



Gebruikers- Handleiding Beton Mixers

Mulder Europe B.V.

Baanhoekweg 16

3313 LA Dordrecht

Tel: +31 78 62 21 300

Copyright © 2015 Mulder Europe B.V.

Gebruikershandleiding Betonmixer

Inhoud

1.	Algemene informatie en typeplaat	3
2.	Veiligheid	4
2.1.	Algemene informatie	4
2.2.	Verplichtingen van de ondernemer	4
2.3.	Algemene symbolen en informatie	4
2.4.	Veiligheid en ongeval preventie	5
2.4.1.	Toepassing en werkingsgebied	6
2.4.2.	Eisen aan bedienings- en onderhoudspersoneel	6
2.5.	Hoe te handelen bij ongevallen	6
2.6.	Verwijderen van plaatwerk, bedrijfsmateriaal en hulpmateriaal	7
2.7.	Overige risico's en bescherming	7
2.7.1.	Risico's door mechanische invloed	7
2.7.2.	Risico's door bedrijfsmateriaal	7
2.7.3.	Risico's veroorzaakt door het hydraulisch systeem	8
2.7.4.	Risico's door lawaai	9
3.	Overzichtstekening en technische gegevens	10
3.1.	Overzichtstekeningen	10
4.	Algemene beschrijving	11
4.1.	Functie	11
4.2.	Omvang van levering	11
4.3.	Beschikbare accessoires	12
5.	Bediening	13
5.1.	Eerste installatie	13
5.1.1.	Onderhoud van lak	14
5.2.	Normaal bedrijf	14
5.2.1.	Dagelijkse installatie van mixer	15
5.2.2.	Watersysteem met drukwatertank	16
5.2.3.	Watersysteem met waterpomp	17
5.2.4.	Bediening van mengtrommel	18
5.2.4.1.	Lossen van mengtrommel	20
5.3.	Schoonmaken van de betonmixer	21

Gebruikershandleiding Betonmixer

5.4.	Na afloop van het werk	21
5.5.	Bediening in de winter	21
5.6.	Afsluiten voor langere perioden.....	22
5.7.	Herinstallatie na lange buitenbedrijf periode	22
5.8.	Opties	23
5.8.1.	Afzonderlijke motor.....	23
5.8.2.	Hydraulisch bediende halve klep.....	23
6.	Onderhoud en service	23
6.1.	Verbindingen betonmixer – mixerhulpframe – voertuig	23
6.2.	Wisselsystemen	24
6.3.	Verbinding truck – hulpaandrijving / mixeraandrijving.....	24
	Hydraulisch systeem.....	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
6.4.	Onderhoudsvoorschriften voor de tandwielkast	25
6.5.	Smeerposities en aanhaalkoppel	27
6.6.	Smeerposities	27
6.7.	Aanhaalkoppel voor bouten	27
	Bijlage A.....	29
	Informatie betreffende onderhoudstabel.....	31

Gebruikershandleiding Betonmixer

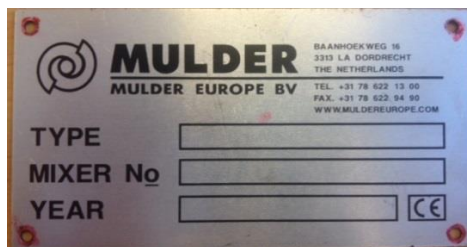
1. Algemene informatie en typeplaat

Deze gebruiksaanwijzing heeft uitdrukkelijk slechts betrekking op die onderdelen van de betonmixers die door Mulder zijn vervaardigd. Voor eventuele aanvullende appendages, zoals verwisselbare systemen voor betonmixers, betonpompen, hulpmotoren enz., zijn de gebruiksaanwijzingen van de desbetreffende fabrikanten bindend. Ook de fabrikanten van aanvullende voedingseenheden zijn verantwoordelijk voor het verstrekken van gebruiksaanwijzingen, reserveonderdeellijsten enz., dit alles in volledige en goede staat.

Aangezien Mulder er voortdurend naar streeft de betonmixer aan te passen aan de wensen van de klant, kunnen er kleine verschillen bestaan tussen de afbeeldingen en de daadwerkelijk geleverde betonmixer.

Wat betreft het voertuig, is de gebruiksaanwijzing van de voertuigfabrikant bindend.

De typeplaat (1) van de betonmixer bevindt zich, aan de linkerkant op de drumrollensteun, boven de mixerbediening.



(1)

Gebruikershandleiding Betonmixer

2. Veiligheid

2.1. Algemene informatie

De in deze gebruiksaanwijzing beschreven betonmixer wordt vervaardigd volgens de hedendaagse, allerlaatste technologie. De veiligheid ervan is getest door de fabrikant.

De betonmixer is CE gekeurd.

Slechts na uitdrukkelijke toestemming van de fabrikant mogen er wijzigingen worden aangebracht aan de in deze gebruiksaanwijzing beschreven betonmixers, anders vervalt de garantie van de fabrikant. Dit geldt ook voor eventuele appendages. De gebruiksaanwijzing dient strikt te worden nageleefd. De fabrikant is niet aansprakelijk voor enigerlei schade die voortvloeit uit onjuiste behandeling, verkeerd gebruik of foutieve installatie door de klant.

Bij gebruik van de betonmixer dient men ervoor te zorgen dat de betonmixer slechts in technisch perfecte staat, op milieubewuste wijze en conform de instructies wordt gebruikt.

2.2. Verplichtingen van de ondernemer

De ondernemer die de betonmixer gebruikt c.q. zijn bevoegde vertegenwoordiger is verplicht zich strikt aan de lokale en landelijke veiligheidsvoorschriften te houden. Voorts is hij verplicht het bedienend personeel te instrueren in de bediening van, en de veilige omgang met, de betonmixer voordat de machine voor de eerste maal wordt bediend.

2.3. Algemene symbolen en informatie

De onderstaande symbolen worden in deze gebruiksaanwijzing gebruikt om te wijzen op veiligheidsinformatie. Ze waarschuwen u voor mogelijk persoonlijk letsel of materiële schade of verstrekken u informatie om het werk te vereenvoudigen.



Dit symbool waarschuwt u voor het gevaar van dodelijke ongevallen of ernstig letsel. Dit gevaar kan optreden indien men de gebruiksaanwijzing of de bedieningsinstructies niet of niet nauwkeurig volgt.



Dit symbool waarschuwt u indien onnauwkeurige uitvoering of niet-naleving van de gebruiks- of bedieningsvoorschriften kan leiden tot letsel van personen, schade aan de machine of andere ernstige schade. Niet-naleving van deze informatie kan leiden tot verval van de garantie.



Dit symbool vestigt uw aandacht op speciale zaken. Dit is om uw werk te vergemakkelijken.

Gebruikershandleiding Betonmixer

2.4. Veiligheid en ongeval preventie

Om de kans op persoonlijk letsel en materiële schade te verkleinen, dienen de desbetreffende heersende voorschriften op het gebied van ongeval preventie en veiligheid strikt te worden nageleefd.

Uit veiligheidsoverwegingen dient iedereen die met een betonmixer werkt deze gebruiksaanwijzing eerst te hebben gelezen en begrepen. Voorts dient hij vertrouwd te zijn gemaakt met de geldende voorschriften op het gebied van veiligheid en ongeval preventie.

Voor een veilige bediening van de betonmixer, als beschreven in deze gebruiksaanwijzing, moet men – naast deze gebruiksaanwijzing – zich ook houden aan alle geldende voorschriften op het gebied van ongeval preventie en veiligheid en aan de lokale regelgeving op het gebied van weggebruik.

Bij gebruik van ontstekingsmotoren in besloten ruimtes worden grote hoeveelheden zuurstof verbruikt en worden tegelijkertijd giftige gassen geproduceerd. Dit resulteert in een levensbedreigende situatie. Bij bediening van de betonmixer in besloten ruimtes, tunnels, bouwgangen of diepe sleuven moet men controleren of er voldoende lucht is om te ademen. Voor ondergrondse constructiewerkzaamheden zijn alleen betonmixers met een dieselmotor toegestaan. Giftige uitlaatgassen moeten worden afgezogen, waarbij adequate maatregelen moeten worden genomen.

Vóór pauzes en aan het eind van de dag moet de chauffeur van de betonmixer de mixer goed afsluiten en tegen onbevoegd gebruik beveiligen.

De efficiency van bedienings- en instellingsonderdelen mag niet worden beïnvloed en deze onderdelen mogen ook niet worden verwijderd.

Brandstof moet zodanig worden bijgevuld dat er geen brandstof terechtkomt in de grond of in aanraking komt met hete motordelen.

Onderhoudswerkzaamheden moeten plaatsvinden conform deze gebruiksaanwijzing en conform de algemeen geldende technische voorschriften en werkveiligheidsvoorschriften.

Na voltooiing van reparatiewerkzaamheden moeten alle beveiligingen opnieuw worden aangebracht en worden getest door iemand die verantwoordelijk is voor veiligheid en werking. Mocht het resultaat van deze test zijn dat er veiligheidsinrichtingen ontbreken of dat deze niet geheel betrouwbaar zijn, dan mag er niet met de mixer worden gewerkt.

Vóór aanvang van iedere shift moet de chauffeur de operationele veiligheid en verkeersveiligheid van de betonmixer controleren. Voorts moet hij de werking van alle bedienings- en veiligheidsuitrusting en de correcte plaatsing en werking van alle beveiligingen controleren.

Tijdens de bediening moet de chauffeur de technische en storingsveilige staat van zijn betonmixer controleren.

Gebruikershandleiding Betonmixer

Mochten er gebreken aan de veiligheidsinrichtingen of andere gebreken worden geconstateerd, dan moet de verantwoordelijke persoon c.q. de bediener van de betonmixer onmiddellijk op de hoogte worden gesteld.

Als enigerlei gebreken gevaar opleveren voor personen, dan moet men ogenblikkelijk stoppen met de bediening van de betonmixer.

Aan het eind van de shift moet de betonmixer zodanig worden afgesloten en beveiligd dat oneigenlijk gebruik door onbevoegden wordt uitgesloten. Met name de ladder van het achter bordes moet zodanig worden veiliggesteld dat onbevoegden deze niet kunnen beklimmen. Controleer bij het afsluiten of de betonmixer niet onder, of in de onmiddellijke nabijheid van, bovengrondse elektriciteitskabels staat.

2.4.1. Toepassing en werkingsgebied

De betonmixers, als beschreven in deze gebruiksaanwijzing, zijn machines die ontwikkeld zijn voor de vervaardiging en verspreiding van beton- en cementmortel.

2.4.2. Eisen aan bedienings- en onderhoudspersoneel

Het zelfstandig bedienen en onderhouden van betonmixers is voorbehouden aan personen:

1. die in het bezit zijn van het vereiste rijbewijs;
2. die 18 jaar of ouder zijn;
3. die dit werk lichamelijk en geestelijk aankunnen;
4. die zijn getraind in bediening en onderhoud van betonmixers en hun vaardigheid hebben getoond aan de ondernemer;
5. van wie mag worden verwacht dat ze de hun opgedragen taken op betrouwbare wijze uitvoeren;
6. die daartoe opdracht hebben gekregen van de ondernemer.

Voorts mogen betonmixers slechts worden bediend door personen die deze gebruiksaanwijzing volledig hebben doorgelezen en begrepen. Alle onderhoudswerkzaamheden die niet uitdrukkelijk zijn toegestaan aan de bediener mogen slechts worden verricht door opgeleid onderhoudspersoneel en door deskundigen.

2.5. Hoe te handelen bij ongevallen

In geval van een ongeval met persoonlijk letsel moet het voertuig c.q. de mixer ogenblikkelijk worden stopgezet. De plaats van het ongeval moet zo nodig worden afgezet en er moeten onmiddellijk EHBO-maatregelen worden genomen. Tevens dient de leidinggevende op de hoogte te worden gesteld.

Gebruikershandleiding Betonmixer

2.6. Verwijderen van plaatwerk, bedrijfsmateriaal en hulpmateriaal

Wanneer men in aanraking komt met bedrijfs- en hulpmateriaal, moet men altijd geschikte beschermende kleding dragen om het huidcontact met dit materiaal te voorkomen of te reduceren.

Gebrekkige, vervangen plaatwerkdelen moeten afzonderlijk worden ingezameld om ze op correcte wijze te kunnen recyclen.

Restanten van oliën, smeermiddelen, oplosmiddelen en reinigingsmiddelen moeten worden ingezameld in geschikte houders en op een milieuvriendelijke wijze, conform de lokale voorschriften, worden opgeslagen en verwijderd.

2.7. Overige risico's en bescherming

Overige risico's zijn met name gevaren bij contact met betonmixers die niet voorkomen kunnen worden, ondanks de constructie ervan conform de veiligheidsvoorschriften.

Deze overige risico's zijn moeilijk te benoemen en kunnen de oorzaak vormen van mogelijk letsel of kunnen de gezondheid in gevaar brengen (zie Euronorm EN 292/1, lid 4).

Mocht zich een onverwacht overig risico voordoen, dan moet de bediening van de betonmixer onmiddellijk worden stopgezet en moet de betreffende leidinggevende onmiddellijk op de hoogte worden gebracht. Hij neemt de noodzakelijke beslissingen om het gevaar dat zich voordoet uit de weg te ruimen. Zo nodig moet de fabrikant op de hoogte worden gebracht.

2.7.1. Risico's door mechanische invloed



Bewusteloosheid en letsel kunnen worden veroorzaakt door: stoten, kneuzen, uitglijden, wegglijden, struikelen en vallen.

Oorzaken

Bedieningsfouten, onoplettendheid, ontbreken van kleding of gebrekkige of onjuiste kleding.

Beschermende maatregelen

Draag alleen geschikte en toegestane leren veiligheidshandschoenen. Draag alleen strakke beschermende kleding. Draag geschikte veiligheidsschoenen. Draag gezichtsbescherming, een veiligheidsbril en een veiligheidshelm.

2.7.2. Risico's door bedrijfsmateriaal

Olie, smeermiddelen en brandstof kunnen de volgende schade veroorzaken:

- Bedwelming door inademing van brandstofgassen;
- Allergieën door aanraking van huid met brandstof, olie of smeermiddelen;

Gebruikershandleiding Betonmixer

- Gevaar van ernstige en deels fatale aandoeningen door rechtstreeks huidcontact of het innemen van brandstof, olie of smeermiddelen (bijv. inslikken, aanraking met slijmvlies);
- Gevaar van brand en ontploffingen door roken of gebruik van vuur of licht wanneer men met brandstof in aanraking is.

Beschermende maatregelen

Bij aanraking met brandstof, olie of smeermiddelen is het ten strengste verboden te roken of gebruik te maken van open vuur of licht. Olie, smeermiddel en brandstof mogen alleen worden opgeslagen in houders die daar geschikt voor zijn en als zodanig zijn gemarkeerd.

Men dient uiterste voorzichtigheid te betrachten wanneer men met brandstof omgaat. De betreffende veiligheidsvoorschriften moeten strikt worden opgevolgd.

Geschikte beschermende kleding (handschoenen enz.) is van essentieel belang. Vermijd ieder huidcontact met oliën, smeermiddelen en brandstoffen.

Trek uw kleren onmiddellijk uit als ze met brandstof doordrenkt zijn en hang ze op een geschikte plek te luchten.

Met brandstof, olie of smeermiddel doordrenkte voden moeten conform de voorschriften worden opgeslagen in houders en op milieuvriendelijke wijze worden afgevoerd. Gebruik altijd geschikte trechters wanneer u brandstof of olie in verschillende houders giet.



Gezondheidsrisico! Aanraking met brandstof kan ernstige schade aan de gezondheid veroorzaken! Voorkom te allen tijde dat u brandstofgassen inhaleert, brandstof inneemt in het lichaam of in aanraking laat komen met de huid.



Risico van milieuschade door morsen van brandstof, olie of smeermiddel! Risico van bodem- of watervervuiling!

Voorzorgsmaatregelen:

- Draag beschermende kleding;
- Sluit houders met brandstof, olie en smeermiddel zorgvuldig af;
- Plaats brandstofhouders niet in direct zonlicht;
- Sla brandstofhouders alleen in de schaduw op;
- Voer lege houders volgens de milieuvoorschriften af;
- Houd geschikte bindmiddelen in voorraad om zo nodig meteen te kunnen gebruiken.

2.7.3. Risico's veroorzaakt door het hydraulisch systeem



Tijdens bedrijf is de druk in de hydraulische systemen zeer hoog. Bij schade aan het systeem (bijv. slangbreuk) stroomt hydrauliekvloeistof onder hoge druk naar buiten. Als personen door de straal worden geraakt, kan er ernstig letsel ontstaan door hydrauliekvloeistof, dat door de huid heen het lichaam kan binnendringen. Daarom mogen werkzaamheden aan het hydraulisch systeem slechts door deskundigen worden uitgevoerd. Alvorens werkzaamheden aan het hydraulisch

Gebruikershandleiding Betonmixer

systeem te verrichten, moet de druk worden weggenomen. Zorg tijdens bedrijf van hydraulische systemen voor voldoende en veilige afstand. Hydraulische slangen zijn voorzien van een vervaardigingsdatum. Afhankelijk van de slijtage en plaatselijk geldende veiligheidsvoorschriften, moeten deze slangen met regelmatige tussenpozen worden vervangen door nieuwe exemplaren. Mocht er een beschadiging (afschuring enz.) worden geconstateerd bij een hydraulische slang, dan moet de slang onmiddellijk worden vervangen.

Voorzorg handelingen:

- Controleer hydraulisch systeem regelmatig;
- Pleeg regelmatig onderhoud aan hydraulisch systeem;
- Controleer hydraulische slangen regelmatig op beschadigingen;
- Vervang hydraulische slangen met regelmatige tussenpozen.

Beschermende maatregelen

Alle aan het hydraulisch systeem te verrichten werkzaamheden mogen slechts door deskundigen worden uitgevoerd.

Houd tijdens bedrijf voldoende afstand tot de hydraulische slangen.

2.7.4. Risico's door lawaai



Lawaai kan leiden tot gehoorverlies (doofheid), verminderd gehoor, schade aan de gezondheid, zoals verstoring van het evenwicht, het bewustzijn en het hart- en vaatstelsel.

Oorzaken:

- Impulslawaai (<0,2 s; >90 dB(A));
- Machinelawaai van meer dan 90 dB(A);
- Machines zonder geluidsafdichting

Beschermingsmethoden

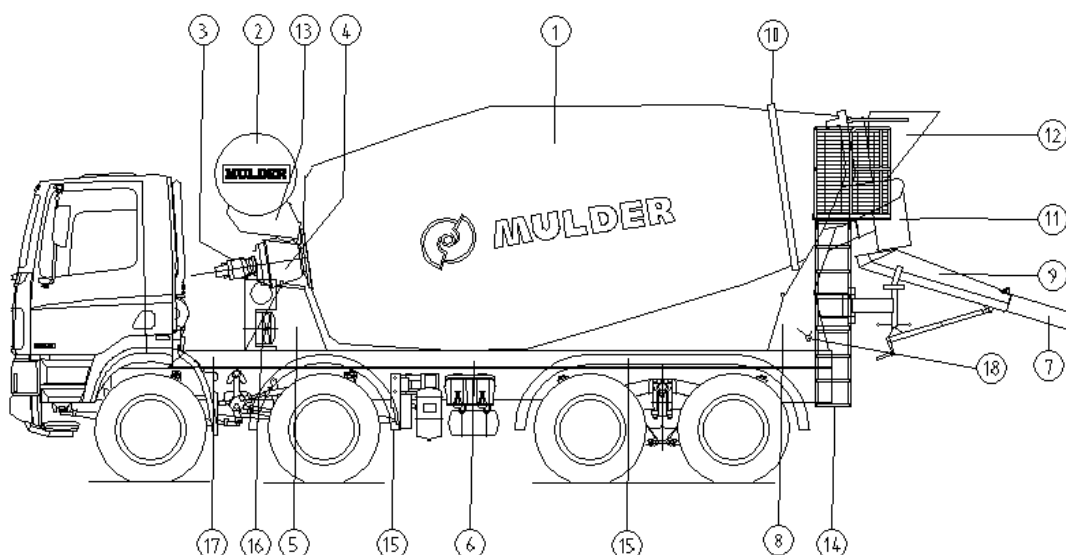
Vermijd te veel lawaai. Draag gehoorbescherming (oordopjes, oorbeschermers of een helm met ingebouwde gehoorbescherming) wanneer u werkzaamheden verricht die met lawaai gepaard kunnen gaan (bijv. schoonmaak- of reparatiewerkzaamheden aan de mixer of de mengtrommel).

Gebruikershandleiding Betonmixer

3. Overzichtstekening en technische gegevens

3.1. Overzichtstekeningen

- 1 Mengtrommel
- 2 Watertank
- 3 Hydrauliekmotor
- 4 Tandwielkast
- 5 Tandwielkaststeun
- 6 Hulpframe
- 7 Verlenggoot
- 8 Drumrollensteun
- 9 Draaigoot
- 10 Loopflens
- 11 Storttrechter
- 12 Vultrechter
- 13 Ondersteuning watertank
- 14 Ladder met bordes
- 15 Spatscherm
- 16 Oliekoeler
- 17 Cardanas met hydrauliekpomp
- 18 Bedieningshendels



Gebruikershandleiding Betonmixer

4. Algemene beschrijving

4.1. Functie

De mixer als geheel is op een hulpframe gemonteerd. De mixer bestaat uit een aandrijving, trommel, watertoevoer, storttrechter en vultrechter.

Afhankelijk van het modeltype, kunnen er aanvullende appendages worden bevestigd aan het hulpframe.

De draaigoot is in hoogte verstelbaar via een continue verstelbare telescoop. Ten behoeve van een betere stabiliteit is de draaigoot met een versterkte arm bevestigd aan het steunframe van de drumrollensteun. Door middel van extra verlenggoten kan men de lengte van de draaigoot eenvoudig vergroten.

Tandwielkast en trommelophanging zijn bevestigd op een stabiel steunframe. Deze unit is met stabiele frameverbindingen verbonden met het hulpframe.

Op de drumrollensteun vormen twee looprollen de ophanging van de mengtrommel. Waterpomp, hydrauliekmotor en mengtrommel zijn met een flensbevestiging rechtstreeks verbonden met de tandwielkast.

De betonmixer wordt aangedreven door een afzonderlijke dieselmotor of door de hulpaandrijving van de voertuigmotor via een geschikte PTO. De snelheid van de mengtrommel is in beide richtingen traploos regelbaar van 0 tot 12 min-1.

De dieselmotor die de mengtrommel aandrijft, wordt bediend via het regelpaneel. Naast de optionele uitrusting bevindt zich hier de bedrijfsurenteller.

De essentiële onderdelen van het hydraulisch systeem (oliekoeler, hydrauliekoliefilter, hydrauliekpomp, hydrauliekmotor, hydrauliekleidingen) bezitten royale afmetingen. Lekkende olie en spoelolie uit de hydraulische cyclus worden door hydrauliekmotor en hydrauliekpomp teruggeleid naar de oliekoeler. Alle kleppen van deze gesloten cyclus bevinden zich ofwel in de hydrauliekpomp ofwel in de hydrauliekmotor.

4.2. Omvang van levering

De omvang van de levering hangt in principe af van de individuele bestelling.
Chassis van het voertuig met chauffeurscabine (alleen op uitdrukkelijk verzoek van klant)
Betonmixer
Gebruiksaanwijzing
Reserveonderdelenlijst

Gebruikershandleiding Betonmixer

4.3. Beschikbare accessoires

Een lijst met alle beschikbare reserve onderdelen is opgenomen in de reserveonderdelenlijst. Daarnaast is het aan de klant om de functionaliteit van de betonmixer op eigen verantwoording uit te breiden met verdere appendages. In beginsel dient de klant zich evenwel te houden aan de voorschriften van de fabrikant van het voertuig, aan de plaatselijk geldende veiligheidsvoorschriften en, binnen het gebied van de Europese Gemeenschap, aan de desbetreffende laatste versie van de EG-richtlijnen en ook aan alle wettelijke voorschriften. Op verzoek zal Mulder uiteraard alle noodzakelijke informatie, voor zover in haar bezit, verstrekken die u of uw leverancier nodig heeft voor aanvullende appendages en betonmixers.

Voor de volledigheid wijzen wij erop dat de verantwoordelijkheid voor de productieveiligheid bij alle aanvullende installaties en veranderingen berust bij de persoon die deze modificaties uitvoert. Onder bepaalde omstandigheden kunnen aanpassingen of modificaties negatieve gevolgen hebben op de veiligheid van de betonmixer als geheel. De persoon die dit soort werkzaamheden uitvoert of hiertoe opdracht geeft, draagt de verantwoordelijkheid voor deze gevolgen.

Gebruikershandleiding Betonmixer

5. Bediening

5.1. Eerste installatie

Voorafgaand aan de eerste installatie moeten er eerst aanvullende controles c.q. onderhoudswerkzaamheden worden verricht. Hieronder staan deze handelingen nauwkeurig beschreven. Voor uw eigen bestwil moeten deze werkzaamheden en controles grondig worden uitgevoerd.

Wat betreft het eerste gebruik en het inrijden van het voertuig, bezitten de voorschriften van de fabrikant van het voertuig exclusieve geldigheidskracht. Deze voorschriften moeten strikt worden nageleefd.

Mocht er een afzonderlijke dieselmotor aanwezig zijn voor de mixeraandrijving, dan is de eerste installatie en het eerste gebruik van deze motor slechts toegestaan conform de betreffende gebruiksaanwijzing van de motor.

Voor eventuele appendages die niet door Mulder zijn geleverd of die nadien door derden zijn aangebracht, gelden de desbetreffende gebruiksaanwijzingen. Onze gebruiksaanwijzing bevat hier geen informatie over.

De betonmixer is met zorg bij Mulder vervaardigd en is op veilige werking van alle onderdelen getest alvorens onze fabriek te verlaten. Test, voordat u de betonmixer voor de eerste maal in bedrijf stelt, grondig alle punten uit de onderstaande checklist, punt voor punt, en voer de aangegeven werkzaamheden uit.



Voor het controleren van het oliepeil moet het voertuig op een egale ondergrond staan. Alle voedingseenheden moeten zijn afgesloten. Wacht ongeveer 5 minuten voordat u het oliepeil controleert, omdat het enige tijd duurt voordat de circulerende olie is gezakt.

Controleer oliepeil in tandwielkast. Vul zo nodig tandwielolie bij (zie hoofdstuk 6, Onderhoud en Service).

Controleer oliepeil dieselmotor trommelaandrijving (afzonderlijke motor). Vul zo nodig olie bij (alleen indien aanwezig; zie afzonderlijke instructies van motorfabrikant).

Controleer peil van hydrauliekolie in hydrauliekoliekoeler. Vul zo nodig olie bij (zie hoofdstuk 6 'Onderhoud en Service').

Controleer of klemflens tussen cardanas en hydrauliekpomp-as goed vastzit en geen speling heeft.

Vul watertank zo nodig bij (zie hoofdstuk 6, 'Onderhoud en Service').

Zet mixer in bedrijf (zie paragraaf 5.2, 'Normaal bedrijf') en bedien alle functies. Controleer of alle functies perfect werken.

Gebruikershandleiding Betonmixer

5.1.1. Onderhoud van lak

De lak op uw nieuwe betonmixer is op de datum van aflevering nog niet helemaal uitgehard. Afhankelijk van de laksoort, kan dit diverse weken duren. In deze periode kunt u uiteraard uw betonmixer wel gebruiken. Voor een lange levensduur van de lak moet u in de eerste vier weken de volgende instructies opvolgen:

- Reinig de lak alleen met zuiver water en een mild reinigingsmiddel;
- Gebruik geen reinigingsmiddelen die zeer agressief zijn of zuurhoudend zijn (bijv. betonverwijderingsmiddelen);
- Gebruik geen hogedrukreiniger; maak alleen onder gewone waterdruk schoon;
- De watertemperatuur mag niet hoger zijn dan 40°C.

5.2. Normaal bedrijf

Veiligheidsinstructies



Kans op ernstig letsel. Steek nooit uw hand in een draaiende mengtrommel, ook niet met gereedschap. U kunt worden gepakt door de schoepen in de trommel en daarbij ernstig letsel oplopen. Houd uw hoofd of andere lichaamsdelen nooit vlak bij de rand van de draaiende trommel. Klim nooit op de rails van het bordes bij de vultrechter. Als u een visuele inspectie van de binnenkant van de trommel moet uitvoeren, moet u de trommel altijd eerst uitschakelen en beveiligen tegen onbevoegd starten (haal bijv. de startsleutel eruit en houd deze bij u). Bij schoonmaak- en reparatiewerkzaamheden in de mengtrommel moet u de trommel uitschakelen en beveiligen tegen onbevoegd starten (haal bijv. de contact- c.q. startsleutel eruit en houd deze bij u). Bij het verrichten van reparatiewerkzaamheden binnen in de trommel mogen verlichting, laswerk en aandrijving van elektrische machines slechts plaatsvinden bij een veilig, extra laag voltage, zulks conform de desbetreffende voorschriften op elektronisch gebied. Bij laswerkzaamheden in de trommel moeten de plaatselijk geldende voorschriften voor werken in besloten ruimtes worden nageleefd. Bij alle werkzaamheden binnen in de mengtrommel bestaat verstikkingsgevaar. Daarom moet de betreffende persoon van buitenaf op betrouwbare wijze worden toegezien door een aan te stellen verantwoordelijk persoon. Ook moet u zich er altijd van vergewissen of er voldoende lucht in de trommel aanwezig is. Uitgedamde lucht moet worden afgezogen door middel van geschikte uitrusting. Bij laswerk in de trommel kan ontwikkeling van giftige gassen ontstaan. Verder verbruikt laswerk veel zuurstof. Er moet voldoende aanvoer zijn van frisse lucht met voldoende zuurstof. Mogelijke gasontwikkeling die de gezondheid bedreigt, moet worden afgezogen. Draag altijd geschikte beschermende kleding en ademhalingsbescherming.

Belangrijke informatie over het rijden

Houd er rekening mee dat een truck met een betonmixer andere rijeigenschappen bezit dan een truck met een normale betonmixer. Zorg er bij het vullen en storten altijd voor dat de truck stabiel staat.

Onervaren chauffeurs moeten rustig vertrouwd worden gemaakt met de rijeigenschappen van het voertuig en zo nodig worden geïnstrueerd door een ervaren chauffeur.

Vermijd overbelasting van de mengtrommel. Naast juridische gevolgen kan dit leiden tot nietig worden van de garantie.

Gebruikershandleiding Betonmixer

Houd rekening met de totale hoogte van het voertuig! Het gebeurt regelmatig dat chauffeurs de mengtrommel of de vultrechter ernstig beschadigen in te lage doorgangen.

Met name bij het storten is het belangrijk acht te slaan op de veiligheidsvoorschriften van de fabrikanten van eventuele appendages (bijv. lopende banden, betonpompen enz.). Het is wellicht noodzakelijk extra ondersteunende maatregelen te nemen.

Zorg ervoor, wanneer u over hellende wegen moet rijden, dat de mengtrommel niet te vol is.

Afhankelijk van de hellingsgraad van het voertuig en de mate waarin de trommel is gevuld, kan dit er onbedoeld toe leiden dat de inhoud gedeeltelijk uit de trommel vloeit. U kunt dit voorkomen, door op deze wegen met sneller draaiende trommel te rijden (rotatiesnelheid ongeveer 2-4 min⁻¹). U moet er echter wel opletten dat de trommel in de goede richting draait. Aangezien het stromingsgedrag van ieder materiaal verschillend is, kunnen we geen mededelingen doen over vulniveau in verhouding tot hellingsgraad.

Controleer voordat u gaat rijden altijd of de draaigoot opzij is gedraaid en goed vastzit.

Controleer altijd voordat u gaat rijden of het schakelmechanisme van de trommel in de neutrale stand staat en goed vastzit. (Uitzondering: vervoer van materiaal dat tijdens de rit continu gemengd moet worden.)

Controleer vóór iedere rit dat eventueel aanwezige verlenggoten goed vastzitten in hun appendages. Draag altijd de geschikte en vereiste beschermende kleding.



Houd bij het storten altijd voldoende veilige afstand tot betonkubels, speciekuipen en soortgelijke houders. Als deze houders gaan zwaaien, kunt u worden doodgedrukt wanneer u tussen de betonmixer en de zwaaiende houder staat. Een dergelijke houder kunt u absoluut niet met spierkracht tegenhouden.

5.2.1. Dagelijkse installatie van mixer

Voordat u aan het werk gaat

Iedere dag moet u de volgende werkzaamheden en controles verrichten voordat u aan het werk gaat: (De exacte en uitgebreide informatie haalt u uit de onderhoudsbladen, het smeerschema en ons boekje met servicevouchers.)

- Controleer oliepeil in hydrauliekoliekoeler
- Zet bedieningshendel voor pomp en snelheidsafstelling in nulpositie.
- Vul watersysteem (in elk geval gedeeltelijk) of schakel waterpomp uit.
- Controleer of klemflens tussen cardanas en hydrauliekpompas goed vastzit en geen enkele speling (zwaar schudden) heeft. Mocht er sprake zijn van ook maar enige speling, draai dan de klembouten aan. Als de speling niet verdwijnt door dit aandraaien, vervang de klemflens dan onmiddellijk. Als de speling dan nog niet verdwijnt waarschuw onmiddellijk de fabrikant daar grote schade aan het hydrauliek systeem het gevolg kan zijn bij het nalaten hiervan.
- Smeer smerposities volgens smeertabel.
- Bij betonmixers met afzonderlijke motor: volg de instructies op in de gebruiksaanwijzing bij deze motor.
- Zet betonmixer in bedrijf en test alle functies.
- Verwijder alle restanten van water uit de trommel (regenwater enz.).

Gebruikershandleiding Betonmixer

5.2.2. Watersysteem met drukwatertank

Het watertanksysteem mag alleen met zuiver en schoon water worden gevuld. Hergebruikt water dat nog restanten vuil bevat, mag niet in het watersysteem worden gedaan, aangezien dit ernstige schade kan veroorzaken.

Afhankelijk van het modeltype, zijn de betonmixers van Mulder uitgerust met een drukwatersysteem of met een drukloze watertank en waterpomp.



Gevaar voor letsel! Uit veiligheidsoverwegingen mag het drukwatersysteem niet onder druk staan tijdens het vullen van de tank en tijdens het rijden op de weg. Alvorens de tank te vullen, moet u eerst de druk wegnemen. De drukwatertank mag alleen met water worden gevuld. Vullen met andere vloeistoffen is ten strengste verboden en kan ernstige schade veroorzaken aan de betonmixer.

De druk voor het drukwatersysteem wordt voortgebracht door een aanwezig luchtdruksysteem. Een reduceerventiel in de tankappendages zorgt ervoor de druk niet hoger wordt dan 4,5 bar. Deze afstelling is voorgeschreven door de fabrikant en mag onder geen beding worden gewijzigd.

Daarnaast is er een overdrukventiel dat staat afgesteld op 5 bar.



Het overdrukventiel (ex drukvat) en de reduceerventiel zijn beproefde veiligheidscomponenten. Deze onderdelen mogen onder geen beding worden gewijzigd of vervangen door andere onderdelen die niet uitdrukkelijk zijn goedgekeurd door Mulder. Onze fabrieksinstellingen mogen onder geen beding worden gewijzigd. Afhankelijk van plaatselijke regelgeving, moet de druktank met regelmatige tussenpozen worden geïnspecteerd. De bediener is zonder uitsluiting verantwoordelijk voor naleving van deze instructies:

- Bij vullen en rijden moet de hendel (1) op 'ontluchten' staan (omlaag).
- Bij watertoevoer naar de trommel moet deze hendel op 'druk in watertank' staan (in rijrichting).
- Zet hendel altijd op 'ontluchten' voordat u gaat rijden.
- Bevestig waterslang aan slangkoppeling (1) (C-slangkoppeling).
- Zet waterafsluiters open (standpijp enz.).
- Zet vlotterkraan open (2). De watertank wordt gevuld via C-koppeling, de vuilvanger (3) en de vlotterkraan.
- Houd de vulhoogte-indicator (4) in de gaten.
- Draai vlotterkraan dicht zodra de indicator aangeeft dat de tank is gevuld met de gewenste hoeveelheid water.
- Draai de afsluiter dicht.



Er staat druk op de slang. Draai vlotterkraan snel open en dicht. Koppel slang los en berg zodanig op dat niemand er last van heeft.

Gebruikershandleiding Betonmixer

Watertoevoer naar mengtrommel

Aan de achterzijde van het voertuig, naast de draaigoot, bevindt zich de appendage voor de waterslang. Vóór elk rit moet de bediener controleren of de waterslang goed vastzit in de appendage en niet los kan raken. Om druk op te bouwen in de watertank, moet de motor van het voertuig draaien.

Zet hendel (1) van de druktankappendage op 'druk in watertank'.

Wacht tot er voldoende druk in de tank is. De manometer (4) toont de luchtdruk die de truck voortbrengt.

Open de afsluiter voor de afspoelslang of de vlotterkraan voor de waterdosering, als het water rechtstreeks de mengtrommel in geleid moet worden.



Het luchtdruksysteem moet dagelijks worden gecontroleerd op lekken (door te luisteren). Een fluitend of sissend geluid duidt erop dat er perslucht ontsnapt. Een dergelijk lek moet onmiddellijk worden gerepareerd, anders kan het bedrijf hier enorm door verstoord worden.

Als het luchtdruksysteem is voorzien van een watermeter, dan is het van essentieel belang te controleren of de watermeter altijd met water is gevuld. Als de watermeter wordt bediend zonder water, bijv. terugslag van perslucht, dan gaat de watermeter onherroepelijk kapot.

5.2.3. Watersysteem met waterpomp

Afhankelijk van het modeltype, zijn de betonmixers van Mulder leverbaar, ofwel met een drukwatersysteem (met drukwatertank), ofwel met watertank en waterpomp.

De waterpomp is met een flensbevestiging rechtstreeks verbonden met de tandwielkast. Bij mixers met een afzonderlijke motor kan de waterpomp, ofwel rechtstreeks via een V-riem door de afzonderlijke motor, ofwel via een afzonderlijke hydrauliekmotor worden bediend. De waterpomp is altijd in bedrijf als de betreffende aandrijving in bedrijf is. Een afzonderlijke schakeling van de waterpomp is niet nodig, noch mogelijk.



De waterpomp mag nooit zonder water komen te staan. Als de waterpomp in bedrijf is zonder water, zal de pomp onherroepelijk kapotgaan:

- Bevestig waterslang aan slangkoppeling (C-slangkoppeling).
- Zet waterafsluiters open (standpijp enz.).
- Zet vlotterkraan open. De watertank wordt gevuld via C-koppeling, de vuilvanger en de vlotterkraan.
- Houd de vulhoogte-indicator in de gaten.
- Draai vlotterkraan dicht zodra de indicator aangeeft dat de tank is gevuld met de gewenste hoeveelheid water.
- Draai de afsluiter dicht.

Gebruikershandleiding Betonmixer

5.2.4. Bediening van mengtrommel

De betonmixers van Mulder worden geleverd met verschillende bedieningselementen, afhankelijk van het type voertuig. Daarom worden alle beschikbare varianten beschreven.

Betonmixer met afzonderlijke motor

De bediening van de mengtrommel vindt plaats via een dubbel of enkel bedieningsblok.

- 1 Pomphendel (verstelling toerental drum)
- 2 Gashendel (verstelling toerental truckmotor)
- 3 Knevel (vergrendeling)
- 4 Bedrijfsurenteller
- 5 Oliedrukindicator
- 6 Spanningscontrolelampje
- 7 Uitschakelknop
- 8 Startschakelaar

- Zet hendel (1) voor het verstellen van de hydrauliekpomp in stand 'nul'.
- Zet hendel (2) voor het verstellen van het toerental van de motor op laag toerental.
- Start afzonderlijke motor met startsleutel (8). Ongeveer 10 seconden na het starten van de motor moet het controlelampje (6) uitgaan. Als dit niet het geval is, schakel dan de motor uit en verhelp defect (zie gebruiksaanwijzing van fabrikant van de motor). Door middel van uitschakelknop (7) wordt de afzonderlijke motor stopgezet.
Als het controlelampje voor de oliedruk oplicht, dan moet de afzonderlijke motor onmiddellijk worden uitgeschakeld. U vindt nadere informatie in de gebruiksaanwijzing bij de afzonderlijke motor.

De afstelling van hendel (1) en hendel (2) kan worden vergrendeld met knevel (3) (vastzethendel).

Als uw betonmixer is uitgerust met een afzonderlijke motor, kijk dan voor gegevens betreffende bediening van, en onderhoud en service aan, deze voedingseenheid in de bijgeleverde gebruiksaanwijzing bij de motor. Zodra het oliedrukklampje gaat branden, moet het oliepeil van de afzonderlijke motor worden gecontroleerd (zie gebruiksaanwijzing bij de afzonderlijke motor).

De brandstoftoevoer vindt, afhankelijk van de individuele condities en de behoeften van de klant, plaats vanuit de brandstoftank van het dragende voertuig of via een afzonderlijke dieseltank, die op het hulpframe van de mixer wordt gemonteerd. Plaats en inhoud van deze tank worden, binnen de wettelijke voorschriften, overeengekomen met de klant.

Op verzoek van de klant kan de afzonderlijke motor worden uitgerust met een eigen startaccu. Standaard levert het dragende voertuig de voeding aan de afzonderlijke motor.

Als de afzonderlijke motor is uitgerust met een eigen startaccu, dan wordt deze accu geladen via de dynamo van de afzonderlijke motor. Details betreffende onderhoud en service aan de startaccu staan in de gebruiksaanwijzing bij de afzonderlijke motor.

Gebruikershandleiding Betonmixer

Voor alle overige mixers

Afhankelijk van het voertuigchassis of het gewenste modeltype, is uw mixer uitgerust met een enkelvoudig tandwielmechanisme en elektrische bedieningselementen.

1 Pomphendel (verstelling toerental drum)

2 Knevel (vergrendeling)

Enkel bedieningsblok

Bij moderne trucks is de instelling van het toerental geheel elektronisch geregeld. Hierbij is het niet mogelijk middels een hendel het toerental van de truck te verstellen. Hierbij wordt dan een enkel bedieningsblok en een drieknoppenkast toegepast. Bij een enkel bedieningsblok is alleen en draairichting en snelheid van de mengtrommel instelbaar. Het toerental van de truck wordt ingesteld door de drieknoppen kast. De bovenste knop dient voor toerental verhogen, middelste voor direct naar stationair toerental en de onderste knop voor toerental verlagen. Richt de straal van een hogedrukreiniger nooit rechtstreeks op de drieknoppenkast, aangezien dit een defect aan de elektronica kan veroorzaken.

De instellingen van hendel (1) kunnen worden vergrendeld met knevel (2) (vastzethendel). Verplaatsen met hendel (1) moet heel langzaam gebeuren.



Om beschadiging van de hydrauliekpomp te voorkomen, moet het toerental van de dieselmotor eerst worden verhoogd via de 3-4 knoppenkast alvorens de pomp over te schakelen van 'neutraal' in de richting van 'mengen' of 'storten'.



Om de snelheid van de trommel te verlagen of de mengtrommel stop te zetten, zet u eerst hendel (1) in de neutrale stand en verlaagt u vervolgens het toerental van de dieselmotor. Verander de draairichting van de mengtrommel niet meteen van vooruit in achteruit (of andersom). Wacht ten

Gebruikershandleiding Betonmixer

minste één seconde, met de hendel in neutrale stand, voordat u de trommel in tegenovergestelde richting laat draaien. Meteen overgaan van de ene draairichting op de andere kan tot ernstige beschadiging van de tandwielkast leiden.

5.2.4.1. Lossen van mengtrommel

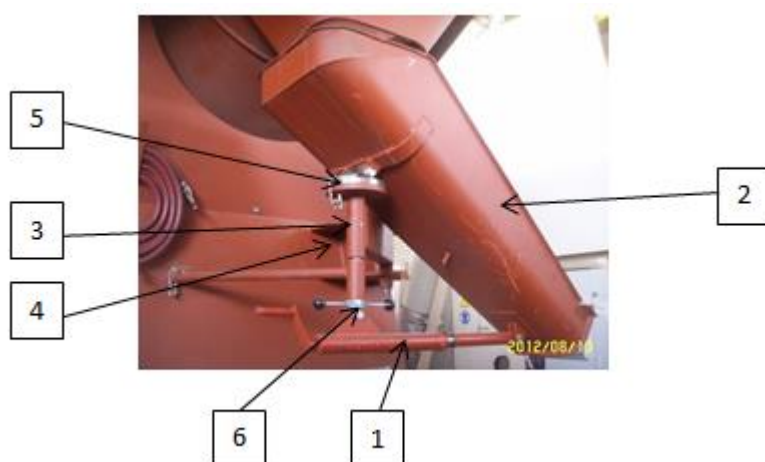
Het lossen vindt plaats via de storttrechter in de draaigoot. Uw voertuig is uitgerust met ofwel een draaigoot met een mechanische handmatige telescoop ofwel een goot waarvan de hellingshoek kan worden bijgesteld via een handmatig bediende hydrauliekpomp.

De draaigoot omhoog of omlaag brengen met het hydraulisch systeem, doet u door de pomphendel omhoog en omlaag te bewegen.

De inhoud van de mengtrommel kan in een bepaalde richting worden geleid via de draaigoot aan de achterzijde van het voertuig. De draaigoot kan worden verlengd met maximaal drie verlenggoten. Als u nóg meer goten wilt aansluiten, moet u zorgen voor voldoende ondersteuning van de vierde en elke volgende verlenggoot, anders raakt de gootsteun ernstig beschadigd door het gewicht van de belaste goten.

Tijdens het rijden moet de draaigoot altijd goed zijn vastgezet om onbedoelde zwenkbewegingen te voorkomen. Een eventueel aanwezige uitklapbare draaigoot moet worden ingeklapt en met de aanwezige snelvergrendelingen worden vastgezet. Extra goten moeten worden verwijderd en in hun appendages op de spatborden worden opgeborgen.

- 1 Telescoop
- 2 Draaigoot
- 3 Steun draaigoot
- 4 Steunpijp
- 5 Borgclip
- 6 Klemhendel voor draaigoot



Gebruikershandleiding Betonmixer

5.3. Schoonmaken van de betonmixer

Voor het schoonmaken van de betonmixer adviseert Mulder water te gebruiken. Bij ernstige vervuiling kan men een betonoplosmiddel, vermengd met water, gebruiken. Het is van essentieel belang dat men de gebruiksaanwijzing van de fabrikant van het betonoplosmiddel volgt.

Vul na het uitstorten van het mengsel 150 à 200 liter water in de trommel en laat de trommel 5 à 10 minuten op de hoogste snelheid draaien in de mengstand.



Het is van essentieel belang dat men de lokale milieuvoorschriften naleeft bij het afvoeren van het schoonmaakwater.

Laat daarna de mengtrommel leeglopen.

5.4. Na afloop van het werk

Vul de betonmixer met voldoende water. Laat de trommel 5 à 10 minuten op de hoogste snelheid in de mengstand draaien. Laat vervolgens al het water eruit lopen, zonder restanten achter te laten. Indien een toeslagtank aanwezig is: controleer deze. Vul de tank zo nodig bij of laat de tank zo nodig leeglopen. Volg de instructies van de betreffende fabrikant van het toeslagmateriaal.

Sluit de mixer af en beveilig deze tegen onbevoegd gebruik (verwijder alle startsleutels en berg ze op een veilige plek op). Verwijder de accuschakelaar, indien aanwezig, en berg ook deze op een veilige plek op.



Sluit de betonmixer altijd zodanig af dat onbevoegden zich geen toegang kunnen verschaffen tot de betonmixer. Zet de betonmixer niet neer onder of dicht bij stroom voerende hoogspanningsleidingen of in de buurt van elektriciteitscentrales.

5.5. Bediening in de winter

In de winter moeten er extra maatregelen worden genomen ter voorkoming van beschadiging van het watersysteem van de betonmixer. In de gebruiksaanwijzing van de betreffende fabrikanten kunt u lezen of, en welke, extra maatregelen vereist zijn voor de afzonderlijke motor, het voertuig of mogelijke appendages.

Bij kans op bevriezing moet men voorafgaand aan bediening van de mixer en na afloop van het werk de volgende maatregelen treffen

Controleer of de waterpomp vrij is van ijs voordat u aan de slag gaat. Ook na ogenschijnlijke volledige aftapping van het watersysteem kan er nog steeds damp in de waterpomp zitten, wat tot bevriezing kan leiden. Ontdooi bij twijfel de waterpomp met daarvoor geschikte middelen.



Gevaar voor beschadiging van materiaal. Het starten van een bevroren waterpomp kan tot een kapotte pomp leiden.

Gebruikershandleiding Betonmixer

Mocht de waterpomp ondanks alle voorzorgsmaatregelen bevroren en bij het starten ervan beschadigd raken, dan bevindt zich een kunststof breekkoppeling tussen de tandwielkast en de waterpomp. Deze breekkoppeling is bedoeld om te fungeren als breekpunt. Bij beschadiging hoeft meestal alleen deze bus te worden vervangen.



We waarschuwen u uitdrukkelijk om deze kunststof bus niet te vervangen door een onderdeel van een andere leverancier, omdat dan de veiligheidsfunctie niet meer gegarandeerd kan worden. In dat geval vervalt elke garantie ten opzichte van Mulder.

Afhankelijk van de omgevingscondities en de werking van het complete watersysteem, moet de betonmixer uiterlijk bij voltooiing van het werk worden geleegd. Bij drukwatersystemen moet dezelfde procedure worden toegepast, alleen is er dan geen waterpomp.

Alle stappen die betrekking hebben op de waterpomp zijn dan niet van toepassing.

Ga als volgt te werk voor het legen van de waterpomp:

- Leeg de watertank volledig;
- Draai alle vlotterkranen open;
- Draai aftapkraan van waterleiding open;
- Draai aftapkraan van waterpomp open;
- Laat waterpomp kort draaien zonder water en met open kraan (max. 10 seconden).



Afhankelijk van de omgevingscondities en de werking, kan het nodig zijn om de betonmixer overdag te laten draaien met een geleegd watersysteem en om het systeem onmiddellijk vóór gebruik te vullen en onmiddellijk na gebruik te legen.

5.6. Afsluiten voor langere perioden

Als de betonmixer langer dan vier kalenderweken buiten bedrijf gaat, dan moet de volledige betonmixer grondig schoongemaakt worden.

Het watersysteem moet volledig worden geleegd. Alle aftapkranen moeten open blijven staan (zie paragraaf 5.5 'Bediening in de winter').

Als er een afzonderlijke motor is aangebracht, dan moet deze motor worden behandeld volgens de aanbevelingen van de fabrikant (zie gebruiksaanwijzing van fabrikant). Hetzelfde geldt voor mogelijke aanvullende appendages.

5.7. Herinstallatie na lange buitenbedrijf periode

Bij herinstallatie na een buitenbedrijfperiode van langer dan 4 weken moet dezelfde procedure worden gevolgd als geldt voor de eerste installatie (zie paragraaf 5.1 'Eerste installatie').

Gebruikershandleiding Betonmixer

5.8. Opties

5.8.1. Afzonderlijke motor

Optioneel kan de mengtrommel worden aangedreven door een afzonderlijke dieselmotor in plaats van door de motor van het voertuig. Mocht uw betonmixer zijn uitgerust met een afzonderlijke motor, dan kunt u alle gegevens over gebruik van, en onderhoud en service aan, deze motor vinden in de bijgeleverde gebruiksaanwijzing.

De brandstoftoevoer vindt, afhankelijk van de individuele condities en de behoeften van de klant, plaats vanuit de brandstoftank van het dragende voertuig of via een afzonderlijke dieseltank, die op het hulpframe van de mixer wordt gemonteerd. Plaats en inhoud van deze tank worden, binnen de wettelijke voorschriften, overeengekomen met de klant.

Op verzoek van de klant kan de afzonderlijke motor worden uitgerust met een eigen accu. Standaard wordt de elektrische voeding geleverd door de truck.

Als de afzonderlijke motor is uitgerust met een eigen startaccu, dan wordt deze accu geladen via ofwel de dynamo van het dragende voertuig ofwel de dynamo van de afzonderlijke motor.

Details betreffende onderhoud en service aan deze startaccu staan in de gebruiksaanwijzing bij de afzonderlijke motor.

5.8.2. Hydraulisch bediende halve klep

Afhankelijk van het modeltype, kan uw mengtrommel gedeeltelijk worden afgesloten met een halve klep. Aanbrenging van deze halve klep is te allen tijde zonder probleem mogelijk. Mulder verzoekt u uitdrukkelijk de installatie te laten uitvoeren in een deskundige werkplaats of bij Mulder zelf.

6. Onderhoud en service

6.1. Verbindingen betonmixer – mixerhulpframe – voertuig

De betonmixer wordt bevestigd aan het voertuigframe via stropplaten c.q. boutverbindingen. Eén maal per week moet de staat van deze bevestigingen worden gecontroleerd. Bijzondere aandacht moet worden besteed aan de aanspanning van de moeren. Indien nodig, moeten de moeren met een momentsleutel worden aangedraaid tot de vereiste aanhaalkoppel. De juiste aanhaalkoppel staat vermeld in paragraaf 5.9.2 'Aanhaalkoppel voor bouten'.

Frameverbindingen van steunframe van draaigoot

Frameverbindingen van steunframe van tandwielkast

Gebruikershandleiding Betonmixer

6.2. Wisselsystemen

Volg wat betreft wisselsystemen de gebruiksaanwijzing van de betreffende fabrikant op. In geval van wisselsystemen levert Mulder de complete betonmixer aan de fabrikant van het wisselsysteem. De leverancier van het wisselsysteem is verantwoordelijk voor de afstelling van de afzonderlijke verbindingen (slangverbindingen, kabelverbindingen enz.). Informatie betreffende gebruik, onderhoud en service staat in de gebruiksaanwijzing van de betreffende fabrikant.

6.3. Verbinding truck – hulpaandrijving / mixeraandrijving



Onderhoud en service aan de cardanas zijn van uitermate groot belang. Als deze as niet voldoende gesmeerd wordt, kunnen zeer kostbare reparaties het gevolg zijn.

Als uw mengtrommel rechtstreeks via de hulpaandrijving van de truck wordt aangedreven, dan bevindt er zich een torsiekoppeling bij de hulpaandrijving van de tandwielkast van de truck. Deze torsiekoppeling moet worden onderhouden conform de gegevens van de leverancier. Als deze onderhoudswerkzaamheden niet of niet correct worden verricht, dan kan ernstige schade aan de tandwielkast van de truck of aan de cardanas van de mixeraandrijving het gevolg zijn.

Hydraulisch systeem

Voor alle werkzaamheden aan het hydraulisch systeem is vakkennis op het gebied van hydraulische systemen vereist. Uit veiligheidsoverwegingen mogen alleen personen met de juiste vakkennis werkzaamheden uitvoeren aan het hydraulisch systeem.



Voor informatie over goedgekeurde soorten hydrauliekolie en over vulhoogten verwijzen we u naar de smeermiddelentabel in bijlage A.

Hydrauliekolie mag niet worden gemengd. Gebruik bij het bijvullen altijd hydrauliekolie van hetzelfde merk en met dezelfde specificaties. Als u besluit van olie merk te wisselen, bijv. van ATF naar HPL, dan moet de volledige hydraulische cyclus worden geleegd. Vervolgens moet het gehele systeem, inclusief tank, worden gespoeld met de nieuwe olie. De voor het spoelen gebruikte olie en de oude olie moeten volgens de lokaal heersende milieuvoorschriften worden afgevoerd of hergebruikt. In principe mag er geen hydrauliekolie worden gebruikt die niet uitdrukkelijk is goedgekeurd door de fabrikant van het systeem. Als men andere olie gebruikt, vervalt elke vorm van garantie ten opzichte van Mulder.



Gevaar voor milieuschade. Hydrauliekolie mag onder geen beding in de grond of in het water terechtkomen, aangezien dit ernstige schade kan toebrengen aan het milieu. Leef bij het werken aan het hydraulisch systeem en met hydrauliekolie altijd de heersende milieuvoorschriften na.

Gebruikershandleiding Betonmixer

Controleer vóór het in bedrijf stellen van de mixer altijd of er voldoende olie in het hydraulisch systeem aanwezig is. Hiertoe moet de betonmixer horizontaal staan. Als het oliepeil tot onder het midden van het peilglas (1) is gezakt, dan moet u olie bijvullen totdat het oliepeil zich boven het midden van het peilglas bevindt.



Olie mag alleen met een warmgedraaid hydraulisch systeem worden ververst, aangezien warme olie makkelijker af te tappen is. Als het hydraulisch systeem volledig leeggemaakt moet worden, dan moet de hydrauliekpomp op het laagste punt worden geopend en open blijven staan totdat alle olie eruit is gestroomd. Alvorens de hydrauliekpomp te openen, moet er een geschikte opvangbak met voldoende inhoud onder deze plek worden geplaatst. Bij iedere olieerversing moet het filterpatroon van het hydraulisch filter worden vervangen door een nieuw exemplaar. Het filter is een wegwerpproduct. Pogingen het filter te reinigen leiden tot een defect filter.

Zodra de olie is afgetapt, moet de olieaftapschroef worden vastgezet met een nieuwe koperen afdichting. Ga daarbij zo schoon mogelijk te werk. Na het vullen van de oliekoeler met nieuwe hydrauliekolie moet het hydraulisch systeem op lage snelheid draaien. Volg ondertussen constant het oliepeil en vul hydrauliekolie bij totdat het oliepeil niet langer tot onder het midden van het peilglas zakt. Controleer of de hydraulische cyclus overal goed aangespannen is en nergens lekken vertoont. Gebruik nieuw afdichtingsmateriaal bij iedere vervanging van onderdelen en bij ieder onderhoud.

Zie voor olieerversingsintervallen en olietypes bijlage A 'Tabel met smeermiddelen en smeerposities'.

6.4. Onderhoudsvoorschriften voor de tandwielkast

Vóór iedere keer dat de betonmixer wordt opgestart moet men eerst controleren of er voldoende olie in de tandwielkast aanwezig is. Hierbij moet de mixer zo horizontaal mogelijk staan:

- Verwijder olievuldop.
- Controleer oliepeil. Als het oliepeil de onderrand van de olievulopening niet bereikt, moet er transmissieolie worden bijgevuld totdat het oliepeil deze onderrand wél bereikt.
- Olie moet worden ververst wanneer de olie warm is, omdat warme olie beter af te tappen is. Verwijder hiertoe de olieaftapplug.
- Plaats na het aftappen van de olie de aftapplug terug.
- Vul nieuwe olie bij totdat het oliepeil de onderrand van de olievulopening bereikt.
- Plaats de olievuldop terug; gebruik nieuwe afdichting; en controleer of de afdichting goed vastzit.

De onderstaande onderhoudsintervallen zijn aanbevelingen en kunnen worden aangepast aan de onderhoudsintervallen voor het voertuig.

Gebruikershandleiding Betonmixer

Olieverversing en filtervervangning:

Na 200 bedrijfsuren.

Iedere 2000 bedrijfsuren of één maal per jaar, ongeacht de bedrijfsuren in kwestie.

Controleer na iedere olieversing en filtervervangning het oliepeil met uitgeschakelde motor. Zie de smeermiddelentabel voor de oliekwiteit.

Ververs olie terwijl het systeem warm is.

Lekproef:

Na iedere olieversing en filtervervangning.

Controleren van oliepeil: één maal per maand!

Belangrijke informatie

De werking van de ventilator moet wekelijks worden gecontroleerd door middel van een visuele inspectie.

Controleer regelmatig of oliekoeler schoon is, om zo de warmteafgifte te waarborgen.

Controleer van tijd tot tijd de aanhaalkoppel van alle tandwielkastbouten en haal ze aan volgens de voorschriften (eerste maal na 50 bedrijfsuren).

Bij verwijdering van de tandwielkast moet men er streng op letten dat er geen vuil terechtkomt in vrije openingen. Alle openingen moeten daarom worden afgedicht met blinde pluggen of ander geschikt materiaal.

Controle vóór inbedrijfstelling:

- Controleer oliepeil van oliekoeler en tandwielkast.

Onderhouds- en servicehandelingen:

- Controleer peil van hydrauliekolie.

Het peil van de smeervloeistof moet dagelijks met de peilstok worden gecontroleerd. Herstel lekkage en vul hydrauliekolie bij wanneer er hydrauliekolie verloren gaat. Maak de buitenkant van de tandwielkast regelmatig schoon en controleer of er bouten moeten worden aangedraaid.



Zorg er bij het schoonspuiten van de tandwielkast met een hogedrukreiniger voor dat u de straal niet rechtstreeks op de halsafdichting richt. Hierdoor kan er vuil terechtkomen onder de afdichtingslippen en dit kan leiden tot vroegtijdige slijtage van, en gebreken aan, de halsafdichting.

Gebruikershandleiding Betonmixer

6.5. Smeerposities en aanhaalkoppel

In het algemeen moet de betonmixer worden onderhouden volgens het onderhoudsschema (zie bijlage). Het onderhoudsschema is beschikbaar in de vorm van een checklist. We adviseren u deze checklist te kopiëren en na iedere onderhoudsbeurt de betreffende gegevens in te vullen. Mulder wijst erop dat honorering van garantieclaims afhankelijk is van correcte uitvoering van de voorgeschreven onderhoudswerkzaamheden, binnen de voorgeschreven periode. Documentering van deze onderhoudswerkzaamheden vindt plaats door volledige overlegging van correct ingevulde onderhoudsrapporten.



Wij wijzen er uitdrukkelijk op dat alle beschreven onderhoudswerkzaamheden slechts mogen worden uitgevoerd door personen die vertrouwd zijn met dergelijke werkzaamheden en beschikken over de vereiste vak- en specialistische kennis. Dit onderhoudsschema bevat alleen onderhoudswerkzaamheden en onderhoudsintervallen voor de betonmixer. Informatie over aanvullende voedingseenheden en appendages staat in de gebruiksaanwijzingen van de betreffende fabrikanten.

6.6. Smeerposities

links / rechts
klemhendel

links / rechts
Draaiarmsteun

Tandkrans
Cardanas Looprollinks / rechts

Voor de smering van de betonmixer mogen alleen de hieronder vermelde types smeermiddel worden gebruikt.

6.7. Aanhaalkoppel voor bouten

Voor het aandraaien van bouten en moeren moeten in het algemeen de bewezen en beproefde technische methoden worden gevolgd. Dit betekent dat bouten en moeren niet te strak moeten worden aangedraaid.

Bepaalde bevestigingselementen aan de betonmixer zijn van bijzonder belang. Deze bouten en moeren moeten in principe volgens de onderstaande tabel met een precisie-momentsleutel worden aangedraaid tot aan de voorgeschreven koppel.

Overeenkomstig de onderhoudsvorschriften moeten alle bouten en frameverbindingen van de betonmixer worden gecontroleerd op goede aanspanning en zonodig worden aangedraaid.

De volgende controle-intervallen zijn van toepassing:

1. Inspectie na 50 bedrijfsuren.
2. Inspectie na 1000 bedrijfsuren.

Vervolgspecties dienen overeenkomstig na iedere 1000 bedrijfsuren.

Gebruikershandleiding Betonmixer

Mulder adviseert de schroefverbindingen die aan wisselende belasting worden blootgesteld minimaal één maal per week te controleren (inspectie met de ogen en met de handen).

Mixerinhoud in m ³	Aanhaalkoppel in Nm			
	Positie 1	Positie 2	Positie 3	Positie 4
4-12	420*			
4-7			300	
8-10			360	
12-15		750		

* geldt alleen voor spelingsbouten



Plaats bij schroefverbindingen 2, 3 en 4 een volgring DIN 6916 onder boutkop en moer (geldt ook voor frameverbindingen). Plaats bij schroefverbinding 1 een volgring DIN 7349 onder de boutkop.

Positie 1

Schroefverbinding

Tandwielkastflens

Positie 2

Steunframe watertank

Schroefverbinding tandwielkastflens

Frameverbindingen Frameverbinding

Positie 4 Positie 3

Schroefverbinding tandwielkastflens

Mixerinhoud m ³	Aantal	Aanhaalkoppel (Nm)	Bouttype
4-7	12	280	10.9
8	12	280	10.9
8-15	24	280	10.9

Gebruikershandleiding Betonmixer

Bijlage A

Onderhoudsschema

Kopieer dit blad alvorens het in te vullen!

Punt Te verrichten werkzaamheden na x bedrijfsuren	Inspectie			Vervolginspecties na x uur					
	8 u	50 u	200 u	8 u	50 u	200 u	500 u	1000 u	2000 u
1 Controleer peil van tandwielkastolie en hydrauliekolie. Vul zonodig bij.		X			X				
2 Vervang olie en filter van hydraulisch systeem			X				X		
Vervang olie van tandwielkast			X					X	
3 Controleer respectievelijk reinig koelribben van de koeler		X			X				
4 Smeer loopband met grafietvet	X				X				
5 Smeer cardanas, controleer aanspanning van pomp- en cardanasflens, draai moeren aan		X			X				
6 Controleer alle bedieningskabels en tandwiel-mechanismen op werking en smeer ze		X					X		
7 Controleer ophanging hydrauliekpomp			X			X			
8 Smeer alle smerposities (drumrollen, telescoop, draaigoot, trap etc)			X				X		
9 Controleer hydraulische leidingen en slangaansluitingen op lekkage en slijtage		X					X		
10 Controleer werking van ventilator van de koeler		X			X				
11 Controleer lagers van drumrollen		X						X	
12 Reinig zeef in watersysteem. Vervang zonodig zeef. Controleer op strakheid.									X
13 Controleer pneumatische waterinstallatie, veiligheidsklep en ontlastklep			X			X			
14 Controleer elektrisch systeem							X		
15 Controleer alle bouten en frameverbindingen. Zet indien nodig vast.	X					X			
16 Controleer of looprollen in lijn		X						X	

Gebruikershandleiding Betonmixer

staan met de loopband									
17 Controleer mengtrommel op wanddikte, beschadigingen en slijtage								X	
18 Controleer mengschoepen op dikte, beschadigingen en slijtage								X	
19 Controleer vultrechter, storttrechter en draaigoot. Vervang zonodig slijtplaten								X	
20 Controleer visueel op scheuren en vervormingen			X				X		

Gebruikershandleiding Betonmixer

Informatie betreffende onderhoudstabel

Ad punt 2

Ververs transmissieolie en hydrauliekolie alleen wanneer de voedingseenheid warm is. Om de olie volledig af te tappen, moet de olie worden afgetapt op het laagste punt van de eenheid. Werk altijd zo schoon mogelijk bij het verversen van olie of het controleren van het oliepeil.



Hydraulisch systeem: Zet na het vullen met verse olie de pomp in de nulstand en laat pomp op lage snelheid draaien. Vul olie bij totdat de olie het voorgeschreven peil heeft bereikt. Controleer het peil opnieuw na een korte proefloop. Controleer of de afdichting goed vastzit. Gebruik nieuwe afdichtingen bij iedere filtervervanging en olieverversing.

Ad punt 6

De kabel voor de pompafstelling moet zodanig worden bevestigd dat hij precies in het midden van het mogelijke afstelbereik op zijn plaats klikt. De toerentalverstelling van de aandrijfmotor moet zodanig plaatsvinden dat, met een naar buiten gedraaide hydrauliekpomp, het maximumtoerental van 12 min⁻¹ resp. 12 min⁻¹ niet wordt overschreden.

Ad punt 9

Eventuele lekkages moeten worden verholpen door aandraaiing van bouten of vervanging van O-ringen of snijringen.

Ad punt 11

Controleer V-snaarspanning en uitlijning. Vervang een beschadigde V-snaar onmiddellijk.

Ad punt 16

Leg een duimstok op de looprollen om de uitlijning van de looprollen te controleren. Als de duimstok over een afstand van 8 à 10 mm parallel blijft aan de loopband, dan is de uitlijning correct.

Ad punt 17

Beschadiging van de trommel moet onmiddellijk worden verholpen.

Ad punt 18

Controleer algemene conditie en dikte van mengschoepen en L-randen. Repareer schoepen tijdig ter voorkoming van loskomen van schoepen in trommel.

Ad punt 20

Scheuren en vervormingen moeten onmiddellijk worden verholpen.

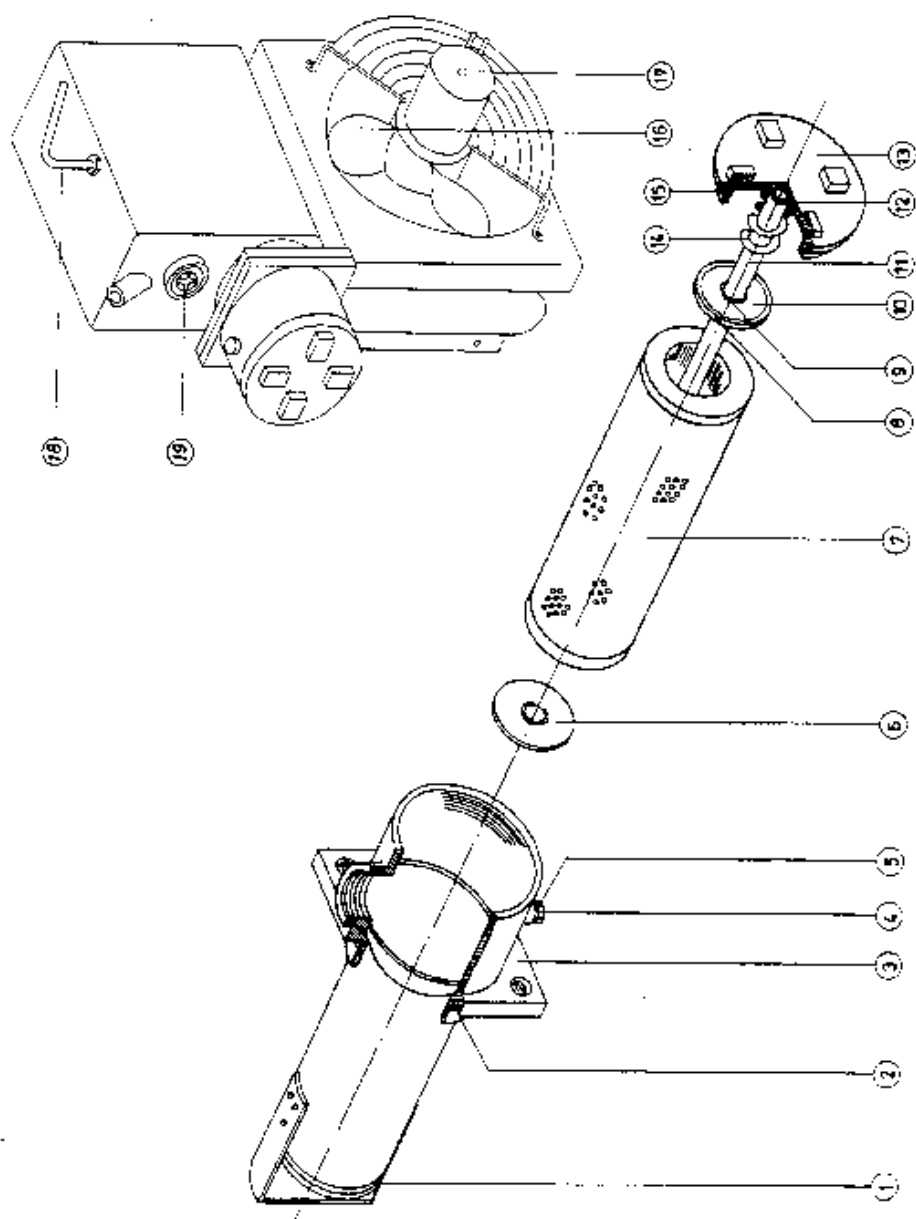
Gebruikershandleiding Betonmixer

1.1 Onderdelenlijst van Hydraulisch systeem

Pos.No.	Art.No.	Benaming:	Denomination:	
1	*	Oliekoeler	Heat exchange	
2	88009589	Filterunit Compleet	Filter	
3	03521620	Verloopring	Reducing ring	
4	03450128	Koppeling	Connection	
5	03440122	Koppeling	Connection	
6	51681000	Kniekoppeling	Knee joint	
7	88009584	Temperatuurschakelaar	Temperature Switch	
8	88000139	Aftapkraan	Draining cock	
9	*	Zuigslang Compleet	Hose Complete	
10	*	Slang	Hose Complete	
11	*	Hydromotor	Hydromotor	
12	05160014	O-Ring	O-ring	
13	51781100	Koppeling	Connection	
14	*	Lekolieslang	Leakage oil hose	
15	*	Hoge drukslang	High pressure hose	
16	*	Hoge drukslang	High pressure hose	
17	*	Hydropomp	Hydropump	
18	05150016	O-ring	O-ring	
19	04540016	Halve Flens	Flange Half	
20	51781000	Koppeling	Connection	
		*Afhankelijk van type mixer/truck	*Depending on truck type	

Gebruikershandleiding Betonmixer

2.0 Hydraulische oliekoeler



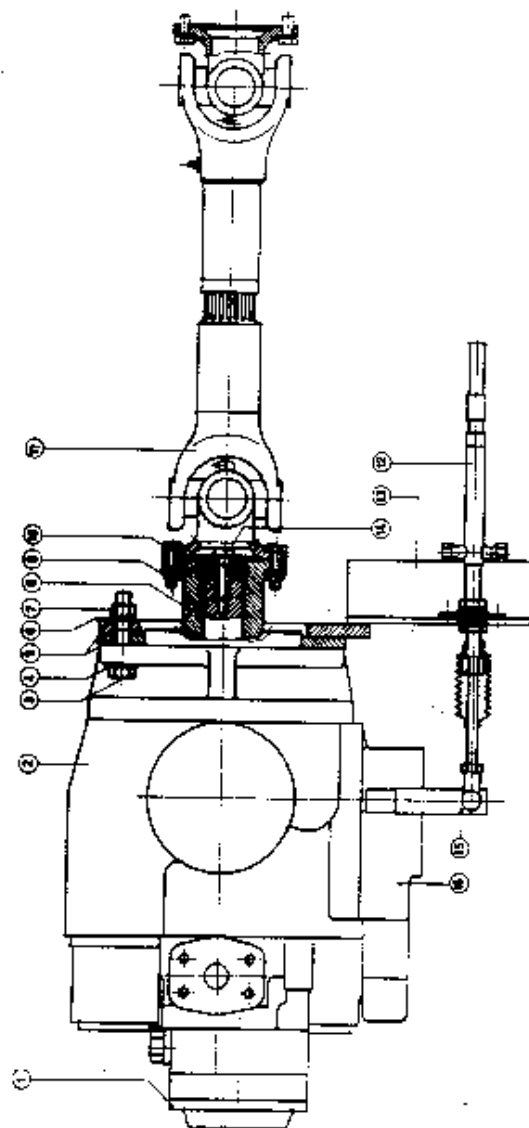
Gebruikershandleiding Betonmixer

2.1 Onderdelenlijst van hydraulische oliekoeler

Pos.No.	Art.No.	Benaming:	Denomination:	
2	26121264	O-ring 126x4	O-ring 126x4	
3	88009589	Compleet filterunit	complete filterunit	
		pos 1 t/m14	nr. 1 to 14 incl.	
15	26121004	O-ring 100x4	O-ring 100x4	
16	88009585	Ventilator + motor 12 Volt	Ventilator + Motor 12 Volt	
16A	88009586	Ventilator + motor 24 Volt	Ventilator + Motor 24 Volt	
19	39220008	Oliepeilglas	Oil gauge glas	

3.0 Hydropomp aansluiting naar as

Hydropomp aansluiting H mixers

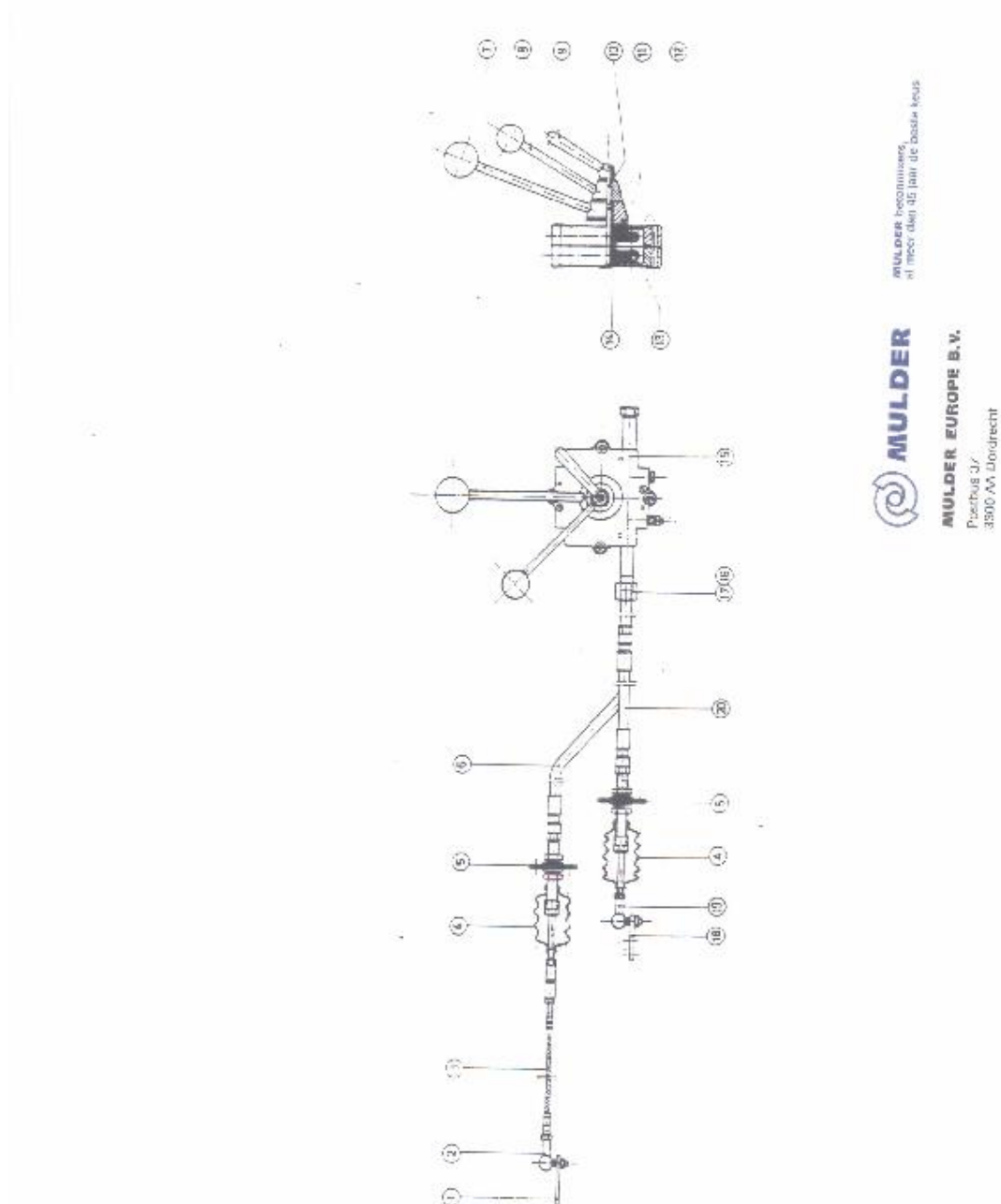


3.1 Onderdelenlijst van hydropomp aansluiting naar as

Gebruikershandleiding Betonmixer

Pos.No.	Art.No.	Benaming:	Denomination:	
1		Vulpomp	Charge Pump	
1A	38007104	Spv-2-070/Spv-2-089 R	Spv-2-070/Spv-2-089 R	
1B	38007112	Spv-2-070/Spv-2-089 L	Spv-2-070/Spv-2-089 L	
2		Hydropomp	Hydropump cpl.	
2A	88009626	Spv-2-070 R	Spv-2-070 R	
2B	88009695	Spv-2-089 R	Spv-2-089 R	
2C	88009696	Spv-2-089 L	Spv-2-089 L	
3		Bout M12x60	Bolt M12x60	
4		Sluitring 12mm	Flat washer 12mm	
5		Pompstoel	Pump bracket	
6		Veerring M12	Spring washer M12	
7		Moer M12	Hexagon nut M12	
8	88009630	Pompflens spv-2-089	Pump flange spv-2-089	
8A	39022267	Pompflens spv-2-070	Pump flange spv-2-070	
9	06410800	Nyloc moer M8	Nyloc Nut M8	
10		Bout M8x30	Bolt M8x30	
11	*	Kruiskoppeling	Propshaft	
12		Zie bediening	See operation	
14		Borgset voor flens	Securing kit flange	
14A	39022269	Spv-2-089	Spv-2-089	
14B	39022266	Spv-2-070	Spv-2-070	
15	51783000	Pomp lever	Pump lever	
16	38014027	Servo ventiel	Control valve assy	
		*Afhankelijk van type mixer/truck	*Depending on truck type	

4.0 Bedieningshendels



4.1 Onderdelenlijst van bedieningshendels

Mulder Europe B.V.
Baanhoekweg 16
3313 LA Dordrecht
Tel: +31 78 62 21 300
www.muldereurope.com

Copyright © 2015 Mulder Europe B.V.

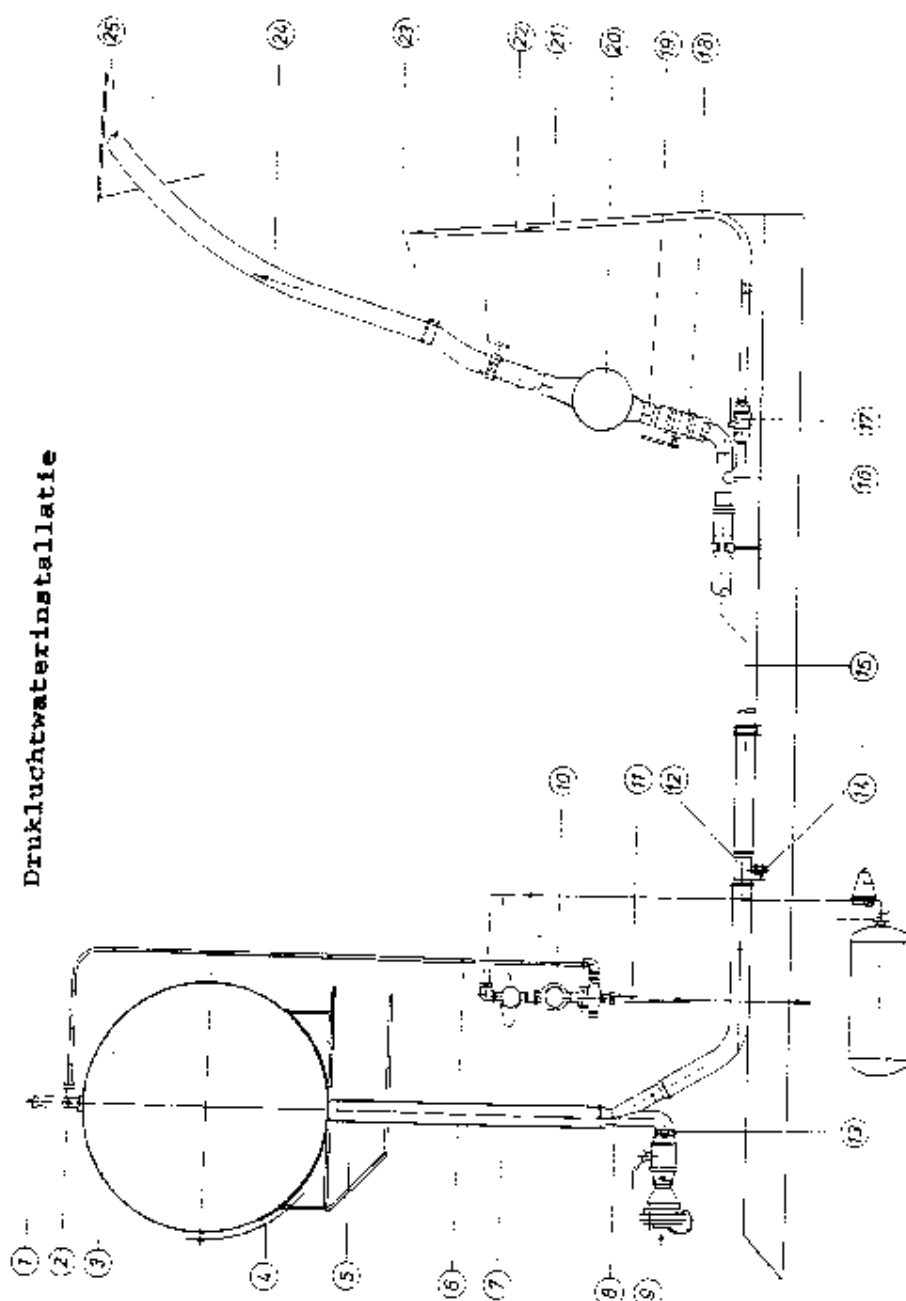
Gebruikershandleiding Betonmixer

Pos.No.	Art.No.	Benaming:	Denomination:	
1	*	Gaslever	Throttle lever	
2	88000234	Kogelscharnier M6-90°	Ball joint M6-90°	
3	88100028	Rubber Hoes	Rubber protector	
4	88100027	Scharnier	Joint	
5	*	Gaskabel	Accelerator cable	
6	88130027	Handle lang	Lever long	
7	88130028	Handle kort	Lever short	
8	88130029	Knevel	Locking handle	
9	06000003	Sluitring M12	Flat washer M12	
10	88130026	Tandwiel	Gear wheel	
11	88130032	Tandheugel	Gear bal	
12	88130032	Tandheugel	Gear bar	
13	88130025	Tandwiel	Gear wheel	
14	88160001	Dubb.Bedieningsblok cpl.	Double control compl.	
15				
18	51783000	Pomplever	Pumplever	
20	*	Pompkabel	Pump cable	
		* Afhankelijk van mixer/type truck	*Depending on mixer / truck type	

5.0 Watersysteem

Mulder Europe B.V.
 Baanhoekweg 16
 3313 LA Dordrecht
 Tel: +31 78 62 21 300
www.muldereurope.com

Copyright © 2015 Mulder Europe B.V.



5.1 Onderdelenlijst van Watersysteem

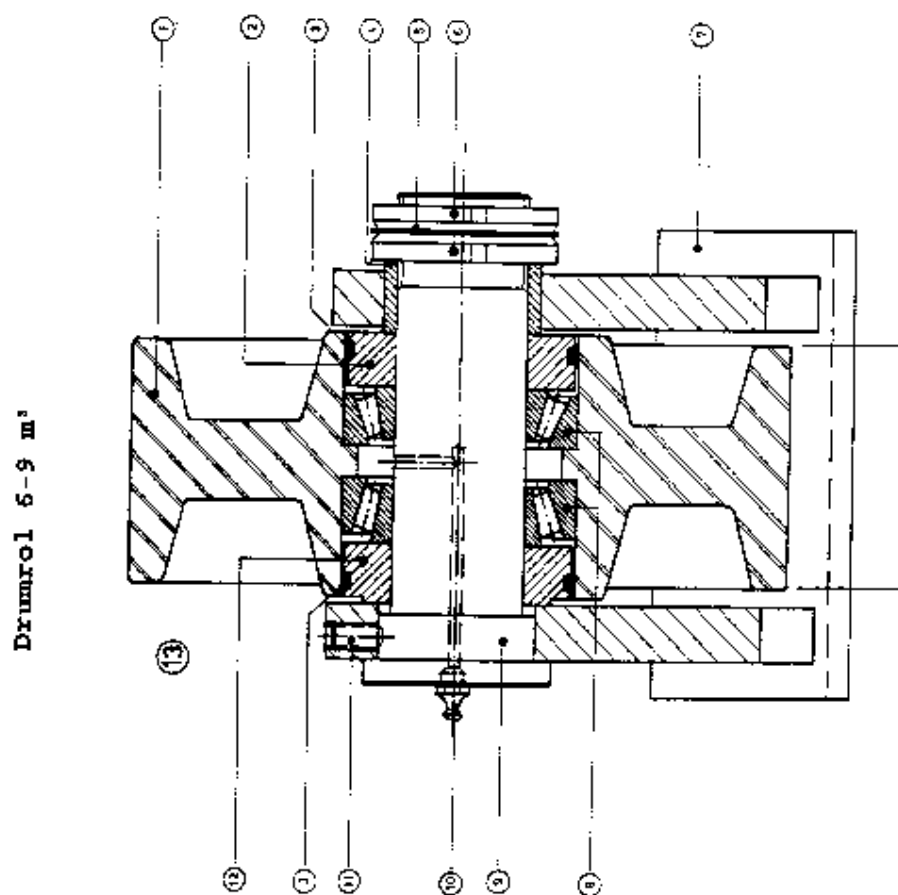
Mulder Europe B.V.
 Baanhoekweg 16
 3313 LA Dordrecht
 Tel: +31 78 62 21 300
www.muldereurope.com

Copyright © 2015 Mulder Europe B.V.

Gebruikershandleiding Betonmixer

Pos.No.	Art.No.	Benaming:	Denomination:	
1	16006004	Veiligheidsventiel 5 bar	Safety valve 5 bar	
3	51403650	Druk-watertank 650 ltr	Pressure-Watertank 650 ltr	
4	51457800	Strop	Strop	
5	51452700	Ondersteuning 14-15m3	Support tank	
5A	51452900	Ondersteuning t/m 12m3	Support tank	
7	88000100	Slang	Hose	
9	51424300	Kraancombinatie	Crane combination	
10	51463000	Ventielenunit	Valve unit	
12	51444000	Aftapstuk	Draining valve	
14	88000139	Aftapkraan	Draining tap	
15	88000100	Slang	Hose	
16	51424400	Splitsing opv.sluitslang	Nozzle	
17	16003208	Kraan 3/4	Cran	
18	16003213	Kraan 5/4	Cran	
20	88000021	Watermeter	Watermeter	
21	88000145	Spuitslang	Flush water hose	
22	16003019	Straalpijp	Jet pipe	
23	13140480	Slangklem	Hose clip	
24	88000100	Slang	Hose	
25	51435000	Toevoerstuk	Inletpipe	

6.0 Drumrol



6.1 Onderdelenlijst van drumrol

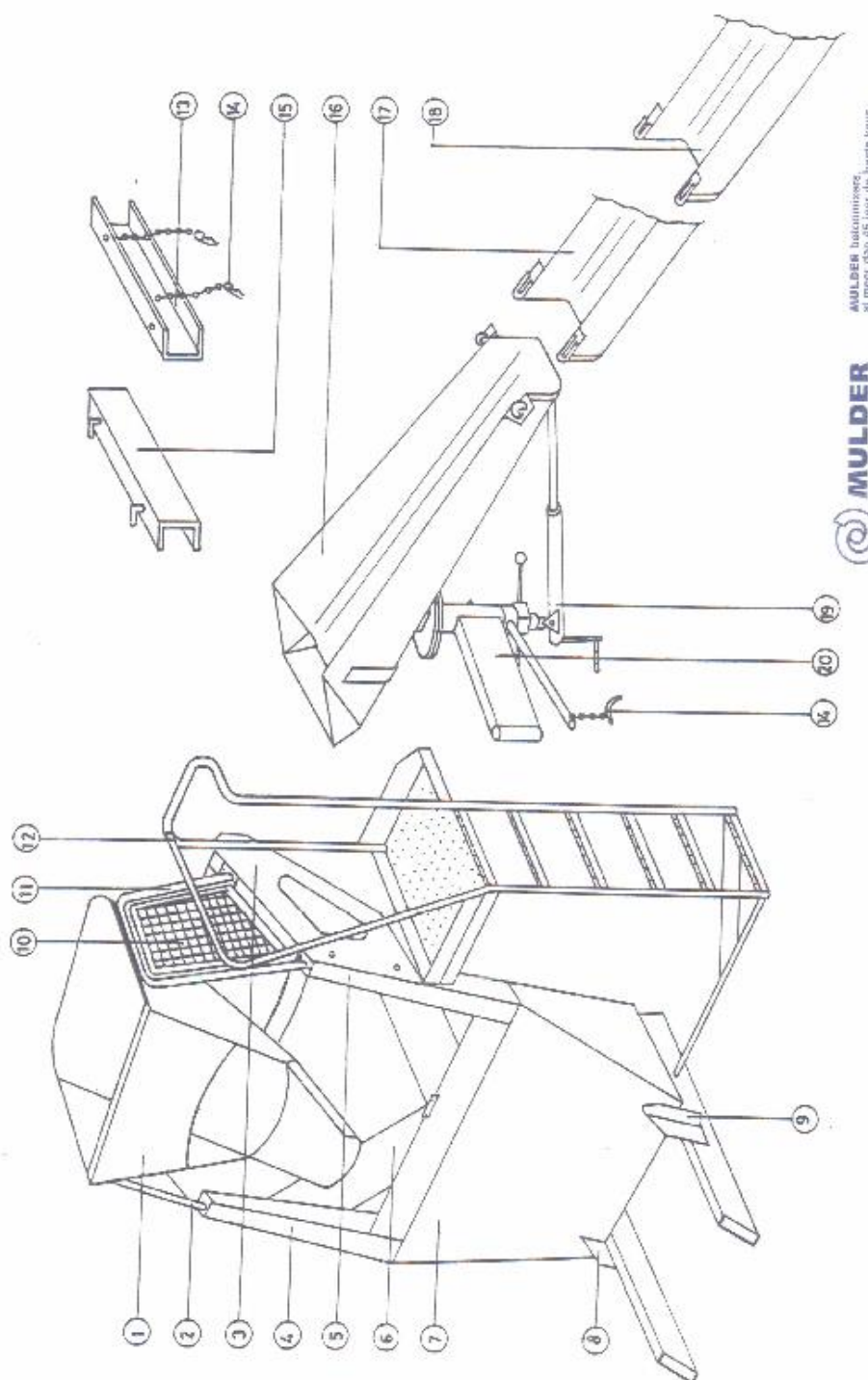
Mulder Europe B.V.
 Baanhoekweg 16
 3313 LA Dordrecht
 Tel: +31 78 62 21 300
www.muldereurope.com

Copyright © 2015 Mulder Europe B.V.

Gebruikershandleiding Betonmixer

Pos.No.	Art.No.	Benaming NL	Denomination	
1	51211020	Drumrol 6-9m3	Roller	
2	51211040	Stofring	Bearing retainer	
3	28000005	Vilt	Felt packing	
4	51211060	Vulring	Distance bush	
5	15940010	Borgring	Locking washer	
6	15920010	Borgmoer	Lock nut	
7	51211010	Drumrolstoel	Roller support	
8	51211030	Lager	Bearing retainer	
9	15800101	Drumrolas	Roller shaft	
10	15800101	Smeernipple	Grease nipple	
11	06271010	Borgschroef	Locking screw	
12	51211050	Stofring	Bearing retainer	
13	51211000	Drumrol compleet 6-9m3	Drumroller complete	

7.0 Achterkant



MULDER balcommissies,
al meer dan 45 jaar de beste keus



MULDER EUROPE B.V.
Postbus 37
3300 AA Dordrecht

7.1 Onderdelenlijst van achterkant

Gebruikershandleiding Betonmixer

Pos.No.	Art.No.	Benaming:	Denomination:	
1	51222010	Vultrechter met slijtplaat	Charging hopper with wearing plate	
2	51221110	Scharnierarm	Hinged arm	
3	51232100	Storttrechter	Discharging hopper	
4	51332200	Verlenggoot borgsteun	Support	
5	12089004	Borgclip	Safety pin	
5A	12089010	Sleutelring	Key ring	
5B	12011002	Victorketting	Chain	
6	51311600	Draaigoot rond model + slijtplaat	Turning chute	
6B	51311900	Draaigoot U model + slijtplaat	Turning chute U form with wearing plate	
7	51321100	Opklapgoot rond middel	Extension chute	
7A	51321300	Opklapgoot U model L=800	Extension chute U model L=800	
7B	51321400	Opklapgoot U model L=300	Extension chute U model L=300	
8	51321000	Verlenggoot rond model L=800	Extension chute	
8A	51321200	Verlenggoot U model =800	Extension chute U model	
9	51301080	Telescoop lang	Telescopic arm	
10	51301100	Steun draaigoot t/m 9m3	Turning chute support	
10A	51301200	Steun draaigoot 10-15m3	Turning chute support	
11	51252210	Trap lang	Stairs long	
11A	51252220	Trap kort	Stairs short	
11B	51252100	Opklapdeel trap	Collapsible stairs	
12	51045400	Steun links	Support left	
13	51045400	Steun rechts	Support right	
14	*	Drumrolsteun	Drumrollersupport	
15	*	Toogstijl links	Arch support left	
16	*	Afdekplaat toog	Arch blackplate	
17	*	Toogstijl rechts	Arch support right	
18	51201230	Toogbocht	Arch	
20	13520340	Krambeugel	Clip	
21	51332100	Verlenggoot ophangsteun	Support	
		* Afhankelijk van mixer/truck type	*Depending on mixer/truck type	

8.0 Steun draaigoot

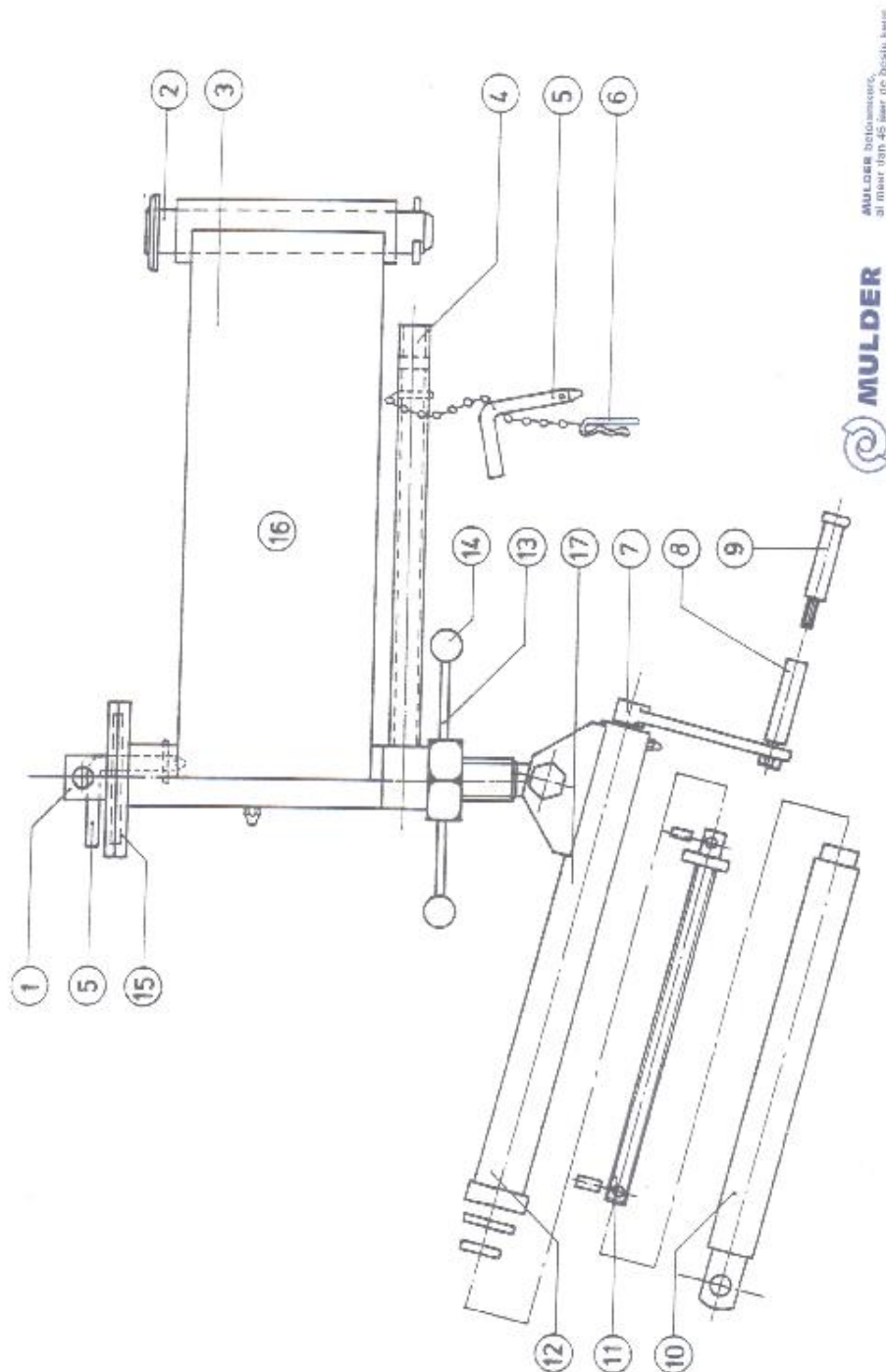
Mulder Europe B.V.
 Baanhoekweg 16
 3313 LA Dordrecht
 Tel: +31 78 62 21 300
www.muldereurope.com

Copyright © 2015 Mulder Europe B.V.



MULDER

Gebruikershandleiding Betonmixer



MULDER betonmixers,
al meer dan 45 jaar de beste keuze



MULDER EUROPE B.V.
Postbus 37
3300 AA Dordrecht

7.1 Onderdelenlijst van steun draaigoot

Mulder Europe B.V.
Baanhoekweg 16
3313 LA Dordrecht
Tel: +31 78 62 21 300
www.muldereurope.com

Copyright © 2015 Mulder Europe B.V.

Gebruikershandleiding Betonmixer

Pos.No.	Art.No.	Benaming:	Denomination:	
1	51301230	Steun scharnierpen	Support hinged pin	
2	51301015	Scharnierpen	Hinged pin	
3	51301220	Draagarm	Support hinged pin	
4	51301240	Steunpijp 6-9m3	Arm support	
4A	51301241	Steunpijp 10-15m3	Arm support	
5	51341000	Borgpen met ketting	Locking pin	
6	12089004	Borgclip	Locking clip	
7	51301072	Slinger + handvat	Swinglever	
13	51301250	Klemhandle	Clamping plate	
14	88000174	Plastic knop	Plastic knob	
15	51301260	Klemschijf	Clamping plate	
16	51301100	Steun compleet 6-9m3	Support complete	
16A	51301200	Steun compleet 10-15m3	Support complete	
17	51301080	Telescoop compleet	Telescopic arm compl.	