

Instrukcja obsługi

dla operatora maszyny i personelu konserwacyjnego

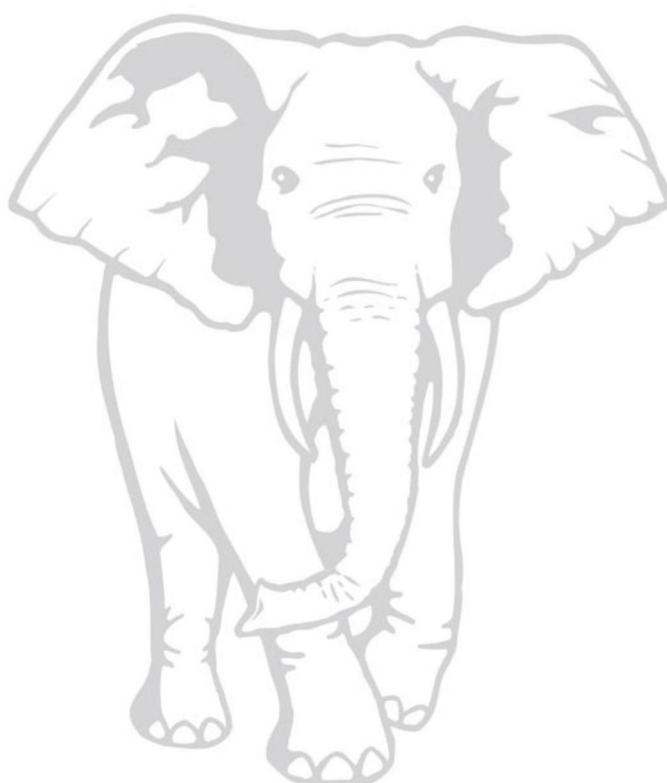
zawsze trzymaj przy maszynie

Tłumaczenie oryginalnej instrukcji



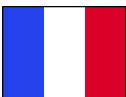
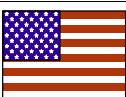
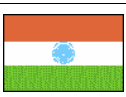
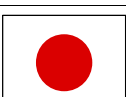
Betonomieszarka samochodowa – seria P

Z radiowym pilotem zdalnego sterowania



2017-09-01



	Deutsch- PM ładowy	Intermix GmbH Güntenstrasse 1 D- 87751 Heimertingen	+49-8335-9828-0 +49-8335-9828-30	info@intermix.de www.putzmeister.de
	España PME	Putzmeister Ibérica S.A. Camino de Hormigueras 173 Pol. Ind. Vallecas E- 28031 Madryt	+34-91-428 81 00 +34-91-428 81 43	repcion@putzmeister.es www.putzmeister.es
	France PMF	Putzmeister France 3, rue Paul Henri Spaak ZAE Jean Monnet 77240 Vert Saint Denis	+33-164 64 39 39 +33-164 64 39 29	Infopmf@putzmeister.fr www.putzmeister.fr
	Great Britain PMUK	Putzmeister Limited Carrwood Road GB-Chesterfeld Derbyshire S41 9QB	+44-1246-2642 00 +44-1246-26 00 77	info@putzmeister.co.uk www.putzmeister.co.uk
	Türkiye PTR	Putzmeister Makine Sanayi ve Tic. A. Ş G.O. Paşa Mah. Namık Kemal Bulvarı No: 6 59500 Çerkezköy / TEKİRDAĞ	+90-282-735-1000 +90-282-738-1001	pm@putzmeister.com.tr www.putzmeister.com.tr
	USA PMA	Putzmeister America 1733 90th Street Sturtevant, WI 53177 USA	+1-262-886-3200 +1-262-886-3212	pmr@putzam.com www.putzmeister.com
	South Africa PMSA	Putzmeister S.A. (Pty) Ltd. Cnr. Braam & Citrus St. Honeydew P.O.Box 5146 ZA 2118 Cresta South Africa	+27-11-794-37 90 +27-11-794-41 19	pmsa@icon.co.za www.putzmeister.co.za
	India PCM	Putzmeister Concrete Machines Pvt Ltd Plot No. N4, Phase IV Verna Industrial Estate, Verna Salcete Goa-403722	+91-832-6696000 +91-832-6696300	info@pmw.co.in www.pmw.co.in
	Japan PMJ	Putzmeister Japan Ltd. Marunouchi Building 9F, 910 2-4-1 Marunouchi Chiyoda-ku, Tokyo 100-6309, Japan	+81 3-6268-0908 +81 3-6268-0906	info@putzmeister.jp www.putzmeister.de/pmj
	Korea PMK	Putzmeister Korea Co. Ltd. 59 Huimanggongwon-ro Chungwang-Dong Shihwa Ind. complex 2 MA 707-1 HO, Shihung-city Kyunggi-Do, Korea	+82-31-433-4541 +82-31-498-7230	putzmstr@chollian.net www.putzmeister.co.kr
	Russland PMR	ООО „Putzmeister-Rus“ Urgumskaja Straße 4, Geb. 31 129343 Moskau, Russia	+7-495-775-22-37 +7-495-775-22-34	info@putzmeister.ru www.putzmeister.ru

en	Tłumaczenie oryginalnej instrukcji obsługi
ar	ترجمة التعليمات الأصلية للخدمة
bg	Превод на оригиналното „Ръководство за работа“
cs	Překlad originálního návodu k obsluze
da	Oversættelse af den originale driftsvejledning
de	Übersetzung der Originalbetriebsanleitung
el	Μετάφραση του πρωτότυπου των οδηγιών λειτουργίας
es	Traducción del manual de instrucciones original
et	Originaalkasutusjuhendi tõlge
fi	Alkuperäisen käyttöohjeen käännös
fr	Traduction de la notice originale
hr	Prijevod originalnog priručnika za rad
hu	Az eredeti üzemeltetési utasítás fordítása
it	Traduzione delle istruzioni per l'uso originali
ja	日本語訳
lt	Naudojimo instrukcijos originalo vertimas
lv	Originālās lietošanas instrukcijas tulkojums
nl	Vertaling van de originele handleiding
no	Oversettelse av original bruksanvisning
pl	Tłumaczenie oryginalnej instrukcji eksploatacji
pt	Tradução das Instruções de funcionamento originais
ro	Traducere a instrucțiunilor de funcționare originale
ru	Перевод оригинальной инструкции по эксплуатации
sk	Preklad originálneho návodu na obsluhu
sl	Prevod originalnih navodil za uporabo
sr	Prevod originalnog uputstva za upotrebu
sv	Översättning av instruktionsbok i originalutförande
tr	Orijinal kullanım kılavuzunun tercümesi
zh	中文說明書



Putzmeister

Spis treści

1	Przewodnik po instrukcji obsługi	1 — 1
1.1	Przedmowa	1 — 3
1.2	Grupa docelowa	1 — 4
1.3	Gwarancja	1 — 4
1.4	Przeznaczenie	1 — 4
1.5	Niewłaściwe użytkowanie	1 — 5
1.6	Ikony i symbole	1 — 6
1.6.1	Układ ostrzeżeń	1 — 7
2	Przepisy bezpieczeństwa	2 — 1
2.1	Ogólne	2 — 3
2.1.1	Obowiązki operatora	2 — 3
2.1.2	Obowiązki operatora maszyny i personelu konserwacyjnego	2 — 4
2.2	Personel	2 — 4
2.2.1	Wymagania	2 — 4
2.2.2	Kwalifikacje	2 — 5
2.2.3	Odpowiedzialność operatora maszyny	2 — 5
2.3	Tabliczki i etykiety na maszynie	2 — 5
2.4	Wyłączenie odpowiedzialności	2 — 5
2.5	Bezpieczeństwo i zapobieganie wypadkom	2 — 7
2.5.1	Specjalne instrukcje bezpieczeństwa	2 — 7
2.5.2	Środki ochrony osobistej	2 — 8
2.5.3	Jazda	2 — 9
2.5.4	Praca na placu budowy	2 — 10
2.5.5	Obsługa w kabinie kierowcy	2 — 11
2.5.6	Jak zachować się w razie wypadku	2 — 12
2.6	Ogólne instrukcje bezpieczeństwa	2 — 12
2.7	Zagrożenia spowodowane czynnikami mechanicznymi	2 — 13
2.8	Zagrożenia spowodowane gorącymi powierzchniami	2 — 13
2.9	Zagrożenia spowodowane substancjami	2 — 13
2.9.1	Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego obchodzenia się z materiałami	2 — 14
2.10	Zagrożenia związane z układem hydraulicznym	2 — 15

1. —
2. —
3. —
...

Spis treści



2.11	Emisja hałasu	2 — 17
2.12	Ryzyko resztkowe i ochrona przed zagrożeniami	2 — 17
2.13	Opróżnianie awaryjne	2 — 17
2.14	Zablokowana skrzynia biegów	2 — 17
3	Ogólny opis techniczny	3 — 1
3.1	Przegląd	3 — 3
3.2	Dane techniczne	3 — 6
3.2.1	Standardowa betonomieszarka samochodowa P	3 — 6
3.2.2	Tabliczka znamionowa nadbudowy betonomieszarki samochodowej	3 — 7
3.2.3	Poziom mocy akustycznej	3 — 7
3.3	Układ i funkcja	3 — 8
3.3.1	Opis działania betonomieszarki samochodowej	3 — 8
3.4	Wyposażenie zabezpieczające	3 — 9
3.4.1	Przycisk ZATRZYMANIA AWARYJNEGO	3 — 10
3.5	Jednostka sterująca mieszarki	3 — 11
3.5.1	Elementy obsługi zdalnego sterowania radiowego	3 — 12
3.5.2	Przycisk ZATRZYMANIA AWARYJNEGO	3 — 20
3.6	Inne elementy obsługi	3 — 21
3.6.1	Rynna obrotowa z korbą	3 — 21
3.6.2	Rynna obrotowa z pompą ręczną (opcja)	3 — 22
3.6.3	Rynna obrotowa z zaworem hydraulicznym (opcja)	3 — 23
3.6.4	Kłapa 3/4 (opcja)	3 — 24
3.6.5	Mechanizm blokujący bęben mieszarki	3 — 26
3.7	Inne komponenty	3 — 27
3.7.1	Układ wodny betonomieszarki samochodowej	3 — 27
3.7.2	Mocowanie wiadra na zaprawę (opcja)	3 — 33
3.7.3	Rynna obrotowa	3 — 34
3.7.4	Kanały przedłużające	3 — 35
3.7.5	Zbiornik na dodatki (opcja)	3 — 36
3.7.6	Zabezpieczenie przed wjechaniem pod pojazd	3 — 39
3.7.7	Zespoły hydrauliczne	3 — 42
4	Obsługa	4 — 1
4.1	Uruchomienie początkowe	4 — 3
4.2	Normalna praca	4 — 4
4.2.1	Codienne uruchamianie betonomieszarki samochodowej	4 — 4

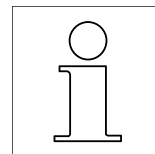
4.2.2	Przygotowanie betonomieszarki do jazdy	4 — 5
4.2.3	Wskazówki dotyczące jazdy	4 — 6
4.2.4	Wskazówki dotyczące załadunku i rozładunku	4 — 7
4.2.5	Wchodzenie na platformę za pomocą drabiny	4 — 8
4.2.6	Układ wodny ze zbiornikiem wody pod ciśnieniem	4 — 10
4.2.7	Układ wodny ze zbiornikiem wody i pompą wody (opcja)	4 — 15
4.2.8	Ustawianie ryny obrotowej	4 — 16
4.2.9	Włączanie bębna mieszalnika	4 — 21
4.2.10	Betonowanie krawężników	4 — 23
4.2.11	Prace po zakończeniu eksploatacji	4 — 25
4.2.12	Czyszczenie bębna mieszalnika	4 — 25
4.2.13	Zewnętrzne czyszczenie betonomieszarki	4 — 26
4.3	Praca w warunkach zimowych	4 — 27
4.3.1	Opróżnianie wody	4 — 29
4.4	Opróżnianie awaryjne	4 — 29
4.4.1	Ręczne opróżnianie awaryjne	4 — 30
4.4.2	Opróżnianie za pomocą zestawu do opróżniania awaryjnego	4 — 31
4.5	Wyłączanie betonomieszarki na dłuższy czas	4 — 32
4.6	Ponowne uruchamianie betonomieszarki po dłuższej przerwie	4 — 32
5	Konserwacja i pielęgnacja	5 — 1
5.1	Naprawy	5 — 3
5.2	Prace na i w bębnie mieszalnika	5 — 3
5.2.1	Sprawdzanie spirali mieszających i zabezpieczenia przed zużyciem	5 — 4
5.2.2	Blokowanie bębna mieszalnika	5 — 5
5.3	Sprawdzanie interfejsów	5 — 9
5.3.1	Interfejs nadbudowy mieszalnika - ciężarówka	5 — 9
5.3.2	Interfejs ciężarówki - przystawka odbioru mocy/napęd mieszalnika	5 — 11
5.4	Zmiana systemów	5 — 12
5.5	Układ hydrauliczny	5 — 12
5.5.1	Sprawdzanie poziomu płynu hydraulicznego	5 — 15
5.5.2	Spuszczanie i uzupełnianie płynu hydraulicznego	5 — 16
5.5.3	Schemat układu hydraulicznego	5 — 17
5.5.4	Sprawdzanie i wymiana przewodów hydraulicznych	5 — 18
5.6	Sprawdzanie chłodnicy płynu hydraulicznego	5 — 21
5.7	Sprawdzanie układu sprężonego powietrza i zbiornika wody pod ciśnieniem	5 — 22
5.8	Układ wodny	5 — 24

1. —
2. —
3. —
...

Spis treści



5.8.1	Sprawdzanie zaworu bezpieczeństwa i zaworu ograniczającego ciśnienie na zbiorniku wody pod ciśnieniem montaż	5 — 25
5.8.2	Czyszczenie osadnika zanieczyszczeń	5 — 26
5.8.3	Wymiana plastikowej tulei łączącej zbiornika wody (opcja)	5 — 26
5.9	Sprawdzanie i ustawianie rynny obrotowej	5 — 28
5.10	Sprawdzanie i ustawianie ramienia obrotowego	5 — 30
5.11	Przekładnia mieszalnika	5 — 31
5.11.1	Sprawdzanie i uzupełnianie oleju przekładniowego	5 — 31
5.11.2	Spuszczanie oleju przekładniowego	5 — 32
5.12	Punkty smarowania	5 — 33
5.12.1	Przegląd punktów smarowania	5 — 36
5.13	Sprawdzanie połączeń śrubowych	5 — 37
5.14	Momenty dokręcania	5 — 39
5.14.1	Momenty dokręcania śrub na cokole wspornika przekładni i wsporniku wylotu cokoł	5 — 39
5.14.2	Momenty dokręcania połączeń śrubowych na kołnierzu przekładni	5 — 39
5.14.3	Momenty dokręcania połączenia wału przegubowego przy przystawce odbioru mocy ciężarówki (PTO)	5 — 40
5.14.4	Momenty dokręcania połączenia wału przegubowego z hydrauliczną pompą	5 — 41
6	Dodatki	6 — 1
6.1	Harmonogram konserwacji	6 — 3
6.1.1	Specjalne interwały	6 — 8
6.2	Płyny funkcjonalne	6 — 9
6.2.1	Płyn hydrauliczny	6 — 9
6.2.2	Smary	6 — 10
6.2.3	Smary do przekładni mieszalnika ZF	6 — 10
6.2.4	Smary do przekładni mieszalnika HSM	6 — 12
6.3	Potwierdzenie wykonania prac konserwacyjnych	6 — 14
6.4	Potwierdzenie pełnej wymiany płynów	6 — 15
6.5	Certyfikat kompetencji dla operatorów maszyn i personelu konserwacyjnego	6 — 16
6.6	Deklaracja zgodności - maszyna gotowa do użycia ze znakiem CE	6 — 18
	Indeks	C — 1



1 Przewodnik po instrukcji obsługi

W tym rozdziale znajdziesz uwagi i informacje, które pomogą Ci korzystać z niniejszej instrukcji obsługi. W przypadku pytań prosimy o kontakt na poniższy adres lub z odpowiednim oddziałem lub agencją.

Intermix GmbH

Grüntenstrasse 1

D-87751 Heimertingen

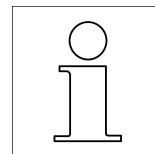
Telefon: +49-8335 9828-0

Faks: +49-8335 9828 -30

Internet: www.putzmeister.de



Putzmeister



1.1 Przedmowa

Niniejsza instrukcja obsługi zapozna użytkownika z następującą treścią:

- Sposób działania
- Obsługa
- Instrukcje bezpieczeństwa
- Konserwacja i czyszczenie
- Wyłączanie i przechowywanie

Otrzymasz również informacje o ryzyku resztkowym związanym z maszyną oraz o tym, jak powinieneś się zachowywać, aby uniknąć niebezpiecznych sytuacji. Ostrzeżenia dotyczą całego obszaru maszyny.

Informacje na temat konserwacji, napraw i konfiguracji części pochodzących od zewnętrznych dostawców można znaleźć w dostarczonej dokumentacji producenta.

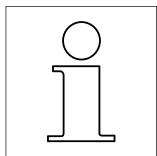


Instrukcję obsługi należy uzupełnić o odpowiednie przepisy krajowe dotyczące zapobiegania wypadkom i ochrony środowiska.

Niniejsza instrukcja obsługi odnosi się konkretnie do nadbudowy betonomieszarki, o ile została wyprodukowana przez firmę Putzmeister. Instrukcje obsługi odpowiednich producentów mają zastosowanie do dodatkowych elementów montażowych, takich jak przenośniki taśmowe, systemy wymiany nadbudowy ciężarówki, pompy do betonu, silniki pomocnicze itp. Producenci poszczególnych dodatkowych jednostek są również odpowiedzialni za zapewnienie, że odpowiednie instrukcje obsługi, wykazy części zamiennych itp. zostaną w całości przekazane klientowi.

Ponieważ firma Putzmeister zawsze stara się dostosować nadbudowy betonomieszarek do wymagań klienta, ilustracje mogą nieznacznie odbiegać od faktycznie dostarczonej nadbudowy ciężarówki. W przypadku niepewności lub niejasności w tym zakresie, w szczególności w przypadku braku szczegółowych informacji dotyczących produktu, należy zwrócić się o wyjaśnienia do firmy Intermix GmbH. Prosimy o podanie nazwy typu i numeru seryjnego.

Instrukcja obsługi producenta ciężarówki jest wiążąca dla ciężarówki.



1.2 Grupa docelowa

Instrukcja musi być przeczytana i stosowana przez każdego, kto jest odpowiedzialny za pracę z/na maszynie, a w szczególności przez osoby zajmujące się:

- Obsługą, w tym usuwaniem usterek w procedurze
- Konserwacją (serwis, przegląd, czyszczenie, naprawa)



Maszyna może być obsługiwana wyłącznie przez przeszkolonych i upoważnionych operatorów maszyn.

Operatorzy maszyn mogą obsługiwać maszynę tylko i czyścić ją w określonym zakresie. Wszystkie inne czynności, takie jak rozwiązywanie problemów lub usuwanie usterek, muszą być wykonywane przez specjalnie przeszkolony personel. Zobacz (Personel str. 2 — 4).

1.3 Gwarancja



Należy pamiętać, że treść niniejszej Instrukcji Obsługi nie jest częścią ani nie ma na celu zmiany wcześniejszej lub istniejącej umowy, obietnicy lub stosunku prawnego.

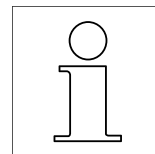
Wszystkie zobowiązania Intermix GmbH lub dostawcy są określone w odpowiedniej umowie kupna, która zawiera również kompletne i wyłącznie obowiązujące warunki gwarancji. Niniejsze umowne warunki gwarancji nie są rozszerzane ani ograniczane przez wykonanie niniejszej Instrukcji Obsługi.

1.4

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Betonomieszarka samochodowa jest zbudowana zgodnie ze stanem techniki i uznanymi zasadami bezpieczeństwa. Niemniej jednak użytkowanie betonomieszarki samochodowej może zagrażać życiu i zdrowiu operatora maszyny lub osób trzecich, a także powodować uszkodzenia maszyny i środowiska.

Wyraźnie wskazujemy na zamierzone zastosowanie betonomieszarki samochodowej i konsekwencje niewłaściwego użytkowania. Maszyna może być używana wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem, w idealnym stanie technicznym oraz z uwzględnieniem aspektów bezpieczeństwa i zagrożeń, z wykorzystaniem informacji zawartych w Instrukcji Obsługi. Należy przestrzegać niniejszej Instrukcji Obsługi betonomieszarki samochodowej, instrukcji obsługi ciężarówki oraz instrukcji obsługi wszystkich dostawców.



Zgodnie z przeznaczeniem należy również przestrzegać terminów i warunków przeglądów (w szczególności ponownych kontroli), prac konserwacyjnych oraz natychmiastowego usuwania wszelkich usterek, które mogą zagrażać bezpieczeństwu. W przypadku braku możliwości samodzielnego usunięcia usterki należy niezwłocznie zlecić jej usunięcie.

Betonomieszarka nadaje się wyłącznie do transportu i mieszania betonu, zaprawy i podobnych substancji płynnych, które nie zagrażają środowisku, o gęstości do 2,5 t/m³.

Jakiegolwiek inne lub wtórne użycie jest uważane za sprzeczne z przeznaczeniem i stanowi niewłaściwe użytkowanie maszyny. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikłe z takiego użytkowania. Ryzyko ponosi wyłącznie operator maszyny.

1.5

Niewłaściwe użytkowanie

Za niewłaściwe użytkowanie uważa się:

□ Demontaż lub modyfikacja urządzeń zabezpieczających i urządzeń ochronnych.

□ Zmiany w wyposażeniu elektrycznym i systemie sterowania betonomieszarki oraz urządzeniach ZATRZYMANIA AWARYJNEGO, tem and EMERGENCY STOP devices.

□ Używanie lub podłączanie więcej niż trzech kanałów przedłużających – 2x stal, 1x plastik

□ Ustawianie betonomieszarki bez odbioru technicznego, jeśli jest to przewidziane przez ustawodawstwo krajowe.

□ Ustawianie maszyny przez osoby, które nie są upoważnione przez właściciela pojazdu i nie posiadają niezbędnego przeszkolenia lub wiedzy na temat instrukcji obsługi.

□ Ustawianie i praca z betonomieszarką w środowiskach wybuchowych.

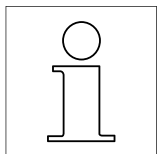
□ Wchodzenie do bębna mieszarki przez zasyp.

□ Wchodzenie do bębna mieszarki przez boczną klapę konserwacyjną bez wcześniejszego włączenia blokady bezpieczeństwa (zatrzasku) bębna.

□ Obecność osób poza kabiną kierowcy.

□ Transport i mieszanie substancji i domieszek uplastyczniających które zagrażają środowisku.

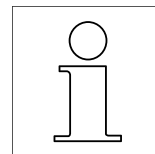
□ Montaż części zamiennych i używanie urządzeń roboczych, które są nie są zatwierdzone przez producenta.



1.6 Ikony i symbole

Używane są następujące ikony i symbole:

Ikona/Symbol/ Oznaczenie	Znaczenie
▶	Pojedyncza instrukcja lub krok alternatywny
1. 2. 3.	Instrukcje, które należy wykonać zgodnie z opisem w określonej kolejności.
⇒	Wynik pośredni wielu kroków.
→	Wynik końcowy pojedynczej instrukcji lub wielu kroków.
•	Lista punktowana – Słowa kluczowe lub krótkie zdania zawierające wyczerpujące informacje. Obejmuje to różne dostępne opcje, wyliczenia, listy komponentów itp.
Element obsługi	Elementy obsługi są pisane małymi wersalikami, aby od razu było jasne, który element obsługi należy użyć. Oznaczenie jest pisane małymi wersalikami tylko w tekście ciągłym i w instrukcjach. Tabele i nagłówki nie są uwzględniane.
Link/Odsyłacz: (Ikony i symbole str. 1 — 6)	Link/odsyłacz do powiązanych tematów. Odsyłacz z numerem strony i nagłówkiem. Jeśli odsyłacz jest wyświetlany cyfrowo, działa jako bezpośredni link do powiązanego obszaru tematycznego.
	Usuwanie usterek – Instrukcje, które należy wykonać zgodnie z komunikatami o błędach.
	Wyświetl dodatkowe kroki. Na przykład „Skontaktuj się z wykwalifikowanym elektrykiem”.



Ikona/Symbol/Oznaczenie	Znaczenie
✓	Wymagania lub narzędzia wymienione poniżej muszą być spełnione lub dostępne. Testy lub kontrole zostały pomyślnie zakończone.
	Wskazuje to na wskazówkę, pomocną notatkę lub dodatkowe informacje dotyczące konserwacji maszyny, ochrony środowiska itp.

1.6.1 Układ ostrzeżeń

OSTRZEŻENIE

Rodzaj i przyczyna ryzyka

Konsekwencje niezastosowania się do ryzyka.

- Co należy zrobić, aby zaradzić lub uniknąć ryzyka.

Słowa ostrzegawcze

Słowo ostrzegawcze jest wybierane zgodnie z normą bezpieczeństwa ANSI Z535.6.

Używane są następujące słowa ostrzegawcze:

NIEBEZPIECZEŃSTWO

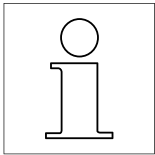
Wskazuje na niebezpieczną sytuację, w której może dojść do wypadku skutkującego poważnymi obrażeniami i/lub śmiercią. Najwyższy poziom ryzyka.

- Po zidentyfikowaniu ryzyka przedstawiane są instrukcje, które mają na celu uniknięcie lub zaradzenie ryzyku.

OSTRZEŻENIE

Wskazuje na niebezpieczną sytuację, w której może dojść do wypadku skutkującego poważnymi lub śmiertelnymi obrażeniami.

- Po zidentyfikowaniu ryzyka przedstawiane są instrukcje, które mają na celu uniknięcie lub zaradzenie ryzyku.



UWAGA

Istnieje ryzyko obrażeń całego ciała, ale nie ma ryzyka poważnych lub śmiertelnych obrażeń.

- Po zidentyfikowaniu ryzyka przedstawiono instrukcje, które mają na celu mają na celu uniknięcie lub usunięcie ryzyka.

UWAGA

Ryzyko uszkodzenia maszyny. Nie ma ryzyka obrażeń.

- Po zidentyfikowaniu ryzyka przedstawiono instrukcje, które mają na celu mają na celu uniknięcie lub usunięcie ryzyka.



2 Przepisy bezpieczeństwa

Ten rozdział zawiera informacje na temat betonomieszarki, które są istotne dla bezpieczeństwa.

Przepisy bezpieczeństwa zawarte w Instrukcji Obsługi muszą być przestrzegane również podczas wszelkich prac konserwacyjnych i specjalnych.



Putzmeister



2.1 Ogólne

Betonomieszarki samochodowe opisane w niniejszej Instrukcji Obsługi zostały wyprodukowane zgodnie z obowiązującymi zasadami inżynierii i sprawdzone pod względem bezpieczeństwa przez producenta.

Maszyna może być obsługiwana wyłącznie przez przeszkolone i upoważnione osoby.

Niniejsza Instrukcja Obsługi musi być uzupełniona o odpowiednie krajowe przepisy i regulacje dotyczące zapobiegania wypadkom i ochrony środowiska.

Podczas obsługi betonomieszarki samochodowej należy upewnić się, że jest ona używana wyłącznie w idealnym stanie technicznym i zgodnie z przeznaczeniem, z uwzględnieniem zagrożeń (patrz (Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem str. 1 — 4)).



W przypadku jakichkolwiek nierozwiązanych problemów, których nie możesz wyjaśnić w swojej firmie, skontaktuj się z osobą kontaktową w Putzmeister.

2.1.1 Obowiązki operatora

Operator lub jego upoważniony przedstawiciel musi spełnić następujące obowiązki:

- Operator maszyny musi zapewnić zgodność z lokalnymi przepisami dotyczącymi ochrony i bezpieczeństwa.
- Operator musi przestrzegać regionalnych i krajowych przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. przepisów.
- Operator maszyny musi zostać przeszkolony w zakresie obsługi i/lub bezpiecznej obsługi maszyny przed pierwszym użyciem maszyny.
- Operator musi zapewnić operatorom maszyn, którzy wykonują prace na/przy maszynie, niezbędne środki ochrony osobistej i monitorować ich prawidłowe użytkowanie. Patrz (Środki ochrony osobistej str. 2 — 8)



2.1.2 Obowiązki operatora maszyny i personelu konserwacyjnego

Wszystkie osoby obsługujące maszynę lub wyznaczone do pracy na/przy maszynie muszą spełniać następujące obowiązki:

□ Należy przestrzegać rozdziału dotyczącego bezpieczeństwa i ostrzeżeń zawartych w niniejszej instrukcji obsługi

Instrukcje. Ponadto należy przeczytać odpowiednie rozdziały lub zapoznać się z ich treścią i potwierdzić podpisem, że rozumie się rozdział dotyczący bezpieczeństwa i ostrzeżenia.

□ Osoby wykonujące prace na/przy maszynie muszą używać niezbędnego wyposażenia ochronnego niezbędnego wyposażenia ochrony osobistej i przestrzegać odpowiednich przepisów dotyczących zapobiegania wypadkom oraz krajowych przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. Patrz (Osobiste wyposażenie ochronne str. 2 — 8)

2.2 Personel

Operator musi zapewnić, aby tylko osoby wykwalifikowane lub przeszkolone pracowały na maszynie lub z nią. Odpowiednie szkolenie można uzyskać od producenta maszyny. Operator musi jasno określić, kto jest odpowiedzialny za obsługę i konserwację maszyny. Operator musi zapewnić, aby tylko osoby upoważnione do pracy na maszynie to robiły.

2.2.1 Wymagania

Osoby obsługujące maszynę lub wykonujące prace konserwacyjne na maszynie muszą spełniać następujące wymagania:

- Muszą mieć ukończone 18 lat.
- Muszą być sprawne fizycznie i psychicznie.
- Muszą być sprawne fizjologicznie (wypoczęte i nie pod wpływem wpływem alkoholu, narkotyków lub leków).
- Muszą być przeszkolone w zakresie obsługi i konserwacji maszyny.
- Muszą wykazać operatorowi swoje kompetencje.
- Można oczekiwać, że będą rzetelnie wykonywać powierzone im zadania są im powierzone.

Personel obsługujący nie może nosić luźnej odzieży ani biżuterii, w tym pierścionków. Długie włosy, które nie są związane, muszą być zakryte siatką na włosy. Istnieje ryzyko obrażeń, w szczególności w wyniku pochwycenia lub uwięzienia przez ruchome części.



2.2.2 Kwalifikacje

Osoby szkolone i instruowane w zakresie obsługi maszyny mogą obsługiwać maszynę wyłącznie pod stałym nadzorem doświadczonego personelu.

Jeśli nie dysponujesz wykwalifikowanym personelem, odpowiednim wyposażeniem warsztatowym itp., powinieneś zlecić Działowi Obsługi Posprzedażnej producenta konserwację Twojej maszyny.

2.2.3 Odpowiedzialność operatora maszyny

Operator musi określić zakres odpowiedzialności operatora maszyny (również w odniesieniu do krajowych przepisów ruchu drogowego) i upoważnić operatora maszyny do odrzucania instrukcji od osób trzecich, które są szkodliwe dla bezpieczeństwa. Operator maszyny musi mieć możliwość odrzucenia miejsca załadunku i rozładunku w przypadku wątpliwości dotyczących bezpieczeństwa technicznego.

2.3 Tabliczki i etykiety na maszynie

Należy przestrzegać następujących informacji, które są przymocowane do maszyny i muszą być zawsze czytelne:

- ☐ Instrukcje bezpieczeństwa
- ☐ Etykiety
- ☐ Oznaczenia połączeń



Uszkodzone lub nieczytelne tabliczki i etykiety należy wymienić.

2.4 Wyłączenie odpowiedzialności

W przypadku uzgodnienia warunków dostawy producenta, odpowiedzialność będzie zgodna z opisanymi tam postanowieniami. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody w przypadkach tam określonych.

O ile odpowiedzialność nie spoczywa na producencie, gwarancja traci ważność w szczególności w następujących sytuacjach:

- ☐ Użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem
- ☐ Nieprawidłowa obsługa, konserwacja i naprawa
- ☐ Używanie części zamiennych lub akcesoriów innych niż oryginalne części zamienne i akcesoria producenta lub ich odpowiedniki
- ☐ Przeróbki, zmiany lub modyfikacje maszyny

Przepisy bezpieczeństwa



Przepisy bezpieczeństwa



- montaż akcesoriów i osprzętu niezatwierdzonego przez producenta
- regulacja ciśnień bezpieczeństwa, prędkości ruchu, mocy wyjściowych, prędkości obrotowych i innych ustawień na wartości inne niż ustawione w zakładach



2.5 Bezpieczeństwo i zapobieganie wypadkom

2.5.1 Specjalne instrukcje bezpieczeństwa



Dla niektórych zadań mogą być konieczne specjalne przepisy bezpieczeństwa. Te specjalne przepisy bezpieczeństwa można znaleźć tylko w opisie konkretnego zadania.

Dołączamy tutaj listę przepisów i norm bezpieczeństwa dla Twojej informacji:

□EN ISO 13849-1, Bezpieczeństwo maszyn – Części systemów sterowania związane z bezpieczeństwem – Część 1: Ogólne zasady projektowania,

systemów sterowania – Część 1: Ogólne zasady projektowania,

□EN ISO 13849-2, Bezpieczeństwo maszyn – Części systemów sterowania związane z bezpieczeństwem – systemów sterowania – Część 2: Walidacja,

□prEN 12609, Betonomieszarka samochodowa - Wymagania bezpieczeństwa,

□EN 12100-1, Bezpieczeństwo maszyn – Podstawowe pojęcia, ogólne zasady projektowania – Część 1: Podstawowa terminologia, metodologia,

□EN 12100-2, Bezpieczeństwo maszyn – Podstawowe pojęcia, ogólne zasady projektowania – Część 2: Zasady techniczne,

□EN 13309, Maszyny budowlane – Kompatybilność elektromagnetyczna kompatybilność maszyn z wewnętrznym zasilaniem,

□EN ISO 13857, Bezpieczeństwo maszyn – Odległości bezpieczeństwa, aby zapobiec przedostawaniu się kończyn górnych i dolnych do stref zagrożenia,

□EN 60204-1, Bezpieczeństwo maszyn – Wyposażenie elektryczne maszyn maszyn – Część 1: Wymagania ogólne,

□EN 60721-3-0, Klasyfikacja warunków środowiskowych; Część 3: Klasyfikacja grup parametrów środowiskowych i ich surowości,

□EN 60721-3-5, Klasyfikacja warunków środowiskowych; Część 3: Klasyfikacja grup parametrów środowiskowych i ich surowości; Sekcja 5: Instalacje pojazdów naziemnych,

□EN 206-1, Beton – Część 1: Wymagania, właściwości, produkcja produkcja i zgodność,

□EN 60068-2-78, Badania środowiskowe - Część 2-78: Testy; Test Cab: Wilgotne ciepło, stan ustalony.

Operator jest zobowiązany do zapewnienia zgodności z przepisami BHP.



Oprócz niniejszej Instrukcji Obsługi, dla bezpiecznej eksploatacji betonmieszarek opisanych w niniejszym dokumencie należy przestrzegać odpowiednich niemieckich przepisów dotyczących zapobiegania wypadkom, odpowiednich krajowych przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, a także lokalnych przepisów ruchu drogowego.

2.5.2 Środki ochrony osobistej

W celu zmniejszenia ryzyka dla personelu, personel obsługujący musi używać środków ochrony osobistej w zakresie, w jakim jest to konieczne lub uznane za konieczne przez przepisy. Cały personel pracujący na maszynie lub z nią musi nosić kaski ochronne, rękawice ochronne i obuwie ochronne.

Środki ochrony osobistej muszą spełniać co najmniej wymagania określonych norm.

Symbol	Znaczenie
	Kask ochronny Kask ochronny chroni głowę, np. przed spadającym betonem lub częściami przewodów doprowadzających w przypadku pęknięcia przewodów. (DIN EN 397; Przemysłowe kaski ochronne)
	Obuwie ochronne Obuwie ochronne chroni stopy przed spadającymi przedmiotami i wystającymi gwoździami. (EN ISO 20345; Obuwie ochronne do użytku profesjonalnego; Kategoria S3)
	Ochronniki słuchu Nauszniki chronią uszy w pobliżu maszyny przed hałasem, który tam powstaje. (DIN EN 352-1; Ochronniki słuchu - Wymagania ogólne - Część 1: Nauszniki na kasku ochronnym lub DIN EN 352-3; Ochronniki słuchu - Wymagania ogólne - Część 3: Nauszniki na kasku ochronnym)



Symbol	Znaczenie
	Rękawice ochronne Rękawice ochronne chronią dłonie przed agresywnymi lub chemicznymi substancjami, efektami mechanicznymi (np. uderzeniami) i skaleczeniami. (DIN EN 388; Rękawice ochronne chroniące przed zagrożeniami mechanicznymi; Klasa 1111)
	Okulary ochronne Okulary ochronne chronią oczy przed obrażeniami związanymi z odpryskami betonu i innymi małymi cząstkami. (DIN EN 166; Ochrona oczu - Specyfikacje)
	Szelki bezpieczeństwa Podczas pracy na wysokości należy ze względów bezpieczeństwa korzystać z pomocy wspinaczkowych i platform roboczych lub nosić szelki bezpieczeństwa. Należy przestrzegać odpowiednich przepisów krajowych. (DIN EN 361; Sprzęt ochrony osobistej przed upadkiem z wysokości - Szelki pełne; Kategoria III)
	Ochrona dróg oddechowych i maska na twarz Ochrona dróg oddechowych i maska na twarz chronią przed cząstkami materiałów budowlanych, które mogą dostać się do organizmu przez drogi oddechowe (np. domieszka do betonu). (DIN EN 149; Sprzęt ochrony układu oddechowego - Półmaski filtrujące chroniące przed cząstkami - Wymagania, badania, znakowanie; Klasa FFP1)

2.5.3

Jazda

Nadmierna ładowność zwiększa drogę hamowania i zmienia zachowanie podczas jazdy, zmniejszając maksymalną prędkość pokonywania zakrętów.



Zachowanie podczas jazdy podczas transportu zależy w dużym stopniu od domieszki substancji płynnych lub materiałów sypkich. Zwiększona ostrożność jest wymagana przede wszystkim podczas pokonywania zakrętów oraz na wzniesieniach i spadkach.

Przeciążenie, a tym samym przekroczenie dopuszczalnej masy całkowitej zagraża Twojemu życiu i życiu innych osób. Przeciążenie może spowodować zniszczenie układu napędowego, w najgorszym przypadku wymiarowanie napędu może okazać się niewystarczające, a bęben mieszalnika nie będzie mógł zostać opróżniony.

Zaleca się zmniejszenie prędkości obrotowej bębna do minimum podczas jazdy.

Upewnij się, że w bocznych i tylnych strefach zagrożenia ciężarówki nie znajdują się żadne osoby podczas cofania. W razie potrzeby poproś sygnalistę o pomoc za pomocą uzgodnionych sygnałów ręcznych.

Ruchome i luźne części (np. rynna obrotowa) muszą być zamocowane podczas jazdy, kanały przedłużające muszą być zabezpieczone hakiem holowniczym. Dodatkowe elementy mocujące, takie jak mocowanie wiadra na zaprawę, wąż wodny i inne części, należy sprawdzić pod kątem pewnego osadzenia i zabezpieczyć przed zgubieniem.

Kłapa pokrywy bębna (klapa 3/4) i cały obszar zasypowy muszą być dokładnie oczyszczone z resztek betonu przed rozpoczęciem każdej podróży.

Kliny muszą być mocno osadzone w przeznaczonych do tego wspornikach.

2.5.4 Praca na placu budowy

Miejsce rozładunku należy sprawdzić pod kątem następujących warunków:

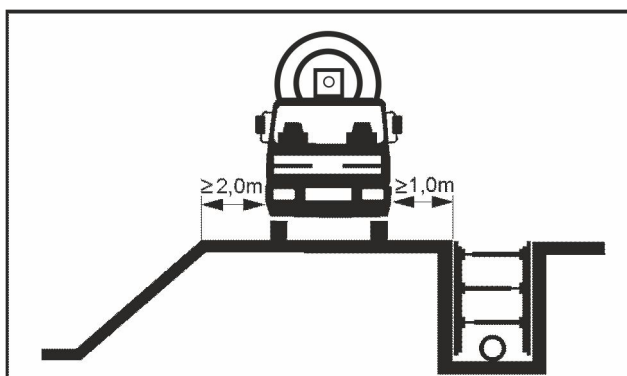
- ☐ Nieskrępowany dostęp do miejsca rozładunku. Nie może być żadnych przeszkód przeszkód przy wejściu.
- ☐ Warunki gruntowe nie mogą stwarzać żadnych zagrożeń.
- ☐ Podłoże musi być równe i płaskie oraz musi być w stanie utrzymać ciężar ciężarówki.
- ☐ Zwróć uwagę na wystające elementy budynku, pojazdy, napowietrzne kable, puste przestrzenie i niezabezpieczone systemy kanalizacyjne.



i

Należy zachować co najmniej 1 metr bezpiecznej odległości od wyłożonych dołów i co najmniej 2 metry bezpiecznej odległości od górnej krawędzi zbocza dla dołów niewyłożonych.

W razie potrzeby należy użyć odpowiednich płyt ochronnych podłoża i drewnianych klocków, zgodnie z nośnością podłoża.



Rysunek 1: Odległość od zboczy i dołów

Ciężarówka musi być zabezpieczona na miejscu pracy w następujący sposób:

- Ciężarówka może być parkowana tylko na bezpiecznym podłożu.
- Należy zaciągnąć hamulec postojowy.
- Dźwignia zmiany biegów musi być w położeniu neutralnym.
- Ciężarówka musi być zabezpieczona przed stoczeniem się na pochyłościach za pomocą klinów.
- Po zapadnięciu zmroku należy włączyć oświetlenie ciężarówki i oświetlić miejsce pracy.

2.5.5

Obsługa w kabinie kierowcy

Jeśli betonomieszarka jest wyposażona w opcje obsługi w kabinie kierowcy do regulacji kierunku obrotów i prędkości obrotowej bębna mieszalnika, operator maszyny ma szczególny obowiązek dbałości i monitorowania podczas obsługi elementów sterujących. Osoby znajdujące się w strefie zagrożenia bębna mieszalnika mogą zostać wciągnięte i zmiażdżone, a nawet zabite. Upewnij się, że w strefie zagrożenia bębna mieszalnika nikogo nie ma.

Jednoczesna obsługa bębna mieszalnika z tyłu i w kabinie kierowcy nie jest możliwa. Tryby pracy są elektronicznie zablokowane, tak aby zawsze aktywna była tylko jedna pozycja robocza.

Przycisk ZATRZYMANIA AWARYJNEGO jest zamontowany w każdej pozycji roboczej.



Z tyłu betonomieszarki znajduje się również przycisk ZATRZYMANIA AWARYJNEGO.

2.5.6 Jak zachować się w razie wypadku

W przypadku wypadków z obrażeniami ciała betonomieszarkę należy natychmiast wyłączyć. W razie potrzeby należy zabezpieczyć miejsce wypadku i niezwłocznie podjąć niezbędne środki pierwszej pomocy. W razie potrzeby należy poinformować najbliższego przełożonego.

2.6 Ogólne instrukcje bezpieczeństwa

□ Operator placu budowy musi upewnić się, że na terenie budowy nie znajdują się osoby nieupoważnione.

□ Operator placu budowy musi upewnić się, że na terenie budowy nie znajdują się osoby nieupoważnione. Operator maszyny musi poinstruować osoby zaangażowane w proces obsługi, jeśli maszyna jest obsługiwana zdalnie, tzn. funkcje uruchamiania i zatrzymywania maszyny są aktywowane zdalnie.

□ Przed przerwami i po zakończeniu pracy operator maszyny musi

prawidłowo wyłączyć betonomieszarkę i zabezpieczyć ją przed nieuprawnionym uruchomieniem. Kabina kierowcy jest zamknięta i zablokowana, a kluczyk jest bezpiecznie przechowywany przez operatora maszyny.

□ Wyłączając betonomieszarkę, upewnij się, że nie znajduje się ona pod lub w bezpośrednim sąsiedztwie napowietrznych kabli elektrycznych.

der or in the immediate vicinity of electrical overhead cables.

□ Paliwo należy uzupełniać w taki sposób, aby nie dostało się do gleby lub nie zetknęło się z gorącymi elementami silnika.

□ Prace konserwacyjne należy wykonywać z uwzględnieniem niniejszej instrukcji obsługi oraz obowiązujących zasad inżynierii i bezpieczeństwa przemysłowego.

□ Po zakończeniu prac konserwacyjnych wszystkie urządzenia ochronne muszą zostać ponownie

prawidłowo zamontowane i sprawdzone przez odpowiedzialną osobę pod kątem bezpieczeństwa i prawidłowego działania. Jeśli podczas tej kontroli zostanie stwierdzone, że brakuje urządzeń ochronnych lub nie są one w pełni sprawne, betonomieszarka nie może być używana.

□ Przed rozpoczęciem każdej zmiany roboczej operator maszyny musi sprawdzić betonomieszarkę pod kątem bezpieczeństwa eksploatacji i ruchu drogowego. Ponadto należy sprawdzić skuteczność działania urządzeń sterujących i zabezpieczających, a także prawidłowe zamocowanie i skuteczność wszystkich urządzeń ochronnych.

□ Podczas pracy betonomieszarka musi być monitorowana przez operatora maszyny pod kątem bezpiecznej pracy.

chine operator for safe operation.



- W przypadku stwierdzenia wad w wyposażeniu zabezpieczającym lub innych wad które zagrażają bezpiecznej pracy betonomieszarki, przełożony lub operator betonomieszarki musi być natychmiast poinformowany.
- W przypadku wad, które mogą zagrażać osobom, praca betonomieszarki musi zostać natychmiast przerwana.
- Podczas pracy silników spalinowych w zamkniętych pomieszczeniach, zużywane są duże ilości tlenu, a jednocześnie emitowane są toksyczne spaliny.
Podczas pracy betonomieszarek z silnikami spalinowymi należy zapewnić odpowiednią ilość świeżego powietrza
podczas pracy betonomieszarek z silnikami spalinowymi w zamkniętych przestrzeniach, tunelach, galeriach lub głębszych wykopach. Spaliny muszą być odprowadzane odpowiednimi środkami.

2.7 Zagrożenia spowodowane czynnikami mechanicznymi

Wstrząsy, zmiżdżenia, obrażenia lub utrata przytomności są możliwe w przypadku nieprawidłowej obsługi, zaniedbania, braku sprzętu ochronnego lub wadliwego lub nieodpowiedniego sprzętu ochronnego.

Oprócz osobistego wyposażenia ochronnego (Osobiste wyposażenie ochronne str. 2 — 8) osoby nie mogą nosić luźnej odzieży ani biżuterii i muszą nosić długie, rozpuszczone włosy pod siatką na włosy. Zobacz (Wymagania str. 2 — 4).

2.8 Zagrożenia spowodowane gorącymi powierzchniami

Istnieje ryzyko poparzenia układem wydechowym i powierzchnią silnika, gdy maszyna jest zasilana silnikiem ciężarówki lub niezależnym agregatem (opcja).

Poczekaj, aż powierzchnie ostygną, zanim przystąpisz do pracy.

Nosić osobiste wyposażenie ochronne (Osobiste wyposażenie ochronne str. 2 — 8).

2.9 Zagrożenia spowodowane substancjami

Paliwa, oleje, smary, beton, cement lub zaprawa mogą powodować następujące szkody:

- Zatrucie spowodowane wdychaniem oparów paliwa, spalin i pyłu cementowego.
- Obrażenia oczu spowodowane wydostawaniem się substancji.



- Oparzenia, alergie w wyniku kontaktu skóry z substancjami.
- Ryzyko poważnych lub czasami zagrażających życiu chorób w wyniku bezpośredniego kontaktu ze skórą lub kontaktu (np. połknięcie, kontakt z błoną śluzową błoną) z materiałami.
- Niebezpieczeństwo pożaru i wybuchu w wyniku palenia lub używania ognia lub otwartego ognia podczas obchodzenia się z paliwem.
- Ryzyko wybuchu pyłu w wyniku palenia lub używania ognia lub otwartego ognia podczas obchodzenia się z cementem.

2.9.1

Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego obchodzenia się z materiałami

Poniższe środki ostrożności zapewniają bezpieczne obchodzenie się z materiałami (paliwami, olejami, smarami, betonem, cementem lub zaprawą):

□ Zachowaj szczególną ostrożność podczas obchodzenia się z paliwem. Należy przestrzegać odpowiednich przepisów bezpieczeństwa

przepisów dotyczących obchodzenia się z paliwami, olejami i smarami. Ściereczki nasączone paliwem, olejem lub smarem należy przechowywać w odpowiednich i właściwych pojemnikach i utylizować w sposób przyjazny dla środowiska. Zawsze używaj odpowiedniego zasobnika podczas przelewania paliw lub olejów.

Unikaj kontaktu skóry z olejami, paliwami lub smarami. Natychmiast zdejmij ubranie nasączone paliwem i przewietrz je w odpowiednim miejscu.

□ Zawsze noś odzież ochronną, w szczególności okulary ochronne
okulary ochronne podczas obchodzenia się z materiałami.

□ Podczas obchodzenia się z cementem należy nosić ochronę dróg oddechowych, aby uniknąć wdychania wdychania pyłu cementowego.

□ Oleje, smary i paliwa należy przechowywać wyłącznie w odpowiednich, właściwie oznakowanych oznakowanych pojemnikach, które są do tego celu dopuszczone.

□ Ostrożnie zamykaj pojemniki z paliwami, olejami lub smarami.

□ Nigdy nie wystawiaj zbiornika paliwa na bezpośrednie działanie promieni słonecznych.

□ Zawsze przechowuj zbiornik paliwa w cieniu.

□ Podczas tankowania trzymaj się z dala od źródeł zapłonu.

□ Podczas tankowania noś rękawice i okulary ochronne.

□ Po zakończeniu tankowania zamknij pokrywę zbiornika.

□ Puste pojemniki należy utylizować zgodnie z przepisami i w sposób sposób przyjazny dla środowiska.

□ Miej przygotowane odpowiednie środki wiążące i używaj ich w razie potrzeby bez zwłoki.



□ Pozostałości olejów, smarów, rozpuszczalników lub środków czyszczących należy zbierać do odpowiednich pojemników, przechowywać i utylizować zgodnie z

lokalnymi przepisami w sposób przyjazny dla środowiska.

lokalnymi przepisami w sposób przyjazny dla środowiska.

□ Dodatki do betonu działają żrąco w kontakcie. Przed napełnieniem zbiornika z dodatkiem i przed rozpoczęciem podróży należy zmniejszyć ciśnienie.

tive container before filling and before the start of a journey.

□ Utrzymywać betonomieszkarkę z dala od źródeł zapłonu.

2.10

Zagrożenia związane z układem hydraulicznym

OSTRZEŻENIE

Ryzyko obrażeń podczas obsługi układu hydraulicznego

W układzie hydraulicznym powstają bardzo wysokie ciśnienia. W przypadku uszkodzenia płyn hydrauliczny wydostaje się pod wysokim ciśnieniem (np. pęknięta rura). Jeśli osoby zostaną trafione przez wydobywający się strumień, mogą wystąpić poważne obrażenia.

- ▶ Podczas pracy układu hydraulicznego należy zachować odpowiedni bezpieczny odstęp od węży hydraulicznych i innych elementów hydraulicznych nents.



OSTRZEŻENIE

Ryzyko obrażeń podczas pracy przy układzie hydraulicznym z powodu wycieku płynu hydraulicznego pod wysokim ciśnieniem.

Istnieje ryzyko obrażeń, gdy ciśnienie w układzie hydraulicznym nie zostanie obniżone przed rozpoczęciem pracy.

1. Podczas pracy przy układzie hydraulicznym należy zawsze nosić maskę na twarz i rękawice. Wydostający się płyn hydrauliczny jest toksyczny i może przeniknąć przez skórę, skórę.
2. Przed rozpoczęciem pracy należy obniżyć ciśnienie w układzie hydraulicznym.
Przed rozpoczęciem pracy należy obniżyć ciśnienie w układzie hydraulicznym. Sprawdzić, czy ciśnienie w układzie hydraulicznym spadło do 0 barów.
spadło do 0 barów.
3. Zatrzymać obrót bębna mieszalnika. Należy to zrobić, aby uniknąć wzrostu ciśnienia spowodowanego obrotem bębna mieszalnika.
der to avoid pressure build-up by rotation of the mixer drum.
4. Należy pamiętać, że jeśli połączenia gwintowane są wyjątkowo trudne do otwarcia, może to wskazywać na obecność ciśnienia w układzie.
5. Regularnie sprawdzać przewody hydrauliczne pod kątem zużycia, śladów otarć lub uszkodzeń.
age.
6. Uszkodzone przewody hydrauliczne należy natychmiast wymienić.
7. Naprawy układu hydraulicznego należy zlecać wyłącznie specjalnie przeszkolonemu personelowi konserwacyjnemu.
on the hydraulic system.



OSTRZEŻENIE

Ryzyko obrażeń z powodu starych zespołów przewodów hydraulicznych

Stare zespoły przewodów hydraulicznych mogą przeciekać lub pękać.

- Zespoły przewodów hydraulicznych nie powinny mieć więcej niż sześć lat, w tym dwuletni okres przechowywania. Należy zwrócić uwagę na datę produkcji na zespołach przewodów hydraulicznych.

Przewody hydrauliczne mają datę produkcji. W zależności od obciążenia i regionalnych przepisów bezpieczeństwa, przewody te należy wymieniać na nowe w regularnych odstępach czasu. W przypadku stwierdzenia uszkodzeń (śladów otarć itp.) przewodu hydraulicznego, należy go natychmiast wymienić na nowy.



2.11 Emisja hałasu

Hałas powstaje w wyniku ruchu obrotowego i mieszanego materiału w bębnie mieszarki. Istnieje ryzyko utraty słuchu (głuchoty), niedosłuchu, problemów zdrowotnych, takich jak zawroty głowy lub zaburzenia świadomości, a także niewydolności układu krążenia i układu krążeniowo-oddechowego.

Podczas przebywania w obszarze roboczym maszyny należy nosić ochronniki słuchu.

2.12 Ryzyko resztkowe i ochrona przed zagrożeniami

Ryzyko resztkowe to szczególne ryzyko, którego nie można całkowicie wyeliminować pomimo konstrukcji zgodnej z zasadami bezpieczeństwa.

W przypadku wystąpienia nieprzewidzianych zagrożeń należy natychmiast zatrzymać maszynę i poinformować o tym odpowiedzialnego przełożonego. Przełożony podejmuje dalsze decyzje i podejmuje wszelkie niezbędne kroki w celu wyeliminowania ryzyka. W razie potrzeby należy poinformować producenta.



W wylocie bębna mieszarki na zawieszeniu zamontowana jest kratka ochronna, aby zapobiec zagrożeniom, które mogą wystąpić ze strony obracającego się bębna mieszarki. Zawieszenie to nie może być używane jako uchwyt. Na zawieszeniu umieszczono ostrzeżenie, aby wyraźnie zwrócić uwagę na to niebezpieczeństwo.

2.13 Opróżnianie awaryjne

Opróżnianie awaryjne należy przeprowadzić, jeśli bębna mieszarki nie można już normalnie opróżnić w przypadku awarii pompy hydraulicznej lub pęknięcia wału przegubowego.

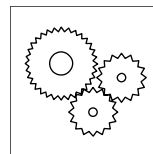
(Wykonać opróżnianie awaryjne - patrz (Opróżnianie awaryjne str. 4 — 29).)

2.14 Zablokowana skrzynia biegów

Jeśli bębna mieszarki nie można już opróżnić, ponieważ skrzynia biegów jest zablokowana, należy natychmiast skontaktować się z działem obsługi klienta firmy Putzmeister. Demontaż skrzyni biegów z pełnym bębniem mieszarki jest zabroniony.



Putzmeister

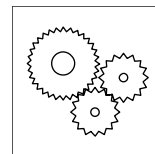


3 Ogólny opis techniczny

Ten rozdział zawiera opis i dane techniczne betonomieszarki oraz opcje dodatkowe.



Putzmeister



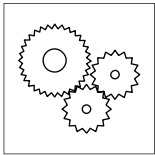
3.1 Przegląd

Poniżej znajduje się przegląd najważniejszych komponentów.



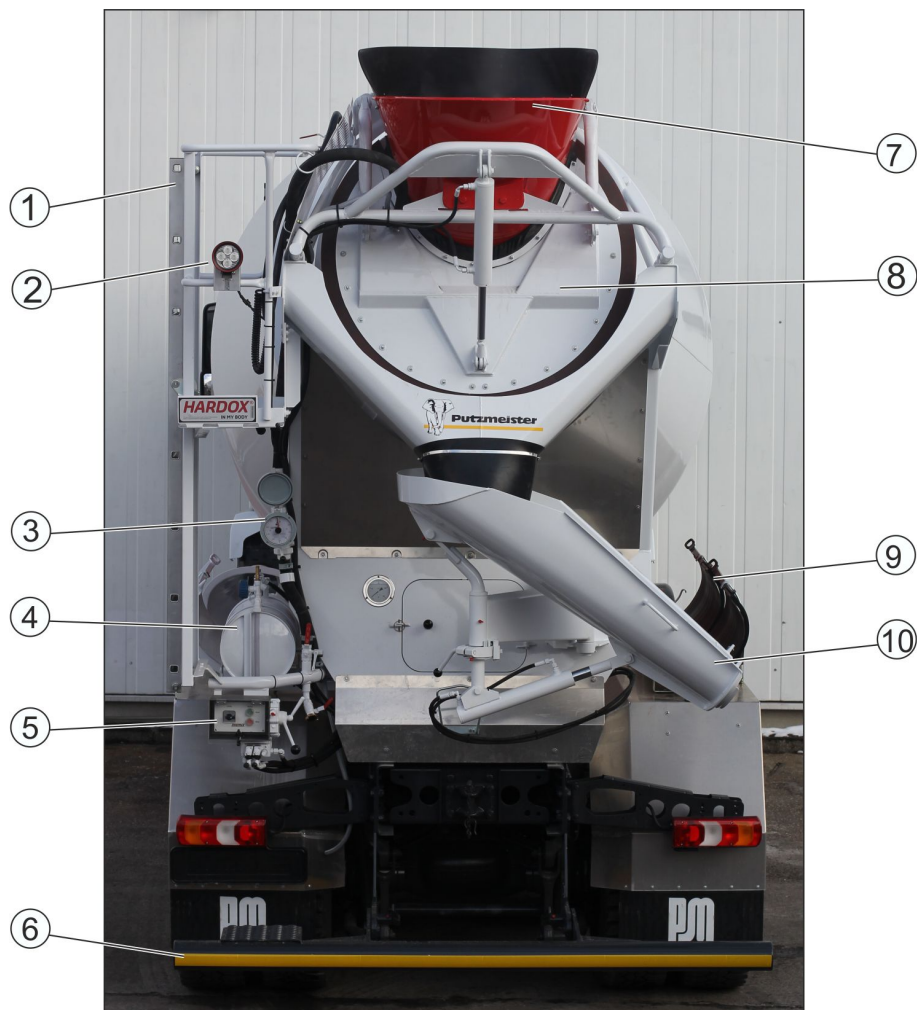
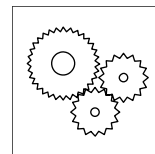
Rysunek 2: Przegląd prawej strony ciężarówki

Pozycja	Oznaczenie
1	Zasobnik podawania
2	Zawieszenie
3	Bęben mieszający
4	Skrzynia biegów
5	Zbiornik na wodę
6	Silnik hydrauliczny
7	Postument podtrzymujący skrzynię biegów
8	Rama pomocnicza mieszalnika
9	Kanał przedłużający
10	Rolka napinająca
11	Postument podtrzymujący wyładunek
12	Rynna obrotowa
13	Taca wyładownicza



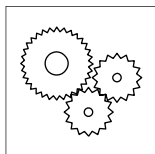
Rysunek 3: Widok ogólny lewej strony ciężarówki

Pozycja	Oznaczenie
1	Podstawa wspornika zbiornika na wodę
2	Drabina z platformą
3	Tylna osłona przeciwnajazdowa
4	Błotnik
5	Boczna osłona przeciwnajazdowa
6	Chłodnica oleju hydraulicznego
7	Pompa hydrauliczna



Rysunek 4: Widok z tyłu ciężarówki

Pozycja	Oznaczenie
1	Drabina z platformą
2	Światło robocze
3	Wodomierz
4	Zbiornik na dodatek
5	Obsługa mieszalnika z tyłu
6	Tylna osłona przeciwnajazdowa
7	Zasobnik podawczy
8	Hydraulicznie sterowana kłapa 3/4 (do zamykania bębna mieszalnika)
9	Kanały przedłużające przymocowane z boku
10	Rynna obrotowa



3.2 Dane techniczne

Poniżej znajduje się przegląd danych technicznych modeli betonomieszarek z serii.

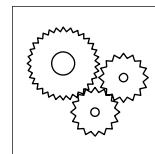


W przypadku produktów wykonywanych na zamówienie obowiązują wyłącznie dane techniczne określone w indywidualnym potwierdzeniu zamówienia.

3.2.1 Standardowa betonomieszarka P

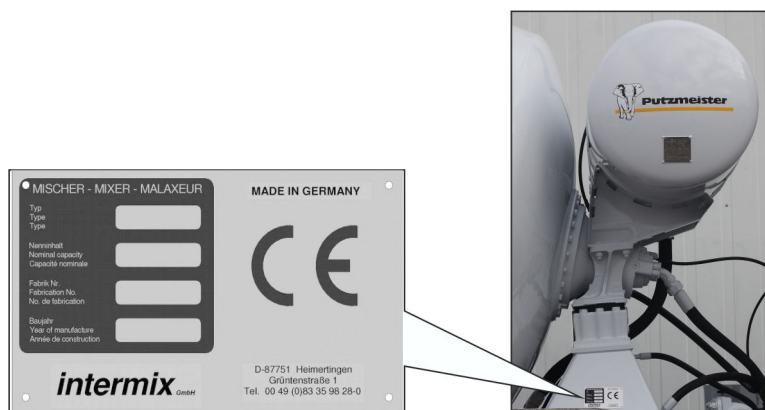
	P 7	P 8	P 9	P 9 G	P 10	P12
Nominalna pojemność ładunkowa w m ³	7,00 m ³	8,00 m ³	9,00 m ³	9,00 m ³	10,00 m ³	12,00 m ³
Linia wodna	8,23 m ³	9,33 m ³	9,8 m ³	10,46 m ³	11,16 m ³	13,55 m ³
Objętość geometryczna	12,97 m ³	14,9 m ³	15,1 m ³	16,06 m ³	17,14 m ³	21,11 m ³
Kąt instalacji	12.70°	12.70°	12.85°	11.40°	10.88°	10.68°
Wysokość betonomieszarki H	2645 mm	2687 mm	2687 mm	2694 mm	2713 mm	2864 mm
Waga w kg (bez podwozia/ gotowa do pracy)	3520 kg	3840 kg	3330 kg	4120 kg	4370 kg	4840 kg

¹ Tolerancje wagowe zgodnie z DIN 70 020



3.2.2 Tabliczka znamionowa nadbudowy betonomieszarki

Tabliczka znamionowa nadbudowy betnomieszarki znajduje się po stronie pasażera na cokole wspornika skrzyni biegów.



Rysunek 5: Położenie tabliczki znamionowej na cokole wspornika skrzyni biegów

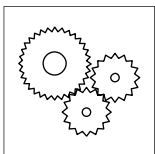
3.2.3 Poziom mocy akustycznej

Poziom mocy akustycznej wytwarzanej przez maszynę podano poniżej zgodnie z dyrektywą 2000/14/UE.

Poniższa tabliczka, która określa gwarantowany poziom mocy akustycznej maszyny, znajduje się w pobliżu tabliczki znamionowej maszyny.



Rysunek 6: Poziom mocy akustycznej



3.3 Układ i funkcja

Nadbudowa betonomieszarki jest zamontowana na pomocniczej ramie mieszarki. Bęben mieszarki jest zamocowany z przodu przez kołnierзовą skrzynię biegów mieszarki, a z tyłu na rolkach biegu jałowego. Skrzynia biegów mieszarki jest zamontowana na cokole wsporczym skrzyni biegów i jest napędzana silnikiem hydraulicznym. Rolki biegu jałowego są zamontowane na cokole wsporczym wyładunku. Oba cokoły wsporcze są zabezpieczone obejmami rurowymi na pomocniczej ramie mieszarki.

Pompa hydrauliczna (pompa osiowo-tłokowa) jest podłączona do napędu pomocniczego ciężarówki, bęben mieszarki jest napędzany silnikiem hydraulicznym i skrzynią biegów mieszarki.

Bęben mieszarki może być również napędzany oddzielnym silnikiem wysokoprężnym (opcja).



Informacje na temat niezależnego agregatu prądotwórczego (opcja) można znaleźć w dodatkowej dokumentacji dotyczącej niezależnego agregatu prądotwórczego.

Prędkość obrotowa bębna mieszarki jest bezstopniowo regulowana od 0 do ok. 14 min

Napęd bębna mieszarki jest obsługiwany za pomocą zdalnego sterowania radiowego. (Warunek konieczny: zapłon jest włączony).

3.3.1 Opis działania betonomieszarki

Maszyna jest przeznaczona wyłącznie do następujących czynności:

□ Transport i mieszanie betonu, zaprawy i podobnych substancji płynnych

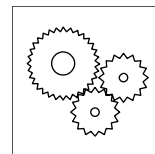
które nie zagrażają środowisku o gęstości do 2,5 t/m .

□ Wlewanie betonu przygotowanego w wytwórni betonu do mieszarki bębna przez lej zasypowy.

□ Mieszanie betonu w obracającym się bębnie mieszarki, aby uniknąć osadzania się betonu (segregacja).

□ Zmiana konsystencji betonu poprzez dodanie wody z ciśnieniowego zbiornika wody lub innych dodatków do betonu.

□ Rozładunek betonu w miejscu użycia lub punkcie rozładunku przez rynnę wyładowniczą i obrotowy zsyp.



- Napełnianie i transport materiałów sypkich, płynnych lub półpłynnych
materiały budowlane.
- Czyszczenie bębna mieszalnika i części zanieczyszczonych betonem.

3.4 Wyposażenie ochronne

OSTRZEŻENIE

Ryzyko obrażeń i uszkodzeń materiałowych w przypadku uszkodzenia wyposażenia ochronnego

Ryzyko obrażeń całego ciała i ryzyko uszkodzenia materiałowego maszyny, jeśli wyposażenie ochronne nie jest w idealnym stanie.

- Sprawdzić wyposażenie ochronne zgodnie z opisem w instrukcji obsługi. instrukcje.

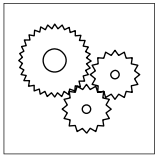
OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo upadku z platformy

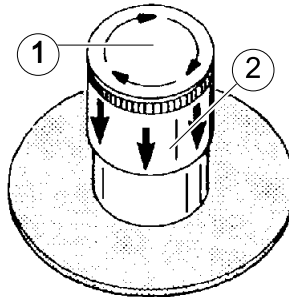
1. Zawsze upewnij się, że jesteś zabezpieczony za pomocą szelek bezpieczeństwa lub poręczy.
2. Nie wychylaj się przez poręcz platformy i zapewnij sobie dobre oparcia.

Maszyna jest wyposażona w następujące elementy bezpieczeństwa:

- Przycisk ZATRZYMANIA AWARYJNEGO z tyłu
- Przycisk ZATRZYMANIA AWARYJNEGO na pilocie radiowym
- Blokada bębna mieszalnika
- Osłona wału przegubowego i osłona przeciwbryzgowa.



3.4.1 Przycisk ZATRZYMANIA AWARYJNEGO



Rysunek 7: Przycisk ZATRZYMANIA AWARYJNEGO

Pozycja	Oznaczenie
1	Obrót – odblokowuje ZATRZYMANIE AWARYJNE
2	Naciśnięcie – blokuje ZATRZYMANIE AWARYJNE



OSTRZEŻENIE

Zagrożenie dla osób stwarzane przez maszynę

1. Jeśli podczas pracy wystąpią sytuacje, które mogą zagrażać osobom, maszynę należy natychmiast zatrzymać, naciskając przycisk ZATRZYMANIA AWARYJNEGO.
2. Po ZATRZYMANIU AWARYJNYM należy wyeliminować zagrożenie przed kontynuowaniem pracy.

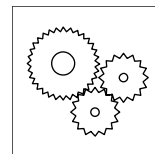
UWAGA

Uszkodzenie maszyny spowodowane nieprawidłowym użyciem przycisku ZATRZYMANIA AWARYJNEGO

1. Naciskać przycisk ZATRZYMANIA AWARYJNEGO tylko w razie zagrożenia.
2. Nie używać przycisku ZATRZYMANIA AWARYJNEGO do normalnego zatrzymywania maszyny.



Zapoznaj się z położeniem przycisku ZATRZYMANIA AWARYJNEGO na swojej maszynie.



Następujące działania są wyzwalane po naciśnięciu przycisku ZATRZYMANIA AWARYJNEGO:

- Pompa hydrauliczna jest przesuwana do pozycji zerowej (płyn hydrauliczny przestaje być pompowany).
- Mieszalnik bębnowy zatrzymuje się.
- Silnik ciężarówki pracuje dalej.

Po naciśnięciu przycisku ZATRZYMANIA AWARYJNEGO należy wykonać następujące czynności:

- Wyeliminuj niebezpieczną sytuację.
- Odblokuj przycisk ZATRZYMANIA AWARYJNEGO.
- Przesuń przełącznik obrotowy „praca bębna mieszalnika” na pilocie radiowym do pozycji zerowej.
- Potwierdź ZATRZYMANIE AWARYJNE. (Patrz (przycisk ZATRZYMANIA AWARYJNEGO z tyłu str. 3 — 20))

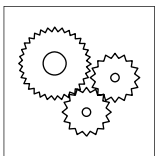
3.5

Jednostka sterująca mieszalnikiem



Rysunek 8: Pilot radiowy z uchwytem

Mieszalnik jest obsługiwany wyłącznie za pomocą pilota radiowego. Do obsługi podczas jazdy w kabinie kierowcy znajduje się uchwyt na pilot radiowy.

**i**

Pilot zdalnego sterowania radiowego może być aktywowany tylko przy włączonym zapłonie.

Pilot zdalnego sterowania radiowego można ładować za pomocą gniazda ładowania 24 V w kabinie kierowcy.

Więcej informacji na temat pilota zdalnego sterowania radiowego można znaleźć w dokumentacji producenta.

i

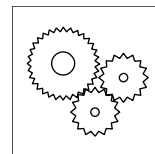
Podczas jazdy (od prędkości 10 km/h) można wykonywać tylko funkcję „mieszania”. Prędkość mieszalnika można zwiększyć do maksymalnie 4 obrotów na minutę.

3.5.1 Elementy obsługi zdalnego sterowania radiowego



Rysunek 9: Pilot zdalnego sterowania radiowego

Pozycja	Oznaczenie
1	Przełącznik obrotowy – prędkość obrotowa silnika
2	Przełącznik obrotowy – mieszanie/opróżnianie bębna mieszalnika
3	Dioda LED „Ostrzeżenie”
4	Przełącznik – światła robocze/oświetlenie panelu obsługi



Pozycja	Oznaczenie
5	Przełącznik – program czyszczenia/CSD
6	Przełącznik dwupozycyjny – uruchamianie/zatrzymywanie silnika wózka
7	Przełącznik dwupozycyjny – potwierdzenie usterki/MEM
8	Dioda LED „OK”

i

Z prawej strony zdalnego sterowania radiowego znajduje się gniazdo. Można tutaj podłączyć kabel do korzystania ze zdalnego sterowania jako zdalnego sterowania kablowego. Kabel ten nie wchodzi w zakres standardowej dostawy.

Na radiowym pilocie zdalnego sterowania dostępne są następujące polecenia:

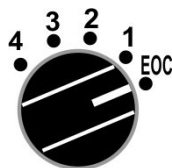
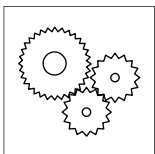


„Przycisk włączania/wyłączania/ZATRZYMANIA AWARYJNEGO”

Przycisk „włączania/wyłączania” lub ZATRZYMANIA AWARYJNEGO znajduje się po lewej stronie radiowego pilota zdalnego sterowania.

Aby aktywować radiowy pilot zdalnego sterowania, należy wyciągnąć przełącznik „włączania/wyłączania”, a następnie nacisnąć przełącznik „potwierdzenia usterki” (na radiowym pilocie zdalnego sterowania).

Połączenie między radiowym pilotem zdalnego sterowania a wózkiem można nawiązać tylko wtedy, gdy w wózku włączony jest zapłon.



Przełącznik obrotowy „Prędkość obrotowa silnika/EOC”

Pozycje przełącznika 1, 2, 3 i 4 włączają określoną prędkość obrotową silnika:

□ Przełącznik obrotowy w pozycji 1: Stała prędkość obrotowa

800 obr./min

□ Przełącznik obrotowy w pozycji 2: Stała prędkość obrotowa

1000 obr./min

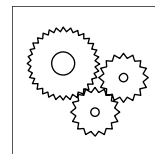
□ Przełącznik obrotowy w pozycji 3: Stała prędkość obrotowa

1200 obr./min

□ Przełącznik obrotowy w pozycji 4: Stała prędkość obrotowa

1400 obr./min

Gdy przełącznik znajduje się w pozycji EOC (Ergonic Output Control), prędkość obrotowa silnika wózka jest sterowana automatycznie. Oznacza to, że prędkość obrotowa silnika wózka jest regulowana po osiągnięciu przez pompę hydrauliczną określonego kąta wychylenia. (Maksymalny kąt wychylenia pompy hydraulicznej = maksymalna prędkość obrotowa silnika wózka).



Przełącznik "Światła robocze/oświetlenie panelu obsługi"

(Rysunek (Zdalne sterowanie radiowe str. 3 — 12) Pozycja (4))

Przełącznik służy do włączania i wyłączania świateł roboczych maszyny.

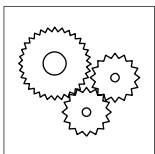
□ Naciśnięcie przełącznika raz w kierunku  włącza światło robocze 1.

□ Naciśnięcie przełącznika dwa razy w kierunku  włącza również światło robocze 2.

□ Naciśnięcie przełącznika trzy razy w kierunku  wyłącza wszystkie światła robocze.

Naciśnięcie przełącznika raz w kierunku  włącza oświetlenie panelu obsługi. Naciśnięcie

przełącznika w kierunku  ponownie wyłącza oświetlenie panelu obsługi.



“Przełącznik programu czyszczenia/CSD (napęd o stałej prędkości)”

(Rysunek (Pilot zdalnego sterowania str. 3 — 12) Pozycja (5))



Przesunięcie przełącznika w kierunku  włącza program czyszczenia.

Program czyszczenia automatycznie obraca bęben mieszalnika kilka razy w kierunku obrotu „mieszania”. Następnie bęben mieszalnika jest na krótko zatrzymywany i obracany w kierunku „opróżniania”. Procedura jest uruchamiana ponownie po krótkiej przerwie. Program czyszczenia kończy się po upływie całkowitego czasu pracy lub po przełączeniu przełącznika do pozycji środkowej.

Ze względów bezpieczeństwa funkcja „program czyszczenia” nie może być używana, gdy pojazd jest w ruchu.

Jeśli przełącznik zostanie przesunięty w kierunku

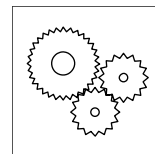


przełącznik obrotowy „mieszalnika” (Rysunek (Pilot zdalnego sterowania str. 3 — 12) Pozycja (2)) jest ustawiony w pozycji 1 („mieszanie”), CSD jest aktywny.

er drum” rotary switch (Figure (Radio remote con- trol P. 3 — 12) Position (2)) is set to position 1 (“mixing”), CSD is active.

Napęd o stałej prędkości (CSD) zapewnia, że bęben mieszalnika obraca się ze stałą prędkością, niezależnie od prędkości obrotowej silnika pojazdu.

Przesunięcie przełącznika do pozycji środkowej wyłącza program czyszczenia/CSD.



Przełącznik "Uruchomienie/zatrzymanie silnika"

(Rysunek (Pilot zdalnego sterowania str. 3 — 12) Pozycja (6))

Aby uruchomić silnik ciężarówki, należy krótko przesunąć przełącznik „Uruchomienie/zatrzymanie

silnika” w kierunku



Aby zatrzymać silnik ciężarówki, należy krótko przesunąć przełącznik „Uruchomienie/zatrzymanie

silnika” w kierunku



Przełącznik "Potwierdzenie usterki/MEM"

(Rysunek (Pilot zdalnego sterowania str. 3 — 12) Pozycja (7))

W przypadku wystąpienia usterki lub jeśli obwód ZATRZYMANIA AWARYJNEGO nie został jeszcze potwierdzony po uruchomieniu systemu, usterkę można potwierdzić, krótko przesuwając przełącznik „potwierdź usterkę”

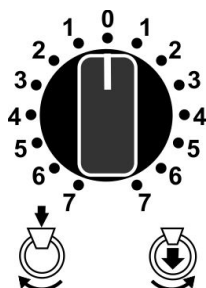
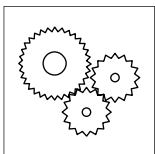
w kierunku



Funkcja MEM wstrzymuje ruch bębna mieszalnika, niezależnie od położenia przełącznika obrotowego „bęben mieszalnika”.

Oznacza to, że po wstrzymaniu (przez „MEM”) opróżnianie można kontynuować z prędkością ustawioną na przełączniku obrotowym „bęben mieszalnika”.

Przesunięcie przełącznika raz w kierunku **MEM** wstrzymuje ruch bębna mieszalnika. Ponowne przesunięcie wznowia ruch bębna mieszalnika.



Przełącznik obrotowy „bębna mieszalnika”

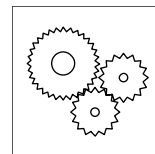
(Rysunek (Pilot radiowy str. 3 — 12) Pozycja (2))

Obróć przełącznik obrotowy zgodnie z ruchem wskazówek zegara w kierunku : The bęben mieszalnika obraca się w kierunku „opróżniania”. Prędkość bębna mieszalnika można zwiększyć w siedmiu stopniach.

Obróć przełącznik obrotowy w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara w kierunku .

Bęben mieszalnika obraca się w kierunku „mieszania”. Prędkość bębna mieszalnika można zwiększyć w siedmiu stopniach.

Jeśli przełącznik obrotowy zostanie ustawiony w pozycji środkowej „0”, bęben mieszalnika przestanie się poruszać.



Diody LED

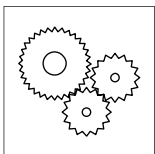
Dioda LED „OK”:

- Jeśli w systemie nie ma usterek, dioda LED miga na zielono.
- Jeśli w systemie występuje usterka, a betonomieszarka jest w trybie jazdy, dioda LED miga na niebiesko.

Usterki są sygnalizowane przez diodę LED „Ostrzeżenie” migającą w określonej sekwencji z długimi przerwami między sekwencjami.

Dioda LED „Ostrzeżenie”:

- Dioda LED miga dwa razy na czerwono – odblokuj i potwierdź przycisk ZATRZYMANIA AWARYJNEGO.
- Dioda LED miga trzy razy na czerwono – skontaktuj się z naszym serwisem posprzedażnym.
- Dioda LED miga cztery razy na czerwono – skontaktuj się z naszym serwisem posprzedażnym.
- Dioda LED miga pięć razy na czerwono – temperatura oleju hydraulicznego jest zbyt wysoka. Pozostaw układ hydrauliczny do ostygnięcia.
- Dioda LED miga sześć razy na czerwono – parametr zestaw nie jest kompatybilny z oprogramowaniem aplikacji.

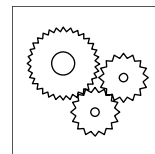


3.5.2 Przycisk ZATRZYMANIA AWARYJNEGO

Przycisk ZATRZYMANIA AWARYJNEGO znajduje się z tyłu ciężarówki.



Rysunek 10: Przycisk ZATRZYMANIA AWARYJNEGO z tyłu



3.6 Inne elementy obsługi

3.6.1 Rynna obrotowa z korbą



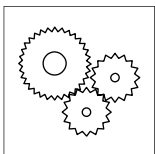
Rysunek 11: Wspornik rynny z korbą

Pozycja	Oznaczenie
1	Rynna obrotowa
2	Dźwignia mocująca rynny obrotowej
3	Wspornik rynny (regulacja wysokości za pomocą korby)



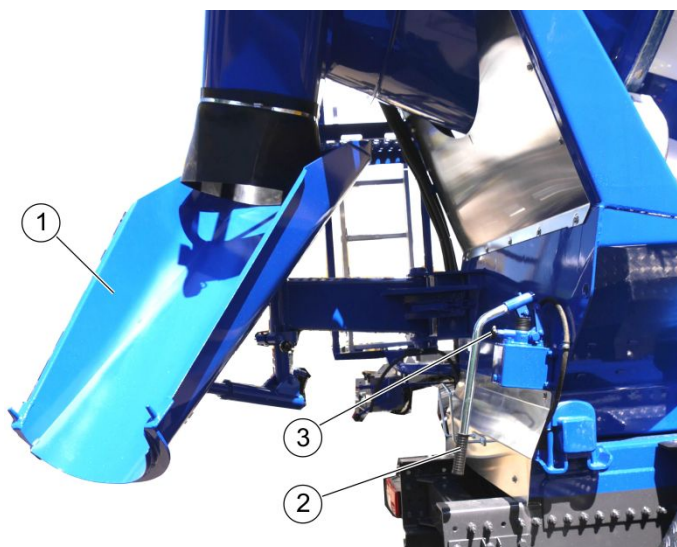
Rynna obrotowa może być przesuwana tylko wtedy, gdy jest pusta.

Wysokość rynny obrotowej można regulować za pomocą korby (3).



3.6.2 Obrotowy zsyp z pompą ręczną (opcja)

Ta opcja umożliwia regulację wysokości obrotowego zsypu za pomocą pompy ręcznej.



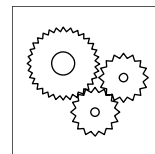
Rysunek 12: Pompa ręczna do regulacji obrotowego zsypu

Pozycja	Oznaczenie
1	Obrotowy zsyp
2	Dźwignia ręczna do podnoszenia obrotowego zsypu
3	Zawór do opuszczania obrotowego zsypu



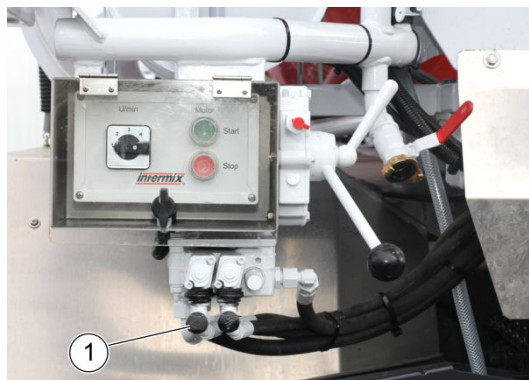
Obrotowy zsyp można przesuwac tylko wtedy, gdy jest pusty.

Obrotowy zsyp jest podnoszony przez pompowanie dźwignią ręczną (2).
Obrotowy zsyp jest opuszczany przez otwarcie zaworu (3) przy pompie ręcznej.



3.6.3 Rynna obrotowa z zaworem hydraulicznym (opcja)

Ta opcja umożliwia regulację wysokości rynny obrotowej za pomocą hydraulicznego zaworu dźwigni ręcznej.



Rysunek 13: Zawór hydrauliczny do regulacji rynny obrotowej

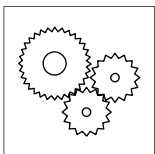
Pozycja	Oznaczenie
1	Dźwignia ręczna przy zaworze hydraulicznym do regulacji rynny obrotowej

Zawór hydrauliczny (1) znajduje się z tyłu betonomieszarki.



Rynną obrotową można przesuwąć tylko wtedy, gdy jest pusta.

Rynna obrotowa jest podnoszona poprzez przesunięcie dźwigni ręcznej (1) do góry. Rynna obrotowa jest opuszczana poprzez opuszczenie dźwigni ręcznej.



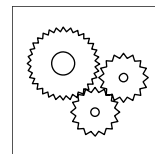
3.6.4 Kłapa 3/4 (opcja)

W zależności od modelu wyposażenia, bęben mieszalnika można częściowo zamknąć kłapą 3/4. Jest ona uruchamiana zaworem hydraulicznym lub pompą ręczną.



Rysunek 14: Kłapa 3/4

Pozycja	Oznaczenie
1	Kłapa 3/4
2	Dźwignia ręczna przy zaworze hydraulicznym



3.6.4.1 Obsługa kłapy 3/4 z zaworem hydraulicznym

OSTRZEŻENIE

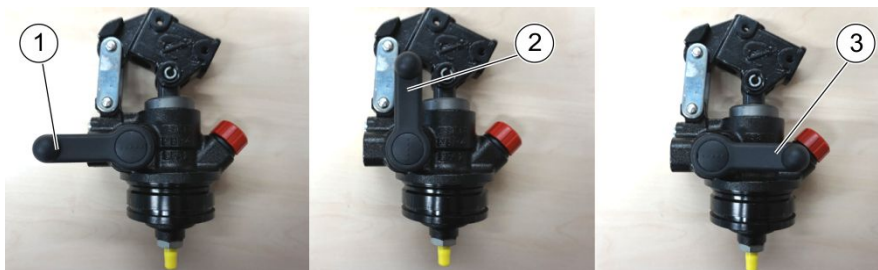
Ryzyko obrażeń spowodowanych niekontrolowanym opuszczaniem kłapy 3/4

- Strefa niebezpieczna musi być wolna od osób.

Uruchomienie kłapy 3/4 ((1) Rysunek (Kłapa 3/4 str. 3 — 24)) odbywa się za pomocą hydraulicznego zaworu dźwigni ręcznej ((2) Rysunek (Kłapa 3/4 str. 3 — 24)) z tyłu.

Kłapa 3/4 jest otwierana przez przesunięcie dźwigni ręcznej ((2) Rysunek (Kłapa 3/4 str. 3 — 24)) do góry. Kłapa 3/4 jest zamykana przez opuszczenie dźwigni ręcznej.

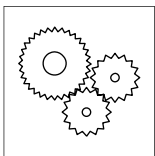
3.6.4.2 Obsługa kłapy 3/4 za pomocą pompy ręcznej



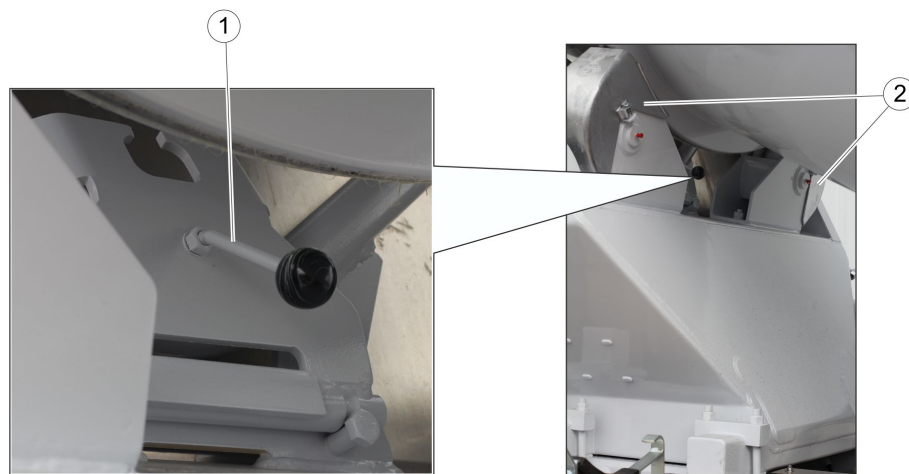
Rysunek 15: Dźwignia kierunkowa przy pompie ręcznej

Poz.	Oznaczenie
1	Dźwignia kierunkowa w lewo – zamknąć klapę 3/4
2	Dźwignia kierunkowa w środku – położenie neutralne
3	Dźwignia kierunkowa w prawo – otworzyć klapę 3/4

Uruchomienie odbywa się za pomocą pompy ręcznej. Klapę 3/4 można otwierać/zamykać, pompując pompą ręczną. Otwieranie/zamykanie musi być wstępnie wybrane za pomocą dźwigni kierunkowej (Rysunek (Dźwignia kierunkowa przy pompie ręcznej str. 3 — 25)).



3.6.5 Mechanizm blokujący bęben mieszarki



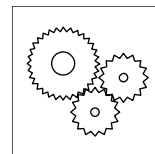
Rysunek 16: Mechanizm blokujący bęben mieszarki

Pozycja	Oznaczenie
1	Dźwignia z mechanizmem blokującym bęben mieszarki
2	Rolki bieżne bębna mieszarki

Bęben mieszarki jest wyposażony w mechanizm blokujący bęben mieszarki, który zabezpiecza bęben mieszarki mechanicznie przed niepożądanym ruchem podczas prac konserwacyjnych i naprawczych. Zapobiega to niepożądanemu obracaniu się bębna mieszarki. Mechanizm blokujący bęben mieszarki znajduje się na tylnej ramie nośnej, pośrodku między dwiema rolkami bieżnymi.

Mechanizm służy do zapobiegania niekontrolowanemu obracaniu się bębna. W tym celu bęben mieszarki jest zabezpieczony na bieżni. Jeśli bęben mieszarki jest zablokowany, jest on ustawiony w taki sposób, aby można było wejść do wjazdu.

Mechanizm blokujący bęben mieszarki chroni tylko przed mechanicznym obracaniem się bębna mieszarki. Bęben mieszarki musi być również zabezpieczony przed obracaniem się za pomocą drewnianych klinów.



UWAGA

Uszkodzenie maszyny spowodowane przeciążeniem mechanizmu blokującego bęben mieszalnika

Mechanizm blokujący bęben mieszalnika jest przeznaczony do 1 m³ pozostałości betonu.

- ▶ Upewnij się, że w bębnie mieszalnika znajduje się maksymalnie 1 m³ pozostałości betonu podczas blokowania. bębnie mieszalnika podczas blokowania.

UWAGA

Blokowanie bębna podczas obrotu może spowodować uszkodzenie maszyny.

Obracający się bęben mieszalnika nie może być zatrzymany przez mechanizm blokujący bęben mieszalnika.

- ▶ Przed zablokowaniem bębna mieszalnika napęd mieszalnika musi zostać wyłączony wyłączony, a bęben mieszalnika nie może już być w stanie się poruszać.

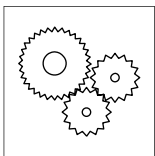


Należy go zablokować przed rozpoczęciem wszelkich prac na bębnie mieszalnika i w jego wnętrzu. Niezbędne kroki do zablokowania bębna mieszalnika można znaleźć w rozdziale zatytułowanym „Konserwacja”. Patrz (Blokowanie bębna mieszalnika str. 5 — 5)

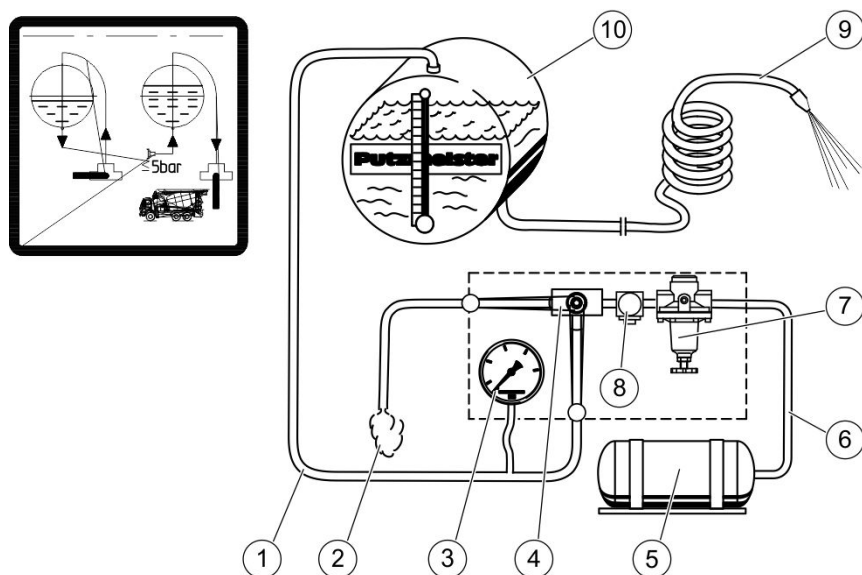
3.7 Inne komponenty

3.7.1 Układ wodny betonomieszarki samochodowej

Betonomieszarka samochodowa jest wyposażona w układ wody pod ciśnieniem (ze zbiornikiem wody pod ciśnieniem) lub opcjonalnie w zbiornik wody i pompę wody.

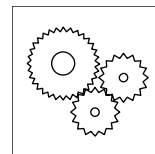


3.7.1.1 System wodny ze zbiornikiem wody pod ciśnieniem



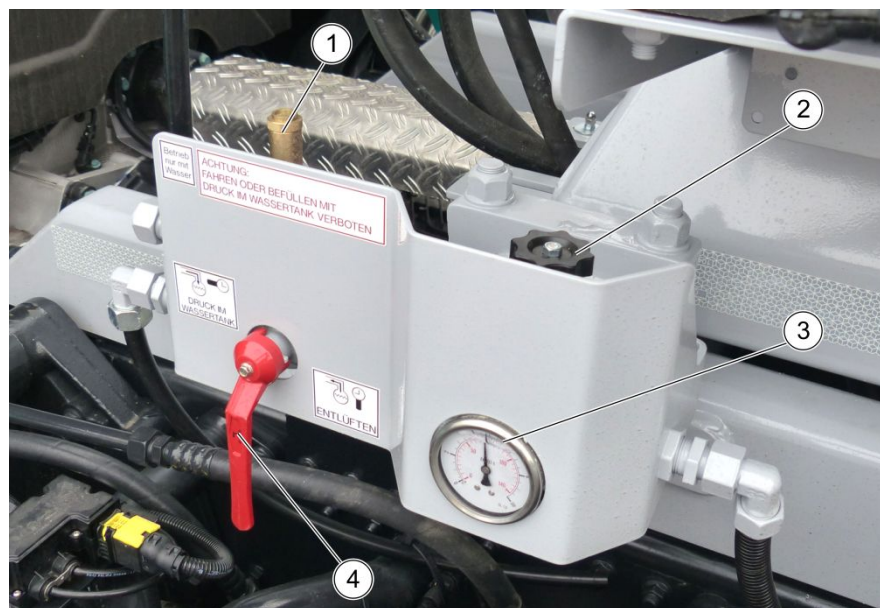
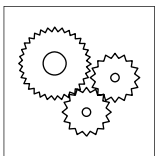
Rysunek 17: Schemat systemu wody pod ciśnieniem

Pozycja	Oznaczenie
1	Przewód sprężonego powietrza do zbiornika wody
2	Przewód odpowietrzający
3	Manometr
4	Dźwignia z pozycjami przełącznika ""Otwór wentylacyjny"" (pozycja dźwigni w dół) i ""Ciśnienie w zbiorniku wody"" (pozycja dźwigni w lewo)
5	Zbiornik ciśnieniowy pojazdu
6	Przewód sprężonego powietrza z ciężarówki
7	Zawór ograniczający ciśnienie
8	Zawór bezpieczeństwa
9	Wąż wodny
10	Zbiornik wody pod ciśnieniem



Rysunek 18: System wody pod ciśnieniem

Pozycja	Oznaczenie
1	Zbiornik wody pod ciśnieniem
2	Złączka zbiornika wody pod ciśnieniem
3	Przyłącze wody z zaworem kulowym
4	Zawór kulowy w przewodzie zasilającym zbiornik wody pod ciśnieniem



Rysunek 19: Złącza zbiornika wody pod ciśnieniem

Pozycja	Oznaczenie
1	Zawór bezpieczeństwa
2	Zawór ograniczający ciśnienie
3	Manometr – Wyświetlanie ciśnienia powietrza dostarczanego przez pojazd
4	Dźwignia z pozycjami przełącznika ""Otwór wentylacyjny"" (pozycja dźwigni w dół) i ""Ciśnienie w zbiorniku wody"" (pozycja dźwigni w lewo)

Ciśnienie dla systemu wody pod ciśnieniem jest generowane przez system sprężonego powietrza pojazdu.

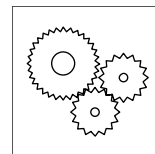
Zbiornik wody pod ciśnieniem jest napełniany sprężonym powietrzem lub odpowietrzany za pomocą dźwigni (4) na złączce zbiornika sprężonego powietrza. Manometr (3) pokazuje aktualne ciśnienie w zbiorniku wody pod ciśnieniem.

Zawór ograniczający ciśnienie w złączce zbiornika wody pod ciśnieniem zapewnia, że ciśnienie 4,8 bara nie zostanie przekroczone. To ustawienie, które jest wstępnie ustawione w zakładzie, nie może być zmieniane.

Dodatkowo w złączce zbiornika wody pod ciśnieniem znajduje się zawór bezpieczeństwa (1), który jest ustawiony na 5 barów i wydmuchuje w przypadku nadmiernego ciśnienia.



Ustawienie zaworu bezpieczeństwa (1) nie może być zmieniane.



i

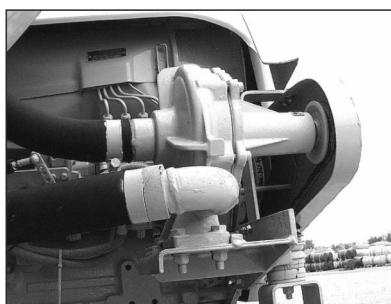
Zawór bezpieczeństwa można wstępnie ustawić na 3,8 bara, a zawór ograniczający ciśnienie na 3,6 bara jako opcja.

i

Zbiornik wody pod ciśnieniem jest dostarczany z fabryki z deklaracją zgodności i instrukcją obsługi urządzenia ciśnieniowego zgodnie z Dyrektywą w sprawie urządzeń ciśnieniowych (97/23/UE).

3.7.1.2

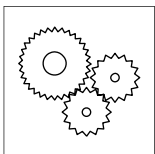
System wodny ze zbiornikiem wody i pompą wodną (opcja)



Rysunek 20: System wodny z pompą wodną

Pompa wodna jest zazwyczaj montowana kołnierzowo bezpośrednio przy skrzyni biegów. Pompa wodna może być również napędzana oddzielnym silnikiem hydraulicznym lub w przypadku niezależnych agregatów (opcja) bezpośrednio za pomocą paska klinowego. W takim przypadku pompa wodna nie jest montowana kołnierzowo przy skrzyni biegów. Pompa wodna jest zawsze włączona, gdy odpowiedni napęd jest włączony. Oddzielne włączanie pompy wodnej nie jest wymagane, a nawet możliwe.

Niezbędne kroki można znaleźć w rozdziale zatytułowanym „Obsługa”. Zobacz (System wodny ze zbiornikiem wody i pompą wodną (opcja) str. 4 — 15)



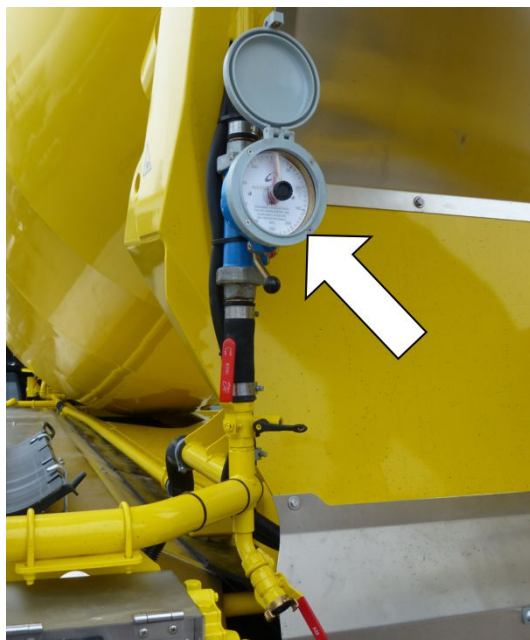
3.7.1.3 Wodomierz (opcja)

UWAGA

Zniszczenie wodomierza (opcja) w przypadku pracy bez wody

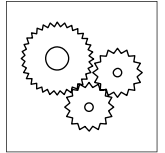
Jeśli wodomierz pracuje bez wody, wodomierz ulega zniszczeniu, np. w przypadku cofnięcia sprężonego powietrza.

- Upewnij się, że wodomierz jest zawsze napełniony wodą podczas pracy.



Rysunek 21: Wodomierz

Wodomierz znajduje się z tyłu ciężarówki.

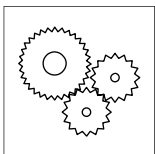


3.7.2 Mocowanie wiadra na zaprawę (opcja)



Rysunek 22: Mocowanie wiadra na zaprawę

Naczepa betonomieszarki może być wyposażona w specjalne wsporniki do wiader na zaprawę. W tym mocowaniu można bezpiecznie transportować do 10 czystych wiader na zaprawę. Możliwość zamontowania mocowania wiadra na zaprawę zależy od pojazdu i musi zostać sprawdzona.



3.7.3 Rynna obrotowa



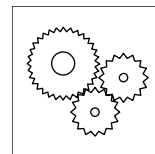
Rysunek 23: Rynna obrotowa

Pozycja	Oznaczenie
1	Rynna obrotowa
2	Ramię obrotowe
3	Wspornik rynny
4	Dźwignia mocująca ramię obrotowe
5	Dźwignia zaciskowa rynny obrotowej

Rynna obrotowa znajduje się z tyłu betonomieszarki.



Rynnę obrotową ustawia się za pomocą korby lub opcjonalnie za pomocą pompy ręcznej lub zaworu hydraulicznego. Procedurę ustawiania rynny obrotowej można znaleźć w rozdziale "Obsługa" (Ustawianie rynny obrotowej str. 4 — 16).



3.7.4 Kanały przedłużające

OSTRZEŻENIE

Ryzyko obrażeń spowodowanych opuszczeniem rynny obrotowej

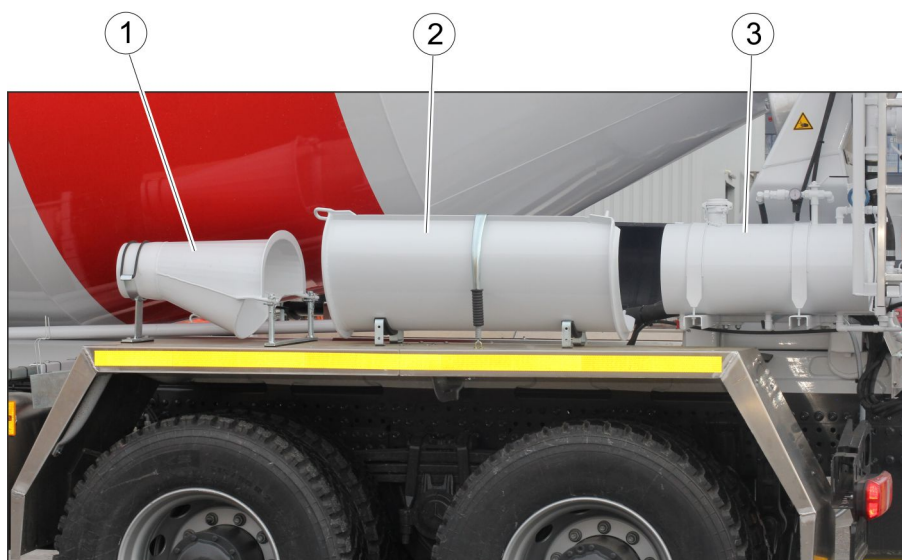
Ciężar kanałów przedłużających może spowodować opuszczenie rynny obrotowej.

1. Używaj maksymalnie trzech kanałów przedłużających – 2x stalowe, 1x z tworzywa.
2. Reguluj wysokość rynny obrotowej tylko wtedy, gdy jest pusta.

OSTRZEŻENIE

Ryzyko obrażeń rąk podczas mocowania kanałów przedłużających.

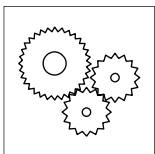
- Upewnij się, że ręce nie zostaną zmiażdżone podczas mocowania kanałów przedłużających.



Rysunek 24: Kanały zamocowane z boku

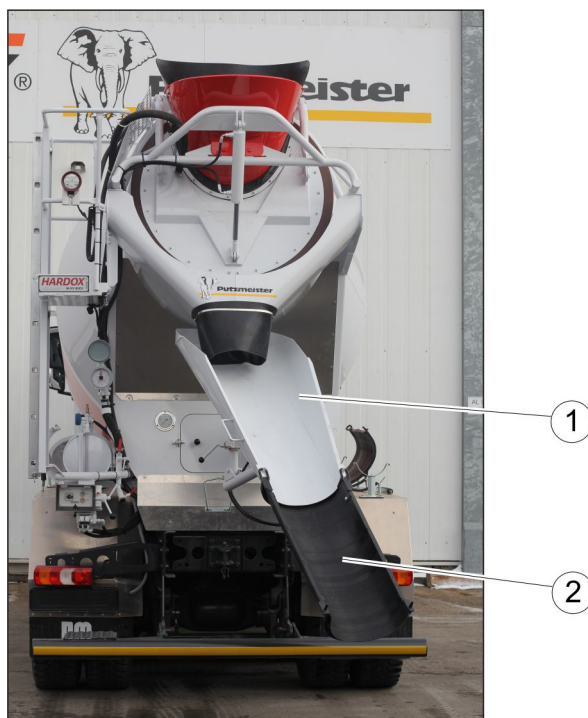
Pozycja	Oznaczenie
1	Kanał do betonu płynnego
2	Kanał przedłużający
3	Zbiornik na dodatki

Kanały przedłużające są mocowane z boku pojazdu.



Kanały przedłużające można zamontować na rynnie obrotowej, co zapewnia łatwiejszy dostęp do punktu dostawy.

Kanał przepływu betonu jest umieszczony na rynnie obrotowej i służy jako element przejściowy do podłączania istniejących rur lub węży.

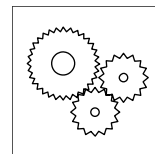


Rysunek 25: Rynna obrotowa z kanałem przedłużającym

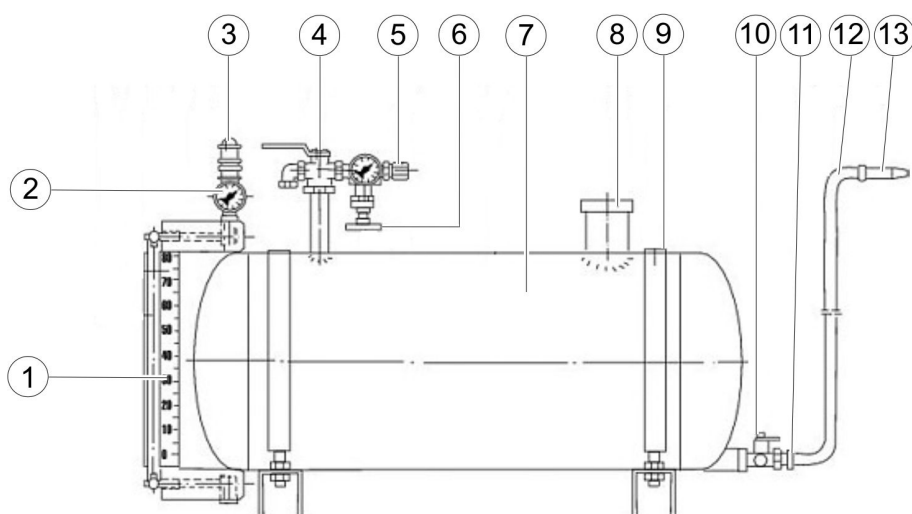
Pozycja	Oznaczenie
1	Rynna obrotowa
2	Kanał przedłużający

3.7.5 Zbiornik na domieszki (opcja)

W zależności od modelu wyposażenia, nadbudowa mieszalnika może być wyposażona w zbiornik na płynne domieszki do betonu. Napęlniona domieszka do betonu może być dozowana pneumatycznie bezpośrednio do bębna mieszalnika.

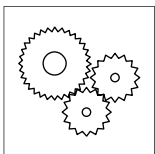


Rysunek 26: Pneumatyczny zbiornik dodatków



Rysunek 27: Schemat – Pneumatyczny zbiornik dodatków

Pozycja	Oznaczenie
1	Zakres wskaźnika poziomu napelnienia
2	Manometr ciśnienia w zbiorniku
3	Zawór bezpieczeństwa 2 bar
4	Kurek szybkiego odpowietrzania
5	Port powietrza z pojazdu
6	Regulator ciśnienia z manometrem
7	Zbiornik dodatków



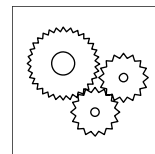
Pozycja	Oznaczenie
8	Otwór wlewowy z pokrywą
9	Pas zabezpieczający
10	Kurek spustowy
11	Wylot
12	Wąż
13	Dysza rurowa



Rysunek 28: Zbiornik dodatku na platformie

Pozycja	Oznaczenie
1	Kanister plastikowy

Wspornik do zbiornika dodatku bez pneumatycznego urządzenia dozującego można opcjonalnie przymocować do poręczy platformy z tyłu ciężarówki. W porozumieniu z klientem zbiornik dodatku jest zazwyczaj wykonany ze specjalnego kanistra plastikowego (1) z prostym urządzeniem rozładowniczym, które jest otwierane lub zamykane za pomocą zaworu odcinającego.



OSTRZEŻENIE

Ryzyko poparzeń chemicznych spowodowanych dodatkiem do betonu

Dodatek do betonu działa żrąco w kontakcie.

1. Przed napełnieniem i przed rozpoczęciem podróży należy odpowietrzyć zbiornik dodatku. podróży.
2. W przypadku kontaktu dodatku z oczami natychmiast przemyć oczy świeżą wodą i zasięgnąć porady lekarza.
3. W przypadku kontaktu dodatku ze skórą natychmiast spłukać dotknięte obszary. natychmiast.

UWAGA

Uszkodzenie zbiornika dodatku z powodu nieprawidłowego dodatku do betonu

1. Napełniać zbiornik dodatku tylko płynnym dodatkiem do betonu.
2. Nigdy nie napełniać zbiornika dodatku sproszkowanymi dodatkami do betonu, łatwopalnymi cieczami lub substancjami szkodliwymi.
3. Zawsze należy zwracać uwagę na obowiązujące przepisy i prawa dotyczące transportu substancji chemicznych lub towarów niebezpiecznych przed napełnieniem zbiornika dodatku.



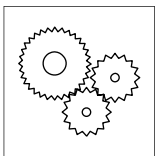
Putzmeister nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody wynikające z transportu lub napełniania nieodpowiednimi materiałami lub substancjami niebezpiecznymi lub towarami w zbiorniku dodatku.

3.7.6

Zabezpieczenie przed wjechaniem pod pojazd

Betonomieszarka może być wyposażona w składane lub przesuwne zabezpieczenie przed wjechaniem pod pojazd z tyłu, w zależności od przepisów obowiązujących w danym kraju użytkowania. Zabezpieczenie przed wjechaniem pod pojazd jest dopuszczone zgodnie z przepisami ruchu drogowego.

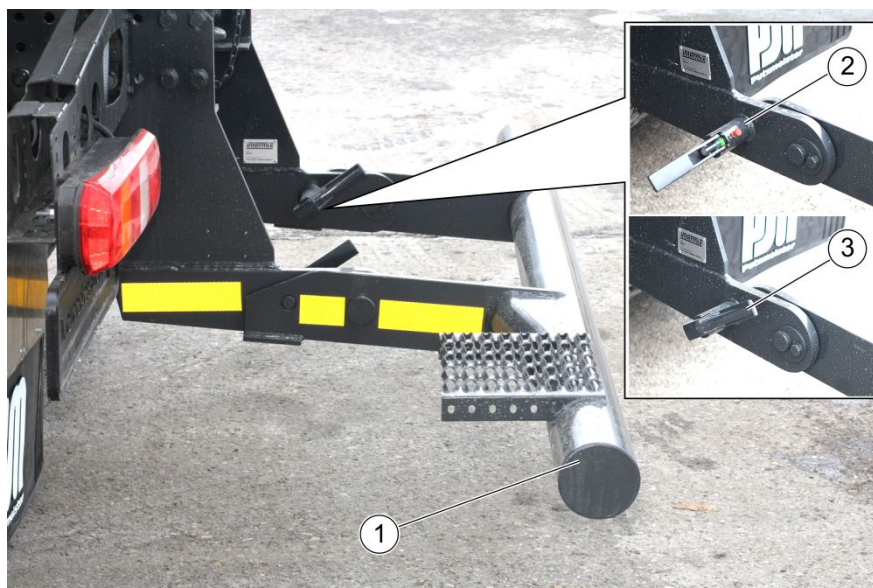
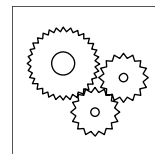
Jeśli jest zamontowane zabezpieczenie przed wjechaniem pod pojazd, musi ono być złożone lub zdemonstrowane podczas jazdy.



Rysunek 29: Przesuwna osłona przeciwnajazdowa

Pozycja	Oznaczenie
1	Oslona przeciwnajazdowa
2	Śruba
3	Zawleczka

Mechanizm blokujący przesuwnej osłony przeciwnajazdowej jest realizowany za pomocą dwóch śrub (2), z których każda jest zabezpieczona zawleczką (3).



Rysunek 30: Składana osłona przeciwnajazdowa

Pozycja	Oznaczenie
1	Osłona przeciwnajazdowa
2	Dźwignia otwarta
3	Dźwignia zamknięta

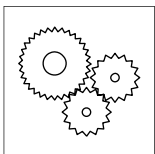
Mechanizm blokujący składanej osłony przeciwnajazdowej jest uruchamiany za pomocą dwóch dźwigni (2), które są zabezpieczone przez złożenie do góry (3).

UWAGA

Ryzyko obrażeń spowodowanych nagłym upadkiem osłony przeciwnajazdowej

1. Upewnij się, że mechanizm blokujący zaskakuje w uchwycie podczas składania do góry, aby wykluczyć niezamierzone złożenie w dół.
2. Poluzuj sworznie blokujące, aby złożyć w dół i powoli zwolnij osłonę przeciwnajazdową.

Betonomieszarka ma również osłonę przeciwnajazdową z boku, w zależności od kraju użytkowania.



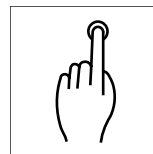
Rysunek 31: Boczne zabezpieczenie przed wjechaniem pod pojazd

3.7.7 Zespoły hydrauliczne

Kluczowe elementy układu hydraulicznego to:

- Chłodnica oleju hydraulicznego
- Filtr oleju hydraulicznego
- Pompa hydrauliczna
- Silnik hydrauliczny
- Zawory hydrauliczne
- Siłowniki hydrauliczne
- Przewody hydrauliczne

Olej wyciekowy i płyn płuczący obwodu hydraulicznego są odprowadzane z powrotem do chłodnicy oleju hydraulicznego z silnika hydraulicznego i pompy hydraulicznej. Wszystkie zawory obwodu zamkniętego znajdują się w pompie hydraulicznej lub w silniku hydraulicznym. Schemat obwodu hydraulicznego znajduje się w rozdziale zatytułowanym "Konserwacja i pielęgnacja". Patrz (Konserwacja i pielęgnacja str. 5 — 1).

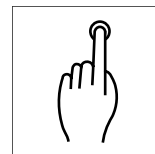


4 Operacja

Ten rozdział zawiera informacje na temat obsługi maszyny.



Putzmeister



4.1 Pierwsze uruchomienie

Przed pierwszym uruchomieniem wymagane są dodatkowe kontrole lub prace konserwacyjne. Środki te opisano w poniższej sekcji. Wykonaj te prace i kontrole ostrożnie.

Do pierwszego uruchomienia i docierania pojazdu mają zastosowanie wyłącznie przepisy producenta pojazdu. Należy ich ściśle przestrzegać.

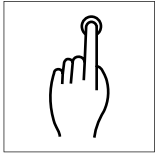


Informacje na temat niezależnego agregatu prądotwórczego (opcja) można znaleźć w dodatkowej dokumentacji dotyczącej niezależnego agregatu prądotwórczego.

Do wszelkich elementów wyposażenia niedostarczonych przez firmę Putzmeister lub zamontowanych później przez osoby trzecie mają zastosowanie odpowiednie instrukcje obsługi. Informacje o tych elementach wyposażenia nie są zawarte w niniejszej instrukcji obsługi.

Przed pierwszym użyciem nadbudowy mieszalnika należy ostrożnie wykonać wszystkie czynności.

1. Ustawić pojazd na równym, stabilnym podłożu.
2. Wyłączyć wszystkie agregaty prądotwórcze.
3. Odczekać co najmniej 5 minut, aż olej obiegowy osiadzie.
4. Zmierzyć poziom płynu w przekładni mieszalnika i w układzie hydraulicznym chłodnicy płynu. W razie potrzeby uzupełnić płyn. Patrz (Sprawdzanie poziomu płynu hydraulicznego str. 5 — 15) oraz (Sprawdzanie i uzupełnianie płynu przekładniowego str. 5 — 31)
5. Zmierzyć również poziom płynu w silniku pojazdu i niezależnym agregacie prądotwórczym (opcja). W razie potrzeby uzupełnić płyn.
6. Sprawdzić kołnierz zaciskowy między wałem przegubowym a wałem pompy hydraulicznej pod kątem bezpiecznego dopasowania i całkowitej swobody ruchu.
7. Sprawdzić poziom cieczy w zbiorniku wody. W razie potrzeby uzupełnić wodę.
8. Uruchomić betonomieszarkę i przetestować wszystkie funkcje. Usunąć wszelkie usterki przed uruchomieniem.
⇒ Wszystkie funkcje powinny działać bez żadnych problemów.



4.2 Normal operation

The following section contains information on the properties of the truck mixer and instructions for normal operation.

4.2.1 Daily start-up of the truck mixer

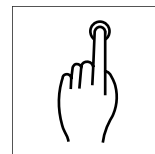
The following work and inspections must be carried out before start of work.

1. Check the mixer superstructure for damage.
2. Check the fluid level in the mixer gearbox and in the hydraulic fluid radiator. Top up with fluid if necessary. See *(Checking the hydraulic fluid level P. 5 — 15)* and *(Checking and topping up transmission fluid P. 5 — 31)*
3. Inspect all hydraulic lines and threaded unions for leakage and external damage before every operation.
4. Switch the engine speed and the mixer drum speed to zero position.
5. Fill the water system. See *(Water system with water tank and water pump (option) P. 4 — 15)*
6. Shake vigorously at the clamping flange between the universally jointed shaft and the hydraulic pump shaft to check it for secure fitting and absolute freedom of movement.
 - Retighten the clamping bolts also with smallest possible play (tightening torque approx. 25 Nm).



If the clamping bolts are not retightened sufficiently, the clamping flange must be replaced immediately.

7. Lubricate the lubrication points according to the lubrication diagram. See *(Lubrication points P. 5 — 33)*.
8. Observe the notes in the operating instructions of the engine manufacturer if using an independent power unit (option).
9. Put the truck mixer into operation and test all functions again.
10. Remove any residual water in the mixer drum (rainwater or similar) completely.



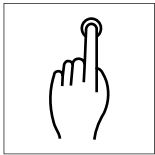
4.2.2 Przygotuj betonomieszarkę do jazdy

Przed wyjazdem na drogi publiczne należy wykonać następujące czynności:

1. Sprawdź, czy akcesoria i ładunek są zabezpieczone.
2. Przestrzegaj maksymalnej dopuszczalnej ładowności i dopuszczalnej masy całkowitej.
3. Jeśli podczas jazdy spodziewane są wzniesienia i/lub spadki, to bęben mieszarki nie może być zbyt pełny.
⇒ W zależności od nachylenia pojazdu i poziomu napełnienia mieszarki bęben mieszarki może zostać opróżniony nieumyślnie, przynajmniej częściowo. Możliwa pojemność zależy od wyposażenia betonomieszarki i właściwości załadunkowych. Operator maszyny jest odpowiedzialny za bezwypadkowy i bezpieczny transport ładunku.
4. Zabezpiecz rynnę obrotową w pozycji bocznej i zablokuj ją dźwignią zaciskową (Zabezpiecz rynnę obrotową przed jazdą str. 4 — 20).
5. Wyjmij wszelkie kanały przedłużające z rynny obrotowej i zabezpiecz je w przewidzianych uchwytach.
6. Oczyszczyć wszystkie części transportujące beton z resztek betonu.
7. Wsuń dolną część drabiny do góry i zablokuj ją.
8. Opuść osłonę przeciwnajazdową z tyłu lub wyciągnij ją i zabezpiecz ją na miejscu.
9. Przed rozpoczęciem jazdy odpowietrz zbiornik wody pod ciśnieniem podróży.
10. Przed rozpoczęciem jazdy odpowietrz zbiornik dodatków.
11. Zabezpiecz radiozdalne sterowanie w uchwycie w kabinie kierowcy.

Wykonaj następujące kroki, aby zagwarantować obrót bębna mieszarki podczas jazdy:

12. Ustaw kierunek obrotu na „Mieszanie” (niebezpieczeństwo wciągnięcia). wciągnięcia).
13. Wybierz maksymalną prędkość obrotową bębna wynoszącą 3 obroty na minutę dla jazdy (zalecenie).



4.2.3

Wskazówki dotyczące jazdy

Przed rozpoczęciem podróży należy zapoznać się z instrukcją obsługi ciężarówki. Należy zapoznać się z technologią ciężarówki i jej systemami wspomagania. Zawsze należy przestrzegać obowiązujących przepisów ruchu drogowego. Zawsze należy jeździć ostrożnie i rozważnie, dostosowując się do sytuacji i warunków otoczenia.



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo z powodu niedostatecznego przeszkolenia / doświadczenia kierowcy betonomieszarki

- ▶ Niedoświadczeni lub nieprzeszkoleni kierowcy muszą zostać przeszkoleni przez kierowcę z odpowiednim doświadczeniem i zaznajomionego z jazdą właściwościami betonomieszarki.



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwa podczas jazdy

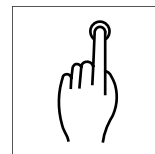
Należy pamiętać, że następujące czynniki mogą mieć wpływ na zachowanie się pojazdu podczas jazdy.

1. Wiatr (szczególnie podczas jazdy bez ładunku)
2. Wysoki środek ciężkości
3. Przesunięcie środka ciężkości przez przemieszczającą się masę w bębnie mieszalnika, szczególnie w przypadku płynnego betonu (zwłaszcza na zakrętach i na wzniesieniach, podczas przyspieszania i hamowania),
4. Ładowanie (należy zwrócić uwagę na maksymalne dopuszczalne obciążenie),
5. Przesunięcie środka ciężkości przez obracający się bęben mieszalnika podczas załadunku (The zalecana maksymalna prędkość obrotowa bębna podczas jazdy wynosi 3 obroty obrotów na minutę.),



Ponieważ każdy materiał ma inne właściwości przepływu, nie można formułować ogólnych stwierdzeń na temat poziomu napełnienia bębna mieszalnika w odniesieniu do nachylenia pod górę.

1. Należy zwrócić uwagę na całkowitą wysokość pojazdu, aby uniknąć kolizji z bębniem mieszalnika lub zasobnikiem podającym na skrzyżowaniach, które są zbyt nisko. Patrz (Dane techniczne str. 3 — 6)



2. Podczas jazdy pod górę/w dół należy upewnić się, że mieszalnik bębna nie jest zbyt pełny. W zależności od nachylenia pojazdu i wypełnienia poziomego bębna mieszalnika, bęben mieszalnika może zostać opróżniony nieumyślnie, przynajmniej częściowo. Możliwa pojemność zależy od wyposażenia betonomieszarki i właściwości ładunkowych. The kierowca betonomieszarki jest odpowiedzialny za bezwypadkowy i bezpieczny transport ładunku.
3. Podjeżdżaj pod górę z obracającym się bębniem mieszalnika (prędkość bębna ok. 1-2 obr./min). Zwróć uwagę na prawidłowy kierunek obrotu bębna mieszalnika przed rozpoczęciem jazdy (niebezpieczeństwo wciągnięcia w).

4.2.4

Uwagi dotyczące załadunku i rozładunku

Podczas załadunku i rozładunku należy przestrzegać następujących uwag.



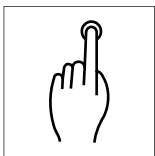
OSTRZEŻENIE

Ryzyko obrażeń spowodowanych przez wiszące przedmioty podczas rozładunku

Istnieje ryzyko zmiążdżenia, gdy podniesione pojemniki na beton, wiadra na zaprawę lub podobne bardzo ciężkie pojemniki zaczną oscylować i zostaniesz dociśnięty do bębna mieszalnika lub podobnego.

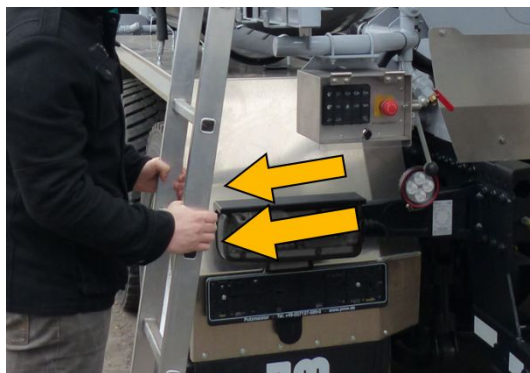
- Zawsze zapewniaj odpowiednie bezpieczne odstępy podczas rozładunku betonomieszarki.

1. Zawsze noś osobiste wyposażenie ochronne.
2. Zapewnij odpowiednią stabilność podczas załadunku i rozładunku.
3. Przestrzegaj maksymalnej dopuszczalnej ładowności i dopuszczalnej masy całkowitej. Nigdy nie przeładuj bębna mieszalnika ciężarówką. Przeładowanie bębna mieszalnika może spowodować uszkodzenie betonomieszarki i utratę gwarancji.
4. Przestrzegaj instrukcji bezpieczeństwa producenta dla wszystkich elementów szczególnie podczas rozładunku (np. przenośniki taśmowe, beton pompy itp.).
⇒ W tym miejscu mogą być wymagane dodatkowe podpory przy pojeździe.
5. Bęben mieszalnika musi być zatrzymany podczas załadunku i rozładunku.



4.2.5 Wejść na platformę za pomocą drabiny

Do wykonania niektórych prac konieczne jest wejście na platformę przy zasobniku podającym.



Rysunek 32: Bezpieczny chwyt drabiny

UWAGA

Niebezpieczeństwo zmiążdżenia i ryzyko złamań kości w wyniku niezamierzonego opuszczenia drabiny

1. Trzymaj drabinę obiema rękami, jak pokazano na rysunku (Bezpieczny chwyt drabiny str. 4 — 8).
2. Nie umieszczaj żadnych kończyn między szczeblami drabiny.

UWAGA

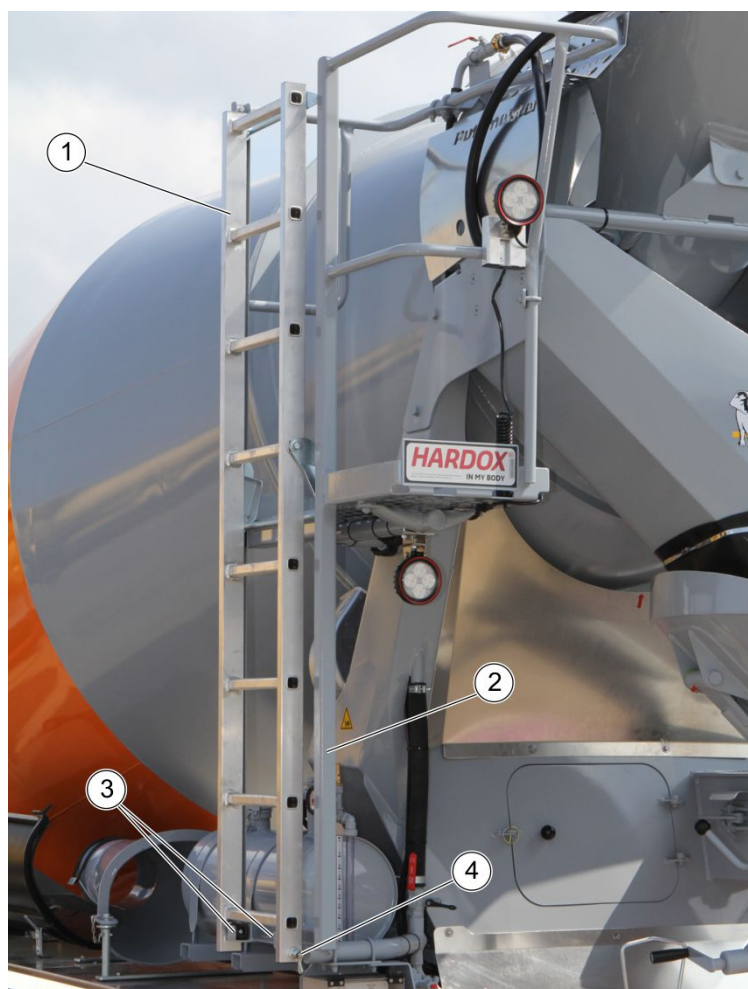
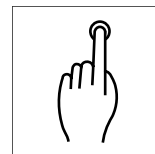
Niebezpieczeństwo upadku z powodu zanieczyszczonej lub oblodzonej drabiny

- Przed wejściem oczyścić drabinę i platformę z brudu, śniegu i lodu na nią.

UWAGA

Niebezpieczeństwo upadku z powodu niebezpiecznego i niestabilnego wejścia

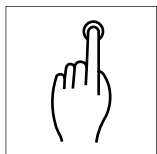
- Nie wychylaj się za barierkę platformy drabiny i zapewnij dobre oparcie.



Rysunek 33: Drabina

Pozycja	Oznaczenie
1	Drabina
2	Szyna prowadząca
3	Mocowanie
4	Zasuwa blokująca

1. Zwolnij drabinę, obracając zasuwę blokującą (4) do góry.
2. Przytrzymaj drabinę obiema rękami, jak pokazano na rysunku (Bezpieczny chwyt drabiny str. 4 — 8).
3. Lekko podnieś drabinę i pociągnij ją do siebie.
4. Ostrożnie postaw drabinę, aż osiadzie w mocowaniu. Zwróć uwagę, aby nie zmiażdżyć rąk.



⇒ Możesz wejść po drabinie i uzyskać dostęp do platformy przy podajniku zasypowym.

5. Po zakończeniu pracy przesunąć drabinę ponownie do góry i zaczep ją w uchwycie (3). Zabezpieczyć ponownie drabinę, obracając śrubę blokującą (4) w dół.

4.2.6 System wodny ze zbiornikiem wody pod ciśnieniem

Należy przestrzegać poniższych uwag i czynności, jeśli betonomieszarka jest wyposażona w zbiornik wody pod ciśnieniem.



OSTRZEŻENIE

Ryzyko obrażeń w wyniku wycieku ciśnienia

Istnieje ryzyko, jeśli ciśnienie może uciec w wyniku uszkodzenia układu sprężonego powietrza.

1. Codziennie przy uruchomieniu sprawdzać układ sprężonego powietrza pod kątem świstów lub syczących dźwięków, które mogą wskazywać na uciekające się sprężone powietrze.
2. Natychmiast napraw uszkodzenia układu sprężonego powietrza.

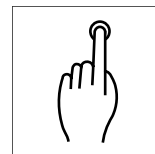


OSTRZEŻENIE

Ryzyko obrażeń w wyniku działania systemu wody pod ciśnieniem

Istnieje ryzyko, jeśli system wody pod ciśnieniem jest pod ciśnieniem podczas napełniania lub podczas jazdy.

1. Przed napełnieniem odpręż zbiornik wody pod ciśnieniem.
2. Odpręż zbiornik wody pod ciśnieniem przed rozpoczęciem podróży.



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo spowodowane niezatwierdzonymi elementami bezpieczeństwa zbiornika wody pod ciśnieniem

Niezatwierdzone elementy bezpieczeństwa mogą spowodować uszkodzenie zbiornika wody pod ciśnieniem. Zawór bezpieczeństwa i zawór ograniczający ciśnienie są przetestowanymi elementami bezpieczeństwa.

1. Nie modyfikuj tych elementów bezpieczeństwa.
2. Nie wymieniaj tych elementów bezpieczeństwa na części, które nie zostały wyraźnie zatwierdzone przez Putzmeister.
3. Nie zmieniaj ustawień fabrycznych.
4. Regularnie sprawdzaj zbiornik wody pod ciśnieniem zgodnie z lokalnymi przepisami bezpieczeństwa.

UWAGA

Ryzyko uszkodzenia systemu wodnego z powodu szkodliwych cieczy

Nieprawidłowe lub brudne ciecze w systemie wodnym mogą spowodować poważne uszkodzenia nadbudowy maszyny.

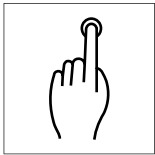
1. Napełniaj system wodny tylko czystą wodą.
2. Nie używaj wody pochodzącej z recyklingu, która zawiera cząsteczki zanieczyszczeń lub zawieszone osady.
3. Upewnij się, że temperatura wody nie przekracza 80 °C.

UWAGA

Zniszczenie wodomierza (opcja), jeśli jest on używany bez wody

Jeśli wodomierz jest używany bez wody, wodomierz ulega zniszczeniu, np. w przypadku cofnięcia się sprężonego powietrza.

- Upewnij się, że wodomierz jest zawsze napełniony wodą podczas pracy.



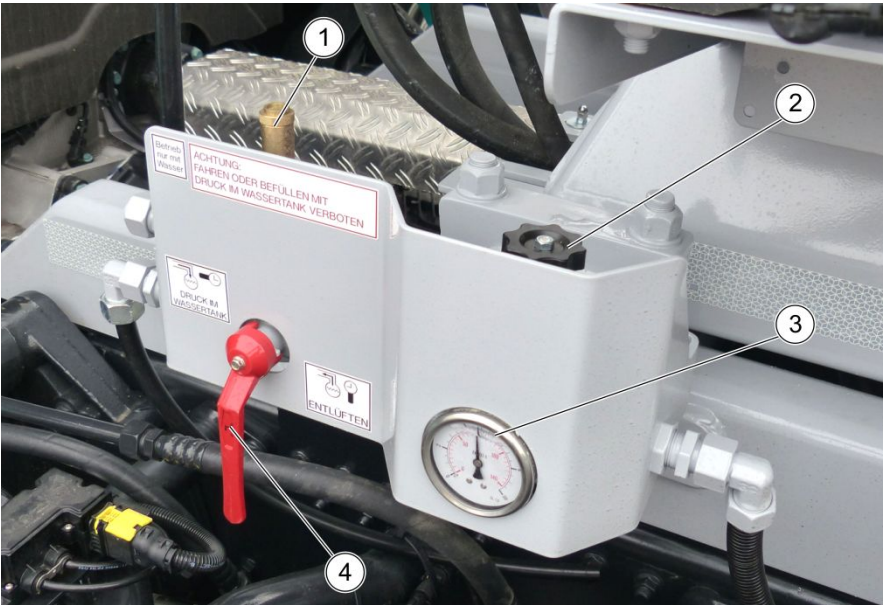
OGŁOSZENIE

Zniszczenie wodomierza (opcja), jeśli nie został on opróżniony po wyłączeniu maszyny.

Jeśli betonomieszarka zostanie wyłączona zimą przy ujemnych temperaturach, a wodomierz nie zostanie opróżniony, wodomierz może pęknąć.

- Upewnij się, że wodomierz jest opróżniany zimą przed dezaktywacją wacji.

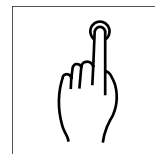
4.2.6.1 Ustawienia domyślne na złączce zbiornika wody pod ciśnieniem



Rysunek 34: Złączka zbiornika wody pod ciśnieniem

Pozycja	Oznaczenie
1	Zawór bezpieczeństwa
2	Zawór ograniczający ciśnienie
3	Manometr – Wyświetlanie ciśnienia powietrza dostarczanego przez pojazd
4	Dźwignia z pozycjami przełącznika ""Otwór wentylacyjny"" (pozycja dźwigni w dół) i ""Ciśnienie w zbiorniku wody"" (pozycja dźwigni w lewo)

1. Przesuń dźwignię (4) do pozycji ""Otwór wentylacyjny"".



⇒ Zbiornik ciśnieniowy jest odprężony. Manometr (3) wskazuje ciśnienie ustawione za pomocą ogranicznika ciśnienia zaworu (2).

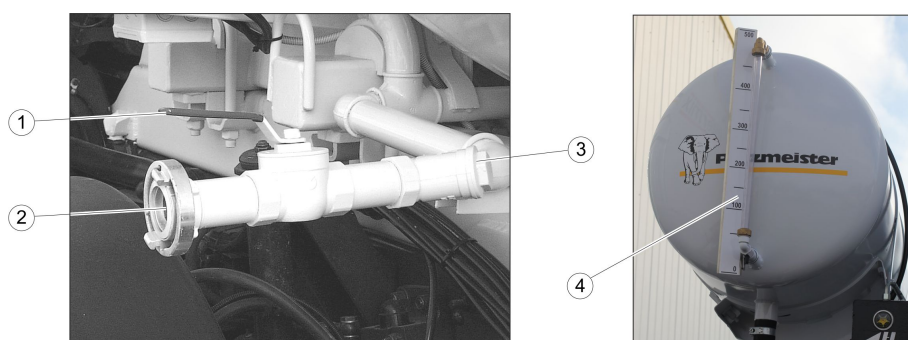
lub

2. Przesuń dźwignię (4) do pozycji „Ciśnienie w zbiorniku wody”.

⇒ Manometr (3) pokazuje ciśnienie w zbiorniku ciśnieniowym zbiorniku wody pod ciśnieniem do ustawionego ciśnienia.

4.2.6.2

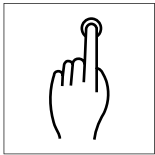
Napełnij zbiornik wody pod ciśnieniem



Rysunek 35: Przyłącze wody i wskaźnik poziomu napełnienia

Pozycja	Oznaczenie
1	Zawór kulowy przy przyłączy wody
2	Złącze C-węża (przyłącze wody)
3	Pułapka na zanieczyszczenia
4	Wskaźnik poziomu napełnienia zbiornika wody pod ciśnieniem

1. Podłącz wąż wodny do złącza C-węża (2).
2. Podłącz drugi koniec węża wodnego do hydrantu przeciwpożarowego lub podobnego podobnego.
3. Otwórz zawór kulowy w przewodzie zasilającym do wody pod ciśnieniem zbiornika.
4. Otwórz zawór kulowy przy przyłączy wody (1) i przesuń dźwignię złączki zbiornika wody pod ciśnieniem do pozycji „Odwiertz”.
⇒ Zbiornik wody pod ciśnieniem jest filtrowany.
5. Obserwuj wskaźnik poziomu napełnienia (4) zbiornika wody.



6. Zamknąć zawór kulowy, gdy wyświetli się żądana objętość wody na wskaźniku poziomu napełnienia.
7. Zamknąć hydrant.

UWAGA

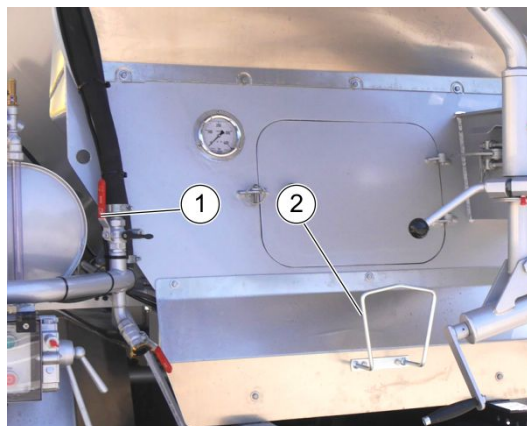
Ryzyko obrażeń

Wąż pozostaje pod ciśnieniem po zakończeniu procesu napełniania.

- Krótco otworzyć i zamknąć zawór kulowy, aby obniżyć ciśnienie w wężu przed jego zdjęciem.

8. Odłączyć wąż wodny i schować go w taki sposób, aby nikogo nie narażać na ryzyko.

4.2.6.3 Usunąć wodę



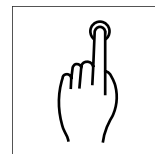
Rysunek 36: Złącza węża

Pozycja	Oznaczenie
1	Zawór kulowy do dozowania wody
2	Uchwyt węża wodnego

Uchwyt węża wodnego znajduje się z tyłu pojazdu.



Silnik pojazdu musi pracować, aby wytworzyć ciśnienie w zbiorniku wody pod ciśnieniem.



1. Przy złączce zbiornika wody pod ciśnieniem (patrz Rysunek (Złącza zbiornika wody pod ciśnieniem P. 3 — 30)) ustaw dźwignię poboru wody na pozycję przełącznika „Ciśnienie w zbiorniku wody”.
pozycję przełącznika „Ciśnienie w zbiorniku wody”.
2. Obserwuj manometr przy złączce zbiornika wody pod ciśnieniem i poczekaj, aż w zbiorniku wody pod ciśnieniem wytworzy się wystarczające ciśnienie.
zbiorniku wody pod ciśnieniem wytworzy się wystarczające ciśnienie. (Manometr pokazuje ciśnienie w zbiorniku wody pod ciśnieniem.)
surised water tank.)
3. Otwórz zawór odcinający węża wodnego, jeśli chcesz pobierać wodę przez wąż.
4. Otwórz zawór kulowy do dozowania wody (1), jeśli woda ma być doprowadzana bezpośrednio do bębna mieszalnika.

4.2.7 System wodny ze zbiornikiem wody i pompą wodną (opcja)

Jeśli betonomieszarka jest wyposażona w system wodny ze zbiornikiem wody i pompą wodną, należy przestrzegać następujących kroków.

UWAGA

Uszkodzenie pompy wodnej w przypadku pracy bez wody.

Pompa wodna pracuje w sposób ciągły, gdy bęben mieszalnika się obraca. Dlatego ważne jest, aby zawsze była woda w zbiorniku wody. Jeśli pompa wodna pracuje bez wody, pracuje na sucho i ulega awarii.

- Upewnij się, że podczas pracy w zbiorniku wody zawsze znajduje się woda.

UWAGA

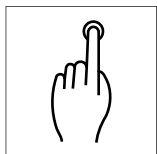
Uszkodzenie pompy wodnej przez uruchomienie pompy wodnej w temperaturach poniżej zera

1. Opróżnij całkowicie system wodny, jeśli istnieje ryzyko zamarznięcia.
2. Uruchamiaj pompę wodną tylko wtedy, gdy woda nie jest zamarznięta.

4.2.7.1

Napełnianie zbiornika wody

1. Podłącz wąż wodny do złącza C-węża.
2. Podłącz drugi koniec węża wodnego do hydrantu przeciwpożarowego lub podobnego.
podobnego.



3. Otwórz zawór kulowy.
⇒ Zbiornik na wodę jest napełniany przez złącze C i filtr zanieczyszczeń.
4. Obserwuj wskaźnik poziomu napełnienia w zbiorniku na wodę.
5. Zamknij zawór kulowy, gdy wyświetli się żądana objętość wody.
6. Zamknij hydrant przeciwpożarowy.

UWAGA

Ryzyko obrażeń

Wąż pozostaje pod ciśnieniem po zakończeniu procesu napełniania.

- ▶ Krótco otwórz i zamknij zawór kulowy, aby obniżyć ciśnienie w wężu przed jego odłączeniem.

7. Odłącz wąż i schowaj go tak, aby nikogo nie narażać na niebezpieczeństwo.

4.2.7.2

Usuwanie wody



Pompa wodna pracuje w sposób ciągły, gdy obraca się bęben mieszalnika.

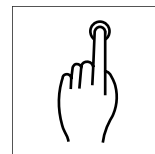
Przy kierunku obrotu bębna mieszalnika "Opróżnianie" wytwarzane jest tylko słabsze ciśnienie wody. Przy kierunku obrotu bębna mieszalnika "Mieszanie" wytwarzane jest pełne ciśnienie w układzie wodnym.

1. Pozwól bębnowi mieszalnika obracać się w kierunku "Mieszanie".
2. Otwórz odpowiedni zawór kulowy, aby usunąć wodę w żądanym punkcie.

4.2.8

Ustawianie rynny obrotowej

Bęben mieszalnika jest opróżniany przez rynnę obrotową. Z rynną obrotową z tyłu ciężarówki zawartość bębna mieszalnika można opróżnić w określonym kierunku.



OSTRZEŻENIE

Ryzyko obrażeń spowodowanych niekontrolowanymi ruchami rynny obrotowej

Niekontrolowane ruchy rynny obrotowej mogą wystąpić podczas opróżniania bębna mieszalnika.

1. Podczas rozładunku okrąg obrotowy lub obszar pod obrotem rynna musi być wolna od osób.
2. Podczas pracy z rynną składaną upewnij się, że palce i ręce znajdują się poza strefą zagrożenia.
3. Operator maszyny przy rynnie obrotowej musi uwzględnić rozprysk betonu podczas opróżniania bębna mieszalnika. Należy nosić osobiste wyposażenie ochronne. wyposażenie musi być noszone.

OSTRZEŻENIE

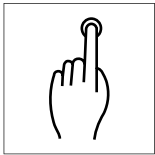
Ryzyko obrażeń w wyniku pęknięcia podpory rynny

Podpora rynny może pęknąć w przypadku przeciążenia, a kanały przedłużające opadają.

- Wysuń rynnę obrotową maksymalnie o 3 kanały przedłużające (dwa kanały stalowe i jeden kanał z tworzywa sztucznego jako ostatnie przedłużenie).



Rynnę obrotową można przesuwac tylko wtedy, gdy jest pusta.



4.2.8.1 Regulacja rynny obrotowej za pomocą korby mechanicznej



Rysunek 37: Wspornik rynny z korbą

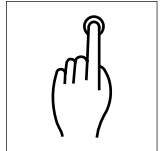
Pozycja	Oznaczenie
1	Rynna obrotowa
2	Dźwignia mocująca rynny obrotowej
3	Wspornik rynny (regulacja wysokości za pomocą korby)

1. Poluzuj mocowanie rynny obrotowej za pomocą dźwigni mocującej (2).
⇒ Teraz rynnę obrotową można ustawić na żądaną wysokość.
2. Ustaw pustą rynnę obrotową za pomocą korby (3) na żądaną wysokość.

4.2.8.2 Regulacja rynny obrotowej za pomocą zaworu hydraulicznego (opcja)

Wysokość rynny obrotowej można również regulować hydraulicznie. Zawór hydrauliczny do regulacji rynny obrotowej znajduje się z tyłu betonomieszarki.

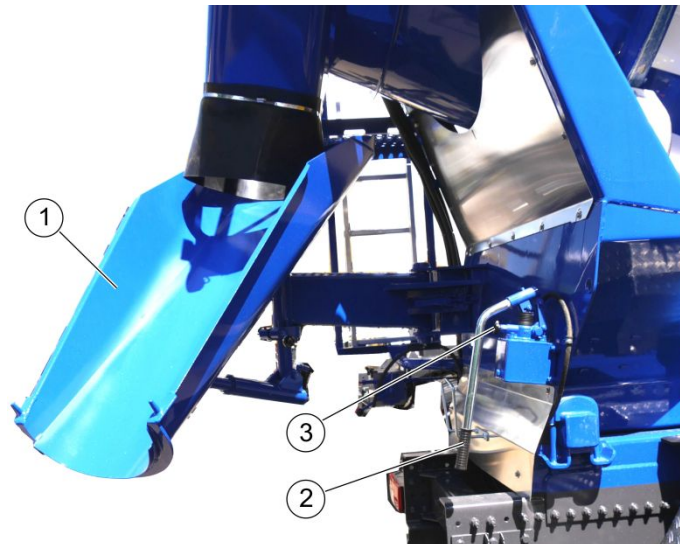
1. Pchnij dźwignię zaworu hydraulicznego do góry.
⇒ Rynna obrotowa jest podnoszona.
2. Pchnij dźwignię zaworu hydraulicznego w dół
⇒ Rynna obrotowa jest opuszczana.



4.2.8.3

Regulacja rynny obrotowej za pomocą pompy ręcznej (opcja)

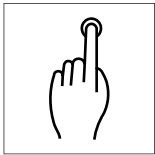
Wysokość rynny obrotowej można również ustawić za pomocą pompy ręcznej. Pompa ręczna znajduje się z tyłu betonomieszarki.



Rysunek 38: Pompa ręczna do regulacji rynny obrotowej

Pozycja	Oznaczenie
1	Rynna obrotowa
2	Dźwignia ręczna do podnoszenia rynny obrotowej
3	Zawór do opuszczania rynny obrotowej

1. Zamknąć zawór (3) na pompie ręcznej.
2. Poruszać dźwignią ręczną (2) w górę i w dół.
⇒ Rynna obrotowa jest podnoszona.
3. Ostrożnie otworzyć zawór (3).
⇒ Rynna obrotowa jest opuszczana.



4.2.8.4 Zabezpiecz rynnę obrotową przed jazdą

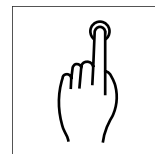


Rysunek 39: Rynna obrotowa

Pozycja	Oznaczenie
1	Rynna obrotowa
2	Ramię obrotowe
3	Wspornik rynny
4	Dźwignia mocująca ramię obrotowe
5	Dźwignia zaciskowa rynny obrotowej

Rynnę obrotową należy zabezpieczyć przed rozpoczęciem jazdy.

1. Zabezpiecz ramię obrotowe dźwignią mocującą (4).
2. Zabezpiecz rynnę obrotową dźwignią zaciskową (5) i zabezpiecz ją przed niezamierzonymi ruchami obrotowymi.
3. Zdemonstuj również wszelkie podłączone kanały i umieść je w przewidzianych uchwytach.
4. Złóż każdą składaną część rynny obrotowej i zabezpiecz ją za pomocą istniejących szybkozłączy.



4.2.9 Włączanie bębna mieszalnika

OSTRZEŻENIE

Ryzyko obrażeń dla osób znajdujących się w strefie niebezpiecznej

Podczas sterowania bębnem mieszalnika za pomocą zdalnego sterowania radiowego osoby znajdujące się w strefie niebezpiecznej bębna mieszalnika mogą odnieść obrażenia.

- Upewnij się, że w strefie niebezpiecznej mieszalnika nikogo nie ma bębna.

OSTRZEŻENIE

Ryzyko obrażeń dla osób znajdujących się w strefie niebezpiecznej

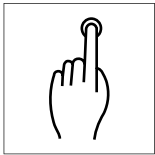
Podczas sterowania bębnem mieszalnika z kabiny kierowcy osoby znajdujące się w strefie niebezpiecznej bębna mieszalnika mogą odnieść obrażenia.

- Upewnij się, że w strefie niebezpiecznej mieszalnika nikogo nie ma bębna.

i

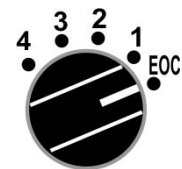
Zdalne sterowanie radiowe jest aktywne tylko wtedy, gdy w ciężarówce włączony jest zapłon.

Ze względów bezpieczeństwa silnik ciężarówki można uruchomić za pomocą zdalnego sterowania radiowego tylko wtedy, gdy ciężarówka jest nieruchoma, nie jest włączony żaden bieg, a ciężarówka jest zabezpieczona hamulcem postojowym (ręcznym).



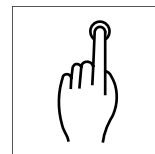
Rysunek 40: Radiowe sterowanie zdalne

Pozycja	Oznaczenie
1	Przełącznik obrotowy – prędkość obrotowa silnika
2	Przełącznik obrotowy – mieszanie/opróżnianie bębna mieszalnika
3	Dioda LED „Ostrzeżenie”
4	Przełącznik dźwigienkowy – światła robocze/oświetlenie panelu obsługi
5	Przełącznik – program czyszczenia/CSD
6	Przełącznik dźwigienkowy – uruchamianie/zatrzymywanie silnika samochodu ciężarowego
7	Przełącznik dźwigienkowy – potwierdzenie usterki/MEM
8	Dioda LED „OK”



Ustawić przełącznik obrotowy „Prędkość obrotowa silnika” na radiowym sterowaniu zdalnym w położeniu „EOC”.

□ Aktywowana jest funkcja Ergonic Output Control.



1. Uruchom silnik ciężarówki, przesuwając przełącznik „uruchom silnik ciężarówki” (6) w kierunku .

Prędkość i kierunek obrotu bębna mieszalnika ustawia się za pomocą przełącznika obrotowego „bęben mieszalnika” (2). Prędkość bębna mieszalnika można zwiększać w siedmiu stopniach.

2. 
Przesuń przełącznik obrotowy „bęben mieszalnika” zgodnie z ruchem wskazówek zegara w kierunku .
⇒ Bęben mieszalnika obraca się w kierunku obrotu „opróżniania”.
3. 
Przesuń przełącznik obrotowy „bęben mieszalnika” w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara w kierunku .
⇒ Bęben mieszalnika obraca się w kierunku obrotu „mieszania”.



Jeśli sterowanie za pomocą EOC nie jest wymagane, prędkość obrotową silnika można również zwiększyć ręcznie.

4.2.10

Betonowanie krawężników

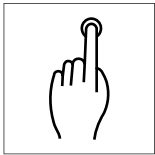
W przypadku betonowania krawężników praca podczas jazdy (do maksymalnie 10 km/h) odbywa się za pomocą zdalnego sterowania radiowego.



OSTRZEŻENIE

Istnieje niebezpieczeństwo zmiążdżenia, przewrócenia i upadku.

1. W pobliżu betonomieszkarki nie mogą przebywać żadne osoby.
er.
2. Żadnym osobom nie wolno podróżować na betonomieszarce poza kabiną kierowcy.
side the driver's cab.
3. Jeśli obsługa za pomocą zdalnego sterowania radiowego odbywa się poza kabiną kierowcy, operator maszyny musi obserwować obszar za ciężarówką.
side the driver's cab, the machine operator must observe the
musi mieć kontakt wzrokowy z kierowcą i sygnalizować niebezpieczne sytuacje kierowcy.
driver and signal dangerous situations to the driver.
4. Jeśli obsługa odbywa się za pomocą zdalnego sterowania radiowego w kabinie kierowcy, obszar za ciężarówką musi być monitorowany przez drugą osobę.
driver's cab, the area behind the truck must be monitored by a
Osoba ta musi mieć kontakt wzrokowy z kierowcą i sygnalizować niebezpieczne sytuacje kierowcy.
driver and signal dangerous situations to the driver.



Jeśli ciężarówka przekroczy prędkość 10 km/h, aktywowany zostanie tryb pracy „jazda”. Podczas jazdy funkcja „opróżnianie” nie może być już wybrana.

Jeśli prędkość 10 km/h została przekroczona, należy podjąć następujące działania:

- ☐ Mieszalnik do betonu jest zatrzymany,
- ☐ Ustawiona jest pozycja neutralna,
- ☐ Hamulec postojowy został zaciągnięty i ponownie zwolniony.

Dopiero wtedy można ponownie wybrać funkcję „opróżnianie”.

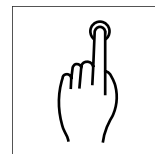
1. Zatrzymaj ciężarówkę i przełącz na bieg neutralny.
2. Zaciągnij hamulec postojowy i zwolnij go ponownie.
⇒ Teraz można obsługiwać mieszalnik do betonu.

Jeśli obsługa za pomocą zdalnego sterowania radiowego odbywa się spoza kabiny kierowcy:

3. Utrzymuj kontakt wzrokowy z kierowcą podczas betonowania.

Jeśli obsługa odbywa się za pomocą zdalnego sterowania radiowego w kabinie kierowcy, obszar za ciężarówką musi być monitorowany przez drugą osobę.

4. Utrzymuj kontakt wzrokowy z tą osobą podczas betonowania. Natychmiast zatrzymaj pojazd, jeśli wystąpi niebezpieczna sytuacja.



4.2.11

Prace po zakończeniu eksploatacji



OSTRZEŻENIE

Ryzyko sytuacji zagrażających życiu z powodu nieuprawnionego użytkowania betonomieszarki

1. Wyłączyć betonomieszarkę i zabezpieczyć ją przed nieuprawnionym uruchomieniem.
2. Zamknąć pilot zdalnego sterowania w kabinie kierowcy.
3. Odłączyć wszystkie kluczyki zapłonowe i przechowywać je w bezpiecznym miejscu.
4. Wyłączyć betonomieszarkę w taki sposób, aby nie była dostępna dla osób nieuprawnionych.
5. Nie parkować betonomieszarki w pobliżu lub pod czynnymi przewodami elektrycznymi lub elementami maszyn.
6. Zabezpieczyć betonomieszarkę przed stoczeniem się, zaciągając hamulec postojowy.

1. Wyczyścić betonomieszarkę natychmiast po zakończeniu eksploatacji, zgodnie z opisem w rozdziale (Czyszczenie bębna mieszalnika str. 4 — 25).

Jeśli zbiornik dodatków został opróżniony:

2. Wyczyścić zbiornik dodatków i ponownie go napęlić. Przestrzegać instrukcji użytkowania producenta dodatków.

Jeśli na maszynie znajduje się system wody pod ciśnieniem:

3. Zmniejszyć ciśnienie w systemie wody pod ciśnieniem.
4. Opróżnić cały system wodny w betonomieszarce, jeśli istnieje ryzyko zamrożenia, najpóźniej po zakończeniu eksploatacji, zgodnie z opisem w rozdziale (Eksploatacja zimowa str. 4 — 27).

4.2.12

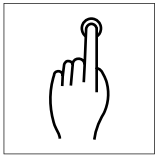
Czyszczenie bębna mieszalnika

Putzmeister zaleca wodę do czyszczenia bębna mieszalnika. Środek antyadhezyjny do betonu może być stosowany w połączeniu z wodą w przypadku uporczywych zabrudzeń.



Przestrzegać instrukcji użytkowania producenta środka antyadhezyjnego do betonu, jeśli używasz środka antyadhezyjnego do betonu.

1. Opróżnić wymieszany materiał z bębna mieszalnika.
2. Wlać 150 - 200 l wody do bębna mieszalnika.
3. Pozostawić bęben mieszalnika na 5 do 10 minut przy najwyższej prędkości w trybie mieszania.



4. Opróżnij bęben mieszalnika.
5. Przestrzegaj obowiązujących lokalnych przepisów dotyczących ochrony środowiska w zakresie utylizacji wody po myciu.

4.2.13

Zewnętrzne czyszczenie betonomieszarki samochodowej

Putzmeister zaleca używanie wody do czyszczenia nadbudowy mieszalnika. W przypadku uporczywych zabrudzeń można użyć środka antyadhezyjnego do betonu w połączeniu z wodą.



W przypadku stosowania środka antyadhezyjnego do betonu należy przestrzegać instrukcji użytkowania producenta środka antyadhezyjnego do betonu.



OSTRZEŻENIE

Ryzyko wciągnięcia do bębna mieszalnika

- Czyść betonomieszarkę samochodową tylko wtedy, gdy bęben mieszalnika jest nieruchomy.

UWAGA

Ryzyko przedwczesnego zużycia i awarii promieniowego uszczelnienia wału (kołnierza uszczelniającego) na kołnierzu skrzyni biegów.

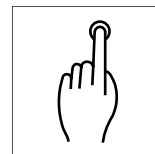
Niebezpieczeństwo wynika z zabrudzeń pod wargami uszczelniającymi promieniowego uszczelnienia wału.

1. Podczas czyszczenia skrzyni biegów myjką wysokociśnieniową nie należy kierować strumienia wysokociśnieniowego bezpośrednio na promieniowe uszczelnienie wału.
2. Oczyszczyć dokładnie kołnierz uszczelniający.

UWAGA

Awaria elektroniki w wyniku uszkodzenia przez wodę

- Podczas czyszczenia nigdy nie kieruj strumienia wody bezpośrednio na urządzenia elektryczne, takie jak szafa sterownicza, sterowanie chłodnicą oleju hydraulicznego, itp.



UWAGA

Uszkodzenie lakieru spowodowane silnym, agresywnym lub kwasowym środkiem czyszczącym

Lakier nowej betonomieszarki nie jest jeszcze całkowicie utwardzony w dniu przekazania. Może to potrwać kilka tygodni, w zależności od rodzaju lakieru. Konieczne jest przestrzeganie poniższych zasad w ciągu pierwszych czterech tygodni po nałożeniu lakieru, aby przedłużyć jego żywotność:

1. Czyścić lakier tylko czystą wodą i łagodnym środkiem do czyszczenia lakieru.
2. Nie używać silnych, agresywnych lub kwasowych środków czyszczących (np. środka do usuwania pozostałości cementu).
3. Upewnić się, że temperatura wody nie przekracza 40 °C.
4. Nie używać myjki wysokociśnieniowej.

- Spłukać betonomieszarkę wodą w celu zewnętrznego czyszczenia.

4.3

Praca w warunkach zimowych

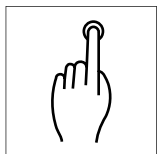
Praca w warunkach zimowych wymaga dodatkowych środków ostrożności, aby uniknąć uszkodzenia układu wodnego. Zapoznać się z instrukcją obsługi danego producenta, aby dowiedzieć się, czy i jakie dodatkowe środki są wymagane w ciężarówce, niezależnym agregacie prądotwórczym (opcja) lub wszelkich przystawkach.

UWAGA

Uszkodzenia spowodowane mrozem

Jeśli ciężarówka znajduje się na zewnątrz w temperaturach ujemnych, istnieje ryzyko pęknięcia zbiorników i przewodów.

- Opróżnić wszystkie przewody i zbiorniki przewodzące wodę, jeśli istnieje ryzyko zamarznięcia.



OGŁOSZENIE

Uszkodzenie pompy wodnej przez uruchomienie jej w temperaturach poniżej zera

1. Opróżnij całkowicie układ wodny, jeśli istnieje ryzyko zamarznięcia.
2. Uruchamiaj pompę wodną tylko wtedy, gdy woda nie jest zamarznięta.

Nawet po rzekomym całkowitym opróżnieniu układu wodnego w pompie wodnej może pozostać wilgoć, która może zamarznąć.

1. Przed rozpoczęciem pracy sprawdź, czy pompa wodna jest wolna od lodu.
2. Rozmroź pompę wodną za pomocą odpowiednich materiałów (np. ciepłej wody).



Jeśli pomimo należytej staranności pompa wodna zamarznie i dojdzie do uszkodzenia podczas uruchamiania, pomiędzy skrzynią biegów a pompą wodną znajduje się plastikowa tuleja sprzęgłowa. Ta tuleja sprzęgłowa jest zaprojektowana jako z góry określony punkt pęknięcia.

3. Wymień tę tuleję sprzęgłową w przypadku uszkodzenia. Zobacz rozdział (Wymiana plastikowej tulei sprzęgłowej zbiornika wody (opcja) str. 5 — 26).

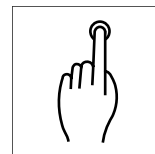


Nie wymieniaj tej tulei sprzęgłowej na model od producenta zewnętrznego, ponieważ spowoduje to unieważnienie gwarancji.

4. W zależności od warunków środowiskowych i warunków użytkowania, opróżnij cały układ wodny najpóźniej po zakończeniu pracy.
5. Postępuj odpowiednio w przypadku układu wodnego pod ciśnieniem.



Kroki dotyczące pompy wodnej są pominięte w konstrukcji z układem wodnym pod ciśnieniem.



4.3.1 Opróżnianie wody



W zależności od warunków środowiskowych i warunków użytkowania, może być konieczne jazda w ciągu dnia z pustym układem wodnym i napełnienie układu wodnego bezpośrednio przed użyciem, a następnie ponowne jego opróżnienie.

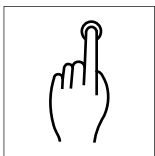
1. Całkowicie opróżnij zbiornik na wodę.
2. Otwórz wszystkie zawory kulowe i pozostaw je otwarte.
3. Otwórz kurek spustowy i pozostaw go otwarty.
4. Otwórz kurek spustowy pompy wodnej.
5. Pozwól pompie wodnej pracować nie dłużej niż 10 sekund.



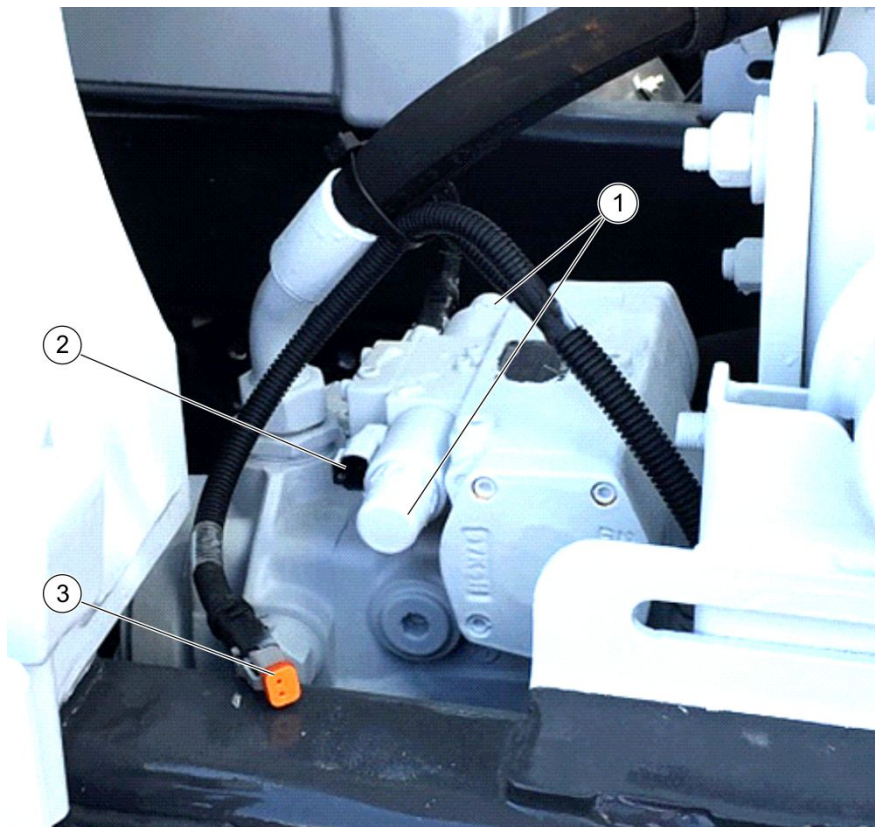
Jeśli pompa wodna pracuje dłużej, może to spowodować uszkodzenie pompy wodnej.

4.4 Opróżnianie awaryjne

Jeśli podczas pracy betonomieszarki wystąpi usterka układu sterowania, betonomieszarki z elektronicznie aktywowaną pompą hydrauliczną można opróżnić w trybie awaryjnym. Albo przez ręczną obsługę zaworów pompy hydraulicznej, albo za pomocą zestawu do opróżniania awaryjnego.



4.4.1 Ręczne opróżnianie awaryjne



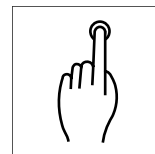
Rysunek 41: Pompa hydrauliczna

Pozycja	Oznaczenie
1	Przyciski (gumowe nakładki) do ręcznego odchyłania
2	Gniazdo złącza zaworu
3	Złącze zaworu układu sterowania

i

Pompa hydrauliczna jest odchylana ręcznie przez naciśnięcie przycisków po prawej i lewej stronie urządzenia wykonawczego. W zależności od tego, który przycisk zostanie naciśnięty, określany jest kierunek obrotu bębna mieszalnika.

- Przytrzymaj przycisk pompy hydraulicznej, aby obracać bęben mieszalnika.



4.4.2

Opróżnianie za pomocą zestawu do opróżniania awaryjnego

Jeśli pompa hydrauliczna jest trudno dostępna lub proces opróżniania trwa dłużej, pompę hydrauliczną można trwale odchylić za pomocą zestawu do opróżniania awaryjnego.

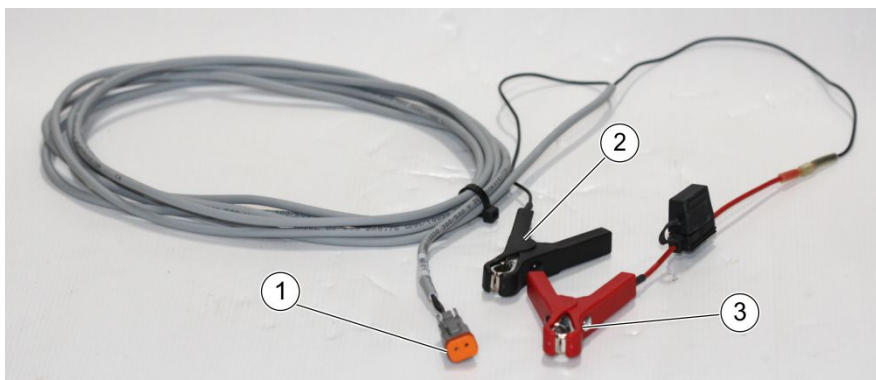
OSTRZEŻENIE

Istnieje niebezpieczeństwo wybuchu w przypadku zwarcia zacisków akumulatora

- Należy zapewnić prawidłową biegunowość i unikać zwarcia zacisków akumulatora.



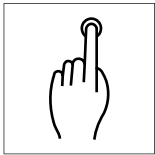
Zestaw do opróżniania awaryjnego może być używany wyłącznie do opróżniania bębna mieszalnika. Praca ciągła jest niedozwolona.



Rysunek 42: Zestaw do opróżniania awaryjnego

Pozycja	Oznaczenie
1	Złącze zaworu zestawu do opróżniania awaryjnego
2	Zacisk akumulatora (-)
3	Zacisk akumulatora (+)

1. Wyłączyć zapłon ciężarówki.
2. Wyjąć złącze zaworu (Rysunek (Pompa hydrauliczna P. 4 — 30), pozycja (3)) układu sterowania na pompie hydraulicznej.
3. Włożyć złącze zaworu (Rysunek (Zestaw do opróżniania awaryjnego P. 4 — 31), pozycja (1)) zestawu do opróżniania awaryjnego na pompie hydraulicznej.



4. Uruchom silnik ciężarówki.
5. Podłącz zestaw do opróżniania awaryjnego (Rysunek (Zestaw do opróżniania awaryjnego str. 4 — 31)) do zacisków akumulatora pojazdu.

Upewnij się, że polaryzacja jest prawidłowa.

Upewnij się, że polaryzacja jest prawidłowa.

⇒ Pompa hydrauliczna jest teraz odchylona, a bęben mieszalnika obraca się z małą prędkością obrotową.
obraca się z małą prędkością obrotową.

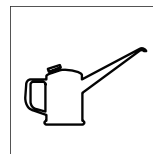
4.5 Wyłączanie betonomieszarki na dłuższy czas

Wyłączanie
betonomieszarki
na dłuższy
czas

1. Dokładnie wyczyść betonomieszarkę, jeśli ma być wyłączona na dłużej niż cztery tygodnie.
2. Całkowicie opróżnij układ wodny. Zobacz rozdział (Praca w warunkach zimowych
Praca w warunkach zimowych str. 4 — 27).
3. Pozostaw wszystkie kurki wodne otwarte.
4. Zakonserwuj wszystkie dodatkowe przystawki, a w razie potrzeby niezależny agregat prądotwórczy (opcja) zgodnie z zaleceniami producenta.
pendent power unit (option) according to the manufacturer's recommendations.

4.6 Ponowne uruchomienie betonomieszarki po dłuższym przestoju

- Podczas ponownego uruchamiania betonomieszarki postępuj zgodnie z opisem w rozdziale (Pierwsze uruchomienie str. 4 — 3).



5 Konserwacja i pielęgnacja

Ten rozdział zawiera informacje dotyczące prac konserwacyjnych niezbędnych do bezpiecznej i efektywnej pracy nadbudowy miksera. Informacje na temat prac konserwacyjnych dodatkowych jednostek i osprzętu można znaleźć w instrukcjach obsługi poszczególnych producentów.

Chcielibyśmy wyraźnie podkreślić, że wszystkie zalecane kontrole, inspekcje i prace konserwacyjne muszą być wykonywane sumiennie. W przeciwnym razie odrzucimy wszelkie roszczenia z tytułu odpowiedzialności lub gwarancji. W razie wątpliwości nasz dział obsługi posprzedażnej jest dostępny w każdej chwili.

Konserwacja maszyny może być wykonywana wyłącznie przez przeszkolony i poinstruowany personel. Interwały konserwacyjne można znaleźć w załączniku (Harmonogram konserwacji str. 6 — 3)



Putzmeister



5.1 Repairs

1. Seek the assistance of service engineers from Putzmeister for repairs.

If the operator performs the repairs itself,

2. then this work must only be carried out by trained personnel. The notes in the operating instructions must also be observed.
3. Consult Putzmeister in the event of uncertainties and complications in order to avoid damage.
4. Only use suitable and fault-free tools for repairs.
5. For legal reasons, only use original or equivalent spare and wear parts for repairs.

5.2 Work on and in the mixer drum

Work within the mixer drum must only be performed by authorised qualified personnel of the operator.

WARNING

Risk of injury when working on and in the mixer drum

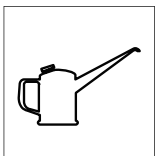
- Before you start working on the mixer drum, the mixer drum must be locked.

WARNING

Risk of shearing and crushing injuries as a result of being pulled into the rotating mixer drum and at the idler rollers

Risk of serious injuries even death if you are caught or pulled in by the rotating mixer drum.

1. Never reach into the rotating mixer drum, also with tools.
2. Never place your head or other body parts in the vicinity of the edge of the mixer drum when it is rotating.



OSTRZEŻENIE

Ryzyko obrażeń podczas prac spawalniczych w bębnie mieszalnika

Ryzyko uszkodzenia płuc, a nawet uduszenia się gazami powstającymi podczas prac spawalniczych w bębnie mieszalnika.

1. Zapewnij odpowiedni dopływ świeżego powietrza.
2. Odsysaj wszelkie szkodliwe gazy za pomocą odpowiednich środków.
3. Zawsze noś odpowiednią odzież ochronną, a w razie potrzeby odpowiednie środki ochrony dróg oddechowych.



OSTRZEŻENIE

Ryzyko obrażeń w wyniku porażenia prądem elektrycznym podczas pracy w bębnie mieszalnika

1. Przed rozpoczęciem pracy odłącz zasilanie od akumulatorów.
2. Wewnątrz bębna mieszalnika mogą

być używane wyłącznie urządzenia elektryczne z ochronnym napięciem bardzo niskim (EN 60204 - PELV).



UWAGA

Ryzyko obrażeń spowodowanych udarem cieplnym

Bęben mieszalnika nagrzewa się pod wpływem promieni słonecznych.

- Nie wykonuj żadnych prac w bębnie mieszalnika w bezpośrednim świetle słonecznym.



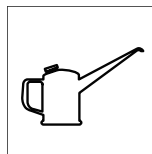
UWAGA

Ryzyko obrażeń podczas pracy w bębnie mieszalnika

- Chroń osobę znajdującą się w bębnie mieszalnika z zewnątrz za pomocą odpowiednich środków (lina bezpieczeństwa).

5.2.1 Sprawdź spirale mieszające i noś zabezpieczenia

1. Sprawdź ogólny stan i prześwit spirali mieszających.
2. W odpowiednim czasie przyspawaj nowe zabezpieczenie przed zużyciem.
3. W razie potrzeby ponownie przyspawaj spirale mieszające do płaszcza bębna.



5.2.2

Blokowanie bębna mieszalnika

OSTRZEŻENIE

Ryzyko obrażeń w wyniku stoczenia się pojazdu

1. Zaparkuj betonomieszarkę na stabilnym i równym podłożu.
2. Zaciągnij hamulec postojowy betonomieszarki i zabezpiecz ją przed stoczeniem mieszarkę przed stoczeniem.
3. Zabezpiecz betonomieszarkę przed niezamierzonym stoczeniem za pomocą klinów

OSTRZEŻENIE

Ryzyko obrażeń w wyniku uruchomienia bębna mieszalnika

Mechanizm blokujący bęben mieszalnika zapewnia bezpieczeństwo tylko wtedy, gdy silnik mieszalnika jest wyłączony. Obrót bębna wywołany przez silnik nie może być zablokowany przez mechanizm blokujący.

1. Wyłącz silnik ciężarówki lub niezależny agregat prądotwórczy (opcja). Wyjmij kluczyk zapłonu.
2. Wyłącz zdalne sterowanie radiowe (opcja) i umieść je w kabinie kierowcy.
3. Zamknij i zablokuj kabinę kierowcy.
4. Odłącz zasilanie od akumulatorów przed rozpoczęciem pracy.
5. Upewnij się, że kluczyk zapłonu jest przechowywany w miejscu niedostępnym dla osób trzecich.
6. Wykonaj wszystkie czynności związane z blokowaniem bębna mieszalnika i sprawdź, czy bęben mieszalnika nie może się już obracać.
7. Poinformuj wszystkie osoby znajdujące się w pobliżu o zbliżających się pracach. Upewnij się, że nikt nie może uruchomić agregatu prądotwórczego dla bębna mieszalnika, dopóki w bębnie mieszalnika znajduje się osoba.

UWAGA

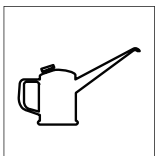
Uszkodzenie maszyny spowodowane przeciążeniem mechanizmu blokującego bęben mieszalnika

Mechanizm blokujący bęben mieszalnika jest przeznaczony do 1 m resztek betonu.



Upewnij się, że w bębnie

mieszalnika znajduje się maksymalnie 1 m resztkowego betonu podczas blokowania.



UWAGA

Zablokowanie bębna podczas obrotu może spowodować uszkodzenie maszyny.

Obracający się bęben mieszarki nie może być zatrzymany przez mechanizm blokujący bęben mieszarki.

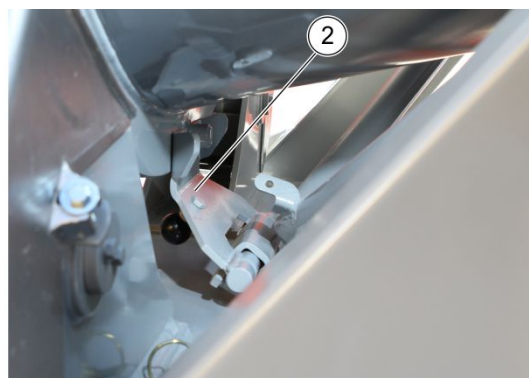
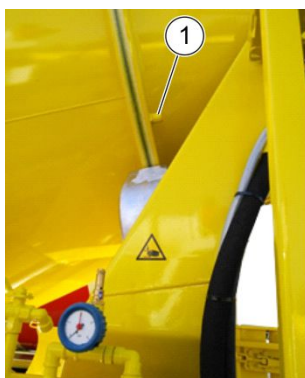
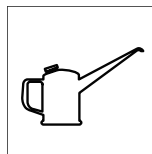
- ▶ Przed zablokowaniem bębna mieszarki napęd mieszarki musi być wyłączony i bęben mieszarki nie może być już w ruchu.

Bęben mieszarki jest blokowany mechanicznie za pomocą mechanizmu blokującego bęben mieszarki, tak że bęben mieszarki nie obraca się i znajduje się w pozycji, w której możliwy jest dostęp przez właz.

UWAGA

Uszkodzenie maszyny spowodowane uruchomieniem bębna mieszarki przy włączonym mechanizmie blokującym bęben

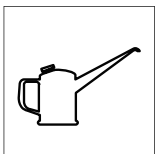
- ▶ Uruchamianie bębna mieszarki przy włączonym mechanizmie blokującym bęben jest surowo zabronione.



Rysunek 43: Śruba i dźwignia mechanizmu blokującego bęben mieszarki

Pozycja	Oznaczenie
1	Śruba na bieźni
2	Włączony mechanizm blokujący bęben

- Obróć bęben mieszarki do pozycji, w której blokada bębna mieszarki mechanizm może się włączyć.
⇒ Śruba (1) na bieźni musi znajdować się pionowo nad wycięciem na dźwigni.
- Obróć dźwignię mechanizmu blokującego bęben mieszarki.
⇒ Dźwignię można obrócić w dół.
- Obróć dźwignię w dół w kierunku bieźni, tak aby sprężynowa śruba mechanizmu blokującego bęben mieszarki znajdowała się w wycięciu.
⇒ Dźwignia jest ustawiona wycięciem nad śrubą i w ten sposób blokuje bęben mieszarki.



Rysunek 44: Włączony mechanizm blokujący bęben mieszarki

Pozycja	Oznaczenie
1	Sprężynowy sworzeń w pozycji blokującej
2	Właz w pozycji wejścia bocznego

⇒ Mechanizm blokujący bęben mieszarki jest włączony, a właz bębna mieszarki znajduje się w pozycji wejścia bocznego.

Właz bębna mieszarki znajduje się w pozycji wejścia bocznego.

4. Dodatkowo zabezpiecz bęben mieszarki przed obrotem się z pozycji wbijając dwa drewniane kliny, jeden po lewej i jeden po prawej stronie między bębniem mieszarki a ramą pomocniczą mieszarki. Upewnij się, że drewniane kliny są umieszczone pod spiralą, aby uniknąć uszkodzenia bębna mieszarki.
5. Upewnij się, że mechanizm blokujący bęben mieszarki jest włączony, nie może się poluzować i że drewniane kliny są mocne.

i

Nie wolno wchodzić do bębna mieszarki, dopóki nie zostaną podjęte wszystkie środki bezpieczeństwa i nie upewniono się, że bęben mieszarki nie może się już obracać.

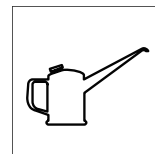
5.2.2.1

Ponowne zwalnianie mechanizmu blokującego bęben

UWAGA

Uszkodzenie maszyny w wyniku uruchomienia bębna mieszarki przy włączonym mechanizmie blokującym bęben.

- Zwolnij mechanizm blokujący bęben mieszarki przed włączeniem napędu mieszarki. napędu mieszarki.



1. Zamontować pokrywę studzienki.
2. Usunąć drewniane kliny.
3. Zwolnić mechanizm blokujący bęben mieszalnika.
4. Można teraz ponownie włączyć maszynę i używać mieszalnika bębna.

5.3 Sprawdzanie interfejsów

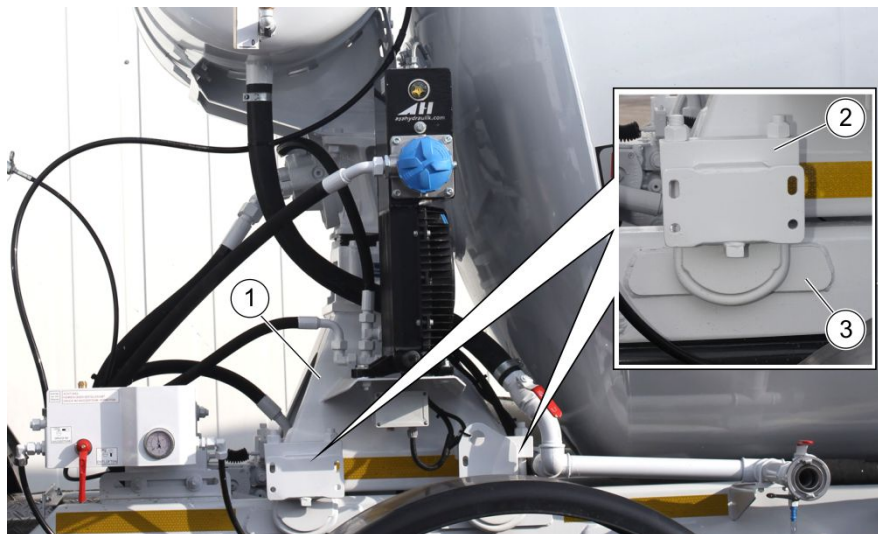
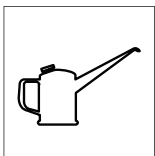
5.3.1 Interfejsy nadbudowy mieszalnika - ciężarówka

Rama pomocnicza mieszalnika jest zabezpieczona płytami oporowymi na ramie podwozia. Płyty oporowe są przykręcone do ramy podwozia ciężarówki i przyspawane do ramy pomocniczej mieszalnika.



Rysunek 45: Wsporniki rur na cokole wspornika wylotowego

Pozycja	Oznaczenie
1	Cokół wspornika wylotowego
2	Wspornik rury
3	Płyta oporowa



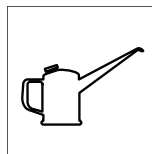
Rysunek 46: Wsporniki rur na cokole podparcia skrzyni biegów

Pozycja	Oznaczenie
1	Cokół podparcia skrzyni biegów
2	Wspornik rury
3	Talerz oporowy

1. Sprawdzić stan wsporników rur.
2. Zwrócić szczególną uwagę na bezpieczne dopasowanie nakrętek.
3. W razie potrzeby dokręcić nakrętki kluczem dynamometrycznym do wartości wstępnej określonego momentu obrotowego. Patrz rozdział (Momenty dokręcania str. 5 — 39).
4. Usunąć rdzę, która mogła się utworzyć.
5. Wymienić uszkodzone elementy.



W przypadku połączeń śrubowych wsporników rur pod nakrętką musi znajdować się podkładka HV zgodnie z normą DIN 6916.



5.3.2

Interfejs ciężarówki - przystawka odbioru mocy/napęd mieszalnika



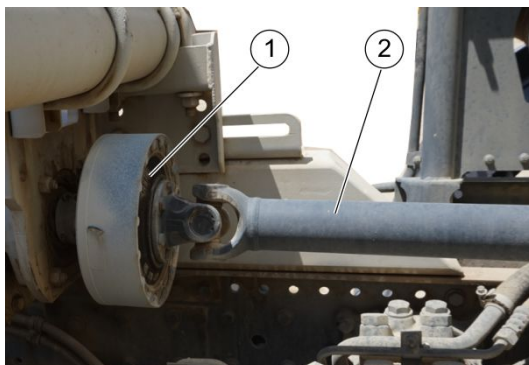
OSTRZEŻENIE

Ryzyko obrażeń spowodowanych obracającym się wałem przegubowym

Ryzyko zmiżdżenia, uderzenia i obrażeń ścinających oraz wciągnięcia podczas pracy na obracającym się wale przegubowym.

1. Nigdy nie pracuj w pobliżu obracającego się wału przegubowego wału.
2. Przed rozpoczęciem pracy w pobliżu wału przegubowego wyłącz silnik i zabezpiecz go przed niezamierzonym uruchomieniem (wyjmij kluczyk zapłonu).
3. Po zakończeniu pracy załóż osłonę przegubu wału.

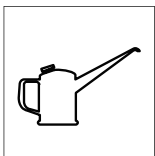
Jeśli pompa hydrauliczna jest zasilana bezpośrednio przez przystawkę odbioru mocy ciężarówki, sprzęgło skrzętne znajduje się na przystawce odbioru mocy.



Rysunek 47: Przystawka odbioru mocy

Pozycja	Oznaczenie
1	Sprzęgło skrzętne (opcja)
2	Wał przegubowy

- Wykonuj czynności serwisowe sprzęgła skrzętnego zgodnie ze specyfikacjami zawartymi w instrukcji obsługi producenta ciężarówki.



5.4 Systemy wymienne

i

W przypadku systemów wymiennych firma Putzmeister dostarcza kompletną nadbudowę mieszalnika producentowi systemu wymiennego. Dostawca systemu wymiennego jest odpowiedzialny za dostosowanie do poszczególnych interfejsów (przyłącza węży, przyłącza kablowe itp.).

System wymienny umożliwia wykorzystanie ciężarówki do kilku osprzętów, np. do wywrotki i betonomieszarki.

- Przestrzegać czynności naprawczych i uwag zawartych w instrukcji producenta Instrukcji obsługi systemów wymiennych.

5.5 Układ hydrauliczny

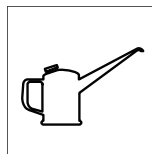


OSTRZEŻENIE

Ryzyko obrażeń podczas pracy przy układzie hydraulicznym z powodu wycieku płynu hydraulicznego pod wysokim ciśnieniem.

Ryzyko obrażeń istnieje, gdy ciśnienie w układzie hydraulicznym nie zostanie obniżone przed rozpoczęciem pracy.

1. Podczas pracy przy układzie hydraulicznym należy zawsze nosić maskę ochronną i rękawice. Układzie hydraulicznym. Wydostający się płyn hydrauliczny jest toksyczny i może przeniknąć przez skórę.
2. Przed rozpoczęciem pracy należy obniżyć ciśnienie w układzie hydraulicznym pracę. Sprawdzić, czy ciśnienie w układzie hydraulicznym spadło do 0 barów.
3. Zatrzymać obracanie się bębna mieszalnika. Należy to zatrzymać, aby uniknąć aby uniknąć wzrostu ciśnienia spowodowanego obracaniem się bębna mieszalnika.
4. Należy pamiętać, że jeśli połączenia gwintowane są wyjątkowo trudne do otwarcia, może to wskazywać na obecność ciśnienia w układzie.
5. Regularnie sprawdzać przewody hydrauliczne pod kątem zużycia, śladów otarć lub uszkodzeń uszkodzeń.
6. Uszkodzone przewody hydrauliczne należy natychmiast wymienić.
7. Naprawy układu hydraulicznego mogą wykonywać wyłącznie specjalnie przeszkoleni pracownicy obsługi technicznej w układzie hydraulicznym.



UWAGA

Ryzyko poparzenia gorącymi elementami hydraulicznymi lub gorącym płynem hydraulicznym

1. Nie dotykać elementów nagrzanych płynem hydraulicznym.
2. Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych należy poczekać, aż układ hydrauliczny ostygnie. prace.
3. Przed spuszczeniem płynu hydraulicznego należy poczekać, aż układ hydrauliczny ostygnie. płyn.

OSTRZEŻENIE

Ryzyko obrażeń podczas obchodzenia się z niebezpiecznymi płynami funkcyjnymi

Podczas obchodzenia się z paliwami, płynami hydraulicznymi i smarami istnieje zagrożenie dla zdrowia w wyniku kontaktu z płynami funkcyjnymi.

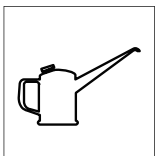
1. Nie wdychać oparów paliwa.
2. Unikać spożycia i kontaktu paliw ze skórą.
3. Nosić odpowiednie środki ochrony osobistej, w szczególności okulary ochronne.

OSTRZEŻENIE

Ryzyko obrażeń podczas obchodzenia się z łatwopalnymi płynami funkcyjnymi

Podczas obchodzenia się z paliwami, płynami hydraulicznymi i smarami istnieje ryzyko obrażeń w wyniku pożaru spowodowanego wysoką łatwopalnością substancji.

1. Nie palić w pobliżu płynów funkcyjnych.
2. Nie używać otwartego ognia ani światła w pobliżu płynów funkcyjnych. funkcyjnych.
3. Nosić odpowiednie środki ochrony osobistej, w szczególności okulary ochronne.



UWAGA

Ryzyko szkód dla środowiska spowodowanych płynami roboczymi

Wyciekające paliwo lub płyn hydrauliczny mogą zanieczyścić glebę lub wodę i spowodować zanieczyszczenie.

1. Ostrożnie zbierz wszystkie płyny robocze i sprzęt roboczy (np. zużyty olej, w tym olej biologicznie degradable), filtry i materiały pomocnicze.
2. Utylizuj te materiały oddzielnie od innych odpadów.
3. Przechowuj różne kategorie zużytego oleju oddzielnie, aby utrzymać koszty utylizacji na jak najniższym poziomie.
4. Przestrzegaj odpowiednich przepisów krajowych i regionalnych.
5. Współpracuj tylko z firmami zajmującymi się utylizacją odpadów, które są zatwierdzone przez odpowiedzialne władze.
6. Zbierz wszelkie wyciekające płyny robocze do odpowiedniego pojemnika.
7. Zgłoś wszelkie przypadki przedostania się paliwa lub płynu hydraulicznego do gleby natychmiast odpowiednim władzom.

UWAGA

Ryzyko uszkodzenia maszyny przez ciała obce w układzie hydraulicznym

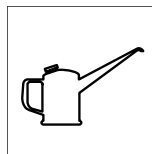
Układ hydrauliczny może ulec uszkodzeniu przez najmniejsze ciała obce w układzie.

- Zapewnij najwyższą czystość podczas pracy przy układzie hydraulicznym systemu.

UWAGA

Ryzyko uszkodzenia maszyny z powodu użycia różnych rodzajów płynu hydraulicznego

- Nigdy nie mieszaj różnych rodzajów płynu hydraulicznego, tj. biodegradowalnych płynów hydraulicznych z mineralnymi płynami hydraulicznymi itp.



i

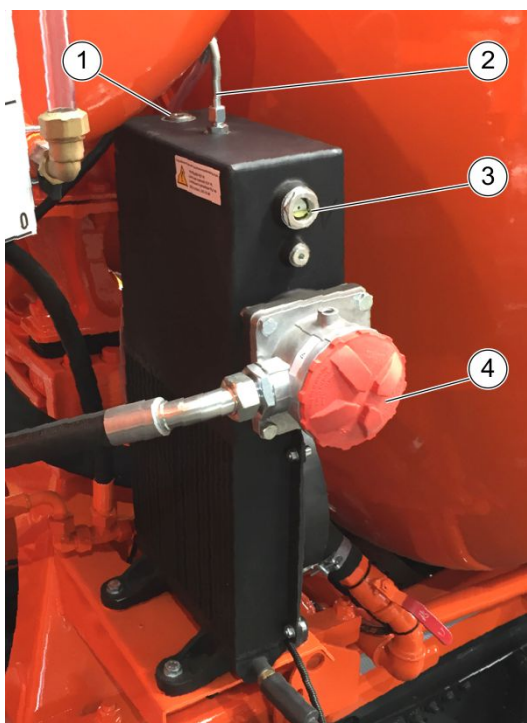
Zalecany płyn hydrauliczny można znaleźć w załączniku (patrz (Płyn hydrauliczny str. 6 — 9)).

Użycie niezatwierdzonego płynu hydraulicznego powoduje unieważnienie wszelkich roszczeń gwarancyjnych wobec Putzmeister.

5.5.1

Sprawdzanie poziomu płynu hydraulicznego

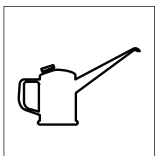
1. Upewnij się, że betonomieszarka znajduje się w poziomie podczas prac przy układzie hydraulicznym.



Rysunek 48: Chłodnica płynu hydraulicznego

Pozycja	Oznaczenie
1	Otwór wlewowy
2	Wentylacja
3	Wziernik na zbiorniku płynu hydraulicznego
4	Filtr płynu hydraulicznego

2. Sprawdzić poziom płynu hydraulicznego we wzorniku (3) chłodnicy płynu hydraulicznego.



3. Jeśli poziom płynu znajduje się poniżej środka wziernika (3), dołączyć płyn hydrauliczny przez otwór wlewowy (1) aż do momentu, gdy płyn poziom znajdzie się powyżej środka wziernika.

5.5.2 Spuszczanie i uzupełnianie płynu hydraulicznego



Wymieniać płyn hydrauliczny tylko przy ciepłym układzie hydraulicznym.

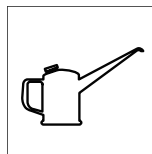
1. Interwały pełnej wymiany płynu można znaleźć w harmonogramie konserwacji (Harmonogram konserwacji str. 6 — 3).
2. Wyłączyć silnik wózka.
3. Zabezpieczyć instalację przed nieautoryzowanym uruchomieniem.
Jeśli są przełączniki kluczykowe:
4. Wyjąć kluczyk i odłączyć zasilanie.
5. Zabezpieczyć obszar roboczy i przymocować tabliczki informacyjne do zablokowanych elementów sterujących i urządzeń nastawczych.
6. Umieścić odpowiedni, wystarczająco duży pojemnik pod pompą hydrauliczną.
pompą.

UWAGA

Ryzyko uszkodzenia maszyny w wyniku otwarcia niewłaściwej śruby.

- Przestrzegać instrukcji obsługi i arkuszy części zamiennych producenta pompy hydraulicznej.

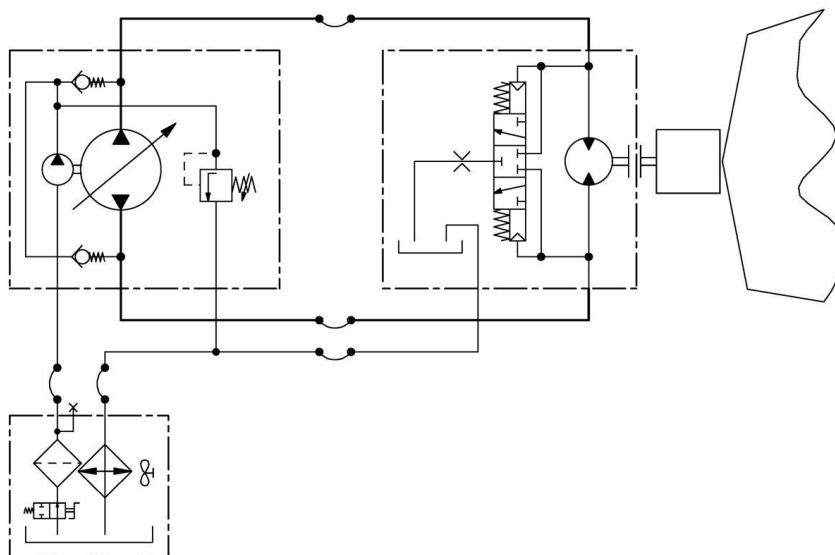
7. Otworzyć pompę hydrauliczną w najniższym punkcie i spuścić płyn hydrauliczny.
8. Pozostawić otwór otwarty, aż cały płyn hydrauliczny zostanie spuszczone.
9. Wymienić element filtrujący filtra płynu hydraulicznego (patrz rysunek (Chłodnica płynu hydraulicznego str. 5 — 15)).
10. Zutylizować stary element filtrujący zgodnie z lokalnymi przepisami ochrony środowiska przepisami.
11. Upewnić się, że do układu hydraulicznego nie dostaną się żadne ciała obce ani brud.
Gdy cały płyn hydrauliczny zostanie spuszczone:
12. Ponownie dokręcić korek spustowy oleju nową miedzianą uszczelką.



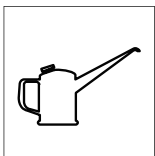
13. Otwórz otwór wlewu płynu hydraulicznego (patrz Rysunek (Płyn hydrauliczny chłodziła str. 5 — 15)).
14. Napełnij chłodzić płynu hydraulicznego świeżym płynem hydraulicznym.
15. Uruchom układ hydrauliczny przy niskiej prędkości obrotowej silnika.
16. Obserwuj wskaźnik poziomu napełnienia i uzupełniaj płyn hydrauliczny, aż poziom płynu hydraulicznego znajdzie się powyżej środka wziernika szklanego.
17. Zamknij otwór wlewu płynu hydraulicznego i upewnij się, że obwód płynu hydraulicznego jest całkowicie szczelny i że płyn hydrauliczny nie wycieka w żadnym miejscu.
18. Przeprowadź krótką jazdę próbną betonomieszarki.
19. Ponownie sprawdź poziom płynu hydraulicznego we wzierniku (patrz Rysunek (Chłodziła płynu hydraulicznego str. 5 — 15)).
 - ⇒ Jeśli poziom płynu hydraulicznego jest nieprawidłowy, brakujący płyn hydrauliczny należy uzupełnić zgodnie z powyższym opisem.
 - ⇒ Jeśli poziom płynu hydraulicznego jest prawidłowy, wymiana płynu hydraulicznego jest zakończona.

5.5.3

Schemat układu hydraulicznego



Rysunek 49: Schemat obwodu hydraulicznego (obwód podstawowy)



5.5.4 Sprawdzanie i wymiana przewodów hydraulicznych

W tej sekcji opisano sprawdzanie i wymianę przewodów hydraulicznych.

Wymagane są następujące narzędzia specjalne:

□ Klucz dynamometryczny

UWAGA

Ryzyko uszkodzenia maszyny przez osoby nieuprawnione do prac hydraulicznych

- ▶ Prace przy urządzeniach hydraulicznych należy wykonywać tylko wtedy, gdy posiada się specjalistyczną wiedzę i doświadczenie w zakresie hydrauliki oraz można przedstawić odpowiednie świadectwa kompetencji (certyfikaty szkoleniowe).



OSTRZEŻENIE

Ryzyko obrażeń spowodowanych starymi przewodami hydraulicznymi

Stare przewody hydrauliczne mogą przeciekać lub pękać.

- ▶ Przewody hydrauliczne nie powinny być starsze niż sześć lat w tym dwuletni okres przechowywania. Proszę zwrócić uwagę na datę produkcji na przewodach hydraulicznych.



OSTRZEŻENIE

Ryzyko obrażeń spowodowanych wyciekami płynu hydraulicznego

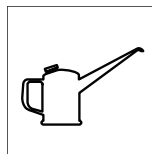
1. Wyłączyć maszynę przed rozpoczęciem pracy i zabezpieczyć ją przed nieuprawnionym lub przypadkowym uruchomieniem.
2. Sprawdzić, czy ciśnienie w układzie hydraulicznym spadło do 0 bar przed rozpoczęciem pracy.
3. Podczas pracy przy układzie hydraulicznym należy zawsze nosić maskę ochronną i rękawice. Układzie hydraulicznym. Wydostający się płyn hydrauliczny jest toksyczny i może przenikać przez skórę.



OSTRZEŻENIE

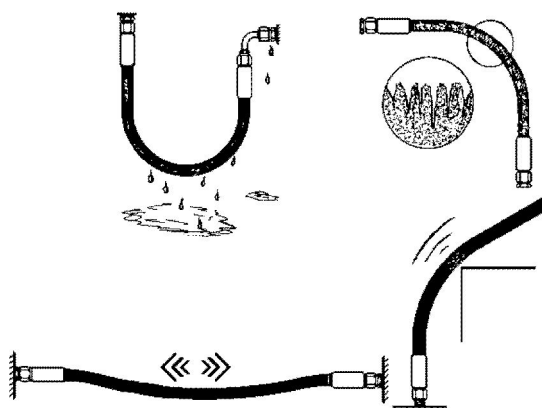
Ryzyko poparzenia gorącymi elementami maszyny

- ▶ Przed rozpoczęciem pracy należy poczekać, aż zespoły ostygną.



5.5.4.1 Sprawdzanie szczelności złączy węży hydraulicznych

1. Wyłączyć betonomieszkarkę.
2. Sprawdzić, czy ciśnienie w układzie hydraulicznym spadło do 0 bar przed rozpoczęciem pracy.



Rysunek 50: Uszkodzenie złączy węży hydraulicznych

3. Sprawdzić złącza węży hydraulicznych pod kątem załamań, pęknięć lub porowatych powierzchni.
4. Sprawdzić wszystkie złączki hydrauliczne. Ciemne i wilgotne plamy na złączce są zewnętrznymi oznakami początkowego uszkodzenia.
5. Sprawdzić, czy złącza węży hydraulicznych są prawidłowo poprowadzone.

5.5.4.2 Wymiana złączy węży hydraulicznych

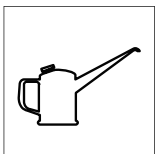
UWAGA

Ryzyko obrażeń spowodowanych uderzeniem przez złącza węży hydraulicznych

Złącza węży hydraulicznych mogą być mechanicznie naprężone.

- Sprawdzić, czy nie ma naprężonych przewodów.

1. Wyłączyć maszynę.
2. Sprawdzić, czy ciśnienie w układzie hydraulicznym spadło do 0 bar przed rozpoczęciem pracy.
3. Przygotować wannę ociekową. Zebrać wyciekający płyn hydrauliczny i zutylizować go zgodnie z przepisami.
4. Oznaczyć wszystkie złącza węży hydraulicznych i odpowiadające im połączenia w celu ponownego montażu.



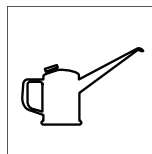
5. Zachowaj ostrożność podczas odkręcania złączy węży hydraulicznego zespołów.

UWAGA

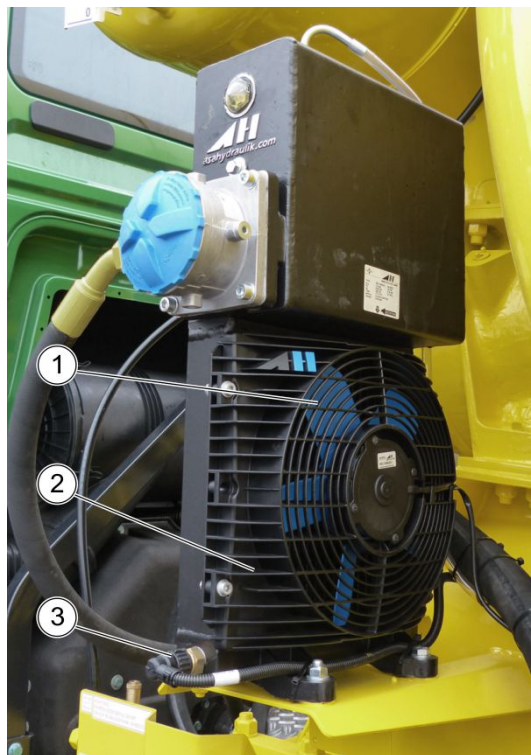
Ryzyko uszkodzenia maszyny przez zanieczyszczenia w obwodzie hydraulicznym

Małe ciała obce mogą spowodować uszkodzenie zaworów, zatarcie pomp oraz zablokowanie otworów dławiących i sterujących.

1. Zapobiegaj przedostawaniu się brudu i innych zanieczyszczeń do obwodu hydraulicznego.
obwodu.
 2. Nigdy nie pozostawiaj pokrywy zbiornika otwartej dłużej niż to konieczne.
-
6. Natychmiast uszczelnij punkty połączeń za pomocą korka, jeśli zdemonutowałeś stare zespoły węży hydraulicznych. Do obwodu hydraulicznego nie może dostać się brud, a obwód hydrauliczny nie może pracować na sucho.
 7. Zutylizuj zebrany płyn hydrauliczny w odpowiedni sposób.
 8. Zamontuj nowe zespoły węży hydraulicznych tak, aby były one wolne od załamań i otarć. Utrzymuj zespoły węży hydraulicznych w czystości.
 9. Dokręć wszystkie połączenia z dopuszczalnym momentem dokręcającym.
 10. Odpowietrz układ hydrauliczny.
 11. Sprawdź działanie hydrauliki podczas kilku jazd próbnych. Sprawdź szczelność układu hydraulicznego i w razie potrzeby uzupełnij płyn hydrauliczny.
 12. Sprawdź ponownie wszystkie zespoły węży hydraulicznych.
 13. Zamontuj ponownie wszystkie urządzenia zabezpieczające, oznaczenia i tabliczki informacyjne, które zostały zdemonutowane.



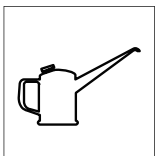
5.6 Sprawdzanie chłodnicy oleju hydraulicznego



Rysunek 51: Chłodnica oleju hydraulicznego

Pozycja	Oznaczenie
1	Koło wentylatora
2	Żebra chłodzące
3	Wyłącznik termiczny

1. Sprawdzić szczelność chłodnicy oleju hydraulicznego.
2. Sprawdzić żebra chłodzące i oczyścić je.
3. Sprawdzić działanie wentylatora i wyłącznika termicznego.



5.7 Sprawdzanie układu sprężonego powietrza i zbiornika ciśnieniowego zbiornik wody pod ciśnieniem

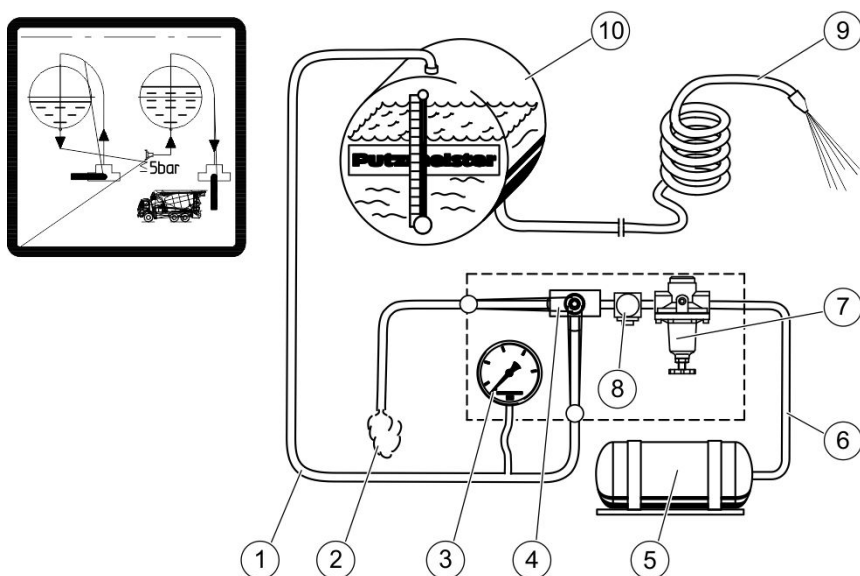


OSTRZEŻENIE

Ryzyko obrażeń spowodowanych przez system wody pod ciśnieniem

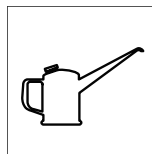
1. Przed rozpoczęciem wszelkich prac konserwacyjnych należy obniżyć ciśnienie w zbiorniku wody pod ciśnieniem prace.
2. Prace przy systemie wody pod ciśnieniem maszyny mogą być wykonywane wyłącznie przez wykonywane przez upoważniony, wykwalifikowany personel producenta er.

Układ sprężonego powietrza w pojeździe podlega nadzorowi regulacyjnemu zgodnie z obowiązującymi lokalnymi przepisami organów ruchu drogowego.

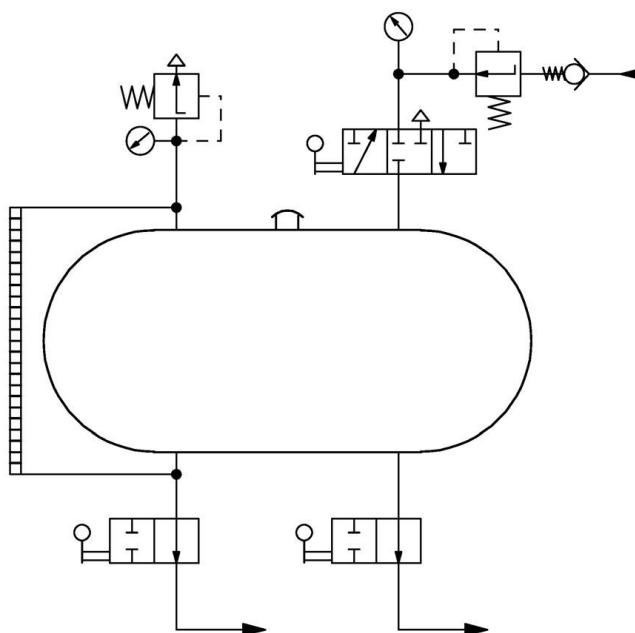


Rysunek 52: Schemat układu wody pod ciśnieniem

Pozycja	Oznaczenie
1	Przewód sprężonego powietrza do zbiornika wody
2	Przewód odpowietrzający
3	Manometr
4	Dźwignia z pozycjami przełącznika "Otwór wentylacyjny" (pozycja dźwigni w dół) i "Ciśnienie w zbiorniku wody" (pozycja dźwigni w lewo)
5	Zbiornik ciśnieniowy pojazdu



Przedmiot	Oznaczenie
6	Przewód sprężonego powietrza z ciężarówką
7	Zawór ograniczający ciśnienie
8	Zawór bezpieczeństwa
9	Wąż wodny
10	Zbiornik wody pod ciśnieniem



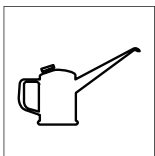
Rysunek 53: Schemat zbiornika dodatków (opcja)

UWAGA

Uszkodzenia spowodowane mrozem

Jeśli ciężarówka znajduje się na zewnątrz w temperaturach poniżej zera, istnieje ryzyko pęknięcia zbiorników i przewodów.

- ▶ Opróżnij całkowicie wszystkie przewody i zbiorniki przewodzące wodę, jeśli istnieje ryzyko zamarznięcia.



i

Każdy zbiornik wody pod ciśnieniem musi być regularnie przedstawiany do kontroli upoważnionemu organowi zgodnie z lokalnymi przepisami bezpieczeństwa. Kontrole te muszą być udokumentowane w książce kontroli. Założenie książki kontroli i terminowe przedstawianie do kontroli leży wyłącznie po stronie osoby lub firmy obsługującej zbiornik wody pod ciśnieniem.

Okresy tej zewnętrznej kontroli można znaleźć w rozdziale zatytułowanym „Konserwacja” (patrz (Harmonogram konserwacji str. 6 — 3)).

1. Sprawdzić wszystkie zbiorniki ciśnieniowe w nadbudowie mieszalnika zgodnie z obowiązującymi lokalnymi przepisami dotyczącymi zbiorników ciśnieniowych.
2. Wszystkie specyfikacje i procedury dotyczące zbiornika ciśnieniowego są zawarte w dokumentach dostarczonych dla zainstalowanych zbiorników ciśnieniowych z betonomieszarką (wymagane i ustawowe).

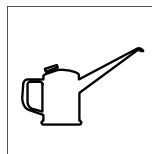
5.8 System wodny



OSTRZEŻENIE

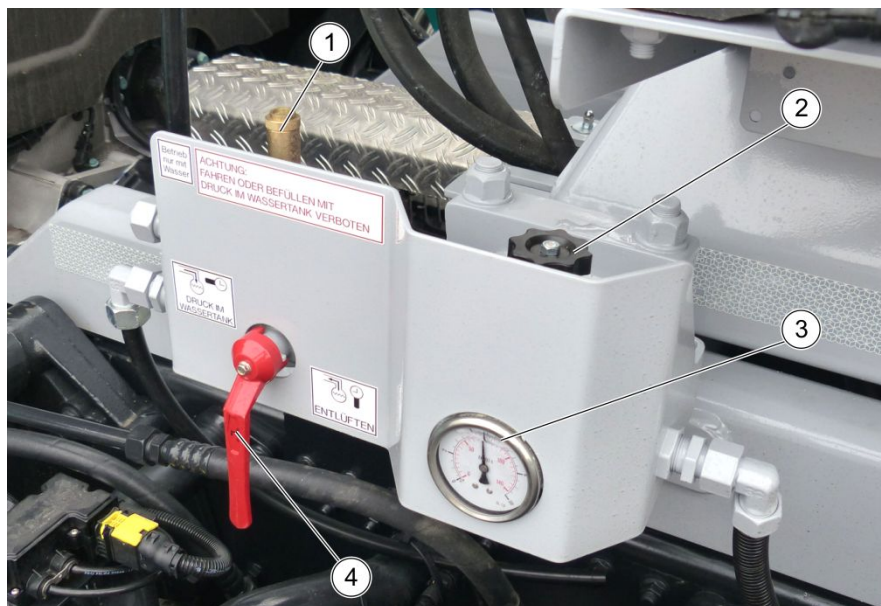
Ryzyko obrażeń spowodowanych przez system wody pod ciśnieniem

1. Przed rozpoczęciem wszelkich prac konserwacyjnych należy obniżyć ciśnienie w zbiorniku wody pod ciśnieniem **prace.**
2. Prace przy systemie wody pod ciśnieniem maszyny mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel producenta **er.**



5.8.1

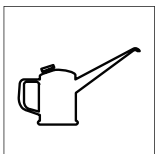
Sprawdzanie zaworu bezpieczeństwa i zaworu ograniczającego ciśnienie na zbiorniku ciśnieniowym złączka zbiornika wody pod ciśnieniem



Rysunek 54: Złączka zbiornika wody pod ciśnieniem

Pozycja	Oznaczenie
1	Zawór bezpieczeństwa
2	Zawór ograniczający ciśnienie
3	Manometr – Wyświetlanie ciśnienia powietrza dostarczanego przez pojazd
4	Dźwignia z pozycjami przełącznika „Otwór wentylacyjny” (pozycja dźwigni w dół) i „Ciśnienie w zbiorniku wody” (pozycja dźwigni w lewo)

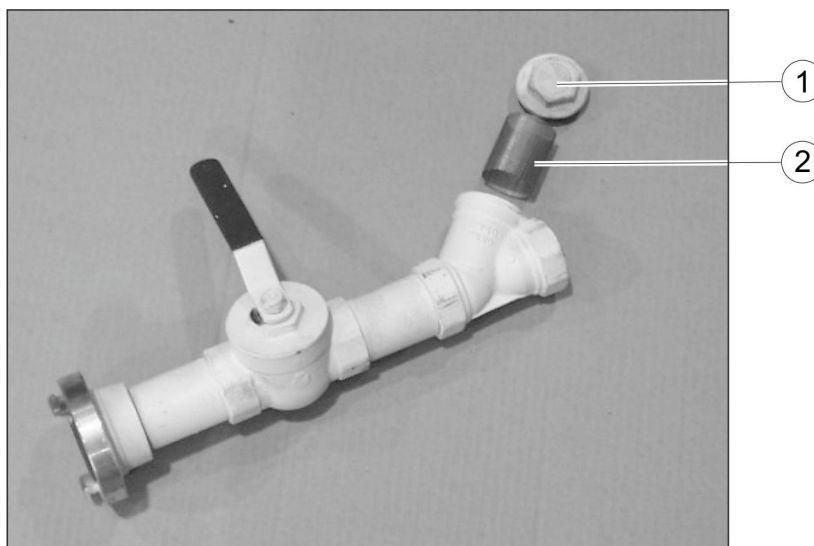
1. Sprawdzić zawór ograniczający ciśnienie w zbiorniku wody pod ciśnieniem złączka. Ciśnienie nie może przekraczać 4,8 bara. (Zawór ograniczający ciśnienie można ustawić fabrycznie na 3,6 bara jako opcję.)
2. Sprawdzić, czy zawór bezpieczeństwa złączki zbiornika wody pod ciśnieniem odpowierza się przy 5 barach (patrz certyfikat TÜV). (Zawór bezpieczeństwa może być ustawiony fabrycznie na 3,8 bara jako opcja.)



5.8.2

Czyszczenie pułapki na zanieczyszczenia

Pułapka na zanieczyszczenia filtruje grube zanieczyszczenia z wody w systemie wodnym. Znajduje się przyłączy wody (patrz Rysunek (System wody pod ciśnieniem str. 3 — 29)).



Rysunek 55: Pułapka na zanieczyszczenia

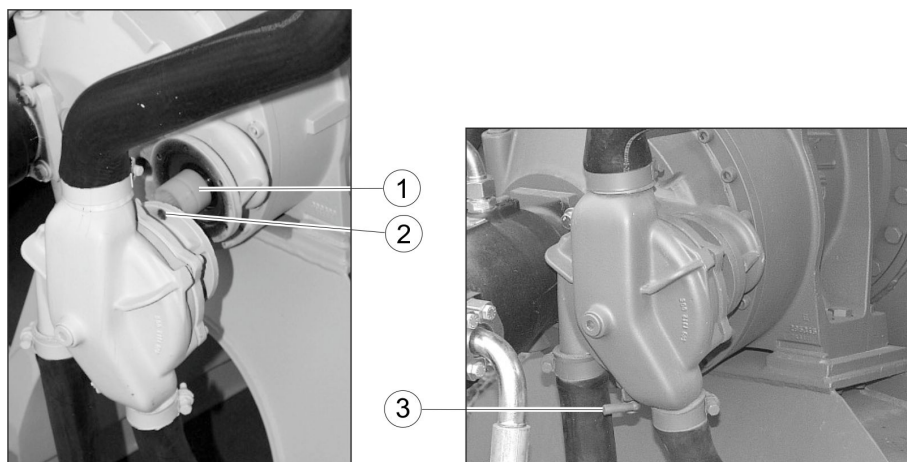
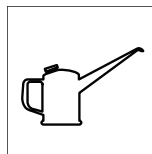
Pozycja	Oznaczenie
1	Korek wkręcany
2	Sito

1. Poluzuj korek wkręcany (1) pułapki na zanieczyszczenia.
2. Wyjmij sito (2).
3. Wyczyść sito lub wymień je, jeśli jest zbyt zanieczyszczone.
4. Włóż ponownie sito i dokręć korek wkręcany.

5.8.3

Wymiana plastikowej tulei sprzęgającej zbiornika wody (opcja)

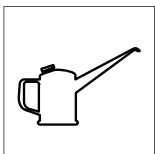
Plastikowa tuleja sprzęgająca służy jako zabezpieczenie przed przeciążeniem i pęknięciem, gdy pompa jest zablokowana. Wymiana tulei jest opisana poniżej.



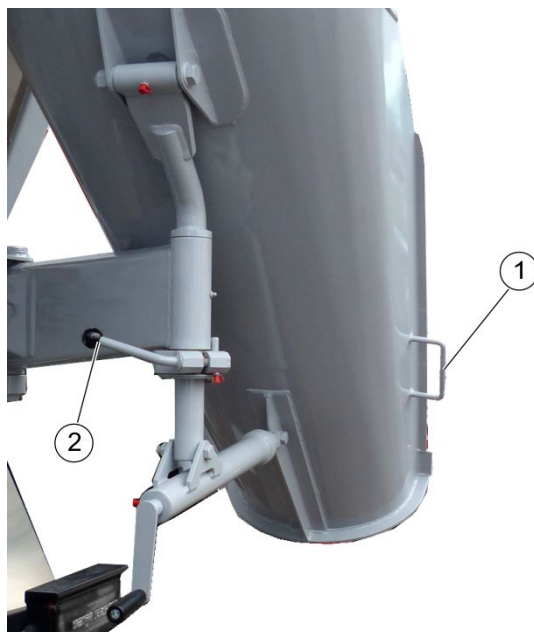
Rysunek 56: Pompa wodna

Pozycja	Oznaczenie
1	Plastikowa tuleja sprzęgła
2	Śruba z łbem sześciokątnym
3	Korek spustowy

1. Otwórz korek spustowy i spuść resztki wody z obudowy pompy.
2. Poluzuj trzy śruby z łbem sześciokątnym na obudowie pompy i zdejmij je.
3. Zdejmij obudowę pompy wodnej do przodu.
4. Zdejmij plastikową obudowę sprzęgła i wymień ją.
5. Zmontuj obudowę pompy wodnej w odwrotnej kolejności.



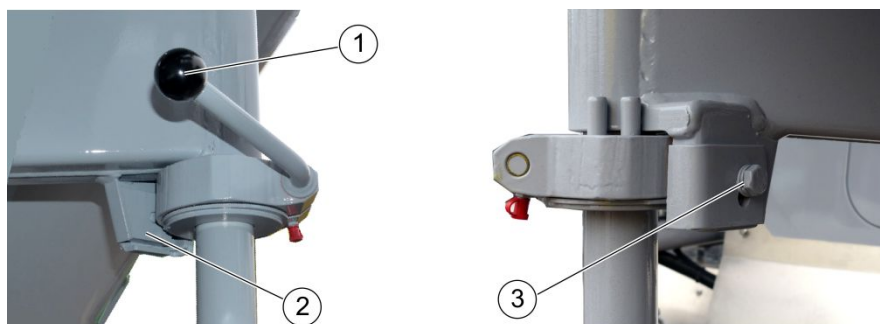
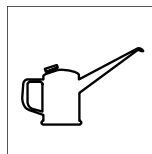
5.9 Sprawdzanie i ustawianie rynny obrotowej



Rysunek 57: Sprawdzanie rynny obrotowej

Pozycja	Oznaczenie
1	Uchwyt
2	Dźwignia zaciskowa

1. Dokręć dźwignię zaciskową (2) rynny obrotowej ręką w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.
2. Przytrzymaj rynnę obrotową za uchwyt (1) i sprawdź, czy nie ma luzu przy ruchach ciągnących i pchających.

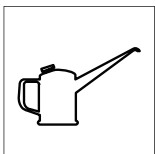


Rysunek 58: - Ustawianie dźwigni zaciskowej

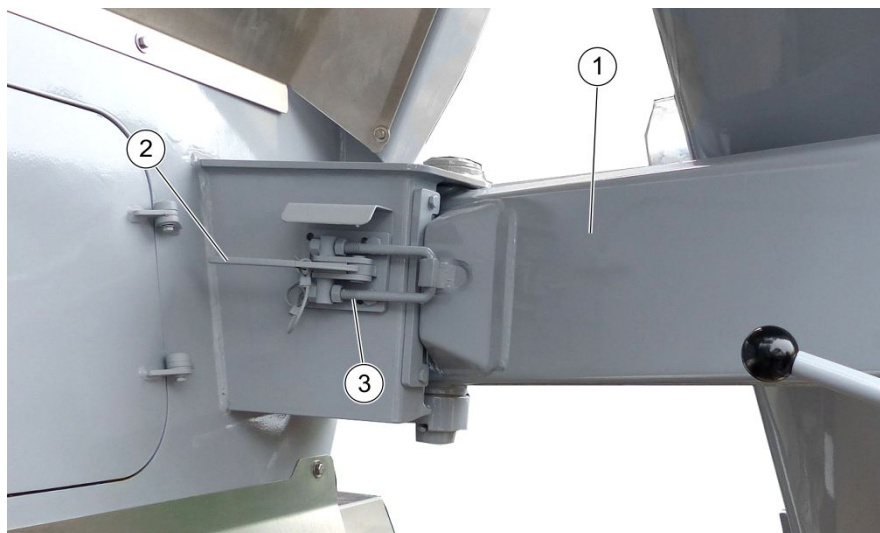
Pozycja	Oznaczenie
1	Dźwignia zaciskowa
2	Metalowy klin
3	Śruba

Dźwignię zaciskową należy ponownie wyregulować, jeśli występuje luz.

3. Poluzuj śrubę (3) mechanizmu blokującego.
4. Wciśnij metalowy klin (2) w dół za pomocą odpowiedniego narzędzia aż do wyczucia oporu.
5. Ponownie dokręć śrubę (3) mechanizmu blokującego.
6. Ponownie sprawdź rynnę obrotową. Jeśli nadal występuje luz, powtórz ustawienie.



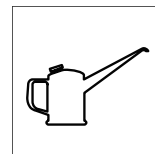
5.10 Sprawdzanie i ustawianie ramienia obrotowego



Rysunek 59: Ustawianie ramienia obrotowego

Pozycja	Oznaczenie
1	Ramię obrotowe
2	Dźwignia mocująca
3	Wspornik mocujący

1. Zabezpieczyć ramię obrotowe (1) dźwignią mocującą (2) i wspornikiem mocującym (3).
et (3).



Rysunek 60: Sprawdzanie ramienia obrotowego

2. Sprawdzić ramię obrotowe pod kątem zerowego luzu za pomocą ruchów ciągnąco-pchających.

W przypadku wystąpienia luzu należy ponownie wyregulować wspornik mocujący (3).

3. Wyregulować śruby na wsporniku mocującym, aż nie będzie luzu.

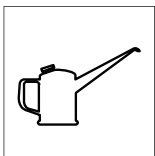
5.11 Przekładnia mieszalnika



Informacje o środkach smarnych do przekładni mieszalnika znajdują się w załączniku (patrz (Płyny funkcjonalne str. 6 — 9)).

5.11.1 Sprawdzanie i uzupełnianie oleju przekładniowego

1. Przed rozpoczęciem pracy przy przekładni mieszalnika upewnić się, że betonomieszarka jest ustawiona poziomo.
2. Wyłączyć silnik ciężarówki.
3. Zabezpieczyć instalację przed nieautoryzowanym uruchomieniem.
Jeśli są przełączniki kluczykowe:
4. Wyjąć kluczyk i odłączyć zasilanie.
5. Zabezpieczyć obszar roboczy i przymocować tabliczki informacyjne do zablokowanych elementów sterujących i urządzeń nastawczych.
6. Odkręcić śrubę wlewu oleju przekładniowego.

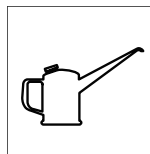


7. Spójrz do otworu wlewu płynu przekładniowego i sprawdź czy poziom płynu w skrzyni biegów sięga dolnej krawędzi otworu wlewu.
8. Sprawdzaj płyn przekładniowy, aż jego poziom sięgnie dolnej krawędzi otworu wlewu.
9. Upewnij się, że do skrzyni biegów nie dostaną się żadne ciała obce ani brud.
10. Wkręć ponownie śrubę wlewu płynu przekładniowego z nową uszczelką.

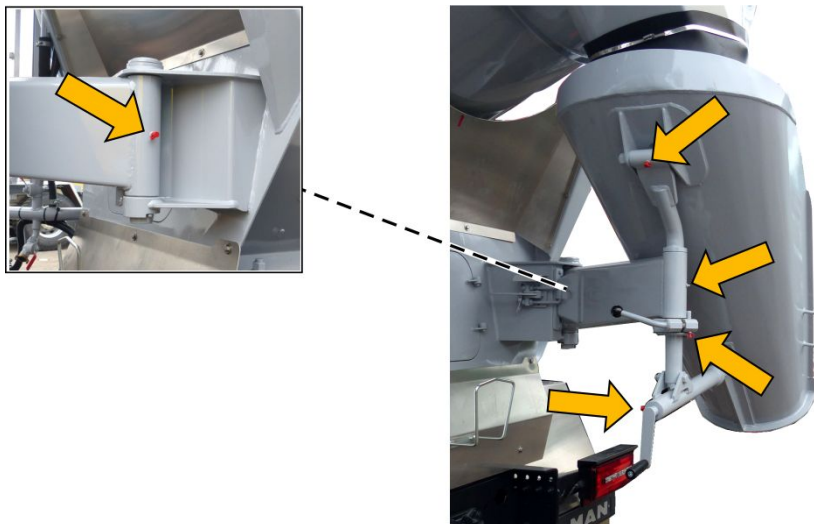
5.11.2 Spuszczanie płynu przekładniowego

Płyn przekładniowy należy spuszczać tylko na ciepło po zakończeniu pracy, ponieważ ciepły płyn spływa lepiej.

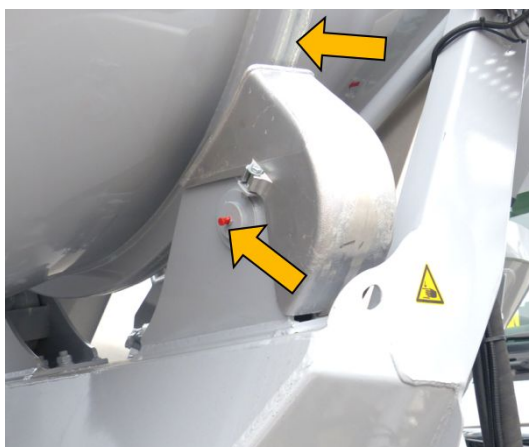
1. Upewnij się, że betonomieszarka jest ustawiona poziomo przed rozpoczęciem pracy przy skrzyni biegów.
2. Wyłącz silnik ciężarówki.
3. Zabezpiecz instalację przed nieautoryzowanym uruchomieniem.
Jeśli są przełączniki kluczykowe:
4. Wyjmij kluczyk i odłącz zasilanie.
5. Zabezpiecz obszar roboczy i przymocuj tabliczki informacyjne do zablokowanych elementów sterujących i urządzeń nastawczych.
6. Umieść odpowiedni pojemnik pod punktem spustu płynu przekładniowego.
7. Otwórz skrzynię biegów przy korku spustowym płynu przekładniowego i spuść płyn przekładniowy.
8. Utrzymuj otwarty wylot spustowy płynu przekładniowego, aż cały płyn przekładniowy zostanie spuszczone.
9. Upewnij się, że do skrzyni biegów nie dostaną się żadne ciała obce ani brud.
10. Zakręć korek spustowy płynu przekładniowego z nową uszczelką, gdy tylko płyn przekładniowy zostanie spuszczone.
11. Napełnij ponownie skrzynię biegów świeżym płynem przekładniowym, jak opisano powyżej.
12. Zutilizuj spuszczonego płynu przekładniowego zgodnie z lokalnymi przepisami ochrony środowiska.



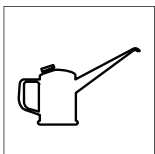
5.12 Punkty smarowania



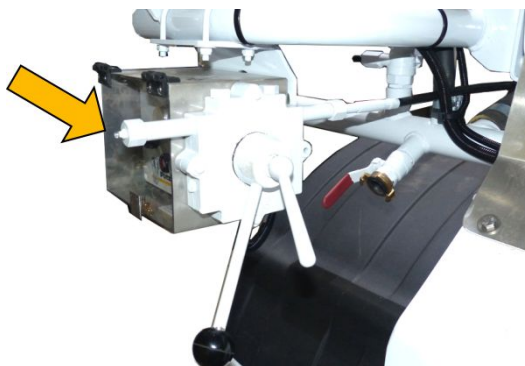
Rysunek 61: Punkty smarowania na obrotnicy i łożysku ramienia obrotowego



Rysunek 62: Punkty smarowania na rolkach napinających i bieżni



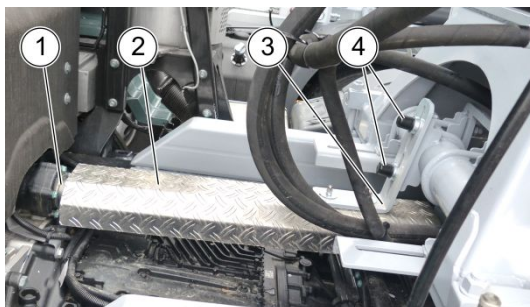
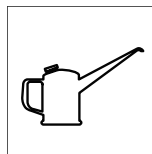
Rysunek 63: Punkty smarowania na prowadnicy kabla



Rysunek 64: Punkt smarowania na enkoderze listwy zębatej



Wały przegubowe uniwersalne są czasami bezobsługowe i nie wymagają smarowania. Smarowanie jest zatem opcjonalne.

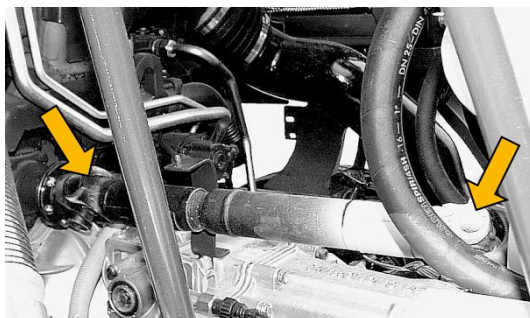


Rysunek 65: Osłona wału przegubowego

Pozycja	Oznaczenie
1	Wał przegubowy
2	Osłona
3	Kątowy wspornik
4	Śruby mocujące

Aby nasmarować wał przegubowy, należy najpierw zdjąć osłonę.

1. Poluzuj dwie śruby mocujące (4) na kątowym wsporniku (3).
2. Podnieś osłonę (2).

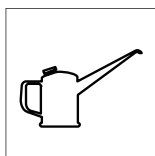


Rysunek 66: Punkty smarowania na wale przegubowym

3. Nasmaruj wszystkie punkty smarowania zgodnie z poniższą tabelą.
4. Po nasmarowaniu zamontuj ponownie osłonę przegubowego wału i załóż gumowe nakładki na śruby mocujące.

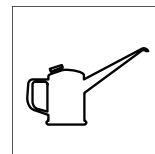


Można używać tylko smarów wymienionych poniżej.

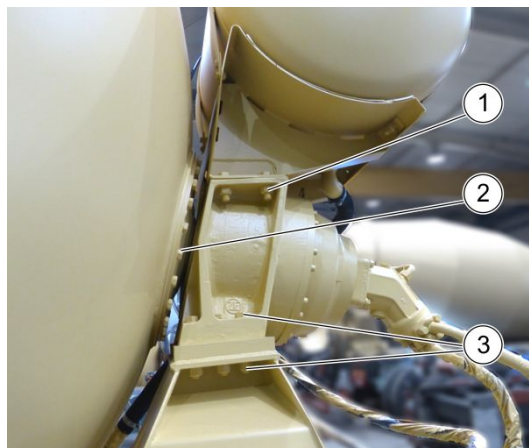


5.12.1 Przegląd punktów smarowania

Punkt smarowania	Rodzaj smaru	Specyfikacja (FZG stopień obciążenia zacierającego < 12 zgodnie z DIN 51354)	Klasa SAE lub NLGI
Bieżnia patrz rysunek (Punkty smarowania na rolkach napinających i bieżni P. 5 — 33)	Smar grafitowy	--	--
Rolki napinające 2x patrz rysunek (Punkty smarowania na rolkach napinających i bieżni P. 5 — 33)	Smar	DIN 51502 K2K	Klasa NLGI 2
Regulacja zsuwni obrotowej 4x patrz rysunek (Punkty smarowania na zsuwni obrotowej i łożysku ramienia obrotowego P. 5 — 33)	Smar	DIN 51502 K2K	Klasa NLGI 2
Łożysko ramienia obrotowego patrz rysunek (Punkty smarowania na zsuwni obrotowej i łożysku ramienia obrotowego P. 5 — 33)	Smar	DIN 51502 K2K	Klasa NLGI 2
Prowadnica kablowa 2x patrz rysunek (Punkty smarowania na prowadnicy kablowej P. 5 — 34)	Smar	DIN 51502 K2K	Klasa NLGI 2
Przetwornik zębátky patrz rysunek (Punkt smarowania na przetworniku zębátky P. 5 — 34)	Smar	DIN 51502 K2K	Klasa NLGI 2
Wał przegubowy 2x patrz rysunek (Punkty smarowania na wale przegubowym P. 5 — 35)	Smar litowy	Penetracja 2 (DIN 51804)	Klasa NLGI 2



5.13 Sprawdzanie połączeń śrubowych



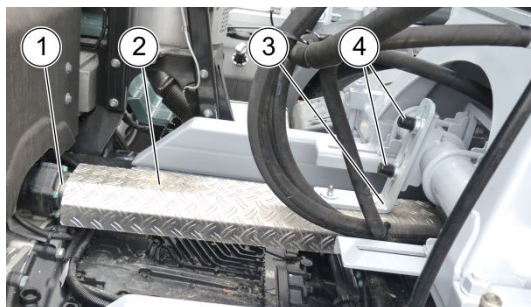
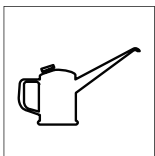
Rysunek 67: Połączenia śrubowe na cokole wspornika skrzyni biegów i na kołnierzu skrzyni biegów

Pozycja	Oznaczenie
1	Połączenia śrubowe na górze cokołu wspornika skrzyni biegów
2	Połączenia śrubowe na kołnierzu skrzyni biegów
3	Połączenia śrubowe na dole cokołu wspornika skrzyni biegów

1. Sprawdzić połączenia śrubowe na cokole wspornika skrzyni biegów i na kołnierzu skrzyni biegów (patrz rysunek (Połączenia śrubowe na cokole wspornika skrzyni biegów i na kołnierzu skrzyni biegów str. 5 — 37)).
2. Sprawdzić wszystkie wsporniki rur na nadbudowie mieszalnika pod kątem bezpiecznego dopasowania i w razie potrzeby dokręcić. (patrz (Interfejsy nadbudowy mieszalnika - ciężarówka str. 5 — 9)) struktura - ciężarówka str. 5 — 9))
3. W razie potrzeby dokręcić połączenia śrubowe i nakrętki zgodnie z tabelą „momenty dokręcania” (patrz (Momenty dokręcania str. 5 — 39)).



W przypadku połączeń śrubowych na dole cokołu wspornika skrzyni biegów (3) pod łbem śruby i nakrętką należy umieścić podkładkę HV zgodnie z DIN 6916, a w przypadku połączeń śrubowych na górze cokołu wspornika skrzyni biegów (1) pod łbem śruby i nakrętką należy umieścić podkładkę pod łeb śruby zgodnie z DIN 7349.

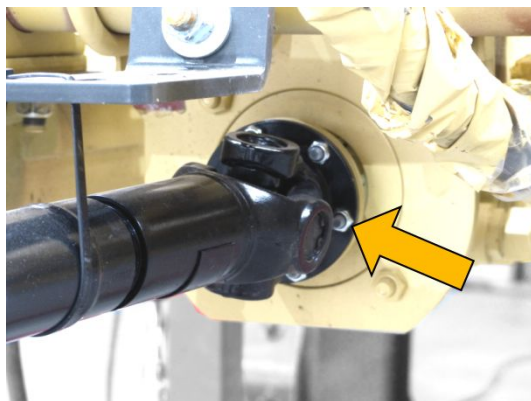


Rysunek 68: Osłona wału przegubowego

Pozycja	Oznaczenie
1	Wał przegubowy
2	Osłona
3	Wspornik kątowy
4	Śruby mocujące

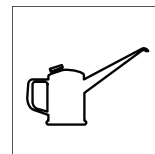
Aby sprawdzić połączenia śrubowe wału przegubowego, należy najpierw zdjąć osłonę.

4. Poluzuj dwie śruby mocujące (4) na wsporniku kątowym (3).
5. Podnieś osłonę (2).



Rysunek 69: Połączenia śrubowe na wale przegubowym

6. Sprawdź połączenia śrubowe po obu stronach przegubu wału i w razie potrzeby dokręć połączenia śrubowe (patrz (Momenty dokręcania str. 5 — 39)).
7. Załóż ponownie osłonę wału przegubowego (2) i przymocuj gumowe nakładki na śruby mocujące.



5.14 Momenty dokręcania

UWAGA

Ryzyko uszkodzenia maszyny w przypadku ponownego użycia nakrętek zabezpieczających

Nakrętki zabezpieczające, które zostały usunięte, nie mogą być ponownie użyte.

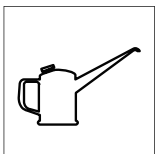
- ▶ Nie należy usuwać nakrętek zabezpieczających, tylko je dokręcać.

5.14.1 Momenty dokręcania śrub na cokole wspornika skrzyni biegów i na cokole wspornika wylotowego

Wielkość betonomieszarki m	Klasa wytrzymałości śruby	Moment dokręcania (Nm)		
		Cokół wspornika skrzyni biegów, góra i dół	Uchwyty rur na cokole wspornika skrzyni biegów	Uchwyty rur na cokole wspornika wylotowego
3				
4 - 7	10.9	420	300	280
8 - 12	10.9	420	360	280

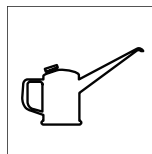
5.14.2 Momenty dokręcania połączeń śrubowych na kołnierzu skrzyni biegów

Wielkość betonomieszarki m	Liczba otworów	Klasa wytrzymałości śruby	Moment dokręcania (Nm)
4 - 7	12	10.9	280
8	12	10.9	280
8 - 12	24	10.9	280



5.14.3 Momenty dokręcania połączenia wału przegubowego przy przystawce odbioru mocy ciężarówki (PTO)

Oznaczenie przystawki odbioru mocy	Śruby	Nakrętki	Dokręcanie momentem (Nm)
MB Actros N52 + N54 MB Arocs N7P MAN 120KH MAN 120KC (od 10 m ³ ze sprzęgłem)	6 (klasa wytrzymałości 10.9)	6 (nakrętki samozaciskowe)	38
MB Arocs N7I MAN 120KC (do 9 m ³ bez sprzęgła) DAF 3a (E5) 2 (E6) Volvo PTER100 Iveco Motore	6 (klasa wytrzymałości 10.9)	6 (nakrętki samozaciskowe)	38
Iveco Multipower MB Arocs N7O	8 (klasa wytrzymałości 8.8)	8 (nakrętki w całości metalowe)	50
Volvo PTER1400 Scania EK740	4 (klasa wytrzymałości 8.8)	4 (nakrętki w całości metalowe)	50



5.14.4 Momenty dokręcania połączenia wału przegubowego do pompy hydraulicznej

Oznaczenie przystawki odbioru mocy	Śruby	Nakrętki	Dokręcanie momentem (Nm)
MB Actros N52 + N54 MB Arocs N7P MAN 120KH MAN 120KC (od 10 m ³ ze sprzęgłem)	6 (klasa wytrzymałości 10.9) (z podkładką zabezpieczającą)	-	38
MB Arocs N7I MAN 120KC (do 9 m ³ bez sprzęgła) DAF 3a (E5) 2 (E6) Volvo PTER100 Iveco Motore	6 (klasa wytrzymałości 10.9)	6 (nakrętki samohamowne)	38
Iveco Multipower MB Arocs N7O	6 (klasa wytrzymałości 10.9)	6 (nakrętki samohamowne)	38
Volvo PTER1400 Scania EK740	6 (klasa wytrzymałości 10.9)	6 (nakrętki samohamowne)	38



Putzmeister

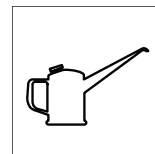


6 Załączniki

Poniższy rozdział zawiera harmonogram konserwacji, dane i zapisy dotyczące dokumentacji konserwacyjnej oraz zgodności betonomieszarki.



Putzmeister



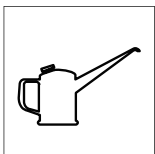
6.1 Harmonogram konserwacji

Nadbudowa mieszalnika musi być serwisowana zgodnie z harmonogramem konserwacji. Zalecamy skopiowanie listy i wprowadzenie odpowiednich danych po każdej czynności. Putzmeister uzależnia każde roszczenie gwarancyjne od terminowego i prawidłowego wykonania przepisanych czynności konserwacyjnych. Udokumentuj czynności konserwacyjne poprzez kompletne przesłanie prawidłowych potwierdzeń konserwacji (Potwierdzenie wykonania prac konserwacyjnych str. 6 — 14).

Harmonogram konserwacji zawiera tylko interwały konserwacji dla nadbudowy mieszalnika. Informacje na temat prac konserwacyjnych dodatkowych jednostek i osprzętu można znaleźć w instrukcjach obsługi odpowiedniego producenta.

Pierwszy przegląd należy wykonać najpóźniej w ciągu 3 miesięcy.

Czynności do wykonania	Pierwszy przegląd	Interwały przeglądów				
		codziennie	tygo- dniowo	miesięcz- nie	co 6 miesiąc	rocznie
Smarowanie: ☐ Ramię obrotowe i wrzeciono regulacyjne rynnny obrotowej, ☐ Pilot zdalnego sterowania i enkoder listwy zębatej, ☐ Prowadnica kablowa, ☐ Bieżnia i powierzchnie styku rolek napinających, ☐ Wały przegubowe, które nie są bezobsługowe, tenance-free, ☐ Wsporniki obrotowe, ☐ Zasobnik. patrz (Punkty smarowania str. 5 — 33)			■			
Sprawdzić poziom oleju przekładniowego i oleju hydraulicznego. W razie potrzeby uzupełnić płyn. patrz (Przekładnia mieszalnika str. 5 — 31), patrz (Sprawdzanie poziomu oleju hydraulicznego str. 5 — 15)			■			



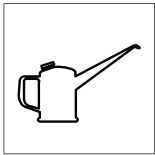
Dodatki



Czynności do wykonania	Pierwszy przegląd	Okresy między przeglądami				
		codziennie	tygo- dniowo	miesięcz- nie	co 6 miesiąc e	rocznie
Sprawdzić chłodnicę oleju hydraulicznego. patrz (Sprawdzanie chłodnicy oleju hydraulicznego str. 5 — 21)		■				
Chłodnica oleju hydraulicznego – wyczyścić element filtrujący.				■		
Pompa hydrauliczna – sprawdzić, czy kołnierze pompy i wału przegubowego są dobrze zamocowane, potrząsając nimi. W razie potrzeby dokręcić nakrętki.		■				
Pompa hydrauliczna – sprawdzić szczelność. Kontrola wzrokowa Nadal obserwować poziom płynu pod kątem wycieków. Jeśli poziom płynu gwałtownie spada, wyłączyć betonomieszarkę i oddać ją do serwisu.				■		
Silnik hydrauliczny – sprawdzić szczelność. Kontrola wzrokowa Nadal obserwować poziom płynu pod kątem wycieków. Jeśli poziom płynu gwałtownie spada, wyłączyć betonomieszarkę i oddać ją do serwisu.				■		
Sprawdzić cylinder hydrauliczny, przewody hydrauliczne i złącza węży pod kątem szczelności i śladów otarć. patrz (Sprawdzanie i wymiana przewodów hydraulicznych str. 5 — 18)		■				
Przewody hydrauliczne – sprawdzić wiek. Za każdym razem po wymianie węży należy sprawdzić szczelność. patrz (Sprawdzanie i wymiana przewodów hydraulicznych str. 5 — 18)						■



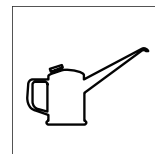
Czynności do wykonania	Pierwszy przegląd	Okresy między przeglądami				
		codziennie	tygodniowo	miesięcznie	co 6 miesięcy	rocznie
System wodny – wyczyścić osadnik zanieczyszczeń. W razie potrzeby wymienić sitko, sprawdzić szczelność. patrz (Czyszczenie osadnika zanieczyszczeń str. 5 — 26)	■				■	
System wodny – Przyłącze zbiornika wody pod ciśnieniem – sprawdzić zawór bezpieczeństwa i zawór ograniczający ciśnienie. patrz (Sprawdzanie zaworu bezpieczeństwa i zaworu ograniczającego ciśnienie na przyłączy zbiornika wody pod ciśnieniem str. 5 — 25)		■				
System wodny – sprawdzić mocowanie zbiornika wody, sprawdzić pasy mocujące. Kontrola wzrokowa W razie potrzeby dokręcić mocowanie.	■				■	
System wodny – sprawdzić części pod kątem szczelności, uszkodzeń. Kontrola wzrokowa W razie potrzeby zlecić wykonanie serwisu.				■		
System wodny – przy pompie wody (opcja) sprawdzić szczelność przyłączy pompy. Kontrola wzrokowa W razie potrzeby zlecić wykonanie serwisu.				■		



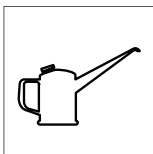
Załączniki



Czynności do wykonania	Pierwszy przegląd	Okresy między przeglądami				
		codziennie	tygo- dniowo	miesięcz- nie	co 6 miesiąc e	rocznie
Instalacja elektryczna ☐ Kontrola wzrokowa ☐ Sprawdzić, czy połączenia elektryczne są zabezpieczone i wolne od korozji. ☐ Sprawdzić, czy kable elektryczne nie mają przerwań. ☐ Sprawdzić izolację kabli elektrycznych. W przypadku stwierdzenia jakichkolwiek uszkodzeń instalacji elektrycznej należy niezwłocznie zlecić ich naprawę wykwalifikowanemu elektrykowi. W razie potrzeby zlecić wykonanie serwisu.		■				
Sprawdzić wszystkie śruby, wsporniki rur i pasy mocujące. W razie potrzeby dokręcić. W razie potrzeby zlecić wykonanie serwisu.				■		
Sprawdzić połączenia śrubowe. patrz (Sprawdzanie połączeń śrubowych str. 5 — 37) oraz (Interfejsy nadbudowy mieszalnika - ciężarówka str. 5 — 9)				■		
Sprawdzić bęben mieszalnika pod kątem wgniecień, uszkodzeń i zużycia. W razie potrzeby zlecić wykonanie serwisu.	■				■	
Bęben mieszalnika – sprawdzić spirale mieszające i zabezpieczenie przed zużyciem. patrz (Sprawdzić spirale mieszające i zabezpieczenie przed zużyciem str. 5 — 4)	■					■
Zasobnik – sprawdzić zasobniki podające i wyładowcze oraz rynny obrotowe. W razie potrzeby zlecić wykonanie serwisu.			■			
Części mające kontakt z betonem – kontrola zużycia			■			

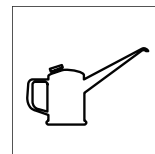


Czynności do wykonania	Pierwszy prze- gląd	Okresy między przeglądami				
		codziennie	tygo- dniowo	miesięcz- nie	co 6 miesią- ce	rocznie
Cała betonomieszarka – kontrola wzrokowa pod kątem pęknięć i odkształceń (szczególnie punkty połączeń między ciężarówką a nadbudową mieszarki, takie jak rama, płyty oporowe, wsporniki rur, cokoły wysięgnika itp.), a także mocowania (rury wsporcze błotników, wsporniki kanałów przedłużających, wsporniki ogólne itp.) Wszelkie pęknięcia i odkształcenia należy natychmiast naprawić.				■		
Rynna obrotowa – sprawdzić, czy nie ma luzu. Ustawić i wyregulować w razie potrzeby. (patrz (Sprawdzanie i ustawianie rynny obrotowej str. 5 — 28))		■				
Sprawdzić ramię obrotowe. Ustawić i wyregulować w razie potrzeby. (patrz (Sprawdzanie i ustawianie ramienia obrotowego str. 5 — 30))		■				
Zbiornik dodatków – sprawdzić mocowanie zbiornika. W razie potrzeby dokręcić mocowanie.	■				■	
Zbiornik dodatków – przepłukać wodą.			■			
Układ dodatków – sprawdzić szczelność i uszkodzenia części. Kontrola wzrokowa Wszelkie uszkodzenia należy naprawić.				■		
Niezależny agregat prądotwórczy (opcja) – sprawdzić ustawienie i napięcie pasków klinowych. Uszkodzone paski klinowe należy natychmiast wymienić. patrz dodatkowa dokumentacja niezależnego agregatu prądotwórczego				■		



6.1.1 Specjalne interwały

Czynności do wykonania	Interwał
Poziomy napełnienia Sprawdzić poziomy napełnienia płynów funkcjonalnych. (W razie potrzeby uzupełnić płyn funkcjonalny). (Poziom oleju w przekładni, patrz (Przekładnia mieszadła str. 5 — 31)) (Sprawdzić poziom oleju hydraulicznego, patrz (Sprawdzanie poziomu oleju hydraulicznego str. 5 — 15))	przed każdym użyciem przed wszystkimi pracami konserwacyjnymi,
Układ hydrauliczny (pompy i agregaty firmy Sauer / Danfoss) Wymienić olej i filtr układu hydraulicznego. patrz (Spuszczanie i uzupełnianie oleju hydraulicznego str. 5 — 16)	co 500 godzin pracy lub przynajmniej raz w roku
Układ hydrauliczny (pompy i agregaty firmy Bosch) Wymienić olej i filtr układu hydraulicznego. patrz (Spuszczanie i uzupełnianie oleju hydraulicznego str. 5 — 16)	co 2000 godzin pracy lub przynajmniej raz w roku
Skrzynia biegów (skrzynia biegów CML firmy ZF) Pełna wymiana oleju w przekładni. patrz (Przekładnia mieszadła str. 5 — 31)	Nie wymaga wymiany, tylko uzupełnianie. Gwarancja na cały okres eksploatacji Zalecane przez ZF: co 10 000 godzin pracy lub po 6 latach.
Skrzynia biegów (inne skrzynie biegów firmy ZF) Pełna wymiana oleju w przekładni. patrz (Przekładnia mieszadła str. 5 — 31)	po raz pierwszy po 500 godzinach pracy, następnie co 2000 godzin pracy lub najpóźniej po 1 roku
Skrzynia biegów (skrzynia biegów firmy HS) Pełna wymiana oleju w przekładni. patrz (Przekładnia mieszadła str. 5 — 31)	po raz pierwszy po 100 godzinach pracy, druga wymiana po 200 godzinach pracy, następnie co 1000 godzin pracy lub najpóźniej po 1 roku

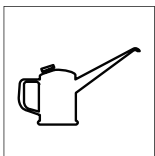


Czynności do wykonania	Interwał
Płyta zaczepu i sworzeń królewski Oczyścić i nasmarować płytę zaczepu i sworzeń królewski. (Sworzeń królewski, sprzęgło naczepy i urządzenie podporowe muszą być serwisowane zgodnie z instrukcją obsługi producenta).	miesięcznie, w razie potrzeby
System wody pod ciśnieniem Sprawdzić system wody pod ciśnieniem. (System wody pod ciśnieniem, obejmujący zbiornik wody pod ciśnieniem, zawór ograniczający ciśnienie i zawór bezpieczeństwa, podlega przepisom BHP i odpowiednim przepisom dotyczącym badań. Kontrole muszą być przeprowadzane przez ekspertów w danej dziedzinie). patrz (Sprawdzanie układu sprężonego powietrza i zbiornika wody pod ciśnieniem str. 5 — 22)	Sprawdzić zbiornik ciśnieniowy (zgodnie z dyrektywą w sprawie urządzeń ciśnieniowych 2016): inspekcja zewnętrzna - rocznie, inspekcja wewnętrzna - co 5 lat, badanie wytrzymałości - co 10 lat.
System wodny Całkowicie opróżnić wodę z systemu wodnego i pompy wodnej (opcja).	jeśli istnieje ryzyko zamarznięcia
Zbiornik dodatków Całkowicie opróżnić zbiornik dodatków.	jeśli istnieje ryzyko zamarznięcia

6.2 Płyny funkcjonalne

6.2.1 Płyn hydrauliczny

Układ hydrauliczny jest napełniony ok. 18 litrami płynu hydraulicznego HLP 46 (DIN 51524-2, ISO VG 46).



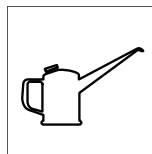
6.2.2 Smary

Rodzaj smaru	Specyfikacja (FZG stopień obciążenia zacierającego < 12 zgodnie z DIN 51354)	Klasa SAE lub NLGI	Użycie
Smar grafitowy	--	--	Bieżnia
Smar	DIN 51502 K2K	Klasa NLGI 2	Rolki napinające, obrotnice zsypy (ramię obrotowe łożysko, dźwignia zaciskowa er)
Smar litowo- mydłowy	Penetracja 2 (DIN 51804)	Klasa NLGI 2	Wał przegubowy wał

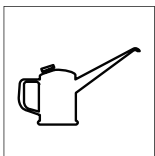
6.2.3 Smary do przekładni mieszarki ZF



Ogólnie rzecz biorąc, specyfikacje producenta przekładni mają zastosowanie do konserwacji i pielęgnacji przekładni mieszarki. Poniżej znajdują się fragmenty instrukcji obsługi producenta przekładni. Aby uzyskać więcej informacji, zapoznaj się z instrukcją obsługi producenta przekładni.



Napęd mieszadła	Dopuszczalne środki smarne do uzupełniania eksploatacyjnego
□CML (ok. 8 do 8,5 litra; na cały okres eksploatacji)	Część mechaniczna: płyn przekładniowy ZF Ecofluid X □SAE 80W-90 Olej silnikowy 07D □SAE 5W-30 / 5W-40 / 10W-30 / 10W-40 / 15W-30 / 15W-40 / 20W-20 / 30 Płyn hydrauliczny 07H □ISO VG 46 □ISO VG 68 □ISO VG 100
□P3301 □P4300 □P5300 □P6300 □P7300 □PK5300 □PK6500 □PK7500 (ok. 14 do 16 litrów)	Płyn przekładniowy 07A □SAE J2360 □SAE 75W-90 / 75W-110 / 75W-140 □SAE 80W-85 / 80W-90 / 80W-110 / 80W-140 SAE 85W-90 / 85W-110 / 85W-140 / 90 Olej silnikowy 07C □SAE 5W-40 / 10W-40 / 15W-40 Bio-olej 07E □SAE 75W-80
□PLM □P3200	Olej silnikowy 07C □SAE 5W-40 / 10W-40 / 15W-40 Bio-olej 07E □SAE 75W-80



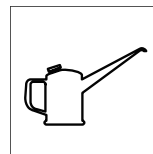
Granice niskotemperaturowe		
Klasa smaru	Klasa lepkości	Zastosowanie w temperaturach zewnętrznych od
Płyn przekładniowy 07A	SAE 75W-90, 75W-110, 75W-140	- 40 °C
	SAE 80W-85, 80W-90, 80W-110,, 80W-140	- 26 °C
	SAE 85W-90, 85W-110, 85W-140, 90	- 12 °C
Płyn przekładniowy ZF Ecofluid X	SAE 80W-90	- 26 °C
Olej silnikowy 07C	SAE 5W-40	- 40 °C
	SAE 10W-40	- 35 °C
	SAE 15W-40	- 30 °C
Olej silnikowy 07D	SAE 5W-30 / SAE 5W-40	- 40 °C
	SAE 10W-30 / SAE 10W-40	- 35 °C
	SAE 15W-30 / SAE 15W-40	- 30 °C
	SAE 20W-20	- 25 °C
	SAE 30	- 10 °C
Bio-olej 07E	SAE 75W-80	- 40 °C
Płyn hydrauliczny 07H	ISO VG 46	- 10 °C
	ISO VG 68	- 5 °C
	ISO VG 100	0 °C

6.2.4 Smary do przekładni mieszalnika HSM

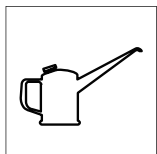
Wymagana ilość płynu przekładniowego:

□HSM 5: 10.5 l

□HSM 6: 12.5 l



Napęd mieszadła	Dopuszczalne smary
☐ HSM 5 ☐ HSM 6	Olej przekładniowy EP (Olej przekładniowy bez dodatku EP skraca żywotność o 80%). ☐ SAE 90 ☐ API GL-5



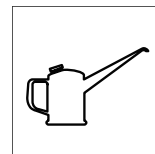
6.3 Potwierdzenie wykonania prac konserwacyjnych

Interwał konserwacyjny: _____	wykonano w całości dnia	
	wykonane przez	
	Podpis	

Interwał konserwacyjny: _____	wykonano w całości dnia	
	wykonane przez	
	Podpis	



Przed wypełnieniem proszę skopiować powyższy formularz.

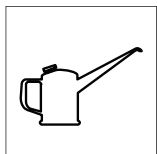


6.4 Potwierdzenie pełnej wymiany płynu

Użyty płyn hydrauliczny – Układ hydrauliczny	
Użyty płyn hydrauliczny – Skrzynia biegów	
Miasto, data	
Monter	
Pieczętka, podpis	



Przed wypełnieniem proszę skopiować powyższy formularz.



6.5 Świadectwo kwalifikacji dla operatorów maszyn i personelu konserwacyjnego

Pani / Pan urodzony
(imię, nazwisko)

przeszedł szkolenie w zakresie

w zakresie ☐ obsługi *)

w zakresie ☐ konserwacji *)

nadbudowy mieszarki nr firmy Putzmeister

przez
(imię, nazwisko)

Wykazał się niezbędną wiedzą i umiejętnościami w zakresie

w zakresie ☐ obsługi *)

w zakresie ☐ konserwacji *)

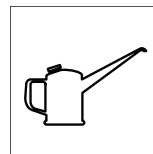
nadbudowy mieszarki poprzez przedstawienie następujących dokumentów

..... z dnia
(certyfikat) (data)

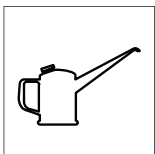
Otrzymałem, przeczytałem i zrozumiałem instrukcję obsługi.

.....
(data)

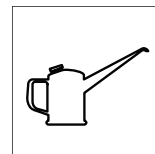
.....
Podpis operatora Podpis operatora maszyny / montera



Proszę skopiować powyższy formularz przed wypełnieniem.



6.6 Deklaracja zgodności - maszyna gotowa do użycia z oznaczeniem CE



EG- KONFORMITÄTSERKLÄRUNG für Maschinen (2006/42/EG)

Hiermit erklärt der Hersteller INTERMIX GmbH, Grüntenstrasse 1, 87751 Heimertingen, dass der unten spezifizierte Betonfahrmischer konform ist mit den Bestimmungen der Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) und der Outdoor Richtlinie (2000/14/EC).

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

EN ISO 12100	Sicherheit von Maschinen
EN ISO 14122-4	Sicherheit von Maschinen – Ortsfeste Zugänge zu maschinellen Anlagen – Teil 4: Ortsfeste Steigleitern

ATTESTATION OF EC CONFORMITY for machines (2006/42/EC)

The manufacturer INTERMIX GmbH, Grüntenstrasse 1, 87751 Heimertingen herewith declares that the named truck mixer conforms to the relevant regulations under the Machinery Directive (2006/42/EC) and the Outdoor Directive (2000/14/EC).

Following harmonised standards are considered:

EN ISO 12100	Safety of machinery
EN ISO 14122-4	Safety of machinery – Permanent means of access to machinery - Part 4: Fixed ladders

Déclaration CE de conformité pour machines (2006/42/CE)

Le producteur INTERMIX GmbH, Grüntenstrasse 1, 87751 Heimertingen déclare que le malaxeur spécifié ci-dessous est conforme aux dispositions de la directive relative aux machines (2006/42/CE) et de la directive relative aux matériels pour usage extérieur (2000/14/CE)

Les normes harmonisées suivantes ont été appliquées:

EN ISO 12100	Sécurité des machines
EN ISO 14122-4	Sécurité des machines – Moyens d'accès permanents aux machines - Partie 4 : Échelles fixes

Fahrmischer Typ / Type of machine / Type de malaxeur

Fabrik-Nr / Fabrication no / N° de fabrique

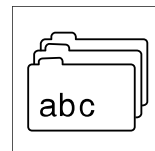
Baujahr / Year of manufacture / Année de production

Aufgebaut auf / mounted on / Monté sur

Fahrgestell-Nr / truck-chassis no / N° de châssis



Putzmeister



Indeks

W tym rozdziale znajdziesz najważniejsze słowa kluczowe i numery stron, na których się pojawiają. Ten indeks słów kluczowych jest ułożony alfabetycznie.

3

Kłapa 3/4 (opcja) Str. 3 — 24

A

Zbiornik dodatków (opcja) Str. 3 — 36

Regulacja rynny obrotowej za pomocą pompy ręcznej (opcja) Str. 4 — 19

Regulacja rynny obrotowej za pomocą zaworu hydraulicznego (opcja) Str. 4 — 18

Regulacja rynny obrotowej za pomocą korby mechanicznej Str. 4 — 18

Dodatki Str. 6 — 1

C

Certyfikat kompetencji dla operatorów maszyn i personelu konserwacyjnego Str. 6 — 16

Zmiana systemów Str. 5 — 12

Sprawdzanie i wymiana przewodów hydraulicznych Str. 5 — 18

Sprawdzanie i ustawianie ramienia obrotowego Str. 5 — 30

Sprawdzanie i ustawianie rynny obrotowej Str. 5 — 28

Sprawdzanie i uzupełnianie płynu przekładniowego Str. 5 — 31

Sprawdzanie połączeń śrubowych Str. 5 — 37

Sprawdzanie układu sprężonego powietrza i zbiornika wody pod ciśnieniem Str. 5 — 22

Sprawdzanie poziomu płynu hydraulicznego Str. 5 — 15

Sprawdzanie chłodnicy płynu hydraulicznego Str. 5 — 21

Sprawdzanie interfejsów Str. 5 — 9

Sprawdzanie szczelności przewodów hydraulicznych Str. 5 — 19

Sprawdzanie zaworu bezpieczeństwa i zaworu ograniczającego ciśnienie na złączce zbiornika wody pod ciśnieniem Str. 5 — 25

Sprawdzanie spirali mieszających i ochrony przed zużyciem Str. 5 — 4

Czyszczenie osadnika zanieczyszczeń Str. 5 — 26

Czyszczenie bębna mieszalnika Str. 4 — 25

Wchodzenie na platformę za pomocą drabiny Str. 4 — 8

Potwierdzenie pełnej wymiany płynu Str. 6 — 15

Potwierdzenie wykonanych prac konserwacyjnych Str. 6 — 14

Praca na placu budowy Str. 2 — 10

D

Codzienne uruchamianie betonomieszarki samochodowej Str. 4 — 4

Zagrożenia związane z układem hydraulicznym Str. 2 — 15

Deklaracja zgodności - maszyna gotowa do użycia ze znakiem CE Str. 6 — 18

Ustawienia domyślne na złączce zbiornika wody pod ciśnieniem Str. 4 — 12

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem Str. 1 — 4

Spuszczanie i uzupełnianie płynu hydraulicznego Str. 5 — 16

Spuszczanie płynu przekładniowego Str. 5 — 32

Jazda Str. 2 — 9

E

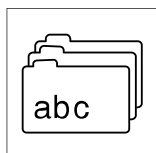
Opróżnianie awaryjne Str. 2 — 17, 4 — 29

Przycisk AWARYJNEGO ZATRZYMANIA Str. 3 — 10, 3 — 20

Opróżnianie wody Str. 4 — 29

Opróżnianie za pomocą zestawu do opróżniania awaryjnego Str. 4 — 31

Wyłączenie odpowiedzialności Str. 2 — 5



Kanały przedłużające P. 3 — 35

Zewnętrzne czyszczenie betonomieszarki P. 4 — 26

F

Napełnianie zbiornika wody pod ciśnieniem P. 4 — 13

Napełnianie zbiornika wody P. 4 — 15

Wstęp P. 1 — 3

Płyny funkcjonalne P. 6 — 9

Opis działania betonomieszarki P. 3 — 8

G

Zablokowana skrzynia biegów P. 2 — 17

Ogólne P. 2 — 3

Ogólne instrukcje bezpieczeństwa P. 2 — 12

Ogólny opis techniczny P. 3 — 1

Przewodnik po Instrukcji Obsługi P. 1 — 1

H

Jak zachować się w razie wypadku P. 2 — 12

Zespoły hydrauliczne P. 3 — 42

Płyn hydrauliczny P. 6 — 9

Układ hydrauliczny P. 5 — 12

Schemat układu hydraulicznego P. 5 — 17

I

Ikony i symbole P. 1 — 6

Niewłaściwe użytkowanie P. 1 — 5

Pierwsze uruchomienie P. 4 — 3

Interfejsy nadbudowy mieszalnika - ciężarówka P. 5 — 9

K

Betonowanie krawężników P. 4 — 23

L

Układ i funkcja P. 3 — 8

Układ znaków ostrzegawczych P. 1 — 7

Blokowanie bębna mieszalnika P. 5 — 5

Smary P. 6 — 10

Smary do skrzyni biegów mieszalnika HSM P. 6 — 12

Smary do skrzyni biegów mieszalnika ZF P. 6 — 10

Punkty smarowania P. 5 — 33

M

Konserwacja i pielęgnacja P. 5 — 1

Harmonogram konserwacji P. 6 — 3

Ręczne opróżnianie awaryjne P. 4 — 30

Jednostka sterująca mieszalnika P. 3 — 11

Mechanizm blokujący bęben mieszalnika P. 3 — 26

Skrzynia biegów mieszalnika P. 5 — 31

Mocowanie wiadra na zaprawę (opcja) P. 3 — 33

N

Emisja hałasu P. 2 — 17

Normalna praca P. 4 — 4

Wskazówki dotyczące jazdy P. 4 — 6

Wskazówki dotyczące załadunku i rozładunku P. 4 — 7

O

Obowiązki operatora maszyny i personelu konserwacyjnego P. 2 — 4

Obowiązki operatora P. 2 — 3

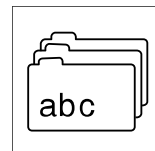
Obsługa P. 4 — 1

Obsługa w kabinie kierowcy P. 2 — 11

Obsługa kłapy 3/4 za pomocą pompy ręcznej P. 3 — 25

Obsługa kłapy 3/4 za pomocą zaworu hydraulicznego P. 3 — 25

Inne komponenty P. 3 — 27



Inne elementy obsługi str. 3 — 21

Przegląd str. 3 — 3

Przegląd punktów smarowania str. 5 — 36

P

Osobiste wyposażenie ochronne str. 2 — 8

Personel str. 2 — 4

Tabliczki i etykiety na maszynie str. 2 — 5

Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego obchodzenia się z materiałami str. 2 — 14

Przygotowanie betonomieszarki do jazdy str. 4 — 5

Q

Kwalifikacje str. 2 — 5

R

Elementy obsługi zdalnego sterowania radiowego str. 3 — 12

Tabliczka znamionowa nadbudowy betonomieszarki str. 3 — 7

Ponowne zwalnianie mechanizmu blokującego bęben str. 5 — 8

Usuwanie wody str. 4 — 14, 4 — 16

Naprawy str. 5 — 3

Wymiana przewodów hydraulicznych str. 5 — 19

Wymiana plastikowej tulei sprzęgła zbiornika na wodę (opcja) str. 5 — 26

Wymagania str. 2 — 4

Ryzyko resztkowe i ochrona przed zagrożeniami str. 2 — 17

Odpowiedzialność operatora maszyny str. 2 — 5

Ryzyko spowodowane gorącymi powierzchniami str. 2 — 13

Ryzyko spowodowane czynnikami mechanicznymi str. 2 — 13

Ryzyko spowodowane substancjami str. 2 — 13

S

Bezpieczeństwo i zapobieganie wypadkom str. 2 — 7

Wyposażenie bezpieczeństwa str. 3 — 9

Przepisy bezpieczeństwa str. 2 — 1

Zabezpieczyć rynnę obrotową przed jazdą str. 4 — 20

Ustawić rynnę obrotową str. 4 — 16

Wyłączanie betonomieszarki na dłuższy czas str. 4 — 32

Poziom mocy akustycznej str. 3 — 7

Specjalne interwały str. 6 — 8

Specjalne instrukcje bezpieczeństwa str. 2 — 7

Standardowa betonomieszarka P str. 3 — 6

Ponowne uruchomienie betonomieszarki po dłuższym przestoju str. 4 — 32

Włączanie bębna mieszalnika str. 4 — 21

Rynna obrotowa str. 3 — 34

Rynna obrotowa z korbą str. 3 — 21

Rynna obrotowa z pompą ręczną (opcja) str. 3 — 22

Rynna obrotowa z zaworem hydraulicznym (opcja) str. 3 — 23

T

Grupa docelowa str. 1 — 4

Dane techniczne str. 3 — 6

Momenty dokręcania str. 5 — 39

Momenty dokręcania połączeń śrubowych na kołnierzu przekładni str. 5 — 39

Momenty dokręcania śrub na cokole wspornika przekładni i cokole wspornika wylotowego str. 5 — 39

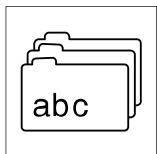
Momenty dokręcania połączenia wału przegubowego przy przystawce odbioru mocy ciężarówki (PTO) str. 5 — 40

Momenty dokręcania połączenia wału przegubowego z pompą hydrauliczną str. 5 — 41

Interfejs ciężarówki - przystawka odbioru mocy/napęd mieszalnika str. 5 — 11

U

Zabezpieczenie przed wjechaniem pod pojazd str. 3 — 39



Indeks



W

Gwarancja str. 1 — 4

Wodomierz (opcja) str. 3 — 32

Układ wodny str. 5 — 24

Układ wodny betonomieszarki str. 3 — 27

Układ wodny z zbiornikiem wody pod ciśnieniem str. 3 — 28,
4 — 10

Układ wodny ze zbiornikiem wody i pompą wody
(opcja) str. 3 — 31, 4 — 15

Praca w warunkach zimowych str. 4 — 27

Prace po zakończeniu eksploatacji str. 4 — 25

Prace na i wewnątrz bębna mieszalnika str. 5 — 3