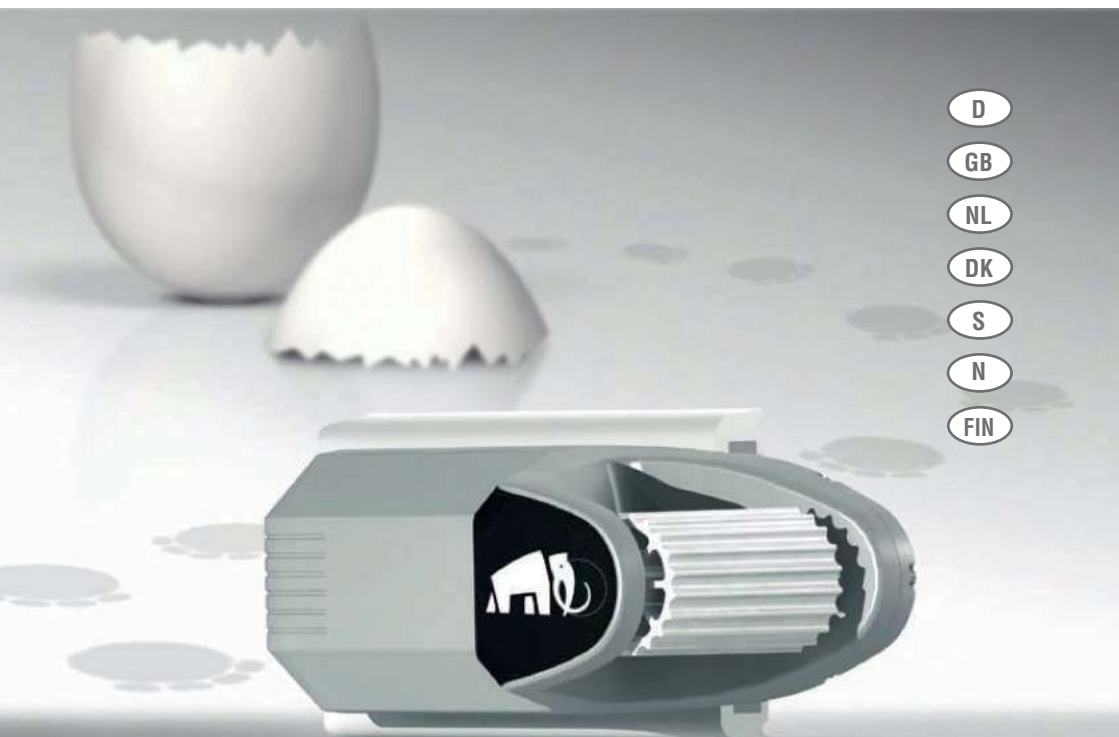


Vehicle Technology  
QUALITY FOR LIFE

**AL-KO**



- D
- GB
- NL
- DK
- S
- N
- FIN

INFORMATION | MANUALS | SERVICE

# AL-KO AMS MAMMUT Rangiersystem für Caravans

Betriebsanleitung



693 633\_c | 11/2011




## Bij dit handboek


- Lees deze documentatie vóór ingebruikname door. Dit is een voorwaarde voor veilig werken en storingsvrij gebruik.
- Neem de veiligheidsvoorschriften en waarschuwingen in deze documentatie en op het toestel in acht.
- Deze documentatie is permanent onderdeel van het beschreven product en dient bij verkoop aan de koper te worden overgedragen.

## Legenda

### **Attentie!**

Het nauwkeurig in acht nemen van deze waarschuwingen kan verwondingen en/of materiële schade voorkomen.

 Speciale aanwijzingen voor een beter begrip en gebruik.

 Het camerasymbool verwijst naar afbeeldingen.

## Inhoudsopgave

Bij dit handboek .....	32
Productbeschrijving .....	32
Technische gegevens .....	33
Systeemcomponenten .....	34
Montage .....	35
Veiligheidsvoorschriften .....	35
Afstandsbediening .....	36
Eerste inbedrijfstelling .....	36
Bediening .....	38
Rangeren .....	40
Hulp bij storingen .....	42
Handmatige terugstelling bij storing .....	44
Optie Mammutsound .....	44
Onderhoud .....	45
Garantie .....	45
EG-verklaring van overeenstemming .....	45
Afvoeren .....	102

## Productbeschrijving

AL-KO Mammut is een rangeersysteem voor caravans. Via een afstandsbediening worden de elektrisch aangedreven aandrijfrollen op het linker- en rechterwiel van de caravan van de benodigde aandrukkracht voorzien. De energie daarvoor wordt geleverd door een externe 12 V-accu in de caravan.

De bediener kan zijn caravan via een joystick met een snelheid van ca. 0,5 km/h gecontroleerd rangeren. Een trekvoertuig is daarbij niet nodig.

## Prestatiekenmerken

- Spatwaterbescherming voor motor en elektronica
- Vrijgaveschakelaar aan de oplooppinrichting
- Automatisch uitschakelen na terugstelling
- Snelle stop op hellingen
- Traploos sturen tot 360°
- Traploze snelheidsregulering
- Handmatige terugstelling mogelijk
- Geen APK-gegevens in het kentekenbewijs

## Reglementair gebruik

AL-KO Mammut is uitsluitend bedoeld voor het gecontroleerd rangeren van een caravan op campings en privéterreinen. Het kan ook gebruikt worden om de caravan aan het trekvoertuig te koppelen.

Ander of verdergaand gebruik geldt als niet reglementair.

## Mogelijk onjuist gebruik

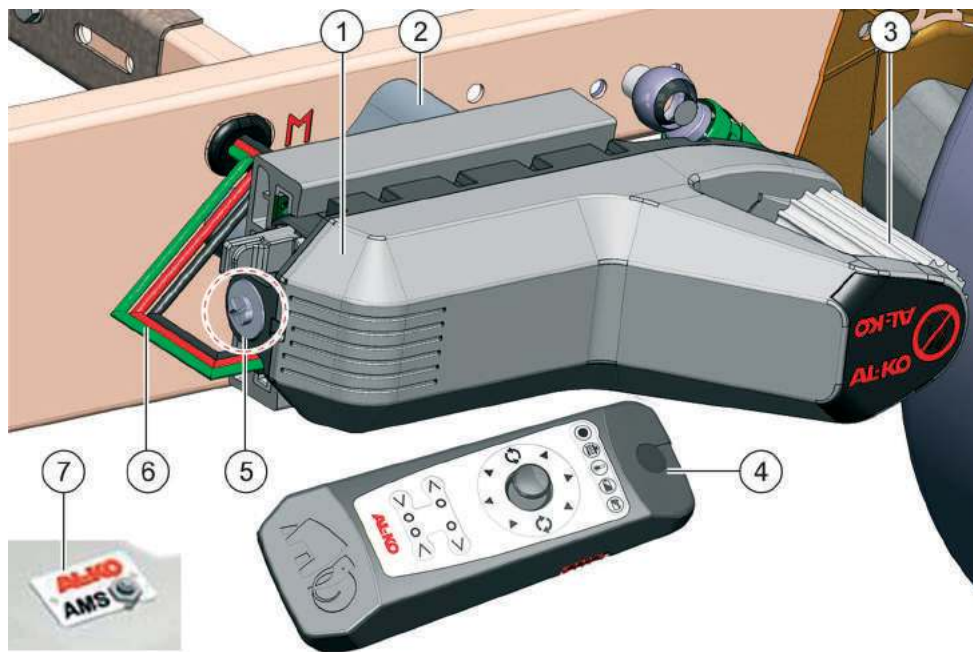
- AL-KO Mammut mag niet worden gebruikt op ongeremde caravans.
- AL-KO Mammut mag niet worden gebruikt voor rangeren of keren op openbare wegen.

## Technische gegevens

Technische gegevens	Variant montage boven	Variant montage onder
Eigen gewicht	29 kg	36 kg
Montage in rijrichting	voor de as	voor of achter de as
Bodemvrijheid	geen beperking	verminderd door dwarsligger
Voedingsspanning	12 V-accu met minimaal 80 Ah* aanbeveling: 100 Ah* AGM	
Bediening met één hand	via afstandsbediening	
Bereik van de afstandsbediening	ca. 10 m	
Time-out afstandsbediening	5 min	
Stijgvermogen bij 1,80 t	15%	
Stijgvermogen bij 1,20 t	28%	
Positioneren van de aandrijfrollen	elektrisch	
Snelheidsregeling	traploos	
Snelheid	ca. 0,5 km/h	
Sturen	traploos tot 360°	
Snelle stop	ja	
Positioneeraandrijving	beschermd tegen spat- en zout water	
Handmatige terugstelling	schroevendraaier (one-way)	
APK-invoer in kentekenbewijs	nee	
Stroomverbruik		
Piekstroom	maximaal 120 A	
Ruststroom	maximaal 5 mA	
Bedrijfsduur bij geladen AGM-accu van 12 V met minimaal 80 Ah*		
op vlak terrein	ca. 2 h	
met maximale last	ca. 0,5 h	
Maximaal toegestaan totaal gewicht		
caravan	2 t	

\* niet bij levering inbegrepen

## Systemcomponenten



📷 1: Systemcomponenten

1	Aandrijfeenheid	5	Handmatige terugstelling
2	Montageadapter*	6	Kabelboom
3	Aandrijfrol	7	Vrijgaveschakelaar aan de oplooppinrichting
4	Afstandsbediening		

\* afhankelijk van de uitvoering

## Betekenis van de symbolen op het apparaat



Let op: gevaar voor beknelling! Niet tussen de aandrijfrollen en de banden grijpen.



Gebruiksaanwijzing lezen en opvolgen.

## Veiligheidsvoorzieningen

### ■ Snelle stop

Als de joystick wordt losgelaten, blijft de caravan geremd staan.

### ■ Snelle stop door uitschakelaar

Als de afstandsbediening met de aan-/uitschakelaar aan de zijkant wordt uitgezet, blijft de caravan geremd staan. Alle bewegingen worden gestopt.

Na inschakelen van de afstandsbediening kan het rangeren zonder hernieuwde vrijgave worden voortgezet.

### ■ Terugstellen van de aandrijvingen

Als tijdens de aanzetbeweging van de aandrijvingen beide terugstelknoppen tegelijkertijd worden ingedrukt, stopt de aanzetbeweging onmiddellijk en de aandrijvingen worden teruggezet in de achterste eindstand.

### ■ Stop van de aanzetaandrijvingen

Als tijdens de aanzetbeweging van de aandrijvingen de afstandsbediening wordt uitgeschakeld, wordt de aanzetbeweging gestopt en het systeem uitgeschakeld.

**i** In dat geval moet voor het terugstellen van de aandrijvingen een hernieuwde vrijgave met de vrijgaveschakelaar plaatsvinden. Daarvoor moeten beide terugstelknoppen worden ingedrukt.

## Montage

- Zie aparte montagehandleiding.

**i** Wij adviseren alle montage- en reparatiewerkzaamheden uitsluitend door competente vakbedrijven of door onze AL-KO-service te laten uitvoeren.

## Veiligheidsvoorschriften

### Montage

- Neem de veiligheidsvoorschriften en waarschuwingen in de montagehandleiding in acht.

### Systeem

#### Gevaar voor letsel!

Tijdens het rangeren mag niemand zich in de caravan of in de draaicirkel bevinden.

#### Gevaar voor beschadiging!

De handmatige terugstelling mag niet worden gebruikt om de aandrijvingen op de wielen te positioneren.

- AL-KO Mammut mag niet worden gebruikt op ongeremde caravans.
- AL-KO Mammut mag uitsluitend door meerderjarige personen worden bediend.

### Afstandsbediening

#### Gevaar door verkeerde programmering!

Lees voordat u de afstandsbediening voor het eerst inschakelt de paragraaf "Eerste inbedrijfstelling"!

#### Gevaar door onbevoegde bediening!

Houd de afstandsbediening buiten bereik van onbevoegden.

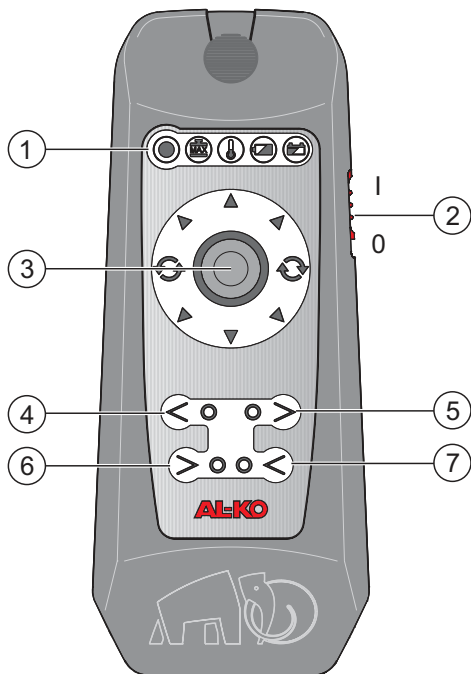
#### Gevaar door onbedoelde bediening!

Bedrijfsklare afstandsbediening niet bij u steken of neerleggen. U zou per ongeluk een beweging kunnen uitvoeren met de joystick!

#### Gevaar voor beschadiging!

Bescherm de afstandsbediening tegen vocht en vuil.

## Afstandsbediening








**2:** Afstandsbediening

1	LED-lampjes
2	Hoofdschakelaar (I = AAN / 0 = UIT)
3	Joystick
4	Aandrijving links van wiel weg bewegen
5	Aandrijving rechts van wiel weg bewegen
6	Aandrijving links naar wiel toe bewegen
7	Aandrijving rechts naar wiel toe bewegen

### **i** Bediening met twee handen!

De schakelaars 4 en 5 of 6 en 7 moeten altijd tegelijk worden ingedrukt.

## Betekenis van de LED-lampjes

-  LED bedrijfstoestand
-  Maximaal stijvermogen bereikt
-  Maximale temperatuur aandrijving bereikt
-  Batterijtoestand afstandsbediening
-  Accu-toestand voedingsaccu aandrijvingen

### **i** Snelle stop door uitschakelaar!

Als de afstandsbediening met de aan-/uitschakelaar aan de zijkant wordt uitgezet, blijft de caravan geremd staan. Alle bewegingen worden gestopt.

Na inschakelen van de afstandsbediening kan het rangeren zonder hernieuwde vrijgave worden voortgezet.

## Eerste inbedrijfstelling

De eerste inbedrijfstelling bij uitlevering wordt normaal gesproken uitgevoerd door de vakgarage die de aandrijvingen gemonteerd heeft.

**i** Deze functies hoeven alleen uitgevoerd te worden wanneer het Mammut-systeem voor het eerst na de montage wordt geactiveerd of wanneer een nieuwe afstandsbediening in gebruik moet worden genomen.



## Veiligheid

### **!** Gevaar door verkeerde programmering!

Fouten bij de eerste inbedrijfstelling kunnen leiden tot fouten in de communicatie tussen afstandsbediening en besturing. Dit kan gevaarlijke bediensituaties tot gevolg hebben.

- Voer de eerste inbedrijfstelling uit op vrij terrein, zodat u vervolgens met voldoende afstand tot de caravan een testrit met functiecontrole kunt uitvoeren.
- Om eventuele overdrachtsfouten te voorkomen, dient u ervoor te zorgen dat tijdens de eerste inbedrijfstelling geen andere caravans met Mammut-aandrijvingen in de buurt zijn.


## Afstandsbediening en systeem afstellen

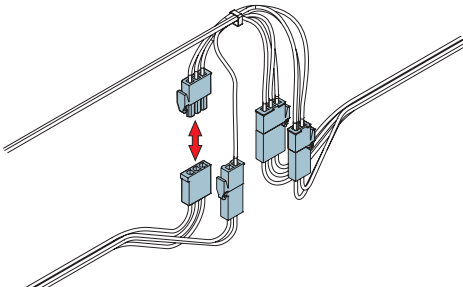
 De cijfers tussen haakjes verwijzen in deze paragraaf naar  2.

In deze stap wordt aan de besturing doorgegeven of de aandrijvingen zich in de rijrichting voor of achter de as van de caravan bevinden. Tegelijkertijd wordt het identificatiesignaal van de afstandsbediening en de stand van de joystick aan de besturing van de aandrijving doorgegeven.

■ De afstandsbediening moet uitgeschakeld zijn en het systeem moet inactief zijn.

### Werkstappen

1. Koppel een van de twee 3-polige stekkers los van de grijze datakabel in het bereik van de voedingsaccu ( 3).




 3: Een willekeurig 3-polig stekkerpaar loskoppelen

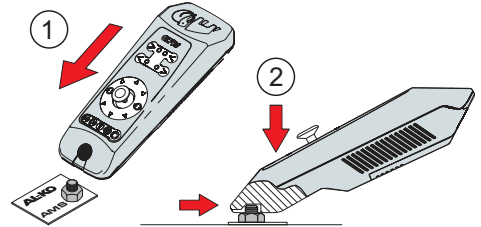
2. Plaats de batterijen in het batterijvak van de afstandsbediening. *Let op de juiste polariteit.*

 **Voer punt 3 tot en met 6 binnen 10 seconden uit.**

Raak de joystick daarbij niet aan. Deze moet in middenpositie staan om fouten te voorkomen.


3. Druk tegelijkertijd de knoppen (5 en 6) op de afstandsbediening in [**leermodus**] en houd ze ingedrukt.
4. Schakel de afstandsbediening in door de knoppen op de hoofdschakelaar (2) in te drukken.
  - Alle LED's gaan na elkaar kort branden.
  - Daarna gaat de LED voor de bedrijfstoestand rood knipperen, de LED voor de maximale aandrijvingstemperatuur brandt continu.
5. Laat de knoppen (5 en 6) los.

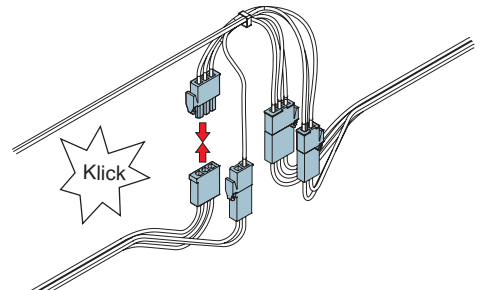
6. Druk tegelijkertijd op:
  - a. de terugstelknoppen (4 en 5), indien de aandrijvingen zich voor de as bevinden.
  - b. de positioneerknoppen (6 en 7), indien de aandrijvingen zich achter de as bevinden.
7. Houd de opening aan de achterzijde van de afstandsbediening met ingedrukte knoppen gedurende 10 seconden direct op de vrijgaveschakelaar ( 4).



 4: Afstandsbediening plaatsen

*De communicatie met de aandrijvingen wordt tot stand gebracht en de gegevens worden overgedragen.*

8. Laat vervolgens de knoppen los. *Als bevestiging gaan de desbetreffende LED's na ca. 5 seconden branden.*
9. Schakel de afstandsbediening uit.
10. Verbind daarna weer de 3-polige stekkerverbinding van de dataleiding ( 5).



 5: 3-polig stekkerpaar weer verbinden

*De eerste inbedrijfstelling is afgesloten.*

## Bedrijfsmodus kiezen

Aleen nodig wanneer de caravan niet op de plaats kan worden gedraaid.

1. Schakel de afstandsbediening in zoals beschreven in "Afstandsbediening en systeem afstellen" stap 1-5.

2. Controleer de LED-indicaties. Wanneer de beide LED'S "maximaal stijgvermogen" en "maximale aandrijftemperatuur" branden, drukt u tegelijkertijd één keer op de toetsen 4 en 7.

- De LED "maximaal stijgvermogen" gaat uit
- De LED "maximale aandrijftemperatuur" blijft branden

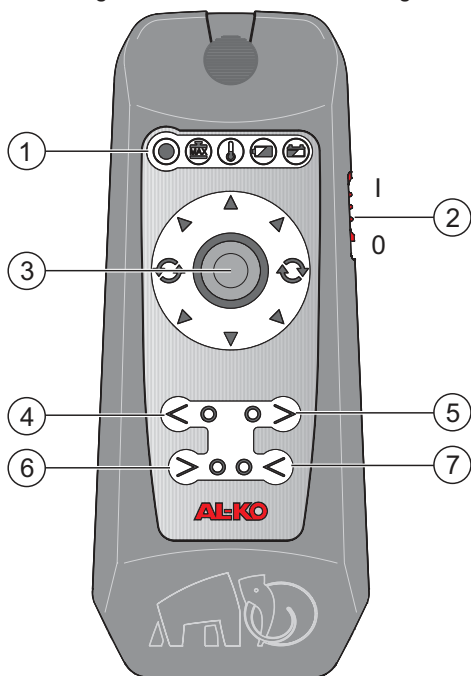
3. Schakel de afstandsbediening uit.

*De afstandsbediening bevindt zich in de bedrijfsmodus 1, de caravan kan op de plaats worden gdraaid.*

**i** Bij vragen of onduidelijkheden kunt u altijd contact opnemen met onze AL-KO-service of met de montagefirma.

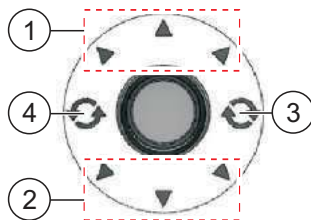
## Bediening

### Bedieningselementen afstandsbediening



**6:** Bedieningselementen afstandsbediening

### Joystickfuncties



**7:** Joystickfuncties

1	Bereik beweging vooruit
2	Bereik beweging achteruit
3	Draaibereik, draai naar rechts in stilstand
4	Draaibereik, draai naar links in stilstand

### Basis

**i** Snelheid en beweegricting worden met de joystick traploos gekozen.

Neem het functionele verschil tussen de bereiken in acht:

- Vooruit/achteruit (7: 1, 2)
- Draaibereiken (7: 3, 4)

- In de bereiken voor beweging vooruit (1) of achteruit (2) kan de caravan traploos in de gekozen richting worden verplaatst.

**Hoe verder de joystick in de gewenste richting wordt gewogen, hoe sneller de caravan zich beweegt.**

- Als de joystick recht wordt bewogen, naar de middelste pijl van de gekozen beweegricting, beweegt de caravan recht in deze richting.
- Als de joystick naar de linker- of rechterpijl van deze beweegricting wordt gedrukt, maakt de caravan een overeenkomstige bocht.
- Als de joystick opzij wordt bewogen in een draaibereik draait de caravan rechts (3) of links (4) om de eigen as.



**i Let op!**

Als na het inschakelen van de afstandsbediening geen acties worden uitgevoerd, schakelt de afstandsbediening zich na 5 minuten zelf uit. De hoofdschakelaar blijft ingeschakeld.

Om de afstandsbediening opnieuw te kunnen gebruiken, moet u de hoofdschakelaar eerst op "UIT" en vervolgens weer op "AAN" zetten.

**Aandrijvingen activeren****! Let op: gevaar voor beknelling!**



Bij het activeren bewegen de aandrijvingen naar de wielen.

Let er bij het activeren op dat niemand ongemerkt tussen aandrijvingen en banden kan grijpen!

**! Gevaar voor beschadiging van de aandrijvingen!**

De aandrijvingen mogen nooit worden geactiveerd terwijl de caravan aan het trekvoertuig gekoppeld is.

**Aandrijvingen op de wielen positioneren**

 De cijfers tussen haakjes verwijzen in deze paragraaf naar  6.

- Schakel de afstandsbediening in met de hoofdschakelaar (2).
  - Alle LED's gaan na elkaar kort branden.
  - Daarna gaat de LED voor de bedrijfstoestand groen knipperen.
- Druk tegelijkertijd de positioneerknoppen (6 en 7) in.
- Houd de opening aan de achterzijde van de afstandsbediening met ingedrukte knoppen gedurende 10 seconden direct op de vrijgaveschakelaar.
  - De communicatie met de aandrijvingen wordt tot stand gebracht.
  - De bedrijfstoestands-LED brandt continu.
  - De aandrijvingen zijn actief.
- Houd de knoppen ingedrukt tot de LED's op de aanzetknoppen knipperen.
  - Het proces wordt geactiveerd – u kunt de knoppen loslaten.



*De aandrijvingen bewegen naar de wielen. Pas als beide LED's continu branden, zijn de aandrijvingen compleet tegen de wielen geplaatst.*

- Controleer of beide aandrijvingen correct zijn gepositioneerd.

**! Attentie!**

De aandrijvingen mogen niet als parkeerrem worden gebruikt!

**Aandrijvingen van de wielen halen**

 De cijfers tussen haakjes verwijzen in deze paragraaf naar  6.

**! Gevaar voor ongevallen door weggrollen!**

Trek voor het weghalen van de aandrijvingen altijd de handrem van de caravan aan.

- Druk de knoppen (4) en (5) in.
- Houd de knoppen ingedrukt tot de LED's op de terugstelknoppen knipperen.
  - Het proces wordt geactiveerd – u kunt de knoppen loslaten.

*De aandrijvingen bewegen van de wielen weg. Als beide LED's continu branden, is de aandrijving teruggesteld.*
- Wacht tot ook de bedrijfs-LED knippert.
 

*Pas als ook de bedrijfs-LED knippert, zijn de aandrijvingen veilig uitgeschakeld.*
- Schakel de afstandsbediening uit met de aanzetknop (2) aan de zijkant.
- Controleer of beide aandrijvingen correct zijn teruggesteld.

**i** Als de aandrijvingen niet helemaal konden worden teruggesteld (radiostoring/afstandsbediening te vroeg uitgeschakeld), moeten de volgende stappen worden uitgevoerd:

- Druk bij ingeschakelde afstandsbediening de knoppen 4 en 5 in.
- Houd de afstandsbediening op de vrijgaveschakelaar, als beide terugstellings-LED's niet knipperen.
- Houd de knoppen ingedrukt tot de terugstellings-LED's knipperen.

*Als beide LED's continu branden, is de aandrijving teruggesteld.*

4. Wacht tot ook de bedrijfs-LED knippert.  
*Pas dan zijn de aandrijvingen veilig uitgeschakeld.*
5. Schakel de afstandsbediening met de hoofdschakelaar uit.
6. Controleer of beide aandrijvingen correct zijn teruggesteld.

## Rangeren

Snelheid en richting worden met de joystick op de afstandsbediening traploos geregeld.

### Veiligheidsvoorschriften

Neem altijd de volgende veiligheidsvoorschriften in acht voordat u uw caravan met de Mammut-aandrijving rangeert.



#### Attentie!

Gevaar voor ongevallen door ongecontroleerd rangeren!

Omdat u bij het rangeren geen zicht hebt op de afgewende kant van uw caravan, moet bij het rangeren een tweede persoon aanwezig zijn.

- Houd tijdens het bedrijf voldoende veiligheidsafstand tot personen en voorwerpen.
- De bediener moet tijdens het rangeren een minimale afstand van 0,5 m tot de caravan aanhouden.
- Controleer ook de van u afgewende kant van uw caravan.
- Roep zodig de hulp van anderen in.
- Grijp tijdens het bedrijf niet tussen de aandrijfrollen en het wiel – gevaar voor beknelling!
- AL-KO Mammut mag uitsluitend door meerderjarige personen worden bediend.
- Tijdens het rangeren mag niemand zich in de caravan bevinden.
- Het rangeersysteem
  - niet gebruiken voor rangeren of keren op openbare wegen.
  - niet bedienen onder invloed van alcohol, drugs of medicijnen.

- Bij stijgen/dalen bestaat extra gevaar:
  - Neem de maximaal toegestane stijging/daling in acht.
  - Houd afstand tot de caravan.
  - Lijn de dissel altijd bergaf uit.
  - Vermijd aan- en afkoppelen van de caravan op hellingen.

## Caravan rangeren

### Veiligheid



#### Attentie!

Gevaar voor ongevallen door ongecontroleerd rangeren!

Omdat u bij het rangeren geen zicht hebt op de afgewende kant van uw caravan, moet bij het rangeren een tweede persoon aanwezig zijn.



Wij adviseren het rangeren met de AL-KO Mammut te oefenen op vrij terrein.

*Houd daarbij een ruime veiligheidsafstand aan tot personen en voorwerpen.*

*Als de afstandsbediening met de aan-/uitschakelaar aan de zijkant wordt uitgezet, wordt de Mammut-aandrijving direct uitgeschakeld. Alle bewegingen worden gestopt.*



Voor een betere oriëntatie en het voorkomen van bedienfouten adviseren wij de afstandsbediening in rijrichting te houden (niet in rangeerrichting).



#### Rangeer langzaam en voorzichtig!

Beweeg de joystick met gevoel, zodat u door te snel rangeren uw trekvoertuig of caravan niet beschadigt.

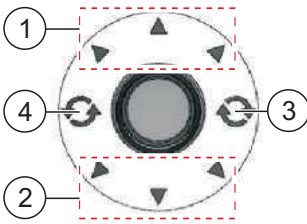
### Joystickfuncties



#### Neem de joystickbeweging in acht! (☞ 8)



Beweeg de joystick niet vanuit een beweging vooruit (1) of achteruit (2) direct naar een van beide draaibereiken (3 of 4). De caravan kan dan onverwacht draaien.

Selecteer de draaibereiken (3 of 4) altijd apart met de joystick.





### 8: Joystickfuncties

#### Werkstappen

 De cijfers tussen haakjes verwijzen in deze paragraaf naar  8.

1. Activeer de aandrijvingen en beweeg de aandrijvingen naar de wielen.
2. Controleer de correcte aanzetting.
3. Los de parkeerrem van de caravan.  
*Let op de maximaal toegestane stijging!*
4. Om de caravan te verplaatsen, beweegt u de joystick langzaam in de gewenste richting.
  - In het bereik (1) beweegt de caravan vooruit. Met de joystick kunt u de snelheid en de richting traploos bepalen.
  - In het bereik (2) beweegt de caravan achteruit.
  - In de linker- en rechterpositie (3 en 4) draait de caravan in de aangegeven draairichting op de plaats om de eigen as.


 Als u de joystick loslaat, stoppen de aandrijvingen onmiddellijk en remmen ze de caravan.

5. Als de caravan op de gewenste plaats staat, trekt u de handrem van de caravan aan.
6. Beweeg de aandrijvingen weg van de wielen.
7. Houd de knoppen ( 2 - 4 en 5) ingedrukt tot de LED's op de terugstelknoppen knipperen en de bedrijfstoestands-LED continu brandt.  
*Pas dan zijn de aandrijvingen compleet teruggesteld.*
8. Controleer of beide aandrijvingen correct zijn teruggesteld.
9. Schakel de afstandsbediening met de hoofdschakelaar uit.

## Caravan aankoppelen

Als u uw caravan wilt aankoppelen, kunt u de caravan met de AL-KO Mammut direct via de aanhangerkoppeling rangeren.

#### Werkstappen

1. Rangeer uw caravan via de aanhangerkoppeling van uw trekvoertuig.
  2. Koppel de caravan volgens de voorschriften aan.
  3. Trek de handrem van de caravan aan.
  4. Haal vervolgens de aandrijvingen weg van de wielen.
    - De afstand tussen aandrijving en wiel moet minstens 20 mm bedragen.
-  Als de afstand kleiner is en/of als de aandrijvingen niet van de wielen wegbewegen, moeten de aandrijvingen handmatig worden wegbewogen. Zie: "Handmatige terugstelling bij storing".
5. Controleer of beide aandrijvingen correct zijn teruggesteld.
  6. Los voor het wegrijden de handrem van uw caravan.

## Hulp bij storingen

Storing	Mogelijke oorzaak	Oplossing
De afstandsbediening voert bij inschakeling geen LED-test uit	Batterijen leeg	Batterijen van de afstandsbediening vervangen
	Afstandsbediening defect	Afstandsbediening vervangen en opnieuw instellen
Eerste inbedrijfstelling kan niet worden uitgevoerd	Voedingsaccu van de aandrijvingen leeg, defect, niet aangesloten	Accu controleren Accu opladen, vervangen of aansluiten
	Zekering losgetrokken of defect	Zekering controleren
	Datakabel is aangesloten (3-polige stekker en contrastekker)	Een van de 3-polige stekkers losloppen
	Afstandsbediening defect	Batterij/afstandsbediening controleren, vervangen
	Vrijgavekabel defect	Contact opnemen met AL-KO servicestation
	Systeem defect	Contact opnemen met AL-KO servicestation
Het systeem brengt geen radioverbinding tot stand (bedrijfs-LED op de afstandsbediening blijft na een poging tot positioneren niet continu groen)	Geen eerste inbedrijfstelling uitgevoerd	Eerste inbedrijfstelling herhalen
	Fout bij eerste inbedrijfstelling	
	Nieuwe afstandsbediening nog niet ingesteld	
Het systeem brengt een radioverbinding tot stand, maar de aandrijvingen kunnen niet naar de wielen worden bewogen.	Stekkers van voedingskabels los of defect (bijv. 3-polige stekker)	Stekkers controleren en alle stekkers aansluiten Bij defecte stekkers contact opnemen met AL-KO-servicestation
	Systeem defect	LED op de afstandsbediening bekijken Als de bedrijfs-LED rood brandt: Contact opnemen met AL-KO servicestation
Rangeren functioneert niet (bedrijfs-LED continu groen, aandrijvingen gepositioneerd, geen rode LED op de AB)	Systeem defect	Contact opnemen met AL-KO servicestation
Bij het uitvoeren van de functies "positioneren", "rangeren" of "terugstellen", wordt de actie onverwacht onderbroken.	Radioverbinding slecht of onderbroken	Afstand tot de aandrijvingen verkleinen, minimale afstand van 0,5 m aanhouden
Terugstellen van de aandrijvingen functioneert niet	Systeem defect	De afstandsbediening met ingedrukte terugstelknoppen op de vrijgaveschakelaar houden – aandrijvingen worden teruggesteld. Procedure eventueel eenmaal herhalen. Als dat niet functioneert: Aandrijvingen handmatig terugstellen

Storing	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Rangeren functioneert niet naar behoren Caravan reageert niet naar wens of helemaal niet	Fout bij eerste inbedrijfstelling	Eerste inbedrijfstelling herhalen
	Nulstand van de joystick is verschoven.	Joystick opnieuw kalibreren. In de leermodus de knoppen 4 en 5 of 6 en 7 afhankelijk van de montagepositie kort indrukken. De joystick hierbij niet aanraken.
	Bandenspanning te laag	Bandenspanning bij caravan corrigeren
	Stijging te groot	Caravan met het trekvoertuig naar vlakker terrein verplaatsen
	Hindernis bij de wielen	Controleren of de wielen tegen een hindernis (bijv. stoeprand of steen) staan
	Aandrijving vuil	Aandrijving en wielen reinigen
	Gladde ondergrond	Ondergrond bij alle wielen controleren
	Afstandsbediening defect	Afstandsbediening vervangen en eerste inbedrijfstelling uitvoeren
	Voedingsaccu van de aandrijvingen leeg	Accuweergave op de afstandsbediening bekijken, accu controleren, laden
	Radioverbinding slecht of onderbroken	Afstand tot de aandrijvingen verkleinen Minimale afstand van 0,5 m aanhouden
	Temperatuur van de aandrijvingen te hoog	LED op de afstandsbediening bekijken Aandrijvingen laten afkoelen
	Systeem defect	LED op de afstandsbediening bekijken Als de bedrijfs-LED rood brandt: Contact opnemen met AL-KO servicestation
	Onjuiste bedrijfsmodus	Bedrijfsmodus wijzigen (zie pagina 9)
LED "Batterijtoestand afstandsbediening" knippert	Batterijen bijna leeg	Rangeren beëindigen en batterijen vervangen
LED "Accutoestand voedingsaccu aandrijvingen" knippert	Accu bijna leeg	Accu vervangen



### Gevaar bij verhelpen van storingen!

Neem bij niet genoemde storingen en in twijfelgevallen altijd contact op met de AL-KO-service.

Zet voor het verhelpen van storingen de caravan vast. Stel voor transport van de caravan naar de AL-KO-service de aandrijvingen terug (indien nodig handmatig).

## Handmatige terugstelling bij storing

Wanneer een aandrijving zich met de afstandsbediening niet meer van het wiel laat wegbewegen, kan hij met de handmatige terugstelling van de band worden teruggesteld.

### ⚠ **Attentie!**

Een verkeerde draairichting of een te grote krachtinspanning kan materiële schade aan de aandrijvingen tot gevolg hebben!

- Gebruik de handmatige terugstelling enkel in noodgevallen.
- Draai de aandrijvingen altijd voorzichtig tegen de klok in van het wiel weg met een schroevendraaier.
- Gebruik geen accuboormachine of dergelijke.
- Gebruik deze inrichting nooit om de aandrijvingen op de wielen te positioneren!



📷 9: **Handmatige terugstelling**

### ⚠ **Gevaar door onbedoelde beweging!**

Zorg er tijdens de handmatige bediening voor dat de aandrijvingen niet met de afstandsbediening kunnen worden bediend. Trek de zekeringen los of klem de accu af!

De caravan mag niet bewegen na het terugstellen van de aandrijving. Caravan vastzetten!

1. Zet de caravan vast. Trek de handrem van de caravan aan.
2. Schakel het systeem (afstandsbediening) uit.
3. Trek de zekeringen van het apparaat los of klem de voedingsaccu voor de aandrijvingen af.
4. Draai de aandrijving met de handmatige terugstelling altijd tegen de klok in minstens 20 mm van de band weg.
5. Ga met de caravan naar een garage om de fout te laten verhelpen.

## Optie Mammutsound

Op de afstandsbediening kunt u optioneel een toon laten weerklinken. Deze Mammutsound is bij uitlevering gedeactiveerd.

📄 De activering van de mammoetsound beïnvloedt de gebruiksduur van de batterij!

📷 De cijfers tussen haakjes verwijzen in deze paragraaf naar 📷 2.

- De afstandsbediening moet uitgeschakeld zijn en het systeem moet inactief zijn.

## Inschakelen

1. Druk de knoppen (5 en 6) op de afstandsbediening tegelijkertijd in.
2. Schakel de afstandsbediening in door de knoppen op de aan-/uitschakelaar (2) in te drukken.

*Er wordt eerst een LED-zelftest uitgevoerd, daarna is de expertmodus actief. De bedrijfstoestands-LED knippert rood.*

*U kunt nu beide knoppen loslaten.*

3. Om de Mammutsound te activeren drukt u op de instelknoppen (5 en 7).
4. Schakel de afstandsbediening vervolgens uit met de aan-/uitschakelaar (2)

*De Mammutsound klinkt direct na het inschakelen van de afstandsbediening, als de LED-test is afgerond.*

## Uitschakelen

1. Druk de knoppen (5 en 6) op de afstandsbediening tegelijkertijd in.
2. Schakel de afstandsbediening in door de knoppen op de aan-/uitschakelaar (2) in te drukken.

*Er wordt eerst een LED-zelftest uitgevoerd, daarna is de expertmodus actief. De bedrijfstoestands-LED knippert rood.*

*U kunt nu beide knoppen loslaten.*

3. Om de Mammutsound te deactiveren drukt u op de instelknoppen (4 en 6).

## Onderhoud



### Gevaar door onbedoelde beweging!

Ga nooit onder een onbeveiligd voertuig liggen en buig er niet onder!

Beweeg vóór onderhoudswerkzaamheden de aandrijvingen weg van de wielen (handrem van de caravan aantrekken). Houd de afstandsbediening buiten bereik van onbevoegden.

- Wij adviseren de Mammut bij de jaarlijkse inspectie van uw caravan te laten controleren, ofwel door uw dealer ofwel direct door onze service.
- De aandrijvingen mogen niet als houder voor een krik worden gebruikt.
- Bij werkzaamheden aan de aandrijvingen dient de zekering altijd losgetrokken te worden of de voedingsaccu te worden afgeklemd.
- Controleer aandrijfrollen, behuizing en kabels regelmatig op beschadigingen.
- Neem bij zichtbare defecten contact op met het dichtstbijzijnde AL-KO-servicestation.
- Controleer voor elk seizoen of alle aanbouwdelen vastzitten.
- Controleer voor elke rit en na een bandenwissel dat de afstand tussen aandrijvingen en banden minstens 20 mm bedraagt.
- Reinig indien nodig aandrijfrollen en behuizing met water of een borstel (geen hogedrukreiniger).
- Verwijder alle verontreinigingen van de aandrijvingen.
- Voer het onderhoud van de voedingsaccu uit volgens de voorschriften van de accufabrikant.
- Klem de voedingsaccu af als de aanhanger langere tijd stilstaat.
- Laad de accu voor de voedingsspanning regelmatig op.
- Let bij het aansluiten van de voedingsaccu op de juiste polariteit.

## Garantie

Eventuele materiaal- of fabricagefouten verhelpen wij tijdens de wettelijke verjaringstermijn naar eigen goeddunken door reparatie of vervanging. De verjaringstermijn is afhankelijk van het recht in het land van aankoop.

### EG-verklaring van overeenstemming

Hierbij verklaren wij dat dit product, in de door ons in omloop gebrachte uitvoering, voldoet aan de eisen van de geharmoniseerde EU-richtlijnen, EU-veiligheidsstandaards en de productspecifieke standaards.

<b>Product</b>	<b>Type</b>	<b>Serienummer</b>
AL-KO Rangeersysteem	AMS Mammut	F100940008
<b>Fabrikant</b>	<b>EU-richtlijnen</b>	<b>Geharmoniseerde normen</b>
ALOIS KOBER GmbH	2006/42/EG	DIN EN ISO 12100 -1+2
Ichenhauser Str. 14	2004/108/EG	DIN EN ISO 14121-1
D-89359 Kötz	R&TTE 1999/5/EG	DIN EN ISO 13849-1

### Gevolmachtigde

Dhr. Oliver Glinka  
Ichenhauser Str. 14  
D-89359 Kötz

Kötz, 01-01-2010

  
Dr. Klaus Wilhelm, Technical leader

## D Entsorgung

**Ausgediente Geräte, Batterien oder Akkus nicht über den Hausmüll entsorgen!**

Verpackung, Gerät und Zubehör sind aus recyclingfähigen Materialien hergestellt und entsprechend zu entsorgen.

## GB Disposal

**Do not dispose of old equipment, batteries or accumulators as household waste!**

Packaging, machine and accessories are manufactured using recyclable materials and must be disposed of accordingly.

## NL Afvoeren

**Apparaten, batterijen of accu's die niet meer worden gebruikt niet bij het huisvuil gooien!**

Verpakking, apparaat en accessoires zijn gemaakt van recyclebare materialen en moeten ook als zodanig worden afgevoerd.

## DK Bortskaffelse

**Udtjente maskiner og brugte batterier må ikke bortskaffes som husholdningsaffald!**

Emballagen, maskinen og tilbehøret er fremstillet af genbrugsmaterialer og skal bortskaffes på en forsvarlig måde.

## S Bortskaffande

**Uttjänade maskiner eller batterier får ej slängas i hushållssoporna!**

Förpackning, maskin och tillbehör är tillverkade av återvinningsbara material och ska bortskaffas till återvinningsstation.

## N Avfallsbehandling

**Maskiner, batterier eller oppladbare batterier som er oppbrukt, må ikke kastes i det vanlige husholdningsavfallet!**

Emballasje, maskin og tilbehør er laget av resirkulerbart materiale, og må deponeres på egnet måte.

## FIN Hävittäminen

**Käytöstä poistettuja laitteita, paristoja tai akkuja ei saa hävittää kotitalousjätteiden mukana!**

Pakkkaus, laite ja lisävarusteet on valmistettu kierätyskelpoisista materiaaleista ja ne on hävittävä määräysten mukaisesti.

## F Elimination

**Ne pas éliminer les appareils usagés, les batteries ou les accus avec les déchets ménagers!**

Le carton d'emballage, l'appareil et les accessoires sont fabriqués en matériaux recyclables et doivent être éliminés en conséquence.

## E Eliminación como desecho

**No tire a la basura doméstica los aparatos, pilas o baterías usados!**

El embalaje, el aparato y los accesorios están fabricados con materiales reciclables y deben eliminarse del modo adecuado.

## P Eliminação

**Não elimine aparelhos fora de uso, pilhas e baterias juntamente com o lixo doméstico!**

A embalagem, o aparelho e os acessórios são fabricados com materiais recicláveis e devem ser eliminados de forma correspondente.

## I Smaltimento

**Non smaltire vecchie macchine, pile o batterie con i rifiuti domestici!**

Imballaggio, macchina e accessori sono prodotti con materiali riciclabili e devono essere smaltiti di conseguenza.

## SLO Odstranjanje

**Odslužene naprave, baterij ali akumulatorja ne odlagajte med gospodinjске odpadke!**

Embalaza, naprava in oprema so izdelani iz materialov, primernih za recikliranje. Odstranjajte jih v sklado s predpisi.

## HR Zbrinjavanje

**Stare uređaje, baterije ili akumulatorne ne odlažite u kućno smeće!**

Pakiranje, uređaj i dodatna oprema izrađeni su od materijala koji se mogu reciklirati i moraju se propisno zbrinuti.

## SER Odlaganje na otpad

**Istrošene ili neispravne uređaj, baterije ili baterije kojima je istekao rok trajanja nemojte da odlažete u kućni otpad!**

Pakovanje, uređaj i dodatni pribor proizvedeni su od materijala koji mogu da se recikliraju i moraju propisno da se odlože na otpad.



## PL Utylizacja

**Zużytych urządzeń, baterii lub akumulatorów nie wyrzucać do śmietnika!**

Opakowanie, urządzenie i wyposażenie są wykonane z materiałów podlegających recyklingowi i należy je utylizować.

## CZ Likvidace

**Vysloužilé přístroje, baterie nebo akumulátory nepatří do komunálního odpadu!**

Obal, přístroj a příslušenství jsou vyrobeny z recyklovatelného materiálu a likvidují se odpovídajícím způsobem.

## SK Likvidácia

**Zariadenia, batérie alebo akumulátory nelikvidujte do domového odpadu!**

Obal, zariadenie a príslušenstvo sú vyrobené z recyklovateľných materiálov a je nutné ich vhodne zlikvidovať.

## H Ártalmatlanítás

**Az elhasználdott készülékeket, elemeket vagy akkumulátorokat ne dobja a háztartási hulladék közé!**

A csomagolás, a készülék és a tartozékok újrahasznosítható anyagokból készültek, és ennek megfelelően kell selejtezni azokat.

## EST Jäätmete kõrvaldamine

**Kulunud seadme, patareide või akude äraviskamine majapidamisprügiga on keelatud!**

Pakend, seade ja lisatarvikud on valmistatud taaskasutatavast materjalist ja need tuleb sellele vastavalt ära visata.

## LT Utilizavimas

**Neišmeskite nebenaudojamo prietaiso, akumuliatorių ir baterijų su buitiniems atliekomis.**

Prietaisa, pakuotę ir priedus, kurie yra pagaminti iš perdirbamų medžiagų, atiduokite perdirbti.

## LV Utilizācija

**Nolietotas ierīces, baterijas vai akumulatorus nedrīkst izmest kopā ar mājsaimniecības atkritumiem!**

Lepakojums, ierīce un tās piederumi ir ražoti no otreiz pārstrādājamiem materiāliem un tie ir atbilstoši jāutilizē.

## RUS Утилизация

**Запрещается утилизация пришедших в негодность инструментов, батарей или аккумуляторов вместе с бытовыми отходами!**

Инструмент, его упаковка и принадлежности изготовлены из материалов, подлежащих вторичной переработке, поэтому их следует утилизировать соответствующим образом.



## UA Утилізація

**Забороняється утилізувати інструменти, що стали непридатними, батареї або аккумулятори разом із побутовими відходами!**

Упаковка, сам пристрій та його приладдя виконані з матеріалів, що можуть бути використані повторно, тому вони підлягають відповідній утилізації.

## GR Απορριψη

**Μην διαθέτετε χρησιμοποιημένες συσκευές, μπαταρίες και συσσωρευτές στα οικιακά απορρίμματα!**

Η συσκευασία, η συσκευή και τα ανταλλακτικά έχουν κατασκευαστεί από ανακυκλώσιμα υλικά και πρέπει να απορρίπτονται ανάλογα.

## BG Управление на отпадъците

**Отработените уреди, батерии или акумулатори да не се изхвърлят с битовите отпадъци!**

Съобразно принципите за съхранение на отпадъците, опаковката, уредът и прилежащите части са произведени от материали подлежащи на рециклиране.

## RO Înlăturare

**Aparatele scoase din uz, bateriile sau acumulatorii nu vor fi aruncate în gunoii menajeri!**

Ambalajul, aparatul și accesoriile sunt din material reciclabil și trebuie înlăturate în mod corespunzător.

## TR Atıkların yok edilmesi

**Kullanılmaz hale gelen cihazları, pilleri veya aküleri evdeki çöpe atmayın!**

Paket malzemesi, cihaz ve aksesuarlar tekrar değerlendirilebilir malzemelerden üretilmiştir ve uygun bir şekilde tasfiye edilmektedir.

Land	Firma	Telefon	Fax
A	AL-KO KOBER Ges.m.b.H.	(+43)5282/3360-0	(+43)5282/3360-452
CH	AL-KO ORION AG	(+41)56/418-1300	(+41)56/418-1301
CZ	AL-KO KOBER Spol.sr.o.	(+420)577/453-343	(+420)577/453-361
D	ALOIS KOBER GMBH	(+49) 82 21/97-0	(+49) 82 21/97-8390
DK	JS Komponenter A/S	(+45) 43696-777	(+45) 43696-776
E	AL-KO Espana	(+34) 976/46-2280	(+34) 976/78-5241
EST	AL-KO KOBER SIA	(+371)7/627-326	(+371)7/807-018
F	AL-KO S.A.S.	(+33) 3/85-763500	(+33) 3/85-763581
FIN	AL-KO KOBER	(+358)9/3212 160	(+358)9/3212 161
GB	AL-KO KOBER Ltd.	(+44) 19 26/818-500	(+44) 19 26/818-562
H	AL-KO KFT	(+36) 29/53 70 50	(+36) 29/537051
I	AL-KO KOBER GmbH	(+39) 0472/868-711	(+39) 0472/868-719
LT	AL-KO KOBER SIA	(+371)7/627-326	(+371)7/807-018
LV	AL-KO KOBER SIA	(+371)7/627-326	(+371)7/807-018
N	AL-KO KOBER A/S	(+47) 64 8 7 4 1 8 8	(+47) 64 8 7 4 1 8 9
NL	AL-KO KOBER B.V.	(+31) 74/255-9955	(+31) 74/242-5615
PL	AL-KO KOBER Sp. z.o.o.	(+48) 61/8161925	(+48) 61/8161980
RUS	OOO AL-KO KOBER	(+7) 499/168 87-16	(+7) 499/96600-00
S	AL-KO KOBER AB	(+46) 31/57 82 80	(+46) 31/57 45 6 3
SK	AL-KO KOBER Slovakia Spol. s.r.o.	(+421) 2/45 99 41 12	(+421) 2/45 64 81 17
UA	TOV AL-KO KOBER	(+380) 44/453-6163	(+380) 44/453-6162