

PALFINGER TAIL LIFTS

INSTRUKCJA MONTAŻU

WINDY ZAŁADOWCZE

WERSJA STANDARDOWA



Instrukcja montażu

dla wind załadowniczych

PALFINGER Tail Lifts

Standard

07-500.99-04.10-09

Numer artykułu: 2034819

13.09.2019

A 23591

Spis treści

1	Informacje na temat niniejszej instrukcji montażu	6
1.1	Zastosowane skróty	6
1.2	Dostarczona dokumentacja	6
2	Ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa	8
2.1	Kwalifikacje personelu	8
2.2	Wskazówki ostrzegawcze zawarte w niniejszej instrukcji montażu	9
2.3	W trakcie montażu przestrzegać należy następujących wskazówek	10
3	Wymagane narzędzia i środki pomocnicze	13
4	Przegląd modeli i zakres dostawy	14
4.1	Standardowa winda załadownicza	15
4.2	Winda załadownicza z konsolami do przyspawania i agregatem wsuwany	16
4.3	Winda załadownicza z konsolami przykręcanymi i agregatem wsuwany	16
4.4	Winda załadownicza z platformą i agregatem wsuwany	17
4.5	Zakres dostawy	17
5	Przygotowanie do montażu	18
6	Przygotowanie pojazdu	20
6.1	Demontaż przeszkadzających elementów konstrukcyjnych z pojazdu	21
6.2	Tworzenie wycięć dla mechanizmu podnoszenia (opcjonalnie)	22
6.3	Wzmacnianie trawersy tylnej (opcjonalnie)	22
6.4	Przygotowywanie pojazdów z nadwoziem furgonowym	23
7	Montaż mechanizmu podnoszenia	24
7.1	Montaż przy użyciu pomocy montażowej	24
7.2	Montaż z zamontowaną platformą	33
8	Podłączenie elektryczne	37
8.1	Podłączanie do akumulatora pojazdu	37
8.2	Montaż i podłączanie przyrządu kontrolnego	39
8.3	Montaż uchwyty pulpitu sterowniczego	40
8.4	Podłączanie włącznika kablowego/zdalnego sterowania (opcjonalnie)	40
9	Montaż i podłączanie platformy	42
9.1	Uruchamianie i pozycjonowanie platformy	42
9.2	Łączeniem platformy sworzniami z mechanizmem kierującym	43
9.3	Łączenie platformy sworzniami z pierwszym siłownikiem przechylania	45
9.4	Ustawianie siłownika przechylania	48

9.5	Łączenie platformy sworzniami z drugim siłownikiem przechylenia (za wyjątkiem typu DUO i 1000 E)	49
9.6	Podłączanie wtyczki dla przełącznika nożnego i światła ostrzegawczego	49
9.7	Montaż czujnika nachylenia	50
10	Ustawianie i kontrola zamontowanej windy załadowniczej	51
10.1	Ustawić przełącznik przechylenia b13	51
10.2	Odpowietrzanie siłownika hydraulicznego	52
10.3	Kontrola ustawienia na podłożu w pozycji poziomej	52
10.4	Przeprowadzanie kontroli poziomu oleju	53
10.5	Kontrola połączeń śrubowych	54
10.6	Montaż chorągiewek ostrzegawczych i tabliczki znamionowej	55
10.7	Ustawianie opcjonalnego przełącznika ciśnieniowego hydraulicznego podparcia	55
10.8	Przeprowadzanie badania odbiorczego zgodnie z książką kontroli	57
11	Spis haseł	58
12	Schematy połączeń hydraulicznych	60

1 Informacje na temat niniejszej instrukcji montażu

Niniejsza instrukcja montażu zawiera ważne informacje na temat bezpiecznego i prawidłowego montażu windy załadowniczej **PALFINGER Tail Lifts**.

- ▶ Przed rozpoczęciem prac montażowych przy windzie załadowniczej, należy przeczytać w całości niniejszą instrukcję montażu, a w szczególności rozdział „Ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa” od str. 8.
- ▶ Przestrzegać wszystkich przepisów ustawowych oraz pozostałych regulacji prawnych obowiązujących w Europie wzgl. krajowych ustaw i przepisów dotyczących zapobiegania wypadkom, obchodzenia się z substancjami niebezpiecznymi i ochrony środowiska.

1.1 Zastosowane skróty

Poniżej znajduje się przegląd skrótów zastosowanych w niniejszej instrukcji montażu.

Skrót/symbol	Znaczenie
ETMA	European Taillift Manufacturer Association
GGVS	Gefahrgutverordnung Straße (Ustawa o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych)

1.2 Dostarczona dokumentacja

Poza niniejszą instrukcją montażu otrzymają Państwo pozostałą dokumentację należącą do windy załadowniczej **PALFINGER Tail Lifts**. Dokumentacja ta jest częścią składową niniejszej instrukcji montażu i należy jej przestrzegać.

- ▶ Przestrzegać całej dostarczonej dokumentacji należącej do windy załadowniczej **PALFINGER Tail Lifts**.
- ▶ Ponadto należy przestrzegać instrukcji obsługi windy załadowniczej **PALFINGER Tail Lifts** oraz dokumentacji producenta pojazdu.

Do instrukcji montażu windy załadowniczej **PALFINGER Tail Lifts** dołączono następującą dokumentację:

- Instrukcja obsługi
- Książka kontroli

- Instrukcja montażu (skrótowa)
- Certyfikat urządzenia zabezpieczającego przed wjechaniem pod pojazd z tyłu
- Plakietki kontrolne, małe i duże
- Tabliczka naklejana ETMA
- Skrótowa instrukcja obsługi
- Tabliczka znamionowa
- Badanie nadbudowy (rysunek nadbudowy)
- Ogólny rysunek montażowy

2 Ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa

Windę załadowniczą **PALFINGER Tail Lifts** wyprodukowano zgodnie z aktualnym stanem techniki i ogólnie przyjętymi zasadami bezpieczeństwa technicznego. W przypadku nieprzestrzegania ogólnych wskazówek bezpieczeństwa i wskazówek ostrzegawczych znajdujących się w niniejszej instrukcji montażu przed instrukcjami opisującymi czynności, istnieje jednak niebezpieczeństwo doznania obrażeń i szkód materialnych.

- ▶ Dlatego przed rozpoczęciem montażu windy załadowniczej należy dokładnie przeczytać całą instrukcję montażu windy załadowniczej **PALFINGER Tail Lifts**.
- ▶ Niniejszą instrukcję montażu należy przechowywać tak, aby pozostała czytelna. Należy się upewnić, że instrukcja montażu jest w każdej chwili dostępna dla wszystkich monterów.
- ▶ Windę załadowniczą **PALFINGER Tail Lifts** należy przekazywać osobom trzecim zawsze wraz z niniejszą instrukcją montażu i dołączonymi dokumentacjami.

2.1 Kwalifikacje personelu

Montaż i uruchomienie windy załadowniczej **PALFINGER Tail Lifts** wymaga fachowej wiedzy z zakresu mechaniki, elektryki, hydrauliki i pneumatyki oraz znajomości przynależnych fachowych terminów. Aby zagwarantować bezpieczeństwo pracy, czynności te mogą być przeprowadzane wyłącznie przez wyszkolony, poinstruowany, przeszkolony z zakresu techniki bezpieczeństwa oraz autoryzowany personel specjalistyczny lub przez inną osobę pod kierownictwem odpowiedniego specjalisty.

Specjalista to osoba, która na podstawie swojego specjalistycznego wykształcenia, swojej wiedzy, doświadczenia oraz znajomości właściwych postanowień jest w stanie ocenić powierzone mu prace, rozpoznać możliwie niebezpieczeństwa oraz podjąć odpowiednie czynności zabezpieczające. Specjalista musi przestrzegać właściwych zasad danej specjalizacji.

2.2 Wskazówki ostrzegawcze zawarte w niniejszej instrukcji montażu

W niniejszej instrukcji montażu wskazówki ostrzegawcze znajdują się przed opisem czynności, podczas której istnieje niebezpieczeństwo doznania obrażeń i szkód materialnych.

Wskazówki ostrzegawcze skonstruowane są w następujący sposób:

 HASŁO SYGNALIZACYJNE
Opis rodzaju i źródła zagrożenia Opis skutków w przypadku nieprzestrzegania ► Opis czynności prowadzących do uniknięcia niebezpieczeństwa

Trójkąt ostrzegawczy zwraca uwagę na niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń lub utraty życia.

Hasło sygnalizacyjne wskazuje na stopień zagrożenia.

Punkt „**Rodzaj i źródło niebezpieczeństwa**” opisuje rodzaj oraz źródło danego niebezpieczeństwa.

Punkt „**Skutki**” opisuje możliwe skutki w przypadku nieprzestrzegania wskazówki ostrzegawczej.

Rozdziały „**Unikanie niebezpieczeństwa**” informują w jaki sposób unikać niebezpieczeństwa. Należy bezwzględnie stosować się do czynności prowadzących do uniknięcia niebezpieczeństwa!

Hasła sygnalizacyjne mają następujące znaczenie:

Hasło sygnalizacyjne	Zastosowanie
⚠️ NIEBEZPIECZEŃSTWO	Oznacza niebezpieczeństwo, które z pewnością może prowadzić do poważnych obrażeń, a nawet śmierci, jeśli nie podejmie się kroków mających na celu jego uniknięcie.
⚠️ OSTRZEŻENIE!	Oznacza niebezpieczeństwo, które może prowadzić do poważnych obrażeń, a nawet śmierci, jeśli nie podejmie się kroków mających na celu jego uniknięcie.
⚠️ OSTROŻNIE!	Oznacza niebezpieczeństwo, które może prowadzić do lekkich lub średnio-poważnych obrażeń, jeśli nie podejmie się kroków mających na celu jego uniknięcie.
UWAGA!	Oznacza możliwe szkody materialne. Przyczyną mogą być szkody środowiskowe, szkody materialne lub uszkodzenie windy załadowniczej PALFINGER Tail Lifts , w przypadku nieuwzględnienia danego niebezpieczeństwa.
WSKAZÓWKA	Nieprzestrzeganie niniejszej informacji może być przyczyną zakłócenia przebiegu montażu.

2.3 W trakcie montażu przestrzegać należy następujących wskazówek

2.3.1 Informacje ogólne

- Przestrzegać niniejszej instrukcji montażu, a w szczególności wskazówek bezpieczeństwa.
- Modyfikacje konstrukcyjne mogą być wykonywane wyłącznie w warsztatach wykonujących naprawy gwarancyjne **PALFINGER Tail Lifts**. Najbliższy adres warsztatu wykonującego naprawy gwarancyjne znajduje się w spisie warsztatów.
- Podczas montażu należy używać wyłącznie oryginalnych części zamiennych **PALFINGER Tail Lifts**.
- Należy przestrzegać wszystkich dających się zastosować przepisów dotyczących zapobiegania wypadkom.
- Przestrzegać wytycznych dotyczących nadwozia pochodzących od producenta pojazdu.
- Przestrzegać ogólnie obowiązujących rysunków montażowych **PALFINGER Tail Lifts**.
- Przestrzegać obowiązującego badania nadbudowy (rysunek nadbudowy) **PALFINGER Tail Lifts**.
- Należy się upewnić, że prace spawalnicze przeprowadzane są wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie certyfikaty. Uwzględnić przy tym dane producenta pojazdu oraz obowiązujące normy i przepisy dotyczące spawania.

2.3.2 Przed montażem

- Przed montażem należy przeczytać wskazówki bezpieczeństwa zawarte w instrukcji obsługi, a szczególnie w rozdziale „Konserwacja i pielęgnacja”.
- Przestrzegać wytycznej dotyczącej nadwozia pochodzącej od producenta pojazdu.
- Przestrzegać dodatkowych instrukcji montażu dołączonych do danych komponentów (np. system kamer).
- Przed montażem ustawić pojazd na równym podłożu o odpowiedniej nośności, a następnie wyrównać w poziomie.
- W przypadku pojazdów z zawieszeniem pneumatycznym wyłączyć funkcję zawiedzenia pneumatycznego.
- Przed montażem zawsze usunąć zaciski akumulatorowe i wtyczkę ABS.

2.3.3 W trakcie montażu

- Podczas podłączania elementów hydraulicznych należy się upewnić, czy przyłącza są czyste oraz czy do obwodu hydraulicznego nie przedostają się zabrudzenia.
- Upewnić się, że winda załadownicza **PALFINGER Tail Lifts** oraz jej elementy ruchome nie uszkodzą zawieszenia, układu hamulcowego, przewodów olejowych, przewodów pneumatycznych oraz okablowania pojazdu.
- Nie stosować nadmiernego ciśnienia w przypadku funkcji podnoszenie/opuszczanie, otwieranie/zamykanie, wsuwanie i wysuwanie, zanim montaż nie zostanie całkowicie zakończony.

2.3.4 Podczas pierwszego uruchomienia

- Windy załadowniczej należy używać tylko z nadwoziem. W przypadku używania windy załadowniczej bez nadwozia występuje niebezpieczeństwo wypadnięcia siłowników podnoszących przy zbyt wysokim podniesieniu, co może spowodować obrażenia u osób i szkody rzeczowe.
- Podczas pierwszego uruchomienia windy załadowniczej **PALFINGER Tail Lifts** należy skontrolować, czy wszystkie urządzenia zabezpieczające oraz ostrzegawcze są dostępne i czy działają.
 - Chorągiewki ostrzegawcze
 - Światła ostrzegawcze
 - Zabezpieczenie przed stoczeniem
- Przed pierwszym uruchomieniem należy nasmarować wszystkie łożyska i sworznie.

3 Wymagane narzędzia i środki pomocnicze

Do montażu windy załadowniczej firmy **PALFINGER Tail Lifts** niezbędne są następujące narzędzia i środki pomocnicze:

Narzędzia
Klucz szczękowy SW w mm: 6, 8, 10, 13, 32, 36, 41, 46, 50, 60, 65, 70
Wkładki klucza nasadowego do SW 24
Klucz dynamometryczny 25 do 300 Nm
Klucz nasadowy z gniazdem sześciokątnym 4, 6
4x ściski
Punktak
Wiertarka ręczna
2-wiertarka ręczna
Wiertło kręte o średnicy aż do 14 mm
Szczypce zgniatające do końcówek kablowych (16 mm ² , 25 mm ² , 35 mm ²)
Urządzenie izolujące
Szczypce do cięcia drutu
Śrubokręt TORX
Młotek z miękkim bijakiem
Klucz oczkowy SW w mm: 46, 50, 60, 65
Kleszcze bezpiecznikowe dla pierścieni zewnętrznych A2
Środki pomocnicze
Pomoc montażowa (urządzenie montażowe)
Kątownik
Marker
Taśma miernicza
Lewarek
Opalarka
1 zestaw przebijaaków
Smar do biegunów akumulatora
Smar do sworzni łożyskowych
Praska smarowa

4 Przegląd modeli i zakres dostawy

Poniżej znajduje się przegląd wszystkich modeli wind załadowczych **PALFINGER Tail Lifts** w wersji standardowej.

Dostępne są następujące modele:

MBB C 1000 S – C 3000 S

MBB C 1000 LD – C 2500 L

MBB C 1500 SZ – C 2500 LZ

MBB C 1500 SK – C 2500 SK

MBB C 750 SPLD SPRD –
C 1000 SPL SPR

MBB C 750 LD – C 1000 L

MBB C 1000 ML – C 1500 ML

MBB C 1000 ML PRO –
C 1500 ML PRO

MBB C 750 S

MBB C 750 LX

MBB C 750 SX

MBB C 500 LD – C 750 L

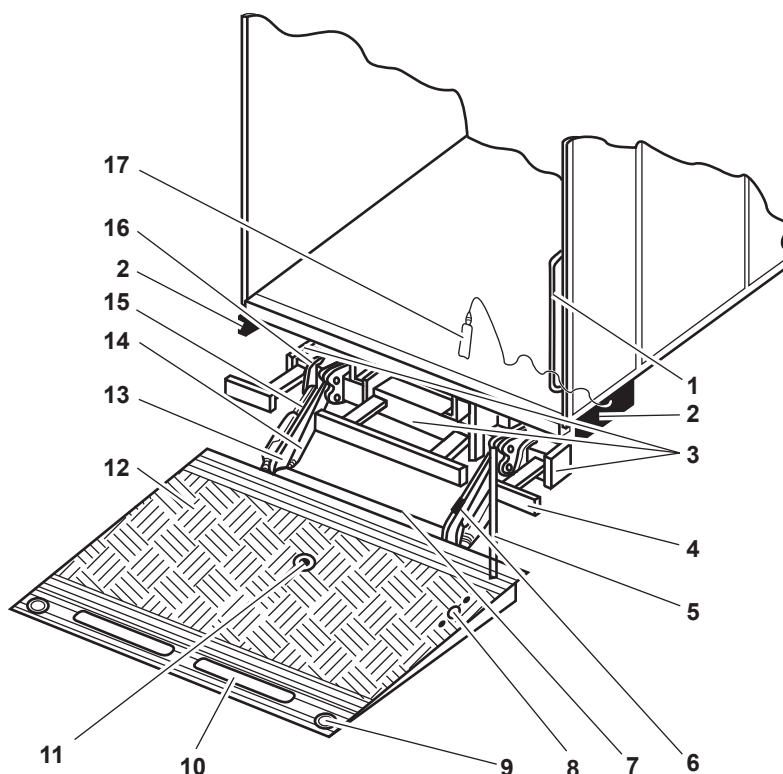
MBB C 750 SPL SPR

MBB C 1500 LX – C 2000 LX

MBB C 500 LG

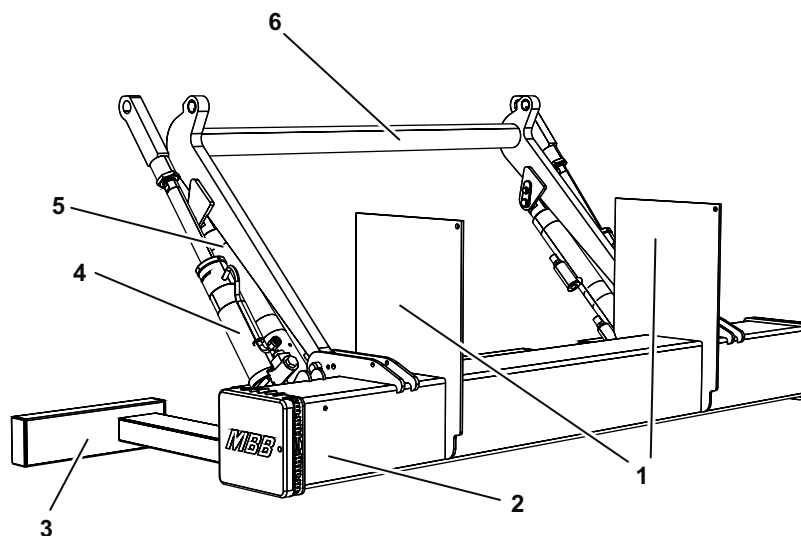
Poniższe rysunki przedstawiają budowę windy załadowczej **PALFINGER Tail Lifts** oraz poszczególnych podzespołów.

4.1 Standardowa winda załadowcza



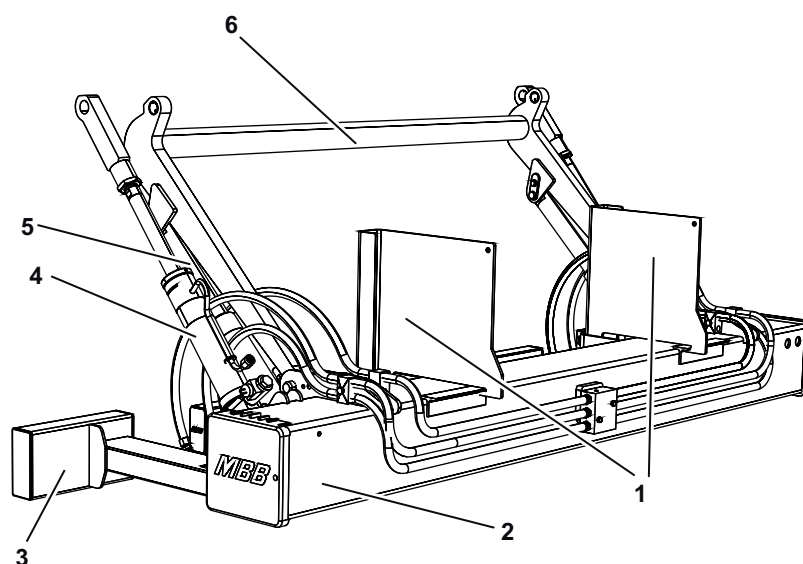
- | | |
|---|---|
| 1 Uchwyt montowany (nie wchodzi w zakres dostawy) | 9 Lampki ostrzegawcze (opcjonalnie) |
| 2 Boczny pulpit sterowniczy (opcjonalny) | 10 Szyna zatrzymująca (zabezpieczenie przed stoczeniem, opcjonalnie) |
| 3 Agregat hydrauliczny i sterowanie | 11 Środek ciężkości obciążenia użytkowego |
| 4 Urządzenie zabezpieczające przed wjechaniem pod pojazd z tyłu | 12 Platforma |
| 5 Dźwignik przytrzymujący platformę (nie wchodzi w zakres dostawy) | 13 Rama skrętna |
| 6 Przełącznik przechylania b13, czujnik nachylenia b15 | 14 Siłownik podnoszenia |
| 7 Przełącznik przechylania b16, czujnik nachylenia b15 | 15 Siłownik przechylania |
| 8 Przełącznik nożny (opcjonalnie) | 16 Rura statywu |
| | 17 Włącznik kablowy (opcjonalnie) |

4.2 Winda załadownicza z konsolami do przyspawania i agregatem wsuwanym



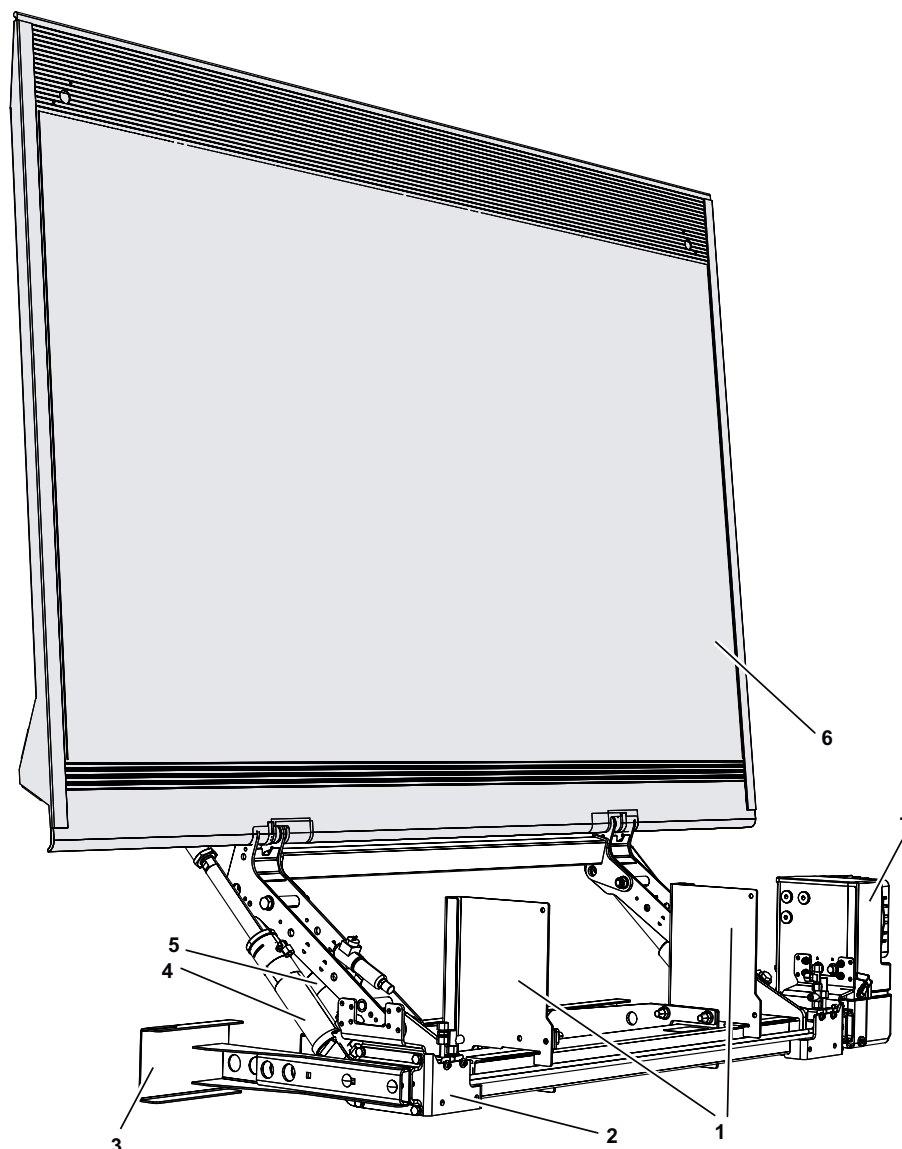
- | | | | |
|---|---|---|-----------------------|
| 1 | Błaszki konsoli przyspawane | 4 | Siłownik przechylania |
| 2 | Agregat hydrauliczny | 5 | Siłownik podnoszenia |
| 3 | Urządzenie zabezpieczające przed wjechaniem pod pojazd z tyłu | 6 | Popychacz wahlwy |

4.3 Winda załadownicza z konsolami przykręcanymi i agregatem wsuwanym



- | | | | |
|---|---|---|-----------------------|
| 1 | Błaszki konsoli przykręcone | 4 | Siłownik przechylania |
| 2 | Agregat hydrauliczny | 5 | Siłownik podnoszenia |
| 3 | Urządzenie zabezpieczające przed wjechaniem pod pojazd z tyłu | 6 | Popychacz wahlwy |

4.4 Winda załadownicza z platformą i agregatem wsuwanym



- | | | | |
|---|---|---|-----------------------|
| 1 | Błaszki konsoli przykręcone | 4 | Siłownik przechylania |
| 2 | Agregat hydrauliczny | 5 | Siłownik podnoszenia |
| 3 | Urządzenie zabezpieczające przed wjechaniem pod pojazd z tyłu | 6 | Platforma |
| | | 7 | Agregat obrotowy |

4.5 Zakres dostawy

Zakres dostawy windy załadowniczej **PALFINGER Tail Lifts** zależy od zamówionego modelu, ew. od ustalonego wyposażenia specjalnego.

5 Przygotowanie do montażu

W niniejszym rozdziale znajdują się podstawowe informacje, których należy przestrzegać podczas przygotowania do montażu windy załadowniczej **PALFINGER Tail Lifts**. Informacje te odnoszą się do wszystkich modeli wind załadowniczych **PALFINGER Tail Lifts** w wersji „Standard”.

- ▶ W pierwszej kolejności należy przeczytać instrukcję montażu, a następnie wszystkie czynności wykonać krok po kroku.
- ▶ Przestrzegać również informacji zawartych w instrukcji obsługi windy załadowniczej **PALFINGER Tail Lifts**, a szczególnie wskazówek bezpieczeństwa.
- ▶ Wszystkie przewidziane prace przeprowadzić prawidłowo i bardzo dokładnie.
- ▶ Przed kontynuowaniem pracy, w razie pojawienia się jakichkolwiek wątpliwości lub pytań proszę o kontakt z przedstawicielem firmy **PALFINGER Tail Lifts**.

OSTROŻNIE

Uszkodzenie pojazdu i windy załadowniczej na skutek nieprawidłowego montażu!

W przypadku nieprawidłowego zamontowania windy załadowniczej może dojść do uszkodzenia pojazdu lub samej windy.

- ▶ Koniecznie przestrzegać wytycznych dotyczących nadwozia pochodzących od producenta pojazdu.
- ▶ Przede wszystkim pamiętać o maksymalnym dopuszczalnym obciążeniu nominalnym oraz o odległości obciążenia windy załadowniczej.

- ▶ Przed rozpoczęciem montażu skontrolować następujące punkty.
 - Czy zakres dostawy windy załadowniczej **PALFINGER Tail Lifts** zgadza się z zamówieniem oraz czy zostały dostarczone wszystkie części konieczne do przeprowadzenia montażu?
 - Czy dostępny jest ogólny rysunek montażowy oraz badanie nadbudowy (rysunek nadbudowy) zgodny z zamówionym typem windy załadowniczej **PALFINGER Tail Lifts** ?
 - Czy pojazd nadaje się do nadbudowania windy załadowniczej **PALFINGER Tail Lifts** ? Czy wymiary pojazdu są zgodne z wymiarami windy załadowniczej **PALFINGER Tail Lifts** ?
 - Czy napięcie robocze akumulatora pojazdu jest zgodne z napięciem elektrycznym windy załadowniczej **PALFINGER Tail Lifts** ?

- Czy pojemność akumulatora pojazdu wystarczy dla windy załadowniczej **PALFINGER Tail Lifts** ? Wymagane są następujące pojemności:

Udźwig	12 V	24 V
500 - 1000 kg	143 Ah	105 Ah
1500 - 3000 kg	180 Ah	180 Ah

- Czy dostępne są wszystkie narzędzia i środki pomocnicze? Czy konieczne jest zastosowanie specjalnego narzędzia?
- Czy trzeba wykonać wycięcia dla mechanizmu podnoszenia?
- Czy w przypadku pojazdu z nadwoziem furgonowym bez drzwi konieczny jest montaż uszczelki? Jeżeli tak, platformę należy ustawić w odpowiedniej odległości.
- Czy przewidziano tryb do eksploatacji przyczepy? Jeżeli tak, należy zapewnić odpowiednio dużo miejsca dla sprzęgu przyczepowego i skontrolować swobodę ruchu dyszla.
- Czy uwzględniono zapotrzebowanie na miejsce dla uchwytu opcjonalnego (25 mm odstępu pomiędzy platformą a uchwytem)?

Po zakończeniu kontroli wyżej wymienionych punktów można rozpocząć montaż windy załadowniczej **PALFINGER Tail Lifts**. Montaż składa się z wielu czynności montażowych, które zostały opisane na następnych stronach. Są to:

- Przygotowanie pojazdu lub podwozia (patrz rozdział 6 na str. 20),
- Montaż mechanizmu podnoszenia (patrz rozdział 7 na str. 24),
- Tworzenie przyłącza elektrycznego (patrz rozdział 8 na str. 37),
- Montaż i podłączanie platformy (patrz rozdział 9 na str. 42),
- Ustawianie i kontrola windy załadowniczej (patrz rozdział 10 na str. 51).

6 Przygotowanie pojazdu

Przed montażem windy załadowniczej **PALFINGER Tail Lifts** należy odpowiednio przygotować pojazd. Czynności różnią się w zależności od zastosowania i typu pojazdu.

Parametry techniczne

Najważniejsze parametry techniczne można pobrać z ogólnego rysunku montażowego i w ten sposób ustalić zakres prac mających przygotować pojazd do montażu. Są to:

- wysokość montażowa
- wymagany wysięg
- pozycja platformy i mechanizmu podnoszenia pod pojazdem
- mocowanie pomocy montażowych
- wymagane zapotrzebowanie na miejsce mechanizmu podnoszenia dla ew. zamocowania świateł tylnych
- siła trawersy tylnej pojazdu i ew. konieczne wycięcia w dolnej ramie tylnej

By przygotować pojazd do montażu windy załadowniczej **PALFINGER Tail Lifts**, należy wykonać następujące czynności:

- z pojazdu zdemontować przeszkadzające elementy konstrukcyjne (patrz rozdział 6.1 na str. 21)
- ew. wykonać wycięcia dla mechanizmu podnoszenia (patrz rozdział 6.2 na str. 22)
- ew. wzmocnić trawersę tylną (patrz rozdział 6.3 na str. 22)

Pojazdy z nadwoziem furgonowym

W przypadku pojazdów z nadwoziem skrzyniowym lub furgonowym (z lub bez drzwi) wymagane może być wykonanie dodatkowych czynności (patrz rozdział 6.4 na str. 23). Są to:

- Zamontować profil łączeniowy dołączony do pojazdu
- Przygotować i zamontować profile mostkujące/elementy dystansowe
- Zamontować opcjonalnie zamawiany system uszczelniający

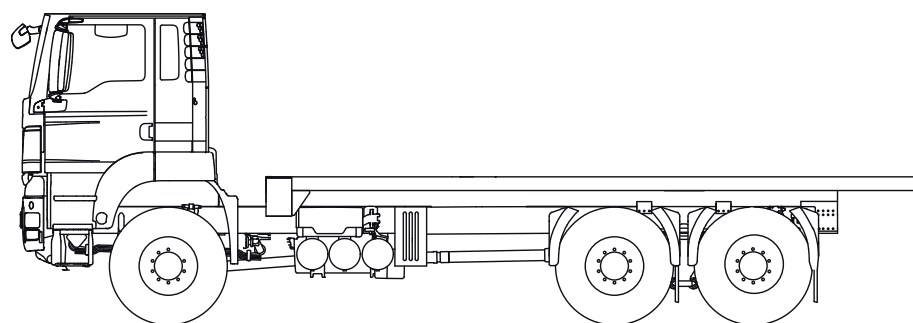
6.1 Demontaż przeszkadzających elementów konstrukcyjnych z pojazdu

UWAGA

Uszkodzenie i utrata elementów konstrukcyjnych

W przypadku jeżeli zdemontowane elementy konstrukcyjne nie będą przechowywane w bezpiecznym i suchym miejscu, może dojść do ich uszkodzenia lub utraty.

- ▶ Przeszkadzające elementy konstrukcyjne zdemontować ostrożnie z pojazdu.
- ▶ Zdemontowane elementy konstrukcyjne przechowywać w suchym i bezpiecznym miejscu.



- ▶ Z pojazdu zdemontować wszystkie przeszkadzające elementy konstrukcyjne. Mogą to być:
 - Reflektory tylne,
 - Światła tylne pojazdu,
 - Tablica rejestracyjna,
 - Uchwyt koła zapasowego,
 - Wspornik płyty,
 - Elementy wydechu pojazdu
- ▶ Zdemontowane elementy przechowywać w suchym i bezpiecznym miejscu.

Elementów konstrukcyjnych, które nie są kompatybilne z windą ładowniczą **PALFINGER Tail Lifts** nie wolno ponownie montować.

- ▶ Skontaktować się z producentem pojazdu, by znaleźć rozwiązanie alternatywne dla niekompatybilnych elementów konstrukcyjnych.

6.2 Tworzenie wycięć dla mechanizmu podnoszenia (opcjonalnie)

W najczęstszych przypadkach nie są wymagane żadne specjalne wycięcia dla mechanizmu podnoszenia. Jednak jeżeli będzie konieczne wykonanie wycięć dla mechanizmu podnoszenia, czynności niezbędne do wykonania tych wycięć pokazane zostały na ogólnym rysunku montażowym lub w badaniu nadbudowy (rysunku nadbudowy) firmy **PALFINGER Tail Lifts**.

- ▶ Wymiar wycięć dla mechanizmu podnoszącego należy przenieść z rysunku nadbudowy na ramę pojazdu.
- ▶ Wycięcia wykonać zgodnie z rysunkiem nadbudowy, a następnie wzmocnić.
- ▶ Gładkie miejsca karoserii zabezpieczyć za pomocą farby antykorozyjnej, a następnie pokryć lakierem. Przestrzegać wytycznej dotyczącej nadwozia producenta pojazdu.

6.3 Wzmacnianie trawersy tylnej (opcjonalnie)

Tylna trawersa pojazdu musi być odpowiednia dla zamówionej windy załadowniczej **PALFINGER Tail Lifts**. W przybliżeniu trawersa tylna pojazdu powinna posiadać podwójną nośność windy załadowniczej **PALFINGER Tail Lifts** (np. w przypadku wind załadowniczych 1000K około 2000 kg). Jeżeli nośność tylnej trawersy nie jest odpowiednia dla zamówionej windy załadowniczej **PALFINGER Tail Lifts**, należy ją odpowiednio wzmocnić.

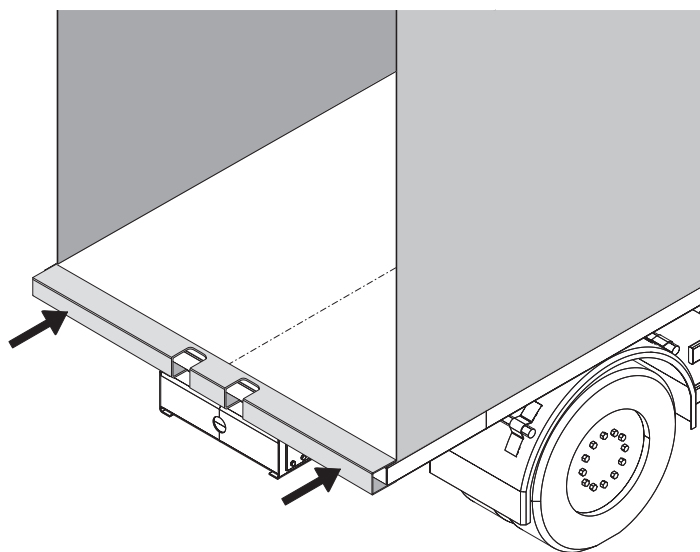
6.4 Przygotowywanie pojazdów z nadwoziem furgonowym

Montaż systemu uszczelniającego

W przypadku pojazdów z nadwoziem furgonowym, system uszczelniający można zamówić w firmie **PALFINGER Tail Lifts** i zamontować. Montaż systemu uszczelniającego wykonuje się zgodnie z dostarczoną instrukcją montażową.

Nadwozie furgonowe z drzwiami

Aby uniknąć uszkodzenia drzwi nadwozia furgonowego, należy zamontować elementy dystansowe i profil łączący. Platformę przy otwartych drzwiach należy osadzić na końcu nadwozia za pomocą profilu łączącego.



- ▶ Przygotować elementy dystansowe dla obszaru mechanizmu podnoszenia (o ile wymagane).
- ▶ Elementy dystansowe zamocować na drzwiach.
- ▶ Przygotować profil łączący (np. rura prostokątna o zaokrąglonych narożnikach 60x40x3).
- ▶ Profil łączący założyć na całej szerokości powierzchni ładunkowej.

7 Montaż mechanizmu podnoszenia

Istnieją dwie możliwości montażu mechanizmu podnoszenia:

- Montaż przy użyciu pomocy montażowej (patrz rozdział 7.1 na strona 24)
- Montaż z zamontowaną platformą (patrz rozdział 7.2 na strona 33)

7.1 Montaż przy użyciu pomocy montażowej

Do montażu windy załadowniczej **PALFINGER Tail Lifts** można zamówić specjalne pomoce montażowe. Pomoce te wspierają montaż mechanizmu podnoszenia. Podczas montażu przy użyciu pomocy montażowej należy wykonać następujące czynności:

- Pomoc montażową wypożyczonować na ramie pojazdu i zamocować (patrz rozdział 7.1.1 na strona 24)
- Mechanizm podnoszenia wypożyczonować pod pojazdem (patrz rozdział 7.1.2 na stronie strona 25)
- Mechanizm podnoszenia połączyć sworzniami z pomocą montażową (patrz rozdział 7.1.3 na strona 26)
- Wypożyczonować rurę statywu (patrz rozdział 7.1.4 na strona 27)
- Mechanizm podnoszenia zamocować do ramy pojazdu za pomocą blaszek konsoli (patrz rozdział 7.1.5 na strona 27)
- Zamontować agregat (patrz rozdział 7.1.6 na strona 32)
- Usunąć pomoc montażową (patrz rozdział 7.1.7 na strona 32)

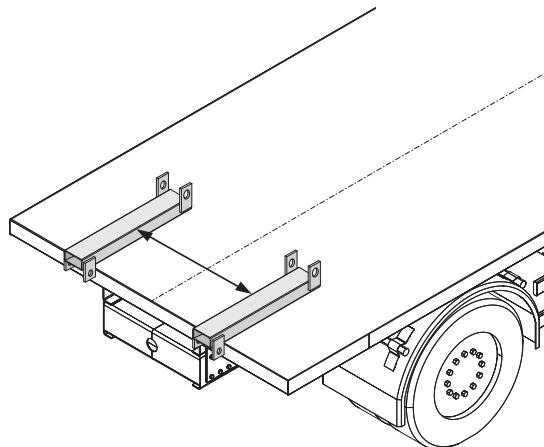
7.1.1 Pozycjonowanie i mocowanie pomocy montażowej na ramie pojazdu

OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo upadku!

W przypadku nieprawidłowego wypożyczonowania pomocy montażowych lub nieprawidłowego zamocowania może dojść do upadku mechanizmu podnoszenia, czego skutkiem mogą być uszczerbki na zdrowiu lub szkody materialne.

- Upewnić się, że pomoce montażowe zostały odpowiednio wypożyczonowane i prawidłowo zamocowane.



- ▶ Pomoce montażowe ułożyć na powierzchni ładunkowej.
- ▶ Pomoce montażowe wyrównać na powierzchni ładunkowej. W tym celu skorzystać z wymiarów podanych w ogólnym rysunku montażowym.
- ▶ Pomoce montażowe zamocować do ramy pojazdu, np. za pomocą ścisków.

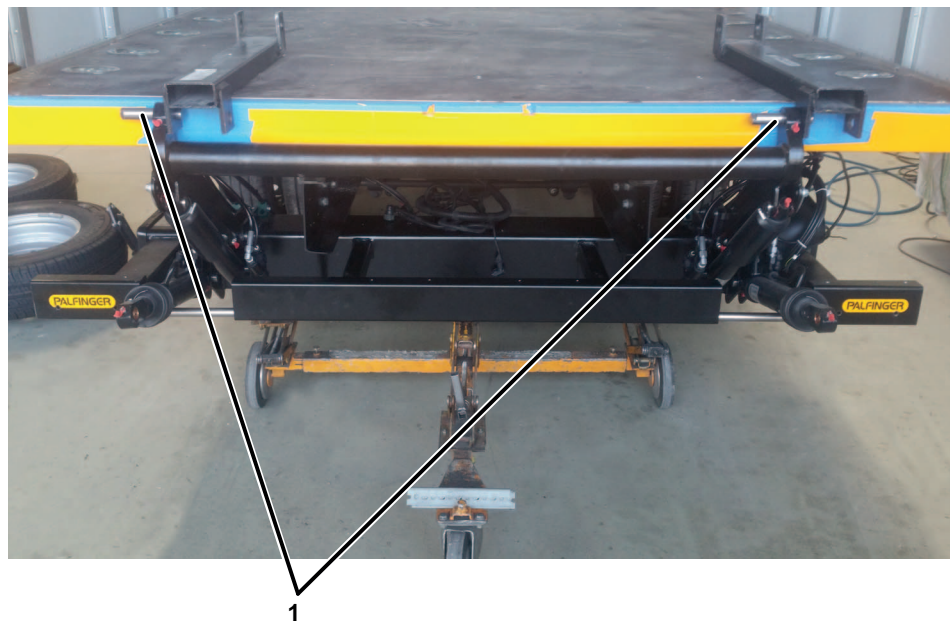
7.1.2 Pozycjonowanie mechanizmu podnoszenia pod pojazdem



- ▶ Mechanizm podnoszenia unieść za pomocą odpowiedniego podnośnika, np. wózek widłowy lub lewarek.
- ▶ Mechanizm podnoszenia ostrożnie wypozytionować pod pojazdem.
- ▶ Odłączyć wszystkie kable i węże, a następnie poprowadzić je przez odpowiednie otwory znajdujące się w ramie pojazdu.

- ▶ Ostrożnie unieść mechanizm podjazdu i ustawić w pozycji montażowej.
- ▶ Pozycję montażową przytrzymać podnośnikiem do momentu, aż mechanizm podnoszenia zostanie przymocowany do ramy.

7.1.3 Mocowanie mechanizmu podnoszenia za pomocą sworzni



- ▶ Skontrolować, czy mechanizm podnoszenia znajduje się w ostatecznej pozycji montażowej.
- ▶ W przypadku np. systemu uszczelniającego założyć ew. elementy dystansowe, by zapewnić prawidłowy odstęp pomiędzy mechanizmem kierującym a ramą pojazdu.
- ▶ Mechanizm podnoszenia zabezpieczyć na ramie pojazdu ew. za pomocą ścisków.
- ▶ Kable i węże ułożyć pod ramą pojazdu.
- ▶ Mechanizm pojazdu połączyć sworzniami z pomocą montażową (1) i skontrolować wyrównanie względem nadwozia. Przy tym mechanizm kierujący z obu stron musi przylegać do tylnej trawersy.

7.1.4 Pozycjonowanie rury statywu



- ▶ Wysokość rury statywu ustawić zgodnie z ogólnym rysunkiem montażowym. Przy tym zwrócić uwagę na możliwie duży prześwit i swobodę ruchu wszystkich elementów.
- ▶ Rurę statywu ustawić w poziomie, by górna krawędź leżała równolegle względem nadwozia.
- ▶ Zabezpieczyć pozycję rury statywu za pomocą ścisków.

7.1.5 Mocowanie mechanizmu podnoszenia do ramy pojazdu za pomocą blaszek konsoli

Montaż mechanizmu podnoszenia na ramie pojazdu jest zależny od rodzaju zastosowanych blaszek konsoli. Następujące blaszki konsoli można zamówić w firmie **PALFINGER Tail Lifts** :

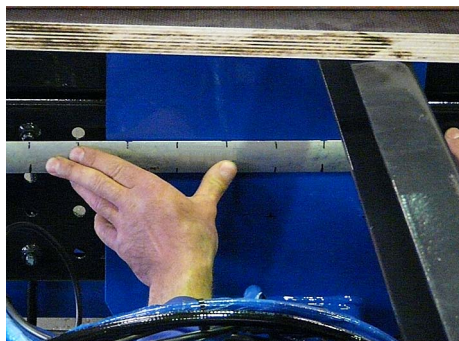
- Konsole do przyspawania
- Konsole przykręcane

Kolejność montażu różni się w zależności od rodzaju zastosowanych blaszek konsoli.

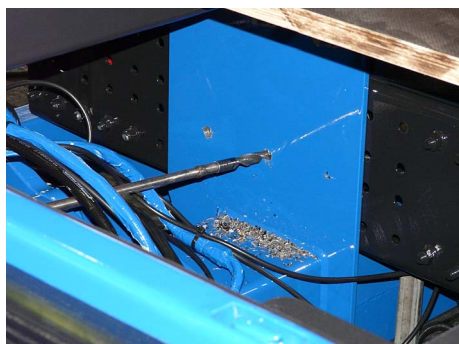
Konsole do przyspawania są montowane na mechanizmie podnoszenia fabrycznie przez **PALFINGER Tail Lifts** . Klient przekazuje firmie **PALFINGER Tail Lifts** odstępy między konsolami, których później nie można zmieniać. Mechanizm podnoszenia jest montowany z konsolami na ramie pojazdu.

Konsole przykręcane ustawiane są na mechanizmie podnoszenia odpowiednio do wymiarów ramy, a następnie przykręcane. Wraz z mechanizmem podnoszenia zostają zamontowane na ramie pojazdu. Ponieważ w przypadku konsoli przykręcanych używa się otworów podłużnych, możliwe jest przeprowadzanie korekcy w kierunku poprzecznym.

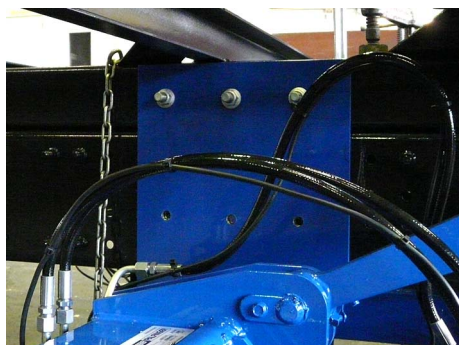
Aby **mechanizm podnoszenia wraz z konsolami do przyspawania** zamocować na ramie pojazdu, należy postąpić w sposób następujący:



- ▶ Na blaszce konsoli narysować otwory. Przy tym przestrzegać ogólnego rysunku montażowego i wytycznej dotyczącej nadwozia pochodzącej od producenta pojazdu. Szczególną uwagę zwrócić na ilość, pozycję i średnicę otworów.



- ▶ W blaszkach konsoli wywiercić otwory. W tym celu użyć specjalny układ otworów we wsporniku. Jeżeli wspornik nie posiada układu otworów, należy go przewiercić.



- ▶ Blaszki konsoli przykręcić do ramy pojazdu. Przy tym przestrzegać momentów dokręcających znajdujących się na ogólnym rysunku montażowym lub w tabelistrona 29.

W sytuacji, gdy na rurze statywu konieczne będzie przeprowadzenie prac spawalniczych, przestrzegać należy następujących wskazań bezpieczeństwa:

UWAGA

Uszkodzenie agregatu wsuwanego podczas wykonywania prac spawalniczych

Jeżeli agregat wsuwany przed rozpoczęciem spawania rury statywu nie zostanie wysunięty, może dojść do jego uszkodzenia.

- ▶ Przed rozpoczęciem spawania rury statywu należy wysunąć agregat wsuwany.
- ▶ Agregat wsuwany chronić przed możliwymi uszkodzeniami na skutek spawania.

Tabela 1: Momenty dokręcające konsoli

Typ windy załadowniczej	Śruby/konsole	Typ śruby	Moment dokręcania
C 500 SD	4	M14x1,5	190 Nm
C 500 SPLD/SPRD			
C 750 SPL/SPR			
C 750 S			
C 500 LD			
C 750 L			
C 750 LX			
C 750 LG			
C 750 LD			
C 750 ML (PRO) - C 1000 ML (PRO)			
C 750 SPLD/SPRD	6	M14x1,5	190 Nm
C 1000 S			
C 1000 SPL/SPR			
C 1000 LD			
C 1000 L			
C 1500 L			
C 1500 ML PRO			
C 1500 S - C 2000 S	10	M14x1,5	190 Nm
C 1500 LX - C 2000 LX			
C 1500 SZ			
C 2000 LZ			
C 1500 SK - C 2000 SK			
C 2000 L - C 2500 L			
C 2000 LK			
C 2000 LX PTG			
C 2500 S	12	M14x1,5	190 Nm
C 2500 SK	10	M16x1,5	310 Nm
C 2500 SD	14	M14x1,5	190 Nm
C 3000 S			

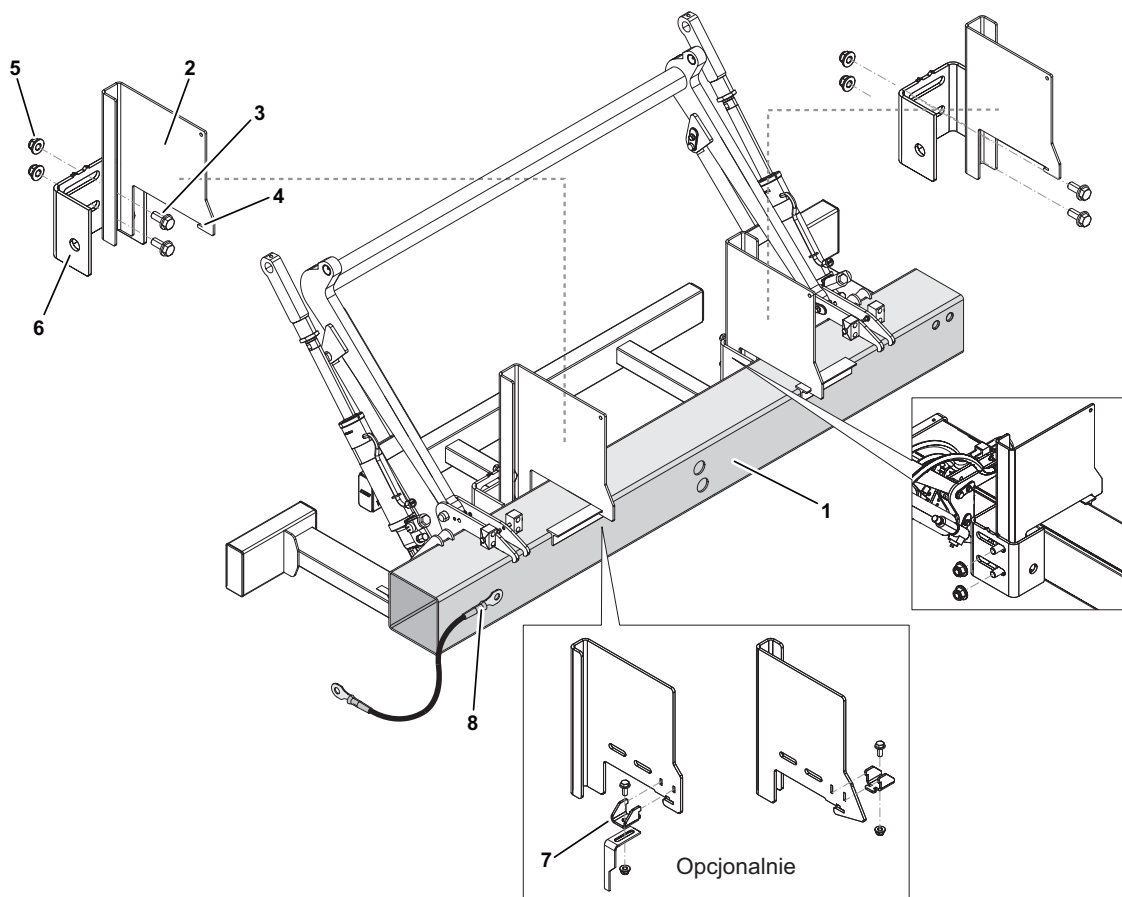
WSKAZÓWKA

Śrub i nakrętek można użyć tylko raz. W przypadku ich odkręcenia należy użyć nowych śrub i nakrętek, aby zagwarantować 100%-owy docisk.

Aby **mechanizm podnoszenia wraz z konsolami przykręcanymi** zamocować na ramie pojazdu, należy postąpić w sposób następujący:

WSKAZÓWKA

Zalecamy, by montaż konsoli przykręcanych na ramie pojazdu wykonać przed wypozycjonowaniem mechanizmu podnoszenia pod pojazdem.



- | | |
|-------------------|---|
| 1 Rura statywu | 5 Śruba z łbem sześciokątnym |
| 2 Blaszka konsoli | 6 Nakładka typu U |
| 3 Śruby | 7 Klamra zabezpieczająca (opcjonalnie) |
| 4 Hak | 8 Kabel w izolacji papierowej (opcjonalnie) |

- **Opcjonalnie:** Klamrę zabezpieczającą (7) połączyć z blazką konsoli (2).
- Blaszki konsoli (2) wraz ze śrubami (3) i hakiem (4) wprowadzić w rurę statywu (1).
- Nakrętki sześciokątne (5) nakręcić na śruby (3) i blaszkę konsoli (2) wraz z nakładką typu U (6) przysunąć do urządzenia.

- ▶ Obie blaszki konsoli wyrównać odpowiednio do szerokości ramy i dokręcić nakrętki sześciokątne.
- ▶ Mechanizm podnoszenia zamontować w sposób opisany w rozdziale „Montaż mechanizmu podnoszenia“ od strona 24.
- ▶ Blaszki konsoli (2) wyrównać precyzyjnie względem wysokości i szerokości ramy.
- ▶ Blaszki konsoli zamocować na ramie pojazdu, a następnie dokręcić nakrętki sześciokątne (5).
- ▶ **Opcjonalnie:** Klamrę zabezpieczającą (7) skrócić z rurą statywu za pomocą śruby z łbem sześciokątnym i nakrętki (1).
- ▶ Przestrzegać następujących momentów dokręcających.

Śruby	Moment dokręcania
Śruba M20x1,5 - St10.9	400 Nm
Śruba M14x1,5 - St10.9	190 Nm
Śruba M10 - St8.8	50 Nm

Śruby należy regularnie dokręcać w sposób następujący:

- po trzech tygodniach eksploatacji
- po trzech miesiącach eksploatacji
- co pół roku poddawać kontroli i ewentualnie dokręcać.

Jeżeli kabel akumulatora nie został podłączony bezpośrednio do akumulatora, a masa przebiega przez ramę pojazdu, z dostarczonych końcówek kablowych i kapturek ochronnych należy wykonać kabel w izolacji papierowej.

WSKAZÓWKA

Przed rozpoczęciem tworzenia kabla w izolacji papierowej należy skontaktować się z producentem pojazdu, czy jest to w ogóle możliwe.

- ▶ W tym celu odciąć kabel od dostarczonego kabla akumulatora.
- ▶ Kabel w izolacji papierowej (8) odpowiednio skrócić, a następnie zamontować do śruby masy obecnej na rurze statywu.
- ▶ Przed uniesieniem platformy należy się upewnić, czy zawory elektromagnetyczne siłownika podnoszenia względem nakładki typu U (6) na konsoli przykręcaniej mogą się swobodnie poruszać. W innym wypadku cewkę zaworu elektromagnetycznego trzeba obrócić o 90°.

7.1.6 Montaż agregatu (opcjonalnie)

Montaż agregatu jest zależny od wybranego typu. Dostępne są trzy typy:

- Agregat wsuwany
- Agregat obrotowy
- Agregat skrzynkowy
- Agregat uniwersalny

Standardowo agregat zostaje fabrycznie zamontowany przez firmę **PALFINGER Tail Lifts**. Na zamówienie można jednak otrzymać również agregat skrzynkowy z długim kablem i węzami. Taki agregat skrzynkowy można montować w dowolnym miejscu pod pojazdem. Zbyt długi kabel i węże należy związać i zamocować pod pojazdem.

7.1.7 Usuwanie pomocy montażowej

UWAGA

Niebezpieczeństwo uszkodzenia elementów konstrukcyjnych!

Ponieważ w siłownikach podnoszenia jest jeszcze zbyt mało oleju, mechanizm kierujący może opaść w sposób niekontrolowany i uszkodzić mechanizm podnoszący.

- ▶ Mechanizm kierujący opuścić ostrożnie w dół.



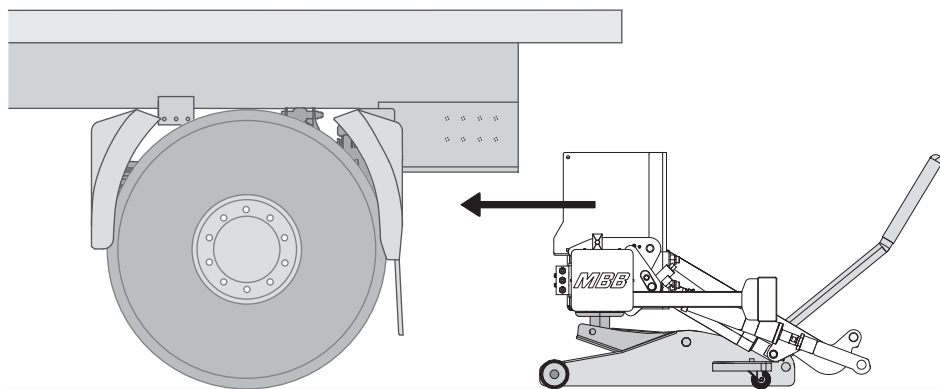
- ▶ Usunąć sworznie znajdujące się pomiędzy mechanizmem kierującym a pomocami montażowymi, a następnie mechanizm kierujący opuścić ostrożnie w dół.
- ▶ Poluzować ściski za pomocą których pomoce montażowe zostały przymocowane do ramy pojazdu.
- ▶ Pomoce montażowe usunąć z ramy pojazdu.

7.2 Montaż z zamontowaną platformą

Podczas montażu z zamontowaną platformą należy wykonać następujące czynności:

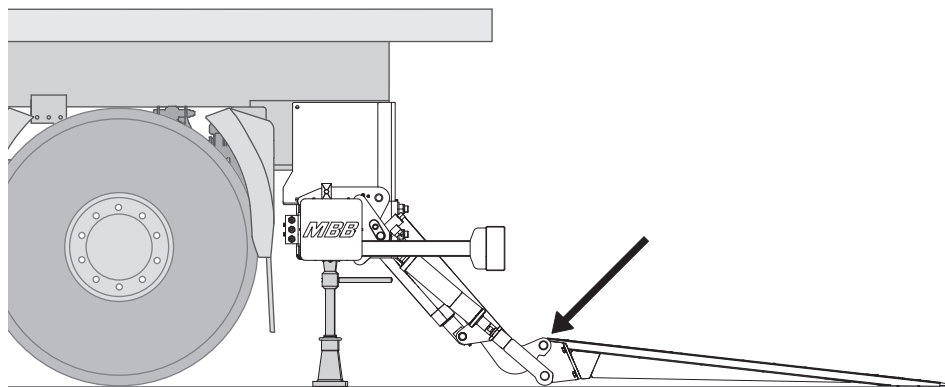
- Mechanizm podnoszenia wypozycjonować pod pojazdem (patrz rozdział 7.2.1 na stronie strona 33)
- Platformę zamontować na mechanizmie podnoszenia (patrz rozdział 7.2.2 na strona 34),
- Zamontować przyrząd pomocniczy (patrz rozdział 7.2.3 na strona 34)
- Wypozycjonować i zamocować platformę (patrz rozdział 7.2.4 na strona 35)
- Montaż mechanizmu podnoszenia (patrz rozdział 7.2.5 na strona 36)
- Usunąć przyrząd pomocniczy (patrz rozdział 7.2.6 na strona 36)

7.2.1 Pozycjonowanie mechanizmu podnoszenia pod pojazdem



- Mechanizm podnoszenia unieść za pomocą odpowiedniego podnośnika, np. lewarka.
- Mechanizm podnoszenia ostrożnie wypozycjonować pod pojazdem.

7.2.2 Montaż platformy na mechanizmie podnoszenia



- ▶ Platformę zamontować na mechanizmie podnoszenia.
- ▶ Platformę połączyć sworzniami z mechanizmem kierującym bez siłowników przechylania. Użyć dostarczonych podkładek dystansowych, by móc wyrównać platformę względem nadwozia.

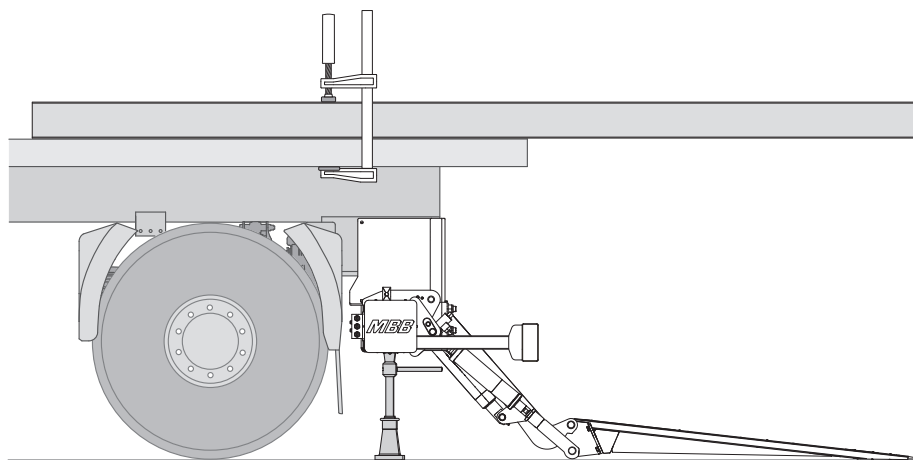
7.2.3 Montaż przyrządu pomocniczego

OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo upadku!

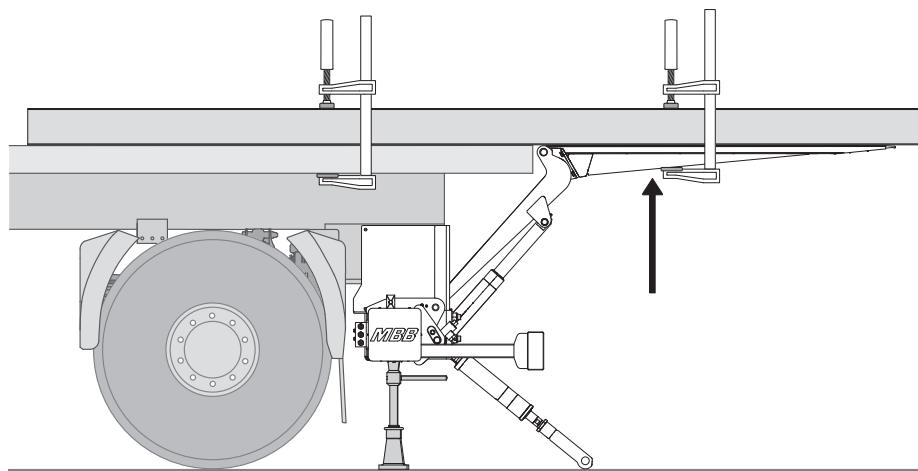
W przypadku nieprawidłowego wypozycjonowania przyrządu pomocniczego lub nieprawidłowego zamocowania może dojść do upadku mechanizmu podnoszenia wraz z platformą, czego skutkiem mogą być uszkodzenia na zdrowiu lub szkody materialne.

- ▶ Upewnić się, że przyrząd pomocniczy posiada odpowiednią nośność, by unieść mechanizm podnoszenia wraz z platformą.
- ▶ Upewnić się, że przyrząd pomocniczy został odpowiednio wypozycjonowany i prawidłowo zamocowany.



- ▶ Na powierzchni ładunkowej pomiędzy ramionami mechanizmu kierującego a ścianą pojazdu ułożyć dwa proste wsporniki stalowe o odpowiedniej długości.
- ▶ Przyrząd pomocniczy wyrównać na powierzchni ładunkowej, a następnie zamocować do ramy pojazdu, np. za pomocą ścisków.
- ▶ Upewnić się, że przyrząd pomocniczy wystaje do tyłu minimum na wysokość platformy.

7.2.4 Pozycjonowanie i mocowanie platformy



- ▶ Ostrożnie unieść platformę pod przyrząd pomocniczy, a następnie wyrównać względem nadwozia.
- ▶ Upewnić się, że głowice mechanizmu kierującego przylegają do osłony tylnej ściany. Przestrzegać odpowiedniego rysunku montażowego.
- ▶ Platformę przymocować do przyrządu pomocniczego. Użyć odpowiednich, stabilnych ścisków i dodatkowo zabezpieczyć platformę przed upadkiem, np. za pomocą kozłów.
- ▶ Odłączyć kable i węże, a następnie poprowadzić je przez odpowiednie otwory znajdujące się w ramie pojazdu.
- ▶ Ostrożnie unieść mechanizm podjazdu i ustawić w pozycji montażowej.
- ▶ Pozycję montażową przytrzymać podnośnikiem do momentu, aż mechanizm podnoszenia zostanie przymocowany do ramy.

7.2.5 Montaż mechanizmu podnoszenia

- ▶ Montaż mechanizmu podnoszenia kontynuować od czynności montażowej „Pozycjonowanie rury statywu” na strona 27.
- ▶ Mechanizm podnoszenia zamocować na ramie pojazdu w zależności od zastosowanych blaszek konsoli (patrz rozdział 7.1.5 na strona 27).
- ▶ W tym celu skorzystać z przedstawionego na rysunku montażowym szablonu nastawczego.
- ▶ Siłowniki przechylania połączyć sworzniami z platformą. (patrz rozdział 9.3 na strona 45).

7.2.6 Usuwanie przyrządu pomocniczego

- ▶ Poluzować ściski za pomocą których przyrząd pomocniczy został przymocowany do ramy pojazdu.
- ▶ Przyrząd pomocniczy usunąć z ramy pojazdu.

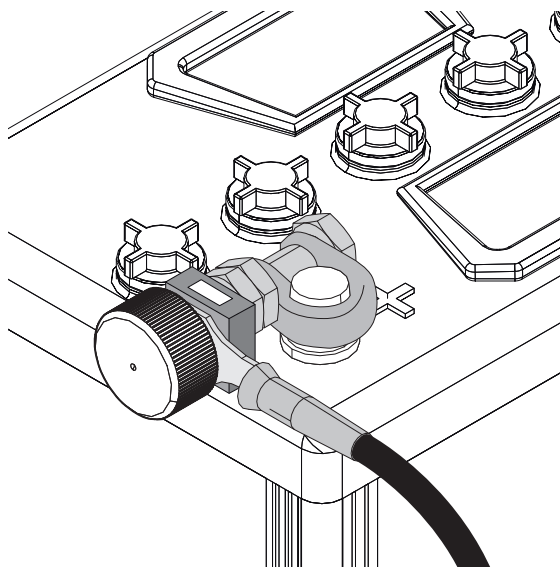
8 Podłączenie elektryczne

Aby utworzyć przyłącze elektryczne w windzie załadowniczej należy skorzystać z dołączonego elektrycznego schematu połączeń **PALFINGER Tail Lifts** oraz z wytycznych dotyczących nadwozia pochodzących od producenta pojazdu. Odpowiedni elektryczny schemat połączeń **PALFINGER Tail Lifts** znajduje się w agregacie przy karcie obwodu drukowanego.

Konieczne należy wykonać następujące czynności:

- Podłączyć do akumulatora pojazdu (patrz rozdział 8.1 na strona 37)
- Zamontować i podłączyć opcjonalny przyrząd kontrolny (patrz rozdział 8.2 na strona 39)
- Zamontować uchwyt pulpitu sterowniczego (patrz rozdział 8.3 na strona 40)
- Podłączyć opcjonalny włącznik kablowy (patrz rozdział 8.4 na strona 40)
- Podłączyć opcjonalne zdalne sterowanie (patrz rozdział 8.4 na strona 40)

8.1 Podłączanie do akumulatora pojazdu



- Kabel plus akumulatora poprowadzić do akumulatora. W razie potrzeby należy go skrócić.
- Na kablu akumulatora zamontować końcówkę kablową.
- Zamontować główny bezpiecznik wraz z końcówką kablową, a kabel podłączyć do bieguna dodatkowego akumulatora.

Opcjonalnie:

- ▶ Kabel w izolacji papierowej poprowadzić do baterii. W razie potrzeby należy go skrócić.
- ▶ Zarobić końcówkę kablową, a następnie założyć ją na biegun ujemny akumulatora.

W przypadku pojazdów wyposażonych w interfejs ETMA

- ▶ Przewody plus i minus włożyć do wtyku.

WSKAZÓWKA
W przypadku pojazdów podlegających pod GGVS (Ustawa o przewozie drogowym towarów niebezpiecznych), kabel w izolacji papierowej należy podłączyć do akumulatora lub zgodnie z wytycznymi dotyczącymi nadwozia pochodzącymi od producenta pojazdu.

WSKAZÓWKA
Aby w razie usterki windę załadowniczą móc odłączyć od zasilania, zalecamy podłączenie odłącznika akumulatora.

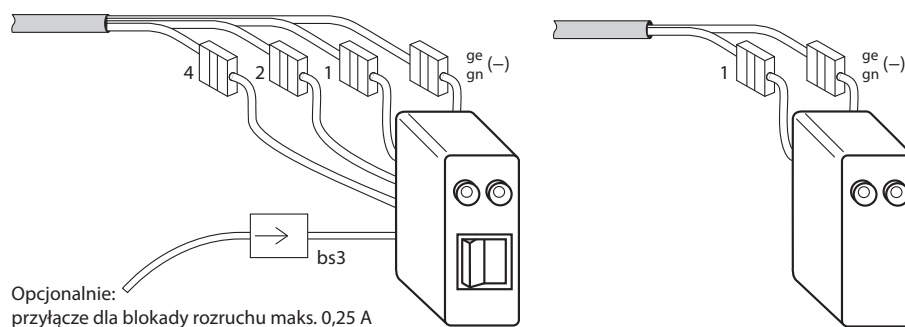
8.2 Montaż i podłączanie przyrządu kontrolnego

Opcjonalnie dostarczone przyrządy kontrolne należy zamontować w odpowiednim miejscu w kabinie kierowcy.

Jeżeli pojazd posiada już przyrząd kontrolny, windę załadowniczą **PALFINGER Tail Lifts** należy podłączyć zgodnie z dodatkowych schematem połączeń otrzymanym od **PALFINGER Tail Lifts**.

WSKAZÓWKA

Podłączenie urządzenia kontrolnego może nastąpić dopiero po elektrycznym podłączeniu przewodu plusowego i minusowego.



- ▶ Położyć kabel przyrządu kontrolnego do kabiny kierowcy.
- ▶ W kabinie kierowcy wybrać odpowiednie miejsce na tablicy przyrządów.
- ▶ Wykonać połączenie elektryczne zgodnie ze schematem połączeń **PALFINGER Tail Lifts**.
- ▶ Przyrząd kontrolny zamontować na tablicy przyrządów.

8.3 Montaż uchwyty pulpitów sterowniczych



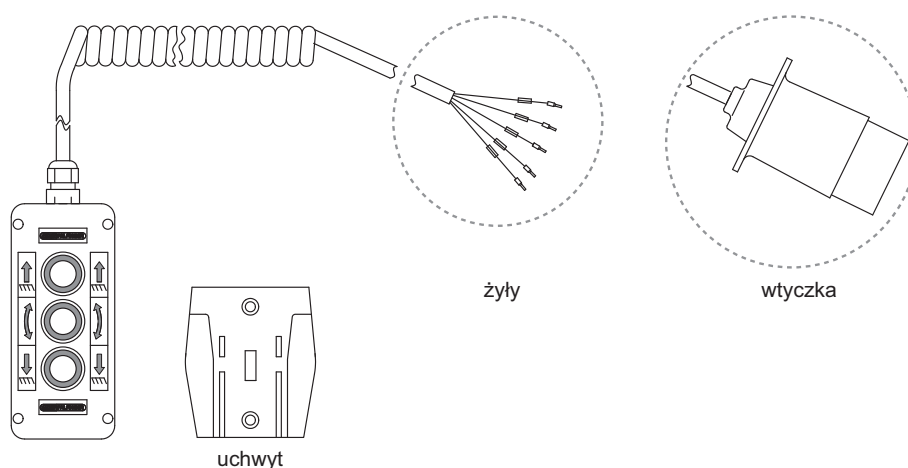
- ▶ Uchwyt pulpitu sterowniczego przykręcić zgodnie z rysunkiem montażowym **PALFINGER Tail Lifts**, ew. przyspawać.

8.4 Podłączanie włącznika kablowego/zdalnego sterowania (opcjonalnie)

Opcjonalnie wraz z windą załadowniczą firmy **PALFINGER Tail Lifts** otrzymać można włącznik kablowy lub zdalne sterowanie.

WSKAZÓWKA

Podczas montażu włącznika kablowego, kabel wraz z gniazdem należy umieścić pod powierzchnią ładunkową pojazdu, by z tego miejsca możliwe było podłączenie kabla z włącznikiem kablowym.



Żyła	Styk	Żyła włącznika kablowego	
		w przypadku 3 przycisków	w przypadku 2 przycisków
1	4	biała	-
2	5	zielona	-
3	6	czarna	żółta
4	3	żółta	czerwona
żół/ zie	2	czerwona	zielona/czarna

Tabela: 2 Gniazdo przyłączeniowe

- ▶ Pod powierzchnią ładunkową pojazdu wybrać odpowiednie miejsce dla montażu gniazda. Większość uchwytów pulpitów sterowniczych posiada możliwość takiego montażu.
- ▶ Zamontować gniazdo.
- ▶ Kabel włącznika kablowego podłączyć w skrzynce zaciskowej zgodnie ze schematem połączeń **PALFINGER Tail Lifts**.
- ▶ Ustalić odpowiednie i bezpieczne miejsce dla przechowywania włącznika kablowego. Zwrócić uwagę, że obsługa włącznika kablowego jest dopuszczalna wyłącznie z oznaczonego miejsca na platformie.

WSKAZÓWKA

Jeżeli włącznik kablowy znajduje się w nadwoziu, nie jest on dostarczany z gniazdem ale łączony z przewodem doprowadzającym obwodu drukowanego za pomocą skrzynki zaciskowej. Włącznik kablowy jest wtedy zamocowany na stałe i nie da się go odłączyć. Przynależny schemat połączeń można zamówić w firmie **PALFINGER Tail Lifts**.

Zdalne sterowanie radiowe

W przypadku zdalnego sterowania radiowego odbiornik jest wstępnie konfekcjonowany i wystarczy go jedynie wetknąć do gniazdka J31 i J2 na obwodzie drukowanym i podłączyć do masy. Następnie odbiornik należy zamontować na rurze statywu. Odbiornik oraz zdalne sterowanie radiowe są względem siebie dostrojone, co umożliwia natychmiastowe funkcjonowanie. Dokładny opis dołączono do zdalnego sterowania radiowego.

9 Montaż i podłączanie platformy

Jeżeli winda załadownicza **PALFINGER Tail Lifts** została zamontowana wraz z platformą (patrz rozdział 7.2 na strona 33), pierwsze trzy kroki dotyczące montażu platformy mogą zostać pominięte i można rozpocząć od czynności „Ustawianie siłownika przechylania” na strona 48.

Konieczne należy wykonać następujące czynności:

- Platformę ustawić i wypozycjonować za pomocą odpowiedniego podnośnika (patrz rozdział 9.1 na strona 42)
- Platformę połączyć sworzniami z mechanizmem kierującym (patrz rozdział 9.2 na strona 43)
- Łączenie platformy sworzniami z pierwszym siłownikiem przechylania (patrz rozdział 9.3 na strona 45)
- Ustawić siłownik przechylania (patrz rozdział 9.4 na strona 48)
- Platformę połączyć sworzniami ew. z drugim siłownikiem przechylania (patrz rozdział 9.5 na strona 49)
- Podłączanie wtyczki dla przełącznika nożnego i światła ostrzegawczego (patrz rozdział 9.6 na strona 49).
- Montaż czujnika nachylenia (patrz rozdział 9.7 na strona 50)

9.1 Uruchamianie i pozycjonowanie platformy

Ta czynność jest konieczna wyłącznie, gdy winda załadownicza **PALFINGER Tail Lifts** została zamontowana przy użyciu pomocy montażowych (patrz rozdział 7.1 na strona 24).



- Platformę unieść za pomocą odpowiedniego podnośnika np. wózek widłowy i dosunąć ją do tyłu pojazdu.



- ▶ Ostrożnie unieść platformę, a następnie umieścić w pozycji montażowej z tyłu pojazdu.
- ▶ Pozycję montażową przytrzymać podnośnikiem do momentu, aż platforma zostanie połączona sworzniami z mechanizmem kierującym i siłownikami przechylania.

9.2 Łączeniem platformy sworzniami z mechanizmem kierującym

- ▶ Upewnić się, czy platforma znajduje się w ostatecznej pozycji montażowej.
- ▶ Platformę połączyć sworzniami z mechanizmem kierującym. Użyć dostarczonych podkładek dystansowych, by móc wyrównać platformę na środku względem nadwozia.

WSKAZÓWKA

W przypadku windy załadowniczej typu C 750 S z mechanizmem kierującym 550er, platformę można odsunąć od środka jedynie o jedną podkładkę.



- ▶ Całkowicie wsunąć sworzeń.



- ▶ Nakładkę założyć na sworzeń. Nakładkę wbić młotkiem aż do oporu. Nakładkę dokręcić aż do pozycji wkręcania.
- ▶ Nakładkę przykręcić śrubą M12.
- ▶ Przestrzegać momentu obrotowego 75 Nm.

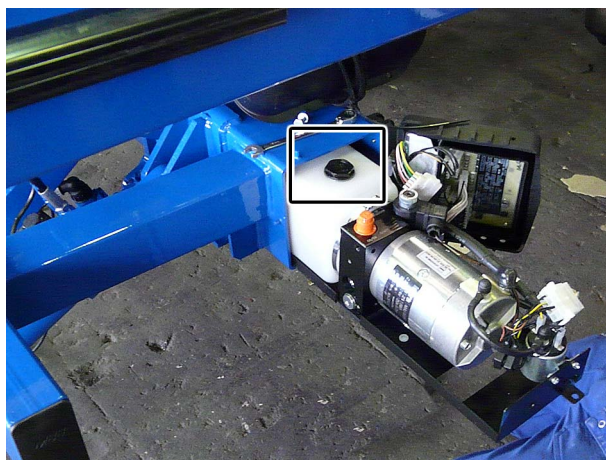


9.3 Łączenie platformy sworzniami z pierwszym siłownikiem przechylania

W zależności od modelu windy załadowniczej, platformę należy połączyć z jednym lub dwoma siłownikami przechylania. Jeżeli winda załadownicza wyposażona jest w dwa siłowniki przechylania, w pierwszej kolejności platformę połączyć tylko z jednym siłownikiem przechylania.

Montaż filtra powietrza (opcjonalnie)

W zależności od producenta agregatu należy odkręcić śrubę zamykającą zbiornika oleju i zastąpić filtrem powietrza przed połączeniem platformy z pierwszym siłownikiem przechylania.



Agregat wsuwany zaprezentowano na ilustracji. Zakładanie filtra powietrza agregatu obrotowego, skrzynkowego oraz uniwersalnego jest przeprowadzana bardzo podobnie.

- ▶ Otworzyć korek agregatu hydraulicznego, a następnie ostrożnie wysunąć agregat.
- ▶ Usunąć śrubę zamykającą zbiornika oleju.



- ▶ Zamontować dołączony filtr powietrza

- ▶ Ponownie wsunąć agregat hydrauliczny, zamknąć śrubę zamykającą i zabezpieczyć opaską zaciskową.
- ▶ Następnie sprawdzić, czy agregat hydrauliczny jest prawidłowo podłączony. W tym celu skorzystać z dołączonego schematu hydraulicznego.

Łączenie
sworzniami
platformy z
siłownikiem
przechylenia



- ▶ Poluzować zaciskacz miecha sprężystego i przesunąć go w dół.
- ▶ Głowicę drążka siłownika przechylenia obrócić na tłoczysku do oporu (zgodnie z ruchem wskazówek zegara).
- ▶ Siłownik przechylenia ustawić na takiej długości, aby było możliwe połączenie sworzniami siłownika przechylenia z platformą.

WSKAZÓWKA

W tym celu przekręcić pokrętko "Otwieranie" lub "Zamykanie", a czujnik nachylenia b15 lub b16 wraz z kablem skierować w dół (w przypadku sterowania "Basic" nie jest konieczne). Czujnik nachylenia b15s przytrzymać wraz z wylotem kabla z prawej strony, a pałąk mocujący z przodu.

- ▶ Połączyć siłownik przechylenia z platformą. Użyć dostarczonych podkładek dystansowych, by móc ustawić siłownik w jednej linii z mechanizmem kierującym.
- ▶ Całkowicie wsunąć sworzeń.
- ▶ Nakładkę założyć na sworzeń. Nakładkę wbić młotkiem aż do oporu. Nakładkę dokręcić aż do pozycji wkręcania.
- ▶ Nakładkę przykręcić śrubą M12.
- ▶ Przestrzegać momentu obrotowego 75 Nm.



- ▶ Zamontować kółka i zabezpieczyć sworzeń pierścieniem Segera.



- ▶ Mechanizm podnoszenia przestawić za pomocą siłownika podnoszenia w kierunku górnego ogranicznika.
- ▶ Usunąć podnośnik.

9.4 Ustawianie siłownika przechylania

WSKAZÓWKA

Przy żądanej pozycji końcowej platformy, siłownik przechylania musi być wysunięty do oporu.



- ▶ Platformę podnieść możliwie jak najdalej. Siłownik przechylania jest wysunięty aż do oporu.
- ▶ Odciążyć siłownik przechylania za pomocą pokrętła „Otwieranie”.
- ▶ Platformę ustawić w żądanej pozycji końcowej. W tym celu obrócić tłoczysko za pomocą klucza widlastego.
- ▶ Ew. powtórzyć proces ustawiania, aż platforma osiągnie żądaną pozycję.



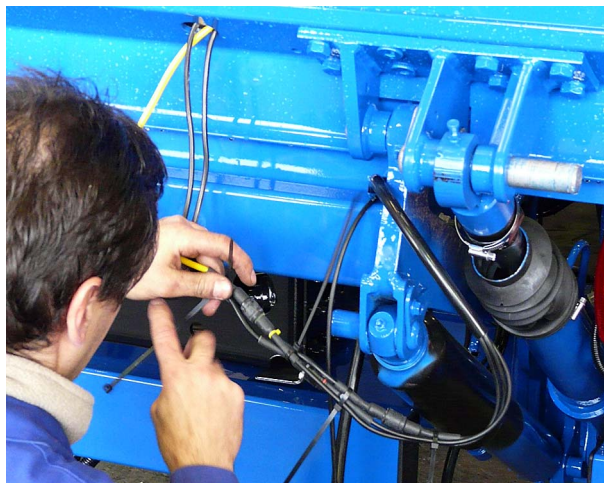
- ▶ Odciążyć siłownik przechylania poprzez otwarcie platformy.
- ▶ Dokręcić nakrętkę zabezpieczającą tłoczyska zgodnie z rysunkiem montażowym **PALFINGER Tail Lifts**.
- ▶ Założyć mieszek ponownie na tłoczysko i zabezpieczyć za pomocą zaciskacza.

9.5 Łączenie platformy sworzniami z drugim siłownikiem przechylenia (za wyjątkiem typu DUO i 1000 E)

Po połączeniu platformy z pierwszym siłownikiem przechylenia można teraz wykonać łączenie z drugim siłownikiem. Montaż drugiego siłownika przechylenia należy wykonać zgodnie z opisem zawartym w rozdziale 9.3 na stronie 45.

9.6 Podłączanie wtyczki dla przełącznika nożnego i światła ostrzegawczego

Podłączenie wtyczki przełącznika nożnego i światła ostrzegawczego jest konieczne w przypadku czujnika nachylenia b15 i b16.



- ▶ Zwolnić mocowanie.
- ▶ Z platformy wyjąć kabel przełącznika nożnego i światła ostrzegawczego.
- ▶ Wtyczki połączyć z wtyczkami znajdującymi się w mechanizmie kierującym. Przy tym należy zwrócić uwagę na zgodność kolorowych oznaczeń poszczególnych wtyczek.
- ▶ Połączone kable umieścić ponownie w klapie ładunkowej.
- ▶ Ponownie założyć mocowanie.
- ▶ Upewnić się, że zamontowane kable są prawidłowo ułożone i odpowiednio zamocowane. Zwrócić uwagę na odpowiednie długości podczas zginania.

9.7 Montaż czujnika nachylenia



Czujnik nachylenia b15 zaprezentowano na ilustracji. Przełącznik przechylenia b16 jest również montowany kablem w dół.

W przypadku b15 i b16 należy postąpić w sposób następujący:

- ▶ Czujnik nachylenia zamontować po prawej stronie platformy.
- ▶ Kable poprowadzić przez otwory. Zbyt długie kable związać i zamocować za pomocą opasek zaciskowych.
- ▶ Schować kable, a następnie wyciągnąć je do odpowiedniej długości.
- ▶ Czujnik zamocować na platformie.
- ▶ Przestrzegać momentu obrotowego 5 Nm.
- ▶ Utworzyć pętlę w postaci mocowania.
- ▶ Zabezpieczyć kable za pomocą opasek zaciskowych.

WSKAZÓWKA
W przypadku b15s czujnik nachylenia należy włożyć do wtyku platformy.

10 Ustawianie i kontrola zamontowanej windy załadowniczej

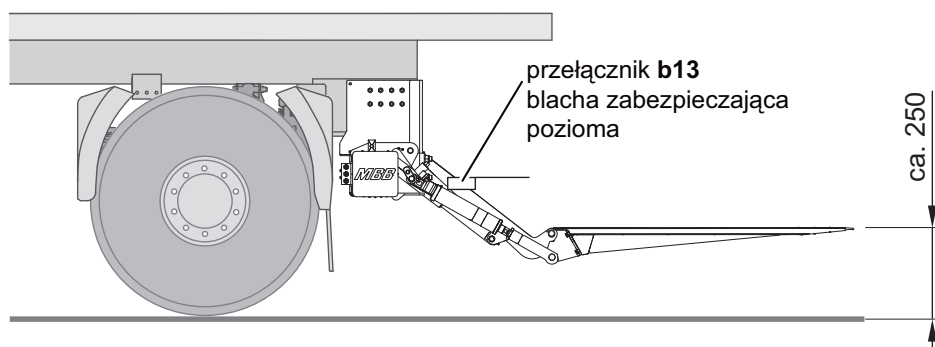
Po zamontowaniu windy załadowniczej **PALFINGER Tail Lifts**, należy ją odpowiednio ustawić i skontrolować jej działanie. Należy wykonać następujące czynności:

- Ustawić przełącznik przechylania **b13** (patrz rozdział 10.1 na strona 51)
- Odpowietrzyć siłownik hydrauliczny (patrz rozdział 10.2 na strona 52)
- Na podłożu skontrolować poziome ustawienie (patrz rozdział 10.3 na strona 52)
- Przeprowadzić kontrolę poziomu oleju (patrz rozdział 10.4 na strona 53)
- Skontrolować wszystkie połączenia śrubowe (patrz rozdział 10.5 na strona 54)
- Zamontować chorągiewki ostrzegawcze i tabliczkę znamionową (patrz rozdział 10.6 na strona 55)
- Przeprowadzanie badania odbiorczego zgodnie z książką kontroli (patrz rozdział 10.8 na strona 57)

10.1 Ustawić przełącznik przechylania b13

WSKAZÓWKA

Jeżeli na ramieniu podnoszącym windy załadowniczej dostępny jest przełącznik przechylania **b15**, justowanie nie jest konieczne.



- ▶ Ustawić platformę w pozycji zaprezentowanej powyżej, aż będzie się znajdować ok. 250 mm nad ziemią.
- ▶ Na lewym mechanizmie skrętnym poluzować śrubę przełącznika przechylania **b13**.
- ▶ Przełącznik przechylania **b13** ustawić tak, by znajdował się w pozycji poziomej.
- ▶ Ponownie dokręcić śrubę przełącznika przechylania **b13**.

- ▶ Przestrzegać momentu obrotowego 9 Nm.
- ▶ Zagiąć krawędzie blachy zabezpieczającej.

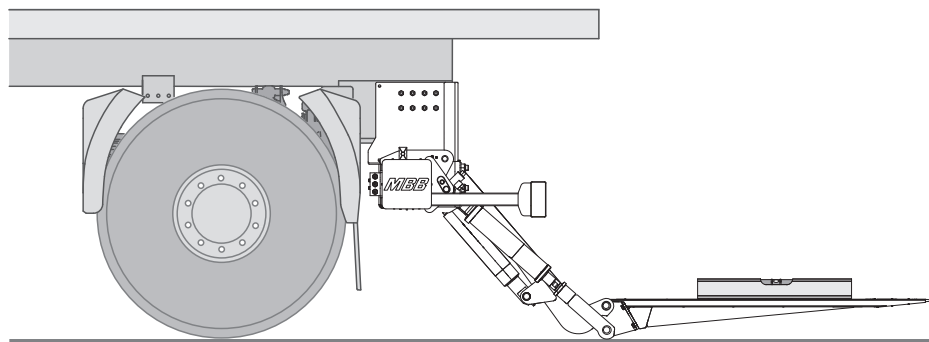
10.2 Odpowietrzanie siłownika hydraulicznego

- ▶ Kilkakrotnie unieść i opuścić platformę.
- ▶ Kilkakrotnie otworzyć i zamknąć platformę.

10.3 Kontrola ustawienia na podłożu w pozycji poziomej

WSKAZÓWKA

Kontrolę tę należy przeprowadzać wyłącznie, gdy dostępny jest przełącznik przechylania **b16**.



- ▶ Otworzyć i opuścić platformę, aż znajdzie się na ziemi.
- ▶ Skontrolować, czy platforma przylega do ziemi w pozycji poziomej.
- ▶ Jeżeli platforma nie znajduje się w pozycji poziomej, należy odkręcić śrubę przełącznika przechylania **b16**.
- ▶ Przełącznik przechylania **b16** ustawić tak, by platforma przylegała do ziemi w pozycji poziomej.
- ▶ Ponownie dokręcić śrubę przełącznika przechylania **b16**.
- ▶ Przestrzegać momentu obrotowego 9 Nm.

10.4 Przeprowadzanie kontroli poziomu oleju



Agregat wsuwany zaprezentowano na ilustracji. Kontrola poziomu oleju agregatu obrotowego, skrzynkowego oraz uniwersalnego jest przeprowadzana bardzo podobnie.

Agregat wsuwany:

W celu sprawdzeniu poziomu oleju:

- ▶ Opuścić windę załadowniczą tak, aby platforma leżała na ziemi.
- ▶ W razie potrzeby wsunąć wsporniki podpierające.
- ▶ Otworzyć prawą osłonę rury statywu.
- ▶ Poluzować śrubę mocującą agregatu hydraulicznego na rurze statywu.
- ▶ Wyciągnąć agregat hydrauliczny, aż widoczne będzie oznaczenie kontrolne w zbiorniku oleju.
- ▶ Na podstawie wskaźnika na zbiorniku oleju lub na bagnecie olejowym sprawdzić, czy wskaźnik znajduje się w przepisowo zaznaczonym obszarze.
- ▶ Ewentualnie uzupełnić olej aż do oznaczonego obszaru.
- ▶ Ponownie wsunąć agregat hydrauliczny w rurę statywu i zamocować go za pomocą śruby mocującej.
- ▶ Zamknąć prawą osłonę rury statywu.

Agregat skrzynkowy, uniwersalny lub obrotowy:

W celu sprawdzeniu poziomu oleju:

- ▶ Opuścić windę załadowniczą tak, aby platforma leżała na ziemi.
- ▶ W razie potrzeby wsunąć wsporniki podpierające.
- ▶ Zdemonstrować pokrywę agregatu.
- ▶ Na podstawie wskaźnika na zbiorniku oleju lub na bagnecie olejowym sprawdzić, czy wskaźnik znajduje się w przepisowo zaznaczonym obszarze.

- ▶ Ewentualnie uzupełnić olej aż do oznaczonego obszaru.
- ▶ Ponownie zamontować pokrywę agregatu.

10.5 Kontrola połączeń śrubowych

- ▶ Skorzystać z rysunku montażowego **PALFINGER Tail Lifts** .
- ▶ Z rysunku montażowego odczytać odpowiednie momenty dokręcania połączeń śrubowych **PALFINGER Tail Lifts** .
- ▶ Skontrolować wszystkie połączenia śrubowe pod kątem prawidłowego osadzenia.

10.6 Montaż chorągiewek ostrzegawczych i tabliczki znamionowej

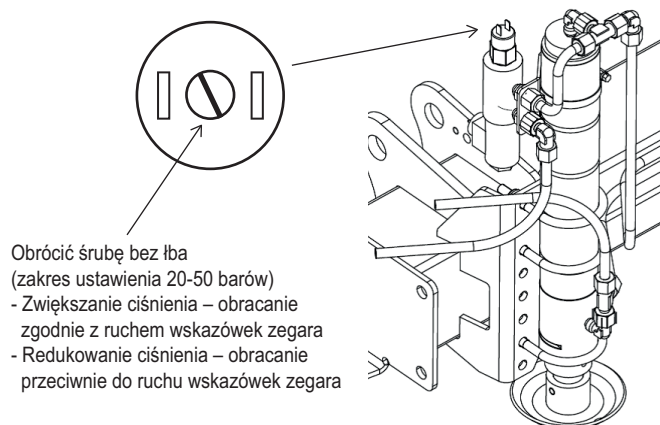
W przypadku wszystkich modeli wind załadowniczych **PALFINGER Tail Lifts** dwie chorągiewki ostrzegawcze należą do zakresu dostawy. Montaż chorągiewek ostrzegawczych odbywa się zgodnie z dostarczoną „Instrukcją montażu chorągiewek ostrzegawczych” (nr rysunku 92-597.99-00.00-00).

- ▶ Zamontować chorągiewki ostrzegawcze na windzie załadowniczej zgodnie z instrukcją montażu **PALFINGER Tail Lifts**.
- ▶ Na dole, po prawej stronie platformy oczyścić i odtłuścić miejsce umieszczenia tabliczki znamionowej.
- ▶ Dostarczoną tabliczkę znamionową przykleić do platformy.



- ▶ Plakietki kontrolne przykleić w widocznym miejscu.

10.7 Ustawianie opcjonalnego przełącznika ciśnieniowego hydraulicznego podparcia



Jeżeli hydrauliczne podparcie zbyt mocno podnosi pojazd lub podpory nie dosięgają podłoża, można ponownie wyregulować przełącznik ciśnieniowy podparcia.

W tym celu należy obrócić śrubę bez łba przy przełączniku ciśnieniowym.

- ▶ Aby zmniejszyć docisk podpór, obrócić śrubę bez łba o jeden obrót przeciwnie do ruchu wskazówek zegara.
- ▶ Aby zwiększyć docisk podpór, obrócić śrubę bez łba o jeden obrót zgodnie z ruchem wskazówek zegara.
- ▶ Po ustawieniu sprawdzić docisk, opuszczając podpory. Jeżeli żądane rozłączenie oparcia nie jest dostępne, należy powtórzyć ustawienie.

10.8 Przeprowadzanie badania odbiorczego zgodnie z książką kontroli

- ▶ Pierwsze uruchomienie przeprowadzić zgodnie z książką kontroli.
- ▶ W książce kontroli należy wpisać istotne informacje.
 - Firma
 - Oznaczenie
 - Firma montażowa
 - Dane osoby składającej podpis
- ▶ Na stronie 3 koniecznie wprowadzić dane dotyczące użytkownika oraz pojazdu, a na stronie 11 w książce kontroli wypełnić formularz „Potwierdzenie firmy montażowej”.

11 Spis haseł

C

Czujnik nachylenia
montaż 50

D

dostarczona dokumentacja 6

K

Kwalifikacje personelu 8

M

Mechanizm podnoszenia
montowany przy użyciu pomocy montażowej 24
montowany z platformą 33
Montaż
przygotowanie 18
przyrządu kontrolnego 39

N

Narzędzia 13

P

Platforma
łączenie sworzniami z mechanizmem kierującym 43
łączenie sworzniami z siłownikiem przechylania 45
Pojazdy
z nadwoziem furgonowym 20
Przegląd modeli 14
Przełącznik nożny
podłączanie wtyczki 49
Przełącznik przechylania b13
ustawianie 51
Przygotowanie
pojazdu 20

S

Schematy połączeń hydraulicznych 60
Siłownik przechylania
łączenie sworzniami z platformą 45
ustawianie 48
Skróty 6
Środki pomocnicze 13

W

Winda załadownicza

Platforma 17

standardowa 15

ustawianie 51

z konsolami do przyspawania 16

z konsolami przykręcanymi 16

Wskazówki bezpieczeństwa

ogólne 10

pierwsze uruchomienie 12

przed montażem 10

w trakcie montażu 12

Wskazówki ostrzegawcze

Budowa 9

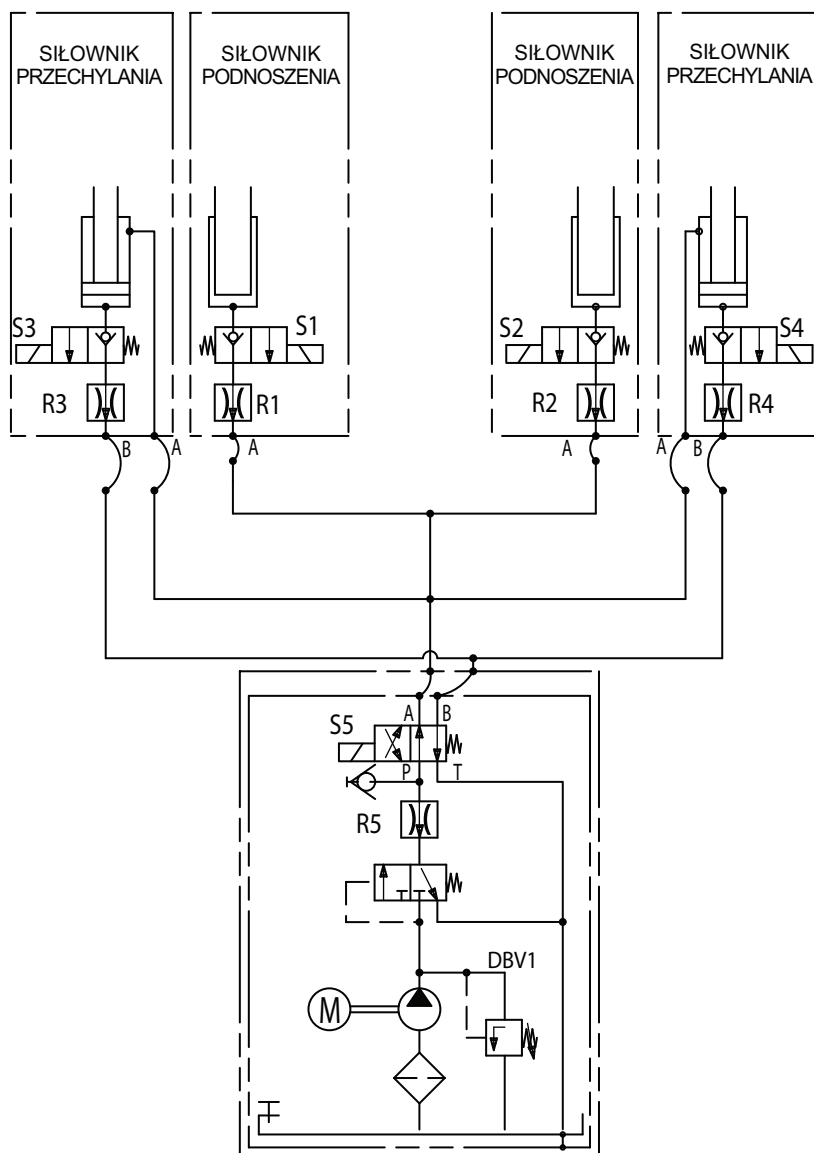
Z

Zakres dostawy 14

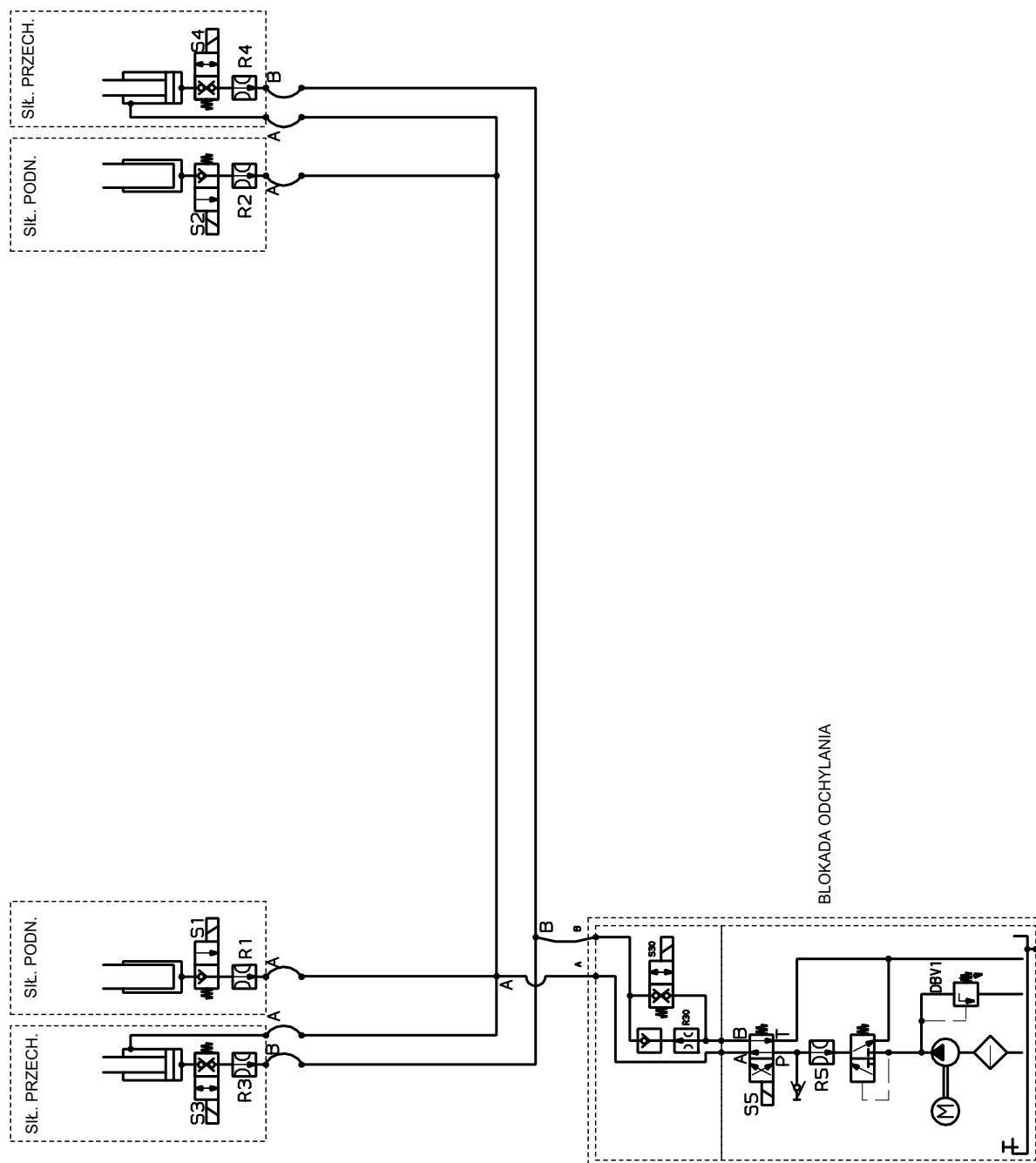
12 Schematy połączeń hydraulicznych

12.1 Standardowa winda załadowcza z czterema siłownikami

96-560.98-00.00-00

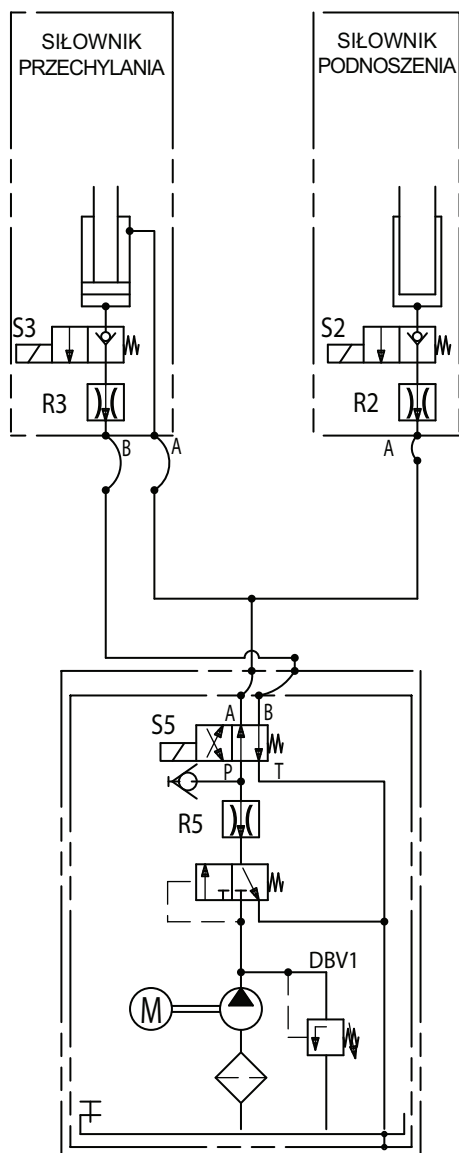


12.2 Standardowa winda załadownicza z miękką niwelacją



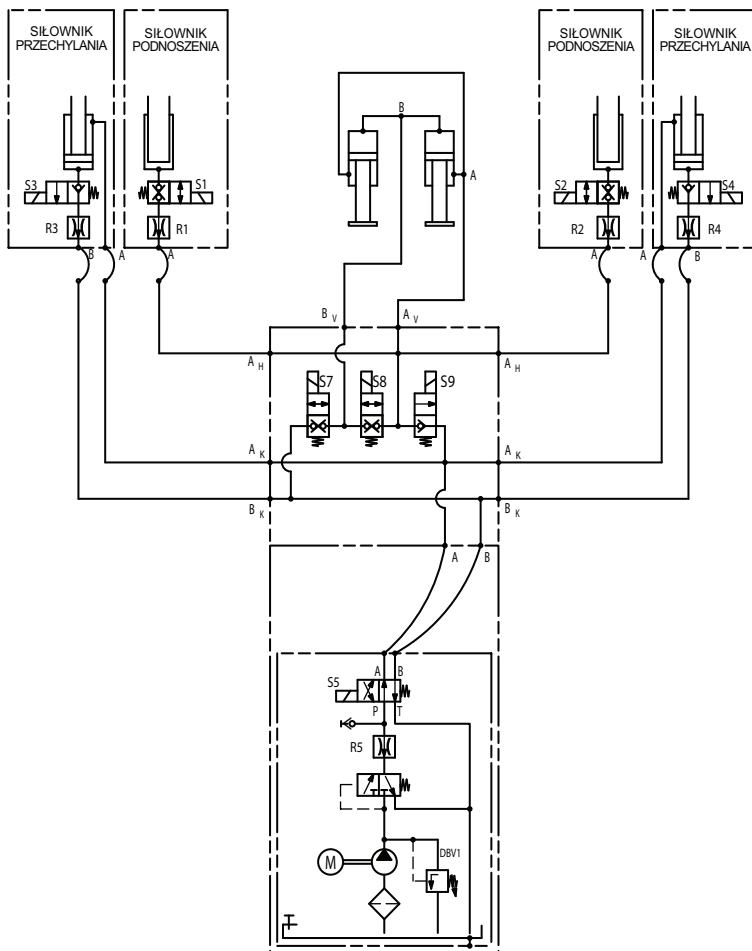
12.3 Standardowa winda załadownicza z dwoma siłownikami

97-510.98-00.00-00

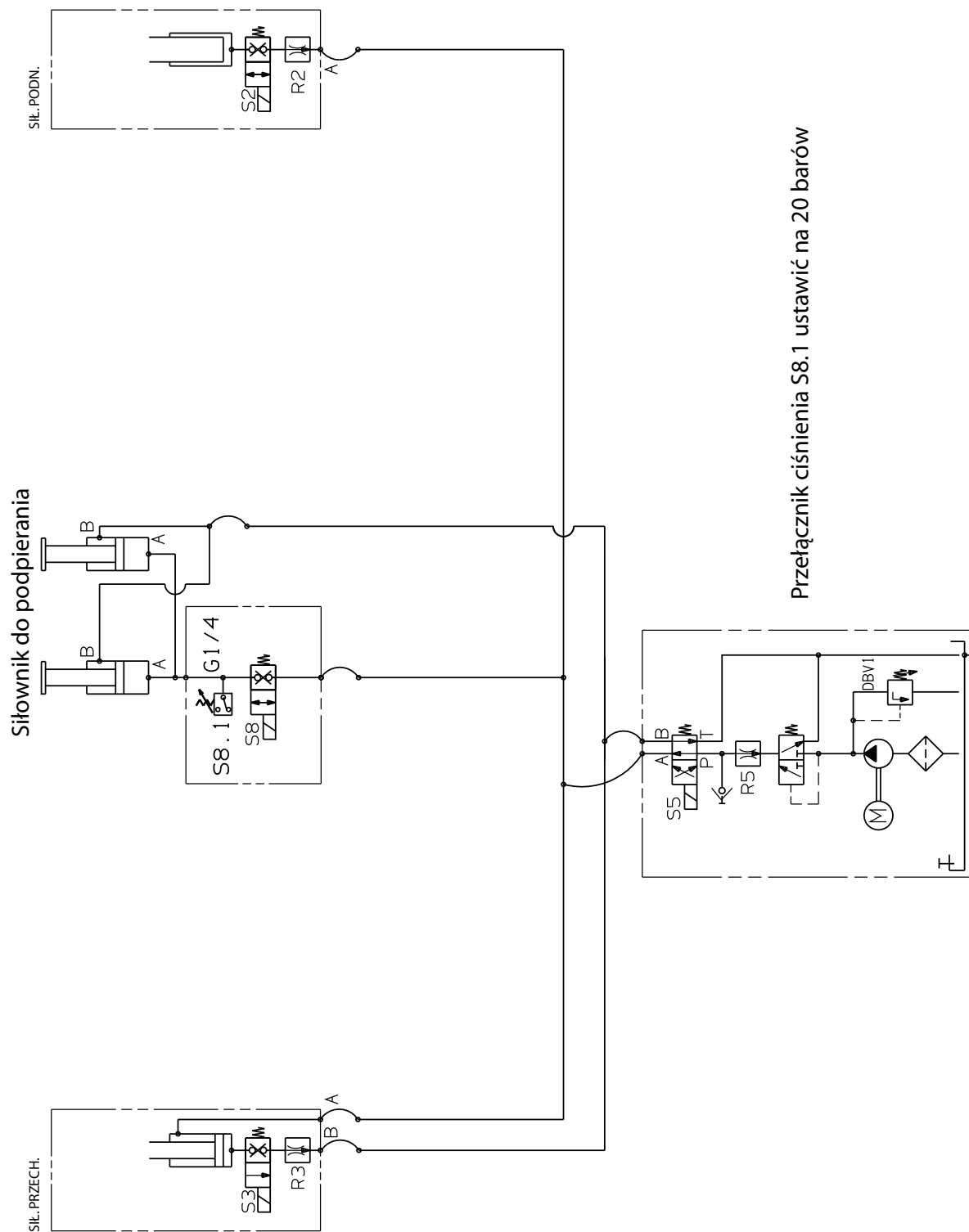


12.4 Standardowa winda załadowcza z podparciem hydraulicznym

96-524.98-01.00-00

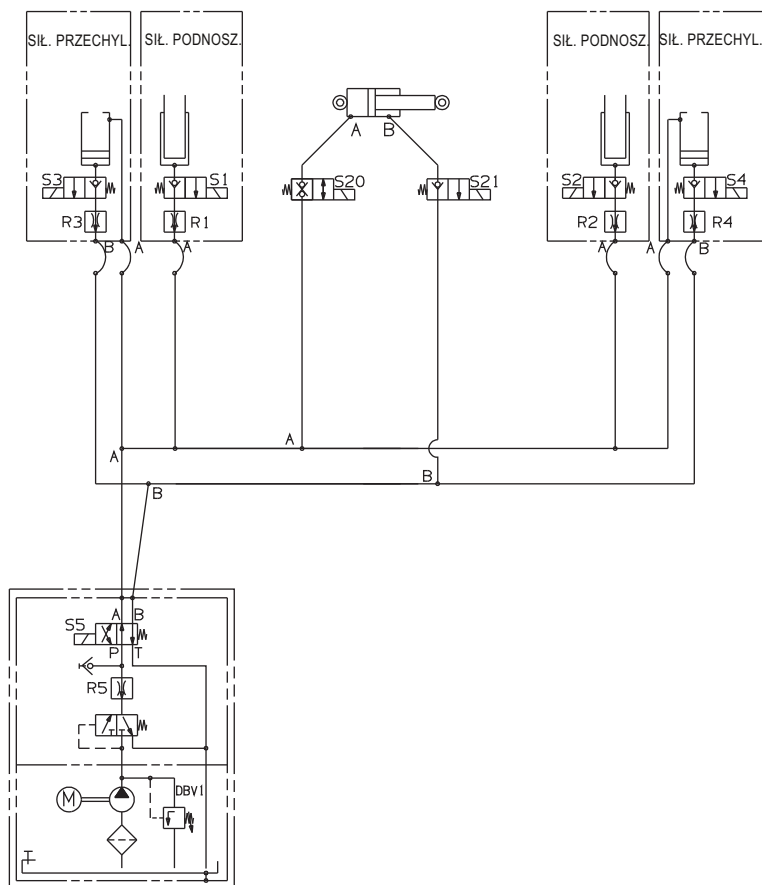


12.5 Winda załadownicza z hydraulicznym podparciem MBB C 750 L – C 1000 L



12.6 Standardowa winda załadownicza z hydraulicznym urządzeniem zabezpieczającym przed wjechaniem pod pojazd z tyłu

99-514.98-01.00-00/3



PALFINGER Tail Lifts GmbH

Fockestraße 53
D-27777 Ganderkesee/Hoykenkamp
Tel.: +49-4221 8530
Fax: +49-4221 87536
infombb@palfinger.com
www.palfinger.com

PALFINGER Hayons S.A.S

Rue de l'Eglise
F-61310 Silly en Gouffern
Tel.: +33-2 33 12 44 00
Fax: +33-2 33 12 44 01
francembb@palfinger.com
www.palfinger.com

PALFINGER Tail Lifts s.r.o.

Gogolova 18
SK-85101 Bratislava
Tel.: +421-252 636 611
Fax: +421-252 636 612
mbbsk@palfinger.com
www.palfinger.com

PALFINGER Tail Lifts Ltd.

Gate House
Fretherne Road
Welwyn Garden City
UK-Herts AL8 6NS
Tel.: +44-01707 325571
Fax: +44-01707 327752
inforatcliff@palfinger.com
www.palfinger.com