

**MONTAGE- UND BETRIEBSANLEITUNG  
INSTALLATION AND OPERATING INSTRUCTIONS  
INSTRUCTIONS DE MONTAGE ET D'UTILISATION**

27.11.2020

# AUTOMATISCHE ANHÄNGEKUPPLUNG MIT INNENTEIL IN9400/8XX

# AUTOMATIC TRAILER COUPLING WITH SLIDER IN9400/8XX

## TYPEN/TYPES:

IN9400/894

IN9400/893

IN9400/892

IN9400/891

IN9400/879

IN9400/876

IN9400/875

IN9400/874

IN9400/866

## WICHTIGE HINWEISE:

siehe separates Dokument BA\_TASC\_400002, [www.walterscheid.com/downloads/](http://www.walterscheid.com/downloads/)

## IMPORTATANT NOTES:

see separate document BA\_TASC\_400002, [www.walterscheid.com/downloads/](http://www.walterscheid.com/downloads/)

# AUTOMATISCHE ANHÄNGEKUPPLUNG MIT INNENTEIL TYPEN IN9400/8XX

## BESCHREIBUNG:

Die Kupplung ist eine automatische Anhängerkupplung mit höhenverstellbarem Innenteil und entspricht hinsichtlich der Fangmaulabmessungen und des Verwendungsbereiches DIN 11028 sowie RREG 2009/144/EG, VO (EU) 2015/208 sowie UN ECE R147, Klasse c40. Die Serie 9400 entspricht hinsichtlich der Fangmaulabmessungen und des Verwendungsbereiches DIN 11029.

Die Kupplung enthält konstruktiv das Hebelauslösesystem, d. h. Auslösen des Kuppelvorgangs durch Einfahren einer Zugöse in das Fangmaul und Zurückdrücken des Auslösehebels. Die Kupplung befindet sich in Normalstellung in geschlossener und gesicherter Stellung.

Die selbsttätige Anhängerkupplung ist um 360° schwenkbar, das dazu erforderliche Drehmoment beträgt 100 - 150 Nm.

Der Einsatz einer Fernbedienung ist möglich, siehe separates Dokument BA\_TASC\_400039, [www.walterscheid.com/downloads/](http://www.walterscheid.com/downloads/).

## VERWENDUNGSBEREICH:

Zum Einsatz an land- oder forstwirtschaftlichen (lof)-Zugmaschinen, selbstfahrende Arbeitsmaschinen oder Anhängern.

## TYPGENEHMIGUNG UND KENNWERTE:

Bezeichnungen, zulässiger D-Wert und statischen Stützlast im Kuppelpunkt siehe Typenschild, Genehmigungsdokument oder Einzelgutachten.

## ZUGÖSEN:

Nur zur Verbindung mit Zugösen nach ISO 5692-1, ISO 8755 und ISO 5692-2. Die Serie 9400 ist nur zur Verbindung mit Zugösen nach ISO 8755 (DIN 74054) geeignet.



### WICHTIG:

Bei allen in diesem Dokument beschriebenen Demontage-/Montagemaßnahmen sind zur Vermeidung von Verletzungen Schutzhandschuhe, Schutzbrille und Sicherheitsschuhe zu tragen.

## Umwelt:

Schmierstoffe können in die Umwelt gelangen. Um Umweltverschmutzung zu vermeiden: Schmierstoffe in geeigneten Behältern auffangen, lagern und ordnungsgemäß entsorgen.

## 1. MONTAGE DER KUPPLUNG AM ANHÄNGEBOCK:

(siehe Bild 1)



### HINWEIS:

Beim Anbau des Innenteils sind die einschlägigen Bestimmungen (z. B. UVV Fahrzeuge) sowie die Anbauichtlinien der Fahrzeughersteller zu beachten!

Der Anbau des Innenteils an das Fahrzeug hat gemäß den Anforderungen der Verordnung (EU) 2015/208, Anhang 34, zu erfolgen.



### HINWEIS:

Auf die Pflichten des § 13 FZV (im Zulassungsbereich D) hinsichtlich der Daten in der Zulassungsbescheinigung in Bezug auf die zulässige Anhängelast sowie auf die zulässige Stützlast wird hingewiesen.

Die Flanschplatte (7) mit den angeschraubten Seitenteilen, den Arretierbolzen (8) mit den Druckfedern, dem Arretierstück (10) und dem Arretierbügel (9) wird von oben zwischen die Stufenplatten des Rahmens/Anhängebocks eingeschoben. Dazu muß der Arretierbügel (9) aus seiner Arretierstellung bis zum Anschlag der Spannhülsen am Arretierstück (10) hochgezogen und anschließend bis zum Anschlag an die Flanschplatte in Richtung Anhängerkupplung gekippt werden. Dann gleiten die beiden Arretierbolzen (8) auf der Stirnseite der Stufenplatten des Rahmens entlang und rasten in den jeweiligen Raststelle unter mithilfe der Druckfedern ein.

Anschließend muß der Arretierbügel (9) manuell wieder in die Arretierstellung (wie dargestellt) gedrückt werden, um die Schnellhöhenverstellung zu sichern. Die Arretierfeder (11) verhindert ein unbeabsichtigtes Entsichern der Arretierung und dient durch ihre Lage gleichzeitig als Sichtkontrolle für die ordnungsgemäße Verriegelung (muß unter dem Arretierstück eingerastet sein).

## 2. BEDIENUNG:

(siehe Bild 1)



### WARNUNG:

Beim Ein- und Auskuppeln sind die Vorschriften der Berufsgenossenschaft zu beachten. Es darf niemand zwischen den Fahrzeugen stehen. Die Anhängerkupplung ist ausschließlich im verriegelten Zustand zu betreiben.

Beim Ein- und Auskuppeln muss die Anhängedeichsel möglichst waagrecht zur Kupplung stehen. Die maximal mögliche Neigung der Deichsel in axialer Richtung beim Ein- oder Auskuppeln beträgt bei einem 38er Bolzen 10°. Ein 32er Bolzen läßt sich auch bei max. möglichem Neigungswinkel von 20° Ein- bzw. Auskuppeln.

### 2.1 ENTKUPPELN UND ÖFFNEN DER ANHÄNGEKUPPLUNG:

Den Anhänger mittels Stützfüßen o. ä. gegen Wegrollen sichern. Den Handhebel (1) bis zum Einrasten nach oben drücken. Hierdurch wird die Verriegelungsstellung gelöst, der seitlich angebrachte Sicherungsbolzen (2) nach außen gedrückt, der Kuppelbolzen (5) nach oben geschoben und arretiert. Der seitlich herausragende Sicherungsbolzen steht nun deutlich sichtbar heraus, die vorhandene Kupplungsverbindung ist gelöst und die Kupplung geöffnet.

Durch vollständiges Herausfahren der Zugöse aus dem Maul wird die Kuppelbereitschaft hergestellt.



### VORSICHT:

Nie entkuppeln, wenn der Anhänger auf Zug oder Druck steht. Gewaltanwendung am Handhebel kann die Mechanik zerstören.

### 2.2 ÖFFNEN DER ANHÄNGEKUPPLUNG UND AUTOMATISCHES KUPPELN:

Öffnen der Kupplung wie unter 2.1 beschrieben. Der Handhebel befindet sich in seiner obersten Stellung, die Kupplung ist kuppelbereit, der Sicherungsbolzen steht seitlich aus dem Gehäuse heraus. Wird nun eine Zugöse in die Kupplung eingefahren, drückt die Zugöse gegen den im Maul befindlichen Auslöser und der automatische Kuppelvorgang wird ausgelöst, d. h. der Kuppelbolzen wird schlagartig durch das Zugösenauge nach unten in den Sitz der Sattelhülse gedrückt. Der Sicherungsbolzen liegt über dem Kuppelbolzen und sichern diesen, was durch den vollständig in das Gehäuse eingefahrenen Stift des Sicherungsbolzens angezeigt wird.



### WARNUNG:

Die einwandfreie Verriegelung der Anhängerkupplung ist nur dann gegeben, wenn der seitlich herausragende Sicherungsbolzen (2) ganz im Gehäuse des Kupplungskopfes verschwunden ist. Nur dann ist der Kuppelbolzen vollständig in die Sattelhülse

eingefahren und die Sicherheit der Verbindung gewährleistet. Nach jedem Kuppelvorgang muss dies überprüft werden.

**VORSICHT:**

Die Zugöse der Deichsel muss beim Zurücksetzen des Zugfahrzeuges stets den Trichter des Fangmauls treffen. Bei Nichtbeachtung können Fangmaul, Zugöse und Mechanik der Kupplung beschädigt werden.

**2.3 SCHNELLHÖHENVERSTELLUNG (SIEHE AUCH MONTAGE)**

Die Höhenverstellung der Kupplung im Anhängelock erfolgt in gleicher Weise wie die Montage der Kupplung in den Anhängelock, siehe Punkt 1.

**3. WARTUNG:**

(siehe Bild 1)

**3.1 PFLEGE:****WICHTIG:**

Die Pflegehinweise sind unbedingt einzuhalten, um Schaden von der Kupplung abzuwenden.

- > Die Kupplung ist stets von Schmutz und Korrosion zu befreien, um eine einwandfreie Funktion zu gewährleisten. Alle beweglichen Teile der Kupplung sind regelmäßig zu schmieren (abhängig von der Gebrauchsdauer) und auf Leichtgängigkeit zu überprüfen.
- > Vor Inbetriebnahme und nach längerem Gebrauch den Kuppelbolzen (5), die Sattelhülse (3) und die Zugöse mit zähem, wasserbeständigem Fett schmieren.
- > Der Kupplungskopf ist werksseitig mit einem Fettreservoir gefüllt, ein ständiges Nachfetten ist nicht erforderlich. Zuviel Fett im Kupplungskopf kann die Kuppelfunktion beeinträchtigen, besonders bei kalten Umgebungstemperaturen.
- > Möglichst die Reinigung mit Hochdruckreinigern vermeiden. Falls dies doch erfolgt, ist die Kupplung nachzufetten.
- > Bei Reparaturen (z. B. Wechseln des Kuppelbolzens) ist das alte Fett zu entfernen und der Kupplungskopf mit frischem Fett abzuschmieren. Zur Schmierung des Kupplungskopfes muss ein wasserbeständiges Fett benutzt werden, dass für den Temperaturbereich zwischen  $-40^{\circ}\text{C}$  und  $+120^{\circ}\text{C}$  geeignet ist.

**3.2 PRÜFUNG:****WICHTIG:**

Die Prüfungen sind unbedingt in den entsprechenden Intervallen durchzuführen, um Schaden von der Kupplung abzuwenden.

1. Lagerung der des Kupplungsmauls (6):  
Die größte zulässige Abnutzung im Drehgelenk beträgt 2 mm. Bei größerem axialem Spiel ist die Kupplung auszutauschen. Die Stellschraube, die sich unter dem Lager befindet, dient u. a. zum Einstellen des max. Drehmoments. Ist bei Überschreiten des Feststellmomentes (100 - 150 Nm) keine Beweglichkeit gegeben, muss die Kupplung instandgesetzt werden. Dies muss in regelmäßigen Abständen überprüft werden.
2. Kuppelbolzen (5):  
Den Durchmesser des Kuppelbolzens im gereinigten Zustand in der Mitte des balligen Teils messen. Verschleißgrenzen: 32er-Bolzen: 30 mm, 38er-Bolzen: 36 mm. Bei Unterschreitung der Grenzmaße ist der Kuppelbolzen auszutauschen. Mittels separat erhältlicher Walterscheid-Prüflehren lässt sich das Verschleißgrenzmaß komfortabel kontrollieren.
3. Höhengspiel:

Sollte das Höhenspiel am Kuppelbolzen im geschlossenen Zustand mehr als 2 mm betragen, ist der Kupplungskopf incl. Kuppelbolzen zu tauschen.

4. Sattelhülse (3):

Die Sattelhülse ist auszutauschen, bevor der Sattel der Hülse derart verschlissen ist, dass die Zugöse direkt im unteren Maullappen aufliegt. Gleiches gilt, wenn die Bohrung in der Sattelhülse so beschädigt (verdrückt oder aufgeweitet) ist, dass der Kuppelbolzen beim Fallen am Rand der Sattelhülse anstößt und nicht mehr einrastet. Das Innenmaß der Sattelhülse darf ein Maß von 31,5 mm nicht überschreiten. Die Öffnung muss stets frei sein, so dass anfallender Schmutz hindurchfallen kann.

5. Führungshülse (4):

Wenn der Bolzen beim Einkuppeln in Zugrichtung so viel Spiel hat, dass er nicht in die Sattelhülse fällt, sondern mit seinem unteren Ende auf der Sattelhülse aufstößt, ist die Führungshülse verschlissen und die Kupplung muss instandgesetzt werden.



**WICHTIG:**

Beim Austausch von Bauteilen sind ausschließlich original Walterscheid-Ersatzteile zu verwenden. Der Austausch ist, soweit der Fahrzeughalter nicht selbst über entsprechende Fachkräfte und die erforderlichen technischen Einrichtungen verfügt, durch eine Fachwerkstatt vornehmen zu lassen.



**WARNUNG:**

**SICHERHEITSTECHNISCHE HINWEISE:**

- > Der Anwender ist verpflichtet, die Kupplung ausschließlich in einwandfreiem Zustand zu betreiben und die Benutzung durch Unbefugte zu untersagen.
- > Die auf dem Typenschild angegebenen Belastungen dürfen nicht überschritten werden.
- > Eigenmächtige Umbauten und Veränderungen an der Kupplung sind nicht gestattet.

4. **BESTIMMUNG DER KENNWERTE ZUM VORSCHRIFTSMÄßIGEN BETRIEB DER ANHÄNGEKUPPLUNG AN LOF-Fahrzeugen:**

siehe Anlage oder separates Dokument BA\_TASC\_400029, [www.walterscheid.com/downloads/](http://www.walterscheid.com/downloads/)

# AUTOMATIC TRAILER COUPLING WITH SLIDER TYPES IN9400/8XX

## DESCRIPTION:

The coupling is an automatic trailer coupling with height-adjustable slider, its clevis dimensions and field of application complying with DIN 11028 as well RREG 2009/144/EC, VO (EU) 2015/208 and regulation UN ECE R147, class c40. The clevis dimensions and field of application of series 9400 complies with DIN 11029.

Its design incorporates the lever trigger system, i.e. the coupling procedure is triggered by moving a trailer ring into the clevis and pressing back the trigger lever. In its normal state, the coupling is in closed and locked position.

The automatic trailer coupling can be pivoted through 360°, the torque required for this purpose being 100 - 150 Nm.

A remote control can be used, see separate document BA\_TASC\_400039, [www.walterscheid.com/downloads/](http://www.walterscheid.com/downloads/).

## OPERATING RANGE:

For use on Agricultural or forestry vehicles, self-propelled work machines or trailers.

## TYPE APPROVAL AND CHARACTERISTIC VALUES:

Versions, admissible D value and a static vertical load at the coupling point see typeplate, approval document or test report for single type approval.

## TRAILER RINGS:

Only for connection to trailer rings according to ISO 5692-1, ISO 8755 und ISO 5692-2. The series 9400 is only for connection with trailer rings according to ISO 8755 (DIN 74054).



## IMPORTANT:

To avoid injury, protective gloves, safety glasses and safety shoes must be worn during all dismantling/ assembly actions described in this chapter.

## Environment:

Lubricants can enter the environment. Environmental pollution: Collect, store and correctly dispose of lubricants in suitable containers.

## 1. INSTALLATION OF COUPLING TO THE TOWING FRAME:

(See Figure 1)



### NOTE:

The pertinent regulations (e.g. Accident Prevention Regulations for Vehicles) and the attachment guidelines of the vehicle manufacturers must be observed when installing the coupling!

The attachment of the coupling to the vehicle must be carried out in accordance with the requirements of Regulation (EU) 2015/208, Appendix 34.



### NOTE:

Official national regulations must be observed. For example: in Germany the obligations §13 FZV regarding the data in the car license concerning the permissible trailer weight as well as the permissible vertical load must be considered.

The slider (7) with the screwed-on side parts, the locking bolts (8) with the compression springs, the locking piece (10) and the locking bracket (9) is pushed in from above between the stepped plates of the towing frame. To do this, the locking bracket (9) must be pulled up from its locking position as far as the stop of the clamping sleeves on the locking piece (10) and then tilted up to the stop on the slider in the direction of the trailer coupling. Then the two locking bolts (8) slide along the front side of the stepped plates of the frame and snap into the respective locking point with the help of the compression springs. Then the locking bracket (9) must be manually pushed back into the locking position (as shown) in order to secure the quick height adjustment. The locking spring (11) prevents unintentional unlocking of the locking device and, due to its position, also serves as a visual control for proper locking (must be engaged under the locking piece).

## 2. OPERATION:

(see Figure 1)



### WARNING:

The pertinent safety regulations must be observed when coupling and uncoupling.

No one may stand between the vehicles. The coupling may only be operated in locked condition.

When coupling and uncoupling, the drawbar must be as horizontal as possible relative to the coupling. For a 38 mm pin, the maximum possible inclination of the drawbar in the axial direction when coupling or uncoupling is 10°. A 32 mm pin can be coupled or uncoupled at a maximum possible inclination of 20°.

### 2.1 UNCOUPLING AND OPENING THE COUPLING:

Use supporting jacks or similar to stop the trailer rolling away. Push up the hand lever (1) until it engages. This releases the locked position and presses outwards the locking/safety pin (2) located on the side, as well as pushing up the coupling pin (5) and locking it in the upper position. The lateral locking pin now protrude noticeably, the coupling connection is released and the coupling disengaged.

Readiness for coupling is achieved by moving the trailer ring completely out of the clevis.



### CAUTION:

Never uncouple if the trailer is under tension or pressure. Forcing the handle may damage the mechanism.

### 2.2 OPENING THE COUPLING AND AUTOMATIC COUPLING:

Open the coupling as described under 2.1. The hand lever is in its top position, the coupling is ready for connecting, and the safety pin project laterally from the housing. If a trailer ring is now moved into the coupling, the trailer ring presses against the trigger in the clevis and the automatic coupling procedure is triggered, i.e. the coupling pin is instantaneously forced down through the trailer ring and into the seat of the saddle sleeve. The safety pin lies above the coupling pin and secure it, as indicated by the safety pin retracting completely into the housing.



### WARNING:

Correct locking of the coupling is only ensured if the laterally projecting safety pin (2) disappears completely in the housing of the coupling mechanism. Only then has the coupling pin moved completely into the saddle sleeve and is a secure connection guaranteed. This must be checked after every coupling procedure.

**CAUTION:**

The trailer ring of the drawbar must always hit the cone of the clevis when backing-up the tractor. Otherwise, the clevis, the trailer ring and the coupling mechanism may be damaged.

**2.3 HEIGHT ADJUSTMENT (SEE ALSO INSTALLATION):**

The height adjustment of the coupling in the towing frame is carried out in the same way as the assembly of the coupling in the towing frame, see point 1.

**3. MAINTENANCE:**

(see Figure 1)

**3.1 CARE:****IMPORTANT:**

The care instructions must be followed to prevent damage to the coupling.

- > Any dirt and corrosion must always be cleaned off the coupling in order to guarantee correct operation. All moving parts of the coupling must be lubricated regularly (depending on the length of use) and checked for easy movement.
- > Before putting into service and following prolonged use, lubricate the coupling pin (5), the saddle sleeve (3) and the trailer ring with high-viscosity, water-resistant grease.
- > The grease reservoir of the coupling mechanism is filled at the factory, meaning that there is no need for constant re-greasing. Too much grease in the coupling mechanism can impair the function of the coupling, particularly at low ambient temperatures.
- > If possible, avoid cleaning with a pressure washer. If this is unavoidable, re-grease the coupling.
- > In the event of repairs (e.g. replacement of the coupling pin), remove the old grease and lubricate the coupling mechanism with fresh grease. The coupling mechanism must be lubricated with water-resistant grease suitable for the temperature range from -40 °C to +120 °C.

**3.2 CHECKS:****IMPORTANT:**

The checks must be carried out at the appropriate intervals to prevent damage to the coupling.

1. Clevis bearing (6):  
The maximum permissible wear in the pivot is 2 mm. The coupling must be replaced if the axial play is greater. The adjusting bolt located below the bearing is used to set the maximum torque. If there is no movement when the locking torque (100 - 150 Nm) is exceeded, the coupling must be repaired. This must be checked at regular intervals.
2. Coupling pin (5):  
Clean the coupling pin and measure its diameter in the middle of the crowned area. Wear limits: 32 mm pin = 30 mm, 38 mm pin = 36 mm. The coupling pin must be replaced if the dimensions are below the limits. Separately available Walterscheid test gauges can be used to comfortably control the wear limits.
3. Vertical play:  
Should the vertical play on the coupling pin exceed 2 mm in closed state, the coupling mechanism must be replaced, including the coupling pin.
4. Saddle sleeve (3):  
The saddle sleeve must be replaced before the saddle of the sleeve is so worn that the trailer ring rests directly on the bottom lip of the clevis. The same applies if the hole in the saddle sleeve is so damaged (deformed or widened) that, when dropping, the coupling pin strikes the edge of the saddle



sleeve and no longer engages. The inside dimension of the saddle sleeve may not exceed 31.5 mm. The opening must be clear at all times, so that any dirt can fall through.

5. Guide sleeve (4):

If, when coupling, the pin has so much play in the towing direction that it does not drop into the saddle sleeve, its lower end instead coming to rest on the saddle sleeve, the guide sleeve is worn and the coupling must be repaired.



**IMPORTANT:**

Use only original Walterscheid spares when replacing parts. If the vehicle owner does not have the appropriate skilled workers and the necessary technical equipment, the replacement may only be performed by a specialist workshop.



**WARNING:**

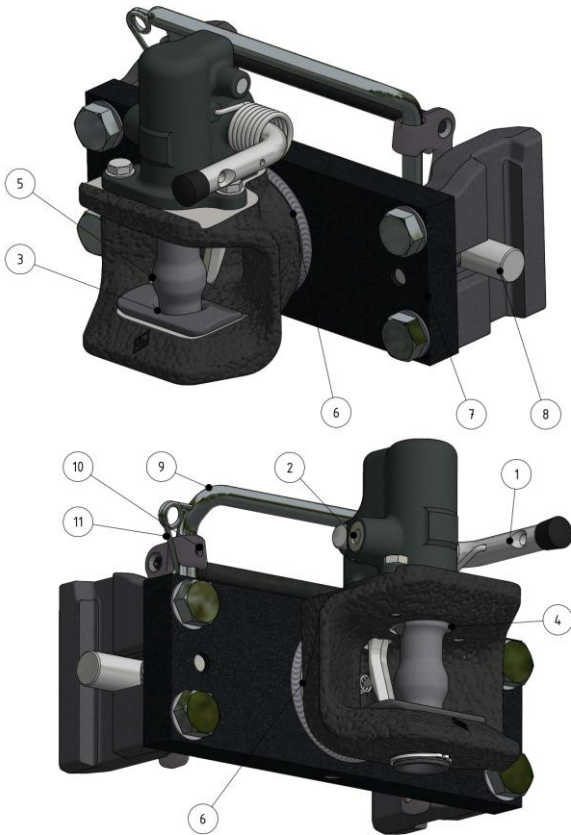
**SAFETY NOTES:**

- > The user is obliged to always operate the coupling in perfect condition and to forbid its use by unauthorised persons.
- > The loads indicated on the type plate may not be exceeded.
- > Unauthorised conversion or modification of the coupling is not permitted.

**4. CALCULATION OF CHARACTERISTIC VALUES FOR CORRECT OPERATION OF THE COUPLING ON AGRICULTURAL AND FORESTRY VEHICLES**

See attachment or separate document BA\_TASC\_400029, [www.walterscheid.com/downloads](http://www.walterscheid.com/downloads)

Bild 1  
Figure 1



Legende:

- 1..... Handhebel
- 2..... Sicherungsbolzen
- 3..... Sattelhülse
- 4..... Führungshülse
- 5..... Kuppelbolzen
- 6..... Drehgelenk
- 7..... Flanschplatte
- 8..... Arretierbolzen
- 9..... Arretierbügel
- 10..... Arretierstück
- 11..... Arretierfeder

Legend:

- 1..... Hand lever
- 2..... Safety pins
- 3..... Saddle sleeve
- 4..... Guide sleeve
- 5..... Coupling pin
- 6..... Clevis bearing
- 7..... slider
- 8..... locking bolt
- 9..... locking bracket
- 10..... locking piece
- 11..... locking spring