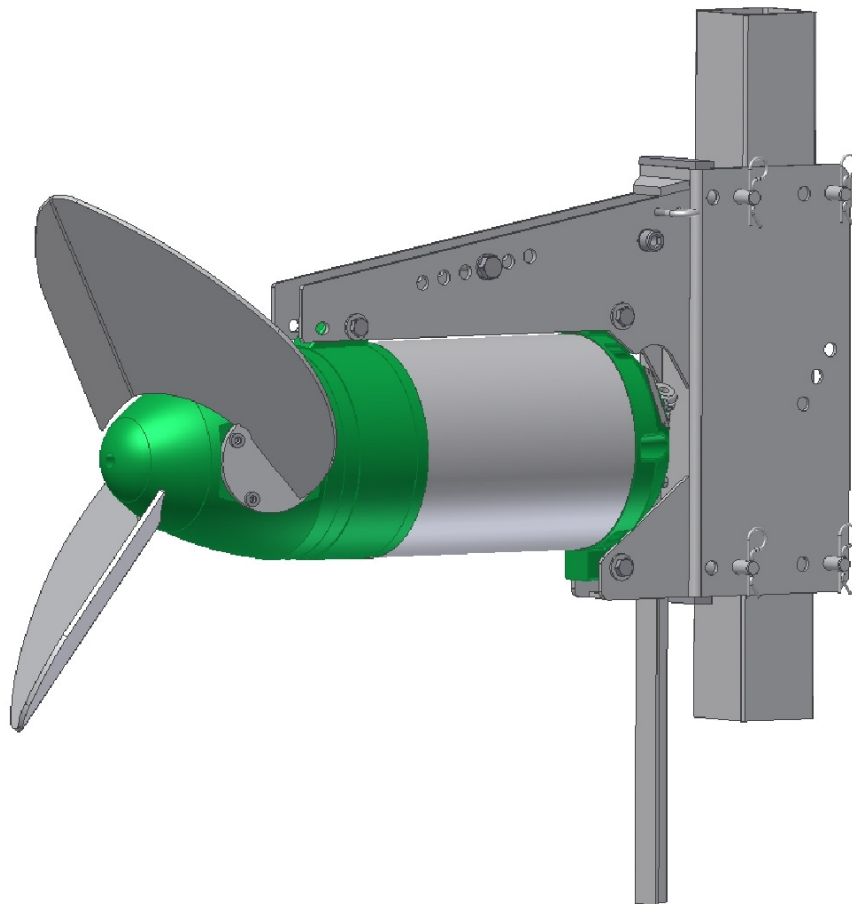


BEDIENINGSHANDLEIDING

Dompelmotorroerwerk Type 2 GL-3 M1502

BG132 4,0/ 5,5/ 7,5 kW
BG160 11,0/ 17,0/ 22,0 kW



1 INHOUDSOPGAVE

1 INHOUDSOPGAVE.....	3
2 CONFORMITEITSVERKLARING IN DE ZIN VAN MACHINERICHTLIJN 2006/42/EG (ORIGINEEL, DUITSE VERSIE)	5
3 ALGEMEEN.....	6
3.1 Aanduiding van aanwijzingen in de bedieningshandleiding.....	6
3.2 Eigenmachtige ombouw en productie van onderdelen	6
4 VEILIGHEID	7
4.1 Kwalificatie van het personeel.....	7
4.2 Gevaren bij niet-nakomen van de veiligheidsinstructies	7
4.3 Veiligheidsbewust werken.....	8
4.4 Veiligheidsinstructies voor onderhouds-, inspectie- en montagewerkzaamheden	8
5 FABRIEKSGARANTIE	8
5.1 Algemeen	8
5.2 Uitsluiting van aansprakelijkheid	9
6 PRODUCTOMSCHRIJVING	10
6.1 Algemene omschrijving	10
6.2 Voorgeschreven gebruik	10
6.3 Technische gegevens	11
6.4 Typeplaatje TMR type 2 GL-3 M1502.....	11
7 VERMOGENSGEGEVENS EN AFMETINGEN TMR TYPE 2 GL-3 M1502.....	12
8 CONSTRUCTIE	13
8.1 Kabel aansluiting.....	13
8.2 Motor	13
8.3 Controlevoorziening	13
8.4 Transmissie	13
8.5 Schoepen	13
9 TRANSPORT- EN OPSLAGVOORSCHRIFTEN.....	13
10 MONTAGE	14
10.1 Vóór inbedrijfstelling: Veiligheidsinstructies	14
10.2 Inbedrijfstelling van het pomp motorroerwerk.....	14
10.3 Lekkage-indicatie - speciale uitvoering -	15
10.4 Beveiliging van de elektriciteitskabel	15
10.5 Reiniging van het pomp motorroerwerk	15
10.6 Aansluitplan TMR type 2 GL-3 M1502 4-22 kW met lekkage-indicatie	16
11 ELEKTRISCHE AANSLUITING.....	17
11.1 Elektrische aansluiting en zekering van de elektrische motor	17
11.2 Draairichtingcontrole	17
12 ONDERHOUD.....	18

12.1	Onderhoudsintervallen	18
12.1.1	Advies: Om de 6 maanden	18
12.1.2	Advies: Om de 12 maanden	18
12.1.3	Advies: Om de 24 maanden	18
12.1.4	Advies: Na 13.000 bedrijfsuren – 18 maanden bij continu bedrijf	19
12.2	Vervanging van de asafdichting bij TMR type 2 GL-3 M1502 BG 160	20
13	AANWIJZINGEN.....	21
13.1	Voorschrift van de bedrijfsvereniging	21
14	ONDERDELENLIJST TMR TYPE 2 GL-3 M1502 BG 132.....	22
14.1	Onderdelenlijst - modules voor TMR type 2 GL-3 M1502 BG 132.....	22
14.2	Montagetekening TMR type 2 GL-3 M1502 BG 132	22
14.3	Glijdichtring voor TMR type 2 GL-3 M1502 BG 132.....	22
15	ONDERDELENLIJST TMR TYPE 2 GL-3 M1502 BG 160.....	23
15.1	Onderdelenlijst - modules voor TMR type 2 GL-3 M1502 BG 160.....	25
15.2	Montagetekening TMR type 2 GL-3 M1502 BG 160, tg.103-599-6	26
15.3	Glijdichtring voor TMR type 2 GL-3 M1502 BG 160, tg. 103-599-8.....	27
16	ONDERHOUDS- EN REVISIELIJST	28

2 CONFORMITEITSVERKLARING IN DE ZIN VAN MACHINERICHTLIJN 2006/42/EG (ORIGINEEL, DUITSE VERSIE)

Fabrikant: Erich Stallkamp ESTA GmbH
In der Bahler Heide 4
D 49413 Dinklage
Tel.: (0049) 04443 / 9666-0
Fax.: (0049) 04443 / 9666-60

Gevolmachtigde voor de samenstelling van de technische documenten:

Gedipl. ing. (FH) Heiko Ansorge
In der Bahler Heide 4
D 49413 Dinklage

Productaanduiding: DompelmotorroerwerkTMR type 2 GL-3 M1502

Type: TMR 4,0kW; 5,5kW; 7,5kW; 11kW; 17kW; 22kW

Bij dezen verklaren wij dat de boven aangeduide producten conform de desbetreffende bepalingen van de EG-richtlijn zijn:

Machinerichtlijn 2006/42/EG

inclusief wijzigingen daarvan en conform de desbetreffende bepalingen zijn van de richtlijn m.b.t. de elektromagnetische compatibiliteit:

EMC-richtlijn 2004/108/EG

De volgende geharmoniseerde normen zijn toegepast:

EN ISO 12100: 2010, Veiligheid van machines - Basisbegrippen, algemene ontwerpbeginsselen

EN 809:2002-06-01, Pompen en pompaggregaten voor vloeistoffen - Algemene veiligheidstechnische vereisten

EN 60204-1:2007-06, Veiligheid van machines – Elektrische uitrusting van machines – deel 1: Algemene eisen

EN 61000-6-1:2007, Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) deel 6-1: Algemene normen Immuniteit voor huishoudelijke, handels- en lichtindustriële omgevingen

EN 61000-6-2:2005, Elektromagnetische compatibiliteit (EMC) deel 6-2: Algemene normen Immuniteit voor industriële omgevingen

Dinklage, 6 oktober 2013 19. juni 2015



Erich Stallkamp. ESTA GmbH
D-49413 Dinklage-Germany
In der Bahler Heide 4, Industriegeb. West

Erich Stallkamp, directeur

Deze verklaring is geen garantie van eigenschappen in de zin van de wet op de productaansprakelijkheid. De veiligheidsinstructies van de productdocumentatie moeten in acht worden genomen. Bij ombouw van het product of wijzigingen aan het product verliest deze verklaring met onmiddellijke ingang haar geldigheid.

3 ALGEMEEN

Onze apparaten zijn ontwikkeld volgens de stand van de techniek, vervaardigd met grote zorgvuldigheid en zijn aan een constante kwaliteitscontrole onderworpen. De onderhavige bedieningshandleiding moet het gemakkelijker maken het apparaat te leren kennen en de gebruiksmogelijkheden ervan in overeenstemming met de voorschriften te benutten.

De handleiding bevat belangrijke instructies om het apparaat veilig, vakkundig en economisch te gebruiken. De bedieningshandleiding moet in acht worden genomen om de betrouwbaarheid en de lange levensduur van het apparaat te waarborgen en om gevaren te voorkomen.

De bedieningshandleiding houdt geen rekening met de aan de plaats gerelateerde voorschriften; voor de naleving hiervan - ook van de kant van het betrokken montagepersoneel - is alleen de exploitant verantwoordelijk.

3.1 Aanduiding van aanwijzingen in de bedieningshandleiding



In de bedieningshandleiding zijn veiligheidsinstructies die een gevaar voor personen kunnen veroorzaken, aangeduid met het algemene gevarensymbool volgens DIN 4844-W9.



In de bedieningshandleiding zijn waarschuwingen tegen elektrische spanning aangeduid met het veiligheidsteken volgens DIN 4844-W8.

Alle andere instructies die bij niet-naleving de functionaliteit van het apparaat beperken of een gevaar voor de machine vormen, zijn aangeduid met het woord:

ATTENTIE!

Dit aggregaat mag niet buiten de in de technische documentatie vastgelegde waarden met betrekking tot transportvloeistof, transportstroom, toerental, dichtheid, druk, temperatuur en motorvermogen of andere in de bedieningshandleiding of contractdocumentatie opgenomen aanwijzingen worden gebruikt. Indien nodig vragen om inlichtingen bij de fabrikant.

Het typeplaatje noemt de belangrijkste bedrijfsgegevens en het machinenummer. Gelieve deze altijd aan te geven bij een vraag om inlichtingen, nabestelling en bij bestelling van onderdelen.

Neem voor zover extra informatie of instructies nodig worden of ingeval van schade, contact op met de voor u bevoegde buitendienstmedewerker of rechtstreeks met ons.

3.2 Eigenmachtige ombouw en productie van onderdelen

Ombouw en veranderingen aan de apparaten en hun aggregaten zijn uitsluitend met expliciete toestemming van de fabrikant toegestaan. Het gebruik van niet "originele onderdelen" heft iedere aansprakelijkheid op.

4 VEILIGHEID

Deze bedieningshandleiding bevat fundamentele instructies die in acht moeten worden genomen bij de opstelling, het bedrijf en het onderhoud van het apparaat.

Daarom dient zij absoluut vóór de montage en inbedrijfstelling door de monteur en het verantwoordelijke geschoolde personeel en de exploitant te worden gelezen en moet zij permanent beschikbaar zijn op de plaats waar de machine wordt ingezet.

Niet alleen de in de bedieningshandleiding vermelde veiligheidsinstructies, maar ook de waarschuwingsborden en de voorschriften van de bedrijfsvereniging in de actueelste versie moeten worden nageleefd.

4.1 Kwalificatie van het personeel



Het personeel voor de bediening, het onderhoud, de inspectie en de montage moet beschikken over de passende kwalificatie voor deze werkzaamheden.

Verantwoordelijkheid, competentie en de controle van het personeel moeten door de exploitant nauwkeurig geregeld zijn. Als het personeel niet over de vereiste kennis beschikt, moet het worden geschoold en geïnstrueerd.

Verder moet de exploitant waarborgen dat de inhoud van de bedieningshandleiding volledig begrepen wordt door het personeel.

4.2 Gevaren bij niet-nakomen van de veiligheidsinstructies

Het niet-nakomen van de veiligheidsinstructies kan zowel gevaar voor personen als voor het milieu en de machine tot gevolg hebben. Het niet-nakomen van de veiligheidsinstructies leidt tot het verlies van alle aanspraken op schadevergoeding.

Het niet-nakomen kan bijvoorbeeld de volgende risico's met zich mee brengen:

- Verzaken van een belangrijke functie van het apparaat/de installatie.
- Gevaar voor personen door elektrische, mechanische, chemische en overige inwerkingen.
- Gevaar voor het milieu door lekkages van gevaarlijke stoffen.

WAARSCHUWINGS

De instructie- en waarschuwingsborden moeten in acht worden genomen. Bij het roeren van gier kunnen gevaarlijke gassen ontwijken.



GEVAAR VOOR VERGIFTIGING!

Als de gier onder de roostervloer is opgeslagen, mogen mensen bij het oproeren uitsluitend als er voldoende wordt geventileerd in gebouwen verblijven. Daarom ramen en deuren openen, en ventilatoren op vol vermogen zetten.

4.3 Veiligheidsbewust werken

De in deze handleiding opgesomde veiligheidsinstructies, de bestaande nationale voorschriften voor ongevalpreventie maar ook eventuele interne werk-, bedrijfs- en veiligheidsvoorschriften van het bedrijf dienen nageleefd te worden.

Veiligheidsinstructies voor de exploitant en de operator:

- ✓ Als hete of koude machineonderdelen gevaren opleveren, dan moeten deze onderdelen door de opdrachtgever tegen aanraking beveiligd zijn.
- ✓ Aanrakingsbeveiliging van bewegende onderdelen mag bij een in bedrijf zijnde machine niet worden verwijderd.
- ✓ Lekkages van gevaarlijke transportgoederen moeten zodanig worden afgevoerd dat er geen gevaar voor personen en milieu ontstaat. Wettelijke bepalingen moeten worden nageleefd.

4.4 Veiligheidsinstructies voor onderhouds-, inspectie- en montagewerkzaamheden



De exploitant moet ervoor zorgen dat alle onderhouds-, inspectie- en montagewerkzaamheden door geautoriseerd en gekwalificeerd geschoold personeel worden uitgevoerd.

In principe dienen werkzaamheden aan de machines uitsluitend tijdens hun stilstand te worden uitgevoerd.

Onmiddellijk na afsluiting van de werkzaamheden moeten alle veiligheids- en beschermende voorzieningen opnieuw worden aangebracht c.q. in werking worden gesteld.

5 FABRIEKSGARANTIE

Dit hoofdstuk bevat de algemene gegevens m.b.t. de fabrieksgarantie. Contractuele afspraken worden altijd met grotere prioriteit behandeld en worden hierdoor niet opgeheven. De fabrieksgarantietijd maakt deel uit van de algemene bedrijfsvoorwaarden van de fa. Erich Stallkamp ESTA GmbH. Daarvan afwijkende afspraken moeten schriftelijk in de orderbevestiging aangegeven zijn.

5.1 Algemeen

De fa. Stallkamp verplicht zich ertoe ieder manco bij door de fa. Stallkamp verkochte producten te verhelpen onder de voorwaarde:

- ✓ dat het om een kwaliteitsgebrek van het materiaal, de productie of constructie gaat,
- ✓ dat het manco binnen de duur van de fabrieksgarantie schriftelijk wordt gemeld bij Stallkamp of de vertegenwoordiger van Stallkamp,
- ✓ dat het product uitsluitend volgens de in de bedieningshandleiding aangegeven gebruiksvoorwaarden en het beoogde gebruikdoel ingezet wordt,
- ✓ dat de in het product ingebouwde bewakingsvoorziening correct aangesloten is (temperatuurbeveiliging),
- ✓ dat originele Stallkamp onderdelen worden gebruikt.

5.2 Uitsluiting van aansprakelijkheid

Voor schade aan het apparaat wordt geen fabrieksgarantie of aansprakelijkheid geaccepteerd als één of meer van de volgende punten van toepassing is/zijn:

- een foutief ontwerp van het apparaat onzerzijds door gebrekkige of foutieve gegevens van de opdrachtgever of exploitant;
- het niet-naleven van de veiligheidsinstructies, voorschriften of de noodzakelijke eisen die volgens Duitse wetgeving in deze bedieningshandleiding gelden;
- niet volgens de voorschriften uitgevoerde montage, demontage of reparatie van het apparaat;
- Gebrekkig onderhoud.
- evtl. chemische, elektrische of elektrochemische invloeden,
- Slijtage.

Omdat het onderhoud invloed heeft op de veiligheid en functionaliteit van het apparaat, maakt dit een integraal onderdeel van de fabrieksgarantie uit. De exploitant van het apparaat verplicht zich ertoe onderhoud volgens de voorschriften van de fabrikant, inclusief bijbehorende olieerversing en reparaties van slijtage, te laten uitvoeren door de fabrikant zelf of een door de fabrikant erkend servicebedrijf. Het bijhouden door de exploitant van een onderhouds- en revisielijst is zodoende verplicht en helpt om de voorgeschreven inspectie- en onderhoudswerkzaamheden te controleren ((zie punt 16 Onderhouds- en revisielijst).

Er wordt uitdrukkelijk op gewezen dat het bij dit apparaat om een stromingsmachine gaat waarbij de beschermende coating aan permanente slijtage door schurende ingrediënten in het transportmedium is blootgesteld en zodoende tot de aan slijtage onderhevige onderdelen moet worden gerekend. Slijtage, schade en vervolgschade die berusten op uitwendige inwerking op de beschermende coating, worden uitdrukkelijk van de fabrieksgarantie uitgesloten. Het gebruik van het apparaat c.q. de mogelijkheid voor gebruik en de bestendigheid ingeval van gebruik wordt door de exploitant getest en maakt geen deel uit van de fabrieksgarantie.

De aansprakelijkheid van de fa. Stallkamp sluit zodoende iedere aansprakelijkheid voor persoonlijk letsel, materiële schade of vermogensschade uit.

De fabrikant behoudt zich het recht voor de prestatie-, specificatie- of ontwerpgegevens zonder aankondiging vooraf te wijzigen.

6 PRODUCTOMSCHRIJVING

6.1 Algemene omschrijving

Deze bedieningshandleiding geldt voor de standaarduitvoering van de Stallkamp – dompelmotor – roerwerken.

Het roerwerk mag bij toepassing in explosieve atmosferen niet volledig ondergedompeld worden gebruikt.

Dompelmotor-roerwerk TMR type 2 model 2007 GL bestaand uit:

- Motorbehuizing van rvs
- Olivulling in de motorkamer met isolatieolie
- Thermische bewaking met bimetalen schakelaar per fase als oververhittingsbeveiliging
- Transmissiebehuizing van grijs gietijzer gecoat met 2-componenten kunststoflak
- Olivulling in de transmissie met transmissieolie
- Eentrapse planeetwieltransmissie met propellertoerental van 300 t/min
- 10 m elektriciteitskabel met speciale dubbellaagse PU buitenmantel
- Glijbaan van rvs incl. diepteanslag voor geleiderail 100x100 mm
- Maximale indompeldiepte 10 m
- Temperatuur van het roermedium tot max. 50 °C -> roeren zonder beperking, zolang de motor niet overbelast werkt.
- Temperatuur van het roermedium vanaf 51 °C tot max. 70 °C -> Afhankelijk van het droge-stofgehalte en de viscositeit van het roermedium kan in afzonderlijke gevallen de koeling van het roerwerk ontoereikend zijn. De motor wordt dan via de thermische veiligheidsschakelaar uitgeschakeld. In dit geval is een roerschoep met een kleinere buitendiameter nodig.

6.2 Voorgeschreven gebruik

Het roerwerk is beoogd voor het volgende gebruik:

- Oproeren c.q. homogeniseren van gier in opslagplaatsen, voorlopige tanks en gierkanalen,
- Oproeren c.q. homogeniseren van biomassa in biogasinstallaties,
- Oproeren c.q. homogeniseren van zuiveringsslib in zuiveringsinstallaties,
- Oproeren c.q. homogeniseren van industrieel afvalwater in industrie-installaties.

Het roerwerk is ontworpen voor een groot aantal toepassingsmogelijkheden, waarbij een hoge stromingscapaciteit in verhouding tot de vermogensopname nodig is. De roerwerking is afhankelijk van zowel de dichtheid en de viscositeit van de vloeistof als de tankinhoud en de tankvorm. Voor vrij grote tanks kunnen meer dan één roerwerk nodig zijn.

Het roerwerk mag niet buiten het voorgeschreven gebruik worden gebruikt.

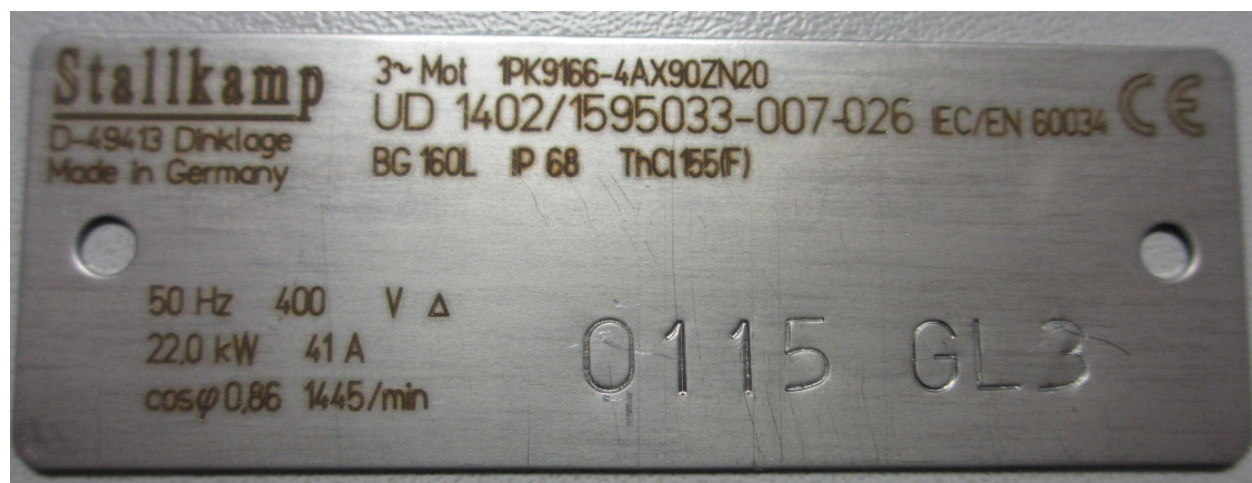
6.3 Technische gegevens

Dompelmotorroerwerk TMR type 2 GL-3 M1502 bestaande uit:

- Roerwerktype: TMR type 2 GL-3 M1502
- Draaistroommotor: 400 V, 50 Hz, 3Ph, 1450 t/min
- Beschermingsklasse: IP68
- Isolatieklasse: F=155 °C
- Motorvermogen: 4,0; 5,5; 7,5; 11,0; 17,0 en 22,0 kW
- Transmissieafdichting: Schuifringafdichting
- Glijbaan: V2A, 1.4301 voor geleiderail 100x100 mm
- Propeller: Rvs, staal gecoat.

6.4 Typeplaatje TMR type 2 GL-3 M1502

Op het typeplaatje staan de belangrijkste vermogens- en karakteristieke gegevens afgebeeld:

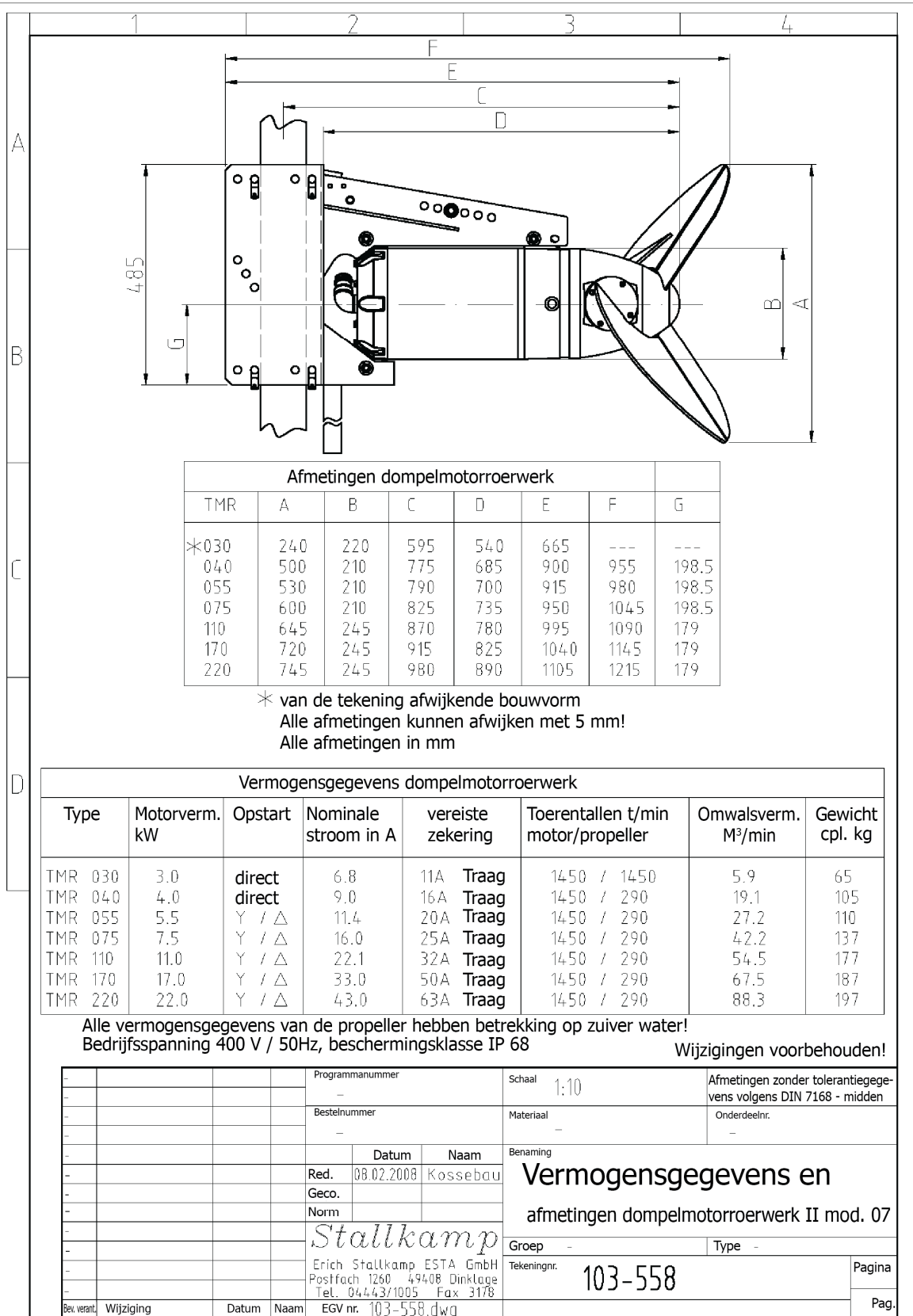


Afbeelding 1

- Motortypenummer: (bijv. 1PK9166-4AX90ZN20)
- Stallkamp serienummer: (bijv. UD 1402/1595033-007-026)
- Vermogensgegevens: (bijv. 22kW voor TMR 22kW)
- Bouwjaar: (bijv. 0115 voor jan. 2015)
- Typebenaming: (bijv. GL3 voor TMR type 2 GL-3 M1502)

Bij technische vragen m.b.t. het apparaat moeten de bovenstaande gegevens van het typeplaatje dwingend worden aangegeven!

7 VERMOGENSGEGEVENS EN AFMETINGEN TMR TYPE 2 GL-3 M1502



8 CONSTRUCTIE

8.1 Kabelaansluiting

De kabelaansluitingsruimte is volledig afgedicht tegen de omgevende vloeistof en de motorbehuizing.

8.2 Motor

3-fasen asynchrone motor als kooirotor met 50 Hz.

Continu bedrijf of intermitterend bedrijf met maximaal 6 gelijkmatig verdeelde inschakelingen per uur. De stator is conform klasse F (155 °C) geïsoleerd. De motor is zodanig ontworpen dat hij bij fluctuaties in de nominale spanning ter hoogte van +- 5% een onveranderd nominaal vermogen levert. Met het oog op het oververhittingsgevaar zijn fluctuaties van +- 10% in de nominale spanning toegestaan, voor zover de motor niet continu onder volledige belasting loopt. Het verschil tussen de afzonderlijke fasen mag niet groter zijn dan 2%.

8.3 Controlevoorziening

In de statorwikkeling zijn drie in serie geschakelde temperatuursensors gemonteerd. De temperatuursensors worden geactiveerd op 150 °C.

LET OP! De thermische sensors moeten altijd worden aangesloten.

Het roerwerk kan worden voorzien van detectors, en wel met een lekkagesensor ter herkenning van water in de olie.

8.4 Transmissie

Het pompelmotorroerwerk is voorzien van een planeetwieltransmissie tussen de motor en de roerwerkschoep. Deze transmissie bezit een olievulling die na 24 maanden of 13.000 bedrijfsuren moet worden verversd.

8.5 Schoepen

De roerwerken kunnen worden voorzien van roerschoepen van staal of rvs. De grootte van de schoepen is afhankelijk van de bouwmaat en de vermogensopname van de motoren. Mocht een roerwerk in speciale gevallen permanent overbelast lopen, is een kleinere schoep nodig. De van de bouwmaat afhankelijke nominale stroomopname mag niet worden overschreden (zie punt 7 Vermogensgegevens).

9 TRANSPORT- EN OPSLAGVOORSCHRIFTEN

Het roerwerk moet liggend worden getransporteerd. Opletten dat de machine niet kan rollen.

Als het roerwerk vrij lang niet wordt gebruikt, moet het tegen vocht en warmte worden beschermd. De roerschoep moet van tijd tot tijd (ongeveer om de twee maanden) worden doorgedraaid, opdat de afdichtingsvlakken niet aan elkaar kleven. Dit is absoluut nodig als het apparaat niet wordt gebruikt.

Als het roerwerk vrij lang niet gebruikt is, moet het vóór inbedrijfstelling worden gecontroleerd. Hierbij moet met name erop worden gelet dat de kabelinvoer en de afdichtingen perfect zijn.

De tips bij punt „4. Veiligheid” moeten in acht worden genomen.

10 MONTAGE

10.1 Vóór inbedrijfstelling: Veiligheidsinstructies

Ter voorkoming van ongevallen bij service- en montagewerkzaamheden dienen in beginsel de volgende regels te worden nageleefd:

- (1) Nooit alleen werken. Het gevaar van verdrinking of verstikking mag niet worden onderschat.
- (2) Controleren of voldoende zuurstof beschikbaar is en of er geen giftige gassen aanwezig zijn.
- (3) Vóór laswerkzaamheden of gebruik van elektrische gereedschappen controleren of er explosiegevaar bestaat.
- (4) Letten op het gevaar van ongevallen met elektriciteit.
- (5) Controleren of de hijsvoorziening in perfecte staat verkeert.
- (6) Voor doelmatige afzetting van de werkplek zorgen, bv. afzethekken
- (7) Veiligheidshelm, veiligheidsbril en veiligheidsschoenen dragen.
- (8) Verbanddoos voor Eerste Hulp gereed houden.

Voor het overige moeten de gezondheids- en veiligheidsvoorschriften en de geldende overheidsvoorschriften worden nageleefd.

10.2 Inbedrijfstelling van het dompelmotorroerwerk

- (1) Het roerwerk kan uitsluitend met een geschikte houder worden gebruikt (zie bij hijsvoorziening uit het Stallkamp-assortiment).
- (2) Het roerwerk ca. 1 m in de gier laten zakken. **Afhankelijk van de vermogensklasse van het roerwerk en de vloei van het roermedium moet er een afdekking van de vloeistof van ca. 30 à 60 cm boven de roerschoep zijn. Het roerwerk mag tijdens het bedrijf geen draaikolk met inbrenging van lucht in het zuiggedeelte genereren.**
- (3) **Erop letten dat de kabel van de hijsvoorziening altijd strak is en dat de elektriciteitskabel niet bij de roerpropeller komt. De diepteaanslag bij de glijbaan mag tijdens het gebruik van het roerwerk de tankbodem niet raken.**
- (4) **Botscontrole: Zijaanslagen bij de wandsteun zodanig instellen dat de roerschoepen de tankwand niet raken (veiligheidsafstand minim. 10 cm).**
- (5) **LET OP:** Ter voorkoming van ongevallen en beschadigingen aan het roerwerk mag het roerwerk alleen als de motor uitgeschakeld is, worden opgetild en omlaaggelaten c.q. naar de zijkant worden gedraaid.
- (6) Roerwerk met de ster-driehoek-motorveiligheidsschakelaar in bedrijf stellen. **Attentie:** Naar "Driehoek" doorschakelen!
LET OP: Draairichtingcontrole zie punt 11.2.
- (7) De schuinte van het apparaat kan bij de verstelbare glijbaan bij het gatsegment in de glij schoen worden omgezet van de horizontale positie (normaal): 7° naar boven; 7° naar beneden
- (8) Het roerwerk is standaard door:
 - a) een overbelastingsbeveiliging in de schakelkast
 - b) een oververhittingsbeveiliging beveiligd.

Bij overbelasting of oververhitting wordt het roerwerk door de motorveiligheidsschakelaar uitgeschakeld. Als het dompelmotorroerwerk vanwege oververhitting wordt uitgeschakeld, mag in

geen geval door meermaals te schakelen worden geprobeerd om het pompelomotorroerwerk te herstarten.

Er moet een afkoelingsfase van ca. een 1/2 uur worden aangehouden, omdat anders beschadigingen van de motorwikkeling optreden. Het kan voorkomen dat het pompelomotorroerwerk na ca. 5 min. weer kan worden gestart, hoewel de motorwikkeling nog deels verhit is. Ook dan moet de afkoelingsfase van ca. een 1/2 uur worden aangehouden.

- (9) Er moet worden gecontroleerd of alle schroefkoppelingen en verbindingen vastzitten.

10.3 Lekkage-indicatie - speciale uitvoering -

Bij lekkage, d.w.z. als gier of andere vreemde vloeistof in het roerwerk penetreert, gaat de controlelamp op de schakelkast branden. Als dit het geval is, moet het roerwerk uit de vloeistof worden gehesen en moet de oorzaak van de storing worden vastgesteld.

10.4 Beveiliging van de elektriciteitskabel

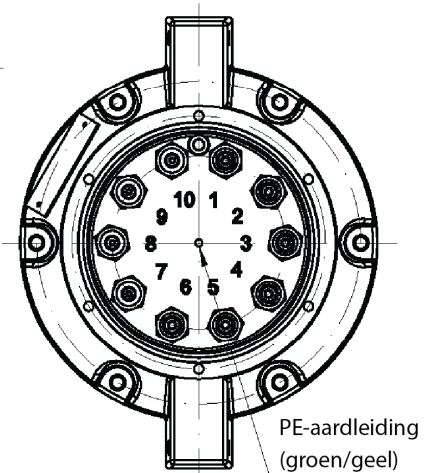
De elektriciteitskabel moet door kabelklemmen zodanig met de kabel worden verbonden dat hij beschermd is tegen beschadigingen door de roerpropeller. Er moet aan de draadkabel van het hijswerktuig een kabelklem op ca. 500 mm van het onderste bevestigingspunt worden gemonteerd. De eerste kettingsluitschalm moet boven deze kabelklem aan de hijskabel worden bevestigd, zodat de evtl. doorglijdende kabel niet in de roerschoep kan terechtkomen. (Zie bedieningshandleiding hijswerktuig)

Belangrijk: Let er bij het omhooghalen en neerlaten van het roerwerk altijd op dat de elektriciteitskabel op de juiste wijze wordt geleid, omdat er anders beschadigingen door de propeller of bij de kabelverbinding kunnen optreden.

10.5 Reiniging van het pompelomotorroerwerk

- (1) Om het TMR te reinigen mag geen hogedrukreiniger worden gebruikt.
- (2) De ster-driehoek-motorveiligheidsschakelaar moet zodanig worden bevestigd dat hij beschermd is tegen vocht.

10.6 Aansluitplan TMR type 2 GL-3 M1502 4-22 kW met lekkage-indicatie

	4	3	2	1
D	Aansluitbenaming bij het motordekse	Kabelbenaming bij de voedingskabel	Aansluitbenaming in de motor	
	1	1	U1	
	2	2	V1	
	3	3	W1	
	4	4	W2	
	5	5	U2	
	6	6	V2	
C		Leidingdraad 2.5mm ² c.q. 4.0mm ²		
B	7	1	Thermovoeler (bimetaalschakelaar opener 0-230 V) (nominale stroom 1,6A)	
	8	2		
		Leidingdraad 0.75mm ²		
A	9	3	Sensor lekkage-indicatie indien aanwezig	
	10	4		
		Leidingdraad 0.75 mm ² afgeschermd		

Voor TMR II mod. 07 4,0 kW - 22 kW!

Alle rechten voorbehouden, met name het recht op vermenigvuldiging en verspreiding alsmede op vertaling. Geen enkel deel van het werk mag in enigerlei vorm (door fotokopie, microfilm of een ander procedé) zonder schriftelijke toestemming van Erich Stallkamp, ESTA-GmbH gereproduceerd of met gebruikmaking van elektronische systemen verwerkt, vermenigvuldigd of gedistribueerd worden.

-	-	-	-	Programmanummer	Maatstaf	Afmetingen zonder tolerantiegegevens volgens DIN 7168 - midden
-	-	-	-	Bestelnummer	Materiaal	Onderdeelnr.
-	-	-	-	Datum	Naam	Benaming
-	-	-	-	Bewer.	08.02.2008	Kossebau
-	-	-	-	Geco.		
-	-	-	-	Norm		
-	-	-	-	Aansluitschema TMR II mod. 07 4-22 kW met lekkage-indicatie		
-	-	-	-	Groep	Type	
-	-	-	-	Tekeningnr.	25-0095	Pagina
-	-	-	-	Bev. verant.	Wijziging	Pag.
-	-	-	-	Datum	Naam	
-	-	-	-	EGV nr.	25-0095.dwg	

11 ELEKTRISCHE AANSLUITING

11.1 Elektrische aansluiting en zekering van de elektrische motor

De elektrische aansluiting mag uitsluitend door een gediplomeerd elektricien worden uitgevoerd. De VDE-voorschriften dienen in acht te worden genomen. De aanwezige netspanning vergelijken met de gegevens op het fabrieksplaatje van de motor en geschikte spanning kiezen.

Het roerwerk is waterdicht conform IP68. De handschakelkast is spatwaterdicht conform IP54. De kunststof behuizing van de automatische ster-driehoek-aanloop is spatwaterdicht conform IP54.

Bij aansluiting dienen de technische aansluitvoorwaarden van het plaatselijke energiebedrijf in acht te worden genomen.

Het gebruik van een motorveiligheidsvoorziening is voorschrift.

Het roerwerk op de voorgeschreven wijze op het stroomnet aansluiten (op functionele aardleiding letten) en controleren of de toevoer juist gezekeerd is. De desbetreffende stroomopname van de motor in ampère staat op het typeplaatje van de motor. Zie punt „7. Vermogensgegevens en afmetingen TMR“

ATTENTIE!

De schakelkast dient absoluut tegen vocht te worden beschermd!

11.2 Draairichtingcontrole

De draairichting van de schoep is gezien vanaf de glijbaan tegen de wijzers van de klok in. De roerschoep is een drukpropeller.

De draairichting moet worden gecontroleerd door onmiddellijk achter elkaar in en uit te schakelen.



Bij foutieve draairichting twee willekeurige fasen L1, L2 of L3 van de voedingsleiding in de schakelkast omwisselen!

De elektriciteitsinstallatie dient uitsluitend door een gediplomeerd elektricien te worden uitgevoerd.

(conform VDE-voorschrift of nationaal voorschrift)

BELANGRIJK!!

De elektriciteitskabel mag **nooit** onder trekbelasting staan, omdat anders het roerwerk kan worden beschadigd en kan gaan lekken.

Tijdens het bedrijf altijd opletten dat de elektriciteitskabel strak staat en niet doorhangt.

Bij het omhoogdraaien van het roerwerk moet ook de elektriciteitskabel worden opgetrokken, omdat er anders beschadigingen kunnen ontstaan.

12 ONDERHOUD

De voorgeschreven onderhouds- en inspectiewerkzaamheden moeten regelmatig worden uitgevoerd. Deze werkzaamheden mogen uitsluitend door geschoolde, gekwalificeerde en bevoegde personen worden uitgevoerd. De exploitant van het apparaat verplicht zich ertoe onderhoud volgens de voorschriften van de fabrikant, inclusief bijbehorende olieerversing en reparaties van slijtage, te laten uitvoeren door de fabrikant zelf of een door de fabrikant erkend servicebedrijf. Het bijhouden door de exploitant van een onderhouds- en revisielijst is zodoende verplicht en helpt om de voorgeschreven inspectie- en onderhoudswerkzaamheden te controleren (zie punt 16 Onderhouds- en revisielijst).

12.1 Onderhoudsintervallen

Vóór iedere inbedrijfstelling van het roerwerk moet dit op eventuele beschadigingen worden gecontroleerd. Met name de roerschoep en de kabel mogen geen beschadigingen vertonen. Bovendien moet worden gecontroleerd of alle schroeven en andere bevestigingsvoorzieningen vastzitten.

12.1.1 Advies: Om de 6 maanden

12.1.1.1 Controle van de stroomopname met de ampèremeter

Tijdens normaal bedrijf is de stroomopname constant. Er ontstaan incidenteel stroomschommelingen door de staat van het roer- c.q. transportmedium. Als constant een verhoogde stroomopname wordt gemeten, is een kleinere roerschoep nodig (zie punt 8.5. schoep) of neem a.u.b. contact op met onze fabrieksvertegenwoordiger.

12.1.2 Advies: Om de 12 maanden

12.1.2.1 Controle van de isolatieweerstand

In het kader van de onderhoudswerkzaamheden wordt geadviseerd om de isolatieweerstand van de motorwikkeling om de 12 maanden te meten. Als de isolatieweerstand niet bereikt wordt, kan er vocht in de motor zijn gekomen. Het apparaat mag niet opnieuw in bedrijf worden gesteld. Neem a.u.b. contact op met onze fabrieksvertegenwoordiger.

12.1.2.2 Functiecontrole van de controlevoorzieningen

In het kader van de onderhoudswerkzaamheden wordt geadviseerd om de controlevoorzieningen om de 12 maanden te controleren. Voor deze functiecontroles moet het apparaat afgekoeld zijn tot op de omgevingstemperatuur. De elektrische aansluitkabels van de controlevoorzieningen moeten bij de schakelkast worden losgekoppeld. De temperatuurbeveiliging moet met een doorgangsmeting worden gecontroleerd. Een evtl. gemonteerde lekkageherkenning dient met een weerstandmeetapparaat te worden gecontroleerd. Neem na vaststelling van defecten a.u.b. contact op met onze fabrieksvertegenwoordiger.

12.1.3 Advies: Om de 24 maanden

12.1.3.1 Controle van de transmissieolie

De olievulling in de transmissie moet om de 24 maanden worden gecontroleerd. Mocht de olie ontbreken of vermengd met water of andere media, moet het roerwerk onmiddellijk buiten bedrijf worden gesteld. In dit geval moet de olie onmiddellijk worden verversed en moet voorste asafdichting onmiddellijk worden vervangen. (Zie daartoe punt „**Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.**“)

De asafdichting (schuifringafdichting) is een aan slijtage onderhevig onderdeel en moet bij continu gebruik van de roerwerken in het kader van een algehele revisie uiterlijk om de 13.000 bedrijfsuren

worden vervangen. Deze schuifringafdichting is te koop als complete module. Neem contact met ons of met onze fabrieksvertegenwoordiger op a.u.b.

12.1.3.2 Aanhaalmoment van alle schroefverbindingen controleren

In het kader van de onderhoudswerkzaamheden wordt geadviseerd om de 24 maanden te controleren of de schroefverbindingen vastzitten. De aanhaalmomenten voor VA-schroeven in Nm voor verschillende draadafmetingen zijn hieronder weergegeven.

(M8 = 18 Nm, M10 = 33 Nm, M12 = 57 Nm, M16 = 135 Nm, M20 = 150 Nm)

12.1.3.3 Visuele controle en reinigen van de aansluitkabels en hijswerktuigen

In het kader van de onderhoudswerkzaamheden wordt geadviseerd om de aansluitkabels, schalmen en hijswerktuigen om de 24 maanden op beschadigingen en vervuilingen te controleren. Afzettingen, vervlechtingen en aanhechtende vezelstoffen moeten worden verwijderd. Bovendien moet worden onderzocht of de aansluitkabel schade bij de kabelisolatie vertoont, zoals krassen, scheuren, bobbelen of beknelde punten. Beschadigde onderdelen moeten onmiddellijk worden vervangen. Neem a.u.b. contact op met onze fabrieksvertegenwoordiger.

12.1.4 Advies: Na 13.000 bedrijfsuren – 18 maanden bij continu bedrijf

12.1.4.1 Algehele revisie

Het roerwerk moet bij continu bedrijf om de 13.000 bedrijfsuren c.q. na 18 maanden aan een algehele revisie worden onderworpen. Bij deze algehele revisie worden alle aan slijtage onderhevige onderdelen van het roerwerk vervangen. Neem contact met ons of met onze fabrieksvertegenwoordiger op a.u.b.

12.2 Vervanging van de asafdichting bij TMR type 2 GL-3 M1502 BG 160

De volgende montage-instructies hebben betrekking op de reg.nrs.: 103-599-6 en 103-500-8

Demontage:

1. Sluitschroef nr. 41/1 en magneetstop nr. 41/2 incl. koperen vulring verwijderen (olie aftappen),
2. Cilinderschroef met binnenzeskant nr. 34 verwijderen,
3. Deksel voor naaf nr. 4 afnemen,
4. Moer voor tandwielas nr. 14 verwijderen,
5. Naaf nr. 3 aftrekken en asdichtring nr. 77 demonteren,
6. V-riem nr. 78 en schroefklem nr. 79 demonteren,
7. Asbeschermschuls nr. 76 indien nodig demonteren,
8. Inlegspie nr. 43 en evtl. afstandsplaten verwijderen,
9. Loopringhouder nr. 82 verwijderen,
10. Loopring nr. 68-1, O-ring nr. 68-4, O-ring nr. 68-6 en sinusveer nr. 68-3 van de loopringhouder verwijderen,
11. Opvulschijf nr. 68-7 en afstandshuls nr. 84 incl. O-ring nr. 68-6 verwijderen,
12. Blokring met pin nr. 68-2 incl. O-ring nr. 68-5 verwijderen.

Montage:

1. Nieuwe SIC-blokring met pin nr. 68-2 incl. nieuwe O-ring nr. 68-5 voorzichtig monteren,
2. Attentie: Positie pin – uitboring in acht nemen!
3. Oude afstandshuls nr. 82 incl. nieuwe O-ring nr. 68-6 monteren,
4. Nieuwe opvulschijf 55x68x1 nr. 68-7 opschuiven,
5. Nieuwe loopring nr. 68-1, nieuwe O-ring nr. 68-4, nieuwe O-ring nr. 68-6 en nieuwe sinusveer nr. 68-3 in de oude loopringhouder monteren, (sinusveer met vet in de loopringhouder fixeren, sleuf bij de sinusveer naar de loopringhouder monteren)
6. Loopringhouder nr. 82 monteren,
7. Inlegspie nr. 43 en evtl. afstandsplaten plaatsen,
8. Nieuwe asbeschermschuls nr. 76 indien nodig monteren of met Curil inkleven,
9. Nieuwe asdichtring nr. 77 in de naaf plaatsen en met Curil inkleven,
10. Naaf nr. 3 opschuiven,
11. Moer voor tandwielas nr. 14 incl. nieuwe O-ring nr. 30 met Omnifit inlijmen en monteren,
12. Een smeernippel nr. 80 (bovenliggend) uit de naaf voor drukcompensatie demonteren,
13. De naaf via de andere smeernippel (onderliggend) met vet vullen tot uit de bovenliggende smeernippelboring vet uittreedt, daarbij dient de positie van de asdichtring nr. 77 gecontroleerd te worden, smeernippel nr. 80 weer monteren,
14. Nieuwe V-riem nr. 78 met nieuwe schroefklem nr. 79 monteren,
15. Deksel voor naaf nr. 4 met Sikabond T2 afdichten en monteren,
16. Cilinderschroef met binnenzeskant nr. 34 met nieuwe afdichting nr. 37 monteren,
17. Magneetstop nr. 41/2 met nieuwe koperen ring monteren,
18. 1 liter olie van het soort Wibogear XF220 synthetische transmissieolie in de transmissie doen,
19. Oude sluitschroef nr. 41/1 met nieuwe koperen vulring monteren.

13 AANWIJZINGEN

13.1 Voorschrift van de bedrijfsvereniging

De ongevalpreventievoorschriften van de agrarische bedrijfsvereniging bepalen in lid 2.8 bij "Speciale voorschriften voor kuilen en kanalen" het volgende:

Lid 2.8

§ 1 Beveiliging tegen erin vallen

- (1) Putten, sleuven, kanalen, bronnen en andere soortgelijke uitdiepingen bij huizen en boerderijen moeten door hekwerk of afdekkingen beveiligd zijn zodat personen er niet invallen. Voor zover zij niet dieper zijn dan 100 cm, zijn andere veiligheidsmaatregelen voldoende.

§ 2 Openingen

- (1) Als aftap- en toegangsopeningen en dergelijke geopend zijn, moet gewaarborgd zijn dat er geen personen en voorwerpen kunnen invallen.
- (2) Putten en kanalen die op conventionele wijze worden binnengegaan, moeten voorzieningen bezitten waarmee binnengaan zonder gevaar mogelijk is. De openingen van deze putten en kanalen moeten zodanige afmetingen bezitten dat mensen bij ongevallen kunnen worden gered.

§ 3 Binnengaan

- (1) Voordat putten en kanalen worden binnengegaan en tijdens het verblijf daarin moet worden gewaarborgd dat er voldoende ademlucht aanwezig is en dat bedrijfsvoorzieningen op betrouwbare wijze tegen inschakeling zijn beveiligd. Omgaan met open vuur is niet toegestaan.
- (2) Binnengaan om verongelukte personen te bergen is uitsluitend toegestaan als twee andere personen de persoon die binnengaat met een kabel die vast buiten de tank verankerd is, zekeren.

§ 4 Tanks en kanalen voor dierlijke fecaliën

- (1) Bij tanks en kanalen in de openlucht moet door geschikte maatregelen gewaarborgd zijn dat gistingsgassen het gebouw niet kunnen binnenstromen.
- (2) Gesloten tanks in de openlucht moeten ontluichtingsopeningen hebben aan de tegenoverliggende kanten.
- (3) Als tanks en kanalen zich in gebouwen - ook onder roostervloeren - bevinden, moet gewaarborgd zijn dat gistingsgassen uit de gebouwen worden afgevoerd.
- (4) Als tanks en kanalen in gebouwen uitgerust zijn met roer-, pomp- en spoelmechanismen, moeten er voorzieningen voor het afvoeren van gistingsgassen aanwezig zijn, die onvermijdelijk worden ingeschakeld als de roer-, pomp- en spoelmechanismen worden ingeschakeld. Zij mogen pas kunnen worden uitgeschakeld nadat de bewerking is beëindigd. De afgevoerde gassen mogen geen personen in gevaar brengen.
- (5) Kanalen moet zodanig aangelegd zijn dat voorkomen wordt dat fecaliën onnodig worden opgewerveld.
- (6) Bedieningsconsoles van roer-, pomp- en spoelmechanismen e.d. moeten echter boven vloerniveau aangelegd zijn.
- (7) Gesloten ruimten waarin besturingspanelen zich bevinden, mogen geen openingen naar tanks en kanalen bezitten.
- (8) Bij de besturingspanelen moeten permanent bedrijfsinstructies aangebracht zijn.

§ 5 Aftappen van dierlijke fecaliën uit tanks en kanalen

- (1) Er mag bij het oproeren en aftappen van fecaliën niet worden gerookt en niet met open licht worden gewerkt in de directe buurt van aftapopeningen.
- (2) In gebouwen waarin open tanks en kanalen voorkomen, mogen personen en dieren uitsluitend verblijven als tijdens het aftappen voldoende wordt geventileerd.

§ 6 Waarschuwborden

- (1) Bij openingen van tanks en kanalen moeten op een goed zichtbare plaats waarschuwborden zijn aangebracht die wijzen op de gevaren door gassen.

- (2) Er wordt verwezen naar het "merkblad inzake instructie-, waarschuwings-, gebods-, verbods- en reddingstekens" van het Duitse verbond voor agrarische bedrijfsverenigingen.

14 ONDERDELENLIJST TMR TYPE 2 GL-3 M1502 BG 132

Let op, BG 132 is nog niet vrijgegeven!

Positie	Aantal	Benaming	Onderdeelnummer

14.1 Onderdelenlijst - modules voor TMR type 2 GL-3 M1502 BG 132

Let op, BG 132 is nog niet vrijgegeven!

Positie	Aantal	Benaming	Onderdeelnummer

14.2 Montagetekening TMR type 2 GL-3 M1502 BG 132

Tekening is nog niet vrijgegeven!

14.3 Glijdichtring voor TMR type 2 GL-3 M1502 BG 132

Tekening is nog niet vrijgegeven!

15 ONDERDELENLIJST TMR TYPE 2 GL-3 M1502 BG 160
voor TMR 11,0 – 22,0 kW
tek.nr.: 103-599-6 en 103-599-8

Pos.	Stk.	Benaming	Art.-nr.
1	1	Transmissiebehuizing	7161123
2	1	Transmissiedeksel	7160021
3	1	Naaf	7161122
4	1	Deksel voor naaf	7160025
6	1	Rotor met motoras 11,0 kW	7160550
	1	Rotor met motoras 17,0 kW	7160551
	1	Rotor met motoras 22,0 kW	7160552
7	1	Tandwielas uitsluitend samen met pos. 11 leverbaar (zie onderdelenlijst-modules)	7161124
8	1	Tandwiel met binnenvertanding	7160038
10	3	Planetair tandwiel 11,0 kW	7160044
	3	Planetair tandwiel 17,0 – 22,0 kW	7160044
11	3	Bout voor planeetwieltransmissie 11,0 kW	7160046
	3	Bout voor planeetwieltransmissie 17,0 - 22,0kW	7160046
14	1	Moer voor tandwielas	7160053
15	1	Schroef R ¼ A2 DIN 906	5220063
16	1	Rvs mantel met stator 11,0 kW	6160037
	1	Rvs mantel met stator 17,0 kW	6160038
	1	Rvs mantel met stator 22,0 kW	6160039
20	6	Schroefdraadstang M8x355 11,0 kW	5240018
	6	Schroefdraadstang M8x400 17,0 kW	5240014
	6	Schroefdraadstang M8x460 22,0 kW	5240013
21	1	Groefkogellager 6009	5180052
22	1	Groefkogellager 6014	5180068
23	1	Groefkogellager 6208 LLU	5180010
24	2	Hoekcontactkogellager 7211	5180147
25	3	Glijlager PAP 3530 P10 11,0 kW	5180054
	3	Glijlager PAP 3530 P10 17,0 – 22,0 kW	5180054
26	1	Asafdichtring FPM DIN 3760 55x80x13	5190205
29	1	Binnenring LR 50x55x25	5180059
30	1	O-ring 65,0 x 2,0 NBR 70	5190102
34	1	Cil.schroef M10x25 DIN 912 A2	5200061
36	6	Dopmoer M8 DIN 1587 A2	5200096
37	1	Koperen afdichtring 10x16x1 DIN 7603	5230059
38	6	DUBO- schroefborging M8 nr. 208/102-PA6	5320036
39	1	Vulring 71x79x0,5 K3	5250071
40	1	Sikabond T2 50 ml	7160248
41	1	Sluitschroef ½" DIN 906	5220064
41/1	1	Sluitschroef DIN 908 met borst en binnenzkt. 1/2" VA (totale hoogte 18 mm)	5200261
41/2	1	Magneetstop 1/2"	5260115
41/3	2	Koperen vulring 21,0x26,0x2,0 (1/2")	5230077
41/4	1	Messing stop 1/8" nr. 290	5500516
41/5	1	Koperen vulring 10 x 13,5 x 1,5 (1/8")	5230085
41/6	1	Sluitschroef R3/4" DIN 906 messing	5220065
43	1	Inlegspie AB16x10x32 DIN 6885	5250176
44	4	Cilindrische pen Ø 8,0m6 x 50 DIN 7979	5260018
45	1	Schroefdraadpin M10x25 DIN 914 A2	5200066

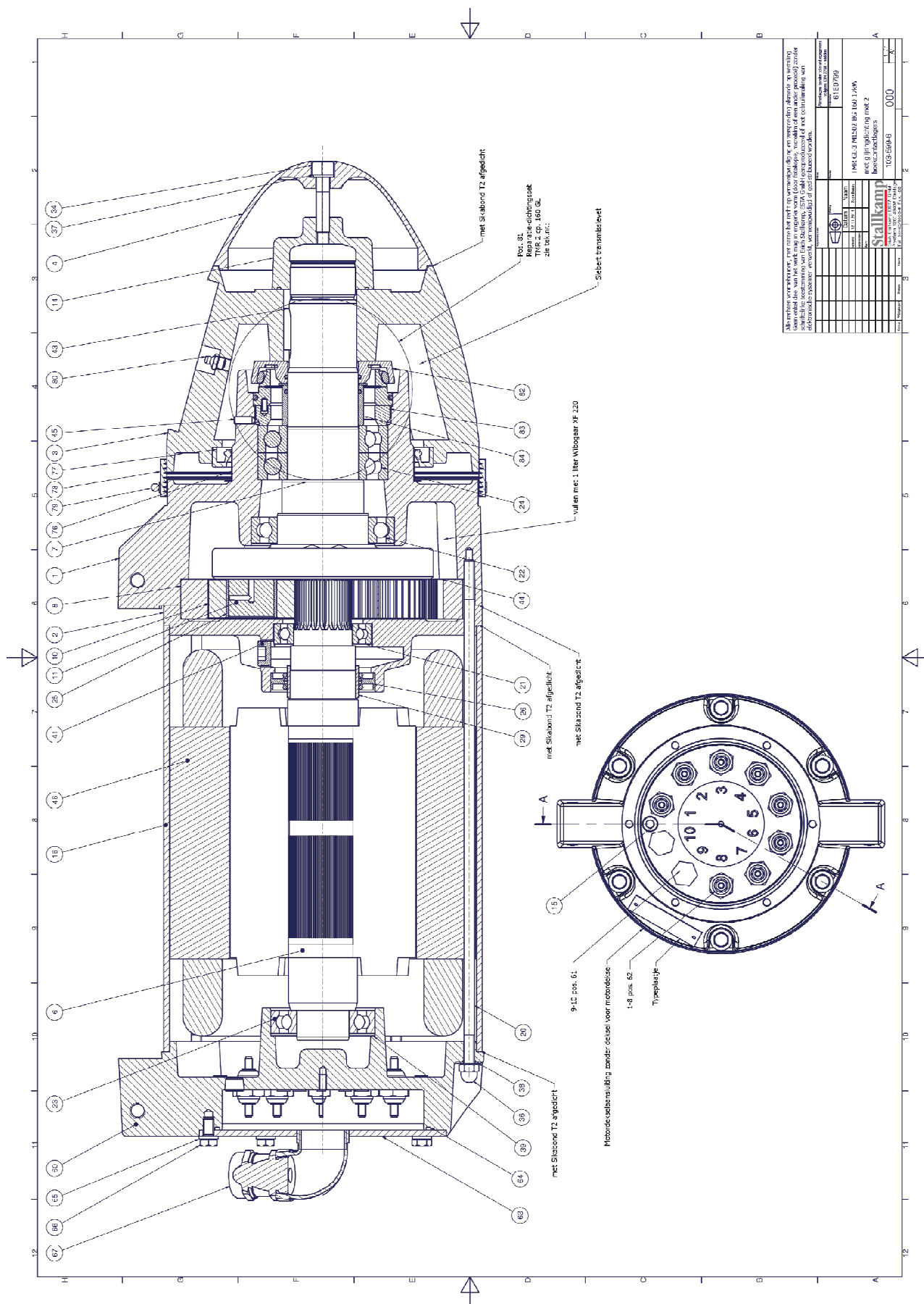
	1 l	Transmissieolie BP Enersyn EP-XF220 (uitsluitend bij uitvoering zonder lekkageherkenning)	5350024
	1,5 l	Transmissievet FP 4222 (alleen voor vetreserve)	5350001
	3,2 l	Motorolie voor 11,0 kW Turboflo EP32	5350046
	3,4 l	Motorolie voor 17,0 kW Turboflo EP32	5350046
	3,6 l	Motorolie voor 22,0 kW Turboflo EP32	5350046
60	1	Motordeksel TMR 2 mod. 07 Bg.160	7160731
61	2	Blinde schroefverbinding M20x1.5	7160742
62	8	Kabelverbinding M20x1.5 / M6	6160361
63	1	Deksel voor motordeksel TMR 2 mod. 07 Bg.160	7160733
64	1	O-ring Ø159x3	5190138
65	6	Veerring DIN 127 A8 V2A	5200045
66	6	Zeskantschroef DIN933 M8x16 A2	5200000
67	1	Rvs kabelverbinding 1"	5310337
76	1	Asbeschermingshuls 140x151x20,5x25,4	5190172
77	1	Asdichtring NBR 140x170x12 vorm A	5190173
78	1	V-riem 8 PK775	5130177
79	1	Schroefklem 230-260mm VA	5500774
80	2	Kogelsmeerkop H1 M10x1	5700023
82	1	Loopringhouder BG160	7160794
83	1	Schroefbus BG160	7160795
84	1	Afstandshuls BG160	7160796
81	1	Reparatie -afdichtingsset bestaande uit:	6160429
	1	5190185 Loopring pos. 68-1	
	1	5190185 Blokring pos. 68-2	
	1	5190185 Sinusveer pos. 68-3	
	1	5190185 O-ring LR 82x8 HNBR pos. 68-4	
	1	5190185 O-ring 100x3 HNBR pos. 68-5	
	2	5190022 O-ring 54.0x2.5 NBR pos. 68-6	
	1	5250220 pasring 55x68x1 pos. 68-7	
	1	5200066 Schroefdraadpin M6x16 pos. 45	
	1	5230059 Koperen afdichtring M10x16x1 DIN7603 pos. 37	
	1	5200061 Cil. schroef M10x45 DIN912 A2 pos. 34	
	2	5230077 Koperen vulring 21x26x2 pos. 41/1	
	50 ml	7160248 Vloeibare afdichting Sikabond T2 50 ml	
	2,5ml	7160247 Omnifit schroefborging	
	1	Set roerschoepen, Ø 610 mm, staal	6160349
	1	Set roerschoepen, Ø 610 mm, V2A	6160350
	1	Set roerschoepen, Ø 645mm, staal	6160351
	1	Set roerschoepen, Ø 645mm, V2A	6160352
	1	Set roerschoepen, Ø 720mm, staal	6160353
	1	Set roerschoepen, Ø 720mm, V2A	6160354
	1	Set roerschoepen, Ø 745mm, staal	6160355
	1	Set roerschoepen, Ø 745mm, V2A	6160356
	8	Cil. schroef M10x25 DIN 912 A2	5200059
	8	Getande veerring 10,0 mm DIN 6798 A2 (om de roerschoepen te bevestigen)	5200157
	1	Planeetwiel cpl. met tandwielas en bouten	
		11 kW 3- steek	6160809
		17 – 22 kW 3- steek	6160809

15.1 Onderdelenlijst - modules voor TMR type 2 GL-3 M1502 BG 160

voor TMR 11,0 – 22,0 kW, BG 160 GL
tek.nr.: 103-599-6 en 103-599-8

Pos.	Stk	Benaming	Art.-nr.
	1	Elektriciteitsreparatieset voor TMR/TMP 11,0 kW, nuttige lengte =10 m met klemdeksel en kabel, bestaande uit:	6160388
	1	Elektriciteitskabel zwart 7x2,5 + 2x (2x7,5) = 11,50 m lang incl. kabelschoenen, moeren, silicone slangen en kabelkanalen	
	1	Klemdeksel voor TMR type 2 mod. 07 Bg.160 incl. VA- kabelverbinding 1" , O-ring en schroeven	
	1	Elektriciteitskabel – zwart – 7x2,5 + 2x (2x7,5) = 11,50 m lang	7160625
	1	Kabelklem met kettingsluitschalm voor ELOKAB-kabel Ø 19 mm	6180108
	1	Elektriciteitsreparatieset voor TMR/TMP 17,0 & 22,0 kW, nuttige lengte =10 m met klemdeksel en kabel, bestaande uit:	6160389
	1	Elektriciteitskabel zw. 7x4+2x(2x0,75)=11,50 m lang incl. kabelschoenen, moeren, silicone slangen en kabelkanalen	
	1	Klemdeksel voor TMR type 2 mod. 07 Bg.160 incl. VA- kabelverbinding 1" , O-ring en schroeven	
	1	Elektriciteitskabel zw. 7x4+2x(2x0,75)=11,50 m lang	7160631
	1	Kabelklem met kettingsluitschalm voor ELOKAB-kabel Ø 21 mm	6180137
	1	Motordeksel cpl. met 8 kabelschroefverbindingen	6160764
	1	Motordeksel cpl. met 10 kabelschroefverbindingen voor lekkage-uitvoering	6160765

15.2 Montagetekening TMR type 2 GL-3 M1502 BG 160, tg.103-599-6



16 ONDERHOUDS- EN REVISIELIJST

Iedereen dient op de voorgeschreven wijze alle onderhouds- en revisiewerkzaamheden op de lijst te vermelden en dit te bevestigen door de eigen handtekening en die van de verantwoordelijke persoon.

Deze lijst dient op verzoek te worden overlegd aan de controleorganen van de bedrijfsvereniging, de TÜV en de fabrikant.

[illegible]

U vindt ons hier



Stallkamp

...Voorsprong door innovatieve techniek

Dinklage ligt in het hart van het Oldenburgse Münsterland.

Afrit autoweg (A1) Lohne Dinklage nr. 65, richting Dinklage, in Dinklage richting Vechta, dan Industriegebiet West.

- Pomptechniek
- Mengtechniek
- Rvs vaten



Erich Stallkamp ESTA GmbH

In der Bahler Heide 4 – Industriegebiet West – D-49413 Dinklage

Tel. +49 (0) 44 43 / 96 66-0 – Fax +49 (0) 44 43 / 96 66-60

info@stallkamp.de – <http://www.stallkamp.de>

Stallkamp – voor iedere toepassing de competente oplossing