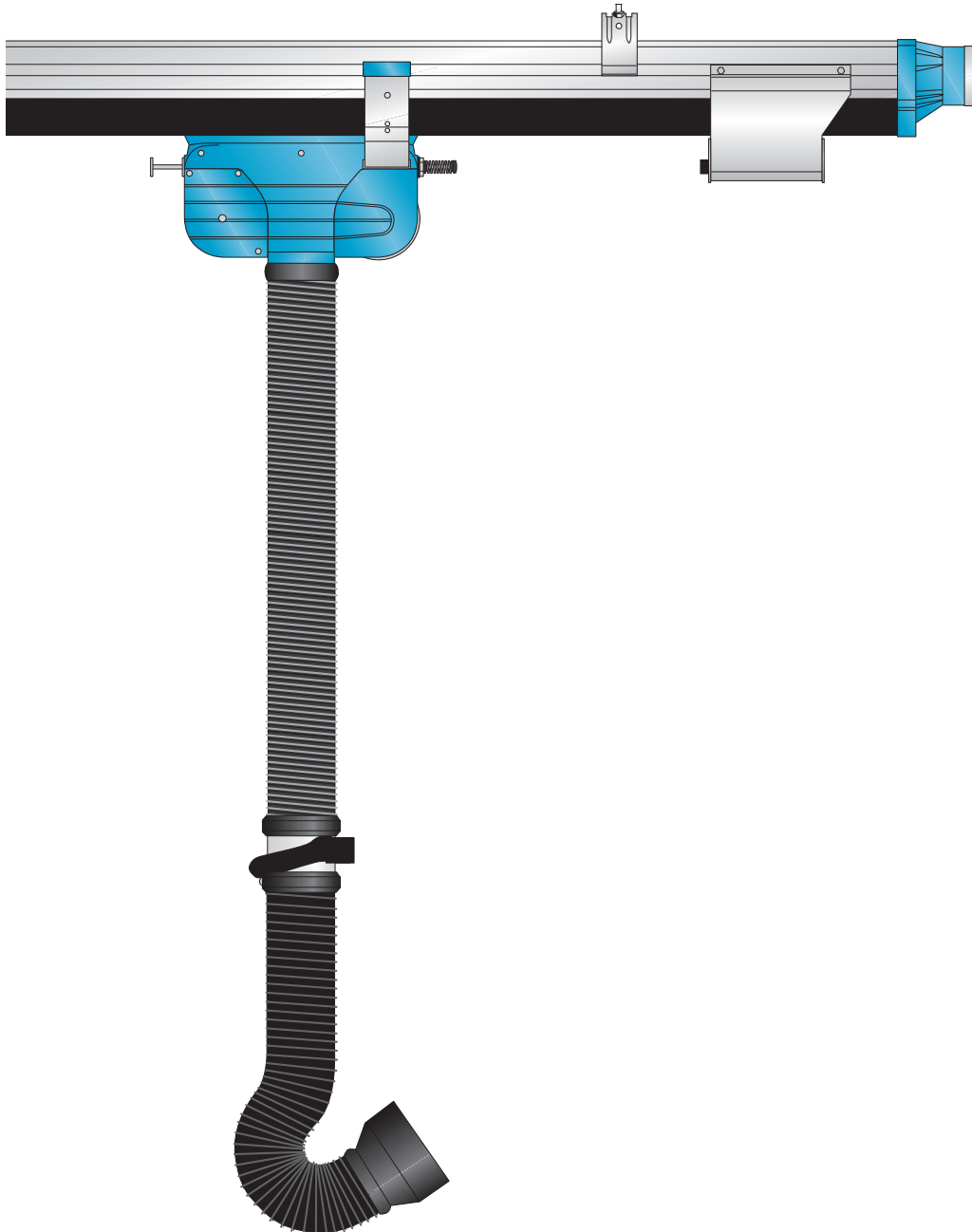


MAGNARAIL

Nederman

IMPROVING YOUR WORKSPACE

Do pojazdów ratowniczych, ciężarówek i autobusów



EXHAUST RAIL

INSTRUKCJA OBSŁUGI PL

Nr 144255(00)
2009-12-04

SPIS TREŚCI

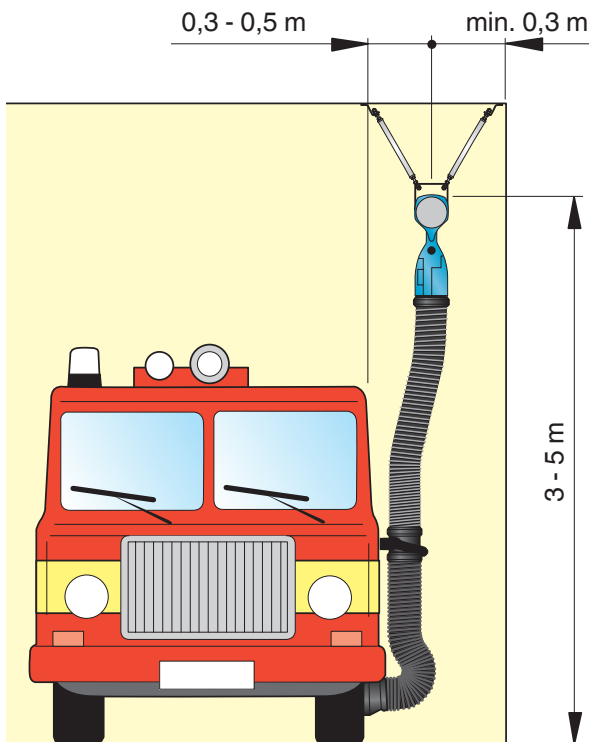
| | |
|---|---------|
| Dane techniczne..... | 3 |
| Przed rozpoczęciem montażu.... | 3 |
| Instrukcje dotyczące montażu.... | 4 - 17 |
| Ustawianie kodu..... | 12 |
| Schematokablowania..... | 18 |
| Lista kontrolna montażu..... | 18 |
| Sposoby użycia..... | 19 |
| Przepisy dotyczące bezpieczeństwa w pracy!..... | 20 |
| Wentylatory..... | 20 |
| Regulacja siły podnoszenia balansera..... | 20 |
| Instrukcje konserwacji..... | 21 |
| Części zapasowe..... | 22 |
| Harmonogram usuwania usterek..... | 23 - 24 |

Należy przeczytać niniejszą instrukcję obsługi i zrozumieć informacje w niej zamieszczone; zapewni to właściwe działanie systemu.

W instrukcji zawarto ważne informacje ostrzegawcze, z którymi należy się zapoznać oraz których należy przestrzegać.

DANE TECHNICZNE

| | |
|--|--------------------------------------|
| Wysokość montażowa | 3 - 5 m |
| Średnica węża | 130 mm lub 160 mm |
| Długość węża | 3 m lub 4 m |
| Całkowita długość szyny | 5 - 30 m |
| Źródło zasilania | 230 V lub 115 V AC, 1-faza |
| Ciężar | |
| • urządzenie odciągowe..... | 11 kg |
| • wąż (4 m) i moduł elektromagnetyczny.. | 8,0 kg |
| • szyna, uszczelnienie gumowe..... | 6,7 kg/m |
| Zalecany przepływ powietrza | |
| • każdy wózek odciągowy..... | 0 - 4 l: 400 m ³ /godz. |
| • każdy wózek odciągowy..... | 4 - 10 l: 1000 m ³ /godz. |
| • każdy wózek odciągowy..... | > 10 l: 1200 m ³ /godz. |
| Oporność na działanie temperatury | |
| • wąż, działanie stałe..... | 150°C |
| • wąż, działanie chwilowe..... | 180°C |
| Materiał | |
| • uszczelnienie gumowe..... | Kauczuk etylenowo-propylenowy |
| • wózek odciągowy..... | Kompozyt |
| • szyna..... | Aluminium |
| • wąż, góra..... | Tkanina z opłotem z Al |
| • wąż, dół..... | Kauczuk etylenowo-propylenowy |



PRZED ROZPOCZĘCIEM MONTAŻU

Przed zamontowaniem systemu Magna Rail należy określić odpowiednią wysokość montażu z uwzględnieniem położenia względem miejsca parkingowego w garażu.

Odległość od podłogi do dolnej krawędzi szyny powinna zazwyczaj wynosić 3 - 5 m. Szyna powinna być zamontowana w odległości co najmniej 0,3 m od bocznej części wjazdu do garażu (patrz rysunek).

Jeżeli system Magna Rail będzie montowany między dwoma pojazdami, odległość między tymi pojazdami musi wynosić co najmniej 0,6 m.

Odległość od krawędzi prowadzącej szyny do drzwi garażu powinna być jak najmniejsza, powinna jednak umożliwiać swobodne otwieranie drzwi bez kolidowania z szyną. Odległość powinna mimo tego wynosić co najmniej 0,3 m.

Każda szyna MagnaRail może być użyta z nie więcej niż 4 urządzeniami odciągowymi.

Cały system powinien być zabezpieczony przed działaniem deszczu.

Ucinanie węża pionowego nie jest zalecane. UWAGA W przypadku systemu MagnaRail HL należy koniecznie upewnić się, czy ssawka w górnej pozycji spoczynkowej znajduje się nad rurą wydechową pojazdu.

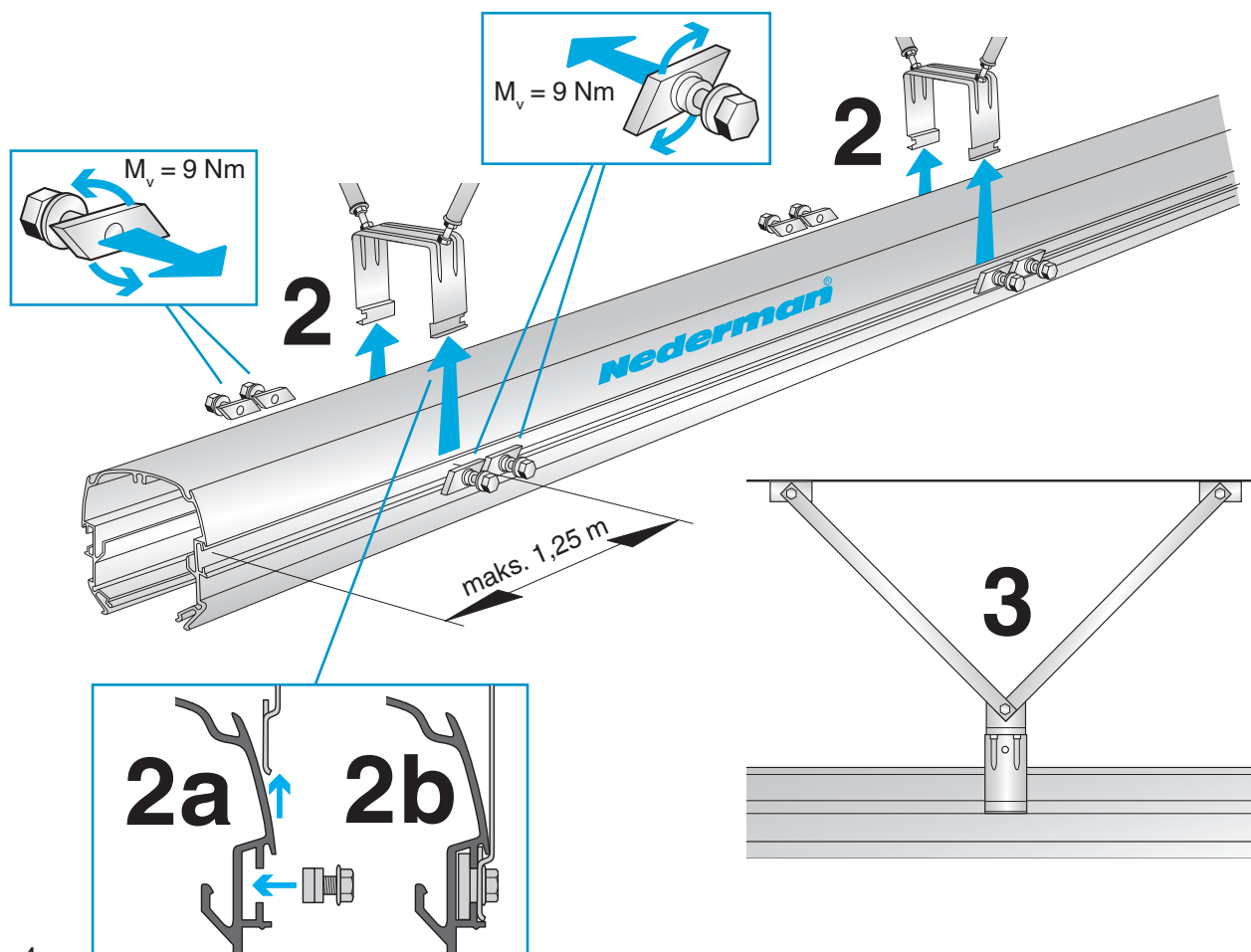
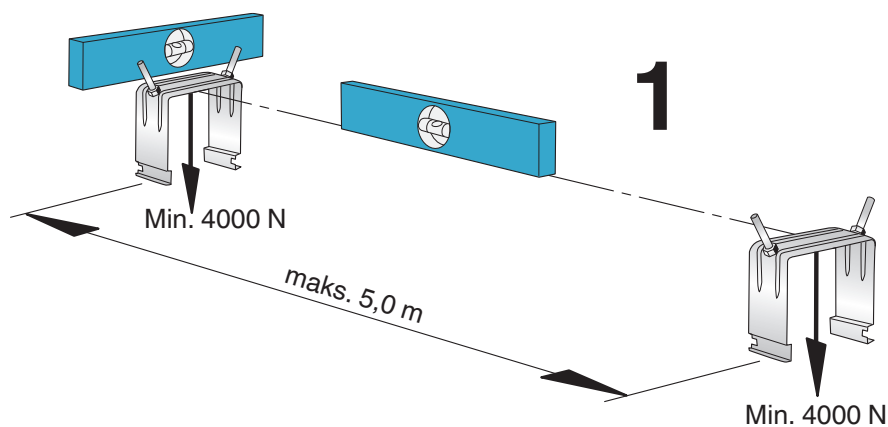
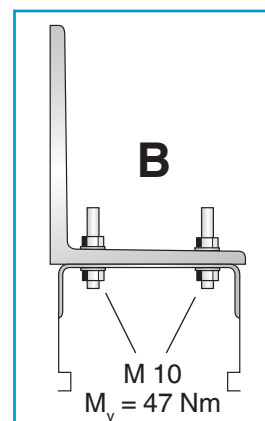
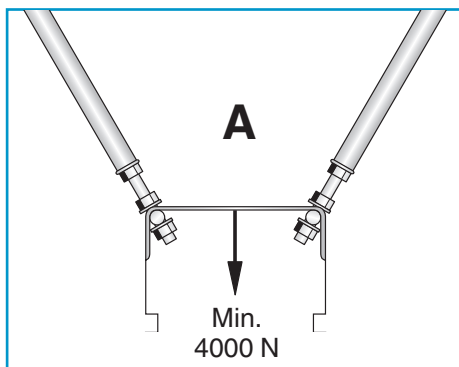
INSTRUKCJE DOTYCZĄCE MONTAŻU

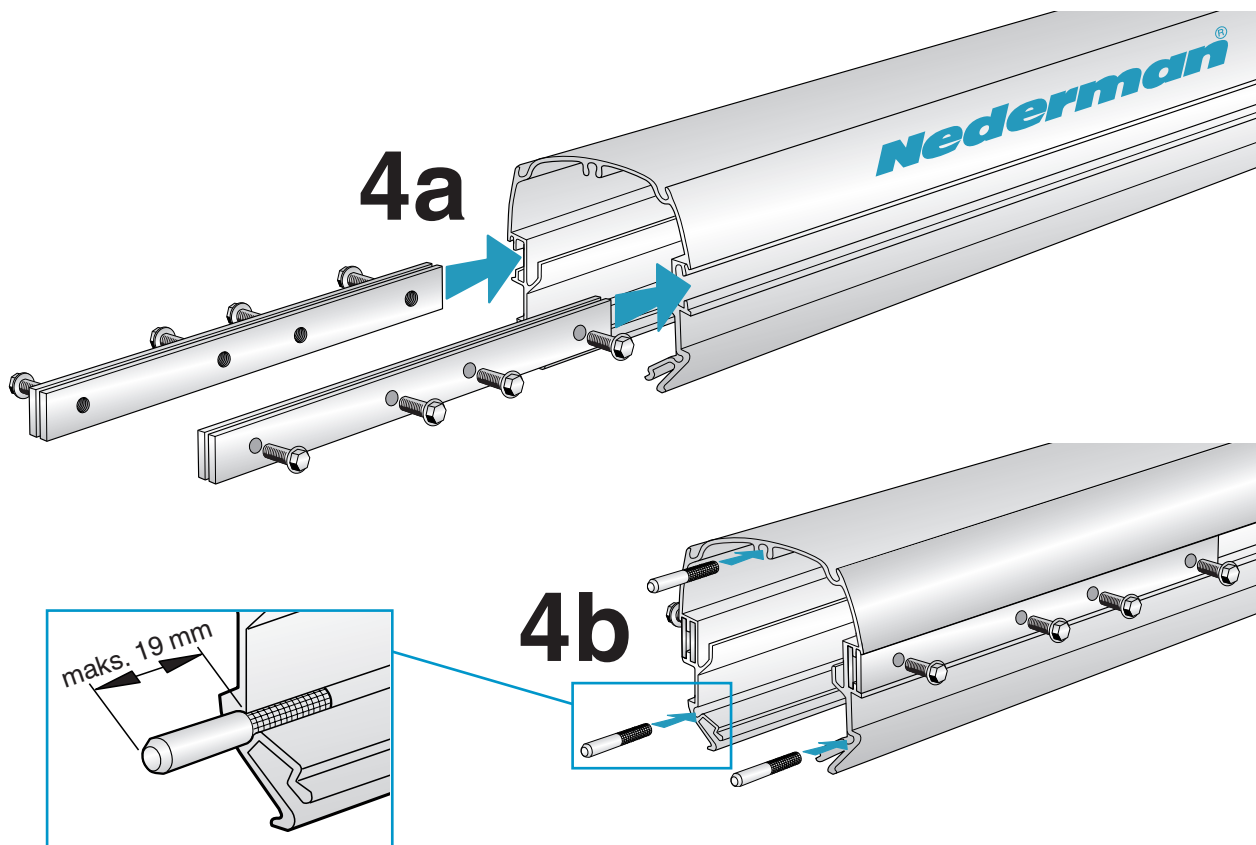
mocowanie do sufitu

1. Zamocować wsporniki montażowe do belek sufitowych lub podobnych elementów (patrz przykład, rysunek A i B). Odległość między wspornikami nie może być większa niż 5,0 m. Za pomocą odpowiedniego urządzenia sprawdzić, czy wsporniki są wypoziomowane. Elementy mocowania do sufitu muszą mieć wymiary, które umożliwią działanie na nie pionowej siły pociągowej o wartości co najmniej 4000 N.

2. Unieść odcinki szyny i wcisnąć je we wsporniki. Zaleca się, aby podnosić i wciskać każdy odcinek szyny i łączyć je ze sobą.

3. Jeden z punktów do zawieszenia powinien być wzmocniony w obu kierunkach wzdłuż szyny.



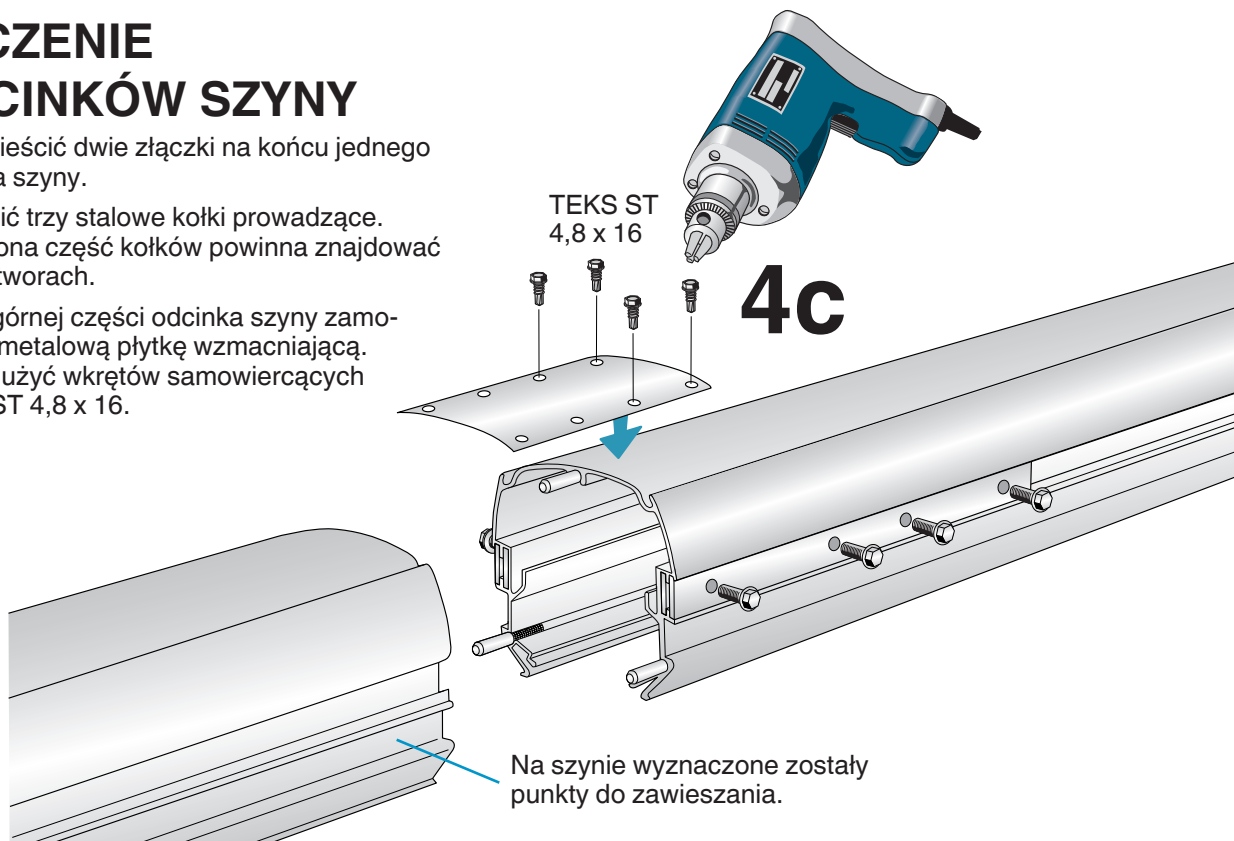


ŁĄCZENIE ODCINKÓW SZYNY

4a. Umieścić dwie złączki na końcu jednego odcinka szyny.

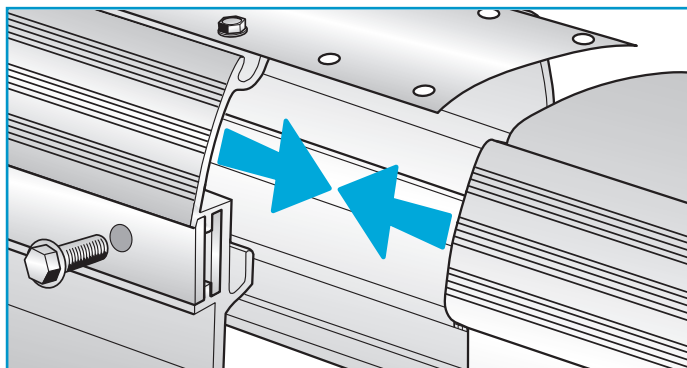
4b. Wbić trzy stalowe kołki prowadzące. Obrobiona część kołków powinna znajdować się w otworach.

4c. W górnej części odcinka szyny zamocować metalową płytkę wzmacniającą. Należy użyć wkrętów samowiercących TEKS ST 4,8 x 16.



Na szynie wyznaczone zostały punkty do zawieszania.

4d



4d. Połączyć odcinki szyny.

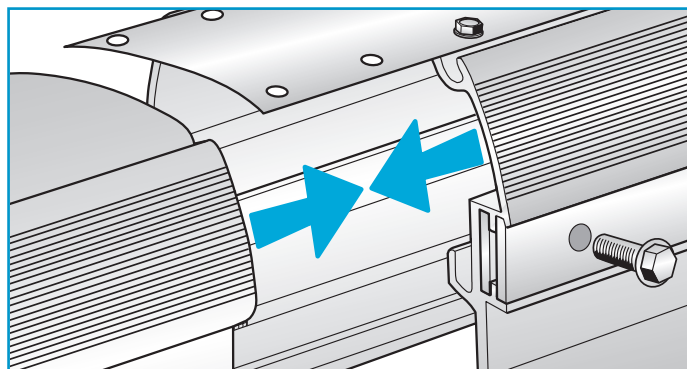
UWAGA Aby między odcinkami szyny nie było szczeliny, należy zamocować je w taki sposób, aby stykały się końcami z jednakowymi oznaczeniami szczeliny (patrz rysunki).

4e. Przesunąć łączniki do tyłu, tak aby zetknęły się z połączeniem na środku.

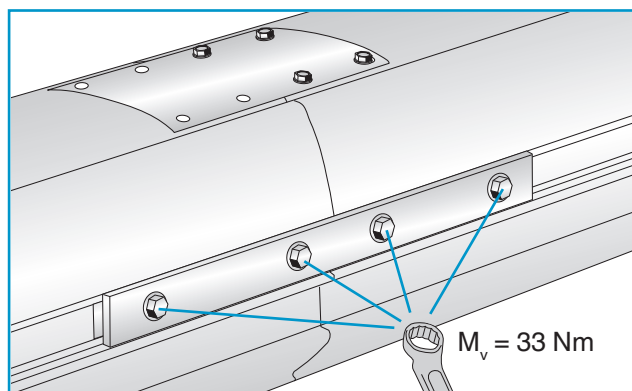
4f. Dokręcić wkręty łączników.

4g. Na połączeniu w górnej części szyny zamocować metalową płytkę wzmacniającą. Użyć wkrętów samowiercących TEKS ST 4,8 x 16.

4d

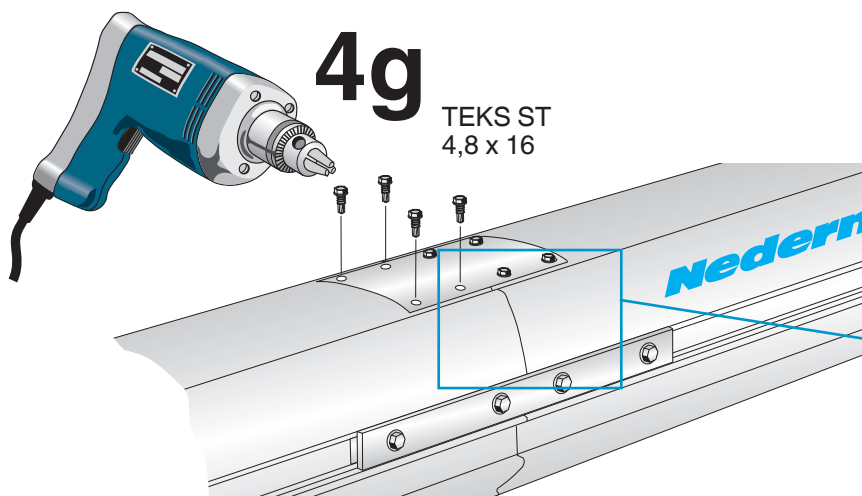


4e

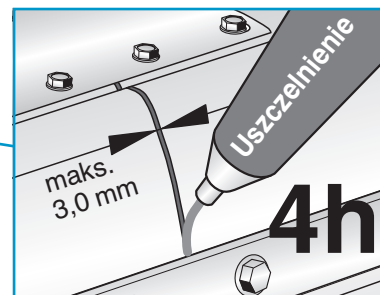


4g

TEKS ST
4,8 x 16

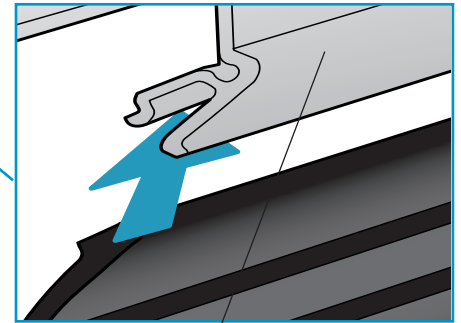
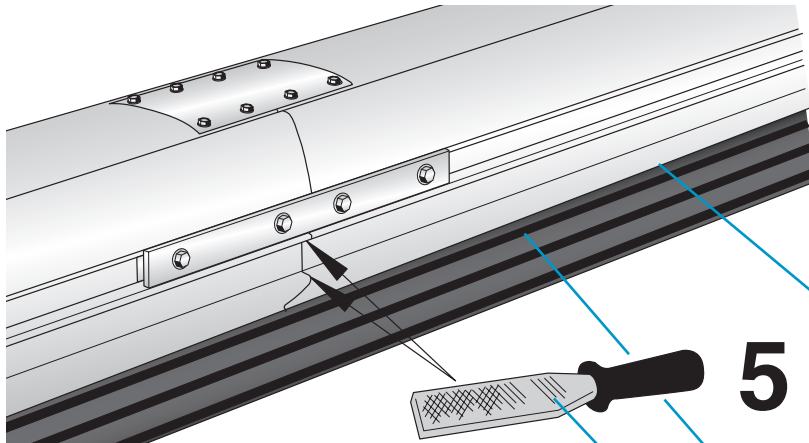


4f

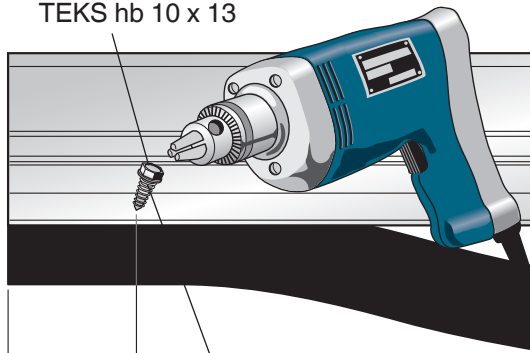


4h

ZAKŁADANIE USZCZELNIENIA GUMOWEGO



TEKS hb 10 x 13



60 mm

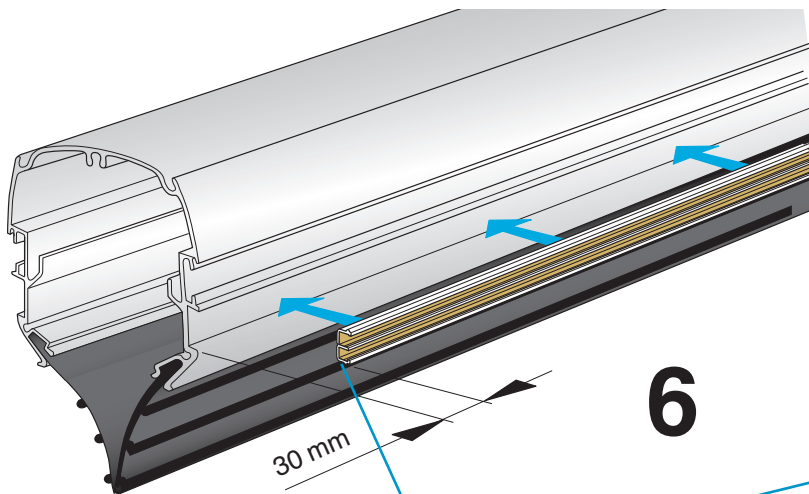
Przykręcić ten wkręt przed założeniem reszty uszczelnienia.

Za pomocą wkrętów na obu końcach szyny zamocować uszczelnienie gumowe.

Upewnić się, czy uszczelnienie gumowe sięga dolnej części szyny. Nasmarować wodą z mydłem lub podobnym środkiem.

Sprawdzić, czy to oznaczenie znajduje się na całej długości szyny, wynoszącej około 5 mm, od profilu aluminiowego.

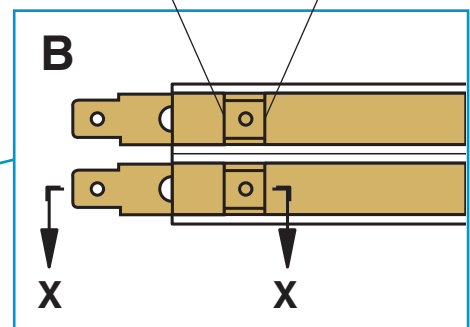
Po połączeniu odcinków szyny za pomocą pilnika usunąć zadziory z boku szyny w miejscu, gdzie zamocowane będą listwy kolektora.



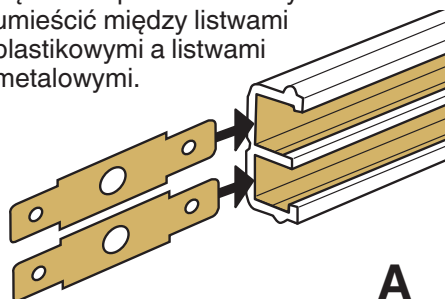
MOCOWANIE LISTEWKOLEKTORA

Ważne! Montaż listew kolektora należy rozpocząć od końca szyny, przy którym montowany jest transformator.

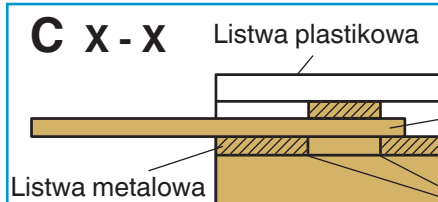
Łączniki łopatkowe muszą przechodzić przez te szczeliny.



Łączniki łopatkowe należy umieścić między listwami plastikowymi a listwami metalowymi.



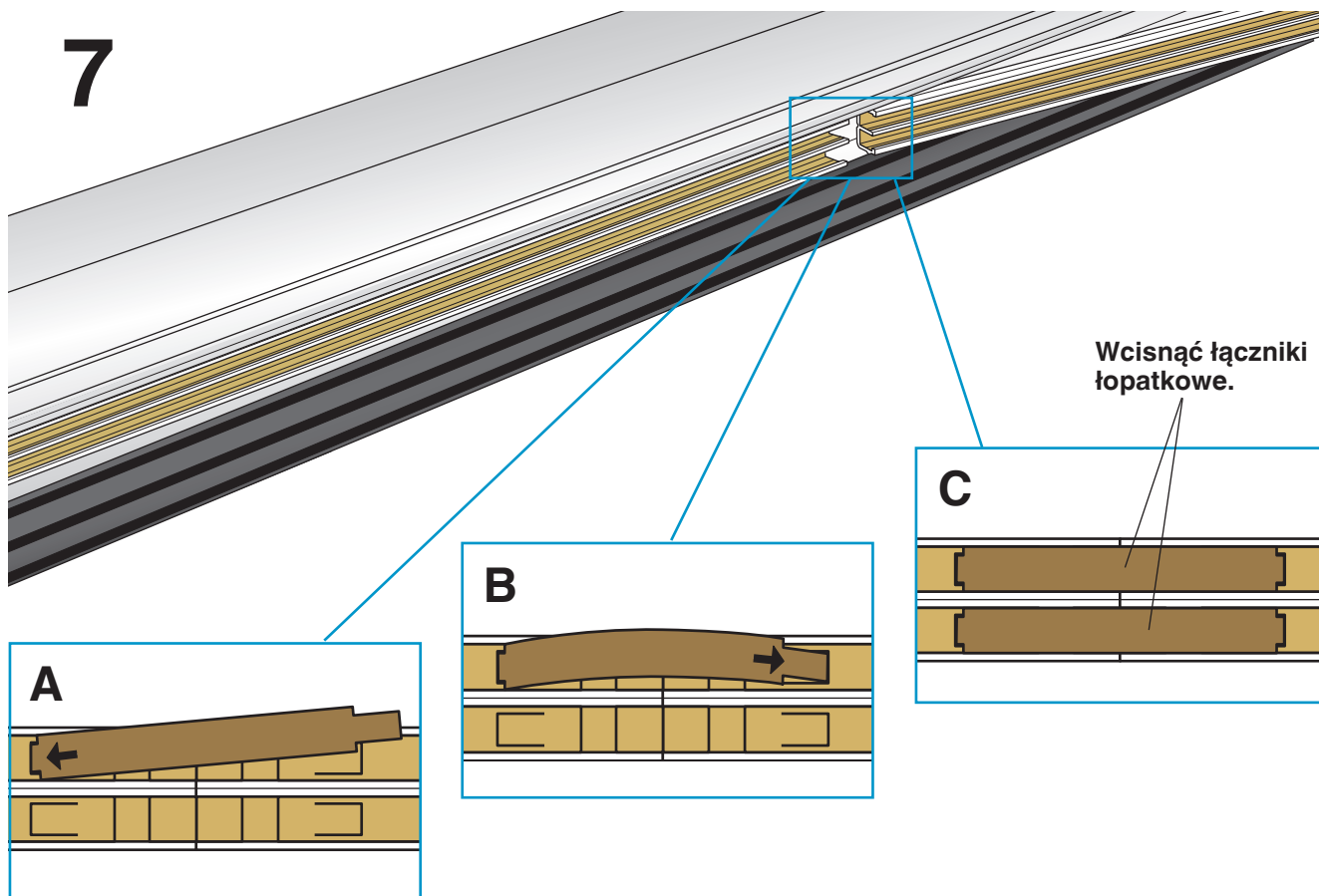
Informacje na temat podłączenia do transformatora znajdują się na stronie 13.



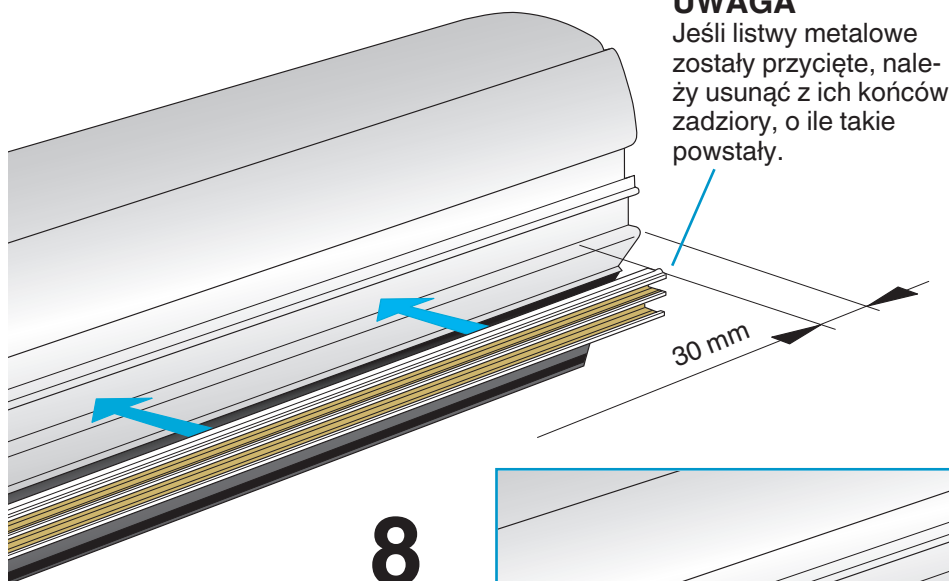
Ważne! Sprawdzić, czy łączniki łopatkowe zostały włożone dokładnie tak, jak to przedstawia rysunek.

Usunąć zadziory

7

**UWAGA**

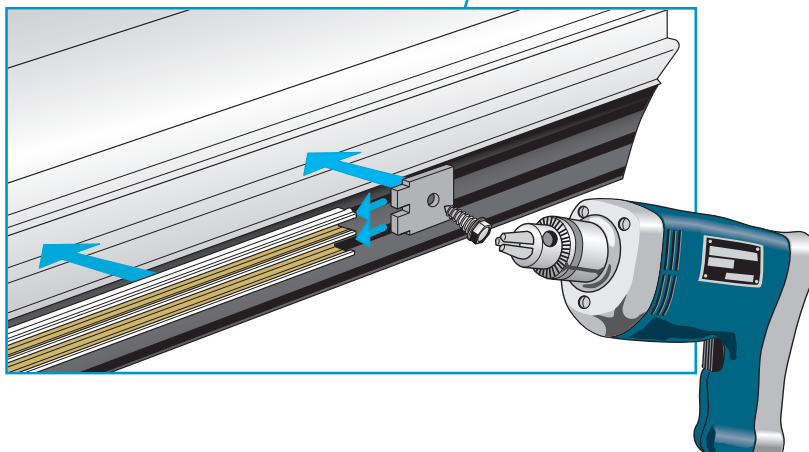
Jeśli listwy metalowe zostały przycięte, należy usunąć z ich końców zadziory, o ile takie powstały.



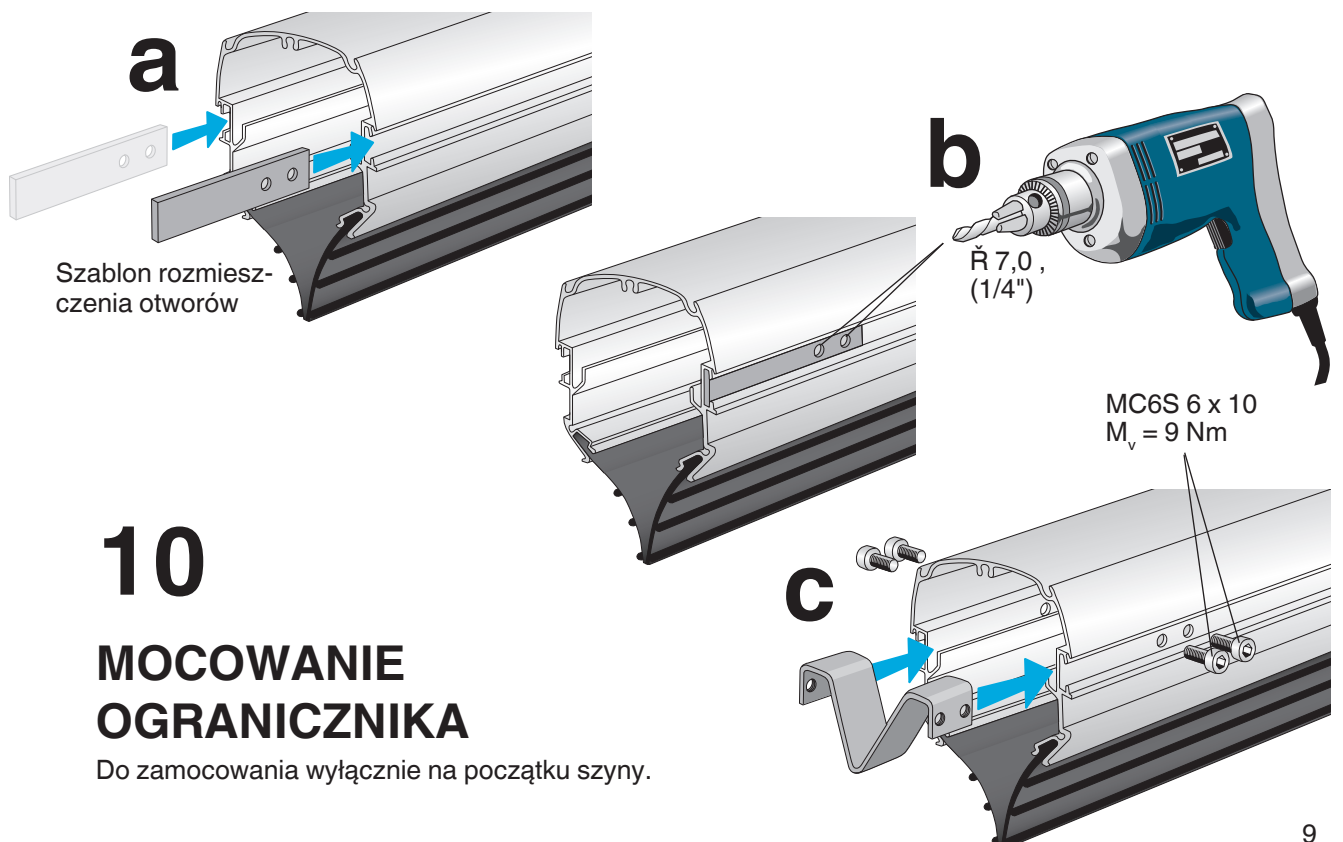
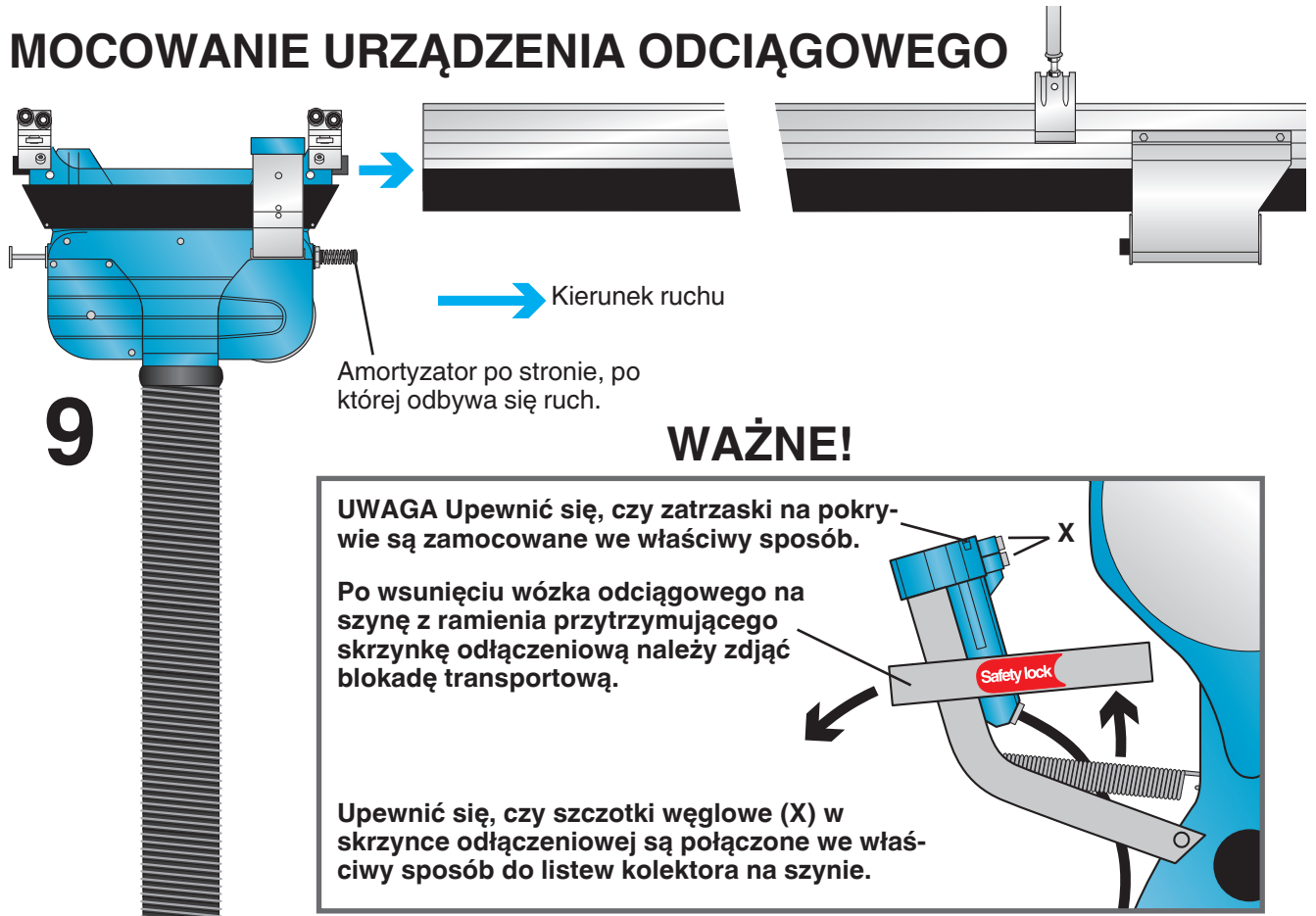
Podczas mocowania listwy kolektora za pomocą plastikowej końcówki (patrz rysunek poniżej) listwy metalowe należy tak przyciąć, aby były o 5 mm krótsze niż listwy plastikowe.

8

Alternatywnie, listwy kolektora można zamocować nieco dalej od końca szyny. W takim przypadku plastikową końcówkę należy założyć w sposób przedstawiony na rysunku.



MOCOWANIE URZĄDZENIA ODCIĄGOWEGO



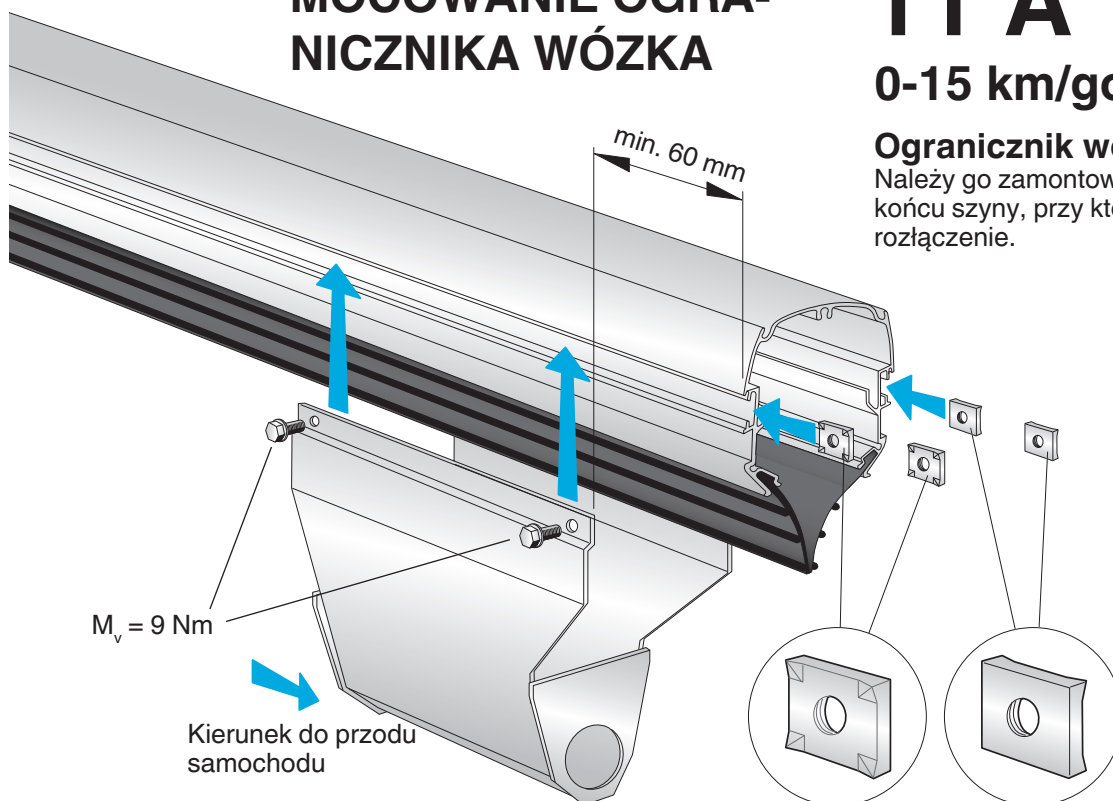
MOCOWANIE OGRO- NICZNIKA WÓZKA

11 A

0-15 km/godz.

Ogranicznik wózka

Należy go zamontować na tym końcu szyny, przy którym następuje rozłączenie.

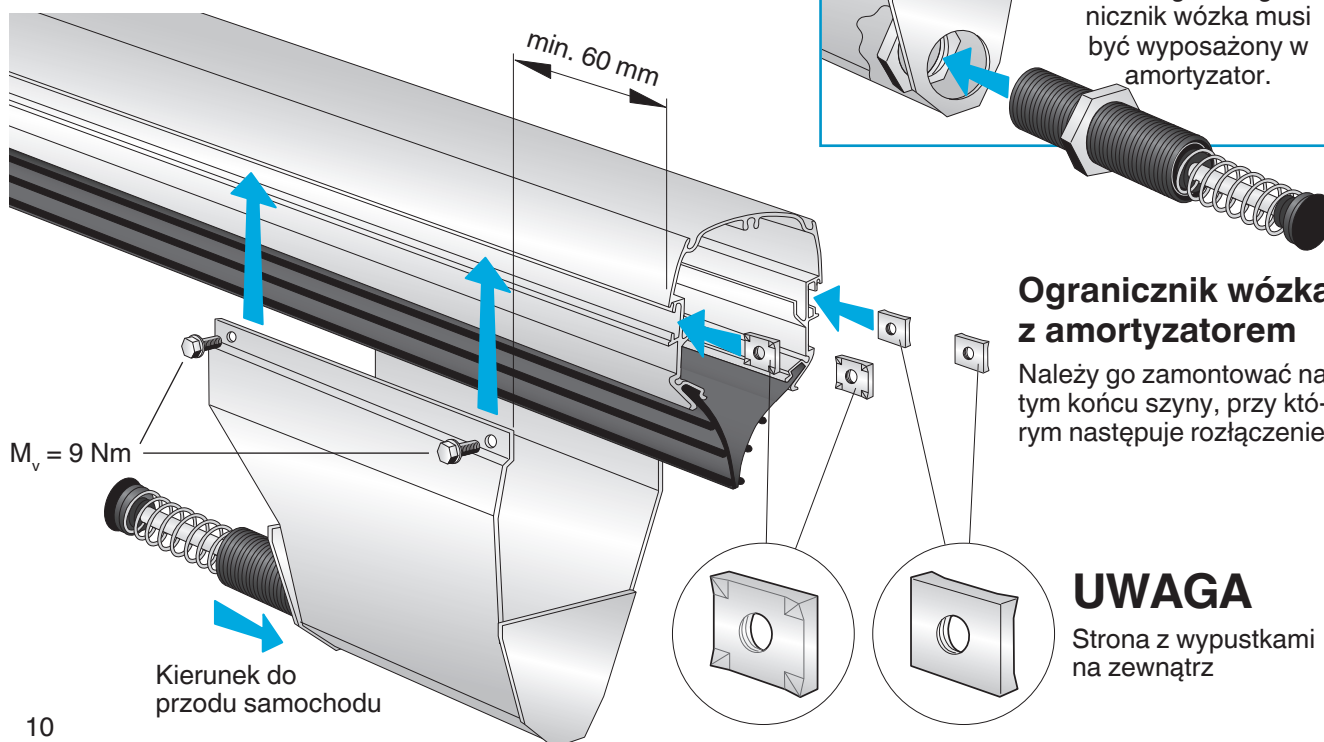


UWAGA

Strona z wypustkami na zewnątrz

11 B

15-25 km/godz.



Jeśli przy rozłączaniu prędkość pojazdu jest większa niż 15 km/godz, ogranicznik wózka musi być wyposażony w amortyzator.

Ogranicznik wózka z amortyzatorem

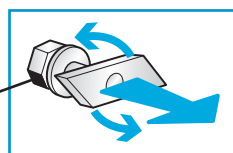
Należy go zamontować na tym końcu szyny, przy którym następuje rozłączenie.

UWAGA

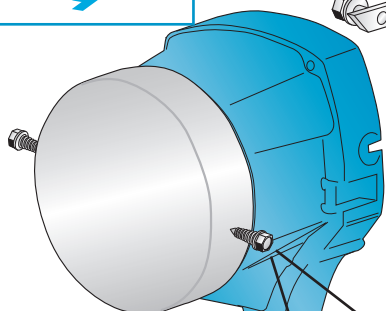
Strona z wypustkami na zewnątrz

MOCOWANIE ZAŚLEPEK

Dokręcić momentem $M_v = \text{maks. } 3 \text{ Nm}$

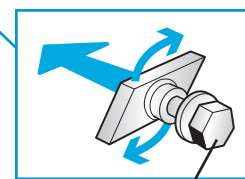


12b



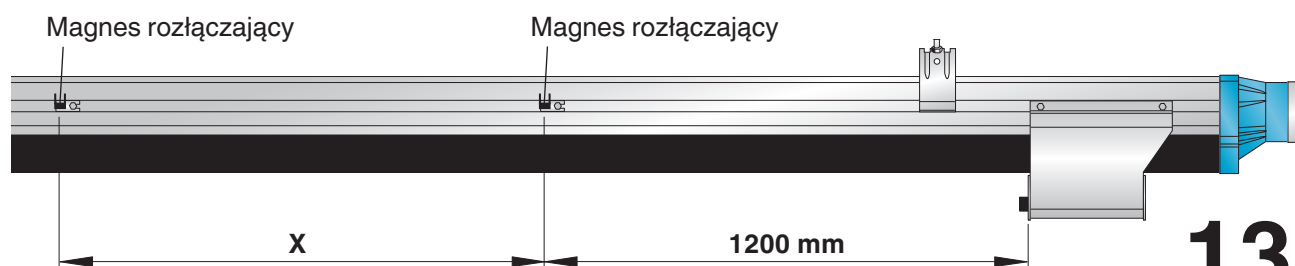
12a

TEKS hb,
10 x 13 (x 2)

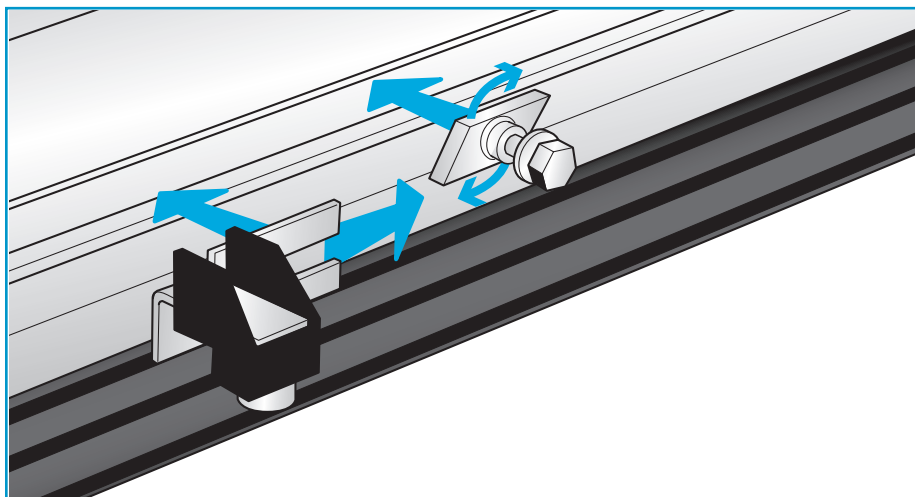


Dokręcić momentem $M_v = \text{maks. } 3 \text{ Nm}$

MOCOWANIE MAGNESÓW ROZŁĄCZAJĄCYCH



13



Dla każdego urządzenia odciągowego należy zamontować jeden magnes rozłączający.

Odległość $X = 850 \text{ mm}$,
kiedy prędkość pojazdu przy odłączaniu wynosi maksymalnie 15 km/godz.

$X = 1400 \text{ mm}$ dla prędkości $15 - 25 \text{ km/godz.}$

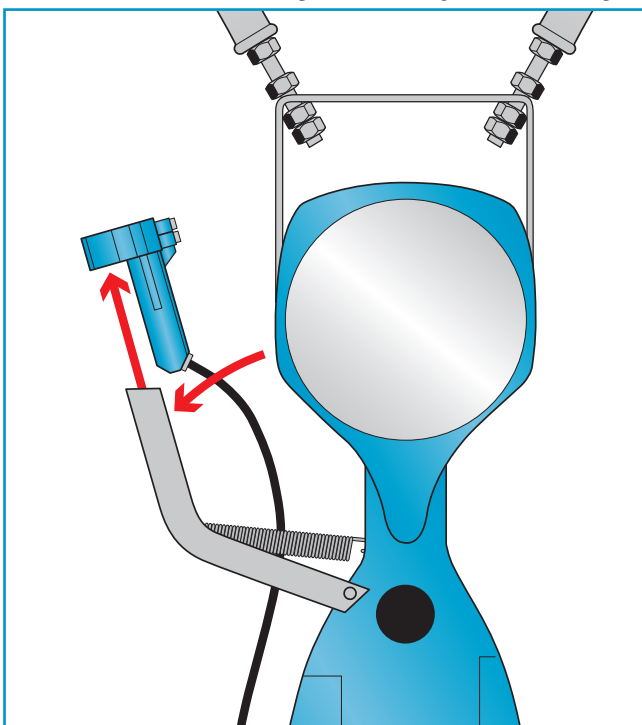
USTAWIANIE KODU

dla 2, 3 lub 4 urządzeń odciągowych

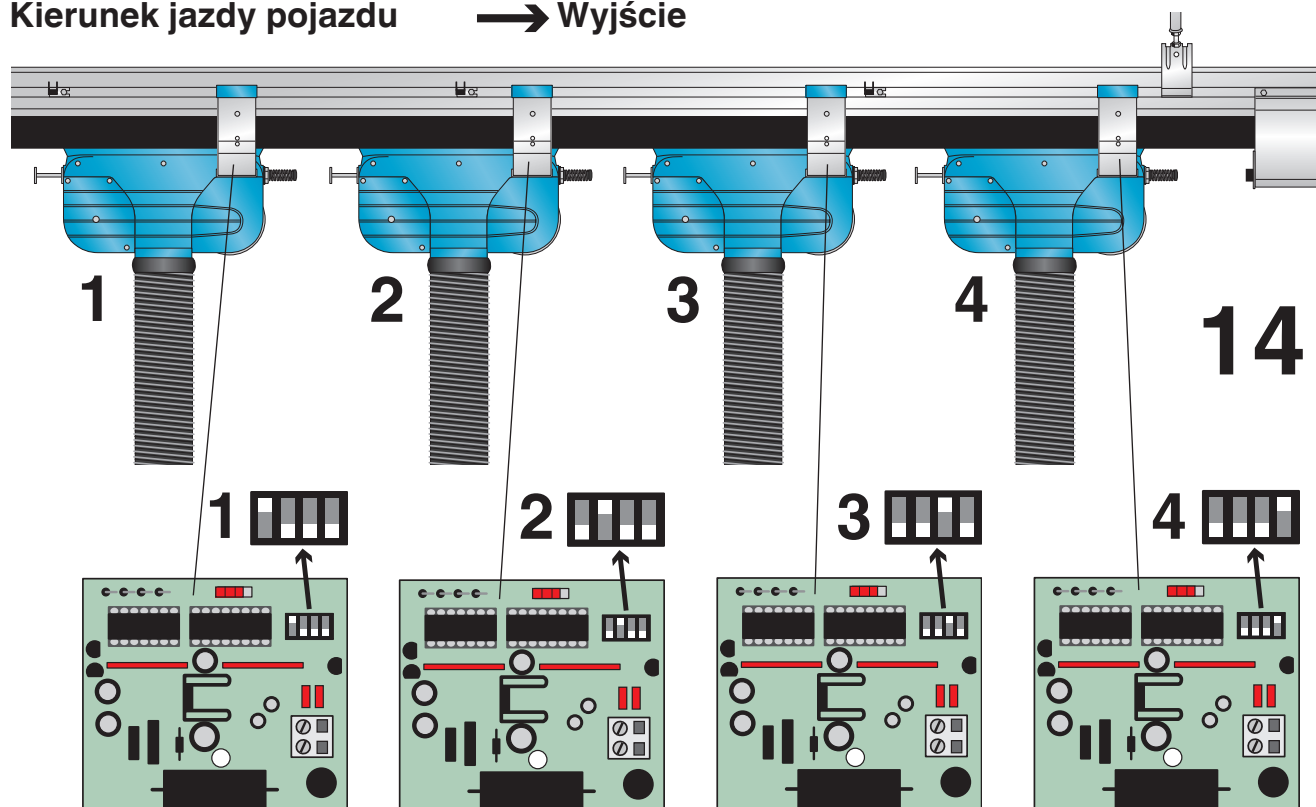
Jeśli do jednej szyny podłączone jest więcej niż 1 urządzenie odciągowe, urządzenia te należy zakodować. Kod zapisywany jest na karcie w skrzynce odłączeniowej zamontowanej na wózku odciągowym. Kod nr 1 jest ustawiony fabrycznie.

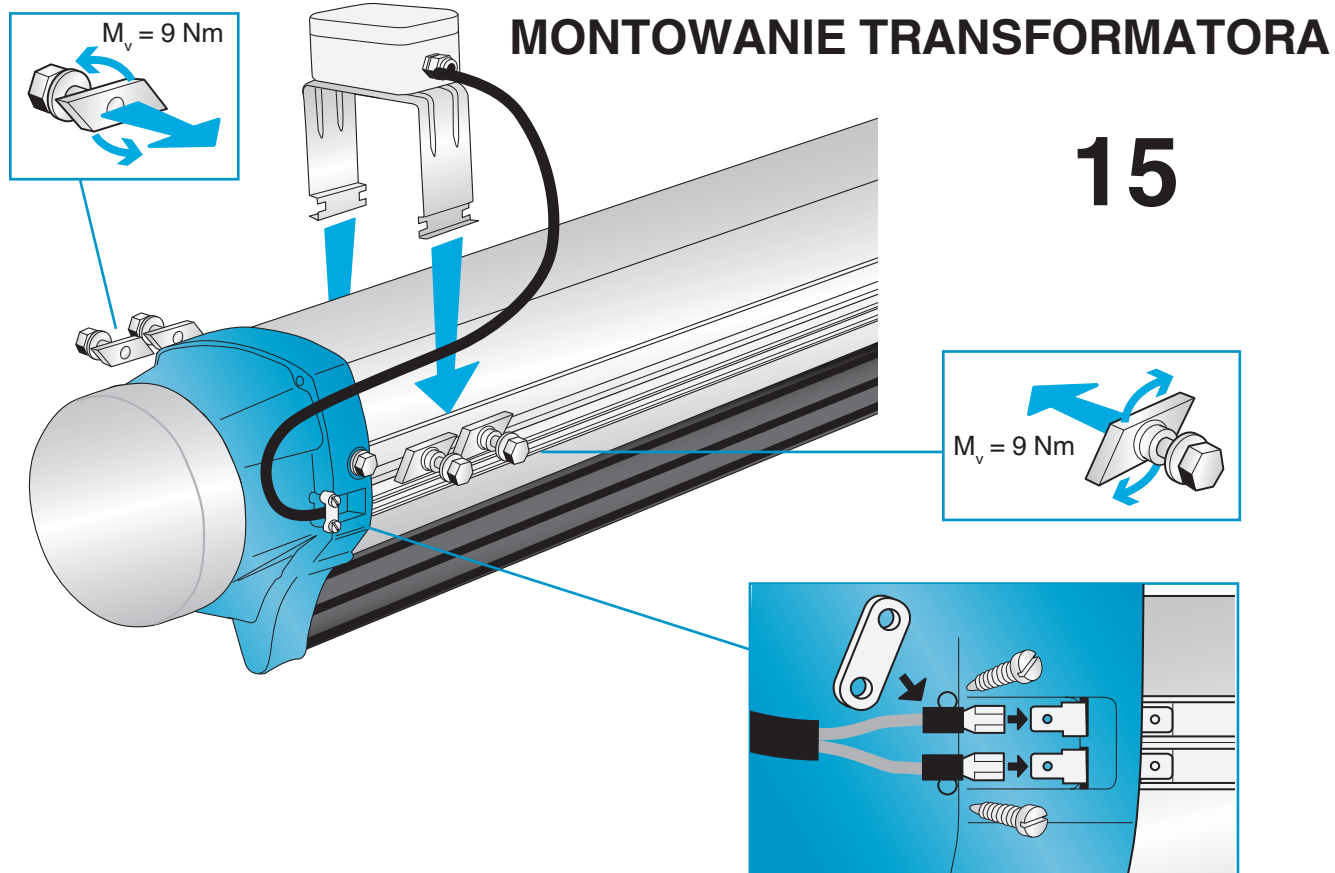
UWAGA Jeśli używane są więcej niż 2 urządzenia odciągowe, transformator w skrzynce odłączeniowej musi zostać zaktualizowany (należy skontaktować się z przedstawicielem firmy Nederman w celu uzyskania porady).

Demontaż skrzynki odłączeniowej.

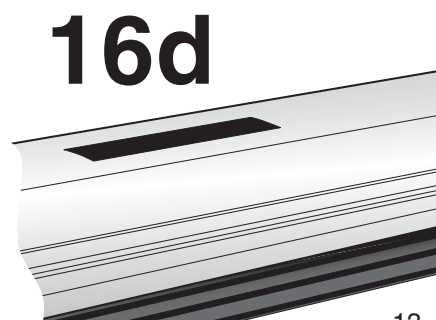
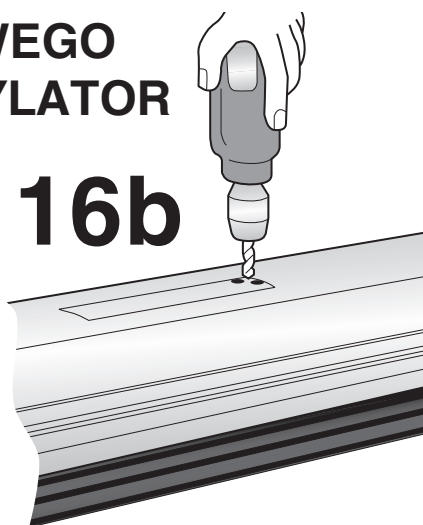
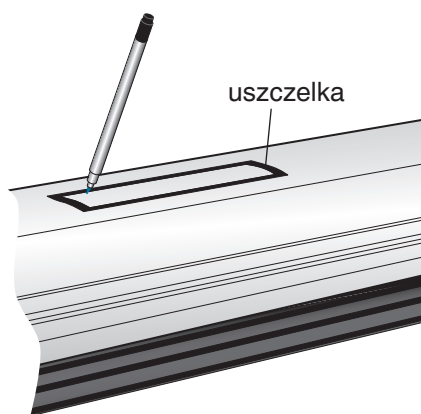


Kierunek jazdy pojazdu → Wyjście



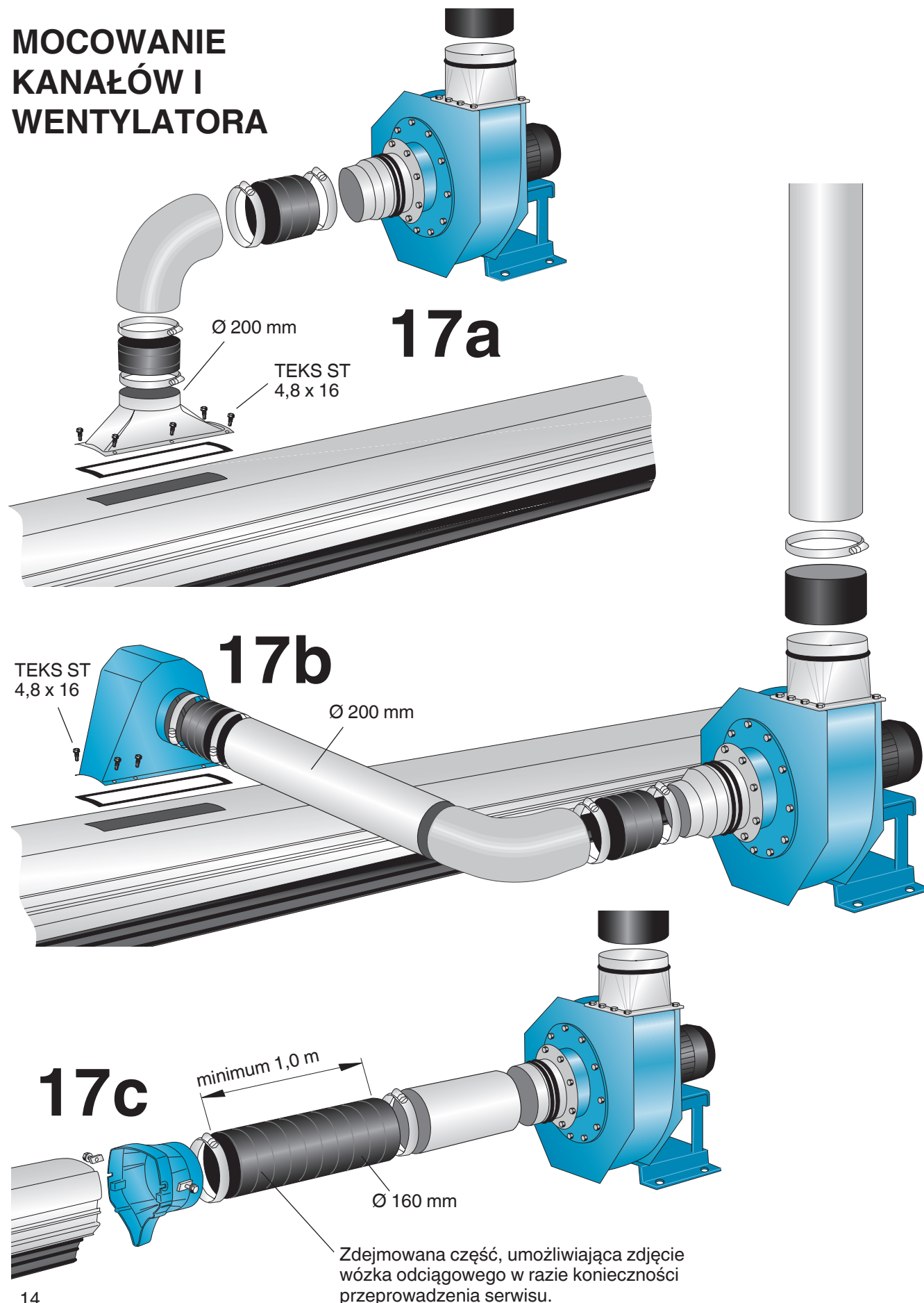


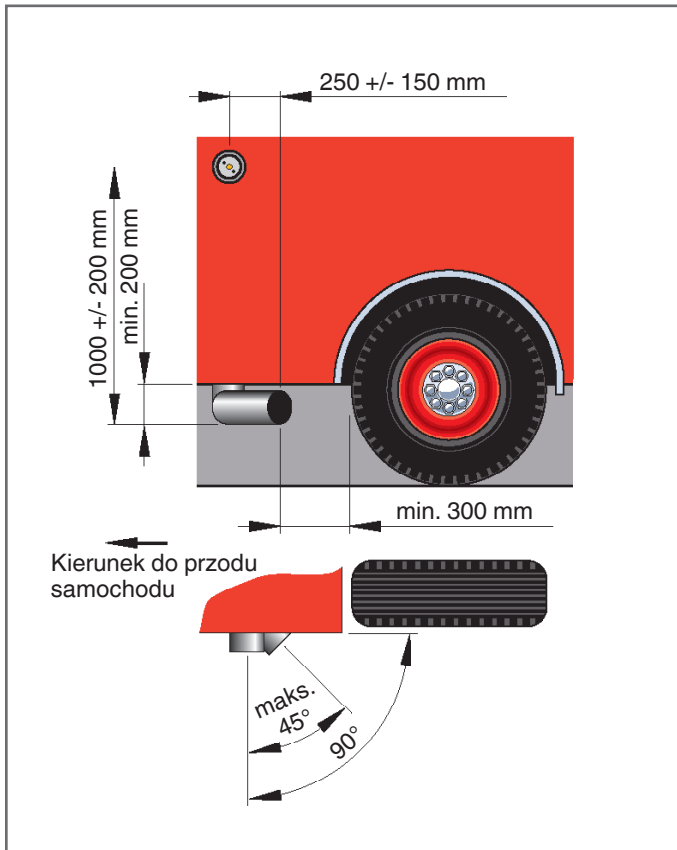
WYKONYWANIE OTWORU MONTAŻOWEGO STOŻKA ŁĄCZĄCEGO KANAŁ I WENTYLATOR



Informacje na temat
alternatywnego podłą-
czenia wentylatora znaj-
dują się na rysunku
17 c, strona 14.

MOCOWANIE KANAŁÓW I WENTYLATORA





INSTRUKCJA MONTAŻU

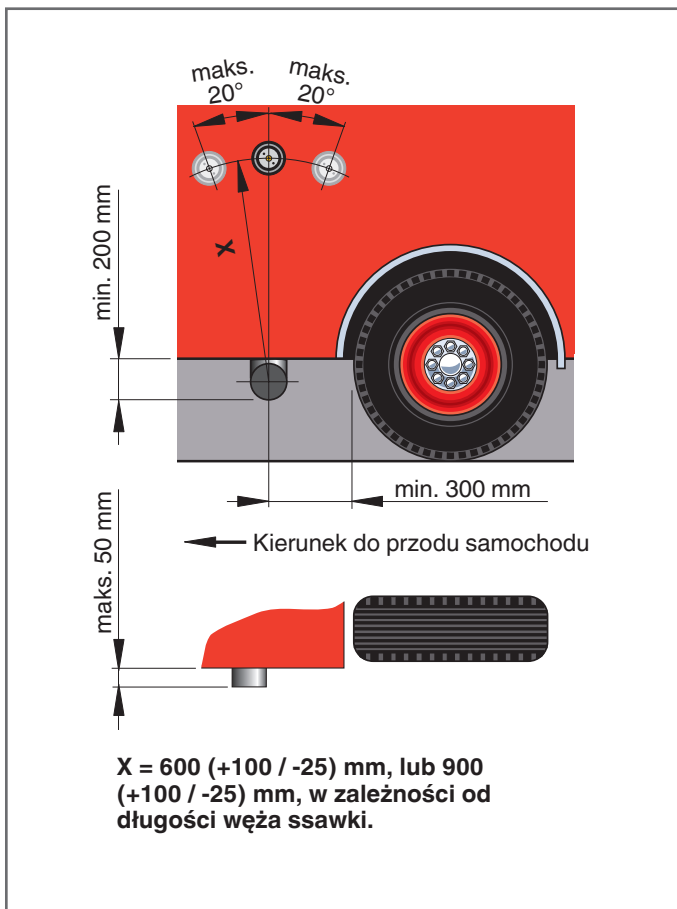
Rura wydechowa i płytki mocująca ssawkę standardową

Rura wydechowa

Aby uzyskać jak najlepsze wyniki, rury wydechowe montowane z boku powinny być ustawione zgodnie z rysunkiem i tworzyć kąt prosty z nadwoziem lub powinny być lekko odchylone do tyłu pojazdu, nie więcej niż 45°. Rura powinna być prosta i leżeć w tej samej płaszczyźnie, co bok pojazdu lub lekko poza nią wystawać. Ponadto rurę należy ustawić w taki sposób, aby odległość do dolnej krawędzi nadwozia pojazdu i do nadkola tylnego koła (zgodnie z rysunkiem) nie była zbyt mała. Istnieje możliwość, że konieczne będą modyfikacje układu wydechowego pojazdu, tak aby zapewnić optymalne ustawienie rury wydechowej.

Płytki mocująca

Płytkę mocującą należy zamocować z boku pojazdu, zgodnie z wymiarami podanymi na rysunku.



INSTRUKCJA MONTAŻU

Rura wydechowa i płytki mocująca ssawki HB

Rura wydechowa

Rura powinna być prosta i powinna leżeć w jednej płaszczyźnie lub lekko wystawać poza bok pojazdu. Ponadto rurę należy ustawić w taki sposób, aby odległości do dolnej krawędzi nadwozia pojazdu i do nadkola tylnego koła (zgodnie z rysunkiem) nie była zbyt mała. Istnieje możliwość, że konieczne będą modyfikacje układu wydechowego pojazdu, tak aby zapewnić optymalne ustawienie rury wydechowej.

Płytki mocująca

Płytkę mocującą powinna być zamocowana z boku pojazdu w odległości 600 mm (lub alternatywnie 900 mm) od rury wydechowej. W razie konieczności odległość można zmienić (+100 mm / -25 mm), poluzowując wkręt regulacyjny elektromagnesu (patrz rysunek na stronie 17).

INSTRUKCJA MONTAŻU

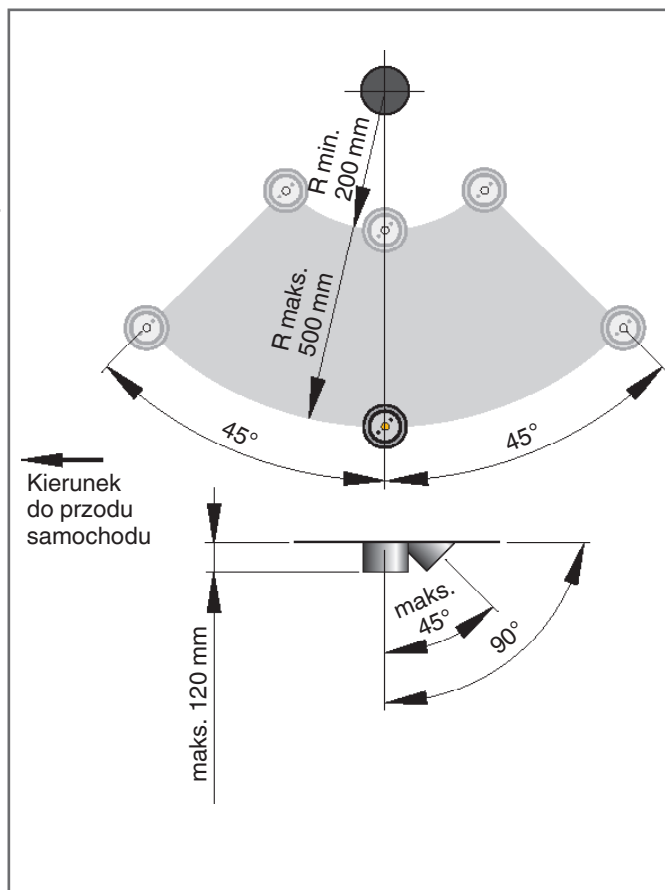
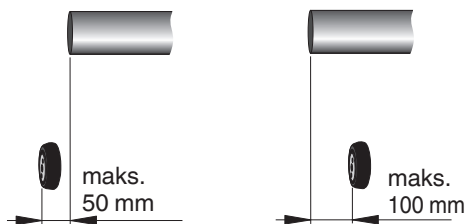
Rura wydechowa szyny MagnaRail HL

Aby uzyskać jak najlepsze wyniki, rury wydechowe montowane z boku powinny być ustawione pod kątem prostym do nadwozia lub powinny być zwrócone lekko do tyłu, jednak kąt nie powinien przekraczać 45°. Istnieje możliwość, że konieczne będzie dokonanie zmian w układzie wydechowym pojazdu, aby zapewnić optymalne ustawienie rury wydechowej. Alternatywnie rura wydechowa może być umieszczona z tyłu pojazdu.

Płytki mocująca szyny MagnaRail HL

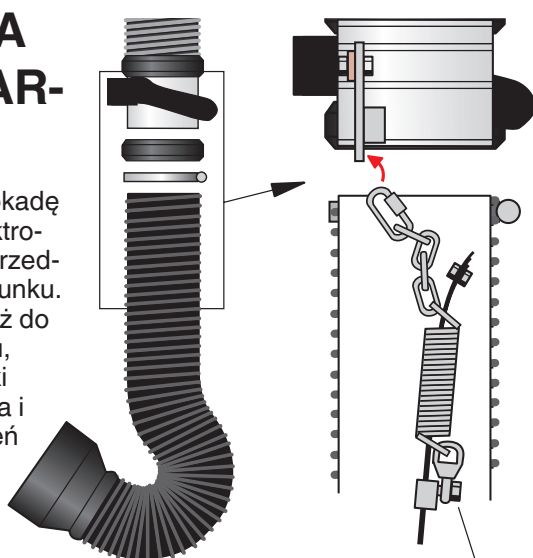
Płytkę mocującą należy zamocować z boku (lub z tyłu) pojazdu, zgodnie z wymiarami podanymi na rysunku po prawej stronie. **UWAGA! O ile to możliwe, ustawić środek płytki mocującej w odległości 350 mm od środka rury wydechowej.**

Położenie płytki mocującej względem wylotu rury wydechowej.



SSAWKA STANDARDOWA

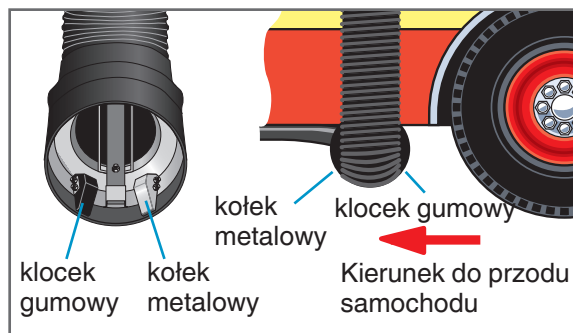
Zamocować blokadę łańcucha w elektromagnesie, jak przedstawiono na rysunku. Zamocować wąż do elektromagnesu, używając opaski zaciskowej węża i nałożyć pierścieni gumowy.



Sprawdzić, czy niepodłączona do samochodu ssawka skierowana jest do przodu, w kierunku jazdy.

Wkręt regulacyjny. Do regulacji siły naciągu w ssawce po zamocowaniu płytki mocującej.

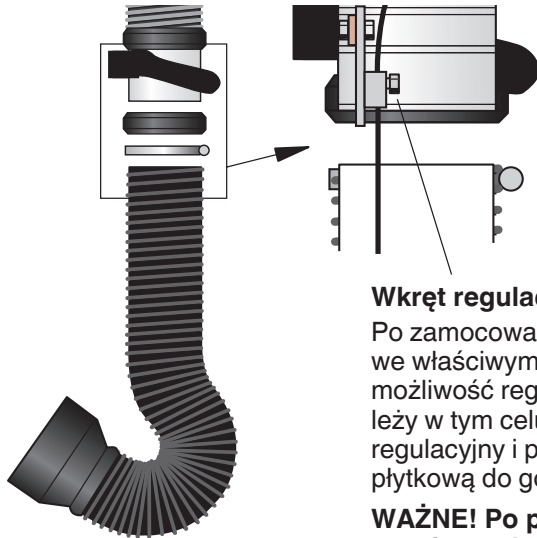
W otworze standardowej ssawki znajdują się dwa klocki ciernie. Kłosek metalowy musi znajdować się przed klockiem gumowym (patrząc w kierunku przodu pojazdu).



Nałożyć ssawkę na rurę wydechową i zamocować elektromagnes do płytki mocującej, upewniając się, że wąż jest prawidłowo naciągnięty. Wąż powinien wychodzić z rury wydechowej pod kątem 90°.

SSAWKA HB

Za pomocą wkrętu regulacyjnego zamocować sprężynę płytkową ssawki w elektromagnesie, jak przedstawiono na rysunku. Zamocować wężyk do magnesu, używając opaski zaciskowej wężyka i nałożyć pierścieni gumowy.

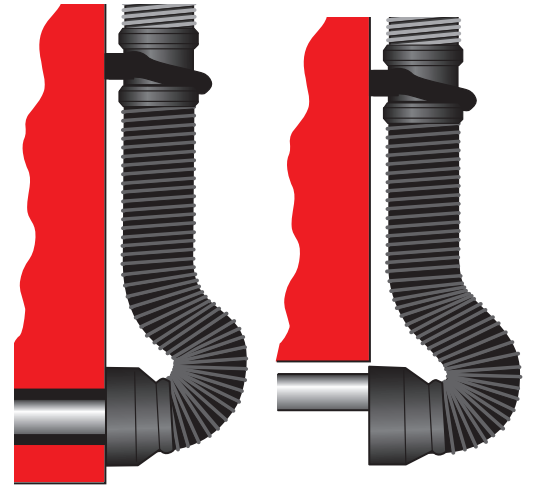


Wkręt regulacyjny

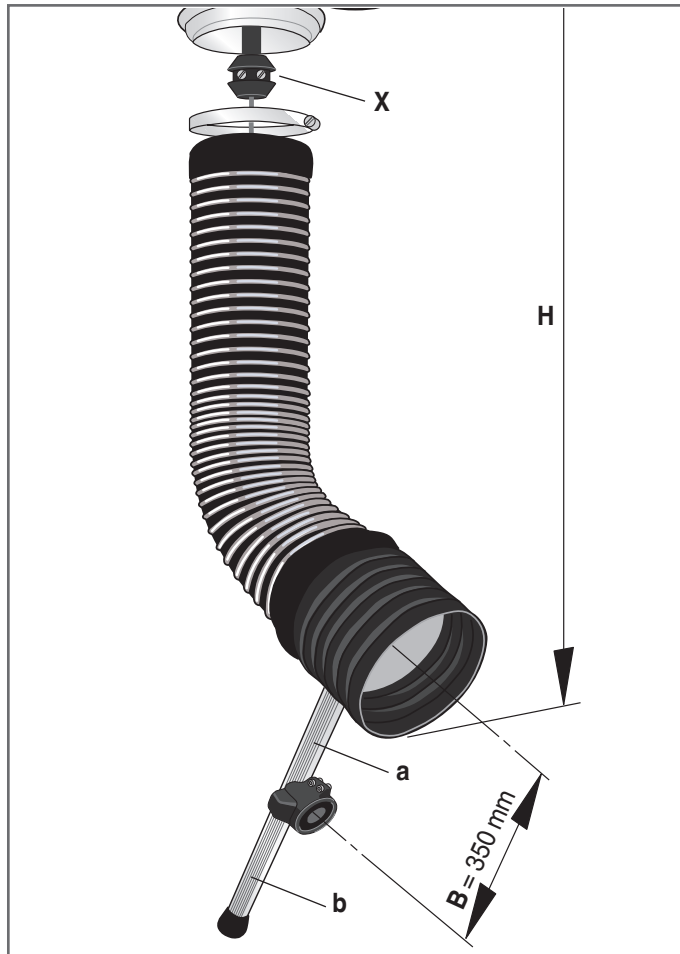
Po zamocowaniu płytki mocującej we właściwym miejscu istnieje możliwość regulacji ssawki; należy w tym celu poluzować wkręt regulacyjny i przesunąć sprężynę płytkową do góry lub w dół.

Sprawdzić, czy niepodłączona do samochodu ssawka skierowana jest do przodu, w kierunku jazdy.

WAŻNE! Po przesunięciu sprężyny płytkowej do góry nie może ona stykać się z górnym wężykiem. W razie konieczności należy odciąć jej górny koniec.



Nałożyć ssawkę na rurę wydechową i zamocować elektromagnes do płytki mocującej, upewniając się, że wężyk jest prawidłowo naciągnięty. Wąż powinien wychodzić z rury wydechowej pod kątem 90°.



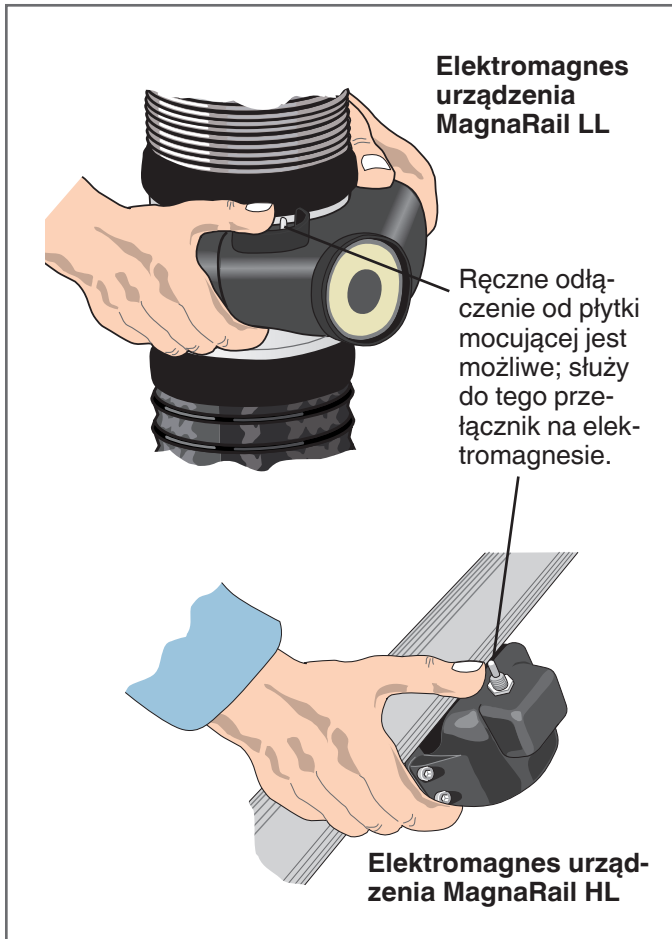
SSAWKA SZYNY MAGNARAIL HL

Długość wężyka pionowego (**H**) można zmienić, regulując położenie ogranicznika przewodu (**X**).

Odległość **B** jest wstępnie fabrycznie ustawiona i wynosi 350 mm. Magnes, jeżeli to konieczne, może być zamontowany w innym położeniu, w następujący sposób:

1. Odkręcić pokrywę umieszczoną wokół magnesu.
2. Poluzować magnes.
3. Poluzować taśmy zabezpieczające a i b.
4. Przymocować magnes w nowym położeniu. Odległość **B** musi wynosić co najmniej 200 mm a maksymalnie 500 mm.
5. Przyciąć dołączoną taśmę zabezpieczającą do nowo ustalonych długości a i b. Zamocować nowe taśmy.
6. Ponownie założyć pokrywę.

UWAGA Upewnić się, czy ssawka w górnej pozycji spoczynkowej wystaje nad rurę wydechową pojazdu.



SPOSOBY UŻYCIA

Podłączenie

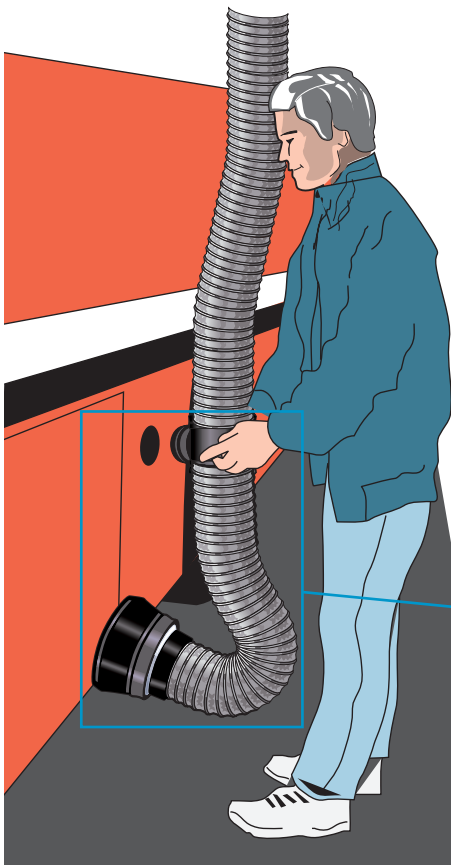
1. Otworzyć bramę garażu i włączyć wentylator odciągowy spalin (alternatywnie wentylator może być podłączony do układu automatycznego włączania/wyłączania).
2. Wjechać lub ustawić pojazd, tak aby rura wydechowa znajdowała się na zewnątrz bramy garażu.
3. Założyć ssawkę węża elastycznego na rurę wydechową. Zamocować elektromagnes do płytki mocującej z boku pojazdu.
4. Wjechać lub ustawić pojazd na miejscu parkingowym. **Wąż zawsze powinien być podłączony do rury wydechowej, kiedy pojazd jest zaparkowany w garażu.**

Odłączanie

1. Upewnić się, że wąż odciągowy został podłączony do rury wydechowej i że jest pewnie zamocowany do płytki mocującej z boku pojazdu.
2. Uruchomić wentylator i otworzyć bramę garażu. Wyjechać pojazdem prosto z garażu z prędkością maksymalną wynoszącą 25 km/godz. Wąż odłączy się automatycznie, kiedy pojazd wyjedzie.

Jeśli magnes nie rozłączy się, należy go wyjąć z płytki mocującej, ciągnąc za wąż, jednocześnie zwracając uwagę, aby nie uszkodzić systemu. W wyniku tego ssawka może się kotłować bardziej niż zwykle.

Do wyjęcia magnesu z płytki mocującej potrzebna jest siła ok. 800 N.

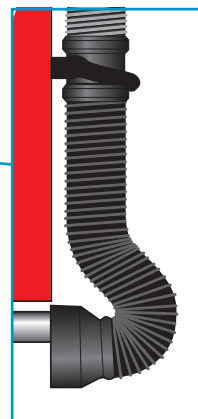


Patrz również strony 16 - 17.

WAŻNE!

Unikać zadań, które wymagają ciągłej pracy silnika przez dłuższy czas, w wyniku której temperatura spalin będzie wyższa niż 150°C.

Mocowanie ssawki standardowej lub ssawki HB



Alternatywna ssawka HB



Mocowanie ssawki MagnaRail HL

Należy nałożyć ssawkę na rurę wydechową i zamocować elektromagnes do płytki mocującej, upewniając się, że wąż jest prawidłowo naciągnięty. Wąż powinien wychodzić z rury wydechowej pod kątem 90°.

PRZEPISY DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA W PRACY!

OSTRZEŻENIE! Ryzyko obrażeń osobistych i/lub uszkodzenia produktu.

- Systemu nie należy używać do celów innych niż odciąganie spalin.
- System może być używany wyłącznie wraz z płytką mocującą, która powinna być zamontowana na pojeździe.
- System nie może być używany podczas pracy z układem paliwowym pojazdu, podczas ładowania akumulatorów ani w żadnej innej sytuacji, kiedy istnieje ryzyko kontaktu z łatwopalnymi pyłami lub gazami wybuchowymi.
- System musi zostać odłączony i nie może być narażony na działanie wody podczas mycia pojazdu.
- System został zaprojektowany do eksploatacji wyłącznie w kierunku wzdłużnym do szyny.
- Przed podłączeniem węża odciągowego do rury wydechowej pojazdu sprawdzić, czy wydajność zasysania węża jest wystarczająca. Jeżeli nie jest, sprawdzić kierunek obrotów wirnika wentylatora i/lub działanie przepustnicy. W razie konieczności sprawdzić sposób zamontowania włącznika wentylatora.
- Po przemieszczeniu pojazdu sprawdzić, czy ssawka jest prawidłowo zamocowana do rury wydechowej.
- Sprawdzić, czy wąż lub ssawka nie będą kolidować z wystającymi częściami pojazdu lub elementami znajdującymi się w pobliżu.
- Podczas wykonywania czynności serwisowych i napraw wewnątrz systemu (np. węża/ssawki) należy nosić maskę przeciwpyłową.
- Niebezpieczeństwo związane z wysokimi temperaturami! Jeśli system był używany przez dłuższy czas a silnik pracował na wysokich obrotach, należy unikać kontaktu z gorącym wężem lub ssawką.
- Nie odciągać gorących, palących się lub żarzących substancji, które mogą działać na części lub materiały systemu odciągowego.
- Naprawy uszkodzonych kabli lub innych podzespołów elektrycznych powinny być wykonywane przez wykwalifikowanego elektryka. W przypadku uszkodzenia przewodu zasilającego należy go wymienić na nowy tego samego typu.



WENTYLATORY

Wentylatory nie są dołączone do zestawu podstawowego. Aby uzyskać lepsze wyniki, zaleca się zamontowanie jednego wentylatora na urządzenie odciągowe. Istnieje również możliwość podłączenia kilku urządzeń do centralnego wentylatora (w celu uzyskania porady należy skontaktować się z przedstawicielem firmy Nederman).

Aby wytworzyć podciśnienie w układzie kanałów i uniknąć wycieków spalin, wentylator powinien być umieszczony jak najbliżej wylotu kanału z pomieszczenia.

REGULACJA SIŁY PODNOSZENIA BALANSERA

Siła podnoszenia balansera została ustawiona fabrycznie. Istnieje możliwość regulacji siły podnoszenia; należy w tym celu postępować zgodnie z poniższym opisem.

Zwiększanie siły podnoszenia

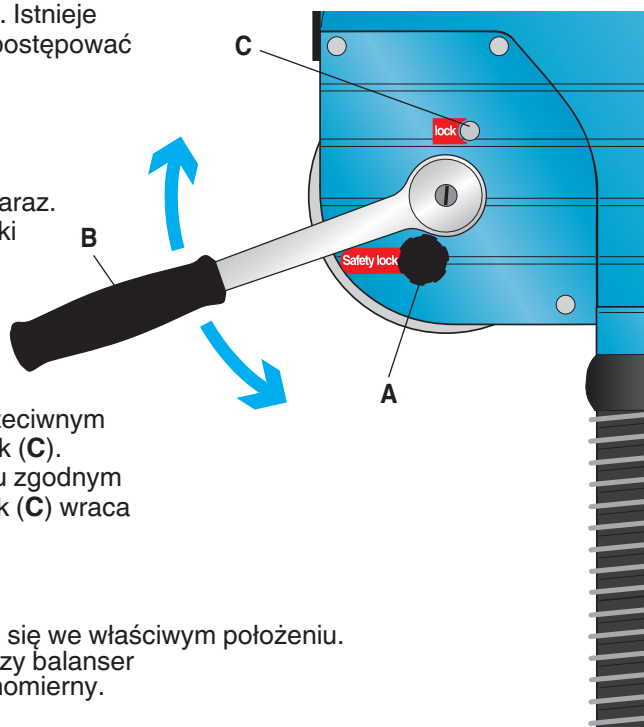
1. Odkręcić blokadę bezpieczeństwa (A).
2. Użyć dźwigni blokującej (B) i przekręcać ją w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara o jeden obrót naraz. Każdemu obrotowi towarzyszy kliknięcie. Obracać, dopóki wąż nie przesunie się do żądanej pozycji spoczynkowej.
3. Obrócić dźwignię blokującą o jeszcze jeden obrót.
4. Przykręcić blokadę bezpieczeństwa (A).

Zmniejszanie siły podnoszenia

1. Odkręcić blokadę bezpieczeństwa (A).
2. Przekręcić dźwignię blokującą (B) nieco w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara. Następnie nacisnąć przycisk (C). Zwalniać, jednocześnie wykonując jeden obrót w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara. Po każdym obrocie przycisk (C) wraca do pierwotnego położenia.
3. Przykręcić blokadę bezpieczeństwa (A).

Procedura kontrolna

1. Upewnić się, czy blokada bezpieczeństwa (A) znajduje się we właściwym położeniu.
2. Wyciągnąć wąż na maksymalną długość i sprawdzić, czy balanser zwija wąż do normalnego położenia w sposób stały i równomierny. Powracający wąż przytrzymać ręką.



INSTRUKCJE KONSERWACJI

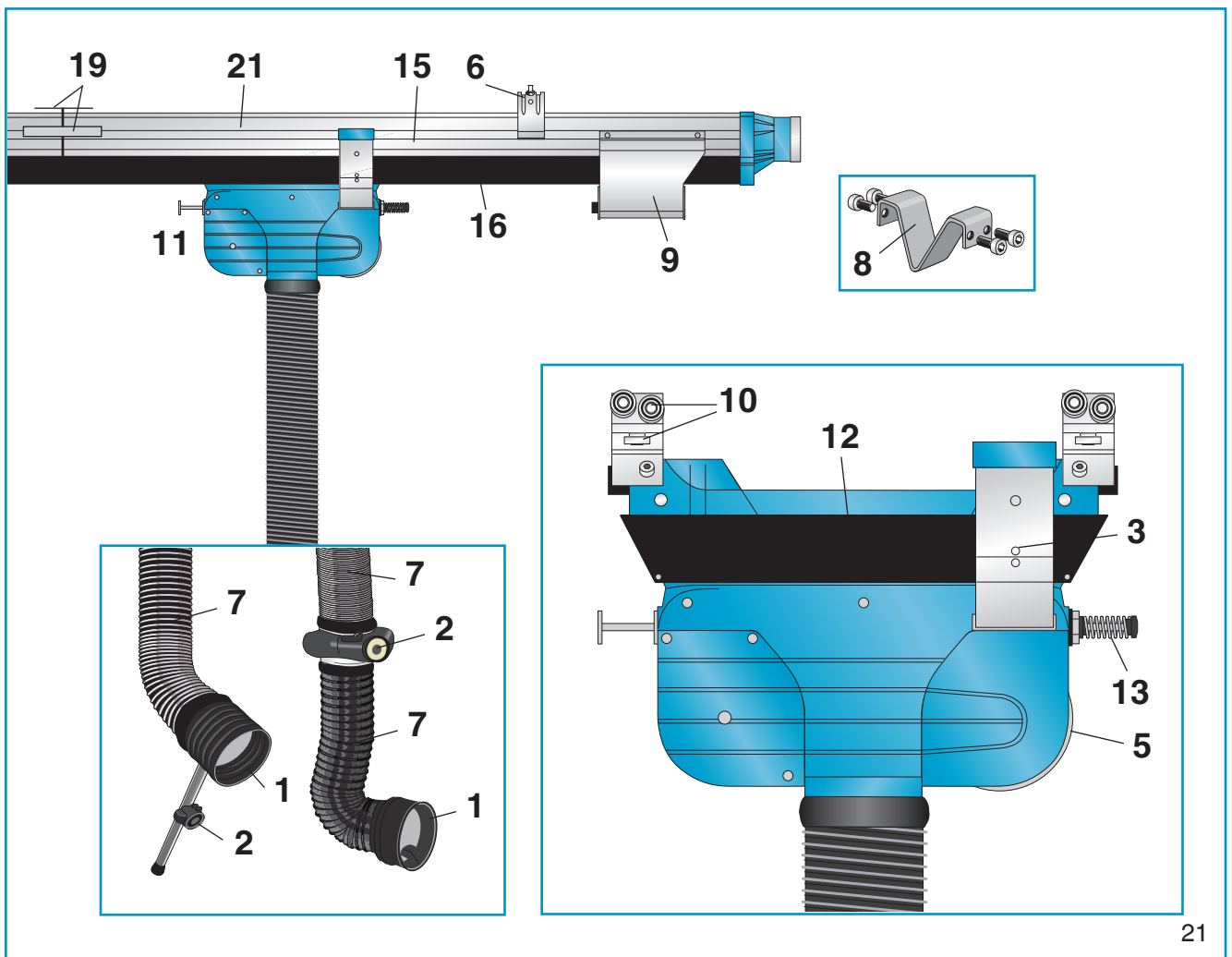
Systematycznie, w zależności od stopnia eksploatacji, sprawdzać wymienione poniżej miejsca pod względem prawidłowości mocowania, działania i zużycia. Uszkodzone i zużyte części należy niezwłocznie wymienić.

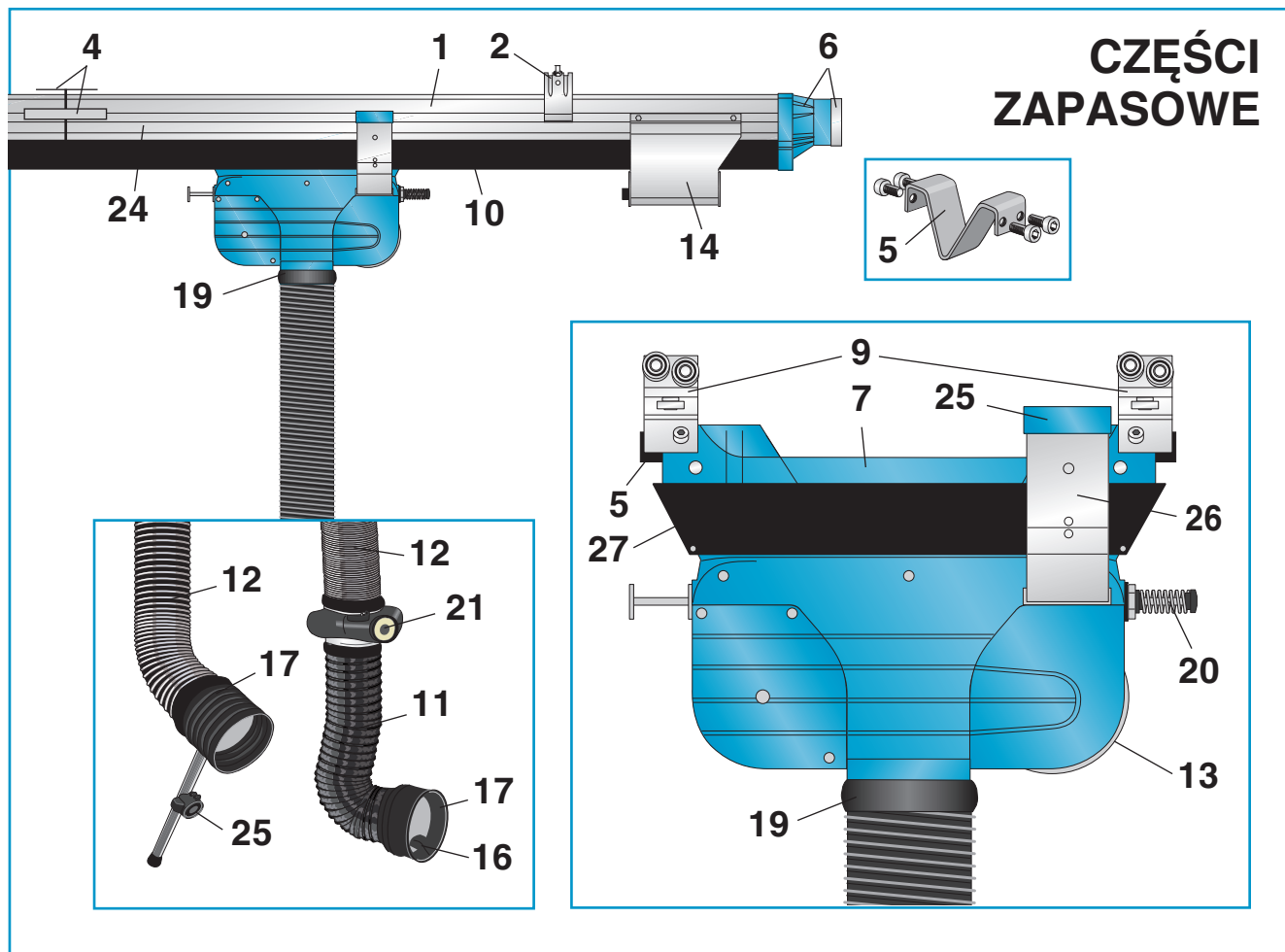
Sprawdzać co najmniej raz w miesiącu

1. Wewnętrzne powierzchnie styku ssawek. W razie konieczności oczyścić za pomocą suchej ściereczki.
2. Działanie elektromagnesu. Sprawdzić połączenie ze złączką i w razie konieczności za pomocą suchej ściereczki oczyścić magnes i płytkę mocującą pojazdu.
3. Działanie kontrolki.
4. Miejsce rozłączenia. Wąż odciągowy powinien odłączać się od rury wydechowej tuż przed drzwiami garażu przy normalnej prędkości jazdy, nieprzekraczającej 25 km/godz. Wyregulować miejsce, w którym następuje rozłączenie, przesuwając magnesy rozłączające na szynie (patrz strona 11).
5. Działanie balansera. Upewnić się, czy wąż unosi się prawidłowo. W razie konieczności wyregulować siłę podnoszenia balansera, postępując według instrukcji na stronie 20.

Sprawdzać w razie potrzeby lub co najmniej raz w roku

6. Wsporniki mocujące.
7. Wężę.
8. Ogranicznik.
9. Ogranicznik wózka.
10. Kółka wózka odciągowego.
11. Sprawdzić, czy wózek odciągowy przesuwają się swobodnie na całej długości szyny.
12. Sprawdzić, czy prowadnice wózka odciągowego nie są zużyte. W razie konieczności wyczyścić prowadnice.
13. Sprawdzić amortyzator wózka odciągowego.
14. Szczotki węglowe.
15. Oczyścić i usunąć zanieczyszczenia i olej z listew kolektora.
16. Oczyścić i usunąć zanieczyszczenia i olej z wewnętrznej strony gumowego uszczelnienia.
17. Sprawdzić, czy siła ssąca w wężu odciągowym jest wystarczająca.
19. Połączenia odcinków szyny
20. Sprawdzić instalację elektryczną (patrz schemat okablowania, strona 18).
21. Wyczyścić prowadnice kółka wózka w szynie.





Podczas zamawiania części zamiennych zawsze należy podać:

- Nr prod. i nr seryjny Patrz etykieta z nazwą typu na produkcie.
- Dokładny numer części zapasowej i jej nazwę (zgodnie z poniższą listą).
- Ilość zamawianych części.

- | | |
|---|---|
| 1. Odcinek szyny, 2,5 m lub 5 m | 15. Przewód z ogranicznikiem (do balansera)* |
| 2. Wspornik mocujący, zestaw | 16. Kołki cierne, para |
| 4. Łącznik, zestaw | 17. Ssawka |
| 5. Ogranicznik (x 2) + gumowa podkładka sprężysta (x 2) | 18. Transformator (umieszczany na górze szyny)* |
| 6. Zaślepki (x 2) | 20. Amortyzator |
| 7. Wózek odciągowy, komplet | 21. Elektromagnes |
| 9. Koło, zestaw (x 8) | 22. Płytki mocujące (umieszczane na pojeździe)* |
| 10. Uszczelnienie gumowe, para | 24. Listwa kolektora, zestaw |
| 11. Wąż ssawki | 25. Skrzynka odłączeniowa |
| 12. Wąż górny | 26. Ramię kolektora |
| 13. Balanser, komplet | 27. Folia o niskim współczynniku tarcia, para |
| 14. Ogranicznik wózka | |

* nie pokazano na rysunku części zapasowych

HARMONOGRAM USUWANIA USTEREK

| Możliwe usterki | Przyczyny | Czynności zaradcze |
|---|--|---|
| Wózek zacina się lub odłącza zbyt późno. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Odłączanie poza garażem. 2. Elektromagnes nie odłącza się od płytki mocującej. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Odsunąć magnes rozłączający od końca szyny (patrz strona 11). 2. Sprawdzić działanie skrzynki odłączeniowej. |
| Ssawka zatyka się lub jest uszkodzona. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Odłączanie poza garażem. 2. Brak klocków ciernych w ssawce, klocki są uszkodzone lub zamontowane nieprawidłowo. * 3. Ssawka zacina się na rurze wydechowej. 4. Ssawka wisi zbyt nisko. 5. Brak kratki ze ssawki lub jej odkształcenie. * 6. Rura wydechowa jest poluzowana lub została zniekształcona. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Odsunąć magnes rozłączający od końca szyny (patrz strona 11). 2. Wymienić klocki lub zamocować je prawidłowo, zgodnie z instrukcją na stronie 16. 3. Naprawić rurę wydechową, jeżeli jest uszkodzona, lub zmienić położenie rury wydechowej lub płytki mocującej, zgodnie z instrukcją na stronach 15 - 16. 4. Sprawdzić działanie balansera i w razie konieczności wyregulować siłę podnoszenia, zgodnie z instrukcją na stronie 20. 5. Wymienić siatkę lub usunąć uszkodzenia. 6. Naprawić rurę wydechową lub usunąć uszkodzenia. |
| Podczas rozłączania szyna kotysze się. | Szyna nie została prawidłowo wzmocniona. | Wzmocnić szynę zgodnie z instrukcją w punkcie 3 na stronie 4. |
| Ssawka jest odłączana zbyt wcześnie. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Siła utrzymywania ssawki standardowej jest za mała. * 2. Nieprawidłowe umiejscowienie płytki mocującej na pojeździe. 3. Nieprawidłowe umiejscowienie magnesu odłączającego na szynie. 4. Brak klocków ciernych w ssawce, klocki są uszkodzone lub zamontowane nieprawidłowo. * 5. Siła naciągu sprężyny w ssawce HB jest zbyt duża. * | <ol style="list-style-type: none"> 1. Zwiększyć naciąg sprężyny, zgodnie z instrukcją na stronie 16. 2. Umieścić płytkę mocującą we właściwym położeniu, zgodnie z instrukcją na stronach 15 - 16. 3. Umieścić magnes rozłączający we właściwym miejscu na szynie, zgodnie z instrukcją na stronie 11. 4. Wymienić klocki lub zamocować je prawidłowo, zgodnie z instrukcją na stronie 16. 5. Sprawdzić położenie płytki mocującej i rury wydechowej (patrz strona 15). |
| Wózek zatrzymuje się lub nie porusza się płynnie po szynie. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Połączenia szyny są nieregularne lub za duże. 2. Kółka wózka są zużyte lub uszkodzone. 3. Uszczelnienie gumowe jest uszkodzone. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Sprawdzić wielkość połączeń szyny i gładkość powierzchni w prowadnicach kółka. 2. Zmienić kółka. 3. Zmienić uszczelnienie gumowe. |

* dotyczy tylko urządzenia MagnaRail LL.

* dotyczy tylko urządzenia MagnaRail LL.

Możliwe usterki

Przyczyny

Czynności zaradcze

Wydajność zasysania ssawki jest zbyt mała.

1. Przeszkoda w ssawce, wężu lub kanale.
2. Nieprawidłowe działanie wentylatora.
3. Nieprawidłowe działanie przepustnicy lub kanału.

1. Usunąć przeszkodę.
2. Sprawdzić funkcję rozruchu wentylatora i/lub kierunek obrotów wirnika (zgodnie ze strzałką na silniku wentylatora).
3. Sprawdzić, czy przepustnice, jeśli są zamontowane, są otwarte oraz czy kanały, węże i połączenia są szczelne.

Elektromagnes poluzowuje się lub nie można go zamocować do pytki mocującej.

1. Kontrolka nie świeci.
2. Zanieczyszczony magnes lub płytka mocująca.
3. Siła naciągu sprężyny w ssawce HB jest zbyt duża. *
4. Wyłącznik na elektromagnesie nie działa.
5. Usterka układu elektrycznego między skrzynką odłączeniową a elektromagnesem.
6. Nieprawidłowe połączenie szyny kolektora i skrzynki odłączeniowej (kontrolka miga).

* dotyczy tylko urządzenia MagnaRail LL.

- 1 a. Rozłączyć obwód zasilający przed transformatorem i ponownie ustawić bezpiecznik PTC. Podłączyć zasilanie.
- 1 b. Sprawdzić, czy nie doszło do zwarcia w obwodzie. Sprawdzić i podjąć odpowiednie działania, posługując się schematem elektrycznym na stronie 18 (prace powinien wykonać wykwalifikowany elektryk).
2. Wyczyścić.
3. Sprawdzić położenie płytki mocującej w stosunku do rury wydechowej (patrz strona 15).
4. Wymienić elektromagnes.
5. Sprawdzić i dokręcić połączenia przewodów.
- 6 a. Sprawdzić, czy połączenia szyny kolektora są wykonane prawidłowo (patrz strony 7 - 8).
- 6 b. Sprawdzić, czy szczotki węglowe znajdują się we właściwym położeniu i czy nie są zużyte. W razie konieczności wyczyścić lub wymienić szczotki węglowe.

Elektromagnes nie odłącza się.

1. Usterki układu elektrycznego.
2. Nieprawidłowe umiejscowienie magnesu odłączającego na szynie.
3. Przełącznik w skrzynce odłączeniowej jest nieprawidłowo ustawiony.

1. Sprawdzić i podjąć odpowiednie działania, posługując się schematem elektrycznym na stronie 18 (prace powinien wykonać wykwalifikowany elektryk).
2. Umieścić magnes rozłączający we właściwym miejscu na szynie, zgodnie z instrukcją na stronie 11.
3. Wyregulować przełącznik (patrz strona 18).

MagnaRail

SE SVENSKA

Försäkran om överensstämmelse

Vi, AB Ph Nederman & Co., försäkrar under eget ansvar att produkten:

- **MagnaRail** med tillbehör som omfattas av denna försäkran är i överensstämmelse med följande:

Direktiv

2006/42/EC

Standarder

EN ISO 12100-1-2

Produktchefen, Roger Knutsson, är ansvarig för den tekniska dokumentationen.

GB ENGLISH

Declaration of conformity

We, AB Ph. Nederman & Co., declare under our sole responsibility that the Nederman product:

- **MagnaRail** with accessories to which this declaration relates, are in conformity with the following:

Directives

2006/42/EC

Standards

EN ISO 12100-1-2

The product manager, Roger Knutsson, is responsible for the technical documentation.

DE DEUTSCH

Konformitätserklärung

Wir, AB Ph Nederman & Co., erklären in alleiniger Verantwortung, dass das Nederman-Produkt:

- **MagnaRail** auf welches sich diese Erklärung bezieht, mit folgenden:

Direktive

2006/42/EC

Normen

EN ISO 12100-1-2

Der Product Manager, Roger Knutsson, ist für die technischen Dokumentation verantwortlich.

FR FRANÇAIS

Déclaration de conformité

Nous, AB Ph Nederman & Co, déclarons sous notre responsabilité, que les produits Nederman:

- **MagnaRail** avec leurs accessoires, sont conformes avec les:

Directives

2006/42/EC

Normes

EN ISO 12100-1-2

Le chef de produits Roger Knutsson est responsable de la documentation technique.

ES ESPAÑOL

Declaración de Conformidad

La empresa AB Ph. Nederman & Co declara bajo su única responsabilidad que el equipo Nederman:

- **MagnaRail** y sus accesorios, se halla en conformidad con las siguientes:

Directivas

2006/42/EC

Normas

EN ISO 12100-1-2

El jefe de producto Roger Knutsson como responsable de la documentación técnica.

NL NEDERLANDS

Overeenkomstigheidsverklaring

Wij, AB Ph. Nederman & Co., verklaren geheel onder eigen verantwoordelijkheid dat het product:

- **MagnaRail** met toebehoren waarop deze verklaring betrekking heeft, in overeenstemming is met:

Richtlijnen

2006/42/EC

Normen

EN ISO 12100-1-2

De Product Manager, Roger Knutsson, is verantwoordelijke voor de technische documentatie

PL POLSKI

Deklaracja zgodności

My, Ab Ph Nederman & Co, zaświadczamy z naszą wyłączną odpowiedzialnością, że urządzenie Nederman:

- **MagnaRail** z akcesoriami, których ta deklaracja dotyczy, są w zgodzie z następującymi:

Dyrektywami

2006/42/EC

Normami

EN ISO 12100-1-2

Kierownik produktu, Roger Knutsson, jest odpowiedzialny za dokumentację techniczną.

CS CESTINA

Prohlášení o shodě

My, AB Ph. Nederman & Co., prohlašujeme na naši výhradní zodpovědnost, že Nederman výrobek:

- **MagnaRail** a jeho příslušné součásti, ke kterým se toto prohlášení vztahuje, jsou v souladu s následujícími:

Předpisy

2006/42/EC

Normami

EN ISO 12100-1-2

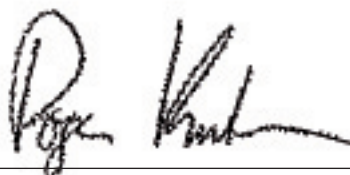
Produktový manažer, Roger Knutsson, zodpovědný za technickou dokumentaci

AB Ph. Nederman & Co.

P.O. Box 602

SE-251 06 Helsingborg

Sweden



Roger Knutsson, Product Manager



EXHAUST RAIL