prüfen;
5. Die mechanischen Verbindungen der Lenkzylinder auf Schäden untersuchen (Kugelgelenke usw.);
6. ABS/EBS auf Funktion prüfen: Wenn das ABS/EBS-System des Aufliegers gestört ist, funktioniert möglicherweise das VSE-Lenksystem nicht einwandfrei. Deshalb erst die Störung am ABS/EBSSystem des Aufliegers beheben.

*Diese Faktoren sind alle in Ordnung, aber die Störung bleibt bestehen? Dann wenden Sie sich an einen anerkannten VSE-Servicepartner. Auf unserer Website finden Sie einen VSE-Servicepartner in Ihrer Nähe.*

## Warnung!

**Bei Auftreten einer Störung bewegen sich die gelenkten Achsen, wenn das Fahrzeug rollt, immer in die Geradeausstellung. Dies wirkt sich auf das Lenkverhalten des Aufliegers aus. Bei stehendem Fahrzeug ist die Geradeausstellung vom Beladungsgrad abhängig.**

## Warnung!

**Die maximale Achslast bei einem VSE-Lenksystem beträgt 10 Tonnen!**

## Warnung!

**Das VSE-Lenksystem ist für einen Temperaturbereich von -40 bis +45 Grad geeignet. Ab -25 Grad verringert sich wegen der Dicke des Öls allerdings die Leistung des Lenksystems. Dies bedeutet, dass das Lenksystem langsamer lenkt. Das System bleibt aber funktionsfähig.**

Siehe nächste Blatt



# Wartungsübersicht

Firmenname	
Aufliegerfabrikat	
VSE-Lenkensystem wurde geprüft von	
Prüfdatum	

## VSE-Lenkensystem und Aufliegerdaten

Lenkensystemtyp (siehe Aufkleber an Systemkasten)	
Auftragsnummer (siehe Aufkleber an Systemkasten)	
Aufliegertyp	
Fahrgestellnummer des Aufliegers	

Ausgeführte Arbeiten	
Datum:	Unterschrift/Stempel VSE Service-Stützpunkt:

Ausgeführte Arbeiten	
Datum:	Unterschrift/Stempel VSE Service-Stützpunkt:



## Wartungsübersicht

Ausgeführte Arbeiten	
Datum:	Unterschrift/Stempel VSE Service-Stützpunkt:

Ausgeführte Arbeiten	
Datum:	Unterschrift/Stempel VSE Service-Stützpunkt:

Ausgeführte Arbeiten	
Datum:	Unterschrift/Stempel VSE Service-Stützpunkt:



## Wartungsübersicht

Ausgeführte Arbeiten	
Datum:	Unterschrift/Stempel VSE Service-Stützpunkt:

Ausgeführte Arbeiten	
Datum:	Unterschrift/Stempel VSE Service-Stützpunkt:

Ausgeführte Arbeiten	
Datum:	Unterschrift/Stempel VSE Service-Stützpunkt:



## Wartungsübersicht

Ausgeführte Arbeiten	
Datum:	Unterschrift/Stempel VSE Service-Stützpunkt:

Ausgeführte Arbeiten	
Datum:	Unterschrift/Stempel VSE Service-Stützpunkt:

Ausgeführte Arbeiten	
Datum:	Unterschrift/Stempel VSE Service-Stützpunkt:



## Wartungsübersicht

Ausgeführte Arbeiten	
Datum:	Unterschrift/Stempel VSE Service-Stützpunkt:

Ausgeführte Arbeiten	
Datum:	Unterschrift/Stempel VSE Service-Stützpunkt:

Ausgeführte Arbeiten	
Datum:	Unterschrift/Stempel VSE Service-Stützpunkt:





## Wartungsübersicht

Ausgeführte Arbeiten	
Datum:	Unterschrift/Stempel VSE Service-Stützpunkt:

Ausgeführte Arbeiten	
Datum:	Unterschrift/Stempel VSE Service-Stützpunkt:

Ausgeführte Arbeiten	
Datum:	Unterschrift/Stempel VSE Service-Stützpunkt: