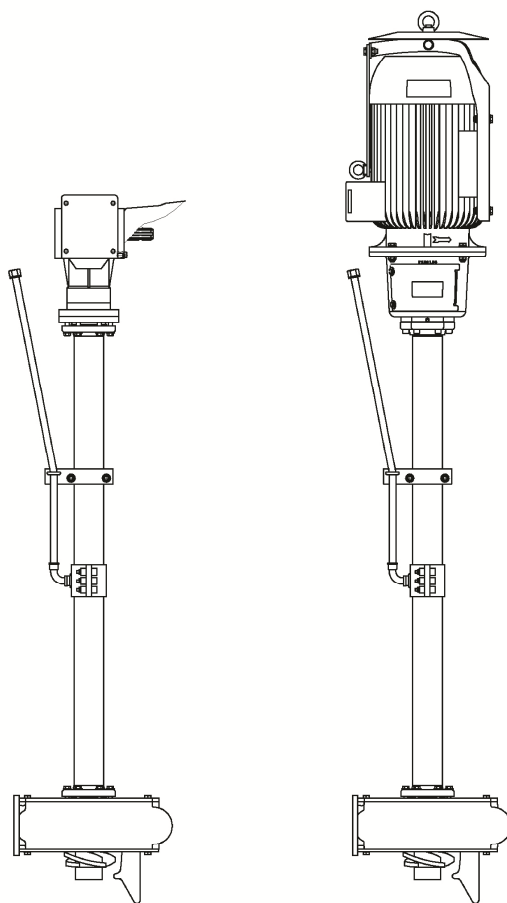


BEDIENINGSHANDLEIDING

Centrifugaalpomp met lange as LKP-M1306

**LKP-E 5,5 tot 22,0 kW
LKP-T**



Type T aandrijving tractor

Type E aandrijving elektrische motor

Technische wijzigingen voorbehouden

Tek.nr.: 27-0045/2

Documentnr.: 8101030 Stand: Juni 2013

Ruimte voor notities:

[illegible]

Algemene aanwijzingen

- **De technische gegevens, afmetingen en gewichten gelden bij benadering en zijn niet-bindend.**
- **Afbeeldingen dienen voor toelichting en kunnen afwijken van het werkelijke product.**

Dag van afdruk14-7-2015
BA LKP M1306 niederländischV1 8101030

Dag van opslag: 22-4-2015 10:43:00

eze lijst inclusief haar onderdelen is door de auteurswet beschermd. Iedere toepassing buiten de grenzen van het auteursrecht is zonder toestemming van de auteur ontoelaatbaar en strafbaar. Dat geldt in het bijzonder voor vermenigvuldigingen, vertalingen, microfilmopslag alsmede de opslag en bewerking in elektronische systemen.

© 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 – www.stallkamp.de

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 der bedieningshandleiding	6
3.2	Eigenmachtige ombouw en productie van onderdelen	6
4	VEILIGHEID.....	8
4.1	Kwalificatie van het personeel.....	8
4.2	Gevaren bij niet-nakomen van de veiligheidsinstructies	8
4.3	Veiligheidsbewust werken.....	9
4.4	Veiligheidsinstructies voor onderhouds-, inspectie- en montagewerkzaamheden	9
5	FABRIEKSGARANTIE	9
5.1	Algemeen	9
5.2	Uitsluiting van aansprakelijkheid	10
6	PRODUCTOMSCHRIJVING VAN DE LKP-M1306	11
6.1	Algemene omschrijving	11
6.2	Beoogd gebruik van de LKP-M1306	11
6.3	Technische gegevens van de LKP-M1306.....	12
6.4	Typeplaatje LKP-M1306.....	12
7	VERMOGENSGEGEVENS EN INBOUWAFMETINGEN VAN DE LKP-M1306	13
8	CONSTRUCTIE VAN DE LKP-M1306.....	14
8.1	Kabelaansluiting.....	14
8.2	Motor	14
8.3	Bewakingsvoorziening motor	14
8.4	Hardy-koppeling	14
8.5	Aandrijfas en mantelbuis met olievulling.....	14
8.6	Pomprotor	14
9	TRANSPORT- EN OPSLAGVOORSCHRIFTEN VAN DE LKP-M1306	14
10	MONTAGE VAN DE LKP-M1306	15
10.1	Vóór inbedrijfstelling: Veiligheidsinstructies	15
10.2	Maatregelen bij het inzetten van de LKP-M1306 met hoekrail	15
10.3	Ingebruikneming van de LKP-M1306	16
10.4	Roeren met de LKP-M1306	16
10.5	Pompen met de LKP-M1306.....	17
10.6	Trekken en reinigen van de LKP-M1306.....	17
10.7	Opslag van de LKP-M1306	17
10.8	Winterbedrijf van de LKP-M1306.....	17
11	ELEKTRISCHE AANSLUITING VAN DE LKP-M1306.....	18
11.1	Elektrische aansluiting en zekering van de elektrische motor	18

11.2	Draairichtingcontrole van de LKP-M1306	18
12	ONDERHOUD VAN DE LKP-M1306	19
12.1	Onderhoudsintervallen	19
12.1.1	Advies: 1 maal per week.....	20
12.1.2	Advies: Om de 3 maanden	21
12.1.3	Advies: Om de 6 maanden bij continu bedrijf	21
12.1.4	Advies: Om de 6 maanden	21
12.1.5	Advies: Om de 12 maanden	21
12.1.6	Advies na beëindiging van de levensduur	21
12.2	Vervanging van de onderste lagering bij de LKP-M1306	22
12.3	Vervangen van de pomprotor bij de LKP-M1306	23
12.4	Vervangen van de Hardy-koppelingsschijf bij de LKP-E-M1306.....	23
13	STORINGEN VAN DE LKP-M1306.....	24
13.1	Algemeen en storingen bij pompen met elektrische motor LKP-E	24
13.2	Extra bij pompen met tractoraandrijving LKP-T	25
14	AANWIJZINGEN	26
14.1	Voorschrift van de bedrijfsvereniging	26
15	ONDERDELENLIJST EN TEKENINGEN VAN DE LKP-M1306	27
15.1	Onderdelenlijst van de LKP-M1306.....	27
15.2	Onderdelenlijst modules van de LKP-M1306	30
15.3	Montagetekening LKP-M1306 tek.: 27-0045-10.....	31
15.4	Detail opflenzing pomphuis LKP-E-M1306 tek.: 27-0045-10-2	32
15.5	Detail opflenzing haakse aandrijving LKP-T-M1306 tek.: 27-0045-10-1.....	33
15.6	Detail opflenzing elektrische motor LKP-E-M1306 tek.: 27-0104.....	34
16	ONDERHOUDS- EN REVISIELIJST VAN DE LKP-M1306	35

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: Centrifugaalpompe met lange as LKP-M1306

Type: LKP-E 5,5 kW; 7,5 kW; 11,0 kW; 15,0 kW; 18,5 kW; 22,0 kW en LKP-T

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 12100-1:2003, Veiligheid van machines - Basisbegrippen, algemene ontwerpbeginsselen — deel 1: Basisterminologie, methodologie

EN ISO 12100-2:2003, Veiligheid van machines - Basisbegrippen, algemene ontwerpbeginsselen — deel 2: Technische beginsselen

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 Immunitet voor huishoudelijke, handels- en lichtindustriële omgevingen

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

Dinklage, 6 oktober 2013 14. juli 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 der 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.

WAARSCHUWINGSBORDEN

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. Stallkamp. 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 gebruiksdoel 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 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.