



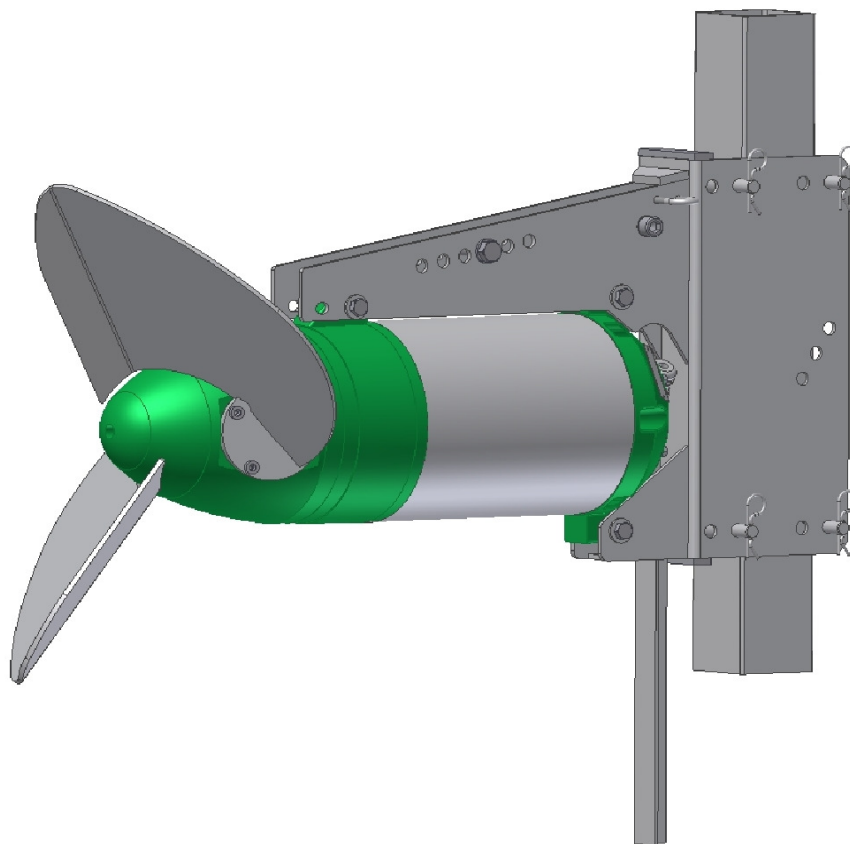
MANUALE ISTRUZIONI

Miscelatore motorizzato a immersione

Tipo 2 modello 2007 GL

BG132 4,0/ 5,5/ 7,5 kW

BG160 11,0/ 17,0/ 22,0 kW



© L'intero esposto, comprese tutte le foto ivi contenute, è protetto da copyright.

Qualsiasi utilizzo oltre i severi limiti della legge sui diritti d'autore senza il consenso dell'autore è vietato e punito dalla legge.

Questo vale in particolare per la duplicazione, la traduzione, la microfilmatura e il salvataggio e l'elaborazione nei sistemi elettronici

Spazio per gli appunti:

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.

Indicazioni generali

- **I dati tecnici, le dimensioni e i pesi sono da considerarsi approssimativi e non vincolanti.**
- **Le figure servono come spiegazione; possono, infatti, variare dal prodotto reale.**

Data salvataggio: 16/03/2011 11.23.00
Data stampa: 30.03.2011
Betriebsanleitung TMR Typ 2 Mod2007 GL - italienisch V1.DOC

©Il presente elenco, incluse le sue parti, è protetto da copyright. Qualsiasi utilizzo oltre i severi limiti della legge sui diritti d'autore senza il consenso dell'autore è vietato e punito dalla legge. Questo vale in particolare per la duplicazione, la traduzione, la microfilmatura e il salvataggio e l'elaborazione nei sistemi elettronici

© 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 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 apportate di proprio pugno 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 DEL PRODOTTO	10
6.1 Descrizione generale	10
6.2 Impiego appropriato	10
6.3 Dati tecnici	11
6.4 Targhetta dei dati tecnici TMR tipo 2 modello 2007 GL	11
7 DATI TECNICI E DIMENSIONI DEL TMR TIPO 2 MOD. 2007.....	12
8 STRUTTURA	13
8.1 Connessione cavo	13
8.2 Motore	13
8.3 Dispositivo di monitoraggio.....	13
8.4 Riduttore.....	13
8.5 Pala	13
9 DISPOSIZIONI SU TRASPORTO E STOCCAGGIO	13
10 MONTAGGIO	14
10.1 Prima della messa in funzione: avvertenze di sicurezza	14
10.2 Messa in funzione del miscelatore a immersione	14
10.3 Indicazione perdite - equipaggiamento speciale -	15
10.4 Protezione del cavo elettrico	15
10.5 Pulizia del miscelatore a immersione	15
10.6 Schema di allacciamento del TMR tipo 2 mod. 07 GL 4-22 kW con indicazione delle perdite	16
11 ALLACCIAMENTO ELETTRICO	17
11.1 Allacciamento elettrico e protezione del motore elettrico	17
11.2 Controllo del senso di rotazione	17
12 MANUTENZIONE	18

12.1	Intervalli di manutenzione	18
12.1.1	Raccomandazione: ogni 6 mesi	18
12.1.2	Raccomandazione: ogni 12 mesi.....	18
12.1.3	Raccomandazione: ogni 24 mesi.....	18
12.1.4	Raccomandazione: dopo 13.000 ore di esercizio – 18 mesi in caso di funzionamento continuo	19
12.2	Sostituzione della guarnizione dell'albero sul TMR tipo 2 mod. 07 Bg. 132 GL	20
12.3	Sostituzione della guarnizione dell'albero sul TMR tipo 2 mod. 07 Bg. 160 GL	21
13	AVVERTENZE.....	22
13.1	Disposizione dell'associazione di categoria.....	22
14	DISTINTA RICAMBI DEL TMR TIPO 2 MOD. 07 BG 132	23
14.1	Distinta ricambi moduli del TMR tipo 2 mod. 07 BG 132	24
14.2	Disegno di assemblaggio del TMR tipo 2 mod. 07 BG 132	26
14.3	Guarnizione ad anello scorrevole per TMR tipo 2 mod. 07 BG 132 GL.....	27
15	DISTINTA RICAMBI DEL TMR TIPO 2 MOD. 07 BG 160 GL	28
15.1	Distinta ricambi moduli del TMR tipo 2 mod. 07 BG 160 GL	29
15.2	Disegno di assemblaggio del TMR tipo 2 mod. 07 BG 160 GL.....	30
15.3	Guarnizione ad anello scorrevole per TMR tipo 2 mod. 07 BG 160 GL.....	31
16	LISTA DI MANUTENZIONE E RIPARAZIONE	32

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

Prodotto: Miscelatore motorizzato a immersione tipo 2 modello 2007 GL

Tipo: TMR 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 2004/108/CE

Sono state applicate le seguenti normative armonizzate:

EN ISO 12100-1:2003, Sicurezza dei macchinari – concetti fondamentali, principi generali di progettazione – parte 1: terminologia fondamentale, metodologia

EN ISO 12100-2:2003, Sicurezza dei macchinari – concetti fondamentali, principi generali di progettazione – parte 2: principi tecnici

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

EN 61000-6-1:2007, Compatibilità elettromagnetica (CEM), parte 6-1: norme generiche, immunità ai disturbi per gli ambienti residenziali, commerciali e dell'industria leggera

EN 61000-6-2:2005, Compatibilità elettromagnetica (CEM), parte 6-2: norme generiche, immunità ai disturbi per gli ambienti industriali

Dinklage, 30 marzo 2011


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

Amministratore delegato Erich Stallkamp

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 indicano 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 apportate di proprio pugno 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. Se si impiegano parti di ricambio non originali si perde il diritto alla garanzia.

4 SICUREZZA

Le presenti istruzioni per l'uso contengono le avvertenze generali che bisogna osservare per la messa in opera, l'impiego 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 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 concime liquido possono fuoriuscire gas pericolosi.



PERICOLO DI INTOSSICAZIONE!

Se il concime liquido 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 vortice 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 contro 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 Erich Stallkamp ESTA GmbH. 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. 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 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 DEL PRODOTTO

6.1 Descrizione generale

Il presente manuale d'uso riguarda l'esecuzione standard dei miscelatori motorizzati ad immersione Stallkamp.

Usare il miscelatore in atmosfere a rischio di esplosione solo se è completamente immerso.

Il miscelatore ad immersione TMR tipo 2 modello 2007 GL è costituito 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
- scatola del riduttore in ghisa grigia rivestita con vernice plastica bicomponente
- carica d'olio nel riduttore con olio per cambio
- riduttore epicicloidale monostadio con velocità dell'elica di 300 giri/min
- cavo elettrico di 10 m dotato di speciale rivestimento interno in PU con intercapedine
- guida di scorrimento in acciaio inox incl. battuta di profondità 100x100mm
- profondità di immersione max. 10 m
- temperatura del fluido mescolato fino a max. 50°C -> mescolatura senza limiti, a patto che il motore non lavori in sovraccarico
- temperatura del fluido mescolato 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 del miscelatore può non essere sufficiente. Il motore, in questo caso, viene spento dal termico di sicurezza; è necessario usare una pala con un diametro esterno più piccolo.

6.2 Impiego appropriato

Il miscelatore è previsto per i seguenti impieghi:

- miscelatura e omogeneizzazione del concime liquido in depositi definitivi, fosse preliminari e canali per concime liquido,
- miscelatura e omogeneizzazione di biomasse in impianti a gas biologico,
- miscelatura e omogeneizzazione del fango di depurazione nei relativi impianti di depurazione,
- miscelatura e omogeneizzazione delle acque di scarico negli impianti industriali.

Il miscelatore è previsto per un gran numero di possibilità d'impiego, in cui è necessaria una portata di flusso elevata in rapporto alla potenza assorbita. L'effetto della miscelatura dipende dalla densità e viscosità del liquido, nonché dal volume e dalla forma del contenitore. Per contenitori più grandi può rendersi necessario usare più di un miscelatore.

Questo apparecchio non si deve impiegare per scopi diversi da quelli previsti.

6.3 Dati tecnici

Il miscelatore ad immersione TMR tipo 2 modello 2007 GL è costituito da:

- tipo di miscelatore: TMR tipo 2 modello 2007 GL
- motore trifase: 400V, 50Hz, 3Ph, 1450 giri/min
- classe di protezione: IP68
- classe di isolamento: F=155°C
- potenza motore: 4,0; 5,5; 7,5; 11,0; 17,0 e 22,0kW
- chiusura ermetica riduttore: guarnizione ad anello scorrevole
- guida di scorrimento: V2A, 1.4301 per guida di scorrimento 100x100mm
- elica: acciaio inox, rivestimento in acciaio

6.4 Targhetta dei dati tecnici TMR tipo 2 modello 2007 GL

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

Numero di conteggio Stallkamp



Figura 1

Targhetta dei dati tecnici sul TMR tipo 2 modello 2007 GL con guarnizione ad anello scorrevole

Numero di serie

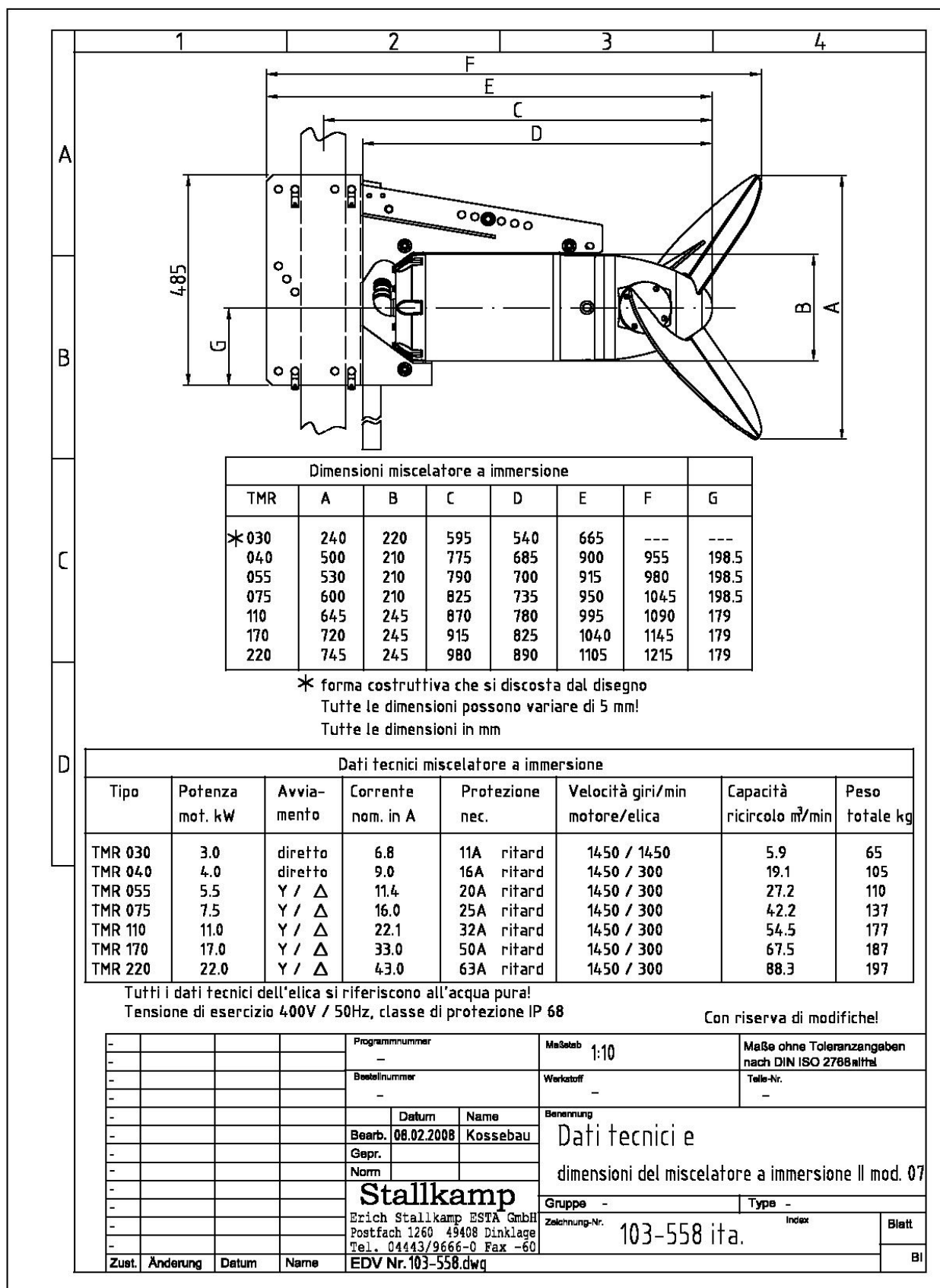
Classe di protezione (qui IP68)

Potenza assorbita (qui 11kW)

La dicitura „GL” sta per “guarnizione ad anello scorrevole”!

Anno di fabbricazione (qui 0509 sta per maggio 2009)

7 DATI TECNICI E DIMENSIONI DEL TMR TIPO 2 MOD. 2007



8 STRUTTURA

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 si devono collegare sempre.

Il miscelatore si può munire di rilevatori, vale a dire con un sensore di perdite per il rilevamento di acqua nell'olio.

8.4 Riduttore

Il miscelatore a immersione è dotato di un riduttore epicicloidale disposto tra il motore e la pala. Questo riduttore ha una carica d'olio che si deve sostituire ogni 24 mesi od ogni 13 mila ore di funzionamento.

8.5 Pala

I miscelatori possono essere provvisti di pale in acciaio o acciaio inox. Le dimensioni delle pale dipende dalla potenza assorbita e dalla grandezza costruttiva dei motori. Se, in casi particolari, l'apparecchio lavora costantemente in sovraccarico, è necessario usare una pala più piccola. Non superare mai la potenza assorbita, la quale dipende dalla grandezza costruttiva (vedi punto 7 Dati tecnici).

9 DISPOSIZIONI SU TRASPORTO E STOCCAGGIO

Il miscelatore si deve trasportare in posizione orizzontale. Accertarsi che la macchina non possa rotolare.

Se non viene utilizzato per un periodo di tempo prolungato, proteggerlo dall'umidità e dal calore. La pala 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 il miscelatore non viene usato per molto tempo, occorre controllarlo prima di metterlo in funzione. Facendo ciò ci si deve accertare che gli ingressi dei cavi e le guarnizioni siano perfetti.

Osservare le istruzioni riportate nel punto „4. Sicurezza

10 MONTAGGIO

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 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 del miscelatore a immersione

- (1) Il miscelatore si può usare soltanto con un supporto adeguato (vedi Dispositivo di sollevamento compreso nell'assortimento Stallkamp).
- (2) Abbassare il miscelatore nel concime liquido per ca. 1 m. **Sulla pala è necessaria una copertura dal liquido tra ca. 30 cm e 60 cm a seconda della classe di potenza del miscelatore e della fluidità del fluido. Mentre è in funzione, il miscelatore non deve creare alcun vortice con ingresso di aria nella zona di aspirazione.**
- (3) **Accertarsi che la fune del dispositivo di sollevamento sia sempre tesa e che il cavo elettrico non giunga mai nella zona dell'elica. La battuta di profondità della guida di scorrimento non deve toccare il fondo del contenitore mentre il miscelatore è in funzione.**
- (4) **Test anticollisione: regolare le battute laterali sul supporto a parete in maniera tale che le pale non tocchino la parete del contenitore (distanza di sicurezza min. 10 cm).**
- (5) **ATTENZIONE:** per evitare incidenti e danni al miscelatore, il sollevamento, l'abbassamento e la rotazione laterale devono avvenire soltanto a motore spento.
- (6) Mettere il miscelatore in funzione con il termico salvamotore a stella-triangolo. Attenzione: attivare su "Triangolo!"
ATTENZIONE: per controllare il senso di rotazione, vedi punto 11.2.
- (7) L'inclinazione dell'apparecchio si può spostare dalla posizione orizzontale (normale) dalla guida di scorrimento regolabile sul segmento forato del pattino: 7° verso l'alto; 7° verso il basso.
- (8) Il miscelatore dispone di serie di:
 - a) una protezione dal sovraccarico nella scatola elettrica
 - b) una protezione dal surriscaldamento.

In caso di sovraccarico o surriscaldamento, il miscelatore viene spento dal termico salvamotore. Se il miscelatore 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 il miscelatore 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).

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

10.3 Indicazione perdite - equipaggiamento speciale -

Se il concime liquido o altro liquido esterno penetrano nel miscelatore per un problema di tenuta, si accende la spia di controllo della scatola elettrica. In un caso del genere occorre togliere il miscelatore dal liquido e scoprire la causa dell'anomalia.

10.4 Protezione del cavo elettrico

Il cavo elettrico si deve collegare con la fune mediante gli appositi morsetti in maniera tale da proteggerlo adeguatamente per non farlo danneggiare dall'elica. Alla fune del dispositivo di sollevamento si deve montare un morsetto fermafuni a ca. 500 mm dal punto di fissaggio inferiore. Il primo maniglione si deve fissare alla fune sopra questo morsetto onde evitare che il cavo giunga nella pala (vedi le istruzioni per l'uso del dispositivo di sollevamento)

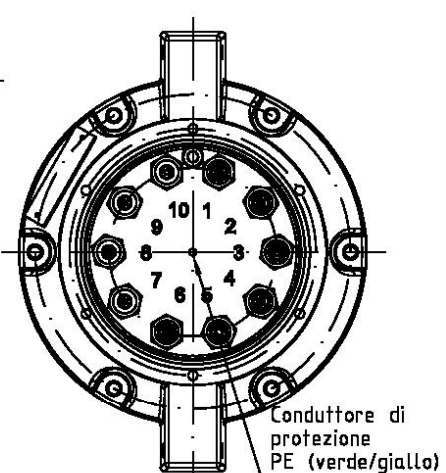
Importante: nel sollevare o abbassare il miscelatore, accertarsi sempre che la direzione del cavo elettrico sia corretta, altrimenti si rischia di danneggiarlo a causa dell'elica o di danneggiare il pressacavo.

10.5 Pulizia del miscelatore a immersione

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

10.6 Schema di allacciamento del TMR tipo 2 mod. 07 GL 4-22 kW con indicazione delle perdite

	4	3	2	1
D	No. attacchi sul coperchio del motore	No. cavi sul cavo di alimentazione	Codice attacchi nel motore	
	1	1 } 2 } 3 } 4 } 5 } 6 } Filo 2,5 mm ² o 4,0 mm ²	U1	
	2		V1	
	3		W1	
	4		W2	
	5		U2	
6	V2			
B	7	1 } 2 } Filo 0,75 mm ²	Sonda termica	
	8		(contatto n.c. bimetallico 230 V) (corrente nominale 1,6 A)	
A	9	3 } 4 } Filo 0,75 mm ² schermato	Sensore indicazione	
	10		perdite se presente	



Condotto di protezione PE (verde/giallo)

Per TMR II mod. 07 4,0 kW – 22 kW!

Tutti i diritti, in particolare il diritto alla duplicazione, diffusione e traduzione, sono riservati. Nessuna parte dell'opera deve essere riprodotta con qualsiasi metodo (fotocopia, microfilming o altro) senza il consenso scritto da parte della Erich Stallkamp ESTA GmbH né elaborata o divulgata mediante sistemi elettronici.

--	Programmnummer	Maßstab	Maße ohne Toleranzangaben nach DIN ISO 2768 - m mittel					
--	Baselinummer	Werkstoff	Teile-Nr.					
--	--	--	--					
--	Datum	Name	Benennung					
--	Bearb. 08.02.2008	Kossebau	Schema di allacciamento TMR II mod. 07 4-22 kW con indicazione perdite					
--	Gepr.							
--	Norm							
--	Stallkamp Erich Stallkamp ESTA GmbH Postfach 1260 49408 Dinklage Tel. 04443/9666-0 Fax -60 EDV Nr.25-0095.dwg							
Zust.	Änderung	Datum	Name	Gruppe -	Type -	Zeichnung-Nr. 25-0095 ita.	Index	Blatt
								BI

11 ALLACCIAMENTO ELETTRICO

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.

Il miscelatore è impermeabile all'acqua secondo la classe IP68. La scatola elettrica manuale è protetta dagli spruzzi d'acqua secondo IP54. L'alloggiamento in plastica dell'avviatore automatico a stella-triangolo è protetto dagli spruzzi d'acqua in conformità alla IP54.

Osservare per l'allacciamento le condizioni tecniche di connessione dell'ente locale di approvvigionamento energetico.

L'utilizzo del termico salvamotore costituisce una norma da rispettare.

Collegare il miscelatore 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 del TMR tipo 2 mod. 200“.

ATTENZIONE!

La scatola elettrica deve essere assolutamente protetta dall'umidità!

11.2 Controllo del senso di rotazione

Il senso di rotazione della pala, visto dalla guida di scorrimento, è antiorario. La pala è un'elica a pressione.

Il senso di rotazione si deve controllare accendendo e spegnendo subito dopo.



Se il senso è sbagliato, scambiare nella scatola elettrica due fasi a piacere L1, L2 o L3 del cavo 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 **m a i** sollecitato dalla trazione, altrimenti si può danneggiare il miscelatore o perdere l'ermeticità.

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

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

12 MANUTENZIONE

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 il miscelatore occorre controllare che non sia danneggiato. In particolare non devono essere danneggiati né la pala né il cavo. Inoltre si deve controllare che tutte le viti e altri dispositivi di fissaggio siano ben fissati.

12.1.1 Raccomandazione: ogni 6 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 pala più piccola (vedi punto 8.5. Pala) o rivolgersi al nostro rappresentante.

12.1.2 Raccomandazione: ogni 12 mesi

12.1.2.1 Controllo della resistenza di isolamento

In occasione della manutenzione si consiglia di misurare la resistenza di isolamento dell'avvolgimento del motore ogni 12 mesi. Se non si raggiunge questa resistenza, è probabile che sia penetrata umidità nel motore. In questo caso, l'apparecchio non si deve rimettere in funzione. Rivolgersi al nostro rappresentante.

12.1.2.2 Controllo funzionale dei dispositivi di monitoraggio

In occasione della manutenzione si consiglia di controllare i dispositivi di monitoraggio ogni 12 mesi. Per effettuare questi controlli, l'apparecchio deve essersi raffreddato alla temperatura ambiente. I cavi elettrici di allacciamento dei dispositivi di monitoraggio si devono staccare dalla scatola elettrica. La protezione termica si deve controllare 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.

12.1.3 Raccomandazione: ogni 24 mesi

12.1.3.1 Controllo dell'olio per cambio

Ogni 24 mesi si deve controllare la carica d'olio nel riduttore. Se l'olio manca o è mescolato con acqua o altri fluidi, il miscelatore va spento immediatamente. In questo caso occorre subito cambiare l'olio e sostituire la guarnizione anteriore dell'albero (vedi a tal proposito il punto „12.2“).

La guarnizione dell'albero (guarnizione ad anello scorrevole) è un componente soggetto a usura e, in caso di funzionamento continuo del miscelatore, va sostituito al massimo ogni 13.000 ore di esercizio nell'ambito di una riparazione generale. Questa guarnizione è disponibile come modulo completo. Rivolgersi a noi o ai nostri rappresentanti.

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

In occasione della manutenzione si consiglia di controllare ogni 24 mesi che le connessioni a vite siano ben 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)

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

In occasione della manutenzione si consiglia di controllare ogni 24 mesi 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.

12.1.4 Raccomandazione: dopo 13.000 ore di esercizio – 18 mesi in caso di funzionamento continuo**12.1.4.1 Riparazione generale**

Il miscelatore va sottoposto a una riparazione generale ogni 13.000 ore di esercizio o, in caso di funzionamento continuo, ogni 18 mesi. In occasione di questa riparazione vengono sostituiti tutti i componenti soggetti a usura. Rivolgersi a noi o ai nostri rappresentanti.

12.2 Sostituzione della guarnizione dell'albero sul TMR tipo 2 mod. 07 Bg. 132 GL

Le seguenti fasi di montaggio si riferiscono ai disegni no.: 103-626 e 103-625

Smontaggio:

1. Rimuovere il tappo di chiusura a vite no. 49/1 incl. l'anello di riempimento in rame (scaricare l'olio)
2. Rimuovere la vite a testa cilindrica con esagono incassato no. 40
3. Togliere il coperchio dal mozzo no. 4
4. Rimuovere il dado dall'albero di trasmissione no. 5
5. Tirare il mozzo no. 3
6. Rimuovere la chiavetta no. 48 ed eventualmente i distanziali
7. Rimuovere il supporto dell'anello scorrevole no. 69
8. Rimuovere l'anello scorrevole no. 68-1, l'anello O-R no. 68-4, l'anello O-R no. 68-6 e la molla sinusoidale no. 68-3 dal supporto dell'anello scorrevole
9. Rimuovere l'anello distanziale no. 71 incl. l'anello O-R no. 68-6
10. Togliere l'anello di bloccaggio con la spina no. 68-2 incl. l'anello O-R no. 68-5

Montaggio:

1. Montare l'anello di bloccaggio nuovo con la spina no. 68-2 incl. il nuovo anello O-R no. 68-5
Attenzione alla posizione della spina e del foro!
2. Montare il vecchio anello distanziale no. 71 incl. il nuovo anello O-R no. 68-6
3. Montare il nuovo anello scorrevole no. 68-1, il nuovo anello O-R no. 68-4, il nuovo anello O-R no. 68-6 e la nuova molla sinusoidale no. 68-3 nel vecchio supporto dell'anello scorrevole (fissare la molla sinusoidale nel supporto con il grasso, montare la fessura sulla molla in direzione del supporto)
4. Montare il supporto dell'anello scorrevole no. 69
5. Applicare la chiavetta no. 48 ed eventualmente i distanziali
6. Spingere il mozzo no. 3
7. Incollare con Omnifit e montare il dado per l'albero di trasmissione no. 5 incl. il nuovo anello O-R no. 34
8. Sigillare con Sikabond T2 e montare il coperchio per il mozzo no. 4
9. Montare la vite a testa cilindrica con esagono incassato no. 40 con la nuova guarnizione no. 43
10. Riempire il riduttore con 1/2 litro di olio del tipo sintetico per cambio BP Enersyn EP-XF220
11. Montare il vecchio tappo di chiusura a vite no. 49/1 con il nuovo anello di riempimento in rame

12.3 Sostituzione della guarnizione dell'albero sul TMR tipo 2 mod. 07 Bg. 160 GL

Le seguenti fasi di montaggio si riferiscono ai disegni no.: 103-599 e 103-601

Smontaggio:

1. Rimuovere il tappo di chiusura a vite no. 41/1 incl. l'anello di riempimento in rame (scaricare l'olio)
2. Rimuovere la vite a testa cilindrica con esagono incassato no. 34
3. Togliere il coperchio dal mozzo no. 4
4. Rimuovere il dado dall'albero di trasmissione no. 14
5. Tirare il mozzo no. 3
6. Rimuovere la chiavetta no. 43 ed eventualmente i distanziali
7. Rimuovere il supporto dell'anello scorrevole no. 69
8. Rimuovere l'anello scorrevole no. 68-1, l'anello O-R no. 68-4, l'anello O-R no. 68-6 e la molla sinusoidale no. 68-3 dal supporto dell'anello scorrevole
9. Rimuovere l'anello distanziale no. 71 incl. l'anello O-R no. 68-6
10. Togliere l'anello di bloccaggio con la spina no. 68-2 incl. l'anello O-R no. 68-5

Montaggio:

1. Montare l'anello di bloccaggio nuovo con la spina no. 68-2 incl. il nuovo anello O-R no. 68-5
Attenzione alla posizione della spina e del foro!
2. Montare il vecchio anello distanziale no. 71 incl. il nuovo anello O-R no. 68-6
3. Montare il nuovo anello scorrevole no. 68-1, il nuovo anello O-R no. 68-4, il nuovo anello O-R no. 68-6 e la nuova molla sinusoidale no. 68-3 nel vecchio supporto dell'anello scorrevole (fissare la molla sinusoidale nel supporto con il grasso, montare la fessura sulla molla in direzione del supporto)
4. Montare il supporto dell'anello scorrevole no. 69
5. Applicare la chiavetta no. 43 ed eventualmente i distanziali
6. Spingere il mozzo no. 3
7. Incollare con Omnifit e montare il dado per l'albero di trasmissione no. 14 incl. il nuovo anello O-R no. 30
8. Sigillare con Sikabond T2 e montare il coperchio per il mozzo no. 4
9. Montare la vite a testa cilindrica con esagono incassato no. 34 con la nuova guarnizione no. 37
10. Riempire il riduttore con 1 litro di olio del tipo sintetico per cambio BP Enersyn EP-XF220
11. Montare il vecchio tappo di chiusura a vite no. 41/1 con il nuovo anello di riempimento in rame

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) In caso di contenitori e canali che 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 luci 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 DEL TMR TIPO 2 MOD. 07 BG 132

per TMR 4,0 – 7,5 kW

Dis. no.: 103-626

Posizione	Quantità	Denominazione	Cod. prod.
1	1	Scatola trasmissione	7160818
2	1	Coperchio della trasmissione	7160022
3	1	Mozzo	7160819
4	1	Coperchio per il mozzo	7160026
5	1	Dado per l'albero di trasmissione	7160054
7	1	Ruota satellite disponibile solo insieme alla pos. 10 (vedi Distinta ricambi moduli)	7160041
9	1	Rotore con albero motore 4,0 kW	7160553
	1	Rotore con albero motore 5,5 kW	7160554
	1	Rotore con albero motore 7,5 kW	7160555
10	1	Albero trasmissione disponibile solo insieme alla pos. 7 (vedi Distinta ricambi moduli)	7160037
14	2	Perno per riduttore epicicloidale 4,0 kW	7160047
	3	Perno per riduttore epicicloidale 5,5 kW	7160047
	4	Perno per riduttore epicicloidale 7,5 kW	7160047
15	1	Rivestimento in acciaio inox con statore 4,0 kW	7160092
	1	Rivestimento in acciaio inox con statore 5,5 kW	7160093
	1	Rivestimento in acciaio inox con statore 7,5 kW	7160094
17	2	Ruota dentata satellite 4,0kW	7160045
	3	Ruota dentata satellite 5,5 kW	7160045
	4	Ruota dentata satellite 7,5 kW	7160045
20	1	Corona dentata interna	7160039
21	1	Cuscinetto a sfere a gola profonda 6009	5180052
22	1	Cuscinetto a sfere a gola profonda 6912	5180051
23	1	Cuscinetto a sfere a gola profonda 6908	5180050
24	1	Cuscinetto a sfere a gola profonda 6008 DDUCM	5180020
25	2	Cuscinetto radente 2520 per 4,0 kW	5180056
	3	Cuscinetto radente 2520 per 5,5 kW	5180056
	4	Cuscinetto radente 2520 per 7,5 kW	5180056
31	1	Guarnizione ad anello per alberi FPM DIN 3760 50x72x7	5190070
32	1	Anello interno LR 45x50x25,5	5180058
33	1	Anello interno IR 100x110x30	5180060
34	1	Anello O-R 47,0x2,0 NBR 70	5190030
35	1	Anello O-R 132x3,0 NBR 72	5190036
40	1	Vite a testa cilindrica M10x30 DIN 912 A2	5200060
43	1	Anello di tenuta in rame M10x16x1 DIN 7603	5230059
44	6	Fissaggio vite DUBO M6	5320035
45	6	Dado a cappello M6 DIN 917 A2	5200095
46	1	Sikabond T2 50 ml	7160248
47	4	Spina cilindrica Ø 8,0m6 x 50 DIN 7979	5260018
48	1	Chiavetta 10,0x8,0x40,0 DIN 6885	5250056
49	1	Tappo di chiusura a vite R 1/2" DIN 906	5220064
49/1	2	Tappo di chiusura a vite DIN 908 con collarino ed esagono incassato 1/2" VA (altezza complessiva 18 mm)	5200261
49/1	2	Anello di riempimento in rame 21,0x26,0x2,0 (1/2")	5230077
49/2	1	Tappo in ottone 1/8" no. 290	5500516
49/2	1	Anello di riempimento in rame 10 x 13,5 x 1,5 (1/8")	5230085
49/3	1	Tappo di chiusura a vite R3/4" DIN 906 ottone	5220065
50	1	Tappo di chiusura a vite R 1/2" DIN 906 A2	5220063
51	1	Vite senza testa M 5x12 DIN 914 A2	5200282
52	6	Asta filettata M6x276 DIN 976 4,0 kW	5240027
	6	Asta filettata M6x291 DIN 976 5,5 kW	5240028
	6	Asta filettata M6x326 DIN 976 7,5 kW	5240029
54	1	Disco di compensazione 58x67x0,5	5250070
55	1	Boccola per albero motore	7160052
	1/2 L	Olio per cambio EP Enersyn EP-XF 220 (solo nell'esecuzione senza rilevatore di perdite)	5350024
	1/2 L	Grasso fluido Aralub FDP 0 (solo nell'esecuzione con rilevatore di perdite)	5350001
	2,4 L	Olio motore per 4,0 kW, olio isolante Shell Diala D	5350015
	2,5 L	Olio motore per 5,5 kW, olio isolante Shell Diala D	5350015
	2,6 L	Olio motore per 7,5 kW, olio isolante Shell Diala D	5350015

[illegible]

14.1 Distinta ricambi moduli del TMR tipo 2 mod. 07 BG 132

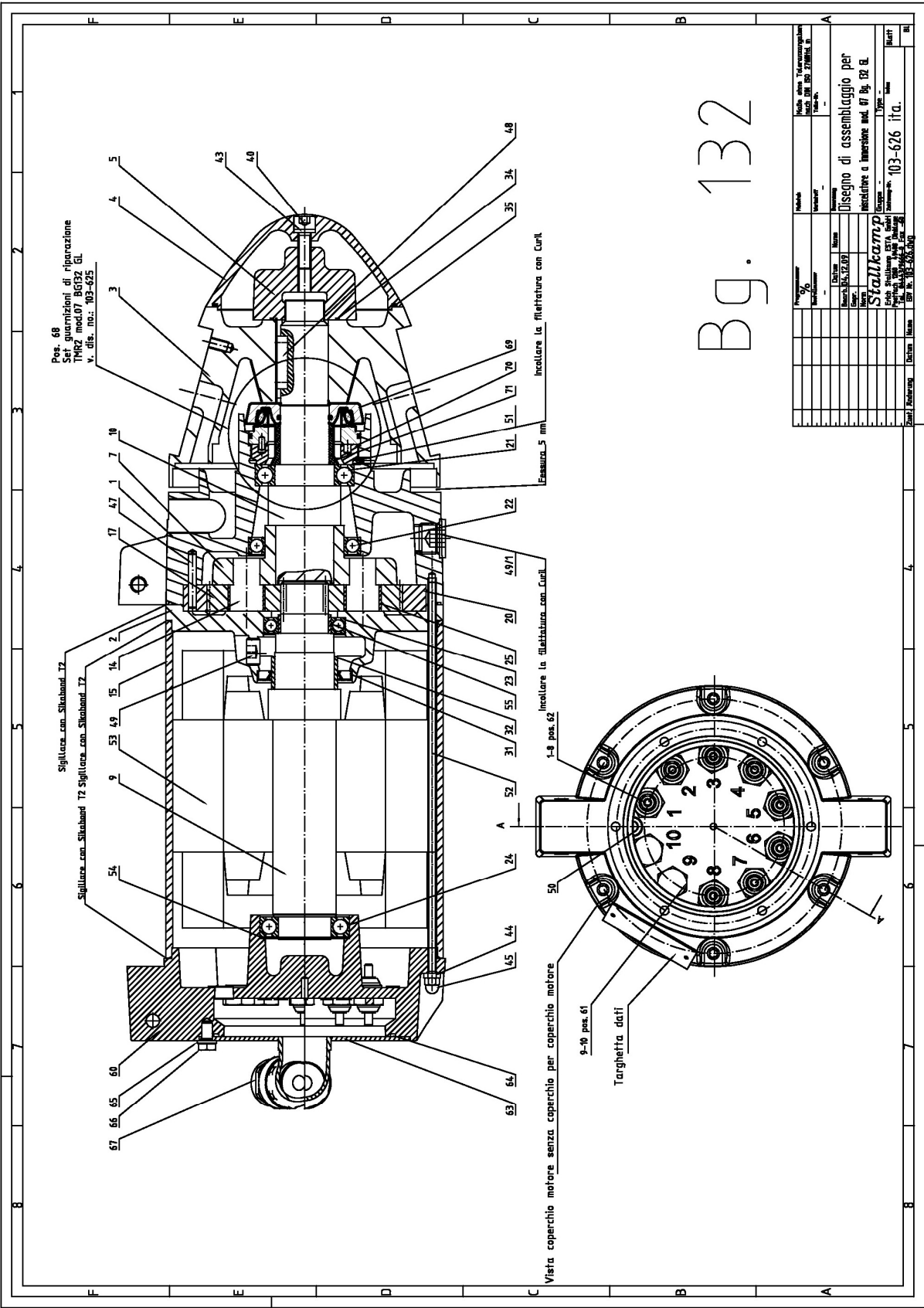
per TMR 4,0 – 7,5 kW, BG 132

Dis. no.: 103-626 e 103-625

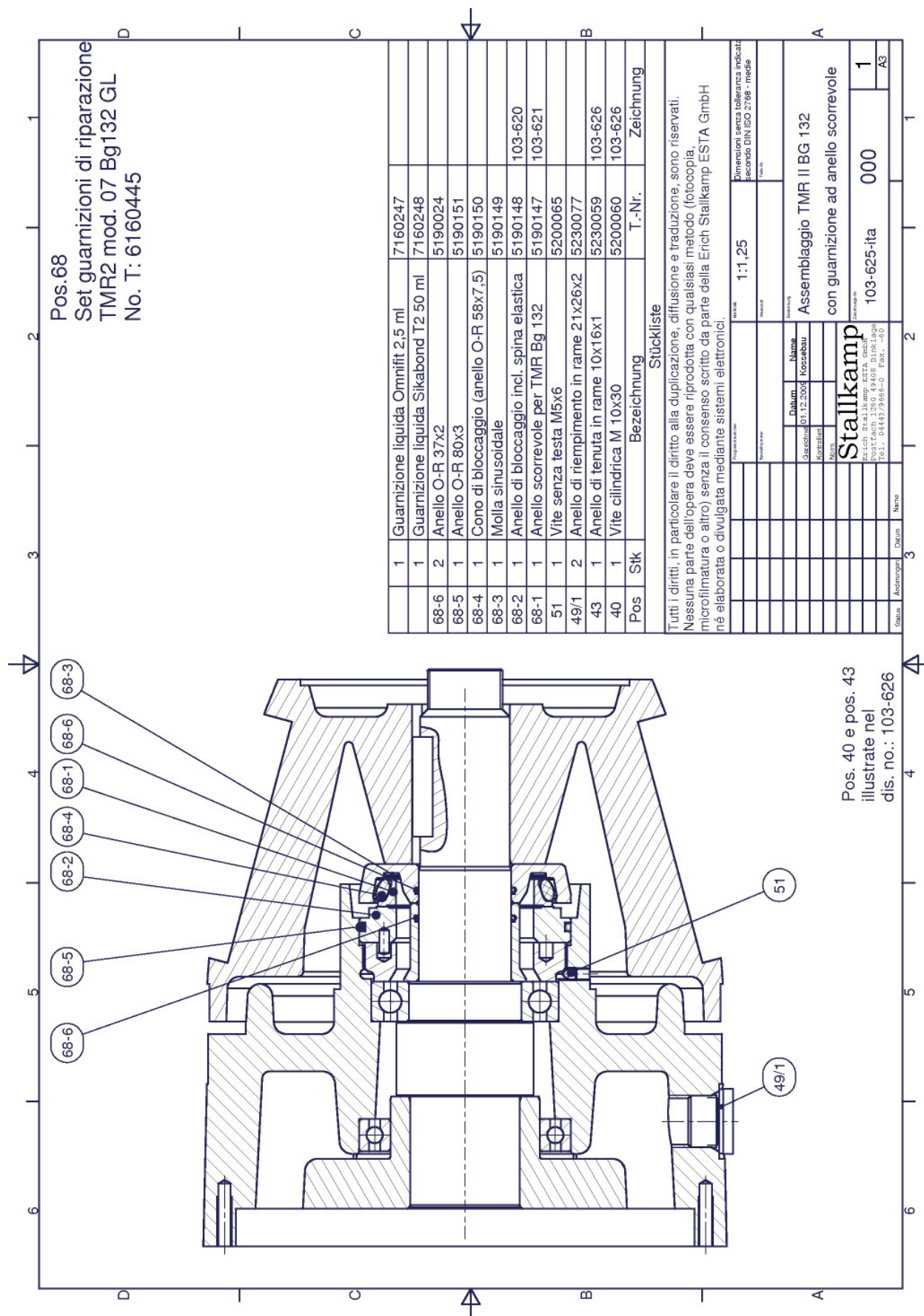
Posizione	Quantità	Denominazione	Cod. prod.
	1	Kit guarnizioni di riparazione costituito da:	6160445
	1	5190147 anello scorrevole pos. 68-1	
	1	5190148 anello di bloccaggio pos. 68-2	
	1	5190149 molla sinusoidale pos. 68-3	
	1	5190150 anello O-R LR 58x7.5 HNBR pos. 68-4	
	1	5190151 anello O-R 80x3 HNBR pos. 68-5	
	2	5190024 anello O-R 37.0x2.0 NBR pos. 68-6	
	1	Vite senza testa DIN 914 A2 M5x12 pos. 51	
	1	Anello di tenuta in rame DIN 7603 M10x16x1 pos. 43	
	1	Vite a testa cilindrica M10x30 DIN 912 A2	
	1	5230077 anello di riempimento in rame 21x26x2 pos. 49/1	
	50ml	7160248 guarnizione liquida Sikabond T2 50ml	
	2,5ml	7160247 fissaggio vite Omnifit	
	1	Set pala, acciaio 4,0 kW	6160343
	1	Set pala, V2A 4,0 kW	6160344
	1	Set pala, acciaio 5,5 kW	6160345
	1	Set pala, V2A 5,5 kW	6160346
	1	Set pala, acciaio 7,5 kW	6160347
	1	Set pala, V2A 7,5 kW	6160348
	1	Ruota satellite completa di albero trasmissione e perno	
		4,0 – 5,5 kW, doppio passo	7160260
		7,5 kW, triplo passo	7160261
	8	Vite a testa cilindrica M10x25 DIN 6912 A2	5200082
	8	Rosetta elastica 10,0mm DIN 6798 A2 (per il fissaggio delle pale)	5200157
	1	Kit di riparazione elettrica per TMR 4,0-7,5kW, lunghezza utile=10m	6160387
		con coperchio di bloccaggio e cavo, costituito da:	
		cavo elettrico nero 7x2,5 + 2x (2x7,5) = 11,50m di lunghezza	
		incl. capicorda, dadi, flessibili di silicone e guaine termoretrattili	
		Coperchio di bloccaggio per TMR tipo 2 mod. 07 Bg. 132	
		incl. pressacavo VA 1", anello O-R e viti	
	1	Cavo elettrico – nero – 7x2,5 + 2x (2x7,5) = 11,50m di lunghezza	7160625
	1	Fascetta stringicavo con maniglione per cavo ELOKAB Ø19mm	6180108
	1	Interruttore per 4,0 kW	5310017
	1	Termico salvamotore a stella-triangolo per 5,5 kW	5310006

	1	Termico salvamotore a stella-triangolo per 7,5 kW	5310009

14.2 Disegno di assemblaggio del TMR tipo 2 mod. 07 BG 132



14.3 Guarnizione ad anello scorrevole per TMR tipo 2 mod. 07 BG 132 GL



15 STINTA RICAMBI DEL TMR TIPO 2 MOD. 07 BG 160 GL

per TMR 11,0 – 22,0 kW,

Dis. no.: 103-601

Posizione	Quantità	Denominazione	Cod. prod.
1	1	Scatola trasmissione	7160792
2	1	Coperchio della trasmissione	7160021
3	1	Mozzo	7160793
4	1	Coperchio per il mozzo	7160025
6	1	Rotore con albero motore 11,0 kW	7160550
	1	Rotore con albero motore 17,0 kW	7160551
	1	Rotore con albero motore 22,0 kW	7160552
7	1	Albero trasmissione disponibile solo insieme alla pos. 9 (vedi Distinta ricambi moduli)	7160036
8	1	Corona dentata interna	7160038
9	1	Ruota satellite 11,0 kW disponibile solo insieme alla pos. 7 (*)	7160262
	1	Ruota satellite 17,0 & 22,0 kW disponibile solo insieme alla pos. 7 (*)	7160263
10	3	Ruota dentata satellite 11,0 - 22,0 kW	7160044
11	3	Perno per riduttore epicicloidale	7160046
14	1	Dado per albero di trasmissione	7160053
15	1	Vite R ¼ A2 DIN 906	5220063
16	1	Rivestimento in acciaio inox con statore 11,0 kW	6160037
	1	Rivestimento in acciaio inox con statore 17,0 kW	6160038
	1	Rivestimento in acciaio inox con statore 22,0 kW	6160039
20	1	Asta filettata M8x355 11,0 kW	5240018
	6	Asta filettata M8x400 17,0 kW	5240014
	6	Asta filettata M8x460 22,0 kW	5240013
21	1	Cuscinetto a sfere a gola profonda 6009	5180052
22	1	Cuscinetto a sfere a gola profonda 6014	5180068
23	1	Cuscinetto a sfere a gola profonda 6208 LLU	5180010
24	1	Cuscinetto a sfere a gola profonda 6211	5180049
25	3	Cuscinetto radente PAP 3530 P10 11,0 – 22,0kW	5180054
26	1	Guarnizione ad anello per alberi FPM DIN 3760 55x80x13	5190069
29	1	Anello interno LR 50x55x25	5180059
30	1	Anello O-R 65,0 x 2,0 NBR 70	5190102
34	1	Vite a testa cilindrica M10x45 DIN 912 A2	5200061
36	6	Dado a cappello M8 DIN 1587 A2	5200096
37	1	Anello di tenuta in rame 10x16x1 DIN 7603	5230059
38	6	Fissaggio vite DUBO M8 no. 208/102-PA6	5320036
39	1	Disco di compensazione 71x79x0,5 K3	5250071
40	1	Sikabond T2 50 ml	7160248
41	1	Tappo di chiusura a vite ½" DIN 906	5220064
41/1	2	Tappo di chiusura a vite DIN 908 con collarino ed esagono incassato 1/2" VA (altezza complessiva 18 mm)	5200261
41/1	2	Anello di riempimento in rame 21,0x26,0x2,0 (1/2")	5230077
41/2	1	Tappo in ottone 1/8" no. 290	5500516
41/2	1	Anello di riempimento in rame 10 x 13,5 x 1,5 (1/8")	5230085
41/3	1	Tappo di chiusura a vite R3/4" DIN 906 ottone	5220065
43	1	Chiavetta AB16x10x32 DIN 6885	5250059
44	4	Spina cilindrica Ø 8,0m6 x 50 DIN 7979	5260018
45	1	Vite senza testa M6x16 DIN 914 A2	5200066
	1 L	Olio per cambio BP Enersyn EP-XF220 (solo nell'esecuzione senza rilevatore di perdite)	5350024
	1 L	Grasso fluido Aralub FDP 0 (solo nell'esecuzione con rilevatore di perdite)	5350001
	3,2 L	Olio motore per 11,0 kW, olio isolante Shell Diala D	5350015
	3,4 L	Olio motore per 17,0 kW, olio isolante Shell Diala D	5350015
	3,6 L	Olio motore per 22,0 kW, olio isolante Shell Diala D	5350015
60	1	Coperchio del motore TMR 2 mod. 07 Bg. 160	7160731
61	2	Raccordo cieco M20x1.5	7160742
62	8	Pressacavo M20x1.5 / M6	6160361
63	1	Coperchio per coperchio motore TMR 2 mod. 07 Bg. 160	7160733
64	1	Anello O-R Ø159x3	5190138
65	6	Rosetta elastica DIN 127 A8 V2A	5200045
66	6	Vite a testa esagonale DIN933 M8x16 A2	5200000
67	1	Pressacavo 1" in acciaio inox	5310337
68	1	Kit di riparazione guarnizione ad anello scorrevole	6160429
69	1	Supporto dell'anello scorrevole	7160794
70	1	Boccola filettata	7160795
71	1	Boccola distanziale	7160796

--	--	--	--

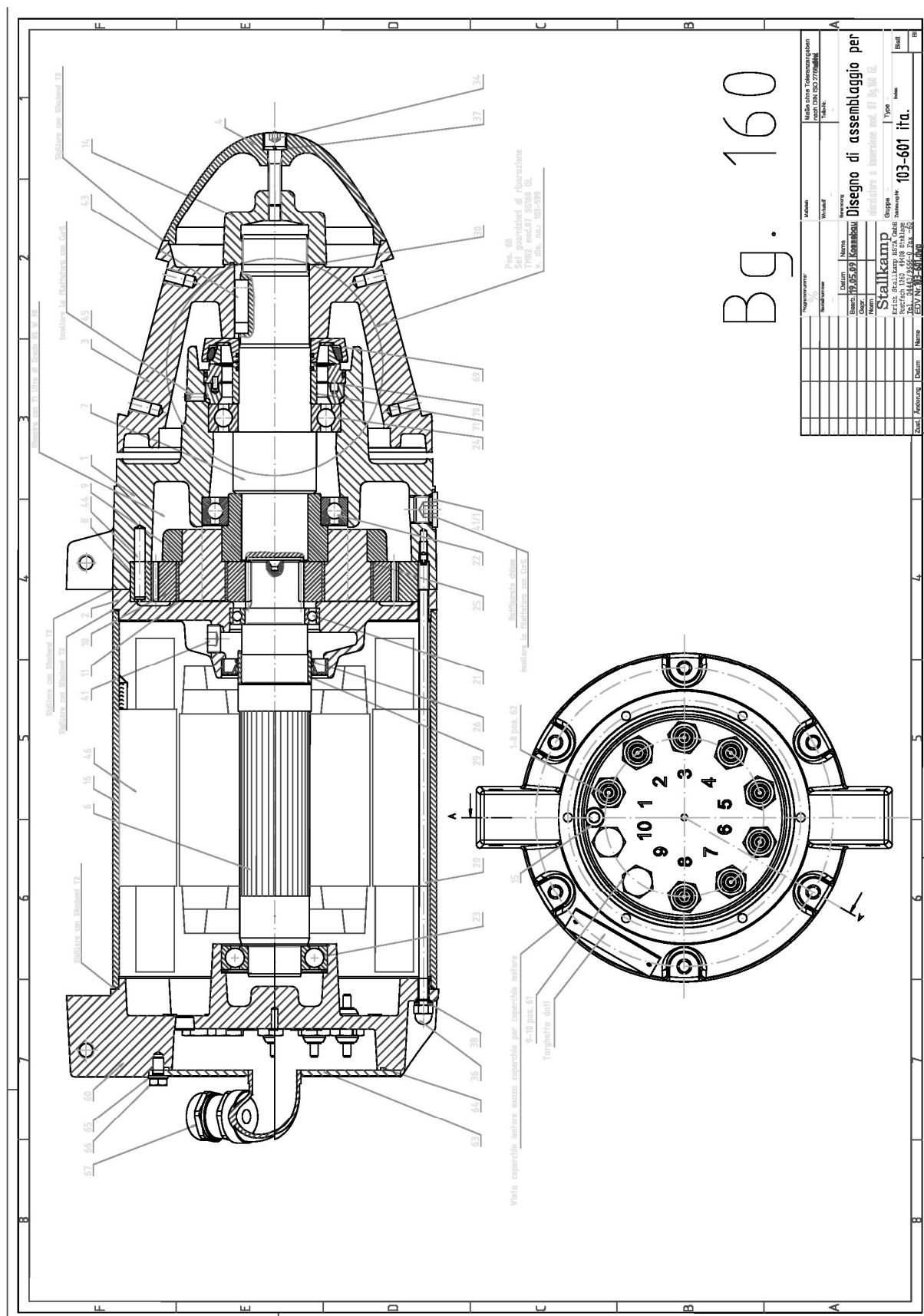
15.1 Distinta ricambi moduli del TMR tipo 2 mod. 07 BG 160 GL

per TMR 11,0 – 22,0 kW, BG 160 GL

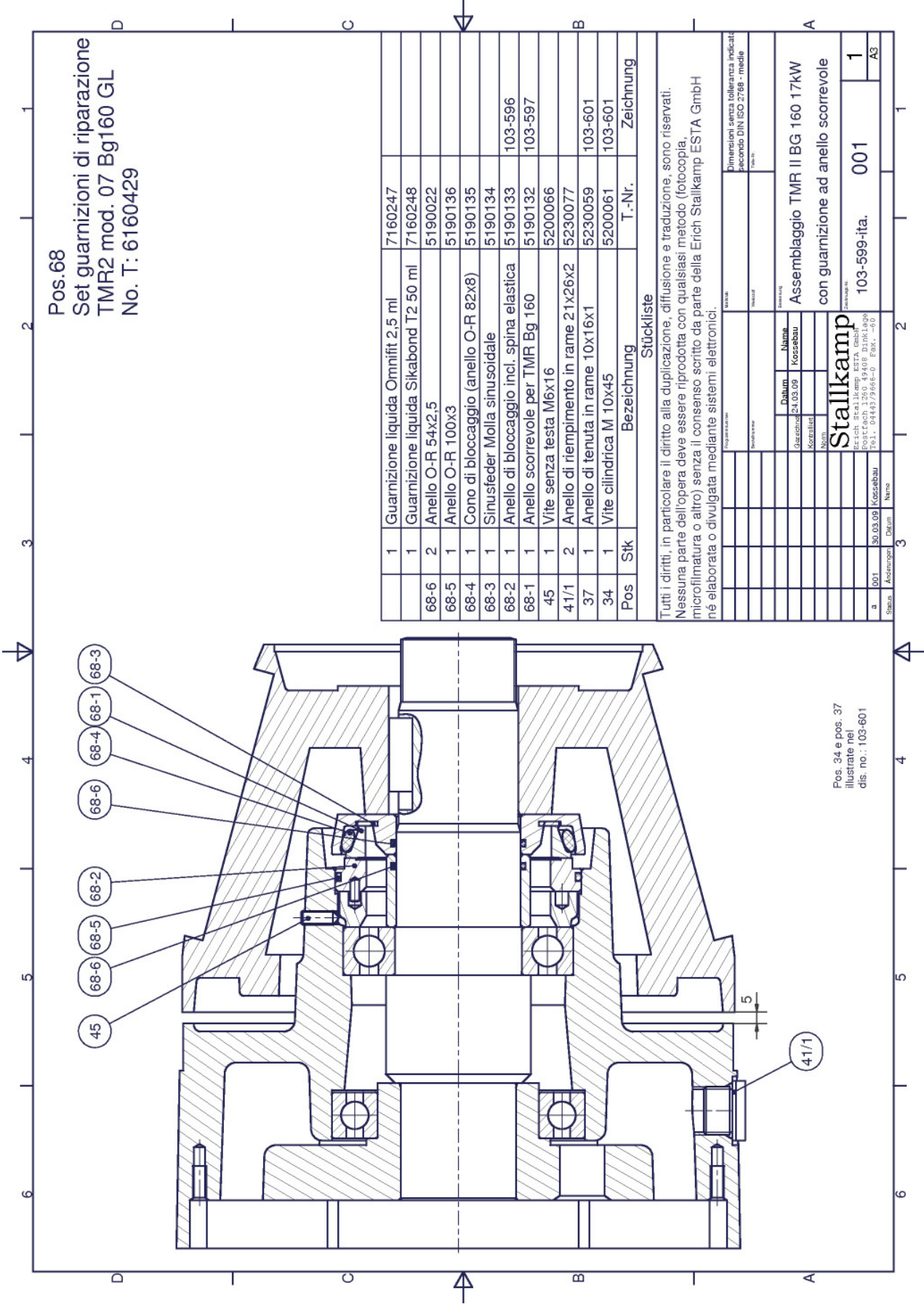
Dis. no.: 103-601 e 103-599

Posizione	Quantità	Denominazione	Cod. prod.
	1	Kit guarnizioni di riparazione costituito da:	6160429
	1	5190132 anello scorrevole pos. 68-1	
	1	5190133 anello di bloccaggio pos. 68-2	
	1	5190134 molla sinusoidale pos. 68-3	
	1	5190135 anello O-R LR 82x8 HNBR pos. 68-4	
	1	5190136 anello O-R 100x3 HNBR pos. 68-5	
	2	5190022 anello O-R 54.0x2.5 NBR pos. 68-6	
	1	5200066 vite senza testa M6x16 pos. 45	
	1	5230059 anello di tenuta in rame M10x16x1 DIN7603 pos. 37	
	1	5200061 vite a testa cilindrica M10x45 DIN912 A2 pos. 34	
	2	5230077 anello di riempimento in rame 21x26x2 pos. 41/1	
	50ml	7160248 guarnizione liquida Sikabond T2 50ml	
	2,5ml	7160247 fissaggio vite Omnifit	
	1	Set pala, Ø 610mm, acciaio	6160349
	1	Set pala, Ø 610mm, V2A	6160350
	1	Set pala, Ø 645mm, acciaio	6160351
	1	Set pala, Ø 645mm, V2A	6160352
	1	Set pala, Ø 720mm, acciaio	6160353
	1	Set pala, Ø 720mm, V2A	6160354
	1	Set pala, Ø 745mm, acciaio	6160355
	1	Set pala, Ø 745mm, V2A	6160356
	1	Ruota satellite completa di albero trasmissione e perno	
		11 kW, doppio passo	7160262
		17 – 22 kW, triplo passo	7160263
	8	Vite a testa cilindrica M10x25 DIN 6912 A2	5200082
	8	Rosetta elastica 10,0mm DIN 6798 A2 (per il fissaggio delle pale)	5200157
	1	Kit di riparazione elettrica per TMR/TMP 11,0kW, lunghezza utile = 10m con coperchio di bloccaggio e cavo, costituito da:	6160388
	1	cavo elettrico nero 7x2,5 + 2x (2x7,5) = 11,50m di lunghezza incl. capicorda, dadi, flessibili di silicone e guaine termoretrattili	
	1	Coperchio di bloccaggio per TMR tipo 2 mod. 07 Bg. 160 incl. pressacavo VA 1", anello O-R e viti	
	1	Cavo elettrico – nero – 7x2,5 + 2x (2x7,5) = 11,50m di lunghezza	7160625
	1	Fascetta stringicavo con maniglione per cavo ELOKAB Ø19mm	6180108
	1	Kit di riparazione elettrica per TMR/TMP 17,0 & 22,0 kW, lunghezza utile = 10m con coperchio di bloccaggio e cavo, costituito da:	6160389
	1	cavo elettrico nero 7x4+2x(2x0,75) = 11,50m di lunghezza incl. capicorda, dadi, flessibili di silicone e guaine termoretrattili	
	1	Coperchio di bloccaggio per TMR tipo 2 mod. 07 Bg. 160 incl. pressacavo VA 1", anello O-R e viti	
	1	cavo elettrico nero 7x4+2x(2x0,75) = 11,50m di lunghezza	7160631
	1	Fascetta stringicavo con maniglione per cavo ELOKAB Ø21mm	6180100
	1	Termico salvamotore a stella-triangolo 11,0 kW	5310002
	1	Termico salvamotore a stella-triangolo 17,0 kW	5310010
	1	Termico salvamotore a stella-triangolo 22,0 kW	5310000

15.2 Disegno di assemblaggio del TMR tipo 2 mod. 07 BG 160 GL



15.3 Guarnizione ad anello scorrevole per TMR tipo 2 mod. 07 BG 160 GL



16 LISTA DI MANUTENZIONE E RIPARAZIONE

Ogni persona che effettua i lavori di manutenzione e riparazione deve inserirli tutti correttamente nella lista e confermarli con la sua firma e quella del responsabile.

Questa lista va presentata su richiesta agli organi di controllo dell'associazione di categoria e del TÜV, e al produttore.

[illegible]

[illegible]

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