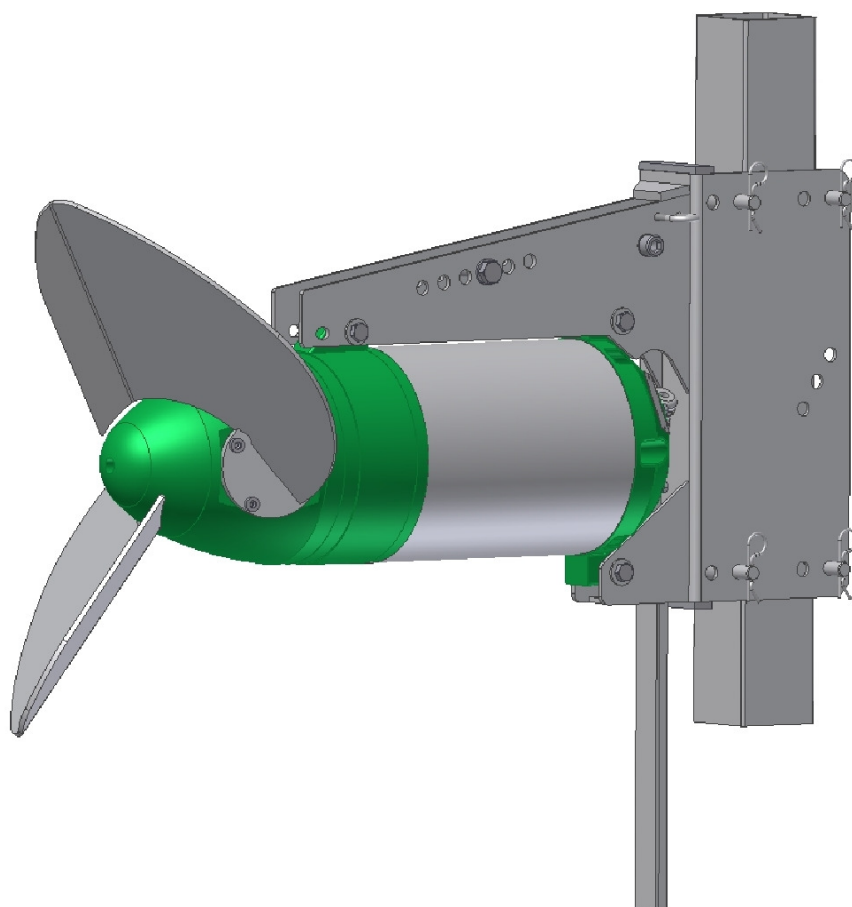


HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ

Búvárrendszerű keverő **2. típus, modell 2007 GL**

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



Megjegyzések helye:

[illegible]

Általános megjegyzések

- **A műszaki adatok, méretek és súlyok hozzávetőleges értékek és kötelezettség nélküliek.**
- **Az ábrák magyarázatként szolgálnak, és eltérhetnek a valós terméktől.**

Mentési idő: 2011. 03. 24. 15:15:00

Nyomtatási idő 2011. 03. 30.

Betriebsanleitung TMR Typ 2 Mod2007 GL - deutsch V1.DOC

lista, beleértve részeit a szerzői jog védelme alatt áll. A szerzői jog által behatárolt szűk felhasználási területen kívül használat a szerző hozzájárulása nélkül nem engedélyezett és büntethető. Ez különösképpen vonatkozik a sokszorosításra, fordításokra, mikrofilmre történő felvételre, illetve az elektronikus rendszerekbe történő betáplálásra és feldolgozásra

© 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 TARTALOMJEGYZÉK

1 TARTALOMJEGYZÉK	3
2 MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT A 2006/42/EK BERENDEZÉS-IRÁNYELVEK ÉRTELMÉBEN (EREDETI, NÉMET VERZIÓ)	5
3 ÁLTALÁNOSISÁGOK	6
3.1 A megjegyzések jelölései a használati útmutatóban.....	6
3.2 Önkényes átalakítás és cserealkatrész-rendeles	6
4 BIZTONSÁG	7
4.1 Személyi képesítés	7
4.2 A biztonsági utasítások be nem tartásának veszélyei	7
4.3 Biztonságtudatos munkavégzés	8
4.4 Biztonsági utasítások karbantartási, ellenőrzési és szerelési munkákhoz	8
5 SZAVATOSSÁG	8
5.1 Általánoságok.....	8
5.2 A jótállás kizárása	8
6 TERMÉKLEÍRÁS.....	10
6.1 Általános leírás	10
6.2 Rendeltetésszerű használat.....	10
6.3 Műszaki adatok	11
6.4 TMR Typ 2 Modell 2007 GL adattábla	11
7 A TMR TYP 2 MOD. 2007 TELJESÍTMÉNYADATAI ÉS MÉRETEI	12
8 SZERKEZET	13
8.1 Kábelcsatlakozás.....	13
8.2 Motor	13
8.3 Felügyeleti szerkezet.....	13
8.4 Hajtómű	13
8.5 Lapát	13
9 SZÁLLÍTÁSI ÉS TÁROLÁSI ELŐÍRÁSOK.....	13
10 ÖSSZESZERELÉS	14
10.1 Üzembe helyezés előtt: Biztonsági utasítások.....	14
10.2 A bűvárrendszerű keverő üzembevétele	14
10.3 Szívárgás-kijelzés – speciális kialakítás –	15
10.4 Az elektromos kábelek biztosítása	15
10.5 A bűvárrendszerű keverő tisztítása	15
10.6 Szívárgás kijelzővel ellátott bűvárrendszerű keverő, Typ 2 Mod.07 GL 4-22 kW bekötési vázlata ..	16
11 ELEKTROMOS CSATLAKOZÁS.....	17
11.1 Elektromos csatlakozás és az elektromotor biztosítása.....	17
11.2 Forgásirány ellenőrzése	17
12 KARBANTARTÁS.....	18

12.1	Karbantartási időintervallumok	18
12.1.1	Javaslat: félévente.....	18
12.1.2	Javaslat: Évente	18
12.1.3	Javaslat: Kétévente	18
12.1.4	Javaslat: 13.000 üzemóra – 18 hónap után folyamatos üzemeltetésnél.....	19
12.2	A búvárrendszerű keverő (Typ 2 Mod.07 Bg 132 GL) tengelytömítésének cseréje	20
12.3	A búvárrendszerű keverő (Typ 2 Mod.07 Bg 160 GL) tengelytömítésének cseréje	21
13	UTALÁSOK.....	22
13.1	A szakmai egyesület rendelkezései.....	22
14	A BÚVÁRRENDSZERŰ KEVERŐ (TYP 2 MOD.07 BG 132) CSEREALKATRÉSZEI	23
14.1	A búvárrendszerű keverő (Typ 2 Mod.07 BG 132) cserealkatrészei - szerelési egységek	24
14.2	Összeszerelési kép Typ 2 Mod.07 BG 132 búvárrendszerű keverőhöz	26
14.3	Csúszógyűrű tömítés Typ 2 Mod.07 BG 132 GL búvárrendszerű keverőhöz	27
15	A BÚVÁRRENDSZERŰ KEVERŐ (TYP 2 MOD.07 BG 160 GL) CSEREALKATRÉSZEI	28
15.1	A búvárrendszerű keverő (Typ 2 Mod.07 BG 160 GL) cserealkatrészei - szerelési egységek	29
15.2	Összeszerelési kép Typ 2 Mod.07 BG 160 GL búvárrendszerű keverőhöz	31
15.3	Csúszógyűrű tömítés Typ 2 Mod.07 BG 160 GL búvárrendszerű keverőhöz	32
16	KARBANTARTÁSI ÉS ELLENŐRZÉSI LISTA	33

2 MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT A 2006/42/EK BERENDEZÉS-IRÁNYELVEK ÉRTELMÉBEN (EREDETI, NÉMET VERZIÓ)

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

A műszaki dokumentáció összeállításáért felelős személy:

(FH) Heiko Ansorge okl. mérn.

In der Bahler Heide 4
D 49413 Dinklage

Termékmegnevezés: Búvárrendszerű keverő 2. típus, modell 2007 GL

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

Ezúton kijelentjük, hogy a fent nevezett termék megfelel a vonatkozó EK irányelvekben foglaltaknak:

2006/42/EK berendezés-irányelvek

beleértve az összes változtatást, és megfelel az elektromágneses összeférhetőségi irányelvekben foglaltaknak:

EMC irányelv 2004/108/EK

A következő harmonizált szabványok kerültek felhasználásra:

EN ISO 12100-1:2003, Gépek biztonsága – Alapfogalmak, a kialakítás általános elvei – 1. rész: Fogalom-meghatározások, módszertan

EN ISO 12100-2:2003, Gépek biztonsága – Alapfogalmak, a kialakítás általános elvei – 2. rész: Műszaki alapelvek

EN 60204-1:2007-06, Gépek biztonsága – Gépek villamos szerkezetei – 1. rész. Általános előírások

EN 61000-6-1:2007, Elektromágneses összeférhetőség (EMC) 6-1. rész: Általános szabványok. Az ipari környezetek zavartűrése

EN 61000-6-2:2005, Elektromágneses összeférhetőség (EMC) 6-2. rész: Általános szabványok. Az ipari környezetek zavartűrése

Dinklage, 2010. szeptember 22.


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

A fenti nyilatkozat nem jelenti a termékefelelősségi törvény szerinti tulajdonságok garanciáját. A termékdokumentáció biztonsági útmutatóit be kell tartani. A termék átépítéskor vagy azon történő változtatáskor a jelen nyilatkozat azonnal hatályát veszti.

3 ÁLTALÁNOSSÁGOK

Berendezéseinket a technikai jelenkori állása szerint nagy gondossággal gyártjuk, és szigorú minőségellenőrzésnek vetjük őket alá. A jelen használati útmutató célja megkönnyíteni a berendezés megismerését, illetve a rendeltetésszerű használat bemutatása.

A használati útmutató fontos megjegyzéseket tartalmaz a berendezés biztonságos, szakszerű és gazdaságos üzemeltetéséhez. A használati útmutatóban foglaltak betartása szükséges a berendezés megbízhatóságának és hosszú élettartamának biztosításához, illetve a veszélyhelyzetek megelőzéséhez.

A használati útmutató nem foglalja magában a fenti rendelkezéseket, melyek betartása – a bevont szerelőszemélyzet tekintetében is – kizárólag az üzemeltető felelőssége.

3.1 A megjegyzések jelölései a használati útmutatóban



A használati útmutatóban az olyan biztonsági utasítások, melyek személyekre veszélyeztetésére vonatkoznak a DIN 4844-W9 szerinti általános veszélyes szimbólummal vannak jelölve.



A használati utasításban elektromos feszültségre vonatkozó figyelmeztetések a DIN 4844-W8 szerinti biztonsági jellel vannak jelezve.

Minden egyéb utalás, melyek be nem tartása a berendezés funkcióképességét befolyásolják, vagy a berendezésre nézve jelentenek veszély a következő szóval vannak jelölve:

FIGYELEM!

Ez a gépcsoport nem üzemeltethető a műszaki dokumentációban a szállítófolyadékra, áramlási sebességre, fordulatszámra, sűrűsége, nyomásra, hőmérsékletre, illetve a motorteljesítményre meghatározott értékeken túl. A használati útmutatóban vagy a szerződési dokumentációban található utasításokat be kell tartani. Amennyiben kérdése van, kérjük forduljon a gyártóhoz.

A motortáblán megtalálhatók a fontosabb üzemeltetési adatok és a berendezés száma. Kérjük, hogy kérdés, utánállítás vagy cserealkatrész rendelése esetén ezeket az adatokat készítse elő.

Amennyiben további információk vagy útmutatásra van szüksége, illetve káreset esetében kérjük vegye fel a kapcsolatot a képviselővel, vagy közvetlenül a gyártóval.

3.2 Önkényes átalakítás és cserealkatrész-rendelés

A berendezést és annak egységeit kizárólag a gyártó kifejezett jóváhagyásával szabad átalakítása vagy megváltoztatni. A "Nem eredeti cserealkatrészek" felhasználásával megszűnik minden garanciális jog.

4 BIZTONSÁG

Ez a használati útmutató alapvető megjegyzéseket tartalmaz, melyek a berendezés felállításakor, üzemeltetésekor és karbantartásakor figyelembe kell venni.

Emiatt az összeszerelés és üzembe helyezés előtt tanulmányoznia kell a szerelőnek, illetve az illetékes szakembereknek és üzemeltetőnek, a használati útmutatót pedig mindig a berendezés közelében kell tárolni.

Nem csak a használati útmutatóban foglalt biztonsági utasítások követendők, hanem a szakmai egyesület aktuális figyelmeztető tábláit és rendelkezéseit is be kell tartani.

4.1 Személyi képesítés



Az üzemeltetéssel, karbantartással, felügyelettel és összeszereléssel megbízott személyeknek az adott munkákra vonatkozó képesítéssel rendelkeznie kell.

A személyzet felelősségi körét, illetékességét és felügyeletét az üzemeltetőnek pontosan szabályoznia kell. Amennyiben a személyzet nem rendelkezik a szükséges ismeretekkel, úgy őket oktatni és utasítani kell.

Ezen felül az üzemeltetőnek biztosítania kell, hogy a használati útmutató tartalmát a személyzet teljes mértékben megértette.

4.2 A biztonsági utasítások be nem tartásának veszélyei

A biztonsági utasítások be nem tartása veszélyeztetheti a személyzetet, a környezetet és a berendezést egyaránt. A biztonsági utasítások be nem tartása kizárja bármilyen kártérítési igény érvényesítését.

Az utasítások be nem tartása például a következő veszélyeztetéseket vonhatja maga után:

- A berendezés / készülék fontos funkcióinak működésképtelenné válása
- A személyzet veszélyeztetése elektromos, mechanikus, vegyi vagy egyéb behatásokkal.
- A környezet veszélyeztetése veszélyes anyagok szivárgása miatt.

WARNSCHILDER

A figyelmeztető és utasító táblákat figyelembe kell tartani. Trágyalé keverésekor veszélyes gázok keletkezhetnek.



MÉRGEZÉSVESZÉLY!

Amennyiben a trágyalé egy deszkával burkolt padló alatt található, úgy a trágyalé keverésekor az épületben személyek csak megfelelő szellőztetés mellett tartózkodhatnak, azaz az ajtókat és ablakokat ki kell nyitni, a szellőztetőt pedig teljes teljesítményre kell állítani.

4.3 Biztonságtudatos munkavégzés

A jelen használati útmutatóban felvezetett biztonsági utasításait, az érvényes nemzeti baleset-megelőzési rendelkezéseit, illetve az üzemeltető esetleges belső munka, üzemi és balesetvédelmi előírásait be kell tartani.

Biztonsági utasítások az üzemeltetőnek és a kezelőnek:

- ✓ Amennyiben a hideg vagy meleg berendezésrészek veszélyhelyzetet idézhetnek elő, úgy ezen részeket érintés ellen biztosítani kell.
- ✓ A mozgó részek érintésvédelmét a berendezés üzemelése közben tilos eltávolítani.
- ✓ A veszélyes szállítandó anyagok szivárgását oly módon kell elvezetni, hogy az ne jelentsen veszélyt se a személyzetre, se a környezetre. A törvényi előírásokat be kell tartani.

4.4 Biztonsági utasítások karbantartási, ellenőrzési és szerelési munkákhoz



Az üzemeltetőnek gondoskodnia kell róla, hogy a karbantartási, ellenőrzési és szerelési munkákat arra feljogosított és szakképzett személyzet végzi el.

A berendezésen alapvetően csak álló helyzetben szabad munkákat végezni.

A munkálatok befejeztével azonnal vissza kell szerelni, illetve üzembe kell helyezni minden biztonsági és védelmi felszerelést.

5 SZAVATOSSÁG

Ez a fejezet tartalmazza a szavatosság általános adatait. A szerződéses megállapodásokat mindig elsődlegesen kezelik, ezért ezeket az alábbiak nem írják felül. A szavatossági idő része az Erich Stallkamp ESTA GmbH vállalat általános kereskedelmi feltételeinek. Az ettől eltérő megállapodásokat írásban meg kell adni a megrendelés-igazolásban.

5.1 Általánosságok

A Stallkamp vállalat kötelezettséget vállal a Stallkamp vállalat által értékesített termékeken keletkezett hiányosságok kiküszöbölésére, az alábbi előfeltételek mellett:

- ✓ Az anyag, kivitelezés vagy szerkezet minőségi hiányosságáról van szó,
- ✓ A hiányosság a szavatossági idő alatt írásban jelezve lett a Stallkamp vagy a Stallkamp képviselő felé,
- ✓ A terméket kizárólag a használati útmutatóban megadott felhasználási körülmények között és rendeltetésszerűen használták,
- ✓ A termékbe beépített felügyeleti felszerelés helyesen lett csatlakoztatva (hőmérséklet védelem),
- ✓ Eredeti Stallkamp cserealkatrészek kerültek felhasználásra.

5.2 A jótállás kizárása

A berendezésen keletkezett károkért a Stallkamp nem vállalt garanciát vagy jótállást, amennyiben a következő pontok közül legalább egy helytálló:

- A berendezés hibás kialakítása az üzemeltető vagy megrendelő általi hiányos vagy hibás adatok miatt.
- A biztonsági utasítások, előírások vagy a jelen használati útmutatóban érvényes német törvény szerinti szükséges követelmények be nem tartása.
- A berendezés előírásoknak nem megfelelő össze- vagy szétszerelése, illetve javítása.
- Hiányos karbantartás.
- Adott esetben vegyi, elektromos vagy elektrokémiai behatások,
- Elhasználódás.

Mivel a karbantartás hatással vagy a berendezés biztonságára és működőképességére, ez szerves részét képezi a szavatosságnak. A berendezés üzemeltetője kötelezettséget vállal, hogy a karbantartást – beleértve az olajcserét és az elhasználódással kapcsolatos javításokat – a gyártó előírásainak megfelelően a gyártóval vagy a gyártó által elismert vállalattal végezteti el. Az üzemeltetőnek ezzel kötelessége karbantartási és ellenőrzési listát vezetnie, mely segít az előírt ellenőrzési és karbantartási munkák felügyeletét (lásd 16. pont, Karbantartási és ellenőrzési lista).

Nyomatékosan felhívjuk a figyelmet, hogy a berendezés egy hidraulikus gép, melynél a védőbevonatot a szállított anyagban fellelhető súrlódó tartalom növekvő kopásnak teszi ki, így számítani kell alkatrészkopásra. A védőbevonatra vonatkozó kopás, károk és eredő károk a szavatosságból határozottan ki vannak zárva. A berendezés üzemeltetése, illetve az adott esetekre vonatkozó felhasználási lehetőségét és állékonyságát az üzemeltetőnek kell ellenőriznie, és nem része a szavatosságnak.

A Stallkamp vállalat szavatossága ezzel kizár minden felelősséget személyi sérüléseknél, anyagi és vagyoni károknál.

A gyártó fenntartja magának a jogot, hogy a teljesítmény, specifikációs vagy kialakítási adatokat előzetes bejelentés nélkül megváltoztassa.

6 TERMÉKLEÍRÁS

6.1 Általános leírás

A jelen használati útmutató a Stallkamp – Búvárrendszerű keverő standard kialakítására vonatkozik.

A keverőnek robbanásveszélyes környezetben csak teljesen lemerített állapotban üzemeltethető.

A TMR Typ 2 Modell 2007 GL búvárrendszerű keverő alkotóelemei:

- Nemesacél motorház
- Olajtöltés a motortérben szigetelőolajjal
- Hőmérséklet-felügyelet bimetalikus kapcsolóval fázisonként a túlmelegedés ellen
- Szürkeöntvény hajtóműház kétkomponensű műanyag lakkal bevonva
- Olajtöltés a hajtóműben hajtóműolajjal
- Egyfokozatú bolygómű 300 ford./perc csavar-fordulatszámmal
- 10m elektromos kábel speciális kettős veretes PU külső burkolattal
- Nemesacél vezetőrendszer mélységi ütközővel 100x100mm-es vezetősínhez
- Maximális bemerülési mélység: 10m
- A kevert közeg hőmérséklete 50°C-ig -> korlátozások nélküli keverés, amíg a motor a túlterheltségi tartományba nem ér.
- A kevert közeg hőmérséklete 51°C és 70°C között -> A kevert közeg szárazanyag-tartalmától és viszkozitásától függően egyes esetekben a keverő hűtése elégtelennek bizonyulhat. A motort a hővédő kapcsoló lekapcsolja. Ebben az esetben kisebb külső átmérőjű keverőszárny szükséges.

6.2 Rendeltetésszerű használat

A keverő a következő felhasználásokra lett tervezve:

- Trágyalé felkeverése, illetve homogenizálása végtárolókban, előtartályokban és trágyalé-csatornákban,
- Biomassza felkeverése, illetve homogenizálása biogáz-telepeken,
- Derítőiszap felkeverése, illetve homogenizálása ülepítőkben,
- Ipari szennyvíz felkeverése, illetve homogenizálása üzemekben.

A keverő számos felhasználási lehetőséggel rendelkezik, melyeknél a teljesítményfelvételhez képes magas áramlási teljesítmény szükséges. A keverési hatékonyság függ a szállított folyadék sűrűségétől és viszkozitásától, továbbá a tartály tartalmától és alakjától. Nagyobb tartályok esetében elképzelhető, hogy egynél több keverő szükségeltetik.

A keverő a rendeltetésszerű használaton túli felhasználásokra nem alkalmazható.

6.3 Műszaki adatok

A TMR Typ 2 Modell 2007 GL búvárrendszerű keverő alkotóelemei:

- | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| • Keverőtípus: | TMR Typ 2 Modell 2007 GL |
| • Háromfázisú váltakozóáramú motor: | 400V, 50Hz, 3Ph, 1450 ford./perc |
| • Védelmi szint: | IP68 |
| • Szigetelési osztály: | F=155°C |
| • Motorteljesítmény: | 4,0; 5,5; 7,5; 11,0; 17,0 és 22,0kW |
| • Hajtómű-szigetelés: | Csúszógyűrű tömítés |
| • Vezetőrendszer: | V2A, 1.4301 100x100mm vezetősínhez |
| • Propeller: | Nemesacél, rétegezett acél |

6.4 TMR Typ 2 Modell 2007 GL adattábla

Az adattáblán megtalálhatók a legfontosabb teljesítmény és ismertető adatok:

Stallkamp sorszám



1. ábra

Adattábla a csúszógyűrű tömítéses TMR TYP 2 Modell 2007 GL-en

Szériaszám

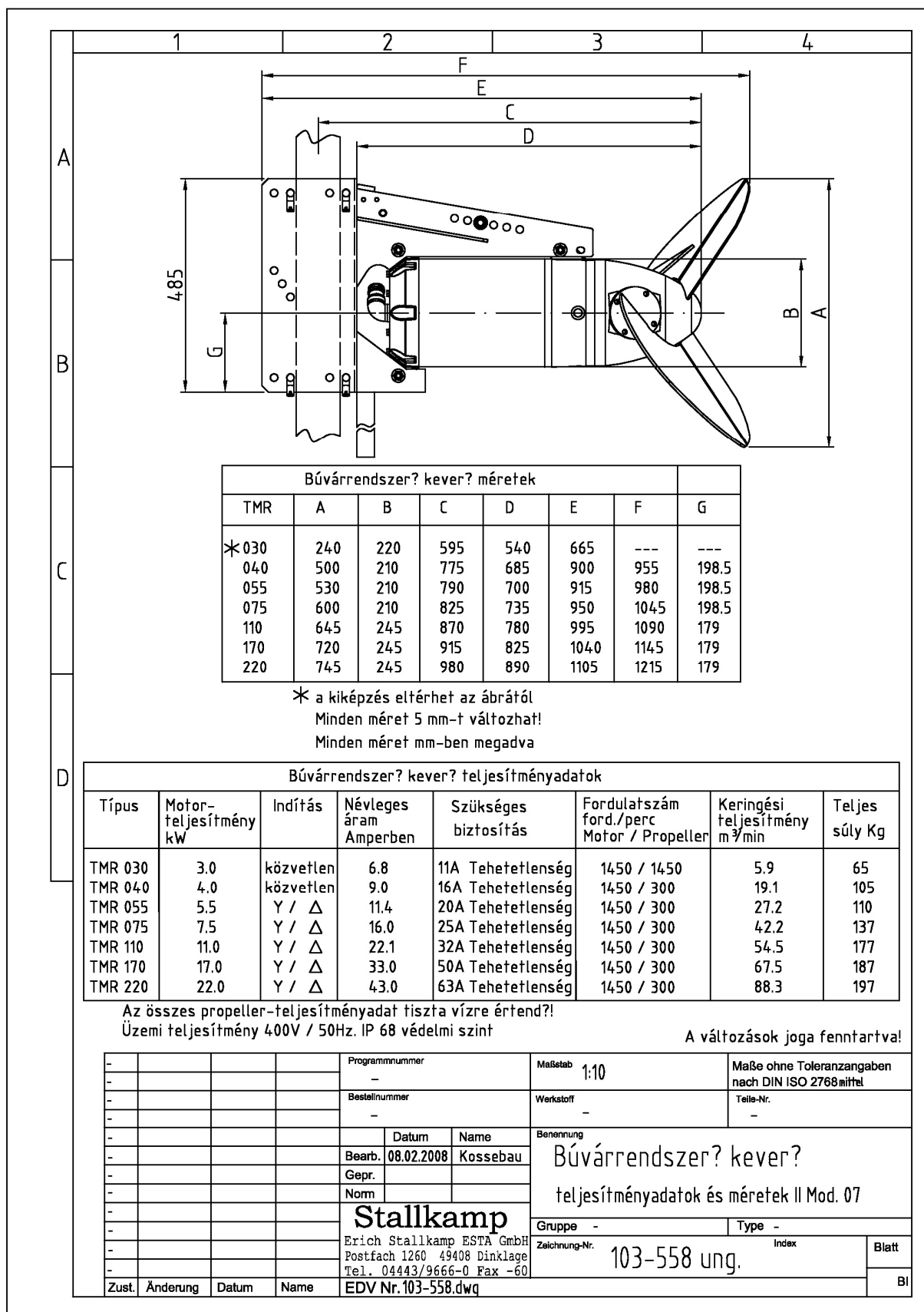
Védelmi szint (itt IP68)

Teljesítményfelvétel (itt 11 kW)

A „GL” toldalék a csúszógyűrűs tömítésre utal!

Gyártási év (itt 0509, ami 2009. májust jelent)

7 A TMR TYP 2 MOD. 2007 TELJESÍTMÉNYADATAI ÉS MÉRETEI



8 SZERKEZET

8.1 Kábelcsatlakozás

A kábelcsatlakozó tér az azt körülvevő folyadékok ellen a motorházig teljesen le van szigetelve.

8.2 Motor

Háromfázisú aszinkron rövidre zárt forgórészű motor, 50 Hz.

Tartós vagy szakaszos üzemeltetés maximum 6 egyenlően elosztott bekapcsolással óránként. Az állórész az F szigetelési osztálynak megfelelően van szigetelve (155°C). A motor úgy lett kialakítva, hogy +/- 5%-os névleges feszültség-ingadozás esetén is változatlan névleges teljesítményt nyújtson. A túlmelegedés tekintetében a névleges feszültség +/- 10%-os ingadozása engedhető meg, amennyiben a motor nem állandóan teljes terheléssel üzemel. Az egyes fázisok közötti eltérés nem lehet nagyobb 2%-nál.

8.3 Felügyeleti szerkezet

Az állórész tekercselésében három sorba állított hőérzékelő van beépítve. A hőérzékelők 150°C-nál oldanak.

FIGYELEM! A hőfelügyeletet mindig csatlakoztatni kell.

A keverőt el lehet látni detektorokkal is, mégpedig szivárgásjelzővel, mely az olaj jelenlétét állapítja meg a vízben.

8.4 Hajtómű

A bűvárrendszerű hajtómű egy bolygóművel van ellátva a motor és a keverőlapátok között. Ez a hajtómű rendelkezik egy olajtöltéssel, melyet 24 hónap vagy 13.000 üzemóra után le kell cserélni.

8.5 Lapát

A keverő egyaránt felszerelhető acél vagy nemesacél keverőlapátokkal. A keverőlapát mérete a szerkezet méretéhez és a motor teljesítményfelvételéhez igazodik. Amennyiben egy keverőnek speciális esetben állandóan túlterheltségi szinten kell működnie, úgy kisebb keverőlapát szükséges. A szerkezet méretéből eredő névleges áramfelvételt nem szabad meghaladni (lásd 7. pont, Teljesítményadatok).

9 SZÁLLÍTÁSI ÉS TÁROLÁSI ELŐÍRÁSOK

A keverőt fektetve kell szállítani. Ügyeljenek rá, hogy a berendezés ne tudjuk elgurulni.

A keverő hosszabb idejű nem használatánál a nedvesség és hőség ellen védeni kell. A keverőlapátot időnként (nagyjából kéthavonta) meg kell forgatni, hogy a tömítési felületek ne tapadjanak össze. Nem használat esetén ez mindenképpen szükséges.

Hosszabb idejű nem használat esetén a keverőt az újbóli üzembe helyezés előtt ellenőrizni kell. Ekkor különösen ügyelni kell a kábelbevezetések és tömítések sértetlenségére.

A 4. pont, „Biztonság” alatt található utasításokat be kell tartani.

10 ÖSSZESZERELÉS

10.1 Üzembe helyezés előtt: Biztonsági utasítások

A szervizelési és összeszerelési munkálatok során felmerülő balesetek megelőzéséhez alapvetően a következő szabályokat kell betartani.

- (1) Soha ne dolgozzon egyedül. A vízbe fulladási és fuldoklási veszélyt soha nem szabad alábecsülni.
- (2) Ellenőrizze, hogy elegendő oxigén áll rendelkezésre, és hogy a levegőben nincsenek mérgező gázok.
- (3) Hegesztési munkák vagy elektromos szerszámok használata előtt ellenőrizték, hogy nincs robbanásveszély.
- (4) Ügyeljen az elektromos balesetek veszélyeire.
- (5) Ellenőrizze, hogy az emelőberendezés tökéletes állapotban van.
- (6) Gondoskodjon a munkaterület célirányos elzárására, pl. elzárórács
- (7) Viseljen védősisakot, védőszemüveget és munkavédelmi cipőket.
- (8) Álljon rendelkezésre elsősegélydoboz.

Ezen felül az egészségügyi és biztonsági előírásokat, illetve a vonatkozó hatósági előírásokat be kell tartani.

10.2 A búvárrendszerű keverő üzembevétele

- (1) A keverő csak egy megfelelő befogás mellett üzemeltethető (lásd a Stallkamp kínálat befogószerkezetét).
- (2) A keverő kb. 1 m-re sülyessze a trágyalébe. **A keverő teljesítményosztályától, illetve a kevert anyag folyékonyságától függően a keverőt minimum 30-60 cm folyadéknak kell elfednie. A keverő üzemeltetése során nem hozhat létre olyan örvényt, mely a szívótartományban levegőbevezetést eredményezne.**
- (3) **Ügyeljen rá, hogy az emelőszerkezet kötele mindig feszes legyen, és hogy az elektromos kábel ne kerüljön a keverőpropeller közelébe. A vezetőrendszer mélységi ütközője a keverő üzemeltetése során nem érintkezhet a tartály fenekével.**
- (4) **Ütközés ellenőrzése: A fali támasztónál az oldalsó ütközőket úgy kell beállítani, hogy a keverőlapát ne érintkezzen a tartály oldalfalaival (minimális biztonsági távolság: 10 cm).**
- (5) **FIGYELEM:** A balesetek, illetve a keverő károsodásának elkerülése miatt a kiemelés, beeresztés és oldalirányú mozgatás kizárólag kikapcsolt motorral történhet.
- (6) A keverőt a csillagháromszög motorvédő-kapcsolóval üzembe helyezni. **FIGYELEM:** A „háromszögre” átkapcsolni!
FIGYELEM: A forgásirány-ellenőrzéshez lásd a 11.2 pontot.
- (7) A készülék dőlése a vízszintes állásból (normál) az állítható vezetőrendszer segítségével állítható a csúszósarú lyukainál: 7° felfele; 7° lefele
- (8) A keverő szériafelszereltségben:
 - a) rendelkezik egy túlterheltség biztosítékkal a kapcsolódobozban,
 - b) és egy túlmelegedés elleni biztosítékkal.

Túlterhelés vagy túlmelegedés esetén a keverőt a motorvédő-kapcsoló lekapcsolja. Ha a bűvárrendszerű keverő túlmelegedés miatt kerül lekapcsolásra, úgy a keverőt semmiképpen sem szabad többszöri próbálkozással visszakapcsolni.

Ebben az esetben egy kb. ½ órás időt kell biztosítani a berendezés lehűlésére, ellenkező esetben a motor tekerccselése sérülhet. Előfordulhat, hogy a bűvárrendszerű keverőt már kb. 5 perc után újra lehet indítani annak ellenére, hogy a motor tekerccselése még részben forró. Ebben az esetben is be kell tartani a kb. ½ óra lehűlési időt.

- (9) Minden csavar és csatlakozás megfelelő rögzítését ellenőrizni kell.

10.3 Szivárgás-kijelzés – speciális kialakítás –

Szivárgás esetén – azaz ha trágyalé vagy egyéb idegen folyadék tör be a keverőbe – egy jelzőlámpa gyullad ki a kapcsolódobozon. Ilyen esetben a keverőt ki kell emelni a folyadékból, a hiba forrását pedig ki kell javítani.

10.4 Az elektromos kábelek biztosítása

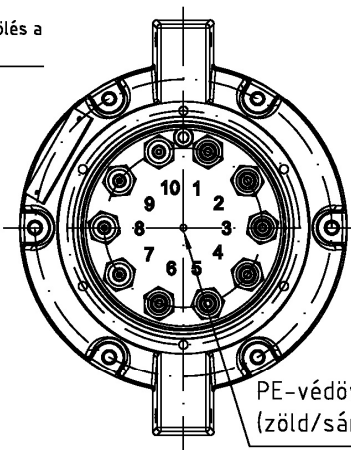
Az elektromos kábeleket kábelrögzítőkkal oly módon kell a kötélhez erősíteni, hogy azokat a keverőpropeller ne sérthessen meg. Az emelőszerkezet drótkötélénél az alsó rögzítési ponttól kb. 500 mm-re kell felszerelni egy kötélszorítót. Az első kengyelt e kötélszorító felett kell rögzíteni a kötélhez, hogy az esetlegesen utáncúszó kábel nem kerülhessen a keverőlapátok közé. (lásd az emelőszerkezet használati útmutatóját)

Fontos: A keverő emelésekor és leeresztésekor mindig ügyelni kell az elektromos kábel helyes vezetésére, ellenkező esetben sérülhet a propeller vagy a kábelkötés.

10.5 A bűvárrendszerű keverő tisztítása

- (1) A bűvárrendszerű keverő tisztításához tilos nagynyomású tisztítóberendezést használni.
- (2) A csillagháromszög motorvédő-kapcsolót úgy kell rögzíteni, hogy az a nedvességtől védve legyen.

10.6 Szivárgás kijelzővel ellátott bűvárrendszerű keverő, Typ 2 Mod.07 GL 4-22 kW bekötési vázlata

	4	3	2	1
D	Csatlakozó jelölés a motorfedélen	Kábeljelölés a bevezető kábelben	Csatlakozás jelölés a motorban	 PE-védővezeték (zöld/sárga)
C	1	1 } 2 } 3 } 4 } 5 } 6 } Ader 2.5mm ² bzw 4.0mm ²	U1	
	2		V1	
	3		W1	
	4		W2	
	5		U2	
6	V2			
B	7 8	1 } 2 } Ér 0.75 mm ²	Hőérzékelő (bimetallikus megszakító 0-230V) (névleges áram 1,6A)	
A	9 10	3 } 4 } 0.75mm ² szigetelt ér	Szivárgás-érzékelő kijelző, ha rendelkezésre áll	

II Mod. 07 4. 0kW – 22kW bűvárrendszerű keverőhöz!

Minden jog fenntartva, különösképpen a sokszorosításra, terjesztésre és fordításra vonatkozóan.
A mű semelyik része sem sokszorosítható, terjeszthető vagy dolgozható fel elektronikus rendszerekkel, fénymásolással, mikrofilmmel vagy egyéb eljárással az Erich Stallkamp, ESTA-GmbH írásbeli hozzájárulása nélkül.

Programnummer		Maßstab	Maße ohne Toleranzangaben nach DIN ISO 2768 - m mittel
Bestellnummer		Werkstoff	Teile-Nr.
Datum	Name	Benennung	
Bearb.	08.02.2008 Kossebau	Szivárgás kijelzővel ellátott bűvárrendszerű keverő, Typ 2 Mod.07	
Gepr.		4-22 kW bekötési vázlata	
Norm			
Stallkamp Erich Stallkamp ESTA GmbH Postfach 1260 49408 Dinklage Tel. 04443/9666-0 Fax -60		Gruppe -	Type -
		Zeichnung-Nr. 25-0095-ung.	Index
Zust.	Änderung	Datum	Name
EDV Nr.25-0095.dwg		Blatt BI	

11 ELEKTROMOS CSATLAKOZÁS

11.1 Elektromos csatlakozás és az elektromotor biztosítása

Az elektromos csatlakozást csak szakképzett villanyszerelő végezheti el. A VDE előírásokat be kell tartani. A rendelkezésre álló hálózati feszültséget össze kell hasonlítani a motor gyártási adattábláján található adatokkal, és a megfelelő kapcsolást kell kiválasztani.

A keverő az IP68 szerint vízhatlan. A kézi kapcsolódoboz az IP54 szerint fröccsenővíz ellen védett. Az automatikus csillagháromszög hajtómű az IP54 szerint fröccsenővíz ellen védett.

A csatlakozásnál a helyi áramszolgáltató műszaki csatlakozási feltételeit be kell tartani.

Kötelező a motorvédő berendezés használata.

A keverőt szabályszerűen kell a hálózathoz csatlakoztatni (ügyelni kell a működőképes védővezetékre), majd ellenőrizni kell, hogy a betáplálás megfelelően biztosítva van. Az adott motor Amperben megadott áramfelvétele a motor adattáblájáról leolvasható. Lásd a 7. pontot: „A bűvárrendszerű keverő teljesítményadatai és méretei”

ACHTUNG!

A kapcsolódobozt mindenképpen meg kell védeni a nedvességtől!

11.2 Forgásirány ellenőrzése

A lapát forgásiránya a vezetőrendszertől nézve az óra járásával megegyező irány. A keverőlapát egy nyomópropeller.

Gyors be- és kikapcsolással ellenőrizhető a forgásirány.



Helytelen forgásirány esetében az L1, L2 vagy L3 fázisok közül bármely kettő hálózati vezetékvezését a kapcsolódobozban fel kell cserélni!

A villamos szerelést csak szakképzett villanyszerelő végezheti el.

(a VDE előírások vagy a nemzeti előírások szerint)

FONTOS!!

Az elektromos kábel soha nem állhat húzóterhelés alatt, ellenkező esetben az megsérülhet, vagy a keverő tömítetlenségéhez vezethet.

Az üzemeltetés alatt mindig ügyelni kell rá, hogy az elektromos kábel feszes maradjon, és ne lógjon.

A keverő feltekerése során az elektromos kábelt is után kell húzni, ellenkező esetben a kábel sérülhet.

12 KARBANTARTÁS

Az előírt karbantartási és ellenőrzési munkákat rendszeresen el kell végezni. Ezeket a munkákat csak oktatásban részesített, szakértő és engedéllyel rendelkező személyek végezhetik el. A berendezés üzemeltetője kötelezettséget vállal, hogy a karbantartást – beleértve az olajcserét és az elhasználódással kapcsolatos javításokat – a gyártó előírásainak megfelelően a gyártóval vagy a gyártó által elismert vállalattal végezteti el. Az üzemeltetőnek ezzel kötelessége karbantartási és ellenőrzési listát vezetnie, mely segít az előírt ellenőrzési és karbantartási munkák felügyeletét (lásd 16. pont, Karbantartási és ellenőrzési lista).

12.1 Karbantartási időintervallumok

A keverő minden üzembevétele előtt ellenőrizni kell annak sértetlenségét. Ez különösképpen igaz a keverőlapátra és a kábelre. Ezen felül ellenőrizni kell, hogy az összes csavar és egyéb rögzítő megfelelően meg van szorítva.

12.1.1 Javaslat: félévente

12.1.1.1 Az áramfelvétel ellenőrzése ampermérővel

Normál üzem esetén az áramfelvétel állandó. Az esetleges áramingadozások a kevert, illetve szállított folyadék állapotából fakadnak. Állandóan magas áramfelvétel mérése esetén kisebb keverőlapát szükséges (lásd 8.5 pontot: Lapát), vagy vegye fel a kapcsolatot a gyártó képviselőjével.

12.1.2 Javaslat: Évente

12.1.2.1 A szigetelési ellenállás ellenőrzése

Évente egyszer a karbantartási munkálatok során célszerű megmérni a motortekercselés szigetelési ellenállását. Ha a szigetelési ellenállási értéket nem sikerült elérni, akkor valószínűleg nedvesség került a motorba. A berendezés nem vehető újra üzembe. Kérjük vegye fel a kapcsolatot a gyártó képviselőjével.

12.1.2.2 A felügyeleti berendezések működésének ellenőrzése

Évente egyszer, a karbantartási munkálatok során célszerű ellenőrizni a felügyeleti berendezések működését. Ehhez az ellenőrzési vizsgálathoz a berendezésnek környezeti hőmérsékleten kell lennie. A felügyeleti berendezések elektromos csatlakozásait a kapcsolódoboznál le kell választani. A hővédelmet egy áramlási méréssel kell ellenőrizni. Az esetlegesen felszerelt szivárgás-észlelő berendezést ellenállásmérővel kell ellenőrizni. A hibák megállapítása után kérjük vegye fel a kapcsolatot a gyártó képviselőjével.

12.1.3 Javaslat: Kétévente

12.1.3.1 A hajtóműolaj ellenőrzése

A hajtómű olajtöltését kétévente kell ellenőrizni. Amennyiben kevés az olaj, vagy az vízzel vagy egyéb anyaggal szennyezett, úgy a keverőt azonnal üzemem kívül kell helyezni. Ebben az esetben szükséges egy olajcsere, illetve az első tengelytömítés cseréje. (lásd még a 12.2 pontot)

A tengelytömítés (csúszógyűrű tömítés) egy kopó alkatrész, és a keverő folyamatos üzemeltetése mellett legkésőbb 13.000 üzemóra után egy generáljavítás keretében kicserélendő. Ez a csúszógyűrű tömítés komplett egységcsoporthoz kapható. Kérjük vegye fel a kapcsolatot a gyártó képviselőjével.

12.1.3.2 Az összes csavarkötés szorítónyomatékának ellenőrzése

A karbantartási munkálatok során kétfévente ajánlott ellenőrizni az összes csavarkötés állapotát. A rozsdamentes csavarok Nm-ben megadott szorítónyomatéka az alábbiakban kerül megadásra, mérettől függően.

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

12.1.3.3 A csatlakozókábel és emelőberendezés szemrevételezése és tisztítása

A karbantartási munkák során kétfévente ajánlott a csatlakozókábelt, a kengyelt és az emelőberendezést szemrevételezni (sérülések és szennyeződések miatt). A lerakódásokat és rátapadt szálanyagokat el kell távolítani. Ezen felül ellenőrizni kell a kábel szigetelésének esetleges sérüléseit, pl. karcolások, repedések, buborékok vagy zúzódások. A sérült elemek azonnal kicserélendők. Kérjük vegye fel a kapcsolatot a gyártó képviselőjével.

12.1.4 Javaslat: 13.000 üzemóra – 18 hónap után folyamatos üzemeltetésnél**12.1.4.1 Generáljavítás**

Folyamatos üzemeltetésnél 13.000 üzemóra, vagy 18 hónap után a keverőt generáljavítás alá kell vetni. A generáljavításnál minden kopóalkatrészt kicserélnék. Kérjük vegye fel a kapcsolatot a gyártó képviselőjével.

**12.2 A búvárrendszerű keverő (Typ 2 Mod.07 Bg 132 GL)
tengelytömítésének cseréje**

A következő szerelési útmutató az alábbi gyártási számokra vonatkozik: 103-626 és 103-625

Szétszerelés

1. A 49/1. számú zárócsavar eltávolítása, beleértve a réz töltőgyűrűt (olajat leeresztetni),
2. A 40. számú belső hatszög kulcsnyílású cilindercsavart eltávolítani,
3. Levenni a 4. számú persely fedelét,
4. Eltávolítani az 5. számú hajtóműtengely anyát,
5. Lehúzni a 3. számú perselyt,
6. Eltávolítani a 48. számú reteszt, és adott esetben a távolságtartó alátétet,
7. Eltávolítani a 69. számú futógyűrű-tartót,
8. Eltávolítani a 68-1. számú futógyűrűt, a 68-4. és 68-6. számú O gyűrűket, illetve a 68-3. számú laposrugót,
9. Eltávolítani a 71. számú távolságtartó gyűrűt, beleértve a 68-8. számú O gyűrűt,
10. Eltávolítani a 68-2. számú csigagyűrűt, beleértve a 68-5. számú O gyűrűt.

Összeszerelés:

1. Szerelje vissza az új csigagyűrűt a 68-2. számú rögzítőszeggel és a 68-5. számú O gyűrűvel,
FIGYELEM: Ügyeljen a rögzítőszeg – fuvar pozícióra!
2. Szerelje vissza a régi 71. számú távolságtartó gyűrűt egy új 68-6. számú O gyűrűvel,
3. Szerelje be az új 68-1. számú futógyűrűt, az új 68-4. és 68-6. számú új O gyűrűket, illetve egy új 68-3. számú laposrugót a régi futógyűrű-tartóba (a laposrugót zsírral rögzítse a tartóban, a laposrugó nyílását igazítsa a futógyűrű-tartóhoz)
4. Szerelje be a 69. számú futógyűrű-tartót,
5. Helyezze be a 48. számú reteszt, és adott esetben a távolságtartó alátétet,
6. Húzza fel a 3. számú perselyt,
7. Omnifittel ragassza be, majd szerelje be az 5. számú hajtóműtengely-anyát egy új 34. számú O gyűrűvel,
8. Tömítse le a 4. számú persely fedelét Sikabond T2-vel, majd szerelje be,
9. Szerelje be a 40. számú belső hatszög kulcsnyílású cilindercsavart egy új 43. számú tömítéssel,
10. Töltsön a hajtóműbe ½ liter szintetikus hajtóműolajat (BP Enersyn EP-XF220 típus),
11. Szerelje be a régi 49/1. számú zárócsavart egy új réz töltőgyűrűvel.

**12.3 A bűvárrendszerű keverő (Typ 2 Mod.07 Bg 160 GL)
tengelytömítésének cseréje**

A következő szerelési útmutató az alábbi gyártási számokra vonatkozik: 103-599 és 103-601

Szétszerelés

1. A 41/1 számú zárócsavar eltávolítása, beleértve a réz töltőgyűrűt (olajat leeresztteni),
2. A 34. számú belső hatszög kulcsnyílású cilindercsavart eltávolítani,
3. Levenni a 4. számú persely fedelét,
4. Eltávolítani az 14. számú hajtóműtengely anyát,
5. Lehúzni a 3. számú perselyt,
6. Eltávolítani a 43. számú reteszt, és adott esetben a távolságtartó alátétet,
7. Eltávolítani a 69. számú futógyűrű-tartót,
8. Eltávolítani a 68-1. számú futógyűrűt, a 68-4. és 68-6. számú O gyűrűket, illetve a 68-3. számú laposrugót,
9. Eltávolítani a 71. számú távolságtartó gyűrűt, beleértve a 68-8. számú O gyűrűt,
10. Eltávolítani a 68-2. számú csigagyűrűt, beleértve a 68-5. számú O gyűrűt.

Összeszerelés:

1. Szerelje vissza az új csigagyűrűt a 68-2. számú rögzítőszeggel és a 68-5. számú O gyűrűvel,
FIGYELEM: Ügyeljen a rögzítőszeg – fuvar pozícióra!
2. Szerelje vissza a régi 71. számú távolságtartó gyűrűt egy új 68-6. számú O gyűrűvel,
3. Szerelje be az új 68-1. számú futógyűrűt, az új 68-4. és 68-6. számú új O gyűrűket, illetve egy új 68-3. számú laposrugót a régi futógyűrű-tartóba (a laposrugót zsírral rögzítse a tartóban, a laposrugó nyílását igazítsa a futógyűrű-tartóhoz)
4. Szerelje be a 69. számú futógyűrű-tartót,
5. Helyezze be a 43. számú reteszt, és adott esetben a távolságtartó alátétet,
6. Húzza fel a 3. számú perselyt,
7. Omnifittel ragassza be, majd szerelje be a 14. számú hajtóműtengely-anyát egy új 30. számú O gyűrűvel,
8. Tömítse le a 4. számú persely fedelét Sikabond T2-vel, majd szerelje be,
9. Szerelje be a 34. számú belső hatszög kulcsnyílású cilindercsavart egy új 37. számú tömítéssel,
10. Töltsön a hajtóműbe 1 liter szintetikus hajtóműolajat (BP Enersyn EP-XF220 típus),
11. Szerelje be a régi 41/1. számú zárócsavart egy új réz töltőgyűrűvel.

13 UTALÁSOK

13.1 A szakmai egyesület rendelkezései

A mezőgazdasági szakmai egyesület baleset-megelőzési előírásai a 2.8 bekezdésben a „Különleges rendelkezések aknákra és csatornákra” a következőkről rendelkeznek:

2.8 bekezdés

§ 1 Beesés elleni védelem

- (1) A vermeknél, árkoknál, csatornáknál, kutaknál és a ház és udvar környezetében található egyéb hasonló mélyedéseknél korlátok vagy lefedések segítségével kell védekezni a személyek beesése ellen. Amennyiben ezek mélysége nem haladja meg a 100 cm-t, úgy egyéb óvintézkedések elegendőek.

§ 2 Nyílások

- (1) Nyitott kiemelési és bemászó, illetve hasonló nyílások esetében biztosítani kell, hogy ott személyek vagy tárgyak ne eshessenek be.
- (2) A vermeknek és csatornáknak, ahová jellemzően bemászni szoktak, olyan megoldással kell rendelkezniük, melyek lehetővé teszik a biztonságos bejutást. Ezen vermek és csatornák nyílásait úgy kell méretezni, hogy a balesetet szenvedett személy mentése megoldható legyen.

§ 3 Bemászás

- (1) A bemászás előtt, illetve a veremben / csatornában történő tartózkodás során végig ellenőrizni kell, hogy megfelelő levegő rendelkezésre áll, illetve hogy az üzemi berendezés bekapcsolás ellen le van védve. Nyílt láng használata nem engedélyezett.
- (2) A bemászás balesetet szenvedett személy mentése céljából csak abban az esetben engedélyezhető, ha két további személy kötéllal biztosítja a bemászó személyt, a kötélt pedig a tartályon kívül szilárdan rögzítve van.

§ 4 Tartályok és csatornák állati fekáliákhoz

- (1) Szabadtéri tartályoknál és csatornáknál megfelelő intézkedésekkel biztosítani kell, hogy az épületekbe nem áramolhat be metángáz.
- (2) Szabadtéri zárt tartályoknál ellentétes oldalakon kell lenniük szellőztetőnyílásoknak.
- (3) Amennyiben a tartály és csatornák épületben vannak – akár deszkával borított padlók alatt is, úgy biztosítani kell, hogy a metángáz az épületből kivezetésre kerüljön.
- (4) Amennyiben az épületben található tartály és csatornák keverőkkel, szivattyúkkal és öblítőkkel vannak ellátva, úgy a metángáz elvezetésére szolgáló berendezéseket kell beállítani, melyek a keverő, szivattyú és öblítők bekapcsolásával egyidejűleg működésbe lépnek. Ezeket csak a munkafolyamat befejezése után lehet csak lekapcsolni. Az elvezetett gázok személyeket nem veszélyeztethetnek.
- (5) A csatornákat úgy kell kialakítani, hogy azok a fekáliákat szükségtelenül ne kavarják fel.
- (6) A keverők, szivattyúk és öblítők kezelőszerveit külön helyiségben kell elhelyezni.
- (7) A kezelőszerveket magukba foglaló zárt helyiségeknek nem lehetnek nyílásaik a tartály vagy csatornák felé.
- (8) A kezelőszervek mellett állandóan megtalálhatónak kell lennie a használati utasításnak.

§ 5 Állati fekáliák kivétele tartályokból és csatornákból

- (1) A kivételi nyílások közvetlen közelében tilos dohányozni és nyílt lángot használni a fekáliák felkeverése és kivétele közben.
- (2) Tartályokat és csatornákat tartalmazó épületekben a keverés és kivétel során személyek és állatok csak megfelelő szellőzés mellett tartózkodhatnak.

§ 6 Figyelmeztető táblák

- (1) A tartályok és csatornák nyílásaiknál jól látható helyeket figyelmeztető táblákat kell elhelyezni, melyek a gázok veszélyeire hívják fel a figyelmet.
- (2) Lásd még a mezőgazdasági szakmai egyesület szövetségének „Utasító, figyelmeztető, tiltó és mentőjelzései szórólapot”.

14 A BÚVÁRRENDSZERŰ KEVERŐ (TYP 2 MOD.07 BG 132) CSEREALKATRÉSZEI

A 4,0 – 7,5 kW-os búvárrendszerű keverőhöz

Szériaszám: 103-626

Pozíció	Mennyiség	Megnevezés	Cikkszám
1	1	Hajtóműház	7160818
2	1	Hajtóműfedél	7160022
3	1	Persely	7160819
4	1	Persely fedele	7160026
5	1	Hajtóműtengely anya	7160054
7	1	Bolygókerék, csak a 10. pozícióval együtt szállítható (lásd cserealkatrész szerelési egységek)	7160041
9	1	Rotor 4,0 kW-os motortengellyel	7160553
	1	Rotor 5,5 kW-os motortengellyel	7160554
	1	Rotor 7,5 kW-os motortengellyel	7160555
10	1	Hajtóműtengely, csak a 7. pozícióval együtt szállítható (lásd cserealkatrész szerelési egységek)	7160037
14	2	Csapszeg 4,0 kW-os bolygóműhöz	7160047
	3	Csapszeg 5,5 kW-os bolygóműhöz	7160047
	4	Csapszeg 7,5 kW-os bolygóműhöz	7160047
15	1	Nemesacél-burkolat állórészrel, 4,0 kW	7160092
	1	Nemesacél-burkolat állórészrel, 5,5 kW	7160093
	1	Nemesacél-burkolat állórészrel, 7,5 kW	7160094
17	2	Bolygó fogaskerék 4,0 kW	7160045
	3	Bolygó fogaskerék 5,5 kW	7160045
	4	Bolygó fogaskerék 7,5 kW	7160045
20	1	Belső fogaskoszorú	7160039
21	1	Hornyos golyóscsapágy 6009	5180052
22	1	Hornyos golyóscsapágy 6912	5180051
23	1	Hornyos golyóscsapágy 6908	5180050
24	1	Hornyos golyóscsapágy 6008 DDUCM	5180020
25	2	Csúszócsapágy 2520 4,0 kW-hoz	5180056
	3	Csúszócsapágy 2520 5,5 kW-hoz	5180056
	4	Csúszócsapágy 2520 7,5 kW-hoz	5180056
31	1	Tengelytömítő gyűrű FPM DIN 3760 50x72x7	5190070
32	1	Belső gyűrű LR 45x50x25,5	5180058
33	1	Belső gyűrű IR 100x110x30	5180060
34	1	O gyűrű 47,0x2,0 NBR 70	5190030
35	1	O gyűrű 132x3,0 NBR 72	5190036
40	1	Cilindercsavar M10x30 DIN 912 A2	5200060
43	1	Réz tömítőgyűrű M10x16x1 DIN 7603	5230059
44	6	DUBO – csavarbiztosítás M6	5320035
45	6	Kalapos anyacsavar M6 DIN 917 A2	5200095
46	1	Sikabond T2 50 ml	7160248
47	4	Hengeres szeg Ø 8,0m6 x 50 DIN 7979	5260018
48	1	Retes 10,0x8,0x40,0 DIN 6885	5250056
49	1	Zárócsavar R ½" DIN 906	5220064
49/1	2	Zárócsavar DIN 908 hevederrel és belső hatszöggel 1/2" rozsdamentes acél (teljes magasság 18 mm)	5200261
49/1	2	Réz töltőgyűrű 21,0x26,0x2,0 (1/2")	5230077
49/2	1	Sárgaréz dugó 1/8" Nr. 290	5500516
49/2	1	Réz töltőgyűrű 10 x 13,5 x 1,5 (1/8")	5230085
49/3	1	Zárócsavar R3/4" DIN 906 sárgaréz	5220065
50	1	Zárócsavar R ½" DIN 906 A2	5220063
51	1	Menetes csap M 5x12 DIN 914 A2	5200282
52	6	Menetes szár M6x276 DIN 976 4,0 kW	5240027
	6	Menetes szár M6x291 DIN 976 5,5 kW	5240028
	6	Menetes szár M6x326 DIN 976 7,5 kW	5240029
54	1	Kiegyenlítő tárcsa 58x67x0,5	5250070
55	1	Motortengely hüvely	7160052
	½ L	hajtóműolaj EP Enersyn EP-XF 220 (csak szívárgás-érzékelő nélküli kivitelnél)	5350024
	½ L	Aralub FDP 0 folyékony zsír (csak szívárgás-érzékelős kivitelnél)	5350001
	2,4 L	Motorolaj 4,0 kW-hoz Shell Diala D szigetelőolaj	5350015
	2,5 L	Motorolaj 5,5 kW-hoz Shell Diala D szigetelőolaj	5350015

[illegible]

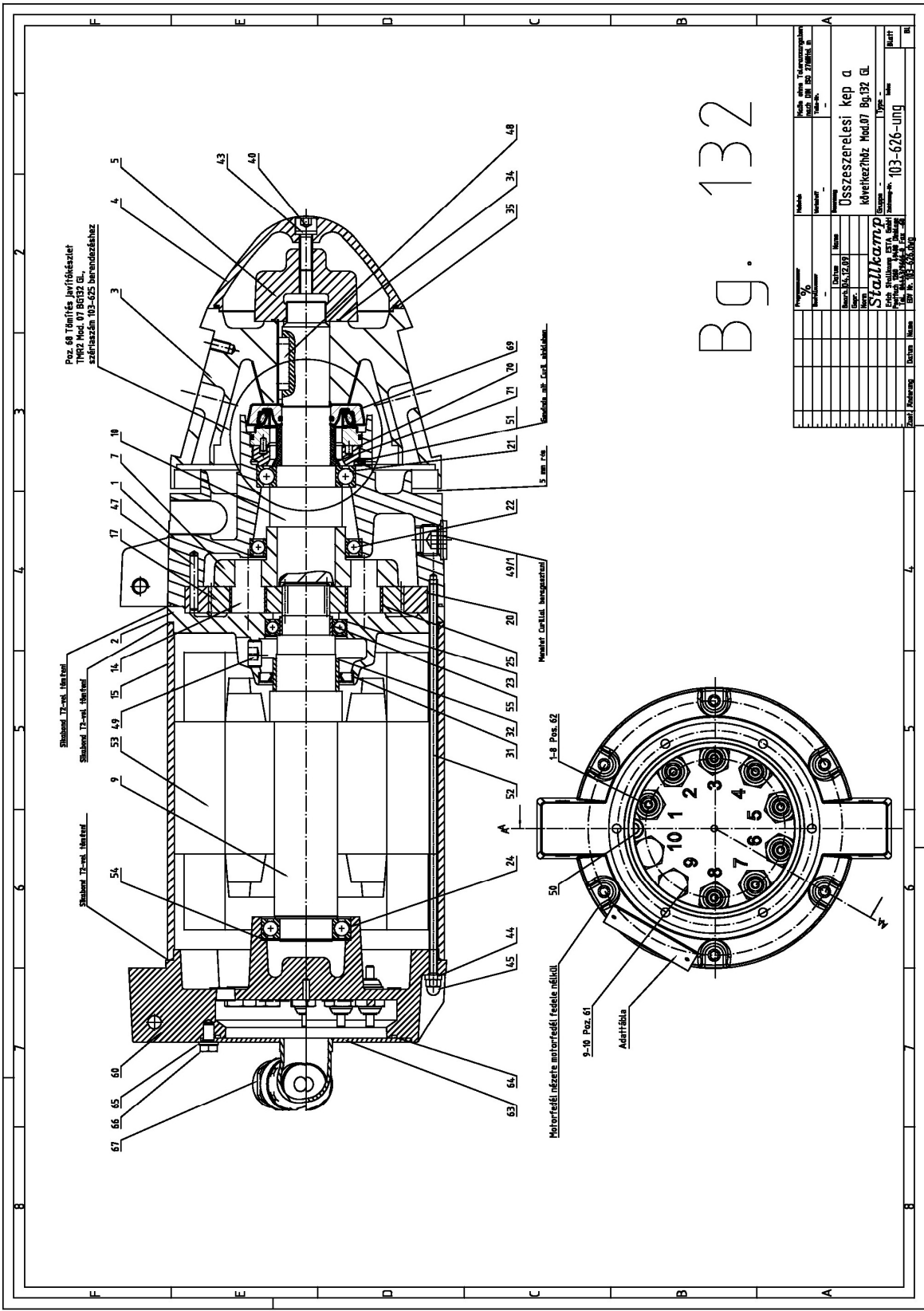
14.1 A bűvárrendszerű keverő (Typ 2 Mod.07 BG 132) cserealkatrészei - szerelési egységek

**A 4,0 – 7,5 kW-os, BG 132 búvárrendszerű keverőhöz
Szériaszám: 103-626 és 103-625**

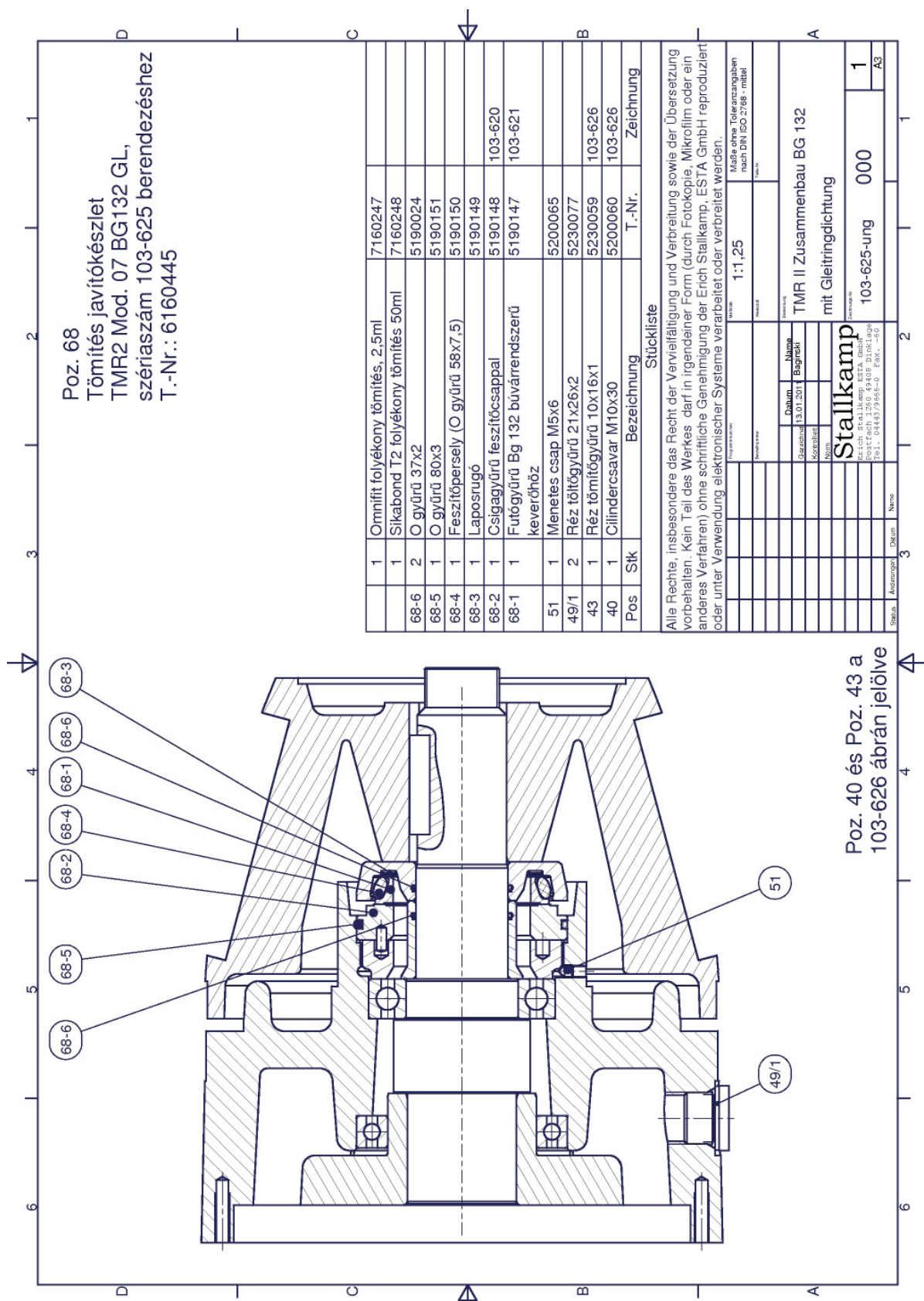
Pozíció	Mennyiség	Megnevezés	Cikkszám
	1	Tömítésjavító készlet, tartalma:	6160445
	1	5190147 futógyűrű Poz. 68-1	
	1	5190148 csigagyűrű Poz. 68-2	
	1	5190149 Laposrugó Poz. 68-3	
	1	5190150 O gyűrű LR 58x7.5 HNBR Poz. 68-4	
	1	5190151 O gyűrű 80x3 HNBR Poz. 68-5	
	2	5190024 O gyűrű 37.0x2.0 NBR Poz. 68-6	
	1	Menetes csap DIN 914 A2 M5x12 Poz. 51	
	1	Réz tömítőgyűrű DIN 7603 M10x16x1 Poz. 43	
	1	Cilindercsav M10x30 DIN 912 A2	
	1	5230077 Réz töltőgyűrű 21x26x2 Poz. 49/1	
	50ml	7160248 Sikabond T2 folyékony tömítés 50ml	
	2,5ml	7160247 Omnifit csavar rögzítő	
	1	Készlet keverőlapát, acél, 4,0 kW	6160343
	1	Készlet keverőlapát, rozsdamenetes acél, 4,0 kW	6160344
	1	Készlet keverőlapát, acél, 5,5 kW	6160345
	1	Készlet keverőlapát, rozsdamenetes acél, 5,5 kW	6160346
	1	Készlet keverőlapát, acél, 7,5 kW	6160347
	1	Készlet keverőlapát, rozsdamenetes acél, 7,5 kW	6160348
	1	Bolygókerék komplett hajtóműtengellyel és csapszeggel	
		4,0 – 5,5 kW kétosztásos	7160260
		7,5 kW háromosztásos	7160261
	8	Cilindercsav M10x25 DIN 6912 A2	5200082
	8	Fogazott biztosítógyűrű 10,0mm DIN 6798 A2 (a keverőlapát rögzítéséhez)	5200157
	1	Elektromos javítókészlet a 4,0 – 7,5 kW-os bűvárrendszerű keverőhöz, hasznos hossz=10m	6160387
		Szorítófedéllel és kábellel, tartalma:	
		Fekete elektromos kábel 7x2,5 + 2x (2x7,5) = 11,50m hosszú	
		kábelsaruval, anyákkal, szilikon tömlővel és zsugorcsovel	
		Szorítófedél a Typ 2 Mod.07 Bg.132 bűvárrendszerű keverőhöz	
		Rozsdamenetes acél 1" kábelkötéssel, O gyűrűvel és csavarokkal	
	1	Fekete elektromos kábel 7x2.5 + 2x (2x7.5) = 11.50m hosszú	7160625

	1	Kábelszorító kengyellel Ø19mm ELOKAB kábelhez	6180108
	1	Megszakító 4,0 kW-hoz	5310017
	1	Csillagháromszög motorvédő-kapcsoló 5,5 kW-hoz	5310006
	1	Csillagháromszög motorvédő-kapcsoló 7,5 kW-hoz	5310009

14.2 Összeszerelési kép Typ 2 Mod.07 BG 132 búvárrendszerű keverőhöz



14.3 Csúszógyűrű tömítés Typ 2 Mod.07 BG 132 GL búvárrendszerű keverőhöz



15 A BÚVÁRRENDSZERŰ KEVERŐ (TYP 2 MOD.07 BG 160 GL) CSEREALKATRÉSZEI

A 11,0 – 22,0 kW-os búvárrendszerű keverőkhöz
Szériaszám: 103-601

Pozíció	Mennyiség	Megnevezés	Cikkszám
1	1	Hajtóműház	7160792
2	1	Hajtóműfedél	7160021
3	1	Persely	7160793
4	1	Persely fedele	7160025
6	1	Rotor 11,0 kW-os motortengellyel	7160550
	1	Rotor 17,0 kW-os motortengellyel	7160551
	1	Rotor 22,0 kW-os motortengellyel	7160552
7	1	Hajtóműtengely, csak a 9. pozícióval együtt szállítható (lásd cserealkatrész szerelési egységek)	7160036
8	1	Belső fogaskoszorú	7160038
9	1	Bolygókerék 11,0 kW, csak a poz. 7-tel együtt szállítható (")	7160262
	1	Bolygókerék 17,0 & 22,0 kW, csak a poz. 7-tel együtt szállítható (")	7160263
10	3	Bolygó fogaskerék 11,0 – 22,0 kW	7160044
11	3	Csapszeg bolygóműhöz	7160046
14	1	Hajtóműtengely anya	7160053
15	1	Csavar R ¼ A2 DIN 906	5220063
16	1	Nemesacél-burkolat állórésszel, 11,0 kW	6160037
	1	Nemesacél-burkolat állórésszel, 17,0 kW	6160038
	1	Nemesacél-burkolat állórésszel, 22,0 kW	6160039
20	1	Menetes szár M8x355 11,0 kW	5240018
	6	Menetes szár M8x400 17,0 kW	5240014
	6	Menetes szár M8x460 22,0 kW	5240013
21	1	Hornyos golyóscsapágó 6009	5180052
22	1	Hornyos golyóscsapágó 6014	5180068
23	1	Hornyos golyóscsapágó 6208 LLU	5180010
24	1	Hornyos golyóscsapágó 6211	5180049
25	3	Csúszócsapágó PAP 3530 P10 11,0 – 22,0kW	5180054
26	1	Tengelytömítő gyűrű FPM DIN 3760 55x80x13	5190069
29	1	Belső gyűrű LR 50x55x25	5180059
30	1	O gyűrű 65,0 x 2,0 NBR 70	5190102
34	1	Cilinder csavar M10x45 DIN 912 A2	5200061
36	6	Kalapos anyacsavar M8 DIN 1587 A2	5200096
37	1	Réz tömítőgyűrű 10x16x1 DIN 7603	5230059
38	6	DUBO csavarbiztosítás M8 Nr. 208/102-PA6	5320036
39	1	Kiegyenlítő tárcsa 71x79x0,5 K3	5250071
40	1	Sikabond T2 50 ml	7160248
41	1	Zárócsavar ½" DIN 906	5220064
41/1	2	Zárócsavar DIN 908 hevederrel és belső hatszöggel 1/2" rozsdamentes acél (teljes magasság 18 mm)	5200261
41/1	2	Réz töltőgyűrű 21,0x26,0x2,0 (1/2")	5230077
41/2	1	Sárgaréz dugó 1/8" Nr. 290	5500516
41/2	1	Réz töltőgyűrű 10 x 13,5 x 1,5 (1/8")	5230085
41/3	1	Zárócsavar R3/4" DIN 906 sárgaréz	5220065
43	1	Retes AB16x10x32 DIN 6885	5250059
44	4	Hengeres szeg Ø 8,0m6 x 50 DIN 7979	5260018
45	1	Menetes csap M6x16 DIN 914 A2	5200066
	1 L	BP Enersyn EP-XF220 hajtóműolaj (csak szívárgás-érzékelő nélküli kivitelnél)	5350024
	1 L	Aralub FDP 0 folyékony zsír (csak szívárgás-érzékelős kivitelnél)	5350001
	3,2 L	Motorolaj 11,0 kW-hoz Shell Diala D szigetelőolaj	5350015
	3,4 L	Motorolaj 17,0 kW-hoz Shell Diala D szigetelőolaj	5350015
	3,6 L	Motorolaj 22,0 kW-hoz Shell Diala D szigetelőolaj	5350015
60	1	Búvárrendszerű keverő 2 Mod.07 Bg.160 motorfedél	7160731
61	2	Csavaros vaksapka M20x1.5	7160742
62	8	Kábelkötés M20x1.5 / M6	6160361
63	1	Búvárrendszerű keverő 2 Mod.07 Bg.160 motorfedél	7160733
64	1	O gyűrű Ø159x3	5190138
65	6	Rugós alátét DIN 127 A8 V2A	5200045
66	6	Hatlapfejű csavar DIN933 M8x16 A2	5200000
67	1	Nemesacél kábelkötés 1"	5310337
68	1	Tömítés-javító készlet – csúszógyűrű tömítés	6160429
69	1	Futógyűrű-tartó	7160794

70	1	Menetes hüvely	7160795
71	1	Távtartó hüvely	7160796

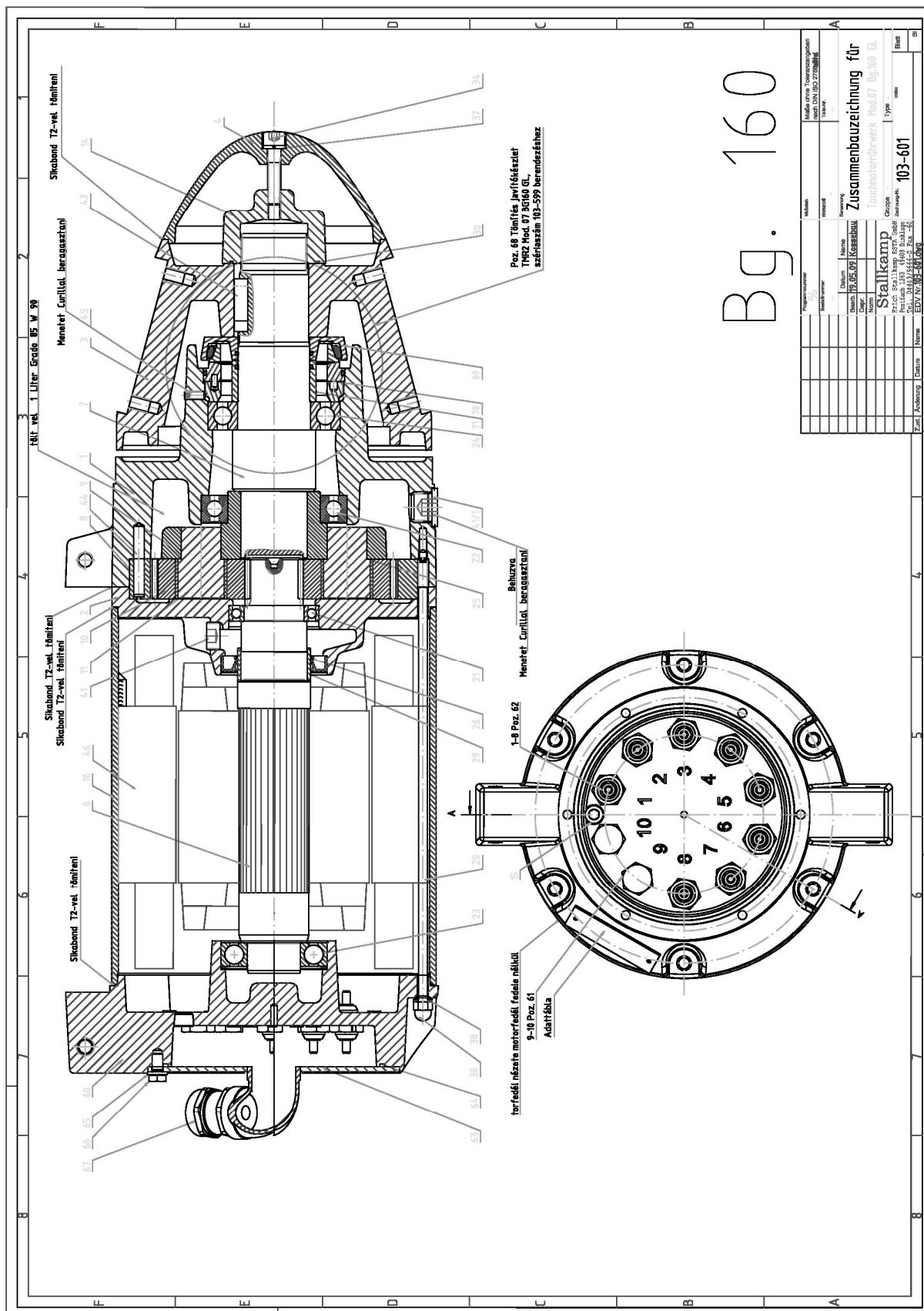
15.1 A búvárrendszerű keverő (Typ 2 Mod.07 BG 160 GL) cserealkatrészei - szerelési egységek

A 11,0 – 22,0 kW-os, BG 160 GL búvárrendszerű keverőhöz Szériaszám: 103-601 és 103-599

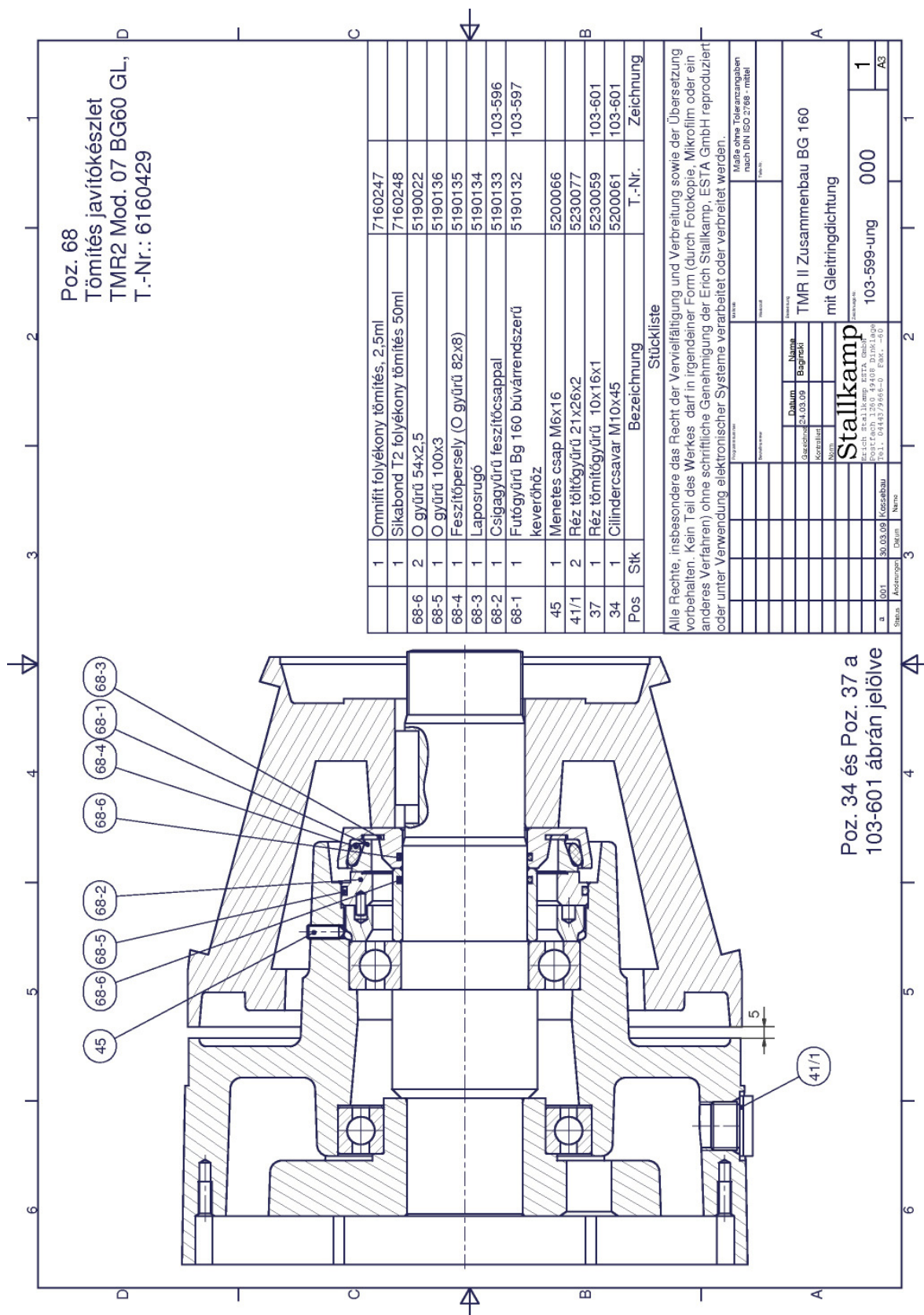
Pozíció	Mennyiség	Megnevezés	Cikkszám
	1	Tömítésjavító készlet, tartalma:	6160429
	1	5190132 futógyűrű Poz. 68-1	
	1	5190133 csigagyűrű Poz. 68-2	
	1	5190134 Laposrugó Poz. 68-3	
	1	5190135 O gyűrű LR 82x8 HNBR Poz. 68-4	
	1	5190136 O gyűrű 100x3 HNBR Poz. 68-5	
	2	5190022 O gyűrű 54.0x2.5 NBR Poz. 68-6	
	1	5200066 Menetes csap M6x16 Poz. 45	
	1	5230059 Réz tömítés M10x16x1 DIN7603 Poz. 37	
	1	5200061 Cilindercsavar M10x45 DIN912 A2 Poz. 34	
	2	5230077 Réz töltőgyűrű 21x26x2 Poz. 41/1	
	50ml	7160248 Sikabond T2 folyékony tömítés 50ml	
	2,5ml	7160247 Omnifit csavaröngző	
	1	Készlet keverőlapát, acél, Ø 610mm	6160349
	1	Készlet keverőlapát, Ø 610mm, rozsdamenetes acél	6160350
	1	Készlet keverőlapát, acél, Ø 645mm	6160351
	1	Készlet keverőlapát, Ø 645mm, rozsdamenetes acél	6160352
	1	Készlet keverőlapát, acél, Ø 720mm	6160353
	1	Készlet keverőlapát, Ø 720mm, rozsdamenetes acél	6160354
	1	Készlet keverőlapát, acél, Ø 745mm	6160355
	1	Készlet keverőlapát, Ø 745mm, rozsdamenetes acél	6160356
	1	Bolygókerék komplett hajtóműtengellyel és csapszeggel	
		11 kW kétosztásos	7160262
		17 – 22 kW háromosztásos	7160263
	8	Cilindercsavar M10x25 DIN 6912 A2	5200082
	8	Fogazott biztosítógyűrű 10,0mm DIN 6798 A2 (a keverőlapát rögzítéséhez)	5200157
	1	Elektromos javítókészlet a 11,0 kW-os búvárrendszerű keverőhöz, hasznos hossz=10m	6160388
		Szorítófedéllel és kábelrel, tartalma:	
	1	Fekete elektromos kábel 7x2,5 + 2x (2x7,5) = 11,50m hosszú	
		kábelsarúval, anyákkal, szilikon tömlővel és zsugorcsoval	
	1	Szorítófedél a Typ 2 Mod.07 Bg.160 búvárrendszerű keverőhöz	
		Rozsdamenetes acél 1" kábelkötéssel, O gyűrűvel és csavarokkal	
	1	Fekete elektromos kábel 7x2,5 + 2x (2x7,5) = 11,50m hosszú	7160625
	1	Kábelszorító kengyellel Ø19mm ELOKAB kábelhez	6180108
	1	Elektromos javítókészlet a 17,0 & 22,0 kW-os búvárrendszerű keverőhöz, hasznos hossz=10m	6160389
		Szorítófedéllel és kábelrel, tartalma:	
	1	Fekete elektromos kábel. 7x4+2x(2x0,75)=11,50m hosszú	
		kábelsarúval, anyákkal, szilikon tömlővel és zsugorcsoval	
	1	Szorítófedél a Typ 2 Mod.07 Bg.160 búvárrendszerű keverőhöz	
		Rozsdamenetes acél 1" kábelkötéssel, O gyűrűvel és csavarokkal	
	1	Fekete elektromos kábel. 7x4+2x(2x0,75)=11,50m hosszú	7160631
	1	Kábelszorító kengyellel Ø21mm ELOKAB kábelhez	6180100

	1	Csillagháromszög motorvédő-kapcsoló 11,0 kW-hoz	5310002
	1	Csillagháromszög motorvédő-kapcsoló 17,0 kW-hoz	5310010
	1	Csillagháromszög motorvédő-kapcsoló 22,0 kW-hoz	5310000

15.2 Összeszerelési kép Typ 2 Mod.07 BG 160 GL bűvárrendszerű keverőhöz



15.3 Csúszógyűrű tömítés Typ 2 Mod.07 BG 160 GL búvárrendszerű keverőhöz



16 KARBANTARTÁSI ÉS ELLENŐRZÉSI LISTA

Minden személy köteles szabályszerűen feljegyezni a karbantartási és ellenőrzési munkálatokat a listában, majd azokat saját és a felelős személy aláírásával igazolni.

Ezt a listát kérésre a szakmai egyesület, a TÜV és a gyártó felügyeleti szervei részére át kell adni.

[illegible]

[illegible]

Itt találunk meg minket:



Stallkamp

...Vorsprung durch innovative Technik

Dinklage az oldenburgi Münsterland szívében található.

Lohne Dinklage autópálya-kihajtó (A1, 65. számú), Dinklage irányában, Dinklageben Vechta irányába, majd Industriegebiet West.

- Szivattyútechnika
- Keverőtechnika
- Nemesacél tartályok



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 – kompetens megoldás minden alkalmazásra