Mover® SE R / TE R

(D) **Gebrauchsanweisung** Seite 2
Einbauanweisung Seite 9
Im Fahrzeug mitzuführen!

(GB) **Operating instructions** Page 16
Installation instructions Page 22
To be kept in the vehicle!

(F) **Mode d'emploi** Page 29
Instructions de montage Page 35
À garder dans le véhicule !

(I) **Istruzioni per l'uso** Pagina 42
Istruzioni di montaggio Pagina 48
Da tenere nel veicolo!

(NL) **Gebruiksaanwijzing** Pagina 55
Inbouwhandleiding Pagina 61
In het voertuig meenemen!

(DK) **Brugsanvisning** Side 68
Monteringsanvisning Side 74
Skal medbringes i køretøjet!

(S) **Bruksanvisning** Sida 81
Monteringsanvisning Sida 87
Skall medföras i fordonet!

(E) (FIN) (CZ) (H) (PL) Page 96

truma

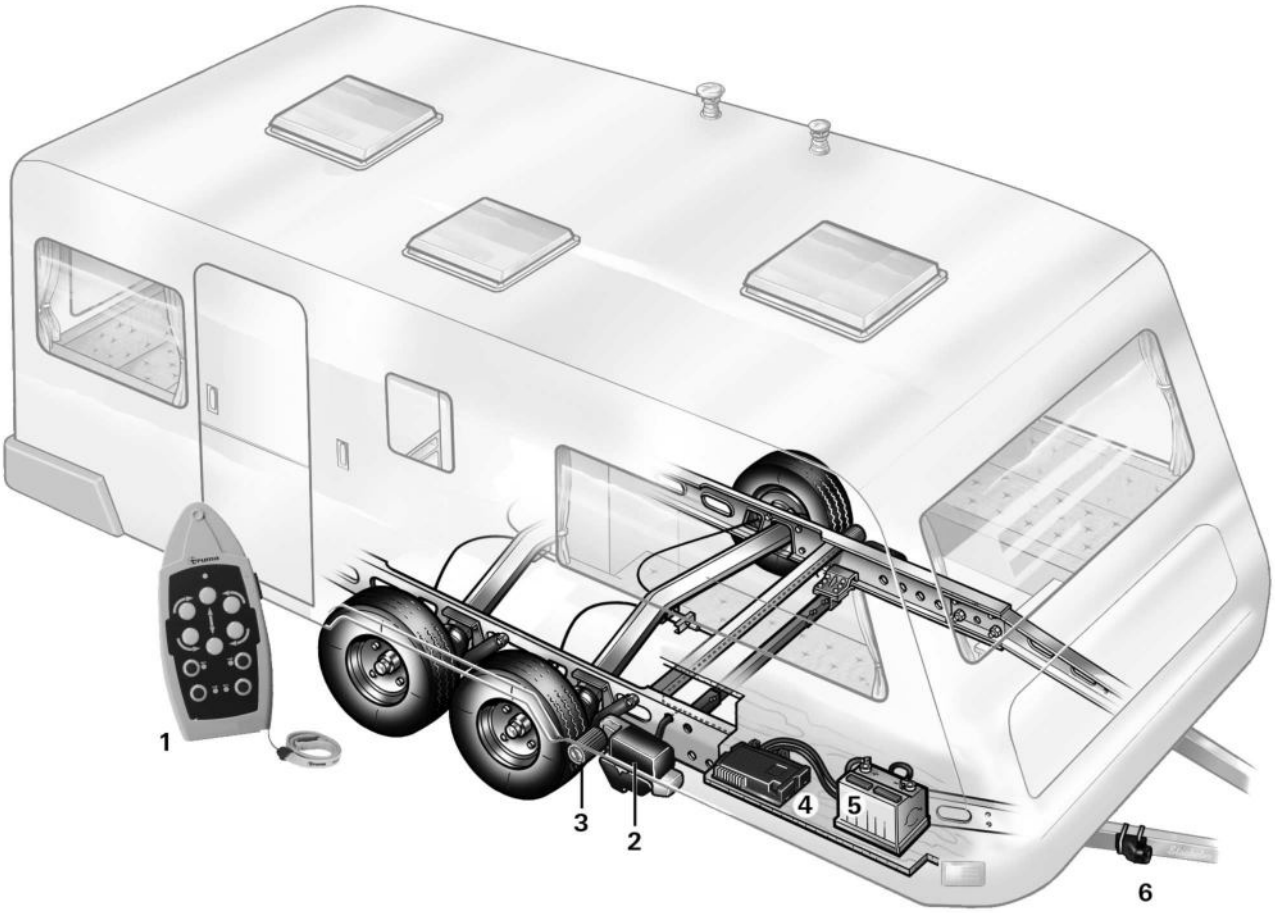


Bild 1

(D)

Einbaubeispiel

1 Fernbedienung
2 Antriebsmotor
3 Antriebsrolle
4 Elektronische Steuerung
5 Batterie
6 Sicherheitssteckdose

(GB)

Installation example

1 Remote handset
2 Drive motor
3 Drive roller
4 Electronic control unit
5 Battery
6 Safety socket

(F)

Exemple de montage

1 Télécommande
2 Moteur d'entraînement
3 Rouleau d'entraînement
4 Commande électronique
5 Batterie
6 Prise de courant de sécurité

(I)

Esempio di montaggio

1 Telecomando
2 Motore di azionamento
3 Rullo di trasmissione
4 Centralina di comando elettronica
5 Batteria
6 Presa di sicurezza

(NL)

Inbouwvoorbeeld

1 Afstandsbediening
2 Aandrijfmotor
3 Aandrijfrol
4 Elektronische besturing
5 Accu
6 Veiligheidsstopcontact

(DK)

Monteringseksempel

1 Fjernbetjening
2 Drivmotor
3 Rulle
4 Elektronisk styring
5 Batteri
6 Sikkerhedsstikdåse

(S)

Monteringsexempel

1 Fjärrkontroll
2 Drivmotor
3 Drivhjul
4 Elektronisk styrenhet
5 Batteri
6 Säkerhetsuttag

Inhaltsverzeichnis

Verwendete Symbole ... 3
Sicherheitshinweise ... 3
Allgemeine Hinweise ... 4
Batterien ... 4
Empfohlene Batteriekapazitäten ... 4
Ladegerät ... 4
Batteriepflege (auch wartungsfreie Batterien) ... 4
Funktionsbeschreibung ... 4

Gebrauchsanweisung

Fernbedienung ... 5
LED-Blinkcode und Signalton der Fernbedienung ... 5
Batteriewechsel in der Fernbedienung ... 5
Rangieren des Wohnwagens ... 5
Ankuppeln an ein Zugfahrzeug ... 6
Wartung ... 6
Kontrollen ... 6
Notabschwenkung ... 6
Fehlersuche ... 7
Abstimmung der elektronischen Steuerung mit der Funk-Fernbedienung ... 7
Technische Daten ... 7
Konformitätserklärung ... 8
Truma Hersteller-Garantieerklärung ... 8

Einbauanweisung

Verwendungszweck ... 9
Zulassung ... 9
Benötigtes Werkzeug und Einrichtungen ... 9
Mindestmaße für den Einbau ... 9
Ermittlung der Rahmenhöhe ... 9
Ermittlung des Einbaufalles ... 9
Montage Sonderzubehör ... 10
Platzwahl ... 11
Schmutzfänger ... 11
Montage der Antriebselemente ... 11
Elektrische Verdrahtung und Steuerung ... 13
Anschlussschema ... 13
Anschluss der Fahrmotoren ... 13
Anschluss der Anschwenkmotoren ... 14
Anschluss der Batterie ... 14
Anschluss der Sicherheitssteckdose mit Mikroschalter ... 14
Funktionsprüfung ... 15
Warnhinweise ... 15

Verwendete Symbole

⚠ Symbol weist auf mögliche Gefahren hin.

ℹ Hinweis mit Informationen und Tipps.

Sicherheitshinweise

- Die Steuerungen SE R / TE R sind ausschließlich für die Mover® SE R / TE R zu verwenden.
- Vor dem ersten Einsatz des Mover® auf freiem Gelände üben, **um sich mit den Funktionen der Fernbedienung bzw. des Mover® vertraut zu machen.**
- Vor jedem Einsatz des Mover® Reifen und Antriebsrollen kontrollieren; gegebenenfalls scharfkantige Steine und Ähnliches entfernen.
- Der seitlicher Schiebeschalter der Fernbedienung (EIN / AUS) dient auch als „Not-Aus-Schalter“. Bei Auffälligkeiten, z. B. unkontrolliertes Verhalten des Rangiersystems ist der seitliche Schiebeschalter sofort auf „AUS“ zu stellen.
- Während des Betriebs dürfen sich keine Personen im Wohnwagen befinden.
- Im Schwenk- und Fahrbereich (Rangierbereich) des Wohnwagens dürfen sich **keine Personen (insbesondere Kinder)** aufhalten.
- Beim An- / Abschwenken und während des Betrieb des Mover® SE R / TE R muss darauf geachtet werden, dass keine Haare, Gliedmaßen, Kleidung oder andere am Körper befindlichen Teile von beweglichen und / oder rotierenden Teilen (z. B. Antriebsrollen) erfasst werden können.
- Beim Rangieren darf der Abstand zwischen Funk-Fernbedienung und Wohnwagenmitte **max. 10 m** betragen!
- Bei Funktionsstörungen Handbremse anziehen.
- Um ein Kippen des Wohnwagens zu vermeiden, beim Rangieren an Steigungen die Deichsel nach unten (talwärts) richten.
- Nach dem Rangieren stets zuerst die **Handbremse anziehen,** die **Antriebsrollen vom Reifen abschwenken** und die Räder (insbesondere auf abschüssigen Flächen!) **blockieren.** Der Mover® ist **nicht als Feststellbremse** für den abgestellten Wohnwagen geeignet.
- Die Funk-Fernbedienung unbedingt vor unbefugtem Zugriff sichern (dabei vor allem auf Kinder achten!).
- Den Wohnwagen niemals mit angelegten Antriebsrollen ziehen, da dies zu Schäden an den Reifen, am Zugfahrzeug und an den Antriebseinheiten führen kann.
- Alle Räder und Reifen am Wohnwagen müssen von derselben Größe und Bauart sein.

– Um eine einwandfreie Funktion des Mover® zu gewährleisten, muss der Abstand zwischen Reifen und abgeschwenkten Antriebsrollen 20 mm betragen. Alle Reifen müssen – gemäß Herstellerangaben – den gleichen Reifendruck haben (regelmäßige Kontrolle!). Reifenverschleiß oder Montage neuer Reifen macht gegebenenfalls eine Neueinstellung des Abstandes Antriebsrollen / Reifen notwendig (siehe „Montage der Antriebselemente“).
– Beim Aufbocken darf der Mover® **nicht** als Auflagepunkt verwendet werden, da dies zur Beschädigung der Antriebseinheit führen kann.
– Empfindliche Gegenstände, wie Kameras, DVD-Spieler usw., dürfen nicht im Staukasten in der Nähe der Steuerung oder der Motorkabel aufbewahrt werden. Die starken elektromagnetischen Felder könnten sie beschädigen.
– Das Leergewicht des Fahrzeuges erhöht sich um das Gewicht des Mover®, dadurch verringert sich die Nutzlast des Fahrzeuges.
– Nach dem Rangieren den Stecker aus der Sicherheitssteckdose ziehen, da sonst die Batterie entladen wird. Ruhestrom bei eingestecktem Stecker ca. 200 mA. Ruhestrom bei ausgestecktem Stecker < 1 mA.

Allgemeine Hinweise

Der Mover® SE R wurde zur Überwindung von Steigungen bis ca. 25 % bei 1200 kg beziehungsweise 15 % bei 2000 kg Gesamtgewicht und der Mover® TE R zur Überwindung von Steigungen bis ca. 25 % bei 1200 kg beziehungsweise 10 % bei 2250 kg Gesamtgewicht auf geeignetem Untergrund entwickelt.

Der Mover® kann je nach Wohnwagengewicht Hindernisse ab einer Höhe von etwa 3 cm nicht ohne Hilfsmittel überwinden (verwenden Sie bitte Auffahrkeile).

Aufgrund der charakteristischen Eigenschaften eines Funksignals kann dieses durch Gelände / Gegenstände unterbrochen werden. Hierdurch wird in kleinen Bereichen um den Caravan herum die Empfangsqualität reduziert, wodurch der Betrieb des Mover® eventuell kurzzeitig unterbrochen werden kann.

Nach dem Abschalten des Mover® mit der Fernbedienung ist die Steuerung weiterhin in Stand-by. Zum kompletten Abschalten muss die Batterie abgeklemmt oder ein Trennschalter eingebaut werden.

Batterien

Wir empfehlen zum optimalen Betrieb das Truma Mover® PowerSet, das Batterien mit Rundzellentechnologie und ein darauf abgestimmtes Ladegerät enthält.
Auch sogenannte Antriebs- Beleuchtungs- und Gelbatterien sind mit ausreichender Kapazität geeignet.

Empfohlene Batteriekapazitäten

Rundzellentechnologie	min. 75 Ah
Gel / AGM	min. 90 Ah
Blei-Säurebatterie (Flüssigelektrolyt)	min. 100 Ah
Starterbatterien sind nicht geeignet	

Batterien mit größerer Kapazität ermöglichen einen längeren Betrieb.

Ladegerät

Zum optimalen Laden der Batterien empfehlen wir das Truma Ladegerät BC 10, das für alle Batterietypen bis 200 Ah geeignet ist.

Batteriepflege (auch wartungsfreie Batterien)

Um eine lange Batterielebensdauer zu erreichen, sind folgende Punkte zu beachten:

– Batterien sollten vor und nach einer Stromentnahme voll aufgeladen werden,
– bei Stillstandzeiten länger 24 Stunden, Stromkreis unterbrechen (z. B. mit Trennschalter oder abklemmen der Batteriepole),
– bei längeren Stillstandzeiten, muss die Batterie abgeklemmt werden und spätestens alle 12 Wochen für 24 Stunden geladen werden.

Im Winter voll geladene Batterie kühl und frostfrei lagern und regelmäßig (alle 12 Wochen) nachladen.

Funktionsbeschreibung

Vor Inbetriebnahme unbedingt Gebrauchsanweisung und „Sicherheitshinweise“ beachten! Der Fahrzeughalter ist für die korrekte Bedienung des Gerätes verantwortlich.

Bitte beachten Sie, dass sich der Mover® SE R nur für einachsige und der Mover® TE R für zweiachsige Anhänger eignet.

Der Mover® ist ein Rangiersystem, mit dem ein Wohnwagen ohne Zuhilfenahme des Zugfahrzeuges bewegt werden kann.

Er besteht aus zwei getrennten Antriebseinheiten, die jeweils über einen eigenen 12 V-Gleichstrommotor verfügen. Diese Einheiten werden jeweils in unmittelbarer Nähe der Räder am Fahrzeugrahmen montiert und mittels Querstangen verbunden.

Nach dem Anschwenken der Antriebsrollen an die Reifen mittels Fernbedienung ist der Mover® einsatzbereit. Die Bedienung erfolgt ausschließlich über die Fernbedienung. Diese sendet Funksignale an die Steuerung. Eine gesondert installierte 12 V-Bleisäure-Batterie oder geeignete Blei-Gel-Batterie (nicht im Lieferumfang) versorgt die Steuerung mit Strom.

Fernbedienung

a = Ein / Aus-Schiebeschalter

I Ein (grüne LED leuchtet)
O Aus (grüne LED erlischt)

b = Wohnwagen vorwärts
(beide Räder drehen vorwärts)
c = Wohnwagen rückwärts
(beide Räder drehen rückwärts)
d = Wohnwagen rechts vorwärts
(linkes Rad dreht vorwärts)
e = Wohnwagen links vorwärts
(rechtes Rad dreht vorwärts)
f = Wohnwagen rechts rückwärts
(linkes Rad dreht rückwärts)
g = Wohnwagen links rückwärts
(rechtes Rad dreht rückwärts)

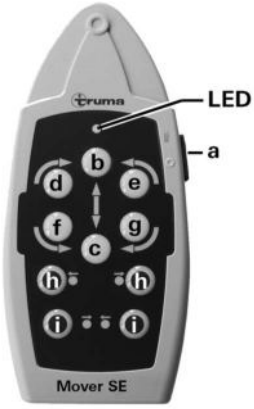


Bild 2

Nur Mover® SE R
Der Wohnwagen kann an Ort und Stelle im Kreis gedreht werden, ohne dass er vorwärts bewegt wird:

d + g = Wohnwagen rechts herum drehen (linkes Rad dreht vorwärts + rechtes Rad dreht rückwärts)
e + f = Wohnwagen links herum drehen (linkes Rad dreht rückwärts + rechtes Rad dreht vorwärts)

Nur Mover® TE R
Ein Drehen am Ort ohne Vorwärtsbewegung ist auf Grund der zwei Achsen nicht möglich. Durch Betätigen der Tasten d, g, e oder f fährt der Mover® im Kreis, dabei dreht der außenseitige Motor kontinuierlich und der innenseitige Motor pulsierend.

Mover® SE R / TE R
h= Zweihandbedienung **An**schwenken der Antriebsrollen
i = Zweihandbedienung **Ab**schwenken der Antriebsrollen

Zum An- bzw. Abschwenken der Antriebsrollen müssen **immer beide Tasten gleichzeitig** – für ca. 3 Sekunden (Sicherheitsverzögerung) – gedrückt werden, bis das An- bzw. Abschwenken der Antriebsrollen beginnt.

Die Tasten können losgelassen werden, wenn sich die Antriebsrollen in Richtung der jeweiligen Endstellung bewegen. Die Antriebsrollen erreichen automatisch ihre Endstellung.

Werden während des Anschwenkens die beiden Tasten zum Abschwenken gedrückt, wird das Anschwenken unterbrochen, die Antriebsrollen werden abgeschwenkt und bewegen sich automatisch bis zur Endstellung.

Die Fernbedienung schaltet sich aus:
– nach ca. 2 Minuten, wenn keine der Tasten gedrückt wird
– nach ca. 7 Minuten, wenn eine der Fahrtasten permanent gedrückt bleibt. Die grüne LED erlischt.

Um die Fernbedienung wieder zu aktivieren, den Schiebeschalter auf „Aus“ **O** und nach ca. 1 Sekunde wieder auf „Ein“ **I** schalten.

Am Wohnwagen selbst befindet sich kein „Ein / Aus“ Schalter.

LED-Blinkcode und Signalton der Fernbedienung

LED „Ein“ und kein Signalton
System ist betriebsbereit

LED „Aus“ und kein Signalton
System aus
(gegebenenfalls Batterien der Fernbedienung prüfen)

LED „blinkt“ in Kombination mit Signalton

– nach dem Einschalten der Fernbedienung ca. 5 Sekunden bis das System betriebsbereit ist.

– nach dem Einschalten der Fernbedienung ca. 10 Sekunden lang, dann erfolgt Abschaltung – 13-poliger Stecker steckt nicht in der Sicherheitssteckdose oder Funkverbindung zur Steuerung konnte nicht hergestellt werden.

– bei schwach werdender Wohnwagen-Batterie alle 3 Sekunden (Rangiervorgang zügig abschließen und dann Batterie laden).

– bei Unterspannung der Wohnwagen-Batterie 5 mal pro Sekunde (5 Hz). Verriegelung der Fahrfunktion bis die Batteriespannung wieder über ca. 11 V ist (z. B., durch Erholen / Laden der Batterie). Ein Abschwenken der Antriebsrollen ist auch unter 11 V möglich.

– bei Überstrom / Übertemperatur ca. 2 mal pro Sekunde (2 Hz). Fernbedienung aus- und wieder einschalten (gegebenenfalls bei Übertemperatur Abkühlphase abwarten).

Batteriewechsel in der Fernbedienung

Verwenden Sie bitte nur auslaufsichere Micro-Batterien, LR 03, AAA, AM 4, MN 2400 (1,5 V).

Beim Einsetzen neuer Batterien Plus / Minus beachten!

Leere, verbrauchte Batterien können auslaufen und die Fernbedienung beschädigen! Entfernen Sie die Batterien, wenn die Fernbedienung längere Zeit nicht benutzt wird.

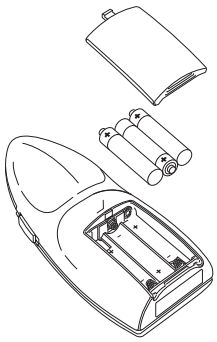


Bild 3

Kein Garantieanspruch für Schäden durch ausgelaufene Batterien.

Vor dem Verschrotten einer defekten Fernbedienung unbedingt die Batterien entfernen und korrekt entsorgen.

Rangieren des Wohnwagens

Vor dem Einsatz des Mover® „Sicherheitshinweise“ beachten!

Bei abgekuppeltem Wohnwagen Handbremse anziehen.

13-poligen Stecker vom Kraftfahrzeug abziehen und in die Sicherheitssteckdose am Wohnwagen einstecken.

Der Mover® kann aus Sicherheitsgründen nur betrieben werden, wenn der 13-polige Stecker des Wohnwagens in der Sicherheitssteckdose eingesteckt ist.

Im Fehlerfall darf der 13-polige Stecker nicht aus der Sicherheitssteckdose gezogen werden, da sonst die elektronischen Schutzfunktionen außer Kraft gesetzt sind.

Bei einem Defekt beider Bremsleuchten des Wohnwagens ist der Stromkreis der Sicherheitssteckdose nicht geschlossen. Ein Betrieb des Mover® ist in diesem Fall nicht möglich.

Fernbedienung einschalten – grüne LED blinkt in Kombination mit dem Signalton ca. 5 Sekunden, bis die Steuerung betriebsbereit ist.

Die beiden Tasten (h) zum Anschwenken gleichzeitig drücken, nach ca. 3 Sekunden (Sicherheitsverzögerung) beginnt das Anschwenken.

Kontrollieren Sie anhand der **Positionsanzeige**, ob **beide Antriebsrollen richtig anliegen** (Pfeil des gelben Positionsanzeigers steht über dem Strich, der dem Reifen am nächsten ist).

⚠ Vor Inbetriebnahme des Mover® Handbremse lösen.

Mit den Richtungstasten ist eine Bewegung in sechs Richtungen möglich – vorwärts, rückwärts, links vorwärts, links rückwärts, rechts vorwärts, rechts rückwärts.

Beim Mover® SE R können zusätzlich die „links vorwärts" (e) und „rechts rückwärts" (f) oder die „rechts vorwärts" (d) und „links rückwärts"(g) Tasten gleichzeitig gedrückt werden, um den Wohnwagen an Ort und Stelle im Kreis zu drehen, ohne ihn vorwärts zu bewegen.

ℹ Durch den Softstart / Softstopp wird der Wohnwagen beim Anfahren ruckfrei in Bewegung gesetzt bzw. beim Stoppen sanft abgebremst.

Beim Loslassen der Tasten bzw. wenn das Funksignal gestört oder zu schwach wird, hält der Wohnwagen an. Funkgeräte oder andere Mover®-Fernbedienungen setzen Ihren Mover® nicht in Betrieb.

Nach dem Anfahren bewegt sich der Mover® mit einer gleichmäßigen Geschwindigkeit. Die Geschwindigkeit erhöht sich leicht auf einer abschüssigen bzw. verringert sich auf einer ansteigenden Fläche.

Nach dem Rangieren **zuerst die Handbremse anziehen** und dann die **Antriebsrollen vom Reifen abschwenken.**

Schiebeschalter der Fernbedienung auf Stellung „Aus" **O** schieben, um die Fernbedienung und den Mover® auszuschalten.

ℹ **Der Schiebeschalter dient auch als „Not-Aus"-Schalter.**

Nach dem Rangieren den Stecker aus der Sicherheitssteckdose ziehen, da sonst die Batterie entladen wird. Ruhestrom bei eingestecktem Stecker ca. 200 mA.

Ankuppeln an ein Zugfahrzeug

Mit Hilfe des Mover® ist ein millimetergenaues Ankuppeln am Zugfahrzeug möglich. Dies erfordert jedoch Sorgfalt und etwas Übung.

Entsprechend der Gebrauchsanweisung den Wohnwagen in die Nähe des Zugfahrzeuges bringen (Handbremse anziehen und Gang einlegen). Zum genauen Positionieren die jeweilige Richtungstaste kurzzeitig mehrmals drücken, bis die Kupplung des Wohnwagens genau über der Kugelkupplung des Zugfahrzeugs steht. Anschließend den Wohnwagen durch Absenken am Stützrad wie gewohnt ans Zugfahrzeug ankuppeln.

Den Wohnwagen wie gewohnt zum Ziehen vorbereiten.
Bei angeschwenkten Antriebsrollen darf der Wohnwagen nicht gezogen werden.

Wartung

Die Antriebselemente von grobem Straßenschmutz sauber halten. Beim Reinigen des Wohnwagens den Mover® mit einem Wasserschlauch abspritzen, um Schlamm etc. zu lösen. Stellen Sie sicher, dass keine Steine, Äste etc. eingeklemmt sind. Die Steuerung unterliegt keiner Wartung. Die Fernbedienung ist an einem trockenen Ort aufzubewahren.

Jährlich (bzw. vor dem Überwintern) den Mover® wie zuvor beschrieben reinigen, trocknen und die Führungen der Antriebseinheiten mit Sprühöl oder ähnlichen wasserabweisenden Schmiermitteln leicht einsprühen. **Das Schmiermittel darf nicht auf die Rollen oder Reifen gelangen!** Die Antriebseinheiten einige Male an- und abschwenken, damit das Schmiermittel in alle Führungen gelangen kann. Den Wohnwagen nicht mit angeschwenkten Antriebsrollen abstellen.

Bei einer längeren Stillstandszeit muss, um eine Tiefentladung der Batterie zu vermeiden, diese abgeklemmt und zwischendurch geladen werden. Vor der Inbetriebnahme die Wohnwagenbatterie aufladen.

Sie oder Ihr Wohnwagenhändler können die Überprüfung bzw. Wartung Ihres Mover® jedes Jahr sehr einfach bei der Jahresinspektion Ihres Wohnwagens durchführen. Im Zweifelsfall wenden Sie sich bitte an den Truma Service (siehe www.truma.com).

Kontrollen

- Prüfen Sie regelmäßig den Einbau, die Verdrahtung und die Anschlüsse auf Beschädigungen. Die Antriebseinheiten müssen sich frei bewegen können und beim Abschwenken automatisch in die sichere Ruheposition zurückgezogen werden. Ist dies nicht der Fall, die Antriebseinheiten auf Schmutz oder Korrosion an den Führungen untersuchen und wenn nötig reinigen. Alle beweglichen Teile wie erforderlich lösen, ölen oder mit Sprühöl (z. B. WD40) einsprühen, um eine vollständige und ordnungsgemäße Bewegung sicherzustellen.

- Nach der Jahresinspektion überprüfen, ob alle Motoren ordnungsgemäß auf die Tasten-Befehle der Fernbedienung reagieren.

- Mindestens alle 2 Jahre **muss** von einem Fachmann der Mover® auf Rost, festen Sitz der Anbauteile sowie auf ordnungsgemäßen Zustand aller sicherheitsrelevanten Teile geprüft werden.

Notabschwenkung

Ist die Wohnwagenbatterie soweit entladen, dass das elektrische Abschwenken nicht mehr funktioniert, oder liegt ein Defekt vor, kann auch manuell abgeschwenkt werden.

Am hinteren Ende des Anschwenkmotors die Plastikkappe (m) mittels eines Schraubendrehers aushebeln. Den Steckschlüssel (SW 7 – im Lieferumfang enthalten) auf den Sechskantbolzen aufstecken und die Antriebseinheit durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn abschwenken. Den Vorgang auf der gegenüberliegenden Seite wiederholen.

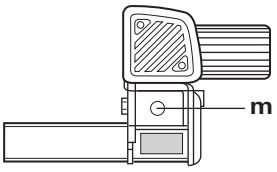


Bild 4

Nach dem Laden der Batterie oder Beheben des Defekts können die Rollen wieder elektrisch angeschwenkt werden.

Fehlersuche

Prüfen Sie die Batterien in der Fernbedienung auf einwandfreien Zustand!

Prüfen Sie, ob der Stecker des Wohnwagens in die Sicherheitssteckdose eingesteckt ist!

Prüfen Sie, ob die Wohnwagen-Batterie in einwandfreiem Zustand und voll geladen ist! Bitte beachten Sie, dass Batterien bei kalten Umgebungstemperaturen einen starken Leistungsabfall haben können.

Prüfen Sie, ob die Flachsicherung (20 A) für die Anschwenkmotoren in Ordnung ist. Falls die Sicherung defekt ist, prüfen Sie die Anschlusskabel der Anschwenkmotoren an der Steuerung auf einen eventuellen Kurzschluss!

Führen Sie einen Reset durch – ca. 10 Sekunden – (Batterie kurzzeitig abklemmen, oder den Sicherheitsstecker ab- und wieder anstecken)!

Sollten diese Maßnahmen nicht zur Störungsbehebung führen, wenden Sie sich bitte an den Truma Service.

Abstimmung der elektronischen Steuerung mit der Funk-Fernbedienung

Fernbedienung und Steuerung sind werkseitig aufeinander abgestimmt.

Nach dem Austausch der Steuerung oder der Fernbedienung müssen diese gemäß nachstehender Anleitung erneut abgestimmt werden.

Überprüfen Sie die Montage gemäß der Einbauanweisung und überzeugen Sie sich, dass die Antriebsrollen **nicht** anliegen. Prüfen Sie den ordnungsgemäßen Anschluss und Zustand der Batterie und dass 12 V an der Steuerung anliegen. Stellen Sie sicher, dass der Wohnwagenstecker in der Sicherheitssteckdose steckt.

Den Rückstellknopf (k) an der Steuerung drücken und halten (rote LED – j – blinkt langsam), nach ca. 5 Sek. blinkt die LED (j) schnell. Dann den Rückstellknopf loslassen und innerhalb von 10 Sek. auf der Fernbedienung die Taste (c) – Wohnwagen rückwärts – drücken und halten und gleichzeitig die Fernbedienung mit dem Schiebeschalter (a) einschalten.

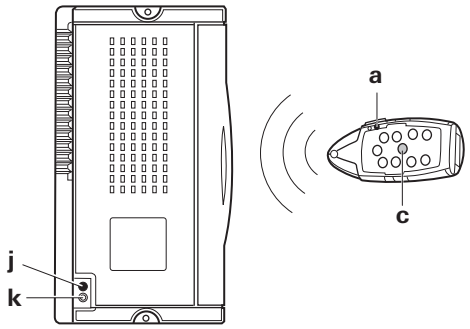


Bild 5

Fernbedienung und Steuerung werden aufeinander abgestimmt. Nach erfolgreicher Abstimmung blinkt die rote LED schnell.

Technische Daten

Betriebsspannung
12 V DC
Stromaufnahme
durchschnittlich ca. 35 A maximal 150 A
Ruhestromaufnahme
< 1 mA
Funk-Frequenz
Klasse 1, 868 MHz
Geschwindigkeit
ca. 17 cm pro Sekunde (abhängig von Gewicht und Steigung)
Gewicht
ca. 33 kg
Sicherung Anschwenkmotoren
Flachsicherung 20 A
Sicherung Plusleitung
150 A
Einsatzbereich Mover® SE R
einachsige Wohnanhänger mit einem Gesamtgewicht bis zu 2000 kg
Einsatzbereich Mover® TE R
zweiachsige Wohnanhänger mit einem Gesamtgewicht bis zu 2250 kg

CE

Technische Änderungen vorbehalten!

Konformitätserklärung

1. Stammdaten des Herstellers

Name: Truma Gerätetechnik GmbH & Co. KG
Anschrift: Wernher-von-Braun-Str. 12, D-85640 Putzbrunn

2. Identifikation des Gerätes

Typ / Ausführung:

Rangierhilfe **Mover® SE R / TE R**

3. Erfüllt die Anforderungen folgender EG-Richtlinien

3.1 R&TTE-Richtlinie (1999/5/EG)
3.2 EMV-Richtlinie (2004/108/EG)
3.3 Funkentstörung in KFZ 72/245/EWG (mit Ergänzungen)
3.4 Niederspannungsrichtlinie (2006/95/EG)
3.5 Altfahrzeugrichtlinie (2000/53/EG)

und trägt die Typgenehmigungsnummern e1 03 4473 und das CE-Zeichen.

Mover® SE R / TE R:
Klasse 1, Frequenz 868 MHz.

Länder:

AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK.

4. Grundlage des Konformitätsnachweises

EN300220-2:2006, EN300220-1:2006 (R&TTE art. 3.2), EN301489-1:2005, EN301489-3:2002 (EMV art. 3.1b), EN61000-4-2:2001, EN61000-4-3:2006, EN61000-4-6:2001, EN55022:2003 (Class B), ISO 7637-2:2004, EN60950:2001, 2004/104/EG, 2005/83/EG, 2006/28/EG, 2000/53/EG

5. Überwachende Stelle

Kraftfahrt-Bundesamt

6. Angaben zur Funktion des Unterzeichners

Unterschrift: Mathias Venschott
Leitung Produktcenter
Klima- und Rangiersysteme

Putzbrunn, 22.04.2013

Truma Hersteller-Garantieerklärung

1. Garantiefall

Der Hersteller gewährt Garantie für Mängel des Gerätes, die auf Material- oder Fertigungsfehler zurückzuführen sind. Daneben bestehen die gesetzlichen Gewährleistungsansprüche gegen den Verkäufer fort.

Der Garantieanspruch besteht nicht:

– für Verschleißteile und bei natürlicher Abnutzung,
– infolge Verwendung von anderen als Truma Originalteilen in den Geräten,
– bei Gasdruck-Regelanlagen infolge Schäden durch Fremdstoffe (z. B. Öle, Weichmacher) im Gas,
– infolge Nichteinhaltung der Truma Einbau- und Gebrauchsanweisungen,
– infolge unsachgemäßer Behandlung,
– infolge unsachgemäßer Transportverpackung.

2. Umfang der Garantie

Die Garantie gilt für Mängel im Sinne von Ziffer 1, die innerhalb von 24 Monaten seit Abschluss des Kaufvertrages zwischen dem Verkäufer und dem Endverbraucher eintreten. Der Hersteller wird solche Mängel durch Nacherfüllung beseitigen, das heißt nach seiner Wahl durch Nachbesserung oder Ersatzlieferung. Leistet der Hersteller Garantie, beginnt die Garantiefrist hinsichtlich der reparierten oder ausgetauschten Teile nicht von neuem, sondern die alte Frist läuft weiter. Weitergehende Ansprüche, insbesondere Schadensersatzansprüche des Käufers oder Dritter sind ausgeschlossen. Die Vorschriften des Produkthaftungsgesetzes bleiben unberührt.

Die Kosten der Inanspruchnahme des Truma Werkskundendienstes zur Beseitigung eines unter die Garantie fallenden Mangels – insbesondere Transport-, Wege-, Arbeits- und Materialkosten – trägt der Hersteller, soweit der Kundendienst innerhalb von Deutschland eingesetzt wird. Kundendiensteinsätze in anderen Ländern sind nicht von der Garantie gedeckt.

Zusätzliche Kosten aufgrund erschwerter Aus- und Einbaubedingungen des Gerätes (z. B. Demontage von Möbel- oder Karosserieteilen) können nicht als Garantieleistung anerkannt werden.

3. Geltendmachung des Garantiefalles

Die Anschrift des Herstellers lautet:
Truma Gerätetechnik GmbH & Co. KG
Wernher-von-Braun-Straße 12
85640 Putzbrunn, Deutschland

Bei Störungen wenden Sie sich bitte an das Truma Servicezentrum oder an einen unserer autorisierten Servicepartner (siehe www.truma.com). Bezeichnen Sie bitte Ihre Beanstandungen im Detail und geben Sie die Seriennummer des Gerätes sowie das Kaufdatum an.

Damit der Hersteller prüfen kann, ob ein Garantiefall vorliegt, ist durch den Endverbraucher das Gerät auf seine Gefahr zum Hersteller / Servicepartner zu bringen oder ihm zu übersenden. Bei Schäden am Wärmetauscher ist der verwendete Gasdruckregler mit einzusenden.

Bei Klimasystemen:
Zur Vermeidung von Transportschäden darf das Gerät nur nach Rücksprache mit dem Truma Servicezentrum Deutschland oder dem jeweiligen autorisierten Servicepartner versandt werden. Andernfalls trägt das Risiko für eventuell entstehende Transportschäden der Versender.

Bei Einsendung ins Werk bitte per Frachtgut versenden. Im Garantiefall übernimmt das Werk die Transportkosten bzw. Kosten der Einsendung und Rücksendung. Liegt kein Garantiefall vor, gibt der Hersteller dem Kunden Bescheid und nennt die vom Hersteller nicht zu übernehmenden Reparaturkosten; in diesem Fall gehen auch die Versandkosten zu Lasten des Kunden.

Einbauanweisung

Vor Beginn der Arbeiten Einbauanweisung sorgfältig durchlesen und befolgen!

Bei der Montage ist darauf zu achten, dass keine Metallspäne oder sonstige Verunreinigungen in die Steuerung gelangen.

⚠ Bei Schrauben mit Schraubensicherung muss darauf geachtet werden, dass das Gewinde fett-/ölfrei ist.

Verwendungszweck

Der **Mover® SE R** wurde für den Einsatz an einachsigen Wohnwagen mit einem Gesamtgewicht bis zu 2000 kg, der **Mover® TE R** für den Einsatz an zweiachsigen Wohnwagen mit einem Gesamtgewicht bis zu 2250 kg konstruiert.

Der Mover® SE R / TE R wiegt ca. 33 kg.

Prüfen Sie die Anhängelast Ihres Zugfahrzeuges sowie das Gesamtgewicht Ihres Wohnwagens, ob diese jeweils für das zusätzliche Gewicht ausgelegt sind.

Zulassung

Der Truma Mover® SE R / TE R ist bauartgeprüft und eine Allgemeine Betriebserlaubnis (ABE) für Deutschland wurde erteilt. Eine Abnahme durch einen Kfz-Sachverständigen ist nicht notwendig (Ausnahme beim Einbau des Flachrahmensatzes). Die ABE muss im Fahrzeug mitgeführt werden.

Der Mover® erfüllt weitere Anforderungen aus EG-Richtlinien und Normen (siehe Konformitätserklärung).

Bei der Montage des Mover® müssen die technischen und administrativen Vorschriften des Landes, in dem das Fahrzeug zum ersten Mal zugelassen wird, beachtet werden.

Jede Veränderung am Gerät oder die Verwendung von Ersatzteilen und funktionswichtigen Zubehörteilen, die keine Truma Originalteile sind, sowie das Nichteinhalten der Einbau- und Gebrauchsanweisung führt zum Erlöschen der Garantie sowie zum Ausschluss von Haftungsansprüchen. Außerdem erlischt die Betriebserlaubnis des Gerätes.

Benötigtes Werkzeug und Einrichtungen

Zur Montage des Mover® benötigen Sie:
- Steck-, Ring- oder Maulschlüssel 13 mm, 17 mm
- Innensechskantschlüssel 4
- Drehmomentschlüssel (5 – 50 Nm)
- Kabelschneider / Crimpzange
- Bohrmaschine / Schraubendreher / Lochsäge Ø 25 mm
- Rangierwagenheber 2 Tonnen und passende Unterstellböcke
- Ausreichende Beleuchtung

Mindestmaße für den Einbau

ℹ Wie in der Abbildung dargestellt, wird bei Rahmen zwischen L- oder U-Profil unterschieden.

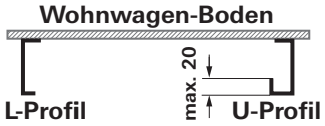


Bild 6

Die Montage ist nur an Wohnwagen / Anhänger innerhalb der nachstehenden Abmessungen möglich.

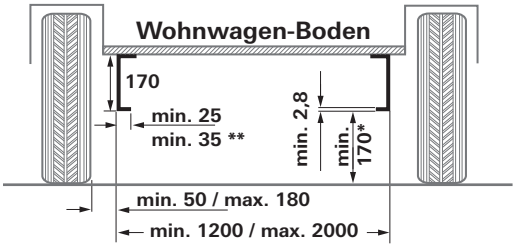


Bild 7

Alle Maße in mm.
* bei beladenen Fahrzeug mit max. zulässigem Gesamtgewicht
**bei U-Profil

Ermittlung der Rahmenhöhe

Im Bereich 340 mm von der Außenkante des Reifens in Höhe der Reifennabe / Reifenmitte ist eine Rahmenhöhe von min. 170 mm erforderlich.

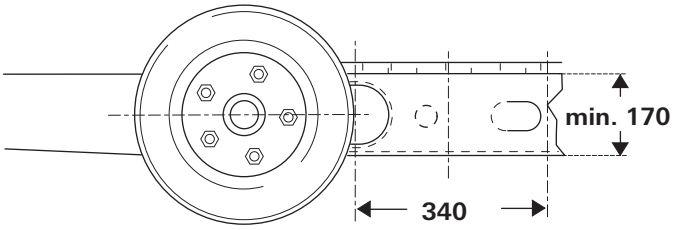


Bild 8

Ermittlung des Einbaufalles

1. Standardeinbau
Bei einem Chassis mit U- oder L-Profil und einer Rahmenhöhe von min. 170 mm erfolgt der Standardeinbau. Es wird **kein Sonderzubehör** benötigt.

2. Einbau bei Chassis mit U- oder L-Profil und Rahmenhöhe zwischen 110 mm und weniger als 170 mm
Zum Ausgleich der Höhe ist der Distanz-Satz 30 mm (bis 140 mm Rahmenhöhe) oder Distanz-Satz 60 mm (unter 140 mm Rahmenhöhe) erforderlich.

3. Einbau bei Chassis mit U- oder L-Profilen mit weniger als 110 mm Rahmenhöhe
Bei einem Chassis mit einer Rahmenhöhe von weniger als 110 mm muss zum Ausgleich der Höhe ein **Flachrahmen-Satz** angebaut werden.

⚠ Bei Verwendung des **Flachrahmen-Satzes muss in Deutschland eine Abnahme** durch einen **Kfz-Sachverständigen erfolgen.**

4. Für das Chassis AL-KO Vario III / AV mit einer Rahmenstärke von weniger als 2,8 mm muss als Verstärkung **zwingend** der **AL-KO Vario III / AV Montage-Kit** verwendet werden.

5. Für den Anbau vor der Achse am AL-KO Chassis M mit verschiebbaren Holmen
Zum Ausgleich von überlappenden Rahmenkanten muss der **AL-KO Chassis M Adaptersatz** (Art.-Nr. 60030-38600) verwendet werden.

6. Für den Anbau vor der Achse am AL-KO Chassis M mit durchgehendem Rahmen
Zum Ausgleich von überlappenden Rahmenkanten muss der **AL-KO Chassis M Adaptersatz** (Art.-Nr. 60031-02000) verwendet werden.

7. Einbau bei Chassis Eriba-Touring
Für die Chassis Eriba-Touring ist der Anbausatz Eriba-Touring zwingend erforderlich.

8. Für den Anbau **hinter** der Achse am **Eriba Troll chassis**

Für den Anbau hinter der Achse am Eriba Troll chassis wird der Anbau-Satz Eriba-Troll benötigt.

9. Einbau bei Chassis mit L-Profil und beengten Platzverhältnissen
zum Ausgleich der Höhe (30 oder 60 mm) bei Unterbauten z. B. Tanks wird das **Befestigungsystem kurz** benötigt.

Montage Sonderzubehör

1. Distanz-Satz 30 mm
Zum Ausgleich der Höhe für Wohnwagen / Anhänger mit einer Rahmenhöhe von < 170 mm bis 140 mm,
Art.-Nr. 60030-95000.

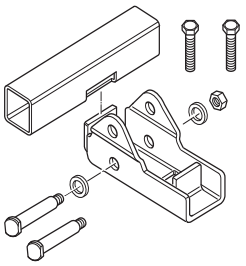


Bild 9

2. Distanz-Satz 60 mm
Zum Ausgleich der Höhe für Wohnwagen / Anhänger mit einer Rahmenhöhe von < 140 mm bis 110 mm,
Art.-Nr. 60030-95100.

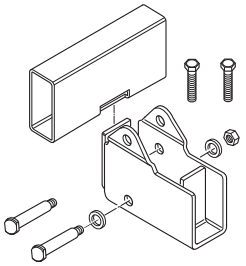


Bild 10

3. Flachrahmen-Satz
Zum Ausgleich der Höhe für Wohnwagen / Anhänger mit einer Rahmenhöhe **unter** 110 mm und / oder Überbrücken von Verstrebungen,
Art.-Nr. 60010-64900.

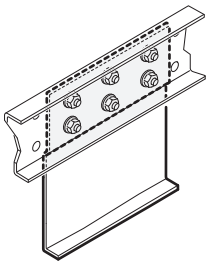


Bild 11

⚠ Bei Verwendung dieses Montagesatzes **muss in Deutschland eine Abnahme** durch einen **Kfz-Sachverständigen erfolgen.**

4. Flachrahmen-Satz kurz
Zum Ausgleich der Höhe für Wohnwagen / Anhänger mit einer Rahmenhöhe **unter 110 mm,**
Art.-Nr. 60030-37600.

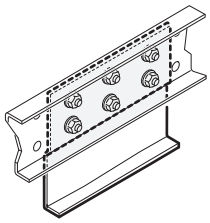


Bild 12

⚠ Bei Verwendung dieses Montagesatzes **muss in Deutschland eine Abnahme** durch einen **Kfz-Sachverständigen erfolgen.**

5. AL-KO Vario III / AV Montage Kit
Für Wohnwagen mit AL-KO Vario III / AV Chassis (Rahmenstärke weniger als 2,8 mm) **zwingend erforderlich,**
Art.-Nr. 60010-21500.

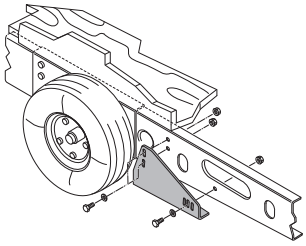


Bild 13

6. AL-KO Chassis M
Adapter-Satz für Chassis mit Achsverschiebung mit zulässigem Gesamtgewicht bis 1800 kg
Anbausatz zum Ausgleich von Rahmenkanten für Wohnwagen mit AL-KO Chassis M. Anbau-Satz wird zum Anbau vor der Achse benötigt,
Art.-Nr. 60030-38600.

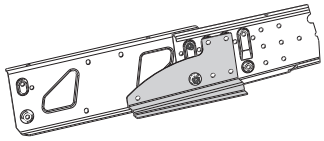


Bild 14

7. AL-KO Chassis M
Adapter-Satz für Chassis mit durchgehendem Rahmen und zulässigem Gesamtgewicht von 1900 kg bis 2000 kg
Anbausatz zum Ausgleich von Rahmenkanten für Wohnwagen mit AL-KO Chassis M.
Anbau-Satz wird zum Anbau vor der Achse benötigt,,
Art.-Nr. 60031-02000.

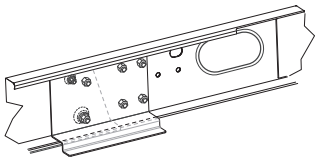


Bild 15

8. Mover® Anbau-Satz für Eriba-Touring
Art.-Nr. 60030-09000.

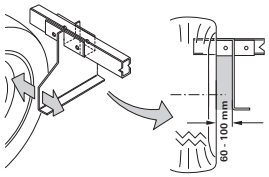


Bild 16

9. Anbau-Satz Eriba-Troll
Der Anbau-Satz Eriba-Troll ermöglicht die Montage des Mover® hinter der Achse an einen Wohnwagen / Anhänger Eriba-Troll.
Art.-Nr. 60031-03000

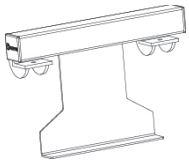


Bild 17

10. Befestigungsystem kurz
Ersatz für das Standard Befestigungssystem, wenn dieses aus Platzgründen nicht einsetzbar ist und zum Ausgleich der Höhe (30 oder 60 mm) bei Unterbauten z. B. Tanks
Art.-Nr. 60031-20000

Bild 18

11. Schmutzfängerset (ohne Abbildung)
Ersatz für die Standard Schmutzfänger, wenn diese nicht an den Mover® angepasst werden können.
Art.-Nr. 60031-08200

In manchen Fällen ist ein Einbau wegen Verbauung des Unterbodens nicht möglich. Fragen Sie gegebenenfalls Ihren Händler.

Detaillierte Einbauanweisungen liegen dem jeweiligen Anbau-Satz bei.

Die Montage des Mover® SE R / TE R an Wohnwagen / Anhänger mit anderen Rahmen ist nicht zulässig!

Am Fahrzeugrahmen darf weder gebohrt (mit Ausnahme unter Verwendung des Flachrahmen-Satzes* und des Anbau-Satzes Eriba-Touring) noch geschweißt werden. Unter keinen Umständen dürfen Teile der Radaufhängung demontiert werden.

* Bei AL-KO Vario III / AV Chassis darf auch bei Verwendung des Flachrahmen-Satzes auf keinen Fall in den Fahrzeugrahmen gebohrt werden.

Platzwahl

Der Mover® wird vorzugsweise vor der Achse montiert, unter besonderen Umständen (z. B. Platzmangel) ist eine Montage hinter der Achse ebenfalls möglich. Zur Befestigung des Mover® dürfen nur die mitgelieferten Schrauben (oder die als Sonderzubehör erhältlichen Anbauteile) verwendet werden.

Schmutzfänger

Wird ein Mover® montiert, müssen die vorhandenen Schmutzfänger gegebenfalls versetzt / angepasst werden (Abstand Reifen / Schmutzfänger max. 300 mm).

Können die Original Schmutzfänger nicht verwendet werden, ist das Truma Schmutzfängerset (Art.-Nr. 60031-08200) zu verwenden und anzupassen.

Schmutzfänger werden hinter der Achse montiert, vor der Achse werden keine Schmutzfänger benötigt.

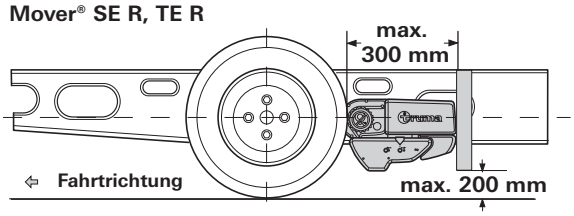


Bild 19

Anpassung der Schmutzfänger an den Mover®

1. Schmutzfänger abbauen
2. Mover® nach nachfolgender Einbauanweisung anbauen
3. Maß **a** und **b** ermitteln und auf Schmutzfänger übertragen. Der obere Schenkel des Befestigungswinkel muss zum Heck des Caravans zeigen.

Ermitteln der Ausschnittmaße

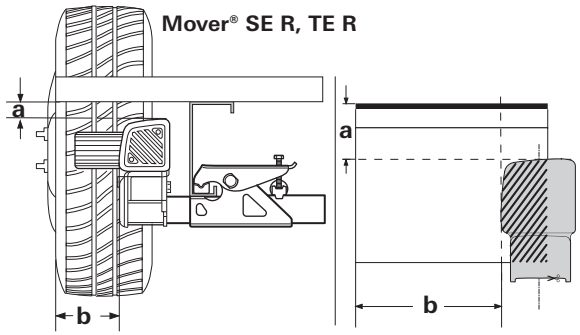


Bild 20

Die auf der letzten Seite der Einbauanweisung vorhandene Schablone ausschneiden, auf Schmutzfänger legen, Kontur übertragen und ausschneiden.

Auf Links bzw. Rechts achten!

Gegebenenfalls Schürzenkontur am Schmutzfänger aussparen, Schmutzfänger in 300 mm Abstand vom Reifen am Wohnwagenboden befestigen.

Montage der Antriebselemente

Der Fahrzeugrahmen muss frei von Rost, Fett und groben Verschmutzungen sein. Im Bereich der Radaufhängung dürfen keine Beschädigungen vorhanden sein.

Die am Wohnwagen montierten Räder und Reifen müssen von derselben Größe und Bauart sein und entsprechend den Herstellerangaben aufgepumpt werden.

Alle Bauteile aus der Verpackung nehmen und auf den Boden legen.

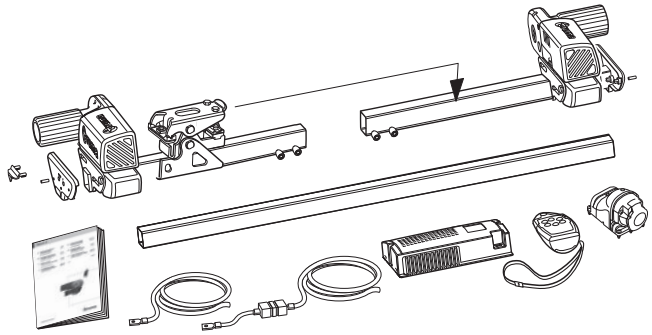


Bild 21

Um die Gültigkeit der Allgemeinen Betriebserlaubnis (ABE) zu gewährleisten, müssen die beiliegenden Fabrikschilder (f) links und rechts auf die Querstrebe zwischen den Halteblechen der Antriebseinheiten angebracht werden.

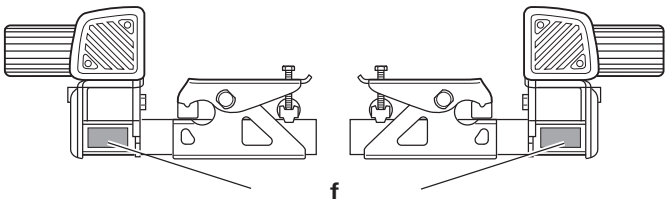


Bild 22

Verbindungsrohr mittig markieren. Antriebseinheiten mit Verbindungsrohr lose zusammenstecken.

Die im Lieferumfang enthaltenen Gewindestifte (g) noch nicht einschrauben.

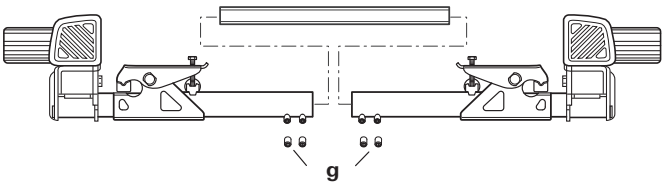


Bild 23

Antriebseinheiten mit Verbindungsrohr und Befestigungssatz (b) am Fahrzeugrahmen ansetzen und mit den beiden Schrauben (c) so fest schrauben, dass ein Verschieben am Rahmen gerade noch möglich ist.

Der Gripper (a) muss vollständig auf dem Chassisrahmen aufliegen.

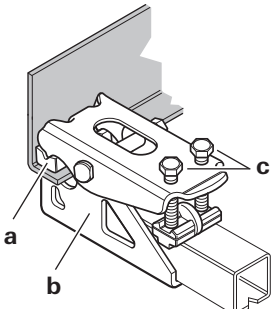


Bild 24

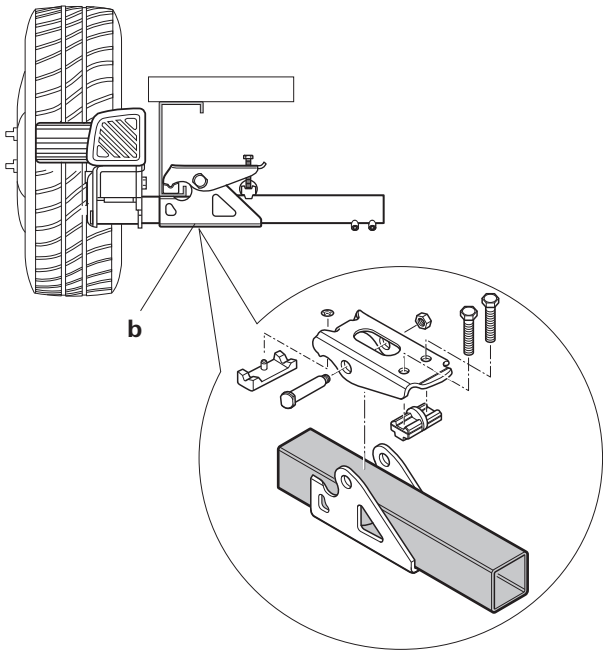


Bild 25

Die Antriebsrollen so platzieren, dass sich diese etwa auf der Höhe der Radnabe / Radmitte befinden.

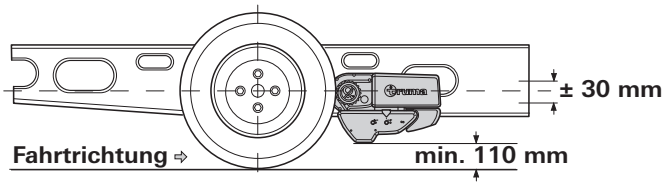


Bild 26

Bei einer Abweichung bietet Truma zum Ausgleich als Zubehör Distanzsätze mit 30 mm und 60 mm an.
Distanz-Satz 30 mm, Art.-Nr. 60030-95000,
Distanz-Satz 60 mm, Art.-Nr. 60030-95100.
Auf **ausreichende Bodenfreiheit** (min. 110 mm) achten.

Durch Verschieben der Antriebseinheiten (im abgeschwenkten Zustand) in Längsrichtung den korrekten Abstand zwischen Reifen und Rolle (20 mm) mit der mitgelieferten Abstandslehre herstellen. Das verschiebbare Verbindungsrohr erlaubt die Anpassung an die Rahmenbreite.

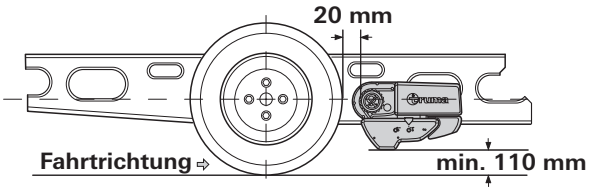


Bild 27

Die Antriebseinheiten in Querrichtung so verschieben, dass die maximale Lauffläche des Reifens abgedeckt wird.

Auf ausreichend Abstand zwischen Getriebe und Reifen / Stoßdämpfer achten, damit diese nicht in Berührung kommen.

Bei angeschwenkter Antriebsrolle beträgt der Mindestabstand 10 mm.

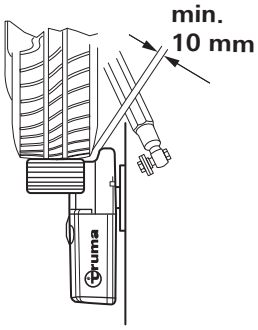


Bild 28

Nach richtiger Platzierung die Schrauben (c) des Befestigungssatzes leicht anziehen und anschließend nochmals die geforderten Abstände überprüfen. Hierbei muss das Gewicht des Wohnwagens auf den Rädern lasten.

Das verschiebbare Verbindungsrohr mittig platzieren (mittels Markierung) und jede Seite mit 2 Gewindestiften (g) M8 x 12 fixieren (**15 Nm**).

Gewindestifte sind mit Schraubensicherung beschichtet und dürfen deshalb nur einmal eingeschraubt werden.

Den Abstand von 20 mm zum Reifen (mit belasteten Rädern) nochmals prüfen. Anschließend die 2 Schrauben des Befestigungssatzes (M10) im Wechsel mit 25 Nm anziehen

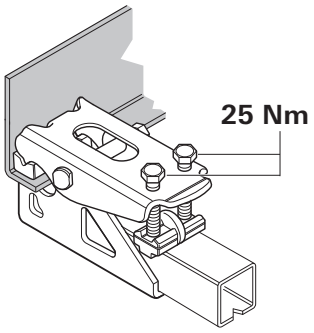


Bild 29

Schrauben sind mit Schraubensicherung beschichtet und dürfen deshalb nur einmal eingeschraubt werden.

Abdeckplatten montieren
Abdeckplatte am Gehäuse aufsetzen und mit je 3 Steckstiften fixieren (mit Hammer oder Schraubendreher-Griff einklopfen).

Positionsanzeige montieren
Die Positionsanzeige in die beiden Löcher am Getriebe eindrücken.

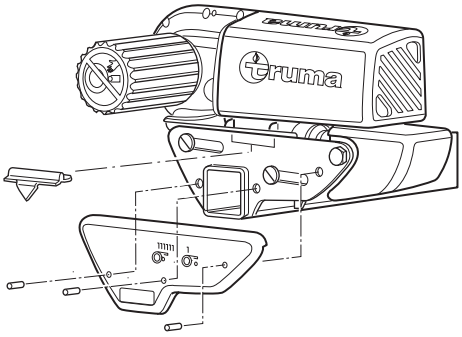


Bild 30

Elektrische Verdrahtung und Steuerung

Der Mover® ist nur für den Anschluss an 12 V-Batterien (Gleichspannung) geeignet!

Vor Beginn der Arbeiten Batterie und jegliche externe Stromversorgung abklemmen. Bei Unsicherheiten in Bezug auf den elektrischen Anschluss beauftragen Sie einen qualifizierten Kfz-Elektriker mit dem Anschluss.

Die elektrische Installation muss den technischen und administrativen Bestimmungen des jeweiligen Verwendungslandes entsprechen (z. B. EN 1648-1). Nationale Vorschriften und Regelungen müssen beachtet werden.

An jedem Motor sind zwei Hochleistungskabel für den Fahrmotor vormontiert. Die jeweiligen Motoranschlusskabel kennzeichnen (Motor A bzw. B – siehe auch Anschlussschema) und provisorisch am Wohnwagen-Unterboden zum vorgesehenen Montageort der Steuerung verlegen. Ein geeigneter Platz für die Steuerung ist z. B. ein Bettstaukasten in unmittelbarer Nähe des Rangiersystems mit einem **Mindestabstand zur Batterie von 40 cm.**

Die Steuerung in den Staukasten einsetzen und mit den mitgelieferten Spanplattenschrauben (5 x 16) befestigen.

Im Abstand von ca. 150 mm von der Anschlussleiste der Steuerung ein Loch Ø 25 mm für die Durchführung der Kabelstränge am Wohnwagenboden markieren.

Vor dem Bohren auf darunter liegende Rahmenteile, Gas- und elektrische Leitungen achten!

Loch bohren, Kabel durch den Wohnwagenboden zur Steuerung führen und so verlegen, dass diese (insbesondere bei Durchführungen an Metallwänden) nicht scheuern können. Verwenden Sie dazu die beiliegenden Schutzrohre, um Beschädigungen an den Kabeln zu vermeiden.

Die Fahrmotoren bewegen sich im Betrieb. Zum Ausgleich die **Kabel** in diesem Bereich **lose** mit etwas Spielraum befestigen, um eine Dehnung der Kabel zu vermeiden. Es darf **kein** Kabel über die Steuerung verlegt werden!

Kabel mittels der mitgelieferten Klammern und Schrauben am Chassis bzw. Unterboden befestigen.

Loch im Fahrzeugboden mit plastischem Karosseriedichtmittel abdichten.

Anschlussschema

① Sicherheitssteckdose mit Mikroschalter
② Anschwenkmotoren
③ Sicherung
④ Sicherheitskontakt
⑤ Fahrmotoren
⑥ Batterie

Einbau vor der Achse (Ansicht von oben)

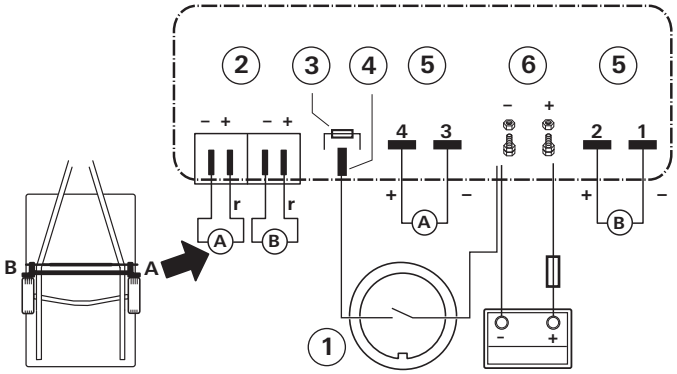


Bild 31

Einbau hinter der Achse (Ansicht von oben)

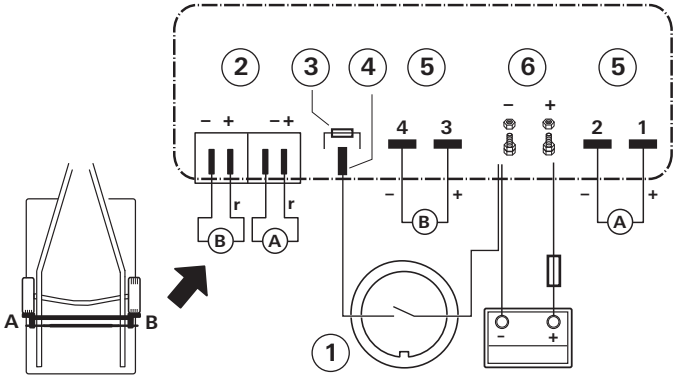


Bild 32

Anschluss der Fahrmotoren

Die Motorkabel müssen so verlegt werden, dass ein Abreißen bzw. eine Beschädigung der Kabel nicht möglich ist.

Aus technischen Gründen wurden die Anschlusskabel der Fahrmotoren vorkonfektioniert (aufcrimpen entfällt) und dürfen nicht gekürzt / verlängert werden.

Die beiden Motorkabel der Fahrmotoren müssen gleich lang sein, um eine einheitliche Fahrleistung des Mover® sicherzustellen! Überschüssiges Kabel muss ohne Schlaufe in Schlangenlinien verlegt werden.

Klappe der Anschlussleiste der Steuerung durch Drücken entriegeln und Kabel gemäß Anschlussschema anklemmen **(rot = Plus, schwarz = Minus).** Auf sorgfältigen Anschluss achten!

Anschluss der Anschwenkmotoren

An den 2-adrigen Kabeln der Motoranschlüsse ist der Plus-Anschluss (r) durch eine rote Längslinie an der Kabelisolierung gekennzeichnet.

Motorkabel A + B kennzeichnen und zur Steuerung verlegen (Kabel gegebenenfalls um die gleiche Länge kürzen).

Die Flachsteckerhülsen-Isolierungen über die Kabel schieben (z. B. schwarz für Motor A und transparent für Motor B). Flachsteckerhülsen aufcrimpen, Flachsteckerhülsen-Isolierungen aufschieben und nach Anschlussschema anschließen.

Anschluss der Batterie

Flüssigelektrolytbatterien müssen in einer separaten Box mit einer Entlüftung nach außen aufgestellt werden. Die Sicherung in der Plusleitung muss außerhalb der Box angeschlossen werden. Eine separate Box ist bei Gel- und AGM-Batterien nicht notwendig. Die Installationsvorschriften des Batterieherstellers beachten.

Die Polabgänge müssen bis nach der Sicherung in der Plusleitung räumlich getrennt verlegt werden.

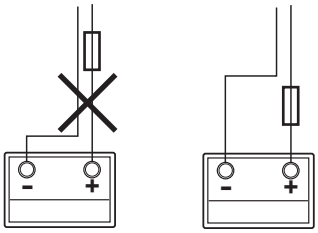


Bild 33

Die Batterieanschlusskabel (nur die im Lieferumfang enthaltenen Originalkabel von Truma verwenden) zur Steuerung verlegen und mittels der mitgelieferten Klammern und Schrauben sicher befestigen.

Die Batterieanschlusskabel dürfen nicht verlängert werden. Sie müssen getrennt von den Motorkabeln geführt werden und dürfen **nicht** über die Steuerung verlaufen.

Die Batterieanschlusskabel so verlegen, dass diese (insbesondere bei Durchführungen an Metallwänden) nicht scheuern können. Verwenden Sie zum Schutz geeignete Durchführungstüllen, um Beschädigungen an den Kabeln zu vermeiden. Die Batterieanschlusskabel an die vorhandenen Batterieklemmen anschließen **(rot = Plus, schwarz = Minus).**

Falsche Polung führt zur Zerstörung der Elektronik / Steuerung

Der Anschluss an der Steuerung (gemäß Anschlussschema) muss in der Reihenfolge – Mutter, Ringöse Batterieanschluss, Mutter – erfolgen (Drehmoment 7 Nm ±1).

Sicherung in der Plusleitung (150 A) nahe dem Pluspol anschließen.

Anschluss der Sicherheitssteckdose mit Mikroschalter

Das beiliegende 2-adrige Kabel mit den Flachsteckhülsen durch den Steckdosenhalter (g) und die Gummimuffe (h) führen.

Gegebenenfalls Deckel öffnen und Steckdosenanschluss aus dem Steckdosengehäuse (i) herausdrücken.

2-adriges Kabel mit den Flachsteckhülsen am Mikroschalter aufstecken.

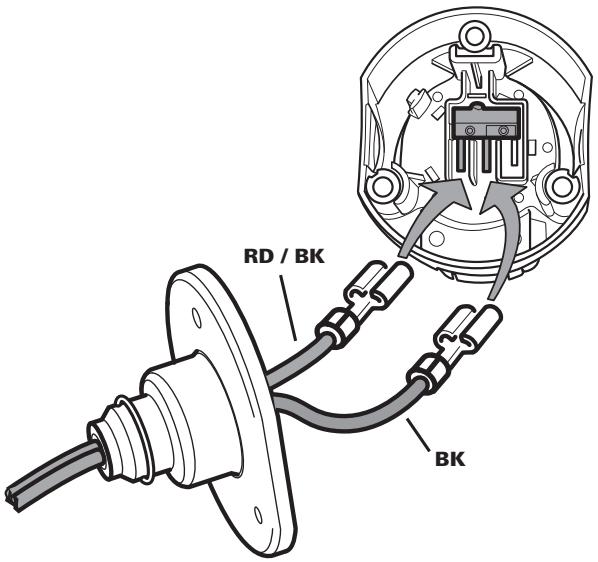


Bild 34

Gegebenenfalls Steckdosenanschluss wieder in das Steckdosengehäuse (i) einsetzen.

Steckdosengehäuse (i) mit Gummidichtung (h) an den Steckdosenhalter (g) mit 3 Blech-Schrauben (j) anschrauben. (Durch Auswählen der Befestigungslöcher am Steckdosenhalter und Drehen der Gummidichtung sind mehrere Positionen möglich.)

Kabel locker durch die Zugentlastung (k) legen und mit den 2 Blech-Schrauben festschrauben. Das Kabel kann je nach Einbausituation beliebig durch eine der drei Aussparungen aus dem Steckdosenhalter geführt werden.

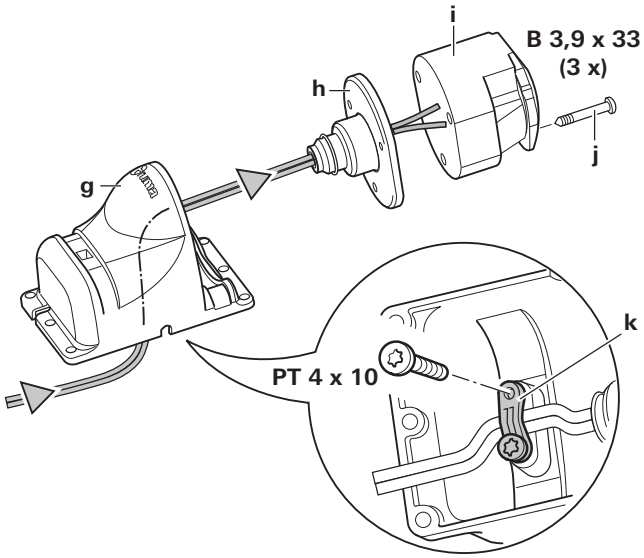


Bild 35

Die Sicherheitssteckdose an der (Kunststoff-) Deichselabdeckung des Wohnwagens mit 4 Schrauben, Muttern und Scheiben befestigen.

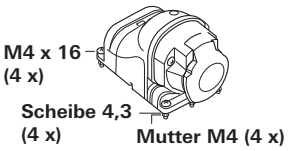


Bild 36

Das Chassis darf nicht angebohrt werden.

Alternativ kann die Sicherheitssteckdose mit den beiden Schneckengewinde-Schlauchschellen befestigt werden.

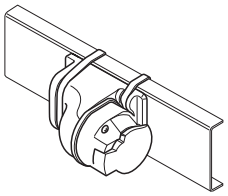


Bild 37

Eine Ader zur Steuerung verlegen (evtl. kürzen), Flachstecker aufcrimpen und nach Anschlussschema anschließen.

Zweite Ader zur Steuerung verlegen (evtl. kürzen), Ringöse aufcrimpen und gemäß Anschlussschema am Batterie Minus-Anschluss anschrauben.

Der Anschluss an der Steuerung muss in der Reihenfolge – Mutter, Ringöse Batterieanschluss Minus, Mutter, Ringöse Kabel Sicherheitssteckdose, Mutter – erfolgen.

Prüfen Sie nochmals, ob alle Kabel korrekt angeschlossen, mittels der mitgelieferten Klammern befestigt sind und nicht scheuern können.

Funktionsprüfung

Prüfen Sie, ob die Batterie zum Betrieb des Mover® komplett geladen ist.

Den Wohnwagen draußen in einem freien und ebenen Gelände aufstellen und die Handbremse anziehen. Die Antriebsrollen dürfen nicht an den Rädern anliegen und die Eckstützen müssen angehoben sein.

Die Batterieklemmen an der Batterie anschließen. Überprüfen Sie, ob alle Kabel sicher befestigt und nicht heiß sind und keine Hinweise auf einen Kurzschluss etc. vorliegen.

Den 13-poligen Stecker in die Sicherheitsteckdose einstecken.

Bei einem Defekt beider Bremsleuchten des Wohnwagens ist der Stromkreis der Sicherheitssteckdose nicht geschlossen. Ein Betrieb des Mover® ist in diesem Fall nicht möglich.

Den Schiebeschalter der Fernbedienung in Stellung „Ein“ **I** schieben. Hierdurch wird die Fernbedienung eingeschaltet, grüne LED blinkt in Kombination mit dem Signalton ca. 5 Sekunden, bis die Steuerung betriebsbereit ist. Wenn die LED nicht aufleuchtet, Polarität und Zustand der Batterien in der Fernbedienung überprüfen. Die Fernbedienung schaltet sich nach ca. 2 Minuten aus, wenn keine Taste gedrückt wird.

Überprüfen Sie, ob beide Antriebsmotoren stehen. Bei eingeschalteter Fernbedienung die „Vorwärts“-Taste drücken, beide Antriebsmotoren müssen sich jetzt in Vorwärtsrichtung bewegen.

Die Antriebsrollen mittels der Fernbedienung an die Reifen anschwenken.

Stellen Sie sicher, dass sich keine Hindernisse um den Wohnwagen herum befinden, lösen Sie die Handbremse und schalten Sie die Fernbedienung ein. Nun gemäß der Gebrauchsanweisung alle Funktionen mehrmals prüfen.

Handbremse des Wohnwagens anziehen. Die Antriebsrollen abschwenken und den Schiebeschalter der Fernbedienung in Stellung „Aus“ **O** schieben, um die Fernbedienung und den Mover® auszuschalten. Das Abstandsmaß zwischen Antriebsrollen und Reifen nochmals prüfen. Falls erforderlich, nachstellen.

Der Abstand zwischen abgeschwenkten Antriebsrollen und Reifen beträgt 20 mm.

Warnhinweise

Der dem Gerät beiliegende gelbe Aufkleber mit den Warnhinweisen muss durch den Einbauer oder Fahrzeughalter an einer für jeden Benutzer gut sichtbaren Stelle im Fahrzeug (z. B. an der Kleiderschranktür) angebracht werden! Fehlende Aufkleber können bei Truma angefordert werden.

Table of Contents

Symbols used ... 16
Safety instructions ... 16
General instructions ... 17
Batteries ... 17
Recommended battery capacities ... 17
Charger ... 17
Battery care (including maintenance-free batteries) ... 17
Function description ... 17

Operating instructions

Remote control ... 18
Remote control LED blink code and audio signal ... 18
Remote control battery change ... 18
Manoeuvring the caravan ... 18
Coupling to a towing vehicle ... 19
Maintenance ... 19
Checks ... 19
Emergency disengagement ... 19
Troubleshooting ... 20
Tuning the electronic control unit to the radio remote control ... 20
Technical data ... 20
Declaration of conformity ... 21
Truma Manufacturer's Warranty ... 21

Installation instructions

Intended use ... 22
Approval ... 22
Tools and facilities required ... 22
Minimum installation dimensions ... 22
Measuring the frame height ... 22
Determining the installation type ... 22
Special accessory installation ... 23
Selecting a location ... 24
Mud guards ... 24
Fitting the drive elements ... 24
Electrical wiring and control unit ... 26
Connecting diagram ... 26
Connecting the drive motors ... 26
Connecting the engagement motors ... 27
Connecting the battery ... 27
Connecting the safety socket to the micro switch ... 27
Function check ... 28
Warnings ... 28

Symbols used

⚠ Symbol indicates possible hazards.

ℹ Note containing information and tips.

Safety instructions

- The control units SE R / TE R are only for use with the Mover® SE R / TE R.
- Before using the Mover® outdoors for the first time, **practice with it to familiarise yourself with the functions of the remote control and the Mover®.**
- Before each use of the Mover®, check the tyres and drive rollers, removing any sharp stones and similar objects.
- The side slide switch on the remote control (ON / OFF) also serves as an "Emergency Stop switch". Switch the side slide switch to "OFF" immediately in the event of any abnormalities, e. g. uncontrolled behaviour of the manoeuvring system.
- No person must be present in the caravan during operation.
- There must be **no persons (particularly children)** inside the turning and movement range (manoeuvring range) of the mobile home.
- When engaging and disengaging and while operating the Mover® SE R / TE R care must be taken to ensure that no hair, parts of the body, clothing or other parts on the body can become caught in moving and / or rotating parts (such as drive rollers).
- During manoeuvring, the distance between the radio remote control and the middle of the caravan **must not exceed 10 m!**
- In the event of a malfunction, apply the parking brake.
- In order to avoid tilting the caravan, when manoeuvring on slopes the drawbar should be pointed downwards (downhill).
- After manoeuvring, always **apply the parking brake** first, **disengage the drive rollers from the tyre** and block the wheels (especially on sloping surfaces!). The Mover® is **not suitable for use as a parking brake** for the parked caravan.
- Always protect the radio remote control from unauthorised access (paying particular attention to children).
- Never tow the caravan with the drive rollers engaged, as this may cause damage to the tyres, the towing vehicle and the drive assemblies.
- All wheels and tyres on the caravan must be of the same size and type.

– In order to ensure that the Mover® operates correctly, the gap between the tyres and the disengaged drive rollers must be 20 mm. All tyres must be inflated to the same pressure in accordance with manufacturer's instructions and checked regularly. Tyre wear or the fitting of new tyres may make it necessary to readjust the gap between the drive rollers and the tyres (see "Fitting the drive elements").
– When using a jack, the Mover® must **not** be used as a jacking point as this may damage the drive assembly.
– Sensitive objects such as cameras, DVD players etc. must not be kept in the stowage box near the control unit or the motor cables, as the powerful electromagnetic fields may damage them.
– The empty weight of the vehicle increases by the weight of the Mover®, which reduces the payload of the vehicle.
– Remove the plug from the safety socket after manoeuvring, otherwise the battery will be discharged. Quiescent current with plug inserted approx. 200 mA. Quiescent current with plug removed < 1 mA.

General instructions

The Mover® SE R was developed for negotiating gradients of up to approximately 25 % with a total weight of 1200 kg or 15 % with a total weight of 2000 kg. The Mover® TE R was developed for negotiating gradients of up to approximately 25 % with a total weight of 1200 kg or 10 % with a total weight of 2250 kg on a suitable surface.

Depending on the weight of the caravan, the Mover® may not be able to overcome obstacles more than about 3 cm in height without auxiliary equipment (please use ascent chocks).

As a result of the characteristic properties of a radio signal, it may be interrupted by terrain / objects. This reduces reception quality in small areas around the caravan, as a result of which the operation of the Mover® may be briefly interrupted.

When the Mover® is switched off using the remote control, the control unit remains in standby. In order to switch off completely the battery must be disconnected or an isolating switch installed.

Batteries

For optimum operation we recommend the Truma Mover® PowerSet, which contains batteries with button cells and an appropriate charger.
So-called drive, lighting and gel batteries with sufficient capacity are also suitable.

Recommended battery capacities

Button cell technology	at least 75 Ah
Gel / AGM	at least 90 Ah
Lead-acid battery (liquid electrolyte)	at least 100 Ah
Starter batteries are not suitable	

Batteries with greater capacity allow the equipment to be used for longer.

Charger

For optimum battery charging we recommend the Truma BC 10 charger, which is suitable for all battery types up to 200 Ah.

Battery care (including maintenance-free batteries)

In order to achieve a long battery service life, attention must be paid to the following points:

– Batteries should be fully charged before and after removing power,
– for stationary periods of longer than 24 hours, interrupt power circuit (e.g. using circuit breaker or by disconnecting the battery poles),
– for longer stop periods the battery must be disconnected and charged for 24 hours at least every 12 weeks.

In winter, store fully charged battery in a cool and frost-free place and recharge at regular intervals (every 12 weeks).

Function description

Always observe the operating instructions and the "Safety instructions" prior to starting! The vehicle owner is responsible for correct operation of the device.

Please note that the Mover® SE R is only suitable for single-axle trailers, while the Mover® TE R is only suitable for dual-axle trailers.

The Mover® is a manoeuvring system which allows a caravan to be manoeuvred without the aid of the towing vehicle.

It consists of two separate drive assemblies, each with its own 12 V DC motor. These units are mounted on the frame of the vehicle in the immediate vicinity of the wheels, and are connected by lateral bars.

Once the drive rollers have been engaged on the tyres using the remote control, the Mover® is ready for operation. It is operated exclusively via the remote control, which transmits radio signals to the control unit. A separately installed 12 V lead-acid battery or suitable lead-gel battery (not supplied) provides the control unit with electrical power.

Operating instructions

Remote control

a = On / Off slide switch

I On (green LED lights up)
O Off (green LED goes off)

b = caravan forwards
(both wheels rotate in forward direction)
c = caravan reverse
(both wheels rotate in reverse direction)
d = caravan right forwards
(left wheel rotates in forward direction)
e = caravan left forwards
(right wheel rotates in forward direction)
f = caravan right reverse
(left wheel rotates in reverse direction)
g = caravan left reverse
(right wheel rotates in reverse direction)

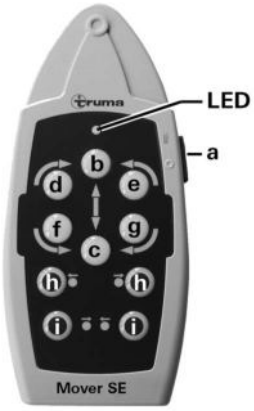


Figure 2

Only Mover® SE R
The caravan can be rotated on the spot without being moved forwards.

d + g = turn caravan to the right (left wheel rotates in forward direction + right wheel rotates in reverse direction)
e + f = turn caravan to the left (left wheel rotates in reverse direction + right wheel rotates in forward direction)

Only Mover® TE R
It is not possible to rotate on the spot without forward motion because there are two axles. Pressing the buttons d, g, e or f causes the Mover® to move in a circle, with the outside motor in continuous operation and the inside motor in pulsed operation.

Mover® SE R / TE R
h= Two-handed operation, **en**gage the drive rollers
i = Two-handed operation, **dis**engage the drive rollers

In order to engage and disengage the drive rollers, **both buttons must always be pressed simultaneously** – for approx. 3 seconds (safety delay) – until the engaging or disengaging of the drive rollers commences.

The buttons can be released when the drive rollers are moving in the direction of the respective end position.
The drive rollers automatically reach their end position.

If the two buttons for disengaging are pressed whilst the rollers are engaging, engaging is interrupted, the drive rollers are disengaged and automatically move to their end position.

The remote control switches itself off:
– after approx. 2 minutes if none of the buttons are pressed
– after approx. 7 minutes if one of the movement buttons is permanently held down. The green LED goes off.

To reactivate the remote control, move the slide switch to “Off” **O** and then back to “On” **I** after approximately 1 second.

There is no “On / Off” switch on the caravan itself.

Remote control LED blink code and audio signal

LED “On” and no audio signal
System is ready for operation

LED “Off” and no audio signal
System off
(check batteries in remote control if necessary)

LED “flashing” in combination with audio signal

– for approx. 5 seconds after switching the remote control on, until the system is ready for operation.

– for approx. 10 seconds after switching the remote control on, then it is switched off again – 13-pin safety plug not connected to safety socket or unable to establish radio link to control unit.

– every 3 seconds if the caravan battery charge is weak (finish manoeuvring as quickly as possible and charge battery).

– 5 times a second (5 Hz) if the caravan battery voltage is low. The movement function is locked until battery voltage returns to more than about 11 V (e.g. as a result of recovery / charging of the battery). The drive rollers can also be disengaged with less than 11 V.

– approx 2 times a second (2 Hz) in the event of overvoltage / overtemperature. Switch remote control off and on again (in the case of overtemperature, wait for end of cooling-off phase if necessary).

Remote control battery change

Only use micro-batteries that will not leak, type LR 03, AAA, AM 4, MN 2400 (1.5 V).

When inserting new batteries, make sure the positive / negative terminals are connected correctly.

Empty, used batteries can leak and damage the remote control!
Remove the batteries if the remote control is not being used for a long period of time.

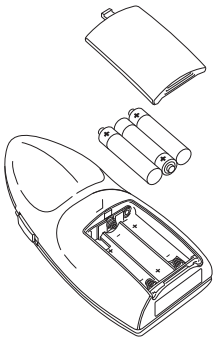


Figure 3

No warranty is given for damage caused by leaking batteries.

Before scrapping a defective remote control, always remove the batteries and dispose of them properly.

Manoeuvring the caravan

Follow the “Safety instructions” before using the Mover®.

Apply parking brake if caravan is uncoupled.

Disconnect 13-pin plug from vehicle and plug into safety socket of caravan.

For safety reasons, the Mover® can only be operated if the 13-pin plug of the caravan is plugged into the safety socket.

In the event of a malfunction, the 13-pin plug must not be removed from the safety socket, otherwise the electronic safety functions will be disabled.

If there is a fault in both caravan brake lights, the power circuit of the safety socket is not closed. In this case, it is not possible to operate the Mover®.

Switch on the remote control – the green LED flashes in combination with audio signal for about 5 seconds until the control unit is ready for operation.

Press the two buttons (h) for engaging simultaneously, and engaging will start after approx. 3 seconds (safety delay).

Check using the position indicator whether **both drive rollers are correctly applied** (arrow of yellow position indicator is above the line that is closest to the tyres).

⚠ Before starting the Mover®, release the parking brake.

The direction buttons allow the caravan to be moved in six directions – forwards, reverse, left forwards, left reverse, right forwards, right reverse.

In addition, on the Mover® SE R, the "left forwards" (e) and "right reverse" (f), or "right forwards" (d) and "left reverse" (g) buttons can be pressed simultaneously to turn the caravan on the spot without moving it forwards.

ℹ The Softstart / Softstop makes the caravan start to move without jolting, and brakes it gently when stopping.

When the buttons are released, or if the radio signal is interrupted or becomes too weak, the caravan stops moving. Radio equipment and other Mover® remote controls will not activate your Mover®.

After starting up, the Mover® moves at a uniform speed. Speed increases slightly on downhill slopes and decreases on uphill slopes.

After manoeuvring, **apply the parking brake first** and then **disengage the drive rollers from the tyres.**

Move the slide switch on the remote control to the "Off" **O** position to switch off the remote control and the Mover®.

ℹ **The slide switch also acts as an "Emergency Stop" switch.**

Remove the plug from the safety socket after manoeuvring, otherwise the battery will be discharged. Quiescent current with plug inserted approx. 200 mA.

Coupling to a towing vehicle

The Mover® allows a caravan to be coupled to a towing vehicle with millimetric precision. However, this requires care and a degree of practice.

Following the operating instructions, move the caravan close to the towing vehicle (apply parking brake and engage gear). In order to position the caravan precisely, press the appropriate direction button briefly and repeatedly until the caravan's coupling is located precisely over the ball coupling on the towing vehicle. Then couple the caravan to the vehicle by lowering it at the support wheel in the usual manner.

Prepare the caravan for towing in the usual way.
The caravan must not be towed with the drive rollers engaged.

Maintenance

Keep drive elements clear of coarse road dirt. When cleaning the caravan, spray the Mover® with a water hose to remove mud etc. Make sure that no stones, twigs etc. are trapped in it. The control unit does not require servicing. The remote control must be kept in a dry place.

Every year (or before overwintering), clean the Mover® as described above, dry it and spray the drive assembly guides lightly with spray oil or similar water-repellent lubricants. **Do not put lubricant on the rollers or the tyres.** Engage and disengage the drive assemblies a few times to allow the lubricant to penetrate all the guides. Do not park the caravan with the drive rollers engaged.

To prevent the battery from becoming totally discharged during long periods of inactivity it must be disconnected and recharged before using again. Charge the caravan battery before starting up.

It is extremely easy for you or your caravan dealer to perform the checking and maintenance of your Mover® during the annual inspection of your caravan. If in doubt, please contact Truma Service (see www.truma.com).

Checks

- Check the installation, wiring and connections for damage at regular intervals. The drive assemblies must be able to move freely and be returned automatically to the safe idle position when they are disengaged. If this is not the case, check the drive assemblies for dirt or corrosion on their guides, cleaning them if necessary. Undo all moving parts as required and oil or spray with a spray oil (such as WD40) to ensure that the equipment moves correctly and provides the full range of movement.
- After the annual inspection, check whether all motors react properly to the buttons on the remote control.
- At least every 2 years, an expert **must** check the Mover® for rust, check that detachable parts are firmly attached and check that all safety-related parts are in good working order.

Emergency disengagement

If the caravan battery is discharged to the extent that electrical disengagement no longer works, or if a defect is present, disengagement can also be performed manually.

Prise out the plastic cap (m) at the rear end of the engagement motor using a screwdriver. Attach the socket wrench (WAF 7 – included in the scope of delivery) to hex bolt and disengage the drive assembly by rotating in an anticlockwise direction. Repeat procedure at opposite side.

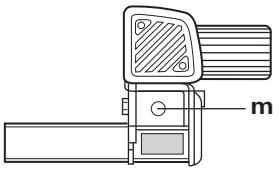


Figure 4

Once the battery has been charged or the fault remedied, the rollers can be engaged electrically again.

Troubleshooting

Check that the batteries in the remote control are in immaculate condition!

Check whether the caravan plug has been plugged into the safety socket!

Check whether the caravan battery is in immaculate condition and is fully charged! Please note that battery performance can deteriorate considerably at cold ambient temperatures.

Check whether the flat fuse (20 A) for the engagement motors is OK. If the fuse is defective, check the engagement motor connecting cables at the control unit for possible short circuiting!

Perform a reset (approx. 10 seconds – briefly disconnect battery or disconnect and reconnect safety plug)!

If these actions do not remedy the problem, please contact Truma Service.

Tuning the electronic control unit to the radio remote control

The remote control and the control unit are tuned to each other in the factory.

If the control unit or the remote control is replaced, they must be tuned to each other again in accordance with the instructions below.

Check that installation has been carried out in accordance with the installation instructions, and make sure that the drive rollers are **not** engaged. Check that the battery is properly connected and in good condition, and that the control unit is being supplied with 12 V. Make sure that the caravan connector is plugged into the safety socket.

Press and hold the reset button (k) on the control unit (red LED – j – flashes slowly), and after approx. 5 sec the LED (j) flashes rapidly. Release the reset button and within 10 sec press and hold button (c) – caravan reverse – on the remote control, at the same time switching the remote control on using the slide switch (a).

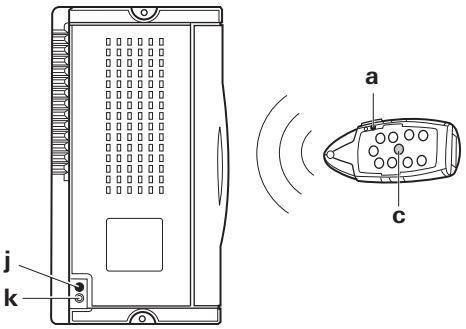


Figure 5

The remote control and the control unit are now tuned to each other. Once tuning is complete, the red LED flashes fast.

Technical data

Operating voltage
12 V DC
Power consumption
on average approx. 35 A up to a maximum of 150 A
Quiescent current consumption
< 1 mA
Radio frequency
Class 1, 868 MHz
Speed
approx. 17 cm per second (depending on weight and slope)
Weight
approx. 33 kg
Engagement motor fuse
flat fuse 20 A
Positive line fuse
150 A
Usage, Mover® SE R
single-axle caravans with a gross weight of up to 2000 kg
Usage, Mover® TE R
dual-axle caravans with a gross weight of up to 2250 kg

CE

Subject to technical changes.

Declaration of conformity

1. Information about the manufacturer

Name: Truma Gerätetechnik GmbH & Co. KG
Address: Wernher-von-Braun-Str. 12, D-85640 Putzbrunn

2. Device identification

Type / model:

Manoeuvring Assistant **Mover® SE R / TE R**

3. Complies with the requirements of the following EC directives

3.1 R&TTE directive (1999/5/EC)
3.2 EMC directive (2004/108/EC)
3.3 Radio interference suppression in motor vehicles 72/245/EEC (with supplements)
3.4 Low Voltage Directive (2006/95/EC)
3.5 End-of-life vehicle directive (2000/53/EC)

and bears the type approval number e1 03 4473 and the CE mark.

Mover® SE R / TE R:
Class 1, frequency 868 MHz.

Countries:

AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK.

4. Basis of the proof of conformity

EN300220-2:2006, EN300220-1:2006 (R&TTE art. 3.2), EN301489-1:2005, EN301489-3:2002 (EMC art. 3.1b), EN61000-4-2:2001, EN61000-4-3:2006, EN61000-4-6:2001, EN55022:2003 (Class B), ISO 7637-2:2004, EN60950:2001, 2004/104/EC, 2005/83/EC, 2006/28/EC, 2000/53/EC

5. Monitoring body

Federal Motor Transport Authority (Kraftfahrt-Bundesamt)

6. Signatory details

Signature: Mathias Venschott
Product Centre Manager
Air Conditioning and
Manoeuvring Systems

Putzbrunn, 22.04.2013

Truma Manufacturer's Warranty

1. Warranty claims

The Manufacturer hereby warrants for all defects of the unit caused by material or production faults. In addition, the seller continues to be subject to any statutory warranty claims.

No warranty claim shall be applicable under the following circumstances:

– Consumable parts which are subject to wear and tear
– Use of parts other than original Truma components in any of the units
– In gas pressure regulation systems: damage caused by foreign substances in the gas (e.g. oils, plasticisers)
– Failure to observe Truma's installation or operating instructions
– Improper handling
– Improper transport packing

2. Scope of warranty

The warranty covers all defects under clause 1 that occur within 24 months upon concluding the purchase agreement between the seller and the end customer. The Manufacturer undertakes to remedy such defects through subsequent fulfilment, i.e. at its discretion either by repairing or replacing the defective item. If the Manufacturer remedies a defect under its warranty commitment, the term of the Warranty shall not recommence anew with regard to the repaired or replaced parts; rather, the original warranty period shall continue to be applicable. No further-reaching claims shall be permitted, especially damage claims presented by purchasers or third parties. This provision shall not affect the validity of the German Product Liability Act (Produkthaftungsgesetz).

The Manufacturer shall bear the cost of employing the Truma Customer Service for the removal of warranty defects – in particular, transportation, travelling, job and material costs – provided that the Customer Service conducts its work within Germany. This Warranty does not cover Customer Service work outside Germany.

Additional costs arising from complicated removal or installation jobs on the unit (e.g. dismantling of furnishings or parts of the vehicle body) are not covered by the Warranty.

3. Making a claim under the warranty

The Manufacturer's address is:
Truma Gerätetechnik GmbH & Co. KG
Wernher-von-Braun-Straße 12
85640 Putzbrunn, Germany

Should problems occur, please contact the Truma Service Centre or one of our authorised service partners (see www.truma.com). Please describe your claim in detail and state the serial number of the unit and the date of purchase.

To help the Manufacturer determine whether your claim is covered by the Warranty, the end user must take or send the unit to the Manufacturer or service partner at their own risk. In the event of damage to the heat exchanger, the gas pressure regulator, too, must be returned along with the unit.

Air conditioning systems:
To avoid transport damage, the unit must be sent either to the Truma Service Centre in Germany or to the relevant authorised service partner; this must only be done upon prior arrangement. Otherwise the sender shall bear the risk for any transport damage that may occur.

If a unit is sent to the manufacturing facility, make sure it is shipped as a freight item. If the claim is covered by the Warranty, transport / shipping and the cost of return shall be borne by the manufacturing facility. If the claim is not covered by the Warranty, the Manufacturer shall notify the customer to this effect, specifying the cost of repairs not borne by the Manufacturer; shipping costs, too, shall be borne by the customer in such a case.

Installation instructions

Read the installation instructions carefully before commencing the work, and then comply with them.

Please ensure that no metal chips or other contaminants get into the control unit during installation.

In the case of screws with sealant, make sure that the thread is free of grease / oil.

Intended use

The **Mover® SE R** was designed for use on single-axle caravans with a gross weight of up to 2000 kg.
The **Mover® TE R** was designed for use on dual-axle caravans with a gross weight of up to 2250 kg.

The Mover® SE R / TE R weighs approx. 33 kg.

Check the maximum towable weight for your towing vehicle and the gross weight of your caravan to make sure that they are designed for this additional weight.

Approval

The Truma Mover® SE R / TE R has design approval, and a general operating permit (ABE) has been issued for Germany. Acceptance by a vehicle expert is not required (except when installing the low chassis kit). The general operating permit (ABE) must be kept in the vehicle.

The Mover® complies with other requirements of EC Directives and Standards (see Declaration of conformity).

When installing the Mover®, the technical and administrative regulations of the country of first registration of the vehicle must be observed.

Any modifications made to the device, or the use of any spare parts or functionally significant accessories other than original Truma parts, or failure to comply with the contents of the operating and installation instructions invalidates the warranty and precludes any liability claims. This will also invalidate the operating permit for the equipment.

Tools and facilities required

To install the Mover® you need:
- 13 mm and 17 mm socket wrenches, ring spanners or open-jawed spanners
- Allen key 4
- Torque wrenches (5 – 50 Nm)
- Cable cutter / crimping tool
- Electric drill / screwdriver / keyhole saw, diameter 25 mm
- 2-tonne trolley jack and suitable support trestles
- Adequate lighting

Minimum installation dimensions

A distinction is made between L-profile and U-profile frames as shown in the illustration.

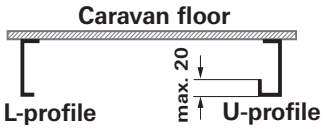


Figure 6

Installation is only possible on caravans / trailers with the following dimensions.

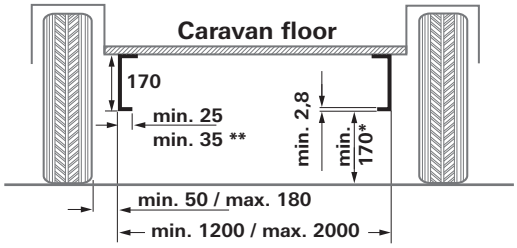


Figure 7

All dimensions in mm.
* with loaded vehicle with max. permissible gross weight
** with U-profile

Measuring the frame height

A frame height of at least 170 mm is required at the level of the tyre hub / tyre centre in the range of 340 mm from the outer edge of the tyre.

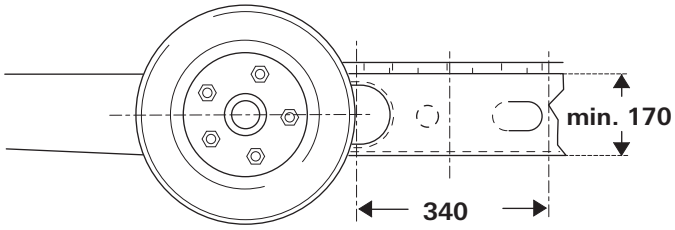


Figure 8

Determining the installation type

1. Standard installation
Standard installation is used with a U-profile or L-profile chassis and a frame height of at least 170 mm. **No special accessories** are required.

2. Installation on chassis with U-profile or L-profile and a frame height of between 110 mm and less than 170 mm
The 30 mm spacer set (for frame heights down to 140 mm) or the 60 mm spacer set (for frame heights of less than 140 mm) is required in order to compensate for height.

3. Installation on chassis with U-profiles or L-profiles with a frame height of less than 110 mm
If the chassis has a frame height of less than 110 mm, a **low chassis kit** must be fitted to compensate for the height.

If a **low chassis kit is used in Germany, acceptance by a vehicle expert is required**.

4. For the AL-KO Vario III / AV chassis with a frame thickness of less than 2.8 mm, it is **essential** to use the **AL-KO Vario III / AV installation kit** as a reinforcement.

5. For attachment in front of the axle on the AL-KO chassis M with adjustable beams
The **AL-KO Chassis M adapter set** (part no. 60030-38600) must be used in order to compensate for overlapping frame edges.

6. For attachment in front of the axle on the AL-KO chassis M with continuous frame
The **AL-KO chassis M adapter set** (part no. 60031-02000) must be used in order to compensate for overlapping frame edges.

7. Installation on the Eriba Touring chassis
It is essential to use the Eriba Touring mounting set for the Eriba Touring chassis
.

8. For mounting behind the axle on the Eriba Troll chassis
The Eriba-Troll mounting set is required for mounting behind the axle on the Eriba Troll chassis .

9. Installation on chassis with L-profile and with a limited amount of space
The **short mounting system** is required to compensate for the height (30 or 60 mm) with substructures such as tanks.

Special accessory installation

1. 30 mm spacer set
For compensating for height on caravans / trailers with a frame height of < 170 mm to 140 mm,
part no. 60030-95000.

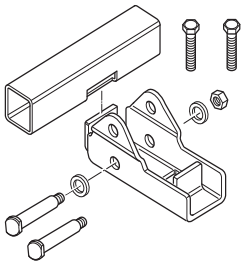


Figure 9

2. 60 mm spacer set
To compensate for the height for caravans / trailers with a frame height of < 140 mm to 110 mm,
part no. 60030-95100.

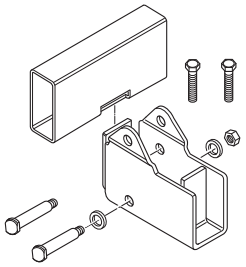


Figure 10

3. Low chassis kit
For compensating for height on caravans / trailers with a frame height of **less than** 110 mm and / or for bridging struts,
part no. 60010-64900.

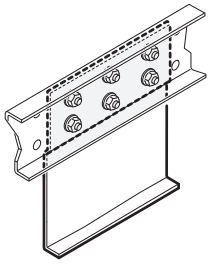


Figure 11

If this installation kit is used **in Germany, acceptance by a vehicle expert is required**.

4. Low chassis kit, short
For compensating for height on caravans / trailers with a frame height of **less than 110 mm,**
part no. 60030-37600.

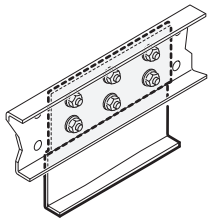


Figure 12

If this installation kit is used **in Germany, acceptance by a vehicle expert is required**.

5. AL-KO Vario III / AV installation kit
Essential for caravans with AL-KO Vario III / AV chassis (frame thickness less than 2.8 mm),
part no. 60010-21500.

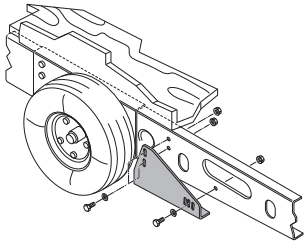


Figure 13

6. AL-KO Chassis M
Adapter set for chassis with an offset axle and a permitted gross weight of up to 1800 kg
Mounting set for compensating for frame edges for caravans with AL-KO chassis M. The mounting set is needed for mounting in front of the axle,
part no. 60030-38600.

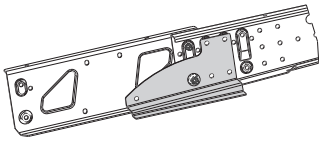


Figure 14

7. AL-KO Chassis M
AL-KO Chassis M adapter set for chassis with a continuous frame and a permitted gross weight of 1900 kg to 2000 kg
Mounting set for compensating for frame edges for caravans with AL-KO chassis M. The mounting set is needed for mounting in front of the axle, part no. 60031-02000.

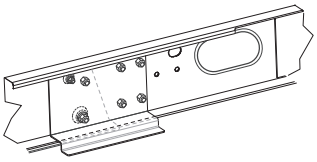


Figure 15

8. Mover® mounting set for Eriba Touring
Part no. 60030-09000

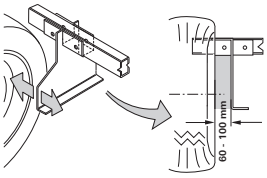


Figure 16

9. Eriba Troll mounting set
The Eriba Troll mounting set allows the Mover® to be mounted behind the axle on an Eriba Troll caravan / trailer.
Part. no. 60031-03000

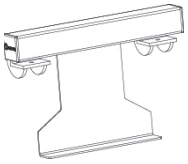


Figure 17

10. Short mounting system
Replacement for standard mounting system if this cannot be used due to lack of space and to compensate for the height (30 or 60 mm) of substructures such as tanks.
Part. no. 60031-20000

Figure 18

11. Mud guard set (no illustration)
Replacement for the standard mud guards, if these cannot be adapted to the Mover®.
Part. no. 60031-08200

In some cases, installation is not possible because of the design of the sub-frame. Contact your dealer if necessary.

Detailed installation instructions are included with each mounting set.

The Mover® SE R / TE R must not be fitted to caravans / trailers with other frames.

The vehicle frame must not be drilled (unless using the low chassis kit* and the Eriba Touring mounting set) or welded. Wheel suspension parts must not be removed under any circumstances.

* In the case of the AL-KO Vario III / AV chassis, the vehicle frame must under no circumstances be drilled into even if the low chassis kit is used.

Selecting a location

The Mover® should preferably be mounted in front of the axle, but in exceptional circumstances (e.g. lack of space) it is also possible to mount it behind the axle. Only use the bolts provided (or the mounting parts available as special accessories) to attach the Mover®.

Mud guards

When a Mover® is fitted, the existing mud guards must be moved / adapted if necessary (max. distance between tyre / mud guard 300 mm).

If the original mud guards cannot be used, the Truma mud guard set (part no. 60031-08200) must be used and adapted.

The mud guards are installed behind the axle. No mud guards are required in front of the axle.

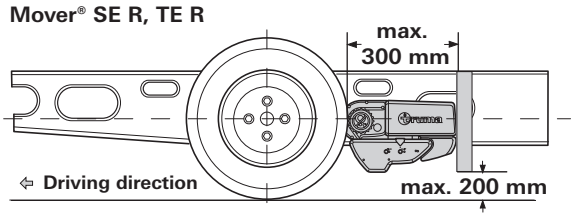


Figure 19

Adapting the mud guards to the Mover®

1. Remove the mud guards.
2. Fit Mover® in accordance with the following installation instructions.
3. Determine the dimensions **a** and **b** and transfer them to the mudguards. The top leg of the fastening bracket must face towards the rear of the caravan.

Determining the cut-out sizes

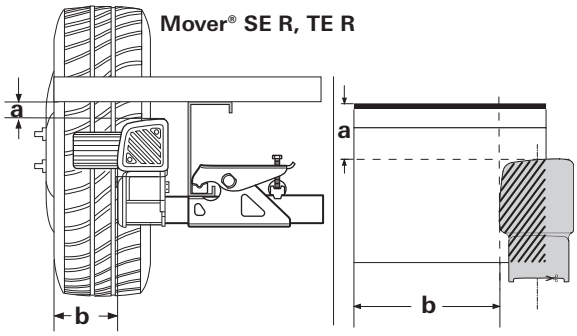


Figure 20

Cut out the template on the last page of the installation instructions, place it onto the mud guard, transfer the contours and cut out.

Pay attention to left and right sides!

If necessary, make recesses in mud guard for apron contour and attach mud guard to underside of caravan 300 mm from tyre.

Fitting the drive elements

The frame of the vehicle must be free of rust, grease and heavy soiling. There must be no damage in the area of the wheel suspension.

The wheels and tyres fitted on the caravan must be of the same size and type, and must be inflated in accordance with manufacturer's instructions,

Remove all components from packing and place on the floor.

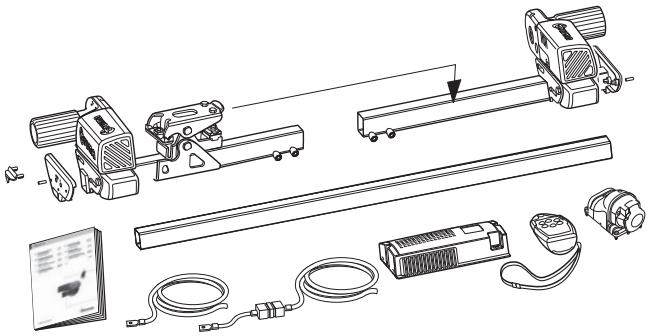


Figure 21

In order to guarantee the validity of the general operating permit (ABE), the data plates (f) provided must be mounted on the left and right of the cross-strut between the holding sheets for the drive assemblies.

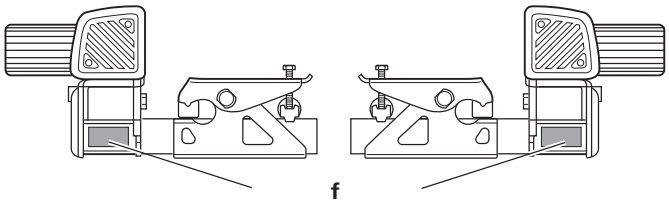


Figure 22

Mark connection pipe in the centre. Loosely attach the drive assemblies to the connection pipe.

Do not screw in the supplied threaded bolts (g) yet.

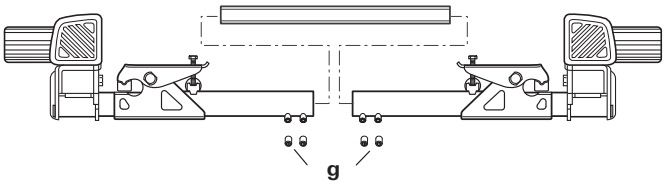


Figure 23

Place the drive assemblies with the connection pipe and mounting set (b) on the vehicle frame and bolt them on with the two bolts (c) in such a way that it is just possible to move them along the frame.

The gripper (a) must rest completely on the chassis frame.

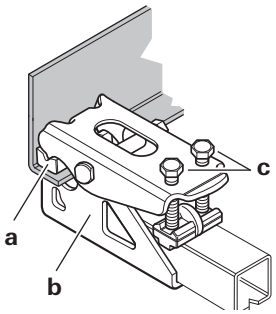


Figure 24

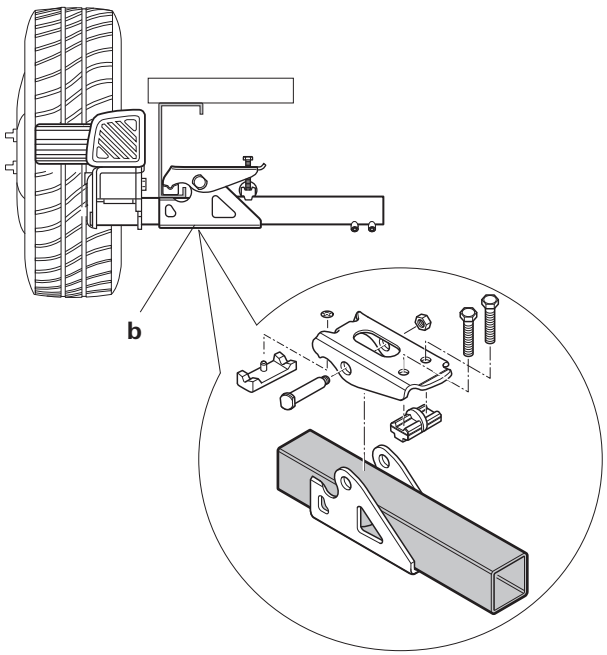


Figure 25

Position the drive rollers in such a way that they are roughly at wheel hub height / middle of wheel.

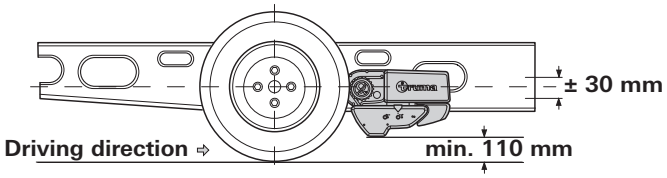


Figure 26

If the frame is not high enough, Truma can provide 30 mm and 60 mm spacer sets in order to compensate for this.
Spacer set 30 mm, part no. 60030-95000,
Spacer set 60 mm, part no. 60030-95100.
Make sure that there is **adequate ground clearance** (at least 110 mm).

Set the correct distance between tyres and rollers (20 mm) with the spacer gauge provided by moving the drive assemblies (in the disengaged position) in the longitudinal direction. The movable connection pipe makes it possible to adjust to the frame width.

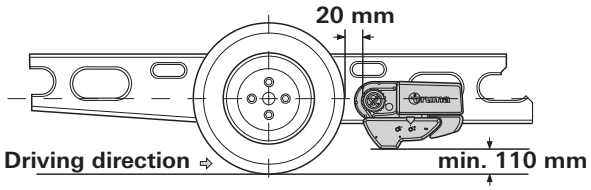


Figure 27

Move the drive assemblies in a lateral direction in such a way that as much of the tread area of the tyre as possible is covered.

Ensure that there is an adequate distance between the gearbox and the tyres / shock absorbers so that they do not come into contact.

The minimum distance with the drive rollers engaged is 10 mm.

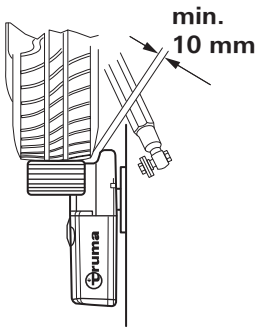


Figure 28

Once the drive assemblies have been correctly positioned, tighten the bolts (c) of the mounting set a little, then check the required distances again. The weight of the caravan must be resting on the wheels when doing this.

Place the movable connection pipe in the centre (use the marking) and fix each side with 2 threaded bolts (g) M8 x 12 (**15 Nm**).

The threaded bolts are coated with sealant, and must therefore only be bolted in once.

Re-check the distance of 20 mm from the tyre (with the wheels under load). Then tighten the 2 bolts of the mounting set (M10) alternately to 25 Nm.

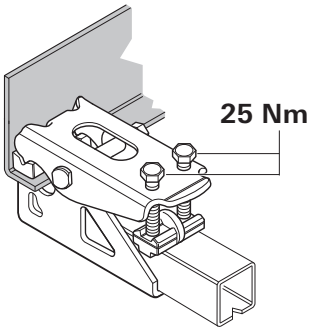


Figure 29

The bolts are coated with sealant, and must therefore only be bolted in once.

Installing the covering plates
Place the covering plates onto the housing and fix each one using 3 pins (knock in using a hammer or a screwdriver handle).

Installing the position indicator
Press the position indicator into the two holes on the gearbox.

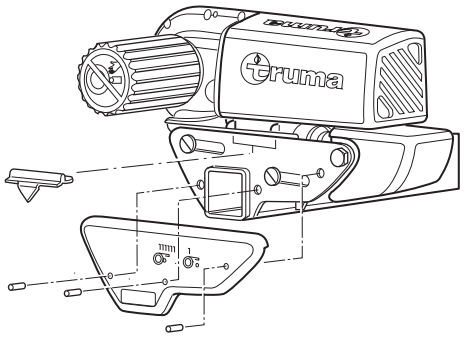


Figure 30

Electrical wiring and control unit

The Mover® is only suitable for connection to 12 V batteries (DC voltage).

Before commencing work, disconnect the battery and any external electrical power supplies. If unsure about the electrical connection, have the work performed by a qualified vehicle electrician.

The electrical installation must comply with the technical and administrative regulations of the respective country of use (e.g. EN 1648-1). National regulations and rules must be followed.

Two high-power cables are factory-fitted to each motor for the drive motor. Mark the relevant motor connecting cables (motor A or B – see also connecting diagram) and temporarily route them along the underbody of the caravan to the location where it is planned to install the control unit. An example of a suitable location for the control unit is in a bed stowage box in close proximity to the manoeuvring system, **at least 40 cm away from the battery.**

Place the control unit in the stowage box and secure with the chipboard screws provided (5 x 16).

At a distance of approx. 150 mm from the control unit connection strip, mark a hole with a diameter of 25 mm on the floor of the caravan through which to pass the wiring looms.

Before drilling, check for underlying frame sections, gas lines and electrical cables.

Drill the hole and pass the cables through the floor of the caravan to the control unit, routing them in such a way that they cannot chafe (especially where they pass through metal panels). Use the protection pipes provided to prevent damage to cables.

The drive motors move when operating. In order to compensate for this, secure the **cables** in this area **loosely** with a little play to prevent the cables from being stretched. **No** cable must be laid over the control unit.

Secure the cables to the chassis or underbody using the clips and screws provided.

Seal the hole in the vehicle floor with plastic body sealant.

Connecting diagram

① Safety socket with micro switch
② Engagement motors
③ Fuse
④ Safety contact
⑤ Drive motors
⑥ Battery

Installation in front of axle (view from above)

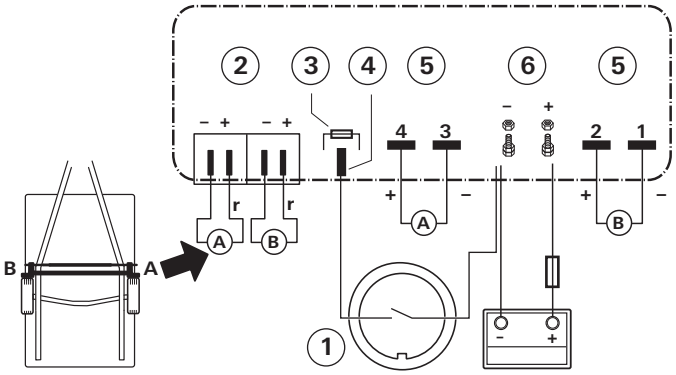


Figure 31

Installation behind axle (view from above)

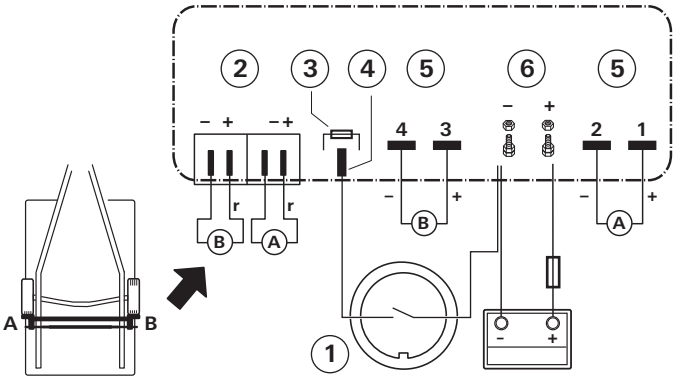


Figure 32

Connecting the drive motors

The motor cables must be routed in such a way that they cannot be torn off or damaged.

For technical reasons, the drive motor connecting cables have been prefabricated (no crimping required) and must be neither shortened or lengthened.

The two motor cables of the drive motors must be of the same length in order to ensure that the Mover® can move the same distance! Excess cable must be routed in wavy lines without loops.

Release flap of control unit connection strip by pressing, and clamp cable in accordance with connecting diagram **(red = positive, black = negative).** Please ensure that the connections are made properly.

Connecting the engagement motors

The positive connection (r) of the 2-wire motor connection cables has been marked with a red longitudinal line along the cable insulation.

Mark motor cables A + B and route to control unit (shorten cables to same length if necessary).

Slide the flat connector sleeve insulation over the cables (e.g. black for motor A and transparent for motor B). Crimp on flat connectors, slide on flat connector insulation and connect as shown in connecting diagram.

Connecting the battery

Liquid electrolyte batteries must be installed in a separate box with ventilation leading to the outside. The fuse in the positive lead must be connected outside the box. A separate box is not required for gel or AGM batteries. Pay attention to the battery manufacturer's installation instructions.

The outgoing lines from the terminals must be routed with a gap between them until after the fuse in the positive lead.

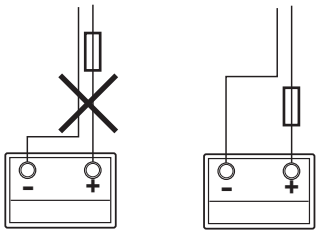


Figure 33

Route the battery connector cables (only use the original Truma cables supplied) to the control unit and attach them securely using the clips and screws provided.

The battery connector cables must not be extended. They must be routed separately from the motor cables, and must **not** run over the control unit.

Route battery connector cables so that they do not chafe (particularly at leadthroughs through metal panels). Use suitable protective leadthrough bushing to prevent damage to cables. Connect battery connector cables to the existing battery terminals **(red = positive, black = negative).**

Incorrect polarity will destroy the electronics / control unit

The connection to the control unit (as per the connecting diagram) must be made in the order: nut, battery connection ring eyelet, nut (torque: 7 Nm ±1).

Connect fuse in the positive lead (150 A) near the positive terminal.

Connecting the safety socket to the micro switch

Lead the provided 2-wire cable with the flat connectors through the socket holder (g) and the rubber sleeve (h).

If necessary, open cover and push socket connection out of socket housing (i).

Connect 2-wire cable with flat connectors to micro switch.

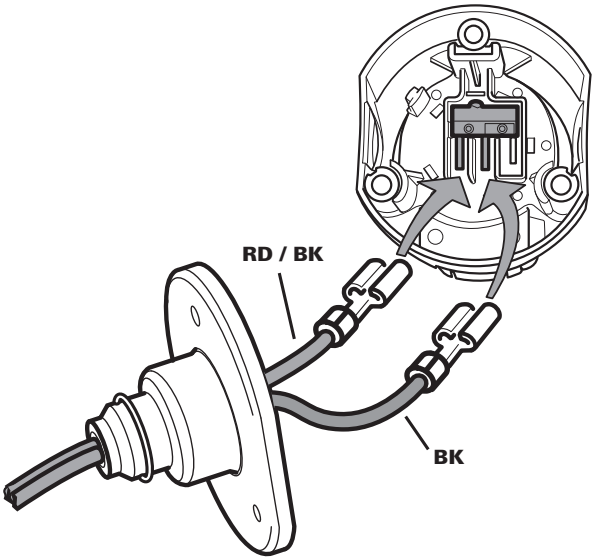


Figure 34

If necessary, insert socket connector back into socket housing (i).

Screw socket housing (i) with rubber seal (h) to socket holder (g) using 3 sheet metal screws (j). (Several positions are possible by selecting the mounting holes on the socket holder and rotating the rubber seal)

Lead cable loosely through the strain relief (k) and screw in place with the 2 sheet metal screws. Depending on the installation situation, the cable can be led out of the socket holder through one of the three recesses.

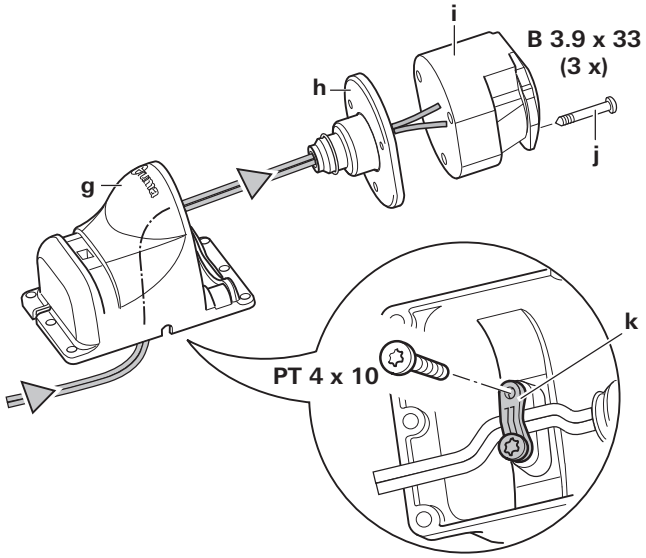


Figure 35

Secure the safety socket to the (plastic) shaft cover of the caravan with 4 screws, nuts and washers.

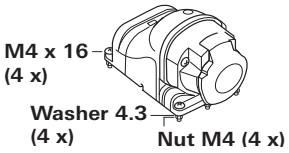


Figure 36

No holes must be drilled in the chassis.

Alternatively, the safety socket can be secured using the two clips.

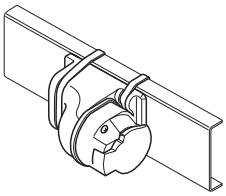


Figure 37

Route one wire to the control unit (shorten if necessary), crimp on a spade connector and connect in accordance with the connecting diagram.

Route second wire to control unit (shorten if necessary), crimp on ring eyelet and screw to negative battery connection in accordance with connecting diagram.

The connection to the control unit must be made in the following order: nut, negative battery connection ring eyelet, nut, safety socket cable ring eyelet, nut.

Re-check whether all cables are correctly connected, attached using the provided clips and cannot chafe.

Function check

Check whether the battery is fully charged for operating the Mover®.

Position the caravan on open, level ground and apply the parking brake. The drive rollers must not be in contact with the wheels and the corner jacks must be raised.

Connect the battery terminals to the battery. Check that all cables are securely attached and not hot, and that there are no signs of short circuits etc.

Plug the 13-pin connector into the safety socket.

If there is a fault in both caravan brake lights, the power circuit of the safety socket is not closed. In this case, it is not possible to operate the Mover®.

Move slide switch on remote control to the “On” **I** position. This switches on the remote control, and the green LED flashes in combination with the audio signal for approx. 5 seconds until the control unit is ready for use. If LED does not illuminate, check polarity and condition of batteries in remote control. The remote control switches itself off after about 2 minutes if no buttons are pressed.

Check that neither drive motor is running. With the remote control switched on, press the “Forwards” button. Both drive motors should now move forwards.

Engage drive rollers using remote control.

Ensure that there no obstacles around the caravan, release the parking brake and switch on the remote control. Now check all functions several times in accordance with the operating instructions.

Apply caravan parking brake. Disengage the drive rollers and move the remote control slide switch to “Off” **O** in order to switch off the remote control and the Mover®. Re-check distance between drive rollers and tyres. Re-adjust if necessary.

The distance between the disengaged drive rollers and tyres is 20 mm.

Warnings

The installer or vehicle owner must apply the yellow sticker with the warning information, which is enclosed with the appliance, in a location in the vehicle where it is clearly visible to all users (e.g. the wardrobe door). Missing stickers can be requested from Truma.

Table des matières

Symboles utilisés 29
Informations concernant la sécurité 29
Remarques générales 30
Batteries 31
Capacités de batterie recommandées 31
Chargeur 31
Entretien des batteries
(y compris les batteries sans entretien) 31
Description du fonctionnement 31

Mode d'emploi

Télécommande 31
Code de clignotement LED et tonalité de la télécommande 32
Remplacement des piles de la télécommande 32
Manœuvre de la caravane 32
Attelage à un véhicule tracteur 32
Maintenance 33
Contrôles 33
Repliage d'urgence 33
Recherche de pannes 33
Accord de la commande électronique avec
la télécommande radio 33
Caractéristiques techniques 34
Déclaration de conformité 34
Déclaration de garantie du fabricant Truma 35
Instructions de montage 35
Utilisation 35
Homologation 35
Outils et dispositifs requis 35
Dimensions minimales pour le montage 36
Détermination de hauteur de châssis 36
Détermination du cas de montage 36
Accessoires spéciaux de montage 36
Choix de l'emplacement 37
Bavettes anti-projections 37
Montage des éléments d'entraînement 38
Câblage électrique et commande 39
Schéma de connexion 40
Connexion des moteurs de déplacement 40
Connexion des moteurs d'engagement 40
Connexion de la batterie 40
Branchement de la prise de courant de
sécurité avec microrupteur 40
Vérification du fonctionnement 41
Remarques d'avertissement 41

Symboles utilisés

Ce symbole indique des risques possibles.

Remarque avec informations et conseils.

Informations concernant la sécurité

– Les commandes SE R / TE R doivent être utilisées exclusivement pour les Mover® SE R / TE R.

– Avant la première utilisation du Mover®, s'entraîner sur un terrain libre **afin de se familiariser avec les fonctions de la télécommande et du Mover®.**

– Avant chaque utilisation du Mover®, contrôler les pneus et les rouleaux d'entraînement, le cas échéant enlever les cailloux aux bords tranchants et matériaux similaires.

– L'interrupteur à coulisse latéral de la télécommande (MARCHE / ARRÊT) sert aussi d'« interrupteur d'arrêt d'urgence ». En cas de problèmes, par exemple de comportement incontrôlé du système de manœuvre, il faut régler immédiatement l'interrupteur à coulisse latéral sur « ARRÊT ».

– Personne ne doit se trouver dans la caravane pendant le fonctionnement.

– **Personne (en particulier des enfants)** ne doit se trouver dans la zone de pivotement et de déplacement (zone de manœuvre) de la caravane.

– Lors du plaquage et du repliage et pendant le fonctionnement du Mover® SE R / TE R il faut veiller à ce que des cheveux, membres, vêtements ou autres parties sur le corps ne soient pas happés par des pièces mobiles et/ou en rotation (par exemple des rouleaux d'entraînement).

– Lors de la manœuvre, la distance entre la télécommande radio et le milieu de la caravane **ne doit pas dépasser 10 m.**

– En cas de dysfonctionnements serrer le frein à main.

– Pour éviter une bascule de la caravane lors des manœuvres sur des pentes, orienter le timon vers le bas (vers la descente).

– Après la manœuvre, toujours commencer par **serrer le frein à main**, **replier les rouleaux d'entraînement du pneu** et **bloquer** les roues (en particulier si le terrain est en pente). Le Mover® **ne se prête pas à une utilisation en tant que frein de parcage** pour les caravanes garées.

– Impérativement protéger la télécommande radio contre un accès non autorisé (en particulier par des enfants).

– Ne jamais tracter la caravane avec les rouleaux d'entraînement plaqués, ce qui est susceptible de détériorer les pneus, le véhicule tracteur et les unités d'entraînement.

– Toutes les roues et tous les pneus de la caravane doivent être de la même taille et de la même construction.

– Pour garantir un fonctionnement irréprochable du Mover®, la distance entre les pneus et les rouleaux d'entraînement repliés doit être de 20 mm. Tous les pneus doivent – conformément aux indications du fabricant – avoir la même pression de pneus (la contrôler régulièrement). L'usure de pneus ou le montage de pneus neufs rend le cas échéant nécessaire un nouveau réglage de la distance rouleaux d'entraînement / pneus (voir « Montage des éléments d'entraînement »).

– Lorsque la caravane est soulevée par un cric, le Mover® **ne doit pas** être utilisé en tant que point d'appui, car cela peut provoquer une détérioration de l'unité d'entraînement.

– Ne pas stocker d'objets sensibles comme les appareils photo / caméras, les lecteurs de DVD etc. dans le compartiment de rangement à proximité de la commande ou des câbles de moteur. Les champs électromagnétiques pourraient les endommager.

– Le poids à vide du véhicule s'accroît du poids du Mover® ; la charge utile du véhicule s'en réduit donc d'autant.

– Pour éviter de décharger la batterie, retirer la fiche de la prise de courant de sécurité après la manœuvre. Courant au repos avec fiche enfoncée : environ 200 mA. Courant au repos avec fiche retirée < 1 mA.

Remarques générales

Le Mover® SE R a été développé pour franchir des pentes jusqu'à environ 25 % à 1200 kg ou 15 % à 2 000 kg de poids total sur un terrain approprié. Le Mover® TE R, quant à lui, a été conçu pour franchir les pentes jusqu'à environ 25 % à 1 200 kg ou 10 % à 2 250 kg dans les mêmes conditions.

Selon le poids de la caravane, le Mover® ne peut pas franchir les obstacles de plus de 3 cm environ sans l'aide d'auxiliaires (veuillez utiliser des cales de mise à niveau à cet effet).

En raison des propriétés caractéristiques d'un signal radio, celui-ci peut être interrompu par le terrain / des objets. La qualité de réception est ainsi réduite dans de petites zones autour de la caravane, ce qui peut éventuellement interrompre brièvement le fonctionnement du Mover®.

Après l'arrêt du Mover® avec la télécommande, la commande reste en veille. Pour une mise hors tension complète, il faut déconnecter la batterie ou monter un coupe-circuit.

Batteries

Pour un fonctionnement optimal, nous recommandons l'utilisation du Truma Mover® PowerSet incluant des batteries de technologie à cellules rondes et d'un chargeur adapté.
Les batteries dites de traction, d'éclairage et au gel d'une capacité suffisante sont également appropriées

Capacités de batterie recommandées

Technologie à cellules rondes	min. 75 Ah
Gel / AGM	min. 90 Ah
Batterie plomb-acide (batterie à électrolyte liquide gélifié)	min. 100 Ah
Les batteries de démarrage ne sont pas appropriées	

Les batteries d'une capacité accrue autorisent un fonctionnement de plus longue durée.

Chargeur

Pour une charge optimale des batteries, nous recommandons le chargeur Truma BC 10 adapté à tous les types de batterie jusqu'à 200 Ah.

Entretien des batteries

(y compris les batteries sans entretien)

Observer les points suivants pour parvenir à une longévité de batterie élevée :

– Les batteries doivent être entièrement chargées avant et après un prélèvement de courant,
– en cas de périodes d'arrêt supérieures à 24 heures, couper le circuit électrique (par exemple avec un coupe-circuit ou en déconnectant les bornes de la batterie),
– en cas de périodes d'arrêt prolongées, débrancher la batterie et la charger pendant 24 heures au plus tard toutes les 12 semaines.

En hiver, stocker la batterie entièrement chargée au frais et à l'abri du gel et la recharger régulièrement (toutes les 12 semaines).

Description du fonctionnement

Avant la mise en service, observer impérativement le mode d'emploi et les « Informations concernant la sécurité » ! Le détenteur du véhicule est responsable de l'utilisation correcte de l'appareil.

Attention : le Mover® SE R se prête uniquement aux remorques à un seul essieu et le Mover® TE R uniquement aux remorques à double essieu.

Le Mover® est un système de manœuvre avec lequel une caravane peut être mise en mouvement sans l'aide du véhicule tracteur.

Il se compose de deux unités d'entraînement séparées disposant respectivement de leur propre moteur C.C. 12 V. Ces unités sont montées respectivement à proximité immédiate des roues sur le châssis du véhicule et reliées par des barres transversales.

Le Mover® est opérationnel après le plaquage des rouleaux d'entraînement contre les pneus au moyen de la télécommande. La manœuvre est assurée exclusivement par le biais de la télécommande. Celle-ci envoie des signaux radio à la commande. Une batterie plomb-acide 12 V installée à part ou une batterie plomb-gel appropriée (non fournie) assure l'alimentation en courant de la commande.

Mode d'emploi

Télécommande

a = Interrupteur à coulisse marche/arrêt

I Marche (LED verte allumée)
O Arrêt (LED verte éteinte)

b = caravane en marche avant (les deux roues tournent vers l'avant)
c = caravane en marche arrière (les deux roues tournent vers l'arrière)
d = caravane à droite vers l'avant (la roue gauche tourne vers l'avant)
e = caravane à gauche vers l'avant (la roue droite tourne vers l'avant)
f = caravane à droite vers l'arrière (la roue gauche tourne vers l'arrière)
g = caravane à gauche vers l'arrière (la roue droite tourne vers l'arrière)

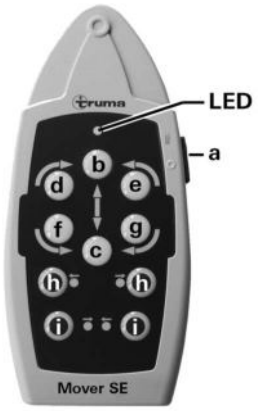


Figure 2

Seulement Mover® SE R
La caravane peut tourner en rond sur place sans être déplacée vers l'avant :

d + g = faire tourner la caravane vers la droite (la roue gauche tourne vers l'avant + la roue droite tourne vers l'arrière)
e + f = faire tourner la caravane vers la gauche (la roue gauche tourne vers l'arrière + la roue droite tourne vers l'avant)

Seulement Mover® TE R
Une rotation sur place sans déplacement vers l'avant est impossible à cause des deux essieux. En actionnant les touches d, g, e ou f, le Mover® fait tourner la caravane en rond : le moteur côté extérieur fonctionne en continu et le moteur côté intérieur par pulsations.

Mover® SE R / TE R
h= manipulation à deux mains **Plaquage** des rouleaux d'entraînement
i = manipulation à deux mains **Repliage** des rouleaux d'entraînement

Pour plaquer ou replier les rouleaux d'entraînement, **toujours presser les deux touches simultanément** pendant environ 3 secondes (différé de sécurité) jusqu'au démarrage du plaquage ou du repliage des rouleaux d'entraînement.

Il est possible de relâcher les touches lorsque les rouleaux d'entraînement évoluent en direction de la position finale respective.
Les rouleaux d'entraînement atteignent automatiquement leur position finale.

Si les deux touches de repliage sont pressées pendant le plaquage, alors le plaquage est interrompu, les rouleaux d'entraînement se replient et se déplacent automatiquement vers la position finale.

La télécommande s'arrête :
– après environ 2 minutes, si aucune des touches n'est pressée
– après environ 7 minutes, si une des touches de déplacement reste pressée en permanence. La LED verte s'éteint.

Pour réactiver la télécommande, mettre l'interrupteur à coulisse sur « arrêt » **O** et après environ 1 seconde de nouveau sur « marche » **I**.

Il n'y a pas d'interrupteur « marche / arrêt » sur la caravane elle-même.

Code de clignotement LED et tonalité de la télécommande

LED « marche » et aucune tonalité
Système opérationnel

LED « arrêt » et aucune tonalité
Système arrêt
(le cas échéant vérifier les piles de la télécommande)

La LED « clignote » en combinaison avec la tonalité

– environ 5 secondes après la mise en marche de la télécommande jusqu'à ce que le système soit opérationnel.

– environ 10 secondes après la mise en marche de la télécommande, puis arrêt : la fiche 13 pôles n'est pas enfichée dans la prise de courant de sécurité ou la liaison radio avec la commande n'a pas pu être établie.

– toutes les 3 secondes lorsque la batterie de la caravane s'affaiblit (terminer rapidement l'opération de manœuvre puis charger la batterie).

– 5 fois par seconde (5 Hz) en cas de sous-tension de la batterie de la caravane. Verrouillage de la fonction de déplacement jusqu'à ce que la tension de batterie dépasse de nouveau 11 V environ (par exemple après repos / recharge de la batterie). Un repliage des rouleaux d'entraînement est possible également sous 11 V.

– environ 2 fois par seconde (2 Hz) en cas de courant / température excessif. Mettre la télécommande hors tension et de nouveau sous tension (le cas échéant attendre la fin de la phase de refroidissement en cas de surchauffe).

Remplacement des piles de la télécommande

Utilisez uniquement des piles miniatures ne coulant pas, LR 03, AAA, AM 4, MN 2400 (1,5 V).

Respecter la polarité plus / moins lors de la mise en place des piles neuves.

Les piles vides usagées risquent de couler et d'endommager la télécommande. Enlevez les piles en cas de non-utilisation prolongée de la télécommande.

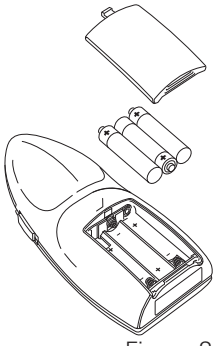


Figure 3

Aucun droit à garantie en cas de dommages dus à des piles ayant coulé.

Avant la mise au rebut d'une télécommande défectueuse, il faut impérativement enlever les piles et les éliminer correctement.

Manœuvre de la caravane

Avant l'utilisation du Mover® observer les « Informations concernant la sécurité » !

Serrer le frein à main lorsque la caravane est désattelée.

Retirer la fiche 13 pôles du véhicule et l'enfoncer dans la prise de courant de sécurité de la caravane.

Pour des raisons de sécurité, le Mover® ne peut fonctionner que si la fiche 13 pôles de la caravane est enfoncée dans la prise de courant de sécurité.

En cas de panne, ne pas retirer la fiche 13 pôles de la prise de courant de sécurité, sans quoi les fonctions de protection électroniques sont désactivées.

En cas de panne des deux feux de stop de la caravane, le circuit de la prise de courant de sécurité n'est pas fermé. Dans ce cas, le Mover ne peut pas fonctionner.
Mettre la télécommande en marche : la LED verte clignote pendant environ 5 secondes en combinaison avec la tonalité jusqu'à ce que la commande soit opérationnelle.

Presser simultanément les deux touches (h) pour le plaquage : le plaquage commence après 3 secondes environ (différé de sécurité).

Contrôlez à l'aide de **l'indicateur de position** que **les deux rouleaux d'entraînement sont bien plaqués** (la flèche de l'indicateur de position jaune se situe au-dessus du trait le plus proche du pneu).

Avant la mise en service du Mover®, desserrer le frein à main.

Les touches directionnelles permettent un déplacement dans six directions : vers l'avant, vers l'arrière, vers l'avant à gauche, vers l'arrière à gauche, vers l'avant à droite, vers l'arrière à droite.

Sur le Mover® SE R, il est en plus possible de presser simultanément les touches « à gauche en marche avant » (e) et « à droite en marche arrière » (f) ou « à droite en marche avant » (d) et « à gauche en marche arrière » (g) pour faire tourner la caravane en rond sur place sans la faire avancer.

Avec le Softstart / Softstop, la caravane est mise en mouvement sans à-coups au démarrage ou freinée en douceur lors de l'arrêt.

La caravane s'arrête lorsque l'on relâche les touches ou lorsque le signal radio est perturbé ou trop faible. Les appareils radio ou autres télécommandes Mover® ne mettent pas votre Mover® en marche.

Une fois le démarrage effectué, le Mover® assure le déplacement à une vitesse homogène. La vitesse augmente légèrement dans les pentes et diminue dans les montées.

Après la manœuvre, **commencer par serrer le frein à main** puis **replier les rouleaux d'entraînement du pneu.**

Pousser l'interrupteur à coulisse de la télécommande sur la position « arrêt » **O** pour mettre la télécommande et le Mover® hors tension.

L'interrupteur à coulisse sert aussi d'interrupteur d'« arrêt d'urgence ».

Pour éviter de décharger la batterie, retirer la fiche de la prise de courant de sécurité après la manœuvre. Courant au repos avec fiche enfoncée : environ 200 mA.

Attelage à un véhicule tracteur

Le Mover® permet un attelage au véhicule tracteur au millimètre près. Cela demande cependant d'opérer avec soin et d'avoir de la pratique.

Conformément au mode d'emploi, amener la caravane à proximité du véhicule tracteur (serrer le frein à main et passer la vitesse). Pour le positionnement précis, presser plusieurs fois la touche directionnelle correspondante jusqu'à ce que l'attelage de la caravane se trouve exactement au-dessus de l'attelage à boule du véhicule tracteur. Ensuite, atteler comme d'habitude la caravane au véhicule tracteur par abaissement sur la roue d'appui.

Préparer comme d'habitude la caravane pour la traction.
Il est interdit de tracter la caravane lorsque les rouleaux d'entraînement sont plaqués.

Maintenance

Garder les unités d'entraînement propres, exemptes des fortes salissures de la route. Lors du nettoyage de la caravane, passer le Mover® au jet d'eau pour enlever la boue etc. Assurez-vous qu'aucune pierre, branche etc. n'est coincée. La commande n'est soumise à aucune maintenance. La télécommande doit être stockée au sec.

Chaque année (ou avant l'hivernage), nettoyer le Mover® comme décrit précédemment, le sécher et pulvériser légèrement les guidages des unités d'entraînement avec une huile à vaporiser ou autre lubrifiant hydrophobe. **Le lubrifiant ne doit pas entrer en contact avec les rouleaux ou les pneus !** Répéter plusieurs fois le repliage et le plaquage des unités d'entraînement afin que le lubrifiant puisse atteindre tous les guidages. Ne pas garer la caravane avec les rouleaux d'entraînement plaqués.

Afin d'éviter une décharge profonde des batteries au cours d'une période d'immobilisation prolongée, celles-ci doivent être déconnectées et chargées de temps en temps. Charger la batterie de la caravane avant la mise en service.

Votre concessionnaire de caravane ou vous-même pouvez très facilement procéder à la vérification ou à la maintenance de votre Mover® lors de l'inspection annuelle de votre caravane. En cas de doute, veuillez vous adresser au SAV Truma (voir www.truma.com).

Contrôles

- Vérifiez régulièrement le montage, le câblage et les connexions à la recherche de détériorations. Les unités d'entraînement doivent pouvoir évoluer librement et être retirées automatiquement en position de repos sûre lors du repliage. Si ce n'est pas le cas, examiner les guidages des unités d'entraînement à la recherche de souillures ou de corrosion et nettoyer si nécessaire. Selon les nécessités, desserrer, huiler ou vaporiser toutes les pièces mobiles avec de l'huile à vaporiser (par exemple WD40) afin d'assurer un mouvement complet et conforme.

- Après l'inspection annuelle, vérifier que tous les moteurs répondent correctement aux commandes de touches de la télécommande.

- Tous les 2 ans au minimum, un spécialiste **doit** vérifier le Mover® à la recherche de rouille, contrôler la bonne tenue des éléments rapportés ainsi que le bon état de toutes les pièces importantes pour la sécurité.

Repliage d'urgence

Il est possible de procéder à un repliage manuel si la batterie de la caravane est déchargée au point d'interdire le fonctionnement du repliage électrique ou bien en présence d'une panne.

Utiliser un tournevis pour soulever le cache en plastique (m) sur l'extrémité arrière du moteur d'engagement. Enficher la clé à douille (ouverture 7, fournie) sur le boulon à tête hexagonale et replier l'unité d'entraînement en tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Répéter l'opération sur le côté opposé.

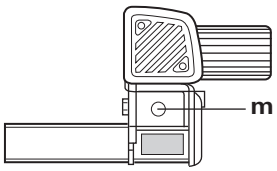


Figure 4

Les rouleaux peuvent être de nouveau plaqués électriquement une fois la batterie rechargée ou le défaut supprimé.

Recherche de pannes

Vérifiez le parfait état des piles de la télécommande.

Vérifiez que la fiche de la caravane est bien enfoncée dans la prise de courant de sécurité.

Vérifiez le parfait état de la batterie de la caravane et qu'elle est entièrement chargée. Attention : en cas de températures ambiantes basses, les batteries peuvent présenter une forte perte de puissance.

Vérifier si le fusible à plat (20 A) pour les moteurs d'engagement est en ordre. Si le fusible est défectueux, vérifiez le câble connecteur des moteurs d'engagement de la commande à la recherche d'un éventuel court-circuit.

Effectuez une réinitialisation pendant environ 10 secondes (en déconnectant brièvement la batterie ou débranchant et branchant de nouveau la fiche de sécurité).

Si ces démarches ne permettent pas d'éliminer la défaillance, adressez-vous au SAV Truma.

Accord de la commande électronique avec la télécommande radio

L'accord de la télécommande avec la commande est effectué en usine.

Après le remplacement de la commande ou de la télécommande, celles-ci doivent être de nouveau accordées conformément aux instructions ci-après.

Vérifiez le montage selon les instructions de montage et assurez-vous que les rouleaux d'entraînement **n'adhèrent pas.** Vérifiez le bon raccordement et le bon état de la batterie, ainsi que la présence d'une tension de 12 V sur la commande. Assurez-vous que la fiche de caravane est enfoncée dans la prise de courant de sécurité.

Presser le bouton de remise à zéro (k) sur la commande et le maintenir enfoncé (la LED rouge – j – clignote lentement), la LED (j) clignote rapidement après environ 5 secondes. Ensuite, relâcher le bouton de remise à zéro et presser la touche (c) – caravane en marche arrière – de la télécommande dans les 10 secondes tout en mettant la télécommande en marche avec l'interrupteur à coulisse (a).

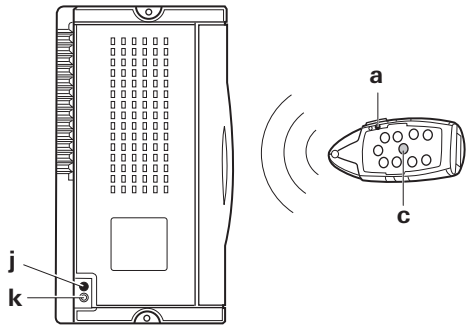


Figure 5

L'accord de la télécommande avec la commande est effectué. Une fois l'accord effectué, la LED rouge clignote rapidement.

Caractéristiques techniques

Tension de fonctionnement
12 V DC
Consommation de courant
environ 35 A en moyenne,maximum 150 A
Consommation de courant au repos
< 1 mA
Fréquence radio
Classe 1, 868 MHz
Vitesse
environ 17 cm par seconde (en fonction du poids et de la pente)
Poids
env. 33 kg
Fusible moteurs d'engagement
Fusible à plat 20 A
Fusible câble « plus »
150 A
Domaine d'utilisation du Mover® SE R
caravane à un essieu d'un poids total inférieur à 2 000 kg
Domaine d'utilisation du Mover® TE R
caravane à double essieu d'un poids total inférieur à 2 250 kg

CE

Sous réserve de modifications techniques !

Déclaration de conformité

1. Principales données relatives au fabricant

Nom : Truma Gerätetechnik GmbH & Co. KG
Adresse : Wernher-von-Braun-Str. 12, D-85640 Putzbrunn

2. Identification de l'appareil

Type / modèle :

Aide de manœuvre **Mover® SE R / TE R**

3. Répond aux exigences des directives CE suivantes

3.1 Directive R&TTE (1999/5/CE)
3.2 Directive CEM (2004/108/CE)
3.3 Antiparasitage dans les véhicules à moteur 72/245/CEE (avec les avenants)
3.4 Directive sur les basses tensions (2006/95/CE)
3.5 Directive relative aux véhicules hors d'usage (2000/53/CE)

et porte le numéro d'autorisation de type e1 03 4473 et le symbole CE.

Mover® SE R / TE R:
Classe 1, fréquence 868 MHz.

Pays :

AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK.

4. Fondements de l'attestation de conformité

EN300220-2:2006, EN300220-1:2006 (R&TTE art. 3.2), EN301489-1:2005, EN301489-3:2002 (CEM art. 3.1b), EN61000-4-2:2001, EN61000-4-3:2006, EN61000-4-6:2001, EN55022:2003 (Class B), ISO 7637-2:2004, EN60950:2001, 2004/104/CE, 2005/83/CE, 2006/28/CE, 2000/53/CE

5. Service de contrôle

Kraftfahrt-Bundesamt (Office fédéral sur la circulation des véhicules automobiles)

6. Indications relatives à la fonction du signataire

Signature : Mathias Venschott
Direction Centre de produits
Systèmes de climatisation et
de manœuvre

Putzbrunn, le 22/04/2013

Déclaration de garantie du fabricant

Truma

1. Cas de garantie

Le fabricant concède une garantie pour les vices de l'appareil imputables à des défauts de matériaux ou de fabrication. En outre, le recours légal en garantie à l'encontre du vendeur reste valable.

La garantie ne s'applique pas :

– pour les pièces d'usure et en cas d'usure naturelle,
– suite à l'utilisation de pièces autres que des pièces originales Truma dans les appareils,
– en cas de dommages causés par des corps étrangers (p. ex. huiles et plastifiants) dans le gaz des installations de détente de gaz,
– en cas de non-respect des instructions de montage et du mode d'emploi de Truma,
– en cas d'utilisation non conforme,
– en cas d'emballage de transport inapproprié.

2. Étendue de la garantie

La garantie couvre les vices au sens du point 1, survenant dans les 24 mois suivant la conclusion du contrat d'achat entre le vendeur et le consommateur final. Le fabricant remédiera à ces défauts par une exécution ultérieure, c'est-à-dire au choix par une réparation ou par la livraison d'un appareil de rechange. Si le fabricant fournit une garantie, le délai de garantie concernant les pièces réparées ou remplacées ne recommence pas du début, l'ancien délai continue à courir. Toutes autres prétentions, en particulier toutes prétentions à dommages-intérêts de l'acheteur ou de tiers, sont exclues. Les dispositions de la législation allemande sur la responsabilité du fait des produits défectueux (Produkthaftungsgesetz) restent inchangées.

Les coûts de mise à contribution du service après-vente usine Truma pour remédier à un défaut couvert par la garantie, en particulier coûts de transport, de déplacement, de main d'œuvre et de matériaux, sont à la charge du fabricant, dès lors que le SAV intervient sur le territoire de la République fédérale d'Allemagne. La garantie ne couvre pas les interventions de service après-vente dans les autres pays.

Les coûts supplémentaires dus à des difficultés de démontage et de remontage de l'appareil (par ex. désassemblage d'éléments de meubles ou de carrosserie) ne sont pas reconnus comme garantie.

3. Invocation du cas de garantie

Adresse du fabricant :
Truma Gerätetechnik GmbH & Co. KG
Wernher-von-Braun-Straße 12
85640 Putzbrunn, Allemagne

Veuillez vous adresser au centre de SAV Truma ou à un de nos partenaires de SAV agréés en cas de dysfonctionnements (voir www.truma.com). Veuillez spécifier vos réclamations avec autant de précision que possible et indiquer le numéro de série de l'appareil et la date d'achat.

Pour que le fabricant puisse vérifier le bien-fondé du recours en garantie, le consommateur final doit apporter ou expédier l'appareil à ses risques au fabricant / partenaire de SAV. Envoyer également le détendeur utilisé en cas de dommages de l'échangeur thermique.

Pour les systèmes de climatisation :
Afin de prévenir tous dommages dus au transport, l'appareil ne doit être expédié qu'après concertation avec le centre de SAV Truma Allemagne ou le partenaire de SAV agréé respectif. Dans le cas contraire, l'expéditeur devra supporter le risque de dommages éventuels dus au transport.

Veuillez prévoir une expédition en régime ordinaire pour le renvoi à l'usine. En cas d'application de la garantie, l'usine prend en charge les coûts de transport ou les coûts d'envoi et de retour. Si le dommage n'est pas couvert par la garantie, le fabricant en avise le client et lui communique le montant du coût de la réparation qu'il devra supporter ; dans ce cas, les coûts d'expédition sont également à la charge du client.

Instructions de montage

Avant de commencer les travaux, lire soigneusement et respecter les instructions de montage.

Lors du montage, veiller à ce qu'aucun copeau métallique ou autres impuretés ne parviennent dans la commande.

⚠ Dans le cas de vis avec du vernis de blocage de vis, veiller à ce que le filetage soit exempt de graisse/d'huile.

Utilisation

Le **Mover SE R** a été conçu pour l'utilisation sur des caravanes à un essieu d'un poids total inférieur à 2 000 kg, le **Mover TE R** pour l'utilisation sur des caravanes à double essieu d'un poids total inférieur à 2 250 kg.

Le Mover® SE R / TE R pèse environ 33 kg.

Vérifiez la charge tractable de votre véhicule tracteur ainsi que le poids total de votre caravane pour savoir s'ils se prêtent au poids supplémentaire.

Homologation

Le Truma Mover® SE R / TE R est porteur d'un certificat de conformité et une attestation d'homologation générale (ABE) pour l'Allemagne a été délivrée. Une procédure de validation par un expert automobile n'est pas nécessaire (à l'exception du montage du kit de châssis plat). L'attestation d'homologation générale doit être disponible dans le véhicule.

Le Mover® satisfait d'autres exigences des directives et normes CE (voir déclaration de conformité).

Les réglementations techniques et administratives du pays de la première homologation du véhicule doivent être respectées pour le montage du Mover®.

Toute modification apportée à l'appareil, ou l'utilisation de pièces de rechange et de pièces d'accessoires importantes pour le fonctionnement autres que des pièces Truma originales ainsi que l'inobservation des instructions de montage et du mode d'emploi invalident la garantie et entraînent l'exclusion de toute demande de réparation du préjudice subi. L'autorisation d'exploitation de l'appareil est également annulée.

Outils et dispositifs requis

Pour le montage du Mover®, vous avez besoin des éléments suivants :
– Clé à douilles, polygonale ou à fourche 13 mm, 17 mm
– Clé mâle coudée 4
– Clé dynamométrique (5 – 50 Nm)
– Coupe-câble / pince à sertir
– Perceuse / tournevis / scie-cloche Ø 25 mm
– Cric rouleur 2 tonnes et chandelles adaptées
– Éclairage suffisant

Dimensions minimales pour le montage

Comme cela est visible dans l'illustration, on opère une distinction entre les châssis à profilé en U ou en L.

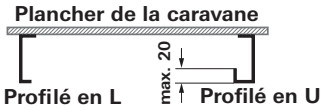


Figure 6

Le montage n'est possible que sur la caravane / remorque dans les dimensions ci-après.

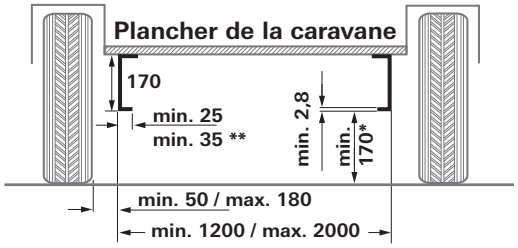


Figure 7

Toutes les dimensions sont exprimées en mm.
* en cas de véhicule chargé avec poids total autorisé max.
**en cas de profilé en U

Détermination de hauteur de châssis

Dans la plage de 340 mm du bord extérieur du pneu à hauteur du moyeu de roue / milieu de roue, une hauteur de châssis d'au moins 170 mm est nécessaire.

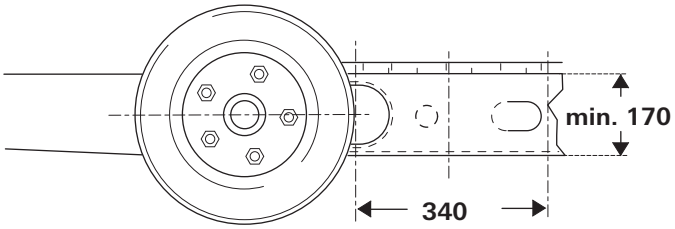


Figure 8

Détermination du cas de montage

1. Montage standard
Le montage standard a lieu en cas de châssis avec profilé en U ou en L et une hauteur de châssis d'au moins 170 mm. **Aucun accessoire spécial** n'est requis.

2. Montage pour châssis à profilé en U ou en L et hauteur de châssis entre 110 mm et moins de 170 mm
Pour compenser la hauteur, il faut le kit d'espacement 30 mm (jusqu'à 140 mm de hauteur de châssis) ou le kit d'espacement 60 mm (moins de 140 mm de hauteur de châssis).

3. Montage sur châssis à profilé en U ou en L avec une hauteur de châssis inférieure à 110 mm
Un **kit de châssis plat** doit être monté sur les châssis d'une hauteur inférieure à 110 mm afin de compenser la hauteur.

En Allemagne, une procédure de validation par un **expert automobile** est obligatoire en cas d'utilisation du **kit de châssis plat.**

4. Pour le châssis AL-KO Vario III / AV d'une épaisseur de châssis inférieure à 2,8 mm, le **kit de montage AL-KO Vario III / AV** doit impérativement être utilisé en tant que renforcement.

5. Pour le montage devant l'essieu sur le châssis AL-KO M avec longerons mobiles
Utiliser le **kit d'adaptateur de châssis AL-KO M** (n° d'art. 60030-38600) pour compenser les bords de châssis chevauchants.

6. Pour le montage devant l'essieu sur le châssis AL-KO M avec châssis continu
Utiliser le **kit d'adaptateur de châssis AL-KO M** (n° d'art. 60031-02000) pour compenser les bords de châssis chevauchants.

7. Montage avec un châssis Eriba-Touring
Le kit de montage Eriba-Touring est impératif pour les châssis Eriba-Touring.

8. Pour le montage derrière l'essieu sur le châssis Eriba Troll
Le kit de montage Eriba-Troll est requis pour le montage derrière l'essieu sur le châssis Eriba Troll.

9. Montage en cas de châssis avec profilé en L et conditions d'espace restreintes
Afin de compenser la hauteur (30 ou 60 mm) en cas de substructures (par exemple réservoirs), le **système de fixation court** est requis.

Accessoires spéciaux de montage

1. Kit d'espacement 30 mm
Pour compenser la hauteur pour caravanes / remorques d'une hauteur de châssis < 170 mm jusqu'à 140 mm,
n° d'art. 60030-95000.

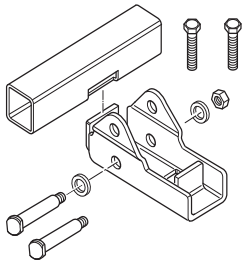


Figure 9

2. Kit d'espacement 60 mm
Pour compenser la hauteur pour caravanes / remorques d'une hauteur de châssis < 140 mm jusqu'à 110 mm,
n° d'art. 60030-95100.

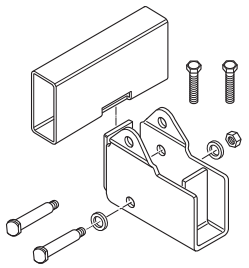


Figure 10

3. Kit de châssis plat
Pour compenser la hauteur pour les caravanes / remorques d'une hauteur de châssis **inférieure à** 110 mm et / ou les jonctions entre les entretoises,
n° d'art. 60010-64900.

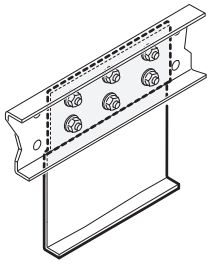


Figure 11

En Allemagne, une procédure de validation par un **expert automobile** est obligatoire en cas d'utilisation de ce kit de montage.

4. Kit de châssis plat court
Pour compenser la hauteur pour caravanes / remorques d'une hauteur de châssis **inférieure à 110 mm**,
n° d'art. 60030-37600.

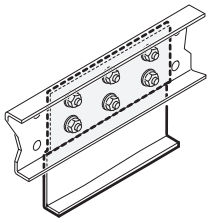


Figure 12

⚠ **En Allemagne, une procédure de validation** par un **expert automobile** est obligatoire en cas d'utilisation de ce kit de montage.

5. Kit de montage AL-KO Vario III / AV
Impérativement nécessaire pour les caravanes avec châssis AL-KO Vario III / AV (épaisseur de châssis inférieure à 2,8 mm),
n° d'art. 60010-21500.

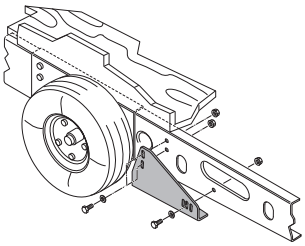


Figure 13

6. Châssis AL-KO M
Kit d'adaptateur pour châssis avec décalage d'essieu d'un poids total autorisé jusqu'à 1 800 kg
Kit de montage pour compenser les bords de châssis pour caravanes avec châssis AL-KO M. Le kit de montage est requis pour le montage devant l'essieu,
n° d'art. 60030-38600.

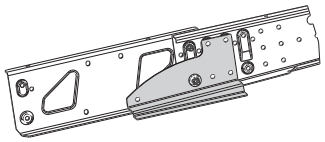


Figure 14

7. Châssis AL-KO M
Kit d'adaptateur pour châssis avec châssis continu et d'un poids total autorisé de 1 900 kg à 2 000 kg
Kit de montage pour compenser les bords de châssis pour caravanes avec châssis AL-KO M.
Le kit de montage est requis pour le montage devant l'essieu,
n° d'art. 60031-02000.

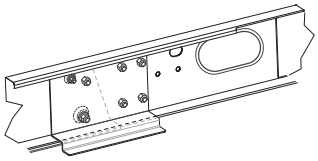


Figure 15

8. Kit de montage Mover®
pour Eriba-Touring
N° d'art. 60030-09000

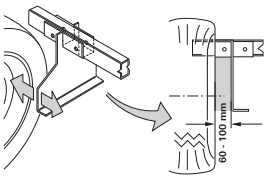


Figure 16

9. Kit de montage Eriba-Troll
Le kit de montage Eriba-Troll permet le montage du Mover® derrière l'essieu sur une caravane / remorque Eriba-Troll.
N° d'art. 60031-03000

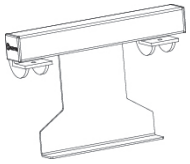


Figure 17

10. Système de fixation court
Remplacement pour le système de fixation standard s'il n'est pas utilisable pour des raisons de place et pour compenser la hauteur (30 ou 60 mm) en cas de substructures (par exemple réservoirs)
N° d'art. 60031-20000

Figure 18

11. Kit de bavettes anti-projections (sans illustration)
Remplacement pour les bavettes anti-projections standard, si elles ne peuvent pas être adaptées sur le Mover®.
N° d'art. 60031-08200

⚠ Dans certains cas, le montage n'est pas possible car le sous-plancher ne présente pas d'espace disponible. Adressez-vous à votre concessionnaire le cas échéant.

ℹ Vous trouverez des instructions de montage détaillées dans le kit de montage correspondant.

⚠ **Le montage du Mover® SE R / TE R sur les caravanes / remorques avec d'autres châssis est interdit.**

Il est interdit de percer ou souder le châssis du véhicule (sauf si l'on utilise le kit de châssis plat* et le kit de montage Eriba-Touring). Il est strictement interdit de démonter des parties de la suspension de roue.

* En cas d'utilisation du kit de châssis plat sur le châssis AL-KO Vario III / AV, il est strictement interdit de percer dans le châssis du véhicule.

Choix de l'emplacement

Le Mover® doit être monté de préférence devant l'essieu, dans certaines circonstances (par exemple manque de place) un montage derrière l'essieu est également possible. Pour fixer le Mover® seules les vis fournies (ou les pièces de montage disponibles en tant qu'accessoires spéciaux) peuvent être utilisées.

Bavettes anti-projections

Si un Mover® est monté, il faut le cas échéant adapter les bavettes anti-projections présentes de manière décalée (distance pneu / bavette anti-projections max. 300 mm).

En cas d'impossibilité d'utiliser les bavettes anti-projections originales, il faut utiliser et adapter le kit de bavettes anti-projections Truma (n° d'art. 60031-08200).

Les bavettes anti-projections sont montées derrière l'essieu, aucune bavette anti-projections n'est requise devant l'essieu.

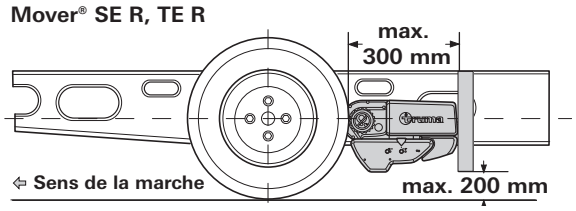


Figure 19

Adaptation des bavettes anti-projections au Mover®

1. Démonter les bavettes anti-projections
2. Monter le Mover® selon les instructions de montage suivantes
3. Déterminer la dimension **a** et **b** et la transférer aux bavettes anti-projections. La branche supérieure du coude de fixation doit être pointée vers l'arrière de la caravane.

Déterminer les dimensions de découpe

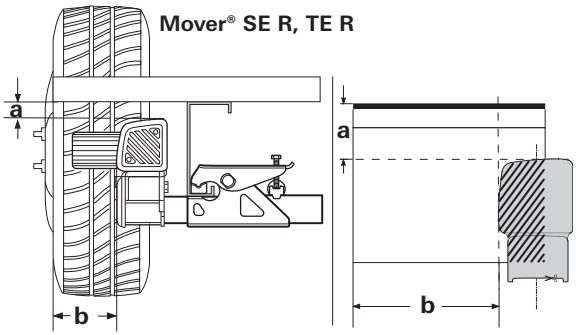


Figure 20

Découper le gabarit présent sur les dernières pages des instructions de montage, le plaquer sur la bavette anti-projections, transposer et découper les contours.

Faire attention au sens gauche / droite.

Le cas échéant, évider les contours de tablier sur la bavette anti-projections, fixer la bavette anti-projections à 300 mm du pneu sur le plancher de la caravane.

Montage des éléments d'entraînement

Le châssis du véhicule doit être exempt de rouille, de graisse et de fortes souillures. Aucune détérioration ne doit être présente au niveau de la suspension de roue.
Les roues et pneus montés sur la caravane doivent être de taille et de construction identique et gonflés à la pression préconisée par le constructeur.

Retirer tous les composants de l'emballage et les poser sur le sol.

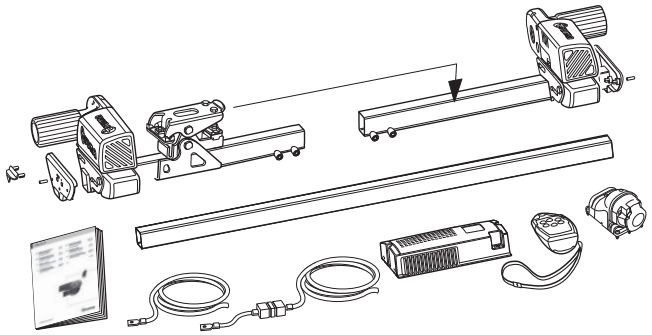


Figure 21

Pour assurer la validité de l'attestation d'homologation générale (valable pour l'Allemagne), les plaques constructeur jointes (f) doivent être posées à gauche et à droite sur le bras transversal entre les tôles support des unités d'entraînement.

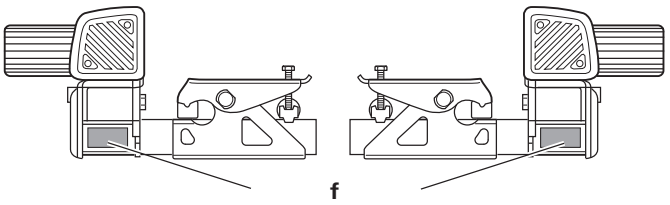


Figure 22

Repérer le tuyau de raccordement au milieu. Assembler les unités d'entraînement au tuyau de raccordement sans les fixer.

Ne pas encore visser les vis sans tête (g) incluses dans le volume de livraison.

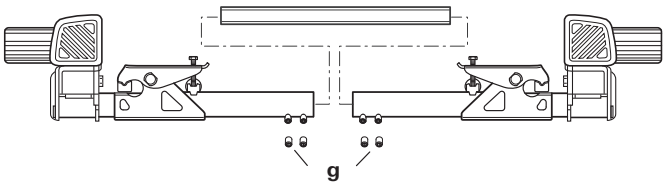


Figure 23

Poser les unités d'entraînement avec un tuyau de raccordement et le kit de fixation (b) contre le châssis du véhicule et visser avec les deux vis (c) de sorte qu'un déplacement sur le châssis soit tout juste possible.

L'antidérapant (a) doit reposer entièrement sur le cadre du châssis.

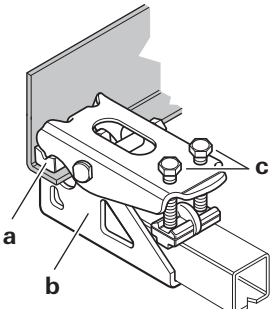


Figure 24

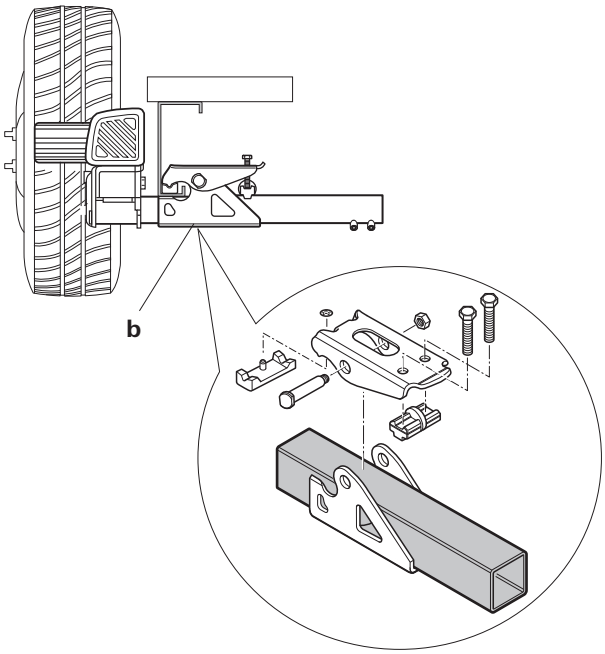


Figure 25

Placer les rouleaux d'entraînement de telle sorte qu'ils se trouvent environ à hauteur du moyeu de roue / milieu de roue.

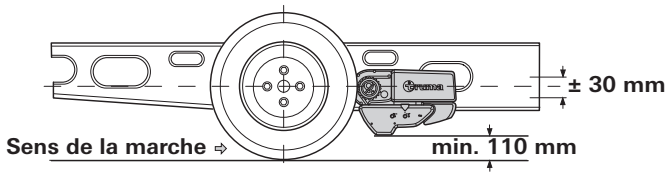


Figure 26

En cas d'écart, Truma propose en tant qu'accessoires de compensation les kits d'espacement de 30 mm et 60 mm.
Kit d'espacement 30 mm, n° d'art. 60030-95000,
kit d'espacement 60 mm, n° d'art. 60030-95100.
Veiller **à une garde au sol suffisante** (au moins 110 mm).

En déplaçant les unités d'entraînement (système de manœuvre replié) dans le sens longitudinal, établir une distance correcte entre le pneu et le rouleau (20 mm) à l'aide du gabarit de distance fourni. Le tuyau de raccordement mobile permet l'adaptation à la largeur du châssis.

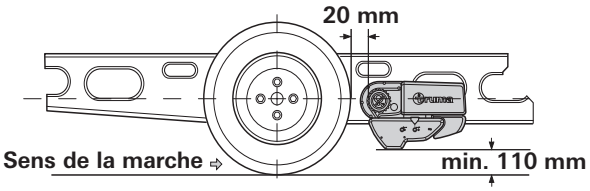


Figure 27

Déplacer les unités d'entraînement dans le sens transversal de manière à recouvrir la surface de roulement maximale du pneu.

Veiller à une distance suffisante entre le rouage et le pneu / amortisseur afin qu'ils n'entrent pas en contact.

⚠ Lorsque le rouleau d'entraînement est plaqué, la distance minimale est de 10 mm.

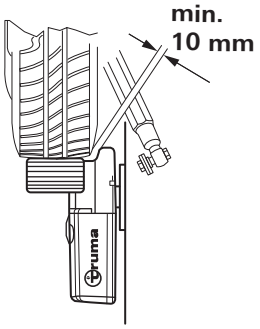


Figure 28

Une fois le placement correctement effectué, serrer légèrement les vis (c) du kit de fixation puis vérifier de nouveau les distances exigées. Le poids de la caravane doit alors reposer sur les roues.

Placer le tuyau de raccordement mobile au milieu (à l'aide du repère) et fixer chaque côté avec 2 vis sans tête (g) M8 x 12 (**15 Nm**).

⚠ Les vis sans tête sont enduites d'un vernis de blocage de vis et ne doivent donc être vissées qu'une seule fois.

Vérifier de nouveau la distance de 20 mm par rapport au pneu (avec les roues sollicitées). Ensuite serrer les 2 vis du kit de fixation (M10) en alternance à 25 Nm.

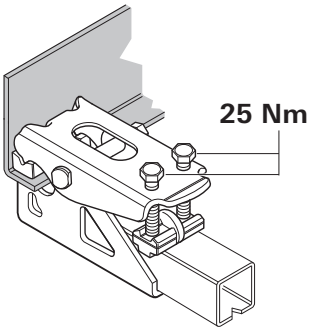


Figure 29

⚠ Les vis sont enduites d'un vernis de blocage de vis et ne doivent donc être vissées qu'une seule fois.

Monter les plaques de recouvrement
Poser la plaque de recouvrement sur le boîtier et fixer avec 3 broches à enficher (enfoncer avec un marteau ou un manche de tournevis).

Monter l'indicateur de position
Enfoncer l'indicateur de position dans les deux trous du rouage.

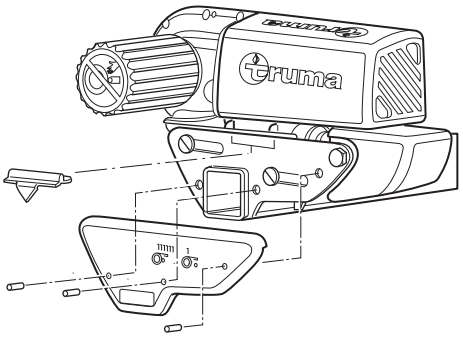


Figure 30

Câblage électrique et commande

Le Mover® se prête uniquement à la connexion à des batteries 12 V (tension continue).

⚠ Avant le début des travaux déconnecter la batterie et toute alimentation en courant externe. En cas d'incertitude concernant le raccordement électrique, confiez le raccordement à un électricien automobile qualifié.

L'installation électrique doit répondre aux dispositions techniques et administratives du pays d'utilisation respectif (par exemple EN 1648-1). Les prescriptions et les réglementations nationales doivent être respectées.

Sur chaque moteur, deux câbles haute puissance sont prémontés pour le moteur de déplacement. Identifier les câbles de raccord du moteur (moteur A ou B – voir aussi schéma de connexion) et les poser provisoirement sous le plancher de la caravane jusqu'à l'emplacement de montage prévu de la commande. Un emplacement approprié pour la commande est par exemple un coffre de couchette à proximité immédiate du système de manœuvre avec une **distance minimale de 40 cm par rapport à la batterie.**

Mettre en place la commande dans le compartiment de rangement et la fixer avec les vis à aggloméré (5 x 16) fournies.

À environ 150 mm de la barre de connexion de la commande, marquer sur le plancher de la caravane un trou Ø 25 mm pour faire passer les faisceaux de câble.

⚠ Avant de percer, faire attention aux parties de châssis, aux conduites de gaz et d'électricité se trouvant dessous.

Percer le trou, passer le câble au travers du plancher de la caravane jusqu'à la commande et le poser de sorte à éviter tout frottement (en particulier en cas de passage au travers de parois métalliques). Utilisez à cet effet les tubes de protection joints pour éviter d'endommager les câbles.

Les moteurs de déplacement bougent pendant le fonctionnement. Pour compenser, **fixer les câbles** dans cette zone avec suffisamment de jeu afin d'éviter toute tension sur les câbles. Il est **interdit** de poser des câbles au-dessus de la commande.

Fixer les câbles au châssis ou au sous-plancher en utilisant les fixations et vis fournies.

Étanchéifier le trou dans le plancher du véhicule avec du mastic d'étanchéité plastique.

Schéma de connexion

① Prise de courant de sécurité avec microrupteur
② Moteurs d'engagement
③ Fusible
④ Contact de sécurité
⑤ Moteurs de déplacement
⑥ Batterie

Montage devant l'essieu (vue de haut)

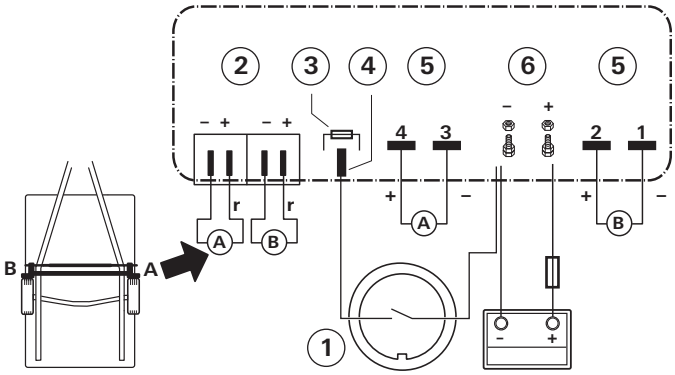


Figure 31

Montage derrière l'essieu (vue de haut)

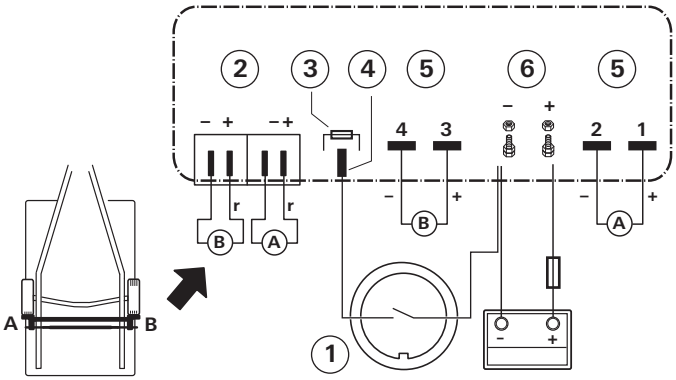


Figure 32

Connexion des moteurs de déplacement

Les câbles du moteur doivent être posés de telle sorte qu'un arrachement ou une détérioration des câbles ne soit pas possible.

Pour des raisons techniques, les câbles connecteurs des moteurs de déplacement sont préconfectionnés (suppression du sertissage) et ne doivent pas être raccourcis / rallongés.

Les deux câbles des moteurs de déplacement doivent être de longueur identique afin d'assurer une puissance de déplacement uniforme du Mover®. L'excédent de câble doit être posé sans boucle, en lignes sinueuses.

Déverrouiller le volet de la barre de connexion de la commande en le pressant et connecter les câbles conformément au schéma de connexion **(rouge = plus, noir = moins).** Veiller à ce que la connexion soit effectuée soigneusement.

Connexion des moteurs d'engagement

Sur les câbles à 2 brins de connexion de moteur, la connexion « plus » (r) est identifiée par une ligne droite rouge sur l'isolant du câble.

Identifier les câbles de moteur A + B et les poser jusqu'à la commande (le cas échéant, raccourcir les câbles selon la même longueur).

Enfiler les isolants de douilles de fiche plate sur les câbles (par exemple noir pour le moteur A et transparent pour le moteur B). Sertir les douilles de fiche plate, enfiler les isolants de douilles de fiche plate et raccorder selon le schéma de connexion.

Connexion de la batterie

Les batteries à électrolyte liquide gélifié doivent être mises en place dans un boîtier séparé avec une purge d'air vers l'extérieur. Le fusible de la conduite « plus » doit être raccordé hors du boîtier. Un boîtier séparé n'est pas nécessaire pour les batteries gel et AGM. Observer les consignes d'installation du fabricant de batterie.

Les sorties de pôles doivent être posées séparément jusqu'à après le fusible dans la conduite « plus ».

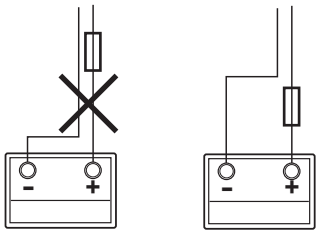


Figure 33

Poser les câbles connecteurs de batterie (utiliser uniquement les câbles originaux fournis par Truma) jusqu'à la commande et les fixer sûrement à l'aide des fixations et vis fournies.

Il est interdit de rallonger les câbles connecteurs de batterie. Ils doivent être séparés des câbles de moteur et ne doivent **pas** passer au-dessus de la commande.

Poser les câbles connecteurs de batterie de sorte à éviter tout frottement (en particulier en cas de passage au travers de parois métalliques). Utilisez pour la protection des passe-câble adaptés afin d'éviter d'endommager les câbles. Raccorder les câbles connecteurs de batterie aux cosses de batterie présentes **(rouge = plus, noir = moins).**

Une mauvaise polarité provoque une destruction de l'électronique / de la commande

La connexion à la commande (conformément au schéma de connexion) doit se dérouler dans l'ordre – écrou, cosse à œillet de connexion de batterie, écrou (couple de serrage 7 Nm ±1).

Raccorder le fusible de la conduite « plus » (150 A) à proximité du pôle « plus ».

Branchement de la prise de courant de sécurité avec microrupteur

Passer le câble à 2 brins joint avec les douilles de fiche plate dans le support de prise de courant (g) et le manchon en caoutchouc (h).

Le cas échéant ouvrir le couvercle et presser la connexion de prise de courant hors du boîtier de prise de courant (i).

Enficher le câble à 2 brins sur les douilles de fiche plate sur le microrupteur.

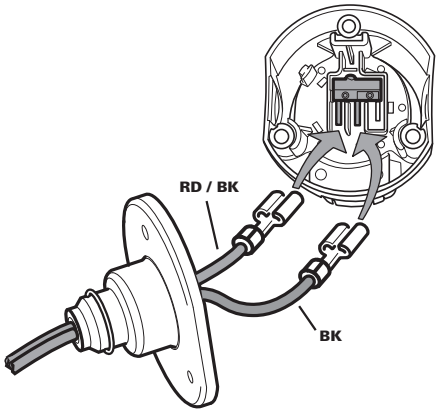


Figure 34

Le cas échéant, remettre la connexion de prise de courant dans le boîtier de prise de courant (i).

Visser le boîtier de prise de courant (i) avec le joint en caoutchouc (h) au support de prise de courant (g) avec 3 vis à tôle (j). (Plusieurs positions sont possibles en sélectionnant les trous de fixation sur le support de prise de courant et en faisant tourner le joint en caoutchouc.)

Poser le câble sans traction dans la décharge de traction (k) et visser à fond avec les 2 vis à tôle. Selon la situation de montage, le câble peut être passé hors du support de prise de courant par un des trois évidements.

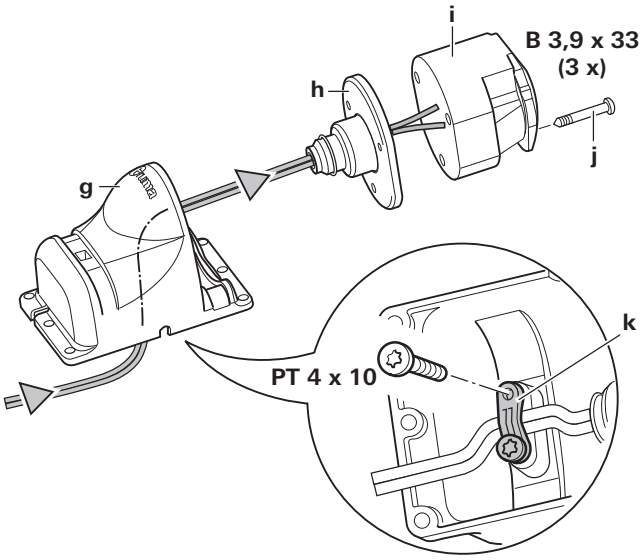


Figure 35

Fixer la prise de courant de sécurité sur le capot du timon (en plastique) de la caravane avec 4 vis, écrous et rondelles.

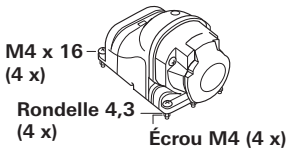


Figure 36

Il est interdit de percer le châssis.

Il est également possible de fixer la prise de courant de sécurité à l'aide des deux brides de serrage à vis tangente.

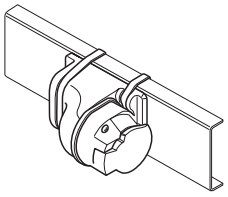


Figure 37

Poser un brin jusqu'à la commande (le raccourcir le cas échéant), sertir la fiche plate et raccorder selon le schéma de connexion.
Poser le deuxième brin jusqu'à la commande (le raccourcir le cas échéant), sertir la cosse à œillet et visser à la borne « moins » de la batterie conformément au schéma de connexion.

La connexion à la commande doit se dérouler dans l'ordre – écrou, cosse à œillet de borne « moins » de batterie, écrou, cosse à œillet de câble de prise de courant de sécurité, écrou.

Vérifiez de nouveau la conformité du raccordement de tous les câbles, leur fixation à l'aide des fixations fournies et l'impossibilité de tout frottement.

Vérification du fonctionnement

Vérifiez si la batterie est entièrement chargée pour faire fonctionner le Mover®.

Garer la caravane à l'extérieur sur un terrain libre et plat puis serrer le frein à main. Les rouleaux d'entraînement ne doivent pas reposer sur les roues et les béquilles d'angle doivent être relevées.

Raccorder les cosses de batterie à la batterie. Vérifiez la fixation sûre de tous les câbles, qu'ils ne soient pas chauds et ne présentent pas de signe de court-circuit.

Enfoncer la fiche 13 pôles dans la prise de courant de sécurité.

En cas de panne des deux feux de stop de la caravane, le circuit de la prise de courant de sécurité n'est pas fermé. Dans ce cas, le Mover ne peut pas fonctionner.

Pousser l'interrupteur à coulisse de la télécommande en position « marche » **I**. La télécommande est ainsi mise en marche : la LED verte clignote pendant environ 5 secondes en combinaison avec la tonalité jusqu'à ce que la commande soit opérationnelle. Si la LED ne s'allume pas, vérifier la polarité et l'état des piles de la télécommande. La télécommande s'arrête après environ 2 minutes si aucune touche n'est pressée.

Vérifiez que les deux moteurs d'entraînement sont bien arrêtés. Lorsque la télécommande est en marche, presser la touche « marche avant » : les deux moteurs d'entraînement doivent maintenant opérer un mouvement vers l'avant.

Plaquer les rouleaux d'entraînement contre les pneus au moyen de la télécommande.

Assurez-vous qu'aucun obstacle ne se trouve autour de la caravane, desserrez le frein à main et mettez la télécommande en marche. Vérifier maintenant toutes les fonctions plusieurs fois conformément au mode d'emploi.

Serrer le frein à main de la caravane. Replier les rouleaux d'entraînement et pousser l'interrupteur à coulisse de la télécommande en position « arrêt » **O** afin de mettre hors tension la télécommande et le Mover®. Vérifier de nouveau la distance entre les rouleaux d'entraînement et les pneus. Régler de nouveau si nécessaire.

La distance entre les rouleaux d'entraînement repliés et les pneus est de 20 mm.

Remarques d'avertissement

L'équipementier ou le détenteur du véhicule est tenu d'apposer l'autocollant jaune joint à l'appareil et portant les remarques d'avertissement en un endroit bien visible de chaque utilisateur dans le véhicule (par exemple sur la porte de la penderie). Le cas échéant, réclamer l'autocollant auprès de Truma.

Indice

Simboli utilizzati ... 42
Avvertenze di sicurezza ... 42
Avvertenze generali ... 43
Batterie ... 43
Capacità consigliata della batteria ... 43
Caricabatterie ... 43
Cura della batteria
(anche batterie esenti da manutenzione) ... 43
Descrizione del funzionamento ... 43

Istruzioni per l'uso

Telecomando ... 44
Codice lampeggiante con LED e segnale acustico del telecomando ... 44
Sostituzione delle batterie nel telecomando ... 44
Manovra del caravan ... 44
Aggancio ad un veicolo di traino ... 45
Manutenzione ... 45
Controlli ... 45
Allontanamento di sicurezza ... 45
Ricerca guasti ... 46
Sintonizzazione della centralina elettronica con il radiotelecomando ... 46
Specifiche tecniche ... 46
Dichiarazione di conformità ... 47
Dichiarazione di garanzia del costruttore Truma ... 47

Istruzioni di montaggio

Scopo d'impiego ... 48
Omologazione ... 48
Attrezzi e dispositivi necessari ... 48
Misure minime per il montaggio ... 48
Determinazione dell'altezza del telaio ... 48
Determinazione del tipo di montaggio ... 48
Accessori speciali per il montaggio ... 49
Scelta della posizione ... 50
Paraspruzzi ... 50
Montaggio degli elementi di trasmissione ... 50
Cablaggio elettrico e centralina ... 52
Schema di collegamento ... 52
Collegamento dei motori di trazione ... 52
Collegamento dei motori di avvicinamento ... 53
Collegamento della batteria ... 53
Collegamento della presa di sicurezza con microinterruttore ... 53
Prova di funzionamento ... 54
Avvertenze ... 54

Simboli utilizzati

⚠ Il simbolo indica possibili pericoli.

ⓘ Nota con informazioni e raccomandazioni.

Avvertenze di sicurezza

- Le centraline SE R / TE R devono essere utilizzate esclusivamente per i Mover® SE R / TE R.
- Prima di utilizzare il Mover® per la prima volta, esercitarsi su un terreno libero **per acquisire familiarità con le funzioni del telecomando e del Mover®.**
- Prima di ogni uso del Mover®, controllare pneumatici e rulli di trasmissione; se necessario, rimuovere pietre a spigoli vivi e similari.
- L'interruttore a scorrimento laterale del telecomando (ON / OFF) funge anche da "interruttore di arresto di emergenza". In caso di anomalie, ad es. un comportamento incontrollato del sistema di manovra, spostare immediatamente l'interruttore a scorrimento laterale su "OFF".
- Durante il funzionamento, nel caravan non devono esserci persone.
- Nell'area di rotazione e spostamento (area di manovra) del caravan **non devono sostare persone (in particolare bambini)**.
- Durante l'avvicinamento / l'allontanamento e il funzionamento del Mover® SE R / TE R assicurarsi che capelli, arti, indumenti o altri oggetti indossati non possano essere afferrati dalle parti mobili e / o rotanti (ad es. i rulli di trasmissione).
- Durante le manovre, la distanza tra il radiotelecomando e il centro del caravan non deve superare **max. 10 m!**
- In caso di anomalie di funzionamento, tirare il freno a mano.
- Per evitare un ribaltamento del caravan, durante le manovre in pendenza orientare il timone verso il basso (verso valle).
- Al termine delle manovre, per prima cosa **inserire sempre il freno a mano, allontanare i rulli di trasmissione dal pneumatico** e **bloccare** le ruote (in particolare su superfici scoscese!). Il Mover® **non** si presta ad essere utilizzato **come freno di stazionamento** per il caravan in sosta.
- È indispensabile proteggere il radiotelecomando nei confronti di utilizzi non autorizzati (a questo proposito, prestare attenzione soprattutto ai bambini!).
- Non trainare mai il caravan con i rulli di trasmissione inseriti poiché ciò potrebbe danneggiare i pneumatici, il veicolo di traino e le unità di trasmissione.
- Tutte le ruote e i pneumatici sul caravan devono essere delle stesse dimensioni e dello stesso tipo.

– Per garantire il perfetto funzionamento del Mover®, la distanza tra pneumatici e rulli di trasmissione allontanati deve corrispondere a 20 mm. Tutti i pneumatici devono, in base alle indicazioni del produttore, avere la stessa pressione (controllare regolarmente!). L'usura dei pneumatici o il montaggio di pneumatici nuovi può rendere necessaria un'eventuale reimpostazione della distanza rulli di trasmissione / pneumatici (v. «Montaggio degli elementi di trasmissione»).
– Durante il sollevamento da terra, il Mover® **non** deve essere utilizzato come punto di appoggio, in quanto ciò può comportare il danneggiamento dell'unità di trasmissione.
– Non riporre oggetti delicati, quali macchine fotografiche, lettori DVD, ecc., nel vano in prossimità della centralina o dei cavi del motore. I campi elettromagnetici forti potrebbero danneggiarli.
– Al peso a vuoto del veicolo si aggiunge il peso del Mover®, comportando una diminuzione del carico utile del veicolo stesso.
– Dopo aver eseguito la manovra, estrarre la spina dalla presa di sicurezza per non scaricare la batteria. Corrente di riposo a spina inserita circa 200 mA. Corrente di riposo a spina disinserita < 1 mA.

Avvertenze generali

Il Mover® SE R è stato sviluppato per superare pendenze fino a circa il 25 % con 1.200 kg o il 15 % con 2.000 kg di peso complessivo e il Mover® TE R per superare pendenze fino a circa il 25 % con 1.200 kg o il 10 % con 2.250 kg di peso complessivo su un terreno adeguato.

In base al peso del caravan, il Mover® potrebbe non essere in grado di superare ostacoli a partire da un'altezza di circa 3 cm senza un dispositivo ausiliario (utilizzare cunei livellatori).

Sulla base delle proprietà caratteristiche di un radiosegnale, questo può essere interrotto da terreni / oggetti. In questo modo, la qualità della ricezione intorno al caravan viene ridotta in piccole aree, il che può comportare eventuali brevi interruzioni del funzionamento del Mover®.

In seguito allo spegnimento del Mover® tramite il telecomando, la centralina continua ad essere in stand-by. Per uno spegnimento completo, è necessario staccare la batteria dai morsetti oppure installare un sezionatore.

Batterie

Per un funzionamento ottimale si raccomanda di utilizzare il Truma Mover® PowerSet, che monta batterie a tecnologia orbitale e un caricabatterie con caratteristiche idonee.
Sono inoltre utilizzabili anche le cosiddette batterie per trazione o per illuminazione nonché le batterie al gel con capacità sufficiente.

Capacità consigliata della batteria

Tecnologia orbitale	min. 75 Ah
Gel / AGM	min. 90 Ah
Batteria piombo-acido (batteria con elettrolita liquido)	min. 100 Ah
Le batterie di avviamento non sono adatte	

Batterie con capacità superiore consentono un funzionamento prolungato.

Caricabatterie

Per caricare in modo ottimale le batterie si consiglia il caricabatterie Truma BC 10, adatto a tutti i tipi di batterie fino a 200 Ah.

Cura della batteria

(anche batterie esenti da manutenzione)

Per raggiungere una lunga durata delle batterie, osservare i seguenti punti:

– le batterie dovrebbero essere completamente ricaricate prima e dopo un consumo di corrente,
– in caso di inutilizzo superiore a 24 ore, interrompere il circuito elettrico (ad es. con un sezionatore o scollegando i poli della batteria),
– in caso di inattività ancora più prolungata, la batteria deve essere scollegata e ricaricata massimo ogni 12 settimane per 24 ore.

D'inverno conservare la batteria completamente carica in un luogo fresco e al riparo dal gelo e ricaricarla regolarmente (ogni 12 settimane).

Descrizione del funzionamento

Prima della messa in funzione, attenersi scrupolosamente alle istruzioni per l'uso e alle «Avvertenze di sicurezza»! Il proprietario del veicolo è responsabile dell'uso corretto dell'apparecchio.

Attenzione: il Mover® SE R è adatto soltanto per rimorchi monoasse e il Mover® TE R soltanto per rimorchi a due assi.

Il Mover® è un sistema di manovra con il quale un caravan può essere spostato senza ricorrere al veicolo di traino.

Consta di due unità di trasmissione separate, ognuna delle quali dispone di un proprio motore a corrente continua da 12 V. Queste unità vengono montate rispettivamente il più vicino possibile alle ruote sul telaio del veicolo per mezzo di traverse.

Dopo l'avvicinamento dei rulli di trasmissione ai pneumatici mediante il telecomando, il Mover® è pronto per l'uso. Il comando avviene esclusivamente mediante il telecomando, che invia segnali radio alla centralina. Una batteria da 12 V con acido di piombo installata separatamente oppure una batteria al piombo-gel idonea (non in dotazione) alimenta a corrente la centralina.

Telecomando

a = Interruttore a scorrimento on / off

I On (il LED verde si illumina)
O Off (il LED verde si spegne)

b = caravan avanti
(entrambe le ruote girano avanti)
c = caravan indietro
(entrambe le ruote girano indietro)
d = caravan avanti a destra
(la ruota sinistra gira avanti)
e = caravan avanti a sinistra
(la ruota destra gira avanti)
f = caravan indietro a destra
(la ruota sinistra gira indietro)
g = caravan indietro a sinistra
(la ruota destra gira indietro)

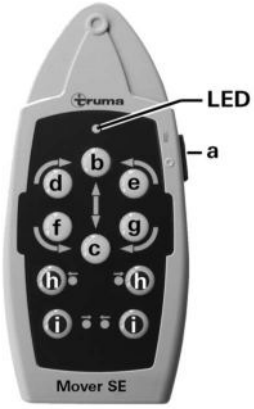


Figura 2

Solo Mover® SE R
Il caravan può essere ruotato su sé stesso in senso circolare, senza spostarlo in avanti:

d + g = ruotare il caravan su se stesso verso destra
(la ruota sinistra gira in avanti + la ruota destra gira all'indietro)
e + f = ruotare il caravan su se stesso verso sinistra
(la ruota sinistra gira all'indietro + la ruota destra gira in avanti)

Solo Mover® TE R
I due assi rendono impossibile ruotare il caravan sul posto senza effettuare un movimento in avanti. Azionando i tasti d, g, e oppure f, il Mover® si muove in senso circolare, con il motore presente sul lato esterno che gira in modo continuato e il motore presente sul lato interno che gira ad impulsi.

Mover® SE R / TE R
h= comando a due mani – **Avvicin**amento dei rulli di trasmissione
i = comando a due mani – **Allontan**amento dei rulli di trasmissione

Per avvicinare o allontanare i rulli di trasmissione, occorre **sempre premere i due tasti contemporaneamente** per circa 3 secondi (ritardo di sicurezza) fino a quando ha inizio l'operazione di avvicinamento o allontanamento.

Quando i rulli di trasmissione si spostano nella direzione della rispettiva posizione finale, è possibile rilasciare i tasti.
I rulli di trasmissione raggiungono automaticamente la posizione finale.

Se durante l'avvicinamento vengono premuti i due tasti di allontanamento, l'avvicinamento viene interrotto, i rulli di trasmissione vengono allontanati e si spostano automaticamente fino alla posizione finale.

Il telecomando si disattiva:
– dopo circa 2 minuti, se non viene premuto alcun tasto
– dopo circa 7 minuti se uno dei tasti di guida viene tenuto premuto ininterrottamente. Il LED verde si spegne.

Per riattivare il telecomando, posizionare l'interruttore a scorrimento su «Off» **O** e, dopo circa 1 secondo, portarlo nuovamente su «On» **I**.

Sul caravan non è presente alcun interruttore «On / Off».

Codice lampeggiante con LED e segnale acustico del telecomando

LED «On» e nessun segnale acustico
Il sistema è pronto per l'uso

LED spenti e nessun segnale acustico
Sistema spento
(controllare eventualmente le batterie del telecomando)

LED «lampeggiante» in combinazione con un segnale acustico

– Dopo l'attivazione del telecomando, per circa 5 secondi fino a quando il sistema è pronto per l'uso.

– Dopo l'attivazione del telecomando per circa 10 secondi, poi il telecomando si disattiva – la spina a 13 poli non è inserita nella presa di sicurezza o non è stato possibile stabilire il collegamento radio alla centralina.

– In caso di batteria del caravan in esaurimento ogni 3 secondi (concludere rapidamente la procedura di manovra e caricare la batteria).

– In caso di sottotensione della batteria del caravan 5 volte al secondo (5 Hz). Bloccaggio della funzione di guida fino a quando la tensione della batteria è di nuovo superiore a circa 11 V (ad es. mediante riposo / carica della batteria). È possibile allontanare i rulli di trasmissione anche con una tensione inferiore a 11 V.

– In caso di sovratensione / sovratemperatura circa 2 volte al secondo (2 Hz). Spegnere e riaccendere il telecomando (in caso di sovratemperatura attendere eventualmente la fase di raffreddamento).

Sostituzione delle batterie nel telecomando

Utilizzare esclusivamente batterie ministilo sigillate LR 03, AAA, AM 4, MN 2400 (1,5 V).

Nell'inserire le batterie nuove, prestare attenzione alla polarità!

Dalle batterie scariche esauste può fuoriuscire acido e danneggiare il telecomando!
Rimuovere le batterie quando il telecomando non viene utilizzato per tempi prolungati.

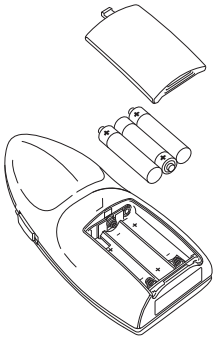


Figura 3

Non si presta alcuna garanzia per danni causati da fuoriuscita di acido dalle batterie.

Prima di rottamare un telecomando difettoso, rimuovere assolutamente le batterie e smaltirle correttamente.

Manovra del caravan

Prima di utilizzare il Mover® osservare le «Avvertenze di sicurezza»!

In caso di caravan sganciato, inserire il freno a mano.

Estrarre la spina a 13 poli dal veicolo e inserirla nella presa di sicurezza presente sul caravan.

Per motivi di sicurezza, il Mover® può essere azionato soltanto se la spina a 13 poli del caravan è inserita nella presa di sicurezza.

In caso di malfunzionamento, la spina a 13 poli non deve essere disinserita dalla presa di sicurezza, altrimenti si disabilitano le funzioni elettriche di protezione.

In caso di guasto di entrambe le luci di stop del caravan, il circuito elettrico della presa di sicurezza non è chiuso. In questo caso, è impossibile far funzionare il Mover®. Attivare il telecomando – il LED verde lampeggia in combinazione con il segnale acustico per circa 5 secondi fino a quando la centralina è pronta per l'uso.

Premere contemporaneamente i due tasti (h) per effettuare l'avvicinamento, dopo circa 3 secondi (ritardo di sicurezza) inizia l'operazione di avvicinamento.

Controllare, con l'**indicatore di posizione**, se **i due rulli di trasmissione sono collocati in modo corretto** (la freccia dell'indicatore di posizione giallo si trova sopra il segno più vicino al pneumatico).

Prima di mettere in funzione il Mover®, rilasciare il freno a mano.

Con i tasti di direzione, è possibile un movimento in sei direzioni: avanti, indietro, avanti a sinistra, indietro a sinistra, avanti a destra e indietro a destra.

Inoltre, con il Mover® SE R è possibile premere contemporaneamente i tasti «avanti a sinistra» (e) e «indietro a destra» (f) oppure «avanti a destra» (d) e «indietro a sinistra» (g), per ruotare il caravan su se stesso in senso circolare senza spostarlo in avanti.

Grazie al softstart / softstop, il caravan viene messo in movimento senza scossoni durante la partenza e frenato dolcemente durante l'arresto.

Quando si rilasciano i tasti o quando il segnale radio diventa troppo debole o risulta disturbato, il caravan si arresta. Apparecchi radio o telecomandi di altri Mover® non mettono in funzione il proprio Mover®.

Dopo l'avviamento, il Mover® si muove ad una velocità uniforme. La velocità aumenta leggermente su una superficie in pendenza e diminuisce su una superficie in salita.

Al termine delle manovre, **inserire innanzitutto il freno a mano,** quindi **allontanare i rulli di trasmissione dal pneumatico.**

Per spegnere il telecomando e il Mover®, spostare l'interruttore a scorrimento del telecomando sulla posizione «Off»**O**.

L'interruttore a scorrimento funge anche da interruttore per l'»arresto d'emergenza».

Dopo aver eseguito la manovra, estrarre la spina dalla presa di sicurezza per non scaricare la batteria. Corrente di riposo a spina inserita circa 200 mA.

Aggancio ad un veicolo di traino

Per mezzo del Mover® è possibile un aggancio al veicolo di traino con precisione millimetrica. Tuttavia, ciò richiede accuratezza e un po' d'esercizio.

Portare il caravan vicino al veicolo di traino come indicato nelle istruzioni per l'uso (inserire il freno a mano e una marcia). Per garantire un posizionamento preciso, premere più volte brevemente il rispettivo tasto di direzione, fino a quando il giunto del caravan si trova precisamente sul gancio a sfera del veicolo di traino. Successivamente, agganciare il caravan al veicolo di traino abbassandolo sulla ruota di sostegno come al solito.

Preparare il caravan per la trazione come d'abitudine.
Il caravan non deve essere trainato con i rulli di trasmissione avvicinati.

Manutenzione

Tenere puliti gli elementi di trasmissione dallo sporco stradale più grosso. Durante la pulizia del caravan, spruzzare il Mover® con acqua mediante un tubo flessibile per eliminare fango, ecc. Accertarsi che non siano incastrati sassi, rami, ecc. La centralina è esente da manutenzione. Il telecomando deve essere conservato in un luogo asciutto.

Ogni anno (o prima dell'inverno) pulire il Mover® come descritto precedentemente, asciugarlo e nebulizzare leggermente le guide delle unità di trasmissione con un lubrificante spray o un lubrificante idrorepellente similare. **Il lubrificante non deve arrivare ai rulli o ai pneumatici!** Avvicinare e allontanare le unità di trasmissione alcune volte, in modo che il lubrificante possa raggiungere tutte le guide. Non arrestare il caravan con i rulli di trasmissione avvicinati.

In caso di tempi di inattività prolungati, per evitare il suo completo esaurimento, è necessario staccare la batteria e ricaricarla di tanto in tanto. Prima della messa in funzione, caricare la batteria del caravan.

Il controllo e la relativa manutenzione del Mover® possono essere eseguiti in maniera molto semplice da voi o dal vostro rivenditore ogni anno in occasione della revisione annuale del vostro caravan. In caso di dubbi, rivolgersi al servizio di assistenza Truma (consultare il sito www.truma.com).

Controlli

- Verificare regolarmente che il montaggio, il cablaggio ed i collegamenti non siano danneggiati. Le unità di trasmissione devono potersi muovere liberamente ed essere riportate automaticamente nella posizione di riposo sicura durante l'allontanamento. In caso contrario, verificare che le unità di trasmissione non siano sporche o corrose in corrispondenza delle guide e, se necessario, pulirle. Allentare tutte le parti mobili secondo la necessità, lubrificarle o nebulizzarle con lubrificante spray (ad es. WD40) per assicurare la completezza e la regolarità del movimento.
- In seguito alla revisione annuale, verificare che tutti i motori reagiscano regolarmente agli impulsi dei tasti del telecomando.
- Il Mover® **deve** essere controllato almeno ogni 2 anni da un tecnico qualificato, che verificherà la presenza di ruggine, il fissaggio saldo dei componenti, nonché il buono stato di tutte le parti importanti per la sicurezza.

Allontanamento di sicurezza

Se la batteria del caravan è scarica al punto tale che l'allontanamento elettrico non funziona più oppure è presente un difetto, è possibile effettuare anche un allontanamento manuale.

Sull'estremità posteriore del motore di avvicinamento, rimuovere il coperchio di plastica (m) facendo leva con un cacciavite. Inserire la chiave a tubo (misura 7 – in dotazione) nel bullone a testa esagonale e allontanare l'unità di trasmissione ruotandola in senso antiorario. Ripetere la procedura sul lato opposto.

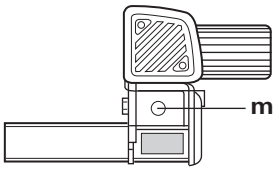


Figura 4

Dopo avere caricato la batteria o eliminato il guasto, è possibile avvicinare di nuovo elettricamente i rulli.

Ricerca guasti

Controllare che le batterie del telecomando siano in perfetto stato!

Verificare che la spina del caravan sia inserita nella presa di sicurezza!

Verificare che la batteria del caravan sia in perfetto stato e completamente carica! Attenzione: in caso di temperatura ambiente molto rigida, le batterie possono subire un forte calo di potenza.

Verificare che il fusibile piatto (da 20 A) dei motori di avvicinamento funzioni correttamente. Se il fusibile è guasto, verificare l'eventuale presenza di un cortocircuito sui cavi di collegamento dei motori di avvicinamento alla centralina!

Eseguire un reset – durata circa 10 secondi – (staccare la batteria per alcuni secondi oppure scollegare e ricollegare la spina di sicurezza)!

Qualora queste misure non consentano di eliminare l'anomalia, rivolgersi al servizio di assistenza Truma.

Sintonizzazione della centralina elettronica con il radiotelecomando

Il telecomando e la centralina sono sintonizzati tra loro in fabbrica.

Dopo la sostituzione della centralina o del telecomando, questi devono essere nuovamente sintonizzati in base alle seguenti istruzioni.

Verificare il montaggio in base alle istruzioni di montaggio e accertarsi che **non** siano presenti i rulli di trasmissione. Controllare il corretto collegamento e lo stato della batteria e che nella centralina siano presenti 12 V. Accertarsi che la spina del caravan sia inserita nella presa di sicurezza.

Premere il pulsante di ripristino (k) sulla centralina e tenerlo premuto (il LED rosso – j – lampeggia lentamente), dopo circa 5 sec il LED (j) lampeggia velocemente. Rilasciare quindi il pulsante di ripristino ed entro 10 sec. premere e tenere premuto il tasto (c) – caravan indietro – sul telecomando e contemporaneamente attivare il telecomando con l'interruttore a scorrimento (a).

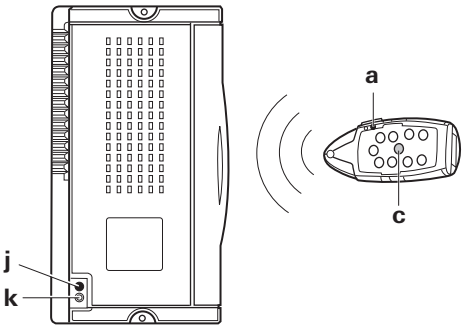


Figura 5

Il telecomando e la centralina sono sintonizzati tra loro. A sintonizzazione riuscita, il LED rosso lampeggia velocemente.

Specifiche tecniche

Tensione di esercizio
12 V DC
Corrente assorbita
in media circa 35 A max.150 A
Corrente di riposo assorbita
< 1 mA
Radiofrequenza
classe 1, 868 MHz
Velocità
circa. 17 cm al secondo (secondo il peso e la pendenza)
Peso
ca. 33 kg
Fusibile motori di avvicinamento
fusibile piatto da 20 A
Fusibile conduttore positivo
150 A
Campo d'impiego Mover® SE R
caravan monoasse con peso complessivo
fino a 2000 kg
Campo d'impiego Mover® TE R
caravan a due assi con peso complessivo
fino a 2250 kg

CE

Salvo modifiche tecniche!

Dichiarazione di conformità

1. Ragione sociale del costruttore

Nome: Truma Gerätetechnik GmbH & Co. KG
Indirizzo: Wernher-von-Braun-Str. 12, 85640 Putzbrunn, Germania

2. Identificazione dell'apparecchio

Modello / versione:

ausilio di manovra **Mover® SE R / TE R**

3. Soddisfa i requisiti delle seguenti direttive CE

3.1 Direttiva R&TTE (1999/5/CE)
3.2 Direttiva EMC (2004/108/CE)
3.3 Direttiva 72/245/CEE relativa alla soppressione dei disturbi radioelettrici nei veicoli a motore (e successive integrazioni)
3.4 Direttiva bassa tensione (2006/95/CE)
3.5 Direttiva veicoli fuori uso (2000/53/CE)

e reca il numero di omologazione e1 03 4473 e il marchio CE.

Mover® SE R / TE R:
Classe 1, frequenza 868 MHz

Paesi:

AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK.

4. Fondamento del certificato di conformità

EN300220-2:2006, EN300220-1:2006 (R&TTE art. 3.2), EN301489-1:2005, EN301489-3:2002 (EMC art. 3.1b), EN61000-4-2:2001, EN61000-4-3:2006, EN61000-4-6:2001, EN55022:2003 (classe B), ISO 7637-2:2004, EN60950:2001, 2004/104/CE, 2005/83/CE, 2006/28/CE, 2000/53/CE

5. Ente responsabile del controllo

Ufficio Federale della Motorizzazione (Kraftfahrt-Bundesamt)

6. Dati sulla funzione del firmatario

Firma: Mathias Venschott
Direzione Centro prodotti
Sistemi di condizionamento e manovra

Putzbrunn, 22.04.2013

Dichiarazione di garanzia del costruttore Truma

1. Casi contemplati dalla garanzia

Il costruttore fornisce una garanzia per i vizi dell'apparecchio imputabili a difetti del materiale o di lavorazione. Questa garanzia si aggiunge alla garanzia legale del venditore.

Non si presta alcuna garanzia:

– per componenti soggetti ad usura e naturale logoramento,
– in conseguenza all'utilizzo negli apparecchi di parti di ricambio non originali Truma,
– nei sistemi di regolazione della pressione del gas, per danni causati da corpi estranei (ad es. oli, plastificanti) nel gas,
– in conseguenza al mancato rispetto delle istruzioni di montaggio e per l'uso Truma,
– in conseguenza ad uso improprio,
– in conseguenza a imballaggio per il trasporto non idoneo.

2. Copertura della garanzia

La garanzia si applica ai vizi di cui al paragrafo 1, che si manifestano entro 24 mesi dalla conclusione del contratto di acquisto tra il venditore e il consumatore finale. Il costruttore rimedierà a tali vizi mediante adempimento successivo, riparandoli, ma potrà decidere se effettuare una riparazione o una sostituzione. Nel caso in cui il costruttore decida di prestare garanzia, il periodo di garanzia relativo ai pezzi riparati o sostituiti, non decorrerà dal momento della riparazione o sostituzione, bensì sarà valido il vecchio periodo di garanzia. Si escludono ulteriori rivendicazioni, in particolare richieste di risarcimento danni da parte dell'acquirente o terzi. Restano salve le disposizioni della legge sulla responsabilità del produttore (Produkthaftungsgesetz).

I costi per il ricorso al servizio di assistenza meccanica Truma allo scopo di eliminare un vizio in garanzia, in particolare i costi di trasporto, stradali, di lavoro e materiali, sono a carico del costruttore nella misura in cui il servizio di assistenza sia fornito in Germania. Gli interventi del servizio di assistenza in altri paesi non sono coperti dalla garanzia.

Ulteriori costi derivanti da condizioni di smontaggio e montaggio dell'apparecchio più gravose (ad es. smontaggio di parti di mobili o carrozzeria) non possono essere riconosciuti in garanzia.

3. Applicazione della garanzia

L'indirizzo del costruttore è il seguente:
Truma Gerätetechnik GmbH & Co. KG
Wernher-von-Braun-Straße 12
85640 Putzbrunn, Germania

In caso di guasti rivolgersi al centro di assistenza Truma o a un nostro partner di assistenza autorizzato (consultare il sito www.truma.com). Descrivere dettagliatamente i reclami e indicare il numero di matricola dell'apparecchio e la data di acquisto.

Affinché il costruttore possa verificare se sussiste il diritto alla garanzia, il consumatore finale dovrà farsi carico, a proprio rischio, del trasporto o della spedizione dell'apparecchio presso il costruttore stesso o un partner di assistenza. In caso di danni allo scambiatore di calore, deve essere spedito anche il regolatore di pressione del gas utilizzato.

In caso di sistemi di condizionamento:
Per evitare danni conseguenti al trasporto, l'apparecchio potrà essere spedito solo previo accordo con il centro di assistenza Truma in Germania o con il partner di assistenza autorizzato. In caso contrario, il mittente sopporta il rischio per gli eventuali danni derivanti dal trasporto.

In caso di invio in fabbrica, spedire a piccola velocità. Se il caso è contemplato dalla garanzia, il costruttore sosterrà i costi di trasporto ovvero i costi di invio e della spedizione di ritorno. Qualora il caso non sia contemplato dalla garanzia, il costruttore informa il cliente e indica i costi di riparazione che non saranno assunti dal costruttore; in questo caso anche i costi di spedizione sono a carico del cliente.

Istruzioni di montaggio

Prima di iniziare i lavori, leggere attentamente e seguire le istruzioni di montaggio!

Durante il montaggio, fare attenzione che sfridi metallici o altre impurità non penetrino nella centralina.

⚠ In presenza di viti dotate di sigillante per filettature, accertarsi che il filetto sia privo di grasso / olio.

Scopo d'impiego

Il **Mover® SE R** è stato costruito per l'impiego su caravan monoasse con un peso complessivo fino a 2000 kg, il **Mover® TE R** per l'impiego su caravan a due assi con un peso complessivo fino a 2250 kg.

Il Mover SE R / TE R pesa circa 33 kg.

Controllare il carico rimorchiato del proprio veicolo di traino così come il peso complessivo del proprio caravan per accertarsi che questi veicoli siano predisposti per il peso aggiuntivo.

Omologazione

Il Mover® SE R / TE R Truma è un modello omologato, per il quale è stato rilasciato il certificato di omologazione tedesca (ABE). Non è necessario far eseguire un collaudo da parte di un perito automobilistico (fatta eccezione per i casi in cui viene utilizzato il set per telai piatti). Il certificato di omologazione tedesca (ABE) deve essere conservato all'interno del veicolo.

Il Mover® soddisfa ulteriori requisiti imposti da norme e Direttive CE (v. Dichiarazione di conformità).

Durante il montaggio del Mover®, osservare le disposizioni tecniche e amministrative del paese in cui il veicolo viene omologato per la prima volta.

Qualsiasi modifica apportata all'apparecchio o l'uso di parti di ricambio e accessori importanti per il funzionamento che non siano componenti originali Truma, come pure la mancata osservanza delle istruzioni di montaggio e per l'uso comportano l'estinzione della garanzia nonché l'esclusione di rivendicazioni di responsabilità. Inoltre si estingue la licenza d'uso dell'apparecchio.

Attrezzi e dispositivi necessari

Per il montaggio del Mover® sono necessari:
- Chiave a tubo, chiave ad anello e chiave fissa da 13 mm, 17 mm
- Brugola da 4
- Chiave dinamometrica (5 – 50 Nm)
- Tagliacavi / pinza a crimpare
- Trapano / cacciavite / gattuccio Ø 25 mm
- Martinetto di manovra con capacità di 2 tonnellate e cavalletti di supporto adeguati
- Illuminazione sufficiente

Misure minime per il montaggio

ℹ Come rappresentato nella figura, esiste una distinzione tra i telai con profilo a L e con profilo a U.

Figura 6

Il montaggio è possibile soltanto su caravan / rimorchi che rientrino nelle dimensioni indicate di seguito.

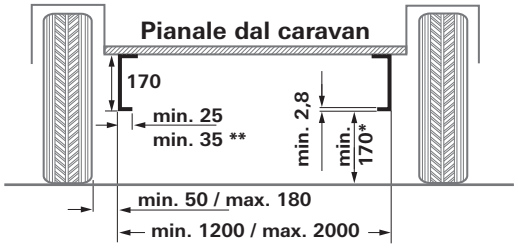


Figura 7

Tutte le dimensioni sono espresse in mm.
* per veicolo carico con peso complessivo max consentito
**con profilo a U

Determinazione dell'altezza del telaio

A 340 mm dal bordo esterno del pneumatico all'altezza del mozzo / centro del pneumatico è necessaria un'altezza del telaio di min. 170 mm.

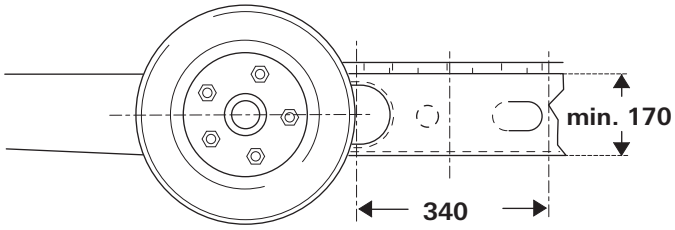


Figura 8

Determinazione del tipo di montaggio

1. Montaggio standard
Il montaggio standard avviene con un telaio con profilo a U o profilo a L e un'altezza del telaio minima pari a circa 170 mm. **Non è necessario alcun accessorio speciale.**

2. Montaggio con telaio con profilo a U o profilo a L e altezza del telaio compresa tra 110 mm e inferiore a 170 mm
Per compensare l'altezza, è necessario il set di distanziali da 30 mm (altezza del telaio fino a 140 mm) oppure il set di distanziali da 60 mm (altezza del telaio inferiore a 140 mm).

3. Montaggio con telaio con profilo a U o profilo a L e altezza del telaio inferiore a 110 mm
Nel caso di un telaio con un'altezza inferiore a 110 mm, per compensare l'altezza stessa è necessario aggiungere un **set per telai piatti.**

⚠ Se si utilizza il **set per telai piatti**, **in Germania è obbligatorio far effettuare un collaudo** da parte di un **perito automobilistico.**

4. Per il telaio AL-KO Vario III / AV, con uno spessore inferiore a 2,8 mm, è **assolutamente necessario** utilizzare il **kit di montaggio AL-KO Vario III /AV** come rinforzo.

5. Per il montaggio davanti all'asse del telaio AL-KO M con longheroni spostabili
Per la compensazione di bordi di telai sovrapponibili è necessario utilizzare il **set adattatore per telai AL-KO M** (n° art. 60030-38600).

6. Per il montaggio davanti all'asse del telaio continuo AL-KO M
Per la compensazione di bordi di telai sovrapponibili è necessario utilizzare il **set adattatore per telai AL-KO M** (n° art. 60031-02000).

7. Montaggio con telaio Eriba-Touring
Per il telaio Eriba-Touring, è indispensabile il kit di montaggio Eriba-Touring
.

8. Per il montaggio dietro l'asse sul telaio Eriba Troll
Per il montaggio dietro l'asse sul telaio Eriba Troll occorre il kit di montaggio Eriba-Troll.

9. Montaggio con telaio con profilo a L e in condizioni di spazio ristretto
Per compensare l'altezza (30 o 60 mm) in caso di sottostrutture, ad es. serbatoi, occorre il **sistema di fissaggio corto**.

Accessori speciali per il montaggio

1. Set di distanziali 30 mm
Per la compensazione di altezze di caravan / rimorchi con un'altezza del telaio inferiore a 170 mm fino a 140 mm,
n° art. 60030-95000.

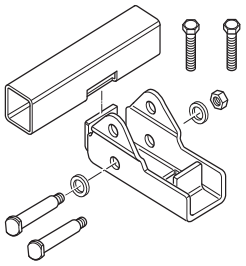


Figura 9

2. Set di distanziali 60 mm
Per la compensazione di altezze di caravan / rimorchi con un'altezza del telaio inferiore a 140 mm fino a 110 mm,
n° art. 60030-95100.

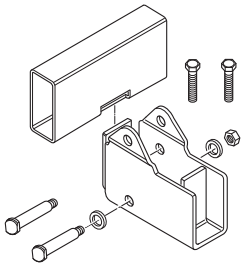


Figura 10

3. Set per telai piatti
Per la compensazione di altezze di caravan / rimorchi con un'altezza del telaio **inferiore a** 110 mm e / o sovrapposizione dei controventi,
n° art. 60010-64900.

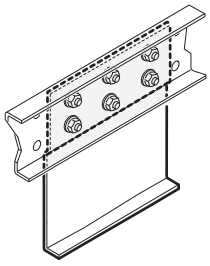


Figura 11

⚠ Se si utilizza questo kit di montaggio, **in Germania è obbligatorio far effettuare un collaudo** da parte di un **perito automobilistico.**

4. Set per telai piatti corto
Per la compensazione di altezze di caravan / rimorchi con un'altezza del telaio **inferiore a 110 mm,**
n° art. 60030-37600.

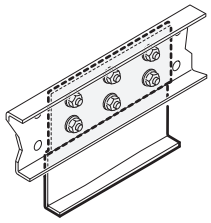


Figura 12

⚠ Se si utilizza questo kit di montaggio, **in Germania è obbligatorio far effettuare un collaudo** da parte di un **perito automobilistico.**

5. Kit di montaggio AL-KO Vario III / AV
Assolutamente necessario per caravan con telaio AL-KO Vario III / AV (spessore inferiore a 2,8 mm),
n° art. 60010-21500.

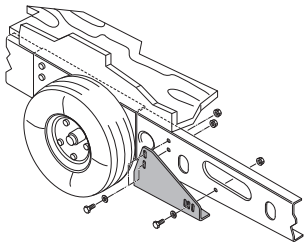


Figura 13

6. Telaio AL-KO M
Set adattatore per telai con asse sterzante e peso complessivo consentito fino a 1800 kg
Kit di montaggio per la compensazione dei bordi di telaio di caravan con telaio AL-KO M. Il kit di montaggio va montato davanti all'asse,
n° art. 60030-38600.

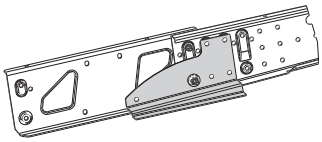


Figura 14

7. Telaio AL-KO M
Set adattatore per telai continui e peso complessivo consentito compreso tra 1900 e 2000 kg
Kit di montaggio per la compensazione dei bordi di telaio di caravan con telaio AL-KO M.
Il kit di montaggio va montato davanti all'asse,
n° art. 60031-02000.

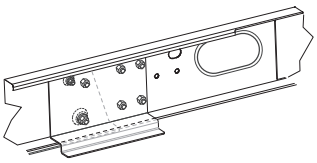


Figura 15

8. Kit di montaggio Mover®
per Eriba-Touring
N° art. 60030-09000

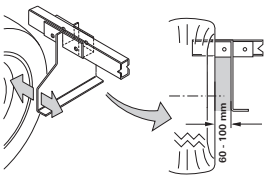


Figura 16

9. Kit di montaggio Eriba-Troll
Il kit di montaggio Eriba-Troll consente di montare il Mover® dietro l'asse di un caravan / rimorchio Eriba-Troll.
n° art. 60031-03000

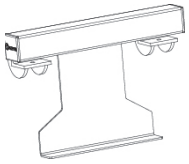


Figura 17

10. Sistema di fissaggio corto
In sostituzione del sistema di fissaggio standard quando questo non può essere utilizzato per motivi di spazio e per compensare l'altezza (30 o 60 mm) in caso di sottostrutture, ad es. serbatoi
n° art. 60031-20000

Figura 18

11. Kit paraspruzzi (senza figura)
Ricambio per i paraspruzzi standard se non è possibile adattarli al Mover®.
N° art. 60031-08200

In alcuni casi, il montaggio non è possibile a causa della costruzione del sottoscocca. Rivolgersi eventualmente al proprio rivenditore.

Le istruzioni di montaggio dettagliate sono allegate al relativo kit di montaggio.

Il montaggio del Mover® SE R / TE R su caravan / rimorchi con altri telai non è consentito!

Sul telaio del veicolo non è permesso eseguire né perforazioni (tranne nel caso in cui si utilizzi il set per telai piatti* e il kit di montaggio Eriba-Touring) né saldature. Non smontare in nessun caso parti delle sospensioni dell'asse delle ruote.

* In caso di utilizzo del set per telai piatti con il telaio AL-KO Vario III / AV non forare in nessun caso il telaio del veicolo!

Scelta della posizione

Il Mover® viene preferibilmente montato davanti all'asse; in condizioni particolari (ad es. spazio insufficiente), è possibile un montaggio anche dietro all'asse. Per il fissaggio del Mover®, possono essere utilizzate soltanto le viti in dotazione (oppure i componenti di montaggio disponibili come accessori speciali).

Paraspruzzi

Se si monta un Mover®, può essere necessario spostare / adattare i paraspruzzi esistenti (distanza pneumatico / paraspruzzi max. 300 mm).

Se i paraspruzzi originali non possono essere utilizzati, utilizzare e adattare il kit paraspruzzi Truma (n° art. 60031-08200).

Montare i paraspruzzi dietro l'asse, davanti non sono necessari.

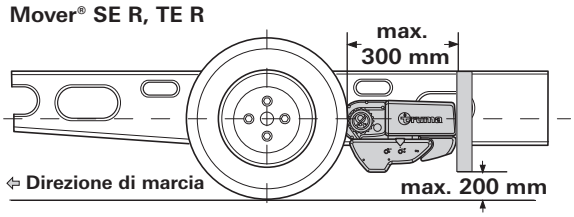


Figura 19

Adattamento dei paraspruzzi al Mover®

1. Smontare i paraspruzzi.
2. Montare il Mover® seguendo le istruzioni di montaggio fornite qui di seguito.
3. Calcolare le misure **a** e **b** e riportarle sul paraspruzzi. Il lato superiore dell'angolare di fissaggio deve essere rivolto verso la coda del caravan.

Calcolo delle dimensioni della sezione

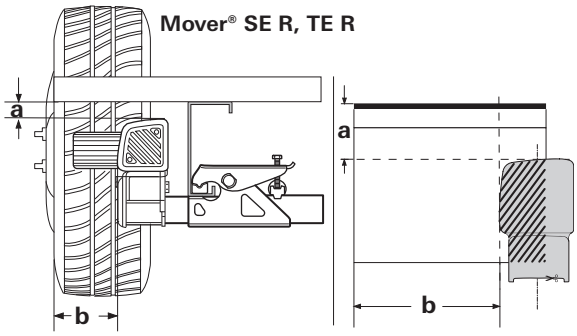


Figura 20

Ritagliare la dima contenuta nell'ultima pagina delle istruzioni di montaggio, posizionarla sul paraspruzzi, riportare il profilo e ritagliare.

Fare attenzione a destra e sinistra!

Se necessario, lasciare libero il profilo delle coperture sul paraspruzzi, quindi fissare il paraspruzzi al pianale del caravan ad una distanza di 300 mm dallo pneumatico.

Montaggio degli elementi di trasmissione

Il telaio del veicolo non deve presentare segni di ruggine, grasso o sporco pesante. Nella zona delle sospensioni dell'asse delle ruote non devono essere presenti danneggiamenti.

Le ruote e i pneumatici montati sul caravan devono essere della stessa misura e dello stesso tipo ed essere gonfiati in base alle indicazioni del costruttore.

Togliere tutti i componenti dalla confezione e riporli a terra.

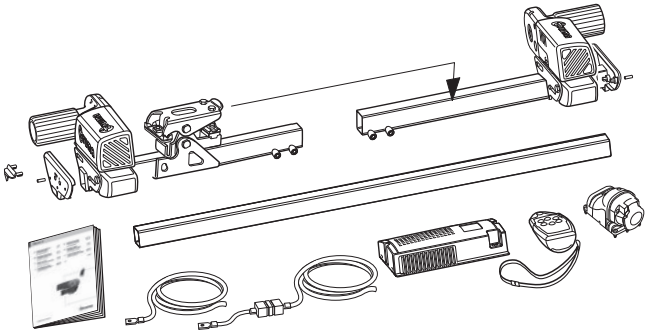


Figura 21

Per garantire la validità del certificato di omologazione tedesca (ABE), devono essere applicate le targhe dati fornite in dotazione (f) sulla barra antirollio, sia a sinistra sia a destra, tra le lamiere di fissaggio delle unità di trasmissione.

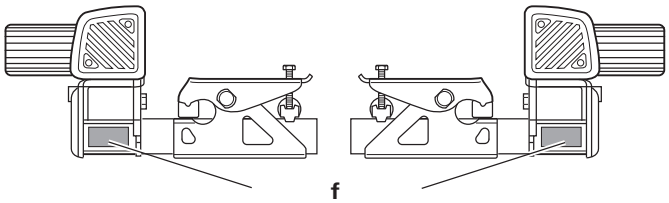


Figura 22

Marcare il tubo di raccordo al centro. Unire le unità di trasmissione per mezzo del tubo di raccordo lasciandole allentate.

Non avvitare ancora le viti senza testa (g) incluse nella fornitura.

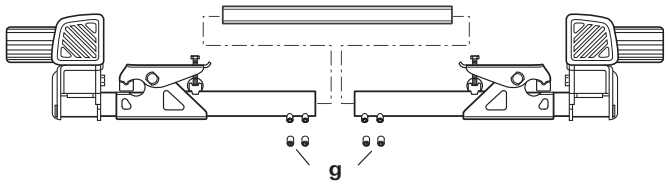


Figura 23

Montare le unità di trasmissione per mezzo del tubo di raccordo e del kit di fissaggio (b) sul telaio del veicolo e fissarle saldamente con le due viti (c) in modo da consentire ancora un leggero spostamento sul telaio.

Il gripper (a) deve poggiare completamente sul telaio.

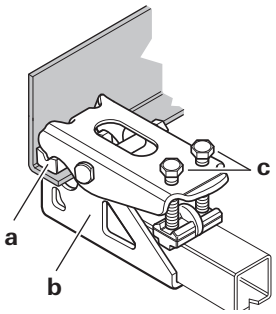


Figura 24

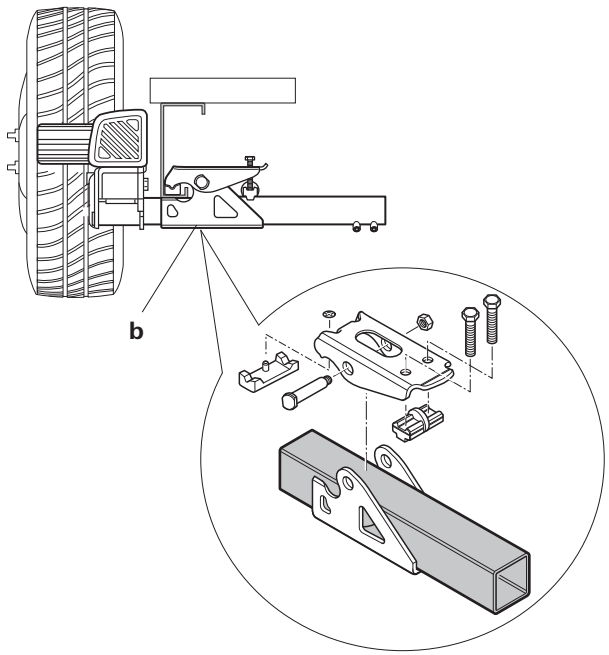


Figura 25

Collocare i rulli di trasmissione in modo tale che si trovino circa all'altezza del mozzo / centro della ruota.

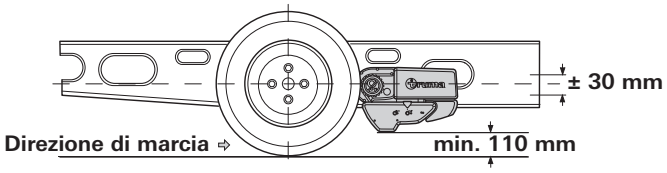


Figura 26

Per compensare un'eventuale distanza diversa, Truma offre come accessorio il set di distanziali da 30 mm e 60 mm.
Set di distanziali da 30 mm, n° art. 60030-95000.
Set di distanziali da 60 mm, n° art. 60030-95100.
Assicurarsi che l'**altezza libera dal suolo sia sufficiente** (min. 110 mm).

Spostando le unità di trasmissione (in posizione di allontanamento) in senso longitudinale, garantire la distanza corretta tra pneumatico e rullo (20 mm) utilizzando il calibro distanziatore fornito in dotazione. Il tubo di raccordo traslabile consente l'adeguamento alla larghezza del telaio.

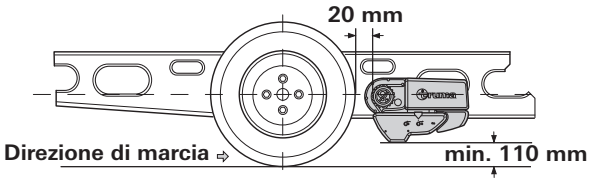


Figura 27

Spostare le unità di trasmissione in senso trasversale, in modo tale da coprire la superficie massima del battistrada del pneumatico.

Fare attenzione che vi sia una distanza sufficiente tra la trasmissione e i pneumatici / gli ammortizzatori, in modo tale che questi non entrino in contatto.

Con il rullo di trasmissione avvicinato, la distanza minima è pari a 10 mm.

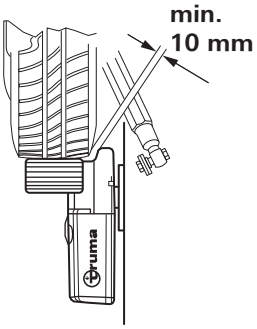


Figura 28

Dopo avere collocato correttamente le viti (c) del kit di fissaggio, serrarle leggermente, quindi controllare nuovamente le distanze prescritte. Durante questa operazione, il peso del caravan deve poggiare sulle ruote.

Posizionare il tubo di raccordo traslabile al centro (sfruttando la marcatura) e fissare ciascun lato con 2 viti senza testa (g) M8 x 12 (**15 Nm**).

Le viti senza testa sono rivestite con un sigillante per filettature e possono pertanto essere avvitate solamente una volta.

Controllare nuovamente la distanza di 20 mm dal pneumatico (a ruote caricate). Infine stringere le 2 viti del kit di fissaggio (M10) alternatamente con 25 Nm.

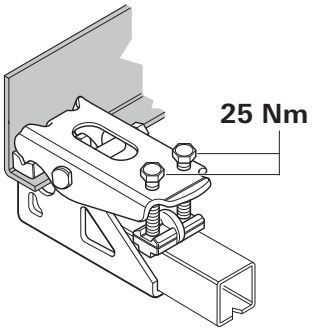


Figura 29

Le viti sono rivestite con un sigillante per filettature e possono pertanto essere avvitate solamente una volta.

Montaggio delle piastre di copertura
Collocare la piastra di copertura sull'alloggiamento e fissarla con 3 perni (battere con il martello o l'impugnatura del cacciavite).

Montaggio dell'indicatore di posizione
Inserire l'indicatore di posizione premendolo nei due fori della trasmissione.

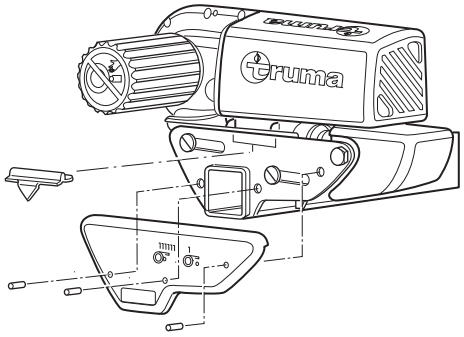


Figura 30

Cablaggio elettrico e centralina

Il Mover® deve essere collegato esclusivamente a batterie a 12 V (tensione continua)!

Prima dell'inizio dei lavori, scollegare la batteria e qualsiasi fonte di alimentazione di corrente esterna. In caso di dubbi in merito al collegamento elettrico, incaricare del collegamento un elettrauto qualificato.

L'installazione elettrica deve essere conforme alle norme tecniche e amministrative del rispettivo paese di utilizzo (ad es. EN 1648-1). Rispettare le norme e i regolamenti nazionali.

Su ogni motore sono preinstallati due cavi resistenti per il motore di trazione. Contrassegnare i relativi cavi di collegamento del motore (motore A o B – v. anche schema di collegamento) e posarli provvisoriamente sul sottoscocca del caravan in corrispondenza della posizione di montaggio prevista della centralina. Una posizione adatta per la centralina è ad es. il vano letto nelle immediate vicinanze del sistema di manovra, con una **distanza minima dalla batteria di 40 cm.**

Collocare la centralina nel vano e fissarla con le viti per truciolato fornite in dotazione (5 x 16).

A una distanza di circa 150 mm dalla morsettiera della centralina, contrassegnare un foro di Ø 25 mm per il passaggio dei fasci di cavi nel pianale dal caravan.

Prima di perforare assicurarsi che non siano presenti parti del telaio, tubazioni del gas e linee elettriche sottostanti!

Effettuare il foro, far passare i cavi attraverso il pianale del caravan fino alla centralina e posarli (in particolare in caso di passaggio in pareti metalliche) in modo tale che non sia possibile un loro sfregamento. A tale scopo utilizzare i tubi di protezione in dotazione per impedire eventuali danneggiamenti dei cavi.

I motori di trazione si muovono durante il funzionamento. Per compensare questo movimento, fissare i **cavi lenti** in questa zona lasciando un po' di gioco per evitare una deformazione dei cavi stessi. Non posare **nessun** cavo sulla centralina!

Fissare i cavi mediante le graffe e le viti in dotazione sul telaio o sul sottoscocca.

Chiudere il foro nel pianale del veicolo con sigillante plastico per carrozzeria.

Schema di collegamento

① Presa di sicurezza con microinterruttore
② Motori di avvicinamento
③ Fusibile
④ Contatto di sicurezza
⑤ Motori di trazione
⑥ Batteria

Montaggio davanti all'asse (vista dall'alto)

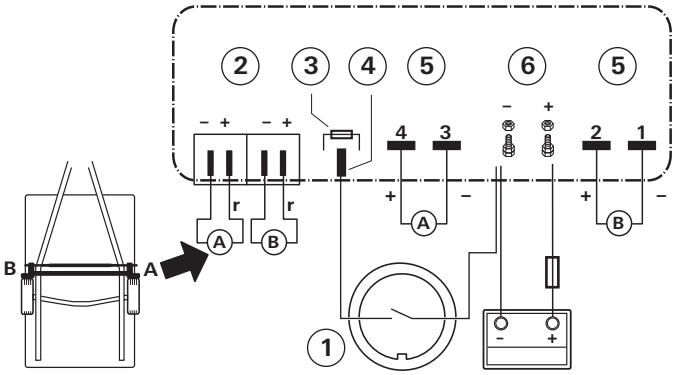


Figura 31

Montaggio dietro all'asse (vista dall'alto)

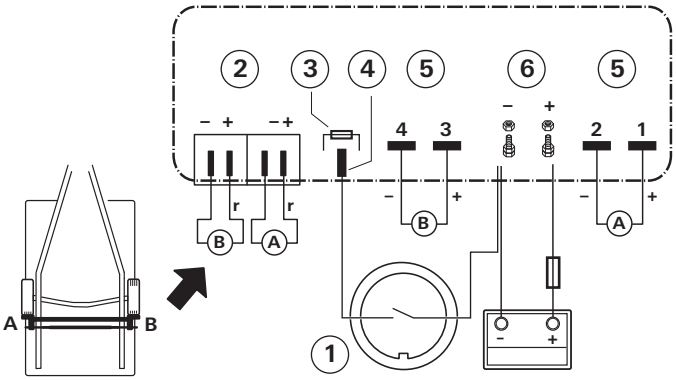


Figura 32

Collegamento dei motori di trazione

I cavi del motore devono essere posati in modo da impedirne il distacco o il danneggiamento.

Per motivi tecnici, i cavi di collegamento dei motori di trazione sono già preconfezionati (non occorre più crimparli) e non devono essere accorciati / allungati.

I cavi dei due motori di trazione devono avere la stessa lunghezza per garantire una prestazione di marcia uniforme del Mover®! La parte eccedente del cavo deve essere posata senza cappio nelle linee a serpentina.

Sbloccare il pannello della morsettiera della centralina mediante pressione e collegare i cavi in base allo schema di collegamento **(rosso = polo positivo, nero = polo negativo).** Assicurarsi che il collegamento venga effettuato con la massima cura!

Collegamento dei motori di avvicinamento

Sui cavi a due fili di collegamento dei motori, il collegamento positivo (r) è contrassegnato da una linea longitudinale rossa sull'isolamento del cavo.

Contrassegnare i cavi dei motori A + B e posarli fino alla centralina (eventualmente, accorciare i cavi alla stessa lunghezza).

Far scorrere l'isolamento delle spine piatte femmina sui cavi (ad es. nero per il motore A e trasparente per il motore B). Crimpare le spine piatte femmina, inserire l'isolamento delle spine piatte femmina e collegarle secondo lo schema dei collegamenti.

Collegamento della batteria

Le batterie con elettrolita liquido devono essere installate in un box separato con sfiato verso l'esterno. Il fusibile nel conduttore positivo deve pertanto essere collegato esternamente al box. Per le batterie al gel e AGM ciò non è necessario. Rispettare le istruzioni di installazione del costruttore di batterie.

Le uscite dei poli devono essere posate separatamente fino a oltre il fusibile nel conduttore positivo.

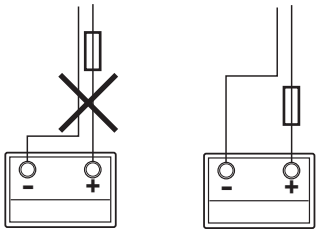


Figura 33

Portare i cavi di collegamento della batteria (utilizzare soltanto i cavi originali Truma in dotazione) fino alla centralina e fissarli in modo sicuro utilizzando le viti e le graffe fornite.

I cavi di collegamento della batteria non devono essere allungati. Devono essere fatti passare separatamente rispetto ai cavi del motore e **non** devono essere posati sulla centralina.

Posare i cavi di collegamento della batteria in modo che (in particolare in caso di passaggio in pareti metalliche) non sia possibile un loro sfregamento. Come protezione, utilizzare opportuni isolatori passanti per evitare che i cavi vengano danneggiati. Collegare i cavi di collegamento della batteria ai morsetti della batteria **(rosso = polo positivo, nero = polo negativo).**

Un'inversione di polarità causa seri danni all'elettronica / alla centralina.

Il collegamento alla centralina (in base allo schema di collegamento) deve essere realizzato nella sequenza: dado, occhiello tondo collegamento batteria, dado (coppia di serraggio 7 Nm ±1).

Collegare il fusibile del conduttore positivo (150 A) accanto al polo positivo.

Collegamento della presa di sicurezza con microinterruttore

Far passare il cavo a 2 fili in dotazione con le spine piatte femmina attraverso il supporto presa (g) e il manicotto in gomma (h).

Eventualmente, aprire il coperchio ed estrarre il collegamento della presa dalla scatola (i) esercitando una pressione.

Inserire il cavo a 2 fili con le spine piatte femmina presso il microinterruttore.

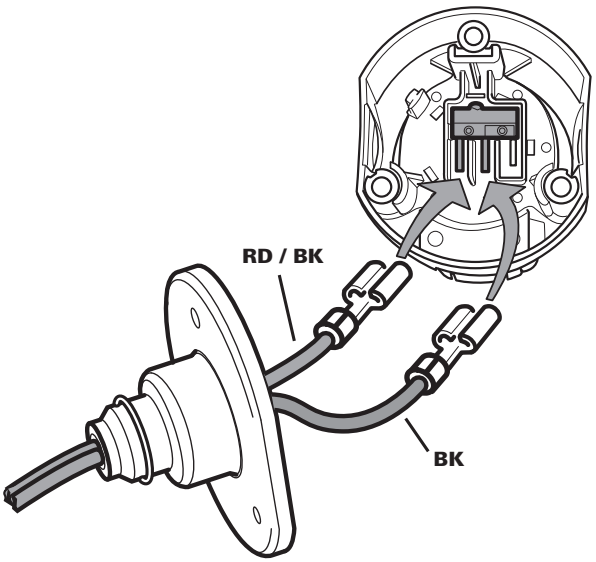


Figura 34

Eventualmente, inserire nuovamente il collegamento della presa nella scatola (i).

Avvitare la scatola della presa (i) con la guarnizione in gomma (h) sul supporto presa (g) con 3 viti per lamiera (j). (Selezionando i fori di fissaggio sul supporto presa e ruotando la guarnizione in gomma sono possibili diverse posizioni.)

Posare i cavi allentati mediante il pressacavo (k) e serrare saldamente con 2 viti per lamiera. Il cavo può essere fatto passare come si desidera, in base alla situazione di montaggio, in una delle tre cavità del supporto presa.

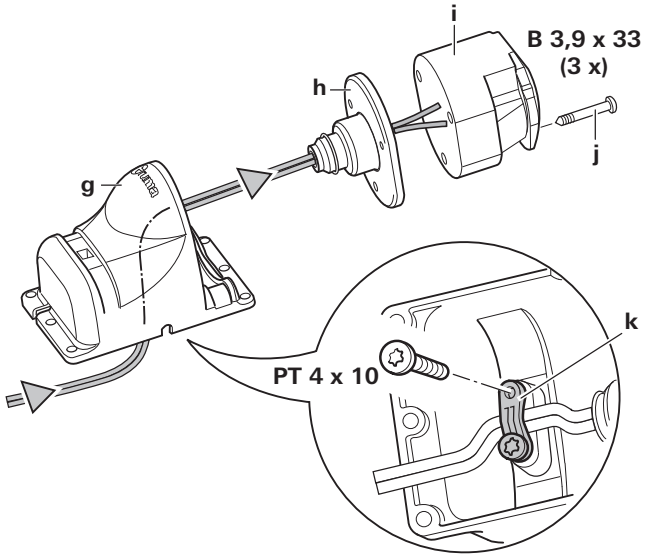


Figura 35

Fissare la presa di sicurezza sulla copertura del timone (in plastica) del caravan con 4 viti, dadi e rondelle.

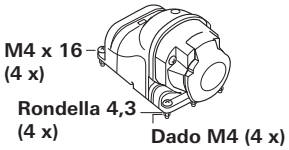


Figura 36

Sul telaio non devono essere praticati fori.

In alternativa, la presa di sicurezza può essere fissata con le due fascette a filettatura elicoidale.

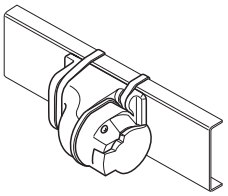


Figura 37

Portare un filo fino alla centralina (eventualmente accorciarlo), crimpare le linguette piatte e collegarle in base allo schema di collegamento.

Portare il secondo filo fino alla centralina (eventualmente accorciarlo), crimpare l'occhiello tondo e avvitare il collegamento del polo negativo della batteria in base allo schema di collegamento.

Il collegamento alla centralina deve essere effettuato nella sequenza: dado, occhiello tondo collegamento batteria polo negativo, dado, occhiello tondo cavo presa di sicurezza, dado.

Controllare di nuovo che tutti i cavi siano collegati correttamente, che siano fissati con le graffe in dotazione e che non sia possibile un loro sfregamento.

Prova di funzionamento

Verificare che la batteria per il funzionamento del Mover® sia completamente carica.

Posizionare il caravan all'esterno su un terreno sgombro e pianeggiante e inserire il freno a mano. I rulli di trasmissione non possono appoggiare sulle ruote e gli elementi angolari devono essere sollevati.

Collegare i morsetti alla batteria. Assicurarsi che tutti i cavi siano fissati in modo sicuro e non siano caldi,
e che non siano presenti segni di cortocircuiti, ecc.

Inserire la spina a 13 poli nella presa di sicurezza.

In caso di guasto di entrambe le luci di stop del caravan, il circuito elettrico della presa di sicurezza non è chiuso. In questo caso, è impossibile far funzionare il Mover®.

Spostare l'interruttore a scorrimento del telecomando in posizione «On» **I**. In tal modo viene attivato il telecomando: il LED verde lampeggia in combinazione con il segnale acustico per circa 5 secondi fino a quando la centralina è pronta per l'uso. Se il LED non si illumina, controllare la polarità e lo stato delle batterie del telecomando. Il telecomando si disattiva dopo circa 2 minuti, se non viene premuto alcun tasto.

Controllare che entrambi i motori di azionamento siano fermi. Con telecomando attivato, premere il tasto «Avanti», i due motori di azionamento ora devono spostarsi in avanti.

Avvicinare i rulli di trasmissione sui pneumatici mediante il telecomando.

Assicurarsi che attorno al caravan non vi siano ostacoli di alcun genere, togliere il freno a mano e accendere il telecomando. Ora controllare più volte tutte le funzioni in base alle istruzioni per l'uso.

Inserire il freno a mano del caravan. Per poter disattivare il telecomando e il Mover®, allontanare i rulli di trasmissione e spostare l'interruttore a scorrimento del telecomando in posizione «Off» **O**. Controllare di nuovo la distanza presente tra i rulli di trasmissione e i pneumatici. Se necessario, regolarla.

La distanza tra rulli di trasmissione allontanati e pneumatici è di 20 mm.

Avvertenze

L'installatore o il proprietario del veicolo dovrà applicare l'adesivo giallo di avviso fornito con l'apparecchio in un punto del veicolo ben visibile a tutti gli utilizzatori (ad es. sulla porta dell'armadio)! Gli eventuali adesivi mancanti possono essere richiesti a Truma.

Inhoudsopgave

Gebruikte symbolen 55
Veiligheidsrichtlijnen 55
Algemene aanwijzingen 56
Accu's 56
Aanbevolen accucapaciteiten 56
Acculader 56
Onderhoud accu (ook onderhoudsvrije accu's) 56
Functiebeschrijving 56

Gebruiksaanwijzing

Afstandsbediening 57
LED-knippercode en pieptoon van de afstandsbediening 57
Vervanging van de batterijen in de afstandsbediening 57
Manoeuvreren van de caravan 57
Aankoppelen aan een auto 58
Onderhoud 58
Controles 58
Noodbediening vrijzetten aandrijfrollen 58
Fouten zoeken 59
Elektronische besturing en draadloze afstandsbediening op elkaar inregelen 59
Technische gegevens 59
Verklaring van overeenstemming 60
Truma fabrieksgarantieverklaring 60

Inbouwhandleiding

Gebruiksdoel 61
Toelating 61
Benodigd gereedschap en benodigde voorzieningen 61
Minimale inbouwmaten 61
Bepaling van de chassishoogte 61
Vaststelling van de montagesituatie 61
Montage speciale toebehoren en accessoires 62
Plaatskeuze 63
Spatlappen 63
Montage van de aandrijfelementen 63
Elektrische bedrading en besturing 65
Aansluitschema 65
Aansluiting van de tractiemotoren 65
Aansluiting van de aanzwenkmotoren 66
Aansluiting van de accu 66
Aansluiting van het veiligheidsstopcontact met microschakelaar 66
Controle van de werking 67
Waarschuwingen 67

Gebruikte symbolen

⚠ Symbool wijst op mogelijke gevaren.

ⓘ Opmerking met informatie en tips.

Veiligheidsrichtlijnen

- De besturingen SE R en TE R mogen uitsluitend voor respectievelijk de Mover® SE R en de Mover® TE R worden gebruikt.
- Vóór het eerste gebruik van de Mover® op open terrein oefenen, **om u met de functies van resp. de afstandsbediening en de Mover® vertrouwd te maken.**
- Vóór ieder gebruik van de Mover® de banden en aandrijfrollen controleren; eventueel scherpe stenen en dergelijke verwijderen.
- De schuifschakelaar aan de zijkant van de afstandsbediening (AAN / UIT) dient ook als „noodstop-schakelaar". Bij opvallende zaken, bijv. ongecontroleerd gedrag van het rangeersysteem, moet de schakelaar aan de zijkant onmiddellijk op „UIT" worden gezet.
- Tijdens het gebruik mogen zich geen personen in de caravan bevinden.
- Binnen het draai- en verplaatsingsbereik (manoeuvreerbereik) van de caravan mogen zich **geen personen (vooral geen kinderen)** ophouden.
- Bij het aanzetten / vrijzetten en tijdens het gebruik van de Mover® SE R / TE R moet erop worden gelet dat er geen haren, ledematen, kleding of andere op lichaam gedragen voorwerpen tussen bewegende en / of draaiende onderdelen (bijv. aandrijfrollen) kunnen komen.
- Bij het manoeuvreren mag de afstand tussen de draadloze afstandsbediening en het midden van de caravan **max. 10 m** bedragen!
- Bij storingen de handrem aantrekken.
- Om omslaan van de caravan te voorkomen, bij het manoeuvreren op hellingen de dissel naar onderen (bergaf) richten.
- Na het manoeuvreren altijd eerst de **handrem aantrekken,** de **aandrijfrollen van de band vrijzetten** en de wielen (met name op hellende ondergronden!) **blokkeren.** De Mover® is **niet geschikt als parkeerrem** voor als de caravan op zijn plaats staat.
- Zorg ervoor dat de draadloze afstandsbediening nooit onbevoegd kan worden gebruikt (let vooral op kinderen!).
- Trek de caravan nooit terwijl de aandrijfrollen tegen de banden zijn aangezet, aangezien dit kan leiden tot schade aan de banden, aan de trekauto en aan de aandrijfeenheden.
- Alle wielen en banden van de caravan moeten van dezelfde maat en hetzelfde type zijn.
- Om een correct functioneren van de Mover® te waarborgen, moet de afstand tussen banden en weggedraaide aandrijfrollen 20 mm bedragen.

Alle banden moeten – volgens gegevens van de fabrikant – dezelfde bandenspanning hebben (controleer dit regelmatig!). Door slijtage van de banden of montage van nieuwe banden is eventueel een nieuwe instelling van de afstand aandrijfrollen / banden nodig (zie „Montage van de aandrijfelementen").
– De caravan mag **niet** onder de Mover® worden opgekrikt, omdat dit tot beschadiging van de aandrijfeenheid kan leiden.
– Gevoelige voorwerpen, zoals camera's, DVD-spelers enz. mogen niet in de bergruimte in de buurt van de besturing of van de motorbekabeling worden bewaard. Ze zouden schade kunnen oplopen door de sterke elektromagnetische velden.
– Door het gewicht van de Mover® wordt het ledig gewicht van het voertuig hoger, daardoor wordt de nuttige belasting van het voertuig minder.
– Na het manoeuvreren de stekker uit het veiligheidsstopcontact trekken, omdat anders de accu leeg raakt. Ruststroom bij ingestoken stekker ca. 200 mA. Ruststroom bij uitgetrokken stekker < 1 mA.

Algemene aanwijzingen

De Mover® SE R is ontwikkeld voor het nemen van hellingen tot ca. 25 % bij 1200 kg respectievelijk 15 % bij 2000 kg totaalgewicht en de Mover® TE R voor het nemen van hellingen tot ca. 25 % bij 1200 kg respectievelijk 10 % bij 2250 kg totaalgewicht op geschikte ondergrond.

De Mover® kan afhankelijk van het gewicht van de caravan deze vanaf een hoogte van ca. 3 cm niet zonder hulpmiddelen over obstakels heen laten rijden (gebruik oprijwiggen).

Door de specifieke eigenschappen van een radiosignaal kan dit door het terrein / door voorwerpen worden onderbroken. Hierdoor bestaat de kans dat incidenteel rondom de caravan de ontvangstkwaliteit verminderd is, waardoor de werking van de Mover® eventueel korte tijd kan worden onderbroken.

Na het uitschakelen van de Mover® met de afstandsbediening blijft de besturing stand-by. Om deze compleet uit te schakelen, moeten de polen van de accu worden losgemaakt of moet er een scheidingsschakelaar worden gemonteerd.

Accu's

Wij adviseren voor een optimale werking de Truma Mover® PowerSet, die accu's met SpiralCell®-technologie en een daarop afgestemde acculader bevat.
Ook zogenaamde aandrijf-, verlichtings- en gelaccu's met voldoende capaciteit zijn geschikt.

Aanbevolen accucapaciteiten

SpiralCell®-technologie	min. 75 Ah
Gel / AGM	min. 90 Ah
Loodzuuraccu (vloeibaar elektrolyt)	min. 100 Ah
Startaccu's zijn niet geschikt	

Accu's met een grotere capaciteit maken een langere gebruiksduur mogelijk.

Acculader

Voor het optimaal opladen van de accu's adviseren wij de Truma acculader BC 10 die geschikt is voor alle accutypes tot 200 Ah.

Onderhoud accu (ook onderhoudsvrije accu's)

Om een lange levensduur van de accu te bereiken moeten de volgende punten in acht worden genomen:

– accu's moeten voor en na stroomafname volledig worden opgeladen,
– bij stilstandperiodes langer dan 24 uur de stroomkring onderbreken (bijv. met een scheidingsschakelaar of door het losmaken van de accupolen),
– bij langere stilstandperiodes moeten de polen van de accu worden losgemaakt en deze uiterlijk om de 12 weken gedurende 24 uur worden opgeladen.

In de winter de volledig opgeladen accu koel en vorstvrij bewaren en regelmatig (om de 12 weken) bijladen.

Functiebeschrijving

Vóór ingebruikname altijd eerst de gebruiksaanwijzing lezen en de „veiligheidsrichtlijnen" in acht nemen! De houder van het voertuig is verantwoordelijk voor de correcte bediening van het apparaat.

Let op dat de Mover® SE R alleen geschikt is voor enkelassige en de Mover® TE R alleen voor dubbelassige aanhangers.

De Mover® is een rangeersysteem dat het mogelijk maakt een caravan zonder hulp van de trekauto te verplaatsen.

Hij bestaat uit twee gescheiden aandrijfeenheden die elk over een eigen 12 V-gelijkstroommotor beschikken. Deze eenheden worden steeds in de directe omgeving van de wielen aan het chassis gemonteerd en door middel van dwarsstangen verbonden.

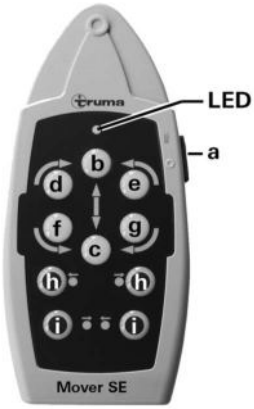
Nadat de aandrijfrollen met de afstandsbediening tegen de banden zijn aangezet, is de Mover® gereed voor gebruik. De bediening verloopt uitsluitend via de afstandsbediening. Deze zendt radiosignalen naar de besturing. Een apart geïnstalleerde 12 V loodzuuraccu of geschikte loodgelaccu (niet bijgeleverd) voorziet de besturing van stroom.

Afstandsbediening

a = Aan / Uit-schuifschakelaar

I Aan (groene LED brandt)
O Uit (groene LED dooft)

b = caravan vooruit
(beide wielen draaien vooruit)
c = caravan achteruit
(beide wielen draaien achteruit)
d = caravan naar rechts vooruit
(linker wiel draait vooruit)
e = caravan naar links vooruit
(rechter wiel draait vooruit)
f = caravan naar rechts achteruit
(linker wiel draait achteruit)
g = caravan naar links achteruit
(rechter wiel draait achteruit)



Afbeelding 2

Alleen Mover® SE R
De caravan kan op de plaats ronddraaien zonder dat hij vooruit wordt verplaatst:

d + g = caravan rechtsom draaien (linker wiel draait vooruit + rechter wiel draait achteruit)
e + f = caravan linksom draaien (linker wiel draait achteruit + rechter wiel draait vooruit)

Alleen Mover® TE R
Draaien op de plaats zonder vooruitrijden is door de twee assen niet mogelijk. Door het indrukken van de toetsen d, g, e of f rijdt de Mover® in een cirkel, daarbij draait de motor aan de buitenkant continu en de motor aan de binnenkant pulserend.

Mover® SE R / TE R
h= bediening met twee handen **aan**zetten van de aandrijfrollen
i = bediening met twee handen **vrij**zetten van de aandrijfrollen

Voor het aan- of vrijzetten van de aandrijfrollen moeten **altijd beide toetsen tegelijk** – gedurende ca. 3 seconden (veiligheidsvertraging) – worden ingedrukt, voordat het aan- of vrijzetten van de aandrijfrollen begint.

De toetsen kunnen worden losgelaten, als de aandrijfrollen in de richting van de betreffende eindpositie gaan.
De aandrijfrollen bereiken automatisch hun eindpositie.

Als tijdens het aanzetten de beide toetsen voor vrijzetten worden ingedrukt, wordt het aanzetten onderbroken, de aandrijfrollen draaien weg en gaan automatisch terug in de eindpositie.

De afstandsbediening schakelt uit:
– na ca. 2 minuten, als geen van de toetsen wordt ingedrukt
– na ca. 7 minuten, als één van de toetsen voor voor- of achteruit rijden permanent ingedrukt blijft. De groene LED dooft.

Om de afstandsbediening weer te activeren de schuifschakelaar op „Uit" **O** en na ca. 1 seconde weer op „Aan" **I** zetten.

Op de caravan zelf zit geen „Aan / Uit"-schakelaar.

LED-knippercode en pieptoon van de afstandsbediening

LED „Aan" en geen pieptoon
Systeem is gereed voor gebruik

LED „Uit" en geen pieptoon
Systeem uit
(eventueel batterijen van de afstandsbediening controleren)

LED „knippert" in combinatie met pieptoon

– na het inschakelen van de afstandsbediening ca. 5 seconden tot het systeem gereed is voor gebruik.

– na het inschakelen van de afstandsbediening ca. 10 seconden lang, vervolgens schakelt het systeem uit – de 13-polige stekker zit niet in het veiligheidsstopcontact of de draadloze verbinding met de besturing kon niet worden gemaakt.

– bij een zwak wordende accu van de caravan om de 3 seconden (manoeuvreren snel beëindigen en vervolgens de accu opladen).

– bij een te lage spanning van de accu van de caravan 5 keer per seconde (5 Hz). Vergrendeling van de rijfunctie tot de accuspanning weer meer dan ca. 11 V bedraagt (bijv. door herstel / opladen van de accu). Het vrijzetten van de aandrijfrollen is ook mogelijk bij minder dan 11 V.

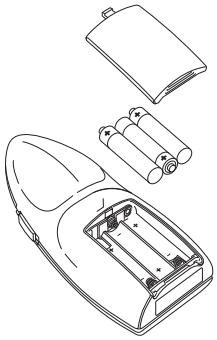
– bij overstroom / te hoge temperatuur ca. 2 keer per seconde (2 Hz). Afstandsbediening uit- en weer inschakelen (eventueel bij een te hoge temperatuur de afkoelfase afwachten).

Vervanging van de batterijen in de afstandsbediening

Gebruik alleen lekdichte microbatterijen, LR 03, AAA, AM 4, MN 2400 (1,5 V).

Bij het plaatsen van nieuwe batterijen op de plus / min letten!

Lege, verbruikte batterijen kunnen lekken en de afstandsbediening beschadigen! Verwijder de batterijen als de afstandsbediening langere tijd niet wordt gebruikt.


Afbeelding 3

Geen garantie voor schade door lekkende batterijen.

Vóór het weggooien van een defecte afstandsbediening altijd eerst de batterijen verwijderen en als chemisch afval behandelen.

Manoeuvreren van de caravan

Vóór het gebruik van de Mover® de „veiligheidsrichtlijnen" in acht nemen!

Bij afgekoppelde caravan de handrem aantrekken.

De 13-polige stekker uit de stekkerdoos van de auto trekken en in het veiligheidsstopcontact van de caravan steken.

De Mover® kan uit veiligheidsoverwegingen alleen worden gebruikt, wanneer de 13-polige stekker van de caravan in het veiligheidsstopcontact zit.

In geval van een storing mag de 13-polige stekker niet uit het veiligheidsstopcontact worden getrokken, omdat anders de elektronische beveiligingsfuncties buiten werking worden gesteld.

Bij een defect van beide remlichten van de caravan is het stroomcircuit van het veiligheidsstopcontact niet gesloten. De Mover® kan in dat geval niet worden gebruikt.

Afstandsbediening inschakelen – de groene LED knippert in combinatie met de pieptoon ca. 5 seconden tot de besturing gereed is voor gebruik.

De beide toetsen (h) voor het aanzetten van de aandrijfrollen tegelijkertijd indrukken, na ca. 3 seconden (veiligheidsvertraging) begint het aanzetten.

Controleer aan de hand van de **positieweergave** of **beide aandrijfrollen correct tegen de band aanliggen** (de pijl van de gele positieaanwijzer staat boven het streepje dat zich het dichtst bij de band bevindt).

⚠ Vóór het in gebruik nemen van de Mover® de caravan van de handrem zetten.

Met de richtingstoetsen is een beweging in zes richtingen mogelijk – vooruit, achteruit, links vooruit, links achteruit, rechts vooruit, rechts achteruit.

Bij de Mover® SE R kunnen daarnaast de toetsen „links vooruit" (e) en „rechts achteruit" (f) of „rechts vooruit" (d) en „links achteruit"(g) tegelijkertijd worden ingedrukt om de caravan op de plaats in een cirkel te laten draaien, zonder hem voor- of achteruit te verplaatsen.

ℹ Door de softstart / softstop wordt de caravan bij het gaan rijden zonder schokken in beweging gezet resp. bij het stoppen zacht afgeremd.

Bij het loslaten van de toetsen of als het radiosignaal gestoord of te zwak wordt, stopt de caravan. Radiografische apparatuur of andere Mover®-afstandsbedieningen kunnen uw Mover® niet in werking zetten.

Nadat de Mover® zich in beweging heeft gezet, beweegt hij zich met een gelijkmatige snelheid voort. De snelheid neemt iets toe op een aflopende resp. neemt af op een oplopende ondergrond.

Na het manoeuvreren **eerst de handrem aantrekken** en daarna de **aandrijfrollen vrijzetten van de band.**

Zet de schuifschakelaar van de afstandsbediening in de stand „Uit" **O** om de afstandsbediening en de Mover® uit te schakelen.

ℹ **De schuifschakelaar doet ook dienst als „Noodstop"-schakelaar.**

Na het manoeuvreren de stekker uit het veiligheidsstopcontact trekken, omdat anders de accu leeg raakt. Ruststroom bij ingestoken stekker ca. 200 mA.

Aankoppelen aan een auto

Met behulp van de Mover® is een op de millimeter nauwkeurig aankoppelen aan de trekauto mogelijk. Dit vereist echter zorgvuldigheid en enige oefening.

Volgens de gebruiksaanwijzing de caravan in de buurt van de auto brengen (handrem aantrekken en in de versnelling zetten). Voor het nauwkeurig positioneren de betreffende richtingstoets meerdere keren kort indrukken tot de koppeling van de caravan precies boven de trekhaakkogel van de trekauto staat. Daarna de caravan door het indraaien van het neuswiel zoals gewoonlijk aan de auto koppelen.

De caravan zoals gebruikelijk voorbereiden voor de rit.
Met aangezette aandrijfrollen mag de caravan niet worden getrokken.

Onderhoud

Verwijder grof vuil van de straat van de aandrijfelementen. Bij het schoonmaken van de caravan de Mover® met een waterslang afspuiten om modder enz. te verwijderen. Zorg ervoor dat er geen stenen, takken enz. vastgeklemd zitten. De besturing is onderhoudsvrij. De afstandsbediening moet op een droge plaats worden bewaard.

Jaarlijks (of vóór de winterstalling) de Mover® als hiervoor beschreven schoonmaken, drogen en de geleidingen van de aandrijfeenheden met multispray of dergelijke waterafstotende smeermiddelen licht insproeien. **Het smeermiddel mag niet op de rollen of banden terechtkomen!** De aandrijfeenheden enkele keren aanzetten en vrijzetten, zodat het smeermiddel zich goed kan verdelen. De caravan niet met aangezette aandrijfrollen parkeren.

Om ontlading van de accu te voorkomen, moeten bij een langere periode van stilstand de polen van de accu worden losgemaakt en moet de accu tussendoor worden opgeladen. Vóór ingebruikname de accu van de caravan opladen.

U of uw caravandealer kunnen de controle resp. het onderhoud van uw Mover® elk jaar heel eenvoudig bij de jaarlijkse inspectie van uw caravan uitvoeren. Neem in geval van twijfel contact op met de Truma Service (zie www.truma.com).

Controles

– Controleer regelmatig de montage, de bedrading en de aansluitingen op beschadigingen. De aandrijfeenheden moeten vrij kunnen bewegen en bij het vrijzetten automatisch in de veilige ruststand terugkeren. Is dit niet het geval, controleer dan de geleidingen van de aandrijfeenheden op vuil of corrosie en reinig ze zo nodig. Alle bewegende onderdelen volgens voorschrift losmaken, inoliën of met multispray (bijv. WD40) insprayen, om een volledige en correcte beweging te waarborgen.

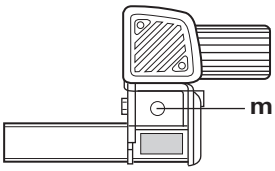
– Controleer na de jaarlijkse beurt of alle motoren correct op de commando's van de afstandsbediening reageren.

– Ten minste om de 2 jaar **moet** de Mover® door geschoold personeel worden gecontroleerd op roest, goede bevestiging van de onderdelen en correcte staat van alle veiligheidsrelevante onderdelen.

Noodbediening vrijzetten aandrijfrollen

Als de accu van de caravan zo ver ontladen is dat elektrisch vrijzetten van de aandrijfrollen niet meer functioneert of er sprake is van een defect, dan kunnen de aandrijfrollen ook met de hand worden vrijgezet.

Achterop de aanzwenkmotor het plastic kapje (m) met behulp van een schroevendraaier eruit wippen. Plaats de dopsleutel (SW 7 – bijgeleverd) op de zeskantbout en draai de aandrijfeenheid door deze linksom te draaien van het wiel af. Herhaal deze werkwijze aan de tegenoverliggende kant.



Afbeelding 4

Na het opladen van de accu of het verhelpen van het defect kunnen de rollen weer elektrisch worden aangezet.

Fouten zoeken

Controleer of de batterijen in de afstandsbediening niet leeg of defect zijn!

Controleer of de stekker van de caravan in het veiligheidsstopcontact zit!

Controleer of de caravanaccu niet defect is en helemaal is opgeladen! Let erop dat accu's bij koude omgevingstemperaturen een sterk vermogensverlies kunnen ondervinden.

Controleer of de platte zekering (20 A) voor de aanzwenkmotoren in orde is. Indien de zekering defect is, moet u de aansluitkabels van de aanzwenkmotoren bij de besturing controleren op eventuele kortsluiting!

Voer een reset uit – ca. 10 seconden – (polen van de accu korte tijd losmaken of de veiligheidsstekker eruit trekken en opnieuw insteken)!

Als deze maatregelen niet tot het verhelpen van de storing leiden, neem dan contact op met de Truma Service.

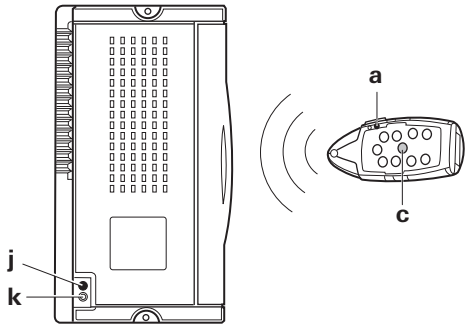
Elektronische besturing en draadloze afstandsbediening op elkaar inregelen

Afstandsbediening en besturing zijn af fabriek op elkaar ingeregeld.

Na het vervangen van de besturing of de afstandsbediening moeten deze volgens onderstaande instructie opnieuw op elkaar worden ingeregeld.

Controleer de montage volgens de inbouwhandleiding en overtuig u ervan dat de aandrijfrollen **niet** tegen de band aangezet zijn. Controleer de correcte aansluiting en de toestand van de accu en of er 12 V op de besturing is aangesloten. Zorg ervoor dat de caravanstekker in het veiligheidsstopcontact is gestoken.

De resetknop (k) op de besturing indrukken en deze vasthouden (rode LED – j – knippert langzaam), na ca. 5 sec. knippert de LED (j) snel. Vervolgens de resetknop loslaten en binnen 10 sec. op de afstandsbediening toets (c) – caravan achteruit – indrukken en vasthouden en tegelijkertijd de afstandsbediening met de schuifschakelaar (a) inschakelen.



Afbeelding 5

Afstandsbediening en besturing worden op elkaar ingeregeld. Als het inregelen is voltooid, knippert de rode LED snel.

Technische gegevens

Bedrijfsspanning
12 V DC
Opgenomen stroom
gemiddeld ca. 35 A maximaal 150 A
Opgenomen ruststroom
< 1 mA
Radiofrequentie
Klasse 1, 868 MHz
Snelheid
ca. 17 cm per seconde (afhankelijk van gewicht en helling)
Gewicht
ca. 33 kg
Zekering en aanzwenkmotoren
platte zekering 20 A
Zekering pluskabel
150 A
Toepassingsgebied Mover® SE R
enkelassige caravans met een totaalgewicht tot 2.000 kg
Toepassingsgebied Mover® TE R
dubbelassige caravans met een totaalgewicht tot 2.250 kg

CE

Technische wijzigingen voorbehouden!

Verklaring van overeenstemming

1. Gegevens van de producent

Naam: Truma Gerätetechnik GmbH & Co. KG
Adres: Wernher-von-Braun-Str. 12, D-85640 Putzbrunn

2. Identificatie van het apparaat

Type / uitvoering:

Rangeerhulp **Mover® SE R / TE R**

3. Voldoet aan de eisen van de volgende EG-richtlijnen

3.1 R&TTE-richtlijn (1999/5/EG)
3.2 EMC-richtlijn (2004/108/EG)
3.3 Radio-ontstoring in voertuigen 72/245/EEG (met aanvullingen)
3.4 Laagspanningsrichtlijn (2006/95/EG)
3.5 Autowrakkenrichtlijn (2000/53/EG)

en draagt de typegoedkeuringsnummers e1 03 4473 en de CE-markering.

Mover® SE R / TE R:
Klasse 1, frequentie 868 MHz.

Landen:

AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK.

4. Toegepaste normen

EN300220-2:2006, EN300220-1:2006 (R&TTE art. 3.2), EN301489-1:2005, EN301489-3:2002 (EMC art. 3.1b), EN61000-4-2:2001, EN61000-4-3:2006, EN61000-4-6:2001, EN55022:2003 (Class B), ISO 7637-2:2004, EN60950:2001, 2004/104/EG, 2005/83/EG, 2006/28/EG, 2000/53/EG

5. Toezichthoudende autoriteit

Kraftfahrt-Bundesamt (Bureau voor Motorvoertuigen)

6. Gegevens over de functie van de ondergetekende

Handtekening: Mathias Venschott
Manager Productcenter
Airconditioning- en
rangeersystemen

Putzbrunn, 22-04-2013

Truma fabrieksgarantieverklaring

1. Dekking

De fabrikant geeft garantie in geval van gebreken aan het apparaat die te wijten zijn aan materiaal- of fabricagefouten. Daarnaast blijven de wettelijke garantieaanspraken jegens de verkoper bestaan.

De aanspraak op garantie geldt niet:

– voor slijtageonderdelen en bij natuurlijke slijtage,
– door gebruik van andere dan originele Truma-onderdelen in de apparaten,
– bij gasdrukregelinstallaties als gevolg van schade door ongerechtigheden (bijv. oliën, weekmakers) in het gas,
– als gevolg van het niet-naleven van de Truma-inbouw- en gebruiksaanwijzingen,
– als gevolg van ondeskundige behandeling,
– als gevolg van ondeskundige transportverpakking.

2. Omvang van de garantie

De garantie geldt voor gebreken in de zin van artikel 1 die binnen 24 maanden na sluiting van de koopovereenkomst tussen de verkoper en de consument ontstaan. De fabrikant zal dergelijke gebreken bij wijze van nakoming verhelpen, dat betekent naar zijn keuze door reparatie of vervangende levering. Ingeval de fabrikant garantie verleent, begint de garantietermijn ten aanzien van de gerepareerde of vervangen onderdelen niet opnieuw, maar loopt de oude termijn door. Verdergaande aanspraken, in het bijzonder aanspraken op schadevergoeding van de koper of van derden, zijn uitgesloten. De voorschriften van de wet op de productaansprakelijkheid (Produkthaftungsgesetz) blijven onverlet.

De kosten voor gebruikmaking van de fabrieksservicedienst van Truma voor het verhelpen van een onder de garantie vallend gebrek – in het bijzonder transport-, reis-, werk- en materiaalkosten – draagt de fabrikant, voor zover de servicedienst binnen Duitsland wordt ingezet. Werkzaamheden verricht door de servicedienst in andere landen zijn niet door de garantie gedekt.

Bijkomende kosten op grond van gecompliceerde uit- en inbouwomstandigheden van het apparaat (bijv. demontage van meubel- of carrosseriedelen) kunnen niet als garantieprestatie worden erkend.

3. Indiening van de garantieclaim

Het adres van de fabrikant luidt:
Truma Gerätetechnik GmbH & Co. KG
Wernher-von-Braun-Straße 12
85640 Putzbrunn, Duitsland

Bij storingen kunt u contact opnemen met het Truma Servicecentrum of met een van onze erkende servicepartners (zie www.truma.com). Beschrijf alstublieft uw klachten gedetailleerd en geef het serienummer van het apparaat alsook de datum van aankoop op.

Om de fabrikant in staat te stellen te controleren of er sprake is van een garantiegeval, moet de consument het apparaat op eigen risico naar de fabrikant / servicepartner brengen of opsturen. Bij schade aan de warmtewisselaar moet de gebruikte gasdrukregelaar eveneens worden opgestuurd.

Bij airconditioningsystemen:
Ter voorkoming van transportschade mag het apparaat alleen na overleg met het Truma Servicecentrum Duitsland of met de respectieve geautoriseerde servicepartner worden verzonden. Anders berust het risico voor eventuele hieruit voortvloeiende transportschade bij de verzender.

Bij terugzending naar de fabriek als vrachtgoed verzenden. In geval van garantie draagt de fabriek de transportkosten c.q. kosten voor verzending naar de fabriek en terugzending naar de klant. Als er geen dekking bestaat, stelt de fabrikant de klant op de hoogte en noemt de door de fabrikant niet te dragen reparatiekosten; in dit geval komen ook de verzendkosten voor rekening van de klant.

Inbouwhandleiding

Vóór aanvang van de werkzaamheden de inbouwhandleiding zorgvuldig doorlezen en opvolgen!

Bij de montage moet erop worden gelet dat er geen metalen spaanders of andere verontreinigingen in de besturing terechtkomen.

⚠ Bij bouten met schroefborging moet erop worden gelet dat de schroefdraad vet-/olievrij is.

Gebruiksdoel

De **Mover® SE R** is voor het gebruik op enkelassige caravans met een totaalgewicht tot 2.000 kg,
de **Mover® TE R** voor het gebruik op dubbelassige caravans met een totaalgewicht tot 2.250 kg geconstrueerd.

De Mover® SE R / TE R weegt ca. 33 kg.

Controleer of het aanhangergewicht van uw auto en het totaalgewicht van uw caravan het extra gewicht toelaten.

Toelating

De Truma Mover® SE R / TE R is typegekeurd en voor Duitsland is een „algemene typegoedkeuring" (Allgemeine Betriebserlaubnis, ABE) verleend. Daarom is een aparte keuring door een erkende voertuigexpert niet nodig (behalve bij de montage van de set voor plat chassis). De typegoedkeuring (ABE) moet in het voertuig aanwezig zijn.

De Mover® voldoet aan alle verdere eisen op basis van EG-richtlijnen en normen (zie verklaring van overeenstemming).

Bij de montage van de Mover® dienen de technische en wettelijke voorschriften van het land waarin het voertuig voor de eerste keer werd toegelaten, correct te worden opgevolgd.

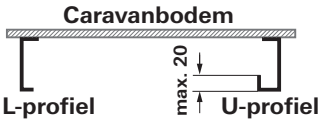
Iedere wijziging aan het apparaat of het gebruik van reserveonderdelen en voor het functioneren belangrijke accessoires die geen originele Truma onderdelen zijn, alsook het niet opvolgen van de inbouwhandleiding en de gebruiksaanwijzing leidt ertoe dat de garantie vervalt en dat claims m.b.t. aansprakelijkheid zijn uitgesloten. Bovendien vervalt de typegoedkeuring van het apparaat.

Benodigd gereedschap en benodigde voorzieningen

Voor de montage van de Mover® hebt u het volgende nodig:
- Dop-, ring- of steeksleutels 13 mm, 17 mm
- Inbussleutel 4
- Momentsleutel (5 – 50 Nm)
- Kabelsnijder / krimptang
- Boormachine / schroevendraaier / gatenzaag Ø 25 mm
- Garagekrik 2 ton en passende assteunen
- Voldoende verlichting

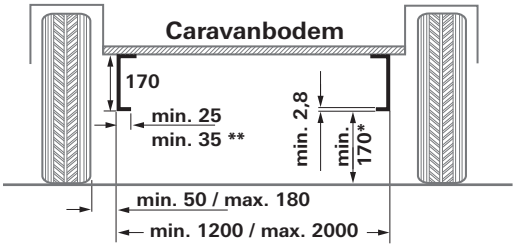
Minimale inbouwmaten

ℹ Zoals weergegeven in de afbeelding wordt bij het chassis onderscheid gemaakt tussen L- of U-profiel.



Afbeelding 6

Montage is alleen mogelijk op caravans / aanhangers die voldoen aan de onderstaande afmetingen.

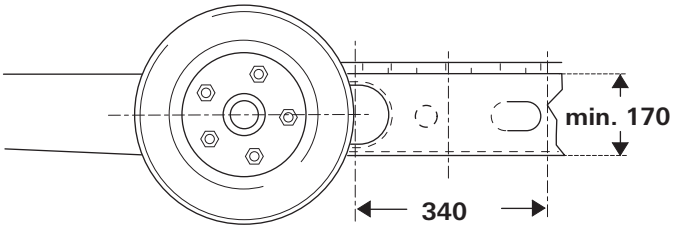


Afbeelding 7

Alle maten in mm.
* bij beladen voertuig met max. toegestane totaalgewicht
**bij U-profiel

Bepaling van de chassishoogte

Binnen 340 mm van de buitenkant van de band ter hoogte van de wielnaaf / het bandmidden is een chassishoogte van min. 170 mm vereist.



Afbeelding 8

Vaststelling van de montagesituatie

1. Standaard montage
Bij een chassis met U- of L-profiel en een chassishoogte van min. 170 mm vindt de standaard montage plaats. Er zijn geen **speciale toebehoren en / of accessoires nodig.**

2. Montage bij chassis met U- of L-profiel en chassishoogte tussen 110 mm en minder dan 170 mm
Om de hoogte te compenseren, is de afstandsset 30 mm (tot 140 mm chassishoogte) of afstandsset 60 mm (minder dan 140 mm chassishoogte) vereist.

3. Montage bij chassis met U- of L-profiel met een chassishoogte van minder dan 110 mm
Bij een chassis met een chassishoogte van minder dan 110 mm moet voor het compenseren van de hoogte een **set voor plat chassis** worden gemonteerd.

⚠ Bij gebruik van deze **set voor plat chassis moet in Duitsland een keuring** door een **erkend voertuigexpert worden uitgevoerd.**

4. Voor het chassis AL-KO Vario III / AV met een chassisdikte van minder dan 2,8 mm moet als versterking **verplicht** de **AL-KO Vario III / AV montagekit** worden gebruikt.

5. Voor de montage vóór de as op het AL-KO chassis M met verschuifbare draagprofielen
Ter compensatie van overlappende chassisranden moet de **AL-KO Chassis M adapterset** (art.-nr. 60030-38600) worden gebruikt.

6. Voor de montage vóór de as op het AL-KO chassis M met doorlopend chassis
Ter compensatie van overlappende chassisranden moet de **AL-KO chassis M adapterset** (art.-nr. 60031-02000) worden gebruikt.

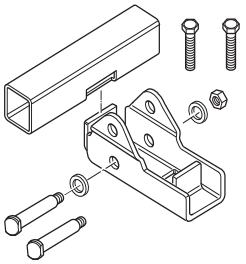
7. Montage bij het chassis van de Eriba-Touring
Voor het chassis van de Eriba-Touring is de aanbouwset Eriba-Touring absoluut noodzakelijk.

8. Voor de aanbouw achter de as op het Eriba Troll chassis
Voor de aanbouw achter de as op het Eriba Troll chassis is de aanbouwset Eriba-Troll vereist.

9. Montage bij chassis met L-profiel en krappe ruimte
ter compensatie van de hoogte (30 of 60 mm) bij onderbouw van bijv. tanks is het **bevestigingssysteem kort** nodig.

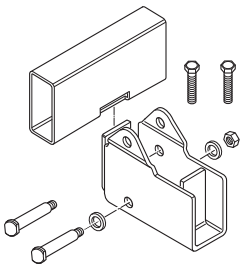
Montage speciale toebehoren en accessoires

1. Afstandsset 30 mm
Ter compensatie van de hoogte voor caravans / aanhangers met een chassishoogte van < 170 mm tot 140 mm,
art.-nr. 60030-95000.



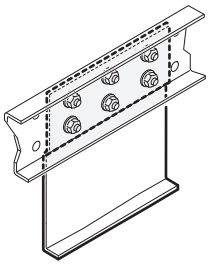
Afbeelding 9

2. Afstandsset 60 mm
Ter compensatie van de hoogte voor caravans / aanhangers met een chassishoogte van < 140 mm tot 110 mm,
art.-nr. 60030-95100.



Afbeelding 10

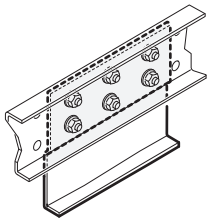
3. Set voor plat chassis
Ter compensatie van de hoogte voor caravans / aanhangers met een chassishoogte **van minder dan** 110 mm en / of het overbruggen van chassisverstijvingen,
art.-nr. 60010-64900.



Afbeelding 11

⚠ Bij gebruik van deze montageset **moet in Duitsland een keuring** door een **erkend voertuigexpert worden uitgevoerd.**

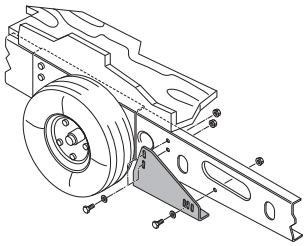
4. Set voor plat chassis kort
Ter compensatie van de hoogte voor caravans / aanhangers met een chassishoogte **van minder dan 110 mm,**
art.-nr. 60030-37600.



Afbeelding 12

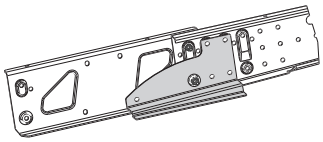
⚠ Bij gebruik van deze montageset **moet in Duitsland een keuring** door een **erkend voertuigexpert worden uitgevoerd.**

5. AL-KO Vario III / AV Montagekit
Voor caravans met AL-KO Vario III / AV chassis (chassisdikte minder dan 2,8 mm) **absoluut noodzakelijk,**
art.-nr. 60010-21500.



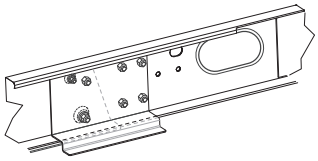
Afbeelding 13

6. AL-KO Chassis M
Adapterset voor chassis met asverschuiving met toegestaan totaalgewicht tot 1.800 kg
Aanbouwset ter compensatie van chassisranden voor caravans met AL-KO chassis M. De aanbouwset is noodzakelijk voor de montage vóór de as,
art.-nr. 60030-38600.



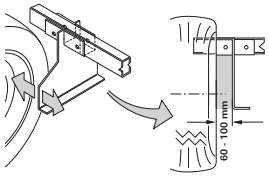
Afbeelding 14

7. AL-KO Chassis M
Adapterset voor chassis met doorlopend chassis en toegestaan totaalgewicht van 1.900 kg tot 2.000 kg
Aanbouwset ter compensatie van chassisranden voor caravans met AL-KO chassis M.
De aanbouwset is noodzakelijk voor de montage vóór de as,
art.-nr. 60031-02000



Afbeelding 15

8. Mover® aanbouwset voor Eriba-Touring
art.-nr. 60030-09000



Afbeelding 16

9. Aanbouwset Eriba-Troll
De aanbouwset Eriba-Troll maakt het mogelijk om de Mover® achter de as op een caravan / aanhanger Eriba-Troll te monteren.
art.-nr. 60031-03000

Afbeelding 17

10. Bevestigingssysteem kort
Ter vervanging van het standaard bevestigingssysteem als dit om redenen van een beperkt beschikbare ruimte niet te gebruiken is en ter compensatie van de hoogte (30 of 60 mm) bij onderbouw van bijv. tanks
art.-nr. 60031-20000

Afbeelding 18

11. Spatlappenset (zonder afbeelding)
Reserve voor de standaard spatlappen als deze niet kunnen worden aangepast aan de Mover®.
Art.-nr. 60031-08200

In sommige gevallen is de montage in verband met de constructie van de ondervloer niet mogelijk. Vraag eventueel uw dealer.

Gedetailleerde montage-instructies zijn bij de betreffende aanbouwset gevoegd.

De montage van de Mover® SE R / TE R op caravans / aanhangers met andere chassis is niet toegestaan!

Boren in of lassen aan het chassis van het voertuig is niet toegestaan (met uitzondering van het gebruik van de set voor plat chassis* en de aanbouwset Eriba-Touring). Onder geen voorwaarde mogen onderdelen van de wielophanging worden gedemonteerd.

* Bij AL-KO Vario III / AV chassis mag er ook bij het gebruik van de set voor plat chassis in geen geval in het voertuigchassis worden geboord.

Plaatskeuze

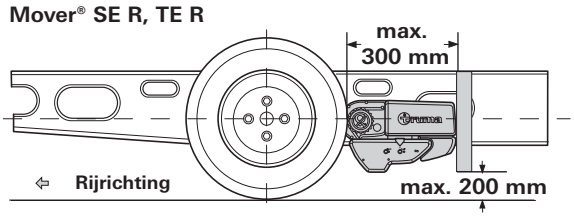
De Mover® wordt bij voorkeur vóór de as gemonteerd, onder bijzondere omstandigheden (bijv. plaatsgebrek) is montage achter de as eveneens mogelijk. Voor de bevestiging van de Mover® mogen uitsluitend de bijgeleverde bouten (of de als speciale onderdelen verkrijgbare montagedelen) worden gebruikt.

Spatlappen

Als er een Mover® wordt gemonteerd, moeten de voorhanden spatlappen eventueel worden verplaatst / aangepast (afstand band / spatlap max. 300 mm).

Als de originele spatlappen niet kunnen worden gebruikt, moet de Truma spatlappenset (art.-nr. 60031-08200) worden gebruikt en op maat worden gemaakt.

Spatlappen worden achter de as gemonteerd, vóór de as zijn geen spatlappen nodig.

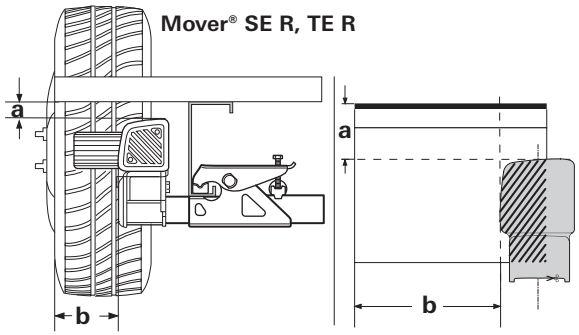


Afbeelding 19

Aanpassen van de spatlappen aan de Mover®

1. Spatlappen demonteren
2. De Mover® volgens onderstaande inbouwhandleiding aanbrengen
3. Maat **a** en **b** bepalen en op de spatlap aftekenen. De bovenste poot van de bevestigingsstrip moet naar de achterkant van de caravan wijzen.

Bepalen van de uitsparingsmaten



Afbeelding 20

De op de laatste pagina van de inbouwhandleiding voorhanden sjabloon uitknippen, op de spatlap leggen, de contour aftekenen en uitknippen.

Let op links en rechts!

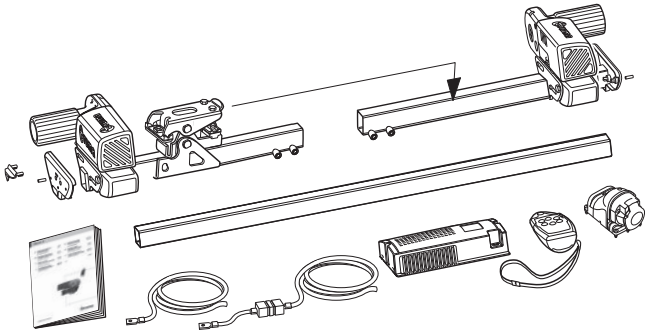
Eventueel skirtcontour bij de spatlap uitsparen, de spatlap op een afstand van 300 mm van de band aan de bodem van de caravan bevestigen.

Montage van de aandrijfelementen

Het chassis van het voertuig moet vrij zijn van roest, vet en grove vuilresten. Ter hoogte van de wielophanging mogen geen beschadigingen aanwezig zijn.

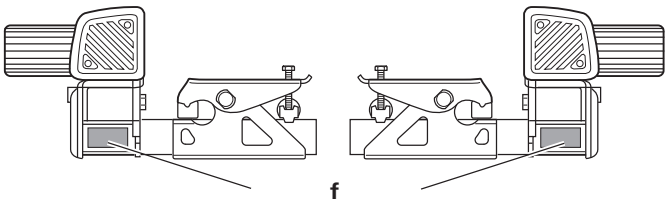
De aan de caravan gemonteerde wielen en banden dienen van dezelfde maat en hetzelfde type te zijn en overeenkomstig de gegevens van de fabrikant te worden opgepompt.

Alle onderdelen uit de verpakking nemen en op de grond leggen.



Afbeelding 21

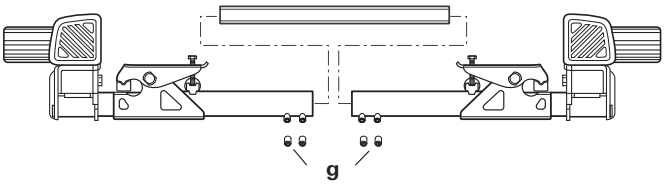
Om de geldigheid van de algemene typegoedkeuring (voor Duitsland: ABE – Allgemeine Betriebserlaubnis) te waarborgen, moeten de bijgeleverde typeplaatjes (f) links en rechts op de dwarsbalk tussen de bevestigingssteunen van de aandrijfeenheden worden aangebracht.



Afbeelding 22

Markeer het midden van de dwarsstang. Schuif de dwarsstang los in de aandrijfeenheden.

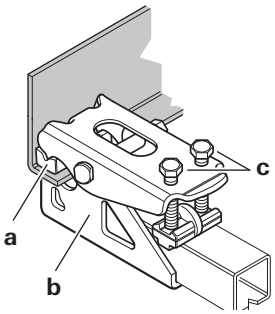
De bijgeleverde stifttappen (g) er nog niet inschroeven.



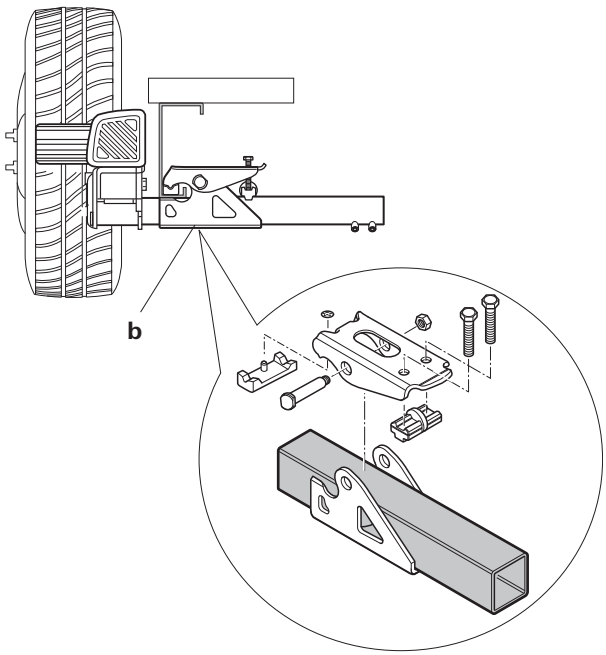
Afbeelding 23

Zet de aandrijfeenheden met de dwarsstang en bevestigingsset (b) op het voertuigchassis en draai de beide bouten (c) zo ver aan dat de aandrijfeenheden nog net op het chassis kunnen worden verschoven.

De gripper (a) moet volledig op het chassisframe liggen.

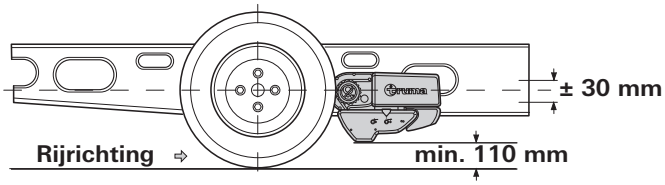


Afbeelding 24



Afbeelding 25

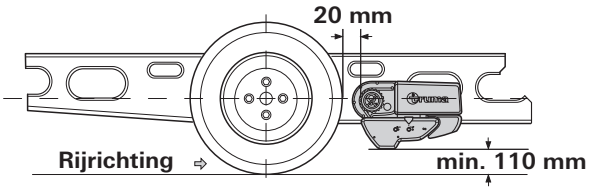
Plaats de aandrijfrollen zo dat deze zich ongeveer ter hoogte van de wielnaaf / het midden van het wiel bevinden.



Afbeelding 26

Bij een afwijking biedt Truma ter compensatie als toebehoren afstandssets met 30 mm en 60 mm aan.
Afstandsset 30 mm, art.-nr. 60030-95000
Afstandsset 60 mm, art.-nr. 60030-95100
Let op **voldoende bodemvrijheid** (min. 110 mm).

Zet met behulp van de bijgeleverde afstandsmal door het verschuiven van de aandrijfeenheden (in vrijgezette toestand) in lengterichting de band en de aandrijfrol op de correcte afstand van elkaar (20 mm). De verschuifbare dwarsstang maakt aanpassing aan de chassisbreedte mogelijk.

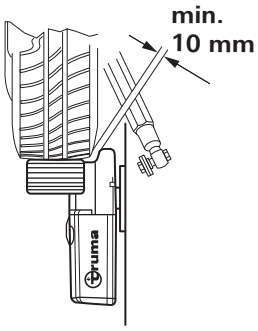


Afbeelding 27

Verschuif de aandrijfeenheden zodanig in dwarsrichting dat het maximale loopvlak van de band wordt afgedekt.

Let op voldoende afstand tussen de aandrijving en de band / schokdemper, zodat deze elkaar niet raken.

Bij aangezette aandrijfrol bedraagt de minimale afstand 10 mm.



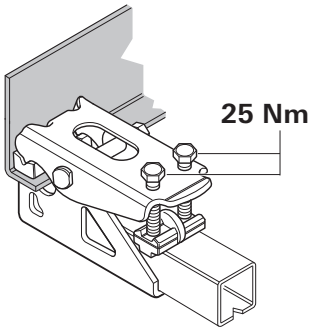
Afbeelding 28

Draai na juiste plaatsing de bouten (c) van de bevestigingsset licht vast en controleer vervolgens nogmaals de vereiste afstanden. Hierbij dient het gewicht van de caravan op de wielen te rusten.

De verschuifbare dwarsstang in het midden plaatsen (m.b.v. de markering) en elke kant met 2 stifttappen (g) M8 x 12 fixeren (**15 Nm**).

Stifttappen zijn voorzien van schroefborging en mogen daarom maar één keer worden gebruikt.

De afstand van 20 mm tot de band (met belaste wielen) nogmaals controleren. Vervolgens de 2 bouten van de bevestigingsset (M10) afwisselend met 25 Nm vastdraaien.

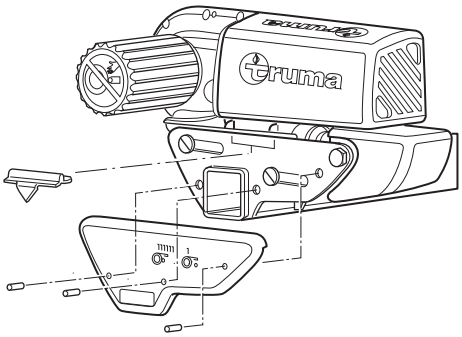


Afbeelding 29

Bouten zijn voorzien van schroefborging en mogen daarom maar één keer worden gebruikt.

Afdekplaatjes monteren
Een afdekplaatje tegen het huis plaatsen en met 3 bevestigingspennen vastzetten (met een hamer of het handvat van een schroevendraaier erin tikken).

Positieaanwijzer monteren
Druk de positieaanwijzer in de twee gaten van de aandrijving.



Afbeelding 30

Elektrische bedrading en besturing

De Mover® is alleen geschikt voor aansluiting op 12 V-accu's (gelijkstroom)!

Vóór aanvang van de werkzaamheden de polen van de accu losmaken en alle externe stroomvoorziening verwijderen. Als u onzeker bent over de elektrische aansluiting kunt u een gekwalificeerd auto-elektricien vragen de aansluiting aan te leggen.

De elektrische installatie moet aan de technische en wettelijke bepalingen van het land van gebruik voldoen (bijv. EN 1648 -1). Nationale voorschriften en regelingen moeten worden nageleefd.

Op elke motor zijn twee vermogenskabels voor de tractiemotor voorgemonteerd. De betreffende aansluitkabels van de motor markeren (motor A of B – zie ook aansluitschema) en provisorisch op de caravanondervloer naar de geplande montageplaats van de besturing leggen. Een geschikte plek voor de besturing is bijv. een bergruimte onder een bed in de directe omgeving van het rangeersysteem met een **minimumafstand tot de accu van 40 cm.**

De besturing in de bergruimte plaatsen en bevestigen met de bijgeleverde spaanplaatschroeven (5 x 16).

Op een afstand van ca. 150 mm van de aansluitstrip van de besturing een gat met Ø 25 mm op de caravanvloer markeren voor de doorvoer van de kabelstrengen.

Vóór het boren op zich eronder bevindende chassisdelen, gas- en elektrische leidingen letten!

Gat boren, kabels door de caravanvloer naar de besturing leiden en zodanig aanleggen dat deze (met name bij doorvoeren bij metalen wanden) niet kunnen schuren. Gebruik hiervoor de bijgeleverde kabelbeschermers om beschadigingen aan de kabels te vermijden.

De tractiemotoren bewegen tijdens de werking. Ter compensatie de kabels ter hoogte hiervan **los** met enige speling bevestigen, om uitrekken van de kabels te vermijden. Er mogen **geen kabels over de besturing worden gelegd!**

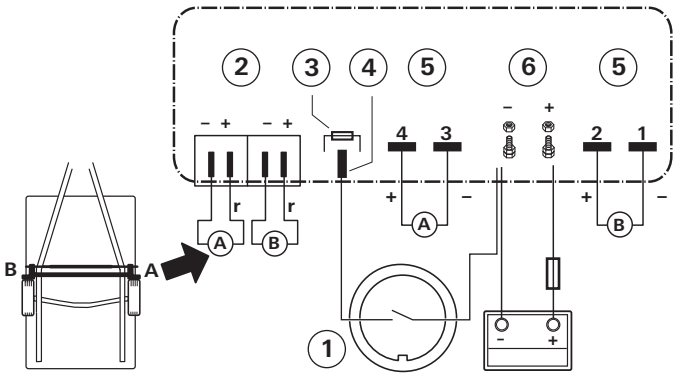
Kabels m.b.v. de bijgeleverde klemmen en schroeven aan het chassis resp. de ondervloer bevestigen.

Het gat in de voertuigbodem afdichten met plastische carrosseriekit.

Aansluitschema

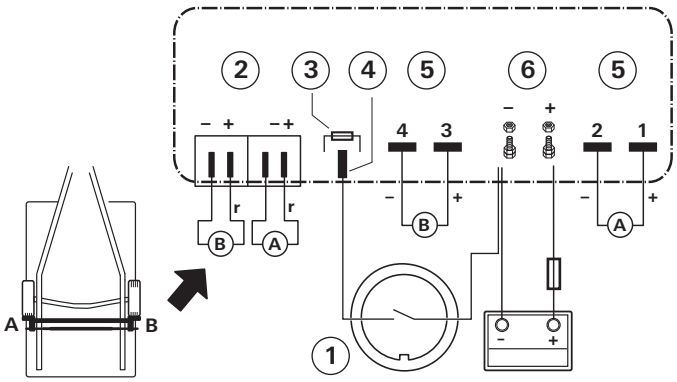
① Veiligheidsstopcontact met microschakelaar
② Aanzwenkmotoren
③ Zekering
④ Veiligheidscontact
⑤ Tractiemotoren
⑥ Accu

Montage vóór de as (aanzicht van boven)



Afbeelding 31

Montage achter de as (aanzicht van boven)



Afbeelding 32

Aansluiting van de tractiemotoren

De motorkabels moeten zo worden gelegd, dat lostrekken of beschadigen van de kabels niet mogelijk is.

Om technische redenen zijn de aansluitkabels van de tractiemotoren kant-en-klaar voorgeassembleerd (opkrimpen vervalt) en mogen niet worden ingekort / verlengd.

De twee motorkabels van de tractiemotoren moeten even lang zijn om een gelijk aandrijfvermogen van de Mover® te garanderen! Overtollige kabel moet zonder lussen in slangenlijnen worden gelegd.

Het klepje van de besturing ontgrendelen door het in te drukken en de kabels volgens het aansluitschema vastklemmen **(rood = plus, zwart = min).** Let op de juiste aansluiting!

Aansluiting van de aanzwenkmotoren

Op de 2-aderige kabels van de motoraansluitingen is de plus-aansluiting (r) aangegeven door een rode streep in de lengte van de kabelisolatie.

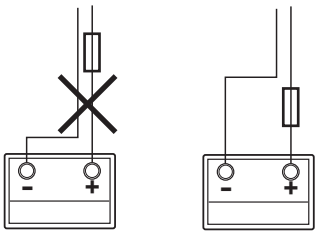
De motorkabels A + B labelen en naar de besturing leggen (kabels eventueel met dezelfde lengte inkorten).

De isolatiegedeelten van de vlaksteekhulzen over de kabels schuiven (bijv. zwart voor motor A en transparant voor motor B). De vlaksteekhulzen opkrimpen, de isolatiegedeelten van de vlaksteekhulzen erop schuiven en volgens het aansluitschema aansluiten.

Aansluiting van de accu

Accu's met vloeibaar elektrolyt moeten in een aparte box met een ontluchting naar buiten worden opgesteld. De zekering in de plusleiding moet buiten de box worden aangesloten. Een aparte box is bij gel- en AGM-accu's niet noodzakelijk. De installatievoorschriften van de accufabrikant opvolgen.

De accukabels moeten tot achter de zekering in de plusleiding gescheiden van elkaar worden gelegd.



Afbeelding 33

De aansluitkabels van de accu (alleen de bijgeleverde originele kabels van Truma gebruiken) naar de besturing leggen en met de bijgeleverde klemmetjes en schroeven goed vastzetten.

De aansluitkabels van de accu mogen niet worden verlengd. Ze moeten apart van de motorbekabeling worden gelegd en mogen **niet** over de besturing lopen.

De aansluitkabels van de accu zodanig aanleggen dat deze (met name bij doorvoeren door metalen wanden) niet kunnen schuren. Gebruik ter bescherming geschikte doorvoertulen om beschadigingen aan de kabels te vermijden. De aansluitkabels van de accu aansluiten op de aanwezige accuklemmen **(rood = plus, zwart = min).**

Verkeerdom aansluiten van de polen leidt tot beschadiging van de elektronica / besturing

De aansluiting op de besturing (conform aansluitschema) moet in de volgorde – moer, ringoog accuaansluiting, moer – plaatsvinden (aanhaalkoppel 7 Nm ±1).

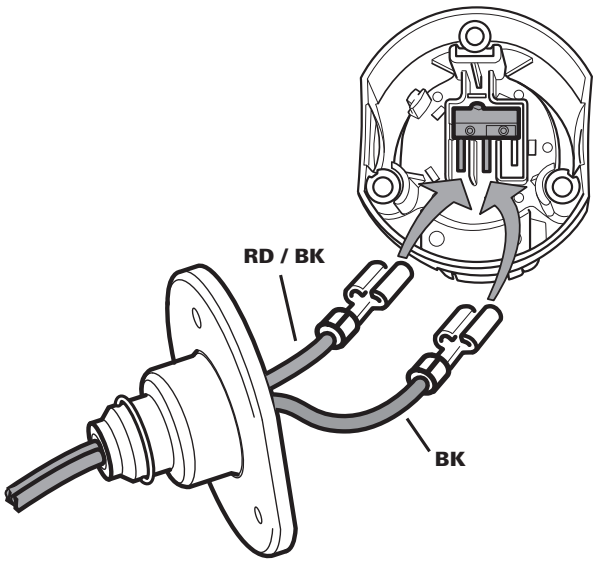
Zekering in de plusleiding (150 A) in de buurt van de pluspool aansluiten.

Aansluiting van het veiligheidsstopcontact met microschakelaar

De bijgeleverde 2-aderige kabel met de vlaksteekhulzen door de stopcontacthouder (g) en de rubber mof (h) leiden.

Eventueel het deksel openen en stopcontactaansluiting uit de stopcontactbehuizing (i) drukken.

2-aderige kabel met de vlaksteekhulzen op de microschakelaar steken.

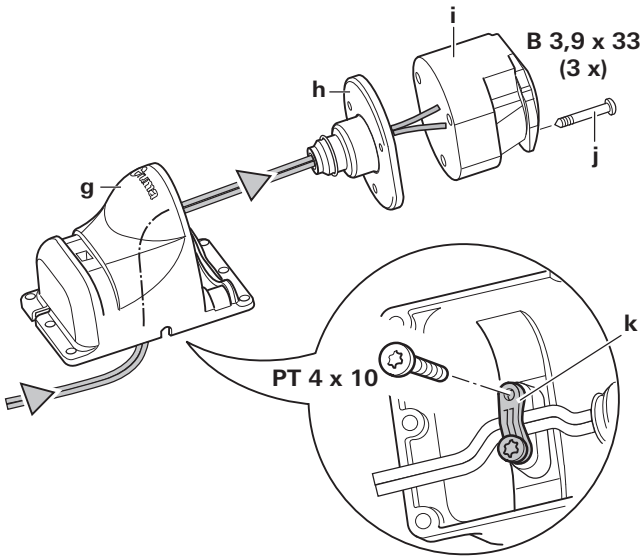


Afbeelding 34

Eventueel de stopcontactaansluiting weer in de behuizing van het stopcontact (i) plaatsen.

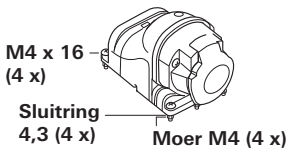
Schroef de stopcontactbehuizing (i) met rubber afdichting (h) met 3 parkers (j) op de stopcontacthouder (g). (Door het kiezen van de bevestigingsgaten in de stopcontacthouder en het draaien van de rubber afdichting zijn meerdere posities mogelijk.)

Kabel losjes door de trekontlasting (k) leggen en met 2 parkers vastschroeven. De kabel kan afhankelijk van de inbouwsituatie naar believen door een van de drie uitsparingen in de stopcontacthouder naar buiten worden geleid.



Afbeelding 35

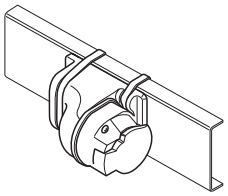
Het veiligheidsstopcontact met 4 schroeven, moeren en sluitringen op de (kunststof) disselafdekking van de caravan bevestigen.



Afbeelding 36

Er mag niet in het chassis worden geboord.

Een andere mogelijkheid is om het veiligheidsstopcontact met de twee slangklemmen te bevestigen.



Afbeelding 37

Eén draad naar de besturing leggen (evt. inkorten), de platte stekker opkrimpen en volgens het aansluitschema aansluiten.

De tweede draad naar de besturing leggen (evt. inkorten), het ringoog opkrimpen en volgens het aansluitschema aan de minpool van de accu schroeven.

De aansluiting op de besturing moet in de volgorde – moer, ringoog accu-aansluiting min, moer, ringoog kabel veiligheidsstopcontact, moer – gebeuren.

Controleer nogmaals of alle kabels correct aangesloten en m.b.v. de bijgeleverde klemmen bevestigd zijn en nergens langs kunnen schuren.

Controle van de werking

Controleer of de accu voor het gebruik van de Mover® volledig is opgeladen.

De caravan buiten op een vrij en vlak terrein plaatsen en de handrem aantrekken. De aandrijfrollen mogen niet tegen de wielen aan zijn gezet en de caravanpoten op de hoeken moeten zijn ingedraaid.

De accuklemmen op de accu aansluiten. Controleer of alle kabels goed bevestigd en niet heet zijn en er geen aanwijzingen zijn voor kortsluiting etc.

De 13-polige stekker in het veiligheidsstopcontact steken.

Bij een defect van beide remlichten van de caravan is het stroomcircuit van het veiligheidsstopcontact niet gesloten. De Mover® kan in dat geval niet worden gebruikt.

De schuifschakelaar van de afstandsbediening op „Aan" **I** schuiven. Hierdoor wordt de afstandsbediening ingeschakeld, de groene LED knippert in combinatie met de pieptoon ca. 5 seconden tot de besturing gereed is voor gebruik. Wanneer de LED niet gaat branden, polariteit en toestand van de batterijen in de afstandsbediening controleren. De afstandsbediening schakelt na ca. 2 minuten uit als er geen toets wordt ingedrukt.

Controleer of de twee aandrijfmotoren stilstaan. Bij ingeschakelde afstandsbediening op de „vooruit"-toets drukken, beide aandrijfmotoren moeten zich nu in voorwaartse richting bewegen.

De aandrijfrollen met de afstandsbediening tegen de banden aanzetten.

Zorg ervoor dat er zich geen obstakels rond de caravan bevinden, maak de handrem los en schakel de afstandsbediening in. Nu volgens de gebruiksaanwijzing alle functies meerdere malen controleren.

De handrem van de caravan aantrekken. De aandrijfrollen vrijzetten en de schuifschakelaar van de afstandsbediening op „Uit" **O** schuiven om de afstandsbediening en de Mover® uit te schakelen. De afstand tussen aandrijfrollen en banden nogmaals controleren. Indien nodig bijstellen.

De afstand tussen vrijgezette aandrijfrollen en banden bedraagt 20 mm.

Waarschuwingen

De bij het apparaat geleverde gele sticker met de waarschuwingen moet door de inbouwfirma of de houder van het voertuig op een voor iedere gebruiker goed zichtbare plaats in het voertuig worden aangebracht (bijv. op de kledingkastdeur)! Als er stickers ontbreken, kunnen deze bij Truma worden aangevraagd.

Indholdsfortegnelse

Anvendte symboler ... 68
Sikkerhedsanvisninger ... 68
Generelle henvisninger ... 69
Batterier ... 69
Anbefalet batterikapacitet ... 69
Oplader ... 69
Batteripleje (også vedligeholdelsesfri batterier) ... 69
Funktionsbeskrivelse ... 69

Brugsanvisning

Fjernbetjening ... 70
Fjernbetjeningens LED-blinkkode og advarselssignal ... 70
Batteriskift i fjernbetjeningen ... 70
Rangering af campingvognen ... 70
Tilkobling ved et trækkøretøj ... 71
Vedligeholdelse ... 71
Kontroller ... 71
Nødfrakobling ... 71
Fejlfinding ... 72
Indstilling af den elektroniske styring med den trådløse fjernbetjening ... 72
Tekniske data ... 72
Overensstemmelseserklæring ... 73
Truma producentgarantierklæring ... 73

Monteringsanvisning

Anvendelse ... 74
Godkendelse ... 74
Nødvendigt værktøj og udstyr ... 74
Minimumsmål for monteringen ... 74
Undersøgelse af rammehøjden ... 74
Monteringstype ... 74
Montering af ekstratilbehør ... 75
Placering ... 76
Stænklapper ... 76
Montering af drivelementerne ... 76
Elektrisk ledningsføring og styring ... 78
Tilslutningsskema ... 78
Tilslutning af køremotorerne ... 78
Tilslutning af tilkoblingsmotorerne ... 79
Tilslutning af batteriet ... 79
Tilslutning af sikkerhedsstikdåsen med mikrokontakt ... 79
Funktionskontrol ... 80
Advarsler ... 80

Anvendte symboler

⚠ Symbolerne henviser til mulige farer.

ⓘ Henvisning med informationer og tips.

Sikkerhedsanvisninger

- Styringerne SE R / TE R skal udelukkende anvendes til Mover® SE R / TE R.
- Inden Mover® tages i brug første gang, øves på åbent terræn, **så man kan gøre sig fortrolig med funktionerne for fjernbetjening og Mover®.**
- Kontroller altid dæk og ruller, inden Mover® tages i brug. Skarpe sten og lignende fjernes eventuelt.
- Skydekontakten på siden af fjernbetjeningen (TIL / FRA) fungerer også som »nødstop-kontakt«. Ved påfaldende træk, f.eks. hvis rangersystemet optræder ukontrolleret, skal skydekontakten på siden straks stilles på »FRA«.
- Der må ikke opholde sig personer i campingvognen under driften.
- Der må **ikke** opholde sig **personer (specielt børn)** i sving- og køreområdet (rangerområdet) for campingvognen.
- Ved til- / frakobling og under drift af Mover® SE R / TE R skal du være opmærksom på, at hår, lemmer, tøj eller andre dele, der befinder sig på kroppen, ikke kan opfanges af bevægelige og / eller roterende dele (f.eks. ruller).
- Ved rangering må afstanden mellem den trådløse fjernbetjening og midten af campingvognen **maks. være 10 m!**
- Træk håndbremsen ved funktionsfejl.
- For at undgå at campingvognen vipper, rettes trækstangen nedad (ned af bjerget) ved rangering på skråninger.
- Efter rangering skal man altid først **trække håndbremsen,** frakoble **rullerne fra dækket** og blokere hjulene (specielt på stejle skråninger!). Mover® egner sig **ikke som stopbremse** til den frakoblede campingvogn.
- Den trådløse fjernbetjening sikres altid mod uautoriseret adgang (vær specielt opmærksom på børn!).
- Træk aldrig campingvognen med tilkoblede ruller, da dette kan medføre skader på dækkene, trækkøretøjet og på drivenhederne.
- Alle campingvognens hjul og dæk skal have samme størrelse og konstruktion.

– For at garantere at Mover® fungerer problemfrit, skal afstanden mellem dæk og frakoblede ruller være 20 mm. Alle dæk skal – iht. producentens angivelser – have samme dæktryk (regelmæssig kontrol!). Dækslitage eller montering af nye dæk gør det eventuelt nødvendigt at foretage en ny indstilling af afstanden mellem ruller / dæk (se »Montering af drivelementerne«).
– Ved opklodsning må Mover® **ikke** anvendes som støttepunkt, da dette kan medføre, at drivenheden bliver ødelagt.
– Følsomme genstande som kameraer, DVD-afspillere osv. må ikke opbevares i magasinet i nærheden af styringen eller motorkablerne. De kraftige elektromagnetiske felter kan beskadige disse.
– Køretøjets egenvægt forøges med vægten på Mover®, derved reduceres køretøjets nyttelast.
– Efter rangering skal stikket tages ud af sikkerhedsstikdåsen, ellers aflades batteriet. Hvilestrøm ved isat stik ca. 200 mA. Hvilestrøm ved udtaget stik < 1 mA.

Generelle henvisninger

Mover® SE R er udviklet til at kunne klare stigninger på op til ca. 25 % ved 1.200 kg hhv. 15 % ved 2.000 kg samlet vægt og Mover® TE R til at kunne klare stigninger på op til ca. 25 % ved 1.200 kg hhv. 10 % ved 2.250 kg samlet vægt på egnet underlag.

Mover® kan afhængig af campingvognens vægt ikke klare forhindringer over ca. 3 cm højde uden hjælpemidler (anvend kiler).

Et radiosignal kan pga. sine karakteristiske egenskaber afbrydes af terræn / genstande. Dette betyder at modtagekvaliteten reduceres i mindre områder omkring campingvognen, hvorved driften af Mover® eventuelt kan blive afbrudt kortvarigt.

Når Mover® slukkes med fjernbetjeningen, er styringen stadig på standby. For at slukke den helt skal batteriet kobles fra, eller der skal monteres en ledningsadskiller.

Batterier

Til optimal drift anbefaler vi Truma Mover® PowerSet, der indeholder batterier med rundcelleteknologi og en dertil egnet oplader.
Også såkaldte driv-, belysnings- og gelbatterier er velegnede, hvis de har tilstrækkelig kapacitet.

Anbefalet batterikapacitet

Rundcelleteknologi	min. 75 Ah
Gel / AGM	min. 90 Ah
Blysyrebatteri (flydende elektrolyt)	min. 100 Ah
Starterbatterier er ikke egnede	

Batterier med en større kapacitet muliggør en længere drift.

Oplader

Til optimal opladning af batterierne anbefaler vi Truma oplader BC 10, der er egnet til alle batterityper op til 200 Ah.

Batteripleje (også vedligeholdelsesfri batterier)

Følgende punkter skal overholdes for at opnå en lang batterilevetid:

– Batterier bør oplades helt før og efter strømudtagning,
– ved stilstand længere end 24 timer, afbrydes strømkredsen (f.eks. med afbryder eller frakobling af batteripolerne),
– ved længere stilstand skal batteriet frakobles og oplades i 24 timer efter senest 12 uger.

Om vinteren opbevares det fuldt opladede batteri køligt og frostfrit, og genoplades regelmæssigt (hver 12. uge).

Funktionsbeskrivelse

Inden anlægget tages i brug første gang skal brugsanvisningen og »Sikkerhedsanvisninger« læses grundigt!
Indehaveren af køretøjet har ansvaret for, at apparatet betjenes korrekt.

Vær opmærksom på, at Mover® SE R kun er egnet til anhængere med en aksel og Mover® TE R kun til anhængere med to aksler.

Mover® er et rangersystem, der anvendes til at flytte en campingvogn uden hjælp fra et trækkøretøj.

Det består af to separate drivenheder, der hver råder over deres egen 12 V-jævnstrømsmotor. Disse enheder monteres i umiddelbar nærhed af hjulene på chassisrammen og forbindes vha. tværstænger.

Mover® er klar til brug, når rullerne er koblet til dækkene vha. fjernbetjeningen. Betjening foretages udelukkende via fjernbetjeningen. Denne sender radiosignaler til styringen. Et separat installeret 12 V-blysyrebatteri eller et egnet bly-gel-batteri (ikke indeholdt i leveringen) forsyner styringen med strøm.

Fjernbetjening

a = Skydekontakt Til / Fra

I Til (den grønne LED lyser)
O Fra (den grønne LED er slukket)

b = Campingvogn fremad
(begge hjul kører fremad)
c = Campingvogn bagud
(begge hjul kører bagud)
d = Campingvogn fremad til højre
(venstre hjul kører fremad)
e = Campingvogn fremad til venstre
(højre hjul kører fremad)
f = Campingvogn bagud til højre
(venstre hjul kører bagud)
g = Campingvogn bagud til venstre
(højre hjul kører bagud)

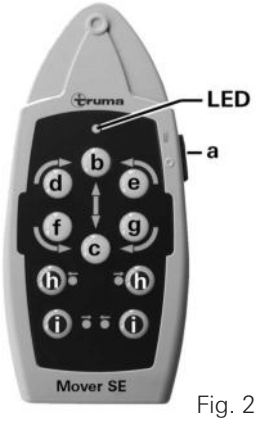


Fig. 2

Kun Mover® SE R
Campingvognen kan drejes på stedet uden at bevæge den fremad:

d + g = Hvis campingvognen skal drejes mod højre
(venstre hjul kører fremad + højre hjul kører bagud)
e + f = Hvis campingvognen skal drejes mod venstre
(venstre hjul kører bagud + højre hjul kører fremad)

Kun Mover® TE R
Drejning på stedet uden bevægelse fremad er ikke mulig på grund af de to aksler. Ved aktivering af tasterne d, g, e eller f, kører Mover® rundt, derved kører den udvendige motor kontinuerligt, mens den indvendige motor pulserer.

Mover® SE R / TE R
h= Tohåndsbetjening **Til**kobling af rullerne
i = Tohåndsbetjening **Fra**kobling af rullerne

Ved til- eller frakobling af rullerne skal **der altid trykkes på begge taster samtidigt** i ca. 3 sekunder (sikkerhedsforsinkelse), indtil til- eller frakoblingen af rullerne begynder.

Tasterne kan slippes, når rullerne bevæger sig til den pågældende endeposition.
Rullerne når automatisk deres endeposition.

Hvis man under tilkoblingen trykker på de to taster til frakobling, afbrydes tilkoblingen, rullerne frakobles og bevæger sig automatisk til endeposition.

Fjernbetjeningen slukker:
– efter ca. 2 minutter, hvis der ikke længere trykkes på nogen af tasterne
– efter ca. 7 minutter, hvis der trykkes permanent på en af køretasterne. Den grønne LED slukker.

For at aktivere fjernbetjeningen igen, skal skydekontakten indstilles på »Fra« **O** og efter ca. 1 sekund atter på »Til« **I**.

På selve campingvognen er der ingen »Til / Fra«-kontakt.

Fjernbetjeningens LED-blinkkode og advarselssignal

LED »Tændt« og intet advarselssignal
Systemet er klar til drift

LED »Slukket« og intet advarselssignal
System slukket
(kontroller eventuelt fjernbetjeningens batterier)

LED »blinker« i kombination med advarselssignal

– efter tilkobling af fjernbetjeningen i ca. 5 sekunder, indtil systemet er klar til drift.

– efter tilkobling af fjernbetjeningen i ca. 10. sekunder, så sker der en frakobling – 13-polet stik er ikke isat i sikkerhedsstikdåsen eller radioforbindelsen til styringen kunne ikke etableres.

– ved campingvognsbatteri der aftager i styrke hvert 3. sekund (afslut rangeringen hurtigst muligt og oplad batteriet).

– ved underspænding i campingvognsbatteriet 5 gange i sekundet (5 Hz). Låsning af kørefunktionen indtil batterispændingen atter er over ca. 11 V (f.eks. restitution / opladning af batteriet). Frakobling af rullerne er også mulig under 11 V.

– ved overstrøm / overtemperatur ca. 2 gange i sekundet (2 Hz). Fjernbetjeningen slukkes og tændes igen (afvent eventuelt afkølingsfase ved overtemperatur).

Batteriskift i fjernbetjeningen

Brug kun tætte micro-batterier, LR 03, AAA, AM 4, MN 2400 (1,5 V).

Vær opmærksom på plus / minus ved isætning af nye batterier!

Tomme, brugte batterier kan løbe ud og beskadige fjernbetjeningen!
Tag batterierne ud af fjernbetjeningen, hvis den ikke er i brug i længere tid.

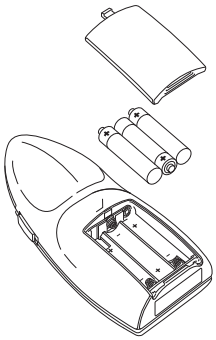


Fig. 3

Der ydes ingen garanti på skader, der er opstået som følge af udløbne batterier.

Inden en defekt fjernbetjening kasseres, skal batterierne altid tages ud og bortskaffes på en miljørigtig måde.

Rangering af campingvognen

Inden ibrugtagning af Mover® skal »Sikkerhedsanvisninger« læses grundigt!

Træk håndbremsen ved frakoblet campingvogn.

Frakobl det 13-polede stik fra køretøjet, og isæt det i sikkerhedsstikdåsen på campingvognen.

Mover® kan af sikkerhedsmæssige årsager kun anvendes, når campingvognens 13-polede stik er isat i sikkerhedsstikdåsen.

I tilfælde af fejl må det 13-polede stik ikke trækkes ud af sikkerhedsstikdåsen, da de elektroniske beskyttelsesfunktioner ellers sættes ud af funktion.

Hvis begge campingvognens bremselygter er defekte, er sikkerhedsstikdåsens strømkreds ikke lukket. I det tilfælde er det ikke muligt at anvende Mover®.

Tilkobl fjernbetjeningen – den grønne LED blinker i kombination med advarselssignalet ca. 5 sekunder, indtil styringen er klar til drift.

Tryk samtidigt på de to taster (h) til tilkobling, efter ca. 3 sekunder (sikkerhedsforsinkelse) begynder tilkoblingen.

Kontroller vha. **positionsvisningen,** om **begge ruller er tilkoblet korrekt** (pilen for den gule positionsindikator står over den streg, der er tættest på dækket).

⚠ Løsn håndbremsen inden ibrugtagning af Mover®.

Med retningstasterne er det muligt at foretage en bevægelse i seks retninger – fremad, bagud, fremad til venstre, bagud til venstre, fremad til højre, bagud til højre.

Ved Mover® SE R kan man derudover samtidigt trykke på tasterne »fremad til venstre« (e) og »bagud til højre« (f) eller »fremad til højre« (d) og »bagud til venstre« (g), for at dreje campingvognen på stedet uden at bevæge den fremad.

ℹ Med softstart / softstop-funktionen undgås rykkørsel, når campingvognen sættes i bevægelse eller bremses langsomt ned ved stop.

Campingvognen standser, hvis tasterne slippes eller signalet bliver forstyrret eller for svagt . Radiostyrede apparater eller andre Mover®-fjernbetjeninger kan ikke starte din Mover®.

Efter start bevæger Mover® sig med en ensartet hastighed. Hastigheden øges en smule, hvis det går nedad og reduceres en smule, hvis det går opad.

Træk håndbremsen straks efter rangering og frakobl derefter rullerne fra dækket.

Indstil fjernbetjeningens skydekontakt på »Fra« **O** for at slukke fjernbetjening og Mover®.

ℹ **Skydekontakten fungerer også som »Nødstop«-kontakt.**

Efter rangering skal stikket tages ud af sikkerhedsstikdåsen, ellers aflades batteriet. Hvilestrøm ved isat stik ca. 200 mA.

Tilkobling ved et trækkøretøj

Ved hjælp af Mover® er der mulighed for en millimeternøjagtig tilkobling ved trækkøretøjet. Dette kræver dog omhu og lidt øvelse.

Iht. brugsanvisningen sættes campingvognen i nærheden af trækkøretøjet (træk håndbremsen og sæt i gear). For en nøjagtig positionering trykkes flere gange kort på retningstasten, indtil campingvognens kobling er placeret direkte over trækkøretøjets kuglekobling. Derefter tilkobles campingvognen på normal vis på trækkøretøjet ved at sænke den ved støttehjulet.

Forbered campingvognen til kørsel på normal vis.
Campingvognen må ikke trækkes, hvis rullerne er tilkoblet.

Vedligeholdelse

Hold drivelementerne rene for groft snavs. Ved rengøring af campingvognen skylles Mover® med en vandslange for at løsne mudder osv. Sørg for, at der ikke sidder sten, grene eller lignende fast. Styringen skal ikke vedligeholdes. Opbevar fjernbetjeningen et tørt sted.

Rengør og tør Mover® hvert år (eller før opbevaring for vinteren), spray drivenhedernes føringer med oliespray eller et lignende vandafvisende smøremiddel. **Smøremidlet må ikke komme på ruller eller dæk!** Til- og frakobl drivenhederne nogle gange, så smøremidlet kan komme ind i alle føringer. Parker ikke campingvognen, hvis rullerne er tilkoblet.

Frakobl batteriet for at undgå komplet afladning, og oplad det af og til ved længere tids stilstand. Oplad campingvognens batteri før ibrugtagning.

Du eller din campingvognsforhandler kan meget let gennemføre kontrol eller vedligeholdelse af din Mover® hvert år i forbindelse med den årlige inspektion af campingvognen. Hvis du er i tvivl om noget, bedes du kontakte Truma service (se www.truma.com).

Kontroller

– Kontroller regelmæssigt monteringen, ledningsføringen og tilslutningerne for beskadigelser. Drivenhederne skal kunne bevæge sig frit og ved frakobling automatisk blive trukket i sikker hvileposition. Hvis dette ikke er tilfældet kontrolleres drivenhederne for snavs og korrosion ved føringerne og rengøres ved behov. Løsn alle bevægelige dele, smør dem med olie eller en oliespray (f.eks. WD40) for at sikre en komplet og korrekt bevægelse.

– Kontroller efter den årlige inspektion, om alle motorer reagerer korrekt på fjernbetjeningens tastekommandoer.

– Mindst hvert 2. år **skal** en fagmand kontrollere Mover® for rust, at alle dele er sikkert fastgjort samt at alle sikkerhedsrelevante dele er i korrekt stand.

Nødfrakobling

Hvis campingvognens batteri er så afladet, at den elektriske frakobling ikke længere fungerer, eller hvis der foreligger en defekt, kan der også frakobles manuelt.

I bageste ende af tilkoblingsmotoren løftes plastikkappen (m) af vha. en skruetrækker. Placer topnøglen (NV 7 – indeholdt i leveringen) på sekskantbolten og frakobl drivenheden ved at dreje mod uret. Gentag processen på modsatte side.

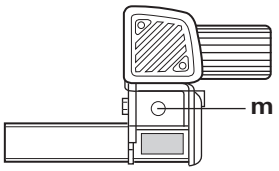


Fig. 4

Efter opladning af batteriet eller afhjælpning af en defekt kan rullerne atter tilkobles elektrisk.

Fejlfinding

Kontroller, at batterierne i fjernbetjeningen er i orden!

Kontroller, om campingvognens stik er sat i sikkerhedsstikdåsen!

Kontroller, om campingvognens batteri er i orden og fuldt opladet! Vær opmærksom på, at batterier kan have et kraftigt effektfald ved kolde omgivelsestemperaturer.

Kontroller, om fladsikringen (20 A) til tilkoblingsmotorerne er i orden. Hvis sikringen er defekt, kontrolleres tilslutningskablet til tilkoblingsmotorerne på styringen med henblik på kortslutning!

Foretag nulstilling – ca. 10 sekunder – (frakobl kortvarigt batteriet eller tag sikkerhedstikket ud og isæt det igen)!

Hvis fejlen ikke afhjælpes herved, kontaktes Truma service.

Indstilling af den elektroniske styring med den trådløse fjernbetjening

Fjernbetjening og styring er tilpasset til hinanden fra fabrikken.

Efter udskiftning af styringen eller fjernbetjeningen skal disse indstilles på ny iht. nedenstående vejledning.

Kontroller, at monteringen er udført iht. monteringsanvisningen, og at rullerne **ikke** ligger tæt. Kontroller, at batteriets tilslutning og tilstand er korrekt og at der er 12 V på styringen. Kontroller, at campingvognens stik er sat i sikkerhedsstikdåsen.

Tryk på tilbagestillingsknappen (k) på styringen og hold den nede (rød LED – j – blinker langsomt), efter ca. 5 sek. blinker LED'en (j) hurtigt. Slip derefter tilbagestillingsknappen og tryk inden for 10 sek. på fjernbetjeningen på tasten (c) – Campingvognen bagud – og hold den nede og tilkobl samtidigt fjernbetjeningen med skydekontakten (a).

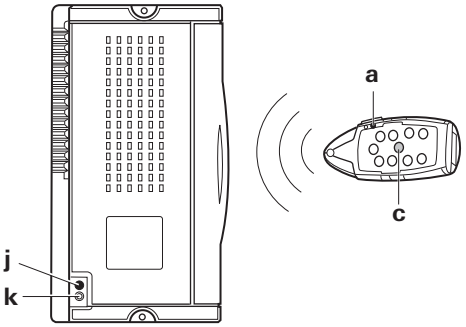


Fig. 5

Fjernbetjening og styring tilpasses til hinanden. Efter vellykket tilpasning blinker den røde LED hurtigt.

Tekniske data

Driftsspænding
12 V DC
Strømforbrug
gennemsnitlig ca. 35 A maksimal 150 A
Hvilestrømsforbrug
< 1 mA
Radiofrekvens
klasse 1, 868 MHz
Hastighed
ca. 17 cm pr. sekund (afhængig af vægt og stigning)
Vægt
ca. 33 kg
Sikring tilkoblingsmotorer
fladsikring 20 A
Sikring plusledning
150 A
Anvendelsesområde Mover® SE R
campingvogne med en aksel med en totalvægt på op til 2.000 kg
Anvendelsesområde Mover® TE R
campingvogne med to aksler med en samlet vægt på op til 2.250 kg

CE

Ret til tekniske ændringer forbeholdes!

Overensstemmelseserklæring

1. Producentens stamdata

Navn: Truma Gerätetechnik GmbH & Co. KG
Adresse: Wernher-von-Braun-Str. 12, D-85640 Putzbrunn

2. Identifikation af anlægget

Type / model:

Rangerhjælp **Mover® SE R / TE R**

3. Opfylder kravene i følgende EF-direktiver

3.1 R&TTE-direktivet (1999/5/EF)
3.2 EMC-direktivet (2004/108/EF)
3.3 Radiostøj i køretøjer 72/245/EØF (med ændringer)
3.4 Lavspændingsdirektiv (2006/95/EF)
3.5 Direktiv om udrangerede køretøjer (2000/53/EF)

og har typegodkendelsesnummer e1 03 4473 og er CE-mærket.

Mover® SE R / TE R:
Klasse 1, frekvens 868 MHz.

Lande:

AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK.

4. Grundlaget for verifikation af overensstemmelsen

EN300220-2:2006, EN300220-1:2006 (R&TTE art. 3.2), EN301489-1:2005, EN301489-3:2002 (EMC art. 3.1b), EN61000-4-2:2001, EN61000-4-3:2006, EN61000-4-6:2001, EN55022:2003 (klasse B), ISO 7637-2:2004, EN60950:2001, 2004/104/EF, 2005/83/EF, 2006/28/EF, 2000/53/EF

5. Kontrolinstans

Kraftfahrt-Bundesamt (det tyske forbundsdepartement for motorkøretøjer)

6. Oplysninger om underskriftsindehavers funktion

Underskrift: Mathias Venschott
Ledelse produktcenter
klima- og rangersystemer

Putzbrunn, 22.04.2013

Truma producentgarantierklæring

1. Garantitilfælde

Producenten yder garanti i forbindelse med mangler på anlægget, der skyldes materiale- eller produktionsfejl. Derudover gælder fortsat de lovpligtige garantikrav over for sælgeren.

Garantien dækker ikke ved skader på anlægget

– som følge af sliddele og naturligt slid,
– som følge af anvendelse af andre, ikke originale Truma-dele i anlæggene,
– som følge af skader forårsaget af fremmedlegemer (f.eks. olie, blødgørere) i gassen (ved gastrykreguleringsanlæg),
– som følge af manglende overholdelse af Trumas monterings- og brugsanvisninger,
– som følge af forkert håndtering,
– som følge af forkert transportemballering.

2. Garantiens omfang

Garantien gælder for mangler i henhold til punkt 1, som opstår inden for 24 måneder efter indgåelse af købekontrakten mellem sælger og slutbruger. Producenten afhjælper sådanne mangler efter eget valg ved reparation eller levering af reservedele. Såfremt producenten yder garanti, begynder garantiperioden for de reparerede eller udskiftede dele ikke forfra; den påbegyndte periode fortsættes. Videregående krav, særligt erstatningskrav fra køber eller tredjemand er udelukket. Forskrifterne i produktansvarsloven (Produkthaftungsgesetz) gælder fortsat.

Omkostningerne for brugen af Trumas fagværksted til afhjælpning af en mangel, der omfattes af garantien – specielt vejafgifter, transport-, arbejds- og materialeomkostninger – bæres af producenten, såfremt kundeservicen anvendes inden for Tyskland. Kundeservicesteder i andre lande er ikke omfattet af garantien.

Ekstra omkostninger pga. vanskeliggjorte monterings- og afmonteringsbetingelser i forbindelse med anlægget (f.eks. afmontering af møbel- og karosseridele) anerkendes ikke som garantiydelse.

3. Fremsættelse af garantitilfældet

Producentens adresse:
Truma Gerätetechnik GmbH & Co. KG
Wernher-von-Braun-Straße 12
85640 Putzbrunn, Tyskland

Ved fejl kontaktes Trumas serviceafdeling eller en af vores autoriserede servicepartnere (se www.truma.com). Forklar dine reklamationer detaljeret og angiv anlæggets serienummer samt købsdato.

For at producenten kan kontrollere, om der foreligger et garantitilfælde, skal slutbrugeren transportere eller sende anlægget til producenten / servicepartneren for egen risiko. Ved skader på varmeveksleren skal den anvendte gastryksregulator også indsendes.

Ved klimasystemer:
For at undgå transportskader må anlægget kun sendes efter aftale med Truma-servicecentralen i Tyskland eller med den respektive autoriserede servicepartner i udlandet. Ellers bærer afsenderen risikoen for eventuelt opståede transportskader.

Sendes som fragtgods ved indsendelse til fabrikken. I garantitilfælde overtager fabrikken transportomkostninger samt omkostninger i forbindelse med indsendelse og tilbagesendelse. Hvis der ikke foreligger noget garantitilfælde, giver producenten kunden meddelelse om dette og angiver de reparationsomkostninger, der ikke overtages af producenten; i det tilfælde skal kunden også betale forsendelsesomkostningerne.

Monteringsanvisning

Inden arbejdet påbegyndes, skal monteringsanvisningen læses grundigt og overholdes!

Ved monteringen skal man være opmærksom på, at der ikke må komme metalspåner eller andet snavs ind i styringen.

Ved skruer med skruesikring skal du være opmærksom på, at gevindet skal være frit for fedt / olie.

Anvendelse

Mover® SE R er beregnet til campingvogne med én aksel og en totalvægt på op til 2.000 kg,
Mover® TE R til campingvogne med to aksler og en totalvægt på op til 2.250 kg.

Mover® SE R / TE R vejer ca. 33 kg.

Kontroller trækkøretøjets trækkapacitet samt totalvægten for campingvognen, og om disse er konstrueret til den ekstra vægt.

Godkendelse

Truma Mover® SE R / TE R er kontrolleret med henblik på konstruktionen og har fået en generel driftstilladelse (Allgemeine Betriebserlaubnis (ABE)) for Tyskland. En kontrol foretaget af en sagkyndig er ikke nødvendig (kun ved montering af fladrammesættet). Den generelle driftstilladelse (ABE) skal medbringes i køretøjet.

Mover® opfylder flere andre krav fra EF-direktiver og standarder (se overensstemmelseserklæring).

Ved montering af Mover® skal de tekniske og administrative forskrifter i det land, hvor køretøjet blev indregistreret første gang, overholdes.

Hvis der foretages ændringer på anlægget eller anvendes reservedele og funktionsvigtigt ekstratilbehør, som ikke er originale Truma-dele, og hvis instruktionerne i monterings- og brugsanvisningen ikke overholdes, bortfalder garantien og producenten påtager sig intet ansvar. Derudover bortfalder anlæggets driftstilladelse.

Nødvendigt værktøj og udstyr

Til montering af Mover® kræves der:
- Top-, ring- eller gaffelnøgle 13 mm, 17 mm
- Unbraconøgle 4
- Momentnøgle (5 – 50 Nm)
- Kabelskærer / krympetang
- Boremaskine / skruetrækker / stiksav Ø 25 mm
- Rangerdonkraft 2 ton og passende bukke
- Tilstrækkelig belysning

Minimumsmål for monteringen

Som vist på figuren, skelnes der ved chassiser mellem L- eller U-profil.

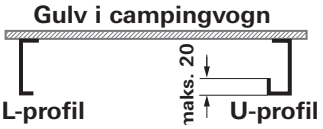


Fig. 6

Monteringen er kun mulig på campingvogne / anhængere inden for de nedenstående dimensioner.

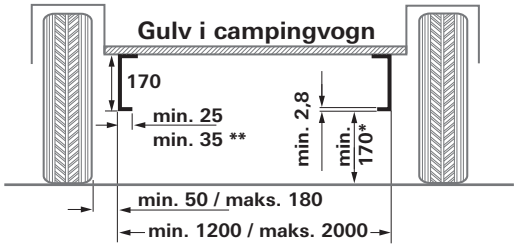


Fig. 7

Alle mål i mm.
* ved læsset køretøj med maks. tilladt totalvægt
**ved U-profil

Undersøgelse af rammehøjden

Inden for et område på 340 mm fra yderkanten af dækket på højde med hjulnavet / midten af hjulet kræves en rammehøjde på min. 170 mm.

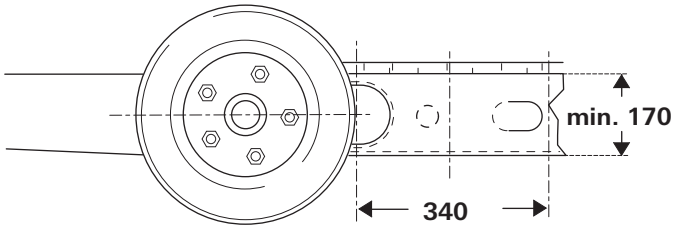


Fig. 8

Monteringstype

1. Standardmontering
Ved et chassis med U- eller L-profil og en rammehøjde på min. 170 mm anvendes standardmontering. Det er **ikke nødvendigt med ekstratilbehør**.

2. Montering ved chassis med U- eller L-profil og rammehøjde på mellem 110 mm og mindre end 170 mm
Til udligning af højden kræves afstandssæt 30 mm (indtil 140 mm rammehøjde) eller afstandssæt 60 mm (under 140 mm rammehøjde).

3. Montering ved chassis med U- eller L-profiler og rammehøjde på mindre end 110 mm
Ved et chassis med en rammehøjde på mindre end 110 mm skal der til udligning af højden monteres et **fladrammesæt**.

Ved anvendelse af **fladrammesættet skal der i Tyskland foretages en kontrol via en sagkyndig.**

4. Til chassiset AL-KO Vario III / AV med en rammetykkelse på mindre end 2,8 mm skal der **altid** anvendes et **AL-KO Vario III / AV montagesæt** som forstærkning.

5. Til montering foran akslen på AL-KO chassis M med forskydelige vanger
Til udligning af overlappende rammekanter anvendes **AL-KO chassis M adaptersættet** (art.-nr. 60030-38600).

6. Til montering foran akslen på AL-KO chassis M med gennemgående ramme
Til udligning af overlappende rammekanter anvendes **AL-KO chassis M adaptersættet** (art.-nr. 60031-02000).

7. Montering ved chassis Eriba-Touring
Til chassisene Eriba-Touring er monteringssættet Eriba-Touring absolut nødvendigt.

8. Til montering bag akslen på Eriba Troll chassis
Til montering bag akslen på Eriba Troll chassis skal monteringssættet Eriba-Troll anvendes.

9. Montering ved chassis med L-profil og snævre pladsforhold
Til udligning af højden (30 eller 60 mm) ved underkonstruktioner f.eks. tanke anvendes **fastgørelsessystemet kort.**

Montering af ekstratilbehør

1. Afstandssæt 30 mm
Til udligning af højden for campingvogne / anhængere med en rammehøjde på < 170 mm til 140 mm,
art.-nr. 60030-95000.

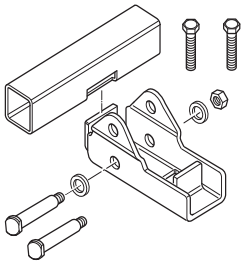


Fig. 9

2. Afstandssæt 60 mm
Til udligning af højden for campingvogne / anhængere med en rammehøjde på < 140 mm til 110 mm,
art.-nr. 60030-95100.

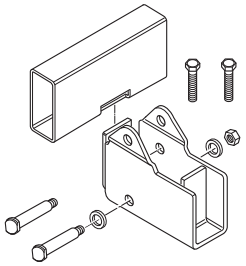


Fig. 10

3. Fladrammesæt
Til udligning af højden for campingvogne / anhængere med en rammehøjde **under** 110 mm og / eller omgåelse af stivere,
art.-nr. 60010-64900.

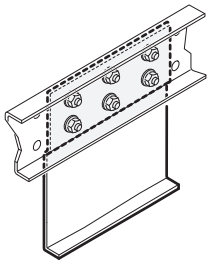


Fig. 11

⚠ Ved anvendelse af dette monteringssæt **skal der i Tyskland foretages en kontrol via en sagkyndig.**

4. Fladrammesæt kort
Til udligning af højden for campingvogne / anhængere med en rammehøjde **under 110 mm,**
art.-nr. 60030-37600.

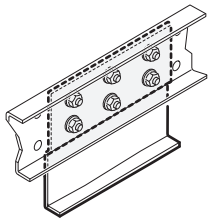


Fig. 12

⚠ Ved anvendelse af dette monteringssæt **skal der i Tyskland foretages en kontrol via en sagkyndig.**

5. AL-KO Vario III / AV montagesæt
Absolut nødvendigt til campingvogne med AL-KO Vario III / AV chassis (rammetykkelse mindre end 2,8 mm), art.-nr. 60010-21500.

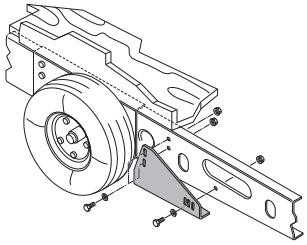


Fig. 13

6. AL-KO chassis M
Adaptersæt til chassis med akselforskydning og tilladt totalvægt på op til 1.800 kg
Monteringssæt til udligning af rammekanter til campingvogne med AL-KO chassis M. Monteringssættet skal bruges til montering foran akslen,
art.-nr. 60030-38600.

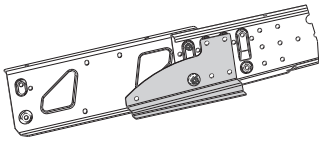


Fig. 14

7. AL-KO chassis M
Adaptersæt til chassis med gennemgående ramme og tilladt totalvægt på 1.900 kg til 2.000 kg
Monteringssæt til udligning af rammekanter til campingvogne med AL-KO chassis M.
Monteringssættet skal bruges til montering foran akslen,
art.-nr. 60031-02000.

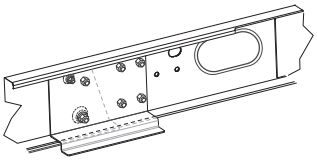


Fig. 15

8. Mover® monteringssæt til Eriba-Touring
Art.-nr. 60030-09000

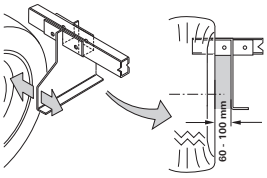


Fig. 16

9. Monteringssæt Eriba-Troll
Monteringssættet Eriba-Troll gør det muligt at montere Mover® bag akslen på en campingvogn / anhænger Eriba-Troll.
Art.-nr. 60031-03000

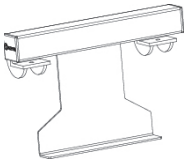


Fig. 17

10. Fastgørelsessystem kort
Erstatning for standardfastgørelsessystemet, hvis dette af pladsmæssige årsager ikke kan anvendes, og til udligning af højden (30 eller 60 mm) ved underkonstruktioner f.eks. tanke.
Art.-nr. 60031-20000

Fig. 18

11. Stænklapsæt (uden illustration)
Erstatning for standard-stænklapperne, hvis disse ikke kan tilpasses til Mover®.
Art.-nr. 60031-08200

I nogle tilfælde er montering ikke mulig, på grund af at undervognen er bygget forkert. Spørg eventuelt forhandleren.

Detaljerede monteringsanvisninger er vedlagt det pågældende monteringssæt.

Monteringen af Mover® SE R / TE R på campingvogne / anhængere med anden ramme er ikke tilladt!

Der må hverken bores (undtagen ved brug af fladrammesættet* eller monteringssættet Eriba-Touring) eller svejses på køretøjschassiset. Hjulophængets dele må under ingen omstændigheder afmonteres.

* Ved AL-KO Vario III / AV chassis må der også ved brug af fladrammesættet under ingen omstændigheder bores i chassisrammen.

Placering

Mover® monteres fortrinsvis foran akslen, under særlige omstændigheder (f.eks. pladsmangel) er det ligeledes muligt at montere den bag akslen. Kun de medfølgende skruer (eller de monteringsdele, der fås som ekstratilbehør) må anvendes til fastgørelse af Mover®.

Stænklapper

Hvis der monteres en Mover®, skal de eksisterende stænklapper i givet fald flyttes / tilpasses (afstand dæk / stænklapper maks. 300 mm).

Hvis det ikke er muligt at anvende de originale stænklapper, anvendes og tilpasses Truma stænklapsættet (art.-nr. 60031-08200).

Stænklapperne monteres bag akslen, foran akslen er der ikke brug for stænklapper.

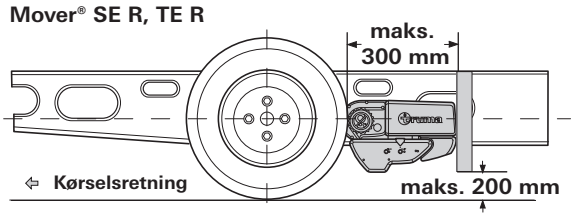


Fig. 19

Tilpasning af stænklapperne til Mover®

1. Afmonter stænklapperne
2. Monter Mover® iht. nedenstående monteringsanvisning
3. Beregn mål **a** og **b** og overfør til stænklap. Fastgøringsvinklens øverste ben skal pege hen mod campingvognens bagende.

Beregning af udskæringsmålene

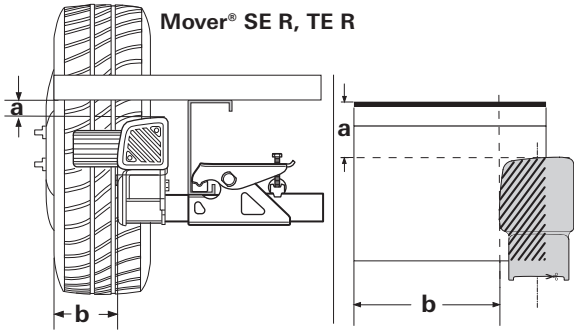


Fig. 20

Klip den skabelon ud, der er på den sidste side i monteringsanvisningen, læg den på stænklappen, overfør omridset og klip ud.

Vær opmærksom på venstre og højre!

Udspar i givet fald skørtomridset på stænklappen, fastgør stænklappen på gulvet i campingvognen i en afstand på 300 mm fra dækket.

Montering af drivelementerne

Køretøjschassiset skal være fri for rust, fedt og groft snavs. I området omkring hjulophænget må der ikke være skader.

De hjul og dæk, der er monteret på campingvognen, skal være af samme størrelse og type og pumpes op iht. producentens angivelser.

Tag alle komponenter ud af emballagen, og læg dem på jorden.

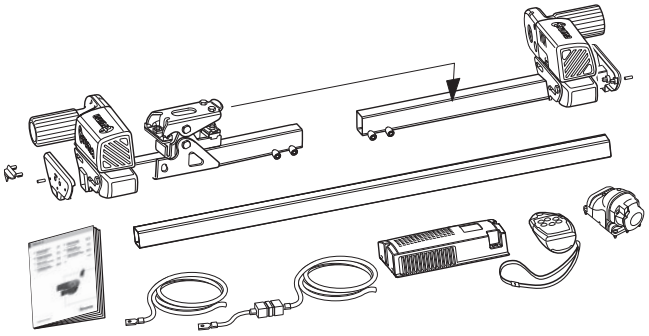


Fig. 21

For at sikre den generelle driftstilladelses (Allgemeine Betriebserlaubnis, ABE) gyldighed skal de vedlagte fabriksskilte (f) anbringes til venstre og højre på traversstiveren mellem drivenhedernes holdeplader.

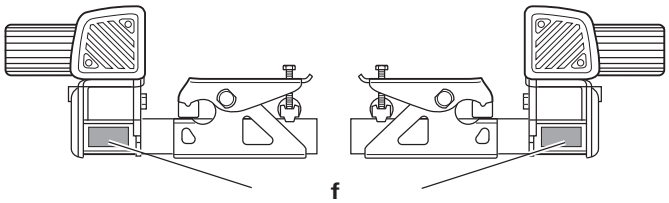


Fig. 22

Marker forbindelsesrøret i midten. Sæt drivenheder med forbindelsesrør løst sammen.

De gevindstifter (g), der følger med i leveringen må ikke skrues ind endnu.

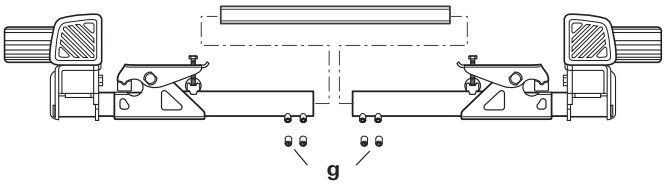


Fig. 23

Placer drivenheder med forbindelsesrør og fastgørelsessæt (b) på chassiset og skru så meget fast med de to skruer (c), at en flytning på rammen stadig lige kan lade sig gøre.

Gripperen (a) skal ligge helt på chassisrammen.

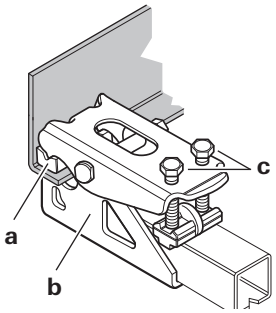


Fig. 24

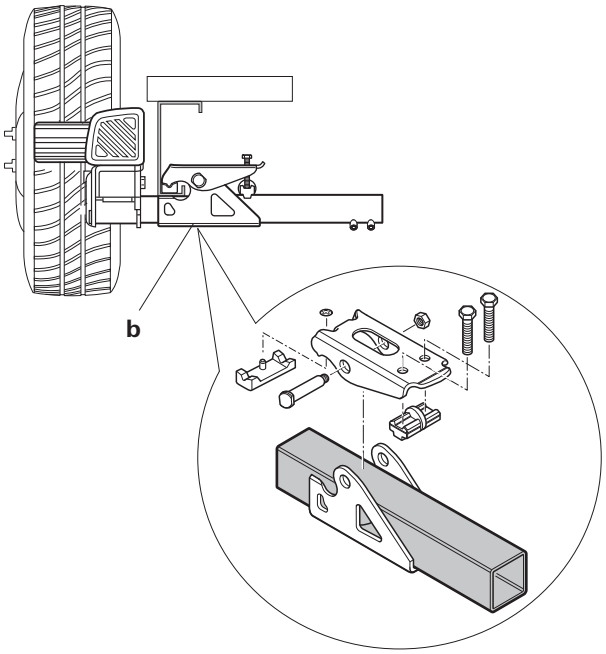


Fig. 25

Placer rullerne på en sådan måde, at disse er på højde med hjulnavet / hjulmidten.

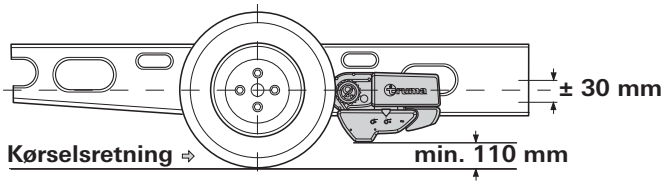


Fig. 26

Ved en afvigelse tilbyder Truma til udligning som tilbehør afstandssæt med 30 mm og 60 mm.
Afstandssæt 30 mm, art.-nr. 60030-95000,
afstandssæt 60 mm, art.-nr. 60030-95100.
Sørg for **tilstrækkelig frihøjde** (min. 110 mm).

Hold den rette afstand mellem dæk og ruller (20 mm) ved at flytte drivenhederne (i frakoblet stand) på langs vha. den medfølgende afstandslære. Det flytbare forbindelsesrør tillader tilpasningen til rammebredden.

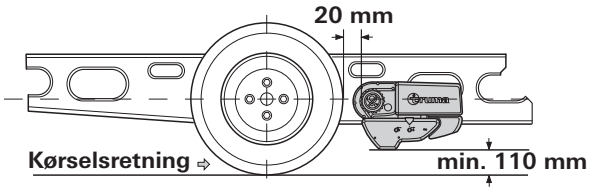


Fig. 27

Flyt drivenhederne på tværs, så dækkets maksimale anlægsflade tildækkes.

Sørg for tilstrækkelig afstand mellem gear og dæk / støddæmpere, så disse ikke kommer i berøring.

Når rullen er tilkoblet, er min. afstanden 10 mm.

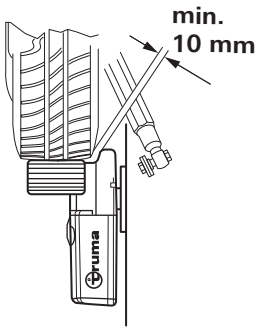


Fig. 28

Efter korrekt placering spændes fastgørelsessættets skruer (c) en smule og derefter kontrolleres de nødvendige afstande igen. Her skal campingvognens vægt hvile på hjulene.

Placer det flytbare forbindelsesrør i midten (vha. markering) og fikser hver side med 2 gevindstifter (g) M8 x 12 (**15 Nm**).

Gevindstifter er forsynet med skruesikring og må derfor kun skrues ind én gang.

Kontroller igen afstanden på 20 mm til dækket (med belastede hjul). Spænd derefter fastgørelsessættets 2 skruer (M10) skiftevis med 25 Nm.

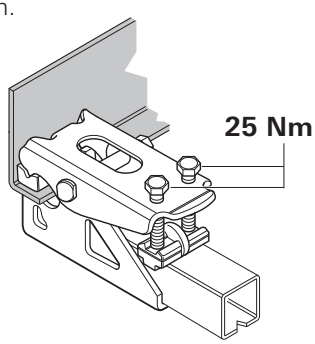


Fig. 29

Skruer er forsynet med skruesikring og må derfor kun skrues ind én gang.

Montering af afdækningsplader
Placer afdækningspladen på kabinettet og fikser med hver 3 styrestifter (bank ind med hammer eller skruetrækkerhåndtag).

Montering af positionsvisning
Tryk positionsvisningen ind i de to huller på gearet.

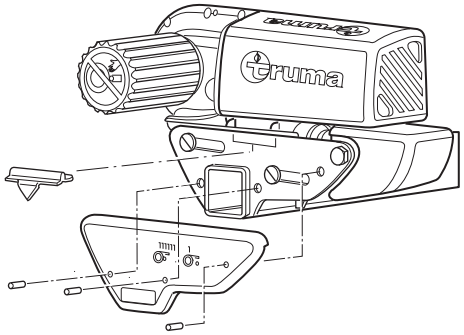


Fig. 30

Elektrisk ledningsføring og styring

Mover® er kun egnet til tilslutning ved 12 V batterier (jævnstrøm)!

Inden arbejdet påbegyndes, frakobles batteriet og al ekstern strømforsyning. Ved usikkerheder mht. den elektriske tilslutning skal du få en sagkyndig til at foretage denne.

Den elektriske installation skal ske i overensstemmelse med de tekniske og administrative bestemmelser i det pågældende anvendelsesland (f.eks. EN 1648-1). Nationale forskrifter og direktiver skal overholdes.

Ved hver motor er der formonteret to kabler med høj effekt til køremotoren. Marker det pågældende motortilslutningskabel (motor A eller B – se også tilslutningsskemaet) og træk det provisorisk på campingvognens undervogn til det monteringssted, der er beregnet til styringen. Et velegnet sted til montering af styringen er f.eks. et magasin i umiddelbar nærhed af rangersystemet med en **min. afstand på 40 cm til batteriet.**

Isæt styringen i magasinet og fastgør med de medleverede klempladeskruer (5 x 16).

I en afstand på ca. 150 mm fra styringens tilslutningsliste markeres et hul Ø 25 mm til gennemføringen af kabelstrenge på gulvet i campingvognen.

Før der bores, skal du være opmærksom på rammedele, gasledninger og elektriske ledninger nedenunder!

Bor et hul, før kablerne gennem campingvognens gulv hen til styringen og træk dem på en sådan måde, at disse (specielt ved gennemføringer ved metalvægge) ikke kan skurre. Anvend de medfølgende beskyttelsesrør for at undgå skader på kablerne.

Køremotorerne bevæger sig under driften. For at udligne dette fastgøres **kablerne** i dette område **løst** med en smule spillerum for at undgå, at kablerne udvider sig. Der må **ikke** trækkes et kabel hen over styringen!

Fastgør kablerne vha. de medfølgende klemmer og skruer på chassiset eller undervognen.

Tætn hullet i køretøjets bund med plastisk karosseritætningsmiddel.

Tilslutningsskema

① Sikkerhedsstikdåse med mikrokontakt
② Tilkoblingsmotorer
③ Sikring
④ Sikkerhedskontakt
⑤ Køremotorer
⑥ Batteri

Montering foran akslen (set ovenfra)

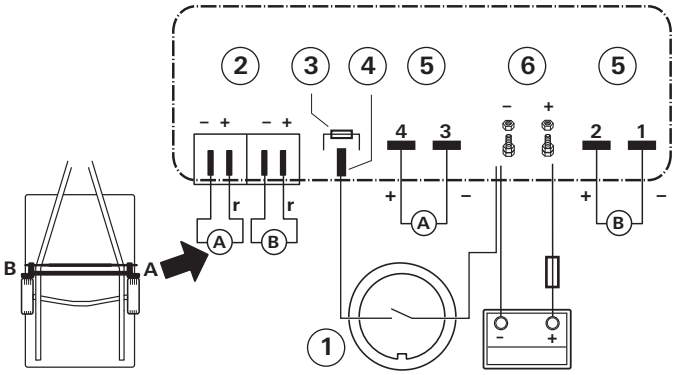


Fig. 31

Montering bag akslen (set ovenfra)

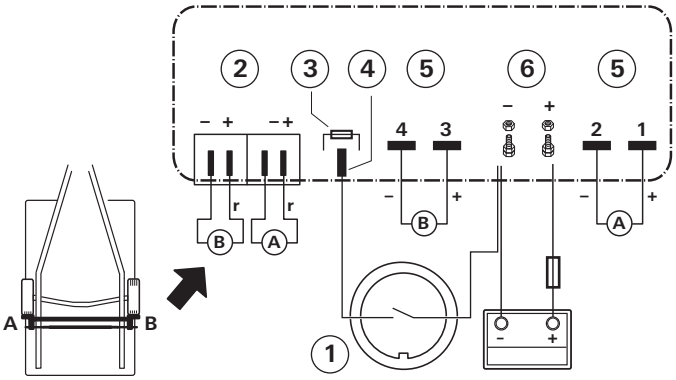


Fig. 32

Tilslutning af køremotorerne

Motorkablerne skal trækkes på en sådan måde, at afrivning eller beskadigelse af kablerne ikke er mulig.

Af tekniske grunde er tilslutningskablet til køremotorerne forkonfektioneret (crimpning bortfalder) og må ikke forkortes / forlænges.

Køremotorernes to motorkabler skal være lige lange for at garantere, at Mover® har en ensartet køreydelse! Overskydende kabel skal trækkes i bølgelinjer uden løkker.

Lås klappen til styringens tilslutningsliste op ved at trykke og tilkobl kablerne iht. tilslutningsskemaet **(rød = plus, sort = minus).** Sørg for korrekt tilslutning!

Tilslutning af tilkoblingsmotorerne

Ved motortilslutningernes 2-korede kabler er plus-tilslutningen (r) kendetegnet med en rød linje på langs ved kabelisoleringen.

Marker motorkabel A + B og træk dem til styringen (afkort eventuelt kablet til samme længde).

Skub fladstiktyllernes isolering over kablerne (f.eks. sort til motor A og transparent til motor B). Crimp fladstiktyllerne, skub fladstiktyllernes isolering på og tilslut iht. tilslutningsskemaet.

Tilslutning af batteriet

Flydende elektrolytbatterier skal opstilles i en separat boks med udluftning, der går ud i det fri. Sikringen i plusledningen skal tilsluttes uden for boksen. En separat boks er ikke nødvendig ved gel- og AGM-batterier. Overhold batteriproducentens installationsforskrifter.

Polafgangene skal trækkes i hver deres rum, indtil efter sikringen i plusledningen.

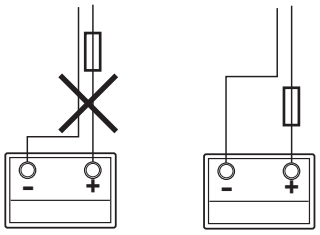


Fig. 33

Træk batteritilslutningskablerne (anvend kun de originalkabler fra Truma, der følger med i leveringen) til styringen, og fastgør dem sikkert ved hjælp af de medfølgende klemmer og skruer.

Batteritilslutningskablerne må ikke forlænges. De skal trækkes separat fra motorkablerne og må **ikke** trækkes hen over styringen.

Træk batteritilslutningskablerne, så disse (specielt ved montering gennem metalvægge) ikke kan skurre. Til beskyttelse anvendes egnede gennemføringstyller for at undgå skader på kablerne. Tilslut batteritilslutningskablerne ved de eksisterende batteriklemmer **(rød = plus, sort = minus).**

Forkert polaritet medfører ødelæggelse af elektronikken / styringen

Tilslutningen på styringen (iht. tilslutningsskemaet) skal foretages i rækkefølgen – møtrik, ringøsken batteritilslutning, møtrik (tilspændingsmoment 7 Nm ±1).

Tilslut sikring i plusledningen (150 A) i nærheden af pluspolen.

Tilslutning af sikkerhedsstikdåsen med mikrokontakt

Før det vedlagte 2-korede kabel med fladstikket gennem stikdåseholderen (g) og gummimuffen (h).

Åbn eventuelt låget og tryk stikdåsetilslutningen ud af stikdåsekabinettet (i).

Monter det 2-korede kabel med fladstikkene ved mikrokontakten.

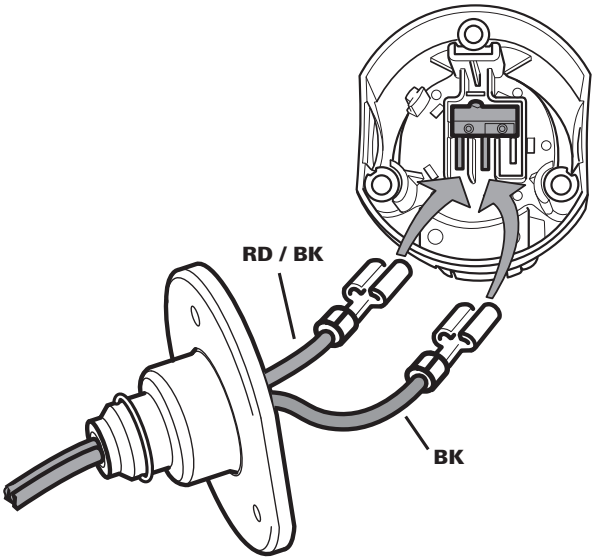


Fig. 34

Isæt eventuelt atter stikdåsetilslutningen i stikdåsekabinettet (i).

Skru stikdåsekabinettet (i) med gummitætning (h) fast på stikdåseholderen (g) med 3 pladeskruer (j). (Ved valg af huller på stikdåseholderen og ved at dreje gummitætningen er der mulighed for flere positioner.)

Træk kablet løst gennem trækaflastningen (k) og skru fast med de 2 pladeskruer. Kablet kan afhængig af monteringssituationen vilkårligt føres ud af stikdåseholderen via en af de tre udsparinger.

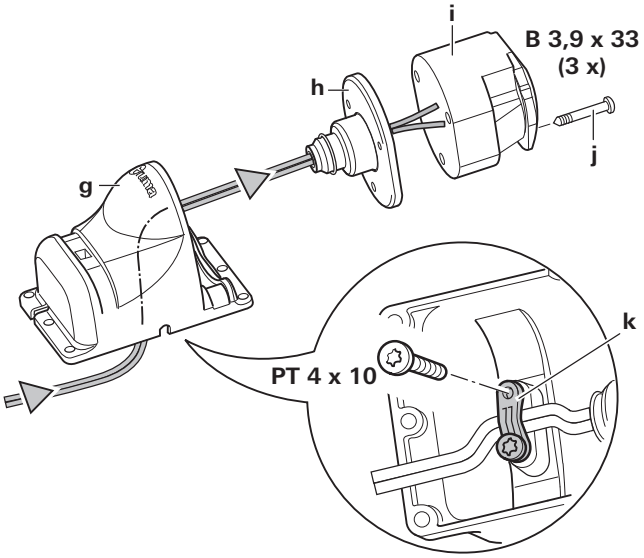


Fig. 35

Fastgør sikkerhedsstikdåsen på campingvognens (kunststof-) trækstangskappe med 4 skruer, møtrikker og skiver.

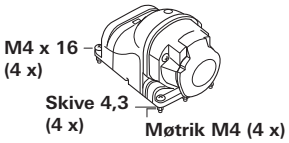


Fig. 36

Der må ikke bores i chassiset.

Alternativt kan sikkerhedsstikdåsen fastgøres med de to snekkegevind-spændebånd..

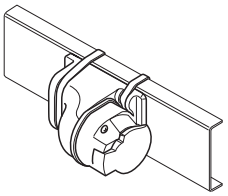


Fig. 37

Træk en kore til styringen (afkort eventuelt), crimp fladstikket og tilslut iht. tilslutningsskema.

Træk den anden kore til styringen (afkort eventuelt), crimp ringøskenen og skru fast på batteriets minus-tilslutning iht. tilslutningsskema.

Tilslutningen på styringen skal foretages i rækkefølgen – møtrik, ringøsken batteritilslutning minus, møtrik, ringøsken kabel sikkerhedsstikdåse, møtrik.

Kontroller endnu én gang, om alle kabler er tilsluttet korrekt, er fastgjort vha. de medfølgende klemmer og ikke kan skurre.

Funktionskontrol

Kontroller, om batteriet er fuldt opladet til drift af Mover®.

Opstil campingvognen i et frit og jævnt terræn, og træk håndbremsen. Rullerne må ikke være koblet til hjulene, og hjørnestøtterne skal være løftet.

Tilslut batteriklemmerne ved batteriet. Kontroller, at alle kabler er sikkert fastgjort og ikke er varme, samt at der ikke er tegn på kortslutning.

Isæt det 13-polede stik i sikkerhedsstikdåsen.

Hvis begge campingvognens bremselygter er defekte, er sikkerhedsstikdåsens strømkreds ikke lukket. I det tilfælde er det ikke muligt at anvende Mover®.

Indstil fjernbetjeningens skydekontakt på »Til« **I** . Derved tilkobles fjernbetjeningen, den grønne LED blinker i kombination med advarselssignalet ca. 5 sekunder, indtil styringen er driftsklar. Hvis LEDen ikke lyser, skal polariteten og batteriernes tilstand i fjernbetjeningen kontrolleres. Fjernbetjeningen slukker efter ca. 2 minutter, når der ikke længere trykkes på nogen tast.

Kontroller, om begge drivmotorer står stille. Ved tilkoblet fjernbetjening trykkes på tasten »Fremad«, begge drivmotorer skal nu bevæge sig fremad.

Tilkobl rullerne ved dækkene ved hjælp af fjernbetjeningen.

Sørg for, at der ikke er forhindringer rundt om campingvognen, løsn håndbremsen og tænd fjernbetjeningen. Kontroller alle funktioner iht. brugsanvisningen gentagne gange.

Træk campingvognens håndbremse. Frakobl rullerne, og indstil fjernbetjeningens skydekontakt på »Fra« **O** for at slukke fjernbetjeningen og Mover®. Kontroller igen afstanden mellem ruller og dæk. Justér ved behov.

Afstanden mellem frakoblede ruller og dæk er 20 mm.

Advarsler

Montøren eller indehaveren af køretøjet skal placere det gule advarselsmærkat, der leveres sammen med apparatet, på et synligt sted i køretøjet (f.eks. på døren til klædeskabet). Manglende mærkater kan rekvireres hos Truma.

Innehållsförteckning

Använda symboler ... 81
Säkerhetsanvisningar ... 81
Allmänna anvisningar ... 82
Batterier ... 82
Rekommenderad batterikapacitet ... 82
Laddare ... 82
Batterivård (gäller även underhållsfria batterier) ... 82
Funktionsbeskrivning ... 82

Bruksanvisning

Fjärrkontrollen ... 83
LED-blinkkod och signalton på fjärrkontrollen ... 83
Byte av batterier i fjärrkontrollen ... 83
Rangering av husvagnen ... 83
Koppla till ett dragfordon ... 84
Underhåll ... 84
Kontroller ... 84
Nödbortsvängning ... 84
Felsökning ... 85
Avstämning av den elektroniska styrenheten och radio-fjärrkontrollen ... 85
Tekniska data ... 85
Försäkran om överensstämmelse ... 86
Trumas tillverkargaranti ... 86

Monteringsanvisning

Användningsändamål ... 87
Godkännande ... 87
Nödvändiga verktyg och hjälpmedel ... 87
Minimimått för monteringen ... 87
Fastställande av ramhöjden ... 87
Fastställande av monteringsvariant ... 87
Montering av specialtillbehör ... 88
Platsval ... 89
Stänkskydd ... 89
Montering av drivelementen ... 89
Elkablar och styrenhet ... 91
Kopplingsschema ... 91
Anslutning av körmotorerna ... 91
Anslutning av svängmotorerna ... 92
Anslutning av batteriet ... 92
Anslutning av säkerhetsuttaget med mikrobrytare ... 92
Funktionskontroll ... 93
Varningsskyltar ... 93

Använda symboler

⚠ Symbolen pekar på möjliga risker.

ⓘ Anvisning med information och tips.

Säkerhetsanvisningar

- Styrenheterna SE R / TE R skall uteslutande användas för Mover® SE R / TE R.
- Öva på en tom plats innan du använder Mover® för första gången, **för att lära känna fjärrkontrollens och Moverns® funktioner.**
- Kontrollera Moverns® däck och drivhjul innan den används; ta om det behövs bort stenar med vassa kanter och liknande.
- Fjärrkontrollens skjutbrytare på sidan (TILL / FRÅN) används även som „nödstoppsbrytare“. Vid ovanligt beteende, t.ex. okontrollerad reaktion av manövreringssystemet, skall skjutbrytaren på sidan direkt ställas på „FRÅN“.
- Under drift får inga personer befinna sig i husvagnen.
- **Inga personer(i synnerhet inga barn)** får uppehålla sig inom husvagnens sväng- och köområde (manövreringsområde).
- Vid fram- och bortsvängning och under driften av Mover® SE R / TE R måste du se till att inga kroppsdelar, kläder, hår eller liknande kan fastna i rörliga och / eller roterande delar (t.ex. drivhjulen).
- Vid rangering får avståndet mellan radio-fjärrkontrollen och husvagnens mitt **inte överstiga 10 m!**
- Dra åt handbromsen vid funktionsfel.
- Vid rangering i backe måste dragstången ställas nedåt (i nedåtlut) för att undvika att husvagnen välter.
- Efter rangeringen skall alltid först **handbromsen dras åt,** sedan skall **drivhjulen svängas bort från däcken** och hjulen (i synnerhet vid brant sluttande ställen!) blockeras. Mover® är **inte lämpad som parkeringsbroms** för den parkerade husvagnen.
- Se till att radio-fjärrkontrollen helt säkert är oåtkomlig för obehöriga (det gäller i synnerhet barn!).
- Bogsera aldrig husvagnen när drivhjulen ligger på eftersom det kan leda till skador på däcken, på dragfordonet och på drivenheterna.
- Alla hjul och däck på husvagnen måste vara av samma storlek och konstruktion.
- För att garantera att Moverns® funktion är felfri måste avståndet mellan däck och bortsvängda drivhjul vara 20 mm. Enligt tillverkarens uppgifter måste alla däck ha samma däcktryck (regelbunden kontroll!)

– Om däcken är slitna eller när nya däck monterats måste avståndet mellan drivhjul / däck eventuellt ställas in på nytt (se "Montering av drivelementen").
– Vid uppbockning får Mover® **inte** användas som uppställningspunkt, eftersom det kan leda till skador på drivenheten.
– Känsliga föremål, som kameror, DVD-spelare osv. får inte förvaras i förvaringslådan i närheten av styrenheten eller motorkablarna. De kan skadas av de kraftiga elektromagnetiska fälten.
– Fordonets egenvikt ökar med Moverns® vikt. Därigenom reduceras fordonets nyttolast.
– Efter rangering måste stickkontakten dras ut ur säkerhetsuttaget eftersom batteriet annars laddas ur. Viloström med inkopplad stickkontakt ca 200 mA. Viloström med frånkopplad stickkontakt < 1 mA.

Allmänna anvisningar

Mover® SE R har konstruerats för att klara lutningar upp till ca 25 % vid 1 200 kg respektive 15 % vid 2 000 kg totalvikt och Mover® TE R för att klara lutningar upp till ca 25 % vid 1 200 kg respektive 10 % vid 2 250 kg totalvikt på lämpligt underlag.

Mover® kan i förhållande till husvagnens vikt inte klara hinder fr.o.m. en höjd på ca 3 cm utan hjälpmedel (använd påkörningskilar).

På grund av en radiosignals karakteristiska egenskaper kan terrängen eller föremål i omgivningen göra att signalen bryts. Därigenom reduceras mottagningskvaliteten i små områden kring husvagnen. Driften av Mover® kan då eventuellt avbrytas kort.

När Mover® har kopplats från med fjärrkontrollen är styrenheten fortfarande i standbyläge. För att helt stänga av den måste batterikablarna lossas eller en frånskiljare monteras.

Batterier

För optimal drift rekommenderas Truma Mover® PowerSet, som innehåller batterier med rundcellsteknologi och en därför anpassad laddare.
Även så kallade traktions-, belysnings- och gelbatterier med tillräcklig kapacitet är lämpliga.

Rekommenderad batterikapacitet

Rundcellsteknologi	min. 75 Ah
Gel / AGM	min. 90 Ah
Blysyrabatteri (vätskeelektrolytbatteri)	min. 100 Ah
Startbatterier är inte lämpliga	

Batterier med högre kapacitet möjliggör längre drift.

Laddare

För optimal laddning av batterierna rekommenderas Trumas laddare BC 10, som lämpar sig för alla typer av batterier upp till 200 Ah.

Batterivård (gäller även underhållsfria batterier)

För att garantera lång batterilivslängd bör följande punkter beaktas:

– Före och efter strömuttag bör batterierna laddas upp helt.
– Vid stillestånd längre än 24 timmar måste strömkretsen brytas (t.ex. med en frånskiljare eller genom att batteriklämmorna lossas).
– Under längre stilleståndsperioder måste batteriet bortkopplas och laddas under 24 timmar med 12 veckors intervall.

Vintertid skall fulladdade batterier förvaras svalt och frostfritt och efterladdas regelbundet (med 12 veckors intervall).

Funktionsbeskrivning

Läs bruksanvisningen och "Säkerhetsanvisningar" noggrant innan enheten tas i bruk! Fordonets ägare ansvarar för att enheten används korrekt.

Tänk på att Mover® SE R endast är lämpat för enaxlade och Mover® TE R endast för tvåaxlade vagnar.

Mover® är ett manövreringssystem. Med det kan en husvagn förflyttas utan hjälp av ett dragfordon.

Den har två skilda drivenheter som vardera förfogar över en egen 12 V-likströmsmotor. Dessa enheter monteras på fordonsramen i omedelbar närhet av hjulen och ansluts med tvärstänger.

När drivhjulen har svängts fram till däcken med fjärrkontrollen är Mover® klar att användas. Manövrering sker uteslutande med fjärrkontrollen. Den sänder radiosignaler till styrenheten. Ett separat 12 V-blysyrabatteri eller lämpligt blygelbatteri (medföljer ej) försörjer styrenheten med ström.

Bruksanvisning

Fjärrkontrollen

a = Skjutbrytare Till / Från

I Till (grön LED lyser)
O Från (grön LED slocknar)

b = Husvagn framåt
(båda hjulen roterar framåt)
c = Husvagn bakåt
(båda hjulen roterar bakåt)
d = Husvagn framåt till höger
(vänster hjul roterar framåt)
e = Husvagn framåt till vänster
(höger hjul roterar framåt)
f = Husvagn bakåt till höger
(vänster hjul roterar bakåt)
g = Husvagn bakåt till vänster
(höger hjul roterar bakåt)

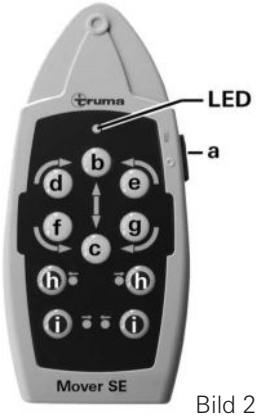


Bild 2

Bara Mover® SE R
Husvagnen kan roteras på plats utan att den förflyttas framåt.

d + g = Rotera husvagnen åt höger (vänster hjul roterar framåt + höger hjul roterar bakåt)
e + f = Rotera husvagnen åt vänster (vänster hjul roterar bakåt + höger hjul roterar framåt)

Bara Mover® TE R
Rotation på plats utan framåtrörelse är inte möjlig på grund av de två axlarna. Genom att använda knapparna d, g, e eller f kör Mover® runt i varv, då roterar den yttre motorn kontinuerligt medan den inre motorn har en pulserande drivning.

Mover® SE R / TE R
h= Tvåhandsmanövrering drivhjulen svängs **fram**
i = Tvåhandsmanövrering drivhjulen svängs **bort**

För att svänga fram och svänga bort drivhjulen måste **alltid båda knapparna tryckas in samtidigt** – under ca 3 sekunder (säkerhetsfördröjning) – tills drivhjulen börjar svängas.

Knapparna kan släppas upp när drivhjulen rör sig i riktning mot respektive ändläge.
Drivhjulen når sitt ändläge automatiskt.

Om båda knapparna för bortsvängning trycks under framsvängning, avbryts framsvängningen. Drivhjulen svängs bort och rör sig automatiskt fram till ändläget.

Fjärrkontrollen kopplas från:
– efter ca 2 minuter om ingen knapp trycks in
– efter ca 7 minuter om en av körknapparna förblir nedtryckt. Grön LED släcks.

För att aktivera fjärrkontrollen igen ställer du skjutbrytaren på ”Från” O och efter ca 1 sekund på ”Till” I igen.

På själva husvagnen finns ingen ”Till / Från”-brytare.

LED-blinkkod och signalton på fjärrkontrollen

LED ”Till” och ingen signalton
Systemet är klart för drift

LED ”Från” och ingen signalton
Systemet är frånkopplat
(kontrollera eventuellt fjärrkontrollens batterier)

LED ”blinkar” i kombination med signalton

– när fjärrkontrollen är aktiverad i ca 5 sekunder tills systemet är klart för drift.

– efter inkoppling av fjärrkontrollen i ca 10 sekunder, varefter fjärrkontrollen kopplas från – den 13-poliga stickkontakten är inte ansluten till säkerhetsuttaget eller radiokontakten till styrenheten fungerar inte.

– var tredje sekund när husvagnens batteri börjar bli svagt (avsluta då rangeringen snabbt och ladda batteriet).

– fem gånger per sekund (5 Hz) vid underspänning i husvagnsbatteriet. Lås körfunktionen tills batterispänningen återigen är över ca 11 V (t.ex. genom att låta batteriet vila eller laddas). Det är möjligt att svänga bort drivhjulen även om spänningen ligger under 11 V.

– cirka 2 gånger per sekund (2 Hz) vid överström / övertemperatur. Koppla från och till fjärrkontrollen (vid övertemperatur avvakta vid behov avsvalningsfasen).

Byte av batterier i fjärrkontrollen

Använd endast läcksäkra mikrobatterier av typ LR 03, AAA, AM 4, MN 2400 (1,5 V).

Se till att plus- och minuspol kommer rätt när nya batterier sätts i!

Tomma, förbrukade batterier kan läcka och skada fjärrkontrollen!
Ta ut batterierna om fjärrkontrollen inte skall användas under en längre tid.

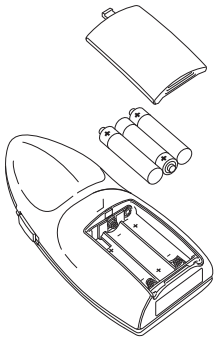


Bild 3

Garantin gäller inte för skador orsakade av batterier som läckt.

Innan en defekt fjärrkontroll skrotas skall batterierna tas ut och lämnas på insamlingsställe för farligt avfall.

Rangering av husvagnen

Läs säkerhetsanvisningarna innan du använder Mover®!

Dra åt handbromsen när husvagnen är avkopplad.

Dra ur den 13-poliga stickkontakten från fordonet och stick in den i säkerhetsuttaget på husvagnen.

Mover® kan av säkerhetsskäl endast användas när husvagnens 13-poliga stickkontakt sitter i säkerhetsuttaget.

I händelse av fel får den 13-poliga stickkontakten inte kopplas bort från säkerhetsuttaget, eftersom de elektroniska skyddsfunktionerna då sätts ur funktion.

Om båda bromsljusen på husvagnen är defekta är säkerhetsuttagets strömkrets inte sluten. I ett sådant fall kan Mover® inte användas.

Aktivera fjärrkontrollen – grön LED blinkar i kombination med signaltonen i ca 5 sekunder tills styrenheten är klar för drift.

Tryck på båda knapparna (h) samtidigt för framsvängning. Efter ca 3 sekunder (säkerhetsfördröjning) börjar framsvängningen.

Kontrollera med hjälp av **positionsvisaren om båda drivhjulen ligger an riktigt** (den gula positionsvisarens pil står över strecket som är närmast däcket).

⚠ Lossa handbromsen innan Mover® tas i drift.

Med pilknapparna kan man flytta åt sex håll – framåt, bakåt, vänster framåt, vänster bakåt, höger framåt, höger bakåt.

Dessutom kan man på Mover® SE R trycka på knapparna "vänster framåt" (e) och "höger bakåt" (f) eller "höger framåt" (d) och "vänster bakåt" (g) samtidigt för att rotera husvagnen ett varv på samma plats utan att den förflyttas framåt.

ℹ Tack vare mjukstartaren / mjukstoppet kör husvagnen i gång utan ryck och bromsas in mjukt vid stopp.

Om man släpper knapparna eller om radiosignalen störs eller blir för svag stannar husvagnen. Kommunikationsradioapparater eller andra Mover®-fjärrkontroller kan inte sätta igång din Mover®.

Efter start rör sig Mover® med jämn hastighet. Hastigheten ökar lätt på en sluttande yta och sjunker på en stigande yta.

Efter rangering skall **först handbromsen dras åt** och sedan **drivhjulen svängas bort från däcket.**

Ställ fjärrkontrollens skjutbrytare på läge "Från" **O** för att koppla från fjärrkontrollen och Mover®.

ℹ **Skjutbrytaren fungerar också som nödstoppsbrytare.**

Efter rangering måste stickkontakten dras ut ur säkerhetsuttaget eftersom batteriet annars laddas ur. Viloström med inkopplad stickkontakt ca 200 mA.

Koppla till ett dragfordon

Med hjälp av Mover® är det möjligt att koppla till dragfordonet med en noggrannhet på millimetern. Detta kräver emellertid noggrannhet och en del övning.

Ställ husvagnen i närheten av dragfordonet enligt bruksanvisningen (dra åt handbromsen och lägg i en växel). Tryck flera gånger på respektive pilknapp för exakt placering tills husvagnens koppling står exakt över dragfordonets kulkoppling. Därefter kopplar man som vanligt husvagnen till dragfordonet genom att sänka ned stödhjulet.

Förbered husvagnen för dragning som vanligt.
Vid framsvängda drivhjul får husvagnen inte dras.

Underhåll

Håll drivenheterna rena från grov vägsmuts. Vid rengöring av husvagnen bör Mover® spolas av med en vattenslang för att lösa upp lera etc. Se till att inga stenar eller kvistar etc. är inklämda. Styrenheten behöver inget underhåll. Fjärrkontrollen skall förvaras på en torr plats.

Årligen (resp. före vintern) rengör och torkar man Mover® som beskrivits tidigare. Drivenheternas gejdrar besprutas lätt med sprutolja eller ett liknande vattenfrånstötande smörjmedel. **Smörjmedlet får inte hamna på hjulen eller däcken!** Sväng drivenheterna några gånger fram och tillbaka så att smörjmedlet når in i alla gejdrar. Parkera inte husvagnen med framsvängda drivhjul.

För att undvika att batteriet laddas ur helt vid längre stillastående skall kablarna lossas och batteriet laddas upp under tiden. Ladda husvagnens batteri innan idrifttagning.

Du eller din husvagnssäljare kan enkelt kontrollera och serva din Mover® varje år vid årsinspektionen av din husvagn. Kontakta vid tveksamheter Truma-Service (se www.truma.com).

Kontroller

– Kontrollera regelbundet montering, kabeldragning och anslutningar med avseende på skador. Drivenheterna måste kunna röra sig fritt och vid bortsvängning automatiskt dras tillbaka av returfjädern till den säkra vilopositionen. Är detta inte fallet undersöker man om drivenheterna är smutsiga eller blivit utsatta för korrosion i gejdrarna och rengör dem vid behov. Lossa alla rörliga delar efter behov, olja dem eller bespruta med en sprutolja (t.ex. WD40) för att säkerställa en ordentlig och komplett rörelse.

– Kontrollera efter årsinspektionen om alla motorer reagerar korrekt på fjärrkontrollens knappkommandon.

– Minst vartannat år **måste** Mover® gås igenom av en fackman som kontrollerar om det finns rostangrepp, att delarna sitter ordentligt fast och att alla säkerhetskritiska delar är felfria

Nödbortsvängning

Om husvagnens batteri har laddats ur så mycket att den elektriska bortsvängningen inte längre fungerar eller om en defekt föreligger, kan drivhjulen även svängas bort manuellt.

Bänd loss plastlocket (m) på svängmotorns bakre ände med en skruvmejsel. Sätt hylsnyckeln (NV 7 – ingår i leveransen) på sexkantbulten och sväng bort drivenheten genom att rotera hylsnyckeln moturs. Upprepa proceduren på motsatta sidan.

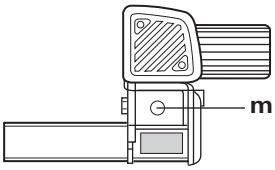


Bild 4

När batteriet har laddats eller felet avhjälpts kan hjulen svängas fram igen elektriskt.

Felsökning

Kontrollera att batterierna i fjärrkontrollen är i fullgott skick.

Kontrollera att husvagnens stickkontakt sitter i säkerhetsuttaget!

Kontrollera att husvagnsbatteriet är i fullgott skick och fulladdat. Tänk på att batterier kan få kraftiga effektförluster vid låga omgivningstemperaturer.

Kontrollera att flatstiftssäkringen (20 A) för svängmotorerna är hel. Är säkringen defekt, kontrollera då om det finns en kortslutning på anslutningskablarna till svängmotorerna på styrenheten!

Gör en återställning – ca 10 sekunder – (lossa batteriet en kort stund, eller ta bort och sätt tillbaka säkerhetskontakten)!

Om dessa åtgärder inte leder till att felet avhjälps, bör Truma Service kontaktas.

Avstämning av den elektroniska styrenheten och radio-fjärrkontrollen

Fjärrkontrollen och styrenheten har stämts av mot varandra på fabriken.

Om styrenheten eller fjärrkontrollen har bytts ut måste de stämmas av på nytt enligt följande anvisning.

Kontrollera monteringen enligt monteringsanvisningen och försäkra dig om att drivhjulen **inte** ligger an. Kontrollera att anslutningen och batteriets tillstånd är korrekt och att 12 V ligger an på styrenheten. Förvissa dig om att husvagnens stickkontakt sitter i säkerhetsuttaget.

Tryck på återställningsknappen (k) på styrenheten och håll den nedtryckt (röd lysdiod – j – blinkar långsamt), efter ca 5 sekunder blinkar lysdioden (j) snabbt. Släpp sedan återställningsknappen och inom 10 sekunder trycker du på och håller ned knappen (c) – husvagn bakåt – på fjärrkontrollen och samtidigt kopplar du till fjärrkontrollen med skjutbrytaren (a).

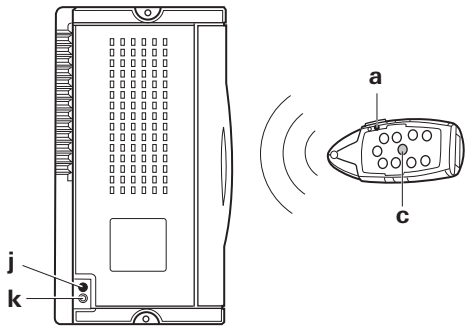


Bild 5

Fjärrkontrollen och styrenheten stäms av mot varandra. När avstämningen är avslutad blinkar den röda lysdioden snabbt.

Tekniska data

Driftspänning
12 V DC
Strömförbrukning
I genomsnitt ca 35 A, maximalt 150 A
Strömförbrukning i vila
< 1 mA
Radiofrekvens
Klass 1, 868 MHz
Hastighet
Ca 17 cm per sekund (beroende på vikt och lutning)
Vikt
Ca 33 kg
Säkring för svängmotorerna
Flatstiftssäkring 20 A
Säkring plusledning
150 A
Användningsområde Mover® SE R
Enaxlad husvagn med en totalvikt på upp till 2 000 kg
Användningsområde Mover® TE R
Tvåaxlad husvagn med en totalvikt på upp till 2 250 kg

CE

Rätt till tekniska ändringar förbehålls!

Försäkran om överensstämmelse

1. Basdata från tillverkaren

Namn: Truma Gerätetechnik GmbH & Co. KG
Adress: Wernher-von-Braun-Str. 12, D-85640 Putzbrunn

2. Identifiering av enheten

Typ / utförande:

Manövreringshjälp **Mover® SE R / TE R**

3. Uppfyller kraven i följande EU-direktiv

3.1 R&TTE-direktivet (1999/5/EG)
3.2 EMC-direktivet (2004/108/EG)
3.3 Radioavstörning i motorfordon 72/245/EEG (med tillägg)
3.4 Lågspänningsdirektivet (2006/95/EG)
3.5 Direktiv (2000/53/EG) om uttjänta fordon

och har typgodkännandenummer e1 03 4473 samt är CE-märkt.

Mover® SE R / TE R:
Klass 1, frekvens 868 MHz.

Länder:

AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK.

4. Grund för överensstämmelsebevis

EN300220-2:2006, EN300220-1:2006 (R&TTE art. 3.2), EN301489-1:2005, EN301489-3:2002 (EMV art. 3.1b), EN61000-4-2:2001, EN61000-4-3:2006, EN61000-4-6:2001, EN55022:2003 (Class B), ISO 7637-2:2004, EN60950:2001, 2004/104/EG, 2005/83/EG, 2006/28/EG, 2000/53/EG

5. Kontrollmyndighet

Trafiksäkerhetsverket i Tyskland (Kraftfahrt-Bundesamt)

6. Uppgifter om undertecknarens befattning

Underskrift: Mathias Venschott
Produktchef
Klimat- och manövreringssystem Putzbrunn, 2013-04-22

Trumas tillverkargaranti

1. Garantifall

Tillverkaren lämnar garanti för brister på enheten som beror på material- eller tillverkningsfel. Därutöver gäller lagstadgade garantianspråk gentemot försäljaren.

Inga garantianspråk gäller:

– för förslitningsdelar och vid naturlig förslitning,
– vid användning av andra delar än Trumas originaldelar i enheterna,
– för gastrycksregulatorer vid skador på grund av föroreningar (t.ex. oljor, mjukgörare) i gasolen,
– om Trumas monterings- och bruksanvisningar inte följts,
– vid felaktig hantering,
– vid felaktig transportförpackning.

2. Garantins omfattning

Garantin gäller för brister enligt punkt 1, som uppträder inom 24 månader efter undertecknande av köpeavtalet mellan försäljaren och slutkunden. Tillverkaren åtgärdar sådana brister antingen genom reparation eller genom ersättningsleverans enligt eget val. Vid garantifall räknas inte ny garantitid för de reparerade eller utbytta delarna, utan den ursprungliga garantitiden löper vidare. Ytterligare anspråk, i synnerhet skadeståndsanspråk från köparens eller tredje mans sida, är uteslutna. Produktansvarslagens (Produkthaftungsgesetz) föreskrifter gäller.

Kostnaderna för att anlita Trumas kundtjänst vid åtgärdande av fel enligt garantin – i synnerhet transport-, rese-, arbets- och materialkostnader – bärs av tillverkaren om kundtjänstens insatser sker inom Tyskland. Kundtjänstens insatser i andra länder täcks inte av garantin.

Extra kostnader på grund av att demonterings- och monteringsförutsättningarna försvårats (t.ex. genom att möbel- eller karossdelar demonteras) kan inte godkännas som garantiåtgärder.

3. Framställande av garantianspråk

Tillverkarens adress:
Truma Gerätetechnik GmbH & Co. KG
Wernher-von-Braun-Straße 12
85640 Putzbrunn, Tyskland

Vid fel kontakta Trumas servicecenter eller någon av våra auktoriserade servicepartner (se www.truma.com). Beskriv din reklamation i detalj och ange enhetens serienummer samt inköpsdatum.

För att tillverkaren skall kunna avgöra om det föreligger ett garantifall måste slutanvändaren på egen risk lämna eller skicka enheten till tillverkaren / servicepartnern. Vid skador på värmeväxlaren måste den använda gastrycksregulatorn medsändas.

För klimatsystem:
För att undvika transportskador får aggregatet endast skickas efter överenskommelse med Trumas servicecenter i Tyskland eller en lokal auktoriserad servicepartner. I annat fall svarar avsändaren för eventuella transportskador.

Insändning till fabriken bör ske med fraktgods. Vid garantifall står tillverkaren för fraktkostnaderna för insändning och återsändning. I annat fall underrättas kunden härom med uppgifter om de kostnader som tillverkaren inte svarar för. I detta fall svarar kunden även för fraktkostnaderna.

Monteringsanvisning

Läs igenom monteringsanvisningen noga innan arbetet påbörjas och följ den under arbetet!

Se till att inga metallspån eller andra föroreningar hamnar i styrenheten vid monteringen.

⚠ På skruvar med skruvsäkring måste tillses att gängorna är fria från fett och olja.

Användningsändamål

Mover® SE R har konstruerats för att användas på enaxlade husvagnar med en totalvikt på upp till 2 000 kg, **Mover® TE R** för att användas på tvåaxlade husvagnar med en totalvikt på upp till 2 250 kg.

Mover® SE R / TE R väger ca 33 kg.

Kontrollera om dragkapaciteten hos ditt dragfordon och din husvagns totalvikt är konstruerade för den extra vikten.

Godkännande

Truma Mover® SE R / TE R har modellbesiktigats och ett nationellt typgodkännande har beviljats för Tyskland (Allgemeine Betriebserlaubnis ABE). En slutbesiktning av en bilbesiktningsman är inte nödvändig (gäller ej om en planramsats har monterats). Typgodkännandeintyget måste medföras i fordonet.

Mover® uppfyller andra krav i EG-direktiv och standarder (se försäkran om överensstämmelse).

Vid monteringen av Mover® måste de tekniska och administrativa föreskrifterna i det land där fordonet godkänns första gången följas.

Varje förändring på enheten, eller användning av reservdelar och för funktionen viktiga tillbehör som inte är originaldelar från Truma, liksom underlåtenhet att beakta monterings- och bruksanvisningen medför att garantin upphör att gälla och utesluter alla ansvarsanspråk. Dessutom upphör typgodkännandet att gälla.

Nödvändiga verktyg och hjälpmedel

För montering av Mover® behöver du:
- Hyls-, ring- eller skruvnyckel: 13 mm, 17 mm
- Insexnyckel 4
- Vridmomentnyckel (5 – 50 Nm)
- Kabelavbitare / crimptång
- Borrmaskin / skruvdragare / hålsåg Ø 25 mm
- Domkraft för 2 ton och passande vagnbockar
- Tillräcklig belysning

Minimimått för monteringen

ℹ Som framgår av bilden skiljer man mellan L- och U-profil när det gäller ramar.

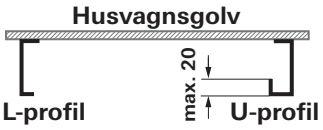


Bild 6

Monteringen kan endast göras på husvagnar / släpfordon inom följande mått.

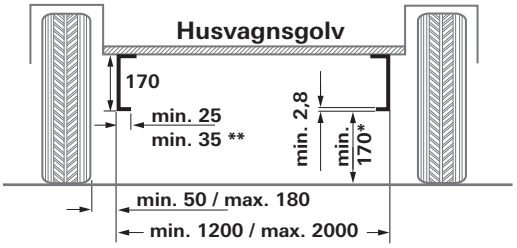


Bild 7

Alla mått i mm.
* med lastat fordon med max. tillåten totalvikt
**med U-profil

Fastställande av ramhöjden

Inom området 340 mm från den yttre kanten av däcket i höjd med däcknavet / däckmitten krävs en ramhöjd på minst 170 mm.

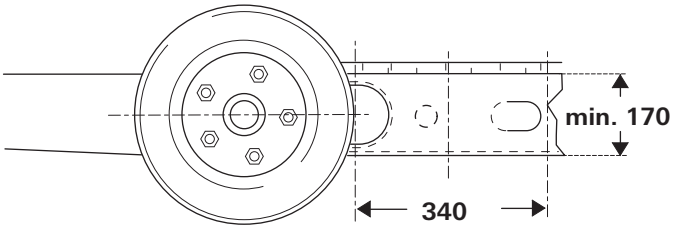


Bild 8

Fastställande av monteringsvariant

1. Standardmontering
På ett chassi med U- eller L-profil och en ramhöjd på minst 170 mm görs en standardmontering. **Inga specialtillbehör** krävs.

2. Montering på chassi med U- eller L-profil och en ramhöjd mellan 110 mm och mindre än 170 mm
För att utjämna höjdskillnaden behövs en distanssats 30 mm (vid en ramhöjd på upp till 140 mm), respektive en distanssats 60 mm (vid en ramhöjd under 140 mm).

3. Montering på chassi med U- eller L-profiler med lägre ramhöjd än 110 mm
På ett chassi med en ramhöjd lägre än 110 mm måste en **planramsats** monteras för att utjämna höjdskillnaden.

⚠ Om en **planramsats** används **måste i Tyskland husvagnen besiktigas av en bilbesiktningsman.**

4. För chassi AL-KO Vario III / AV med en ramtjocklek under 2,8 mm **måste ovillkorligen AL-KO Vario III / AV monteringssats** användas som förstärkning.

5. Montering framför axeln på AL-KO-chassi M med skjutbara balkar
För att utjämna de överlappande kanterna på ramen måste **adaptersatsen för AL-KO-chassi M** (art.nr 60030-38600) användas.

6. Montering framför axeln på AL-KO-chassi M med genomgående ram
För att utjämna de överlappande kanterna på ramen måste **adaptersatsen för AL-KO-chassi M** (art.nr 60031-02000) användas.

7. Montering på chassit Eriba-Touring
För chassit Eriba-Touring krävs ovillkorligen montagesatsen för Eriba-Touring.

8. För montering bakom axeln på Eriba Troll-chassit
För monteringen bakom axeln på Eriba Troll-chassit krävs montagesatsen Eriba-Troll .

9. Montering på chassi med L-profil och vid trånga utrymmen
För att utjämna höjdskillnaden (30 eller 60 mm) vid underbyggnader som t. ex. tankar krävs ett **kort fästsystem.**

Montering av specialtillbehör

1. Distanssats 30 mm
För utjämning av höjdskillnaden för husvagn / släpfordon med en ramhöjd < 170 mm till 140 mm,
art.nr 60030-95000.

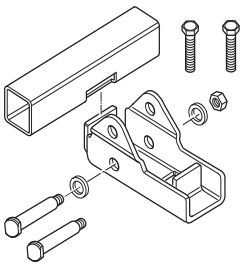


Bild 9

2. Distanssats 60 mm
För utjämning av höjdskillnaden för husvagn / släpfordon med en ramhöjd < 140 mm till 110 mm,
art.nr 60030-95100.

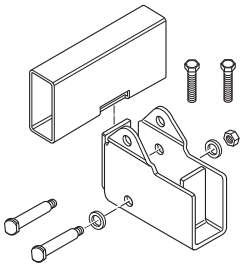


Bild 10

3. Planramsats
För utjämning av höjdskillnaden för husvagn / släpfordon med en ramhöjd **under** 110 mm och / eller överbryggande av stag, art.nr 60010-64900.

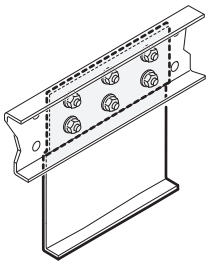


Bild 11

⚠ Vid användning av denna montagesats **måste man i Tyskland låta husvagnen besiktigas** av en **bilbesiktningsman**.

4. Planramsats, kort
För utjämning av höjdskillnaden för husvagn / släpfordon med en ramhöjd **under 110 mm,**
art.nr 60030-37600.

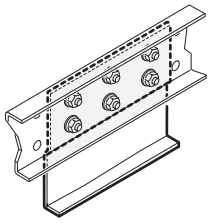


Bild 12

⚠ Vid användning av denna montagesats **måste man i Tyskland låta husvagnen besiktigas** av en **bilbesiktningsman**.

5. AL-KO Vario III / AV Monteringssats
Krävs ovillkorligen för husvagn med AL-KO Vario III / AV-chassi (rammått mindre än 2,8 mm), art.nr 60010-21500.

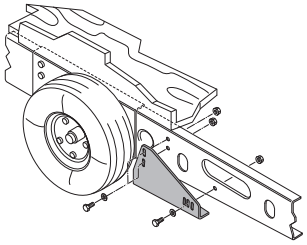


Bild 13

6. AL-KO-chassi M
Adaptersats för chassi med axelförskjutning och en tillåten totalvikt på upp till 1 800 kg
Montagesats för att utjämna ramkanterna på husvagnar med AL-KO-chassi M. Montagesatsen krävs för montering framför axeln,
art.nr 60030-38600.

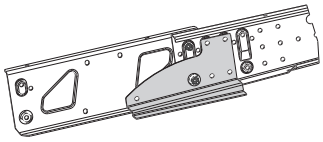


Bild 14

7. AL-KO-chassi M
Adaptersats för chassi med genomgående ram och en tillåten totalvikt på 1 900 till 2 000 kg
Montagesats för att utjämna ramkanterna på husvagnar med AL-KO-chassi M. Montagesatsen krävs för montering framför axeln, art.-nr 60031-02000.

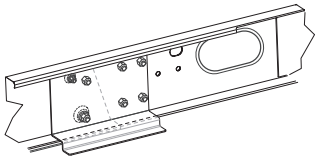


Bild 15

8. Mover® montagesats för Eriba-Touring
Art.nr 60030-09000

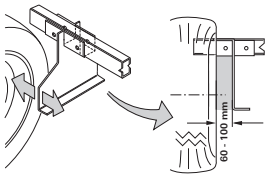


Bild 16

9. Montagesats Eriba-Troll
Med hjälp av montagesatsen Eriba-Troll kan Mover® monteras bakom axeln på en husvagn eller släpfordon Eriba-Troll.
Art.nr 60031-03000

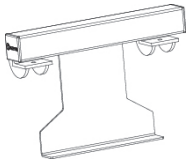


Bild 17

10. Kort fästsystem
Ersätter standardiserat fästsystem om detta inte kan monteras av utrymmesskäl och för att utjämna höjdskillnaden (30 eller 60 mm) vid underbyggnader som t. ex. tankar,
art.nr 60031-20000.

Bild 18

11. Stänkskyddsset (utan bild)
Ersätter standardstänkskydd om dessa inte kan anpassas till Mover®.
Art.nr 60031-08200

I vissa fall är montering inte möjlig därför att underredet är överbyggt. Rådgör i så fall med din återförsäljare.

Detaljerade monteringsanvisningar finns med i respektive montagesats.

Montering av Mover® SE R / TE R på husvagn / släpfordon med andra ramar är inte tillåtet!

Det är inte tillåtet att borra på fordonsramen (utom vid användning av planramsatsen* och montagesatsen Eriba-Touring) och inte heller att svetsa på den. Under inga omständigheter får delar av hjulupphängningen demonteras.

* På AL-KO Vario III / AV-chassit får borrning under inga omständigheter ske i fordonsramen, heller inte vid användning av planramsatsen.

Platsval

Mover® monteras företrädesvis framför axeln. Under speciella omständigheter (t.ex. platsbrist) är montering även möjlig bakom axeln. För fastsättning av Mover® får endast de bifogade skruvarna användas (eller de tillbyggnadsdelar som tillhandahålls som specialtillbehör).

Stänkskydd

Om en Mover® monteras, måste de befintliga stänkskydden flyttas / anpassas vid behov (avstånd däck / stänkskydd max. 300 mm).

Om originalstänkskydden inte kan användas, måste stänkskyddssetet från Truma (art.nr 60031-08200) användas och anpassas.

Stänkskydd monteras bakom axeln, inget stänkskydd behövs framför axeln.

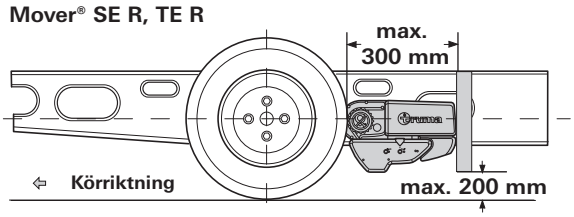


Bild 19

Hur stänkskydd anpassas till Mover®

1. Demontera stänkskydden.
2. Montera Mover® enligt medföljande monteringsanvisning.
3. Beräkna måtten **a** och **b** och för över till stänkskydden. Fästvinkelns övre fläns måste peka mot husvagnens bakre del.

Hur måtten för urtaget beräknas

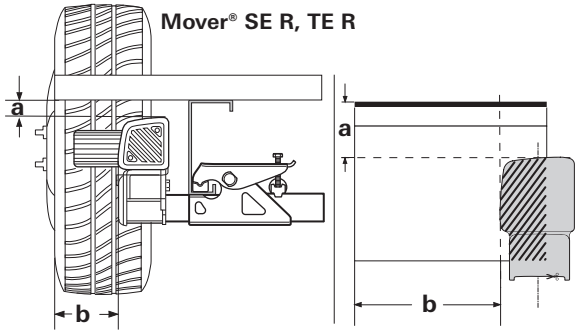


Bild 20

Klipp ut den schablon som finns på den sista sidan i monteringsanvisningen. Lägg den på stänkskydden, överför konturen och skär ut.

Observera vänster respektive höger sida!

Gör eventuellt ett urtag för kjolens kontur på stänkskyddet. Sätt fast stänkskyddet i husbilsgolvet med ett avstånd på 300 mm från däcken.

Montering av drivelementen

Fordonsramen måste vara fri från rost, fett och stark nedsmutsning. I området kring hjulupphängningen får det inte finnas några skador.

Hjulen och däcken på husvagnen måste ha samma storlek och konstruktion och vara uppumpade enligt tillverkarens uppgifter.

Ta ur alla komponenter ur förpackningen och lägg dem på marken.

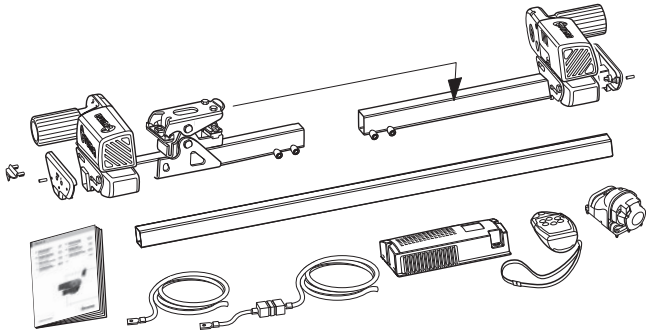


Bild 21

⚠ För att garantera giltigheten för det nationella typgodkännandet (ABE), måste de bifogade fabriksskyltarna (f) placeras till vänster och till höger på tvärstaget mellan drivenheternas hållplåtar.

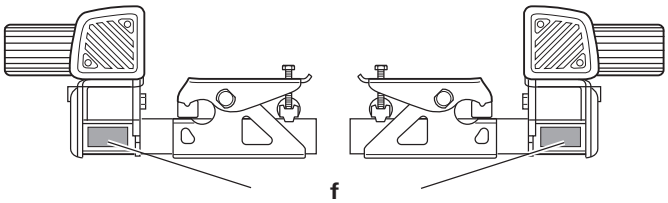


Bild 22

Markera anslutningsröret i mitten. Sätt löst ihop drivenheterna och anslutningsröret.

ℹ Skruva ännu inte i de medföljande gängstiften (g).

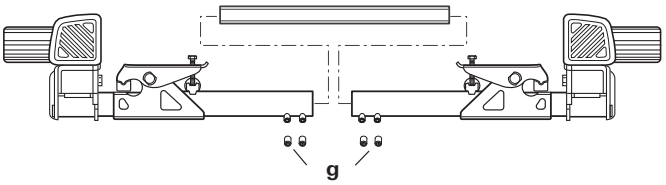


Bild 23

Sätt på drivenheterna med anslutningsrör och fästsats (b) på fordonsramen och skruva fast dem med de båda skruvarna (c) så att de kan förskjutas något på ramen.

⚠ Griparen (a) måste ligga helt på chassiramen.

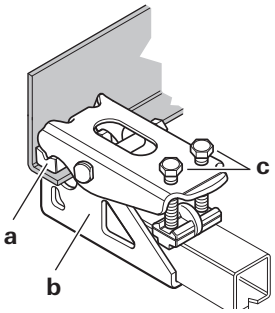


Bild 24

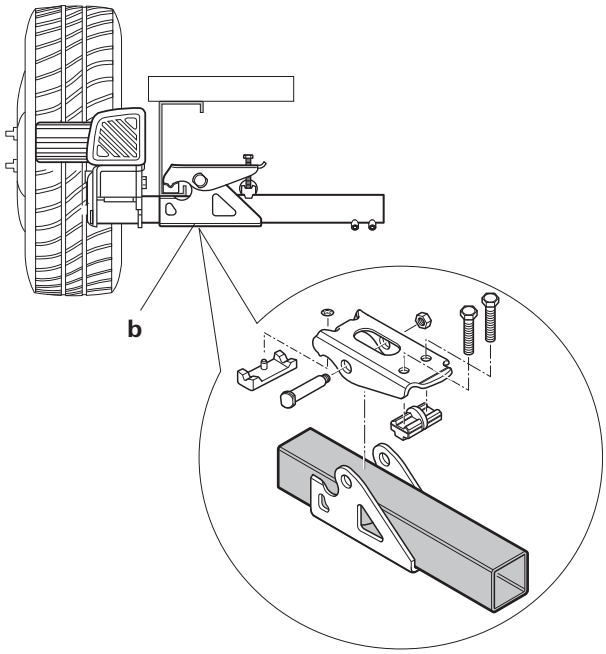


Bild 25

Placera drivhjulen så att de befinner sig ungefär i höjd med hjulnavet / hjulmitten.

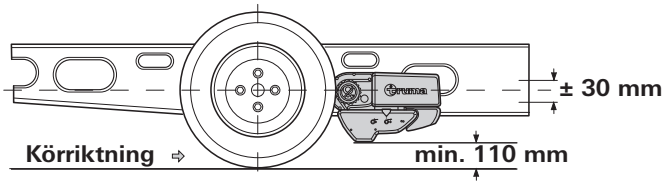


Bild 26

Vid avvikelser erbjuder Truma som tillbehör distanssatser på 30 mm och 60 mm för utjämning.
Distanssats 30 mm, art.-nr 60030-95000
Distanssats 60 mm, art.-nr 60030-95100
Se till att det finns **tillräcklig markfrigång** (minst 110 mm).

Skjut drivenheterna (i bortsvängt läge) i längsriktning för att få korrekt avstånd mellan däck och hjul (20 mm) med hjälp av den bifogade avståndsmallen. Det flyttbara anslutningsröret medger en anpassning till rambredden.

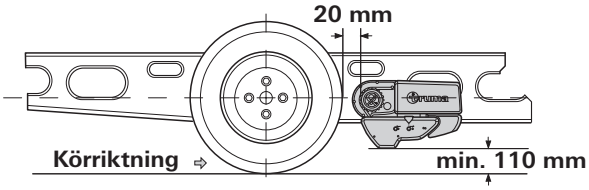


Bild 27

Skjut drivenheterna i tvärriktning så att däckets maximala löpyta täcks.

Se till att avståndet är tillräckligt mellan drivverk och däck / stötdämpare, så att de inte berör varandra.

⚠ Vid framsvängt drivhjul är det minsta avståndet 10 mm.

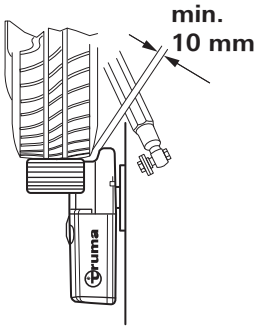


Bild 28

När placeringen är rätt skall skruvarna (c) från fästsatsen dras åt lätt. Därefter kontrolleras en gång till de avstånd som krävs. Härvid måste husvagnens vikt belasta hjulen.

Placera det flyttbara anslutningsröret i mitten (med hjälp av en markering) och fixera varje sida med två gängstift (g) M8 x 12 (**15 Nm**).

⚠ Gängstiften är belagda med skruvsäkring och får därför endast skruvas i en gång.

Kontrollera igen att avståndet från däcket är 20 mm (med belastade hjul). Dra sedan åt de två skruvarna från fästsatsen (M10) omväxlande med 25 Nm.

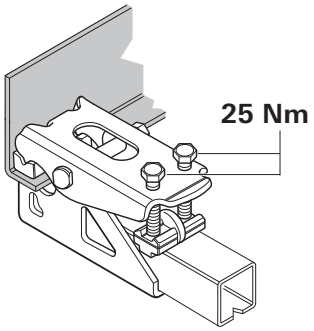


Bild 29

Skruvarna är belagda med skruvsäkring och får därför endast skruvas i en gång.

Montera täckplattorna
Sätt täckplattan på kåpan och fixera den med 3 styrpinnar (slå i dem med hammare eller skruvdragarens handtag).

Montera positionsvisaren
Tryck in positionsvisaren i de båda hålen på drivverket.

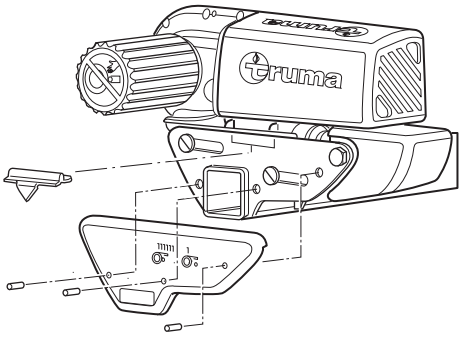


Bild 30

Elkablar och styrenhet

Mover® får endast anslutas till 12 V-batterier (likspänning)!

Innan några arbeten på enheten påbörjas skall batteriet och all extern strömförsörjning kopplas från. Är du osäker när det gäller den elektriska anslutningen bör du kontakta en kvalificerad fordonselektriker.

Den elektriska installationen måste uppfylla de tekniska och administrativa bestämmelserna i användningslandet (t.ex. EN 1648-1). Nationella föreskrifter och regler måste följas.

På varje motor har två högeffektskablar för körmotorn monterats i förväg. Markera respektive motoranslutningskablar (motor A resp. B – se även kopplingsschema) och dra dem provisoriskt längs husvagnens undergolv till avsedd monteringsplats för styrenheten. En lämplig plats för styrenheten är t.ex. en förvaringslåda för sängkläder i närheten av manövreringssystemet med ett **minsta avstånd till batteriet på 40 cm.**

Sätt in styrenheten i förvaringslådan och fixera den med de bifogade skruvarna för spånplatta (5 x 16).

Markera ett hål Ø 25 mm på husvagnens golv för genomföring av kablarna. Hålet skall ligga ca 150 mm från styrenhetens kopplingslist.

Var försiktig så att du inte borrar i underliggande ramdelar, gasolledningar eller elektriska ledningar!

Borra upp hålet, dra kablarna genom husvagnsgolvet till styrenheten och lägg dem så att de inte utsätts för nötning (i synnerhet vid genomföring genom metallväggar). Använd de bifogade skyddsrören för att undvika skador på kablarna.

Körmotorerna rör sig under drift. För att utjämna detta skall **kablarna** i detta område fästas **löst** med ett visst spelrum för att undvika att kabeln töjs. Inga kablar får dras över styrenheten!

Fixera kablarna på chassit resp. underredet med de bifogade klämmorna och skruvarna.

Täta hålet i fordonsgolvet med ett plastiskt karosstätningsmedel.

Kopplingsschema

① Säkerhetsuttag med mikrobrytare
② Svängmotorer
③ Säkring
④ Säkerhetskontakt
⑤ Körmotorer
⑥ Batteri

Montering framför axeln (vy uppifrån)

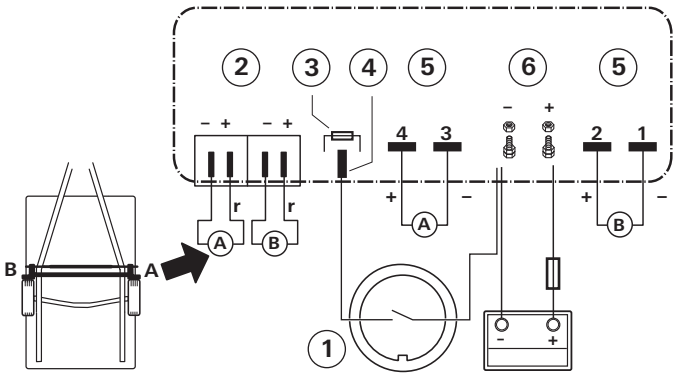


Bild 31

Montering bakom axeln (vy uppifrån)

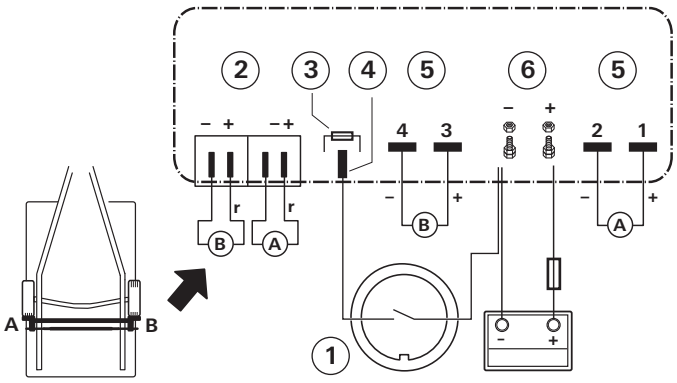


Bild 32

Anslutning av körmotorerna

Motorkablarna måste dras så att de inte kan slitas av eller skadas på annat sätt.

Av tekniska skäl är anslutningskablarna till körmotorerna förkonfektionerade (krimpning behövs ej) och får inte kortas eller förlängas.

Körmotorernas båda kablar måste vara lika långa för att säkerställa att Moverns® köreffekt är enhetlig! Överflödig kabel måste läggas utan öglor i ringlande rader.

Tryck för att öppna klaffen på styrenhetens kopplingslist och anslut kabeln enligt kopplingsschemat **(röd = plus, svart = minus).** Var noga med att anslutningen blir rätt!

Anslutning av svängmotorerna

På motoranslutningarnas 2-ledarkablar är plusanslutningen (r) markerad med en längsgående röd linje på kabelisoleringen.

Markera motorkablarna A + B och dra dem till styrenheten (korta vid behov kablarna till samma längd).

Skjut flatstifthylsornas isolering över kablarna (t.ex. svart för motor A och transparent för motor B). Krimpa på flatstifthylsorna, skjut på flatstifthylsornas isolering och anslut enligt kopplingsschemat.

Anslutning av batteriet

Vätskeelektrolytbatterier måste placeras i en separat box med avluftning utåt. Säkringen för pluskabeln måste anslutas utanför boxen. Gel- och AGM-batterier behöver ingen separat box. Följ batteritillverkarens installationsföreskrifter.

Polkablarna måste läggas på avstånd från varandra fram till säkringen för pluskabeln.

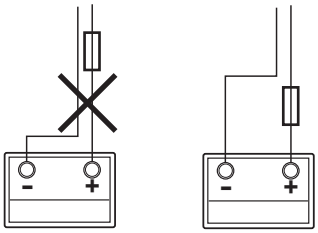


Bild 33

Dra batterianslutningskablarna (använd endast de medlevererade originalkablarna från Truma) fram till styrenheten och fäst dem med de medlevererade klämmorna och skruvarna.

Batterianslutningskablarna får inte förlängas. De måste dras åtskilda från motorkablarna och får **inte** gå över styrenheten.

Dra batterianslutningskablarna så att de inte utsätts för nötning (i synnerhet om de dras genom metallväggar). Använd lämpliga genomföringsbussningar för att undvika skador på kablarna. Anslut batterianslutningskablarna till batteriklämmorna **(röd = plus, svart = minus).**

Felaktig polaritet leder till skada på elektroniken och styrenheten.

Anslutningen till styrenheten (enligt kopplingsschemat) måste göras i följande ordningsföljd: mutter, ringögla batterianslutning, mutter – (åtdragningsmoment 7 Nm ±1).

Anslut säkringen i pluskabeln (150 A) nära pluspolen.

Anslutning av säkerhetsuttaget med mikrobrytare

Dra den medföljande 2-ledarkabeln med flatstifthylsorna genom uttagshållaren (g) och gummimuffen (h).

Öppna eventuellt locket och dra ut uttagsanslutningen ur uttagsdosan (i).

Sätt fast 2-ledarkabeln med flatstifthylsorna på mikrobrytaren.

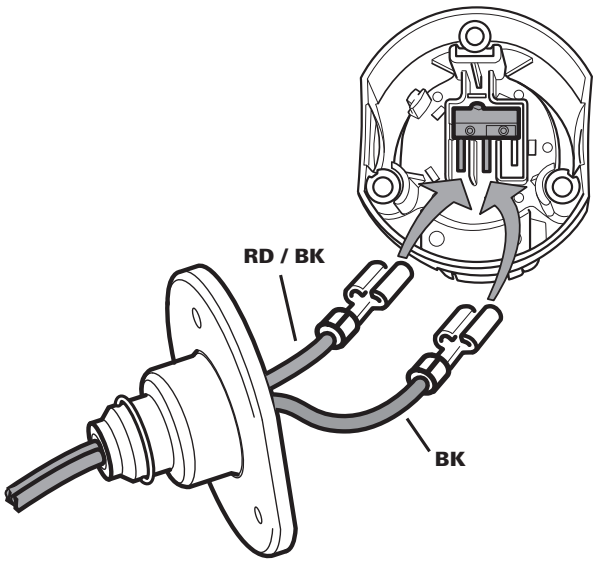


Bild 34

Sätt eventuellt tillbaka uttagsanslutningen i uttagsdosan (i).

Skruva fast uttagsdosan (i) med gummitätning (h) på uttagshållaren (g) med 3 plåtskruvar (j). (Genom att välja fästhål på uttagshållaren och vrida gummitätningen är flera positioner möjliga.)

Lägg kabeln löst genom dragavlastningen (k) och skruva fast den med de 2 plåtskruvarna. Beroende på monteringssituation kan kabeln dras ut genom endera av de tre ursparingarna i uttagshållaren.

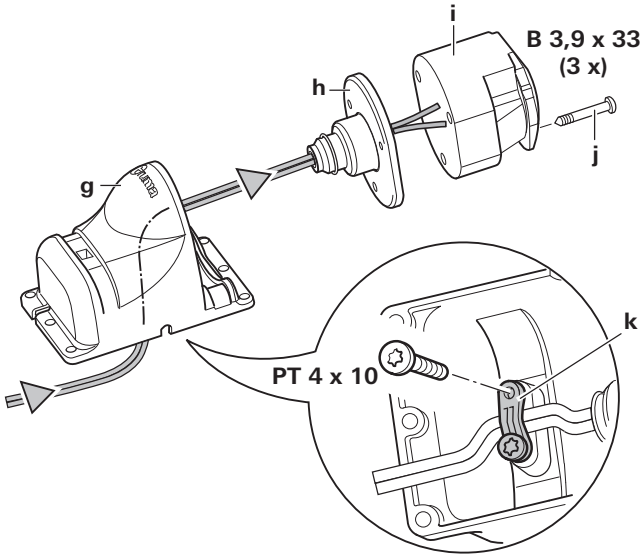


Bild 35

Sätt fast säkerhetsuttaget på husvagnens (plast-) dragstångskåpa med 4 skruvar, muttrar och brickor.

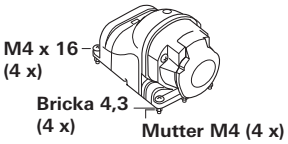


Bild 36

Att borra i chassit är inte tillåtet.

Alternativt kan säkerhetsuttaget fästas med de båda snäckgängade klämmorna.

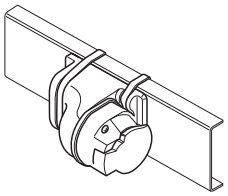


Bild 37

Dra den ena ledaren till styrenheten (korta den eventuellt), krimpa på ett flatstift och anslut den enligt kopplingsschemat.

Dra den andra ledaren till styrenheten (korta den eventuellt), krimpa på en ringögla och anslut den enligt kopplingsschemat till batteriets minusanslutning.

Anslutningen till styrenheten måste göras i följande ordning – mutter, ringögla batterianslutning minus, mutter, ringögla kabel säkerhetsuttag, mutter.

Kontrollera en gång till att alla kablar är korrekt anslutna och att de är fästa med de bifogade klämmorna och att de inte kan avnötas.

Funktionskontroll

Kontrollera om batteriet är helt laddat för drift av Mover®.

Ställ husvagnen utomhus på en tom och plan plats och dra åt handbromsen. Drivhjulen får inte ligga an på hjulen och hörnstöden måste vara upplyfta.

Anslut batteriklämmorna till batteriet. Kontrollera att alla kablar är fixerade och att de inte är heta samt att inga tecken på kortslutning etc. föreligger.

Sätt in den 13-poliga stickkontakten i säkerhetsuttaget.

Om båda bromsljusen på husvagnen är defekta är säkerhetsuttagets strömkrets inte sluten. I ett sådant fall kan Mover® inte användas.

Skjut fjärrkontrollens skjutbrytare till läge ”Till” **I.** Härigenom aktiveras fjärrkontrollen – grön LED blinkar i kombination med signaltonen i ca 5 sekunder tills styrenheten är redo för drift. Om LED inte lyser kontrollerar man batteriets polaritet och tillstånd i fjärrkontrollen. Om ingen knapp trycks kopplar fjärrkontrollen från efter ca 2 minuter.

Kontrollera om båda drivmotorerna står stilla. Aktivera fjärrkontrollen och tryck på ”Framåt”-knappen. Båda drivmotorerna måste nu förflytta sig framåt.

Sväng fram drivhjulen till däcken med fjärrkontrollen.

Säkerställ att inga hinder befinner sig kring husvagnen. Lossa handbromsen och koppla till fjärrkontrollen. Kontrollera nu alla funktioner flera gånger enligt bruksanvisningen.

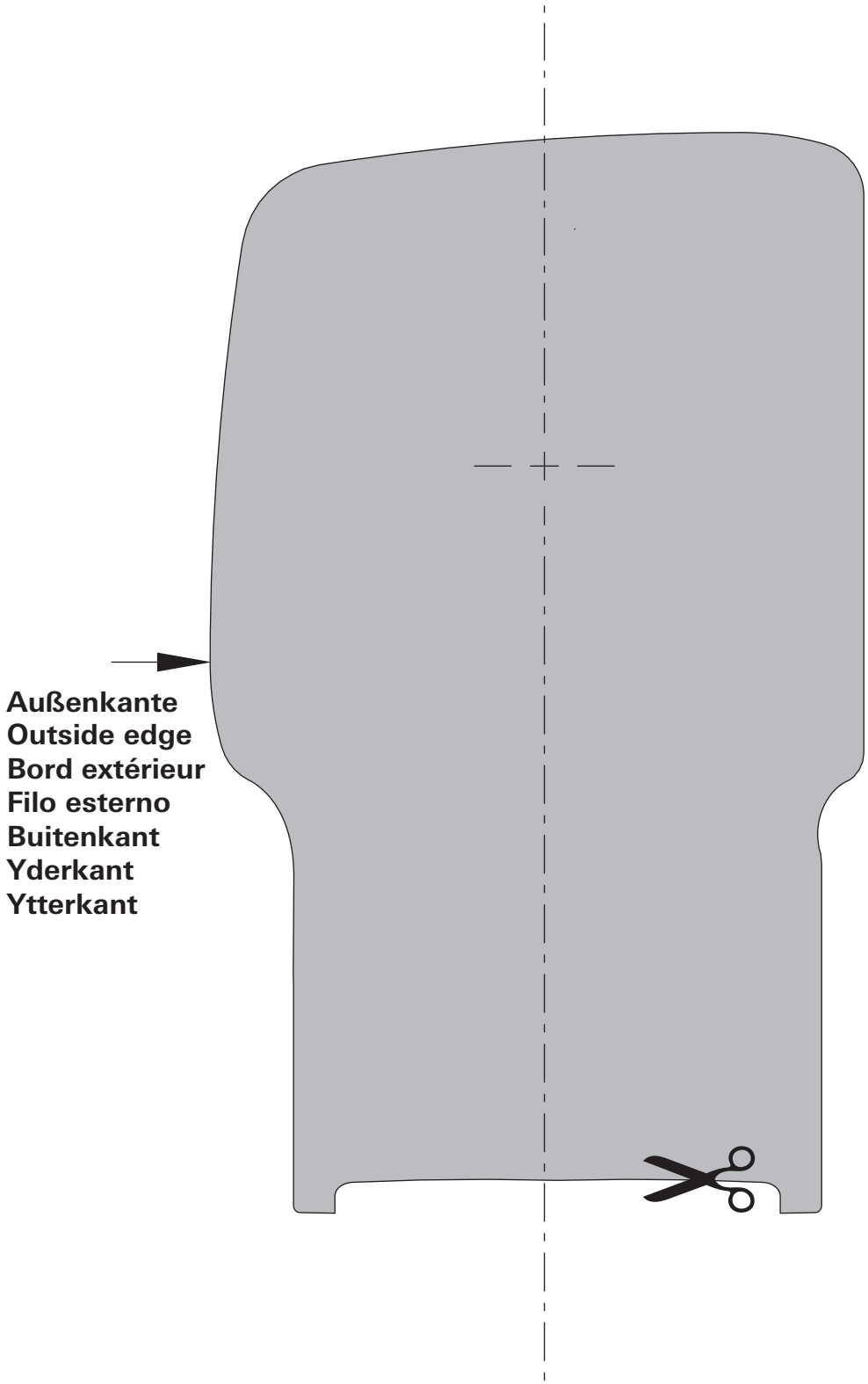
Dra åt husvagnens handbroms. Sväng bort drivhjulen och ställ fjärrkontrollens skjutbrytare i läget ”Från” **O** för att koppla från fjärrkontrollen och Mover®. Kontrollera avståndet mellan drivhjul och däck en gång till. Justera vid behov.

Avståndet mellan de frånsvängda drivhjulen och däcken är 20 mm.

Varningsskyltar

Den gula varningsskylten som medföljer enheten skall av montören eller fordonsägaren placeras på en för alla användare väl synlig plats i fordonet (t.ex. på dörren till klädskåpet)! Om dekaler saknas kan de rekvireras från Truma.

Darstellung **Linke Seite** in Fahrtrichtung
Shown **left side** in the direction of travel
Représentation du **côté gauche** dans le sens de la marche
Illustrazione **lato sinistro** in direzione di marcia
Weergave **linker kant** in rijrichting
Visning **venstre side** i kørselsretning
Illustration **vänster sida** i körriktningen



D

Bei Störungen wenden Sie sich bitte an das Truma Servicezentrum oder an einen unserer autorisierten Servicepartner (siehe www.truma.com).

Für eine rasche Bearbeitung halten Sie bitte Gerätetyp und Seriennummer (siehe Typenschild) bereit.

GB

Should problems occur, please contact the Truma Service Centre or one of our authorised service partners (see www.truma.com).

In order to avoid delays, please have the unit model and serial number ready (see type plate).

F

Veuillez vous adresser au centre de SAV Truma ou à un de nos partenaires de SAV agréés en cas de dysfonctionnements (voir www.truma.com).

Pour un traitement rapide de votre demande, veuillez tenir prêts le type d'appareil et le numéro de série (voir plaque signalétique).

I

In caso di guasti rivolgersi al centro di assistenza Truma o a un nostro partner di assistenza autorizzato (consultare il sito www.truma.com).

Affinché la richiesta possa essere elaborata rapidamente, tenere a portata di mano il modello dell'apparecchio e il numero di matricola (vedere targa dati).

NL

Bij storingen kunt u contact opnemen met het Truma Servicecentrum of met een van onze erkende servicepartners (zie www.truma.com).

Voor een snelle bediening dient u apparaattype en serienummer (zie typeplaat) gereed te houden.

DK

Ved fejl kontaktes Trumas serviceafdeling eller en af vores autoriserede servicepartnere (se www.truma.com).

Sørg for at have oplysninger om apparattype og serienummer (se typeskiltet) klar for hurtig behandling.

S

Vid fel kontakta Truma servicecenter eller någon av våra auktoriserade servicepartner (se www.truma.com).

För snabb handläggning bör du ha aggregatets typ och serienummer (se typskylten) till hands.

E

Las instrucciones de uso y de montaje en su idioma pueden solicitarse al fabricante Truma o al Servicio postventa Truma en su país.

FIN

Saat käyttö- ja asennusohjeen pyynnöstä omalla kielelläsi valmistajalta (Truma) tai maasi Truma-huoltoon.

CZ

Návod k použití a montáži si lze v jazyce vaší země vyžádat u výrobce Truma nebo servisu Truma ve vaší zemi.

H

Az Ön nyelvén a használati és beszerelési utasítás a Truma gyártójától vagy az adott ország Truma szerviztől szerezhető be.

PL

Instrukcję obsługi i montażu we właściwej wersji językowej można otrzymać w firmie Truma lub serwisie firmy Truma znajdującym się w danym kraju.

60031-00100 · 03 · 10/2015 · ©

Truma Gerätetechnik GmbH & Co. KG
Wernher-von-Braun-Straße 12
85640 Putzbrunn
Deutschland

Service

Telefon +49 (0)89 4617-2020
Telefax +49 (0)89 4617-2159
service@truma.com
www.truma.com