

Stallkamp

ISTRUZIONI PER L'USO

Pompa con motore a immersione TMP tipo 3 M1801

**BG 132 4,0/ 5,5/ 7,5 kW
BG 160 11,0/ 17,0/ 22,0 kW**



Documento no.: 8110294 Edizione: gennaio 2018

1 INDICE

1	INDICE	3
2	DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ AI SENSI DELLA DIRETTIVA SUI MACCHINARI 2006/42/CE (ORIGINALE, VERSIONE TEDESCA)	5
3	INFORMAZIONI GENERALI	6
3.1	Rappresentazione delle avvertenze contenute nelle istruzioni per l'uso	6
3.2	Modifiche arbitrarie e realizzazione delle parti di ricambio.....	6
4	SICUREZZA	7
4.1	Qualifica del personale	7
4.2	Pericoli in caso di mancata osservanza delle avvertenze di sicurezza	7
4.3	Lavorare nella consapevolezza della sicurezza.....	8
4.4	Avvertenze di sicurezza sui lavori di manutenzione, ispezione e montaggio.....	8
5	GARANZIA	8
5.1	Informazioni generali	8
5.2	Esclusione di responsabilità	8
6	DESCRIZIONE DELLA TMP TIPO 3 M1801	10
6.1	Descrizione generale	10
6.2	Impiego appropriato	10
6.3	Dati tecnici	11
6.4	Targhetta dei dati tecnici della TMP tipo 3 M1801	11
7	DATI TECNICI E DIMENSIONI DELLA TMP TIPO 3 M1801	12
8	STRUTTURA DELLA TMP TIPO 3 M1801	13
8.1	Connessione cavo	13
8.2	Motore	13
8.3	Dispositivo di monitoraggio.....	13
8.4	Camera dell'olio	13
8.5	Girante della pompa.....	13
9	DISPOSIZIONI SU TRASPORTO E STOCCAGGIO DELLA TMP TIPO 3 M1801	13
10	MONTAGGIO DELLA TMP TIPO 3 M1801	14
10.1	Prima della messa in funzione: avvertenze di sicurezza	14
10.2	Messa in funzione	14
10.3	Indicazione perdite - equipaggiamento speciale -	15
10.4	Protezione del cavo elettrico	15
10.5	Pulizia dell'apparecchio.....	15
10.6	Schema di allacciamento TMP tipo 3 M1801.....	16
11	ALLACCIAMENTO ELETTRICO DELLA TMP TIPO 3 M1801	17
11.1	Allacciamento elettrico e protezione del motore elettrico	17
11.2	Controllo del senso di rotazione	17
12	MANUTENZIONE DELLA TMP TIPO 3 M1801	18

12.1	Intervalli di manutenzione	18
12.1.1	Raccomandazione: ogni 3 mesi	18
12.1.2	Raccomandazione: ogni 6 mesi in caso di funzionamento continuo	18
12.1.3	Raccomandazione: ogni 6 mesi	18
12.1.4	Raccomandazione: ogni 12 mesi.....	19
12.2	Cambio della guarnizione dell'albero della TMP tipo 3 M1801 Bg. 132/160.....	20
12.3	Cambio della girante della TMP tipo 3 M1801	20
13	AVVERTENZE	21
13.1	Disposizione dell'associazione di categoria.....	21
14	DISTINTA RICAMBI TMP TIPO 3 M1801 BG 132	22
14.1	Disegno di assemblaggio, TMP tipo 3 M1801 BG 132, dis.28-0300	22
15	DISTINTA RICAMBI TMP TIPO 3 M1801 BG 160	23
15.1	Disegno di assemblaggio, TMP tipo 3 M1801 BG 160, dis.28-0200	23
16	LISTA DI MANUTENZIONE E RIPARAZIONE	24

2 DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ AI SENSI DELLA DIRETTIVA SUI MACCHINARI 2006/42/CE (ORIGINALE, VERSIONE TEDESCA)

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

Delegato alla composizione della documentazione tecnica:

Ing. Heiko Ansorge
In der Bahler Heide 4
D 49413 Dinklage

Designazione prodotto: Pompa con motore a immersione TMP tipo 3 M1801

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

Con la presente dichiariamo che i prodotti sopra menzionati sono conformi alle disposizioni pertinenti di cui alla direttiva europea:

Direttiva sui macchinari 2006/42/CE

incluse eventuali modifiche, e sono conformi alle disposizioni pertinenti della direttiva sulla compatibilità elettromagnetica:

Direttiva CEM 2014/30/UE

Sono state applicate le seguenti normative armonizzate:

EN ISO 12100: 2010, Sicurezza dei macchinari - concetti fondamentali, principi generali di progettazione

EN 809:2002-06-01, Pompe e gruppi di pompaggio per liquidi – Requisiti generali di sicurezza

EN 60204-1:2007-06, Sicurezza dei macchinari – equipaggiamento elettrico delle macchine – parte 1: requisiti generali

EN 61000-6-1:2016-05, Compatibilità elettromagnetica (CEM), parte 6-1: norme generiche, immunità ai disturbi per gli ambienti residenziali, commerciali e dell'industria leggera

EN 61000-6-2:2006-03, Compatibilità elettromagnetica (CEM), parte 6-2: norme generiche, immunità ai disturbi per gli ambienti industriali

Dinklage, 6. agosto 2019

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, delegato della direzione)

La presente dichiarazione non costituisce alcuna garanzia per le proprietà ai sensi della legge sulla responsabilità del prodotto. Osservare le norme di sicurezza contenute nella documentazione relativa al prodotto. In caso di modifiche o variazioni al prodotto, questa dichiarazione perde la sua validità con effetto immediato.

3 INFORMAZIONI GENERALI

I nostri apparecchi vengono sviluppati secondo lo stato attuale della tecnica, prodotti con la massima accuratezza e sottoposti a continui controlli di qualità. Il presente manuale di istruzioni ha lo scopo di facilitare la conoscenza dell'apparecchio e sfruttare le sue possibilità di impiego.

Inoltre, contiene indicazioni importanti per un utilizzo sicuro, corretto ed economico dell'apparecchio. L'osservanza delle istruzioni per l'uso è necessaria per non compromettere l'affidabilità e la lunga durata utile del prodotto, ed evitare eventuali pericoli.

Queste istruzioni non contemplano le disposizioni locali, per il cui rispetto è responsabile esclusivamente il gestore, anche a nome del personale incaricato al montaggio.

3.1 Rappresentazione delle avvertenze contenute nelle istruzioni per l'uso



Le avvertenze di sicurezza contenute nel presente manuale, che rimandano a eventuali pericoli per le persone, sono contrassegnate dal simbolo di pericolo generale a norma DIN 4844-W9.



La presenza di tensione elettrica pericolosa è indicata in questo manuale con il simbolo di sicurezza a norma DIN 4844-W8.

Tutte le altre avvertenze che, se non rispettate, compromettono il funzionamento dell'apparecchio e costituiscono un pericolo per la macchina sono indicate dalla parola:

ATTENZIONE!

Il gruppo in questione non si deve impiegare oltre i valori stabiliti nella documentazione tecnica relativamente a liquido trasportato, portata, velocità, densità, pressione, temperatura e potenza del motore o seguendo altre istruzioni riportate nel manuale d'uso o nella documentazione contrattuale. Chiedere eventualmente ulteriori informazioni al produttore.

Sulla targhetta dei dati tecnici sono riportati i dati di esercizio più importanti e il numero di matricola. Questi dati si devono indicare sempre quando si tratta di chiedere informazioni, effettuare ordinazioni successive e ordinare i ricambi.

Nel caso in cui siano necessarie informazioni o indicazioni in più, o nel caso di danno, rivolgersi al nostro collaboratore esterno competente oppure direttamente a noi.

3.2 Modifiche arbitrarie e realizzazione delle parti di ricambio

Le modifiche e le variazioni agli apparecchi e ai relativi gruppi sono consentite solo se espressamente autorizzate dal produttore. L'impiego di parti di ricambio non originali annulla il diritto alla garanzia.

4 SICUREZZA

Le presenti istruzioni per l'uso contengono le avvertenze generali che bisogna osservare per la messa in opera, il funzionamento e la manutenzione dell'apparecchio.

Pertanto, prima del montaggio e della messa in funzione vanno assolutamente lette dal montatore, dal personale specializzato e dal gestore competente, e tenute sempre a portata di mano nel luogo d'impiego.

Inoltre non si devono osservare soltanto le avvertenze di sicurezza riportate nelle istruzioni, ma anche i cartelli di avvertimento e le disposizioni dell'associazione di categoria nella versione più recente.

4.1 Qualifica del personale



Il personale addetto a comando, manutenzione, ispezione e montaggio dell'impianto deve dimostrare la qualifica necessaria per questi lavori.

I settori di responsabilità, le competenze e il controllo del personale devono essere regolati con precisione dal gestore. Se il personale non possiede le conoscenze necessarie, occorrerà istruirlo e addestrarlo adeguatamente.

Inoltre, il gestore deve accertarsi che il personale abbia pienamente compreso il contenuto delle istruzioni per l'uso.

4.2 Pericoli in caso di mancata osservanza delle avvertenze di sicurezza

La mancata osservanza delle avvertenze sulla sicurezza può causare danni sia alle persone che all'ambiente circostante e alla macchina. In questo caso decade il diritto a qualsiasi rivendicazione di risarcimento danni.

Nel dettaglio, la mancata osservanza può comportare, ad esempio, i seguenti pericoli:

- compromissione delle funzioni più importanti dell'apparecchio/impianto,
- esposizione ai pericoli per le persone a causa degli influssi elettrici, meccanici, chimici e di altro genere,
- pericoli per l'ambiente a causa del rilascio di sostanze pericolose.

CARTELLI DI AVVERTIMENTO

Osservare i cartelli indicatori e i cartelli di avvertimento. Nel miscelare il liquame possono fuoriuscire gas pericolosi.



PERICOLO DI INTOSSICAZIONE!

Se il liquame si trova sotto il pavimento grigliato, le persone possono sostare nell'edificio durante il mescolamento solo in presenza di una aerazione sufficiente. Quindi si devono aprire le finestre e le porte, oltre a impostare il ventilatore alla massima velocità.

4.3 Lavorare nella consapevolezza della sicurezza

Osservare sempre le avvertenze di sicurezza riportate nel presente manuale, le prescrizioni nazionali in vigore sulla prevenzione infortuni ed eventualmente le normative interne del cliente inerenti al lavoro, all'esercizio e alla sicurezza.

Avvertenze di sicurezza per il gestore e l'operatore:

- ✓ Se i componenti della macchina molto caldi o freddi costituiscono una fonte di pericolo, il cliente deve provvedere a proteggerli per impedire il contatto.
- ✓ Non rimuovere la protezione anticontatto dalle parti mobili durante il funzionamento delle macchine.
- ✓ Le perdite di materiali di trasporto pericolosi devono essere eliminate in modo da non provocare rischi per le persone né per l'ambiente. Rispettare le disposizioni di legge.

4.4 Avvertenze di sicurezza sui lavori di manutenzione, ispezione e montaggio



Il gestore deve aver cura che tutti i lavori di manutenzione, ispezione e montaggio siano eseguiti da personale autorizzato e qualificato.

Tutti i lavori devono essere eseguiti solo a macchina ferma.

Subito dopo i lavori si devono riapplicare e rimettere in funzione i dispositivi di sicurezza e di protezione.

5 GARANZIA

Questo capitolo comprende informazioni generali sulla garanzia. Gli accordi contrattuali vengono sempre trattati prioritariamente e non vengono annullati. Il periodo di garanzia è parte integrante delle Condizioni generali della ditta Stallkamp. Eventuali accordi pattuiti diversamente vanno indicati per iscritto nella conferma d'ordine.

5.1 Informazioni generali

Stallkamp si impegna a risolvere qualsiasi vizio sui prodotti venduti dalla stessa a condizione che:

- ✓ si tratti di un difetto di qualità del materiale, dell'esecuzione o della struttura,
- ✓ il vizio venga comunicato per iscritto alla Stallkamp o a un suo rappresentante entro il periodo di garanzia,
- ✓ il prodotto venga utilizzato esclusivamente rispettando le condizioni di esercizio indicate nel manuale d'uso e per lo scopo previsto,
- ✓ il dispositivo di monitoraggio integrato nell'apparecchio sia collegato correttamente (protezione dalla temperatura),
- ✓ si utilizzino solo i ricambi originali Stallkamp.

5.2 Esclusione di responsabilità

In caso di danni all'apparecchio, il diritto alla garanzia e qualsiasi responsabilità da parte del produttore decadono in uno o più dei seguenti casi:

- progettazione errata da parte nostra a causa di indicazioni mancanti o errate del committente o del cliente,
- mancata osservanza delle avvertenze di sicurezza, delle disposizioni o dei requisiti necessari validi nel presente manuale secondo la legge tedesca,
- montaggio, smontaggio o riparazione dell'apparecchio non eseguiti correttamente,
- manutenzione assente o insufficiente,
- eventuali influssi chimici, elettrici o elettrochimici,
- usura.

La manutenzione, poiché influisce direttamente sulla sicurezza e il corretto funzionamento dell'apparecchio, è parte integrante della garanzia. Il cliente si impegna a far eseguire al produttore stesso o a un'impresa riconosciuta dal produttore i lavori di manutenzione, incluse la sostituzione dell'olio e le riparazioni di danni dovuti all'usura, secondo quanto prescritto dal produttore stesso. La gestione di una lista di manutenzione e revisione da parte del cliente è d'obbligo e aiuta a controllare la corretta esecuzione di tutti gli interventi di ispezione e manutenzione prescritti (vedi punto 16 Lista di manutenzione e revisione).

Inoltre, si noti che questo apparecchio è una macchina a flusso, nella quale la vernice protettiva è costantemente esposta all'usura a causa delle sostanze trascinate contenute nel fluido trasportato; quindi va considerato un componente soggetto a usura. Usura, danni e danni consequenziali dovuti ad influssi esterni sulla vernice protettiva sono espressamente esclusi dalla garanzia. L'utilizzo dell'apparecchio, la possibilità d'impiego e la resistenza a seconda del caso specifico vengono controllati dal cliente e non sono coperti da garanzia.

Stallkamp, in tal caso, non si assume nessuna responsabilità per eventuali danni a persone, cose o beni patrimoniali.

Il produttore si riserva il diritto di modificare senza preavviso i dati di esercizio, specificazione o progettazione.

6 DESCRIZIONE DELLA TMP TIPO 3 M1801

6.1 Descrizione generale

Il presente manuale d'uso riguarda l'esecuzione standard delle pompe con motore a immersione Stallkamp.

Usare la pompa in atmosfere a rischio di esplosione solo se è completamente immersa.

La pompa con motore a immersione TMR tipo 3 M1801 è costituita da:

- corpo motore in acciaio inox
- carica d'olio nel vano motore con olio isolante
- controllo termico con interruttore bimetallico per ogni fase come protezione dal surriscaldamento
- corpo pompa in ghisa grigia rivestita con vernice plastica bicomponente
- carica d'olio idraulico nella camera dell'olio
- velocità girante pompa 1450 giri/min
- cavo elettrico di 10m dotato di speciale rivestimento interno in PU con intercapedine
- guida di scorrimento in acciaio inox incl. battuta di profondità 100x100 mm
- profondità di immersione max. 10 m
- temperatura del fluido trasportato fino a max. 50°C -> pompaggio senza limiti, a patto che il motore non lavori in sovraccarico.
- temperatura del fluido trasportato a partire da 51°C fino a max. 70°C -> in singoli casi, a seconda del contenuto di essiccanti e della viscosità del fluido, il raffreddamento della pompa può non essere sufficiente. Il motore, in questo caso, viene spento dall'interruttore termico di sicurezza; è necessario usare una girante con un diametro esterno più piccolo.

6.2 Impiego appropriato

La pompa è prevista per i seguenti impieghi:

- pompaggio del liquame in depositi definitivi, fosse preliminari e canali per liquame,
- pompaggio di biomassa in impianti a gas biologico,
- pompaggio di fango di depurazione in impianti di depurazione,
- pompaggio di acque di scarico industriali in impianti industriali.

La pompa è prevista per un gran numero di possibilità d'impiego, in cui è necessaria una portata di flusso elevata in rapporto alla potenza assorbita.

La portata (flusso volumetrico in m³/h) dipende dalla densità e dalla viscosità del fluido, dal tipo e dal contenuto di TS nel liquame (alimentazione degli animali), dalla prevalenza e dal percorso nonché dal diametro delle tubazioni.

6.3 Dati tecnici

La pompa con motore a immersione TMR tipo 3 M1801 è costituita da:

- tipo pompa: TMP tipo 3 M1801
- motore trifase: 400V, 50Hz, 3Ph, 1450 giri/min
- tipo di protezione: IP68
- classe di isolamento: F=155°C
- potenza motore: 4,0; 5,5; 7,5; 11,0; 17,0 e 22,0kW
- ermetizzazione pompa: 4 anelli di tenuta radiali
- guida di scorrimento: V2A, 1.4301 per guida di scorrimento 100x100mm
- elica: acciaio corazzato e rivestito

6.4 Targhetta dei dati tecnici della TMP tipo 3 M1801

Sulla targhetta dei dati tecnici sono riportati i dati più importanti in merito alle prestazioni e alle caratteristiche:

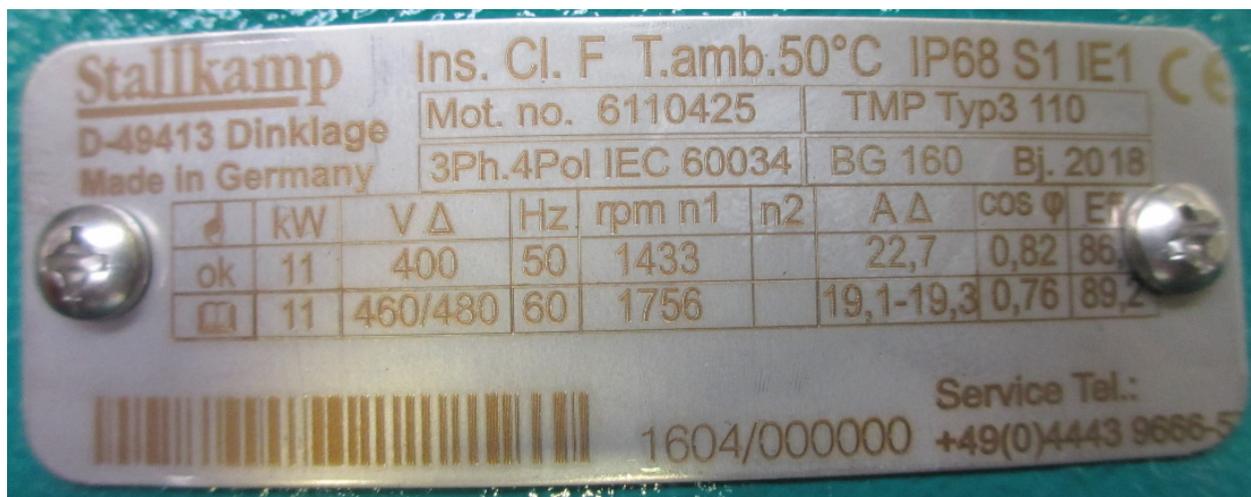


Figura 1

- numero del motore: (ad es. 6110425)
- denominazione del tipo: (ad es. TMP tipo 3 110)
- dati tecnici: (ad es. 11kW)
- anno di fabbricazione: (ad es. 2018)
- Numero di serie Stallkamp: (ad es. 1604/000000)

In caso di domande tecniche sull'apparecchio occorre indicare obbligatoriamente i dati riportati sulla targhetta identificativa!

STRUTTURA DELLA TMP TIPO 3 M1801

8.1 Connessione cavo

Il vano di connessione cavo è completamente ermetico al liquido circostante e al corpo motore.

8.2 Motore

Motore asincrono a 3 fasi come rotore in cortocircuito di 50 Hz.

Funzionamento continuo o intermittente con max. 6 attivazioni all'ora distribuite uniformemente. Lo statore è isolato conformemente alla classe F (155°C). Il motore è configurato in maniera tale che, a variazioni della tensione nominale dell'ordine di +/- 5%, la potenza nominale fornita rimanga invariata. Tenendo conto del pericolo di surriscaldamento, le variazioni consentite della tensione nominale sono pari a +/- 10%, a condizione che il motore non funzioni costantemente a pieno regime. La differenza tra le singole fasi non deve essere superiore al 2%.

8.3 Dispositivo di monitoraggio

Nell'avvolgimento dello statore sono incorporati tre sensori di temperatura collegati in serie, i quali scattano se la temperatura è 150°C.

ATTENZIONE! I rilevatori termici devono essere sempre collegati.

L'apparecchio può essere munito di rilevatori, vale a dire con un sensore di perdite per il rilevamento di acqua nell'olio.

8.4 Camera dell'olio

L'apparecchio è dotato di una camera per l'olio e della girante della pompa. La camera dell'olio presenta una carica d'olio che si deve controllare 1 volta all'anno.

8.5 Girante della pompa

Gli apparecchi sono equipaggiati con giranti in acciaio con corazzatura in carburo metallico. Le dimensioni della girante dipendono dalla potenza assorbita e dalla grandezza costruttiva dei motori. Se, in casi particolari, la pompa lavora costantemente in sovraccarico, è necessario usare una girante più piccola.

9 DISPOSIZIONI SU TRASPORTO E STOCCAGGIO DELLA TMP TIPO 3 M1801

L'apparecchio deve essere trasportato in posizione orizzontale. Accertarsi che la macchina non possa rotolare.

Se non viene utilizzato per un periodo di tempo prolungato, protegge la macchina dall'umidità e dal calore. La girante va ruotata di tanto in tanto (circa ogni due mesi) al fine di impedire che le superfici di tenuta si incollino tra di loro. Questo è assolutamente necessario se il miscelatore non viene utilizzato.

Se l'apparecchio non viene usato per molto tempo, occorre controllarlo prima di metterlo in funzione. A questo proposito, accertarsi che gli ingressi dei cavi e le guarnizioni siano in perfette condizioni.

In tale occasione si devono osservare le istruzioni di cui al punto 4 "Sicurezza".

10 MONTAGGIO DELLA TMP TIPO 3 M1801

10.1 Prima della messa in funzione: avvertenze di sicurezza

Per evitare incidenti durante i lavori di assistenza tecnica e di montaggio occorre rispettare le seguenti regole:

- (1) Non lavorare mai da soli. I pericoli di annegamento e di soffocamento non si devono sottovalutare.
- (2) Controllare se l'ossigeno a disposizione è sufficiente e che non vi siano gas tossici.
- (3) Prima dei lavori di saldatura o dell'utilizzo di utensili elettrici, controllare se vi è il rischio di esplosioni.
- (4) Fare attenzione al rischio di incidenti elettrici.
- (5) Controllare che il dispositivo di sollevamento sia in perfetto stato.
- (6) Assicurare una recinzione adeguata del posto di lavoro, ad es. con griglie di sbarramento
- (7) Indossare un casco di protezione, occhiali protettivi e guanti di sicurezza.
- (8) Tenere pronta una cassetta per il pronto soccorso.

Osservare anche le disposizioni sulla sicurezza e sulla salute, nonché le direttive delle autorità.

10.2 Messa in funzione

- (1) L'apparecchio deve essere utilizzato solo con un supporto adeguato. (vedi: Dispositivo di sollevamento dall'assortimento Stallkamp). Immergere completamente l'apparecchio nel liquame accertandosi che la fune del dispositivo di sollevamento sia sempre tesa e che il cavo elettrico non giunga mai nella zona della girante.
- (2) Installare il raccordo di pressione della pompa a tenuta ermetica con la tubazione di mandata.
- (3) Mettere in funzione l'apparecchio con il salvamotore a stella-triangolo. Attenzione: attivare su "Triangolo"!

Il senso di rotazione della girante, guardando dall'entrata della pompa (dal basso), è in senso orario (vedi 11.2 Controllo del senso di rotazione).

- (4) L'apparecchio dispone di serie di:
 - a) una protezione dal sovraccarico nella scatola elettrica
 - b) una protezione dal surriscaldamento.

In caso di sovraccarico o surriscaldamento, l'apparecchio viene spento dal salvamotore. Se l'apparecchio si spegne a causa del surriscaldamento, non si deve tentare in nessun caso di riavviarlo ripetutamente.

Attendere che termini la fase di raffreddamento, che dura ca. 1/2 ora, altrimenti si rischia di danneggiare l'avvolgimento del motore. Può accadere che si possa riavviare l'apparecchio dopo ca. 5 min., anche se l'avvolgimento è ancora parzialmente caldo. Anche in questo caso occorre attendere la fine della fase di raffreddamento (ca. 1/2 ora).

ATTENZIONE: il motore dell'apparecchio deve rimanere sempre completamente immerso nel liquido per garantire sempre il raffreddamento necessario.

- (5) Controllare che tutte le viti e le connessioni siano ben fissate.

10.3 Indicazione perdite - equipaggiamento speciale -

Se il liquame o altro liquido esterno penetrano nell'apparecchio per un problema di tenuta, si accende la spia di controllo della scatola elettrica. L'impianto si disinserisce dopo ca. 1/2 ora. In un caso del genere occorre togliere l'apparecchio dal liquido e scoprire la causa dell'anomalia.

10.4 Protezione del cavo elettrico

Il cavo elettrico deve essere collegato con la fune mediante gli appositi morsetti in maniera tale da proteggerlo adeguatamente per non farlo danneggiare dalla girante.

Importante: nel sollevare o abbassare l'apparecchio, accertarsi sempre che la direzione del cavo elettrico sia corretta, altrimenti si rischia di danneggiarlo a causa della girante o di danneggiare il pressacavo.

10.5 Pulizia dell'apparecchio

- (1) L'apparecchio non va mai pulito con l'idropulitrice ad alta pressione.
- (2) Il salvamotore a stella-triangolo va fissato in maniera tale da proteggerlo dall'umidità.

11 ALLACCIAMENTO ELETTRICO DELLA TMP TIPO 3 M1801

11.1 Allacciamento elettrico e protezione del motore elettrico

L'allacciamento elettrico è consentito solo a un elettricista specializzato. Osservare le normative VDE. Confrontare la tensione di rete esistente con i dati riportati sulla targhetta del motore e scegliere il circuito adeguato.

L'apparecchio è impermeabile all'acqua secondo la classe IP68. La scatola elettrica manuale è protetta dagli spruzzi d'acqua secondo IP40. L'alloggiamento in plastica dell'avviatore automatico a stella-triangolo è protetto dagli spruzzi d'acqua in conformità alla IP65.

Durante l'allacciamento, rispettare le condizioni tecniche di connessione dell'ente locale di approvvigionamento energetico.

L'utilizzo di un dispositivo salvamotore costituisce una norma da rispettare.

Collegare l'apparecchio alla rete elettrica correttamente (controllare che i conduttori di protezione siano funzionanti) e verificare che il cavo di alimentazione sia protetto bene. La corrente assorbita dal motore, indicata in ampere, è riportata sulla targhetta del motore. Vedi punto "7. Dati tecnici e dimensioni della TMP"

ATTENZIONE!

La scatola elettrica deve essere assolutamente protetta dall'umidità!

11.2 Controllo del senso di rotazione

Il senso di rotazione della girante, guardando dall'entrata della pompa (dal basso), è in senso orario.

Verificare il senso di rotazione accendendo e spegnendo consecutivamente il motore.



Se il senso è sbagliato, scambiare nella scatola elettrica due fasi a piacere L1, L2 o L3 dei cavi di alimentazione!

L'installazione elettrica deve essere eseguita soltanto da un elettricista specializzato.

(In conformità alla norma VDE o alla norma nazionale)

IMPORTANTE!!

Il cavo elettrico non deve essere ***mai*** sollecitato dalla trazione, altrimenti si può danneggiare l'apparecchio o perdere l'ermeticità.

Durante il funzionamento, accertarsi sempre che il cavo sia teso e non si fletta.

Nel girare l'apparecchio verso l'alto, tirare anche il cavo per evitare di provocare danni.

12 MANUTENZIONE DELLA TMP TIPO 3 M1801

Gli interventi di manutenzione e riparazione devono essere effettuati ad intervalli regolari. Questi lavori devono essere eseguiti solo da personale qualificato, addestrato e autorizzato. Il cliente si impegna a far eseguire al produttore stesso o a un'impresa riconosciuta dal produttore i lavori di manutenzione, incluse la sostituzione dell'olio e le riparazioni di danni dovuti all'usura, secondo quanto prescritto dal produttore stesso. La gestione di una lista di manutenzione e revisione da parte del cliente è d'obbligo e aiuta a controllare la corretta esecuzione di tutti gli interventi di ispezione e manutenzione prescritti (vedi punto 16 Lista di manutenzione e revisione).

12.1 Intervalli di manutenzione

Prima di mettere in funzione l'apparecchio occorre controllare che non sia danneggiato. In particolare non devono essere danneggiati né la girante della pompa né il cavo. Inoltre si deve controllare che tutte le viti e altri dispositivi di fissaggio siano ben fissati.

12.1.1 Raccomandazione: ogni 3 mesi

12.1.1.1 Controllo sull'amperometro della corrente assorbita

Se il funzionamento è normale, l'assorbimento di corrente è costante. Eventuali scostamenti sono dovuti alle caratteristiche del fluido mescolato o trasportato. Se la corrente assorbita aumenta costantemente, è necessario usare una girante più piccola (vedi punto 8.5. Girante della pompa) o rivolgersi al nostro rappresentante.

12.1.2 Raccomandazione: ogni 6 mesi in caso di funzionamento continuo

12.1.2.1 Controllo della guarnizione dell'albero

La guarnizione dell'albero è un particolare di rapida usura e si deve sostituire al massimo ogni 4.500 ore di esercizio in caso di funzionamento continuo dell'apparecchio. Questa guarnizione è disponibile come modulo completo. Rivolgersi a noi o ai nostri rappresentanti.

12.1.3 Raccomandazione: ogni 6 mesi

12.1.3.1 Controllo della resistenza di isolamento

In occasione della manutenzione si consiglia di misurare la resistenza di isolamento dell'avvolgimento del motore ogni 4.500 ore di funzionamento o almeno una volta all'anno. Se non si raggiunge questa resistenza, è probabile che sia penetrata umidità nel motore. In questo caso, l'apparecchio non deve essere rimesso in funzione. Rivolgersi al nostro rappresentante.

12.1.3.2 Controllo funzionale dei dispositivi di monitoraggio

In occasione della manutenzione si consiglia di controllare i dispositivi di monitoraggio ogni 4.500 ore di funzionamento o almeno una volta all'anno. Per effettuare questi controlli, l'apparecchio deve essersi raffreddato alla temperatura ambiente. I cavi elettrici di allacciamento dei dispositivi di monitoraggio devono venire staccati dalla scatola elettrica. La protezione termica deve essere controllata con una misurazione continua. L'eventuale rilevatore di perdite va invece controllato con un misuratore di resistenza. Se si riscontrano difetti, rivolgersi al nostro rappresentante.

12.1.4 Raccomandazione: ogni 12 mesi

12.1.4.1 Controllo della carica d'olio nella camera dell'olio

La carica della camera dell'olio deve essere controllata una volta all'anno. Se l'olio manca o è mescolato con acqua o altri fluidi, l'apparecchio va spento immediatamente. In questo caso occorre subito cambiare l'olio e sostituire le guarnizioni anteriori dell'albero (vedi a tal proposito il punto "12.2 Cambio della guarnizione dell'albero della TMP tipo 3 M1801 Bg. 132/160").

12.1.4.2 Controllo della coppia di serraggio di tutte le connessioni a vite

In occasione della manutenzione si consiglia di controllare ogni 9.000 ore di funzionamento o almeno una volta all'anno se le connessioni a vite sono correttamente fissate. Le coppie di serraggio delle viti VA in Nm per diverse filettature sono raffigurate di seguito.

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

12.1.4.3 Controllo visivo e pulizia dei cavi di allacciamento e dei dispositivi di sollevamento

In occasione della manutenzione si consiglia di controllare ogni 9.000 ore di funzionamento o una volta all'anno se i cavi di allacciamento, i maniglioni e i dispositivi di sollevamento sono danneggiati o sporchi. Rimuovere eventuali depositi, incagliamenti o sostanze fibrose aderenti. Inoltre occorre controllare se il cavo di allacciamento presenta danni all'isolamento, come graffi, incrinature, bolle o punti schiacciati. Sostituire immediatamente i componenti danneggiati. Rivolgersi al nostro rappresentante.

12.2 Cambio della guarnizione dell'albero della TMP tipo 3 M1801 Bg. 132/160

Le seguenti fasi di montaggio si riferiscono ai disegni no.: 28-0200 e 28-0300

Prima di eseguire interventi d'installazione sulla pompa si deve disinserire l'alimentazione elettrica o la tensione di rete presente nel cavo che va al quadro di comando della pompa con motore a immersione

Estrarre la pompa dalla fossa e pulirla.

Smontaggio:

1. rimuovere il tappo di ottone ½" no. 26 e l'anello di riempimento in rame ½" no. 27 (scaricare l'olio),
2. rimuovere la calotta protettiva no. 130 e svitare il dado no. 129 (si consiglia di inserire un pezzo di legno tra la girante e il coperchio di entrata per bloccare la girante mentre si svita il dado)
3. smontare il coperchio di entrata della pompa no. 131,
4. estrarre la girante verso il basso no. 127,
5. rimuovere la linguetta no. 123,
6. rimuovere i rasamenti no. 124, 125 o 126, se presenti,
7. rimuovere il rasamento no. 19 e l'anello O-R no. 22,
8. svitare l'anello di tenuta no. 18 con una chiave a gancio e rimuoverlo,
9. rimuovere l'anello dell'albero motore no. 23.

Montaggio:

1. incollare con Curil l'anello di tenuta no. 18 con gli anelli di tenuta dell'albero sul filetto e montarli,
2. inserire con cautela l'anello dell'albero motore no. 23 e l'anello O-R no. 22,
3. calettare il rasamento no. 19,
4. calettare nuovamente i rasamenti no. 124, 125 o 126, se presenti,
5. inserire la linguetta no. 123,
6. calettare la girante no. 127,
7. montare il coperchio di entrata della pompa no. 131,
8. controllare la fessura tra la girante no. 127 e il coperchio di entrata della pompa no. 131 1-2 mm, se necessario montare o rimuovere i rasamenti no. 124, 125 o 126 a partire dal punto 3,
9. calettare il rasamento no. 128,
11. avvitare un nuovo dado di sicurezza no. 129,
12. calettare la calotta protettiva no. 130,
13. rabboccare olio del tipo Wibohyd EHF 46 BG 132=0,27 litri; BG 160=0,3 litri
14. montare un tappo di ottone nuovo ½" no. 26 e un anello di riempimento in rame nuovo ½" no. 27,
15. eseguire un controllo funzionale.

12.3 Cambio della girante della TMP tipo 3 M1801

Se la potenza assorbita dalla pompa durante il funzionamento è troppo elevata, si deve montare una girante più piccola.

Smontaggio: vedi 12.2: Smontaggio, punti da 2 a 4

Montaggio: vedi 12.2: Montaggio, punti da 6 a 12

Quindi si deve eseguire un controllo funzionale!

13 AVVERTENZE

13.1 Disposizione dell'associazione di categoria

Le norme antinfortunistiche dell'associazione di categoria agricola stabiliscono nel comma 2.8 sotto "Disposizioni particolari per fosse e canali" quanto segue:

Comma 2.8

§ 1 Protezione anticaduta

- (1) Fosse, cave, canali, pozzi e altre cavità simili che si trovano nell'area dell'edificio e del cortile devono essere protetti da ringhiere o coperture per evitare che le persone vi cadano. Se la loro profondità non è maggiore di 100 cm, sono sufficienti altre misure di sicurezza.

§ 2 Aperture

- (1) Se le aperture di prelievo, di accesso e simili sono aperte, si deve fare in modo che non vi cadano né le persone né oggetti.
- (2) Le fosse e i canali ai quali solitamente si accede devono essere provvisti di elementi che permettano un accesso sicuro. Le aperture delle fosse e dei canali devono avere una dimensione tale che si possano effettuare senza problemi le operazioni di salvataggio degli infortunati.

§ 3 Accesso

- (1) Prima dell'accesso e durante la permanenza nelle fosse e nei canali ci si deve accertare che vi sia sufficiente aria respirabile e che le attrezzature siano ben protette dalla riaccensione. Non è consentito usare fiamme libere.
- (2) L'accesso per il recupero degli infortunati è consentito soltanto se la persona che sta entrando viene protetta da altre due persone per mezzo di una fune ben agganciata al di fuori del contenitore.

§ 4 Contenitori e canali per le feci degli animali

- (1) Se i contenitori e i canali si trovano all'aperto, occorre adottare misure adeguate per fare in modo che i gas di fogna non entrino nell'edificio.
- (2) I contenitori chiusi, disposti all'aperto, devono essere provvisti di aeratori ai lati opposti.
- (3) Se i contenitori e i canali si trovano negli edifici - anche sotto i pavimenti grigliati - si deve fare in modo che i gas di fogna vengano scaricati dagli edifici.
- (4) Se i contenitori e i canali negli edifici sono dotati di miscelatori, pompe e apparecchi di lavaggio, per scaricare i gas di fogna devono esserci dispositivi che si accendano forzatamente ogni volta che si mettono in funzione i miscelatori, le pompe e gli apparecchi di lavaggio; questi dispositivi si devono poter spegnere solo al termine della fase di lavoro. I gas scaricati non devono costituire alcun pericolo per le persone.
- (5) I canali devono essere configurati in maniera tale da impedire un inutile movimento vorticoso delle feci.
- (6) I pannelli di comando dei miscelatori, pompe e strumenti di lavaggio devono però trovarsi sopra il livello del suolo.
- (7) I locali chiusi, in cui si trovano i pannelli di comando, non devono avere aperture verso i contenitori e i canali.
- (8) Sui pannelli di comando devono essere sempre disposte le istruzioni per l'uso.

§ 5 Rimozione delle feci degli animali dai contenitori e dai canali

- (1) Nelle immediate vicinanze delle aperture di prelievo è vietato fumare e usare fiamme libere durante il mescolamento e il prelievo delle feci.
- (2) Durante il mescolamento e il prelievo, le persone e gli animali possono sostare negli edifici in cui si trovano contenitori e canali aperti solo se vi è un'aerazione sufficiente.

§ 6 Cartelli di avvertimento

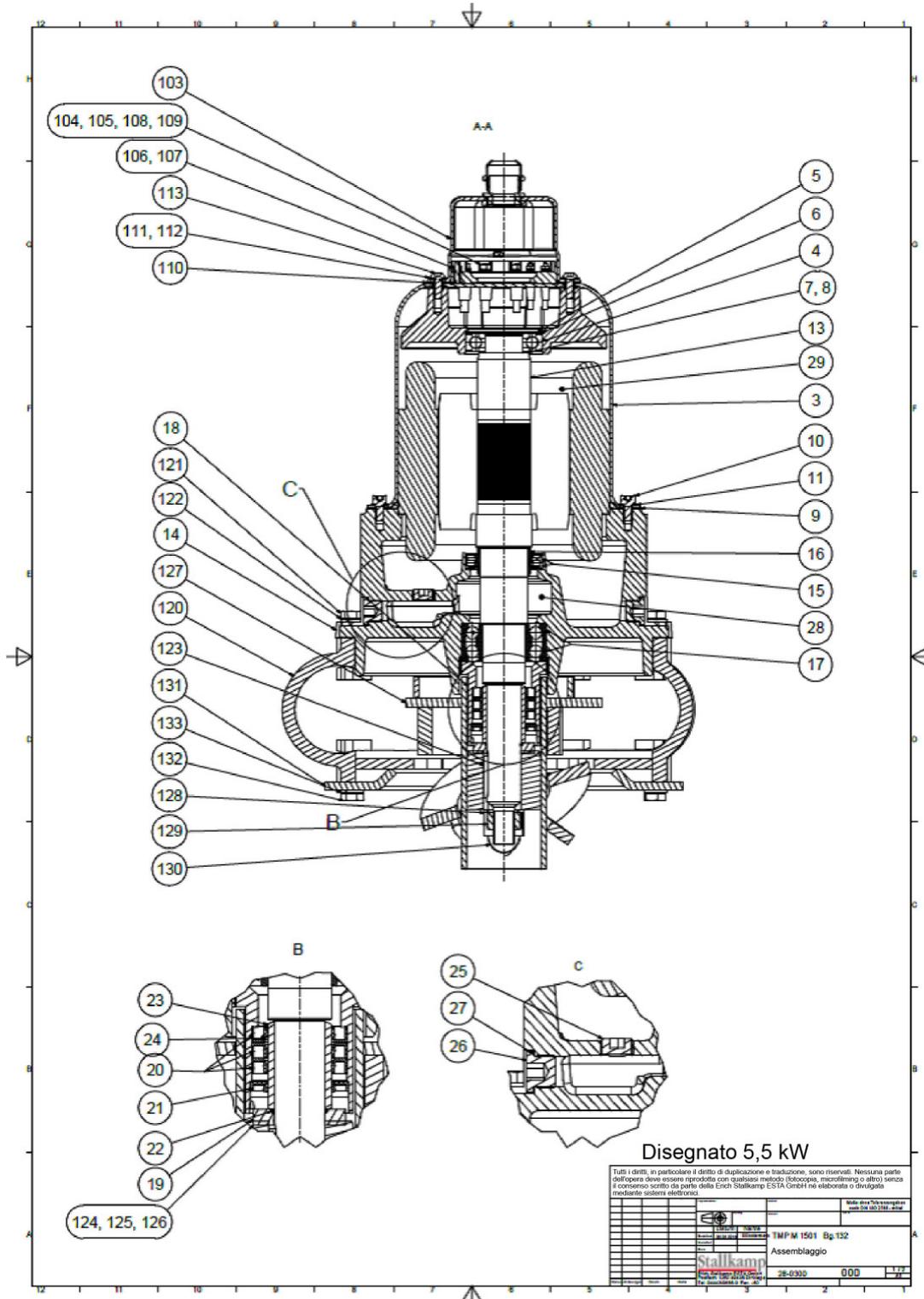
- (1) I cartelli di avvertimento che segnalano i pericoli dovuti ai gas devono trovarsi in punti ben visibili delle aperture dei contenitori e dei canali.
- (2) Si rimanda alla "Scheda sui segnali di avviso, cartelli di avvertimento, divieto, obbligo e salvataggio" della corporazione federale delle associazioni di categoria agricole.

14 DISTINTA RICAMBI TMP TIPO 3 M1801 BG 132



Gli apparecchi Stallkamp devono essere riparati esclusivamente da aziende specializzate e appositamente formate dal produttore dell'apparecchio (azienda Erich Stallkamp ESTA-GmbH). Per richiedere i listini prezzi dei ricambi, rivolgersi al rappresentante responsabile.

14.1 Disegno di assemblaggio, TMP tipo 3 M1801 BG 132, dis.28-0300

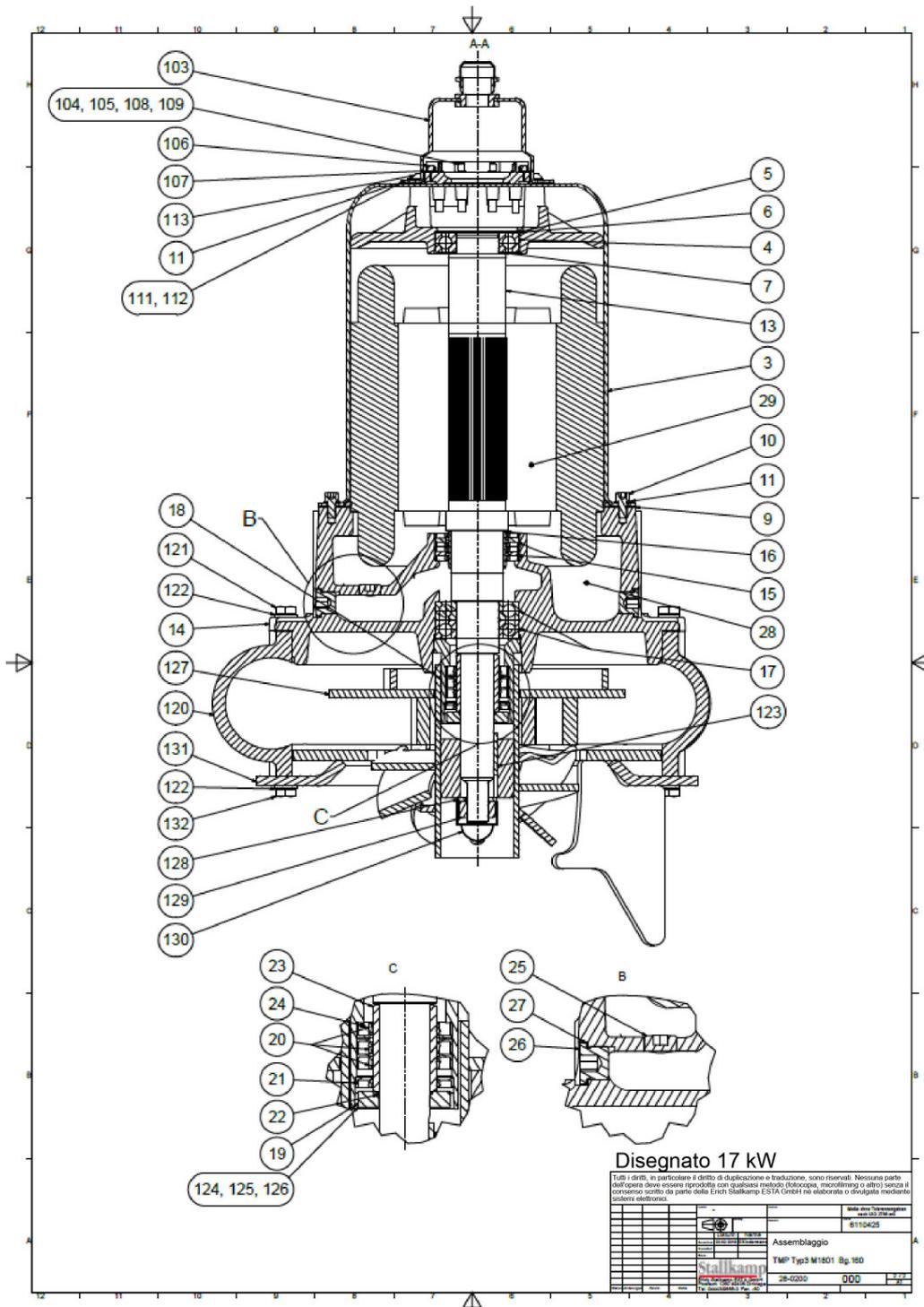


15 DISTINTA RICAMBI TMP TIPO 3 M1801 BG 160



Gli apparecchi Stalkamp devono essere riparati esclusivamente da aziende specializzate e appositamente formate dal produttore dell'apparecchio (azienda Erich Stalkamp ESTA-GmbH). Per richiedere i listini prezzi dei ricambi, rivolgersi al rappresentante responsabile.

15.1 Disegno di assemblaggio, TMP tipo 3 M1801 BG 160, dis.28-0200



Dove siamo



Stallkamp

...balzo in avanti grazie a una tecnologia innovativa

Dinklage si trova nel cuore dell'Oldenburger Münsterland.

Uscita AB (A1) Lohne Dinklage no. 65, direzione Dinklage, a Dinklage direzione Vechta, poi Industriegebiet West.

- Sistemi di pompaggio
- Sistemi di mescolamento
- Contenitori in acciaio inox



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 – la soluzione competente per ogni impiego