

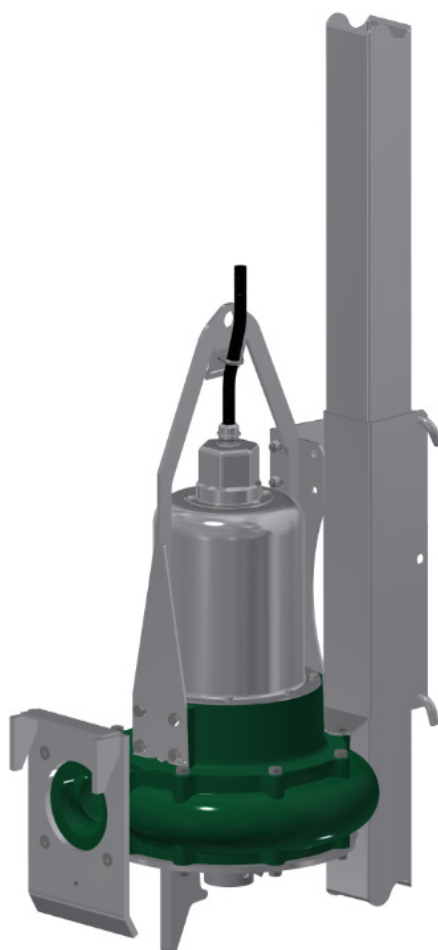


MANUAL CU INSTRUCȚIUNI DE **EXPLOATARE**

Pompă cu motor imers **TMP Typ 3 M1801**

BG 132 4,0/ 5,5/ 7,5 kW

BG 160 11,0/ 17,0/ 22,0 kW



Nr. document: 8110353 Stadiu: Ianuarie 2018

© Întregul material inclusiv toate fotografiile este protejat prin legea dreptului de autor.
Orice valorificare în afara limitelor stricte ale legii dreptului de autor fără acordul autorului nu este permisă și este culpabilă.
Aceasta este valabil în special pentru multiplicări, traduceri, microfilmare și salvarea și prelucrarea în sisteme electronice

Spațiu pentru notițe:

This image shows a blank sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and extend across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Indicații generale

- **Specificațiile tehnice, cotele și masele se înțeleg aproximativ și nu angajează.**
- **Imaginile sunt pentru explicații și pot diferi față de produsul efectiv.**

Ziua salvării: 02.02.2021 13:35:00

Ziya tipäririj 03.02.2021

BA TMP Typ3 M1801 romänischV1 8110353oE RO

Acestă listă inclusiv părțile ei sunt protejate prin dreptul de autor. Orice valorificare în afara limitelor strânse ale dreptului de autor fără acordul autorului nu este permisă și este culpabilă. Aceasta este valabil în special pentru multiplicări, traduceri, microfilmări precum și salvarea și prelucrarea în sisteme electronice.

© 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 INDEX CUPRINS

1	INDEX CUPRINS	3
2	DECLARAȚIE DE CONFORMITATE ÎN SENSUL DIRECTIVEI ECHIPAMENTELOR TEHNICE 2006/42/CE (ORIGINAL, REDACTARE GERMANĂ)	5
3	GENERALITĂȚI	6
3.1	Marcarea indicațiilor în manualul cu instrucțiuni de exploatare	6
3.2	Conversia arbitrară și realizarea de piese de schimb în regim propriu	6
4	SIGURANȚĂ	7
4.1	Calificarea personalului	7
4.2	Pericol în cazul nerespectării indicațiilor de siguranță	7
4.3	Munca având conștiința siguranței	8
4.4	Indicații de siguranță pentru lucrările de întreținere, inspecție și montare	8
5	GARANȚIE	8
5.1	Generalități	8
5.2	Excluderea răspunderii	9
6	DESCRIEREA DE PRODUS A TMP Typ 3 M1801	10
6.1	Descriere generală	10
6.2	Utilizare conform destinației	10
6.3	Date Tehnice	11
6.4	Plăcuța cu date de identificare a TMP Typ 3 M1801	11
7	DATE DE PERFORMANȚĂ ȘI DIMENSIUNI ALE TMP Typ 3 M1801	12
8	TIPUL CONSTRUCTIV AL TMP Typ 3 M1801	13
8.1	Racord cablu	13
8.2	Motor	13
8.3	Dispozitiv de monitorizare	13
8.4	Camera de ulei	13
8.5	Rotorul pompei	13
9	PRESCRIPTII DE TRANSPORT ȘI DEPOZITARE PENTRU TMP Typ 3 M1801	13
10	MONTAREA TMP Typ 3 M1801	14
10.1	Înainte de punerea în funcțiune: Indicații privind siguranța	14
10.2	Punerea în funcțiune	14
10.3	Indicator scurgeri - Echipare specială -	15
10.4	Asigurarea cablului electric	15
10.5	Curățarea aparatului	15
10.6	Schema de conexiune a TMP Typ 3 M1801	16
11	CONEXIUNEA ELECTRICĂ A TMP Typ 3 M1801	17
11.1	Conexiunea electrică și siguranța motorului electric (motor-E)	17
11.2	Verificarea sensului de rotație	17
12	ÎNȚREȚINEREA TMP Typ 3 M1801	18

12.1	Intervale de întreținere	18
12.1.1	Recomandare: La fiecare 3 luni	18
12.1.2	Recomandare: La fiecare 6 luni la funcționare de durată	18
12.1.3	Recomandare: La fiecare 6 luni	18
12.1.4	Recomandare: La fiecare 12 luni	19
12.2	Schimbarea etanșării arborelui la TMP Typ 3 M1801 măř. constr. 132/160	20
12.3	Schimbarea rotorului pompei la TMP Typ 3 M1801.....	20
13	INDICAȚII	21
13.1	Prevederea asociației profesionale	21
14	LISTĂ PIESE DE SCHIMB TMP Typ 3 M1801 BG 132	22
14.1	Desen de ansamblu TMP Typ 3 M1801 BG 132, desen 28-0300	22
15	LISTĂ PIESE DE SCHIMB TMP Typ 3 M1801 BG 160	23
15.1	Desen de ansamblu TMP Typ 3 M1801 măř. constr. 160, desen 28-0200	23
16	LISTA DE ÎNTREȚINERE ȘI REVIZIE.....	24

2 DECLARAȚIE DE CONFORMITATE ÎN SENSUL DIRECTIVEI ECHIPAMENTELOR TEHNICE 2006/42/CE (ORIGINAL, REDACTARE GERMANĂ)

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

Împuternicit pentru alcătuirea documentelor tehnice:

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

Denumire produs: Pompă cu motor imers TMP Typ 3 M1801

Tip: TMP 4,0 kW; 5,5 kW; 7,5 kW; 11 kW; 17 kW; 22 kW

Prin prezenta declarăm că produsele mai sus denumite sunt conforme cu prevederile admise ale Directivei CE:

Directiva CE a echipamentelor tehnice 2006/42/CE

Inclusiv modificările acestora și sunt conform cu prevederile admise ale Directivei referitoare la compatibilitatea electromagnetică:

Directiva EMV/CEM 2014/30/UE

Au fost aplicate următoarele normative armonizate:

EN ISO 12100: 2010, Siguranța mașinilor - Noțiuni de bază, Principii generale de configurare

EN 809:2002-06-01, Pompe și agregate de pompare pentru fluide – Cerințe generale de tehnica siguranței

EN 60204-1:2007-06, Siguranța mașinilor – Echiparea electrică a mașinilor – Partea 1: Cerințe generale

EN 61000-6-1:2016-05, Compatibilitatea electromagnetică (EMV/CEM) Partea 6-1: Normative de bază de specialitate Rezistența la perturbații pentru zonele de mică industrie

EN 61000-6-2:2006-03, Compatibilitatea electromagnetică (EMV/CEM) Partea 6-2: Normative de bază de specialitate Rezistența la perturbații pentru zonele industriale

Dinklage, la data de 3. februarie 2021

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

Erich Stallkamp ESTA-GmbH, Dipl.-Ing. (FH) H. Ansorge (AL-TPR, împuternicit al Conducerii societății)

Această declarație nu reprezintă o asigurare a proprietăților în sensul legii răspunderii față de produs. Trebuie respectate indicațiile de siguranță ale documentației produsului. În cazul conversiei produsului sau modificărilor aduse produsului această declarație își pierde valabilitatea cu efect imediat.

3 GENERALITĂȚI

Aparatele noastre sunt dezvoltate conform stadiului tehnicii, cu o atenție deosebită și sunt supuse controlului nostru de calitate permanent. Prezentul manual cu instrucțiuni de exploatare trebuie să faciliteze cunoașterea aparatului și folosirea posibilităților sale de utilizare conform cu destinația.

Manualul de exploatare cuprinde indicații importante pentru o exploatare în siguranță, corectă și economică a aparatului. Respectarea manualului de exploatare este necesară pentru asigurarea fiabilității și unei lungi durate de viață funcțională a aparatului și pentru a evita pericolele.

Manualul cu instrucțiuni de exploatare nu ia în considerare prevederile referitoare la locul de utilizare, pentru respectarea lor - și pe partea personalului montator implicat - este răspunzător singur beneficiarul/responsabilul cu exploatarea.

3.1 Marcarea indicațiilor în manualul cu instrucțiuni de exploatare



În manualul de exploatare indicațiile de siguranță referitoare la situațiile care pot genera pericole pentru persoane sunt marcate cu simbolul general de pericol conform DIN 4844-W9.



În manualul cu instrucțiuni de exploatare sunt marcate avertizările față de tensiunea electrică cu semnele de siguranță conform DIN 4844-W8.

Toate celelalte indicații a căror nerespectare limitează capacitatea funcțională a aparatului sau reprezintă un pericol pentru mașină sunt marcate de cuvântul:

ATENȚIE!

Nu este permisă exploatarea acestui agregat peste valorile stabilite în documentația tehnică referitoare la lichidul transportat, debitul transportat, turație, densitate, presiune, temperatură precum și puterea motorului sau alte instrucțiuni cuprinse în manualul cu instrucțiuni de exploatare sau documentația contractuală. Dacă este cazul consultați producătorul.

Plăcuța de performanță denumește cele mai importante date de funcționare și numărul mașinii. În cazul întrebărilor lămuritoare, comenzilor ulterioare și la comanda pieselor de schimb vă rugăm să indicați întotdeauna aceste date.

În măsura în care sunt necesare informații și indicații suplimentare sau în caz de daună vă rugăm să vă adresați angajatului nostru responsabil pentru dumneavoastră din departamentul de relații clienți respectiv direct la noi.

3.2 Conversia arbitrară și realizarea de piese de schimb în regim propriu

Conversii sau modificări la aparate și agregatele lor sunt admise numai cu acordul explicit al producătorului. Neutilizarea de „piese de schimb originale” anulează orice răspundere.

4 SIGURANȚĂ

Acest manual cu instrucțiuni de exploatare cuprinde indicații fundamentale care trebuie respectate la amplasarea, exploatarea și întreținerea aparatului.

În consecință el trebuie citit obligatoriu înainte de montare și punere în funcțiune de către montator precum și de personalul de specialitate răspunzător și de beneficiar/responsabilul cu exploatarea și trebuie să fie disponibil permanent la locul de utilizare al mașinii.

Trebuie respectate nu numai indicațiile de siguranță specificate în manualul cu instrucțiuni de exploatare ci și plăcuțele de avertizare și prevederile asociației profesionale în varianta lor actuală.

4.1 Calificarea personalului



Personalul pentru operare, întreținere, inspecție și montare trebuie să prezinte calificarea corespunzătoare pentru aceste lucrări.

Domeniul de răspundere, competențele și supravegherea personalului trebuie să fie reglementate exact de către beneficiar/responsabilul cu exploatarea. Dacă personalul nu posedă cunoștințele necesare atunci acesta trebuie școlarizat și instruit.

În plus responsabilul cu exploatarea/beneficiarul trebuie să se asigure de înțelegerea completă de către personal a cuprinsului manualului cu instrucțiuni de exploatare.

4.2 Pericol în cazul nerespectării indicațiilor de siguranță

Nerespectarea indicațiilor de siguranță poate avea ca urmare atât o punere în pericol a persoanelor cât și a mediului înconjurător și a mașinii. Nerespectare indicațiilor de siguranță conduce la pierderea oricărei pretenții la înlocuire daune.

În particular nerespectarea poate atrage după sine, de exemplu, următoarele periculozități:

- Defectarea unei funcții importante a aparatului/instalației.
- Punerea în pericol a persoanelor prin acțiuni electrice, mecanice, chimice și altele.
- Punerea în pericol a mediului înconjurător prin scurgeri de substanțe periculoase.

PANOURI DE AVERTIZARE

Panourile de indicație și de avertizare trebuie respectate. La mixarea bălegarului lichid pot scăpa gaze periculoase.



PERICOL DE INTOXICARE!

Dacă bălegarul lichid se stochează sub pardoseala pentru grajd cu fante, atunci staționarea persoanelor în clădiri la malaxare este admisă numai în condiții de aerisire suficientă. Din această cauză deschideți ferestrele și ușile, și treceți ventilatoarele la putere maximă.

4.3 Munca având conștiința siguranței

Trebuie respectate continuu indicațiile de siguranță enumerate în acest manual cu instrucțiuni de exploatare, prescripțiile naționale existente precum și eventualele prescripții interne de întreținere existente de lucru, de exploatare și de siguranță.

Indicații de siguranță pentru responsabilul cu exploatare și operator:

- ✓ Dacă piese ale mașinii reci sau fierbinți conduc la pericole atunci pe șantier aceste piese trebuie să fie asigurate contra atingerii.
- ✓ Protecția la atingere pentru piesele mobile nu este permis să fie îndepărtată atunci când mașina se află în funcțiune.
- ✓ Scurgerea materialelor de transportat periculoase trebuie să fie astfel evacuate încât să nu se genereze nicio pericolitate pentru persoane și mediul înconjurător. Trebuie respectate prevederile legale.

4.4 Indicații de siguranță pentru lucrările de întreținere, inspecție și montare



Responsabilul cu exploatarea trebuie să se îngrijească ca toate lucrările de întreținere, inspecție și montare să fie executate de către personal specialitate calificat în acest scop și autorizat.

Principal lucrările la mașină se execută numai cu aceasta în stare de repaus.

Nemijlocit după încheierea lucrărilor trebuie montate la loc toate dispozitivele de siguranță și de protecție respectiv trebuie repuse în funcțiune.

5 GARANȚIE

Acest capitol cuprinde specificațiile pentru garanție. Înțelegerile contractuale sunt tratate întotdeauna prioritar și nu sunt anulate prin aceasta. Durata garanției este parte componentă a condițiilor generale de afaceri ale soc. Stallkamp. Înțelegerile ce se abat de la aceasta trebuie să fie consemnate în scris în confirmarea comenzii produsului.

5.1 Generalități

Soc. Stallkamp se obligă să remedieze orice deficiență la produsele vândute de soc. Stallkamp sub condițiile preliminare:

- ✓ este vorba de o deficiență de calitate a materialului, a fabricației sau proiectare,
- ✓ deficiența a fost anunțată în scris în intervalul duratei garanției la Stallkamp sau la reprezentantul Stallkamp,
- ✓ produsul este utilizat exclusiv pentru scopul său prevăzut în condițiile de utilizare indicate în manualul cu instrucțiuni de utilizare,
- ✓ dispozitivul de monitorizare montat în produs a fost conectat corect (protecție la temperatură),
- ✓ au fost utilizate piese de schimb originale Stallkam.

5.2 Excluderea răspunderii

Pentru daune la aparat nu este preluată nicio garanție sau răspundere dacă se aplică unul sau mai multe din punctele următoare:

- O amplasare defectuoasă a aparatului din partea noastră datorită specificațiilor greșite sau incomplete date de către cel care a emis comanda sau responsabilul cu exploatarea.
- Nerespectare indicațiilor de siguranță, prescripțiilor sau cerințelor necesare care sunt în vigoare conform legislației germane în acest manual cu instrucțiuni de exploatare.
- O montare, demontare sau reparare a aparatului neconformă prescripțiilor.
- Întreținere defectuoasă.
- Dacă este cazul influențe chimice, electrice sau electrochimice,
- Uzura.

Deoarece întreținerea are influență asupra siguranței și funcționalității aparatului, aceasta este parte integrală a garanției. Responsabilul cu exploatarea aparatului se obligă să dispună efectuarea întreținerilor de către producător sau de un service recunoscut de către producător conform prescripțiilor, inclusiv schimbul de ulei aferent și pieselor de uzură. Elaborarea și aplicarea unei liste de întreținere și revizii de către responsabilul cu exploatarea este astfel o obligație și ajută la monitorizarea lucrărilor prescrise de inspecție și întreținere (vezi punctul 16 Lista de întreținere și revizie).

Se atrage atenție în mod explicit că la acest aparat este vorba de o mașină cu debit de străbatere la care trebuie luat în considerare faptul că stratul de vopsea de protecție este supus unei uzuri continue datorită materialelor abrazive conținute în mediul transportat și astfel face parte din piesele de uzură. Uzura, daunele și daunele consecutive care determinate de acțiunile exterioare asupra stratului de protecție sunt excluse în mod explicit din garanție. Utilizarea aparatului respectiv posibilitatea utilizării și durabilitatea pentru cazul de utilizare este verificată de către beneficiar/responsabilul cu exploatarea și este parte componentă a garanției.

Responsabilitatea soc. Stallkamp exclude astfel orice răspundere pentru vătămarea persoanelor, daune materiale sau daune aduse proprietății.

Producătorul își rezervă dreptul să modifice fără anunțare prealabilă datele de performanță, de specificații sau de construcție.

6 DESCRIEREA DE PRODUS A TMP Typ 3 M1801

6.1 Descriere generală

Acest manual cu instrucțiuni de exploatare este valabil pentru variantele de execuție standard ale Pompelor cu motoare imerse Stallkamp.

Este permisă utilizarea pompei în atmosfere explozive numai complet imersată.

Pompă cu motor imers TMP Typ 3 M1801 formată din:

- Carcasa motorului din oțel inoxidabil
- Umplerea cu ulei în compartimentului motorului cu ulei de izolare
- Monitorizare termică cu întrerupător bimetalic per fază ca protecție la supraîncălzire
- Carcasa pompei din fontă vopsită cu lac din material plastic din 2 componente
- Umplerea cu ulei în camera de ulei cu ulei hidraulic
- Turația rotorului pompei de 1450 rot/min
- 10 m cablu electric cu manta exterioară din PU specială cu dublu strat
- Ghidaj glisant din oțel inox incl. opritor de adâncime pentru șine de ghidare 100x100 mm
- Adâncime maximă de imersare 10 m
- Temperatura mediului transportat până la max. 50 °C -> pompare fără limitare, atâta timp cât motorul nu lucrează în domeniul de suprasarcină.
- Temperatura mediului transportat de la 51 °C până la max. 70 °C -> Funcție de conținutul de materiale uscate și vâscozitatea mediului transportat, în cazuri singulare răcirea pompei poate să nu fie suficientă. Atunci motorul este deconectat de către întrerupătorul de protecție termică. În acest caz este necesar un rotor de pompă cu un diametru exterior mai mic.

6.2 Utilizare conform destinației

Pompa este prevăzută pentru următoarea utilizare:

- Pomparea bălegarului lichid în depozitele finale, fose septice preliminare și canale de bălegar lichid,
- Pomparea biomasei în instalațiile de biogaz,
- Pomparea nămolului de epurare în stațiile de epurare,
- Pomparea apelor uzate industriale în instalațiile industriale.

Pompa este proiectată pentru o multitudine de posibilități de utilizare, la care este necesară o putere de transport ridicată în raport cu absorbția de putere.

Cantitatea transportată (debitul volumic în m³/h) este în funcție de densitatea și vâscozitatea lichidului, tipul și conținutul de TS (substanțe uscate) a bălegarului (furajarea animalelor), înălțimea și traseul de transport, precum și de diametrul conductei.

6.3 Date Tehnice

Pompă cu motor imers TMP Typ 3 M1801 formată din:

- Tip pompă: TMP Typ 3 M1801
- Motor curent trifazat: 400 V, 50 Hz, 3 faze, 1450 rot/min
- Tip protecție: IP68
- Clasa de izolație: F=155 °C
- Putere motor: 4,0; 5,5; 7,5; 11,0; 17,0 și 22,0 kW
- Etanșarea pompei: 4 Inele de etanșare arbore radiale
- Ghidaj glisant: V2A, 1.4301 pentru șină de ghidare 100x100 mm
- Elice: Oțel blindat și acoperit în strat

6.4 Plăcuța cu date de identificare a TMP Typ 3 M1801

Pe plăcuța cu date de identificare sunt reprezentate cele mai importante date de performanță și de identificare:

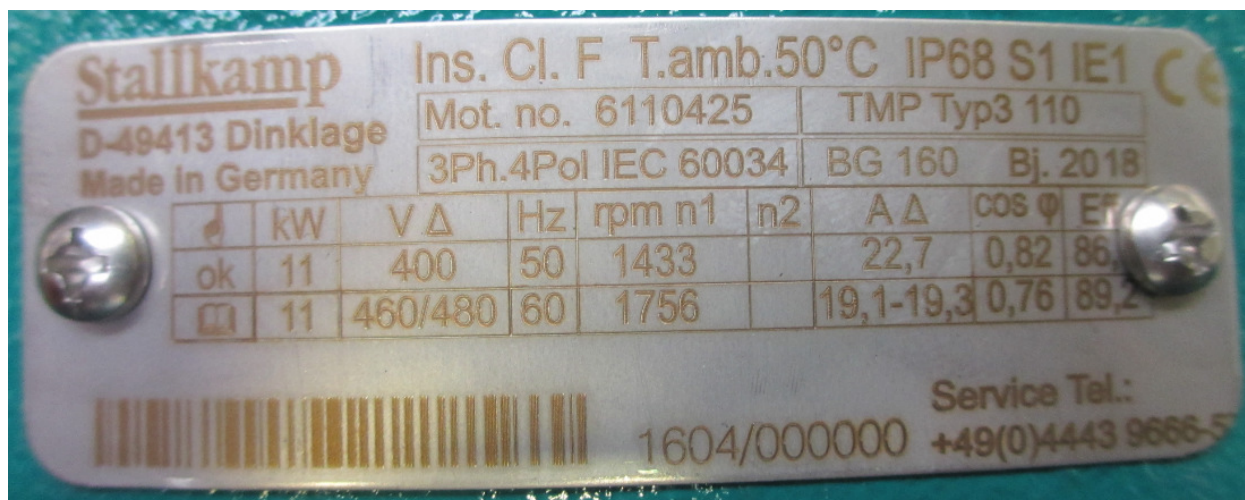
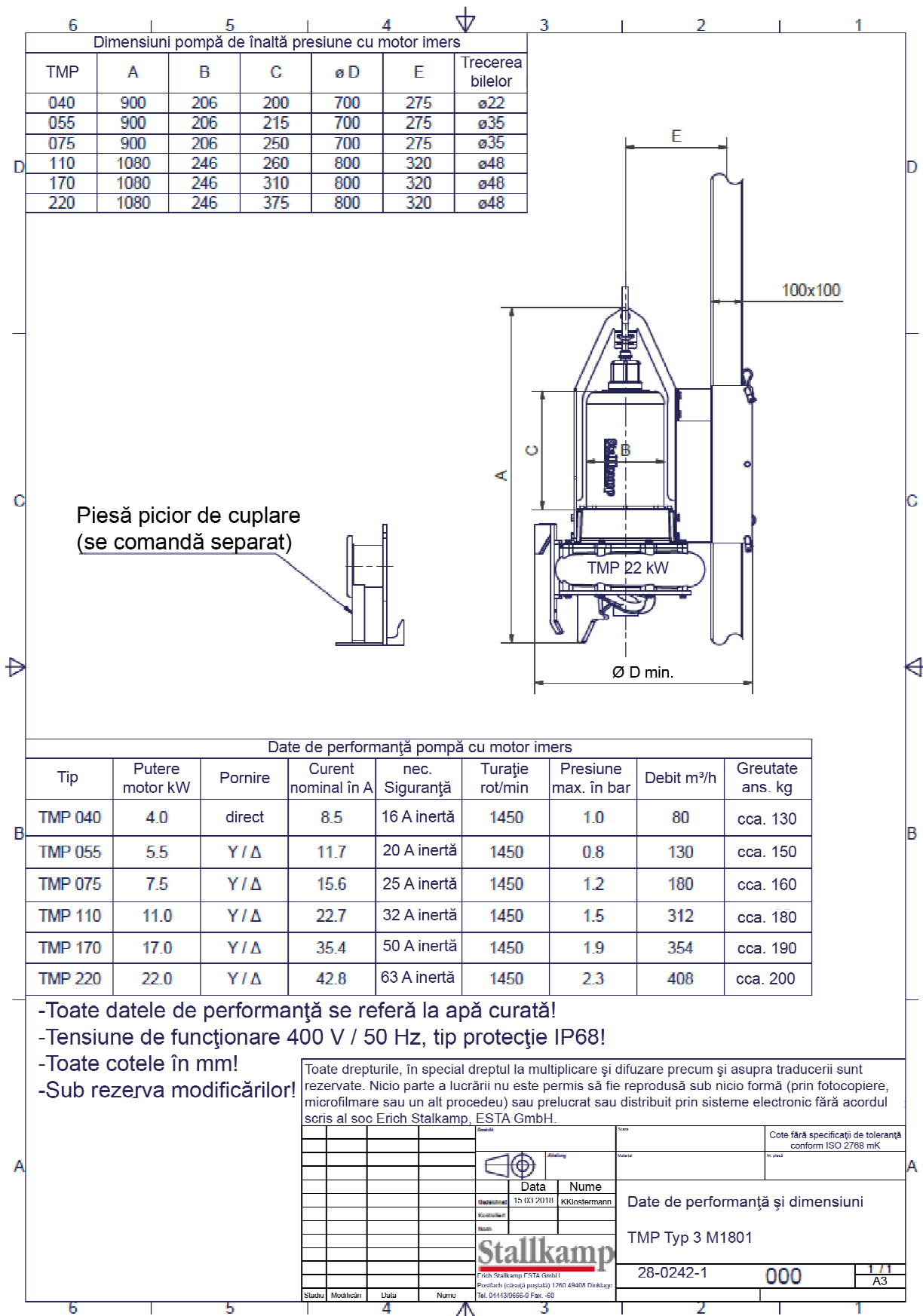


Figura 1

- Număr motor: (de ex. 6110425)
- Denumire tip: (de ex. TMP Typ 3 110)
- Date de putere: (de ex. 11 kW)
- Anul fabricației: (de ex. 2018)
- Număr de serie Stallkamp: (de ex. 1604/000000)

În cazul întrebărilor tehnice referitoare la aparat sunt obligatoriu de specificat datele de mai sus de pe plăcuța de identificare tip!

7 DATE DE PERFORMANȚĂ ȘI DIMENSIUNI ALE TMP TYP 3 M1801



8 TIPUL CONSTRUCTIV AL TMP Typ 3 M1801

8.1 Racord cablu

Spațiul de racordare al cablului este etanșat complet contra lichidului înconjurător și spre carcasa motorului.

8.2 Motor

Motor asincron în 3 faze cu rotor în scurtcircuit cu 50 Hz.

Funcționarea de durată sau intermitentă cu maxim 6 comutări per oră distribuite uniform. Statorul este izolat conform clasei F (155 °C). Motorul este astfel proiectat încât la oscilații ale tensiunii nominale de mărime +/- 5% generează o putere nominală nemodificată. Din punct de vedere al pericolului de supraîncălzire sunt admise oscilații ale tensiunii nominale de +/- 10%, în măsura în care motorul nu funcționează permanent sub sarcina completă. Diferența între fazele singulare nu este permis să fie mai mare de 2%.

8.3 Dispozitiv de monitorizare

În bobinajul statorului sunt montați trei senzori de temperatură conectați în serie. Senzorii de temperatură anclanșează la 150 °C.

ATENȚIE! Releele de control termic trebuie mereu racordate.

Aparatul poate fi echipat cu detectoare, respectiv cu un indicator de scurgere pentru identificarea apei în ulei.

8.4 Camera de ulei

Aparatul este echipat cu o cameră de ulei între motor și rotorul pompei. Această cameră de ulei posedă o umplere a uleiului care trebuie reverificată 1 dată pe an.

8.5 Rotorul pompei

Aparatele sunt echipate cu rotoare din oțel blindate cu metal dur. Mărimea rotorului se orientează după mărimea constructivă și absorbția de putere a motoarelor. Dacă în cazuri speciale o pompă trebuie să funcționeze mereu în domenii de suprasarcină, atunci este necesar un rotor mai mic.

9 PRESCRIPTII DE TRANSPORT ȘI DEPOZITARE PENTRU TMP Typ 3 M1801

Aparatul trebuie transportat culcat. Aveți grijă ca mașina să nu se poată deplasa prin rostogolire.

În cazul nefolosirii o durată mai îndelungată, aparatul trebuie protejat contra umidității și căldurii. Rotorul trebuie rotit din când în când (aproximativ la fiecare două luni), pentru ca suprafețele de etanșare să nu adere unele de altele. În cazul neutilizării această operație este necesară în mod obligatoriu.

După o durată mai lungă de neutilizare, aparatul trebuie controlat înainte de punerea în funcțiune. În acest proces trebuie acordat atenție în mod deosebit ca trecerile de cablu și etanșările să fie ireproșabile.

Trebuie respectate instrucțiunile de la punctul 4 „Siguranță”.

10 MONTAREA TMP Typ 3 M1801

10.1 Înainte de punerea în funcțiune: Indicații privind siguranța

Pentru evitare accidentelor la lucrărilor de service și montare trebuie respectate principal următoarele reguli:

- (1) Niciodată nu lucrați singur. Nu este permisă subestimarea pericolului de înec și de sufocare.
- (2) Controlați dacă este la dispoziție suficient oxigen și nu sunt prezente gaze toxice.
- (3) Înainte de lucrările de sudură sau la utilizarea de scule electrice controlați dacă există pericol de explozie.
- (4) Acordați atenție pericolului de accidente electrice.
- (5) Reverificați dispozitivul de ridicare la starea ireproșabilă.
- (6) Acordați atenție delimitării eficace a locului de muncă, de ex. prin grilaje de blocare
- (7) Purtați cască de protecție, ochelari de protecție și încălțăminte de protecție.
- (8) Pentru primul ajutor aveți pregătite truse corespunzătoare.

În plus trebuie respectate prevederile pentru sănătate și siguranță precum și prescripțiile autorităților în vigoare.

10.2 Punerea în funcțiune

- (1) Aparatul poate fi exploatat numai cu un suport adecvat. (vezi: Dispozitiv de ridicare din sortimentul Stallkamp) Cufundați aparatul complet în bălegarul lichid și acordați atenție cablului dispozitivului de ridicare să fie mereu întins, și cablului electric să nu ajungă în zona rotorului.
- (2) Montați racordul de presiune al pompei cu conducta de presiune etanș la presiune.
- (3) Puneți în funcțiune pompa cu întrerupătorul de protecție a motorului stea-triunghi. Atenție: Legați direct cu „Triunghi”!

Sensul de rotație al rotorului este în sensul acelor de ceasornic privind dinspre aspirația pompei (văzut de jos) (vezi 11.2 verificarea sensului de rotație).

- (4) În fabricație de serie aparatul este asigurat prin:
 - a) o protecție la suprasarcină în caseta de conexiune
 - b) o protecție la supraîncălzire.

În cazul suprasarcinii sau supraîncălzirii, aparatul este deconectat de către întrerupătorul de protecție a motorului. Dacă aparatul este deconectat datorită supraîncălzirii, atunci nu este permis în niciun caz să se încerce pornirea aparatului din nou prin mai multe comutări.

Trebuie menținută faza de răcire de cca. 1/2 oră deoarece în caz contrar se ajunge la deteriorări ale bobinajului motorului. Se poate întâmpla ca motorul să permită să fie din nou pornit după ca. 5 min., cu toate că bobinajul motorului este încă parțial supraîncălzit. Și atunci trebuie menținută faza de răcire de cca. 1/2 oră.

ATENȚIE: Motorul aparatul trebuie să rămână întotdeauna complet în lichid pentru ca să fie asigurată o răcire suficientă.

- (5) Toate șuruburile și îmbinările trebuie verificate la așezare fixă.

10.3 Indicator scurgeri - Echipare specială -

În caz de neetanșeități, adică atunci când bălegarul lichid sau alte lichide străine pătrund în aparat, se aprinde lampa de control de la caseta de conexiune. După cca. 1/2 oră instalația deconectează. Dacă acesta este cazul, atunci aparatul trebuie ridicat din lichid și stabilită cauza defecțiunii.

10.4 Asigurarea cablului electric

Cablul electric trebuie legat astfel prin coliere de cablu la cablul de oțel încât să fie protejat de deteriorări de către rotor.

Important: La ridicarea și coborârea aparatului acordați atenție întotdeauna ghidajului corect al cablului electric, deoarece în caz contră se poate ajunge la deteriorări datorită rotorului sau la presetupa cablului.

10.5 Curățarea aparatului

- (1) Pentru curățarea aparatului nu este permisă utilizarea unui aparat cu jet de înaltă presiune.
- (2) Întrerupătorul de protecție a motorului stea-triunghi trebuie astfel fixat încât să fie protejat de umiditate.

10.6 Schema de conexiune a TMP Typ 3 M1801

		4	3	2	1	
D	C	© În funcție de varianta de execuție marcaj negru cu nr. sau culoare				
		Succesiunea de racordare la inelul bornelor	Denumire cablu la cablul de alimentare	Denumire conectare în motor		
		1	1 } maro ©	U1		
		2	2 } negru ©	V1		
		3	3 } gri ©	W1		
		4	4 } verde ©	W2		
5	5 } roz ©	U2				
6	6 } alb ©	V2				
B		7	1 } Fir 0,75 mm²	Senzor de temperatură	Atenție. valabil numai ① pentru: TMR Typ 3, 3i, 3M și 3D TMP / TMHP Typ 3 ②	
		8	2 } © (albastru)	Conductor rece PTC 150 °C (electronică de evaluare nec.) ①		
A		9	3 } Fir 0,75 mm²	Senzor indicator de scurgeri	TMR Typ 3i	
		10	4 } ecranat © (roșu)	dacă există (electronică de evaluare nec.) ①		
①		9	3 } Fir 0,75 mm²	Senzor de temperatură	TMR Typ 3, 3M și 3D TMP / TMHP Typ 3 ②	
10	4 } ecranat © (roșu)	întrerupător bimetal Klíxer PTO 150 °C				
Toate drepturile, în special dreptul la multiplicare și difuzare precum și asupra traducerii sunt rezervate. Nicio parte a lucrării nu este permisă să fie reprodusă sub nicio formă (prin fotocopiere, microfilmare sau un alt procedeu) sau prelucrată, multiplicată sau distribuită prin sisteme electronice fără acordul scris al soc. Erich Stallkamp, ESTA GmbH!						
		Număr program		Scara	Cote fără specificații de toleranțe conform DIN ISO 2768 m mediu	
		Număr comandă		Material	Nr. piesă	
				Denumire		
		Data		Plan de racordare pentru TMR Typ 3		
		Nume		TMP / TMHP Typ 3 4-22 kW		
		Prel. 02.03.2009 Kossebau				
		Verif. 13.03.2019 Ansoerge				
		Normativ				
		Stallkamp				
		Erich Stallkamp ESTA GmbH				
		Postfach (căsuță poștală)				
		1260 49400 Dinklage				
		Tel. 04443/9666-0 Fax. -60				
c	003	13.03.2019	Missal	Grupă	Tip	
b	002	05.09.2018	Missal	Nr. desen	Index	
a	001	16.03.2016	MNguyen	25-0106	003	
Stad.	Modificări	Data	Nume	Fila		
IT Nr.25-0106.dwg				F.		

11 CONEXIUNEA ELECTRICĂ A TMP TYP 3 M1801

11.1 Conexiunea electrică și siguranța motorului electric (motor-E)

Conexiunea electrică este permisă să fie efectuată numai de către un electrician specialist. Prescripțiile VDE trebuie respectate. Comparați tensiunea de rețea prezentă cu datele de pe plăcuța de fabrică a motorului și selectați comutarea adecvată.

Aparatul este etanș la apă conform IP68. Caseta de conexiune manuală este protejată la apa sub formă de stropi conform IP40. Carcasa din material plastic a automatului de pornire stea-triunghi este protejată la apa în stropi conform IP65.

La racordare trebuie respectate condițiile de conectare ale societății locale de alimentare cu energie electrică.

Utilizarea unui dispozitiv de protecție a motorului este obligatorie prin normă.

Racordați în mod corespunzător aparatul la rețeaua de curent electric (acordați atenție conductorului de protecție funcțional) și verificați dacă este corect asigurat conductorul de alimentare. Absorbția respectivă de curent a motorului este marcată în amperi pe plăcuța de identificare a motorului. Vezi punctul „7. Date de performanță și dimensiuni ale TMP”

ATENȚIE!

Caseta de conexiune trebuie protejată obligatoriu de umiditate!

11.2 Verificarea sensului de rotație

Sensul de rotație al rotorului este în sensul acelor de ceasornic privind dinspre aspirația pompei (văzut de jos).

Sensul de rotație se verifică prin conectarea și deconectarea succesivă imediată.



În cazul unui sens de rotație greșit, schimbați două faze oarecare L1, L2 sau L3 ale conductorilor de rețea în caseta de conexiune!

Instalarea electrică trebuie efectuată numai de către un electrician specialist.

(conform prescripției VDE și a prescripțiilor naționale)

IMPORTANT!!

NICIODATĂ nu este permis cablul electric să fie supus unei tracțiuni, deoarece în caz contrar se poate ajunge la deteriorare și la neetanșitate la aparat.

În timpul funcționării întotdeauna acordați atenție cablul electric să fie întins și să nu facă săgeată.

La rotirea de ridicare a aparatului trebuie să fie tras și cablul electric deoarece în caz contrar se poate ajunge la deteriorări.

12 ÎNTREȚINEREA TMP TYP 3 M1801

Lucrările prescrise de întreținere și inspecție trebuie efectuate în mod regulat. Este permisă efectuare lucrărilor numai de persoane școlarizate în acest scop, calificate și autorizate. Responsabilul cu exploatarea aparatului se obligă să dispună efectuarea întreținerilor de către producător sau de un service recunoscut de către producător conform prescripțiilor, inclusiv schimbul de ulei aferent și pieselor de uzură. Elaborarea și aplicarea unei liste de întreținere și revizii de către responsabilul cu exploatarea este astfel o obligație și ajută la monitorizarea lucrărilor de inspecție și întreținere (vezi punctul 16. Lista de întrețineri și revizii).

12.1 Intervale de întreținere

Înainte de fiecare punere în funcțiune a aparatului, acesta trebuie verificat la eventuale deteriorări. În special rotorul pompei și cablul nu este permis să prezinte deteriorări. În plus trebuie verificate toate suruburile și dispozitivele de fixare la așezare fixă.

12.1.1 Recomandare: La fiecare 3 luni

12.1.1.1 Controlul absorbției de curent la ampermetru

În cazul funcționării normale absorbția de curent este constantă. Oscilațiile de curent ocazionale sunt generate de consistența mediului de malaxare și de transport. La măsurarea unei absorbții constante crescute de curent este necesar un rotor mai mic (vezi punctul 8.5. Rotor pompă) sau vă rugăm adresați-vă la reprezentanții fabricii noastre.

12.1.2 Recomandare: La fiecare 6 luni la funcționare de durată

12.1.2.1 Controlul garniturilor de etanșare arbore

Etanșarea arborelui este o piesă de uzură și la funcționarea de durată trebuie înlocuită cel târziu la fiecare 4.500 ore de funcționare. Această etanșare a arborelui este procurabilă ca subansamblu complet. Vă rugăm vă adresați la noi sau la reprezentanții fabricii noastre.

12.1.3 Recomandare: La fiecare 6 luni

12.1.3.1 Controlul rezistenței izolației

La fiecare 4.500 ore de funcționare respectiv cel puțin o dată pe an în cadrul lucrărilor de întreținere este recomandată măsurarea rezistenței izolației bobinajului motorului. Dacă rezistența izolației nu este atinsă, posibil a pătruns umiditate în motor. Nu este permisă punerea din nou în funcțiune a aparatului. Vă rugăm adresați-vă la reprezentanții fabricii noastre.

12.1.3.2 Verificarea funcțională a dispozitivelor de monitorizare

La fiecare 4.500 ore de funcționare respectiv cel puțin o dată pe an în cadrul lucrărilor de întreținere este recomandată verificarea dispozitivelor de monitorizare. Pentru aceste verificări funcționale aparatul trebuie să fie răcit la temperatura mediului ambiant. Conductorii de racordare electrice ai dispozitivelor de monitorizare trebuie să fie deconectați de la borne în caseta de conexiune a bornelor. Trebuie verificată protecția la temperatură printr-o măsurare a conductivității. Un eventual dispozitiv de identificare a scurgerilor montat trebuie reverificat cu un aparat de măsurare a rezistenței. După constatarea defectelor vă rugăm adresați-vă la reprezentanții fabricii noastre.

12.1.4 Recomandare: La fiecare 12 luni**12.1.4.1 Controlul umplerii cu ulei în camera de ulei**

Umplerea cu ulei în camera de ulei trebuie verificată 1 dată pe an. Dacă uleiul lipsește sau este amestecat cu apă sau alte medii, atunci aparatul trebuie scos imediat din funcțiune. În acest caz trebuie efectuate imediat schimbarea uleiului și înlocuirea garniturilor de etanșare din față ale arborelui. (În acest scop vezi punctul „**12.2 Schimbarea etanșării arborelui la TMP Typ 3 M1801 măr. constr. 132/160**”)

12.1.4.2 Verificarea momentelor de strângere ale îmbinărilor înșurubate

La fiecare 9.000 ore de funcționare respectiv o dată pe an este recomandată verificarea, în cadrul lucrărilor de întreținere, a îmbinărilor înșurubate la așezare fixă. Momentele de strângere pentru șuruburile VA în Nm pentru diferite mărimi de filet sunt reprezentate în cele ce urmează.

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

12.1.4.3 Controlul vizual și curățarea cablului de racordare și dispozitivelor de ridicare

La fiecare 9.000 ore de funcționare respectiv o dată pe an, în cadrul lucrărilor de întreținere, este recomandat controlul la deteriorare și murdărire a cablului de racordare, a cheii de tachelaj și a dispozitivelor de ridicare. Trebuie îndepărtate depunerile, încărcarea ridicată cu substanțe solide ale apei de evacuare și aderențele fibroase. Suplimentar cablul de racordare trebuie verificat la deteriorări la izolația cablului, precum zgârieturi, fisuri, umflături sau striviri. Piese deteriorate trebuie înlocuite imediat. Vă rugăm adresați-vă la reprezentanții fabricii noastre

12.2 Schimbarea etanșării arborelui la TMP Typ 3 M1801 măr. constr. 132/160

Următoarele indicații de montare se referă la desenul nr.: 28-0200 și 28-0300

Înainte de lucrările de montare la pompă trebuie întreruptă alimentarea curentului electric respectiv a tensiunii în conductorul de alimentare la caseta de conexiune a pompei cu motor imers

Scoateți pompa din fosă și o curățați.

Demontare:

1. Îndepărtați dopul de alamă ½" nr. 26 și inelul de umplere de cupru ½" nr. 27 (scurgeți uleiul),
2. Scoateți prin tragere capșonul de protecție nr. 130 și desfaceți piulița nr. 129 (se recomandă instalarea unei bucăți de lemn între rotor și capacul de aspirație și astfel blocarea rotorului la desfacerea piuliței)
3. Demontați capacul de aspirație al pompei nr. 131,
4. Extrageți în jos rotorul nr. 127,
5. Detașați pana de pasuire nr. 123,
6. Dacă există, îndepărtați șaibele de compensare nr. 124, 125 sau 126,
7. Îndepărtați șaiba distanțieră nr. 19 și inelul O nr. 22,
8. Desfaceți bucșa de etanșare nr. 18 cu o cheie cu dinte și o îndepărtați,
9. Îndepărtați bucșa pentru arborele motor nr. 23.

Montare:

1. Lipiți bucșa de etanșare nr.18 inclusiv inelele de etanșare arbore la filet cu adeziv Curil și le montați,
2. Glisați prin împingere cu precauție bucșa pentru arborele motor nr. 23 și inelul O nr. 22,
3. Împingeți șaiba distanțieră nr. 19,
4. Dacă există, așezați prin glisare din nou șaibele de compensare nr. 124, 125 sau 126,
5. Instalați pana de pasuire nr. 123,
6. Așezați prin glisare rotorul nr. 127,
7. Montați capacul de aspirație al pompei nr. 131,
8. Verificați fanta 1-2 mm dintre rotor nr. 127 și capacul de aspirație al pompei nr. 131; dacă este necesar montați sau îndepărtați șaibele distanțiere nr. 124, 125 sau 126 suplimentar începând cu punctul 3,
9. Așezați prin glisare șaiba nr. 128,
11. Înșurubați piulița nouă de siguranță nr. 129,
12. Fixați capșonul de protecție nr. 130,
13. Umpleți cu ulei din sortimentul Wibohyd EHF 46 măr. constr. 132=0,27 litri; măr. constr. 160=0,3 litri
14. montați un dop nou de alamă ½" nr. 26 și un inel nou de umplere din cupru ½" nr. 27,
15. Efectuați controlul funcțional.

12.3 Schimbarea rotorului pompei la TMP Typ 3 M1801

Dacă în timpul funcționării pompei puterea absorbită este prea înaltă, atunci trebuie montat un rotor mai mic.

Demontare: vezi 12.2: Demontare, punctele 2 până la 4

Montare: vezi 12.2: Montare, punctele 6 până la 12

În continuare efectuați un control funcțional!

13 ÎNDICAȚII

13.1 Prevederea asociației profesionale

Prescripțiile de prevenire a accidentelor ale asociației profesionale agricole stabilesc în paragraful 2.8 la „Prevederi speciale pentru fose septice și canale” următoarele:

Paragraful 2.8

§ 1 Siguranța contra căderii înăuntru

- (1) Fosele, gropile, canalele, fântânile și alte adâncituri similare în zona casei și curții trebuie să fie asigurate prin balustrade și acoperiri contra căderii înăuntru a persoanelor. Atâta timp cât acestea nu sunt mai adânci de 100 cm, sunt suficiente alte măsuri de siguranță.

§ 2 Deschideri

- (1) Dacă deschiderile de preluare și de intrare înăuntru și similare sunt deschise, atunci trebuie asigurat ca persoanele și obiectele să nu poată cădea înăuntru.
- (2) Fosele și canalele în care se intră de obicei trebuie să aibă echipamente care facilitează o intrare fără pericol. Deschiderile acestor fose septice și canale trebuie astfel dimensionate astfel încât să fie posibilă salvarea accidentatului.

§ 3 Intrarea în fose și canale

- (1) Înainte de intrare și pe durata staționării în fose și canale trebuie asigurat ca să existe suficient aer de respirat și echipamentele exploatate să fie asigurate contra conectării/pornirii în mod cert. Nu este admisă manipularea focului deschis.
- (2) Intrarea pentru salvarea accidentaților este admisă numai dacă alte două persoane asigură cu cablu de oțel pe cel ce intră, cablu ce este ancorat fix în afara recipientului.

§ 4 Recipiente și canale pentru fecale animale

- (1) La recipientele și canalele în aer liber trebuie asigurate măsurile adecvate ca gazele de fermentare să nu poată pătrunde în clădire.
- (2) Recipientele închise în aer liber trebuie să aibă pe laturile opuse deschideri de aerisire.
- (3) Dacă recipientele și canalele se află în clădiri - și sub pardoselile de grajd cu fante - trebuie asigurat ca gazele de fermentare să fie evacuate din clădiri.
- (4) Dacă recipientele și canalele în clădiri sunt echipate cu malaxoare, pompe și aparate de spălare, trebuie să fie prezente echipamente pentru evacuarea gazelor de fermentare, echipamente ce se conectează forțat odată cu malaxoarele, pompele și aparatele de spălare. Este permisă deconectarea lor numai după încheierea procesului de lucru. Gazele evacuate nu este permis să pună în pericol persoane.
- (5) Canalele trebuie astfel pozate încât să fie evitată agitarea/turbionarea inutilă a fecalelor.
- (6) Locurile de operare ale mecanismelor de amestecare, pompare și spălare și altele trebuie pozate peste nivelul solului.
- (7) Spațiile închise în care se află locuri de operare nu este permis să aibă deschideri către recipiente și canale.
- (8) La locurile de operare trebuie să fie amplasate permanent manualele cu instrucțiuni de exploatare.

§ 5 Preluarea fecalelor animale din recipiente și canale

- (1) În apropierea nemijlocită a deschiderilor de preluare nu este permis să se fumeze sau se manipuleze foc deschis la malaxarea sau la preluarea fecalelor.
- (2) În clădirile în care se află recipiente și canale deschise este admisă staționarea persoanelor și animalelor la malaxare și în timpul preluării numai dacă există suficientă aerisire.

§ 6 Panouri de avertizare

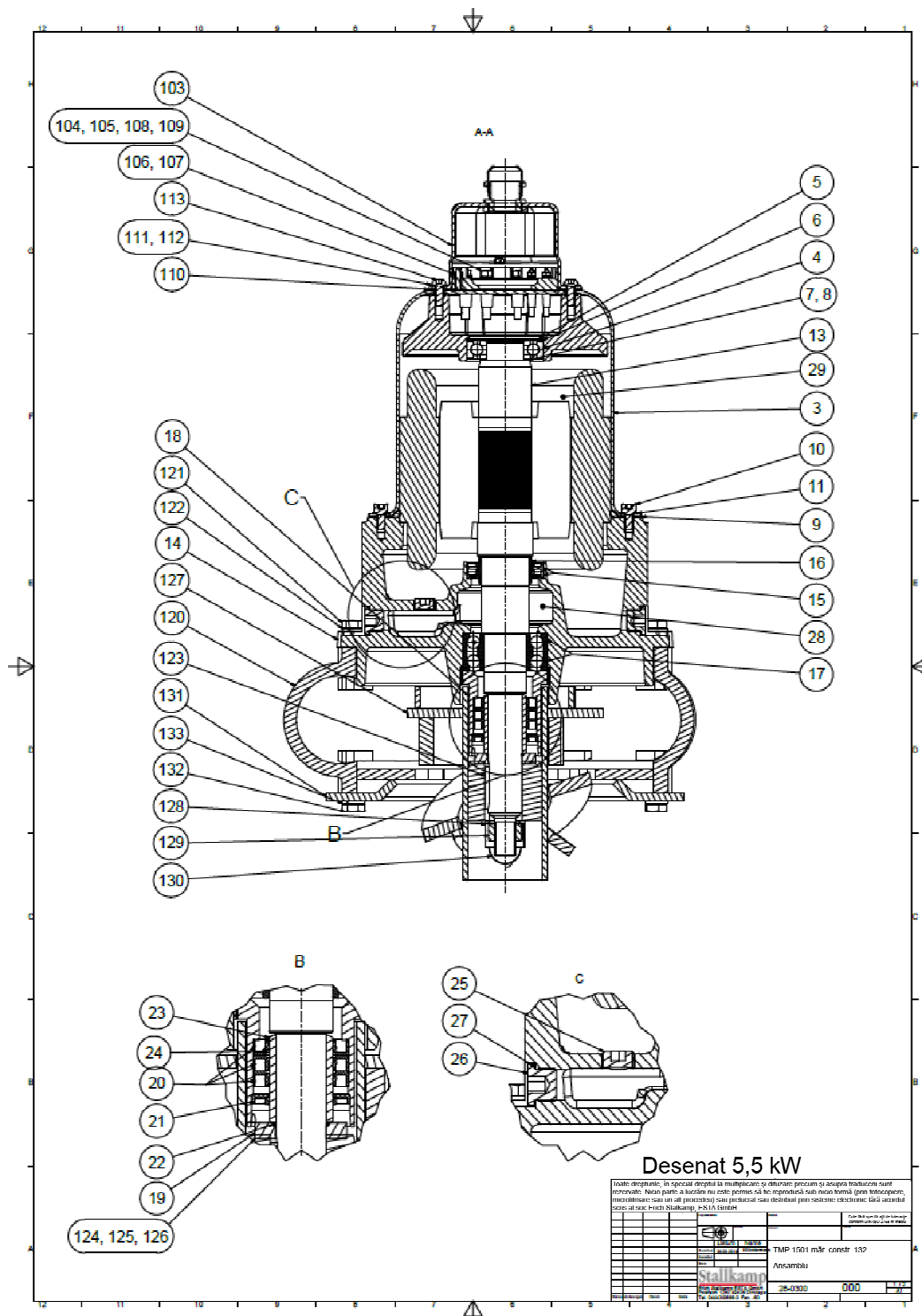
- (1) La deschiderile recipientelor și canalelor trebuie să fie montate panouri de avertizare în locuri bine vizibile, care să atragă atenția asupra pericolelor datorate gazelor.
- (2) Se face trimitere la „Fișa referitoare la semnele de indicație, avertizare, obligativitate, interdicție și salvare” ale asociației profesionale agricole federale.

14 LISTĂ PIESE DE SCHIMB TMP Typ 3 M1801 BG 132



Aparatele Stallkamp este permis să fie reparate exclusiv de către ateliere de specialitate a căror angajați au fost școlarizați de către producătorul acestui aparat (soc. Erich Stallkamp ESTA-GmbH). Pentru accesul la listele noastre de preț pentru piesele de schimbă adresați-vă la reprezentanța de fabrică competentă.

14.1 Desen de ansamblu TMP Typ 3 M1801 BG 132, desen 28-0300

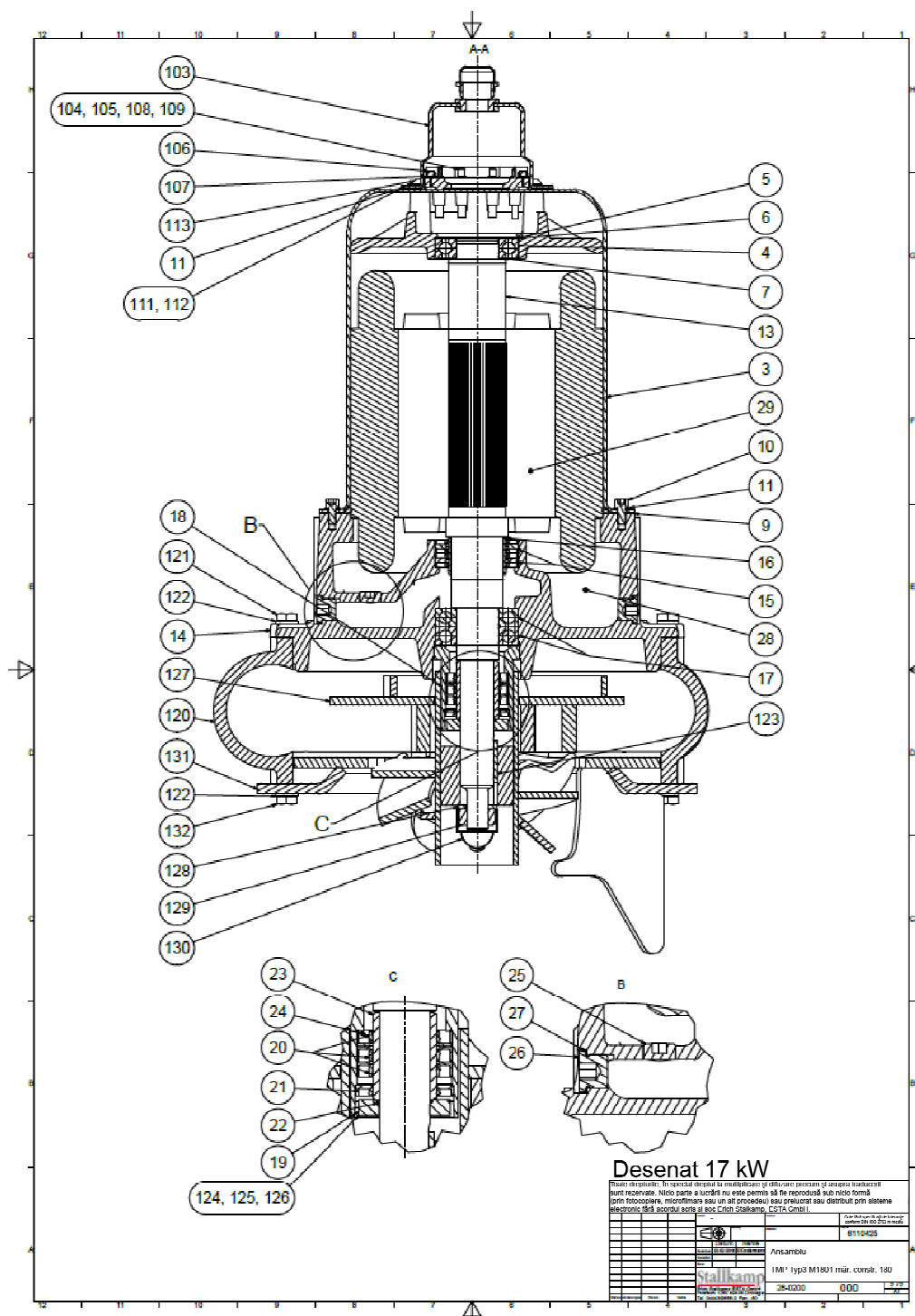


15 LISTĂ PIESE DE SCHIMB TMP Typ 3 M1801 BG 160



Aparatele Stallkamp este permis să fie reparate exclusiv de către ateliere de specialitate a căror angajați au fost școlarizați de către producătorul acestui aparat (soc. Erich Stallkamp ESTA-GmbH). Pentru accesul la listele noastre de preț pentru piesele de schimbă adresați-vă la reprezentanța de fabrică competentă.

15.1 Desen de ansamblu TMP Typ 3 M1801 măř. constr. 160, desen 28-0200



16 LISTA DE ÎNTREȚINERE ȘI REVIZIE

Fiecare persoană trebuie să înregistreze în listă în mod corespunzător toate lucrările de întreținere și revizie și să le confirme prin semnătură proprie și semnătura celui responsabil.

Lista trebuie prezentată la cerere organelor de control ale asociațiilor profesionale, TÜV-ului și producătorului.

[illegible]

[illegible]

Aici ne găsiți



Stallkamp

...Progres prin tehnica inovativă

Dinklage se află în inima ținutului Oldenburger Münsterland.

Ieșirea AB (A1) Lohne Dinklage nr. 65, direcția Dinklage, în direcția Dinklage Vechta, apoi zona industrială Vest.

- Tehnica de pompare
- Tehnica de mixare
- Recipient din oțel inoxidabil



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 – pentru fiecare aplicație soluția competentă