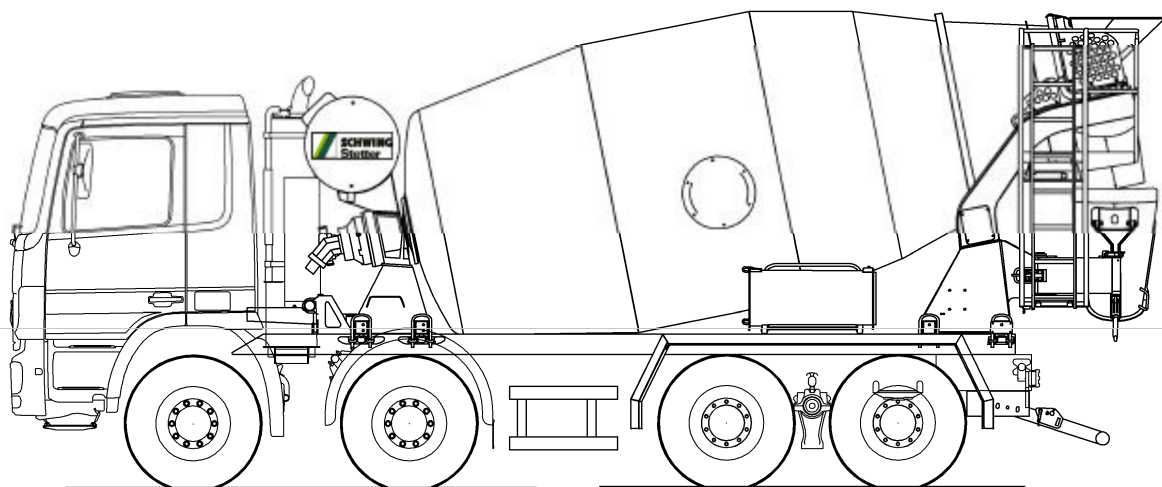


PL



Instrukcja obsługi betonomieszarki



Numer:
9000373059

Wersja:
00

Stetter GmbH
Baumaschinen-Fabriken
Dr.-Karl-Lenz-Straße 70
D-87700 Memmingen
Postfach 1942
D-87689 Memmingen

Tel. +49-8331/78-0
Fax +49-8331/78-275
e-mail: info@stetter.de
Internet: www.stetter.de



Wstęp

Szanowni klienci!

- Przed pierwszym użyciem betonomieszarki Stetter należy dokładnie zapoznać się z instrukcją obsługi i konserwacji.
- Niniejsza instrukcja obsługi powinna odpowiedzieć jasno oraz wyczerpująco na wszystkie Państwa pytania. Jeśli jednak wymagało by coś dalszego wyjaśnienia, prosimy o kontakt z nami. Także w przypadku wystąpienia problemów technicznych prosimy o kontakt. Postaramy się pomóc jak najszybciej.
- Obsługa klienta jest centralnym punktem naszej polityki sprzedaży. Z tego powodu, każda betonomieszarka Stetter posiada dostęp do działu obsługi klienta z doświadczonymi monterami oraz optymalnie wyposażonym magazynem części zamiennych.
- Państwa betonomieszarka przed opuszczeniem fabryki przeszła gruntowną kontrolę, która obejmowała test wszystkich elementów w celu zapewnienia idealnego stanu.
- Leży to w naszym wspólnym interesie, aby upewnić się, że betonomieszarka Stetter jest solidnym "asystentem" Państwa firmy.
- Niniejsza instrukcja obsługi powinna ułatwić pracę z betonomieszarką, zapewniając szczegółowy opis, a także porady dotyczące eksploatacji oraz konserwacji.
- Czynności konserwacyjne powinny być wykonywane zgodnie z załączonym arkuszem konserwacji w regularnych odstępach czasu.
- Zgodnie z Załącznikiem II B Dyrektywy Maszyn EU, do gotowej betonomieszarki należy dołączyć również oświadczenie o zgodności, stwierdzające że odpowiednie wymagania dyrektyw UE zostały spełnione (znak CE na tabliczce znamionowej).



- Znak CE oraz deklaracja zgodności odnosi się tylko do oryginalnego stanu maszyny która została przez nas dostarczona. W przypadku jakichkolwiek modyfikacji maszyny bez naszej zgody lub wykorzystania dodatkowego wyposażenia bez zgody Stetter, skutkuje unieważnieniem znaku CE.
- Dla przygotowanych mieszalników, zakres dostawy Stetter obejmuje dołączenie **"deklaracji włączenia"**. Konstrukcja mieszalnika na podwoziu będzie wykonywana przez inną spółkę. Oznakowanie CE oraz deklarację zgodności musi być dostosowane do zamontowanego mieszalnika przez końcową firmę montażową.
- Podczas montowania mieszalnika na podwoziu, końcowa firma montażowa musi przestrzegać następujących wytycznych montażu technicznego:
 1. Stetter – Wytyczne montażowe
 2. Wytyczne montażowe producenta podwozia
 3. UVV Pojazdy (BGV D29)



Stetter GmbH

Dr.-Karl-Lenz-Straße 70
D-87700 Memmingen
Tel.: +49 (0)8331 / 78-0
e-Mail: info@stetter.de

Postfach 19 42
D-87689 Memmingen
Fax: +49 (0)8331 / 78-275
Internet: www.stetter.de



Stetter

EG-Konformitätserklärung

nach der EG-Maschinenrichtlinie 2006 / 42 / EG, Anhang II A

Hiermit erklären wir, daß die nachstehend bezeichnete Maschine

Bezeichnung der Maschine:

Transportbetonmischer

Maschinentyp:

AM 9 FHC - BL

Maschinen Nr. _____



den folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:

Maschinenrichtlinie	2006 / 42 / EG
Niederspannungsrichtlinie	2006 / 95 / EG
EMV-Richtlinie	2004 / 108 / EG
Geräuschemissionsrichtlinie	2000 / 14 / EG

Angewandte harmonisierte Normen, insbesondere:	DIN EN ISO 12100, DIN EN 60204, DIN EN ISO 3744, DIN EN ISO 13850, prEN 12609 (2002-08)
--	---

Angewandte nationale Normen und technische Spezifikationen, insbesondere:	Stetter Werknormen und Stetter Aufbauanleitung
---	--

Geräuschemission		
Gemessener Schallleistungspegel	L _{WA} gemessen	= 108 dB
Garantierter Schallleistungspegel	L _{WA} garantiert	= 111 dB

Bevollmächtigter für die, auf Verlangen der Marktaufsichtsbehörden, Zusammenstellung der relevanten technischen Unterlagen (Konformitätsdokumentation): Werner Neumaier, Technische Dienste

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung der Maschine verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Datum / Hersteller Unterschrift

01.07.2011

Angaben zum Unterzeichner

ppa. Dr. S. Buchta
Technischer Leiter

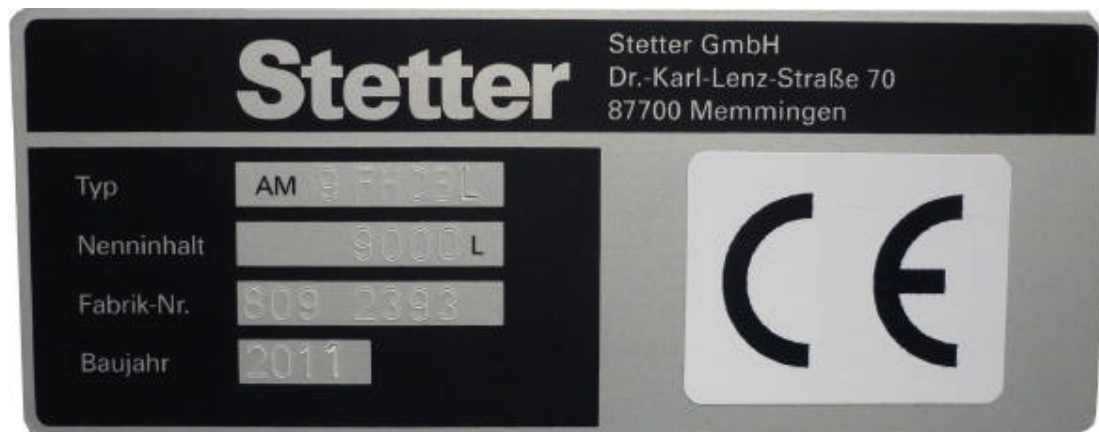
FO04-023 de

Tabliczki znamionowe

Poniższe tabliczki znamionowej są dołączone do Państwa betonomieszarki.

- a) Tabliczka znamionowa znajduje się na tylnym wsporcu po prawej stronie. Tutaj można znaleźć numer maszyny (nr seryjny), rok produkcji oraz znak CE. Numer seryjny powinien być podany w każdej korespondencji. Ponadto numer mieszalnika jest wytłoczony na górnej krawędzi ramy pomocniczej za przednim blokiem łożyskowym.

Rys.: 1 Tabliczka znamionowa dla betonomieszarek



- b) Tabliczka znamionowa zabezpieczenia przed wjechaniem jest przymocowana do prawego wspornika zabezpieczenia. W EWG betonomieszarki muszą być wyposażone w zabezpieczenie przed wjechaniem pod tył pojazdu. Dla takiego zabezpieczenia została wydana odpowiednia homologacja. Jest ona wypisana na tabliczce znamionowej. Wszelkie modyfikacje zabezpieczenia są zabronione i natychmiast unieważniają licencję dla pojazdu oraz OC. Należy pamiętać o braku takich regulacji poza EWG.



Rys.: 2 Tabliczka znamionowa dla zabezpieczenia przed wjechaniem.

Spis treści

1.	Ogólne informacje	8
1.1.	Znaczenie instrukcji obsługi.....	8
1.2.	Oznaczenie maszyny.....	8
1.3.	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem.....	8
1.4.	Dane techniczne.....	9
2.	Gwarancja	12
2.1.	Ważne numery telefonów.....	12
2.2.	Placówki serwisu.....	13
3.	Bezpieczeństwo.....	14
3.1.	Informacje w instrukcji obsługi.....	14
3.2.	Wskazówki bezpieczeństwa.....	14
3.3.	Obowiązki operatora.....	16
3.4.	Obowiązki personelu.....	16
3.5.	Poszczególne strefy zagrożenie na betonomieszarce.....	16
3.6.	Wszystkie znaki.....	18
3.7.	Informacje dotyczące emisji hałasu.....	19
4.	Eksploatacja.....	20
4.1.	Przegląd.....	20
4.2.	Definicje i objaśnienia.....	22
4.3.	Uruchomienie.....	24
4.4.	Normalna praca betonomieszarki.....	26
4.5.	Sterowanie betonomieszarki.....	28
4.6.	System wody.....	29
4.7.	Opcjonalne wyposażenie.....	33
4.8.	Kłapa bębna.....	35
4.9.	Transport drogowy.....	40
4.10.	Czyszczenie.....	41
4.11.	Praca awaryjna.....	43
4.12.	Wyłączanie.....	48
5.	Przegląd i konserwacja.....	49
5.1.	Prace w środku bębna.....	49
5.2.	Prace spawalnicze na bębnie mieszalnika.....	51
5.3.	Powtarzalne prace konserwacyjne – plan konserwacji.....	51
5.4.	System sprężonego powietrza.....	53
5.5.	Konserwacja – moment dokręcenia.....	54
5.6.	Tabela środków smarnych.....	56
5.7.	Lista smarów ZF.....	59
5.8.	Lista smarów- Bonfiglioli.....	62

1. Ogólne informacje

1.1. Znaczenie instrukcji obsługi

Prosimy przechowywać tę instrukcję w kabinie maszyny

Instrukcja obsługi musi być cały czas dostępna dla operatora.

Wszystkie informacje oraz instrukcje zawarte w tym podręczniku są wiążące przy pracy z betonomieszarką. Gwarancja wygasa w przypadku awarii lub wady, która wystąpiła w wyniku nieprzestrzegania poleceń instrukcji obsługi.

Prosimy zapewnić zgodność z następującymi sekcjami:

Ogólne instrukcje bezpieczeństwa

Eksploatacja i obsługa

Przegląd i konserwacja

Prosimy zapoznać się dokładnie ze wszystkimi informacjami podanymi w powyższych sekcjach. Jest to ważne w celu zapewnienia bezpieczeństwa personelu oraz właściwej konserwacji. Żywotność oraz niezawodność nowej betonomieszarki zależy zasadniczo od jego właściwej eksploatacji i konserwacji.

Dodatkowo należy przestrzegać ogólnych przepisów bezpieczeństwa pracy obowiązujących w danym kraju.

1.2. Oznaczenie maszyny

Betonomieszarki Stetter występują w różnych rozmiarach i rodzajach. Po otrzymaniu zapytania lub zamówienia, wiemy dokładnie jaki typ maszyny ma być przygotowany.

Proszę zawsze podczas kontaktu podać typ oraz numer maszyny, które można znaleźć na tabliczce znamionowej Państwa betonomieszarki. Tabliczka znamionowa znajduje się na tylnym wsporcu po prawej stronie patrząc w kierunku jazdy.

1.3. Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Betonomieszarki są to maszyny do transportu i mieszania betonu, zaprawy i podobnych materiałów budowlanych, jak również materiałów ciekłych i sypkich, które nie stanowią zagrożenia dla środowiska. Maksymalny rozmiar granulatu materiałów sypkich i betonu jest ograniczony do 32 mm.

Eksploatacja, konserwacja i uruchomienie maszyny jest dopuszczalne tylko przez dobrze wykształconych i doświadczonych specjalistów, którzy spełniają wymagania ZH 1/573 jako minimum. Operator jest odpowiedzialny za zapewnienie zgodności z tymi warunkami.

Paktykanci mogą pracować na takich maszynach jedynie pod nadzorem doświadczonych operatorów maszyn.

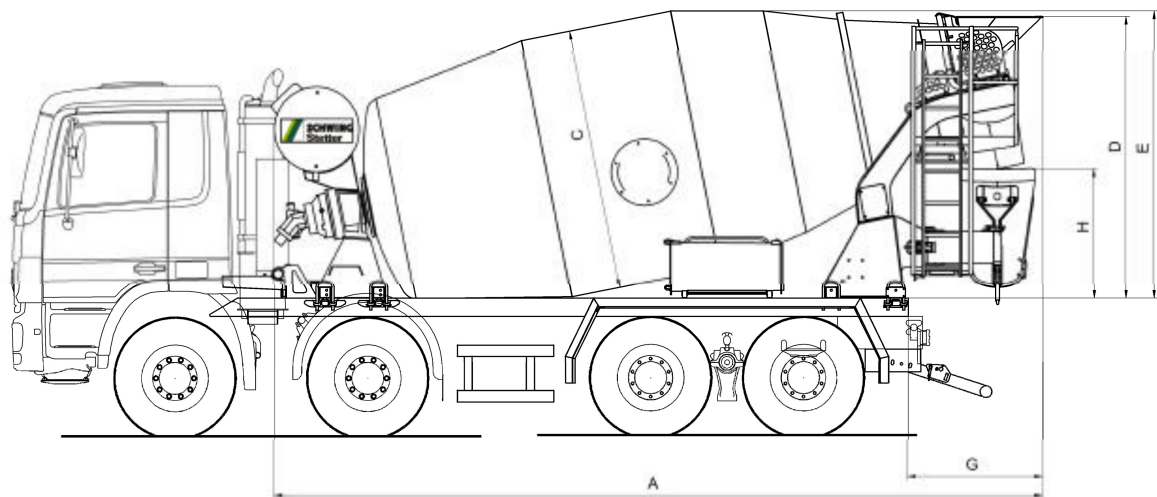
Betonomieszarki są uważane za środki transportu, jak określono w STVZO (Road Traffic Licensing Authority). Przepisy szczególne, które mogą być stosowane dla maszyn obróbki nie dotyczą w tym przypadku. Oprócz transportowego elementu, wyposażenie wymagane do przyporządkowania pracy musi być przygotowane do ruchu drogowego. Maksymalne dopuszczalne obciążenie osi i masa całkowita nie może zostać przekroczona zarówno pod względem technicznym i/lub prawnym. Generalnie, geometryczna pojemność bębna betonomieszarki nie może być wypełniona całkowicie przy jeździe po drogach publicznych (w zależności od gęstości elementu transportowanego).

Standardowa podstawowa wersja maszyny może pracować w zakresie temperatur otoczenie od -10°C do 45°C pod warunkiem użycia odpowiednich olejów hydraulicznych do różnych elementów napędu.

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem obejmuje także zapewnienie odpowiedniej wiedzy oraz przestrzegania poleceń instrukcji przez operatora i użytkownika maszyny zgodnie z wytycznymi UE w zakresie bezpieczeństwa pracy, przepisów krajowych, przepisów bezpieczeństwa stowarzyszenia zawodowego jak również wszystkie inne szczegółowe przepisy tego kraju.

1.4. Dane techniczne

Rys.: 3 Dane techniczne





Typ		AM 6	AM 7	AM 8	AM 9
FHC-BL		806	807	808	809
FHC-LL		826	827	828	829
FHC-HD		846	847	848	849
Nominalna poj. bębna	l	6000	7000	8000	9000
Pojemność, ogólnie	l				
Linia wody	l				
Stopień napętnienia	%				
Nachylenie bębna	stopnie	12.45	12.45	12.45	11.2
Prędkość bębna	rpm	0-12/14			
Pompa wody	l/(min)/bar	225 / 3.1			
Wodomierz	m³/h	20			
Przylącze wody		dla wszystkich typów C C (2"), adapter B (2.5")			
Rozmiar zbiornika wody dla układu sprężonego powietrza	l	190 - 300 - 400 - 500 - 650 - 800			
Rozmiar zbiornika wody dla pompy wody	l	190 - 450 - 650 - 800			
Waga mieszalnika** BL	ok. t				
Waga mieszalnika** LL	ok. t				
Waga mieszalnika** HD	ok. t				
A Całkowita długość	mm	5745	6025	6360	6727
B Szer.mieszalnika (FH / SH)	mm	2400 / 2500			
C Średnica bębna	mm	2300			
D Wysokość leja bębna	mm	2425	2425	2499	2474
E Wysokość bębna	mm	2429	2426	2503	2534
F Rama mieszalnika	mm				
G Rzut mieszalnika	mm				
H Różnica wysokości bębna od ramy	mm				
** Bez błotnika, zabezpieczenia przed wjechaniem oraz akcesoriów					

Typ		AM 10	AM 12	AM15
FHC-BL		810	812	815
FHC-LL		830		
FHC-HD		850	852	855
Nominalna poj. bębna	l			
Pojemność, ogólnie	l			
Linia wody	l			
Stopień napętnienia	%			
Nachylenie bębna	stopnie	11,2	10,5	9,2
Prędkość bębna	rpm	0-12/14		
Pompa wody	l/(min)/bar	225 / 3.1		
Wodomierz	m ³ /h	20		
Przyłącze wody		dla wszystkich typów C C (2"), adapter B (2.5")		
Rozmiar zbiornika wody dla układu sprężonego powietrza	l	190 - 300 - 400 - 500 - 650 - 800		
Rozmiar zbiornika wody dla pompy wody	l	190 - 450 - 650 - 800		
Waga mieszalnika** BL	ok. t			
Waga mieszalnika** LL	ok. t			
Waga mieszalnika** HD	ok. t			
A Całkowita długość	mm	7069	7465	8599
B Szer.mieszalnika (FH / SH)	mm	2400		
C Średnica bębna	mm			
D Wysokość leja bębna	mm	2300	2400	2400
E Wysokość bębna	mm	2532	2548	2568
F Rama mieszalnika	mm	160 / 80 / 10		
G Rzut mieszalnika	mm	1152	1191	1216
H Różnica wysokości bębna od ramy	mm	1147	1169	1211
* Bez błotnika, zabezpieczenia przed wjechaniem oraz akcesoriów				

2. Gwarancja

Roszczenia w ramach gwarancji będą akceptowane tylko wtedy, gdy istnieją dowody regularnej konserwacji w postaci arkusza technicznego odpowiednio wypełnionego, podpisanego i podbitego. Jest więc w interesie Klienta, aby zapewnić odpowiednią dokumentację konserwacji, bez względu na to czy centrum serwisowe takie dokumenty posiada (arkusz konserwacji Numer zamówienia - 60100396)

Niemniej jednak, jeśli wystąpi jakakolwiek awaria betonomieszarki, zapewniamy dostęp do naszej sieci obsługi klienta z placówkami Stetter oraz autoryzowanymi serwisami. Następna strona instrukcji obsługi zawiera listę oddziałów oraz autoryzowanych warsztatów serwisowych, gdzie można znaleźć odpowiednie informacje o centrum obsługi na danym obszarze. Placówki te posiadają na bieżąco szkolonych pracowników oraz dobrze zaopatrzone magazyny części zamiennych.

Po rozwiązaniu wad, ważne jest, aby zapewnić wykorzystanie tylko oryginalnych części zamiennych Stetter, ponieważ w przeciwnym razie gwarancja zostanie unieważniona. Aby zamówić te części, należy skorzystać z odpowiedniej listy części do betonomieszarki.

Firma Stetter zastrzega sobie prawo, w interesie dalszego rozwoju technicznego, do zmian w maszynach oraz ich części w dowolnym momencie.

Firma Stetter nie jest zobowiązana do zmian istniejącej instrukcji obsługi i listy części zamiennych w tym samym czasie.

2.1. Ważne numery telefonów

W przypadku awarii, pytań i zamówień części zamiennych, należy skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą lub:

Stetter GmbH
Postfach 1942
D-87689 Memmingen
Tel. +49-8331/78-0
Fax +49-8331/78-275
e-m I: info@stetter.de
Internet: www.stetter.de

Oddziały do kontaktu

- Części zamienne
- Serwis klienta
- Gwarancja

prosimy dzwonić pod:

Fax +49-8331/78-402
e-mail: info@stetter.de

2.2. Placówki serwisu

Rys.: 4 Placówki serwisu

SCHWING-STETTER IMMER IN KUNDENNÄHE.

HERNE

SCHWING GmbH
Service-Center
Heerstraße 9-27
D-44653 Herne
Telefon: 02325/987-0
ET-Verkauf: 02325/987-641/352
Kundendienst: 02325/987-231/232
Telefax: 02325/74674
E-Mail: service@schwing.de
Kontakt: Frau M. Vollmer
Herr Belersdorf

HAMBURG

SCHWING-Stetter
Service-Niederlassung
Gewerbegebiet Ost
Theodor-Storm-Straße 9
D-25451 Quickborn/Holstein
Telefon: 04106/72321
Telefax: 04106/71810
E-Mail: Hamburg@schwing.de
Kontakt: Herr Hermann

BERLIN

SCHWING-Stetter
Service-Niederlassung
Gewerbegebiet Neu Boston
Kurzer Weg 7
D-15859 Storkow
Telefon: 03367/861308
03367/861230
Telefax: 03367/862015
E-Mail: Berlin@schwing.de
Kontakt: Herr Beeskow

KASSEL

SCHWING-Stetter
Service-Niederlassung
Crumbacher Straße 56
D-34277 Fuldabruck
Telefon: 0561/581561
Telefax: 0561/582963
E-Mail: Kassel@schwing.de
Kontakt: Herr Döring

MAGDEBURG

SCHWING-Stetter
Service-Stützpunkt Magdeburg
Telefon: 039062/909966
Telefax: 039062/909967
E-Mail: Magdeburg@schwing.de
Kontakt: Herr Borufka

GOTHA

Eberhard Becker & Partner GmbH
Dr. Troch Straße 15
D-99867 Gotha
Telefon: 03621/40444
03621/40445
Telefax: 03621/40446
E-Mail: Gotha@schwing.de
Kontakt: Herr Becker

LORSCH

SCHWING-Stetter
Service-Niederlassung
In der Wolfshoecke 5
D-64653 Lorsch
Telefon: 06251/9648-0
Telefax: 06251/9648-20
E-Mail: Lorsch@schwing.de
Kontakt: Herr Rothermel

STUTTGART

SCHWING-Stetter
Service-Center
In den Weiden 31
D-73776 Altbach
Telefon: 07153/610138
Telefax: 07153/612585
E-Mail: Stuttgart@schwing.de
Kontakt: Frau Melzer

MEMMINGEN

SCHWING-Stetter
Service-Center
Dr. Karl-Lenz-Straße 70
D-87700 Memmingen
Telefon: 08331/78-0
ET-Verkauf: 08331/78-249
Kundendienst: 08331/78-231
Telefax: 08331/78-402
E-Mail: info@stetter.de

MÜNCHEN

SCHWING-Stetter
Service-Niederlassung
Oscar von Miller Ring 5
85254 Sulzemoos
Telefon: 08135/991376
Telefax: 08135/991367
E-Mail: muenchen@stetter.de
Kontakt: Herr Jedamczik

DRESDEN

Eberhard Becker & Partner GmbH
Hamburger Ring 13a
D-01665 Klipphausen
Telefon: 035204/47888
Telefax: 035204/47887
E-Mail: Dresden@schwing.de
Kontakt: Herr Anhalt

NÜRNBERG

SCHWING-Stetter
Service-Niederlassung
Gleißener Straße 22
D-90427 Nürnberg
Telefon: 0911/302875
Telefax: 0911/306455
E-Mail: Nuernberg@schwing.de
Kontakt: Herr Wolfram

PASSAU

SCHWING-Stetter
Service-Stützpunkt Süd-Bayern
Jahnstraße 1
D-84381 Johanniskirchen
Telefon: 08564/940700
Telefax: 08564/940701
E-Mail: Passau@schwing.de
Kontakt: Herr Hönninger
ET-Verkauf: Frau Hönninger



3. Bezpieczeństwo

3.1. Informacje w instrukcji obsługi

Instrukcja zawiera informacje dotyczące bezpieczeństwa i bezawaryjnej eksploatacji betonomieszarki. Dlatego należy uważnie przeczytać ogólne informacje bezpieczeństwa w tym rozdziale i specjalnych informacji na początku każdego rozdziału!

To jest jedyny sposób, aby uniknąć wypadków i usterek!

W niniejszej instrukcji obsługi pozycje z ważnymi informacjami zostały oznaczone odpowiednimi symbolami. Symbole te mają następujące znaczenie.



Uwaga!

Bezpośrednie lub pośrednie zagrożenie dla zdrowia i życia.

Brak zapoznania się z informacjami oznaczonymi tym symbolem, może prowadzić do poważnego uszkodzenia zdrowia, a nawet śmiertelnych obrażeń.



Specjalna uwaga

Możliwe uszkodzenie maszyny.

Brak zapoznania się z informacjami oznaczonymi danym symbolem, może prowadzić do uszkodzeń lub usterek w maszynie.



Kontrole i prace konserwacyjne

3.2. Wskazówki bezpieczeństwa

- Maszyna jest zbudowana zgodnie z najnowszym stanem techniki i bezpieczeństwa. Maszyna ta może być jednak przedmiotem zagrożeń, jeśli będzie niewłaściwie eksploatowana przez niewykwalifikowany personel lub niewykorzystywana zgodnie z przeznaczeniem.
- Wszystkie osoby zaangażowane w działania montażu, demontażu, rozruchu, eksploatacji i remontu (przegląd, konserwacja, naprawy) maszyny, muszą przeczytać i zrozumieć całą instrukcję obsługi, szczególnie rozdział "Bezpieczeństwo". Zaleca się, aby właściciel tego pojazdu wymagał potwierdzenia zapoznania się z instrukcją na piśmie w każdym przypadku.

- Betonomieszarki są to maszyny do transportu i mieszania betonu, zaprawy lub podobnych materiałów płynnych, które są bezpieczne i nieszkodliwe dla środowiska podczas pracy, przy maksymalnej gęstości $3,0\text{t/m}^3$. Jakiegokolwiek inne zastosowanie uważane jest za sprzeczne z przeznaczeniem. Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody wynikłe w ten sposób. Całe ryzyko ponosi użytkownik.
- Zakres przeznaczenia obejmuje także zgodność z instrukcją montażu, demontażu, rozruchu, eksploatacji i obsługi wydanych przez producenta.
- Maszyna ta może być obsługiwana, konserwowana i serwisowana jedynie przez autoryzowany i doświadczony personel. Pracownicy muszą zostać dokładnie poinformowani o potencjalnych zagrożeniach związanych z maszyną.
- Obowiązki w trakcie montażu, demontażu, eksploatacji i serwisu muszą być jasno określone i przestrzegane, aby zapewnić brak niejasności z punktu widzenia bezpieczeństwa pracy.
- Do prac obejmujących montaż, demontaż, rozruch, eksploatację, konserwację, adaptację, serwis, polecenia podane w instrukcji obsługi muszą być przestrzegane.
- Każda metoda pracy, która wpływa na bezpieczeństwo maszyny jest zabroniona.
- Operator musi się upewnić, czy nieautoryzowane osoby nie znajdują się na maszynie lub w obszarze potencjalnie niebezpiecznym betonomieszarki.
- Żadna osoba nie może znajdować się na konstrukcji betonomieszarki podczas jazdy np. na platformie sterowania, zabezpieczeniu przed najechaniem itp.



Uwaga

- Podczas wykonywania na podniesionym podeście roboczym prac przy obracającym się bębnie występuje niebezpieczeństwo zgniecenia i ścięcia pomiędzy lejem załadowniczym i spiralami mieszającymi bębna betoniarki. Nigdy nie wkładać rąk do obracającego się bębna betoniarki. W żadnym wypadku nie wolno zdejmować siatki ochronnej!
- Nie wolno wkładać rąk do obracającego się bębna betonomieszarki.
- Należy pracować z maszyną jedynie na drogach lub w miejscach, gdzie możliwa jest bezpieczna jazda na powierzchniach o wystarczającej nośności.
- Podczas jazdy z załadowaną betonomieszarką należy zawsze uwzględniać przemieszczanie środka ciężkości mieszanego materiału. Dotyczy to zwłaszcza jazdy po zboczu, odcinków dróg na wzniesieniach i spadkach oraz jazdy na zakrętach. Podczas jazdy na zakręcie, w zależności od prędkości, mogą wystąpić znaczne dynamiczne siły poprzeczne mające negatywny wpływ na stabilność pojazdu. Sposób jazdy należy dostosować do stanu załadowania.
- Zachować odstęp od wykopów budowlanych i skarp. Zwiększone niebezpieczeństwo runięcia w pobliżu świeżo wykonanych wykopów budowlanych i rowów. Obowiązują następujące reguły empiryczne:
 - co najmniej 1 m odstępu bezpieczeństwa w przypadku zabudowanych wykopów budowlanych (zabudowa normalna)
 - co najmniej 2 m odstępu bezpieczeństwa do górnej krawędzi skarpy w przypadku niezabudowanych wykopów budowlanych i rowów z nasypami;



Dla wszystkich placów budowy, obowiązkową zasadą jest posiadanie kasków ochronnych i butów.

Wskazane jest również założenie kamizelki ochronnej.

3.3. Obowiązki operatora

Należy przestrzegać wszystkich zasad i przepisów, które obowiązują w zakresie korzystania z betonomieszarki, zwłaszcza przepisów bezpieczeństwa na budowach oraz przepisów ruchu drogowego.

- Należy upewnić się, czy wszystkie osoby pracujące przy betonomieszarce są odpowiednio przeszkolone w zakresie podstawowych zasad zapobiegania wypadkom i bezpieczeństwa pracy.
- Należy upewnić się czy betonomieszarka jest obsługiwana wyłącznie przez odpowiedzialny i wykwalifikowany personel.
- Należy upewnić się, że pracownicy przeszli szczegółowe szkolenie w zakresie obsługi betonomieszarki.
- Należy upewnić się, czy instrukcje bezpieczeństwa i znaki ostrzegawcze na betonomieszarce są czytelne. Lista wszystkich tabliczek ostrzegawczych znajduje się w następnej sekcji.
- Należy upewnić się, czy wszyscy pracownicy są wyposażeni w odpowiedni sprzęt ochronny.
- Betonomieszarkę obowiązują przepisy ruchu drogowego, na podstawie których wymagany jest niepowtarzalny numer rejestracyjny oraz obowiązkowe kontrole techniczne przeprowadzane przez stacje diagnostyczne w odpowiednich odstępach czasu.
- Betonomieszarki muszą być bezpieczne w obsłudze. W Niemczech, betonomieszarka musi mieć ważne badania w zakresie bezpieczeństwa w ruchu drogowym, zgodnie z §29 Road Traffic Licensing Authority, Dodatkowo, obowiązkowe są kontrole bezpieczeństwa § 57 paragraf 1 UVV vehicles (VBG 12) wykonane przez odpowiedniego specjalistę. Badania te muszą być przeprowadzane co najmniej raz w roku, wyniki tych badań muszą być wydane w formie pisemnej i przechowywane do czasu następnego badania. W innych krajach, powinny być przestrzegane przepisy obowiązujące na terenie danego kraju.

3.4. Obowiązki personelu

Należy przestrzegać wszystkich zasad i przepisów, które obowiązują w zakresie korzystania z betonomieszarki, zwłaszcza przepisów bezpieczeństwa na budowach oraz przepisów ruchu drogowego.

- Należy zawsze stosować się do podstawowych zasad bezpieczeństwa i zapobiegania wypadkom przy pracy.
- Jeśli to możliwe, należy poprosić o kopię tych przepisów operatora betonomieszarki.
- Należy zawsze być wyposażonym w sprzęt ochrony osobistej!
- Należy upewnić się, czy operator szczegółowo wyjaśnił zasady obsługi i eksploatacji maszyny. Zawsze pytaj, jeśli coś zostało niezrozumiane.
- Należy zapoznać się szczegółowo z instrukcjami bezpieczeństwa i ostrzeżeniami dla betonomieszarki, zawartych w niniejszej instrukcji obsługi. Zawsze pytaj, jeśli coś zostało niezrozumiane.

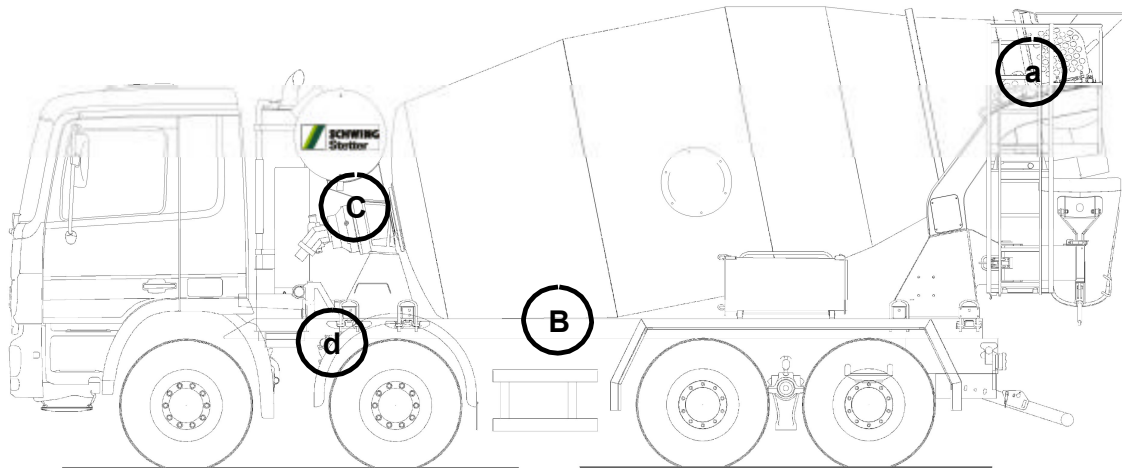
3.5. Poszczególne obszary zagrożenia na betonomieszarce.

Następujące obszary wymagają szczególnej uwagi podczas pracy.

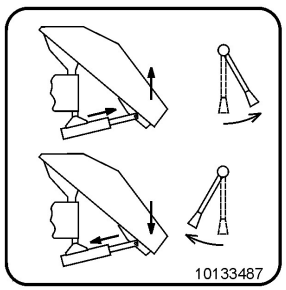
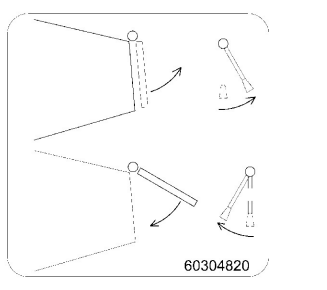
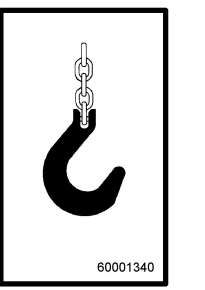
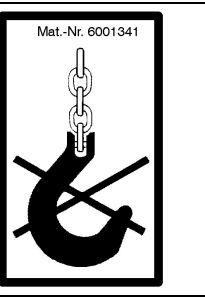
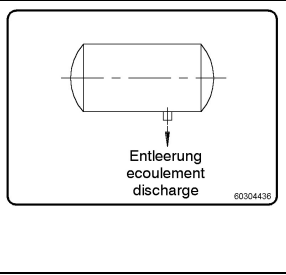
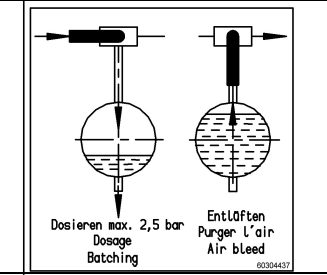
- a) obszar pomiędzy końcem bębna a lejem. Ryzyko zmiążdżenia.
- b) obszar pomiędzy bębniem a tylnym wsparciem. Ryzyko splątania i zmiążdżenia.
- c) Wysoka temperatura w obszarze hydrauliki, wyciek płynu hydraulicznego, pęknięcie przewodów hydraulicznych.

- d) Obracające się części w obszarze wału przegubowego.

Rys.: 5 Poszczególne obszary zagrożenia na betonomieszarce



3.6. Wszystkie znaki

		Achtung! Bei Verwendung von Hochdruckreinigungsgeräten, z.B. Dampfstrahlreinigern, sind unbedingt die Vorschriften der Hersteller zu beachten. Für Lackschäden, die durch Mißachtung des Mindestabstandes zwischen Spritzdüse und lackierter Oberfläche entstehen, kann keine Gewährleistung übernommen werden. Mat.-Nr. 60203798 Stetter GmbH	
	Achtung! Vor dem Kippen des Fahrerhauses Bowdenzug an Rückwand trennen. 60303490	Achtung! Gesetzliche Prüfintervalle des Druckluft-Wassertanks ab Abnahmedatum beachten, (siehe Betriebsanleitung). 6004200	
		$v > 10 \text{ km/h} :$ max. 3 rpm  60310819	
Mischer Nr. Maschine Nr. von mit Motor Nr. gemäß Typengenehmigung (Richtlinie 97/68/EG) Nr. e197/68FA*2002/88*0149*00 98318482	Wassertank-Entleerung Druckluft im Wassertank  98334740	Wassertank-Befüllung Fahrstellung Fahr-Stellung Drive-position Position de marche  98334741	
 Achtung! Abdeckhaube geschlossen halten. Warning! Keep hood closed. Attention! Garder la couverture fermée.	°C +50 -10 SAE 15 W-40 Mat.-Nr. 60309176	°C +50 -10 SAE 85 W-90 / GL5 Mat.-Nr. 60309177	
Achtung! Die Ventilhebel der Mischer Druckluftwasser- und Fließbeton-Anlage (wenn eingebaut) müssen bei Fahrt in >>Fahr-Stellung<< stehen. Bei Nichtbeachtung ist mit Kompressor-Schäden zu rechnen. Attention! If mixers are equipped with air operated water tank and fluid concrete device, the valve levers must be in >>Drive-Position<< while driving. By non-observance compressor will get damaged. Attention! Les leviers de soupape du dispositif d'air comprimé pour le réservoir d'eau et du béton fluidifié du malaxeur (si installés) doivent être places dans la >>position de marche<< pendant le transport. En cas d'inobservation, des dommages peuvent intervenir au compresseur. 60005837			

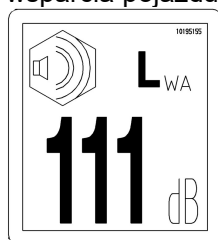
Lock the drum by means of the locking device before starting any works inside the drum! Vor Arbeiten in der Trommel Arretierung betätigen! VERROULER LA CUVE AVANT TOUTE INTERVENTION A L'INTERIEUR! 60304357		

3.7. Informacje dotyczące emisji hałasu

W krajach UE obowiązuje dyrektywa 2000/14/EC.

Od 03.01.2002 ten typ maszyn musi być oznakowany informacjami dotyczącymi emisji hałasu na terenie Unii Europejskiej.

Dlatego betonomieszarka Stetter posiada oznakowanie wskazujące poziom emisji hałasu. Znajduje się on obok tabliczki znamionowej po prawej stronie tylnego wsparcia pojazdu.



Określony poziom wskazuje średnią wartość dla odpowiedniego typu konstrukcji łącznie z marginesem bezpieczeństwa.

Stetter gwarantuje że ta wartość nie zostanie przekroczona w podczas prac dostawczych.

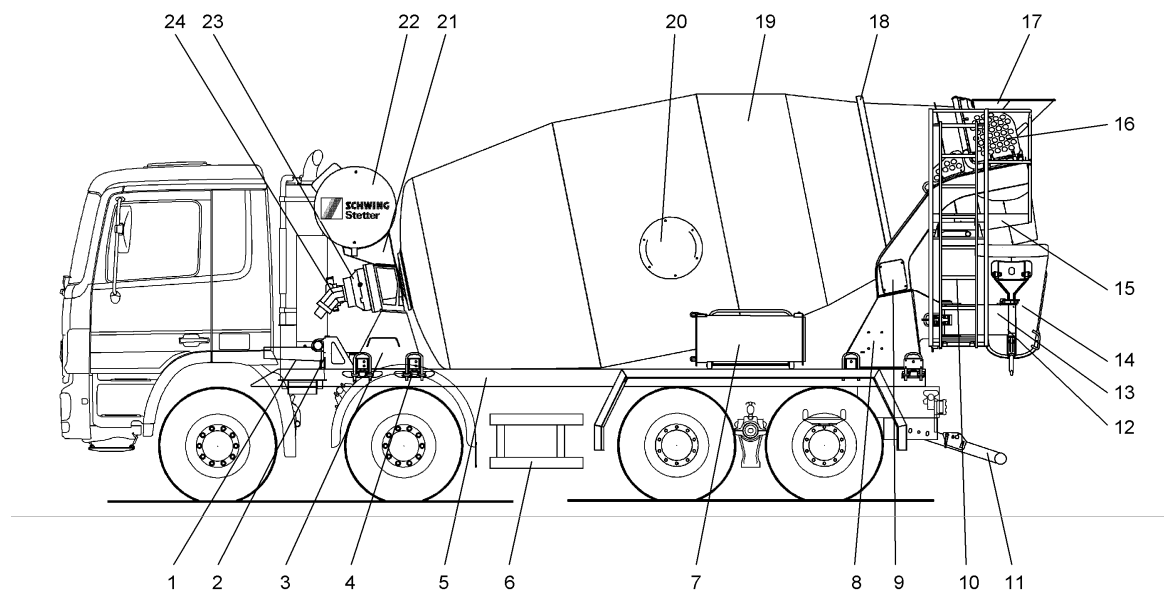
Prosimy pamiętać, o lokalnych ograniczeniach dotyczących emisji hałasu.

Zalecamy noszenie naszników ochronnych.

4. Eksploatacja

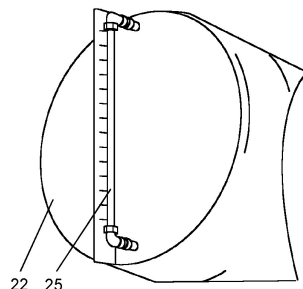
4.1. Przegląd

Rys.: 6 Schemat maszyny

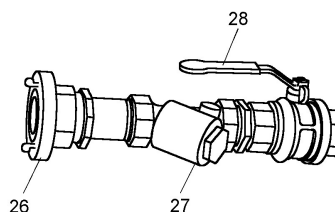


- | | | | |
|----|----------------------------------|----|-----------------------------------|
| 1 | Wał przegubowy
Osłona wału | 2 | Pompa hydrauliczna / uchwyt pompy |
| 3 | Blok łożyska | 4 | Mocowanie |
| 5 | Rama pomocnicza | 6 | Boczny zderzak |
| 7 | Rynna przedłużająca | 8 | Wsparcie tylne |
| 9 | Rolka podpierająca/ Osłona rolki | 10 | Rozsuwana drabina |
| 11 | Zabezpieczenie przed wjechaniem | 12 | Wsparcie rynny |
| 13 | Łożysko ramienia | 14 | Rynna spustowa |
| 15 | Podest drabiny | 16 | Kratka ochronna |
| 17 | Lej zasypowy | 18 | Pierścień obrotowy |
| 19 | Bęben mieszający | 20 | Właz |
| 21 | Wsparcie zbiornika wody | 22 | Zbiornik wody |
| 23 | Przekładnia | 24 | Silnik hydrauliczny |

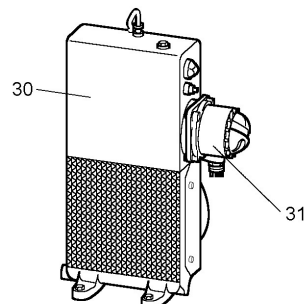
Rys.: 7 Wskaźnik poziomu wody



Rys.: 8 Złącze C

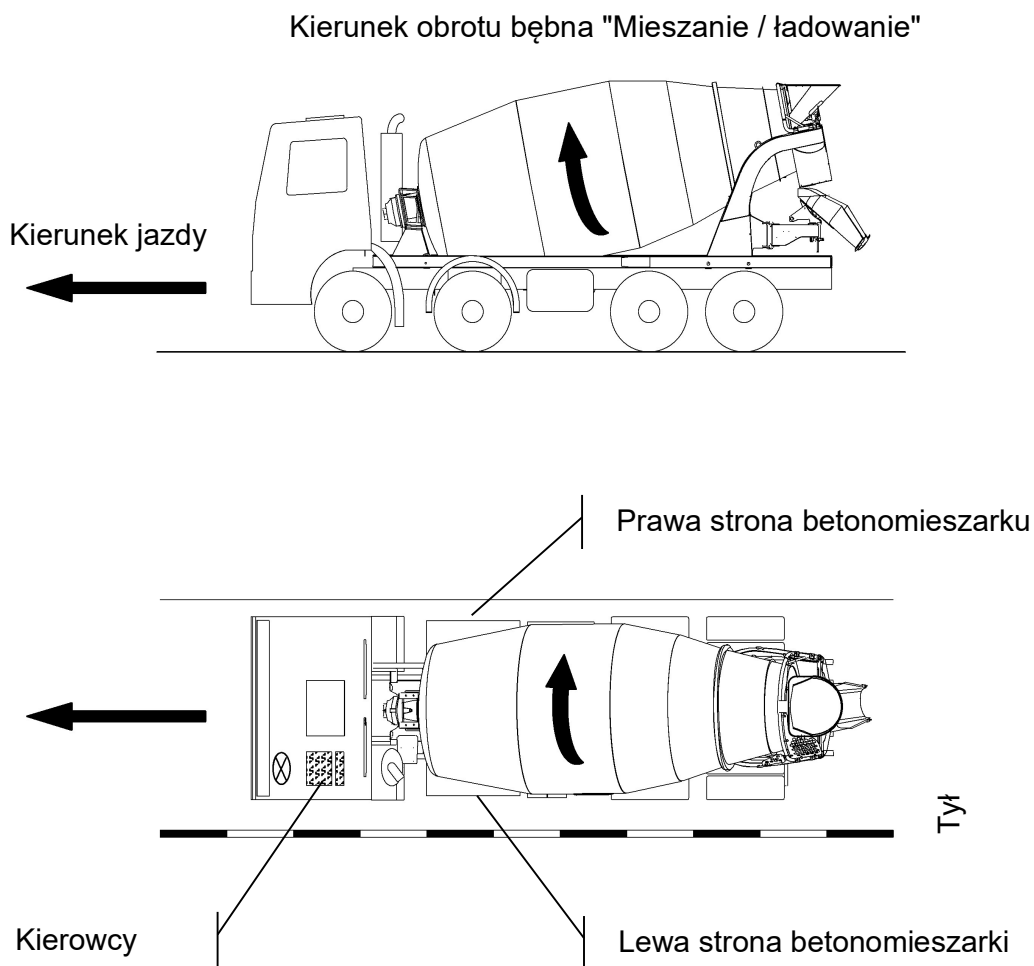


Rys.: 9 Chłodnica oleju



- | | | | |
|----|--|----|---|
| 25 | Wskaźnik poziomu wody | 26 | Złącze C/B do napełniania zbiornika wody |
| 27 | Filtr zanieczyszczeń (tylko dla typu z pompą wody) | 28 | Zawór szybkiego zamykania do napełniania zbiornika wody |
| 29 | Zawór szybkiego zamykania dla węża natryskowego | 30 | Chłodnica oleju |
| 31 | Filtr ssania | | |

4.2. Definicje i objaśnienia

**Rys.: 10** Kierunek jazdy i obracania

Ta ilustracja przedstawia pojazd przystosowany do ruchu prawostronnego z kierownicą po lewej stronie i lewobieżnym bębnem.

Ogólne funkcje:

Elementem nośnym mieszalnika jest rama pomocnicza (5), na której za pomocą śrub w kształcie litery U zamocowany jest koźół oporowy wylotu (8) z rynną spustową.

Dający się odkręcić lej zasypowy (17) wsparty jest za pomocą ramy rurowej na tylnym wspierciu.

Obrotowa rynna spustowa (14) przestawiane na wysokość dzięki poruszaniu korbą wspornikowi (12) ma przekrój eliptyczny i jest oparte na koźle oporowym spustu za pomocą wzmocnionego ramienia obrotowego. Obrotowa rynna spustowa może być przedłużona za pomocą dodatkowych rynien przedłużających (7).

Blok łożyskowy (3), na którym przykręcona jest przekładnia z łożyskowaniem bębna (23), zamocowany jest do ramy pomocniczej za pomocą śrub w kształcie litery U. Na przekładni zamontowane jest wsparcie zbiornika na wodę (21) ze zbiornikiem na wodę (22).

Bęben mieszalnika (11) ze spiralami mieszającymi ze stali o wysokiej odporności na ścieranie oparty jest na tylnym wspierciu na dwóch rolkach nośnych. Pompa wody połączona jest bezpośrednio do przekładni.

Mieszalnik jest napędzany przez silnik pojazdu poprzez napęd pomocniczy używający sterującej pompy hydrostatycznej, co pozwala na bezstopniową regulację prędkości obrotu bębna w obu kierunkach. Napęd realizowany jest za pośrednictwem wału przegubowego

Obieg oleju hydraulicznego odbywa się za pośrednictwem filtra ssącego (31) wbudowanego w chłodnicę poprzez przewód zasysający do pompy hydraulicznej. Za pośrednictwem dwóch przewodów tłocznych olej przepływa w zamkniętym obiegu głównym od pompy do silnika hydraulicznego. Chłodzenie hydraulicznego oleju przekładniowego realizowane jest poprzez oddzielną, sterowaną termostatem chłodnicę oleju (30).

Wszystkie zawory obiegu zamkniętego umieszczone są w zależności od wyposażenia albo na pompie hydraulicznej, albo na silniku hydraulicznym. Nie wolno dokonywać na nich żadnych regulacji.

Odpowiednio do wyposażenia licznik godzin pracy umieszczony jest w kabinie kierowcy w pobliżu kolumny kierownicy lub na desce rozdzielczej.

Wbudowane sterowanie kabinowe znajduje się również w kabinie kierowcy.

4.3. Uruchomienie

Normalna praca

Przed pierwszym uruchomieniem betonomieszarki oraz znacznych modyfikacjach na maszynie, należy sprawdzić gruntownie całą betonomieszarkę.

Przed każdą zmianą roboczą, maszyna powinna być sprawdzona przez operatora pod kątem widocznym usterek. W zależności od warunków eksploatacyjnych, co najmniej raz w miesiącu powinien być skontrolowany przez rzeczoznawcę stan bezpieczeństwa maszyny.

Opisane czynności należy wykonać również w przypadku regularnych konserwacji betoniarki. Bliższe informacje zostały podane na kartach konserwacji bądź w planie smarowania.

Skontrolować poziom oleju w przekładni i w instalacji hydraulicznej i w razie potrzeby uzupełnić olej.

Dźwignię sterującą przestawiania pompy i gazu ustawić w położeniu zerowym.

Instalację wodną napełnić co najmniej częściowo lub unieruchomić pompę wodną.

Przesmarować wszelkie punkty smarowania zgodnie z planem smarowania.

Uruchomić mieszalnik i sprawdzić wszystkie funkcje..

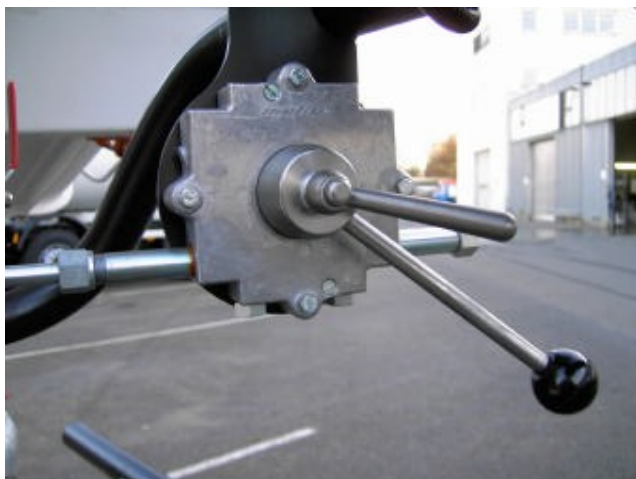
W przypadku awarii silnika pojazdu (unieruchomienie silnika) i ponownego uruchomienia silnika dźwignia nastawcza obrotu bębna musi być zawsze ustawiona na „0”.

Przełącznik krokowy musi być ustawiony na „1”.

Podczas uruchamiania mieszalnika z napędem dodatkowym należy najpierw przy unieruchomionym silniku włączyć napęd dodatkowy w kabinie kierowcy

Zbiornik wody (22) napełniany jest przez złącze C/B, filtr zanieczyszczeń oraz zawór szybkiego zamykania (28).).

Rys.: 11 Ciężno, tył



Jeśli dźwignia ta nie jest ustawiona w pozycji zerowej, bęben zaczyna się obracać w wybranym kierunku. Im dalej dźwignia jest przesunięta tym szybciej bęben się obraca.

Maksymalna prędkość zostanie osiągnięta, jeśli dźwignia zostanie maksymalnie wychylona. Użyj pokrętki, aby zablokować pozycję.

Przed przestawieniem pompy ze stanu „neutralnego” na kierunek „mieszanie” lub „opróżnianie” należy najpierw za pomocą przełącznika krokowego lub przycisku n+ zwiększyć prędkość obrotową silnika. Podczas zmniejszania prędkości obrotowej bębna lub podczas zatrzymywania najpierw za pomocą dźwigni wybrać położenie neutralne, a następnie zmniejszyć prędkość obrotową silnika. Zresetować przełącznik krokowy.

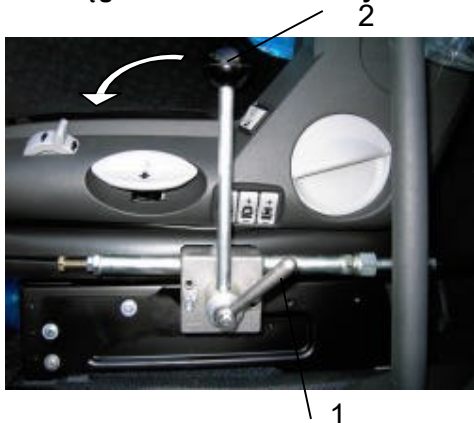
Jeżeli pompa hydrauliczna nastawiona jest na „mieszanie” lub „opróżnianie”, nie wolno ani uruchamiać, ani zatrzymywać silnika.

4.4. Normalna praca betonomieszarki

Typ z mechaniczną regulacją pompy:

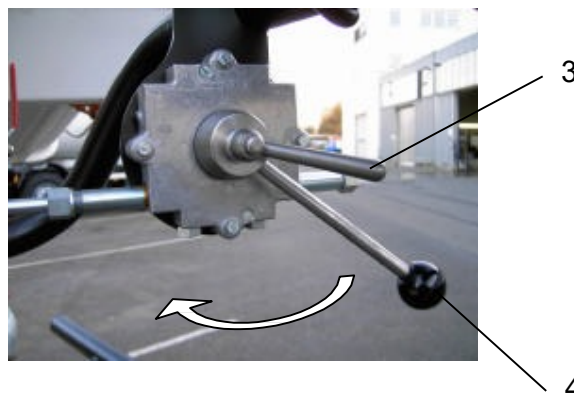
Podczas mechanicznej regulacji pompy, prędkość oraz kierunek obrotów bębna jest sterowany za pomocą cięgna. Sterowanie kablowe łączy dźwignię w kabinie kierowcy z dźwignią znajdującą się z tyłu maszyny. Aby ustawić dźwignię na "Ładowanie", przesun dźwignię do przodu (patrz kierunek strzałki). Obie dźwignie blokujące muszą być odblokowane. Prędkość wzrasta adekwatnie do wychylenia dźwigni. Maksymalne wychylenie jest równoważne prędkości ok 14 obrotów na minutę. Jeżeli dźwignia nie może być zablokowana w żądanym położeniu, należy zablokować ją za pomocą pokrętła blokującego, aby utrzymać żądaną prędkość. Poniższe ilustrację pokazują, pokrętło regulacji w położeniu "neutralnym". Poprzez naciśnięcie dźwigni w przeciwnym kierunku, zmienia się kierunek bębna na "opróżnianie".

Rys.: 12 Cięgno w kabinie kierowcy



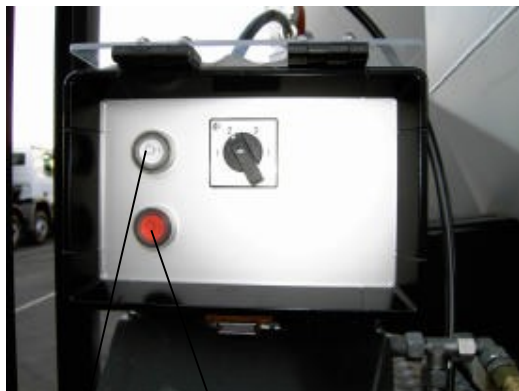
1. Pokrętło blokujące
2. Pokrętło regulujące

Rys.: 13 Cięgno z tyłu maszyny



3. Pokrętło blokujące
4. Pokrętło regulujące

Rys.: 14 Skrzynka sterująca, tył



- 5
- 6

5. Klucz startowy
Uruchamia silnik pojazdu

6. Klucz STOP
Zatrzymuje silnik pojazdu

Ustaw dźwignię w pozycji neutralnej
Ustaw przełącznik krokowy na 1 = bieg jałowy

Stopnie prędkości silnika

- 1 = bieg jałowy
- 2 = ok. 900 rpm
- 3 = ok. 1300 rpm
- 4 = ok. 1500 rpm

Pamiętaj o dodatkowych wymaganiach w zależności od producenta podwozia:

Rys.: 15 Mercedes Benz przełącznik



Mercedes Benz: aktywacja skrzynki sterującej

Mercedes Benz:
Poprzez naciśnięcie przycisku "n" aktywuje się skrzynkę sterującą

Rys.: 16 SCANIA przełącznik



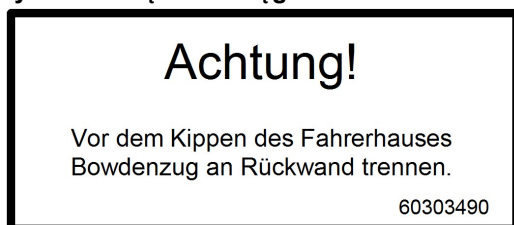
SCANIA: Przełącznik na dodatkowy napęd

Zaciągnij hamulec ręczny

Włącz zapłon
Wciśnij sprzęgło

Naciśnij przycisk O
Naciśnij przycisk EXT
Naciśnij przycisk EK
Uruchom silnik
Puszczaj sprzęgło powoli

Rys.: 17 Odłączanie ciągną



W przypadku sterowania w kabinie kierowcy, należy najpierw odłączyć ciągną. W tym celu należy wyciągnąć zawleczkę i wyjąć część linki, która prowadzi do tyłu.

4.5. Sterowanie betonomieszarki

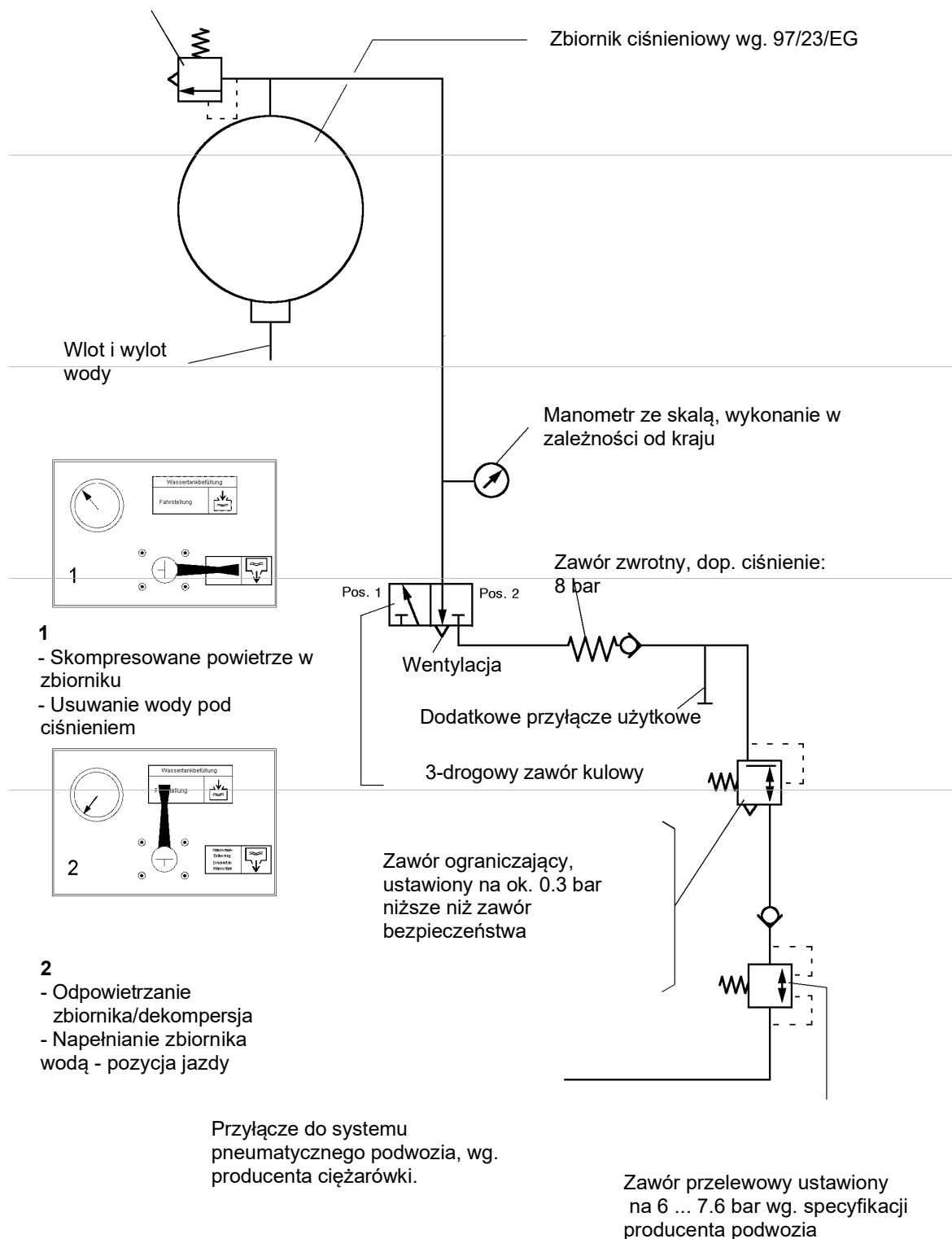
Prosimy zapoznać się z załącznikiem I, pełnym opisem Smart Control.

Prosimy zapoznać się z załącznikiem II, pełnym opisem kontroli prędkości Bosch Rexroth.

4.6. System wody

Rys.: 18 Podgląd system wodnego, oraz pneumatycznego.

Zawór bezpieczeństwa, testowany, ustawiony do 5 bar



Sprężone powietrze jest pobierane ze zbiornika pojazdu lub 4-drożnego zaworu zabezpieczającego. Niektórzy producenci przewidują instalację dodatkowego zbiornika ciśnieniowego.

Zawór przelewowy jest fabrycznie ustawiony na wartość określoną przez producenta. Przerywa on dopływ sprężonego powietrza z instalacji pneumatycznej do zbiornika wody, gdy ciśnienie przekracza założoną wartość.

Sprężone powietrze jest kontrolowane przez 3-drożny zawór kulowy. Aktualne ciśnienie jest wskazywane na manometrze. Cały układ jest zabezpieczony przez zawór bezpieczeństwa który ustawiony jest na 5 bar. Zbiornik wody jest zbiornikiem ciśnieniowym o maksymalnym ciśnieniu roboczym 5 bar. Cały układ pneumatyczny podlega regulacjom badań określonych w przepisach dotyczących zbiornika ciśnieniowego.

Eksploatacja:

Aby napełnić zbiornik wody, należy ustawić 3-drożny zawór w pozycji (2). Sprężone powietrze może uciec ze zbiornika wody.

W celu zwiększenia ciśnienie w zbiorniku wody, należy ustawić zawór 3-drożny 2 pozycji (1). Sprężone powietrze przepływa do zbiornika i spręża się poziom wody.

Należy ustawić dźwignię w kierunku pracy (2). Sprężone powietrze ucieknie ze zbiornika wody. System nie jest już pod ciśnieniem. Podczas jazdy zbiornik wody/ zbiornik chemiczny muszą być zdekompresowane!

Zwróć uwagę na znaki na wewnętrznej stronie drzwi kabiny!

Rys.: 19 Znak na drzwiach kabiny

Achtung!

Die Ventilhebel der Mischer Druckluftwasser- und Fließmittelbehälter (wenn eingebaut) müssen bei Fahrt in » Fahr-Stellung « stehen. Bei Nichtbeachtung ist mit Kompressorschäden zu rechnen.

60005837

Dźwignie zaworów sprężonego systemu powietrza/wody/przepływu betonu (jeśli jest zainstalowany) muszą być ustawione na pozycji "Jazda" podczas jazdy. Zbiornik nie może znajdować się pod ciśnieniem.

Zbiornik ciśnieniowy wody jest zaprojektowany na maksymalne ciśnienie 5 bar. Stosowanie tego zbiornika jest dopuszczone tylko przy układach z maksymalnym ciśnieniem 4,8 bar. Zawór bezpieczeństwa nie musi działać podczas napełniania. Zawór bezpieczeństwa został ustawiony na 5 bar. Niedopuszczalne są jakiegokolwiek regulacje. Należy sprawdzić działanie zaworu na manometrze. Jeśli ciśnienie jest wyższe niż 5 bar, powinien zadziałać zawór bezpieczeństwa. Jeżeli zawór nie zadziała, należy go wymontować i sprawdzić.

System pneumatyczny wraz ze zbiornikiem ciśnieniowym podlegają niemieckim przemysłowym przepisom bezpieczeństwa. W innych krajach muszą być przestrzegane przepisy obowiązujące w danym kraju.

Nie później niż 6 miesięcy od uruchomienia betonomieszarki, operator jest zobowiązany od przeprowadzenia odpowiedniego przeglądu i konserwacji.

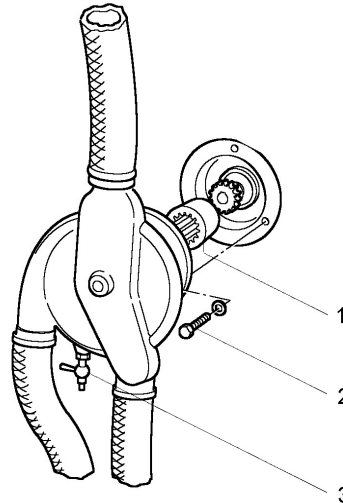
Zgodnie z niemieckimi przepisami bezpieczeństwa zbiorniki ciśnieniowe muszą być regularnie kontrolowane przez rzeczoznawcę lub kompetentną osobę:

Zewnętrzna kontrola:	co 2 lata	(specjalista
Wewnętrzna kontrola:	co 5 lat	(ekspert)
Test wytrzymałości	co 10 lat	(ekspert)

Niezależnie od tych inspekcji oraz kontroli zbiornika ciśnieniowego, powinien on być także sprawdzany pod względem liczby pełnych załadowań. Zbiornik jest dostosowany do ok 30 000 pełnych załadowań. W normalnej eksploatacji zbiornik jest ładowany ok 1500 razy na rok. Jeśli powyższa wartość zostaje przekroczona, należy to rejestrować.

System wody, konstrukcja pompy wody

Rys.: 20 Pompa wody



Pompa wody nie może pracować bez wody, (nawet przez krótki czas, np. w celach testowych), gdyż istnieje ryzyko uszkodzenia uszczelnień pompy.

Jeśli istnieje niebezpieczeństwo zamarznięcia, pompa wody musi być wyłączona.

W tym celu należy:

Wyjmij pompę oraz plastikowe tuleje (1) odkręcając trzy śruby (2).

Włóż ponownie pompę i dokręć śruby.

Aby opróżnić pompę, otwórz zawór spustowy (3). Plastikowa tuleja sprzęgła służy jako zabezpieczenie przeciążeniowe i złamie się gdy pompa jest zablokowana.

Informacje dotyczące pracy w zimie.

W okresach mrozu należy przestrzegać następujących zasad, przed rozpoczęciem i po zakończeniu pracy.

Przed rozpoczęciem pracy, upewnij się, że pompa wody jest wolna od lodu. Po spuszczeniu wody, wciąż może pozostać wilgoć w układzie która, może zamarzać.

Po zakończeniu pracy, należy opróżnić cały układ wodny.

Aby to zrobić należy:

Otworzyć wszystkie zawory szybkiego zamykania i trzymać je otwarte.

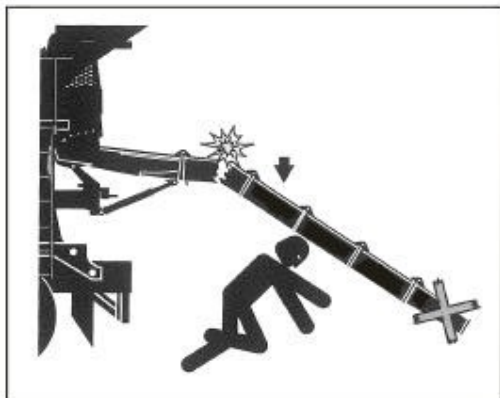
Otworzyć kurek spustowy pompy wody.

Podczas pracy bez wody, wyłączyć pompę z obiegu (patrz wyżej)/

4.7. Opcjonalne wyposażenie

Rynny przedłużające

Rys.: 21 Rynny przedłużające



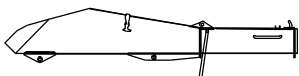
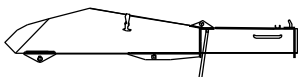
Poprzez zaczepienie rynien przedłużających do koryta obrotowego zwiększany jest promień rozpraszania wypływającego betonu. Przy normalnej pracy (koryto wypełnione w $\frac{3}{4}$; beton KR) dopuszczalne jest dobudowanie do 4 koryt.

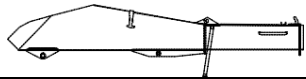
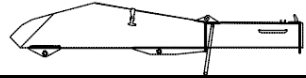
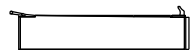
W przypadku koryta wypełnionego po brzegi lub przepełnionego betonem KS bezpieczeństwo pracy jest ograniczone.

Jeśli są używane rynny z tworzywa sztucznego należy przestrzegać zasady: że do rynny plastikowej można dołożyć tylko jedną rynnę, nie ważne czy będzie to rynnna ze stali lub tworzywa sztucznego.

W przypadku wersji obrotowego koryta spustowego z elementem składanym, element ten należy traktować na równi z zaczepioną rynną przedłużającą.

W przypadku koryta składanego z tworzywa sztucznego można maksymalnie użyć 2 rynien. Są możliwe następujące kombinacje: ST / ST, PL / ST, ST / PL i PL / PL. Oto kilka przykładów wykorzystania rynien przedłużających:

Koryto obrotowe, wykonanie stalowe				
	ST	ST	ST	ST
	ST	KS	ST	
	ST	ST	KS	KS
	KS	KS		
Koryto składane, wykonanie stalowe				
	ST	ST	ST	
	KS	ST		

Koryto składane, wykonanie z tworzywa sztucznego				
	KS 	KS 		
	ST 	KS 		

- ST rynna przedłużająca, stalowa
 PL rynna przedłużająca, plastikowa
 FP ST koryto składane, stalowe
 FP PL koryto składane, plastikowe

4.8. Kłapa bębna

Zadaniem kłapy bębna jest zwiększenie ładowności ponad standardową miarę, aż do maksymalnie znamionowej objętości bębna mieszalnego. Umożliwia ona transport lekkich konsystencji o niskim ciężarze właściwym przy obracającym się i nieruchomym bębnie bez wylewania się mieszanego materiału podczas jazdy.

Uwaga:

Łaładunek dozwolony jest tylko w ramach dopuszczalnej ładowności. Przeciążanie pojazdu jest niedozwolone.

Maks. objętość napełnienia = pojemność znamionowa bębna

Rys.: 22 Otwarta kłapa

Rys.: 23 Zamknięta kłapa



Opis działania

Kłapa zamykająca ze zintegrowanym lejem załadowniczym zamocowana jest w specjalnym zawieszeniu za pośrednictwem dwóch prowadzonych z boku wahaczy dźwigniowych. Ruch otwarcia i zamknięcia realizowany jest przez dwa siłowniki hydrauliczne zamocowane na zawieszeniu, które ustawiają kłapę zamykającą w żądanym położeniu. W pozycji zamknięcia kłapa opuszcza się współosiowo na otwór wylotowy bębna. Specjalne uszczelnienie o dużej odporności na zużycie zapewnia szczelność również podczas jazdy z obracającym się bębniem

Podczas uruchamiania betonomieszarki kłapa bębna może być otwierana i zamykana za pomocą dźwigni sterującej z tyłu mieszalnika. Możliwe są trzy położenia dźwigni.

Dla uniknięcia niepotrzebnego zużycia kłapa powinna podczas załadunku tylko lekko przylegać do pierścienia wylotu (lekko oznacza: bez widocznego odkształcenia gumy uszczelniającej). Przed jazdą transportową należy oczyścić powierzchnie uszczelniające (pierścień wylotu / guma uszczelniająca).

Transport

płynny jastrych - wypełniacz - konsystencje płynne

- Kłapę zamknąć przestawiając zawór ręczny w położenie „zamknięte
- Prędkość obrotowa mieszania bębna maks. 3 obr./min
- Na wzniesieniach powyżej 15% należy jechać z nieruchomym bębniem

**Beton**

- Klapę zamknąć zaworem ręcznym. Klapę przyłożyć lekko (bez widocznego odkształcenia gumy uszczelniającej).
- Dźwignię sterującą ustawić w położeniu „0”
- Prędkość obrotowa mieszania bębna maks. 3 obr./min.

Proces opróżniania

- Otworzyć klapę przestawiając zawór ręczny w położenie „otwarte”.
- Po osiągnięciu położenia opróżniania ustawić dźwignię sterującą w położeniu „0”.
- Po zakończeniu procesu opróżniania należy ponownie oczyścić powierzchnie uszczelniające.

Konserwacja

Ważnym warunkiem prawidłowego działania i szczelnego zamykania się klapy jest natychmiastowe oczyszczenie strefy zamknięcia po załadunku i opróżnieniu.

W tym celu należy całkowicie wysunąć klapę, aby możliwe było skuteczne spryskanie powierzchni uszczelniających. Pierścień uszczelniający i powierzchnia styku w pierścieniu wylotu muszą być całkowicie wolne od przywierającego betonu. Okres trwałości pierścienia uszczelniającego zależy od prędkości obrotowej bębna, od docisku i od czystości powierzchni uszczelniającej. Zamknięcie należy regularnie poddawać kontroli wzrokowej. Należy zwrócić przy tym uwagę na stan pierścienia uszczelniającego, a w razie potrzeby wymienić go. Pierścień uszczelniający musi przylegać współosiowo do pierścienia wylotu. Sprawdzić szczelność przewodów hydraulicznych. Sprawdzić śruby i elementy mocujące, w razie potrzeby dokręcić je.

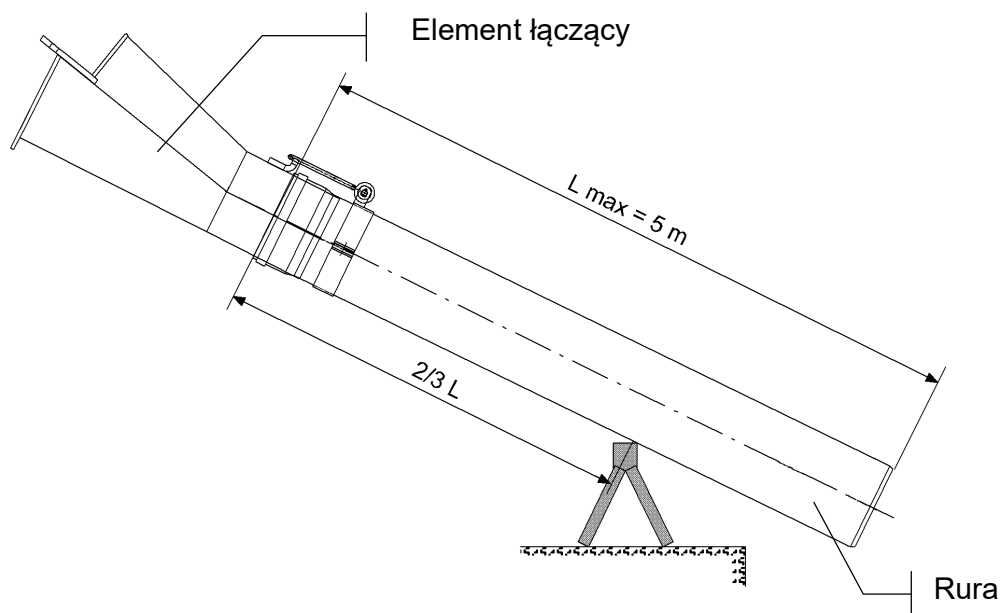
Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

- Przed uruchomieniem klapy bębna należy upewnić się, że jej włączenie nie będzie stanowiło dla nikogo zagrożenia. Nie wkładać rąk w strefę ruchu klapy.
- Niebezpieczeństwo zmiżdżenia!
- Podczas czyszczenia nigdy nie wkładać rąk do obracającego się bębna!
- Po zakończeniu czyszczenia zwrócić uwagę na poluzowane połączenia, miejsca przetarć i uszkodzeń. Natychmiast usuwać stwierdzone usterki (lub zlecić ich usunięcie).
- Samowolne zmiany i przebudowy są niedopuszczalne
- Zaniechanie tych czynności, może stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa

Zastosowanie rur do przepływu betonu

Rury do przepływu betonu są dostępne w dwóch długościach: 3 m i 5 m. Podczas transportu rur oraz elementów łączących muszą być przyłączone do dostarczonych uchwytów. Zawieś element łączący na haku koryta obrotowego. Podłącz rurę do dolnego końca elementu łączącego. Załóż uchwyt i zabezpiecz go przed ślizganiem.

Rys.: 24 Zastosowanie rur do przepływu betonu



Podczas pracy należy obserwować:

- Element łączący znajduje się bezpośrednio pod korytem obrotowym
- Zastosowanie rynien przedłużających jest zabronione!
- Podczas przepływu betonu rura musi być podparta na 2/3 długości
- Nie można stosować dodatkowych rur. Maksymalna długość rury może wynosić 5 m..

Urządzenie do dozowania dodatków, pod ciśnieniem.

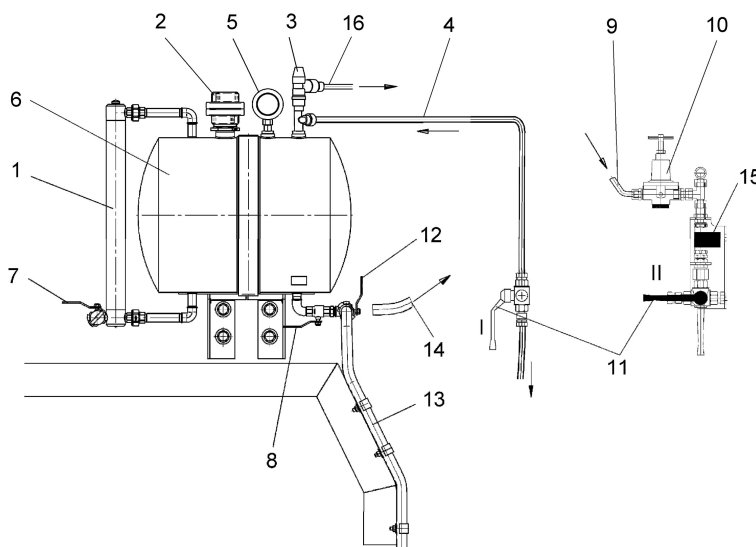
Opis działania

Urządzenie dozujące zainstalowane na mieszalniku umożliwia dokładne dozowanie plastifikatora do bębna mieszalnika, zgodnie z recepturą. Dodatek wypełniający zbiornik ciśnieniowy tłoczony jest do betoniarki przez sprężone powietrze (maks. 2,5 bar) poprzez system przewodów. Dokładną ilość napełnienia można odczytać na wyskalowanym wzierniku z kulą pływakową. Dopływ dodatku regulowany jest poprzez otwieranie i zamykanie zaworów dozujących w przewodzie wtryskowym

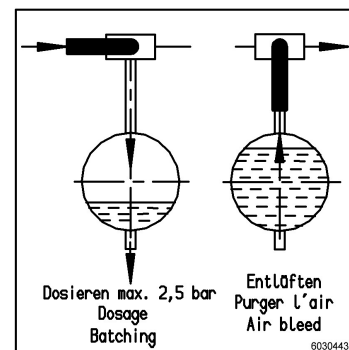
Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa

Urządzenie dozujące jest zaprojektowane tylko dla plastikatorów dla betonu. Zostało ono sprawdzone i odebrane wraz z wymaganymi urządzeniami zabezpieczającymi, jak ciśnieniomierz, zawór ograniczający ciśnienie, zawór odejściowy, zawór regulujący ciśnienie, zawór przeciwwrotny.

Rys.: 25 Zbiornik dodatków



Rys.: 26 Znak zbiornika dodatków



- | | |
|---|-------------------------------------|
| 1. Skala dozująca | 2. Wlew |
| 3. Zawór bezpieczeństwa | 4. Przewód dopr. sprężone powietrze |
| 5. Manometr | 6. Zbiornik ciśnieniowy |
| 7. Zawór spustowy, skala dozująca | 8. Zawór dozujący |
| 9. Przewód sprężonego powietrza | 10. Zawór redukcyjny |
| 11. Zawór odcinający sprężone powietrze | 12. Zawór spustowy zbiornika |
| 13. Wąż spustowy | 14. Przewód do bębna mieszalnika |
| 15. Znak | 16. Spust ciśnienia |

Opis działania

Zablokować dopływ spręż. powietrza

Odpowietrzyć zbiornik ciśnieniowy

Kurki spustowe prawy, lewy

Otwórz zbiornik do napełnienia

Napełnij zbiornik dodatkiem

Zamknij hermetycznie zbiornik

Otwórz dopływ spręż. powietrza

Dodawanie dodatku do bębna

Zakończenie podawania dodatku

Zablokuj dopływ sprężonego
powietrza / odpowietrz
zbiornik ciśnieniowy

Ustaw dźwignię zaworu kulowego (11) do poz. II.

Następuje automatycznie z przestawienie
dźwigni (11) (obserwuj manometr)

Sprawdź czy kurki 7 i 8 są zamknięte.

Otwórz wlew (2) na zbiorniku ciśnieniowym

Napełnij dodatkiem pompą ze zbiornika.
Pojemność (w zależności od typu)

Zamknij wlew zbiornika (2)

Ustaw dźwignię zaworu kulowego (11)
do pozycji I.Sprawdź czy korek (12) jest zamknięty.
Przesuń dźwignię zaworu kulowego (2) H
w kierunku przepływu. Odczytaj ilość
dozowania na skali dozującej.Jeśli odpowiednia ilość została podana,
zamknij kurek (8)Ustaw dźwignię zaworu kulowego
(11) w poz. II. Zbiornik jest
odpowietrzony.Podczas transportu drogowego układ
dozowania musi być pozbawiony
ciśnienia. Aby to zrobić należy ustawić
dźwignię zaworu kulowego (11) do poz. II

Jeśli dozownik dodatku do betonu nie jest potrzebny przez dłuższy czas, zalecamy całkowite opróżnienie i oczyszczenie zbiornika.

4.9. Transport drogowy

Przed rozpoczęciem jazdy, należy sprawdzić czy wszystkie dodatkowe elementy są bezpiecznie zamocowane. Podczas jazdy wszystkie systemy ciśnieniowe (wodny, dozownika) muszą być pozbawione ciśnienia.

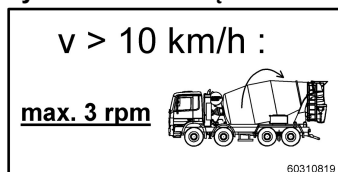
Koryto obrotowe z rynną muszą być zabezpieczone do wsparcia tylnego za pomocą elementu mocującego.

Podczas transportu rynna musi być obrócona do pozycji blokującej na ramieniu obrotowym i zabezpieczona przez dokręcenie dźwigni zaciskowej.

Drabina platformy roboczej musi być zablokowana podczas jazdy.

Betonomieszarką można poruszać się jedynie po trasach lub obszarach, które pozwalają na bezpieczną jazdę i które są odpowiednie do obciążenia, które będzie transportowane.

Rys.: 27 Przesunięcie ładunku



Maksymalna prędkość bębna mieszającego podczas jazdy nie może wynosić więcej niż 3 obroty na minutę. Większa prędkość może zmniejszyć stabilność jazdy.

Podczas jazdy z załadowaną betonomieszarką należy zawsze uwzględniać przemieszczanie środka ciężkości mieszanego materiału. Dotyczy to zwłaszcza jazd po zboczu, odcinków dróg na wzniesieniach i spadkach oraz jazdy na zakrętach. Podczas jazdy na zakręcie, w zależności od prędkości, mogą wystąpić znaczne dynamiczne siły poprzeczne mające negatywny wpływ na stabilność pojazdu. Sposób jazdy należy dostosować do stanu załadowania

Zachować odstęp od wykopów budowlanych i skarp. Zwiększone niebezpieczeństwo runięcia w pobliżu świeżo wykonanych wykopów budowlanych i rowów. Obowiązują następujące reguły empiryczne:

- co najmniej 1 m odstępu bezpieczeństwa w przypadku zabudowanych wykopów budowlanych (zabudowa normalna
- co najmniej 2 m odstępu bezpieczeństwa do górnej krawędzi skarpy w przypadku niezabudowanych wykopów budowlanych i rowów z nasypami;
- Dla wszystkich placów budowy, obowiązkową zasadą jest posiadanie kasków ochronnych i butów.
- Wskazane jest również założenie kamizelki ochronnej.

4.10. Czyszczenie

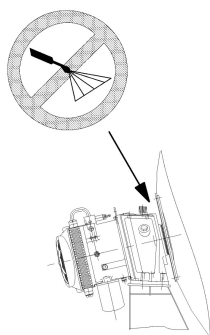
Przez pierwsze 8 tygodni nie wolno czyścić konstrukcji za pomocą urządzenia czyszczącego strumieniem pary. W przypadku zastosowania wysokociśnieniowych urządzeń czyszczących, np. urządzeń czyszczących strumieniem pary, należy bezwzględnie przestrzegać instrukcji producentów. Nie przejmuje się odpowiedzialności za szkody wynikające z nieprzestrzegania przepisów i zastosowania dodatków mających szkodliwy wpływ na części maszyny.

Aby od pierwszego użycia możliwe było łatwe utrzymanie betoniarki w czystości, zalecamy spryskanie nowego urządzenia rozpylonym olejem przed użyciem. Beton nie będzie się wówczas osadzał na poszczególnych elementach, lecz będzie mógł być zazwyczaj usunięty poprzez spryskanie silnym strumieniem wody.

Uwaga!

Podczas czyszczenia nie należy stać na poręczy platformy roboczej lub innych elementach betonmieszarki! Ryzyko upadku!

Rys.: 28 Czyszczenie przekładni



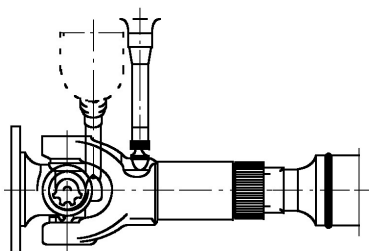
Podczas czyszczenia przekładni myjką wysokociśnieniową, należy uważać, aby nie skierować strumienia wody na uszczelnienia wału, gdyż mogłoby to spowodować dostanie się zanieczyszczeń pod wargę uszczelniającą. Może to prowadzić do przedwczesnego zużycia i uszkodzenia uszczelnień wału.

Rys.: 29 Obudowa szafki z tyłu



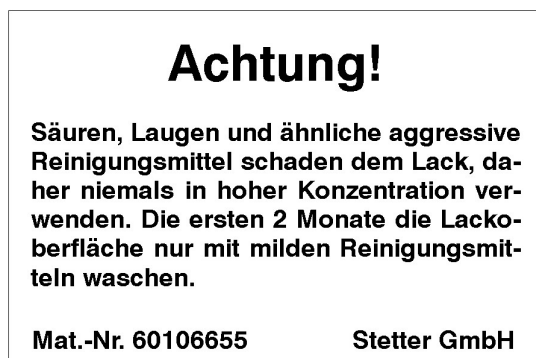
Należy uważać, aby nie skierować strumienia wody na elementy elektryczne (skrzynka sterownicza, wentylator chłodniczy, kable itp.).

Rys.: 30 Wał Kardana



Po czyszczeniu wału Kardana myjką wysokociśnieniową musi być on nasmarowany. Nie wolno kierować strumienia wody bezpośrednio na uszczelnienia.

Rys.: 31 Znak na drzwiach kierowcy



Rys.: 32 Znak na drzwiach kierowcy



Po opróżnieniu mieszanego materiału zaleca się napełnienie bębna 150 - 200 l wody. Podczas przejazdu powrotnego z placu budowy do wytwórni betonu bęben przełączany jest na „mieszanie”, przez co sam się oczyszcza

Uwaga! Przed napełnieniem nowym betonem, należy spuścić całą wodę z bębna! Jeśli betonomieszarka jest czyszczona na budowie, należy zapewnić odpowiednią utylizację brudnej wody.

Po zakończeniu dziennej pracy bęben mieszalny powinien być napełniony wystarczającą ilością wody i przez 5 - 10 minut pracować przy maksymalnej prędkości obrotowej w kierunku obrotów „mieszanie”. Następnie należy przełączyć na „opróżnianie”, aby woda mogła wypłynąć z bębna. Cała betoniarka może być oczyszczona wodą i odpowiednimi środkami czyszczącymi.

Trzeba zapewnić odpowiednią utylizację lub recykling brudnej wody!

Nie wolno pozwolić, aby dostała się do kanalizacji.

4.11. Praca awaryjna

Silnik napędowy lub pompa hydrauliczna w wypełnionej betonem betonomieszarce ulegają awarii. Silnik hydrauliczny oraz przekładnia są w porządku. W takim przypadku możliwe jest opróżnienie awaryjne za pomocą 2. betonomieszarki, posiadającej takie same części składowe instalacji hydraulicznej. Warunkiem jest posiadanie odpowiedniego wyposażenia do awaryjnego opróżnienia. Przed podjęciem awaryjnego opróżniania należy sprawdzić, czy do awarii hydrauliki nie doprowadziło inne zakłócenie, np. zabrudzony filtr.

Możliwe są następujące kombinacje hydrauliczne:
Pojazd pomocniczy z pompą hydrauliczną **Sauer** Pojazd
uszkodzony z pompą hydrauliczną **Sauer**

Pojazd pomocniczy z pompą hydrauliczną **Hydromatik**
Pojazd uszkodzony z pompą hydrauliczną **Sauer**

Opróżnianie awaryjne przebiega następująco:

Pojazd pomocniczy = druga betonomieszarka

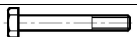
1. Zdemontować węże wysokociśnieniowe z kolanek rurowych SAE A + B. Przytrzymać za kolanko rurowe o rozwarości 46 mm.
2. Odkręcone węże wysokociśnieniowe podłączyć natychmiast do wstępnie zmontowanych wysokociśnieniowych węży awaryjnego opróżniania poz. 1 i 2 (rozwarość 46 i 50 mm)
3. Kolanka rurowe SAE A + B połączyć z poz. 11+12 (lekko dokręcić rozwarość 50 mm.).
4. Olejowy przewód drenażowy oddzielić za kątowym złączem śrubowym C. Wyjście kąowego złącza śrubowego zamknąć zaślepką poz. 13+14.
5. Odkręcony olejowy przewód drenażowy podłączyć do węża awaryjnego opróżniania poz. 6. (rozwarość 30 + 36 mm)

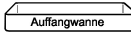
Na betonomieszarce z uszkodzoną pompą hydrauliczną

6. Zdemontować węże wysokociśnieniowe z kolanek rurowych SAE D – E. (Przytrzymać rozwarość 50 mm za pomocą rozwarości 46 mm)
7. Oba odkręcone węże wysokociśnieniowe połączyć olejoszczelnie z kątowymi złączami śrubowymi poz. 9 i 10.
8. a. Odkręcić zatyczkę odpowietrzającą F na przekładni PLM i wkręcić króciec wkręcany poz. 8 oraz króciec kątowy poz. 7 i dokręcić je.
8. b. Olejowy przewód drenażowy oddzielić od silnika hydraulicznego Sauer za kątowym złączem śrubowym F i natychmiast zamknąć za pomocą elementu zamykającego poz. 15 (rozwarość 36 + 32).
9. Wąż awaryjnego opróżniania poz. 6 podłączyć do króćca kąowego F i dokręcić. (rozwarość 36 + 27 mm)
10. a. Wysokociśnieniowe węże awaryjnego opróżniania poz. 1 napełnić wstępnie odpowiednim olejem hydraulicznym, podłączyć do kolanek rurowych SAE D + E i dokręcić. (rozwarość 46 i 50 mm)
10. b. **Uwaga!** W przypadku połączenia **pomp Sauer** przed podłączeniem wysokociśnieniowych węży awaryjnego opróżniania poz. 1 pomiędzy przekładnią PLM i kolankami rurowymi SAE D - E należy za pomocą istniejących półkolnierzy SAE i śrub z łbem sześciokątnym poz. 4 zamontować **blok zaworu bezpieczeństwa** poz. 3 z pierścieniami uszczelniającymi o profilu okrągłym poz. 5 (rozwarość 19 mm) Wysokociśnieniowe węże awaryjnego opróżniania poz. 1 napełnić wstępnie odpowiednim olejem hydraulicznym, podłączyć do kolanek rurowych SAE D - E i dokręcić

11. 12. W pojeździe pomocniczym zdjąć śrubę wlewu oleju G (rozwartość 19 / 22 mm) i uzupełnić olej aż do przelania bądź do wziernika poziomu oleju.
12. Uruchomić silnik w pojeździe pomocniczym, nastawić maks. roboczą prędkość obrotową. Powoli obrócić pompę na mieszanie. Po ok. 2 obrotach bębna pompę przestawić w położenie „0”, sprawdzić poziom oleju i w razie potrzeby uzupełnić go. Powtarzać procedurę, aż poziom oleju pozostanie niezmienny. Zamknąć króciec wlewowy oleju. (rozwartość 19 lub 22 mm)

Uwaga! Stężały materiał mieszany może na skutek jednostronnego położenia doprowadzić do przechylenia pojazdu! Niebezpieczeństwo wypadku!
13. Teraz można przeprowadzić awaryjne opróżnienie. Uruchomić pojazd pomocniczy, nastawić maks. roboczą prędkość obrotową, powoli obrócić pompę na opróżnianie i opróżnić bęben.
14. Po zakończeniu awaryjnego opróżniania przeprowadzić demontaż w odwrotnej kolejności. Podczas demontażu bezwzględnie zwracać uwagę na to, aby ew. wypływające oleje zbierane były do wanien olejowych.
15. Ze względu na wymieszanie się olejów podczas awaryjnego opróżniania konieczna jest następnie całkowita wymiana w warsztacie olejów i filtrów w obu betoniarkach.

Opróżnianie betonomieszarki za pomocą zewnętrznego systemu hydraulicznego 60306296				
	Poz.	Ilość	Numer części.	Opis
	1	2	60300344	Przewód giętki 4SPS DN25 J*J=5584 STN 112
	2	2	60090902	Nasadka łącząca prosta S30
	3	1	60103257	Blok zaworu nr 0501 210 221
	4	8	60084971	Śruba z łbem sześciokątnym M12x90, ocynkowana 8.8 DIN 931
	5	4	60084174	O-ring 32.9 X 3.5
	6	1	60017939	Przewód giętki 2TE DN20 B*C = 6157 STN 114
	7	1	60090891	Króciec kątowy z możliwością nastawy kierunku L 22
	8	1	60110065	Króciec wkręcany 22 L - M 22x1,5
	9	1	60103504	Złącze śrubowe 30 S ST
	10	1	60090859	Kątowa nasadka łącząca S 30
	11	2	60085601	Zamknięcie – czop 30 S z O-ringiem
	12	2	60090797	Nakrętka kołpakowa 30 S
	13	1	60104071	Zamknięcie – czop 22 L z O-ringiem
	14	1	60090799	Nakrętka kołpakowa 22 L
	15	1	60104070	Zamknięcie – sztuka 22 L – M30x2

	1	1	Klucz widlasty o rozwartości 27, 30, 32, 36, 41, 46, 50 mm (z przedłużeniem)
	2	2	Klucz oczkowy o rozwartości 19, 22 mm
	3	ok. 30 l	Odpowiedni olej
	4	1	Kubek pomiarowy
	5	1	Lejek
	6	1	Miska olejowa lub kubel
	7	1	Środek do wiązania olejów i ścierka do czyszczenia
	8	1	Drabina stojąca

Praca awaryjna w przypadku awarii elektrycznego sterowania pompy (Sauer pump TMP 089)

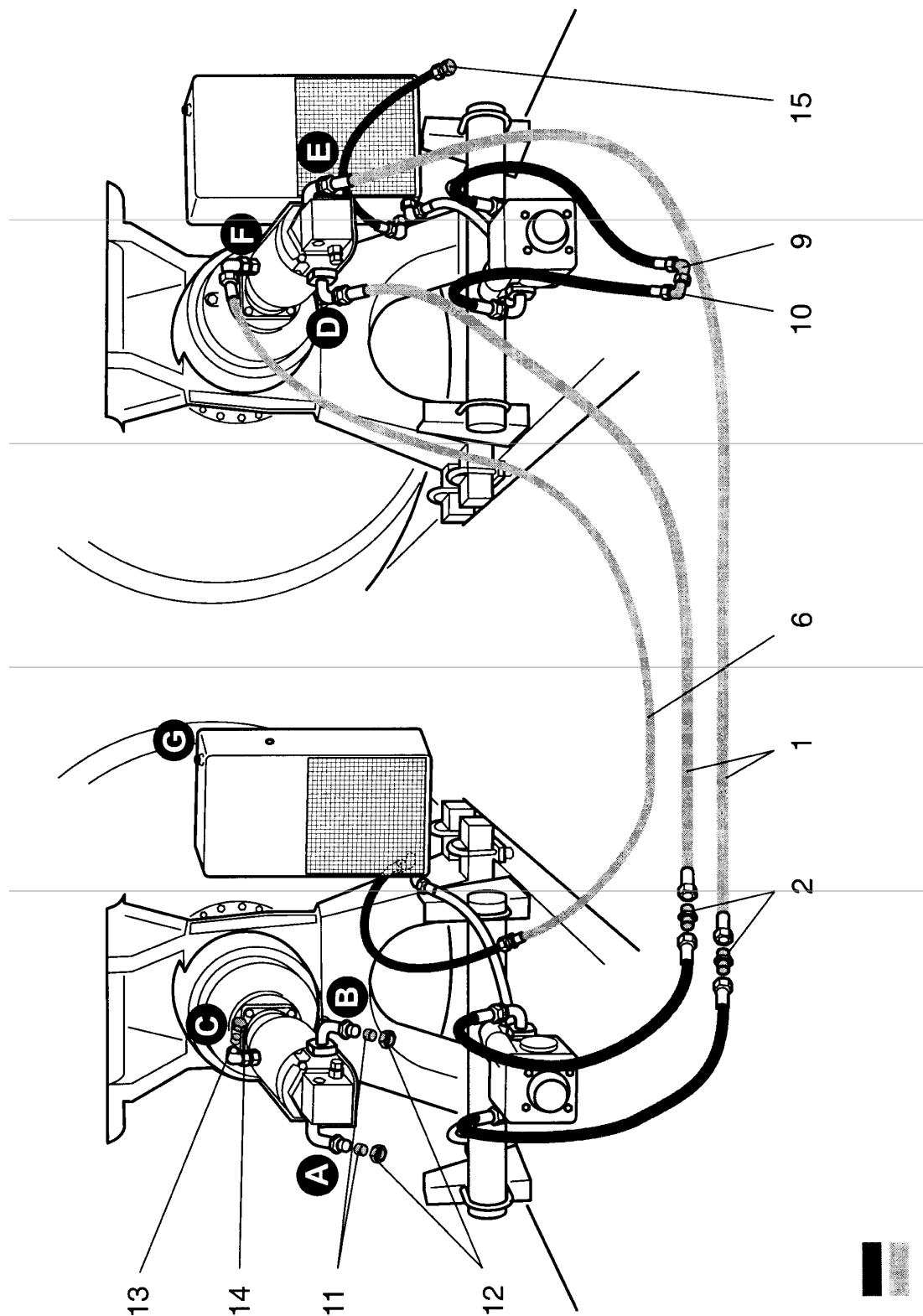
W przypadku awarii elektrycznego sterowania pompy hydraulicznej istnieje możliwość opróżnienia bębna mieszalnika przez przykręcenia specjalnego zestawu do cylindra sterującego "B". Aby to wykonać, potrzebne są następujące narzędzia:

1 klucz imbusowy, 6 mm,
1 zestaw śrub M 12x1,5x130

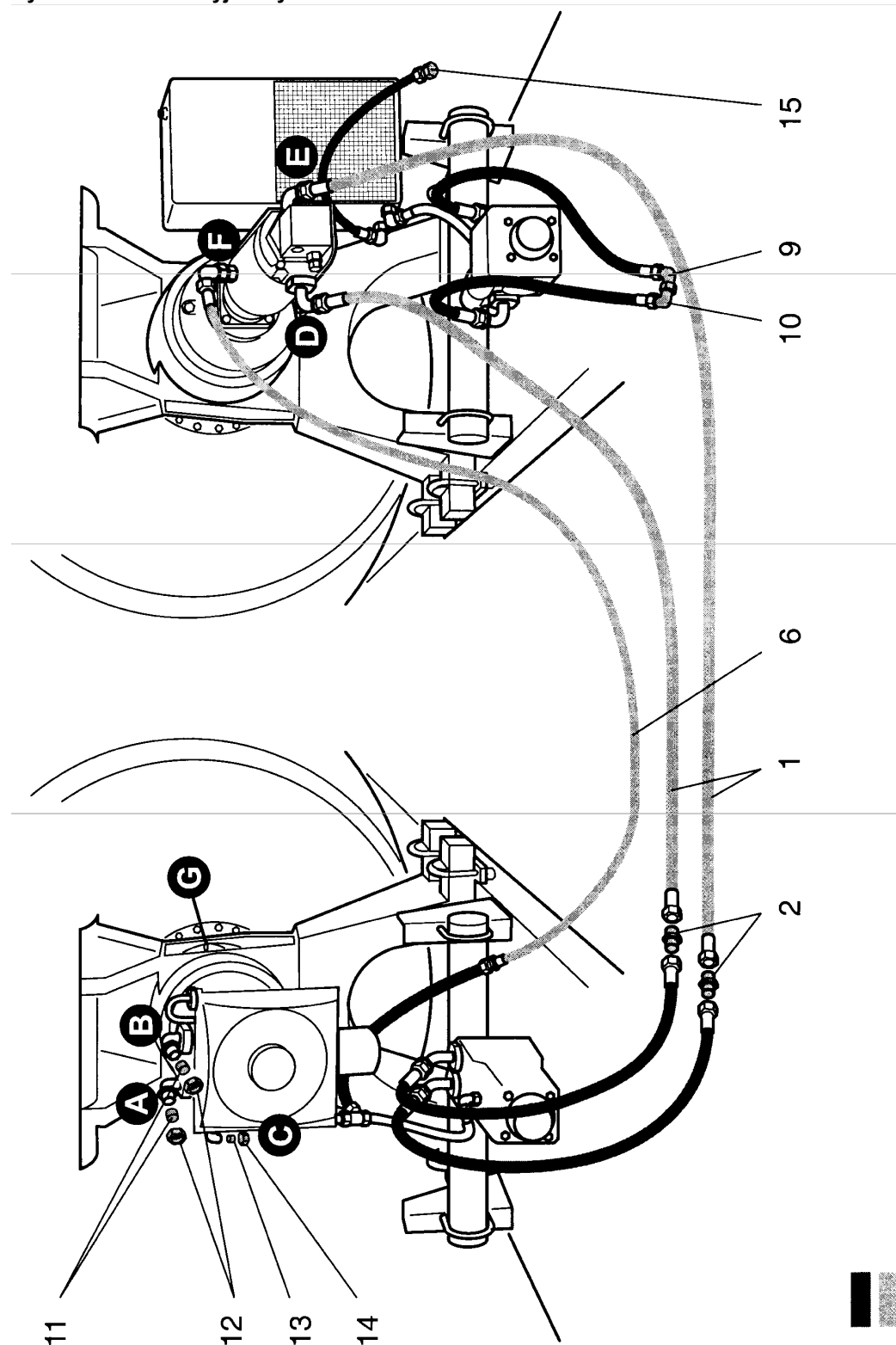
Należy postępować w ten sposób:

- Wyłączyć silnik pojazdu.
- Użyć klucza imbusowego do odkręcenia śruby na cylindrze sterującym. Należy wypływający olej zebrać do miski na olej.
- Wkręć śrubę M 12x1,5x130 w gwintowany otwór, aż poczujesz opór (od około 80 mm) = ustawieni kołka
- Uruchom silnik pojazdu
- Przykręcaj śrubę dalej (maks. 30mm = 18_) aż do osiągnięcia odpowiedniej prędkości opróżniania. Opróżnij beton z bębna. Przez wykręcanie śruby, zmniejsz prędkość bębna do 0.
- Wyłącz silnik pojazdu.
- Po opróżnieniu, odkręć śrubę i przykręć i dokręć śrubę blokującą.

Rys.: 33 Praca awaryjna Sauer - Sauer



Rys.: 34 Praca awaryjna Hydromatik - Sauer



4.12. Wyłączanie

5. Przegląd i konserwacja

Wszystkie przeglądy i prace konserwacyjne mogą być wykonywane tylko przez przeszkolony personel. Każdy operator zobowiązany jest do regularnej konserwacji powierzonych mu betoniarki. Oczywiście jest, że wszystkie części mające kontakt z betonem muszą być oczyszczone natychmiast po „Opróżnieniu”.

5.1. Prace w środku bębna



Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac wewnątrz bębna, należy go unieruchomić. Bęben można zablokować za pomocą haka, który znajduje się pomiędzy ramą pomocniczą a bębniem.

- Przed podjęciem prac w bębnie mieszalnym należy go unieruchomić, zabezpieczając przed ewentualnym obrotem, np. ruchem bezwładnym spowodowanym przez niewyważenie. Kluczyk wyłącznika zapłonu wyjąć z pojazdu bądź z szafki rozdzielczej oddzielnego silnika i schować do kieszeni. Unieruchomić mechanizm przestawiania bębna, zabezpieczając go przed uruchomieniem. Dodatkowo zdjąć złącza kablowe z akumulatora i zabezpieczyć je.
- Przed podjęciem pracy i podczas jej wykonywania należy zapewnić środkami techniki wentylacji, że nie będzie możliwe wystąpienie ani szkodliwego dla zdrowia stężenia gazów, oparów lub pyłów, ani niedoboru tlenu.

Blokowanie bębna mieszalnika:

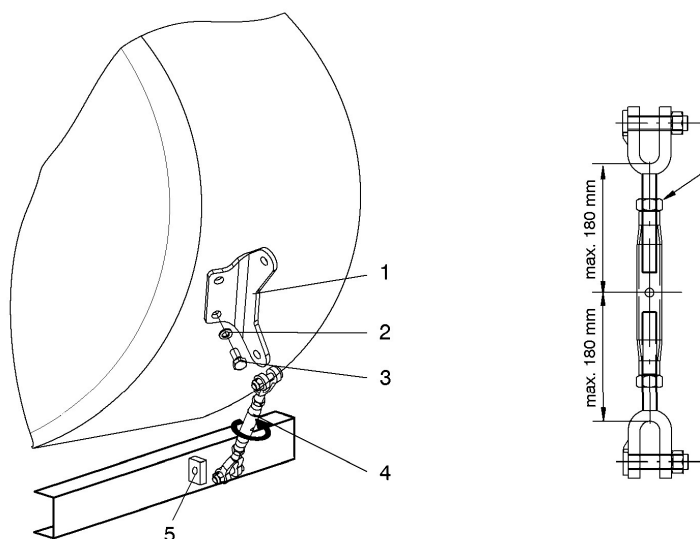
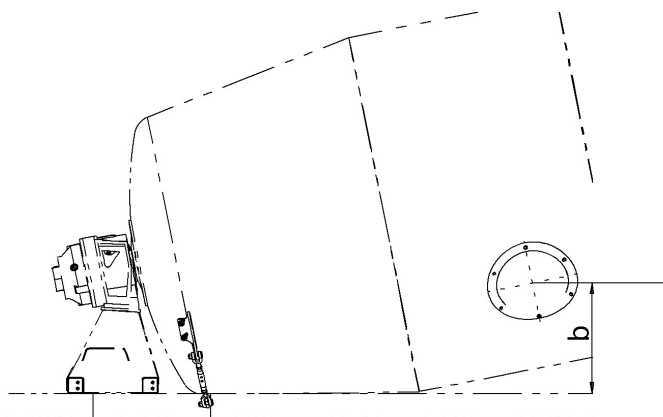
- Umieść pokrywę wjazdu bębna na wejściu (patrz wartości na poniższej tabeli). Hak może być zamocowany po obu stronach.
- Usuń zaślepki ochronne z gwintowanych otworów na bębnie. Przykręć płytkę mocującą (poz.1) do bębna za pomocą 2 śrub M20x40 (poz. 2+3) (patrz poniższa ilustracja). Uważaj na moment dokręcenia.
- Wyjmij zawleczkę ze ściągacza odkręcając nakrętkę. Przymocuj jeden koniec do ramy pomocniczej (poz.5) tak aby można było wsunąć zawleczkę. Zabezpiecz zawleczkę nakrętką.
- Obracając środkową częścią haka jest możliwe jego przedłużenie (obróć w prawo) lub skrócenie (obróć w lewo). Dostosuj hak tak aby można było połączyć ramę pomocniczą z płytką na bębnie.



Uwaga

- Maksymalna długość wynosi 180 mm z każdej strony (patrz rysunek), nie wolno przekraczać tych długości. Jeśli wartość ta zostanie przekroczona należy skorygować ustawienie bębna.
- Należy przestrzegać odpowiednich przepisów bezpieczeństwa podczas kontroli i konserwacji we wnętrzu bębna. (patrz informacje techniczne dostarczone przez Stetter).
- Po zakończeniu prac należy usunąć hak i płytkę mocującą. Zachowaj te części do blokowania bębna przy przyszłych pracach..

Rozmiar bębna	Wymiar b w mm
6 m ³	565
7 m ³	650
8 m ³	660
9 m ³	700
10 m ³	600
12 m ³	700
15 m ³	700



5.2. Prace spawalnicze na bębnie mieszalnika.



- W przypadku zastosowania urządzeń elektrycznych należy przedsięwziąć środki zaradcze w związku ze zwiększonym zagrożeniem ze strony prądu elektrycznego (np. małe napięcie lub odłączenie ochronne obciążenia).
- Podczas wykonywania prac związanych ze spawaniem i cięciem należy przestrzegać przepisów BHP „Spawanie, cięcie i pokrewne procesy technologiczne” (VBG 15), w szczególności następujących punktów:
- Podczas prac w ciasnych pomieszczeniach musi być stale doprowadzane świeże powietrze (wdmuchiwanie lub odsysanie), aby powietrze do oddychania pozostało wolne od elementów szkodliwych dla zdrowia. Wentylacja czystym tlenem jest zabroniona.
- Jeżeli wystarczająca wentylacja jest niemożliwa, należy użyć odpowiednich masek przeciwgazowych ze zbiornikiem świeżego powietrza (w miarę możliwości aparatów z przewodami giętymi ze sprężonym powietrzem, jednak nie aparatów tlenowych).
- Jeżeli na skutek prac na zewnątrz zbiorników i pomieszczeń osoby znajdujące się wewnątrz narażone zostaną na wpływ gazów i oparów, należy dla ich ochrony zastosować postanowienia obu powyższych akapitów.
- W ciasnych pomieszczeniach nie wolno ustawiać, ani magazynować substancji wytwarzających acetylen, inne gazy, butli z gazem palnym i butli tlenowych.
- W przypadku dłuższej przerwy w pracy należy usunąć z ciasnych pomieszczeń palniki i ich przewody doprowadzające.
- Przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac spawalniczych minusowy biegun akumulatora musi być odłączony, gdyż w przeciwnym razie karty elektroniczne CSD sterowania pompą, sterowanie JFS oraz elementy sytemu (ABS) mogą zostać uszkodzone.
- Odłącz wszystkie karty elektroniczne, jeśli tylko zostały one odłączone od zasilania.

W przypadku spawania i cięcia łukowego

- a) w ciasnych pomieszczeniach z powierzchniami wewnętrznymi przewodzącymi prąd elektryczny,
- b) w ciasnych warunkach pomiędzy lub przy elementach przewodzących prąd elektryczny,
- c) przy ograniczonej swobodzie ruchu na elementach przewodzących prąd elektryczny lub
- d) w pomieszczeniach wilgotnych lub gorących

należy chronić zatrudnionych przed zetknięciem z elementami przewodzącymi prąd elektryczny oraz wilgotnymi podłogami i ścianami poprzez podkłady lub przekładki izolujące. Przedsiębiorca zobowiązany jest udostępnić te podkłady lub przekładki. Jeżeli zastosowanie podkładów lub przekładek izolujących jest niemożliwe ze względu na związane z tym dodatkowe niebezpieczeństwa, w szczególności niebezpieczeństwo upadku lub ze względu na specjalne warunki przestrzenne na stanowisku pracy, wolno pracować tylko w suchej i nieuszkodzonej odzieży roboczej. Źródło prądu spawania nie może być ustawiane w ciasnych pomieszczeniach o ścianach przewodzących prąd elektryczny.



W pozostałym zakresie obowiązują przepisy BHP właściwego stowarzyszenia zawodowego ubezpieczania od wypadków. W przypadku zastosowania urządzenia za granicą należy bezwzględnie przestrzegać przepisów danego kraju.



5.3. Powtarzalne prace konserwacyjne – plan konserwacji



Uwaga

Operator musi sprawdzać maszynę pod kątem widocznych wad codziennie przed rozpoczęciem prac. W przypadku znalezienia zmian, wad należy poinformować o tym przełożonego oraz personel z następnej zmiany. W przypadku uszkodzeń które zagrażają bezpieczeństwu pracy eksploatacja musi być natychmiast zatrzymana.

Część maszyny / wskazówka konserwacyjna		Przedział czasu					
	Bezpieczeństwo pracy i gotowość betonomieszarki do pracy zależy obok innych czynników w istotnej mierze od fachowej, regularnej konserwacji. Podczas wykonywania prac konserwacyjnych i przeglądów należy bezwzględnie przestrzegać szczegółowych wskazówek dotyczących konserwacji zawartych w niniejszej instrukcji obsługi oraz odpowiednich wskazówek dotyczących bezpieczeństwa. Bezpieczeństwo przede wszystkim!!!	10 h = dziennie	50 h = co tydzień	200 h = co miesiąc	600 h = co 3 mies	1000 h = co 6 mie	2000 h = raz na ro
1	Betonomieszarka ogólnie						
1.1	Przedni i tylny koziół łożyskowy: Sprawdzić trwałość zamocowania śrub w kształcie litery U i innych; kontrola wzrokowa spoin pod kątem ew. rys i deformacji			O			
1.2	Rama pomocnicza/zamocowanie błotnika: Kontrola wzrokowa spoin pod kątem ew. rys i pęknięć zmęczeniowych.	O					
1.3	Kołnierz odbioru mocy/piasta bębna: Sprawdzić trwałość zamocowania śrub mocujących, w razie potrzeby dokręcić, przestrzegać momentu dokręcającego!				O		
1.4	Zamocowanie zbiornika na wodę: Sprawdzić trwałość zamocowania śrub mocujących do przekładni oraz śruba naprężających taśm zbiornika, ew. dokręcić			O			
1.5	Pneumatyczne dozowanie wody: Sprawdzić działanie zaworu bezpieczeństwa i zaworu redukcyjnego; sprawdzić szczelność instalacji wodnej; oczyścić osadnik zanieczyszczeń.			O			
1.6	Drabina do wejścia na górę: Funkcja przesuwania zapewniona bez dużego wysiłku, w położeniu do jazdy unieruchomiona bez odgłosów klekotania.			O			
1.7	Siatka ochronna na podeście do stania: do wylotu bębna: jest i jest trwała.				O		
1.8	Hak pociągowy dla zamocowania koryta: Wystarczające napięcie sprężyny, zapewnione pewne zamocowanie koryta.			O			
1.9	Cięgła zdalnego sterowania i dozowniki zębatkowe: do regulacji pompy i gazu (prędkości) – sprawdzić i nasmarować.			O			
1.10	Mechanizm Start/Stop: Działanie tylko przy biegu jałowym skrzyni biegów i zaciągniętym hamulcu ręcznym, blokada biegu.			O			
1.11	Instalacja elektryczna: Sprawdzić działanie, okablowanie bez załamań przewodów, miejsc przetarcia.			O			
1.12	Betonomieszarka ogółem: Sprawdzić, czy jest w stanie bezpiecznym w eksploatacji	O					
2	Układ hydrauliczny						
2.1	Zbiornik oleju: Sprawdzić poziom oleju (śruba wlewu oleju i kontrolna/wziernik chłodnicy oleju)			O			
2.2	Zbiornik oleju: Wymiana oleju i elementu filtracyjnego (przy ciepłym urządzeniu o temperaturze roboczej), pierwsza wymiana			O			
2.3	Zbiornik oleju: Wymiana oleju i elementu filtracyjnego (przy ciepłym urządzeniu o temperaturze roboczej), następne wymiany					O	
2.4	Chłodnica oleju: Kontrola wzrokowa działania dmuchawy, zapewnić odprowadzenie ciepła.	O					
2.5	Przewody hydrauliczne i połączenia przewodów giętkich: Sprawdzić szczelność i czy nie ma miejsc przetarcia.			O			

Część maszyny / wskazówka konserwacyjna		Przedział czasu					
	Bezpieczeństwo pracy i gotowość betonomieszarki do pracy zależy obok innych czynników w istotnej mierze od fachowej, regularnej konserwacji. Podczas wykonywania prac konserwacyjnych i przeglądów należy bezwzględnie przestrzegać szczegółowych wskazówek dotyczących konserwacji zawartych w niniejszej instrukcji obsługi oraz odpowiednich wskazówek dotyczących bezpieczeństwa. Bezpieczeństwo przede wszystkim!!!	10 h = dziennie	50 h = co tydzień	200 h = co miesiąc	600 h = co 3 mies	1000 h = co 6 mie	2000 h = raz na ro
2.6	Pompa hydrauliczna i silnik: Sprawdzić szczelność.			O			
2.7	Wał przegubowy do pompy: nasmarować; sprawdzić trwałość zamocowania połączenia kołnierзовego; kontrola luzów przegubów i przesunięcia podłużnego			O			
3	Przekładnia betoniarki						
3.1	Skontrolować poziom oleju: ZF na króćcu wlewowym / HPM na przetowym wskaźniku poziomu oleju			O			
3.2	Wymiana oleju i elementu filtracyjnego: (przy ciepłym urządzeniu o temperaturze roboczej) - pierwsza wymiana				O		
3.3	Wymiana oleju i elementu filtracyjnego: (przy ciepłym urządzeniu o temperaturze roboczej) - następna wymiana						O
3.4	Przekładnia / koziół łożyskowy: Sprawdzić zalecany moment dokręcania złącza śrubowego				O		
4	Bęben i osprzęt wylotowy						
4.1	Wieniec bieżny bębna: nasmarować smarem grafitowym	O					
4.2	Krążki nośne: nasmarować smarem wysokociśnieniowym			O			
4.3	Sprawdzić zbieżność krążków nośnych z wieńcem bieżnym i luz łożyska					O	
4.4	Bęben mieszalny: sprawdzić pod kątem wybrzuszeń i zużycia, pomiar grubości ścianki na cylindrze. Część osłonowa/stożek nie < 1 mm					O	
4.5	Spirale mieszające i ochrona przed ścieraniem: sprawdzić, w razie potrzeby wymienić ochronę przed ścieraniem.					O	
4.6	Lej wlotowy i wylotowy oraz koryto obrotowe: sprawdzić pod kątem zużycia.					O	
4.7	Wrzeczono do przestawiania koryta i łożyskowanie koryta obrotowego: nasmarować smarem wysokociśnieniowym			O			
5	Agregaty specjalne						
5.1	Oddzielny silnik: patrz przepisy konserwacyjne określone przez producenta						
5.2	Agregat osiowy: dla naczep siodłowych						
5.3	Oczyścić płytę siodła oraz sworzeń i nasmarować je na nowo (naczepa siodłowa)			O			
5.4	Pojazd: patrz przepisy konserwacyjne producenta pojazdu						

5.4. System sprężonego powietrza

System sprężonego powietrza ze zbiornikiem ciśnieniowym podlega niemieckim przemysłowym przepisom bezpieczeństwa. Odpowiednie przepisy na terenach innych krajów muszą być przestrzegane.

Nie później niż 6 miesięcy od pierwszego uruchomienia betonomieszarki, operator musi zapewnić kontrolę w odpowiednim przedziale czasowym autoryzowanego organu kontrolnego.

Zgodnie z niemieckimi przepisami bezpieczeństwa zbiorniki ciśnieniowe muszą być regularnie kontrolowane przez eksperta lub inną kompetentną osobę::

- Zewnętrzna kontrola: co 2 lata (specjalista)
- Wewnętrzna kontrola: co 5 lat (ekspert)
- Test wytrzymałościowy: co 10 lat (ekspert)

Niezależnie od tych inspekcji oraz kontroli zbiornika ciśnieniowego, powinien on być także sprawdzany pod względem liczby pełnych załadowań. Zbiornik jest dostosowany do ok 30 000 pełnych załadowań. W normalnej eksploatacji zbiornik jest ładowany ok 1500 razy na rok. Jeśli powyższa wartość zostaje przekroczona, należy to rejestrować.

5.5. Konserwacja - momenty dokręcania

Momenty obrotowe dokręcania dla śrub i śrub w kształcie litery U betonomieszarki typu SH i FH.

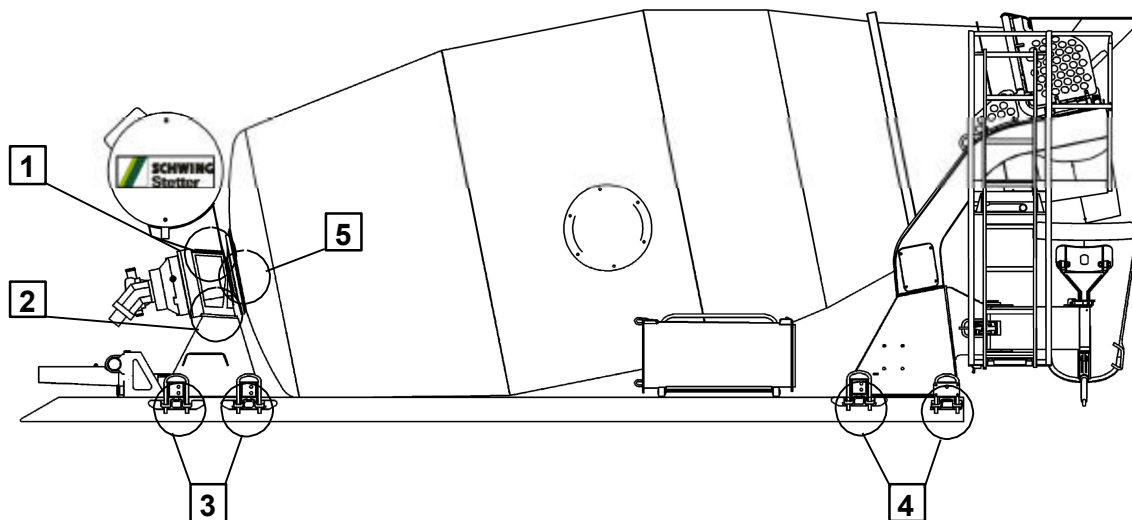
Wszelkie śruby i śruby w kształcie litery U przy betonomieszarce muszą być sprawdzone zgodnie z książką serwisową pod kątem trwałości osadzenia i w razie potrzeby dokręcone.

Przedziały kontrolne

1. Przegląd po 200 godzinach pracy
2. Przegląd po 1000 godzin pracy, następnie co 1000 godzin pracy.

Zaleca się kontrolę wzrokową połączeń śrubowych narażonych na zmienne obciążenie co najmniej 2-3 razy w okresach pomiędzy przeglądami. W szczególności odsyłamy do złączy śrubowych i momentów obrotowych podanych na szkicu. Zachowanie tych momentów obrotowych zapewnia trwałe osadzenie połączeń śrubowych

Rys.: 35 Momenty dokręcania dla śrub



Rozmiar bębna m ³	Momenty dokręcania w Nm				
	1	2	3	4	5
380 (8.8)					

4 ... 15	420 (10.9)	420 (10.9)			280 (10.9)
4			300		
6 ... 15			360		

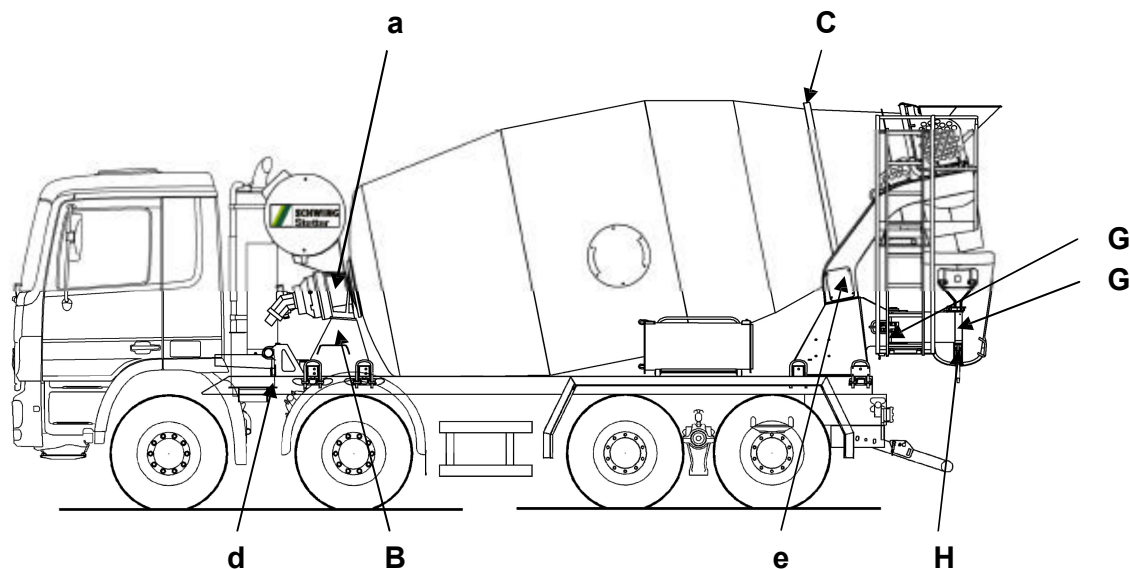
Uwaga:

W przypadku połączeń śrubowych 2, 3 i 4 pod główkę śruby i nakrętkę (również w przypadku śrub w kształcie litery U) podłożyć podkładkę HV DIN 6916,
a w przypadku 1 podłożyć pod główkę śruby podkładkę DIN 7394.

Momenty dokręcające dla śrub (w Nm)	Zwykły gwint metryczny ISO DIN 13			Zwykły gwint metryczny ISO DIN 13		
	Wymiar Rozmiar	8.8	10.9	Wymiar Rozmiar	8.8	10.9
Współczynnik tarcia: μ og. = 0,14 dla naoliwionych, nasmarowanych lub fosforanowanych śrub i nakrętek Momenty dokręcające, jeśli nie podano inaczej, należy zaczerpnąć z niniejszej tabeli	m6	10	10	M 8 x 1	27	38
	m8	25	25	M 10 x 1.25	52	73
	m10	49	49	M 12 x 1.25	95	135
	m12	86	86	M 12 x 1.5	90	125
	m14	135	135	M 14 x 1.5	150	210
	m16	210	210	M 16 x 1.5	225	315
	m18	290	290	M 18 x 1.5	325	460
	m20	410	410	M 20 x 1.5	460	640
	m22	550	550	M 22 x 1.5	610	860
	m24	710	710	M 24 x 2	780	1100
	m27	1050	1050	M 27 x 2	1150	1600
	m30	1450	1450	M 30 x 2	1600	2250

5.6. Tabela środków smarnych

Rys.: 36 Podgląd punktów smarnych



Poł oże nie	Punkt smarowania	Ilość	Smar		Przedział		
			Lista	Produce nt	Pierwszy	Drugi	Następne
a	Przekładnia ZF P 3301	7.5	1.1 1.2 1.3	Rozdz. 5.7 07A/07C/ 07E (07D)	200	1000	1000
	ZF P 4300	11,5					
	ZF P 5300 (PK 5300)						
	ZF P 7300						
	ZF PK 7500	16,5	1.5 1.6	Rozdz. 5.8	150	2000	2000
	Trassmital Bonfiglioli 580 L	10					
	PRO-MEC PMB 8	17	1.7		1500	1500	1500
ZF CML 8 / CML 10		1.4	98355351	Ciągłe napełnianie			
B	System hydrauliczny	19	2		50	2000	2000
C	Torowisko	~	3	60104231	8	8	8
d	Wał przegubowy	~	4	10197297	200	200	200
e	Rolka wsparcia	~	5				
f	Obrotowa rynna	~					
G	Łożysko ramienia obrot.	~					

Stetter stosuje następujące produkty do pierwszego napełnienia		
a	1.1, 1.2, 1.3, 1.5, 1.6, 1.7	Kuwait Petroleum Q 8 T 55 SAE 80W - 90
a	1.4	Stetter Mat. No. 98355351
B	2	Kuwait Petroleum Q8 T 750 SAE 15 W-40
Należy unikać mieszania różnych produktów olejowych!		

Typ smaru		Specyfikacja	SAE lub NLGI class	1))		2))		3))		4))	
				°C	f	°C	f	°C	f	°C	f
Olej przekładniowy ZF Patrz także lista ZF, rozdział....	1.1	API GL-5 MIL-L-2105 D,	SAE 85W-90 SAE 85W-110 SAE 85W-140	↑ -12							
	1.2	lub MIL-PRF-2105 E,	SAE 80W-85 SAE 80W-90 SAE 80W-110 SAE 80W-140	↑ -26							
	1.3	lub SAE J2360	SAE 75W-90 SAE 75W-110 SAE 75W-140	↑ -40							
	1.4	Nr Stetter 98355351		↑ -26							
Olej przekładniowy BONFIGLIOLI TRASMITTAL Patrz także lista, rozdział ...	1.5	API GL-5	SAE 85W-140	+45 ↑ +10							
	1.6		SAE 80W-90	+30 ↑ -20							
Olej przekładniowy PMB	1.7	EP4 lub EP5	SAE 85W-90								
Olej hydrauliczny HLP	2.1	DIN 51524 2 ISO-VG 22	HLP 22	+20 ↑ -15	+68 ↑ +5	↑ -20	↑ -4	+55	+131		
		MIL-L-2104 lub MIL-L-46152	SAE 5W - 30 SAE 5W - 40								
	2.2	DIN 51524 2 ISO-VG 32	HLP 32	+30 ↑ -5	+86 ↑ +23	↑ -15	↑ +5	+65	+149		
		MIL-L-2104 C lub MIL-L-46152	SAE 10W - 30 SAE 10W - 40								
	2.3	DIN 51524 - 2 ISO-VG 46	HLP 46	+40 ↑ 0	+104 ↑ +32	↑ -5	↑ +23	+75	+167		
		MIL-L-2104 C lub MIL-L-46152	SAE 15W-30 SAE 15W-40								
	2.4	DIN 51524 - 2 ISO-VG 68	HLP 68	+50 ↑ +5	+122 ↑ +41	↑ 0	↑ +32	+85	+185		
		MIL-L-2104 C lub MIL-L-46152	SAE 20W-20 SAE 20W-30								
Smar na bazie mydła litowego ze smarem teflonowym EP	3	Nr Stetter.	60104231 ⁵⁾	↑ 0 ↓	↑ +32 ↓						
Smar na bazie mydła litowego	4	Nr Stetter..	10197297 ⁶⁾	↑ 0 ↓	↑ +32 ↓						
Smar na bazie mydła litowego z ochroną antykorozyjną i ochroną przed ścieraniem	5	DIN 51825	K 2 K NLGI class 2	↑ 0 ↓	↑ +32 ↓						

1) Temperatura zewnętrzna

2) Temperatura ciągła

3) Przestrzegać instrukcji rozgrzewania

4) Maksymalna temperatura w trybie ciągłej pracy

5) Puszka

6) Wkład

Konsultacja w przypadku warunków stosowania odbiegających od podanych wartości.

Przy wymianie oleju należy użyć zalecanego typu oleju. Należy unikać

mieszania olejów różnych rodzajów! Specyfikacja rozgrzewania:

Ustawić pompę hydrauliczną w pozycji 0. Pozwolić działać na biegu jałowym przez ok. 10 minut.

5.7. Lista smarów ZF

Grupa produktu	Klasy materiałów smarowych dla napełnienia serwisowego (1)	Klasy materiałów smarowych jako zalecenie rezerwowe (1)
Betonomieszarka napęd CML / mechaniczna część	Gearbox oil Ecofluid X (Stetter Mat. No. 98355351)]	
Betonomieszarka napęd CML / hydrauliczna część	07D / 07H ⁽²⁾	
Betonomieszarka napęd P3301, P4300, P5300, P6300, P7300 PK5300, PK6500, PK 7500	07A / 07C / 07E	07D

(1) Dopuszczalne produkty, patrz następne strony

(2) Ponadto, należy przestrzegać specyfikacji dostarczonych przez producenta pojazdu oraz systemu hydraulicznego.

Domieszki dodawane do oleju, bez względu na ich rodzaj, zmieniają olej w sposób nieobliczalny i z tego powodu są niedopuszczalne. ZF nie odpowiada w żaden sposób za wszelkie szkody wynikające z zastosowania tego rodzaju domieszek..

Uwaga: Należy przestrzegać wskazówek minimalnej temperatury!

Klasy smarów	Klasy lepkości	Zastosowanie przy temp. zewnętrznych (4)	
		Napędy hydrostatyczno-mechaniczne i elektryczne - część hydrauliczna	Napędy hydrostatyczno-mechaniczne i elektryczne - część mechaniczna
07A (oleje przekładniowe)	SAE 75W-90, 75W-110, 75W-140	-- -	-40°C
	SAE 80W-85, 80W-90, 80W-110,	-- -	-26°C
	SAE 85W-90, 85W-110, 85W-140,	-- -	-12°C
ZF Ecofluid X (oleje przekładniowe)	SAE 80W-90	-- -	-26°C
07B, 07C, 07D, 07F (STUO, oleje silnikowe)	SAE 5W-30, 5W-40	- o	-40°C
	SAE 10W-30, 10W-40	- o	-35°C
	SAE 15W-30, 15W-40	- o	-30°C
	SAE 20W-20	- o	-25°C
	SAE 20W-40	- o	---
	SAE 30	- o	-10°C
07E (oleje bio)	SAE 75W-80	- o	-40°C

07H (olej hydrauliczny)	ISO VG 46	---	-10°C
	ISO VG 68	---	-5°C

- (4) Dla osiągnięcia minimalnej temperatury oleju do uruchomienia agregatu napędowego (zwanej niskotemperaturową wartością graniczną) konieczne jest równomierne podgrzanie. Przy temperaturach poniżej -5°C, niezależnie od zastosowanej klasy lepkości, wymagana jest faza rozgrzewania trwająca co najmniej 10 minut.

Klasa smaru 07A

**Olej przekładniowy zgodny ze specyfikacją
API GL-5 i MIL-L-2105 D
lub MIL-PRF-2105 E
lub SAE J2360**

Klasy lepkości
SAE 75W-90 / 75W-110 / 75W-140 / 80W-85 / 80W-90 / 80W-110 / 80W-140 / 85W-90 / 85W-110 / 85W-140 / 90

Wskazówka:

Wolno stosować wszystkie produkty handlowe, które spełniają powyższą specyfikację. Lista produktów nie występuje.

Klasa smaru 07C

Olej silnikowy

Klasy lepkości: SAE 5W-40 / 10W-40 / 15W-40

Producent (07C)	Opis produktu (07C)
ADDINOL LUBE OIL GMBH, LEUNA/D	ADDINOL SUPER STAR MX 1547 SAE 15W-40
ARAL GMBH, BOCHUM /D	ARAL SUPERTURBORAL 5W-30
AVIA MINERALÖL-AG, MÜNCHEN /D	AVILUB MILTI HDC-B 15W-40
BLASER SWISSLUBE AG, HASLE-RÜEGSAU /CH	BLASOL MHP 10W40
BLASER SWISSLUBE AG, HASLE-RÜEGSAU /CH	BLASOL MHP 15W40
CEPSA LUBRICANTES S.A., MADRID /E	CEPSA DIESEL TURBO SHPD 15W-40
CEPSA LUBRICANTES S.A., MADRID /E	CEPSA SUPER MULTIGRADO SHPD 15W-40
CHEVRONTXACO GLOBAL LUBRICANTS, SAN RAMON/USA	CALTEX DELO 400 MULTIGRADE SAE 15W-40
CHEVRONTXACO GLOBAL LUBRICANTS, SAN RAMON/USA	CHEVRON DELO 400 MULTIGRADE SAE 15W40
COMPRESSOL OIL VERKAUFS GMBH,KÖLN/D	COMPRESSOL ULTRALUB C SAE 15W40
KUWAIT PETROLEUM R&T B.V., EUROPOORT RT/NL	Q8T 500 SAE 15W-40
KUWAIT PETROLEUM R&T B.V., EUROPOORT RT/NL	Q8T 710 SAE 15W-40
KUWAIT PETROLEUM R&T B.V., EUROPOORT RT/NL	Q8T 750 SAE 15W-40
NOVA STILMOIL SPA, MODENA /I	ORION SUPER PLUS 15W40
PAKELO MOTOR OIL S.R.L., SAN BONIFACIO (VR)/I	PAKELO PKO HD SUPER 4 SAE 15W/40
PETRONAS LUBRICANTS BELGIUM NV, AARTSELAAR/B	FORZA SAE 15W/40
PRISTA OIL EAD, ROUSSE/BG	PRISTA LEADER TD 15W-40
PRISTA OIL EAD, ROUSSE/BG	PRISTA SHPD 15W-40
PRISTA OIL EAD, ROUSSE/BG	PRISTA SHPD VDS-3 15W-40

RAVENSBERGER SCHMIERSTOFFVERTRIEB GMBH, WERTHER/D	RAVENOL FORMEL DIESEL SUPER 15W-40
RAVENSBERGER SCHMIERSTOFFVERTRIEB GMBH, WERTHER/D	RAENOL MINERALOEL TURBO-PLUS SHPD 15W-40
RAVENSBERGER SCHMIERSTOFFVERTRIEB GMBH, WERTHER/D	RAENOL TURBO-C HD-C 15W-40
SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP LTD, LONDON/GB	SHELL RIMULA R3 X 15W-40
SHELL INTERNATIONAL PETROLEUM COMP LTD, LONDON/GB	SHELL RIMULA X 15W-40
SRS SCHMIERSTOFF VERTRIEB GMBH, SALZBERGEN/D	SRS MULTI - REKORD TOP
STRUB + CO AG, REIDEN /CH	SUPER MULTI TURBO 15W-40

Klasa smaru 07D

**Olej silnikowy według specyfikacji
API CD/CE/CF-4/CF/CG-4/CH-4/CI-4 lub SF/SG/SH/SJ/SL
lub ACEA kategorii A/B/E**

Klasy lepkości

Grupy produktu	klasy lepkości SAE
Napęd betonomieszarki CML / część hydrauliczna	5W-30 / 5W-40 / 10W-30 / 10W-40 / 15W-30 / 15W-40 / 20W-20 / 30
Napędy betonomieszarki serie P, PK, PLM	10W-40 / 15W-40

Uwaga

Wolno stosować wszystkie produkty handlowe, które spełniają powyższą specyfikację.
Lista produktów nie występuje.

Klasa smaru 07E

**Smar biodegradowalny ze znakiem produktu przyjaznego dla środowiska
RAL-UZ 79 (Błękitny Anioł) i regulacji VAMIL**

Klasy lepkości: SAE 75W-80

Producent (07E)	Opis produktu (07E)
PANOLIN AG, MADETSWIL/CH	PANOLIN BIOFLUID ZFH

5.8. Lista smarów - Bonfiglioli

Rekomendowane smary według SAE 80W/90 I SAE 85W/140 API klasa GL5		
Zakres temperatur	-20°C / +30°C	+20°C / +45°C
Klasa lepkości	SAE 80W/90	SAE 85W/140
Producent	Opis produktu	
SHELL	SPIRAX HD	SPIRAX HD
AGIP	ROTRA MP	ROTRA MP
ARAL	GEARBOX OIL HYP	GEARBOX OIL HYP
BP-MACH	HYPOGEAR EP	HYPOGEAR EP
CASTROL	HYPOY	HYPOY
CHEVRON	UNIVERSAL GEAR LUBRICANT	UNIVERSAL GEAR LUBRICANT
ELF	TRANSELF B	TRANSELF B
ESSO	GEAR OIL GX PONTONIC MP	GEAR OIL GX PONTONIC MP
I.P.	PONTIAX HD	PONTIAX HD
MOBIL	MOBILUBE HD	MOBILUBE HD
TOTAL	TRASMISSION TM	TRASMISSION TM

Załączniki:

- I. Instrukcja obsługi sterowania SMART
- II. Instrukcja obsługi Bosch Rexroth

Spis rysunków:

Rys.: 1	Tabliczka znamionowa betonomieszarki.....	5
Rys.: 2	Tabliczka znamionowa dla zabezpieczenia przed wjechaniem.....	6
Rys.: 3	Dane techniczne.....	9
Rys.: 4	Placówki serwisu.....	13
Rys.: 5	Poszczególne obszary zagrożenia na betonomieszarce.....	17
Rys.: 6	Schemat maszyny.....	20
Rys.: 7	Wskaźnik poziomu wody.....	21
Rys.: 8	Złącze C.....	21
Rys.: 9	Chłodnica oleju.....	21
Rys.: 10	Kierunek jazdy i obracania.....	22
Rys.: 11	Cięgno, tył.....	24
Rys.: 12	Cięgno w kabinie kierowcy.....	26
Rys.: 13	Cięgno z tyłu maszyny.....	26
Rys.: 14	Skrzynka sterująca, tył.....	26
Rys.: 15	Mercedes Benz przełącznik.....	27
Rys.: 16	SCANIA przełącznik.....	27
Rys.: 17	Odłączanie ciągną.....	27
Rys.: 18	Podgląd system wodnego, oraz pneumatycznego.....	29
Rys.: 19	Znak na drzwiach kabiny.....	30
Rys.: 20	Pompa wody.....	32
Rys.: 21	Rynny przedłużające.....	33
Rys.: 22	Otwarta kłapa.....	35
Rys.: 23	Zamknięta kłapa.....	35
Rys.: 24	Zastosowanie rur do przepływu betonu.....	37
Rys.: 25	Zbiornik dodatków.....	38
Rys.: 26	Znak zbiornika dodatków.....	38
Rys.: 27	Przesunięcie ładunku.....	40
Rys.: 28	Czyszczenie przekładni.....	41
Rys.: 29	Obudowa szafki z tyłu.....	41
Rys.: 30	Wał Kardana.....	41
Rys.: 31	Znak na drzwiach kierowcy.....	42
Rys.: 32	Znak na drzwiach kierowcy.....	42
Rys.: 33	Praca awaryjna Sauer - Sauer.....	46
Rys.: 34	Praca awaryjna Hydromatik - Sauer.....	47
Rys.: 35	Momenty dokręcania dla śrub.....	54
Rys.: 36	Podgląd punktów smarnych.....	56