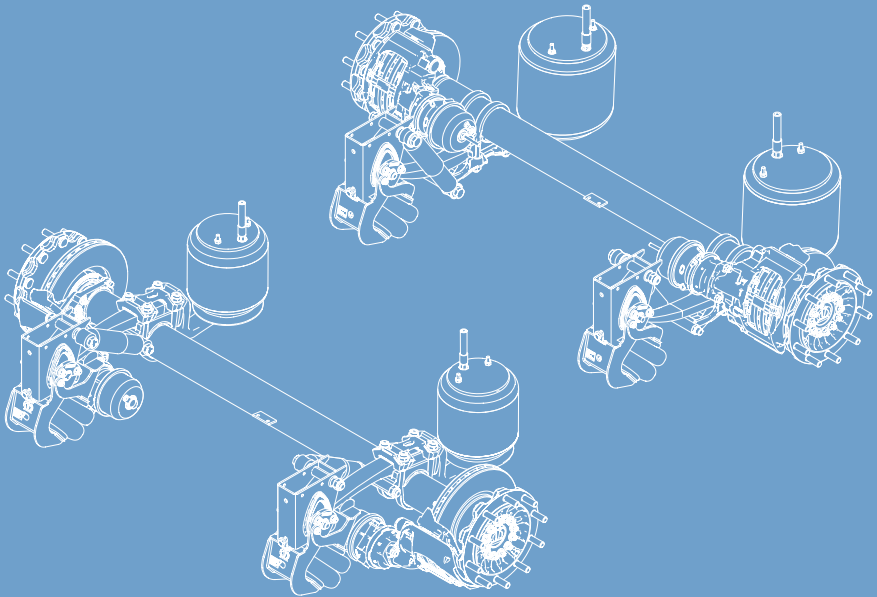




# MANUAL DE EXPLOATARE KRONE TRAILER AXLE Frână cu disc



515104680-02 RO

**Stimată clientă,  
stimate client,**

Prin prezenta, ați primit manualul de exploatare pentru osiile de trailer  
KRONE Trailer Axle.

Acest manual de exploatare conține informații importante pentru utilizarea  
corespunzătoare și operarea în condiții de siguranță a osiilor.

În cazul în care acest manual de exploatare devine complet sau parțial  
inutilizabil, indiferent de motiv, puteți obține un manual de exploatare  
suplimentar pentru osia dvs. specificând numărul menționat pe verso.

### **Departamentul de Asistență Clienți**

Telefon: +49 (0) 59 51 / 209-320

Telefax: +49 (0) 59 51 / 209-367

E-mail: [kd.nfz@krone.de](mailto:kd.nfz@krone.de)

### **Piese de schimb**

Telefon: +49 (0) 59 51 / 209-302

Telefax: +49 (0) 59 51 / 209-238

E-mail: [Ersatzteile.nfz@krone.de](mailto:Ersatzteile.nfz@krone.de)



[www.krone-trailer.com](http://www.krone-trailer.com)



[www.krone-trailerparts.com](http://www.krone-trailerparts.com)

## Cuprins

<b>1</b>	<b>Indicații cu privire la prezentul document .....</b>	<b>5</b>
1.1	Introducere .....	5
1.2	Documente valabile inclusiv .....	5
1.3	Identificarea produsului și plăcuța cu date tehnice.....	6
1.4	Păstrarea documentelor .....	6
1.5	Simboluri în acest manual de exploatare .....	6
1.6	Drept de autor .....	7
<b>2</b>	<b>Siguranță.....</b>	<b>8</b>
2.1	Indicații de avertizare .....	8
2.2	Utilizare conform destinației .....	8
2.3	Calificarea personalului și cerințele față de personal .....	9
2.3.1	Responsabilul cu exploatarea .....	9
2.3.2	Personalul de conducere auto.....	9
2.3.3	Mecanicul specialist .....	9
2.4	Echipament de protecție personală.....	9
2.5	Pericole suplimentare.....	10
2.6	Indicații referitoare la prescripțiile legale .....	10
2.7	Garanție și responsabilitate.....	10
2.8	Limite de utilizare .....	10
2.9	Punerea în pericol a mediului.....	10
<b>3</b>	<b>Prezentare generală KRONE Trailer Axle.....</b>	<b>11</b>
3.1	Subansambluri .....	11
3.2	Componente.....	13
3.2.1	Corpul axei .....	13
3.2.2	Atașamentul de fixare.....	14
3.2.3	Suspensia pneumatică.....	15
3.2.4	Amortizoare .....	16
3.2.5	Burdusul suspensiei pneumatice .....	16
3.2.6	Frâna .....	17
3.2.7	Cilindru de frână .....	17
3.2.8	Dispozitivul Twinlift .....	17
3.2.9	Dispozitiv de comandă .....	18
<b>4</b>	<b>Punerea în funcțiune.....</b>	<b>19</b>
4.1	Punerea în funcțiune .....	19
4.2	Livrarea și recepția axei KRONE Trailer Axle .....	19
4.3	Punerea în funcțiune înainte de fiecare cursă.....	19

<b>5</b>	<b>Operare</b> .....	<b>20</b>
5.1	Instalația de frână.....	20
5.1.1	Frână de serviciu și frână de parcare.....	20
5.1.2	Dispozitive de eliberare de urgență pentru frâna de parcare.....	21
5.2	Suspensia pneumatică.....	23
5.3	Axă suplimentară posterioară de direcție.....	25
<b>6</b>	<b>Localizarea defecțiunilor</b> .....	<b>27</b>
6.1	Remediarea anomaliilor de frânare.....	29
<b>7</b>	<b>Mentenanță</b> .....	<b>31</b>
7.1	Lucrări pregătitoare.....	32
7.2	Întreținere.....	32
7.2.1	Intervale de întreținere.....	33
7.2.2	Fișa cu date de referință pentru întreținere.....	38
7.3	Reparare.....	44
<b>8</b>	<b>Scoaterea din funcțiune</b> .....	<b>46</b>
8.1	Scoaterea din funcțiune temporară.....	46
8.2	Repunerea în funcțiune.....	46
8.3	Scoaterea din exploatare definitivă și eliminarea ca deșeu.....	46
<b>9</b>	<b>Piese de schimb și departamentul de asistență pentru clienți</b> .....	<b>48</b>
9.1	Piese de schimb.....	48
9.2	Departamentul de asistență pentru clienți și service.....	48
	<b>Index</b> .....	<b>49</b>

# 1 Indicații cu privire la prezentul document

## 1.1 Introducere

Acest manual de exploatare este valabil pentru osiile KRONE Trailer Axle cu frâne cu disc DOKTX1/DOKTX2/DNOKTX2 cu tipurile de agregat de suspensie pneumatică „Brațul suspensiei pneumatice sus” și „Brațul suspensiei pneumatice jos”. Diferențele relevante între ambele tipuri de agregate de suspensie pneumatică sunt evidențiate în pasajele de text și imaginile corespunzătoare. În rest, imaginile trebuie considerate ca exemplificatoare.

Acest manual de exploatare este destinat societății care exploatează osiile KRONE Trailer Axle cu frâne cu disc DOKTX1/DOKTX2/DNOKTX2 și personalului acesteia, precum și șoferului. Pentru facilitarea lecturii, osiile vor fi denumite în cele ce urmează „KRONE Trailer Axle”. Scopul acestui manual de exploatare este înlesnirea cunoașterii osiilor KRONE Trailer Axle și utilizarea posibilităților lor de exploatare conform destinației.

Manualul de exploatare conține indicații importante pentru o exploatare în siguranță, adecvată și economică a osiilor KRONE Trailer Axle. Respectarea acestuia vă ajută să evitați pericolele, să reduceți costurile de reparații și perioadele de nefuncționare, dar și să prelungiți durata de viață a osiilor KRONE Trailer Axle. Citiți cu grijă și cu atenție manualul de exploatare. Societatea Fahrzeugwerk Bernard KRONE GmbH & Co. KG nu răspunde pentru avariile și defecțiunile în funcționare care rezultă din nerespectarea acestui manual de exploatare. Pentru condițiile de garanție, vă rugăm să consultați condițiile noastre generale de vânzare și afaceri.

► Completați manualul de exploatare cu instrucțiuni, pe baza prevederilor naționale existente pentru prevenirea accidentelor și protecția mediului.

► Asigurați disponibilitatea permanentă a manualului de exploatare la locul de exploatare a osiilor KRONE Trailer Axle.

Manualul de exploatare trebuie să fie citit, înțeles și aplicat de orice persoană căreia îi sunt încredințate următoarele lucrări:

- deplasarea, parcarea și manevrarea cu osiile KRONE Trailer Axle,
- remedierea defecțiunilor în derularea lucrului,
- mentenanța osiilor KRONE Trailer Axle (întreținere și îngrijire),
- repararea osiilor KRONE Trailer Axle,
- eliminarea ca deșeu a materialelor tehnologice și auxiliare.

► Pe lângă manualul de exploatare, respectați următoarele:

- reglementările obligatorii valabile referitoare la prevenirea accidentelor în țara de utilizare și la locul de utilizare,
- regulile tehnice de specialitate recunoscute pentru un lucru sigur și profesional.

► Respectați în special următoarele:

- secțiunea referitoare la siguranță (*vezi "2 Siguranță", pag. 8*).
- indicațiile de avertizare din capitolele/ secțiunile individuale,
- manualul de exploatare al remorcii,
- documentația adițională primită de la furnizorul de componente.

## 1.2 Documente valabile inclusiv

O componentă esențială a manualului de exploatare a axei KRONE Trailer Axle o constituie instrucțiunile de reparații și prevederile de întreținere pentru componentele utilizate. Nu este posibilă o exploatare sigură și fără defecțiuni a axei KRONE Trailer Axle fără cunoștințe exacte despre componentele individuale.

► Respectați manualul de exploatare al remorcii.

- ▶ Respectați documentele furnizorilor de componente și mai ales instrucțiunile de siguranță cuprinse în acestea.
- ▶ Puteți obține informații exacte despre tipul și numărul documentelor furnizorului de componente din avizul de livrare, respectiv din lista de piese anexată.
- ▶ Familiarizați-vă cât mai exact cu toate documentele aplicabile adițional.

Dacă un document de trimitere lipsește, atunci luați contact cu noi.

### 1.3 Identificarea produsului și plăcuța cu date tehnice

În plus față de plăcuța cu date tehnice, numărul de articol și numărul de serie sunt gravate și în corpul osiei. Acest lucru servește la identificarea osiei în cazul în care plăcuța cu date tehnice se pierde, respectiv devine ilizibilă.

Pentru identificarea osiei KRONE Trailer Axle, plăcuța cu date tehnice și gravura sunt aplicate în locul următor:

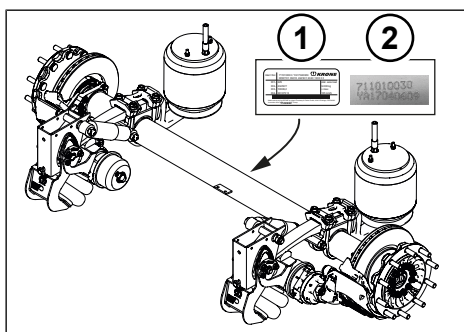


Fig. 1-1: Poziția plăcuței cu date tehnice

- 1 Plăcuță cu date tehnice
- 2 Gravură

Pe plăcuța cu date tehnice se găsesc următoarele informații:

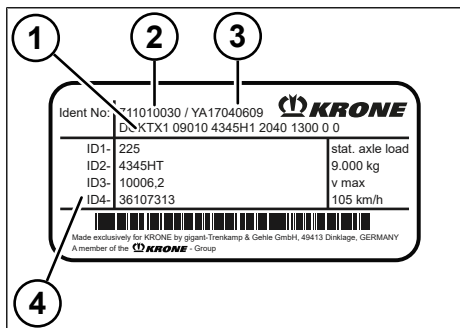


Fig. 1-2: Exemplu de plăcuță cu date tehnice

- 1 Denumirea osiei
- 2 Numărul de articol
- 3 Numărul de serie
- 4 Proces-verbal de verificare ID

### 1.4 Păstrarea documentelor

- ▶ Păstrați cu grijă acest manual și toate celelalte documentele aplicabile împreună cu acesta.
- ▶ Predați documentele complete următorului șofer sau proprietar.

### 1.5 Simboluri în acest manual de exploatare

În acest manual de exploatare sunt utilizate diferite marcaje și simboluri. Acestea sunt explicate în cele ce urmează.

- Listare
  - Listare subdivizată
- 1. Enumerare
- ☑ Condiție preliminară de acțiune
- ▶ Pas de acțiune
  - ⇒ Rezultat intermediar al acțiunii
- ✓ Rezultat al acțiunii



verificare vizuală




Acțiune de lucru



Verificare vizuală și acțiune de lucru

**INFORMAȚIE**

Informații și sfaturi suplimentare.

 : Respectați documentația anexată a furnizorilor terți de componente.

**1.6 Drept de autor**

În sensul legii împotriva concurenței neloiale, acest manual de exploatare este un document. El conține texte și ilustrații care, fără aprobarea expresă a producătorului, nu pot fi

- multiplicare (cu excepția documentelor atașate destinate multiplicării),
- distribuite sau
- transmise în orice fel, fie parțial, fie integral.

Dreptul de autor al manualului de exploatare rămâne la

Fahrzeugwerk Bernard KRONE

GmbH & Co. KG, D-49757 Werlte

Contravențiunile obligă la compensarea daunelor.

## 2 Siguranță

Manualul prezent cuprinde instrucțiuni pentru siguranța dumneavoastră și pentru o manipulare sigură.

Indicațiile de siguranță principale cuprind instrucțiuni care sunt valabile, în principiu, pentru folosirea sigură sau pentru menținerea stării sigure a axelor.

Indicațiile de avertizare referitoare la acțiuni vă avertizează cu privire la pericolele reziduale și sunt plasate înaintea unui pas periculos de acțiune.

- ▶ Respectați toate instrucțiunile pentru a preveni vătămarea persoanelor, daunele aduse mediului sau pagubele materiale.

### 2.1 Indicații de avertizare

#### Reprezentare și structură

Indicațiile de avertizare referitoare la acțiuni sunt structurate după cum urmează:

#### AVERTIZARE

##### Tipul și sursa pericolului!

Explicații referitoare la tipul și sursa pericolului.

- ▶ Măsurile pentru prevenirea pericolului.

#### Clasificarea pericolozității

Indicațiile de avertizare sunt clasificate din punct de vedere al gravității pericolului. În cele ce urmează sunt explicate categoriile de pericol alături de cuvintele de semnălizare și simbolurile de avertizare aferente.

#### PERICOL

Pericol nemijlocit pentru viață sau vătămări grave

#### AVERTIZARE

Posibil pericol pentru viață sau vătămări grave

#### PRECAUȚIE

Posibile vătămări ușoare, daune aduse mediului sau pagube

#### INDICAȚIE

Posibile pdaune aduse mediului sau pagube

### 2.2 Utilizare conform destinației

KRONE Trailer Axle a fost construită conform stadiului actual al tehnicii și regulilor tehnice de siguranță recunoscute. Totuși, în timpul utilizării sale pot surveni pericole pentru integritatea corporală și viața utilizatorului sau ale unor terțe persoane, respectiv deteriorarea KRONE Trailer Axle și a altor bunuri materiale.

- ▶ KRONE Trailer Axle trebuie utilizată numai în stare tehnică ireproșabilă.
- ▶ Utilizați KRONE Trailer Axle numai conform destinației, fiind conștient de siguranță și pericole, și prin respectarea manualului de exploatare.
- ▶ Dispuneți remedierea imediată a defecțiunilor într-un atelier de specialitate autorizat, în special a celor care pot afecta siguranța.

KRONE Trailer Axle trebuie să fie exploatată exclusiv pentru utilizarea conform destinației, prevăzută în cadrul specificațiilor de producător emise de firma Fahrzeugwerk Bernard KRONE GmbH & Co. KG, precum și în cadrul reglementărilor legale obligatorii.

Firma care se ocupă de exploatarea produsului este responsabilă pentru utilizarea conformă cu destinația.

Din utilizarea conformă cu destinația face parte și respectarea tuturor instrucțiunilor de exploatare și întreținere livrate împreună cu KRONE Trailer Axle, precum și respectarea intervalelor și condițiilor de întreținere prescrise în respectivele instrucțiuni.

Orice utilizare care depășește limitele exploatarei conform reglementărilor este considerată a fi neconformă cu destinația.



Utilizarea neconformă cu destinația include depășirea greutăților admise din punct de vedere tehnic, a sarcinilor pe axă și a sarcinilor verticale în punctul de cuplare, precum și depășirea vitezei maxime admise.

Firma Fahrzeugwerk Bernard KRONE GmbH & Co. KG nu răspunde pentru daune rezultate în urma utilizării neregulamentare/neconforme cu destinația. Riscul este suportat numai de utilizatorul semiremorcii.

O utilizare regulamentară, care respectă instrucțiunile, presupune și respectarea instrucțiunilor de întreținere și de îngrijire (vezi "7 Mentenanță", pag. 31).

O funcționare în condiții de siguranță este garantată numai dacă sunt respectate toate indicațiile, reglajele și limitele de performanță valabile pentru KRONE Trailer Axle.

## 2.3 Calificarea personalului și cerințele față de personal

Este permisă operarea și întreținerea axei KRONE Trailer Axle numai de către persoane care dispun de calificarea corespunzătoare și care au citit și au înțeles manualul de exploatare.

În manualul de exploatare se diferențiază între:

- responsabilul cu exploatarea,
- personalul de conducere auto și
- mecanicul specialist.

### 2.3.1 Responsabilul cu exploatarea

Firma care se ocupă de exploatarea produsului este responsabilă pentru utilizarea regulamentară a axei KRONE Trailer Axle.

Responsabilul cu exploatare trebuie:

- să fi împlinit vârsta minimă legală de 21 ani,
- să instruiască personalul de conducere auto cu privire la manipularea axei KRONE Trailer Axle,
- să se îngrijească ca KRONE Trailer Axle să fie verificată și întreținută cu regularitate într-un atelier de specialitate autorizat.

### 2.3.2 Personalul de conducere auto

Personalul de conducere auto este în principiu șoferul vehiculului și, dacă este cazul, inclusiv șoferul însoțitor. Personalul de conducere auto este răspunzător pentru utilizarea regulamentară a axei KRONE Trailer Axle și trebuie:

- să fi citit înțeles manualul de exploatare,
- să fi împlinit vârsta minimă legală,
- să se îngrijească ca KRONE Trailer Axle să fie întreținută cu regularitate de către personalul de specialitate.

### 2.3.3 Mecanicul specialist

Mecanicul specialist al unui atelier de specialitate este autorizat să efectueze lucrările de mentenanță (întreținere și reparare). Mecanicii specialiști trebuie să dispună de un certificat de calificare recunoscut sau de cunoștințe corespunzătoare în domeniul respectiv de specialitate care sunt necesare pentru respectarea prescripțiilor, regulilor și directivelor existente.

## 2.4 Echipament de protecție personală

Echipamentul individual de protecție folosește la evitarea vătămarilor.

- ▶ La operarea și întreținerea axei KRONE Trailer Axle, purtați mănuși de protecție adecvate și încălțăminte de siguranță adecvată.

## 2.5 Pericole suplimentare

- ▶ Utilizați numai materiale tehnologice verificate, materiale tehnologice speciale și accesorii speciale.
- ▶ La combinarea cu alte produse (de exemplu, anvelope), aveți în vedere că rezultă un sistem extins al axei. Astfel se mărește potențialul de pericole.

## 2.6 Indicații referitoare la prescripțiile legale

KRONE Trailer Axle a fost construită corespunzător dispozițiilor valabile la momentul livrării.

- ▶ Acordați atenție respectării examinărilor de monitorizare și intervalelor de timp prescrise la nivel național.
- ▶ Acordați atenție respectării greutateților, sarcinilor pe axă și a sarcinilor verticale în punctul de cuplare admise și prescrise la nivel național, care pot fi mai reduse decât cele posibile tehnic.

Modificările la KRONE Trailer Axle care sunt contrare datelor din documentele de înmatriculare conduc la anularea autorizației de funcționare.

- ▶ Nu efectuați modificări neautorizate sau manipulări.
- ▶ Utilizați numai anvelope regulamentare și aprobate.
- ▶ Utilizați numai jante de oțel sau de aluminiu centrate, de mărimea 22,5 țoli, cu o adâncime de presare de 120 mm.
- ▶ Utilizați numai piese de schimb aprobate și adecvate (vezi "9.1 Piese de schimb", pag. 48).

## 2.7 Garanție și responsabilitate

În principiu, sunt valabile „Condițiile generale de vânzare și livrare” ale societății Fahrzeugwerk Bernard KRONE GmbH & Co. KG.

Cererile de garanție și răspundere în cazul vătămărilor persoanelor și daunelor materiale sunt excluse dacă ele sunt atribuite uneia sau mai multora din următoarele cauze:

- utilizare neconformă cu destinația (vezi "2.2 Utilizare conform destinației", pag. 8),
- Nerespectarea indicațiilor, obligațiilor și interdicțiilor din acest manual de exploatare și din manualele de exploatare ale pieselor accesorii,
- nerespectarea indicațiilor, obligațiilor și interdicțiilor specificate în instrucțiunile de întreținere,
- modificări constructive neautorizate ale axei KRONE Trailer Axle.
- supravegherea defectuoasă a pieselor de uzură,
- mentenanță necorespunzătoare și reparații neexecutate la timp,
- utilizarea de piese de schimb (vezi "9.1 Piese de schimb", pag. 48) neautorizate și neadecvate.

Condițiile de garanție le găsiți la [www.krone-trailer.com](http://www.krone-trailer.com).

## 2.8 Limite de utilizare

KRONE Trailer Axle poate fi încărcată cu o sarcină maximă pe axă de 9.000 kg.

## 2.9 Punerea în pericol a mediului

- ▶ În timpul exploatării, respectați permanent protecția mediului.
- ▶ Împiedicați pătrunderea materialelor tehnologice în natură și mediu.
- ▶ Eliminați ca deșeu materialele tehnologice și alte substanțe chimice corespunzător dispozițiilor naționale în vigoare.

### 3 Prezentare generală KRONE Trailer Axle

#### 3.1 Subansambluri

Osa KRONE Trailer Axle este prevăzută pentru montarea la remorci. Aceasta este livrată cu suspensie pneumatică, frână, cilindri de frână, amortizoare și opțional, cu un dispozitiv de escamotare, Twinlift.

În funcție de echipare, ultima osie a vehiculului poate fi osie suplimentară posterioară de direcție.

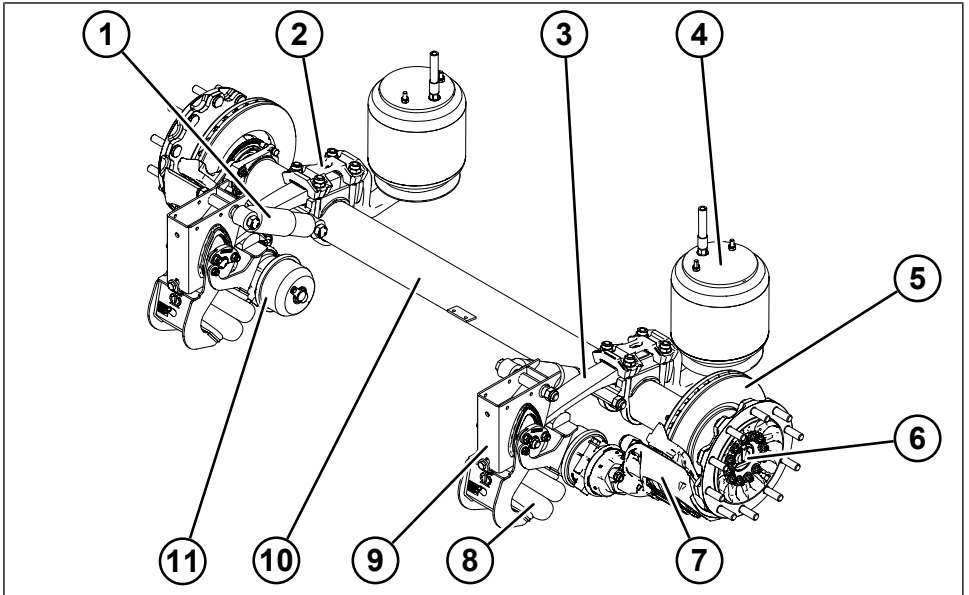


Fig. 3-1: Subansamblurile osiei KRONE Trailer Axle (brațul suspensiei pneumatice sus)

- 1 Amortizor
- 2 Atașament de fixare
- 3 Brațul suspensiei pneumatice
- 4 Burduf suspensie pneumatică
- 5 Discuri de frână
- 6 Flanșă de roată/unitate a lagărelor de roată
- 7 Etrier de frână
- 8 Dispozitiv Twinlift
- 9 Consola suspensiei pneumatice
- 10 Corpul osiei
- 11 Cilindru de frână

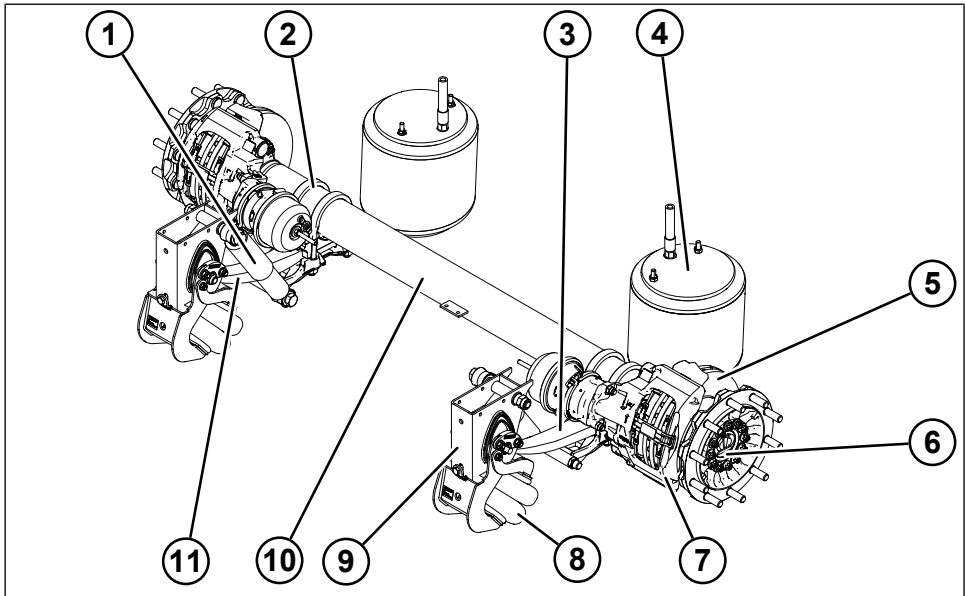


Fig. 3-2: Subansamblurile osiei KRONE Trailer Axle (brațul suspensiei pneumatice jos)

- 1 Amortizor
- 2 Atașament de fixare
- 3 Brațul suspensiei pneumatice
- 4 Burduf suspensie pneumatică
- 5 Discuri de frână
- 6 Flanșă de roată/unitate a lagărelor de roată
- 7 Etrier de frână
- 8 Dispozitiv Twinlift
- 9 Consola suspensiei pneumatice
- 10 Corpul osiei
- 11 Cilindru de frână

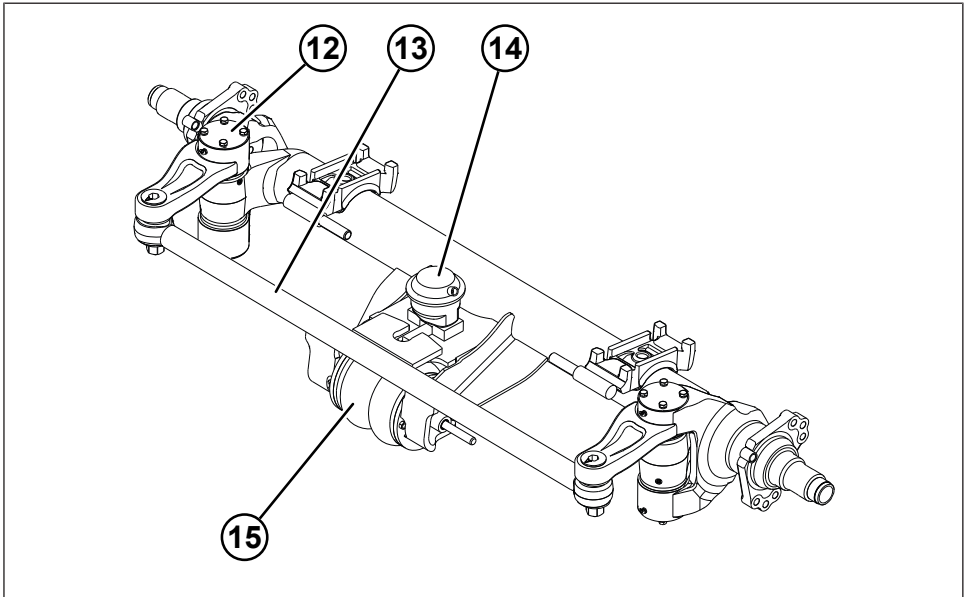


Fig. 3-3: Subansambluri suplimentare la Axa suplimentară posterioară de direcție

- 12 Unitate bolț de direcție
- 13 Unitate bară de direcție
- 14 Unitate de blocare
- 15 Unitate de stabilizare

## 3.2 Componente

### 3.2.1 Corpul axei

Osa KRONE Trailer Axle este echipată cu un corp de osie. Corpul osiei servește la transmiterea forței și îmbină între ele toate celelalte componente ale osiei KRONE Trailer Axle.

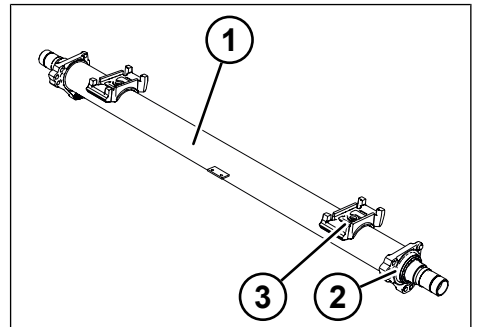


Fig. 3-4: Componentele corpului osiei (brațul suspensiei pneumatice sus)

- 1 Corpul osiei
- 2 Suportul de frână
- 3 Placa de osie

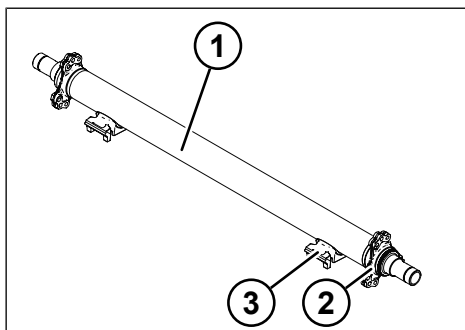


Fig. 3-5: Componente ale corpului osiei (brațul suspensiei pneumatice jos)

- 1 Corpul osiei
- 2 Suportul de frână
- 3 Placa de osie

Osia suplimentară posterioară de direcție se evidențiază prin corpul său de osie. La osia suplimentară posterioară de direcție corpul de mijloc al osiei are două capete de osie la care sunt fixate fuzetele cu câte un bolț de direcție. Suplimentar corpul osiei suplimentare posterioare de direcție este echipat cu o unitate bară de direcție, unitate de blocare și unitate de stabilizare.

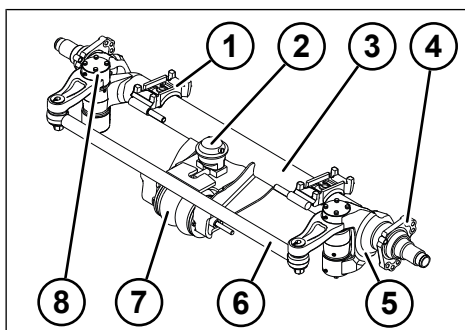


Fig. 3-6: Componentele corpului osiei suplimentare posterioare de direcție

- 1 Placa de osie
- 2 Unitate de blocare
- 3 Corp osie cu capete de osie
- 4 Suportul de frână
- 5 Fuzetă

- 6 Unitate bară de direcție
- 7 Unitate de stabilizare
- 8 Unitate bolț de direcție

### 3.2.2 Atașamentul de fixare

Osia KRONE Trailer Axle este echipată cu un atașament de fixare. Atașamentul de fixare leagă între ele corpul osiei și suspensia pneumatică.

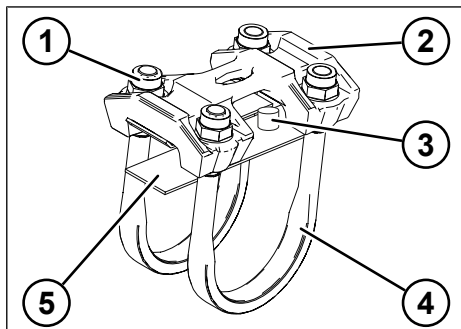


Fig. 3-7: Componente ale atașamentului de fixare (brațul suspensiei pneumatice sus)

- 1 Piuliță de siguranță/șabă suport
- 2 Placă de strângere
- 3 Bolț inimă
- 4 Etrier elastic
- 5 Adaos intermediar

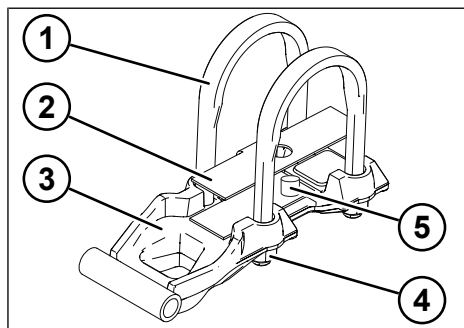


Fig. 3-8: Componente ale atașamentului de fixare (brațul suspensiei pneumatice jos)

- 1 Etrier elastic
- 2 Adaos intermediar
- 3 Placă de strângere
- 4 Piuliță de siguranță/șaiabă suport
- 5 Bolț inimă

### 3.2.3 Suspensia pneumatică

Osia KRONE Trailer Axle este echipată cu o suspensie pneumatică.

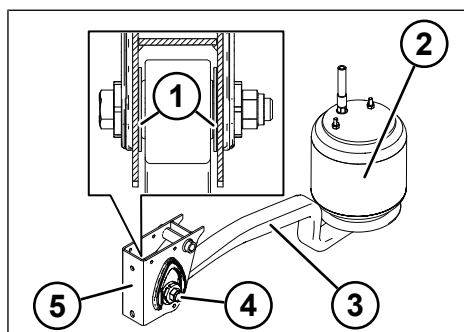


Fig. 3-9: Componentele suspensiei pneumatice

- 1 Șaibe de presiune
- 2 Burduf suspensie pneumatică
- 3 Brațul suspensiei pneumatice
- 4 Îmbinare filetată a brațului
- 5 Consola suspensiei pneumatice

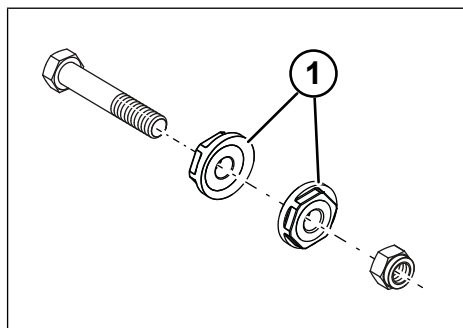


Fig. 3-10: Îmbinare filetată braț cu piulițe excentrice  
Generația 1

- 1 Piulițe excentrice

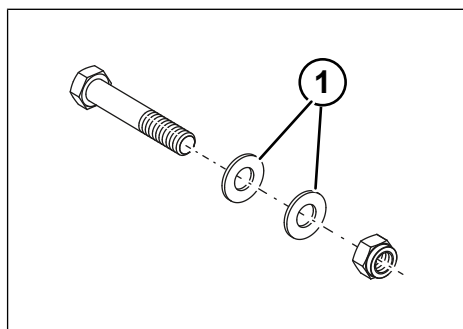


Fig. 3-11: Îmbinare filetată braț cu discuri  
Generația 2

- 1 Șaibe

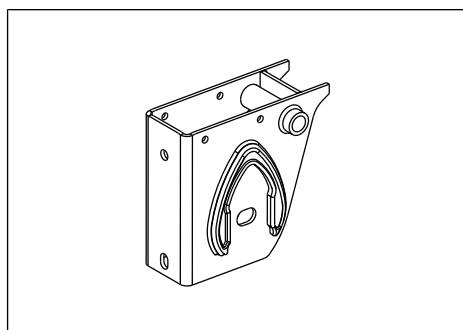


Fig. 3-12: Consola suspensiei pneumatice  
Generația 1

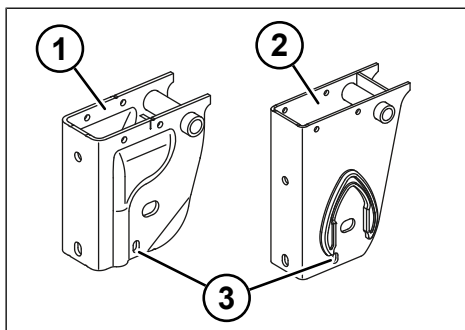


Fig. 3-13: Consola suspensiei pneumatice Generația 2

- 1 Consolă T
- 2 Consolă M/consolă O
- 3 Gaură alungită pentru reglarea ecartamentului

### 3.2.4 Amortizoare

KRONE Trailer Axle este echipată cu două amortizoare.

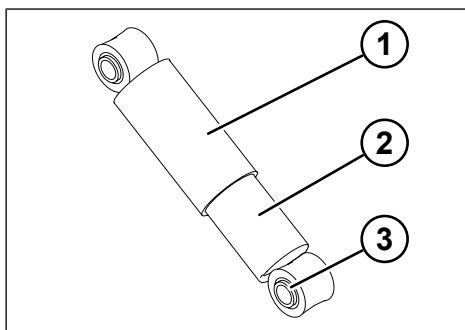


Fig. 3-14: Componentele amortizorului

- 1 Țeavă de protecție
- 2 Rezervor
- 3 Bucșă silent block

### 3.2.5 Burduful suspensiei pneumatice

Osia KRONE Trailer Axle este echipată cu două burdufuri de suspensie pneumatică. Cu ajutorul burdufurilor suspensiei pneumatice se reglează suspensia

pneumatică. Pentru încărcarea în vagoane de cale ferată, burduful suspensiei pneumatice este segmentat în două.

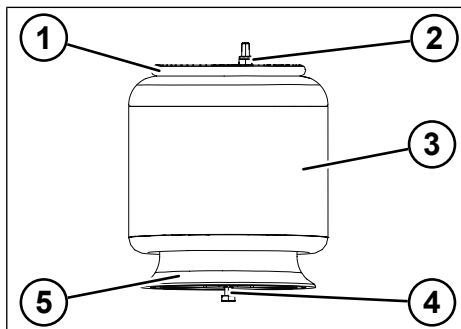


Fig. 3-15: Componentele burdufului suspensiei pneumatice

- 1 Placă bordurată
- 2 Piuliță de siguranță pentru placa bordurată
- 3 Burduf suspensie pneumatică
- 4 Îmbinare filetată la piston
- 5 Piston

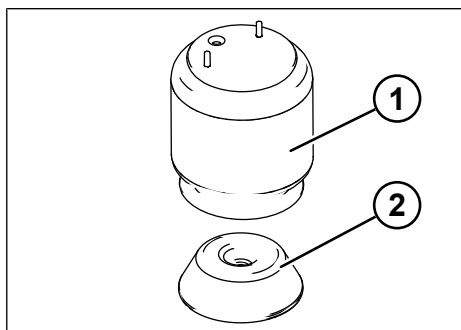


Fig. 3-16: Componentele burdufului suspensiei pneumatice pentru încărcare în vagoane de cale ferată

- 1 Burduf suspensie pneumatică
- 2 Con



### 3.2.6 Frâna

Osa KRONE Trailer Axle este echipată cu o frână cu disc.

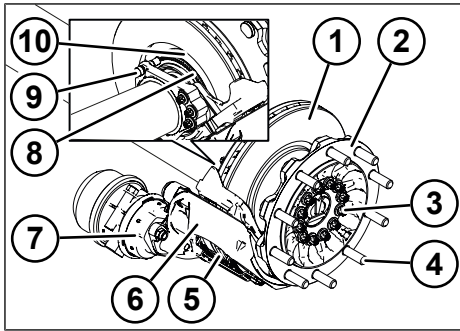


Fig. 3-17: Componentele frânei

- 1 Disc de frână
- 2 Flanșă de roată
- 3 Șuruburi Torx
- 4 Bolț de roată
- 5 Plăcuțe de frână
- 6 Etrier de frână
- 7 Cilindru de frână
- 8 Rotor cu poli ABS
- 9 Senzor ABS
- 10 Unitate lagăre de roată

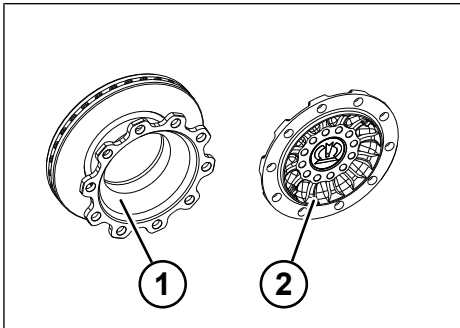


Fig. 3-18: Disc de frână și flanșă de roată DOKTX1

- 1 Disc de frână
- 2 Flanșă de roată

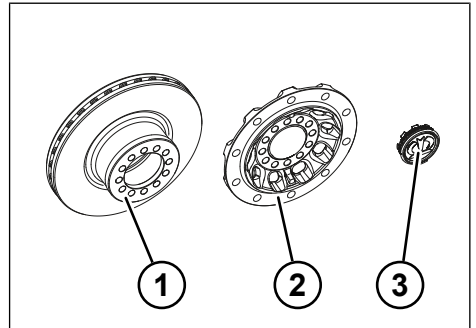


Fig. 3-19: Disc de frână și flanșă de roată D(N)OKTX2

- 1 Disc de frână
- 2 Flanșă de roată
- 3 Capac butuc

### 3.2.7 Cilindru de frână

Axa KRONE Trailer Axle este echipată cu cilindri de frână. Prin intermediul cilindrului de frână este acționată frâna.

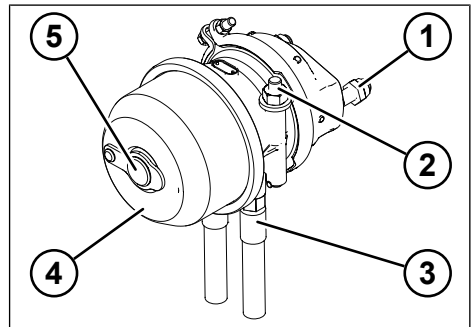


Fig. 3-20: Componentele cilindrului de frână

- 1 Piulițe de siguranță
- 2 Suport cu șurub de eliberare urgentă
- 3 Conductă de aer comprimat
- 4 Cilindru de frână
- 5 Capac

### 3.2.8 Dispozitivul Twinlift

Axa KRONE Trailer Axle este echipată opțional cu un dispozitiv de escamotare Twinlift. Dispozitivul Twinlift escamotează puțin oșia în cazul unei încărcări reduse.

Krone diferențiază aici două generații. Generația 1 are un element de prindere din două piese la bolțurile de direcție cu o placă de ancorare. Generația 2 are elemente de prindere închise la bolțurile de direcție.

### 3.2.9 Dispozitiv de comandă

Dispozitivul de comandă pentru suspensia pneumatică și pentru instalația de frână se găsește de regulă pe partea stângă – privind în sensul deplasării – în spatele agregatului axei, pe un suport comun.

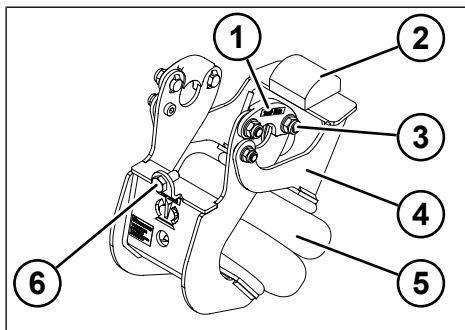


Fig. 3-21: Componente ale dispozitivului Twinlift Generația 1

- 1 Placă de ancorare
- 2 Bloc de uzură
- 3 Îmbinare filetată a plăcii de ancorare
- 4 Pârghie de ridicare
- 5 Burduf cu două pliuri
- 6 Șurub

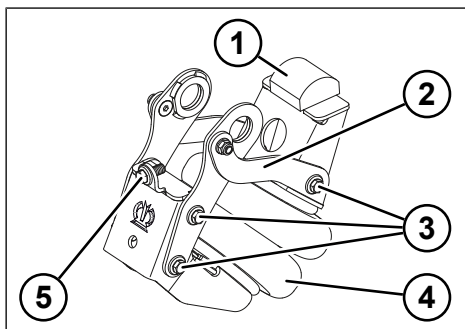


Fig. 3-22: Componente ale dispozitivului Twinlift Generația 2

- 1 Bloc de uzură
- 2 Pârghie de ridicare
- 3 Șuruburi de strângere
- 4 Burduf cu două pliuri
- 5 Șurub

## **4 Punerea în funcțiune**

### **4.1 Punerea în funcțiune**

### **4.2 Livrarea și recepția axei KRONER Trailer Axle**

Preluarea și recepția se efectuează într-o unitate de producție a societății Fahrzeugwerk Bernard KRONER GmbH & Co. KG.

- ▶ La recepția remorcii KRONER, controlați capacitatea de funcționare a axei KRONER Trailer Axle și caracterul complet al documentelor predate.
- ▶ Familiarizați-vă cu KRONER Trailer Axle și cu documentele.
- ▶ Solicitați efectuarea instructajelor de către personalul societății Fahrzeugwerk Bernard KRONER GmbH & Co. KG și, dacă este cazul, adresați întrebări suplimentare în cazul unor neclarități.
- ▶ Asigurați-vă că preluarea remorcii KRONER se efectuează cu un vehicul tractor adecvat și potrivit.

### **4.3 Punerea în funcțiune înainte de fiecare cursă**

- ▶ Înainte de fiecare plecare în cursă, efectuați o verificare riguroasă (controlul înainte de plecare).
- ▶ Urmați instrucțiunile din manualul de exploatare a remorcii.

## 5 Operare

### 5.1 Instalația de frână

#### **⚠️ AVERTIZARE**

#### **Posibil pericol de accident din cauza eliberării frânei de parcare când frâna de serviciu este eliberată!**

Remorca este nefrânată când frâna de parcare este eliberată și simultan este eliberată frâna de serviciu. Remorca nefrânată poate rula liber și poate cauza un accident.

- ▶ Eliberați simultan frâna de serviciu și frâna de parcare numai atunci când remorca este conectată la un vehicul de tractare sau un vehicul de manevrare.
- ▶ La parcare sau în rampe asigurați suplimentar remorca prin intermediul caelelor de roți.

#### **INDICAȚIE**

#### **Daune materiale prin deplasarea cu frâna de parcare acționată!**

Deplasarea cu frâna de parcare acționată deteriorează deja după un scurt timp frânele, pneurile și axele remorcii.

- ▶ Eliberați frâna de parcare înainte de demararea în cursă.

Instalația de frânare a remorcii constă din frâna de serviciu, frâna de parcare și un dispozitiv de eliberare de urgență. Frâna de serviciu a remorcii cuplate la tractor poate fi eliberată la operațiile de manevrare sau tractare.

Cu frâna de parcare remorca decuplată este asigurată contra rulării libere. Cu dispozitivul de eliberare de urgență pot fi acționate fără aer comprimat acumuloarele cu arc ale instalației de frânare.

### 5.1.1 Frână de serviciu și frână de parcare

Frâna de serviciu și frâna de parcare sunt activate sau eliberate cu ajutorul butoanelor de operare de la dispozitivul de comandă. La separarea racordurilor de alimentare și de comandă, remorca este frânată automat prin intermediul frânei de serviciu.

#### **INFORMAȚIE**

Acționarea multiplă a frânei de serviciu cu conducta de alimentare rezervă decuplată consumă aer comprimat din recipientul de stocare. Astfel, remorca este frânată numai condiționat (în funcție de rezerva de aer).

Frâna de parcare este un circuit propriu de frânare care este activat de către cilindrul de frânare cu membrană cu acumulator cu arc.

Frâna de parcare nu acționează automat în cazul căderii presiunii în circuitul de rezervă. Frâna de parcare trebuie acționată manual.

Frâna de parcare nu este eliberată automat. Aceasta trebuie eliberată din nou manual înaintea plecării în cursă.

Pentru tractare sau manevrare fără aer comprimat, frâna de parcare este eliberată de la dispozitivul de eliberare de urgență (vezi "5.1.2 Dispozitive de eliberare de urgență pentru frâna de parcare", pag. 21).

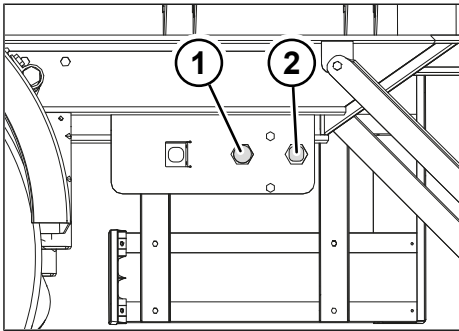


Fig. 5-1: Dispozitiv de comandă pentru frâna de serviciu și frâna de parcare

- 1 Buton de comandă al frânei de serviciu
- 2 Buton de comandă al frânei de parcare

### Eliberarea frânei de serviciu

- ▶ Apăsați în interior butonul de comandă al frânei de serviciu.
- ✓ Frâna de serviciu este eliberată.

### Acționarea frânei de serviciu

- ▶ Extrageți butonul de comandă al frânei de serviciu.
- ✓ Frâna de serviciu este acționată.

### Eliberarea frânei de parcare

- ▶ Apăsați în interior butonul de comandă al frânei de parcare.
- ✓ Frâna de parcare este eliberată.

### Activarea frânei de parcare

- ▶ Extrageți butonul de comandă al frânei de parcare.
- ✓ Frâna de parcare este activată.

## 5.1.2 Dispozitive de eliberare de urgență pentru frâna de parcare

### ⚠ AVERTIZARE

#### Pericol de accident prin rulare liberă!

Când dispozitivul de eliberare de urgență este activat, frâna de parcare este nefuncțională. Remorca nefrânată poate rula liber și poate provoca vătămări corporale grave și pagube materiale.

- ▶ Eliberați frâna de serviciu și frâna de parcare numai atunci când este legat la remorcă un vehicul de tractare sau de manevrare.
- ▶ Asigurați remorca împotriva deplasării accidentale de pe loc cu cale de roată.
- ▶ Înainte de începerea deplasării, introduceți șurubul de eliberare de urgență în suport.

### ⚠ AVERTIZARE

#### Pericol de accident din cauza deplasării cu șurubul de eliberare urgentă montat!

Deplasarea cu șurubul de eliberare urgentă montat poate scoate din funcțiune instalația de frânare și poate cauza accidente.

- ▶ Înainte de o nouă punere în funcțiune a vehiculului, asigurați că șurubul de eliberare urgentă se află din nou în poziția de parcare.

Dacă din cauza unui defect se pierde aerul comprimat pentru frâna cu arc a frânei de parcare poate fi anulată acțiunea de frânare prin intermediul dispozitivului de eliberare de urgență la cilindrul de frânare.

Cu dispozitivul de eliberare de urgență pot fi acționate fără aer comprimat acumuloarele cu arc ale instalației de frânare. Prin activarea dispozitivului de eliberare de urgență, acumulatorul cu arc al fiecărei roți este tensionat și frâna de parcare este deschisă. Astfel remorca poate fi tractată sau manevrată.

**INFORMAȚIE**

Forma acumulatorilor cu arc poate varia în funcție de varianta de execuție față de imaginea prezentată.

**Activarea dispozitivului de eliberare de urgență a frânei de parcare**

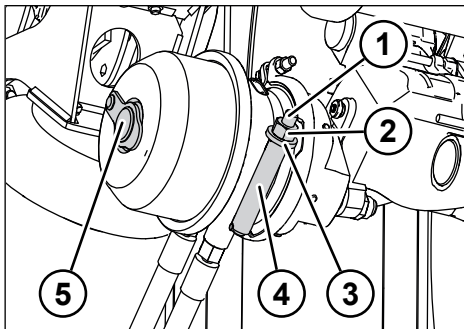


Fig. 5-2: Acumulator cu arc cu dispozitiv de eliberare de urgență

- 1 Șurub de eliberare de urgență
- 2 Piuliță de siguranță
- 3 Șaibă suport
- 4 Suport
- 5 Capac

- ▶ Asigurați remorca împotriva deplasării accidentale de pe loc cu cale de roată. Respectați manualul de exploatare al remorcii.
- ▶ Desfaceți piulița de siguranță și șaiba suport.
- ▶ Scoateți șurubul de eliberare de urgență din suport.
- ▶ Deschideți capacul.

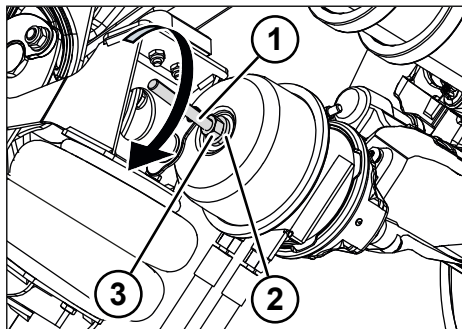


Fig. 5-3: Activarea șurubului de eliberare de urgență

- 1 Șurub de eliberare de urgență
- 2 Șaibă suport
- 3 Piuliță de siguranță

- ▶ Montați șurubul de eliberare de urgență.
- ▶ Rotiți șurubul de eliberare de urgență în sensul acelor de ceasornic (90°) până ce acesta se acroșează.
- ▶ Înșurubați piulița de siguranță și șaiba suport pe șurubul de eliberare de urgență.
- ▶ Strângeți fix piulița de siguranță până la opritor cu cheia adecvată.
- ✓ Acumulatorul cu arc este acum tensionat mecanic și frâna nu mai are niciun efect de frânare.
- ▶ Activați dispozitivul de eliberare de urgență la toate acumulatorii cu arc.
- ✓ Dispozitivul de eliberare de urgență este activat și frânele de serviciu și de parcare sunt nefuncționale.
- ✓ Remorca nu mai este frânată.

## Dezactivarea dispozitivului de eliberare de urgență a frânei de parcare

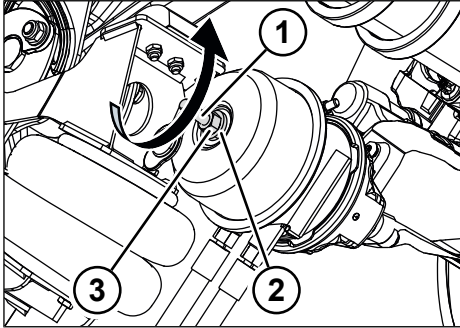


Fig. 5-4: Dezactivarea șurubului de eliberare de urgență

- 1 Șurub de eliberare de urgență
- 2 Șaibă suport
- 3 Piuliță de siguranță

- ▶ Deșurubați piulița de siguranță și șaiba suport cu cheia de șuruburi potrivită de pe șurubul de eliberare de urgență.
- ▶ Rotiți șurubul de eliberare de urgență în sensul opus acelor de ceasornic (90°) și decoșăți-l.
- ▶ Scoateți șurubul de eliberare urgentă.
- ▶ Introduceți șurubul de eliberare de urgență în suport.
- ▶ Așezați șaiba suport și înșurubați piulița de siguranță pe șurubul de eliberare de urgență și strângeți cu o cheie de șuruburi potrivită până la capăt de cursă.
- ▶ Închideți capacul.
- ✓ Acumulatorul cu arc este detensionat mecanic și frâna funcționează.
- ▶ Dezactivați dispozitivul de eliberare de urgență la toate acumuloarele cu arc.
- ✓ Dispozitivul de eliberare de urgență este dezactivat și frânele de serviciu și de parcare sunt funcționale.

## 5.2 Suspensia pneumatică

### ⚠ AVERTIZARE

**Pericol de accident din cauza vehiculului complet coborât sau ridicat!**

În cazul în care suspensia nu este pusă în poziția "Rulare" înainte de plecarea în cursă, există pericol de accidente din cauza proprietăților de deplasare diminuate, respectiv coliziuni la treceri subnivel.

- ▶ Aduceți întotdeauna suspensia pneumatică în poziția de rulare înainte de plecarea în cursă. Singura excepție este regimul de manevră în viteză pas cu pas.

### ⚠ PRECAUȚIE

**Pericol de vătămare corporală prin strivire!**

La coborârea remorcii se reduce spațiul liber de sub remorcă. Persoanele aflate între carosabil și piese ale vehiculului pot fi strivite și rănite grav.

- ▶ Evitați zona de pericole.
- ▶ La operarea suspensiei pneumatice evitați staționarea persoanelor sub remorcă.

### INDICAȚIE

**Daune materiale prin tasare!**


La vehiculele cu înălțime mare de ridicare, distanța dintre drum și elementele amortizoare se micșorează la atingerea înălțimii maxime a cursei de ridicare. Elementele elastice ale axei se pot tasa la manevrarea pe sol și pot fi deteriorate.

- ▶ La autovehiculele cu o înălțime de ridicare mare, poziționați întotdeauna suspensia pneumatică în poziția de deplasare.

Remorcile KRONE sunt echipate cu o suspensie pneumatică. Reglarea înălțimii vehiculului (de ex. pentru adaptarea în rampă) poate avea loc în două modalități:

## OPERARE

- manual
- electronic

 Suplimentar respectați documentația anexată a furnizorilor terți de componente.

În funcție marca produsului și varianta de execuție a supapelor de ridicare-coborâre pot fi efectuate cu maneta de comandă a suspensiei pneumatice următoarele funcții:

Poziție manetă de comandă	Funcție
Cursă*	Remorca este menținută mereu la înălțime constantă independent de încărcătură.
Ridicare	Remorca este ridicată de ex pentru o adaptare la o rampă.
Ridicare înclichetată	Remorca este ridicată până la înălțimea de ridicare maxim posibilă.
Coborâre	Remorca este coborâtă de ex. pentru o adaptare la rampă.
Coborâre înclichetat	Remorca este coborâtă până la limita mecanică (burduful suspensiei pneumatice fără suprapresiune)
Stop	Înălțimea remorcii obținută prin ridicare sau coborârea este menținută.

\* În cazul suspensiei pneumatice reglată electronic nu poate fi reglată manual poziția de rulare. În loc de aceasta înălțimea de rulare este reglată în mod automat începând cu o viteză de rulare > 15 km/h.

Indicațiile de operare ale manetei de comandă a suspensiei pneumatice sunt reprezentate ca pictogramă pe unitatea de comandă.

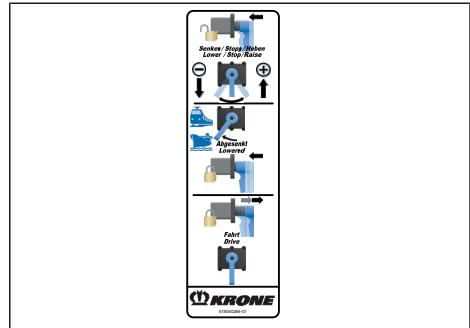


Fig. 5-5: Pictogramă exemplu Suspensie pneumatică comandată mecanic

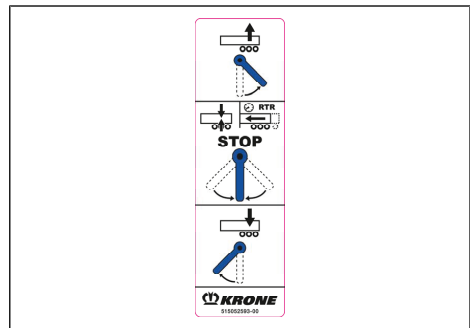


Fig. 5-6: Pictogramă exemplu Suspensie pneumatică cu reglare electronică

În cazul variantei de execuție a supapei de ridicare-coborâre cu o readucere la poziția automată a înălțimii de rulare, remorca se readuce în mod automat în poziția de rulare la o depășire a vitezei vehiculului > 15 km/h pentru a evita daune la șasiu.

### INDICAȚIE

#### **Pagube din cauza rulării cu înălțime de ridicare incorectă!**

Rularea cu înălțimea de rulare minimă sau maximă în cazul suspensiei pneumatice reglată electronic poate conduce la pagube la remorcă.

- Nu rulați cu înălțime de ridicare minimă sau maximă.

Remorcile KRONE pot dispune opțional de un sistem pentru suspensie pneumatică cu reglaj electronic, de ex. prin intermediul sistemului Wabco System ECAS. Acesta



reglează electronic înălțimea de rulare a vehiculului când este prezentă alimentarea curentului electric și există suficientă rezervă de aer.

Remorcile KRONE cu suspensie pneumatică reglată electronic pot fi echipate opțional cu diferite dispozitive electronice de operare (casetă de operare, SmartBoard, buton electronic etc.).

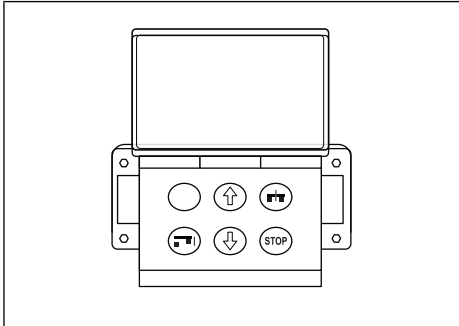



Fig. 5-7: Exemplu caseta de operare (Wabco)

În cazul alimentării cu aer și curent electric suficient sistemul poate regla în mod automat înălțimea rampei. Dacă nu există alimentare de curent electric se poate efectua o adaptare la rampă prin intermediul suspensiei pneumatice reglate electronic și cu maneta de comandă de la unitatea de comandă.

 Suplimentar respectați documentația anexată a furnizorilor terți de componente.

### 5.3 Axă suplimentară posterioară de direcție

#### AVERTIZARE

##### **Pericol de accident cauzat de presiunea aerului incorect reglată!**

O presiune a aerului incorect reglată la unitatea de stabilizare înrăutățește caracteristicile de deplasarea și poate conduce la accidente.

- ▶ Adaptați presiunea aerului la starea de încărcare.
- ▶ În starea fără încărcătură asigurați o presiune de cca. 1 bar.

#### PRECAUȚIE

##### **Pericol de vătămare prin strivire!**

Lucrările la osia suplimentară posterioară de direcție pot conduce la striviri.

- ▶ Înaintea lucrărilor la osia suplimentară posterioară de direcție separați legătura aerului comprimat.
- ▶ Efectuați verificările funcționale cu o distanță suficientă față de zona de pericol.

#### INFORMAȚIE

Siguranță la deplasarea de urgență la pierderea presiunii unității de blocare!

La pierderea presiunii sau conducta de alimentare defectă unitatea de blocare trece în funcția de închidere. Astfel osia suplimentară posterioară de direcție este blocată permanent în poziția de deplasare drept înainte.

**INDICAȚIE****Daune materiale la deplasările în marșarier cu osia suplimentară posterioară de direcție neblocată!**

La deplasările în marșarier cu osia suplimentară posterioară de direcție neblocată, vehiculul poate devia de la direcția de mers. Nu mai este posibilă o redresare corespunzătoare și poate conduce la daune materiale.

- ▶ La deplasările în marșarier activați blocarea osiei suplimentare posterioare de direcție.
- ▶ Înainte de blocare asigurați întotdeauna ca roțile să stea drept față de direcția de mers.
- ▶ Dacă în timpul deplasării în marșarier roțile brachează, întrerupeți procesul și trageți din nou roțile în poziția drept față de direcția de mers și blocați.

Blocarea osiei suplimentare posterioare de direcție la deplasarea în marșarier se realizează:

- automat, atunci când la vehiculul tractor este activat proiectorul marșarier sau
- manual (de ex. la deplasări de manevrare fără racordurile de alimentare și de comandă.)

 Respectați documentația vehiculului.

## 6 Localizarea defecțiunilor

### ⚠️ AVERTIZARE

#### **Pericol de accident ca urmare a poziției nesigure și a deplasării accidentale de pe loc!**

Mișcările accidentale ale remorcii pot avea drept urmare vătămări grave și pagube.

- ▶ Asigurați remorca împotriva deplasării accidentale de pe loc prin acționarea frânei de parcare.
- ▶ Asigurați remorca împotriva deplasării accidentale de pe loc prin intermediul calelor de roată.
- ▶ Parcați remorca pe un teren solid, pentru a evita cufundarea sau răsturnarea.

### ⚠️ AVERTIZARE

#### **Pericol de accidente și pagube prin executarea necorespunzătoare a procedurii de depistare a erorilor și lucrărilor de reparații!**

Depistarea erorilor și lucrările de reparații executate necorespunzător afectează siguranța și pot conduce la vătămări grave și la pagube materiale.

- ▶ Dispuneți efectuarea lucrărilor de reparații numai de către un atelier de specialitate autorizat.
- ▶ Utilizați numai piese de schimb originale și piese de schimb aprobate de firma KRONE.
- ▶ Respectați indicațiile de remediere a defecțiunilor pentru componentele montate care provin de la furnizorii de componente.
- ▶ După montarea/reparația componentelor efectuați o verificare funcțională.

Vederea de ansamblu următoare vă ajută să determinați posibile erori și cauzele lor, și să luați măsuri pentru remedierea erorilor. În cazul unor deranjamente care nu pot fi remediate:

- ▶ adresați-vă unui atelier de specialitate autorizat.
- ▶ Contactați departamentul de asistență clienți al firmei Fahrzeugwerk Bernard KRONE GmbH & Co. KG (vezi "9.2 Departamentul de asistență pentru clienți și service", pag. 48).

## Prezentare generală privind localizarea defecțiunilor

Defecțiune	Cauză	Remediere
componentele electrice nu funcționează	Racordurile de alimentare și comandă întrerupte	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Verificați conectarea corespunzătoare a racordurilor de alimentare și de comandă dintre vehiculul tractor și remorcă.</li> <li>▶ Pe lângă manualul de exploatare al axei KRONE Trailer Axle, acordați atenție și manualului de exploatare al vehiculului tractor și celui al remorcii.</li> </ul>
componentele pneumatice nu funcționează	Scurgeri la componente	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Verificați componentele cu privire la deteriorări și scurgeri.</li> <li>▶ Solicitați efectuarea reparației/înlocuirii de către o unitate de specialitate.</li> <li>▶ Pe lângă manualul de exploatare al axei KRONE Trailer Axle, acordați atenție și manualului de exploatare al vehiculului tractor și celui al remorcii.</li> </ul>
Defecțiuni ale instalației de frânare	Scurgere la cilindrul de frână, scurgere la etrierul de frână	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Verificați cilindrul de frână cu privire la deteriorări și scurgeri.</li> <li>▶ Verificați etrierul de frână cu privire la deteriorări și scurgeri.</li> <li>▶ Solicitați efectuarea reparației/înlocuirii de către o unitate de specialitate.</li> <li>▶ Pe lângă manualul de exploatare al axei KRONE Trailer Axle, acordați atenție și manualului de exploatare al vehiculului tractor și celui al remorcii.</li> </ul>
Frânare anormală (Remorca și vehiculul tractor frânează anormal în combinația de vehicule)	Lipsa corelării forței de frânare în raport cu tracțiunea	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Realizați corelarea forței de frânare cu tracțiunea vehiculului tractor asociat (vezi "6.1 Remedierea anomaliilor de frânare", pag. 29).</li> <li>▶ Pe lângă manualul de exploatare al axei KRONE Trailer Axle, acordați atenție și manualului de exploatare al vehiculului tractor și celui al remorcii.</li> </ul>
Indicator de eroare ABS/EBS	Defecțiuni în sistemul de comandă	▶ Contactați un atelier de specialitate autorizat sau departamentul de asistență clienți.
Axă suplimentară posterioară de direcție		

Defecțiune	Cauză	Remediere
Roțile nu virează sau unitatea de blocare nu se decuplează	Defecțiuni în sistemul de comandă sau în alimentarea cu aer comprimat	► Contactați un atelier de specialitate autorizat sau departamentul de asistență clienți.
Roțile se clatină la deplasarea drept înainte	Defecțiuni în reglarea aerului comprimat	► Contactați un atelier de specialitate autorizat sau departamentul de asistență clienți.

## 6.1 Remedierea anomaliilor de frânare

- Respectați informațiile din manualele de exploatare și instrucțiunile de întreținere a componentelor montate de furnizorii de componente.

**⚠ AVERTIZARE**

**Pericol de accident din cauza corelării forțelor de frânare nearmonizate!**

O forță de frânare nearmonizată între vehiculul tractor și remorcă poate conduce la valori de frânare ale remorcii insuficiente sau prea crescute. Astfel poate fi crescută uzura și pot fi cauzate accidente.

- Urmăriți reglarea automată a forței de cuplare pentru armonizare forțelor de frânare.
- Acordați atenție autocolantului de pe remorcă.

Funcționarea optimă din punct de vedere tehnic a instalației de frânare este asigurată numai dacă remorca este combinată cu un vehicul tractor asociat în mod corespunzător. Toate componentele și sistemul de comandă trebuie să funcționeze și să fie reglate ireproșabil. În cazul în care survin abateri de la normal ale frânelor este valabil:

- Completați următorul chestionar pentru informațiile de bază în cazul anomaliilor frânelor și îl trimiteți la KRONE.
- Informații suplimentare și instrucțiuni se regăsesc pe pagina de internet KRONE și pot fi solicitate departamentului de asistență clienți (*vezi "9.2 Departamentul de asistență pentru clienți și service", pag. 48*).

**Formular chestionar: Informații de bază pentru anomalii ale frânelor**

- ▶ Copiați chestionarului de mai jos.
  - Memoria erorilor
- ▶ Completați chestionarul în întregime.
  - Date de exploatare
- ▶ Atașați următoarele anexe:
  - dacă este cazul, datele din memoria internă CPU (de ex. memoria EEPROM)
- Protocol de testare a frânelor pe standul cu role
- Date din memoriile sistemului electronic de frânare

Client	
Nume/Societate	
Telefon	
Telefax	
E-mail	
Remorcă	
Numărul de articol	
Numărul de identificare al autovehiculului Identificare produsului și plăcuța de fabrică	
Data primei înmatriculări	
Kilometrajul remorcii	km
Kilometrajul plăcuțelor de frână	km
Vehicul tractor	
Producător	
Tip	
Data primei înmatriculări	km
Kilometrajul vehiculului tractor	km
Kilometrajul plăcuțelor de frână	km

- ▶ Trimiteți formularul și anexele completate la:

Fahrzeugwerk Bernard KRONE  
 GmbH & Co. KG  
 Departamentul de Asistență Clienți  
 D-49757 Werlte  
 E-mail: kd.nfz@krone.de

## 7 Mentenanță

### ⚠ PERICOL

#### **Pericol de accident prin mișcări accidentale ale vehiculului!**

Mișcările accidentale ale vehiculului pot avea drept consecință vătămări grave ale persoanelor.

- ▶ Asigurați remorca împotriva deplasării accidentale de pe loc cu cale de roată.
- ▶ Parcați remorca pe teren solid, pentru a evita scufundarea sau răsturnarea.
- ▶ La lucrările de mentenanță, acordați atenție stabilității remorcii.
- ▶ Respectați prescripțiile naționale în vigoare de prevenire a accidentelor.

### ⚠ AVERTIZARE

#### **Pericol de accidente și daune materiale prin lucrări de mentenanță executate necorespunzător!**

Lucrările de mentenanță efectuate necorespunzător afectează siguranța axei KRONE Trailer Axle.

- ▶ Solicitați efectuarea lucrărilor de mentenanță numai de către un atelier de specialitate autorizat, conform dispozițiilor de mentenanță KRONE.
- ▶ Respectați dispozițiile de mentenanță pentru componentele montate care provin de la furnizorii de componente.
- ▶ Utilizați numai piese de schimb originale și piese de schimb aprobate de societatea KRONE.

### ⚠ AVERTIZARE

#### **Pericol de accidente și pagube prin executarea necorespunzătoare a procedurii de depistare a erorilor și lucrărilor de reparații!**

Depistarea erorilor și lucrările de reparații executate necorespunzător afectează siguranța și pot conduce la vătămări grave și la pagube materiale.

- ▶ Dispuneți efectuarea lucrărilor de reparații numai de către un atelier de specialitate autorizat.
- ▶ Utilizați numai piese de schimb originale și piese de schimb aprobate de firma KRONE.
- ▶ Respectați indicațiile de remediere a defecțiunilor pentru componentele montate care provin de la furnizorii de componente.
- ▶ După montarea/reparația componentelor efectuați o verificare funcțională.

### INDICAȚIE

#### **Daune ale mediului înconjurător ca urmare a substanțelor chimice și eliminării incorecte ca deșeu!**

La întreținerea vehiculului, pot ajunge în apa uzată agenți de lubrifiere și materiale tehnologice și pot pune astfel în pericol mediul.

- ▶ Nu permiteți infiltrarea agenților de lubrifiere sau a altor substanțe chimice în scurgeri, în canalizare sau în sol.
- ▶ Acordați atenție unei eliminări ca deșeu corecte și ecologice a lubrifianților și a materialelor tehnologice, precum și a componentelor.
- ▶ Respectați directivele naționale de protecție a mediului.
- ▶ Respectați măsurile în vigoare privind protecția mediului.

Mentenanța folosește la menținere capacității de funcționare și la prevenirea uzurii premature. Mentenanța este diferențiată în:

- Întreținere
- Reparare

## 7.1 Lucrări pregătitoare

### ⚠️ AVERTIZARE

#### **Pericol de accident ca urmare a conductelor aflate sub presiune!**

Desfacerea conductelor aflate sub presiune poate avea drept consecință vătămări corporale grave.

- ▶ Separați alimentarea aerului comprimat și asigurați contra reconectării accidentale.

În funcție de volumul lucrărilor de mentenanță, lucrările pregătitoare sunt necesare pentru a permite o mentenanță în condiții de siguranță și pentru prevenirea accidentelor.

Executați următoarele lucrări pregătitoare:

- ▶ Asigurați remorca împotriva deplasării accidentale de pe loc cu ajutorul calelor de roată.
- ▶ Rezemați șasiul vehiculului.
- ▶ Asigurați axa, respectiv componentele la care se lucrează, cu un cric ajustabil pe înălțime sau cu un alt dispozitiv similar.
- ▶ Depresurizați sistemul de frânare, respectiv sistemul suspensiei pneumatice.
- ▶ Demontați roțile axei la care se va lucra.

## 7.2 Întreținere

### ⚠️ AVERTIZARE

#### **Pericol de accidente și pagube prin lucrări de întreținere executate necorespunzător sau lipsa întreținerii!**

Lucrările de întreținere efectuate necorespunzător sau deloc și piese de schimb false afectează siguranța.

- ▶ Respectați dispozițiile naționale de prevenire a accidentelor.
- ▶ Solicitați efectuarea lucrărilor de întreținere numai de către un atelier de specialitate autorizat, conform dispozițiilor de mentenanță KRONE.
- ▶ Utilizați numai piese de schimb originale.
- ▶ Respectați prescripțiile de întreținere ale componentelor montate (de ex. cilindrii de frână) care provin de la furnizorii terți.

### ⚠️ AVERTIZARE

#### **Pericol de accident ca urmare a poziției nesigure și a deplasării accidentale de pe loc!**

Mișcările accidentale ale remorcii pot avea drept urmare vătămări grave și pagube.

- ▶ Asigurați remorca împotriva deplasării accidentale de pe loc prin acționarea frânei de parcare.
- ▶ Asigurați remorca împotriva deplasării accidentale de pe loc prin intermediul calelor de roată.
- ▶ Parcați remorca pe un teren solid, pentru a evita cufundarea sau răsturnarea.



**INDICAȚIE**

**Daune ale mediului înconjurător ca urmare a substanțelor chimice și eliminării incorecte ca deșeu!**

La întreținerea vehiculului, pot ajunge în apa uzată agenți de lubrifiere și materiale tehnologice și pot pune astfel în pericol mediul.

- ▶ Nu permiteți infiltrarea agenților de lubrifiere sau a altor substanțe chimice în scurgeri, în canalizare sau în sol.
- ▶ Acordați atenție unei eliminări ca deșeu corecte și ecologice a lubrifianților și a materialelor tehnologice, precum și a componentelor.
- ▶ Respectați directivele naționale de protecție a mediului.
- ▶ Respectați măsurile în vigoare privind protecția mediului.

Scopul întreținerii este:

- menținerea în timpul fazei de exploatare a siguranței în exploatare și a performanțelor axei KRONE Trailer Axle puse în funcțiune,
- evitarea defectărilor,
- menținerea costurilor pentru asigurarea capabilității de funcționare în limite rezonabile și economice justificate,
- în caz de avarie să genereze costuri reduse de reparație.

**7.2.1 Intervale de întreținere**

Pe lângă verificările de siguranță generale conform dispozițiilor legale, la agregatele cu osii KRONE mai există verificarea vizuală a componentelor și a îmbinărilor filetate. Aceste lucrări de întreținere trebuie efectuate de către un atelier de specialitate autorizat. În cadrul verificării trebuie controlate vizual îmbinărilor filetate corespunzător specificațiilor și, dacă este cazul, trebuie verificată poziția fixă cu o cheie dinamometrică. În ceea ce privește

întreținerea, îmbinările filetate se înlocuiesc, dacă este cazul, și se strâng cu un cuplu de strângere specificat (printre altele, fenomenele de rugină și tasare pot fi un indiciu pentru îmbinări filetate desfăcute). Respectați suplimentar instrucțiunile de întreținere ale componentelor montate de la furnizorii terți.

În intervalele de întreținere se găsesc lucrările maxime de întreținere pentru utilizarea vehiculului în regim onroad. Intervalele de întreținere se scurtează corespunzător utilizării vehiculului în regim offroad, respectiv în cazul unui stil de conducere corespunzător și este necesară adaptarea lor individuală la acest stil. Pentru a se garanta o stare de funcționare regulamentară a osiei KRONE Trailer Axle, trebuie executate următoarele lucrări de întreținere:

- ▶ Efectuarea unor controale vizuale regulate.
- ▶ Respectarea intervalelor de întreținere.
- ▶ Respectarea dispozițiilor relevante actuale, naționale și internaționale.
- ▶ Raportarea deficiențelor de siguranță firmei care exploatează produsul.
- ▶ În cazul unei siguranțe insuficiente în utilizare, scoateți din funcțiune osia KRONE Trailer Axle.
- ▶ În cazul unor deficiențe, solicitați repararea osiei KRONE Trailer Axle de către un atelier de specialitate autorizat.
- ▶ Lucrările de întreținere executate regulamentar se documentează în fișa cu date de referință pentru întreținere (vezi "7.2.2 Fișa cu date de referință pentru întreținere", pag. 38).

Toate intervalele și lucrările de întreținere sunt listate pe pagina următoare și sunt reprezentate într-o imagine de ansamblu.



verificare vizuală



Acțiune de lucru






Verificare vizuală și acțiune de lucru


### Intervalele de întreținere pentru atelierul de specialitate autorizat


Suspensia pneumatică	Lucrări de întreținere	lunar	trimestrial	semestrial	anual
Consola suspensiei pneumatice poz. 1					X
Amortizor poz. 3					X
Atașament de fixare poz. 4					X
Burdof suspensie pneumatică poz. 5					X
Șaibe de presiune poz. 6					X
Bucșă silentblock poz. 12					X
Îmbinarea filetată a brațului poz. 15					X




Unitate lagăre de roată	Lucrări de întreținere	lunar	trimestrial	semestrial	anual
Unitate lagăre de roată poz. 2		La schimbarea discului de frână			
Șuruburi Torx poz. 7		Se restrâng după 100 km de la montarea flanșei de roată și după fiecare schimbare a discurilor de frână.			

Frâna	Lucrări de întreținere	lunar	trimestrial	semestrial	anual
Piulițe de roată poz. 8		La punerea în funcțiune inițială și după fiecare schimbare a roților se vor strânge după 100 km.			
Disc de frână poz. 9				X	


Frâna	Lucrări de întreținere	lunar	trimestrial	semestrial	anual
Plăcuță de frână poz. 10			X		
Etrier de frână* poz. 11					X
Cilindru de frână poz. 14				X	
* Respectați indicațiile de întreținere ale producătorului.					

Dispozitiv Twinlift	Lucrări de întreținere	lunar	trimestrial	semestrial	anual
Toate componentele poz. 16				X	

Corpul osiei	Lucrări de întreținere	lunar	trimestrial	semestrial	anual
Toate componentele poz. 13				X	

Axă suplimentară posteroară de direcție	Lucrări de întreținere	lunar	trimestrial	semestrial	anual
Bolț de direcție poz. 17					X
Bolț de direcție poz. 18			X		
Cap bară direcție poz. 19					X

**Intervale de întreținere pentru firma care se ocupă de exploatarea produsului/șofer**

Frâna	Lucrări de întreținere	lunar	trimestrial	semestrial	anual
Piulițe de roată poz. 8					
<p>Control vizual cu privire la uzură și deteriorări înainte de fiecare cursă. După fiecare schimb de roată, restrângeți după 100 km.</p> <p>Moment de strângere: 630 Nm ± 30 Nm</p> <p>Moment de strângere de verificare: 600 Nm</p>					

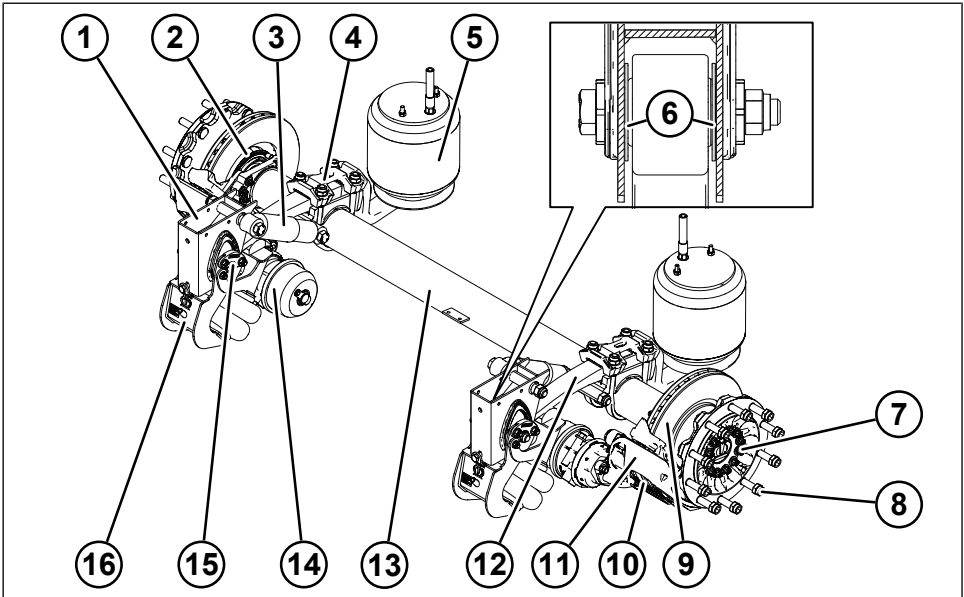


Fig. 7-1: Prezentare generală întreținere (brațul suspensiei pneumatice sus)

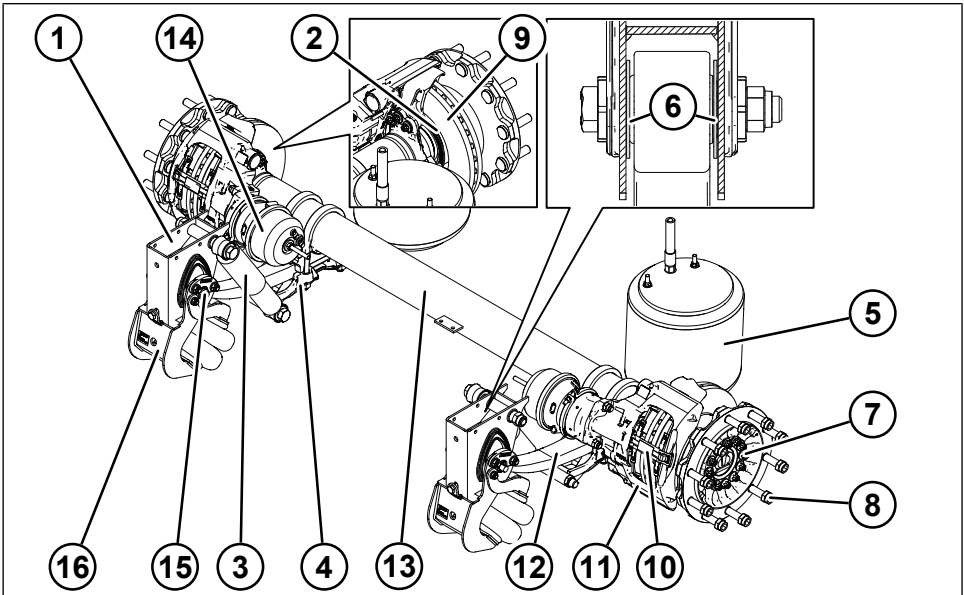


Fig. 7-2: Prezentare generală întreținere (brațul suspensiei pneumatice jos)

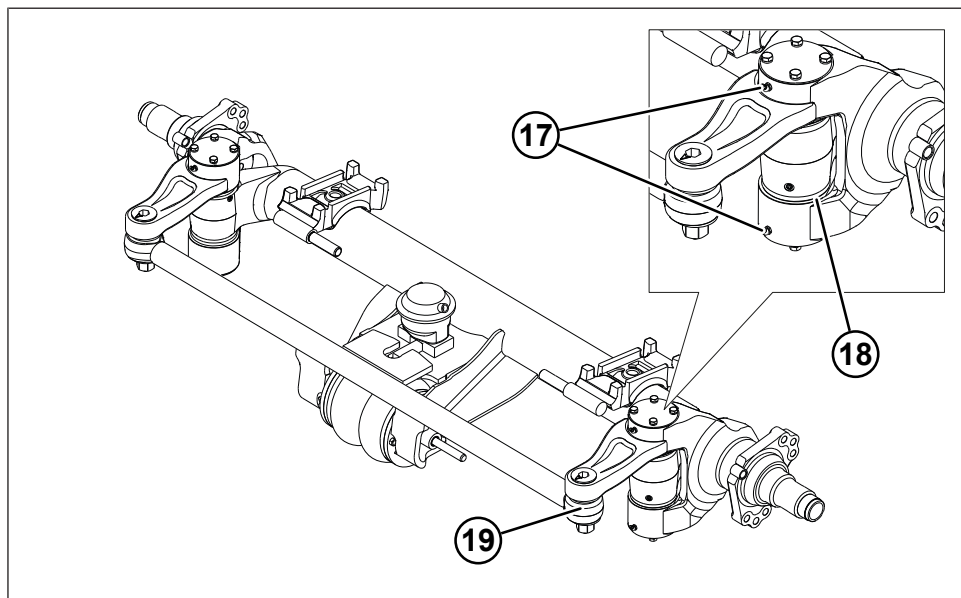


Fig. 7-3: Vedere de ansamblu întreținere suplimentară la osia suplimentară posterioară de direcție

## 7.2.2 Fișa cu date de referință pentru întreținere

- Lucrările de întreținere executate regulamentar vor fi documentate în fișa cu date de referință pentru întreținere.

Inspecție după max. 1.000-1.500 km	
Îmbinările filetate verificate și, dacă este cazul, strânse cu cuplul de strângere specificat conform dispozițiilor detaliate de verificare și întreținere.	<input type="checkbox"/>
<b>După prima cursă cu încărcătură:</b>	
Verificați neapărat și, dacă este cazul, strângeți îmbinările filetate conform dispozițiilor de întreținere detaliate din registrul de întreținere.	
<b>Kilometraj:</b>	
<b>Nr. comenzii de reparație:</b>	
<b>Data, semnătura:</b>	
<b>Ștampila atelierului de specialitate:</b>	

Întreținerea nr. 1	
Îmbinările filetate verificate și, dacă este cazul, strânse cu cuplul de strângere specificat conform dispozițiilor detaliate de verificare și întreținere.	<input type="checkbox"/>
Mecanismul șasiului verificat cu privire la uzură, etanșeitate și deteriorări.	<input type="checkbox"/>
Burdufurile suspensiei pneumatice verificate.	<input type="checkbox"/>
Instalația de frânare verificată cu privire la etanșeitate.	<input type="checkbox"/>
Efectul de frânare verificat cu privire la frâna de serviciu și la frâna de parcare.	<input type="checkbox"/>
Garniturile de frână verificate.	<input type="checkbox"/>
Lucrări de întreținere executate conform indicațiilor pentru întreținere detaliate.	<input type="checkbox"/>
<b>Grosimea garniturilor de frână</b>	
Axa nr. 1, stânga:	mm
Axa nr. 1, dreapta:	mm
Axa nr. 2, stânga:	mm
Axa nr. 2, dreapta:	mm
Axa nr. 3, stânga:	mm
Axa nr. 3, dreapta:	mm
<b>Kilometraj:</b>	
<b>Nr. comenzii de reparație:</b>	
<b>Data, semnătura:</b>	
<b>Ștampila atelierului de specialitate:</b>	

Întreținerea nr. 2	
Îmbinările filetate verificate și, dacă este cazul, strânse cu cuplul de strângere specificat conform dispozițiilor detaliate de verificare și întreținere.	<input type="checkbox"/>
Mecanismul șasiului verificat cu privire la uzură, etanșeitate și deteriorări.	<input type="checkbox"/>
Burdurile suspensiei pneumatice verificate.	<input type="checkbox"/>
Instalația de frânare verificată cu privire la etanșeitate.	<input type="checkbox"/>
Efectul de frânare verificat cu privire la frâna de serviciu și la frâna de parcare.	<input type="checkbox"/>
Garniturile de frână verificate.	<input type="checkbox"/>
Lucrări de întreținere executate conform indicațiilor pentru întreținere detaliate.	<input type="checkbox"/>
<b>Grosimea garniturilor de frână</b>	
Axa nr. 1, stânga:	mm
Axa nr. 1, dreapta:	mm
Axa nr. 2, stânga:	mm
Axa nr. 2, dreapta:	mm
Axa nr. 3, stânga:	mm
Axa nr. 3, dreapta:	mm
<b>Kilometraj:</b>	
<b>Nr. comenzii de reparație:</b>	
<b>Data, semnătura:</b>	
<b>Ștampila atelierului de specialitate:</b>	

Întreținerea nr. 3	
Îmbinările filetate verificate și, dacă este cazul, strânse cu cuplul de strângere specificat conform dispozițiilor detaliate de verificare și întreținere.	<input type="checkbox"/>
Mecanismul șasiului verificat cu privire la uzură, etanșeitate și deteriorări.	<input type="checkbox"/>
Burdurile suspensiei pneumatice verificate.	<input type="checkbox"/>
Instalația de frânare verificată cu privire la etanșeitate.	<input type="checkbox"/>
Efectul de frânare verificat cu privire la frâna de serviciu și la frâna de parcare.	<input type="checkbox"/>
Garniturile de frână verificate.	<input type="checkbox"/>
Lucrări de întreținere executate conform indicațiilor pentru întreținere detaliate.	<input type="checkbox"/>
<b>Grosimea garniturilor de frână</b>	
Axa nr. 1, stânga:	mm
Axa nr. 1, dreapta:	mm
Axa nr. 2, stânga:	mm
Axa nr. 2, dreapta:	mm
Axa nr. 3, stânga:	mm
Axa nr. 3, dreapta:	mm
<b>Kilometraj:</b>	
<b>Nr. comenzii de reparație:</b>	
<b>Data, semnătura:</b>	
<b>Ștampila atelierului de specialitate:</b>	

Întreținerea nr. 4	
Îmbinările filetate verificate și, dacă este cazul, strânse cu cuplul de strângere specificat conform dispozițiilor detaliate de verificare și întreținere.	<input type="checkbox"/>
Mecanismul șasiului verificat cu privire la uzură, etanșeitate și deteriorări.	<input type="checkbox"/>
Burdufurile suspensiei pneumatice verificate.	<input type="checkbox"/>
Instalația de frânare verificată cu privire la etanșeitate.	<input type="checkbox"/>
Efectul de frânare verificat cu privire la frâna de serviciu și la frâna de parcare.	<input type="checkbox"/>
Garniturile de frână verificate.	<input type="checkbox"/>
Lucrări de întreținere executate conform indicațiilor pentru întreținere detaliate.	<input type="checkbox"/>
<b>Grosimea garniturilor de frână</b>	
Axa nr. 1, stânga:	mm
Axa nr. 1, dreapta:	mm
Axa nr. 2, stânga:	mm
Axa nr. 2, dreapta:	mm
Axa nr. 3, stânga:	mm
Axa nr. 3, dreapta:	mm
<b>Kilometraj:</b>	
<b>Nr. comenzii de reparație:</b>	
<b>Data, semnătura:</b>	
<b>Ștampila atelierului de specialitate:</b>	

Întreținerea nr. 5	
Îmbinările filetate verificate și, dacă este cazul, strânse cu cuplul de strângere specificat conform dispozițiilor detaliate de verificare și întreținere.	<input type="checkbox"/>
Mecanismul șasiului verificat cu privire la uzură, etanșeitate și deteriorări.	<input type="checkbox"/>
Burdufurile suspensiei pneumatice verificate.	<input type="checkbox"/>
Instalația de frânare verificată cu privire la etanșeitate.	<input type="checkbox"/>
Efectul de frânare verificat cu privire la frâna de serviciu și la frâna de parcare.	<input type="checkbox"/>
Garniturile de frână verificate.	<input type="checkbox"/>
Lucrări de întreținere executate conform indicațiilor pentru întreținere detaliate.	<input type="checkbox"/>
<b>Grosimea garniturilor de frână</b>	
Axa nr. 1, stânga:	mm
Axa nr. 1, dreapta:	mm
Axa nr. 2, stânga:	mm
Axa nr. 2, dreapta:	mm
Axa nr. 3, stânga:	mm
Axa nr. 3, dreapta:	mm
<b>Kilometraj:</b>	
<b>Nr. comenzii de reparație:</b>	
<b>Data, semnătura:</b>	
<b>Ștampila atelierului de specialitate:</b>	



Întreținerea nr. 6	
Îmbinările filetate verificate și, dacă este cazul, strânse cu cuplul de strângere specificat conform dispozițiilor detaliate de verificare și întreținere.	<input type="checkbox"/>
Mecanismul șasiului verificat cu privire la uzură, etanșeitate și deteriorări.	<input type="checkbox"/>
Burdurile suspensiei pneumatice verificate.	<input type="checkbox"/>
Instalația de frânare verificată cu privire la etanșeitate.	<input type="checkbox"/>
Efectul de frânare verificat cu privire la frâna de serviciu și la frâna de parcare.	<input type="checkbox"/>
Garniturile de frână verificate.	<input type="checkbox"/>
Lucrări de întreținere executate conform indicațiilor pentru întreținere detaliate.	<input type="checkbox"/>
<b>Grosimea garniturilor de frână</b>	
Axa nr. 1, stânga:	mm
Axa nr. 1, dreapta:	mm
Axa nr. 2, stânga:	mm
Axa nr. 2, dreapta:	mm
Axa nr. 3, stânga:	mm
Axa nr. 3, dreapta:	mm
<b>Kilometraj:</b>	
<b>Nr. comenzii de reparație:</b>	
<b>Data, semnătura:</b>	
<b>Ștampila atelierului de specialitate:</b>	

Întreținerea nr. 7	
Îmbinările filetate verificate și, dacă este cazul, strânse cu cuplul de strângere specificat conform dispozițiilor detaliate de verificare și întreținere.	<input type="checkbox"/>
Mecanismul șasiului verificat cu privire la uzură, etanșeitate și deteriorări.	<input type="checkbox"/>
Burdurile suspensiei pneumatice verificate.	<input type="checkbox"/>
Instalația de frânare verificată cu privire la etanșeitate.	<input type="checkbox"/>
Efectul de frânare verificat cu privire la frâna de serviciu și la frâna de parcare.	<input type="checkbox"/>
Garniturile de frână verificate.	<input type="checkbox"/>
Lucrări de întreținere executate conform indicațiilor pentru întreținere detaliate.	<input type="checkbox"/>
<b>Grosimea garniturilor de frână</b>	
Axa nr. 1, stânga:	mm
Axa nr. 1, dreapta:	mm
Axa nr. 2, stânga:	mm
Axa nr. 2, dreapta:	mm
Axa nr. 3, stânga:	mm
Axa nr. 3, dreapta:	mm
<b>Kilometraj:</b>	
<b>Nr. comenzii de reparație:</b>	
<b>Data, semnătura:</b>	
<b>Ștampila atelierului de specialitate:</b>	

Întreținerea nr. 8	
Îmbinările filetate verificate și, dacă este cazul, strânse cu cuplul de strângere specificat conform dispozițiilor detaliate de verificare și întreținere.	<input type="checkbox"/>
Mecanismul șasiului verificat cu privire la uzură, etanșeitate și deteriorări.	<input type="checkbox"/>
Burdufurile suspensiei pneumatice verificate.	<input type="checkbox"/>
Instalația de frânare verificată cu privire la etanșeitate.	<input type="checkbox"/>
Efectul de frânare verificat cu privire la frâna de serviciu și la frâna de parcare.	<input type="checkbox"/>
Garniturile de frână verificate.	<input type="checkbox"/>
Lucrări de întreținere executate conform indicațiilor pentru întreținere detaliate.	<input type="checkbox"/>
<b>Grosimea garniturilor de frână</b>	
Axa nr. 1, stânga:	mm
Axa nr. 1, dreapta:	mm
Axa nr. 2, stânga:	mm
Axa nr. 2, dreapta:	mm
Axa nr. 3, stânga:	mm
Axa nr. 3, dreapta:	mm
<b>Kilometraj:</b>	
<b>Nr. comenzii de reparație:</b>	
<b>Data, semnătura:</b>	
<b>Ștampila atelierului de specialitate:</b>	

Întreținerea nr. 9	
Îmbinările filetate verificate și, dacă este cazul, strânse cu cuplul de strângere specificat conform dispozițiilor detaliate de verificare și întreținere.	<input type="checkbox"/>
Mecanismul șasiului verificat cu privire la uzură, etanșeitate și deteriorări.	<input type="checkbox"/>
Burdufurile suspensiei pneumatice verificate.	<input type="checkbox"/>
Instalația de frânare verificată cu privire la etanșeitate.	<input type="checkbox"/>
Efectul de frânare verificat cu privire la frâna de serviciu și la frâna de parcare.	<input type="checkbox"/>
Garniturile de frână verificate.	<input type="checkbox"/>
Lucrări de întreținere executate conform indicațiilor pentru întreținere detaliate.	<input type="checkbox"/>
<b>Grosimea garniturilor de frână</b>	
Axa nr. 1, stânga:	mm
Axa nr. 1, dreapta:	mm
Axa nr. 2, stânga:	mm
Axa nr. 2, dreapta:	mm
Axa nr. 3, stânga:	mm
Axa nr. 3, dreapta:	mm
<b>Kilometraj:</b>	
<b>Nr. comenzii de reparație:</b>	
<b>Data, semnătura:</b>	
<b>Ștampila atelierului de specialitate:</b>	

Întreținerea nr. 10	
Îmbinările filetate verificate și, dacă este cazul, strânse cu cuplul de strângere specificat conform dispozițiilor detaliate de verificare și întreținere.	<input type="checkbox"/>
Mecanismul șasiului verificat cu privire la uzură, etanșeitate și deteriorări.	<input type="checkbox"/>
Burdurile suspensiei pneumatice verificate.	<input type="checkbox"/>
Instalația de frânare verificată cu privire la etanșeitate.	<input type="checkbox"/>
Efectul de frânare verificat cu privire la frâna de serviciu și la frâna de parcare.	<input type="checkbox"/>
Garniturile de frână verificate.	<input type="checkbox"/>
Lucrări de întreținere executate conform indicațiilor pentru întreținere detaliate.	<input type="checkbox"/>
<b>Grosimea garniturilor de frână</b>	
Axa nr. 1, stânga:	mm
Axa nr. 1, dreapta:	mm
Axa nr. 2, stânga:	mm
Axa nr. 2, dreapta:	mm
Axa nr. 3, stânga:	mm
Axa nr. 3, dreapta:	mm
<b>Kilometraj:</b>	
<b>Nr. comenzii de reparație:</b>	
<b>Data, semnătura:</b>	
<b>Ștampila atelierului de specialitate:</b>	

Întreținerea nr. 11	
Îmbinările filetate verificate și, dacă este cazul, strânse cu cuplul de strângere specificat conform dispozițiilor detaliate de verificare și întreținere.	<input type="checkbox"/>
Mecanismul șasiului verificat cu privire la uzură, etanșeitate și deteriorări.	<input type="checkbox"/>
Burdurile suspensiei pneumatice verificate.	<input type="checkbox"/>
Instalația de frânare verificată cu privire la etanșeitate.	<input type="checkbox"/>
Efectul de frânare verificat cu privire la frâna de serviciu și la frâna de parcare.	<input type="checkbox"/>
Garniturile de frână verificate.	<input type="checkbox"/>
Lucrări de întreținere executate conform indicațiilor pentru întreținere detaliate.	<input type="checkbox"/>
<b>Grosimea garniturilor de frână</b>	
Axa nr. 1, stânga:	mm
Axa nr. 1, dreapta:	mm
Axa nr. 2, stânga:	mm
Axa nr. 2, dreapta:	mm
Axa nr. 3, stânga:	mm
Axa nr. 3, dreapta:	mm
<b>Kilometraj:</b>	
<b>Nr. comenzii de reparație:</b>	
<b>Data, semnătura:</b>	
<b>Ștampila atelierului de specialitate:</b>	

## 7.3 Reparare

### ▲ PERICOL

#### Pericol de accident prin mișcări accidentale ale vehiculului!

Mișcările accidentale ale vehiculului pot avea drept consecință vătămări grave ale persoanelor.

- ▶ Asigurați remorca împotriva deplasării accidentale de pe loc cu cale de roată.
- ▶ Parcați remorca pe teren solid, pentru a evita scufundarea sau răsturnarea.
- ▶ La lucrările de mentenanță, acordați atenție stabilității remorcii.
- ▶ Respectați prescripțiile naționale în vigoare de prevenire a accidentelor.

### ▲ PRECAUȚIE

#### Pericol de vătămare din cauza mișcărilor neașteptate a componentelor!

Componentele antrenate pneumatic sau electric pot să se pună în mișcare în mod neașteptat și vătăma persoane.

- ▶ Înaintea începerii lucrărilor de mentenanță depresurizați complet sistemul pneumatic și deconectați de la borne racordurile electrice. Asigurați sistemele contra reconectării.

### ▲ AVERTIZARE

#### Pericol de accidente și pagube prin executarea necorespunzătoare a procedurii de depistare a erorilor și lucrărilor de reparații!

Depistarea erorilor și lucrările de reparații executate necorespunzător afectează siguranța și pot conduce la vătămări grave și la pagube materiale.

- ▶ Dispuneți efectuarea lucrărilor de reparații numai de către un atelier de specialitate autorizat.
- ▶ Utilizați numai piese de schimb originale și piese de schimb aprobate de firma KRONE.
- ▶ Respectați indicațiile de remediere a defecțiunilor pentru componentele montate care provin de la furnizorii de componente.
- ▶ După montarea/reparația componentelor efectuați o verificare funcțională.

### INDICAȚIE

#### Daune ale mediului înconjurător ca urmare a substanțelor chimice și eliminării incorecte ca deșeu!

La întreținerea vehiculului, pot ajunge în apa uzată agenți de lubrifiere și materiale tehnologice și pot pune astfel în pericol mediul.

- ▶ Nu permiteți infiltrarea agenților de lubrifiere sau a altor substanțe chimice în scurgeri, în canalizare sau în sol.
- ▶ Acordați atenție unei eliminări ca deșeu corecte și ecologice a lubrifianților și a materialelor tehnologice, precum și a componentelor.
- ▶ Respectați directivele naționale de protecție a mediului.
- ▶ Respectați măsurile în vigoare privind protecția mediului.

Intervenția de remediere cuprinde înlocuirea și repararea componentelor/subansamblurilor și este necesară numai atunci când componentele/subansamblurile au fost deteriorate prin uzură sau alte circumstanțe externe.

Pentru atelierul de specialitate este valabil:

- Pentru reparații, respectați instrucțiunile de întreținere pentru KRONE Trailer Axle.
- Lucrările de reparații necesare se execută profesional, conform regulilor tehnice și conform dispozițiilor în vigoare.
- Componentele uzate sau deteriorate nu este permis a fi reparate de urgență temporar.
- În cazul unei reparații este permisă utilizarea numai a pieselor de schimb originale sau autorizate (*vezi "9.1 Piese de schimb", pag. 48*).
- Etașările sau garniturile demontate trebuie întotdeauna înlocuite cu unele noi.
- Este permisă efectuarea lucrărilor de sudură la cadru, caroserie și la componentele portante numai după consultarea departamentului de asistență clienți KRONE și de proiectare KRONE.

## 8 Scoaterea din funcțiune

### 8.1 Scoaterea din funcțiune temporară

#### INDICAȚIE

#### Pagube prin perioade lungi de staționare!

La o scoatere din funcțiune timp de mai multe luni, anvelopele pot fi deteriorate prin staționare îndelungată sub sarcină.

- ▶ Mișcați remorca lunar, pentru a evita deteriorarea anvelopelor ca urmare a staționării.
- ▶ Pentru scoaterea din funcțiune temporară a vehiculului cu KRONE Trailer Axle, respectați manualul de exploatare al remorcii.

### 8.2 Repunerea în funcțiune

#### ⚠ AVERTIZARE

#### Pericol de accident și de pagube materiale ca urmare a unui control insuficient!

După o staționare mai îndelungată, starea de uzură a axei de remorcă KRONE se poate modifica. Utilizarea axei într-o stare care nu este ireproșabilă din punct de vedere tehnic poate conduce la accidente grave sau la pagube materiale.

- ▶ Efectuați controlul componentelor înainte de prima cursă.
- ▶ Înainte de pornirea în cursă, remediați deficiențele constatate.
- ▶ Dispuneți efectuarea lucrărilor de remediere (de readucere în parametrii) a deficiențelor grave numai de către un atelier de specialitate autorizat.
- ▶ Pentru repunerea în funcțiune a vehiculului cu KRONE Trailer Axle după o perioadă de scoatere din funcțiune temporară, respectați manualul de exploatare a remorcii.

- ▶ Verificați funcționarea frânei și a suspensiei pneumatice.

### 8.3 Scoaterea din exploatare definitivă și eliminarea ca deșeu

#### INDICAȚIE

#### Daune ale mediului înconjurător ca urmare a eliminării incorecte a deșeurilor!

O separare și eliminare ca deșeu neregulamentară a materialelor tehnologice precum și a componentelor electrice, pneumatice și hidraulice poate afecta mediul înconjurător.

- ▶ Asigurarea eliminării ca deșeu profesioniste de către o societate specializată
- ▶ Respectați dispozițiile naționale și locale cu privire la eliminarea deșeurilor.

După expirarea duratei de exploatare, KRONE Trailer Axle trebuie scoasă din funcțiune definitiv și eliminată ca deșeu în mod profesional. KRONE Trailer Axle conține componente electrice și pneumatice care trebuie eliminate separat ca deșeu. Pentru a scoate KRONE Trailer Axle definitiv din exploatare și pentru eliminarea profesională ca deșeu, trebuie efectuate următoarele măsuri:

- ▶ Asigurați o eliminare ca deșeu regulamentară și cu protecția mediului.
- ▶ Pentru o eliminare ca deșeu profesională, predați KRONE Trailer Axle unei societăți de colectare specializate în acest sens.
- ▶ Respectați dispozițiile naționale și locale cu privire la eliminarea deșeurilor.

- ▶ Respectați indicațiile de scoatere din funcțiune pentru componentele montate care provin de la furnizorii de componente.
- ✓ KRONE Trailer Axle este scoasă din exploatare definitiv și eliminată ca deșeu.

## 9 Pieșe de schimb și departamentul de asistență pentru clienți

### 9.1 Pieșe de schimb

#### INDICAȚIE

##### **Pagube ca urmare a unor piese de schimb necorespunzătoare!**

Utilizarea unor piese de schimb neautorizate sau necorespunzătoare afectează siguranța și poate conduce la anularea certificatului de omologare.

- ▶ Utilizați numai piese de schimb originale.

Pieșele de schimb originale sunt supuse în mod regulat unor verificări speciale în ceea ce privește siguranța și funcționalitatea. În cazul utilizării pieselor de schimb originale, siguranța în circulație și exploatare asigură păstrarea certificatului de omologare.

- ▶ La comandarea pieselor de schimb, indicați numărul de articol și denumirea axei.

Pieșele de schimb le puteți comanda telefonic la +49 (0) 59 51 / 209-302 sau pe pagina de internet KRONE. Pe pagina de internet aveți la dispoziție un catalog electronic al pieselor de schimb:  
[www.krone-trailer.com](http://www.krone-trailer.com)

### 9.2 Departamentul de asistență pentru clienți și service

Departamentul de asistență pentru clienți al fabricii Fahrzeugwerk Bernard KRONE GmbH & Co. KG vă stă la dispoziție la următoarele date de contact:

#### **Departamentul de asistență pentru clienți**

Telefon: +49 (0) 59 51 / 209-320

E-mail: [kd.nfz@krone.de](mailto:kd.nfz@krone.de)

Internet: [www.krone-trailer.com/service/kundendienst](http://www.krone-trailer.com/service/kundendienst)

#### **Pieșe de schimb**

Telefon: +49 (0) 59 51 / 209-302

E-mail: [Ersatzteile.nfz@krone.de](mailto:Ersatzteile.nfz@krone.de)

Internet: [www.krone-trailerparts.com](http://www.krone-trailerparts.com)

Fahrzeugwerk Bernard KRONE

GmbH & Co. KG

Bernard-Krone-Straße 1

D-49757 Werlte



## Index

### A

Adaptare rampă .....	24
Amortizoare .....	16
Anomalia de frână .....	29
Atașament de fixare .....	14
Axă suplimentară posterioară de direcție .....	26

### B

Burduf suspensie pneumatică .....	16
-----------------------------------	----

### C

Calificarea personalului .....	9
Căutarea erorilor .....	28
Cerințele față de personal .....	9
Cilindru de frână .....	17
Corpus osiei .....	13

### D

Defecțiuni .....	27
Departamentul de Asistență Clienți .....	48
Dispozitiv de comandă .....	18
Dispozitiv de eliberare în caz de urgență .....	21
Dispozitiv Twinlift .....	17
Documentația furnizorului terț de componente .....	6

### E

Echipament de protecție personală .....	9
---	---

### F

Fișa cu date de referință pentru întreținere .....	38
Frâna .....	17
Frână de parcare .....	20
Dispozitiv de eliberare în caz de urgență .....	21
Frână de serviciu .....	20

### G

Garanție .....	10
----------------	----

### I

Indicații de avertizare .....	8
Instalația de frână .....	20
Frână de parcare .....	20
Frână de serviciu .....	20
Intervale de întreținere .....	33

### Î

Încărcare în vagon de cale ferată .....	16
---	----

### M

Mentenanță .....	32
------------------	----

### P

Piese de schimb .....	48
Plăcuță cu date tehnice .....	6
Punerea în funcțiune înainte de fiecare cursă .....	19
Punerea în pericol a mediului .....	10

### R

Reparare .....	45
Repunerea în funcțiune .....	46

### S

Sarcina pe axă .....	10
Scoaterea din funcțiune .....	46
Siguranță .....	8
Simboluri .....	6
Suspensia pneumatică .....	15, 23
electronic .....	24

### U

Utilizare conform destinației .....	8
-------------------------------------	---





FAHRZEUGWERK BERNARD KRONE GMBH & CO. KG

Bernard-Krone-Straße 1, 49757 Werlte, GERMANIA

Tel.: +49 (0) 5951 / 209-0, Fax: +49 (0) 5951 / 209-98268

[info.nfz@krone.de](mailto:info.nfz@krone.de), [www.krone-trailer.com](http://www.krone-trailer.com)

10/2022