

Hersteller:**Alois Kober GmbH, Maschinenfabrik, 8871 Kötz 2 / West Germany**

Telefon (0 82 21) 97-1, Telex Verwaltung 5 31 119, Teletex 1 78 221 805

AL-KO KOBER B.V.

Diamantstraat 33, Postbus 538, Telefon 074/43 99 55, 7550 AM Hengelo

AL-KO matic

Het probleem van achteruitrijden bestaat sinds er mechanische oplooppremmen bestaan. In het verleden kont dit worden opgelost door met de hand een mechanische sper aan te brengen, of door middel van een elektrische mangesper. Met de AL-KO matic is dat probleem eenvoudig opgelost.

Onderstaand de voordelen van dit systeem:**1. Gemakkelijk**

Achteruitrijden is nu zonder problemen mogelijk door de automatische mechanische bediening.

2. Veilig

Omdat U niet meer hoeft uit te stappen, heeft U minder kans op ongelukken. Het snel voor- en achteruitrijden in drukke verkeers-situaties. Geen beschadigingen meer van de remtrommels c.q. voeringen.

3. Goedkoop en eenvoudig

Geen extra stangen, kabels en sperren meer nodig.

4. Onderhoud

Gemakkelijke afstelling van de rem door een van buitenaf breikbaar nastelmechanisme.

5. Levensduur

Geen extra mechanische slijtage.

6. Inbouw

Eenvoudige inbouw. Geen extra kosten. Afstelling van reminstallatie net zoals bij gebruikelijke soortgelijke systemen.

7. Remmen

Na het achteruitrijden en direct daarop vooruitrijden beschikt U meteen weer over de velle remwerking.

Rubbergeveerde assen wielremmen – AL-KO matic

Rubber heeft zich in alle bereiken van de wagenbouw uitstekend bewezen. De AL-KO zeskant rubbergeveerde as zet nieuwe maatstaven in veercomfort, daarnaast is de vering volkomen onderhoudsvrij. Rubber hoeft niet gesmeerd te worden. Het unieke AL-KO aslichaam bestaat uit een

geprofileerde zeskantige buitenpijp, die buig- en torsievrij is, en een driekantige geprofileerde binnenpijp welke met de zwenkarm verbonden is. Tussen de zeskantige buitenpijp en de driekantige binnenpijp zitten rubberstrengen die een uitstekende vering garanderen.

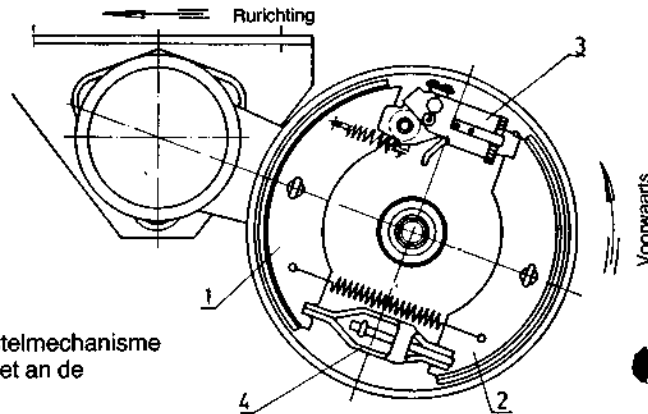
De wielrem van het AL-KO matic systeem is opgebouwd rond het 100.000 maal bewezen spreidslotsysteem.

Het spreidslotsysteem werkt bij het achteruitrijden via de remstang aan remkabels over het spreidslot. De beide remoeringen drukken zich tegen de remtrommels – de wielen staan dan geremd.

Bij de AL-KO matic is de aflopende remschoen via een spreidslot op de oplopende remschoen afgesteund.

Bij het vooruitrijden houdt de overbrenghevel de aflopende remschoen in de remstand. Bij het achteruitrijden beweegt de aflopende remschoen, vanwege de grotere omvangskracht, in de trommeldraairichting. Deze beweging wordt over het spreidslot naar de oplopende remschoen overgebracht, waardoor beide zich gelijktijdig vrijdrukken. Bij ook maar de geringste voorwaartse beweging van het wiel is de rem weer volledig gebruiksklaar.

Wielrem – AL-KO matic



- 1 = aflopende remschoen
 2 = oplopende remschoen
 3 = overbrenghevel en nastelmechanisme
 4 = spreidslot (lagerpunt niet aan de aflopende remschoen)

Belangrijke opmerkingen betreft AL-KO matic

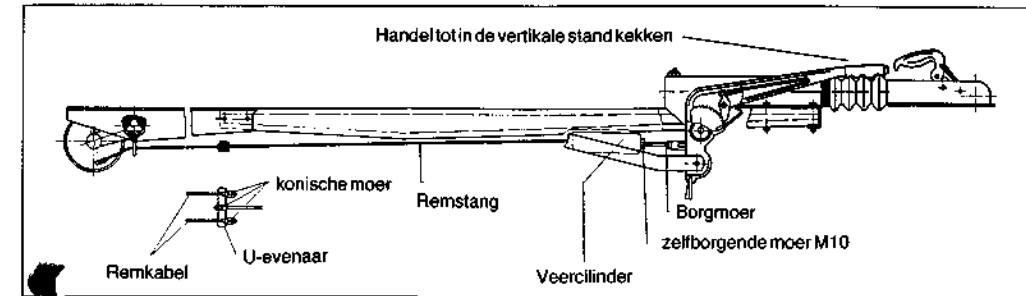
Opgelet!

Voor het AL-KO matic systeem is het van belang, dat U zich bij het monteren van onderdelen in de remtrommel precies aan de montagevoorschriften houdt. De functie van het AL-KO matic systeem hangt daarvan af. Bij het AL-KO matic systeem moeten oplopprem en wielrem op elkaar afgestemd zijn, omdat U anders niet zeker bent van een korrekt functioneren.

Een combinatie van een andere dan een AL-KO as, wielram, oplopprem is in verband met de werking niet mogelijk.

Inbouw en afstelgegevens van het AL-KO matic systeem

Uitvoering met veercilinder



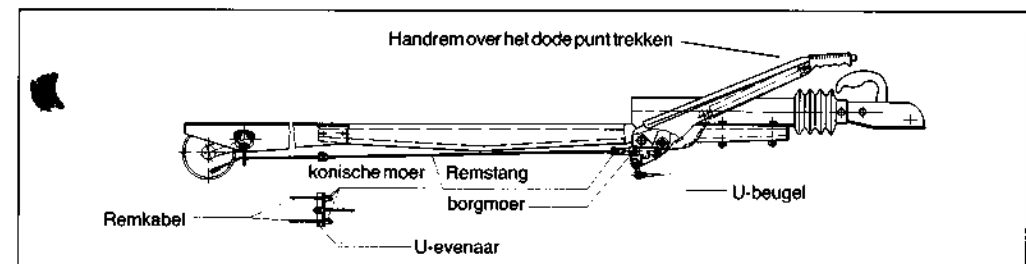
1. Oplopprem en as aan het chassis monteren. Trekstang geheel uittrekken.
2. Handrembeugel en veercilinder op de remstang schuiven.
3. Remstang en de gaffel draaien en borgen met een zestantmoer.
4. Remstang aansluiten op de remkabels d.m.v. – evenaar en konische moeren. Borgen met zeskantmoer.
5. De konische moer op de remstang zover aandraaien, dat er in de overbrenging geen speling meer zit.
6. De zelfborgende moer tot op 1 mm. voor de veercilinder draaien.

Ter kontrôle van een juiste afstelling moet de handrem op de tweede tand getrokken worden. De wielen moeten nu slepend draaien.

Opgelet:

Bij het parkeren op een helling dient de handremhandel tot in de verticale stand te worden aangetrokken, opdat de veeraccumulator geheel wordt gespannen.

Handrem uitgevoerd met gasveer



1. Oplopprem en as aan het chassis monteren. Trekstang geheel uittrekken.
2. Remstang in de oogmoer schroeven en borgen.
3. Remstang aansluiten op de remkabels d.m.v. U-evenaar en konische moeren. Borgen met zeskantmoer.
4. De konische moer op de remstang zover aandraaien, dat er in de overbrenging geen speling meer zit.

Vor kondrole van een juiste afstelling moet bij het bedienen van de handrem (inklikken in de tweede tant) het dode punt overschreden zijn.

De gasveer heeft tot doel de wielremmen bij het terugwaartsrijden (afkoppelen op een helling) automatisch aan te trekken.

Belangrijk!

Bij montage zijn de volgende aanhaalmomenten aan te houden:

Bouten:	M 10 = 49 Nm	M 14 = 135 Nm
	M 12 = 86 Nm	M 16 = 210 Nm

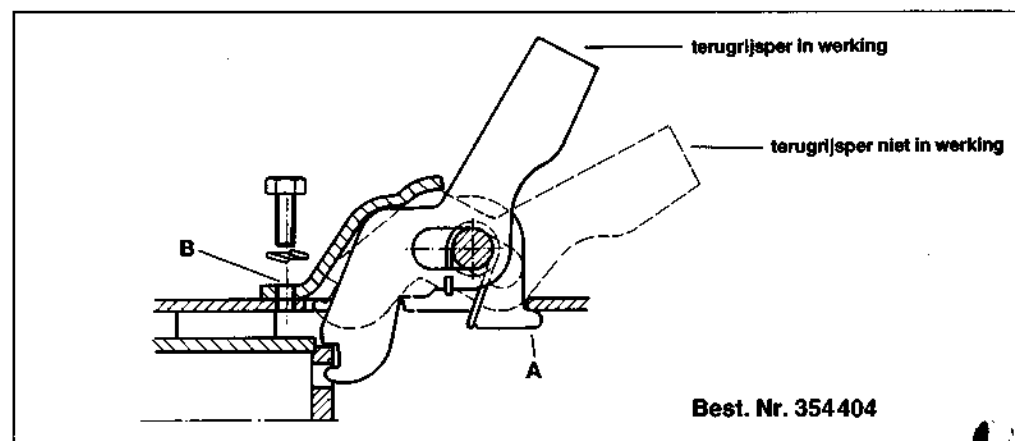
Aanbouwen van een terugrijesper bij type 131 R, 161 R, 251 R, 161 S, 251 S

Indien nodig kan naderhand een terugrijesper aangebouwd worden.

De afsluitkap op de bovenzijde van het huis wegnemen.

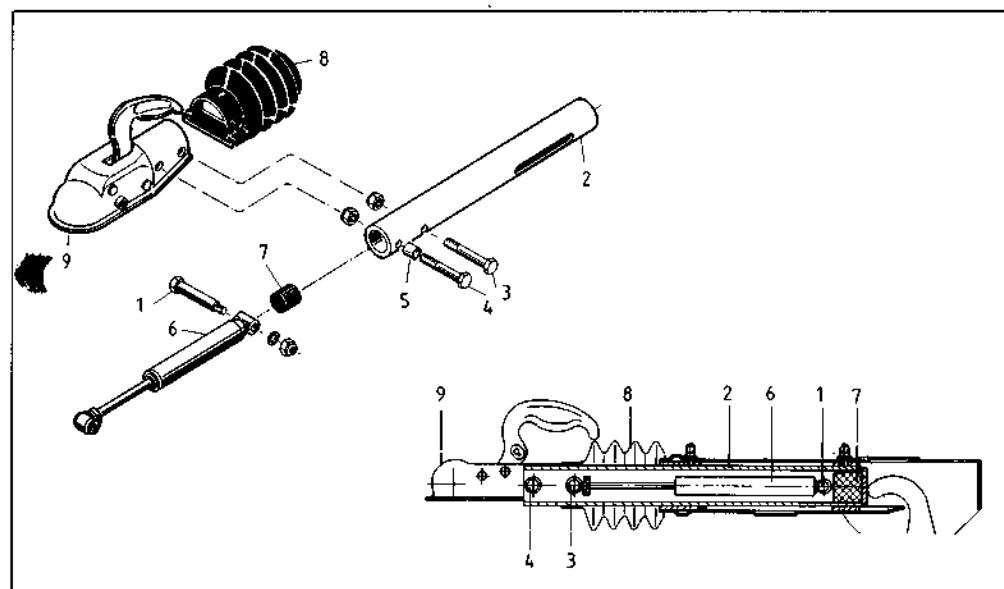
De inhanglippen (A) in het huis van de oplooprem plaatsen en de terugrijesper met zeskantbout en veerring bevestigen.

Het draadgat (B) eventueel nasnijden.



Uitwisselen van schokbrekers

Let U erop, dat alleen originele AL-KO schokbrekers met gasvulling ingebouwd worden. Deze schuiven na het remmen de trekstang automatisch weer naar buiten.



DEMONTAGE

- Bout (1) losdraaien en uittrekken.
- Trekstang (2) uittrekken.
- Kogelkoppeling demonteren (schroeven 3 + 4).
- Defecte schokbreker uitnemen.

MONTAGE

- Dempingsrubber (7) weer in de trekstang (2) schuiven.
- De nieuwe schokbreker (6) weer in de trekstang schuiven. Opgelet! Het oog van de schokbreker moet in één lijn liggen met de ogen in de trekstang.
- De trekstang in de oplooprem schuiven.
- Bout (1) van rechts naar links (in rijrichting) door het achterste oog van de schokbreker steken en borgen.
- De stofhoes (8) monteren.
- De kogelkoppeling (9) plaatsen en vastzetten met bout (6), bus (5) en zeskantmoer.
- Trekstang (2) geheel inschuiven. De schokbreker moet hierbij worden ingedrukt.
- Trekstang (2) weer terugtrekken tot de aanslag.
- De schokbreker komt vanzelf langzaam uit. De zeskantbout (3) door koppeling – trekstang – schokbreker oog drukken en borgen. Met stofhoes afdekken.

Onderhoud

Noodzakelijke onderhoudsbeurten alleen door geschoold personeel laten uitvoeren. – Zie de AL-KO Service-Stations.

Onderhoudsschema voor de as

Elke 2000 km of na 6 maanden lagerspeling controleren.

HANDELING:

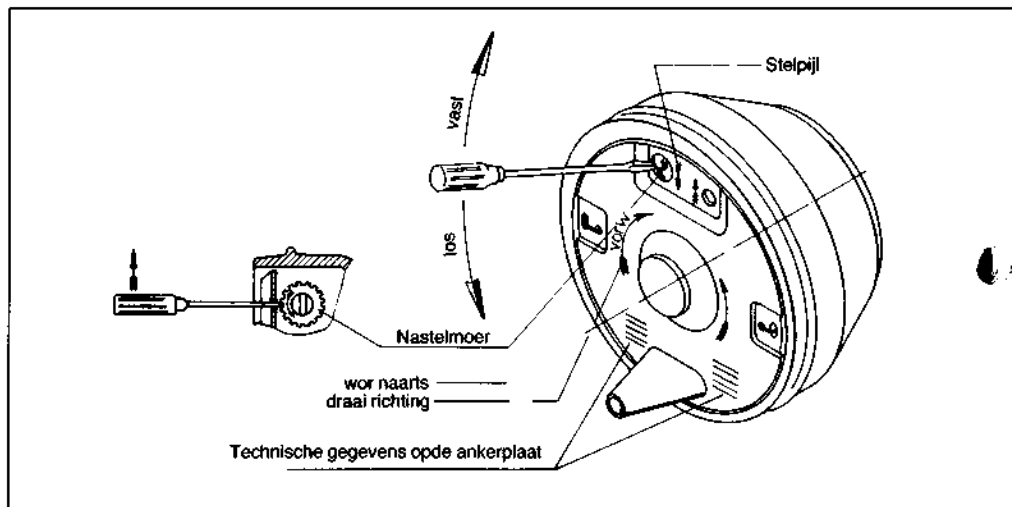
Aanhangwagen opkrikken en de remmen lossen. Nagaan of de wielen nog zonder zijdelingse speling op de astap draaien.

Afstelling van de lagerspeling

HANDELING:

- Sierdeksel, naafdop en splitpen demonteren.
- Kroonmoer (rechtse draad) zover aandraaien, dat het wiel merkbaar zwaarder draait..
- Dan max. 1/2 omwenteling (30°) terugdraaien, zodat de splitpen weer gemonteerd kan worden.
- Afstelling is korrekt wanneer het wiel langzaam tot stilstand komt. **Attentie:** te strakke afstelling leidt tot lagerschade.
- De hoeveelheid en de toestand van het vet controleren, eventueel vet toevoegen of vernieuwen. Vetsoort voor wielagers: multifunctioneel vet vlg. DIN 51825 KTA 3K
- Naafdop en sierdeksel weer monteren.

Elke 5000 km of elke 12 maanden d.m.v. de nastelinrichting de remschoenen nastellen.



WERKWIJZE

- De wagen opkrikken en de handrem lossen. De wielen moeten vrij ronddraaien.
- Nastelmoer in pijlrichting zover nastellen, dat het wiel geblokkeerd staat (zie blad 6).
- Daarna de stelmoer zover terugdraaien, dat het wiel in de rijrichting weer vrijloopt.

Gelijkmatig aangrijpen van de remschoenen op beide wielen controleren, eventueel nastellen d.m.v. nastelmoer.

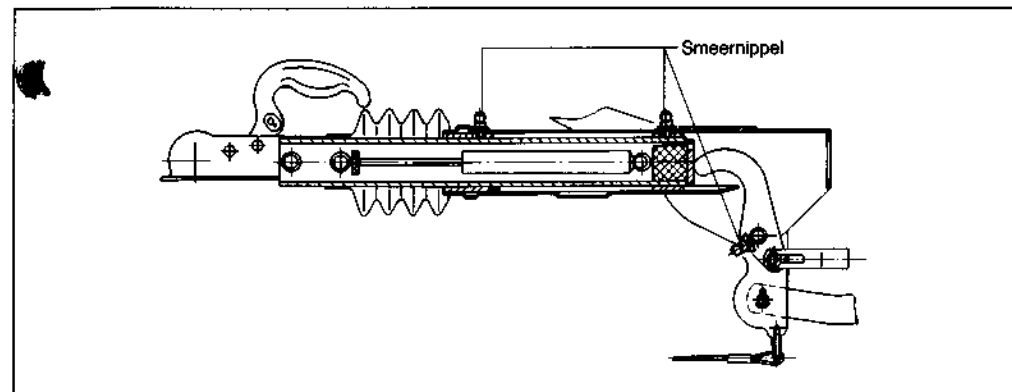
Het nastellen van de remmen mag nooit gebeuren d.m.v. het verdraaien van de remstang of spannschroef, maar alleen d.m.v. het nastelmechanisme in de trommel.

Oorzaken van warmlopen van de remtrommels

- Wielrem verkeerd afgesteld (te strak).
- Remkabel geknikt (kabel komt niet meer in ruststand terug).
- Trekveer in remtrommel gebroken of heeft te weinig spanning.
- Corrosie in remtrommel (na zeer lang stilstaan).
- Niet volledig van de handrem af.

De volgende onderhoudsbeurten moeten elke 10000 – 15000 km of elke 12 maanden uitgevoerd worden.

- Wielagers opnieuw smeren en de lagerspeling nastellen.
 - Bij boottrailers die in zoet of zout water gereden worden, moet na elke rit in het water het lagervet worden vernieuwd.
 - Controle van de remvoeringslijtage, eventueel remschoenen en veren tegelijk vervangen.
 - Glijvlakken van de nastelmoer invetten.
 - Vrije slag van de oplooprem controleren.
 - Glijlagers en draaipunten van de oplooprem smeren.
- Vetsoort: Multifunctioneel vet vlg. DIN 51825 KTA 3K.**



Storingen en oplossen ervan

Storingen	Oorzaak	Oplossing
Remwerking te zwak	Trekstang schuift geheel in Remvoering niet ingelopen	Afstellen vlg. afstelschema Heft zich na enige tijd vanzelf op
	Remvoering beschadigd Te grote wrijvingsverliezen	Remschoenen vernieuwen Overbrengmechanisme en remkabels gangbaar maken
Achteruitrijden gaat zwaar of blokkeert zelfs	Komt alleen voor wanneer remafstelling te strak is	Afstellen vlg. het afstelschema
Warm lopen van de remtrommels bij vooruit- rijden b, c, d en e van bladzijde 7	Verkeerde afstelling	Afstellen vlg. afstelschema
	Reminstallatie komt niet volledig vrij	Handrem staat niet in rust- positie
	Wielrem verontreinigd	Reinigen
	Remkabel geknikt Trekveren ontspannen of gebroken Roestvorming in de trommel	Remkabel vernieuwen Veren vernieuwen Remtrommel en zonodig schoenen vervangen
werking van de handrem is te zwak	Remschoenen zijn niet ingelopen Te grote wrijvingsverliezen	Heft zich na enige tijd vanzelf op Overbrengmechanisme en remkabels gangbaar maken
	Foutieve afstelling	Afstellen vlg. voorschrift
Onrustig rijgedrag c.q. schokkend remmen	Schokbreker defect	Schokbreker vernieuwen
	Teveel speling in het remsysteem	Afstellen vlg. voorschrift
Aanhanger remt reeds bij het loslaten van het	Schokbreker van de olop- rem defect	Schokbreker vernieuwen

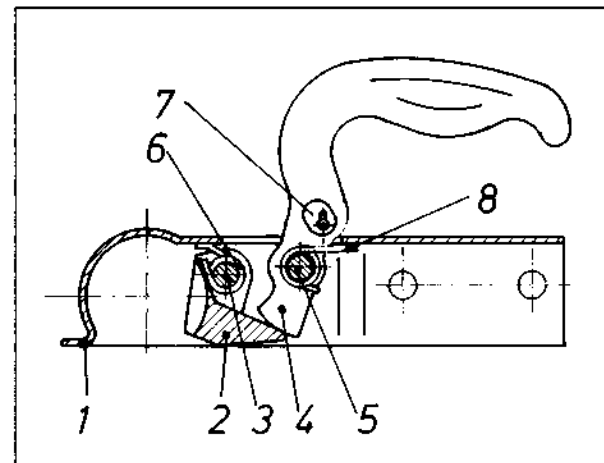
Kogelkoppeling

Bediening:

Wanneer de geopende kogelkoppeling met een naar voren geklapte handgreep op de kogel geplaatst wordt, sluit deze zich automatisch.

De handgreep moet op een dusdanige wijze naar beneden gedrukt worden, dat de veiligheidsknop (7) weer naar buiten komt.

weer te ontkoppelen moet de drukknoop met de duim weer ingedrukt worden. Nu de handgreep naar voren klappen en de koppeling omhoog trekken. Kogelkoppeling is altijd met een antidiefstalslot afsluitbaar.

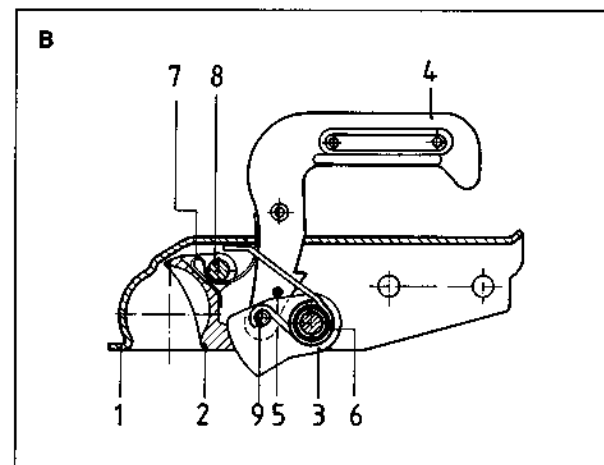


Bediening:

Wanneer de geopende kogelkoppeling met omhoog getrokken handgreep op de kogel geplaatst wordt, sluit deze zich automatisch.

Om te ontkoppelen dient men alleen de handgreep omhoog te trekken en gelijktijdig naar voren te duwen.

De kogelkoppeling is altijd in gesloten toestand, zodat het antidiefstalslot altijd te plaatsen is.



Onderhoud aan kogelkoppeling: Draai en glijpunten van smeer ontdoen en regelmatig smeren. Op gangbaarheid en functie testen.

Opmerking: Controleert U elke keer dat U aankoppelt of koppeling gesloten in en breekkabel ingehangen is.

Storingen en het oplossen ervan

Storing	Oorzaak	Oplossing
Kogelkoppeling vergrendelt niet na het opleggen op de kogel	Kogeldiameter groter dan 50 mm	Nieuwe kogel op trekhaak
	Binnenkant van kogelkoppeling versmeerd	Kogelkoppeling reinigen en smeren
Aanhanger laat zich niet afkoppelen	Niet rond zijn van de kogel	Aanhanger eventueel iets verdraaien
Teveel speling tussen kogelkoppeling en kopgelet: koppeling kan er af schieten	Koppeling versleten	Koppeling vernieuwen
	Kogel versleten (vlg. DIN 74058 mogen de afmetingen zijn: max. 50 mm min. 49.5 mm)	Kogel vernieuwen

AL-KO International wenst U prettige en schadevrije kilometers.

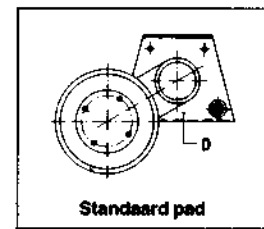
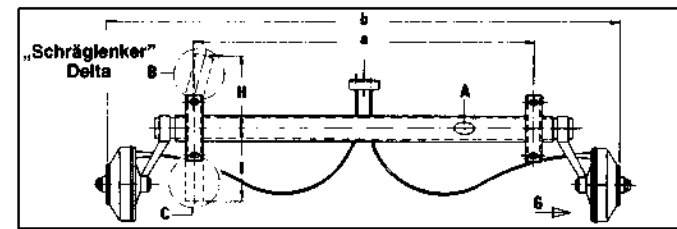
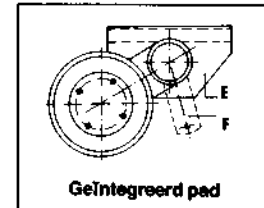
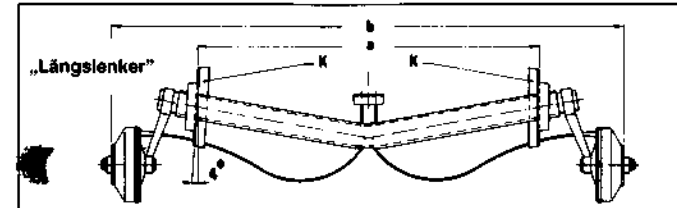
TYPEPLAATJE „A“ op aslichaam



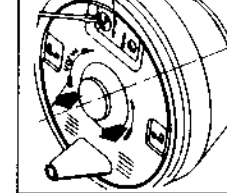
Geachte caravanbezitter,
als extra service willen wij U op weg helpen indien U onverhoopt met pech komt te staan. Leg dit blad (eventueel al bij aankoop ingevuld door Uw dealer) in de caravan. De ANWB-alarmcentrale zal U sneller en beter kunnen helpen.

Overigens: AL-KO heeft in heel Europa haar eigen servicenet. Vraag de adressen!

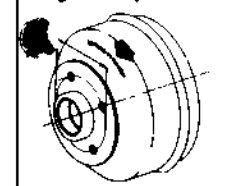
AL-KO wenst U prettige en schadevrije vakanties!



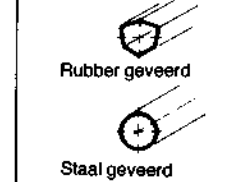
Gegevens op ankerplaat



Gegevens op trommel

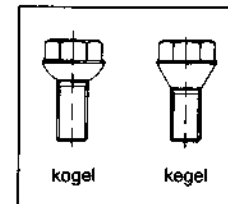


Doorsnede aslichaam



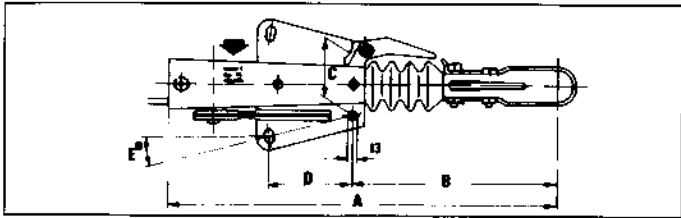
- Caravan: type _____ bouwjaar _____
- Technische gegevens op de ankerplaat _____
- Schokbrekers ja nee
- Padden: standaard geïntegreerd naar achteren verlengd naar voren verlengd en gebogen maat H _____ mm maat I _____ mm
- Type as;

Längslenker rubber	<input type="checkbox"/>
Längslenker staal	<input type="checkbox"/>
Schräglenker rubber	<input type="checkbox"/>
Schräglenker staal	<input type="checkbox"/>
- Afmetingen: maat a _____ mm maat b _____ mm
- Wieltrommel No. _____
Wielansluitmaat _____ x _____
Wielbouten kogel kegel



Verklaring:

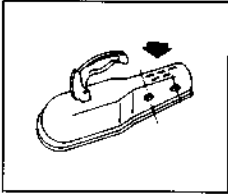
- A = Typeplaatje
 B = Pad naar voren verlengd en gebogen
 C = Pad naar achteren verlengd
 D = Geïntegreerd pad
 E = Standaard pad
 F = Houder voor schokbreker
 G = Technische gegevens op de ankerplaat
 H = Maat -midden as tot voorkant pad
 I = Maat -midden as tot achterkant pad
 K = Geïntegreerd pad recht 4° verdraaid



OPLOOPREMME

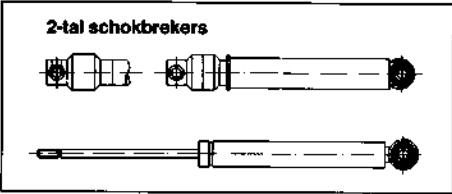
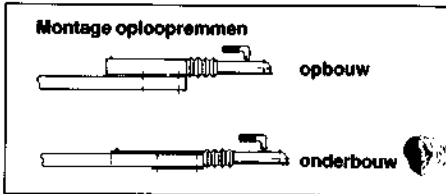
- | | | | |
|----------|-------------------------------------|--------|--------------------------|
| 60 S | <input checked="" type="checkbox"/> | 200 SR | <input type="checkbox"/> |
| 90 S/1/2 | <input type="checkbox"/> | 161 S | <input type="checkbox"/> |
| 120 SR | <input type="checkbox"/> | 251 S | <input type="checkbox"/> |
| 160 SR | <input type="checkbox"/> | | |

Bovenstaande gegevens vindt U op de bovenzijde van het huis.



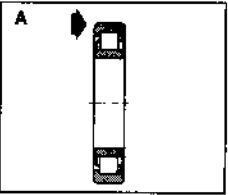
KOGELKOPPELINGEN

- AK-7
- AK-9
- AK-10/2
- AK-13.1
- AK-21
- AK-160**



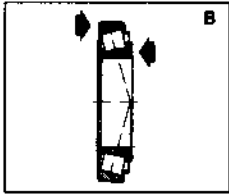
OPLOOPREMSCHOKBREKERS

- Type (2)07.672 207.672.04
- (2)07.745
 - (2)07.755
 - (2)07.773
 - (2)07.864



Lagergegevens zijn in de zijkant geperst

- | | | | |
|----------|--------------------------|--|-------------------------------------|
| A | | B | |
| 6003 | <input type="checkbox"/> | ring | K-LM 67010 <input type="checkbox"/> |
| 6005 | <input type="checkbox"/> | lager | K-LM 67048 <input type="checkbox"/> |
| 6203-C3 | <input type="checkbox"/> | ring | K-LM 11910 <input type="checkbox"/> |
| 6204-C3 | <input type="checkbox"/> | lager | K-LM 11949 <input type="checkbox"/> |
| 6205-C3 | <input type="checkbox"/> | (Tegenring + vetkeerring worden bijgeleverd) | |
| 6206-C3 | <input type="checkbox"/> | | |



AL-KO Vestigingen in Europa

België B-1420 Braine L'Alleud
AL-KO Benelux S.A.
Telefoon 23 84 60 32 33

Denemarken 8100 Aarhus C
P. Ejlersgaard AS
Telefoon 00 45 / 06 - 15 36 00

Duitsland D-8871 Kötz 2
Alois Kober GmbH
Telefoon 0 82 21 / 971

Finland 02201 Espoo
Teohydraulii OY
Telefoon 0 03 58 / 04 52 15 00

Frankrijk 71500 Louhans
FTF S.A.
Telefoon 85/75 06 01

Griekenland Thessaloniki
Athen Apostolidis und Co. S.A.
Tel. 00 30 / 031-79 82 11-79 82 15

Groot-Brittannië
Royal Leamington Spa.
AL-KO B & B Trailers Ltd.
Telefoon 29 251

Italië I-37060 Castel d'Azzano
AL-KO Italia S.P.A.
Telefoon 0 45 / 51 121 22

Joegoslavië Novo Mesto
IMV - Industrija
Telefoon 23-311

Luxemburg L-Walferdange
Audry
Telefoon 00 53 / 23 31 14

Nederland Hengelo
AL-KO Kober BV
Telefoon 074 - 43 99 55

Noorwegen 1401 Ski
AL-KO Kober A/S Postfach 40
Telefoon 0047/2 87 43 63

Oostenrijk 6280 Zell/Ziller
AL-KO Kober GmbH
Telefoon 0 52 82 / 26 51 - 55

Spanje E-Utebo (Zaragoza)
AL-KO Espana S.A.
Telefoon 9 76 / 77 15 53

Zweden 46203 Vänersborg
AL-KO Nordiska AB
Telefoon 05 21 / 6 30 80

Zwitserland 8180 Dällikon-ZH
AL-KO Kober AG
Telefoon 01 / 84 40-015