



## RINGFEDER® 4040 AM/RL, 4045 AM/RL, 5050 AM/RL, 5055 AM/RL



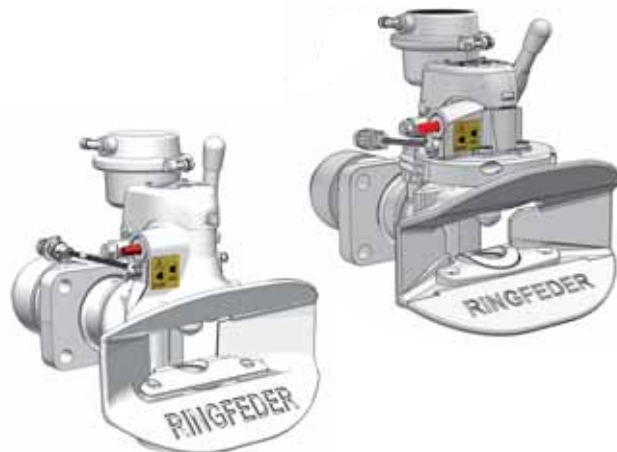
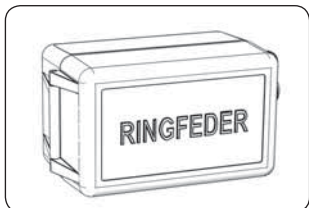
Palm



Duomatic



C-Coupling



<b>BG</b> български, <i>bulgarian</i>	3	<b>FR</b> français, <i>french</i>	12	<b>RO</b> română, <i>romanian</i>	21
<b>CS</b> česky, <i>czech</i>	4	<b>HU</b> magyar, <i>hungarian</i>	13	<b>RU</b> русский, <i>russian</i>	22
<b>DA</b> dansk, <i>danish</i>	5	<b>IT</b> italiano, <i>italian</i>	14	<b>SK</b> slovensky, <i>slovakian</i>	23
<b>DE</b> deutsch, <i>german</i>	6	<b>JA</b> 日本語 <i>japanese</i>	15	<b>SL</b> slovensko, <i>slovenian</i>	24
<b>EL</b> ελληνικά, <i>greek</i>	7	<b>LT</b> lietuvių k., <i>lithuanian</i>	16	<b>SV</b> svenska, <i>swedish</i>	25
<b>EN</b> english	8	<b>LV</b> latviski, <i>lettish</i>	17	<b>TR</b> türkçe, <i>turkish</i>	26
<b>ES</b> español, <i>spanish</i>	9	<b>NL</b> nederlands, <i>dutch</i>	18	<b>ZH</b> 中文 <i>chinese</i>	27
<b>ET</b> eesti, <i>estonian</i>	10	<b>PL</b> polski, <i>polish</i>	19		
<b>FI</b> suomi, <i>finnish</i>	11	<b>PT</b> português, <i>portuguese</i>	20		



**Монтаж**




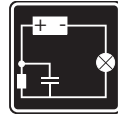
**Проверка на функционалността**



**Обслужване**

Идентифицирайте всички части преди монтажа. Монтажът и техническото обслужване трябва да се изпълнят точно и професионално. Указанията на производителя на превозното средство трябва да се спазват. Предайте всички инструкции и ръководства на клиента. Документите трябва да се съхраняват в превозното средство за бъдещо техническо обслужване и поддръжка. За повече информация посетете нашия сайт: [www.ringfeder.de](http://www.ringfeder.de).

 **Превозното средство никога не трябва да се движи, когато устройството за управление е свързано към спирачната система на превозното средство.**



Електрическа схема за монтаж на светодиода и управляващото устройство



Ⓥ Ⓜ Ⓡ



Кабел (опция)



Кабел от клиента



Буферът е отворен



Тегличът е затворен и обезопасен



Визуален контрол



Необходим е ключ



Бормашина



Внимание! Спазвайте указането!



Внимание! Опасност от нараняване – Ръката може да се премаже



Не свързвайте със спирачната система!



Акустична проверка - Уверете се, че няма изпускане на въздух!



Кримпване на пневматичен маркуч



Процес на разкуплиране



Процес на куплиране



Правилно



Грешно



Palm



Duomatic



C-coupling



Клапанна кутия

- Подаване на въздух
- Спирачка



**Montáž**



**Funkční kontrola**



**Obsluha**

Před montáží identifikujte všechny díly. Montáž a údržbu je třeba provádět přesně a odborně. Je třeba respektovat pokyny výrobce vozidla. Všechny pokyny a návod předejte zákazníkovi, aby mohl uchovat všechny podklady pro pozdější údržbu vozidla.

Další informace naleznete na naší domovské stránce: [www.ringfeder.de](http://www.ringfeder.de).



**Za žádných okolností se nesmí vozidlo uvádět do provozu, pokud je řídicí jednotka spojena s brzdovou soustavou vozidla.**

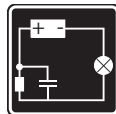


Schéma zapojení pro montáž LED kontrolky a řídicí jednotky



(V - +)



Kabel volitelný



Kabel uživatele



Závěs rozpojena



Závěs spojena a zajištěna



Vizuální kontrola



Je zapotřebí klíč



Vrtačka



Pozor! Dodržet pokyn!



Pozor! Nebezpečí poranění – Pohmoždění rukou



Nespojovat s brzdovou soustavou!



Akustická kontrola – ke zjištění, že neuniká žádný vzduch!



Vzduchovou hadici zmáčknout



Postup odpojení



Postup připojení



Správně



Chybně



Palm



Duomatic



C-coupling



Ventilová skříň

● Zásobní vzduch

● Brzda



Montering



Funktions-  
kontrol

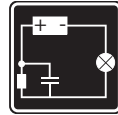


Betjening

Identificer alle dele før montering. Montering og service skal udføres omhyggeligt og på en faglig korrekt måde. Bemærk at der skal tages hensyn til bilfabrikantens vejledninger.

Giv kunden alle anvisninger og instruktioner, så de kan opbevares i bilen med henblik på fremtidig service og vedligeholdelse. Yderligere information findes på vores hjemmeside : [www.ringfeder.de](http://www.ringfeder.de).

 **Bemærk, at køretøjet aldrig må køre, når betjeningsenheden er tilsluttet til køretøjs bremsesystem.**



Kontaktplan til  
montering af LEDbog  
styreenhed



V - - +



Kabel, valgfrit



Kabel fra kunden



Kobling åben



Kobling lukket  
og sikret



Visuel kontrol



Nøgle påkrævet



Boremaskine



OBS!  
Henvi-  
sning  
iagttages!



OBS! Fare for skader  
– hånden kan blive  
klem-  
t



Må ikke  
kobles til  
bremsesystemet!



Akustisk kontrol –  
Få kontrolleret, at der  
ikke siver luft ud!



Luftslangen  
krumpes



Frakobling



Tilkobling



Rigtigt



Forkert



Palm





Duomatic



C-coupling



Ventil-  
kasse

-  Luftbeholdning
-  Bremse



### Montage



### Funktions- kontrolle



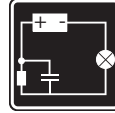
### Bedienung

Identifizieren Sie vor der Montage alle Teile. Montage und Wartung müssen genau und fachmännisch durchgeführt werden. Die Anweisungen des Fahrzeugherstellers müssen beachtet werden.

Übergeben Sie alle Anweisungen und Anleitungen dem Kunden, damit dieser die Unterlagen für spätere Wartung und Pflege im Fahrzeug verwahren kann. Weitere Informationen finden Sie auf unserer Homepage: [www.ringfeder.de](http://www.ringfeder.de).



Mit dem Fahrzeug darf unter keinen Umständen gefahren werden, wenn die Steuereinheit mit der Bremsanlage des Fahrzeugs verbunden ist.



Schaltplan zur  
Montage LED und  
Steuereinheit



V - - +



Kabel optional



Kabel vom Kunden



Kupplung offen



Kupplung  
geschlossen  
und gesichert



Visuelle  
Kontrolle



Schlüssel erforderlich



Bohrmaschine



Achtung!  
Hinweis  
beachten!



Achtung!  
Verletzungsgefahr –  
Hand wird gequetscht



Nicht mit dem  
Bremsystem  
verbinden!



Akustische Kontrolle –  
Feststellen, dass kein  
Luftaustritt erfolgt!



Luftschlauch  
verquetschen



Abkuppelvorgang



Ankuppelvorgang



Richtig



Falsch



Palm



Duomatic



C-coupling



Ventilkasten

● Vorratsluft

● Bremse



Συναρμολόγηση



Έλεγχος λειτουργίας

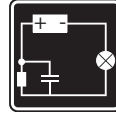


Χειρισμός

Πριν από τη συναρμολόγηση εντοπίστε όλα τα εξαρτήματα. Η συναρμολόγηση και η συντήρηση πρέπει να διεξάγονται με ακρίβεια και από εξειδικευμένο προσωπικό. Πρέπει να τηρούνται οι οδηγίες του κατασκευαστή του οχήματος. Παραδώστε όλα τα στοιχεία και τι υποδείξει στον πελάτη, ώστε να φυλάξει αυτά τα έγγραφα στο όχημα για τη μετέπειτα συντήρηση και φροντίδα. Μπορείτε να βρείτε περισσότερες πληροφορίες στον ιστότοπό μας [www.ringfeder.de](http://www.ringfeder.de).



Μην οδηγείτε ποτέ το όχημα, ένα έχει συνδεθεί η μονάδα ελέγχου με το σύστημα πέδησης του οχήματος.



Σχέδιο συνδεολογίας για τοποθέτηση LED και μονάδα ελέγχου



+



Καλώδιο προαιρετικά



Καλώδιο από τον πελάτη



Σύνδεση ανοιχτό



Σύνδεση κλειστό και ασφαλισμένο



Οπτικός έλεγχος



Κωδικός απαραίτητο



Ηλεκτρικό τρυπάνι



Προσοχή! Λάβετε υπόψη την οδηγία!



Προσοχή! Κίνδυνος τραυματισμού – Σύλληψη του χεριού



Να γίνεται σύνδεση με το σύστημα πέδησης!



Ακουστικός έλεγχος – Βεβαιωθείτε, ότι δεν πραγματοποιείται διαφυγή αέρα!



Μην τσακίζετε τον εύκαμπτο σωλήνα αέρα



Μαδικασία αποσύσπληξη



Μαδικασία σύσπληξη



Σωστό



Λάθος



Palm



Duomatic



C-coupling



Κιβώτιο βαλβίδων

● Αποθήκη αέρα  
● Φρένο



**Installation**



**Functional inspection**

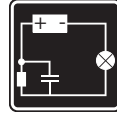


**Operation**

Identify all parts before installation. Installation shall be done in a proper and competent manner. The truck manufacturer's body building instructions must be observed. All directives and instructions should be kept in the vehicle for future service and maintenance. For mor information, go to our website: [www.ringfeder.de](http://www.ringfeder.de).



**Note that the vehicle must be never driven when the steering unit is attached to the vehicle's brake system.**



Wiring diagram for assembly of LED and control unit.



V - +



Cable optional



Cable from Customer



Coupling open



Coupling closed and secured



Sight check



Spanner required



Drill



Attention!  
Follow instructions!



Attention: Risk of injury – jammed fingers.



Do not connect to the braking system!



Acoustic inspection – make sure that no air is escaping!



Crimp air hose



Uncoupling procedure



Coupling procedure



Right



False



Palm



Duomatic



C-coupling



Valve box

- Air supply
- Brake





**Montaje**



**Controles de funciones**



**Manejo**

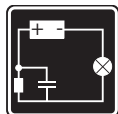
Antes del montaje, identifique todas las piezas. El montaje y el mantenimiento se deben realizar de forma correcta y por personal técnico especializado. Se debe prestar atención a las indicaciones del fabricante del vehículo.

Entregue todas las indicaciones e instrucciones al cliente para que éste pueda conservar los documentos en el vehículo para el mantenimiento y el cuidado posteriores.

Encontrará más información en nuestra página Web: [www.ringfeder.de](http://www.ringfeder.de).



**Bajo ninguna circunstancia se debe hacer andar el vehículo cuando la unidad de mando está conectada con el equipo de frenos del vehículo.**



Esquema eléctrico para el montaje de la luz LED y la unidad de control



(V) (-) (+)



Cable opcional



Cable del cliente



Abrir enganche



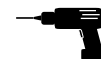
Enganche cerrado y asegurado



Control visual



Se necesita utilizar llave



Taladro



¡Atención! Observe las advertencias



¡Atención! Peligro de lesiones - aplastamiento de manos



No acoplar al sistema de frenos



Control acústico – comprobar que no se produce salida de aire



Apretar la manguera de aire



Procedimiento de desenganche



Procedimiento de enganche



Correcto



Erróneo



Palm



Duomatic



C-coupling



Caja de válvulas

● Aire de alimentación  
● Frenos



### Paigaldus



### Funktsiooni kontroll



### Kasutamine

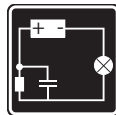
Identifitseerige enne montaaži kõik osad. Paigaldus ja hooldus tuleb teostada hoolikalt ja professionaalselt. Pidage meeles, et järgida tuleb sõiduki valmistaja juhiseid.

Andke juhi käsiraamat kliendile kaasa sõidukis säilitamiseks, et see oleks käepärast hilisemate hoolduste korral. Täiendava teabe saamiseks külastage

meie kodulehte: [www.ringfeder.de](http://www.ringfeder.de).



**Pidage meeles, et sõidukiga ei tohi sõita, kui manööverdusseade on ühendatud sõiduki pidurisüsteemiga.**



Lülitusskeem LED ja juhtseadme paigaldamiseks



(V - +)



Valikuline kaabel



Kliendi kaabel



Haakeseadet avatud



Haakeseadet suletud ja kontrollitud



Vaatluskontroll



Võti nõutav



Puur



Tähelepanu!  
Järgige juhiseid!



Tähelepanu!  
Vigastusoht – käsi saab muljuda



Ärge ühendage pidurisüsteemiga!



Akustiline kontroll - kontrollige, et õhku välja ei tuleks!



Õhuvoolik kokku pressida



Lahti ühendamine



Ühendamine



Õige



Vale



Palm



Duomatic



C-coupling



Klappirap

● Varuõhk  
● Pidur



### Asennus



### Toimintatar- kastus



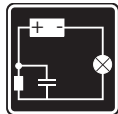
### Käyttö

Tarkasta kaikki osat ennen asennusta. Asennus ja huolto tulee tehdä ja ammattitaidolla. Huomaa, että ajoneuvonvalmistajan ohjeita on noudatettava.

Luovuta kaikki ohjeet asiakkaalle ajoneuvossa säilytettäväksi tulevia huoltoja ja kunnossapitoa varten. Lisätietoja löytyy kotisivuiltamme : [www.ringfeder.de](http://www.ringfeder.de).



**Huomaa, että ajoneuvoa ei saa koskaan ajaa, kun ohjauksyksikkö on liitetty ajoneuvon jarrujärjestelmään.**



Kytkentäkaavio LED-  
valojen ja ohjauksyksikön  
asennusta varten



(V) (-) (+)



Lisävarusteena  
saatava kaapeli



Asiakkaan  
oma kaapeli



Vetokytkin auki



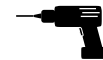
Vetokytkin kiinni ja  
varmistettu



Silmämääräinen  
tarkastus



Tarvitaan avain



Porakone



Huomio!  
Noudata  
ohjetta!



Huomio!  
Puristumisvaara



Ei saa yhdistää  
jarrujärjestelmään!



Tarkastus kuuntelemalla –  
ilmaa ei saa päästä ulos!



Ilmaletkun  
kokoönpuristus



Irtikytkentä



Kytkentä



Oikein



Väärin



Palm



Duomatic



C-coupling



Venttiililaatikko

● Säiliöilma  
● Jarru



### Montage



### Contrôle fonctionnel



### Utilisation

Identifier toutes les pièces avant le montage. Le montage et l'entretien doivent être effectués avec le plus grand soin et selon les instructions recommandées. Noter que les instructions du constructeur du véhicule doivent impérativement être respectées.

Remettre toute la documentation au client. Elle doit être conservée dans le véhicule pour les entretiens et maintenances ultérieurs. Pour plus d'informations, consultez notre site Web: [www.ringfeder.de](http://www.ringfeder.de).



**Noter que le véhicule ne peut jamais être déplacé lorsque le dispositif de manoeuvre est connecté au système de freinage du véhicule.**

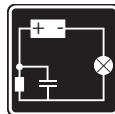


Schéma électrique pour le montage de la DEL et du module de commande



V - +



Câble optionnel



Câble du client



Attelage ouvert



Attelage fermé et verrouillé



Contrôle visuel



Une clé est nécessaire



Perceuse



Attention ! Tenir compte des consignes!



Attention ! Risques de blessures – la main est écrasée



Ne pas relier au système de freinage!



Contrôle acoustique – confirmer l'absence de toute fuite d'air!



Sertir le flexible d'air



Processus de dételage



Processus d'attelage



Correct



Erroné



Palm



Duomatic



C-coupling



Coffret de valves

● Air de réserve

● Frein



**Szerelés**



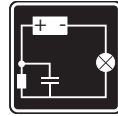
**Működés ellenőrzés**



**Üzemeltetés**

Beszereles elööt azonosítsa mindegyik alkatrészt. A szerelést és a karbantartást pontosan és szakszerűen kell elvégezni. A jármű gyártójának utasításait figyelembe kell venni. Adjon át minden útmutatót és leírást a vásárlónak, hogy ezeket egy későbbi karbantartáshoz és ápoláshoz a járműben megőrizhesse. További információ honlapunkon található: [www.ringfeder.de](http://www.ringfeder.de)

**A járművel tilos közlekedni, ha a vezérlőegység nincs a fékberendezéssel összekötve!**



Kapcsolási rajz a LED és a vezérlőegység beszereléséhez



(V) (-) (+)



Kábel opcionális



Kábel a vevőtől



Tengelykapcsoló nyitva



Tengelykapcsoló zárva és biztosítva



Szemrevételezés



Kulcs szükséges



Fűrógép



Figyelem! Az utalást figyelembe kell venni!



Huomio! Loukkaantumisaara – käsi jää puristuksiin



A fékrendszerrel nem szabad összekötni!



Akusztikai ellenőrzés – bizonyosodjon meg arról, hogy levegő nem távozik el!



Légtömítő összesyomni



Rákapcsolás



Szétkapcsolás



Helyes



Hibás



Palm



Duomatic



C-coupling



Szelepdoboz

● Tartalék levegő  
● Fék


**Montaggio**

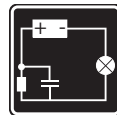
**Controllo  
funzioni**

**Funzionamento**

Prima del montaggio identificare tutti i pezzi. Il montaggio e la manutenzione devono essere eseguiti con precisione da una persona competente. Rispettare le indicazioni del produttore del veicolo. Consegnare le istruzioni e le indicazioni al cliente, perchè possa utilizzarle per successive manutenzioni del veicolo. Per ulteriori informazioni consultare il sito: [www.ringfeder.de](http://www.ringfeder.de).



**È severamente vietato condurre il veicolo nel caso l'unità di comando sia connessa con l'impianto di frenatura del veicolo.**



Schema dei collegamenti per montaggio LED e unità di comando



V - +



Cavo facoltativo



Controllo del cliente



Gancio aperto



Gancio chiuso e bloccato



Controllo visivo



Chiave necessaria



Trapano



Attenzione!  
Osservare l'avvertenza!



Attenzione! Pericolo di lesioni: schiacciamento mani



Non collegare al sistema di frenatura!



Controllo acustico – Assicurarsi, che non vi siano fuoriuscite di aria!



Schiacciare il tubo d'aria



Procedimento di sgancio



Procedimento di aggancio



Giusto



Sbagliato



Palm



Duomatic



C-coupling



Scatola valvole

● Fornitura d'aria

● Freno



取付け



機能コントロール

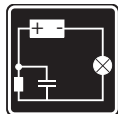


操作

組み立て前にすべての部品をご確認ください。適切な理解のもと、正しい方法で使用および管理を行ってください。また、自動車メーカーの指示には従う必要があります。後の使用者のためにも、説明書や仕様書の類はすべて車内に保管するようにしてください。詳しい情報については、当社のウェブサイト [www.ringfeder.de](http://www.ringfeder.de) でご覧いただけます。



制御ユニットが車両のブレーキシステムに装着されている状態では決して運転しないでください。



LEDと操作ユニットの取付け配線図



V - +



ケーブルはオプション



ケーブルはオプション



カップリング開



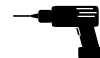
カップリング閉め、固定



目視検査



キーが必要です



ドリル



注意！注意事項を守ってください！



注意！負傷の危険  
手の圧傷の危険



ブレーキシステムに接続しないこと！



耳による確認 エアーが漏れ出していないか確認してください。



エアホースのクランプ



取り外し手順



取付け手順



正しい



誤り



Palm



Duomatic



C-coupling



バルブボックス

- エアサプライ
- ブレーキ



**Montavimas**

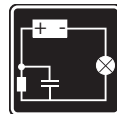


**Veikimo patikra**



**Valdymas**

Prieš montavimą identifikuokite visas dalis. Montažo ir techninės priežiūros darbus būtina atlikti tiksliai ir kvalifikuotai. Būtina atsižvelgti į transporto priemonės gamintojo nurodymus. Visas instrukcijas ir nurodymus perduokite klientui, kad dokumentai būtų laikomi transporto priemonėje, jei vėliau jų prireiktų atliekant techninės priežiūros ir remonto darbus. Daugiau informacijos rasite mūsų svetainėje: [www.ringfeder.de](http://www.ringfeder.de).



Šviesos diodo ir valdymo bloko montavimo schema



V - - +



Pasirenkamas kabelis



Kliento kabelis



Jungtis atidaryta



Jungtis uždaryta ir įtvirtinta



Vizualinė kontrolė



Reikalingas raktas



Grąžtas



Dėmesio! Laikytis nurodymo!



Dėmesio! Traumos pavojus – gali būti suspausta ranka



Nejungti su stabdžių sistema!



Akustinė patikra – patikrinti, ar nėra oro nuotėkių!



Sugnybti oro žarną



Atkabinimo eiga



Prikabinimo eiga



Teisingai



Blogai



Palm



Duomatic



C-coupling



Vožtuvų dėžė

- Oro tiekimas
- Stabdys





Montāža



Funkciju  
pārbaude



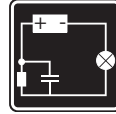
Apkalpe

Pirms uzstādīšanas identifi cējiet visas detaļas. Uzstādīšana veicama rūpīgi un kompetenti. Jāievēro arī transportlīdzekļa ražotāja norādījumi.

Visus norādījumus un instrukcijas, kas būs nepieciešamas servisam un apkopei, nododiet klientam, lai tās tiktu uzglabātas transporta līdzeklī. Lai saņemtu vairāk informācijas, skatiet mūsu mājaslapu: [www.ringfeder.de](http://www.ringfeder.de).



Ievērojiet, ka transportlīdzekļi nedrīkst vadīt, kad vadības komplekts ir savienots ar transportlīdzekļa bremžu sistēmu.



Vadojuma shēma  
LED un vadības bloka  
montāžai



V - - +



Kābel opcionālis



Kābel a vevotōl



Jungtis atidaryta



Jungtis uzdaryta  
ir jtvirtinta



Vizualinē kontrolē



Nepieciešama atslēga



Urbjmašina



Uzmanību!  
Ievērojiet  
norādes!



Uzmanību! Apdraud  
dzīvību – rokas  
iespiešanas risks



Nesavienot  
ar bremžu  
sistēmu!



Akustiskā pārbaude –  
pārliecinieties, ka  
nenotiek gaisa noplūde!



Savienot  
gaisa šļūteni



Atkabināšana



Piekabināšana



Pareizi



Nepareizi



Palm



Duomatic



C-coupling



Ventiļu kaste

- Rezerves gaiss
- Bremze



**Montage**

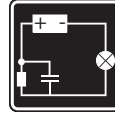


**Verklieker-sig-naal voor werking**



**Bediening**

Voor de montage moet u alle onderdelen identi- feren. Voer montage en service zorgvuldig en deskundig uit. Let op dat rekening moet worden gehouden met de aanwijzingen van de voertuigfabrikant. Laat de klant alle aanwijzingen en instructies in het voertuig bewaren, zodat deze voor toekomstige service en onderhoud beschikbaar zijn. Ga voor meer informatie naar onze website: [www.ringfeder.de](http://www.ringfeder.de).



Schakelschema voor montage van LED en besturingseenheid



V - - +



Kabel optioneel



Kabel van de klant



Koppeling open



Koppeling gesloten en beveiligd



Visuele controle



Sleutel benodigd



Boormachine



Opgelet! Aanwijzing volgen!



Opgelet! Gevaar voor letsel – hand wordt gekneusd



Niet met het remsysteem verbinden!



Acoustische controle – Vaststellen dat er geen lucht ontsnapt!



Luchtslang krimpen



Afkoppelen



Aankoppelen



Goed



Fout



Palm



Duomatic



C-coupling



Kleppenkast

- Luchttoevoer
- Rem



**Denk eraan dat het voertuig nooit mag worden verreden als de besturingseenheid is aangesloten op het remsysteem van het voertuig.**



Montaż



Kontrola  
działania

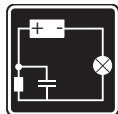


Obsługa

Zapoznaj się z poszczególnymi częściami przed przystąpieniem do montażu. Czynności montażowe i serwisowe należy wykonywać dokładnie i fachowo. Zauważ, że konieczne jest stosowanie się do instrukcji producenta pojazdu. Wszystkie wskazówki i instrukcje należy przekazać klientowi w celu przechowywania ich w pojeździe do wykorzystania przy okazji przyszłych czynności serwisowych i konserwacyjnych. Dodatkowe informacje znajdują się na naszych stronach internetowych: [www.ringfeder.de](http://www.ringfeder.de).



**Zwróć uwagę, że pojazd nigdy nie może być prowadzony, gdy zespół sterujący jest podłączony do układu hamulcowego pojazdu.**



Schemat połączeń do montażu diod LED i jednostki sterowniczej.



V - +



Kabel opcjonalny



Kabel od klienta



Sprzęg otwarty



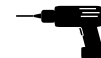
Sprzęg zamknięty i zabezpieczony



Kontrola wzrokowa



Niezbędny klucz



Wiertarka



Uwaga! Przechodzić wskazówki!



Uwaga! Ryzyko obrażeń - ryzyko zgniecenia ręki



Nie łącz z systemem hamulcowym!



Kontrola akustyczna - ustal, że nie ma wycieku powietrza!



Zgnieść wąż pneumatyczny



Odczepianie



Przyczepianie



Prawidłowo



Nieprawidłowo



Palm



Duomatic



C-coupling



Skrzynia zaworowa

● Powietrze rezerwowe  
● Hamulec



**Instalação**



**Verificação de funcionamento**



**Funcionamento**

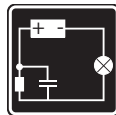
Antes da montagem, identifique todas as peças. A montagem e a manutenção devem ser realizadas de forma exacta e tecnicamente adequada. Observar as instruções do fabricante do veículo. Entregue todas as instruções e manuais ao cliente para que este possa guardar os documentos no veículo para futura manutenção e conservação.

Poderá encontrar mais informações na nossa homepage:

[www.ringfeder.de](http://www.ringfeder.de).



**Não conduzir o veículo, em nenhuma circunstância, se a unidade de comando estiver ligada ao sistema de travagem do veículo.**



Esquema eléctrico para a montagem LED e unidade de comando



V - - +



Cabo opcional



Cabo do cliente



Engate aberto



Engate fechado e bloqueado



Verificação visual



É necessária uma chave



Berbequim



Atenção! Observar a indicação!



Atenção: Risco de ferimentos – poderá entalar os dedos.



Não ligar ao sistema dos travões!



Verificação acústica – Certificar-se de que não sai ar!



Dobrar mangueira de ar



Processo de desengate



Processo de engate



Verdadeiro



Errado



Palm



Duomatic



C-coupling



Caixa de válvulas

● Ar de reserva

● Travão



**Montaj**



**Control  
funcționare**

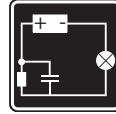


**Operare**

Înainte de montaj identificați toate piesele. Lucrările de montaj și revizie trebuie efectuate cu precizie și în mod profesional. Trebuie respectate indicațiile producătorului de autovehicul. Predați toate indicațiile și instrucțiunile clientului, ca acesta să poată păstra documentația în autovehicul, pentru lucrările ulterioare de revizie și întreținere. Mai multe informații găsiți pe pagina noastră: [www.ringfeder.de](http://www.ringfeder.de).



**Dacă unitatea de comandă este conectată la instalația de frânare a autovehiculului, acesta nu are voie să fie rulat în niciun caz.**



Schema de conectare pentru montare LED și unitate de control



V - - +



Cablu opțional



Cablu de la client



Cuplă deschisă



Cuplă închisă și asigurată



Control vizual



Este necesară cheia



Mașină de găurit



Atenție! Respectați instrucțiunile!



Atenție! Pericol de rănire – mâna poate fi strivită



Nu conectați la sistemul de frânare!



Control acustic - Verificați să nu existe nicio scurgere de aer!



Strivire furtun de aer



Procedură cuplare



Procedură decuplare



Corect



Greșit



Palm



Duomatic



C-coupling



Ansamblu de valve

● Alimentare cu aer  
● Frână



Монтаж



Проверка функционирования



Эксплуатация

Перед монтажом, проверьте наличие всех деталей. Монтаж и обслуживание должны осуществляться тщательно и профессионально. Заметьте, что должны приниматься во внимание указания изготовителя машины.

Передайте клиенту все указания и инструкции для хранения их в машине для обслуживания и сервисных работ в будущем. Для получения дополнительной информации, посетите наш веб-сайт: [www.ringfeder.de](http://www.ringfeder.de).



Помните, что машину никогда не разрешается перемещать, когда блок управления подключен к тормозной системе машины.

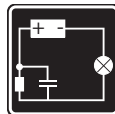


Схема подключения для монтажа светодиодов и блока управления



V - +



Кабель (покупается отдельно)



Кабель клиента



Сцепное устройство открыто



Сцепное устройство закрыто и заблокировано



Визуальный контроль



Требуется ключ



Дрель



Внимание! Следовать указанию!



Внимание! Опасность травмирования – защемление руки



Не соединять с тормозной системой!



Звуковой контроль – Убедиться, что нет утечки воздуха!



Обжатие воздушного шланга



Процесс расцепки



Процесс сцепки



Правильно



Не правильно



Palm



Duomatic



C-coupling



Клапанная коробка



Подача воздуха



Тормоз



### Montáž



### Kontrola funkcie



### Obsluha

Pred montážou identifikujte všetky dielce. Montáž a údržba sa musia vykonať presne a odborne. Dodržať treba pokyny výrobcu vozidla. Všetky pokyny a návody odovzdajte zákazníkov, aby mohli túto dokumentáciu uložiť vo vozidle pre neskoršiu údržbu a ošetrovanie.

Ďalšie informácie nájdete na našej internetovej stránke: [www.ringfeder.de](http://www.ringfeder.de).



S vozidlom sa za žiadnych okolností nesmie jazdiť, ak je riadiaca jednotka spojená s brzdovou sústavou vozidla.

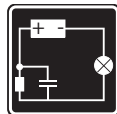


Schéma zapojenia pre montáž LED a riadiacej jednotky



(V) (-) (+)



Optický kábel



Kábel od zákazníka



Spojka rozpojená



Spojka uzatvorená a zaistená



Vizuálna kontrola



Potrebný je kľúč



Vŕtačka



Pozor! Rešpektujte upozornenie!



Pozor! Nebezpečenstvo poranenia – pomliaždenie ruky



Nespájajte s brzdovou sústavou!



Akustická kontrola - Uistite sa, že neuniká vzduch!



Stlačiť vzduchovú hadicu



Rozpájanie



Spájanie



Správne



Nesprávne



Palm



Duomatic



C-coupling



Ventilová skrinka

● Zásoba vzduchu  
● Brzda



### Montaža



### Kontrola delovanja



### Upravljanje

Pred montažo identificirajte vse dele. Montažo in vzdrževanje je treba izvesti natančno in strokovno. Upoštevatni je treba navodila proizvajalca vozila.

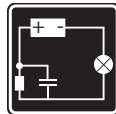
Vsa navodila in napatke posredujete stranki, da si bo lahko shranila dokumentacijo za kasnejša vzdrževanja vozila.

Dodatne informacije najdete na naši spletni strani:

[www.ringfeder.de](http://www.ringfeder.de).



**Pod nobenim pogojem ni dovoljeno voziti vozila, če je krmilna enota povezana z zavornim sistemom vozila.**



Vežalni načrt za montažo LED in krmilne enote



V - - +



Kabel opcjsko



Kabel stranke



Priklopna naprava odprta



Priklopna naprava zaprta in zavarovana



Kontrolni pregled



Potreben je ključ



Vrtalnik



Pozor!  
Upošteвайте napotke!



Pozor! Nevarnost poškodb – lahko vam zmečka roko



Ne povezuje z zavornim sistemom!



Zvočna kontrola - ugotovite, da ne izstopa zraka!



Stisnite zračno cev



Postopek odklapanja



Postopek priklopljanja



Pravilno



Narobe



Palm



Duomatic



C-coupling



Škatla za ventile

● Dovod zraka

● Zavora





Montering



Funktions-  
kontroll

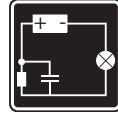


Skötsel

Identifiera alla delar före montering. Montering och service skall utföras noggrant och fackmannamässigt. Notera att fordonstillverkarens anvisningar måste beaktas. Lämna alla anvisningar och instruktioner till kunden att förvaras i fordonet för framtida service och underhåll. För mer information, gå in på vår hemsida : [www.ringfeder.de](http://www.ringfeder.de).



**Observera att fordonet aldrig får framföras när manövringsenheten är ansluten till fordonets bromssystem.**



Kopplingsschema  
för montering LED  
och styrenhet



(V) (-) (+)



Tilläggs-kabel



Kabel från kund



Koppling öppen



Koppling stängd  
och säkrad



Visuell kontroll



Nyckel krävs



Bormaskin



Varning!  
Beakta  
hänvisning!



Varning! Skaderisk –  
handen kläms



Anslut inte till  
bromssystemet!



Akustisk kontroll –  
kontrollera att inge  
luft läcker ut!



Klämma  
luftslang



Frånkoppling



Tillkoppling



Rätt



Fel



Palm



Duomatic



C-coupling



Ventillåda

- Reservluft
- Broms


**Montaj**

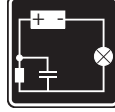
**Fonksiyon kontrolü**

**Kullanım**

Montajdan önce tüm parçaları belirleyin. Montaj ve bakım çalışmaları doğru şekilde ve tekniğe uygun olarak yapılmalıdır. Araç üreticisinin talimatlarına uyulmalıdır. Daha sonraki bakım ve koruma işlemleri için bu belgelerin araçta saklanması sağlamak amacıyla tüm talimatları ve kılavuzları müşteriye teslim edin. Diğer bilgileri internet sitemizde bulabilirsiniz: [www.ringfeder.de](http://www.ringfeder.de).



**Kontrol ünitesi aracın fren sistemine bağlıysa, araç hiçbir koşulda sürülmemelidir.**



LED ve kumanda ünitesi montajının devre şeması



V - +



Kablo opsiyonel



Müşterinin kablosu.



Kavrama açık



Kavrama kapalı ve emniyete alınmış



Gözle kontrol



Anahtar gereklidir



Matkap



Dikkat! Uyarıya dikkat edin!



Dikkat: Yaralanma tehlikesi - Parmaklar sıkışabilir



Fren sistemine bağlamayın!



Ses kontrolü – Hava çıkışı olmadığını belirleyin!



Hava hortumunu ezme



Ayrılma işlemi



Bağlantı işlemi



Doğru



Yanlış



Palm



Duomatic



C-coupling



Valf kutusu

● Yedek hava  
● Fren



安装




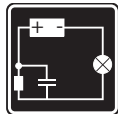
功能开关



操作

请在安装之前鉴别所有部件。安装和保养作业仅能由专业人员严格执行。务必遵守汽车制造商的指导说明。  
 请将全部指导书和说明书移交客户，便于客户妥善资料，以供日后保养和维护之用。  
 更多信息请浏览我们的网页：[www.ringfeder.de](http://www.ringfeder.de)。

 如果控制单元和汽车制动系统相连，无论如何不得运行汽车。



LED 和控制单元的  
布线图



V - +



可选电缆



客户电缆



连接装置分离



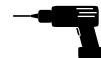
连接装置闭合并  
固定



视觉检测



需要钥匙



钻机



注意！请  
遵照提示！



注意！受伤危险 -  
手伸入



不要连接制  
动系统！



声控 - 保证不要喷出  
空气！



挤压空气软管



断开连接过程



建立连接过程



正确



错误



Palm



Duomatic

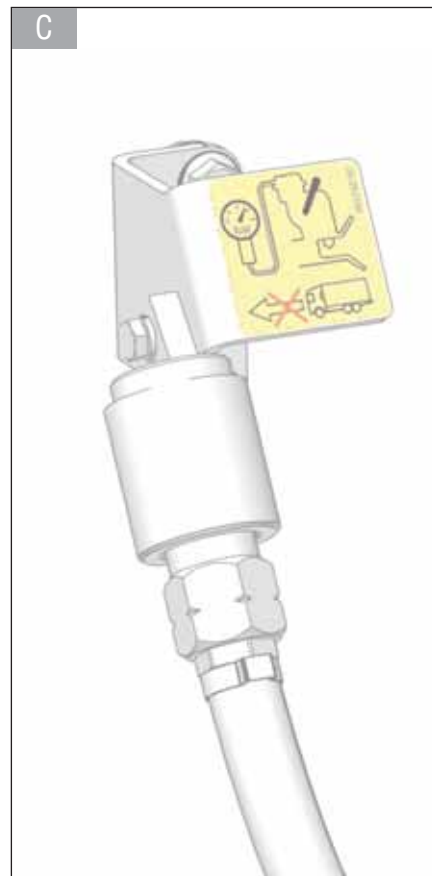
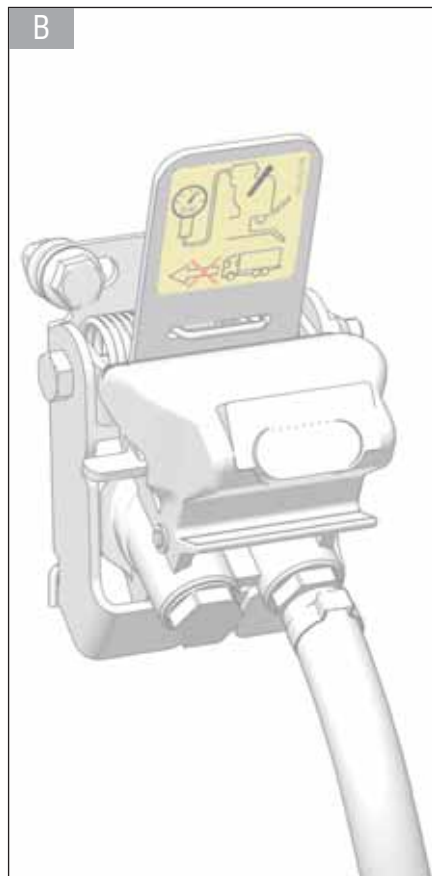
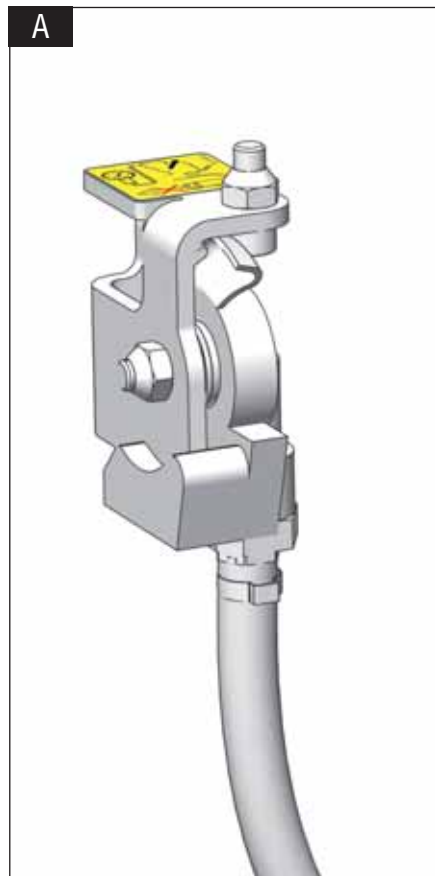


C-coupling



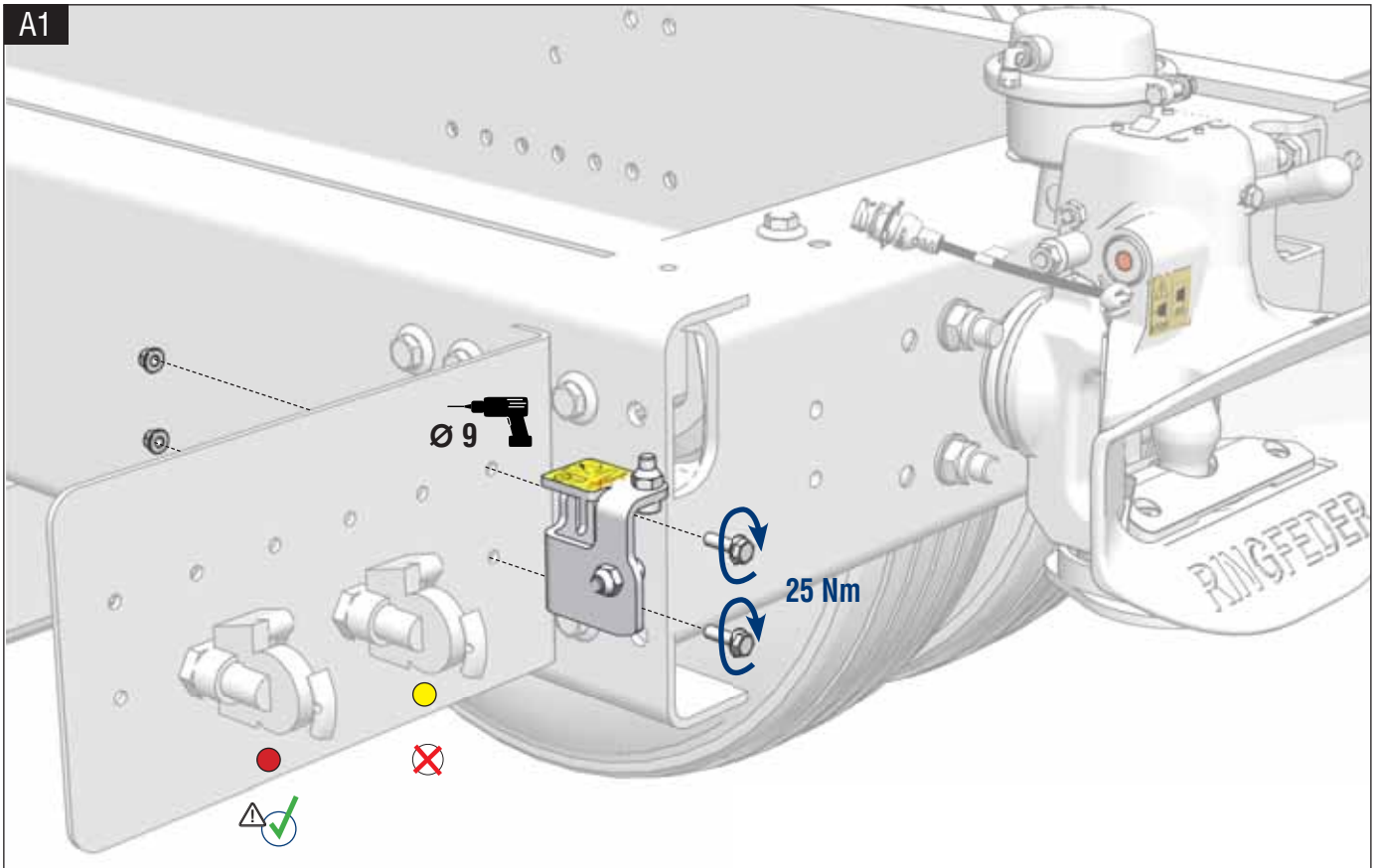
阀箱

 供应空气  
 制动器



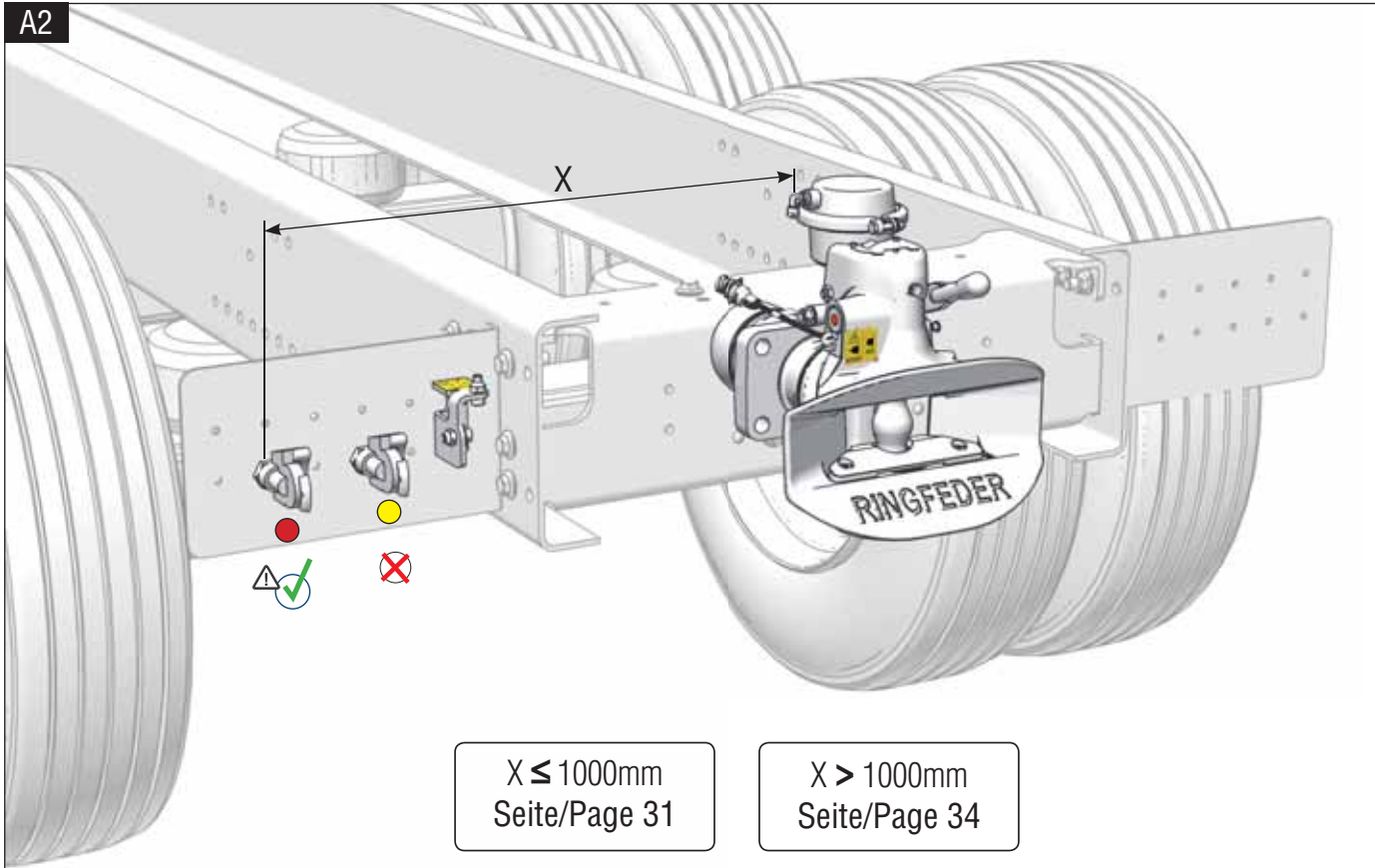


A1





A2

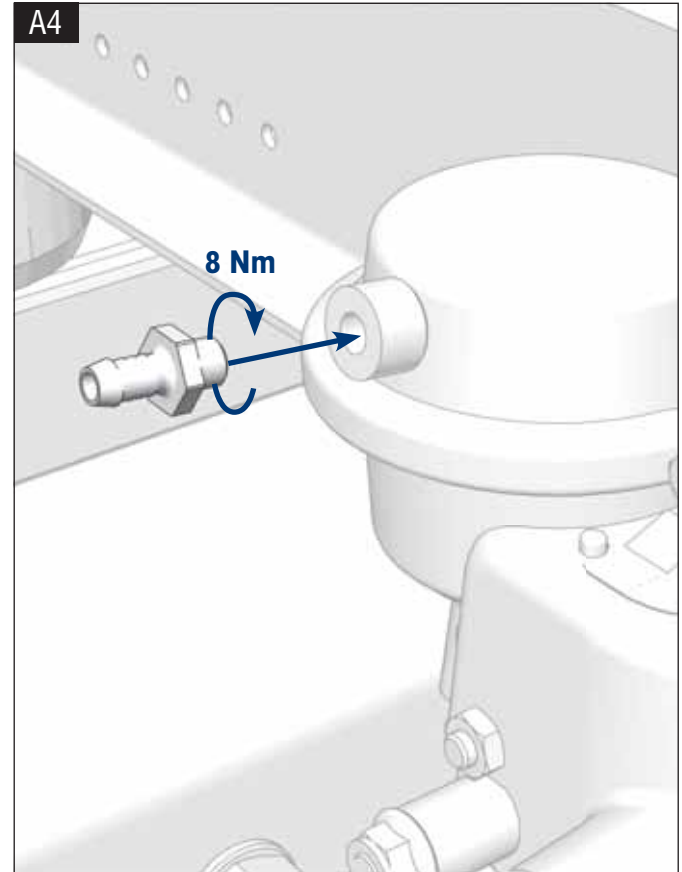
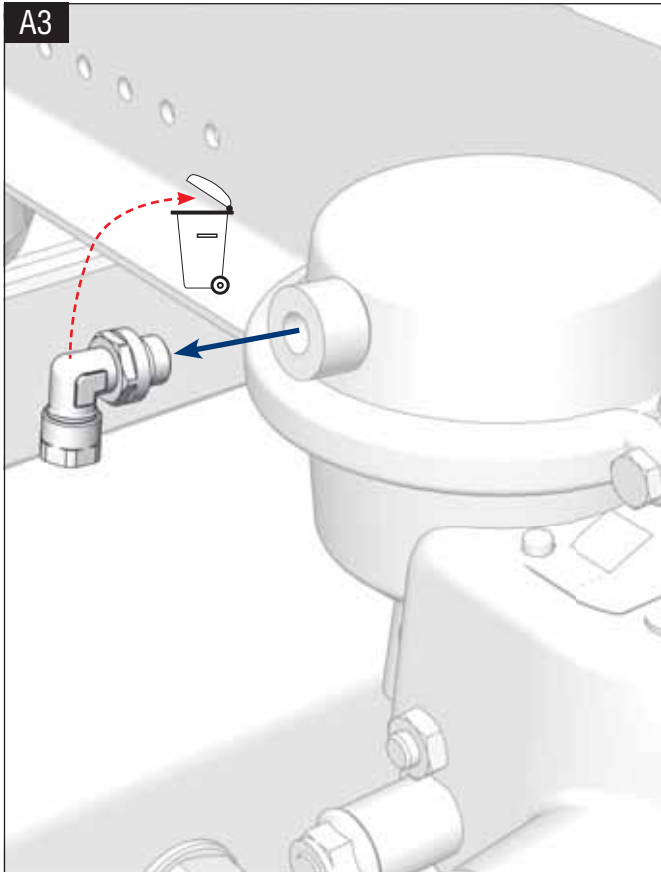


$X \leq 1000\text{mm}$   
Seite/Page 31

$X > 1000\text{mm}$   
Seite/Page 34

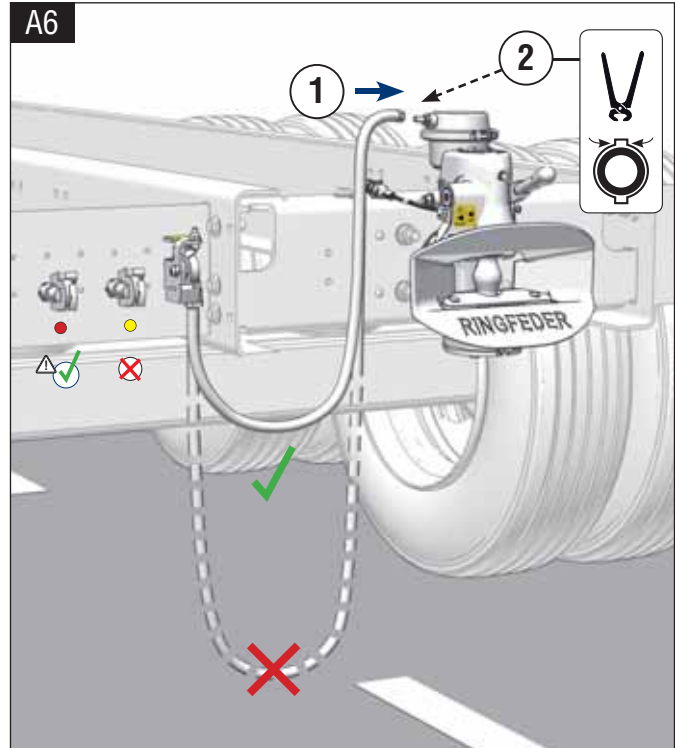
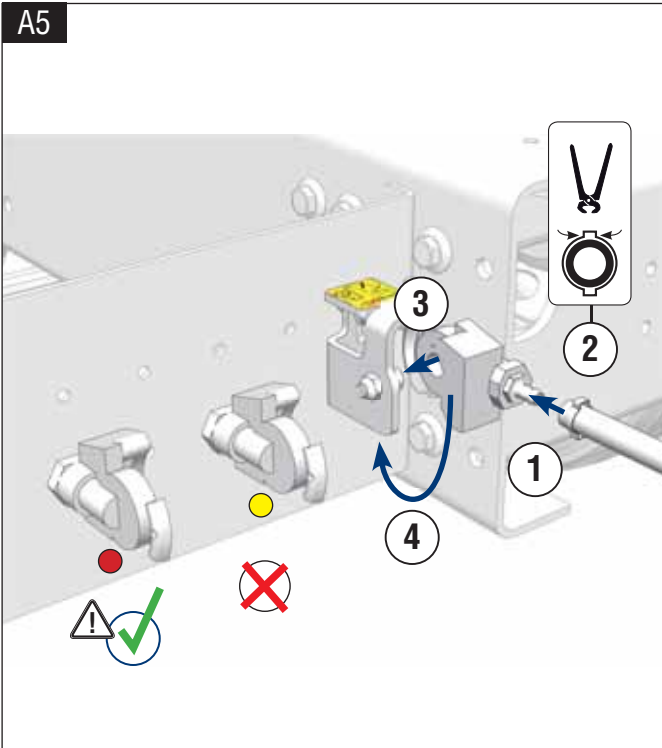


$X \leq 1000\text{mm}$





$X \leq 1000\text{mm}$

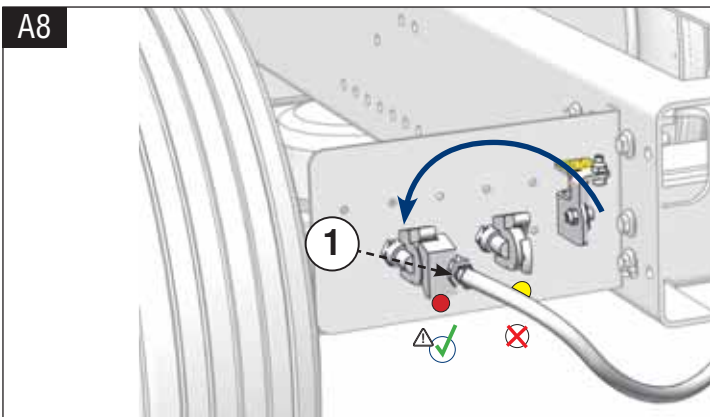
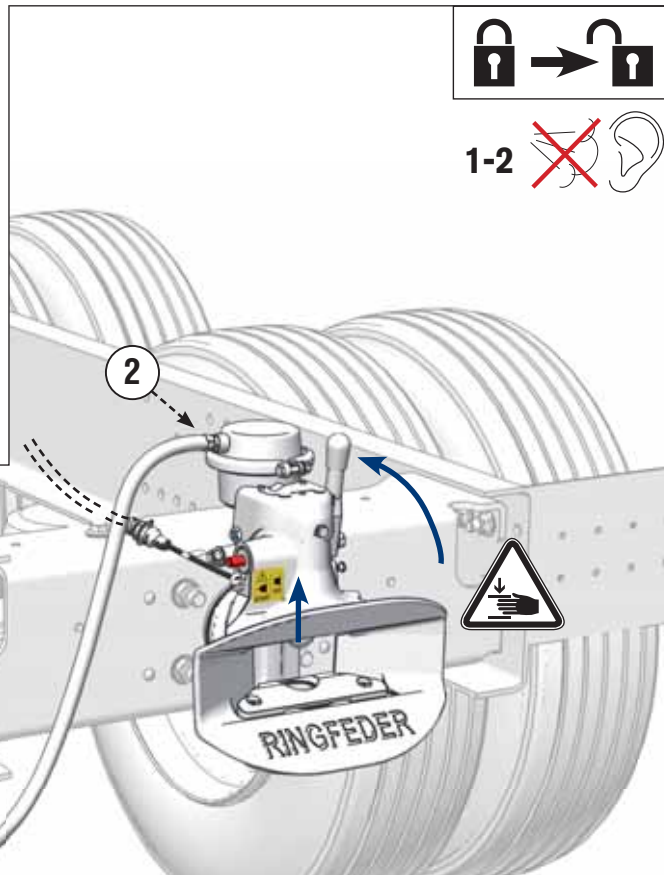
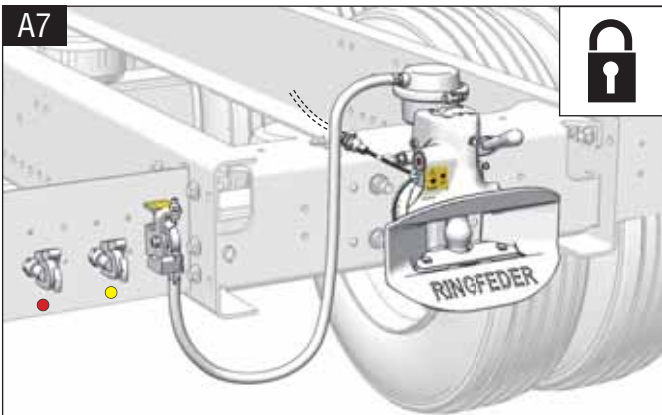


$X \leq 1000\text{mm}$





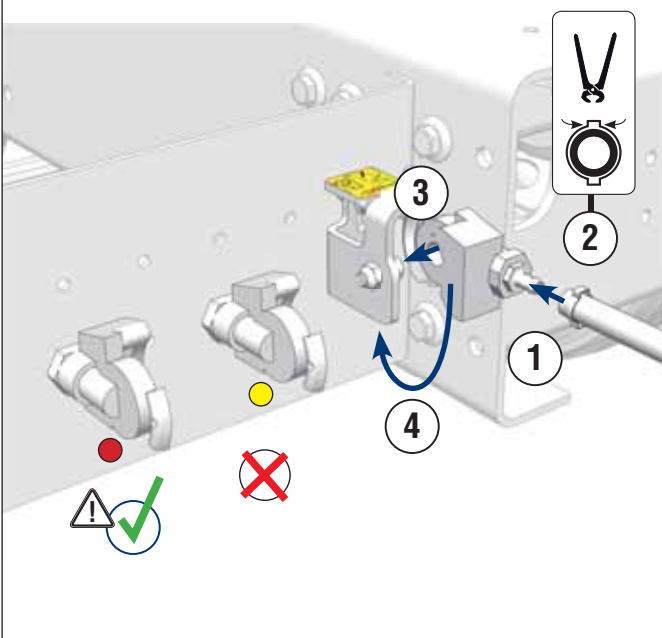
$X \leq 1000\text{mm}$



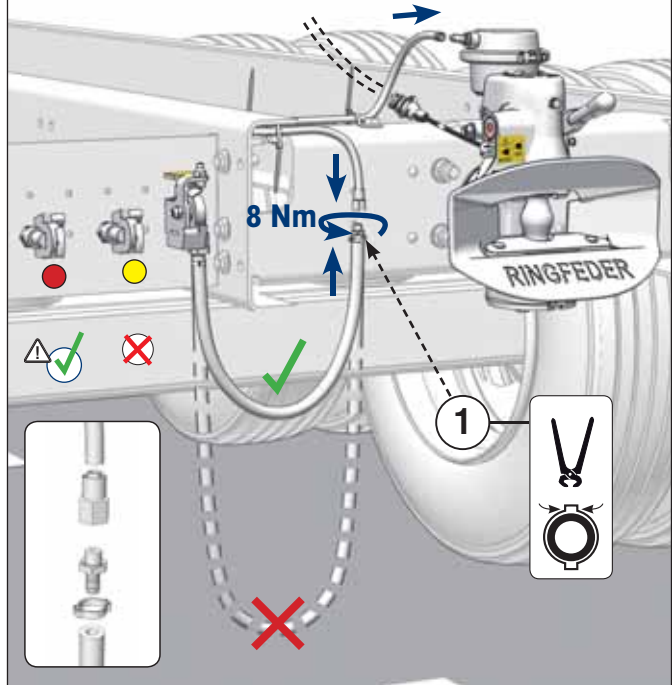


X > 1000mm

A9



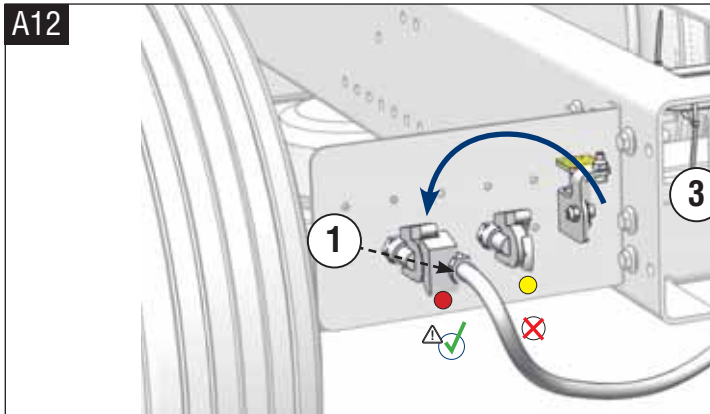
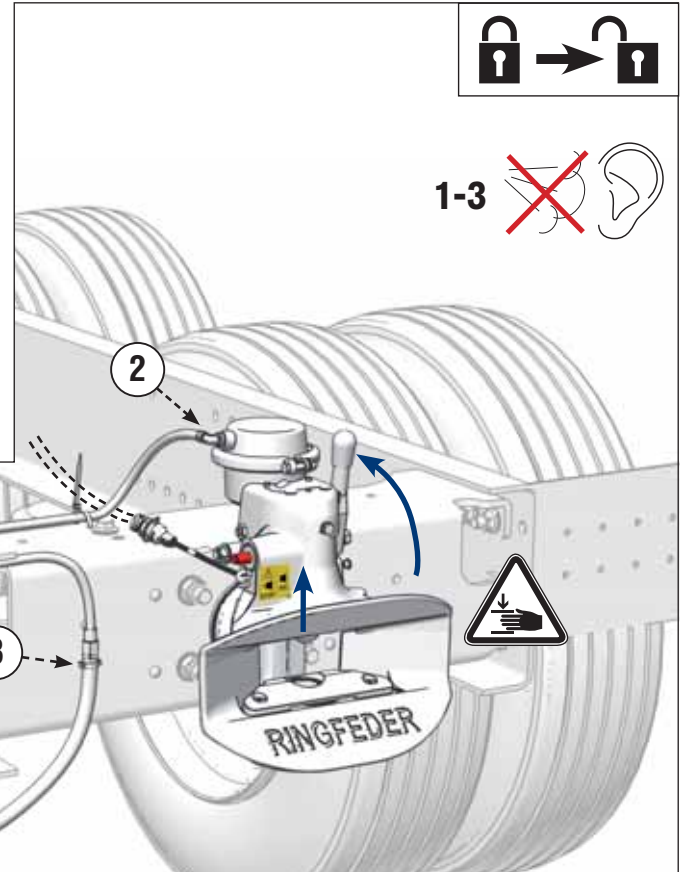
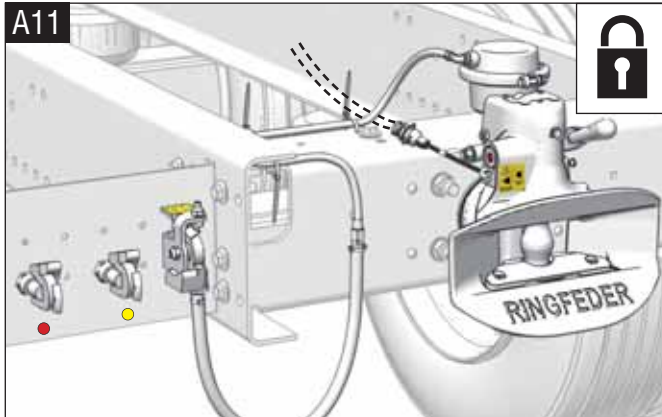
A10



X > 1000mm

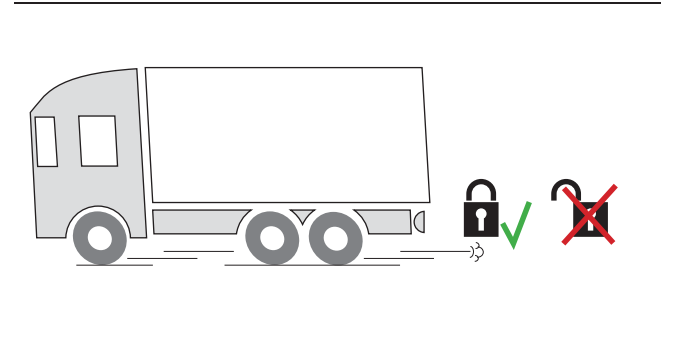
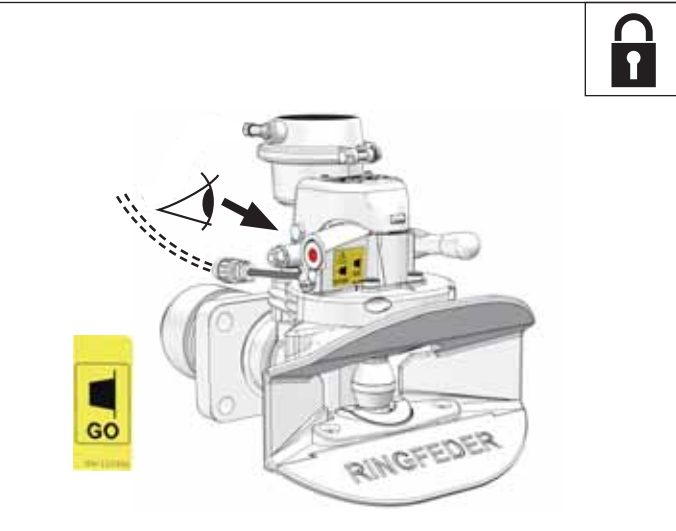
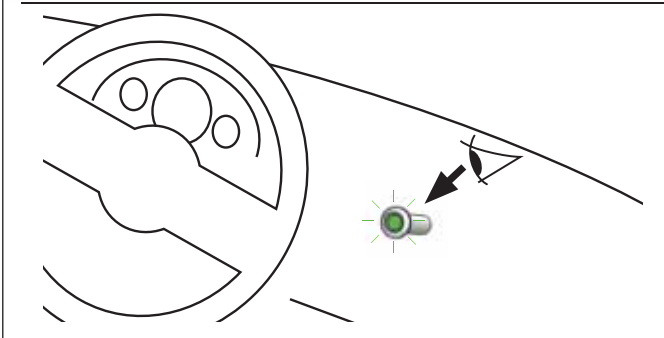
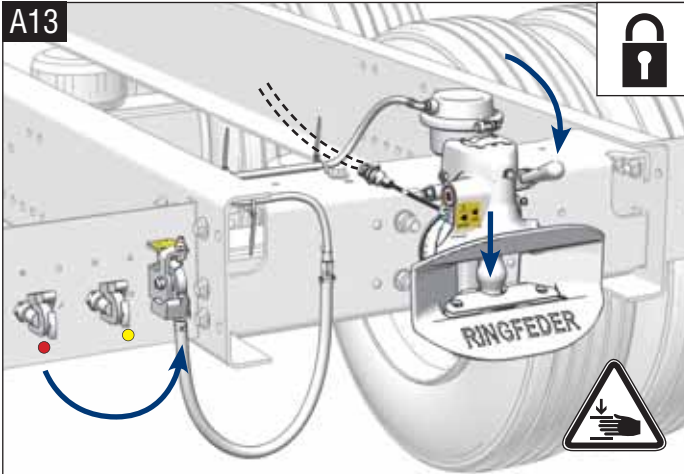


X > 1000mm



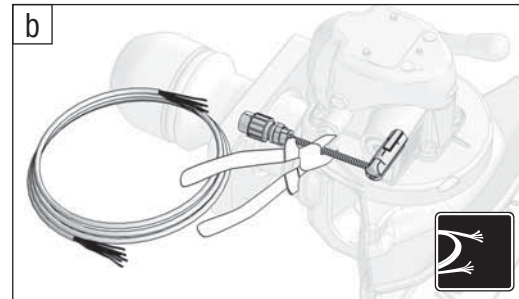
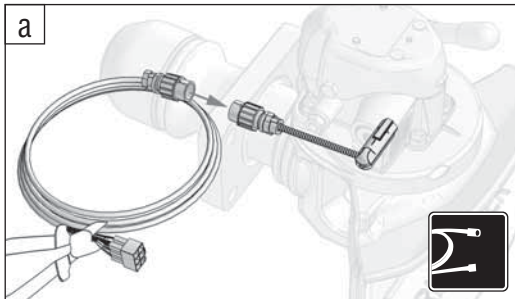
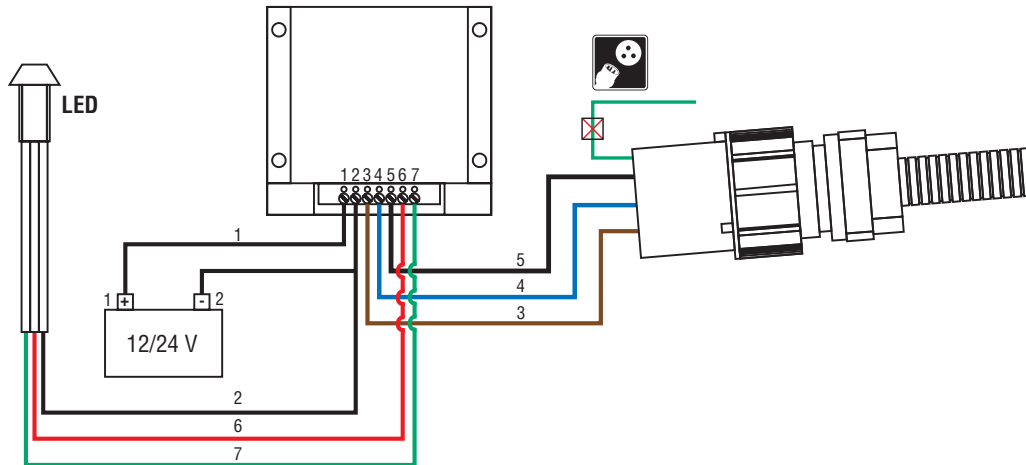


A13



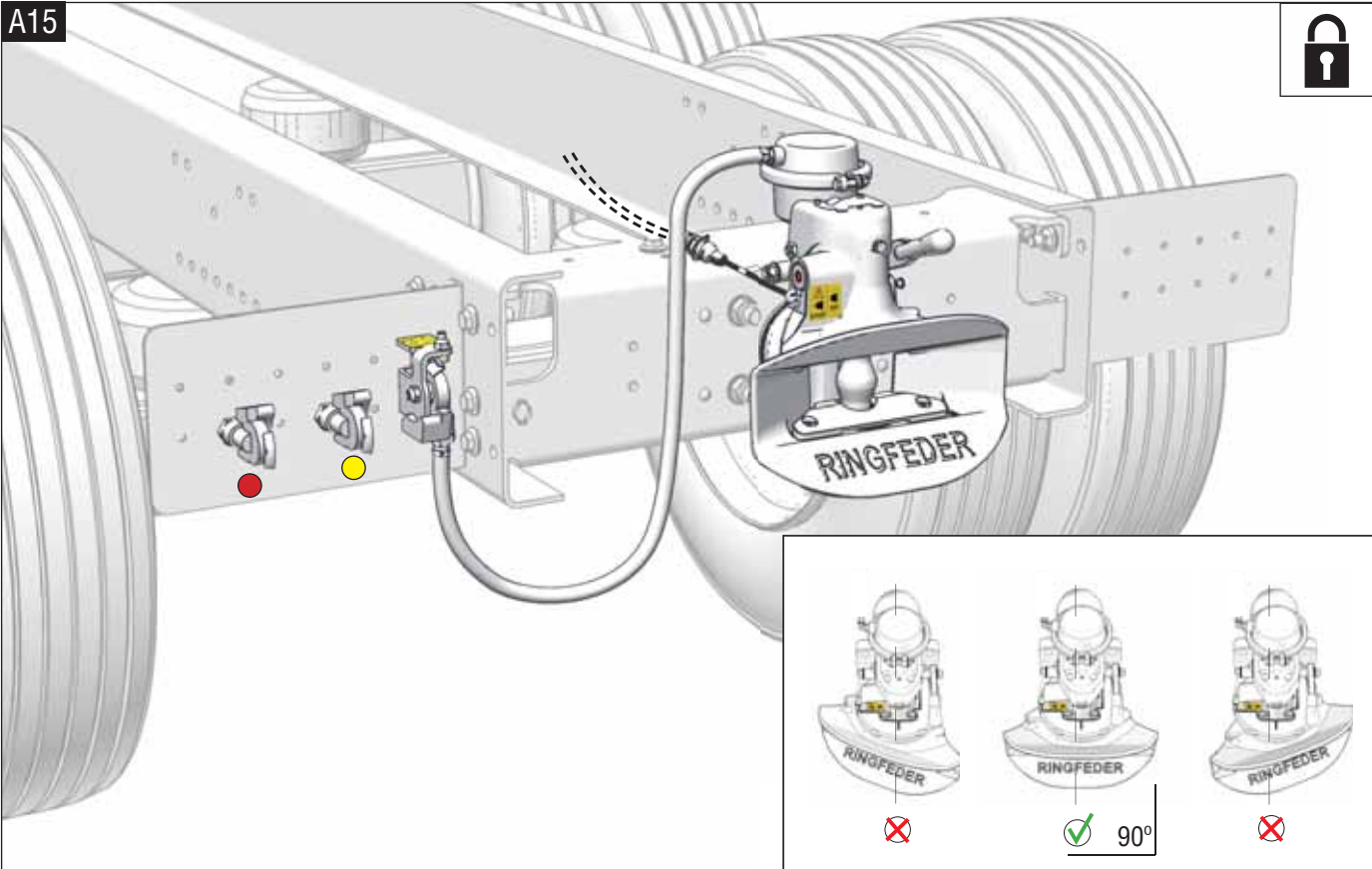


A14



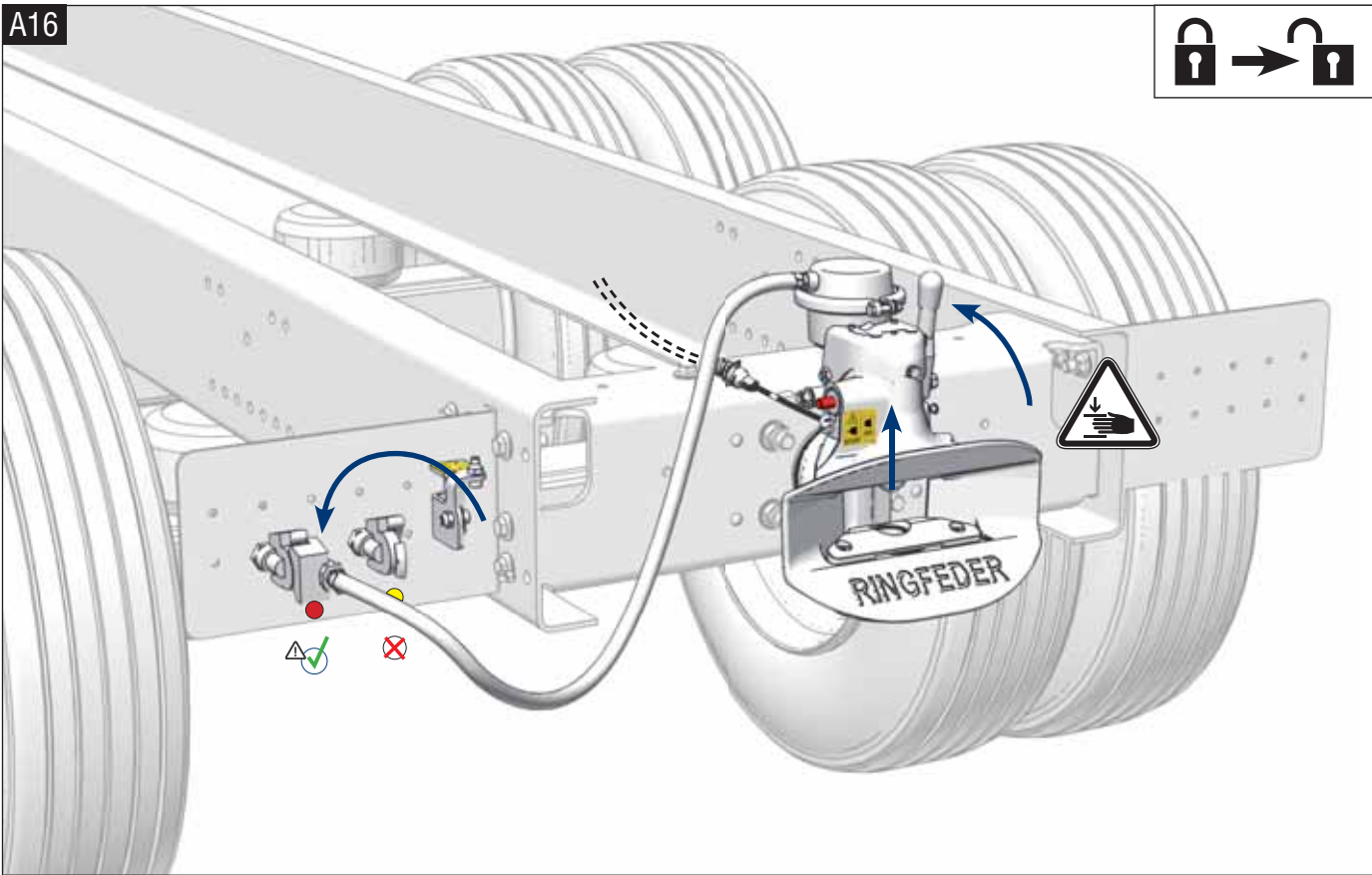
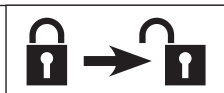


A15

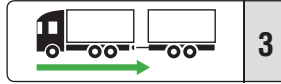




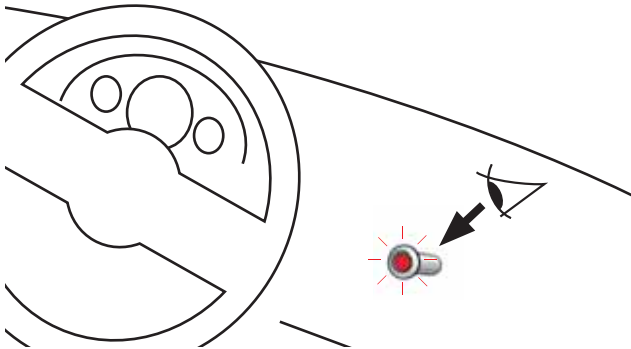
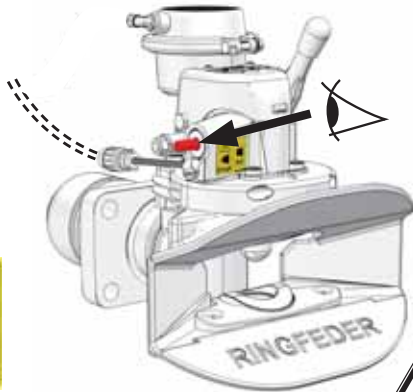
A16



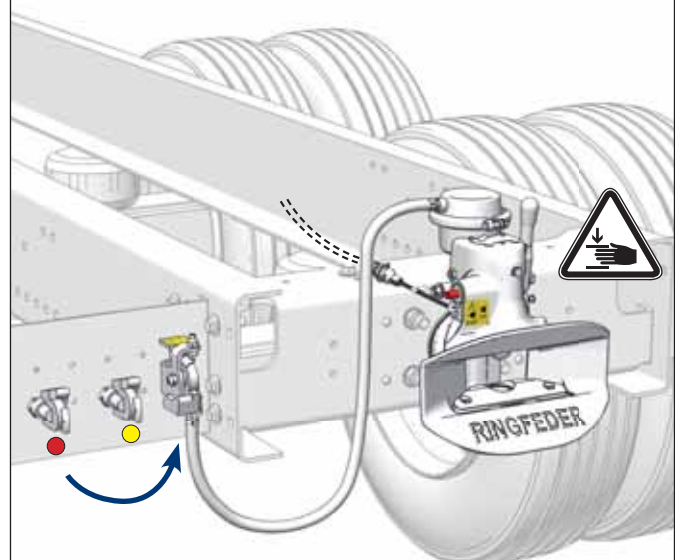




A17



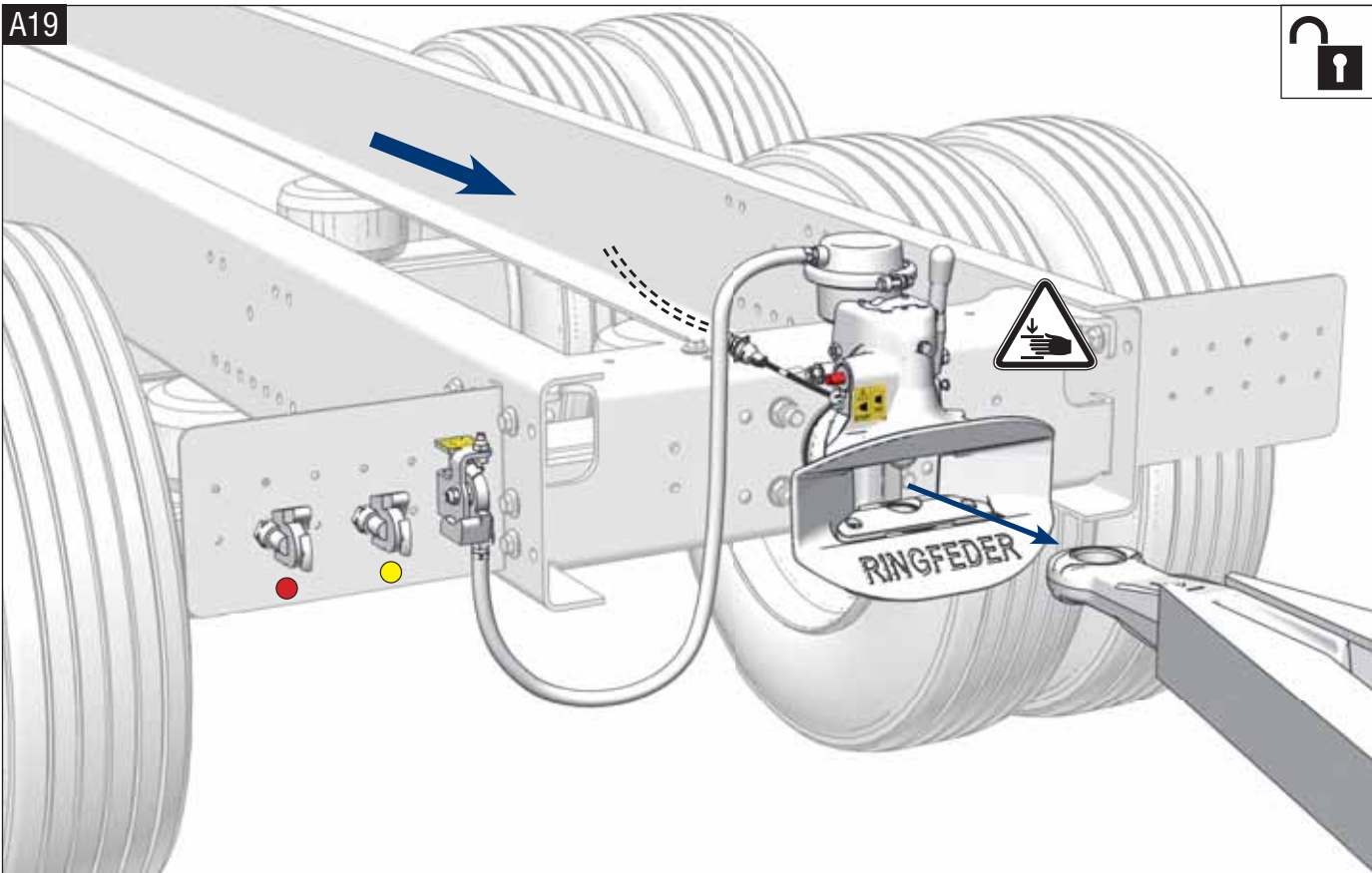
A18





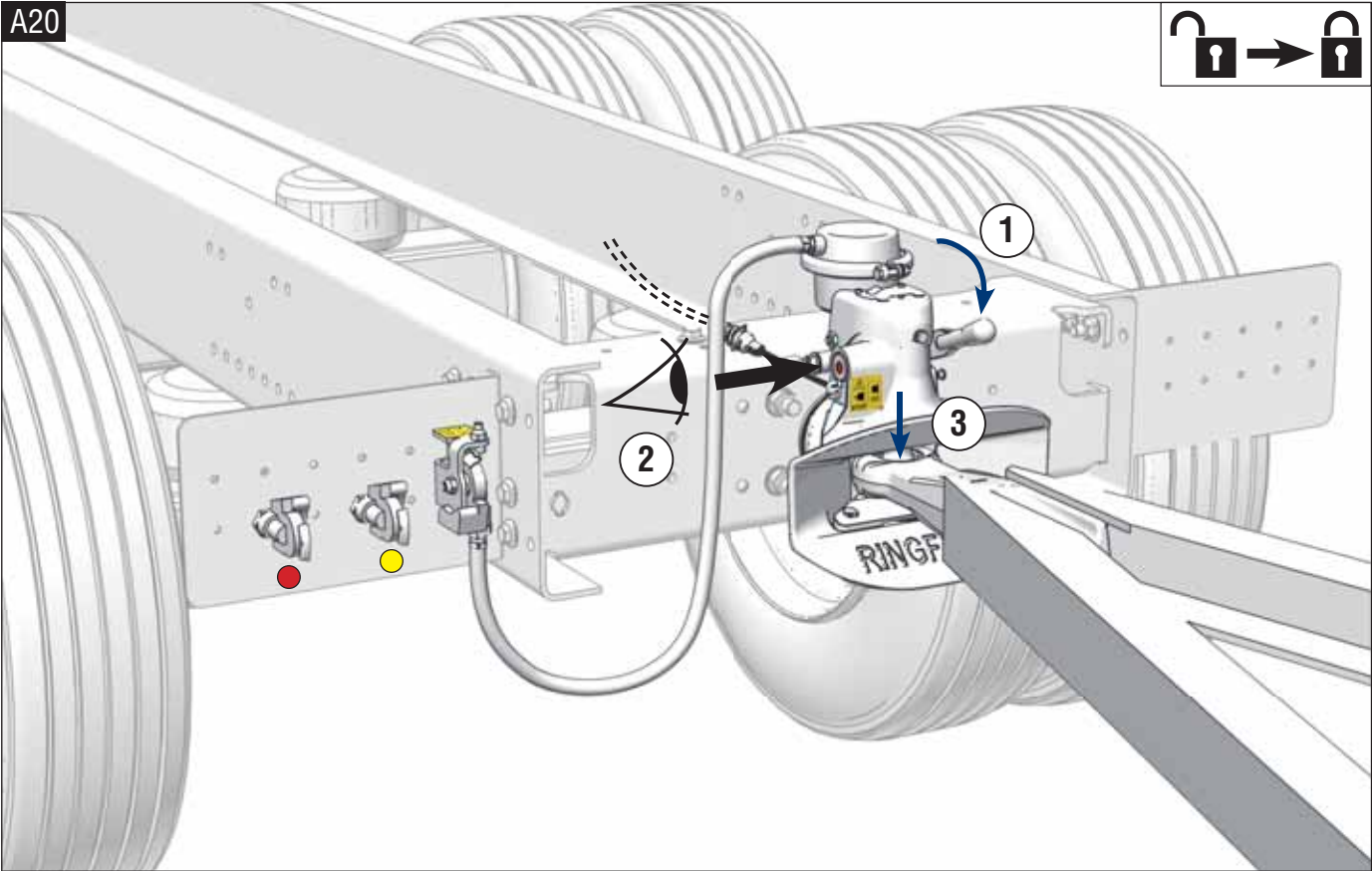
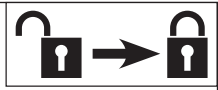


A19



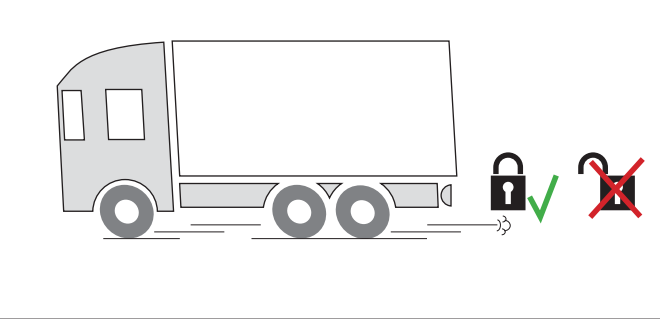
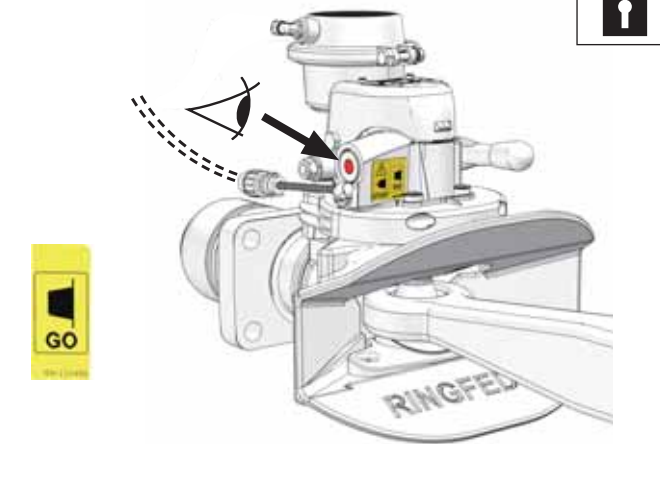
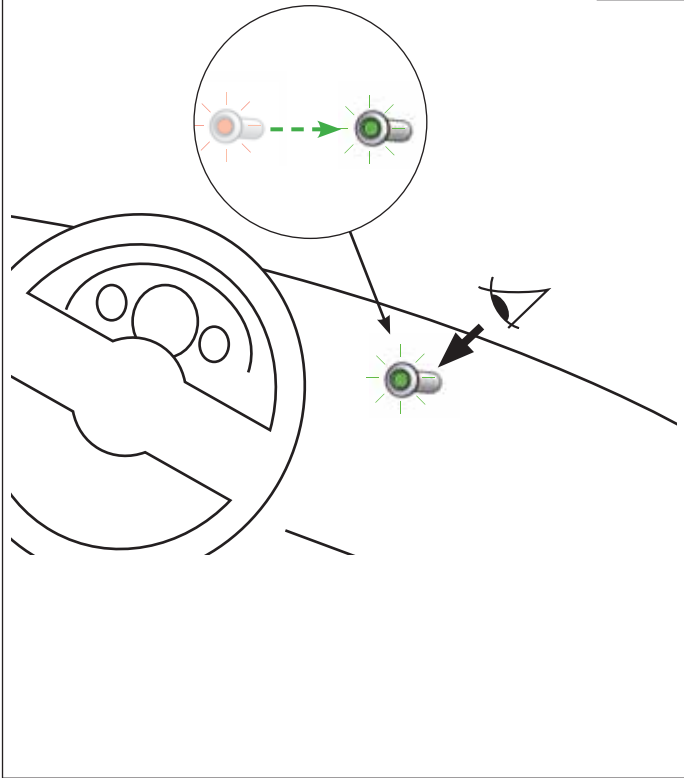


A20



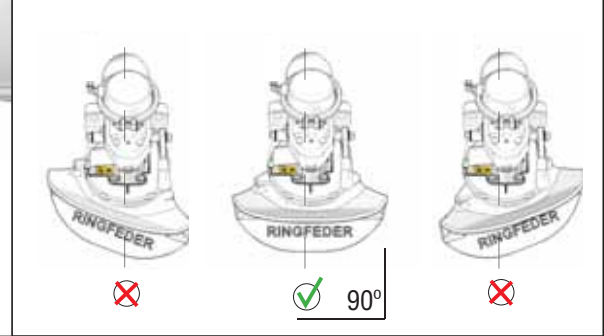
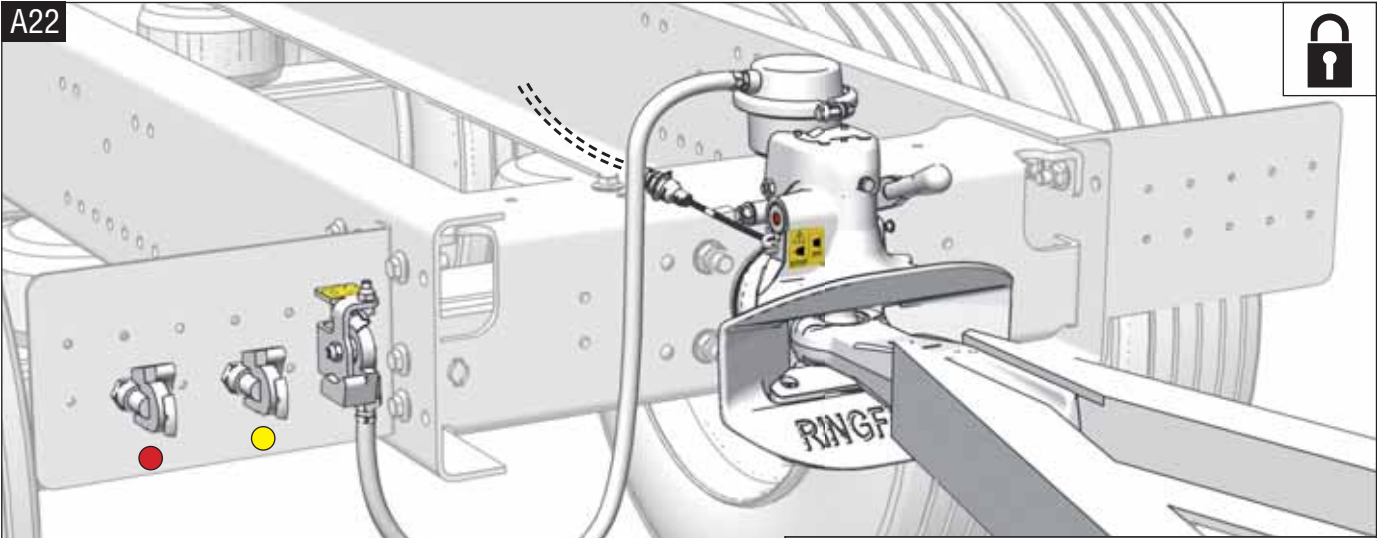


A21



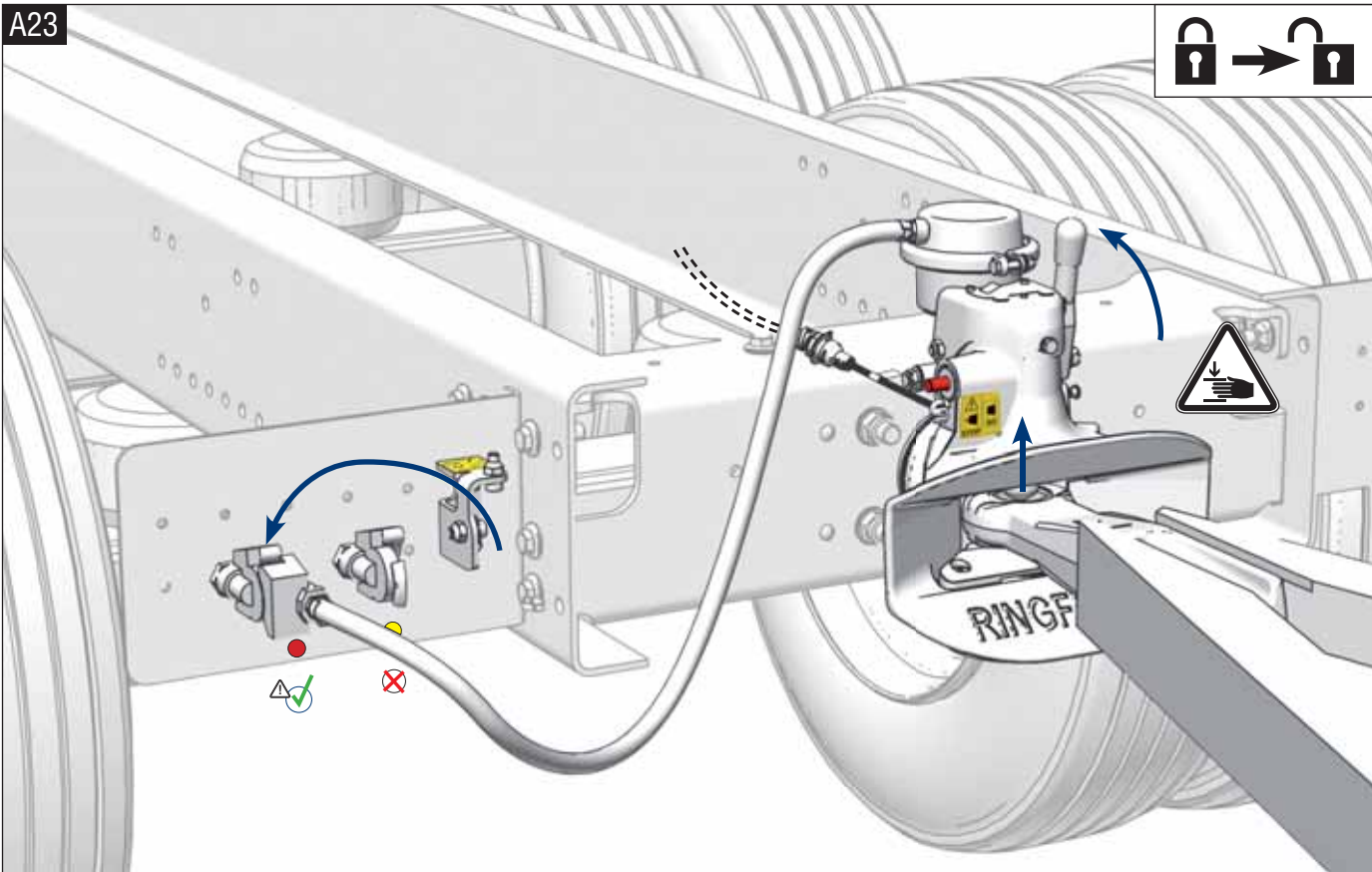
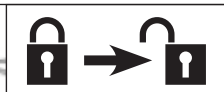


A22



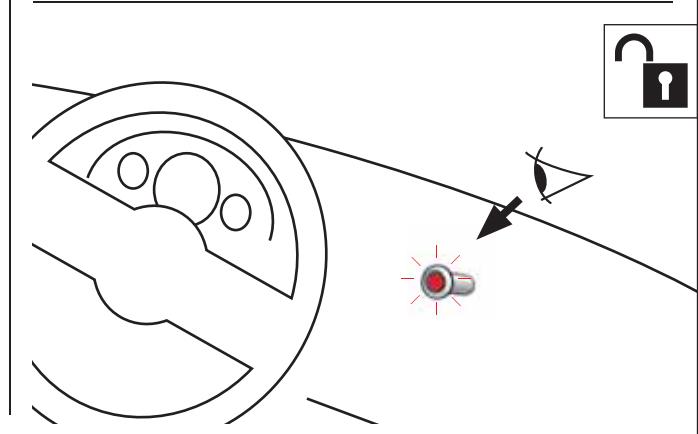
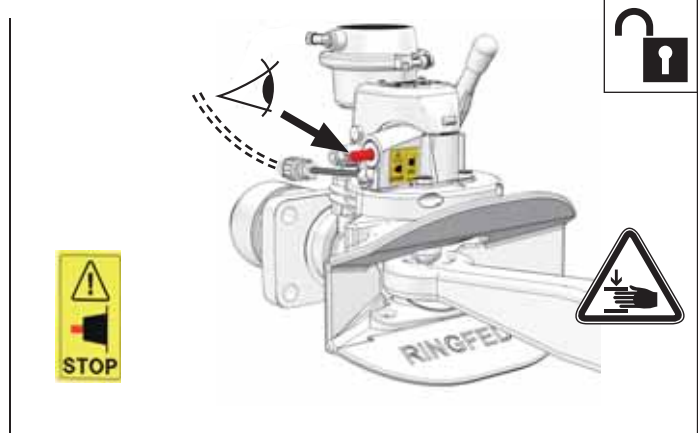
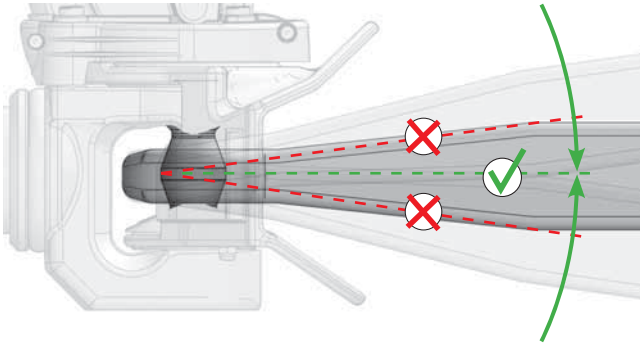


A23



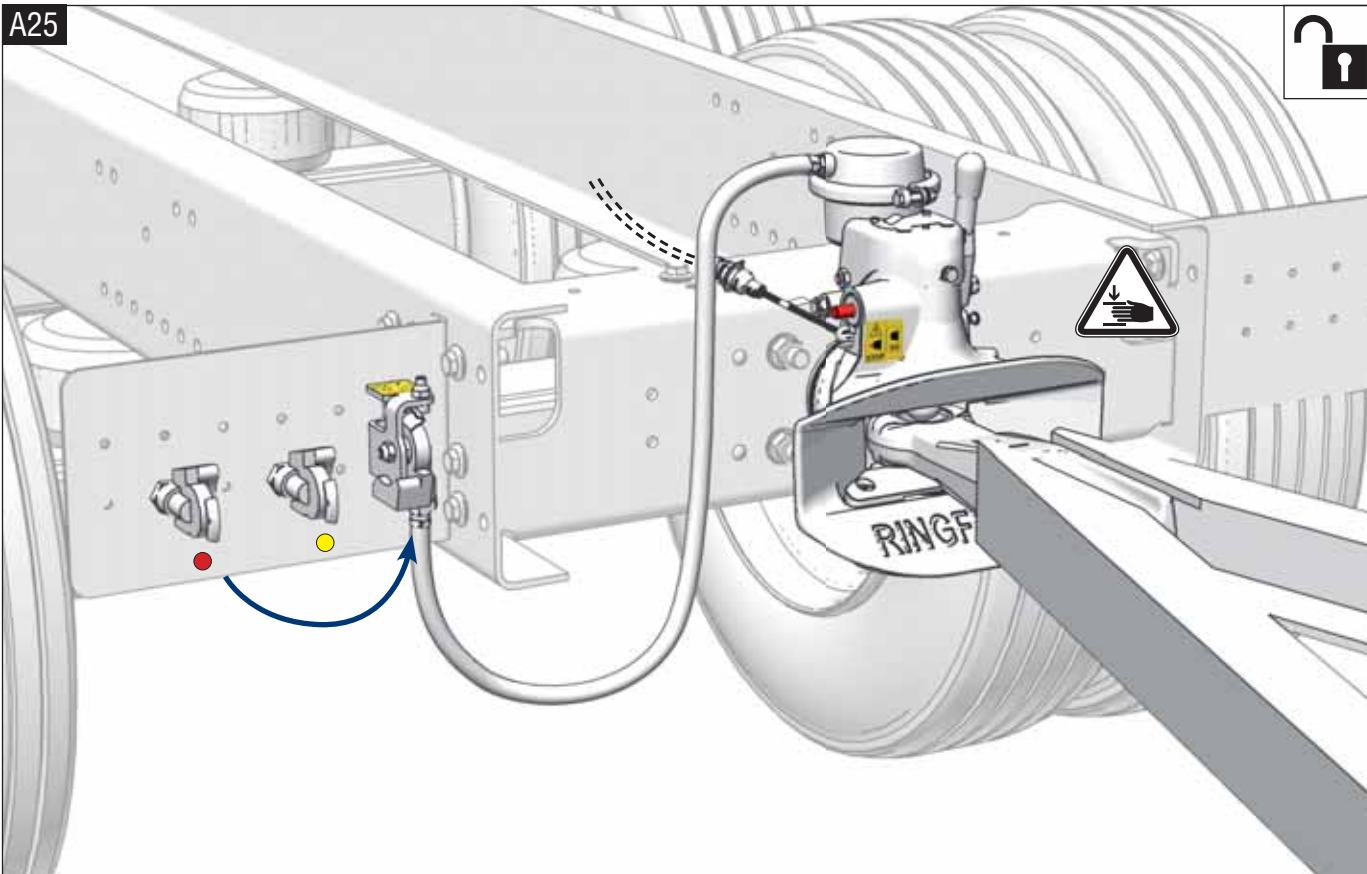


A24





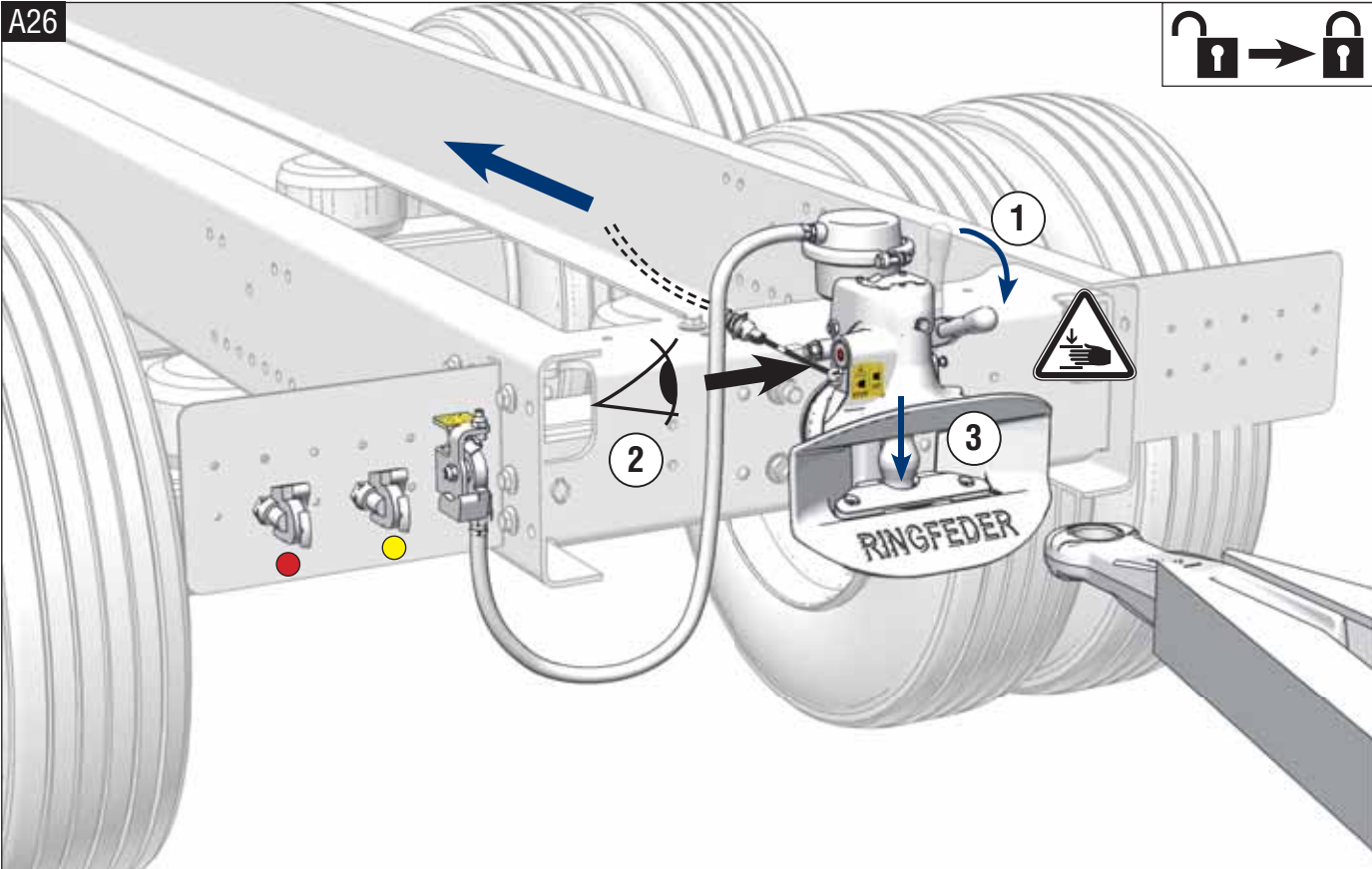
A25







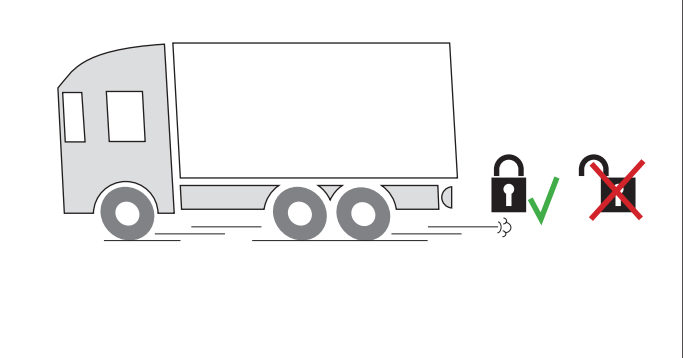
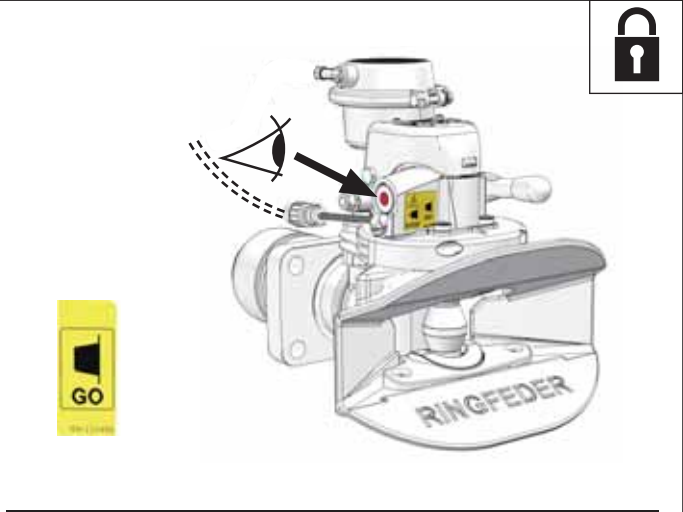
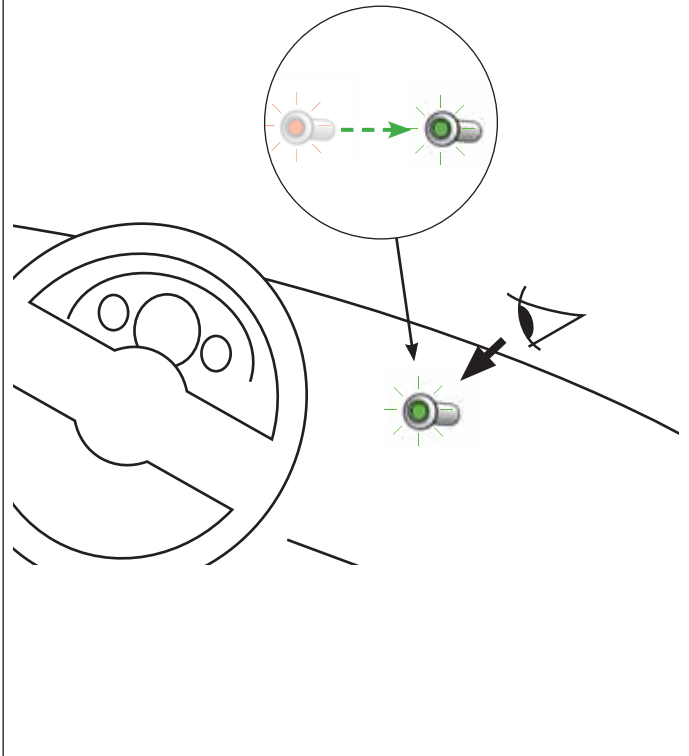
A26

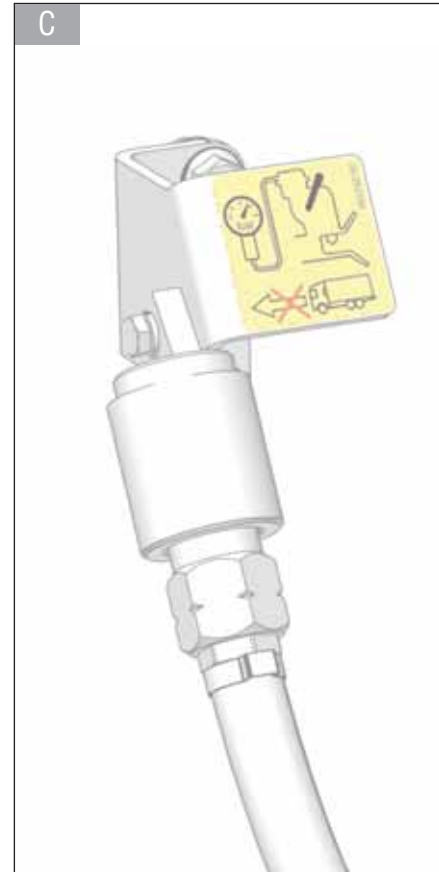
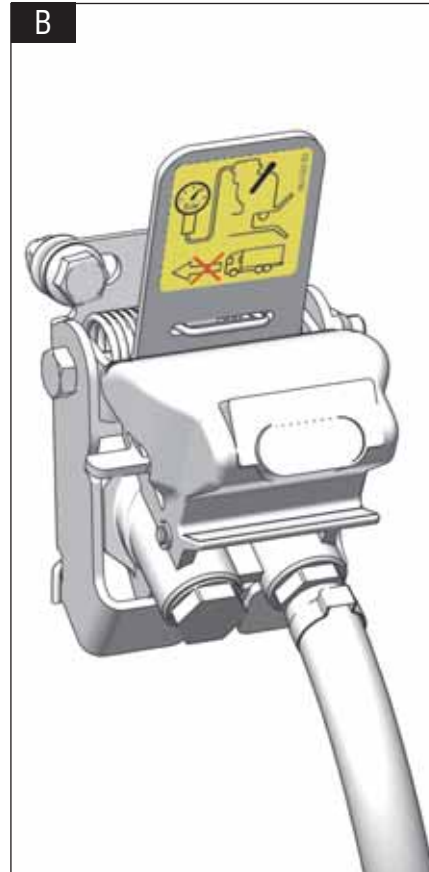
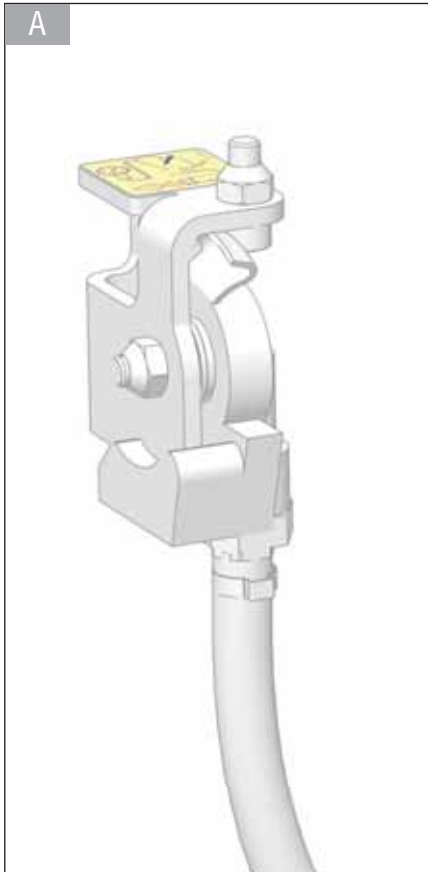






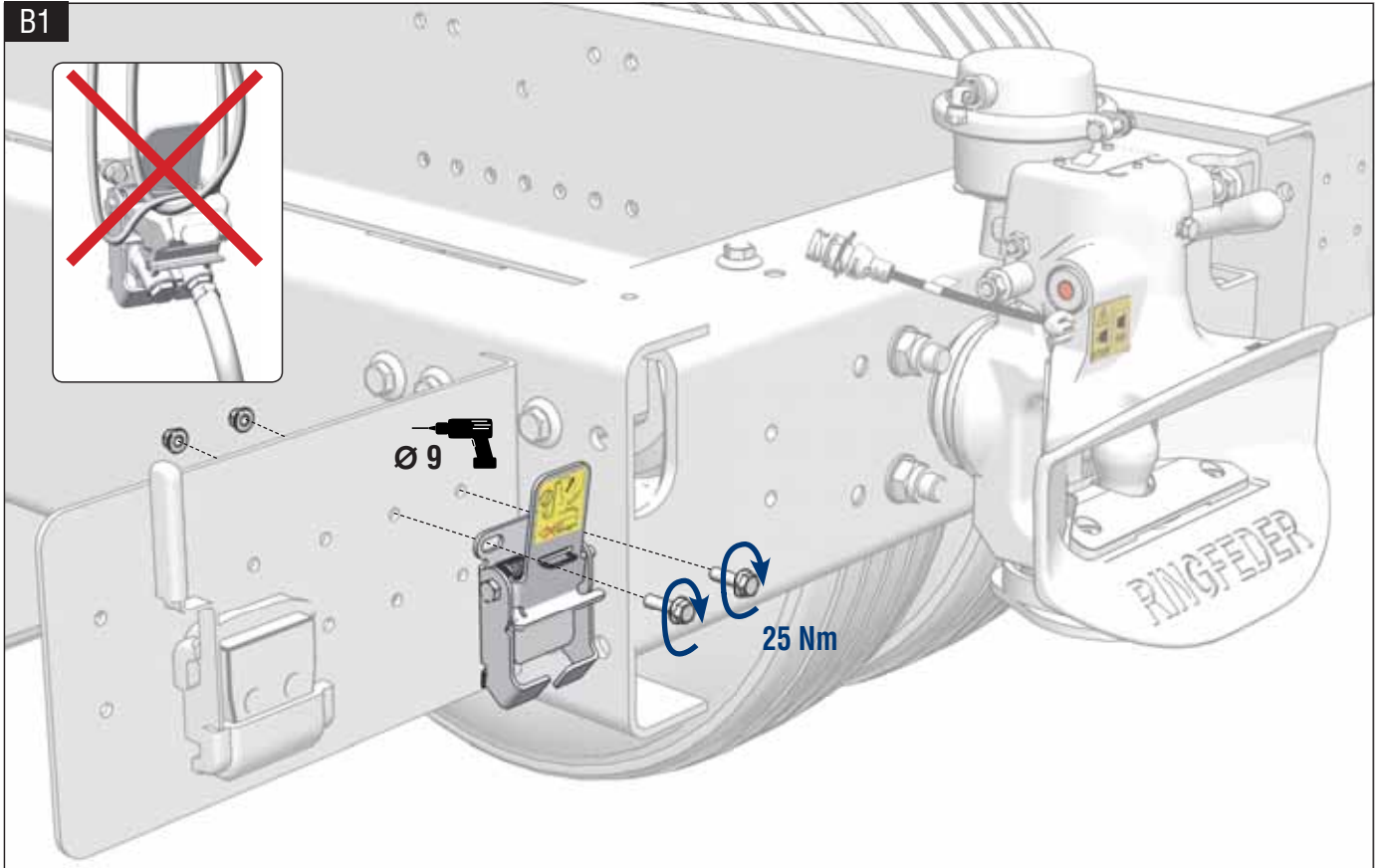
A27





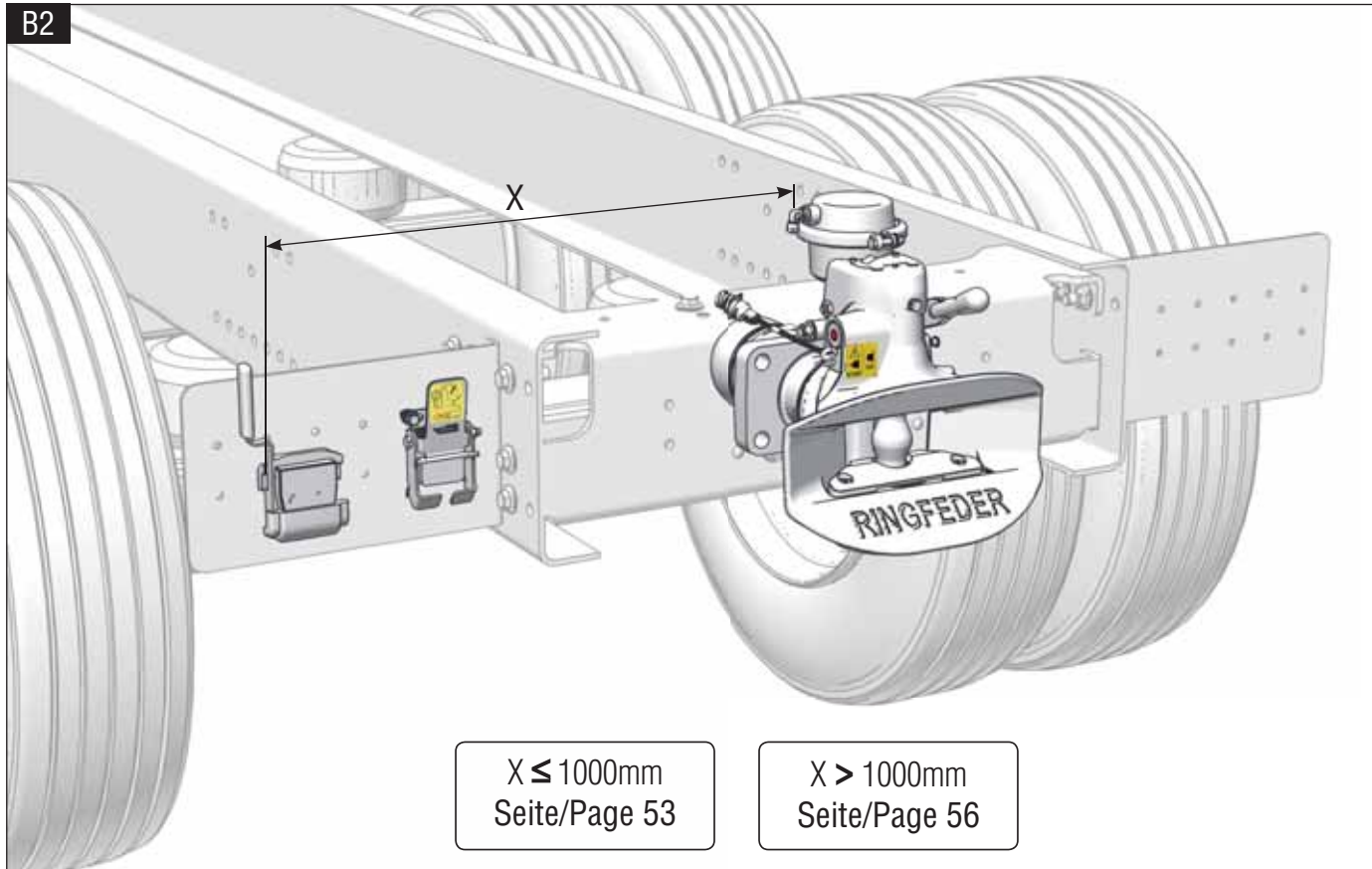


B1





B2

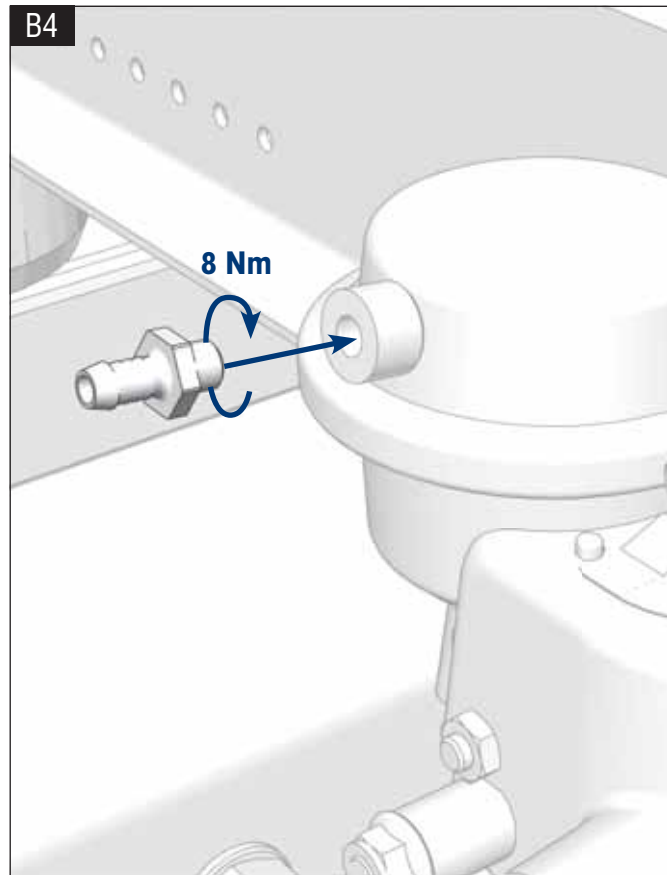
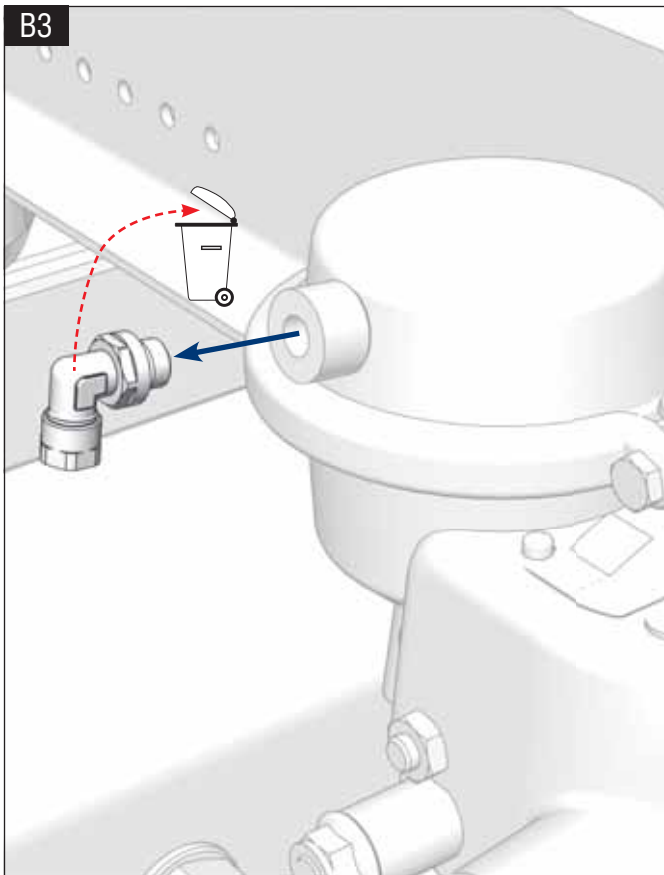


$X \leq 1000\text{mm}$   
Seite/Page 53

$X > 1000\text{mm}$   
Seite/Page 56

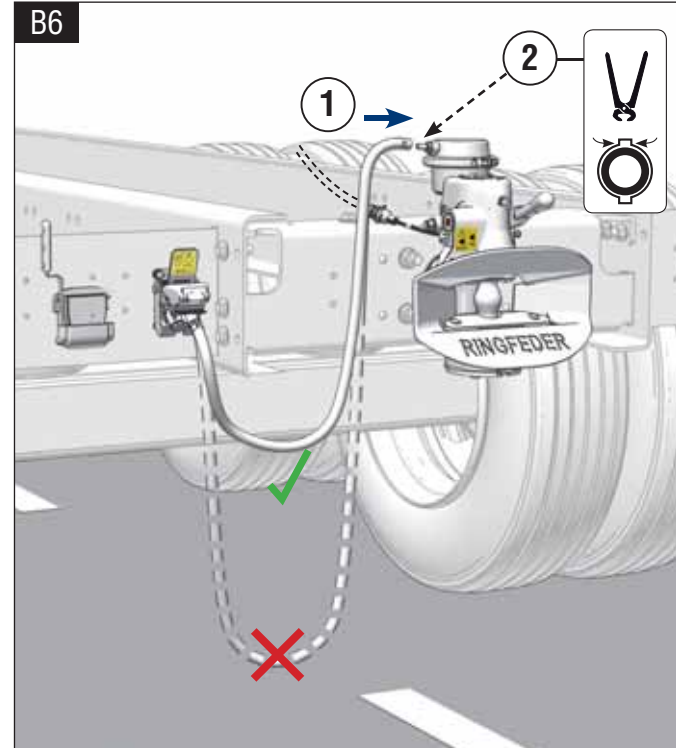
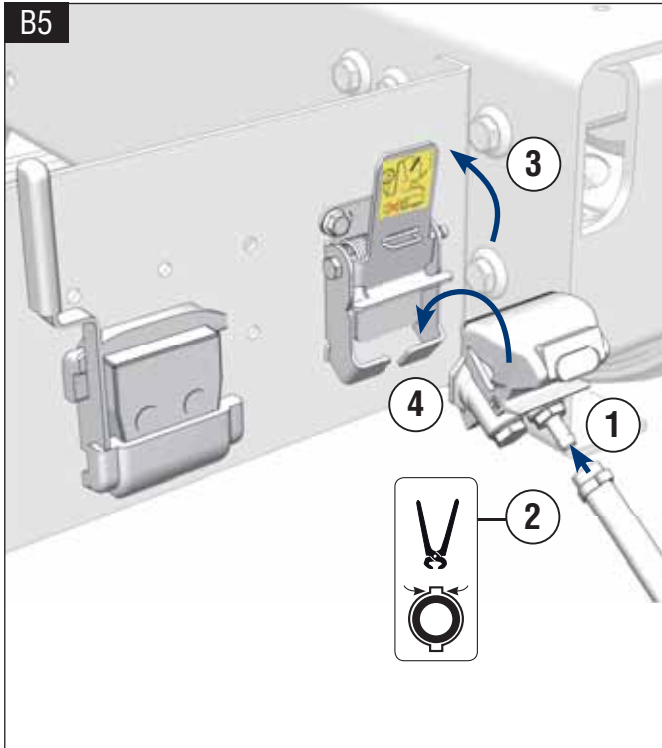


$X \leq 1000\text{mm}$





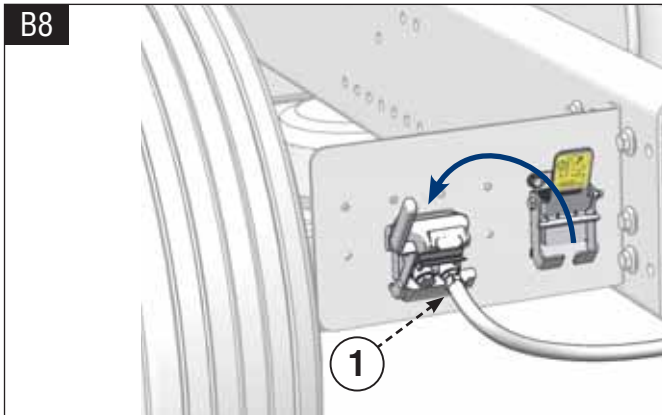
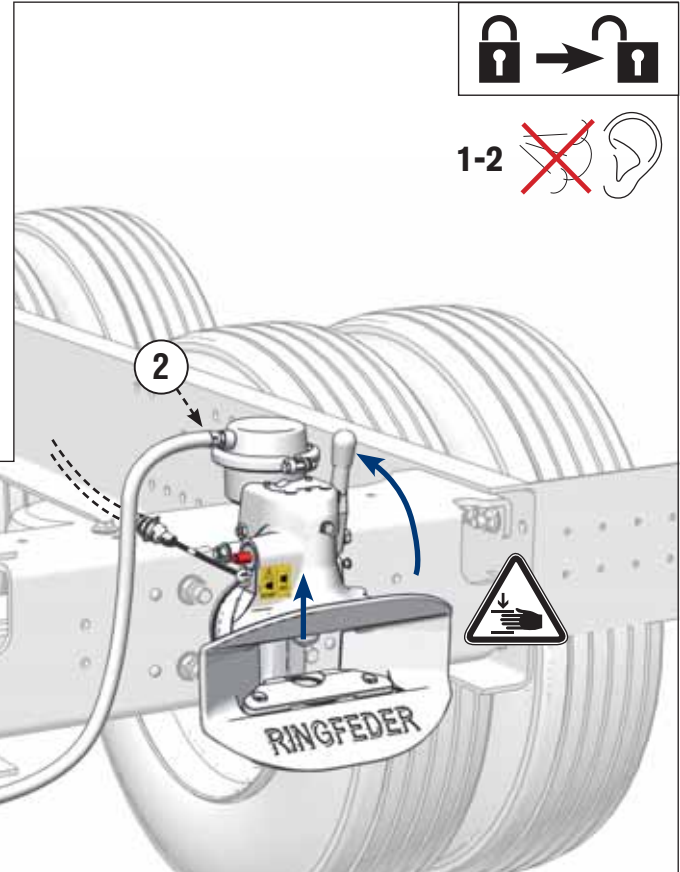
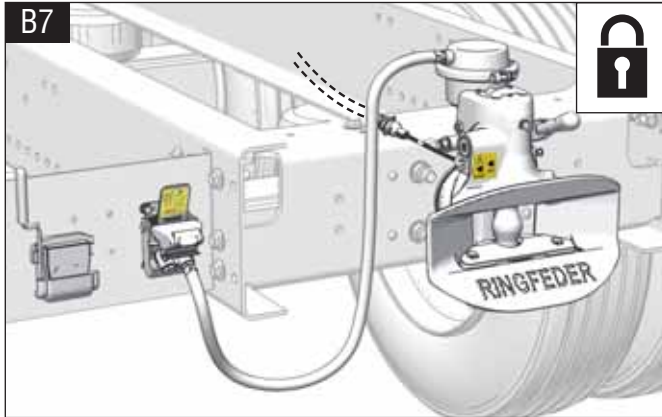
$X \leq 1000\text{mm}$



$X \leq 1000\text{mm}$



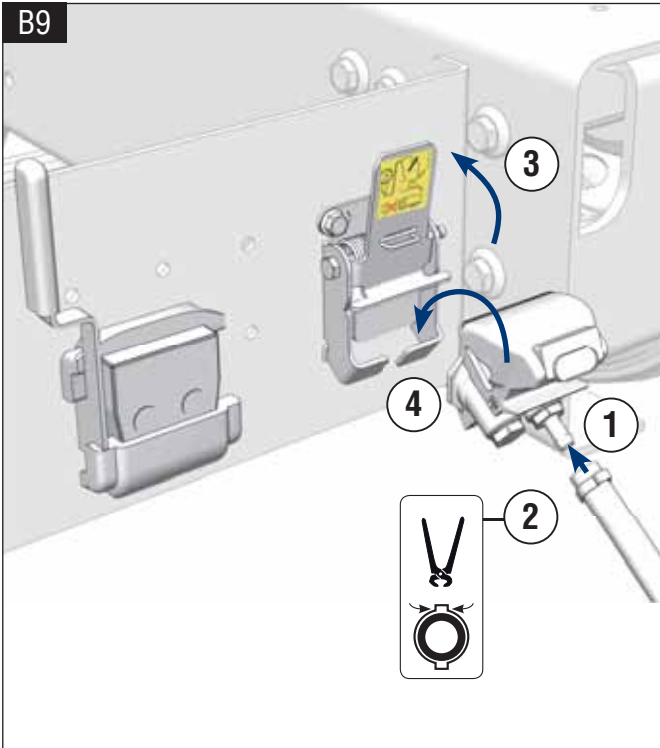
$X \leq 1000\text{mm}$



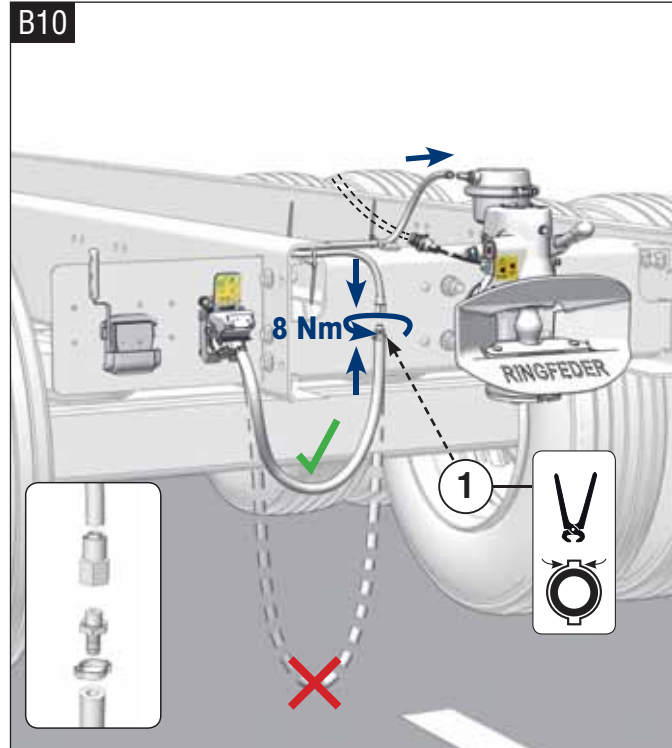


X > 1000mm

B9



B10



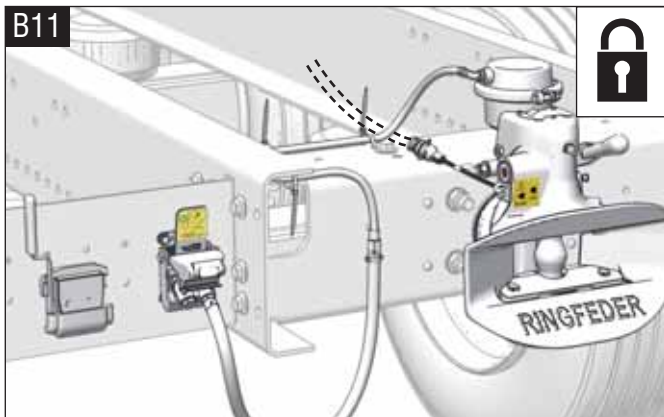
X > 1000mm





X > 1000mm

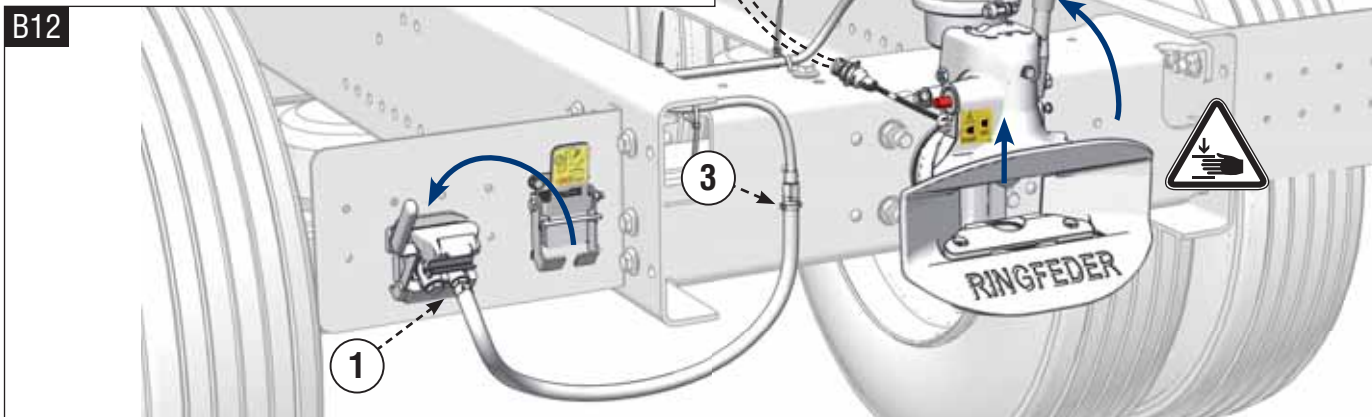
B11



1-3



B12



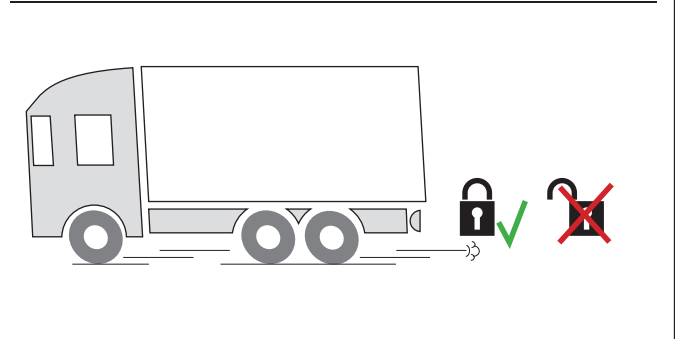
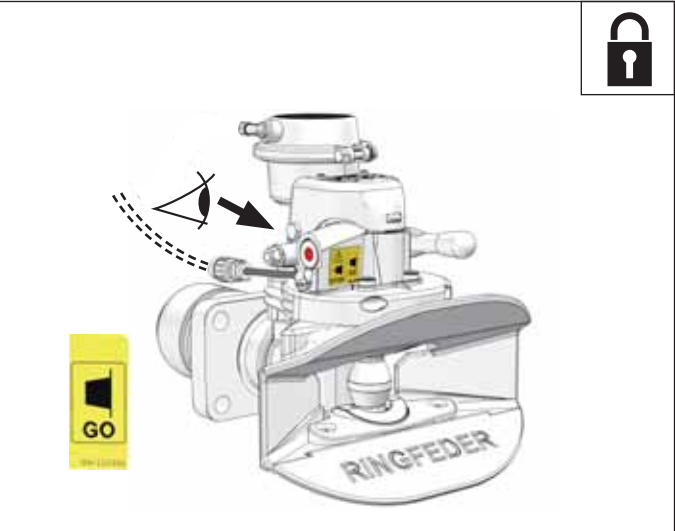
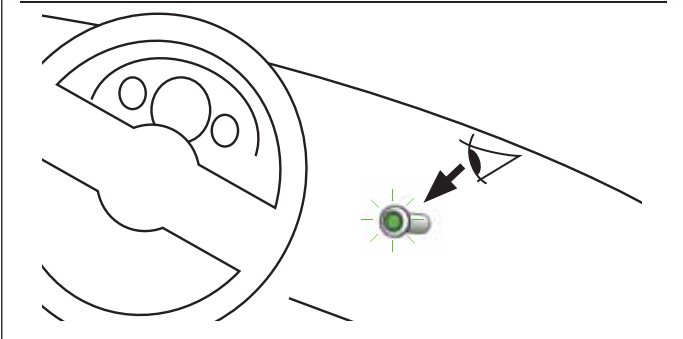
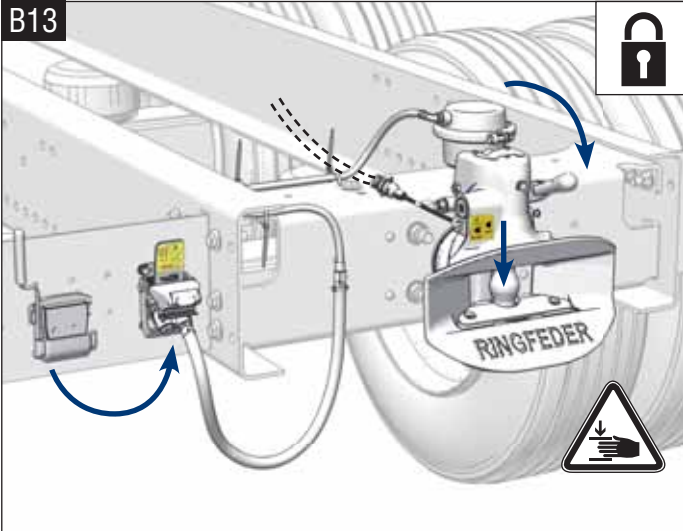
1

2

3

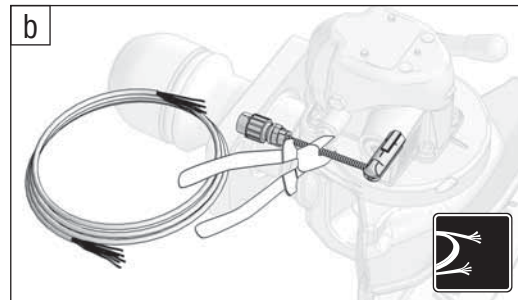
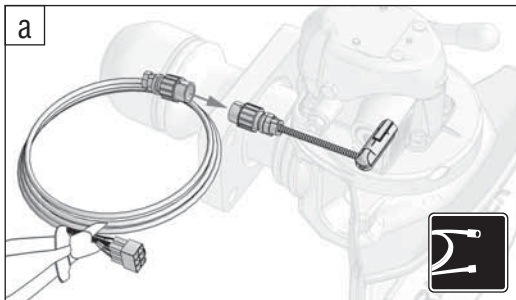
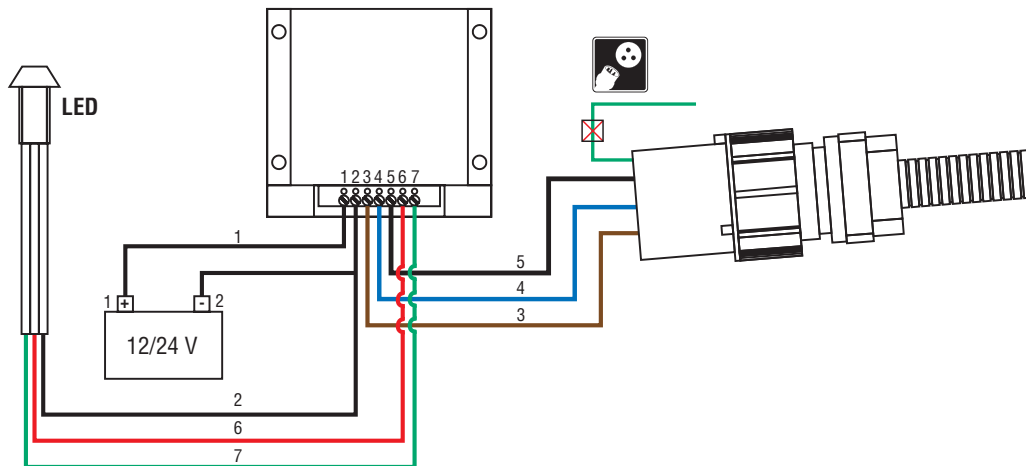


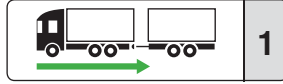
B13



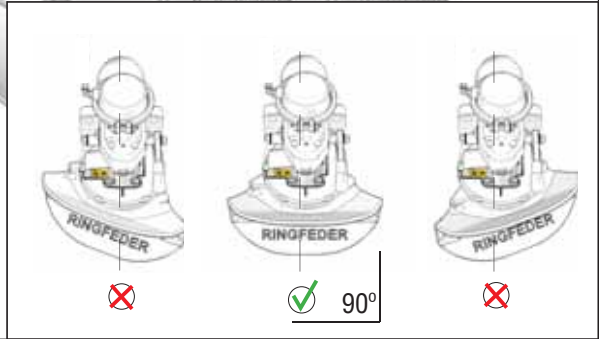
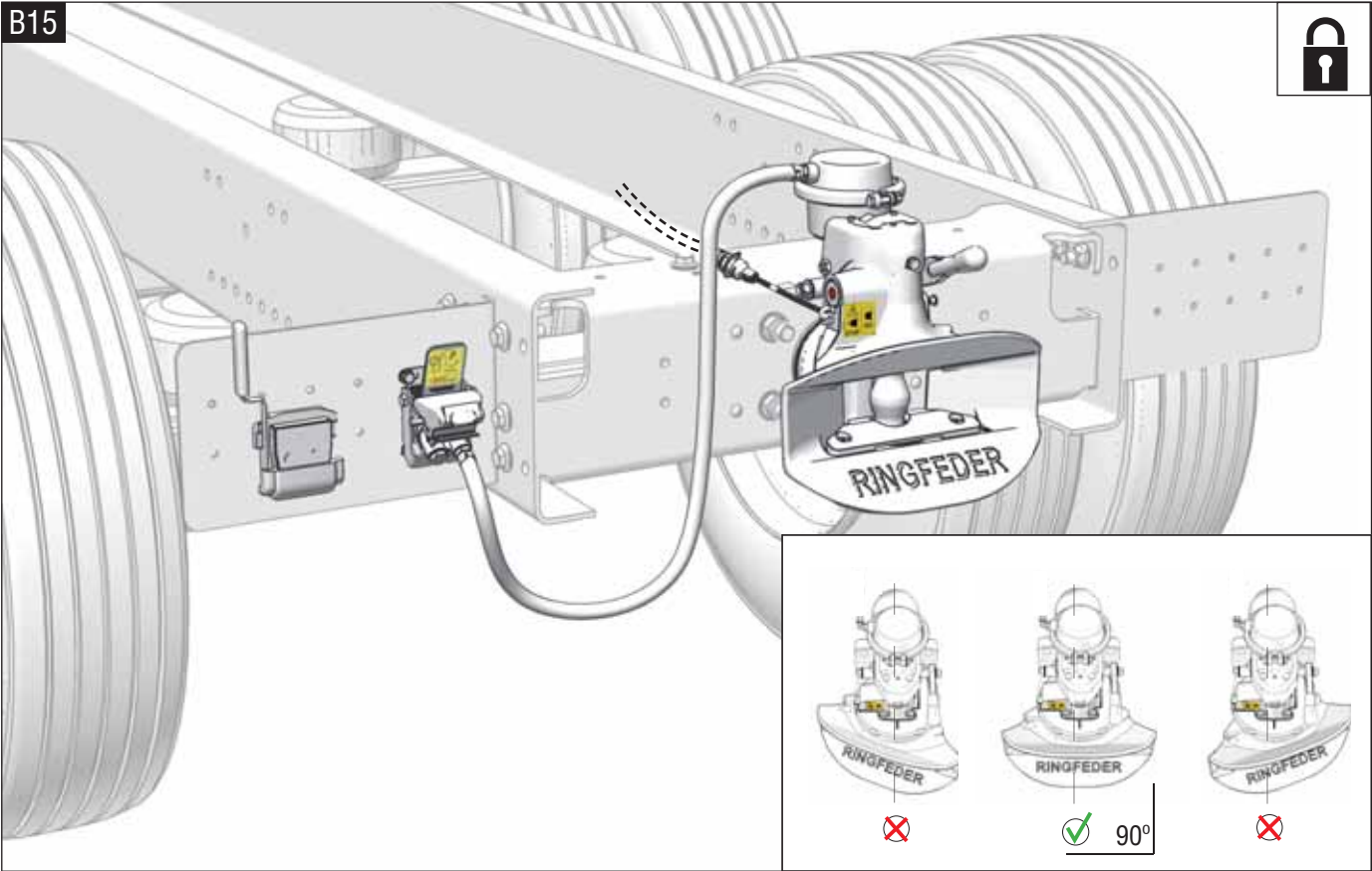


B14



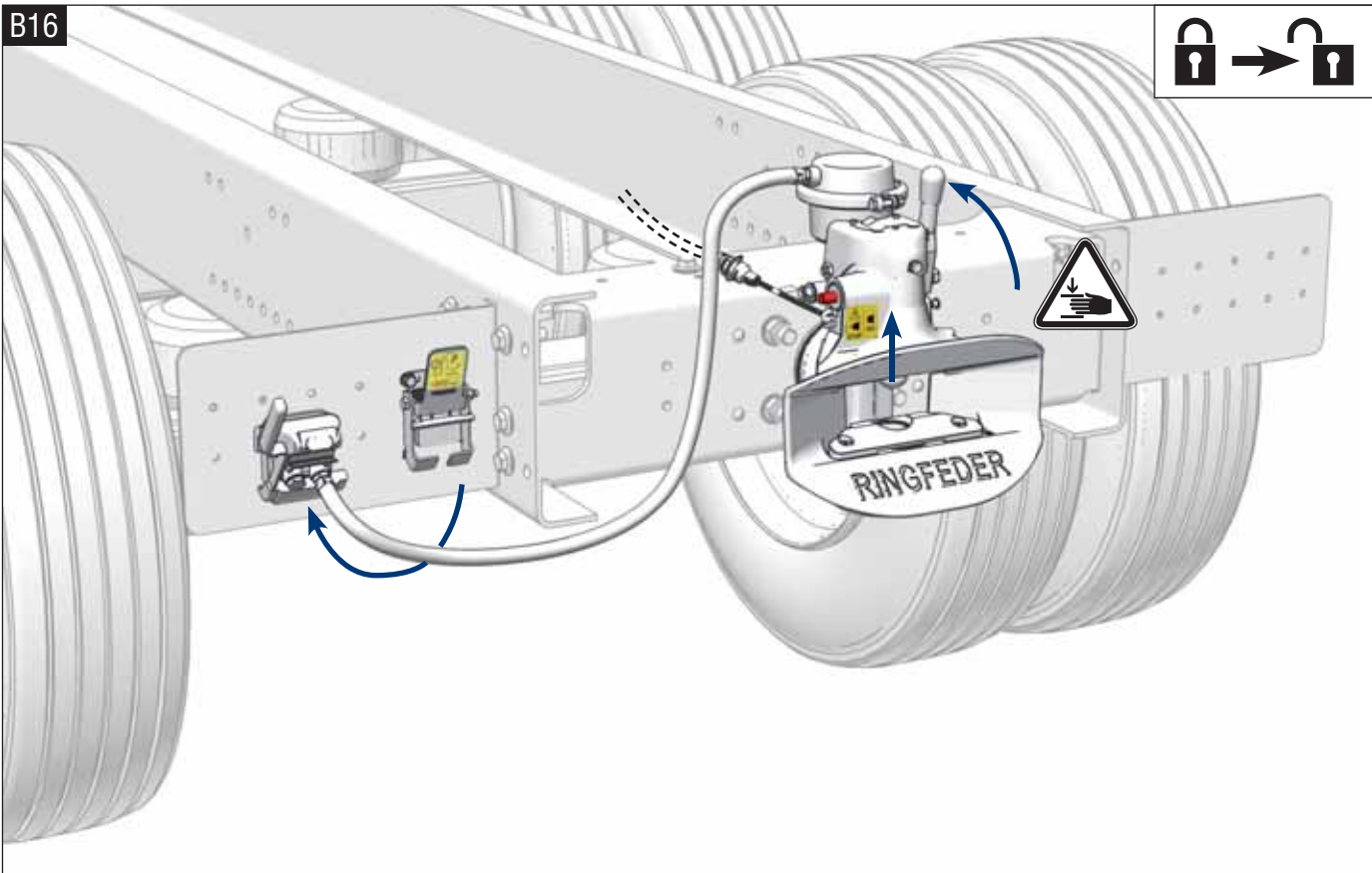


B15



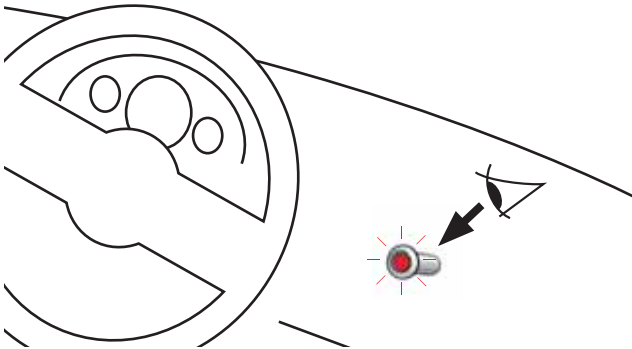
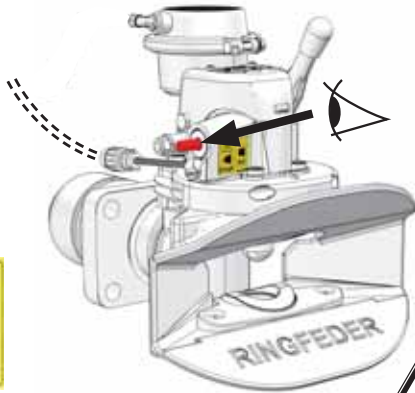


B16

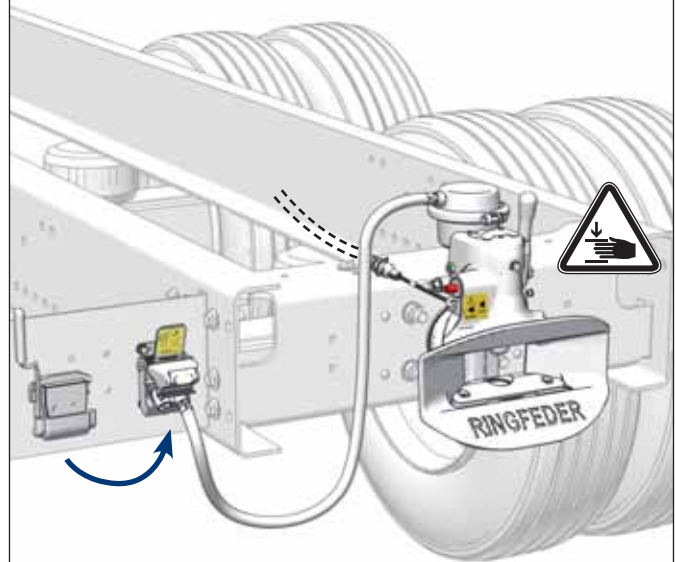




B17

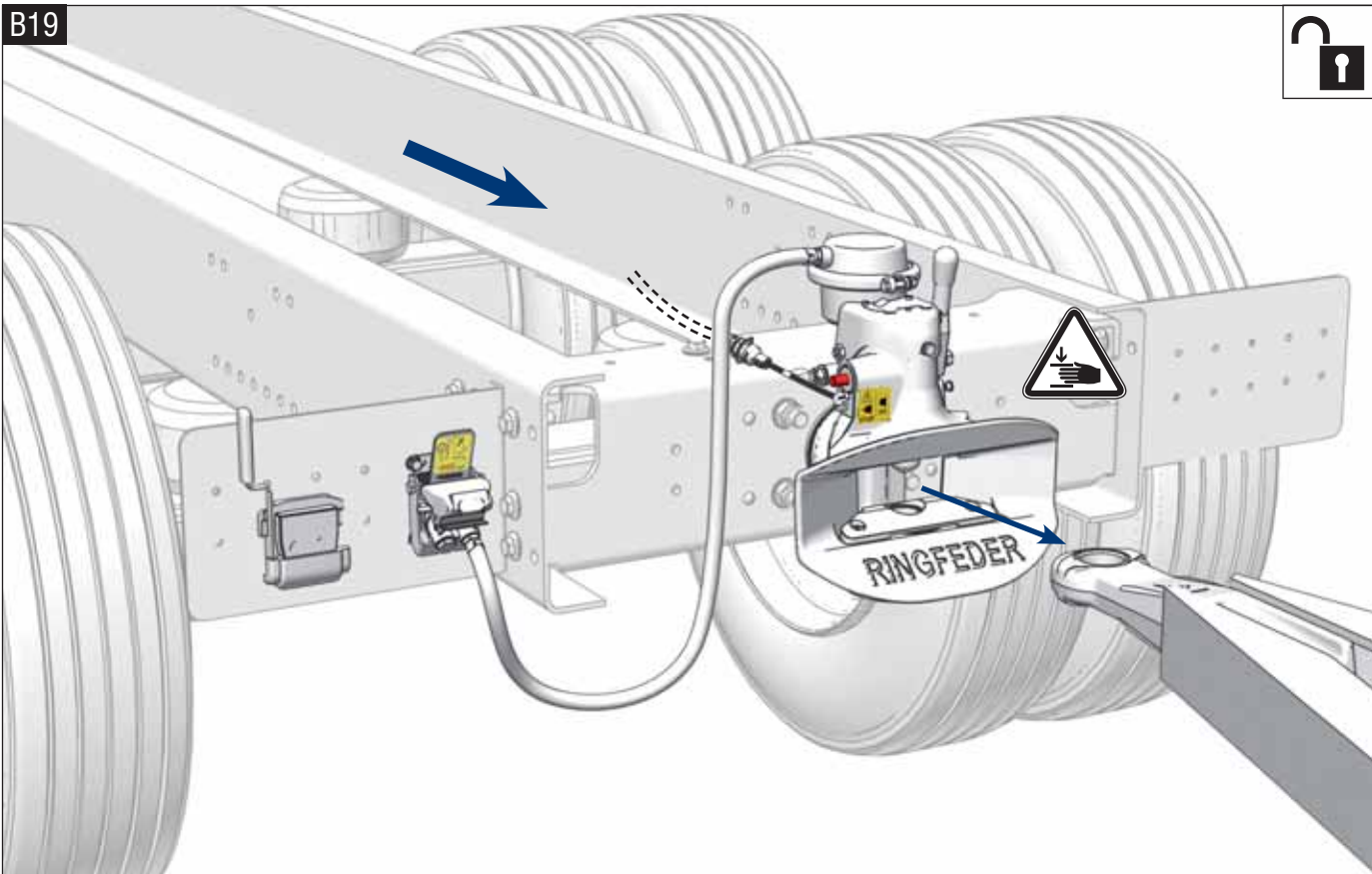


B18

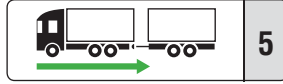




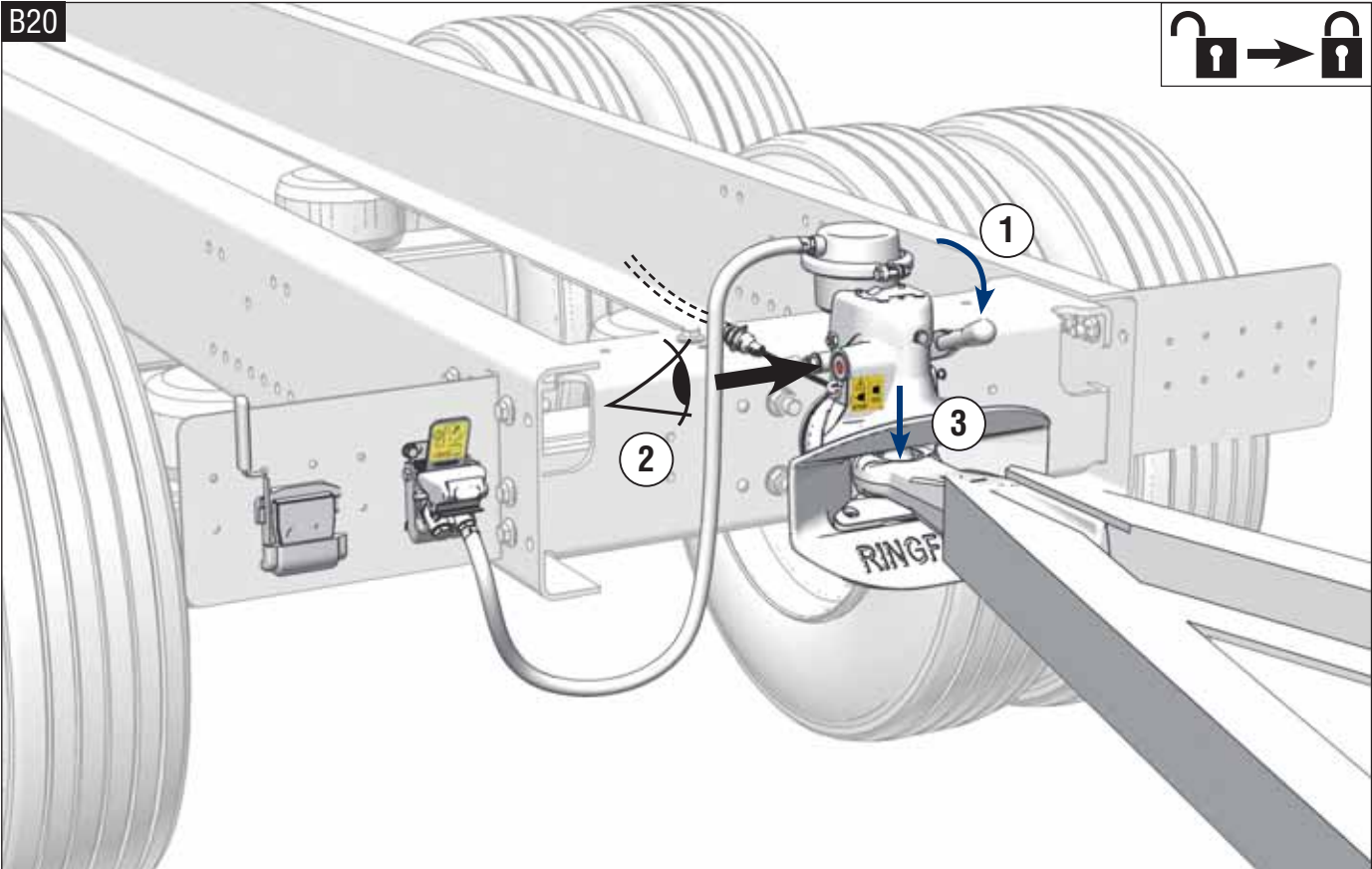
B19







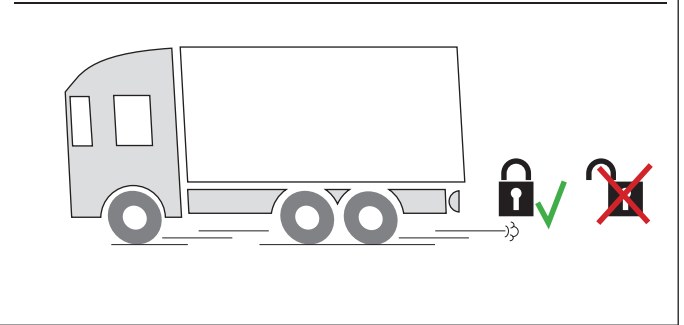
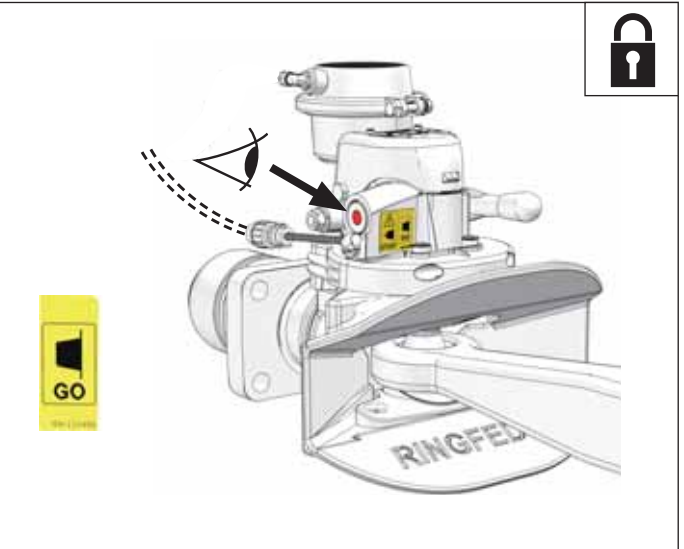
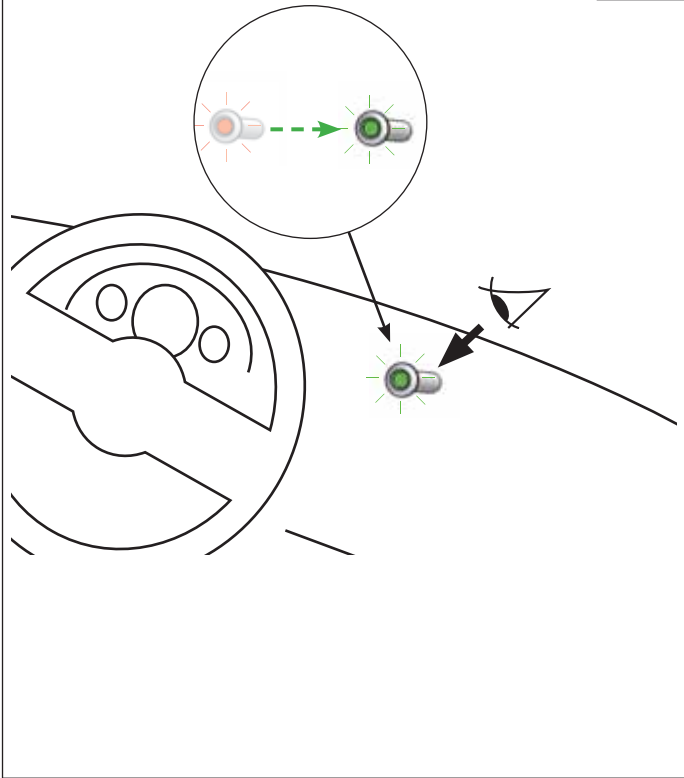
B20





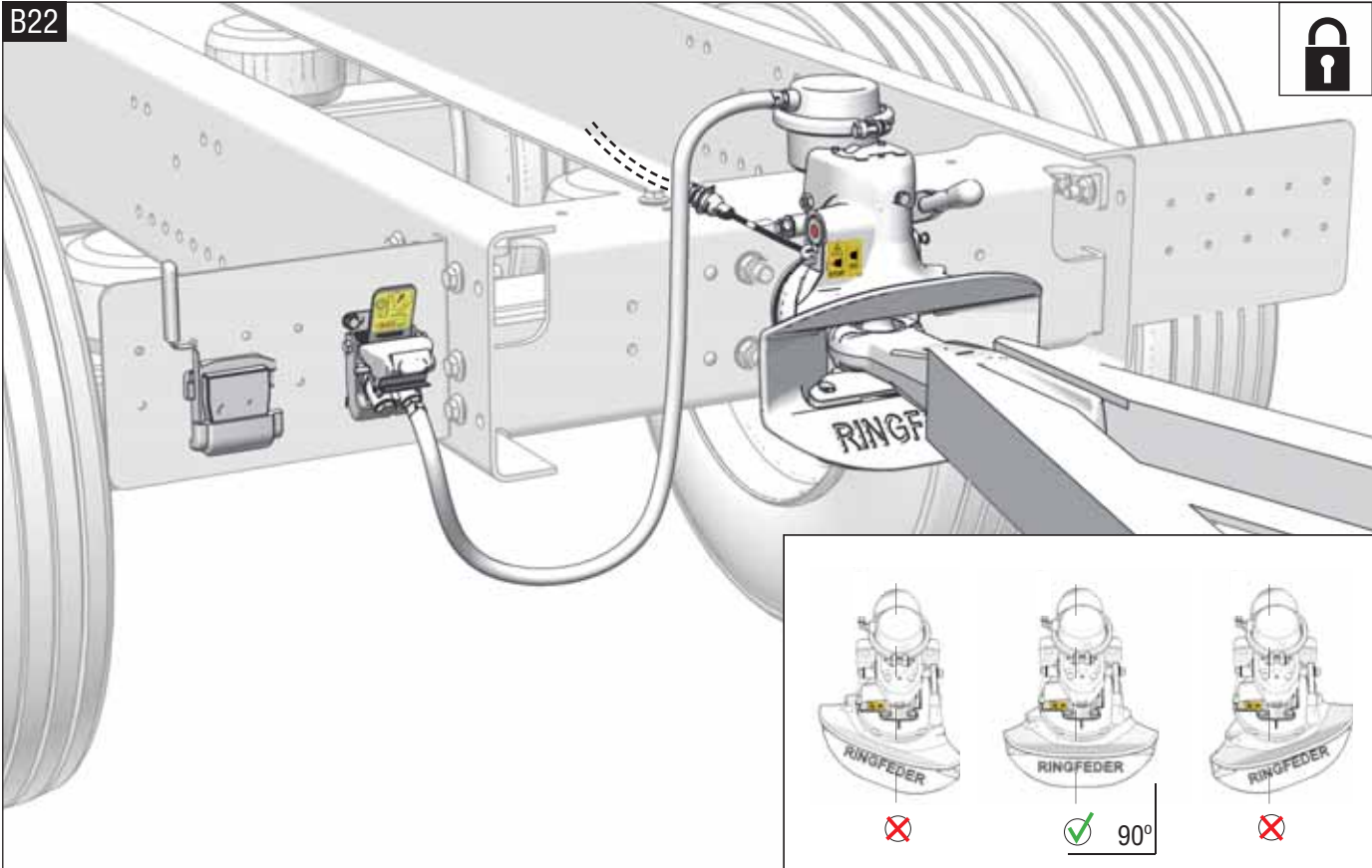


B21



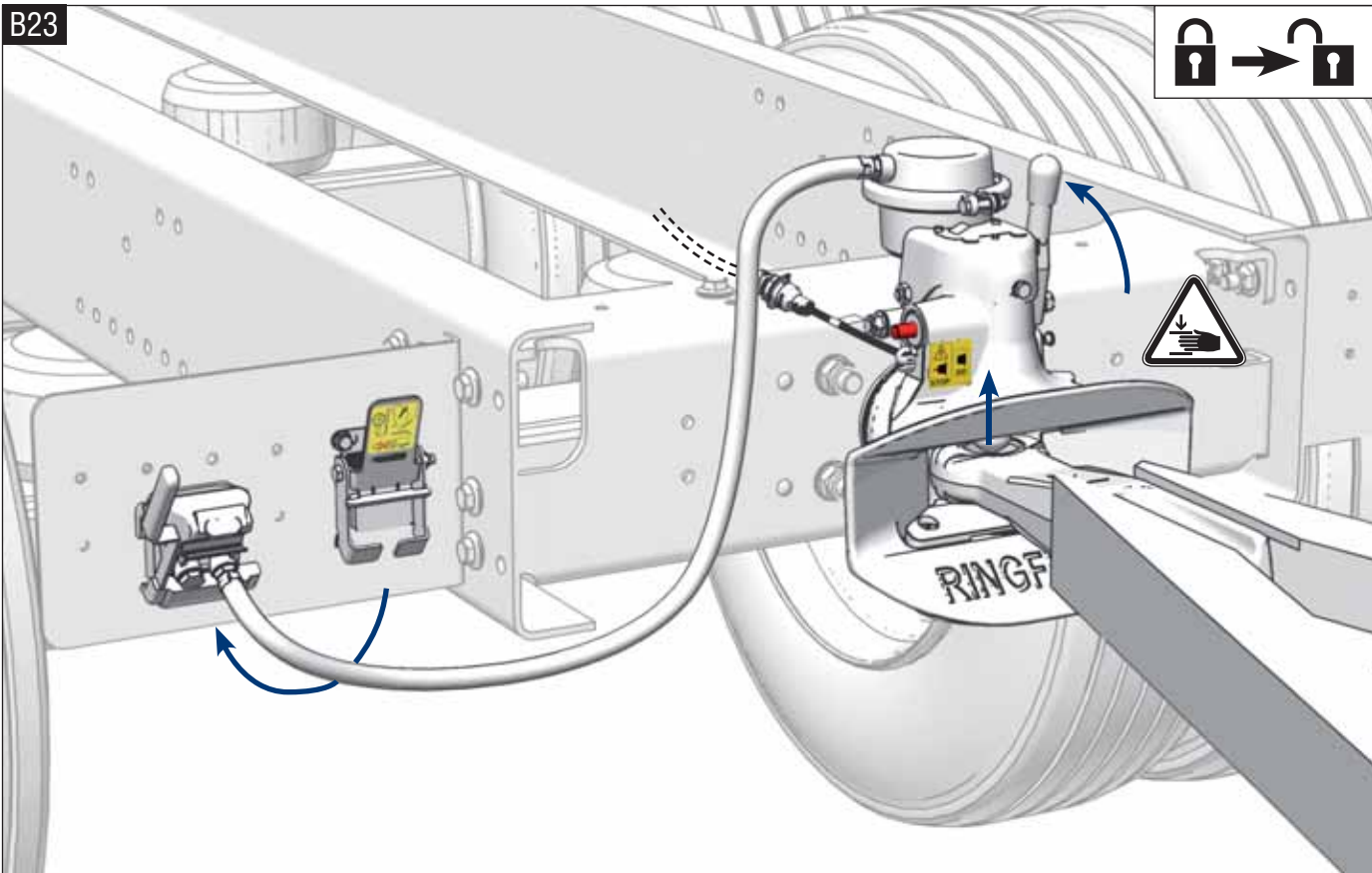
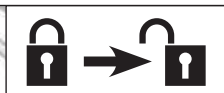


B22



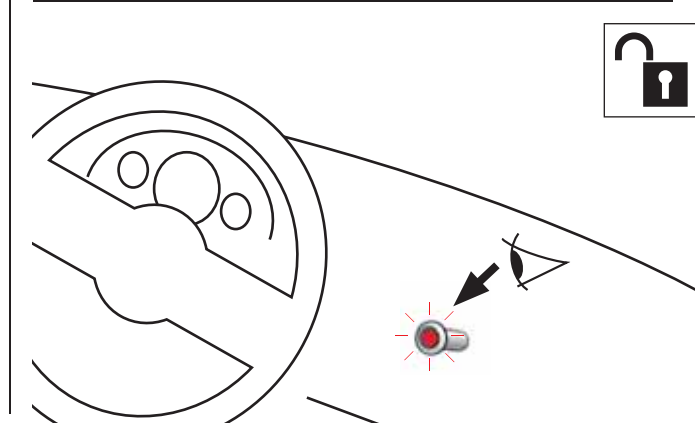
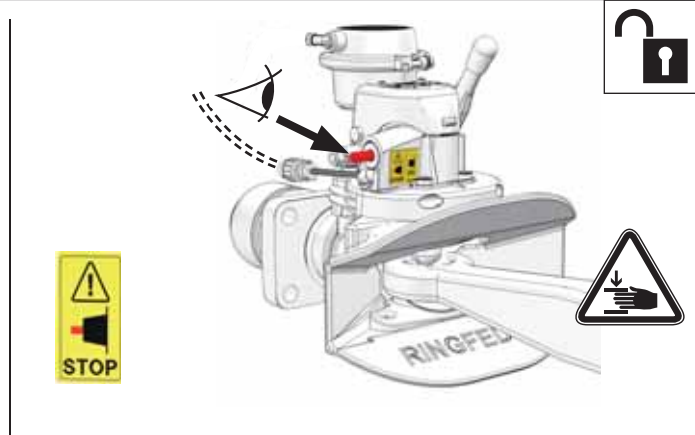
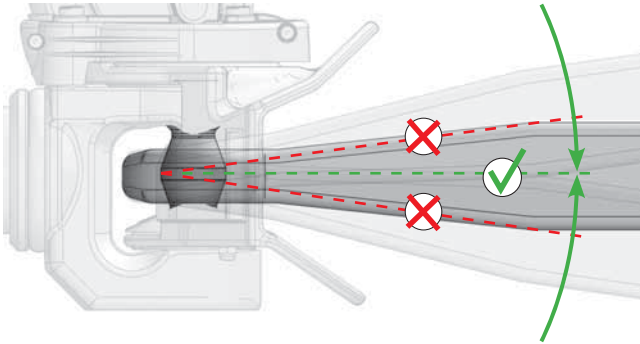


B23



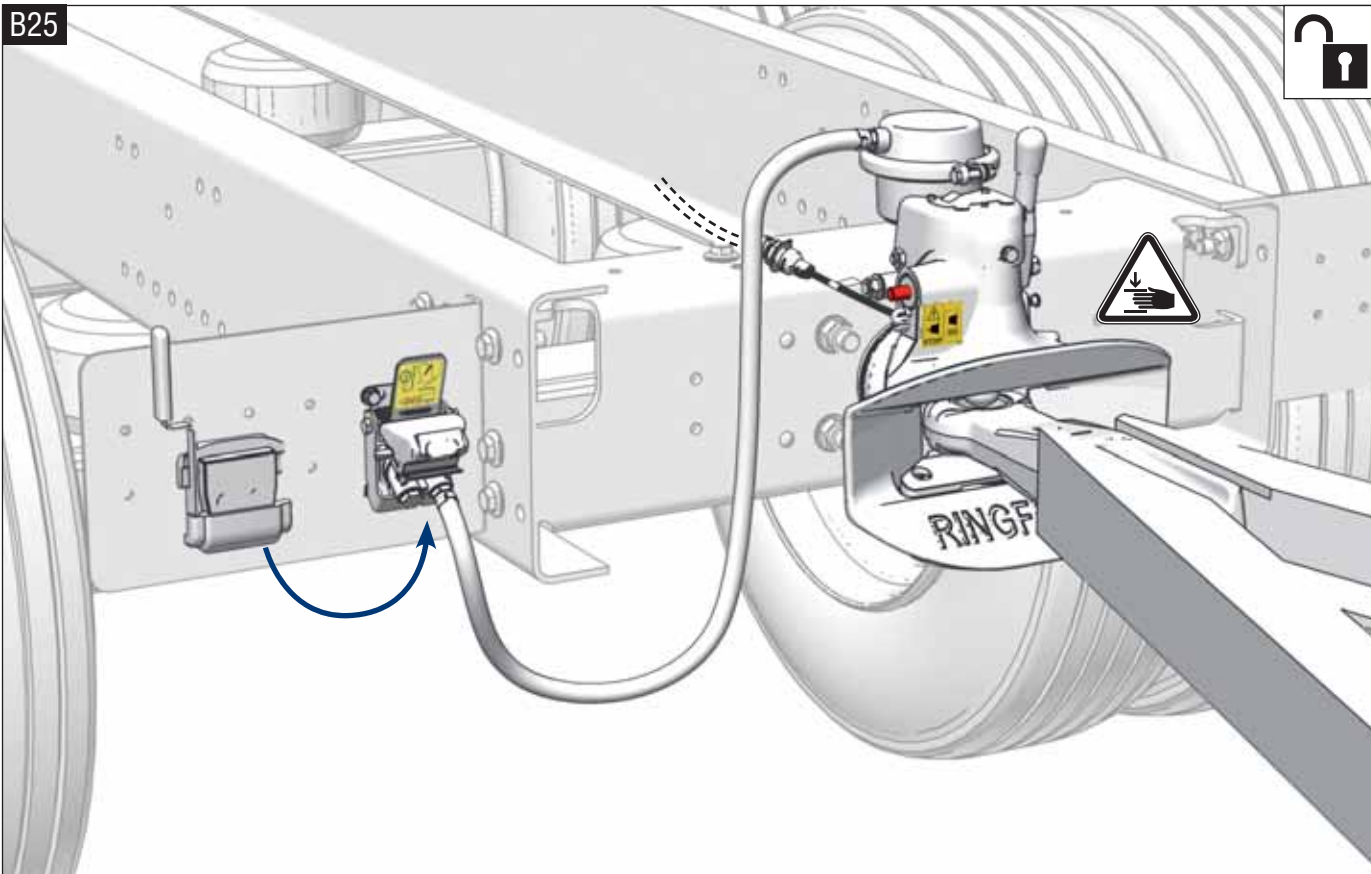


B24



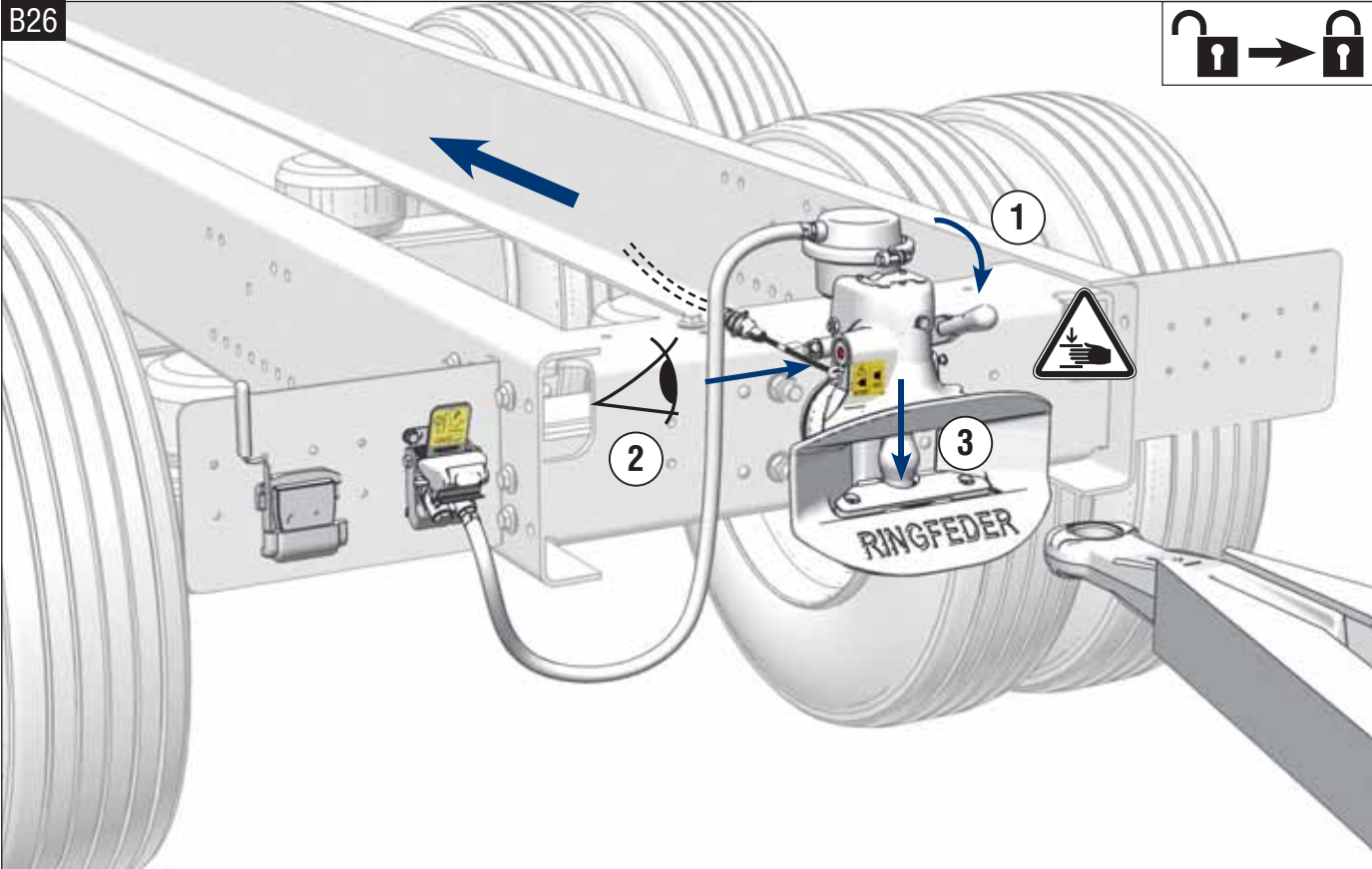


B25



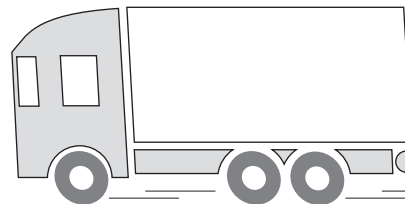
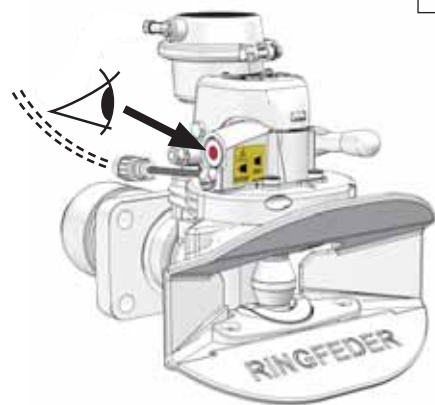
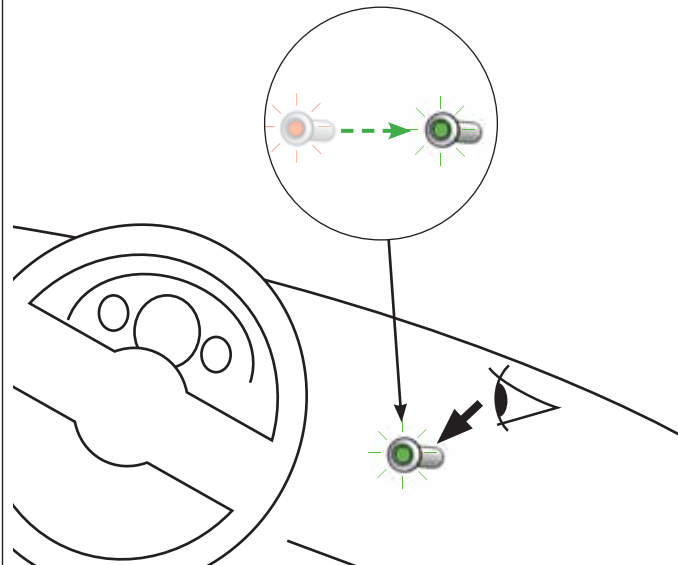


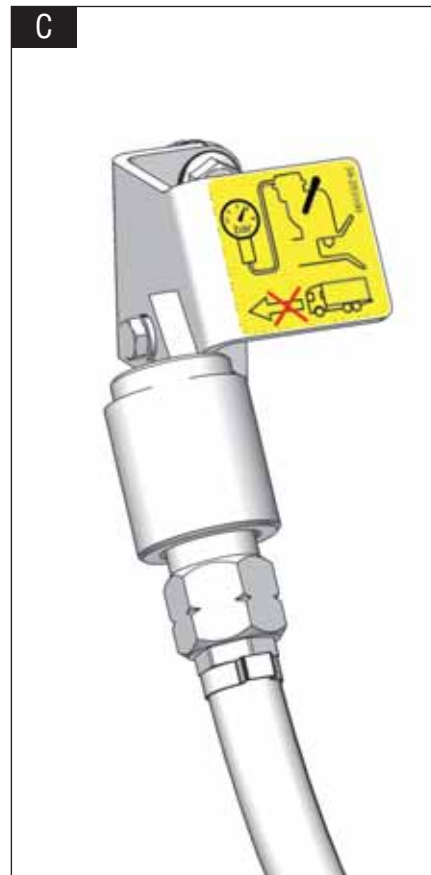
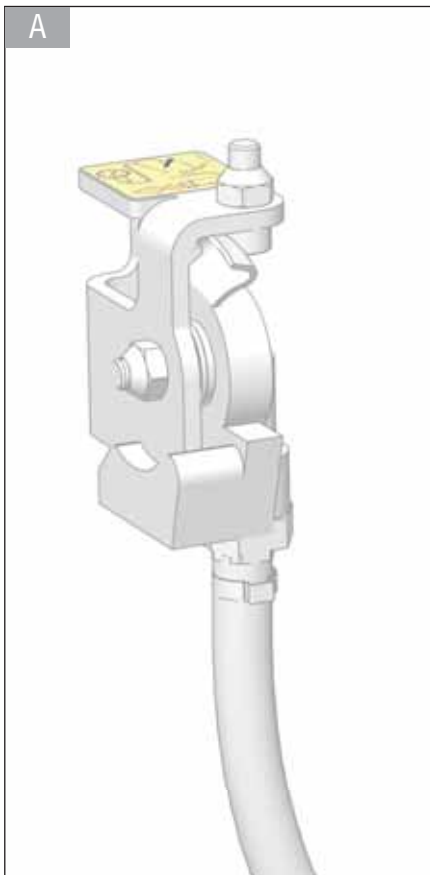
B26





B27

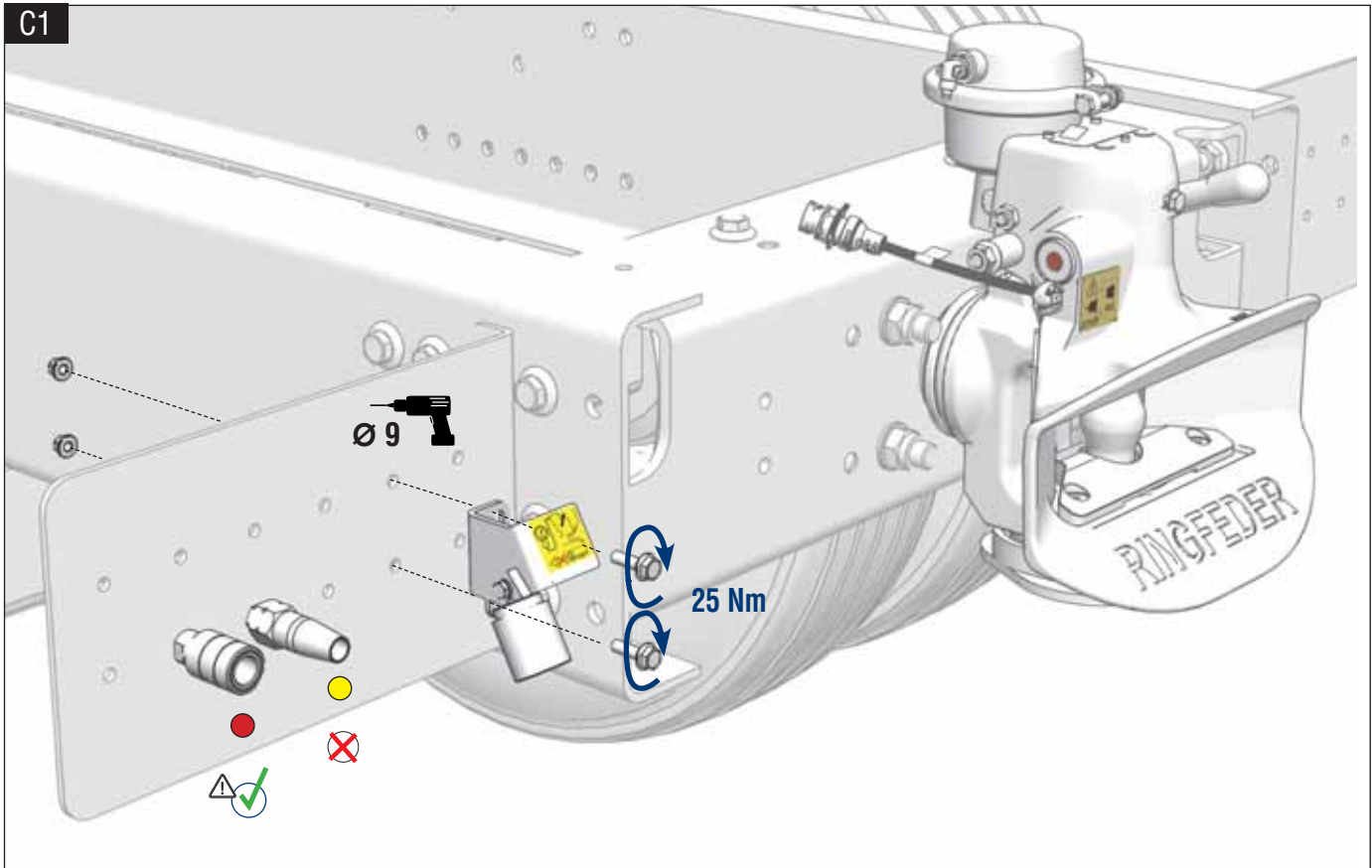






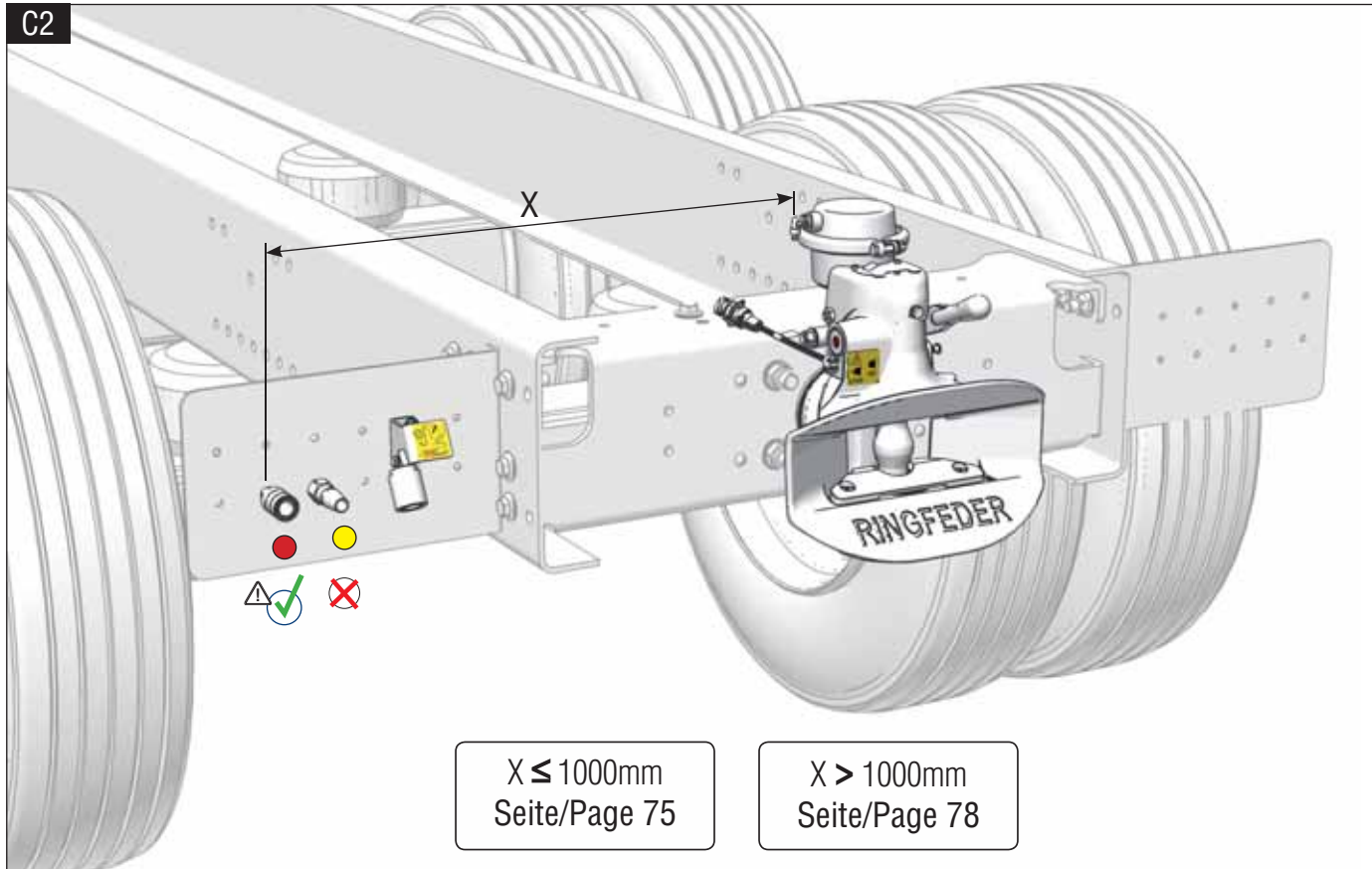


C1





C2

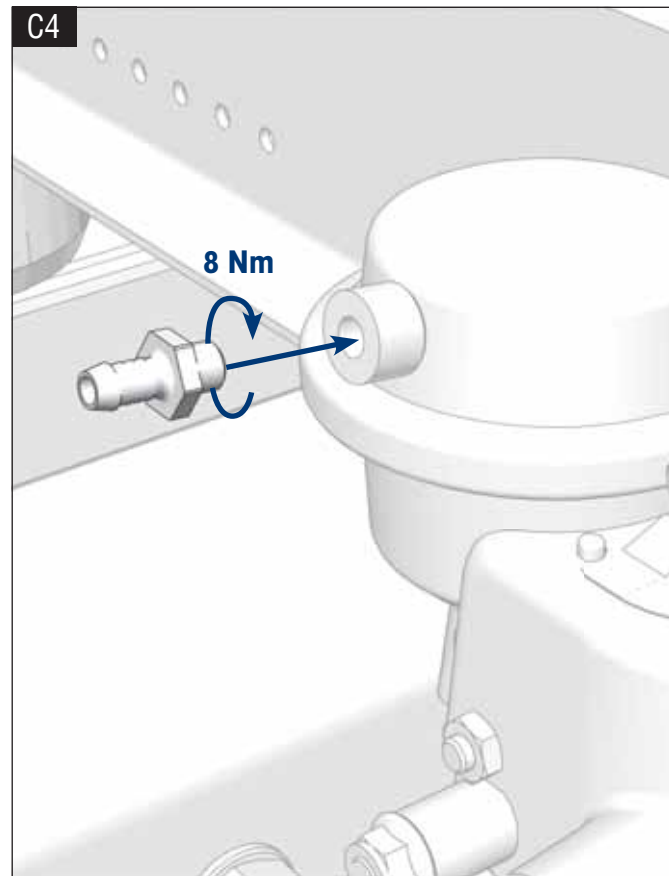
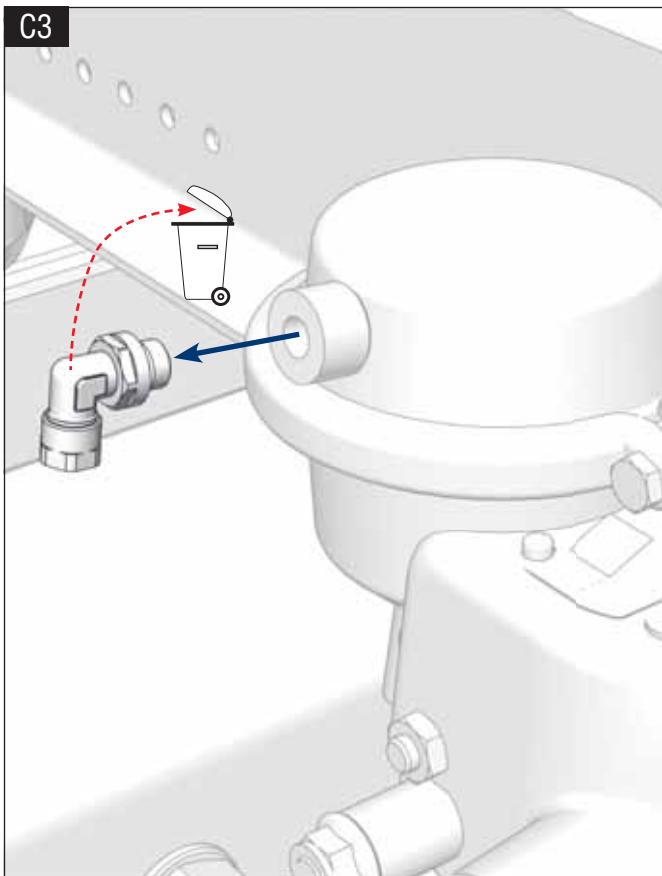


$X \leq 1000\text{mm}$   
Seite/Page 75

$X > 1000\text{mm}$   
Seite/Page 78

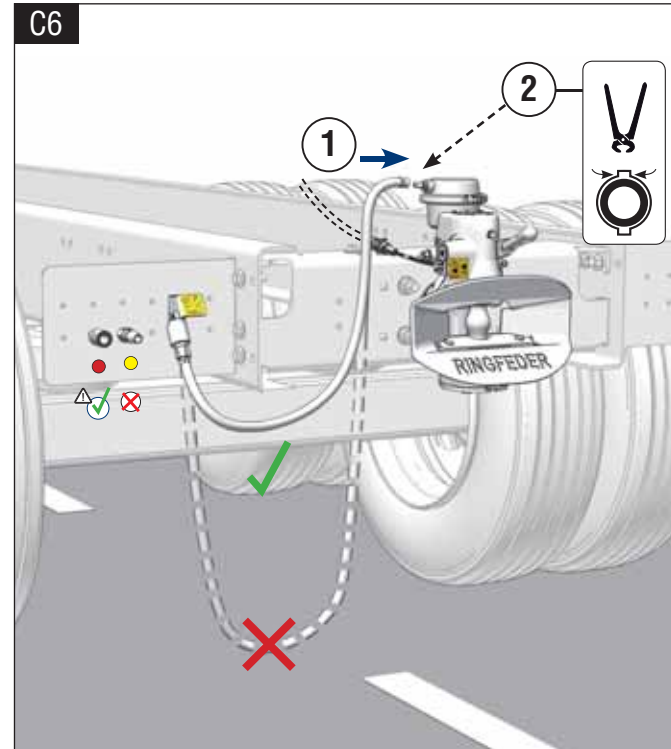
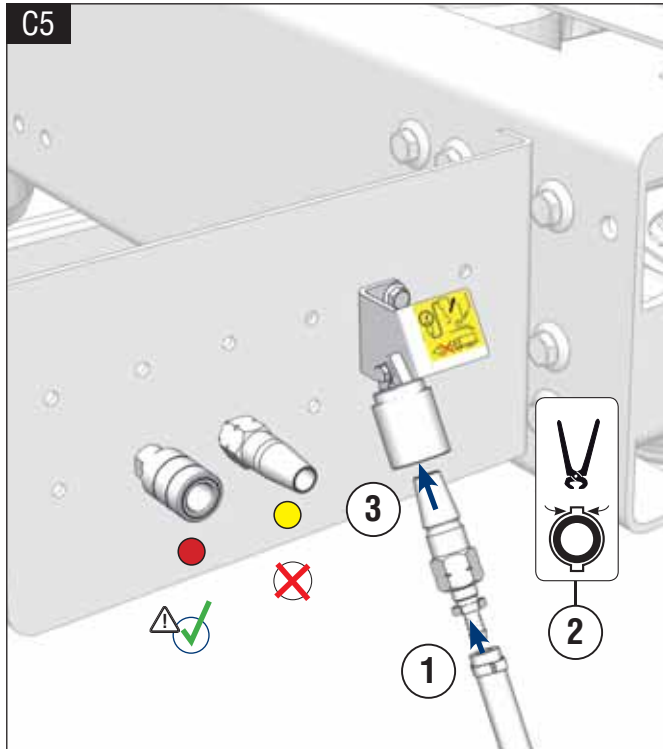


$X \leq 1000\text{mm}$





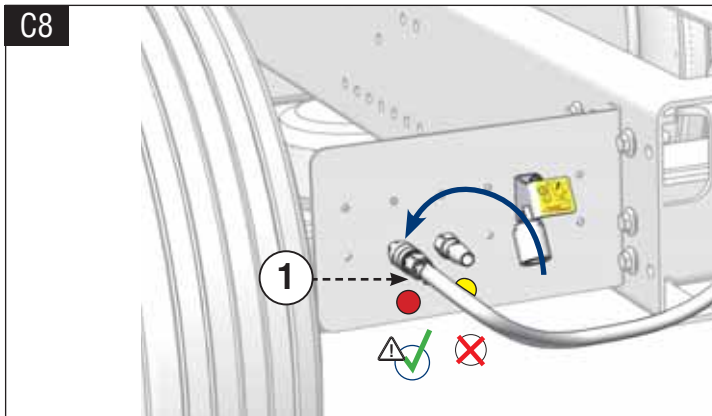
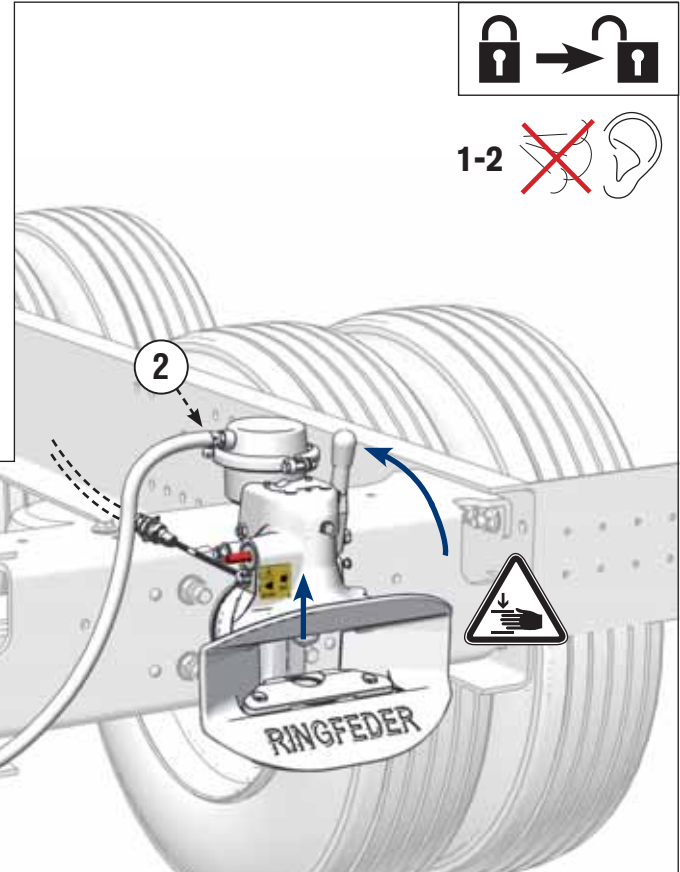
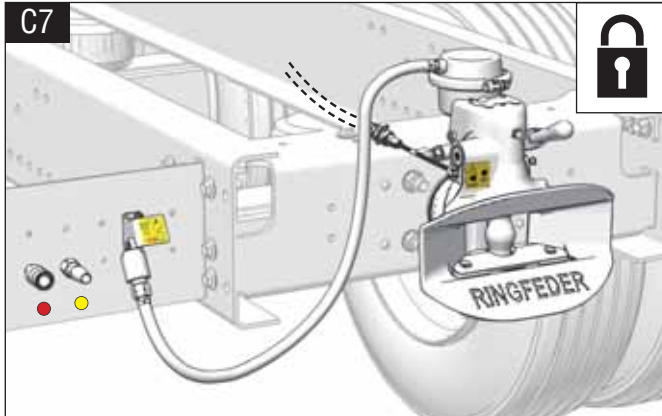
$X \leq 1000\text{mm}$



$X \leq 1000\text{mm}$



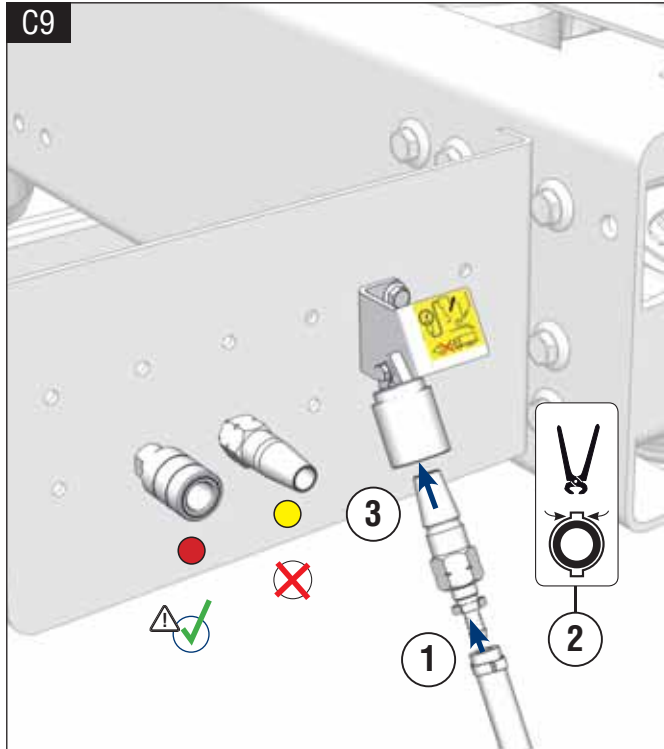
$X \leq 1000\text{mm}$



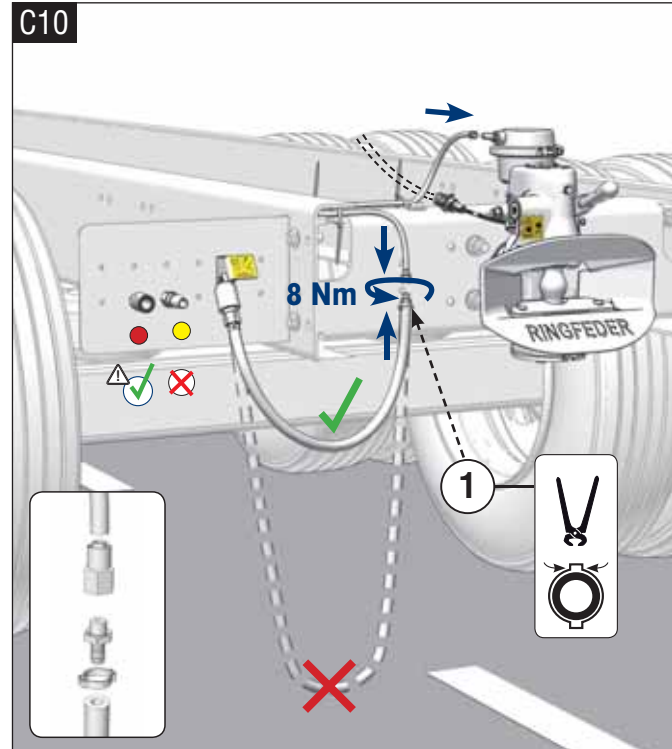


X > 1000mm

C9



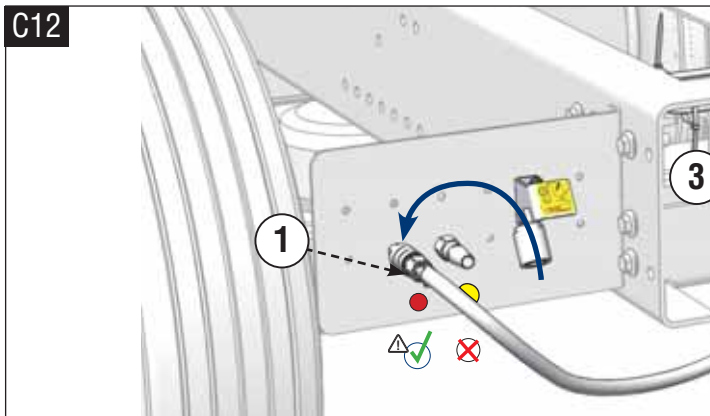
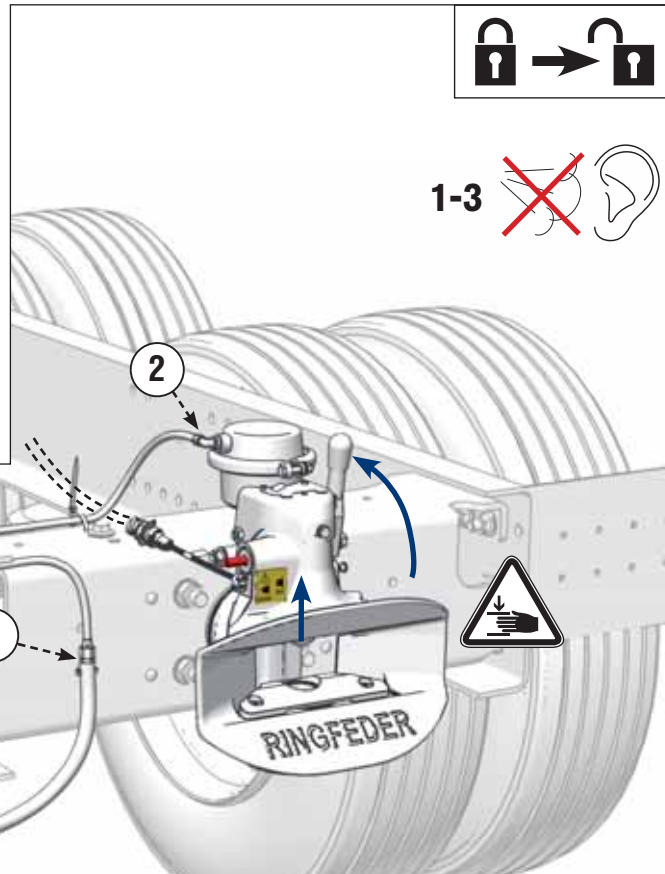
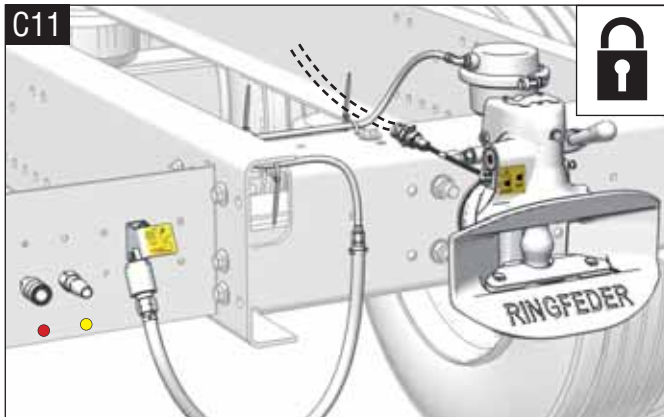
C10



X > 1000mm

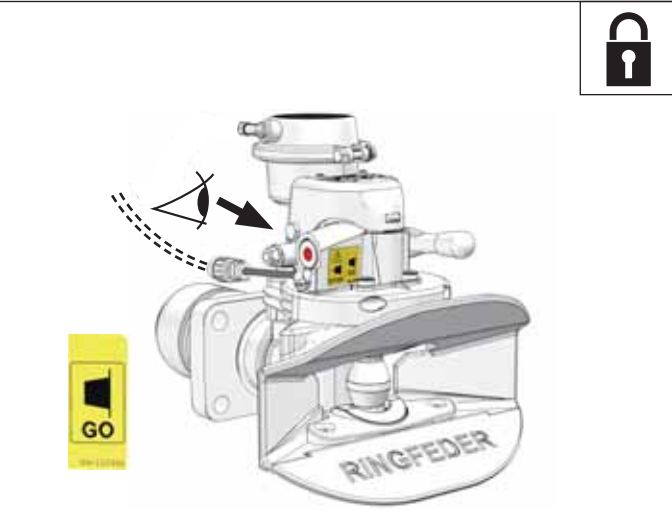
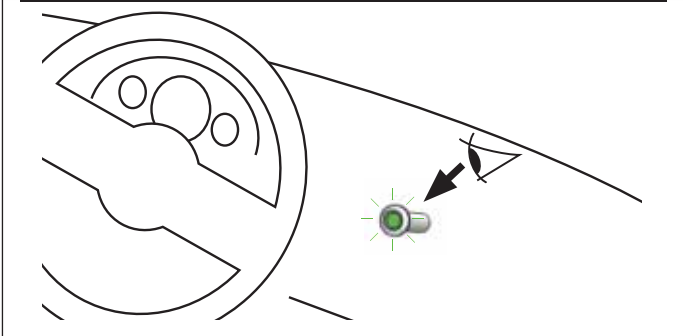
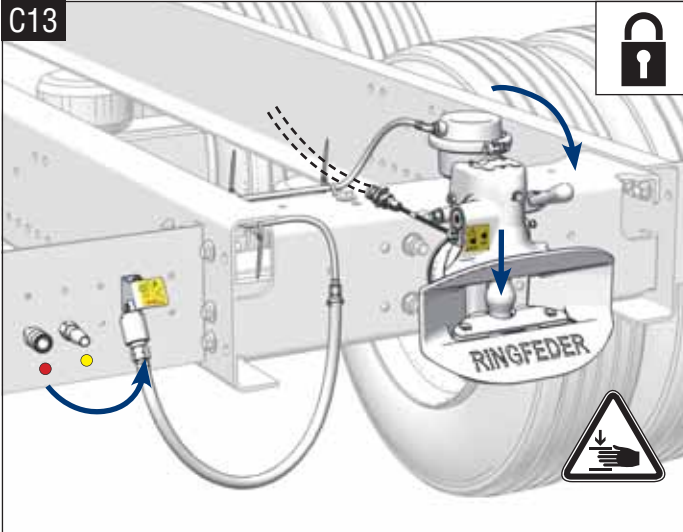


X > 1000mm





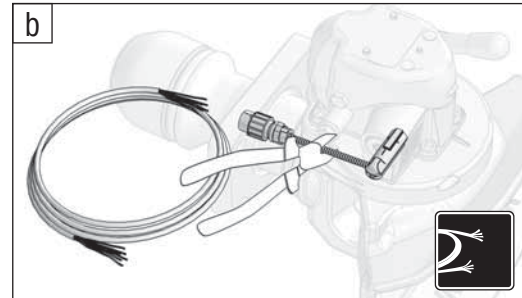
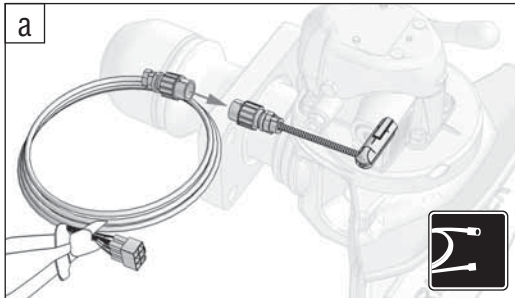
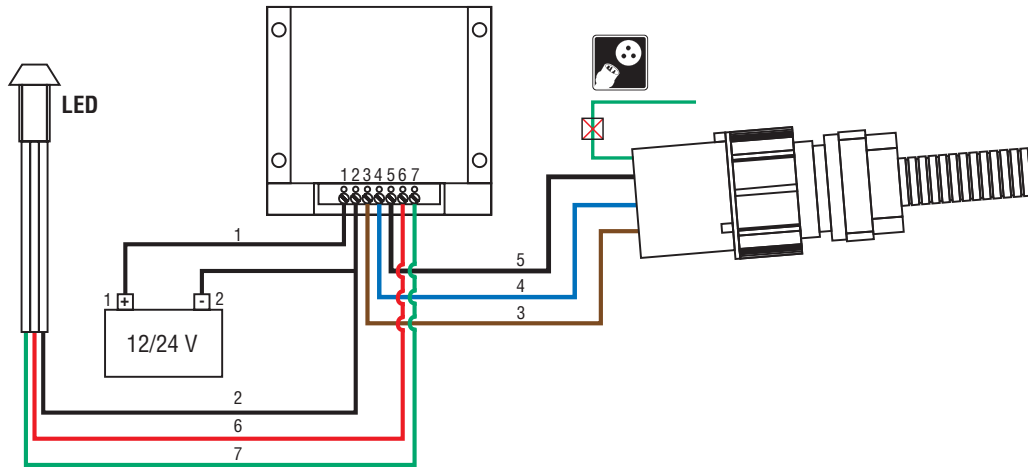
C13





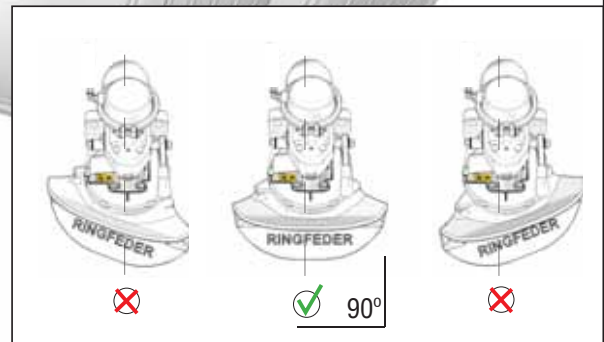
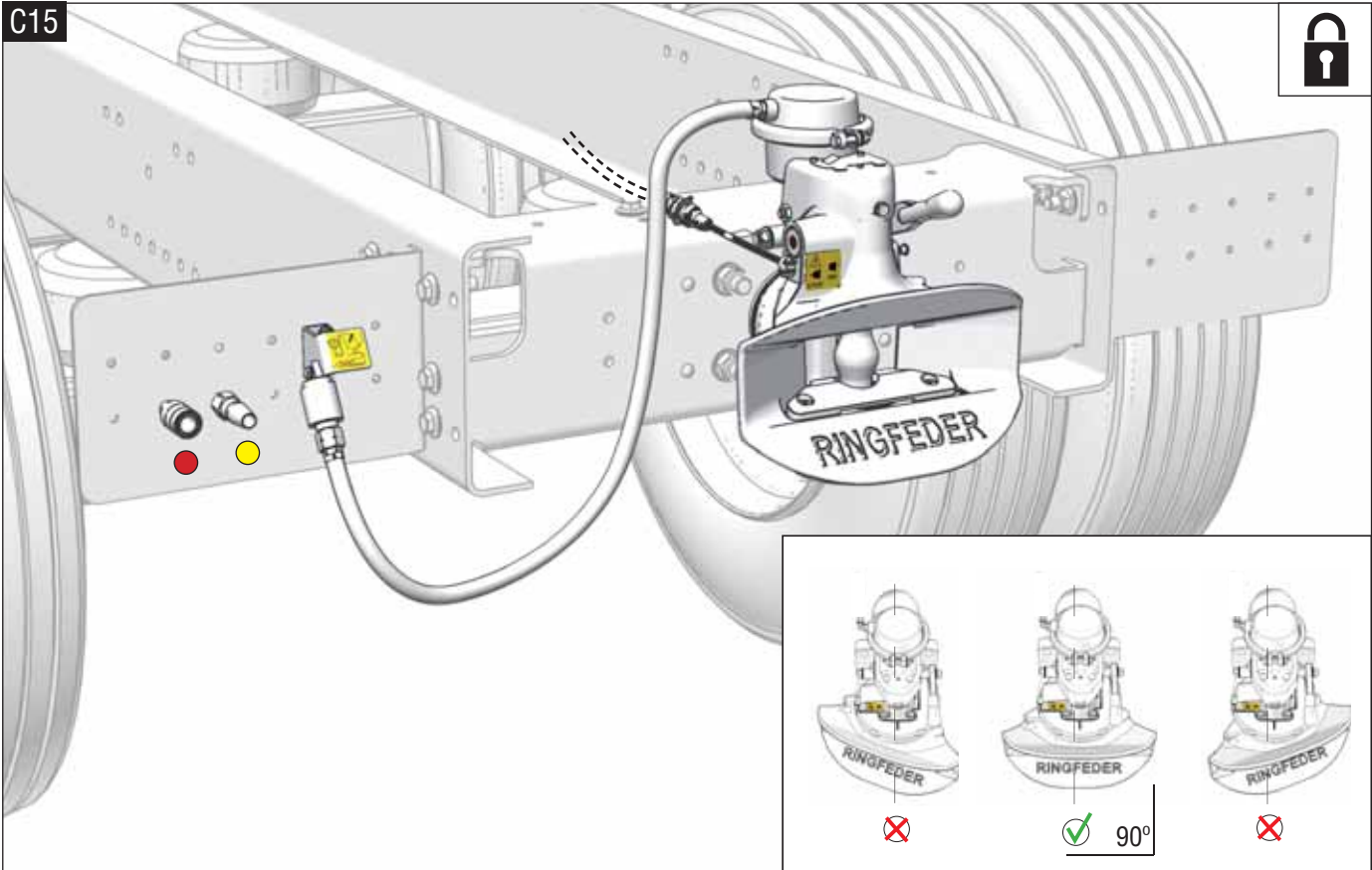


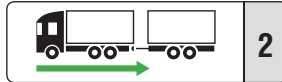
C14



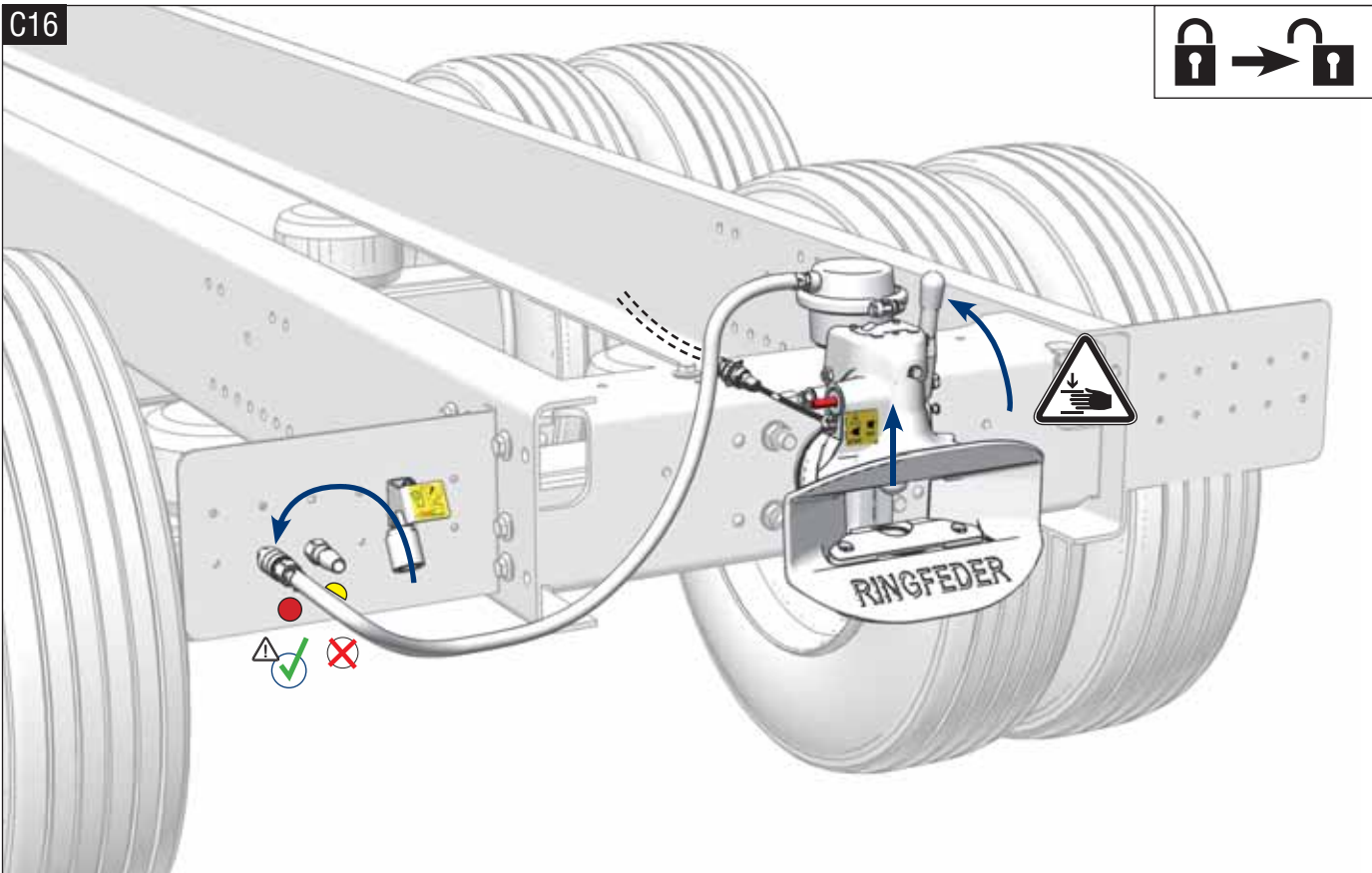
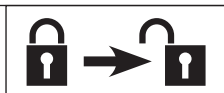


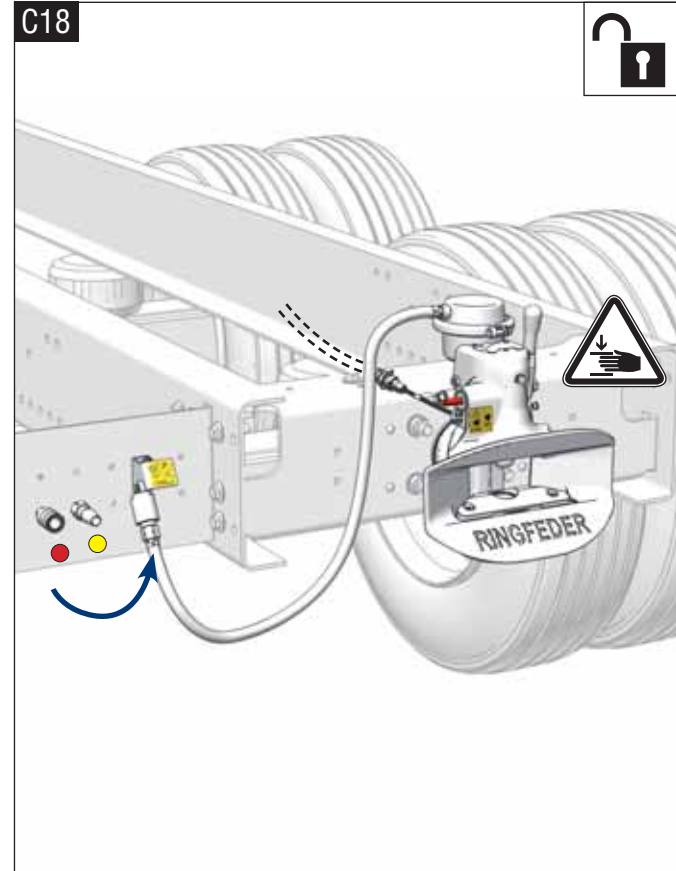
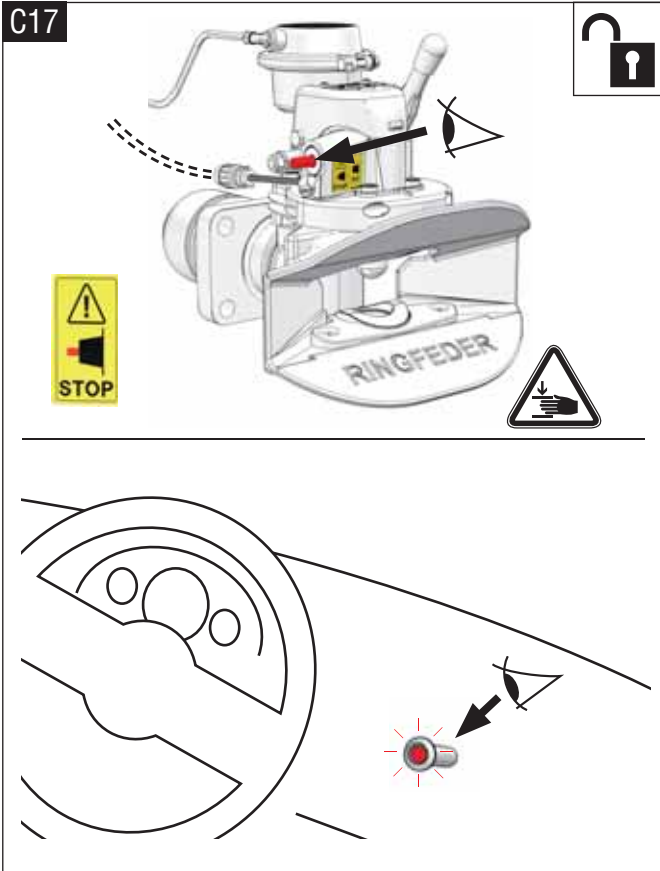
C15





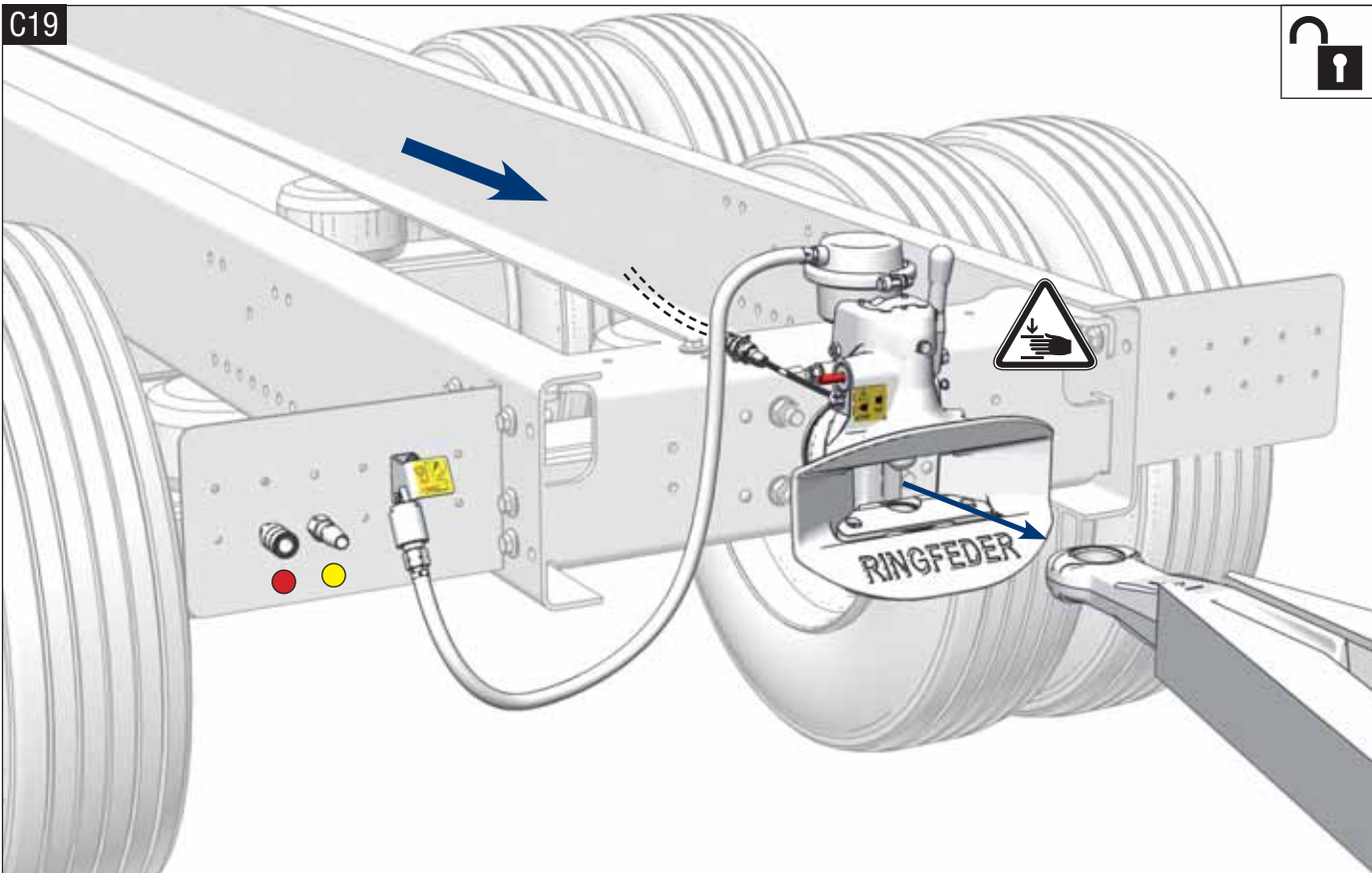
C16





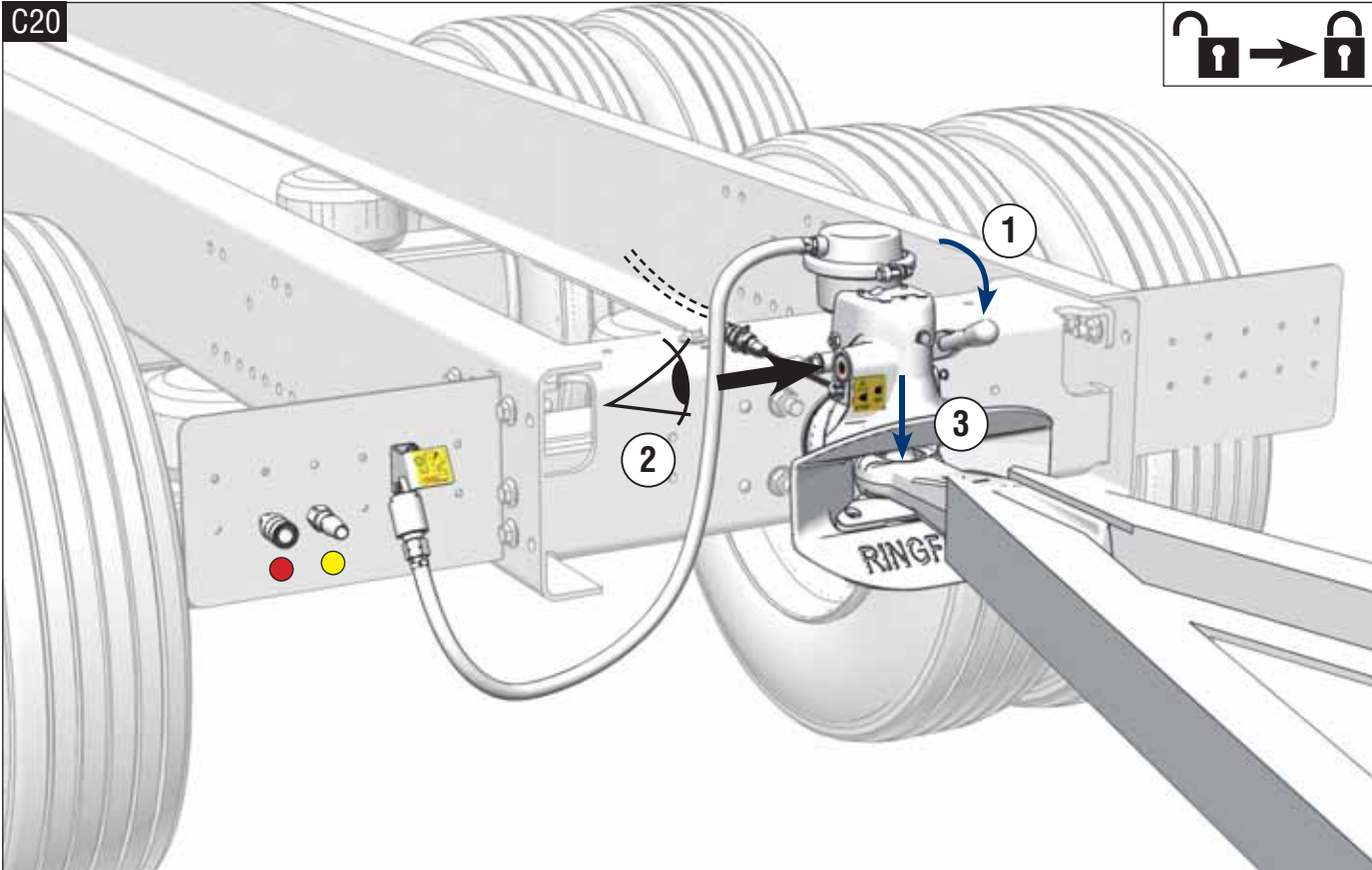


C19



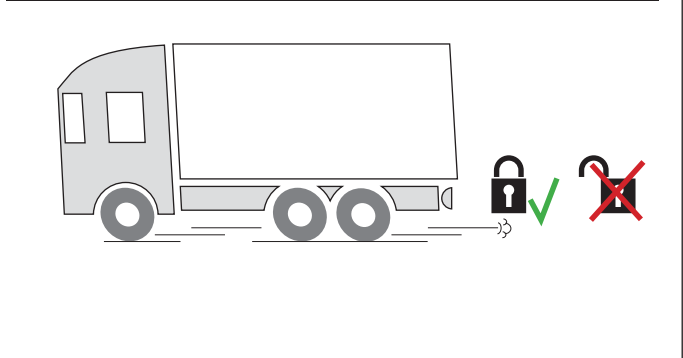
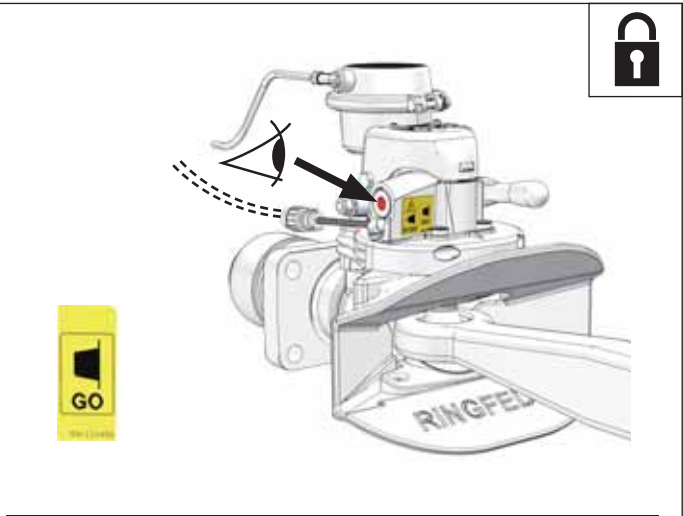
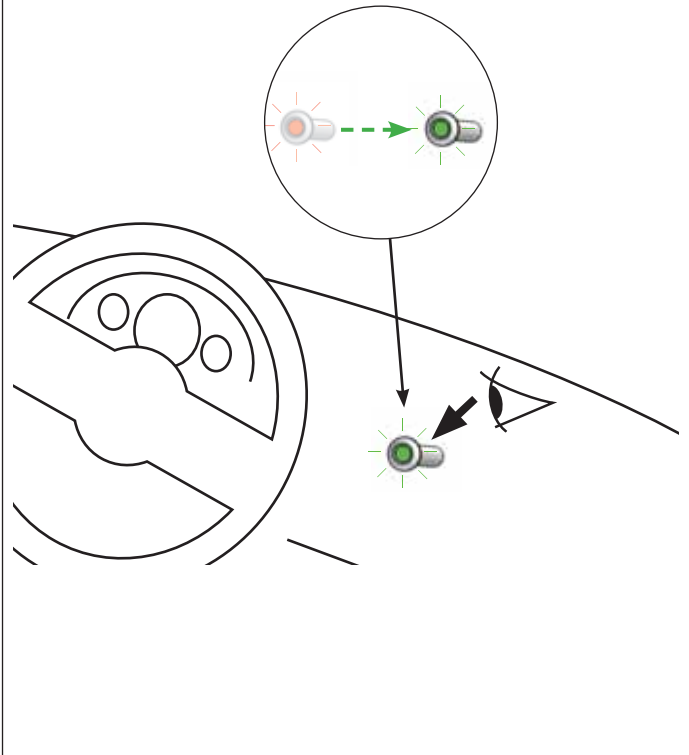


C20



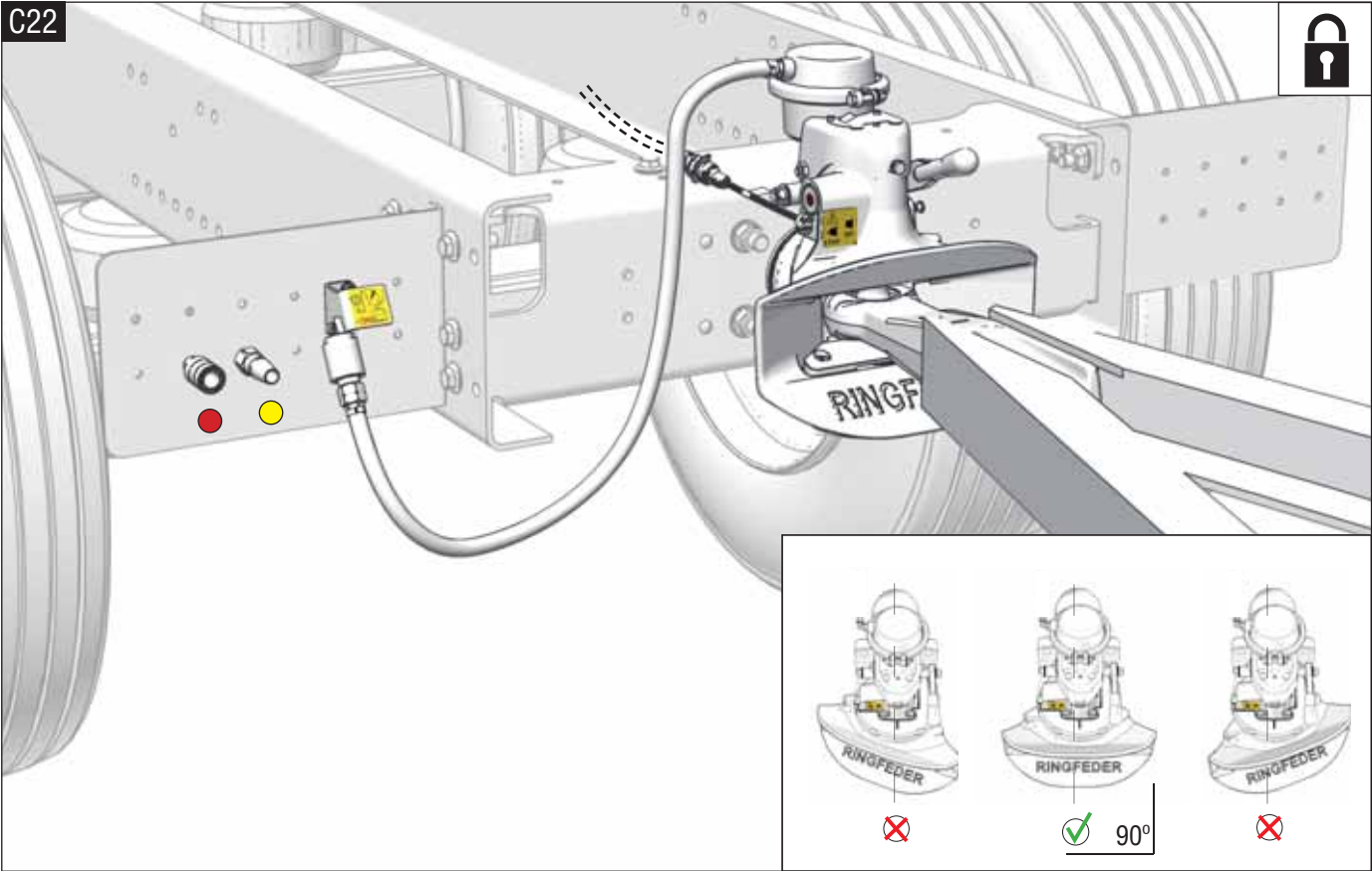


C21





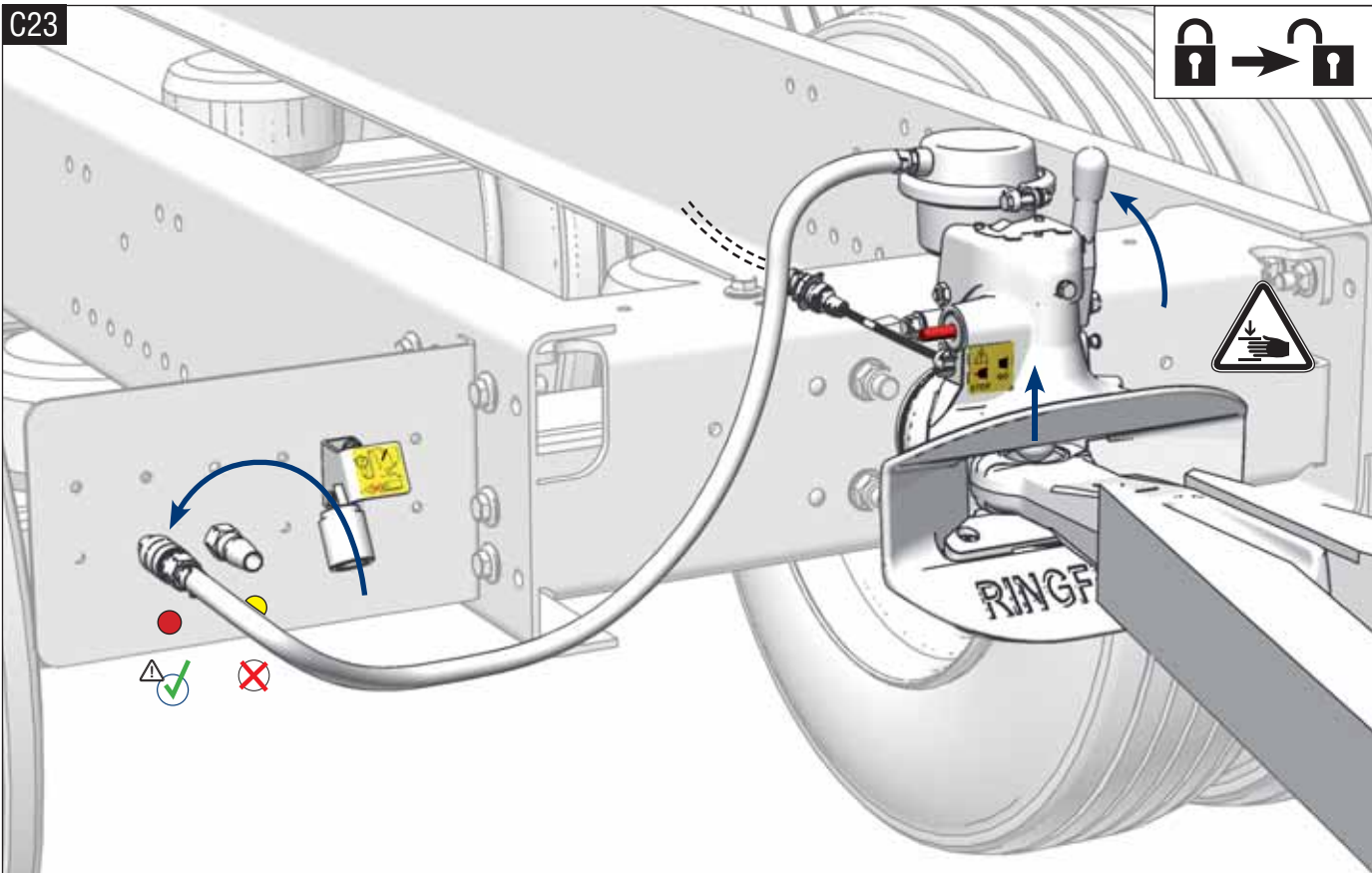
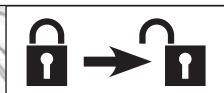
C22





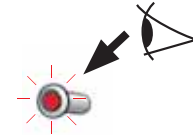
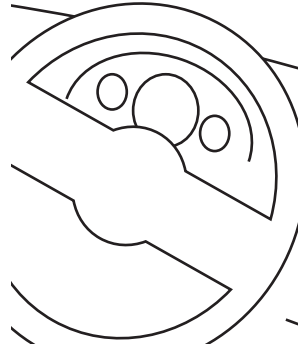
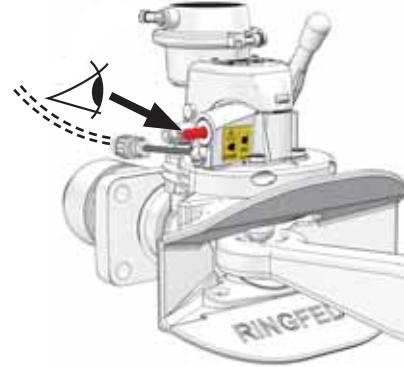
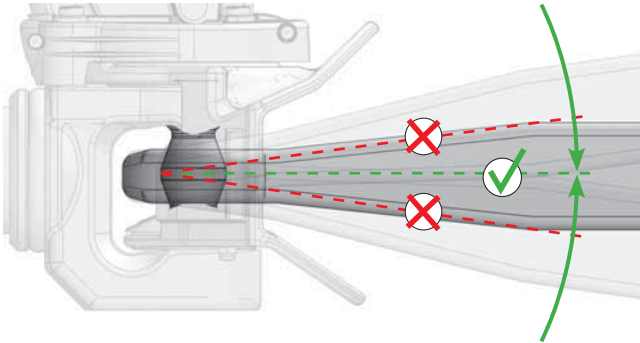


C23



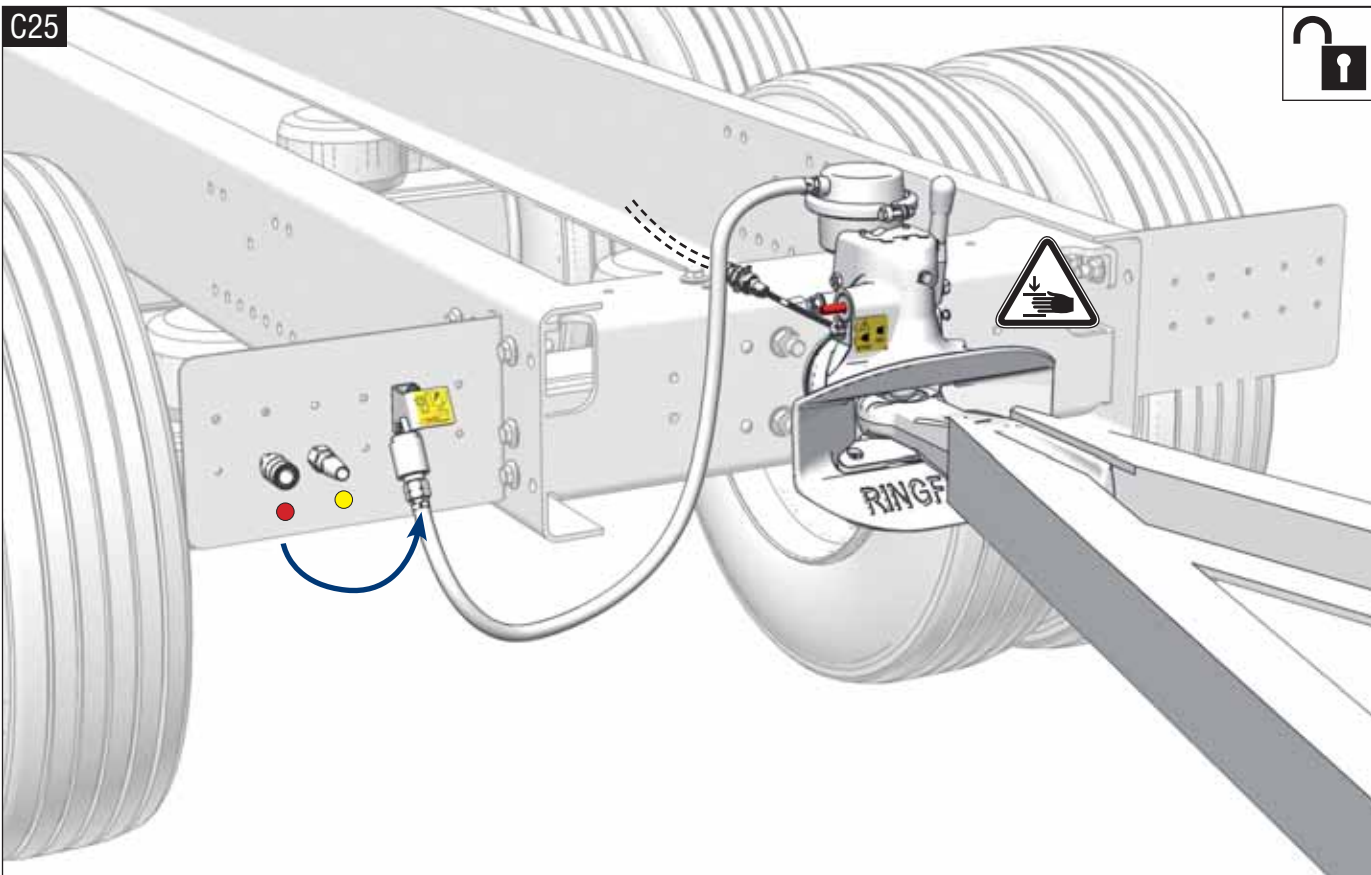


C24



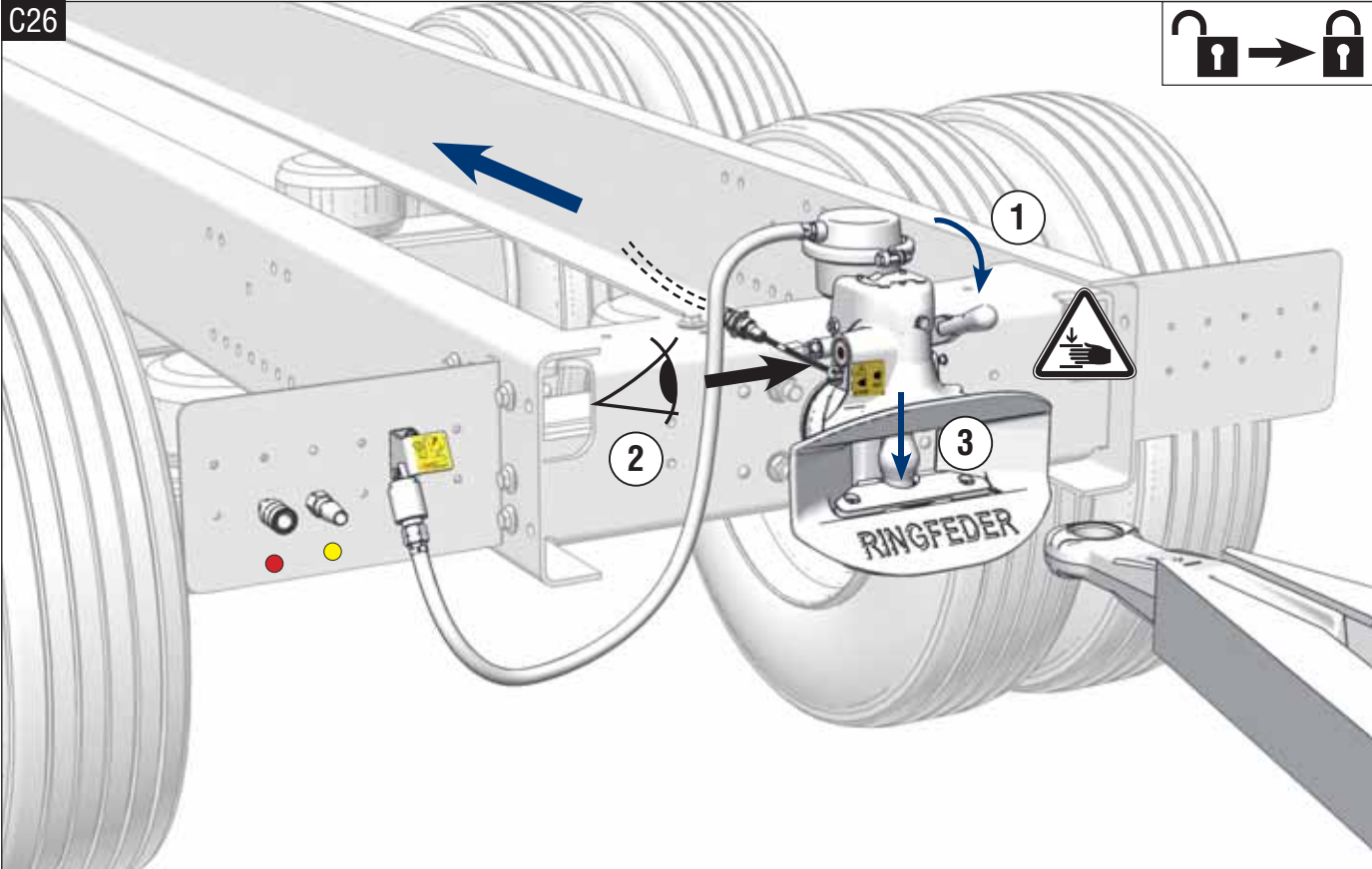


C25



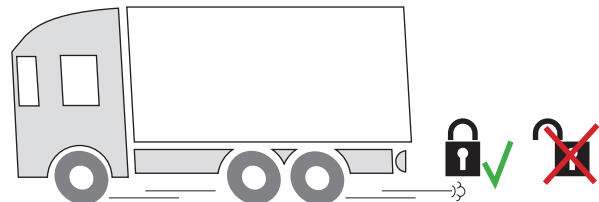
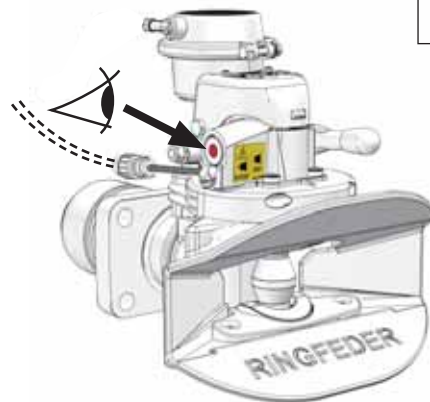
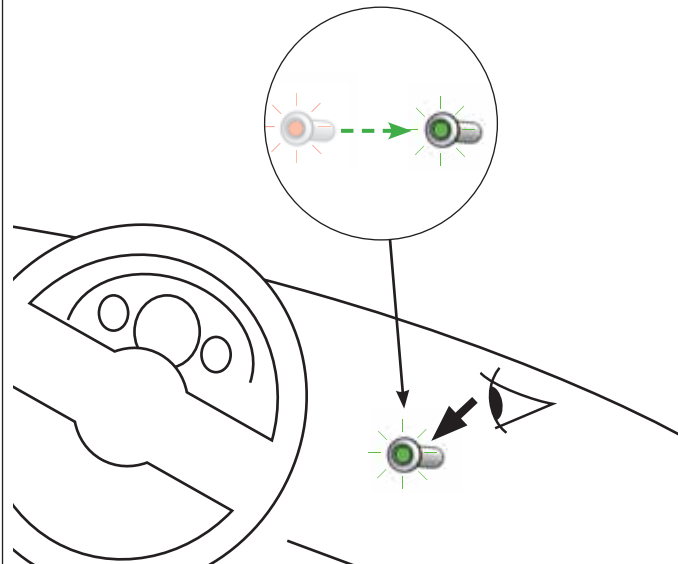


C26



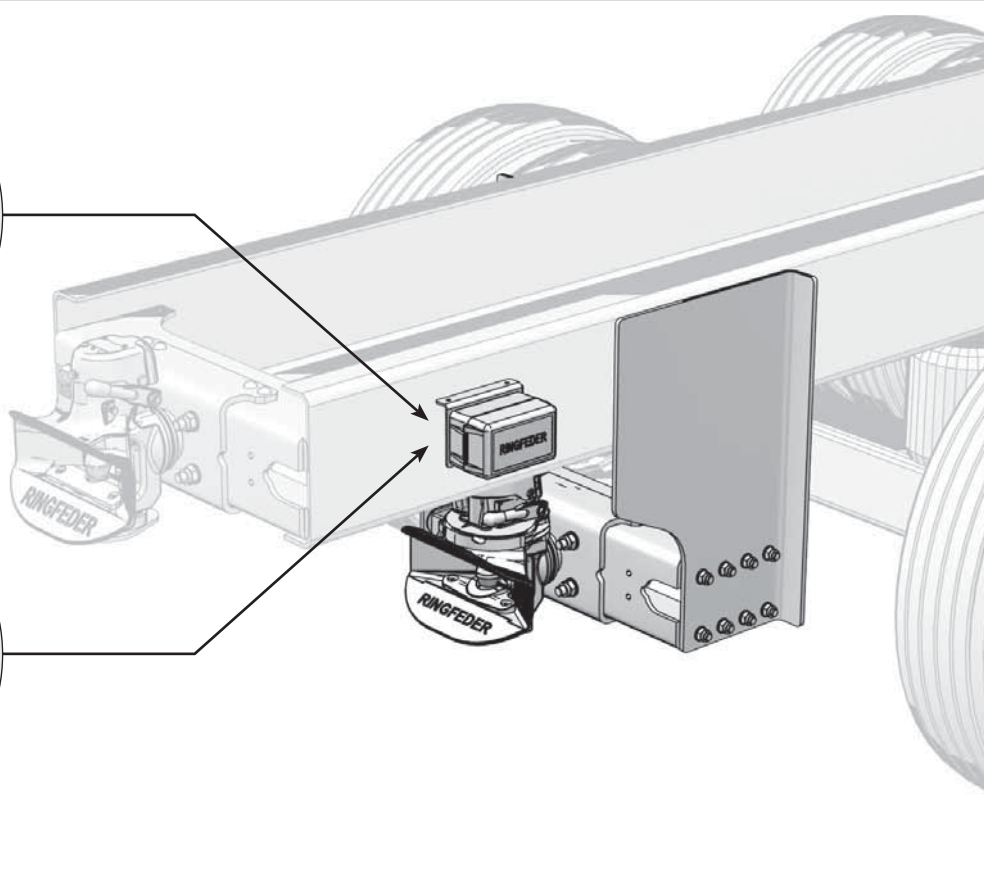
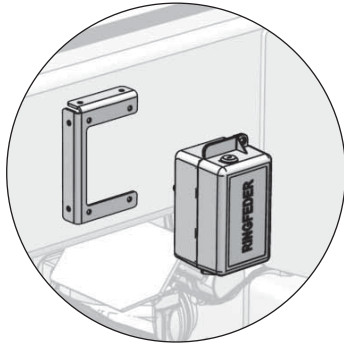
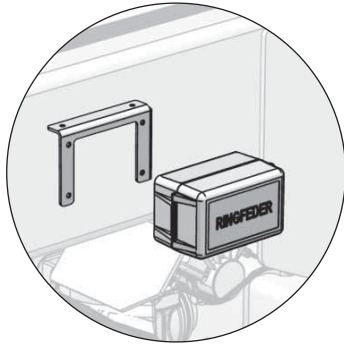


C27





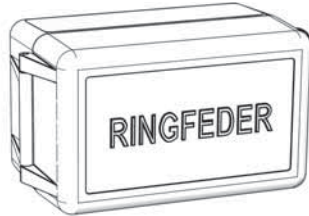
D1



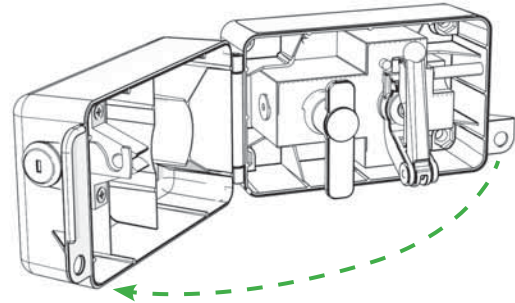


D2

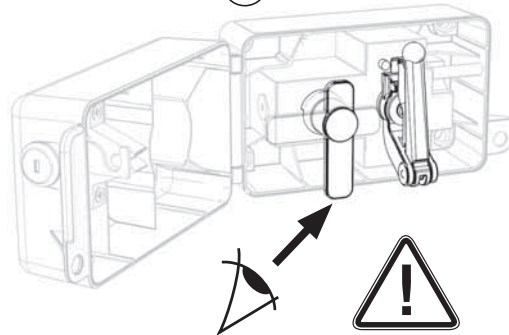
1



2

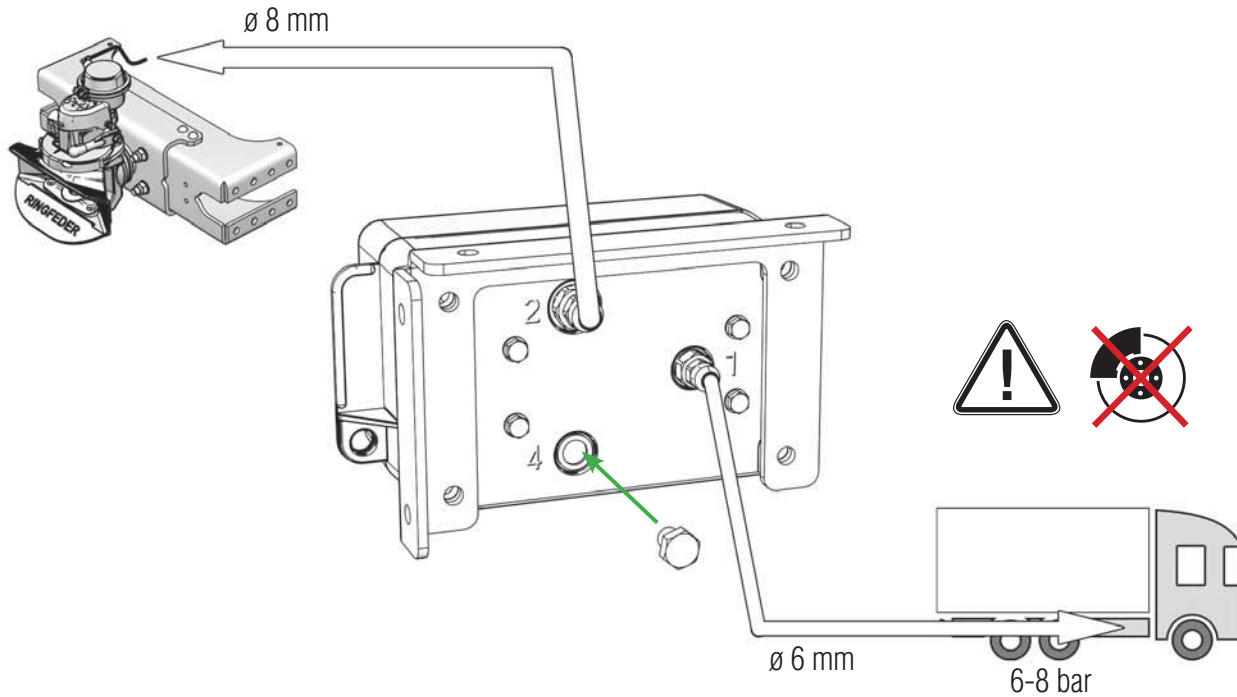


3





D3

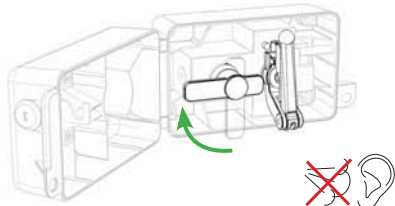




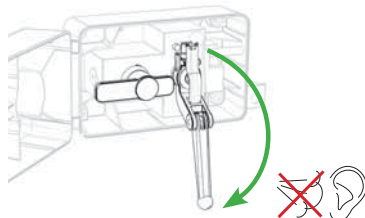


D4

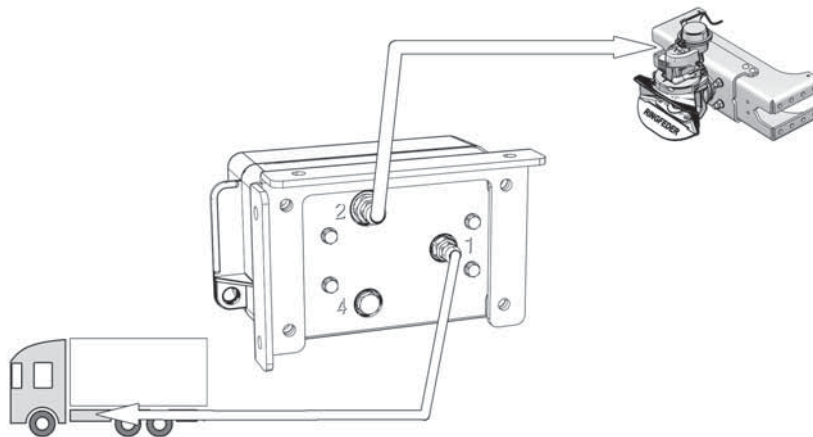
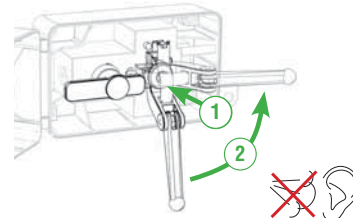
1



2

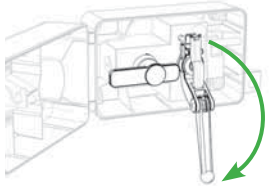


3

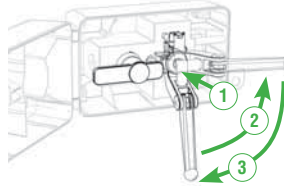




D5



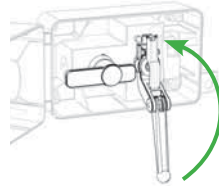
D6



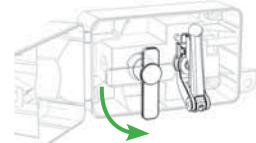
D7



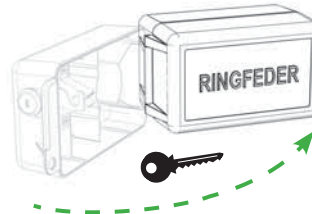
1



2

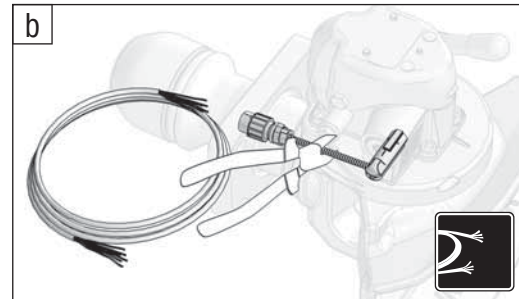
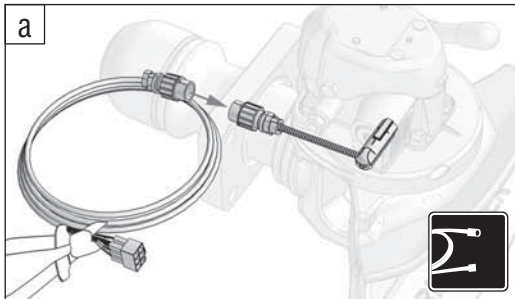
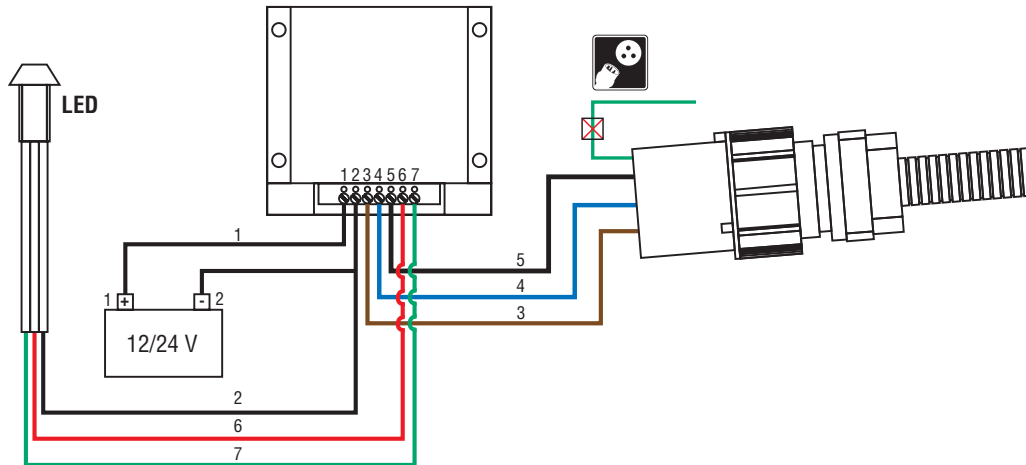


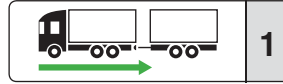
3



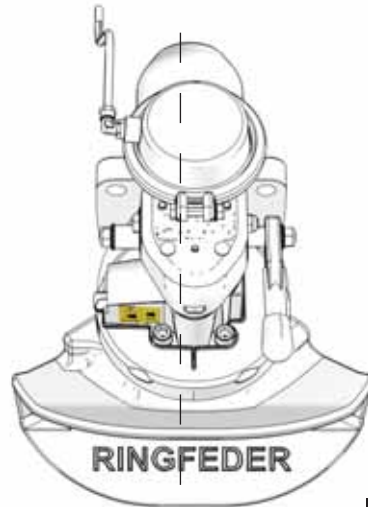
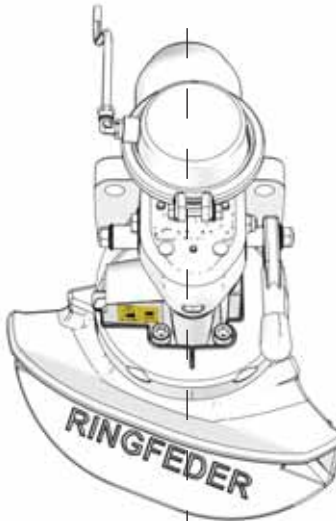


D8

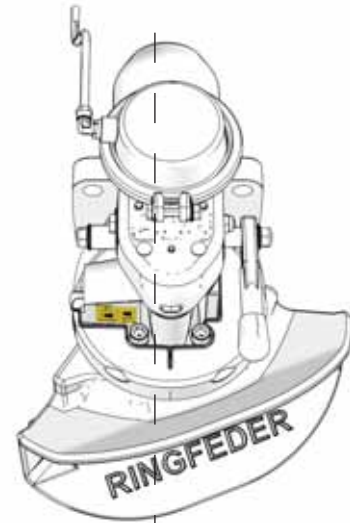


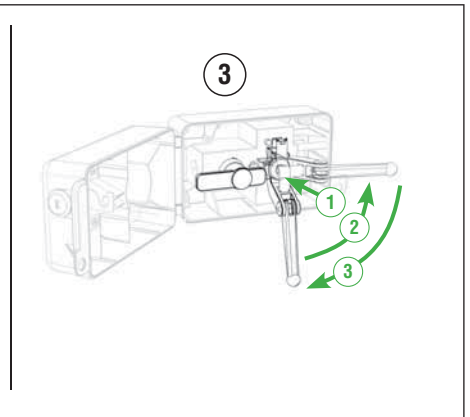
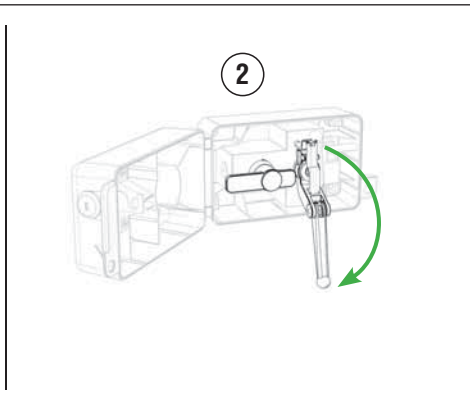
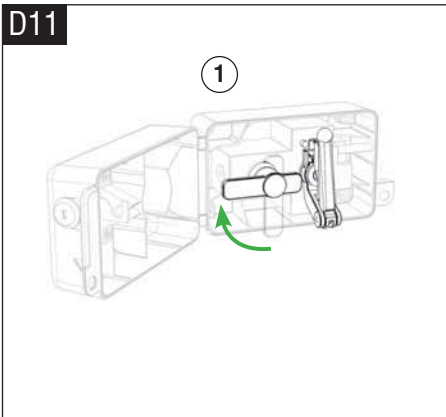
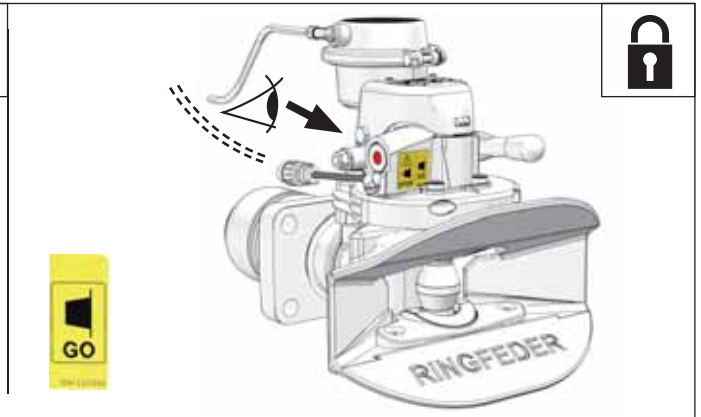
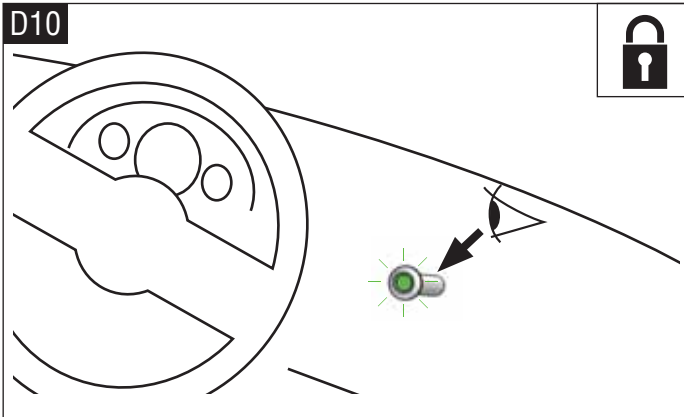


D9



90°

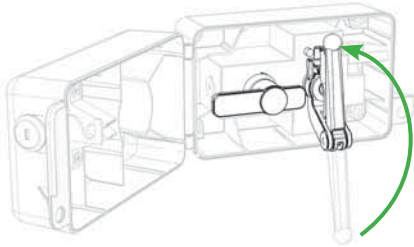




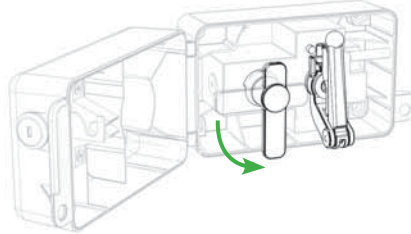


D12

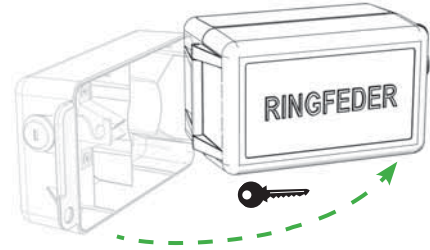
①



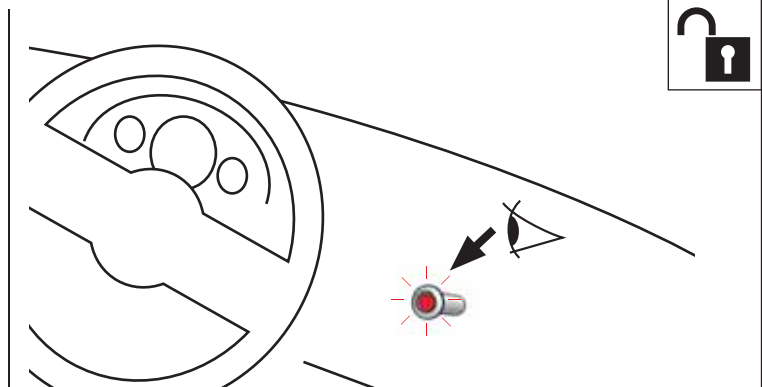
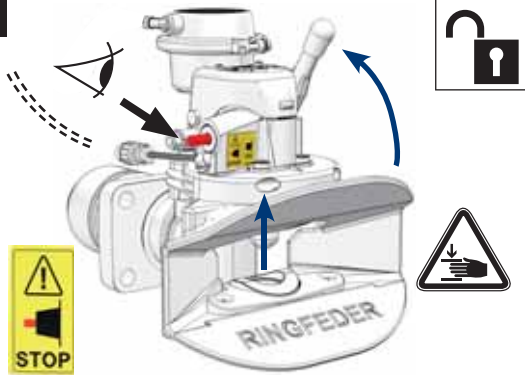
②



③

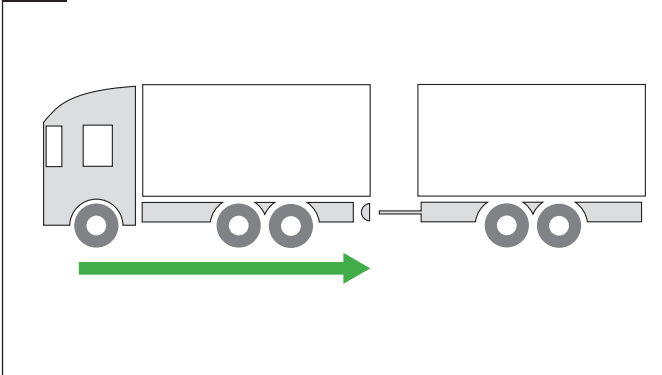


D13

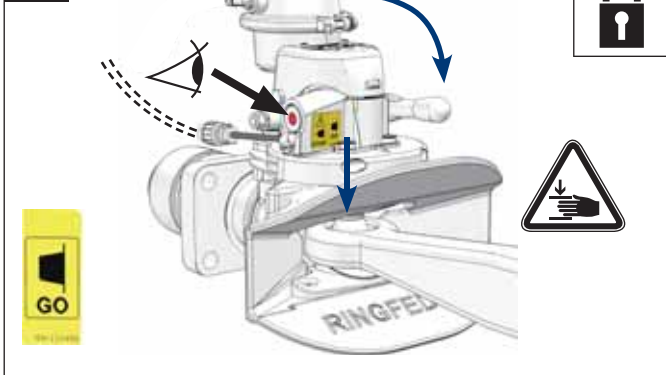




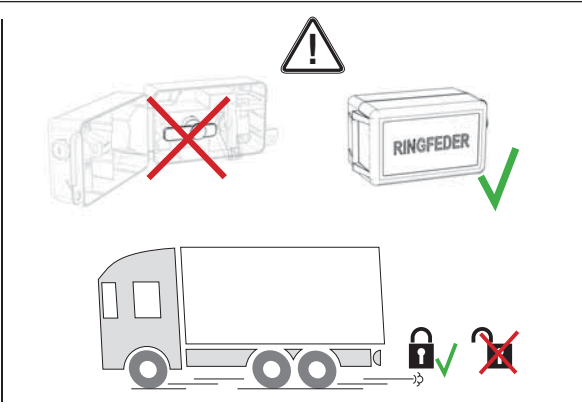
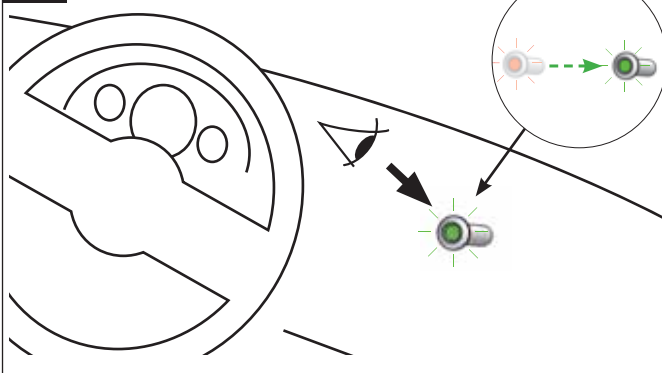
**D14**



**D15**

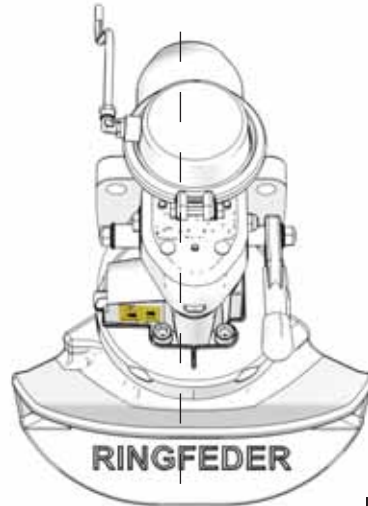
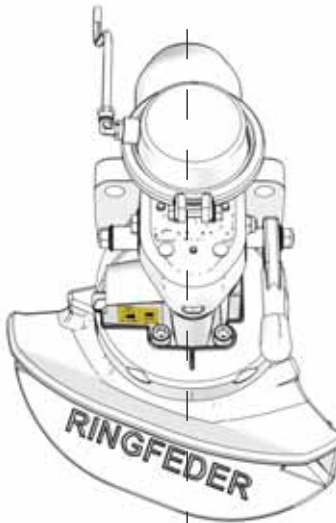


**D16**

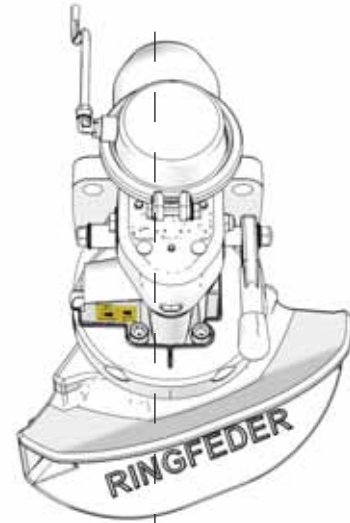




D17



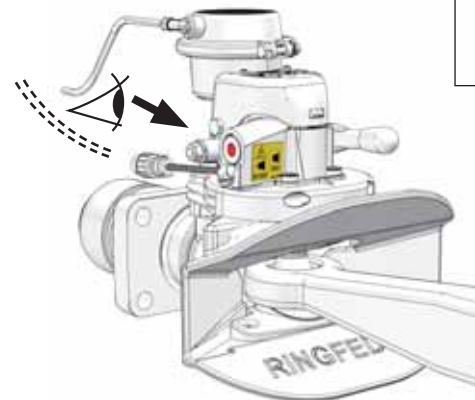
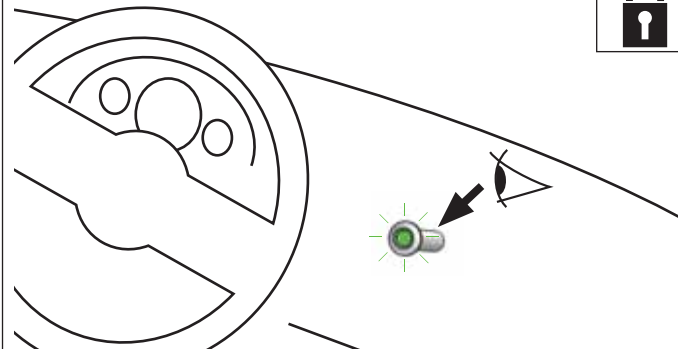
90°



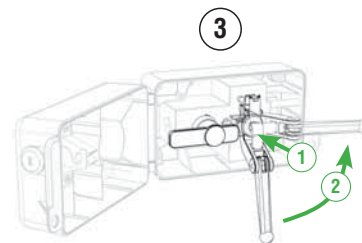
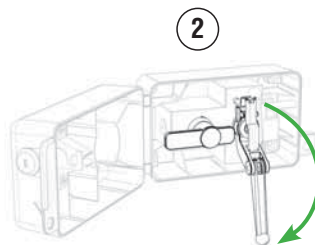
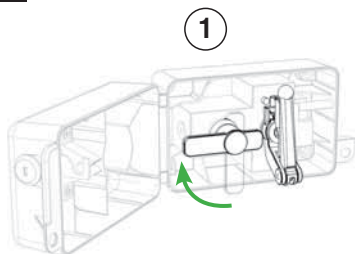




D18

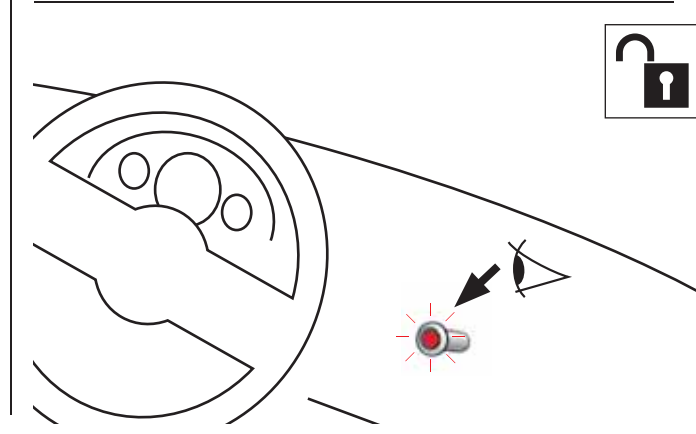
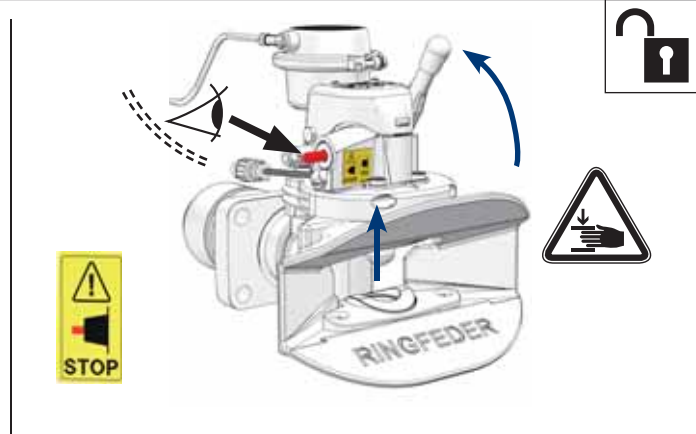
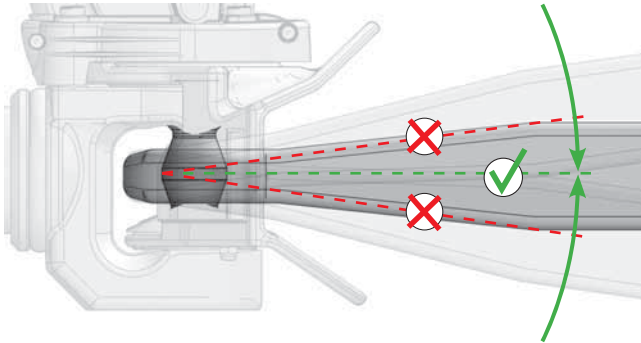


D19





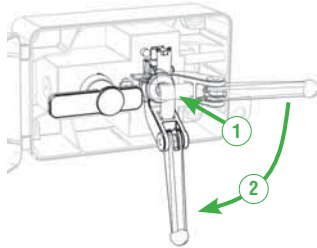
D20



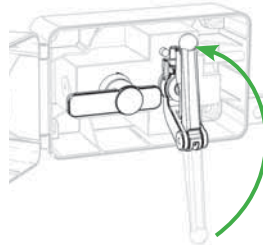


D21

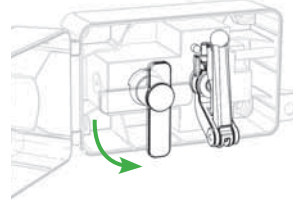
1



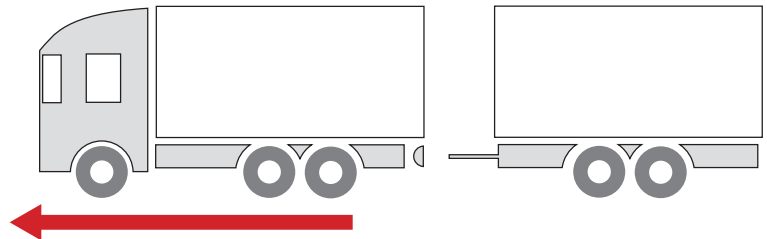
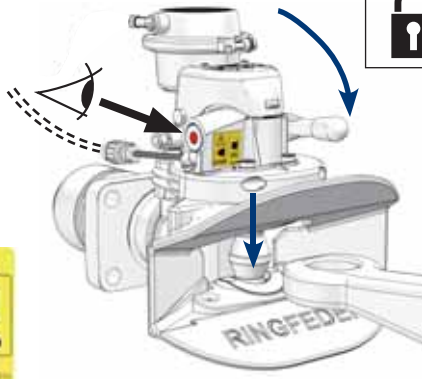
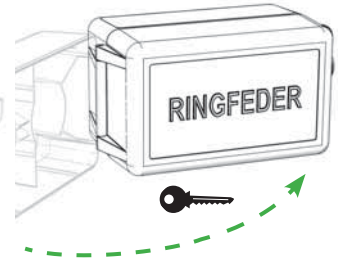
2



3

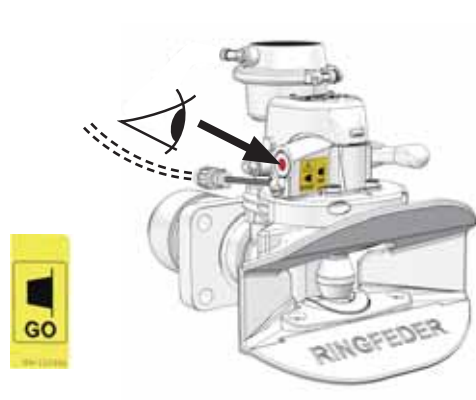
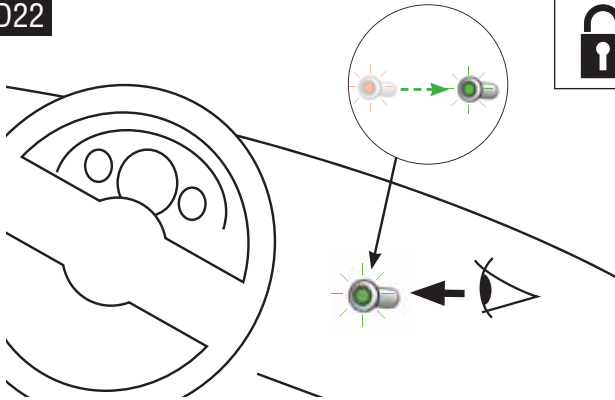


4

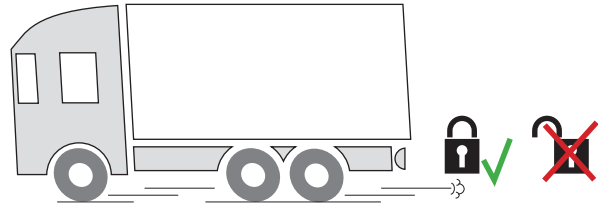
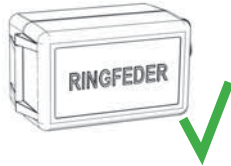
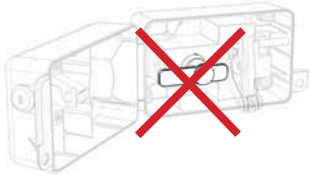




D22



D23





---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---





Produced in a certified company DIN EN ISO 9001:2008, ISO TS 16949:2009, DIN EN ISO 14001:2004

**VBG GROUP TRUCK EQUIPMENT GMBH** · Girmesgath 5 · D-47803 Krefeld  
www.ringfeder.de · e-mail: zentrale@vbggroup.com