

Prohlášení o shodě ES

ve smyslu „Strojní směrnice“ 2006/42/ES, příloha II, díl 1.A

Výrobce:

Fliegl Agrartechnik GmbH., Söderbergstraße 5, D - 84513 Töging am Inn, Německo

Ve společnosti sídlící osoba, zplnomocněná k sestavení příslušných technických podkladů:

Graf Johann, Fliegl Agrartechnik GmbH., Söderbergstraße 5, D - 84513 Töging am Inn, Německo

Popis a identifikace stroje:

Produkt / výrobek: Biomat, Rondomat & Ökomat
Typ: SteelPro, Polypro, Doppel-, Rondomat, Ökomat
Výrobní číslo: BIOXXXxxxxxx (FXXXXX), (kde „X“ = zástupný znak pro písmena / číslice)
Číslo projektu: PRJ-2010-11-15-0002
Označení projektu: Zavádění bioplynu
Obchodní označení: Kontejner na přijímání tuhých látek pro bioplynová zařízení
Funkce: Předběžné zadržování různých substancí a tuhých látek, a jejich přivádění do bioplynové fermentační nádoby

Výslovně se prohlašuje, že daný stroj odpovídá veškerým příslušným ustanovením následujících směrnic ES:

2006/42/ES:2006-05-17 „Strojní směrnice“ 2006/42/ES („SMĚRNICE EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY 2006/42/ES ze dne 17. května 2006 o strojních zařízeních a o změně směrnice 95/16/ES, přepracované znění)
94/9/ES: SMĚRNICE 94/9/ES EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY ze dne 23. března 1994 o sblížení právních předpisů členských států týkajících se zařízení a ochranných systémů určených k použití v prostředí s nebezpečím výbuchu.
2006/95/ES: „Nízkonapěťová směrnice“ (SMĚRNICE EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY 2006/95/ES ze dne 12. prosince 2006 o harmonizaci právních předpisů členských států týkajících se elektrických zařízení určených pro používání v určitých mezích napětí (kodifikované znění), (1).
93/68/EHS: SMĚRNICE RADY 93/68/EHS ze dne 22. července 1993, kterou se mění směrnice 87/404/EHS (jednoduché tlakové nádoby), 88/378/EHS (bezpečnost hraček), 89/106/EHS (stavební výrobky), 89/336/EHS (elektromagnetická kompatibilita), 89/392/EHS (strojní zařízení), 89/686/EHS (osobní ochranné prostředky), 90/384/EHS (váhy s neautomatickou činností), 90/385/EHS (aktivní implantovatelné zdravotnické prostředky), 90/396/EHS (spotřebiče plyných paliv), 91/263/EHS (telekomunikační koncová zařízení), 92/42/EHS (nové teplovodní kotle na kapalná nebo plyná paliva) a 73/23/EHS (elektrická zařízení určená pro používání v určitých mezích napětí).

Odkazy použitých harmonizovaných norem v souladu s článkem 7 odstavec 2:

EN 50495:2010 Bezpečnostní zařízení nutné pro bezpečnou funkci zařízení z hlediska ochrany proti výbuchu.
EN 60079-20-1:2010 Výbušné atmosféry - Část 20-1: Materiálové vlastnosti pro klasifikaci plynů a par - Zkušební metody a data.
EN 62031:2008 Moduly LED pro všeobecné osvětlování - Požadavky na bezpečnost (IEC 62031:2008)
EN 61204-7:2006/A11 Napájecí zařízení nízkého napětí se stejnosměrným výstupem – Část 7: Bezpečnostní požadavky (IEC 61204-7:2006).
EN 15089:2009 Systémy pro oddělení výbuchu.
EN 1127-1:2007 Výbušná prostředí - Prevence a ochrana proti výbuchu - Část 1: Základní koncepce a metodika.
EN 60079-18:2009 Výbušné atmosféry – Část 18: Zařízení chráněné zalitím zalévací hmotou „m“ (IEC 60079-18:2009).
EN 60079-7:2007 Výbušné atmosféry - Část 7: Ochrana zařízení zajištěným provedením „e“ (IEC 60079-7:2006).

Odkazy použitých harmonizovaných norem v souladu článkem 7 odstavec 2:


(IEC 60204-1:2005 + A1:2008)

Odkazy použitých ostatních technických norem a specifikací:

EN ISO 12100:2010-11 Bezpečnost strojních zařízení - Všeobecné zásady pro konstrukci - Posouzení rizika a snižování rizika (ISO 12100:2010)

Töging am Inn, 23.02.2011

Místo, Datum



podpis Graf Johann
technický poradce

Identifikace.....	6
1 Pokyny pro použití.....	7
1.1 Účel tohoto dokumentu	7
1.2 Uvádění směrů a poloh v provozním návodu	7
1.3 Použitá znázornění	8
1.4 Znázornění bezpečnostních pokynů	8
2 Základní bezpečnostní pokyny.....	10
2.1 Výstraha před zraněním osob, před způsobením věcných škod anebo škod na životním prostředí	10
2.2 Výstraha před nebezpečným elektrickým napětím	13
2.3 Výstraha před automatickým uvedením do chodu	13
2.4 Výstraha před nebezpečím pohmoždění	13
2.5 Výstraha před nebezpečím v důsledku zakopnutí a zřícení.....	14
2.6 Výstraha před prostředím s nebezpečím výbuchu.....	14
2.7 Ohrožení v důsledku zbytkové energie	15
2.8 Hrozí zranění očí	15
2.9 Vyloučení ručení.....	15
2.10 Patřičný způsob použití.....	16
2.11 Rozumně předvídatelné chybné použití.....	17
2.12 Rizika při zacházení se strojem	18
2.13 Zbytková rizika.....	19
2.14 Povinnosti provozovatele	19
2.15 Povinnosti pracovníků.....	19
2.16 Kvalifikace pracovníků	20
2.17 Osobní ochranné pomůcky	20
2.18 Bezpečnostní a ochranná zařízení	20
2.18.1 Poloha bezpečnostních a sledovacích zařízení	21
2.18.2 Popis bezpečnostních a ochranných zařízení	21
2.19 Pracoviště pro pracovníka obsluhy	23
2.20 Označení stroje.....	23
3 Popis stroje	26
3.1 Oblast nasazení.....	26
3.2 Varianty provedení.....	26
3.2.1 Kontejner SteelPro v provedení z oceli.....	26
3.2.2 Kontejner PolyPro v plastovém provedení.....	28
3.2.3 Rondomat nebo Doppelrondomat, pomocník pro malá bioplynová zařízení.30	
3.2.4 Kontejner Ökomat v provedení z oceli	31
3.2.5 Kontejner Ökomat v provedení z ušlechtilé oceli	31
3.2.6 Hydraulický agregát	31
3.3 Rozsah dodávky	32
3.4 Funkční popis	33

3.5	Stavba stroje.....	33
3.6	Konstrukční skupiny a součásti	36
3.6.1	Konstrukční skupina 7	36
3.6.2	Posouvací systém.....	37
3.6.3	Vnášení	37
3.6.4	Ovládací jednotky	38
3.7	Technické údaje.....	39
3.8	Nebezpečí na vnášecím zařízení	41
4	Přeprava a instalace	44
4.1	Přeprava stroje k místu postavení	44
4.1.1	Přepravní prostředky	44
4.1.2	Před zahájením přepravy.....	44
4.1.3	Přeprava stroje	45
4.2	Postavení a namontování stroje	45
4.2.1	Postavení stroje, opěrné nožky	46
4.2.2	Volitelné opěrné nožky s vážicí buňkou.....	47
4.2.3	Montáž.....	47
4.3	Napájení a instalace	47
4.3.1	Provedení elektrické přípojky.....	47
4.3.2	Přípojky součástí	48
5	Uvádění do provozu	49
5.1	Opětovné uvádění do provozu.....	51
6	Vybavení a seřízení.....	52
6.1	Vnášecí šneky	52
6.2	Vykonání zkušební chodu stroje	53
7	Obslužné a zobrazovací prvky	54
7.1	Umístění obslužných a zobrazovacích prvků.....	54
7.1.1	Odpojovací zařízení napájecí sítě.....	54
7.1.2	Soupis poruch ve vztahu k ovládací jednotce.....	55
8	Obsluha a provoz.....	56
8.1	Zapnutí a vypnutí stroje	56
8.1.1	Před zapnutím	56
8.1.2	Zapnutí stroje.....	57
8.1.3	Vypnutí stroje.....	57
8.2	Manipulace v případě nouze.....	57
8.2.1	Uvedení do klidového stavu v případě nouze	57
8.2.2	Zapnutí v případě nouze.....	57
8.3	Druhy provozu	58
8.3.1	Odjetí s posuvným systémem dozadu (ruční provoz)	58
8.3.2	Automatický provoz	59
8.3.3	Varianty elektrického sledování pro obsluhu	59
9	Technická údržba a běžná údržba.....	61

9.1	Středisko zákaznických služeb	61
9.2	Provozně úměrná údržba	61
9.2.1	Ověření bezpečnostních zařízení	63
9.2.2	Zkouška zobrazovacích prvků	64
9.2.3	Zkouška sledovacích zařízení	64
9.2.4	Čištění stroje.....	64
9.3	Plán údržby.....	65
9.4	Vykonání údržbářských prací	65
9.5	Vyhledávání závad a náprava poruch.....	65
9.5.1	Poruchy a způsob jejich nápravy	65
9.5.2	Není možné zapnutí ovládací jednotky	67
9.5.3	Není možné uvést zařízení do chodu	68
9.5.4	Není možné uvést do chodu automatický provoz	68
9.6	Pomocné a provozní látky	69
9.7	Výměna dolního ložiska vnášecího šneku (volitelná položka)	69
9.8	Mazací místa opatřená maznicí	70
9.9	Předpisy k údržbě	71
9.10	Výměna vnášecí trubky	72
9.11	Výměna vnášecího šneku.....	72
9.1	Utahovací momenty pro šrouby v [Nm].....	72
10	Náhradní díly	74
10.1.1	Výškové podávací šneky	74
10.1.2	Variety vnášecích šneků.....	76
10.1.3	Variety kolen pro předávání substrátu	76
10.1.4	Variety vynášení	80
10.1.5	Hydraulický agregát (agregáty).....	81
10.2	Převody pro Rondomat.....	82
10.3	Ploché převod SK 1282	83
10.4	Převod s čelními koly SK 42	97
10.5	Likvidace / recyklace.....	99
11	Příloha	100
11.1	Objednávka náhradních dílů	100
11.2	Povolovací potvrzení pro oblasti s nebezpečím výbuchu	101
12	Index	103

BGE

Identifikace

Identifikační údaje

Výrobce:	Fliegl Agrartechnik GmbH.
Produkt:	Biomat, Rondomat & Ökomat
Typ: SteelPro, Polypro, Doppel-, Rondomat, Ökomat
Výrobní číslo: viz výrobní štítek, vpravo vpředu, vedle ovládací skřínky

Výrobní číslo produktu:
(prosím ihned запиšte)

Výrobce

Fliegl Agrartechnik GmbH.
Söderbergstraße 5
D - 84513 Töging am Inn
Telefon: 0049 (0) 8631 307 - 0
Telefax: +49 8631 307-550
E-Mail: toeing@fliegl.com

Formální údaje k provoznímu návodu

číslo dokumentu:	2010-11.001
verze / revize:	1.0
datum vyhotovení:	28. listopad 2010
poslední změna:	16. února 2012

autorská práva © copyright

Fliegl Agrartechnik GmbH., 2011

Všechna práva vyhrazena.

Přetisk, i jen části dokumentu, je možný výhradně jen na základě povolení od firmy Fliegl Agrartechnik GmbH.

1 Pokyny pro použití



POZOR!!!

Přístup nepovolaných osob je zakázáný.

Obsluhování je možné výhradně jen z obslužného pracoviště (spínací - ovládací skříňka pro vnášení).

Obsluhu nesmí vykonávat pracovník s elektrickým implantátem, jako je kardiostimulátor.

Je zakázané vstupování nebo nastupování do plnicího zařízení.

Před uváděním zařízení do provozu se musí uskutečnit zaškolení ze strany výrobce.

Postavení zařízení se uskutečňuje podle zón výbušného prostředí a podle jejich ochranných opatření.

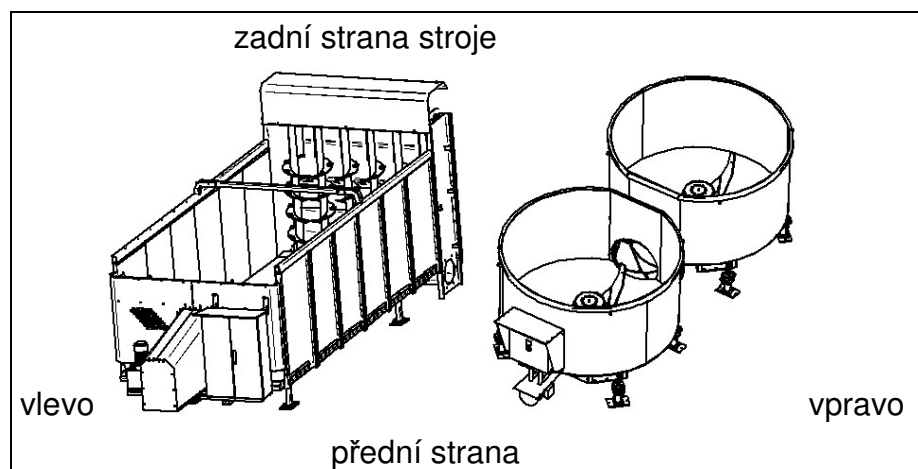
1.1 Účel tohoto dokumentu

Tento zde předkládaný provozní návod:

- popisuje způsob práce, obsluhu a údržbu stroje,
- poskytuje důležité pokyny pro bezpečnostně správné a efektivní zacházení se strojem.

1.2 Uvádění směrů a poloh v provozním návodu

Veškeré směry a polohy, uváděné v tomto návodu, se vztahují na polohu pracoviště pracovníka obsluhy.



obrázek 1: Uvádění směrů a poloh v dokumentaci

BGE

1.3 Použitá znázornění

Návody k činnosti a reakce systému

Kroky manipulace, které má uskutečnit pracovník obsluhy, jsou představené jako číslovaný soupis jednotlivých kroků. Pořadí kroků je potřeba dodržet. Reakce systému na aktuální obslužné činnosti jsou označené pomocí šipky.

Například:

1. Obslužná činnost, krok 1.
→ Reakce systému na obslužnou činnost 1.

Výčtové soupisy

Výčty položek bez povinného pořadí jsou znázorněné jako soupis s jednotlivými body výčtu. Například:

- bod 1
- bod 2

1.4 Znázornění bezpečnostních pokynů

Bezpečnostní pokyny jsou označené pomocí piktogramu a signálního slova. Toto signální slovo popisuje závažnost hrozícího rizika.



NEBEZPEČÍ

Bezprostřední hrozící riziko pro život a zdraví osob (těžké zranění nebo smrt).



VÝSTRAHA

Možné hrozící riziko pro život a zdraví osob (těžké zranění nebo smrt).

OPATRNĚ

Možná nebezpečná situace (lehké zranění nebo způsobení věcných škod)



INFORMACE

Tip pro aplikaci a zvláště užitečná informace.



DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

Povinnost ke zvláštnímu chování nebo k vykonání činnosti pro bezpečnostně správné zacházení se strojem.

Výstraha před specifickými riziky



zákaz vstupu



riziko při otevřeném ohni



riziko v důsledku
elektrického napětí



přečtěte si návod
k obsluze



riziko v důsledku
automatického rozběhu



riziko v důsledku
nebezpečí pohmoždění



riziko uklouznutí



riziko vtažení



riziko zřícení



noste ochranné brýle -
riziko zranění očí



noste ochranné rukavice
– riziko poškození
pokožky

2 Základní bezpečnostní pokyny



DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ **pro zacházení s dávkovací jednotkou!**

2.1 Výstraha před zraněním osob, před způsobením věcných škod anebo škod na životním prostředí



Používejte toto vnášecí zařízení výhradně jen k podávání a ke vnášení obnovitelných surovin do bioplynového zařízení.

Dodržujte příslušné preventivní bezpečnostní předpisy pro zemědělská bioplynová zařízení, a rovněž ostatní technická pravidla a bezpečnostní a montážní pokyny.

Navíc k tomuto provoznímu návodu platí předpisy zemědělských profesních svazů a rovněž nařízení o provozní bezpečnosti (BetrSichV).

Jako doplnění k provoznímu návodu je potřeba připravit k dispozici a dodržovat všeobecně platné a rovněž místní předpisy k prevenci vzniku nehod a k ochraně životního prostředí.

Vnášecí zařízení nesmějí přepravovat, budovat, uvádět do provozu, obsluhovat a nesmějí na něm vykonávat technickou údržbu takové osoby, které jsou pod vlivem alkoholu, drog nebo léčiv.

Minimální věk pracovníka obsluhy je 18 let.

Dodržujte výstrahy a pokyny uváděné na štítcích, které jsou umístěné na vnášecím zařízení.

Při obsluze, běžné údržbě a technické údržbě vnášecího zařízení je potřeba nosit těsně přiléhající oděv.

Při práci se vnášecím zařízením je potřeba používat osobní ochranné pomůcky, které jsou případně požadované.

Každá osoba, která je pověřena přepravou, postavením, uváděním do provozu, obsluhou, údržbou nebo opravami vnášecího zařízení, si musí přečíst provozní návod, a musí mu porozumět.

Provozovateli se doporučuje, aby si nechal od pracovníka obsluhy písemně potvrdit seznámení s obsahem provozního návodu.

BGE

Všichni pracovníci obsluhy, kteří pracují se vnášecím zařízením, musejí být proškolení v obsluze zařízení a v preventivních bezpečnostních opatřeních.

Provozovatel si má nechat toto zaškolení písemně potvrdit.

Navíc k tomuto provoznímu návodu je potřeba dodržovat společně dodané provozní návody pro cizí součásti a rovněž provozní návod pro bioplynové zařízení!

Dodržujte výstrahy a pokyny uváděné na štítcích, které jsou umístěné na vnášecím zařízení.

Zařízení nikdy nezapínejte, když není namontované v otvoru jímky, nebo když se nějaké osoby nacházejí ve vnášecím zařízení nebo v jímce.

Vždy teprve až bezprostředně před zahájením montážních prací a prací technické údržby odstraňte kryt jímky, popřípadě otevřete revizní kryt nebo vstup fermentační nádoby anebo rovněž otevřete ochrannou mříž na vnášecím zařízení.

Kryt jímky, popřípadě revizní kryt nebo vstup fermentační nádoby, a rovněž ochrannou mříž, uzavřete vždy bezprostředně po ukončení montážních prací a prací technické údržby.

Při vykonávání montážních prací a prací technické údržby nenechávejte zařízení nikdy bez dozoru.

Při práci na vnášecím zařízení je potřeba zařízení uvést do stavu bez napětí a zajistit je proti opětovnému uvedení do chodu.

Vnášecí zařízení se nesmí uvádět do provozu bez výrobcem namontovaných, popřípadě ze strany stavby nainstalovaných, bezpečnostních zařízení a ochranných krytů.

Výskyt poruchy se musí neprodleně nahlásit. V případě vzniku takové poruchy, která by narušovala bezpečnost, se nesmí vnášecí zařízení nadále používat až do doby nápravy poruchy.

V případě poruchy se musí vnášecí zařízení bez prodlení uvést do klidového stavu.

Nedostatky na vnášecím zařízení se musejí neprodleně napravit. Vnášecí zařízení se smí opět uvádět do provozu až teprve tehdy, když jsou veškeré poruchy napravené.

V průběhu vykonávání veškerých montážních prací a prací technické údržby držte nepovolané osoby a zvířata stranou od jímky a od prostoru činnosti zařízení.

Dávejte přitom pozor zvláště na hrající si děti!

Montážní práce a práce technické údržby na stroji v prostředí s nebezpečím výbuchu je potřeba vykonávat při dodržování stanovených nařízení o provozní bezpečnosti

BGE

(nařízení BetrSichV), a rovněž při dodržování pokynů pro bezpečnost, montáž a technickou údržbu, které jsou uváděné v tomto provozním návodu. Práce ovlivňující ochranu proti výbuchu musejí vykonávat patřičně vyškolení odborní pracovníci, popřípadě pracovníci firmy Fliegl Agrartechnik GmbH. Povolovací list (viz kapitola 8.5) se musí případně vyplnit před každou prací na vnášecím zařízení, a musí jej podepsat zodpovědný pracovník.

Pokud dané práce nebudou vykonané firmou Fliegl Agrartechnik GmbH, tak je musí vykonat a převzít odborně znalý pracovník. Ten k tomu musí vystavit písemné potvrzení, popřípadě musí daný stroj opatřit svojí kontrolní značkou.

Neuskutečňujte na vnášecím zařízení žádné změny nebo přestavby. V případě provedení neoprávněné změny zaniká platnost prohlášení výrobce / prohlášení o shodě!

Bezpodmínečně se musejí dodržovat údržbářské intervaly, uvedené v provozním návodu!

V případě výměny porouchaných konstrukčních součástí je tyto potřeba nahradit výhradně jen originálními díly se stejnými elektrickými a mechanickými údaji, protože jinak by se nemusely dodržet požadavky bezpečnosti a rovněž funkce zařízení, a popřípadě by se nemusely dodržet požadavky ochrany proti výbuchu.

Veškerá bezpečnostní zařízení (například ochranná mříž), upevňovací prvky, elektrické přípojky a vedení, a hydraulická vedení, se musejí pravidelně kontrolovat z hlediska jejich bezvadného stavu.

Nesmí se přemostřovat bezpečnostně příslušné konstrukční součásti.

Nesmí se měnit poloha oddělujících ochranných zařízení.

Práci na hydraulické výbavě smějí vykonávat výhradně jen patřičně kvalifikovaní odborní pracovníci.

Veškeré hydraulické součásti, vedení, hadice a šroubení se musejí pravidelně ověřovat z hlediska výskytu netěsných míst a vně patrného poškození! Netěsná místa a vzniklé škody je potřeba neprodleně napravit!

Hadice hydraulické výbavy je potřeba nejpozději vždy po 6 letech obnovit (od data postavení vnášecího zařízení).

Dávejte přitom velký pozor, aby nedošlo k žádnému proniknutí maziva, hydraulického oleje nebo převodového oleje do podloží, do vody nebo do fermentační nádoby.

Zbytky maziva a starý olej, a rovněž takto znečištěné nádoby a hadry, vždy likvidujte v souladu s předpisy.

Po konečném odstavení zařízení z provozu je potřeba součásti zařízení recyklovat, popřípadě likvidovat, v souladu se zákonnými ustanoveními.

BGE

2.2 Výstraha před nebezpečným elektrickým napětím



Takové elektrické práce, které nejsou popsány v tomto provozním návodu, nechte vykonávat výhradně jen od patřičně kvalifikovaného elektrotechnika.

Práce na elektrickém zařízení vykonávejte výhradně jen ve stavu bez napětí.

Před zahájením práce vypněte hlavní spínač, a pomocí visacího zámku jej zajistěte proti neúmyslnému opětovnému zapnutí (vytáhněte klíček), a umístěte příslušný výstražný štítek.

Používejte výhradně jen elektricky izolované nástroje.

Po vykonání prací na uvádění do provozu, běžné údržbě, zkoušení, nastavování a na technické údržbě je potřeba elektrickou výbavu a veškeré bezpečnostně příslušné spínací okruhy a konstrukční skupiny přezkoušet z hlediska jejich funkce. Uvolněná spojení je potřeba opět upevnit, a poškozená vedení je potřeba vyměnit.

2.3 Výstraha před automatickým uvedením do chodu



Hrozí nebezpečí zranění v důsledku působení pohyblivých a otáčivých dílů (činnost posouvacího systému a podávacích šneků).

V průběhu provozu je zakázáno pobývání osob v pouzdru vnášecího zařízení!

Vnášecí zařízení se nesmí v průběhu provozu otevírat (například ochranná mříž, kryty, a tak dále).

2.4 Výstraha před nebezpečím pohmoždění



Hrozí nebezpečí zranění v důsledku působení pohyblivého posuvného dna anebo posuvné stěny.

V průběhu provozu je zakázáno pobývání osob v pouzdru vnášecího zařízení!

Vnášecí zařízení se nesmí v průběhu provozu otevírat.

2.5 Výstraha před nebezpečím v důsledku zakopnutí a zřícení



Hrozí nebezpečí zranění v důsledku zakopnutí na posuvném dnu nebo na posuvné ose.



Hrozí nebezpečí zranění v důsledku spadnutí z pouzdra vnášecího zařízení (při otevřeném zařízení), a při vykonávání montážních prací nebo prací technické údržby.

V průběhu provozu je zakázané pobývání na pouzdru vnášecího zařízení!

2.6 Výstraha před prostředím s nebezpečím výbuchu



Z fermentační nádoby může vystupovat plyn.

Hrozí zvýšené nebezpečí výbuchu!

Vnášecí zařízení se nesmí v žádném případě postavit v prostoru v rámci odlehlosti přinejmenším 3 metry od nikoliv trvale těsných otvorů fermentační nádoby. Zde přitom je potřeba dodržovat stanovené zóny bioplynových zařízení (musí být vyhotovené ze strany provozovatele zařízení), (viz nařízení o provozní bezpečnosti „BetrSichV“).

Vnášecí otvor se musí proti fermentační nádobě trvale utěsnit, a musí se s použitím spreje pro vyhledávání netěsností v půlročních termínech kontrolovat z hlediska těsnosti.

Hladinový spínač k vypnutí vnášecího zařízení (při podkročení hloubky zanoření vnášecí trubky o přinejmenším 1 metr) není v rozsahu dodávky firmy Fliegl Agrartechnik GmbH, bezpodmínečně se musí ze strany stavby nainstalovat do fermentační nádoby, a musí se napojit na ovládací jednotku.

Při otevření nebo při vymontování vnášecího zařízení může docházet k vystupování plynu. Hrozí zvýšené nebezpečí výbuchu!

Nepřinášejte žádné možné zdroje zapálení (například elektrické provozní prostředky, které nejsou v nevybušném provedení).

Používejte výhradně nejiskřivé nástroje.

V prostoru jímky nekuřte, a nepoužívejte otevřený oheň.

Z fermentační nádoby se mohou uvolňovat jedovaté plyny!

BGE

Před vykonáváním veškerých montážních prací a prací technické údržby jímku dostatečně vyvětrejte.

Dodržujte předpisy pro bioplynová zařízení!

2.7 Ohrožení v důsledku zbytkové energie



Bei vykonávání prací běžné údržby a technické údržby se mohou na vnášecím zařízení vyskytovat mechanické a hydraulické zbytkové energie. Tyto zbytkové energie je potřeba bez vzniku nebezpečí uvolnit. Proberte odpovídající ochranná opatření při zaškolování pracovníků obsluhy.

Úseky systému a tlaková vedení, které se mají otevřít, uveďte před zahájením opravářských prací do stavu bez tlaku.

Práce na hydraulickém zařízení se smějí přidělovat výhradně jen takovým osobám, které mají k dispozici speciální znalosti a zkušenosti v oblasti hydraulické výbavy!

Svévolné vykonávání montážních a instalačních prací není přípustné. V důsledku chybné instalace by mohla vznikat značná nebezpečí.

Při práci na hydraulickém systému:

- Před vykonáváním kontrolních, údržbářských a opravářských prací je potřeba uvést hydraulický systém do stavu bez tlaku, a odvzdušnit! Přitom je potřeba dávat pozor na případný výskyt zbytkových energií!
- Po vykonání oprav a údržby na součástech hydraulického systému je potřeba tento systém před opětovným uvedením do provozu odzkoušet z hlediska funkční schopnosti!

2.8 Hrozí zranění očí



Na základě otevření nebo poškození hydraulických vedení a šroubení může dojít k uvolnění hydraulického oleje. Používejte prostředky pro ochranu očí!

2.9 Vyloučení ručení

Firma Fliegl Agrartechnik GmbH nepřijímá žádné ručení za zranění osob, způsobení věcných škod, škod na životním prostředí anebo provozních škod, které by vznikly v důsledku nedodržování nebo nedostatečného dodržování provozního návodu.

BGE

V případě vykonání neoprávněného zásahu zaniká platnost záruky.

Firma Fliegl Agrartechnik GmbH nepřebírá ani ručení ani záruku, když se namísto v provozním návodu doporučených originálních náhradních dílů nasadí jiný náhradní díl, a na základě nasazení tohoto neoriginálního náhradního dílu dojde ke zranění osob, ke vzniku materiálních škod, anebo k výpadku zařízení.

Nároky na záruční plnění a ručení v případě zranění osob, vzniku věcných škod a škod na životním prostředí jsou vyloučené v tom případě, když se odvozují z jedné nebo z většího počtu následujících příčin:



Neodborně vedená přeprava, montáž, uvádění do provozu, obsluhování nebo vykonávání technické údržby vnášecího zařízení, provozování zařízení při porouchaných bezpečnostních zařízeních nebo při nepatříčně namontovaných nebo funkce neschopných bezpečnostních a ochranných zařízeních, nedodržení pokynů v provozním návodu s ohledem na montáž, uvádění do provozu, provoz a technickou údržbu, vykonání svévolné konstrukční změny na motorech (například hnací poměry: výkon a rychlost otáčení), nedostatečné sledování dílů, které podléhají opotřebení, neodborně provedené opravy, nepatříčné použití vnášecího zařízení, působení cizích předmětů, jako je například v důsledku vnášení takových cizích předmětů do fermentační nádoby, které nejsou vhodné pro bioplynový proces.

Podrobnosti k záručnímu plnění si prosím zjistíte v našich všeobecných dodacích podmínkách nebo ve vašich smluvních podkladech.

2.10 Patříčný způsob použití

Předběžné zadržování a přivádění různých substancí a tuhých látek do bioplynové fermentační nádoby.

Toto vnášecí zařízení slouží výhradně jen k podávání a ke vnášení obnovitelných surovin („**NaWaRos**“ = „nachwachsenden Rohstoffen“) do výškové nádrže (jímka na kejdu, fermentační nádoba) v bioplynových zařízeních.

S tímto vnášecím zařízením se nesmějí dopravovat nebo zavádět následující materiály:

- Nadměrné tuhé látky.
- Celé, nebo jen nahrubo rozmělněné, kulaté nebo hranolové balíky výhradně jen v kombinaci se svislým míchačem „Multimix“.
- Ostrohranné materiály, které by mohly poškodit utěsnění vnášecího zařízení.

Jiné použití, nebo použití přesahující přes toto vymezení, platí jako nepatříčné. Za veškeré škody, které by vznikly v důsledku nepatříčného použití, zodpovídá provozovatel, popřípadě pracovník obsluhy vnášecího zařízení!

BGE

K patřičnému použití k tomu navíc přísluší:

Postavení a provozování vně výbušných zón bioplynového zařízení, vnašecí zařízení se smí provozovat výhradně jen se sledováním úrovně substrátu, při dodržování veškerých pokynů z provozního návodu, a při dodržování kontrolních a údržbářských intervalů.

K patřičnému použití přísluší také:

- dodržování veškerých pokynů tohoto provozního návodu,
- dodržování kontrolních a údržbářských prací,
- používání výhradně jen originálních dílů.



DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

Používejte tento stroj výhradně jen patřičným způsobem, a v bezvadném bezpečnostně technickém stavu!

Jen tak bude zajištěná provozní bezpečnost stroje!

2.11 Rozumně předvídatelné chybné použití

Jiné použití, než jaké je stanovené pod „patřičným použitím“, nebo použití přesahující přes toto vymezení, platí jako nepatřičné!

Za škody z nepatřičného použití:

- zodpovědnost nese jedině provozovatel,
- výrobce nepřijímá žádné ručení.



INFORMACE

V případě nepatřičného použití mohou vznikat rizika. Nepatřičné použití je například:

- provoz spínací skřínky a hydraulického agregátu ve výbušném prostředí, překročení technických hodnot, stanovených pro normální provoz.

Přestavby nebo změny

Při vykonání svévolné přestavby anebo změny stroje zaniká platnost jakéhokoliv ručení a záručního plnění ze strany výrobce! To platí také pro sváření na nosných dílech.

V důsledku realizace doplňků anebo změn jakéhokoliv druhu může dojít k narušení elektromagnetického chování stroje.

Proto nevykonávejte žádné změny nebo doplňky na stroji, pokud jste to předem neprojednali s výrobcem, a pokud jste nezískali písemný souhlas od výrobce.

Náhradní díly a díly spotřebního charakteru, a rovněž pomocné látky

Nasazení náhradních dílů a dílů spotřebního charakteru od třetího výrobce může vést ke vzniku rizik. Používejte výhradně jen originální díly nebo díly schválené od výrobce.

Výrobce nepřijímá žádné ručení za škody vyplývající z použití tímto výrobcem neschválených náhradních dílů a dílů spotřebního charakteru nebo pomocných látek.

2.12 Rizika při zacházení se strojem

Při použití stroje mohou vznikat rizika a poškození:

- pro zdraví a život pracovníka obsluhy nebo pro třetí osoby,
- pro samotný stroj,
- pro jiné věcné hodnoty.

Základem pro bezpečnostně správné zacházení a pro nerušený provoz tohoto stroje je znalost bezpečnostních pokynů a pokynů pro použití, uváděných v tomto návodu.



DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

Provozní návod vždy uchovávejte na místě nasazení stroje! Provozní návod musí být volně přístupný, k dispozici pro pracovníka obsluhy a pro údržbářský personál.

K tomu navíc je potřeba dodržovat:

Všeobecné a místní regulace k prevenci vzniku nehod a k ochraně životního prostředí.

BGE

2.13 Zbytková rizika

Tento stroj je vyrobený v souladu s aktuálním stavem techniky a s uznávanými bezpečnostně technickými pravidly.



NEBEZPEČÍ!

Je potřeba dávat pozor na výskyt mechanických, tlakovzdušných a elektrických zbytkových energií na stroji, a rovněž na výskyt tlaku ve válcích a ve ventilech, po uskutečněném ovládní zařízení k uvedení stroje do klidového stavu v případě nouze nebo po vypnutí stroje!

Proti rizikům ze zbytkové energie se musejí navíc k ochranným opatřením výrobce použít odpovídající ochranná opatření ze strany provozovatele. Je potřeba pracovníky v rámci školení poučit o těchto rizicích, a o požadovaných ochranných opatřeních.

2.14 Povinnosti provozovatele

Provozovatel může nechat na stroji pracovat výhradně jen takové pracovníky, kteří:

- jsou dobře seznámeni se základními předpisy o bezpečnosti práce a o prevenci vzniku nehod,
- jsou vyškolení pro práci na stroji,
- přečetli si tento provozní návod, a porozuměli mu.

Je potřeba splnit požadavky směrnice ES k použití pracovních prostředků 2007/30/ES.

2.15 Povinnosti pracovníků

Veškeré osoby, které jsou pověřené prací na stroji, musejí před zahájením práce:

- věnovat pozornost základním předpisům o bezpečnosti práce a o prevenci vzniku nehod,
- přečíst si kapitolu o bezpečnosti a bezpečnostní pokyny v tomto provozním návodu, a tyto dodržovat.

BGE

Otevřené otázky prosím směřujte na výrobce, viz strana 6.

2.16 Kvalifikace pracovníků

Minimální věk pro obsluhu tohoto zařízení je 18 let.

osoby: činnost:	speciálně vyškolení pracovníci	poučení pracovníci obsluhy	poučené osoby s odborně specifickým vzděláním (mechanik / elektrotechnik)
přeprava	X	--	--
uvádění do provozu	X	X	--
vyhledávání a náprava poruch	X	--	X
seřizování, vystrojování	--	--	X
provoz	--	X	--
údržba	--	X	X
likvidace / recyklace	X	--	--

Popiska: „X“ = je dovoleno „--“ = není dovoleno

2.17 Osobní ochranné pomůcky

Der Betreiber muss die folgende persönliche Schutzausrüstung bereitstellen.

- Schutzhelm
- Schutzbrille
- Schutzhandschuhe
- Sicherheitsschuhe
- Hautschutzmittel

2.18 Bezpečnostní a ochranná zařízení



DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

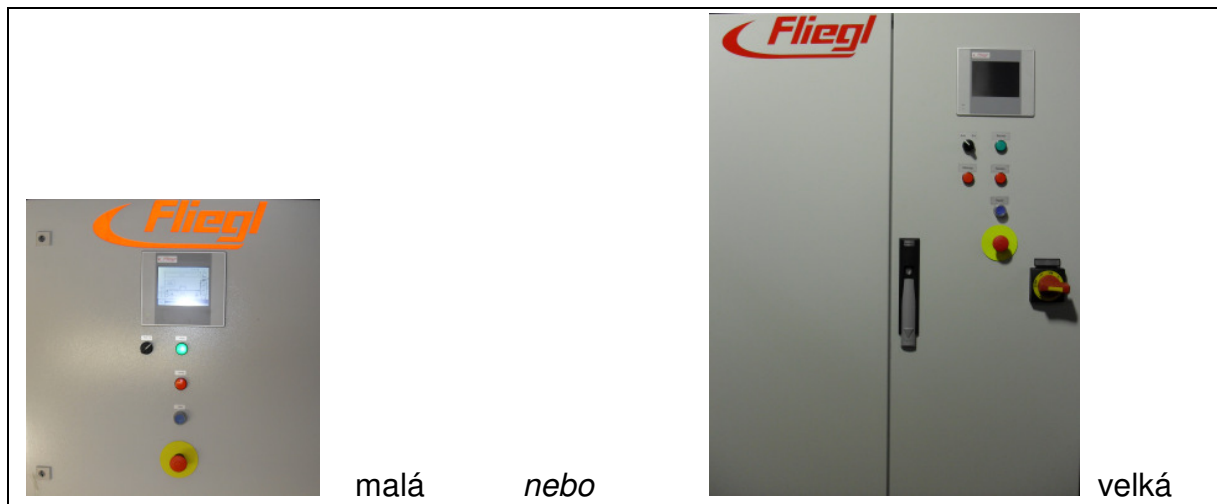
Stroj se smí provozovat výhradně jen tehdy, když jsou veškerá bezpečnostní a ochranná zařízení plně k dispozici, a jsou schopná funkce!

BGE

2.18.1 Poloha bezpečnostních a sledovacích zařízení

Níže uvedený obrázek 2 poskytuje přehled nejdůležitějších bezpečnostních a sledovacích zařízení, a ukazuje místo jejich nainstalování na stroji:

1	ovládací skříňka, malá	2	ovládací skříňka, velká
V závislosti na provedení.			



obrázek 2: Bezpečnostní a sledovací zařízení

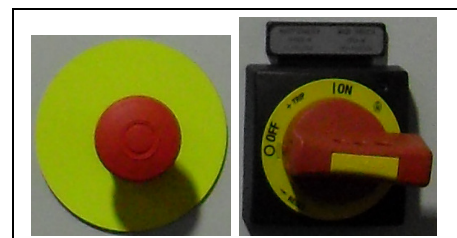
2.18.2 Popis bezpečnostních a ochranných zařízení

Na stroji jsou nainstalovaná následující bezpečnostní a ochranná zařízení:

Povelová zařízení pro uvedení stroje do klidového stavu v případě nouze

Na stroji jsou nainstalovaná povelová zařízení pro uvedení stroje do klidového stavu v případě nouze:

- tlačítko nouzového zastavení
- uzamykatelný hlavní spínač

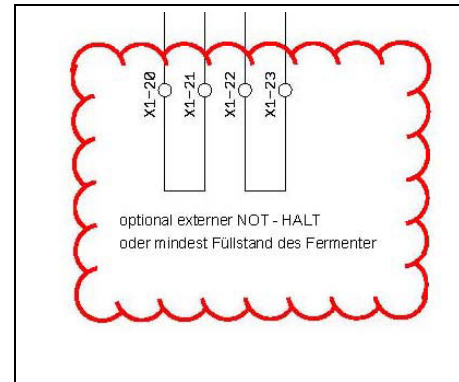


BGE

Popis dalších bezpečnostních a ochranných zařízení

V ovládací skřínce může být navíc napojený hladinový spínač, který v případě příliš malého stavu naplnění substrátu bude ovládat nouzové zastavení:

- Externí ovládání nouzového zastavení, viz zapojovací schéma v ovládací skřínce zařízení.
- Nouzové zastavení na základě hlášení stavu naplnění fermentační nádoby (při poklesu hladiny se aktivuje nouzové zastavení).



V případě porouchaných bezpečnostních a ochranných zařízení

Porucha u bezpečnostních a ochranných zařízení může vést ke vzniku nebezpečných situací. Z tohoto důvodu:

- stroj neprodleně vypněte,
- zajistěte proti opětovnému zapnutí,
- když to je nezbytné, tak odpojte napájení hydraulického tlaku a přívod elektrického proudu.

Ověření bezpečnostních a ochranných zařízení

Veškerá bezpečnostní a ochranná zařízení se musejí pravidelně ověřovat.

Intervaly pro ověřování:

bezpečnostní a ochranné zařízení	interval pro ověřování
celé zařízení	zrakové ověření před každým zapnutím
utěsnění daného zařízení k fermentační nádobě	týdně

K získání informací o postupu viz kapitola 0.

BGE

Ověření povelových zařízení pro uvedení stroje do klidového stavu v případě nouze

Povelová zařízení pro uvedení stroje do klidového stavu v případě nouze se musejí pravidelně ověřovat.

Intervaly pro ověřování:

bezpečnostní zařízení	interval pro ověřování
Povelová zařízení pro uvedení stroje do klidového stavu v případě nouze.	týdně

K získání informací o postupu viz kapitola 0.

2.19 Pracoviště pro pracovníka obsluhy

Tento stroj je předpokládán pro obsluhu jedním pracovníkem.

Nejdůležitější pracoviště jsou:

- Obslužné místo u spínací skřínky vnášecího zařízení.






obrázek 3: Pracoviště na stroji

2.20 Označení stroje

Různé piktogramy naleznete v kapitole 0.


Na stroji jsou rovněž namontované výstražné štítky k poskytnutí výstrahy před zbytkovými riziky, která nebylo možné vyloučit pomocí konstrukčních opatření:

piktogram / informace	význam
	<p>Riziko v důsledku elektrického napětí. Práce na elektrické výbavě stroje smějí vykonávat výhradně jen patřičně kvalifikovaní elektrotechnici.</p>
	<p>Ochrana hnacích motorů proti výbuchu. Viz také údaje na výrobním štítku na motoru.</p>
	<p>Dodržujte místní zóny ochrany proti výbuchu.</p> <p style="text-align: center;">NEBEZPEČÍ VÝBUCHU</p> <p>vznik jisker, používání plamene a kouření zakázáno</p> <p>výbušná zóna 1 v okruhu 1 metr, výbušná zóna 2 v okruhu 1 metr až 3 metry)</p>



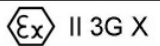
Dodržujte veškeré na stroji namontované:

- výstražné a bezpečnostní pokyny,
- ostatní označení, jako je směr otáčení nebo směry přepravy.

Kromě toho se na stroji nachází následující označení:

	<p>Označení „CE“, uvedené v typovém štítku, označuje shodu s platnými směrnici ES:</p> <ul style="list-style-type: none"> • které se dotýkají daného produktu, a dále • které jsou předepsané pro označení CE.
---	--

BGE

D - 84513 Töging			
Fabrik - Nr.:		Geräte ID-Nummer	
mm	<input type="text"/>	Länge	
mm	<input type="text"/>	Breite	
mm	<input type="text"/>	Höhe	
Typ	<input type="text"/>	Baujahr	<input type="text"/>
			

Typový štítek ke specifické identifikaci stroje

3 Popis stroje

Tato kapitola poskytuje obsažný přehled o stavbě a o funkci stroje. Přečtěte si ji pokud možno u stroje. Tak se optimálním způsobem co nejlépe seznámíte se strojem.

3.1 Oblast nasazení

Vnášecí zařízení slouží výhradně jen k podávání, komprimování a vnášení obnovitelných surovin (**NaWaRos**) do výškové nádrže (jímka na kejdu, fermentační nádoba) u bioplynového zařízení.

- zachycování tuhých látek,
- podávání náplňového materiálu do fermentační nádoby.

3.2 Varianty provedení

Varianty příjmu tuhých látek.

3.2.1 Kontejner SteelPro v provedení z oceli

Kontejner na přijímání tuhých látek k předběžnému držení a k přivádění různých substrátů a tuhých látek (například siláž z kukuřice, z trávy, z celých rostlin „GPS“, a hnůj). V sériové výbavě je zahrnuto: ovládací jednotka SPS – dávkování v průběhu času. Vnější šířka 2,55 m nebo vnější šířka 3,02 m.

Přednosti

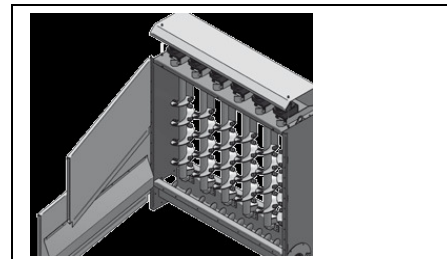
Nejvyšší výtěžnost plynu díky rovnoměrnému a spolehlivému dávkování. Energeticky efektivní řešení, požadovaný výkon je asi 0,41 kW na tunu. Snížené nároky na údržbu, díky stabilnímu konstrukčnímu řešení s plochým převodovým motorem (elektrický pohon) s nízkým opotřebením. Posuvná technika je po dobu mnoha let osvědčená v zemědělství. Zadní zachycovací žlab pro kapaliny s možnostmi připojení pro odtok o průměru Ø125 mm.

Technika

Na dva díly rozčleněné posuvací zařízení, posuvná stěna s výměnným bočním a dolním PU (polyuretan) utěsněním, posuvný podklad s výměnným plastovým vedením jako otěrovým materiálem. Materiál skeletového rámu je ocel - zinkovaná nebo opatřená základním nátěrem / lakem, materiál bočních stěn je ocel S 235 JR, tloušťka stěny v bočních stěnách je 6 mm, materiál podkladu je ocel S 235 JR, tloušťka stěny podkladu je 8 mm, materiál otěrových kolejnic posuvné stěny je PVC, materiál otěrových kolejnic posuvného podkladu je PE 300, tloušťka otěrových

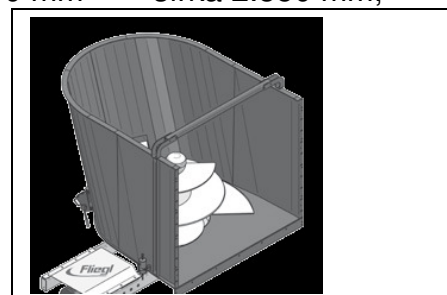
kolejnic je 15 mm, sytná hustota materiálu je maximálně asi 700 kg/m³, posouvací množství je podle požadavků dávkovacího agregátu.

3.2.1.1 Dávkovací a rozměňovací agregát pro Steelpro / Polypro



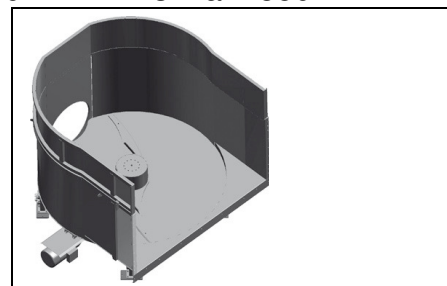
Duplex úzký	výška 2.000 mm	šířka 2.380 mm
Duplex	výška 2.000 mm	šířka 2.850 mm
Duplex Mega šířka	výška 2.800 mm	šířka 2.850 mm,

3.2.1.2 Rozměňovací nástavba »MULTI MIX« pro Steelpro / Polypro



Duplex úzký	výška 2.000 mm	šířka 2.380 mm
Duplex	výška 2.000 mm	šířka 2.850 mm
Duplex Mega šířka	výška 2.800 mm	šířka 2.850 mm

3.2.1.3 Nástavba - Rondomat pro Steelpro / Polypro



Nástavba Rondomat Ø 2.400 mm objem asi 14 m³,
 uvnitř / vně Ø 2.400/2.500 mm;
 výška uvnitř / vně 2.000/2.700 mm

Nástavba Rondomat Ø 3.000 mm objem asi 17 m³,
 uvnitř / vně Ø 2.900/3.000 mm;
 výška uvnitř / vně 2.000/2.700 mm

Nástavba Rondomat Mega Ø 3.000 mm, výška 2.800 mm,
 objem asi 23 m³, uvnitř / vně Ø 2.900/3.000 mm;
 výška uvnitř / vně 2.800/3.500 mm

BGE

Nástavba Rondomat pro Smart
uvnitř / vně Ø 2.400/2.500 mm;
výška uvnitř / vně 1.500/2.200 mm

objem asi 10 m³,

Provedení nerez V2A (1.4301) nebo ocel (S 235 JR).

3.2.2 Kontejner PolyPro v plastovém provedení

Kontejner na přijímání tuhých látek k předběžnému držení a k přivádění různých substrátů a tuhých látek (například siláž z kukuřice, z trávy, z celých rostlin „GPS“, a hnůj). V sériové výbavě je zahrnuto: ovládací jednotka SPS – dávkování v průběhu času. Vnější šířka 2,55 m nebo vnější šířka 3,02 m.

Přednosti

Nejvyšší výtěžnost plynu díky rovnoměrnému a spolehlivému dávkování. Energeticky efektivní řešení, požadovaný výkon je asi 0,41 kW pro tunu. Snížené nároky na údržbu – stabilní konstrukční řešení s hnací technikou vybavenou plochým převodovým motorem (elektrický pohon) s nízkým opotřebením. Hnací technika je po dobu mnoha let osvědčená v zemědělství. Přes tři desetiletí zkušenosti s nasazením umělých hmot v prostředí s abrazivními látkami v technice čistících zařízení. Podklad a boční stěny z polyetylénu jsou navzájem nepropustně spojené pomocí speciální svářecí techniky, se stabilním vnějším ocelovým rámovým podstavcem a s odstavnými nožkami. Zadní zachycovací žlab pro kapaliny s přípojkou pro odtok o průměru Ø 125 mm. Posouvací kontejner z rázuvzdorné PE umělé hmoty, odolné proti působení vody, alkoholu, kyselin, louhů, proti působení ultrafialového (UV) záření, s teplotní odolností od -85 °C až do +90 °C, provedený jako na dva díly rozčleněné posouvací zařízení.

Technika

Posuvná stěna s výměnným bočním a dolním PU utěsněním, posuvný podklad s výměnným plastovým vedením jako otěrovým materiálem. Materiál skeletového rámu je ocel - zinkovaná nebo opatřená základním nátěrem / lakem. Materiál bočních stěn je PE 300, tloušťka stěny u bočních stěn je 20 mm. Materiál podkladu je PE 500, tloušťka stěny podkladu je 20 mm. Materiál otěrových kolejnic posuvné stěny je PVC. Materiál otěrových kolejnic posuvného podkladu je PE 300, tloušťka otěrových kolejnic je 15 mm. Sypná hustota materiálu je maximálně asi 700 kg/m³. Posouvací množství je podle požadavků dávkovacího agregátu.

Hydraulický agregát je sériově (na čelní straně) namontovaný na nádobě.

BGE

3.2.3 Rondomat nebo Doppelrondomat, pomocník pro malá bioplynová zařízení

Nádoba z ušlechtilé oceli s extrémně nízkými nároky na údržbu a s dlouhou životností (nebo volitelně provedení z oceli). Pomalu se otáčející vynášecí šavlovitá lopatka vyžaduje jen velmi malou spotřebu energie. Nádoba o průměru Ø3 m při své malé výšce nakládací hrany jen 2,10 m umožňuje optimální naplňování. V sériové výbavě je zahrnuto: ovládací jednotka SPS – dávkování v průběhu času.

3.2.3.1 *Rondomat*



3.2.3.2 *Doppelrondomat* dvojitý Rondomat

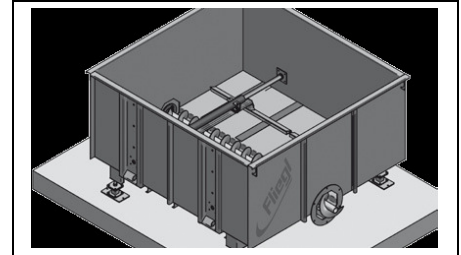


Technika:	
výška uvnitř / vně	1.500 mm / 2.100 mm
šířka	průměr Ø 3.000 mm
vlastní hmotnost	asi 2,8 t
celková hmotnost	asi 10 t
jímací kapacita každé nádoby / celkem	asi 10,5 m ³ / asi 21 m ³
materiál nádoby	4 mm / nerez V2A
materiál podkladu	6 mm / nerez V2A
tloušťka materiálu vynášecí šavlovité lopatky	asi 20 mm
ovládací jednotka	automatická ovládací jednotka: činnost v průběhu času, nebo volitelně na základě činnosti vážicího zařízení
Technika: výška uvnitř / vně	1.500 mm / 2.100 mm

3.2.4 Kontejner Ökomat v provedení z oceli

Zařízení pro přijímání tuhých látek a dávkovací zařízení, k předběžnému držení a k dávkování různých krátce pořezaných substrátů a tuhých látek (například siláž z kukuřice, z trávy, z celých rostlin „GPS“). V sériové výbavě je zahrnuto: ovládací jednotka SPS – dávkování na čas, a hydraulický agregát 3 kW.

3.2.4.1 Ökomat



Ökomat 140: Provedení z oceli / provedení z nerez V2A

Dávkovač tuhých látek se 4 posuvnými zařízeními k přepravě substrátu do korytového šneku. Prohlubeň přetočení korytového šneku: délka: 3.000 mm, 2 hydraulické válce, délka uvnitř / vně: 3.000 mm / 3.180 mm, šířka uvnitř / vně: 2.820 mm / 3.000 mm, výška uvnitř / vně s odstavnými nožkami: 1.400 mm / asi 2.000 mm, vlastní hmotnost asi 4,5 t, celková hmotnost asi 15 t.

Ökomat 200 v provedení z oceli / provedení z nerez V2A

Dávkovač tuhých látek s 4 posuvnými zařízeními k přepravě substrátu do korytového šneku. Prohlubeň přetočení korytového šneku: délka: 3.000 mm, 2 hydraulické válce, délka uvnitř / vně: 3.000 mm / 3.180 mm, šířka uvnitř / vně: 2.820 mm / 3.000 mm, výška uvnitř / vně s odstavnými nožkami: 2.200 mm / asi 2.670 mm, nástavba ocel S 235 JR, 1 x 800 mm, vlastní hmotnost asi 5,2 t, celková hmotnost asi 20,5 t.

3.2.5 Kontejner Ökomat v provedení z ušlechtilé oceli

Zařízení pro přijímání tuhých látek a dávkovací zařízení, k předběžnému držení a k dávkování různých krátce pořezaných substrátů a tuhých látek (například siláž z kukuřice, z trávy, z celých rostlin „GPS“). V sériové výbavě je zahrnuto: ovládací jednotka SPS – dávkování na čas, a hydraulický agregát 3 kW

Popis viz 4.2.4.1(Ökomat).

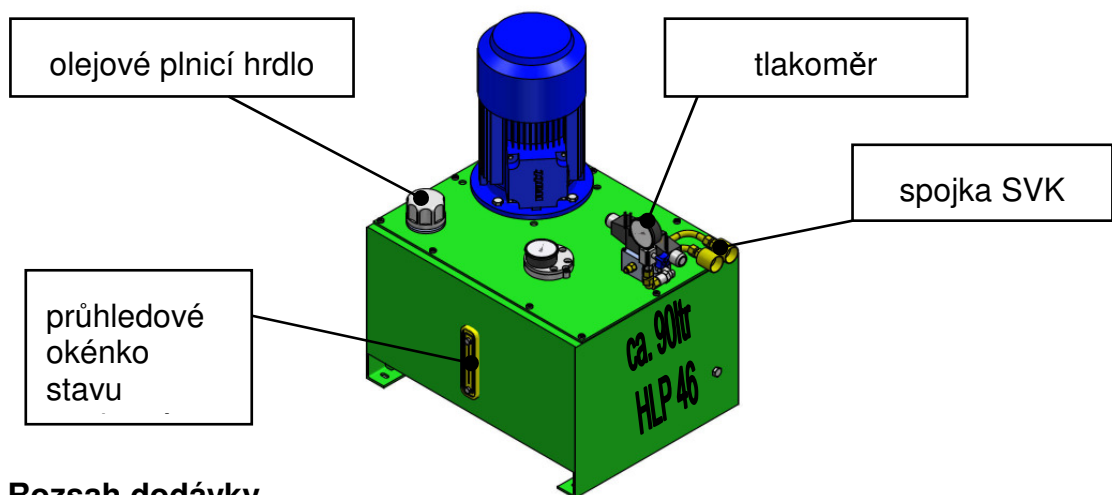
3.2.6 Hydraulický agregát

BGE

Hydraulický tlak se vytváří pomocí namontovaného hydraulického agregátu. Hadice hydraulické výbavy jsou na hydraulický agregát připojené s použitím rychlospojek (spojka SVK).

Posuvné saně se pomocí hydraulického válce posouvají na posuvném podkladu směrem vpřed. Posuvná stěna pojíždí při použití dvou za sebou uspořádaných hydraulických válců. Pořadí vyjetí veškerých hydraulických válců se nemůže ovládat.

Tlakoměr na hydraulickém agregátu ukazuje posuvný tlak. Hodnota tohoto tlaku se může na základě pokynu korigovat při použití tlakového omezovacího ventilu („DBV“ = „Druckbegrenzungsventil“). Ovládání agregátu se uskutečňuje přes ovládací jednotku celého zařízení.



3.3 Rozsah dodávky

Označení	Počet
Vnášecí zařízení, včetně dávkovacího zařízení (Rondomat / dávkovač Duplex / svislý míchač Multimix) / včetně podávacích šneků / pohonů / uložení / hydraulické výbavy	1
Odstavné nožky, včetně 2 upevňovacích kotevních svorníků u každé	vždy podle velikosti kontejneru
Výškový podávací šnek, včetně 90° předávacích kolen (výhradně jen při výškovém podávání)	1

BGE

Vnášecí šnek, včetně 45° předávacích kolen	1
Popřípadě korytový šnek včetně koryta	1
Vnášecí trubka s přírubou do otvoru 45° + koncové ložisko Ø95	1
- těsnicí materiál (Sikaflex)	6
- upevňovací materiál (kotvicí svorníky pro vysoké zatížení)	42
Spínací skříňka včetně ovládacího kabelu / ochranné stříšky	1
Obslužná jednotka pro ovládání	1
Hydraulický agregát	1

Rozsah dodávky je v závislosti na variantě a na provedení.

3.4 Funkční popis

Nakládání do stroje

Pracovník obsluhy nakládá plnicí látky při použití nakládacího zařízení (kolový nakladač, čelní nakladač, a tak dále):

- s ručním ovládním, do nádoby.

Vykládání ze stroje

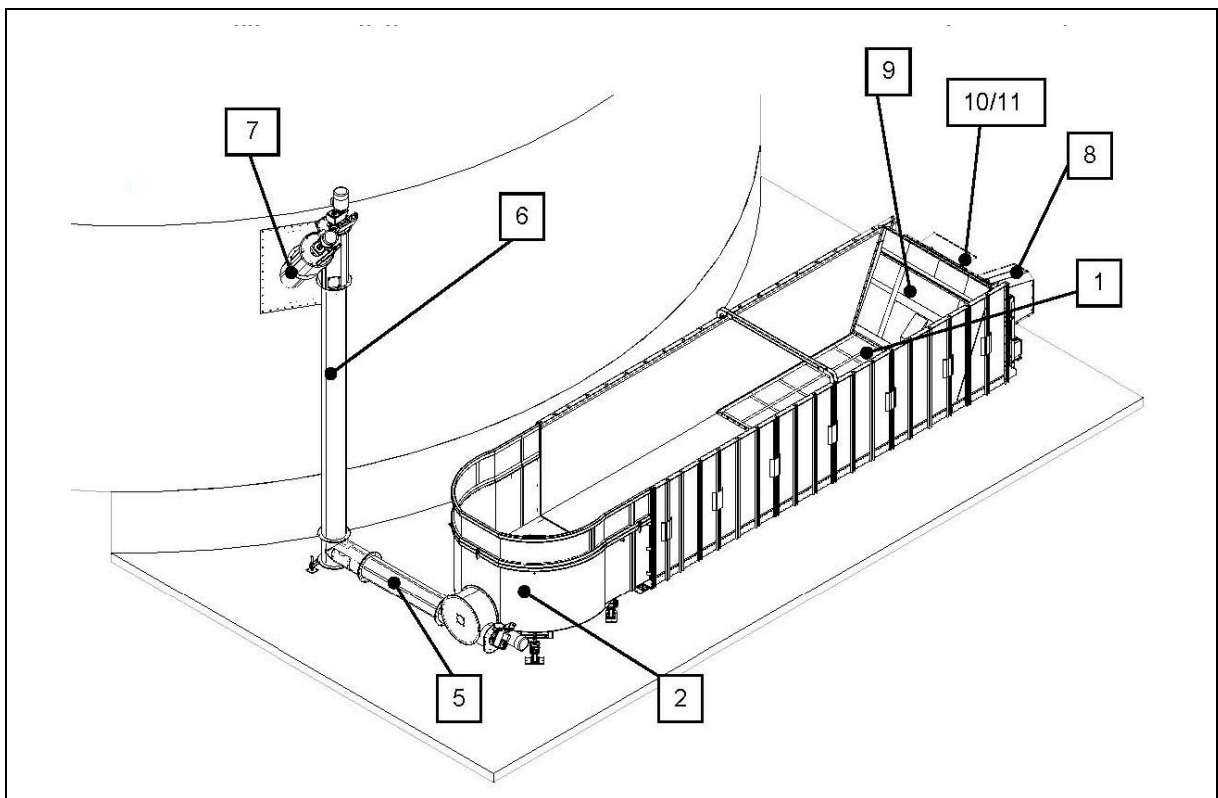
Dávkování se uskutečňuje automaticky, v průběhu času nebo na základě hmotnostního ovládním.

3.5 Stavba stroje

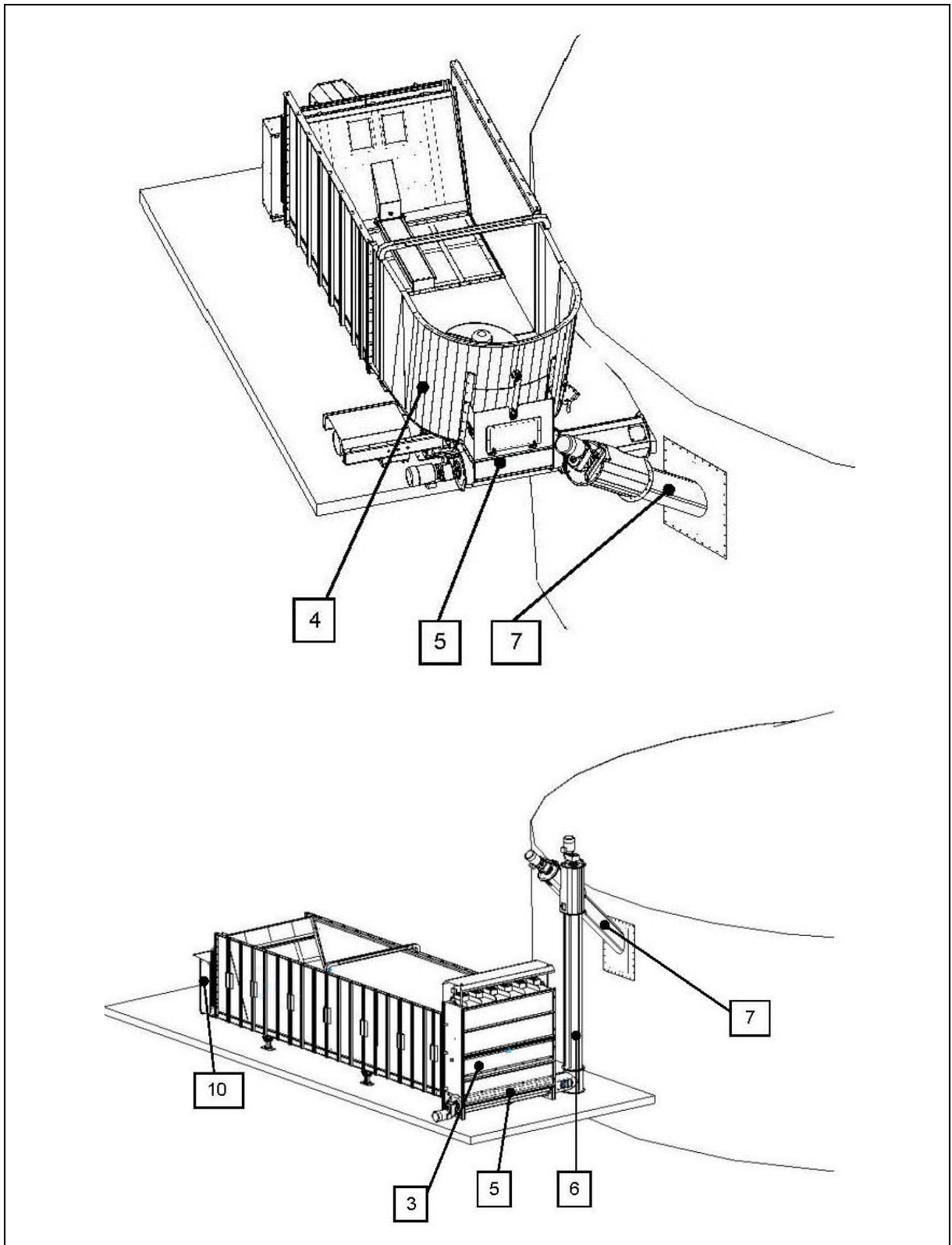
Níže uvedený obrázek 4 poskytuje přehled o nejdůležitějších součástech a konstrukčních skupinách, a ukazuje místo jejich nainstalování na stroji:

BGE

- | | | | |
|---|------------------------|----|-------------------------|
| 1 | Biomat | 8 | čelní kryt |
| 2 | Rondomat | 9 | posuvné saně |
| 3 | dávkovač Duplex | 10 | hlavní ovládací skříňka |
| 4 | svislý míchač Multimix | 11 | hydraulický agregát |
| 5 | korytový šnek | | |
| 6 | výškový podávací šnek | | |
| 7 | vnášecí šnek | | |



BGE



obrázek 4: Stavba stroje a součásti

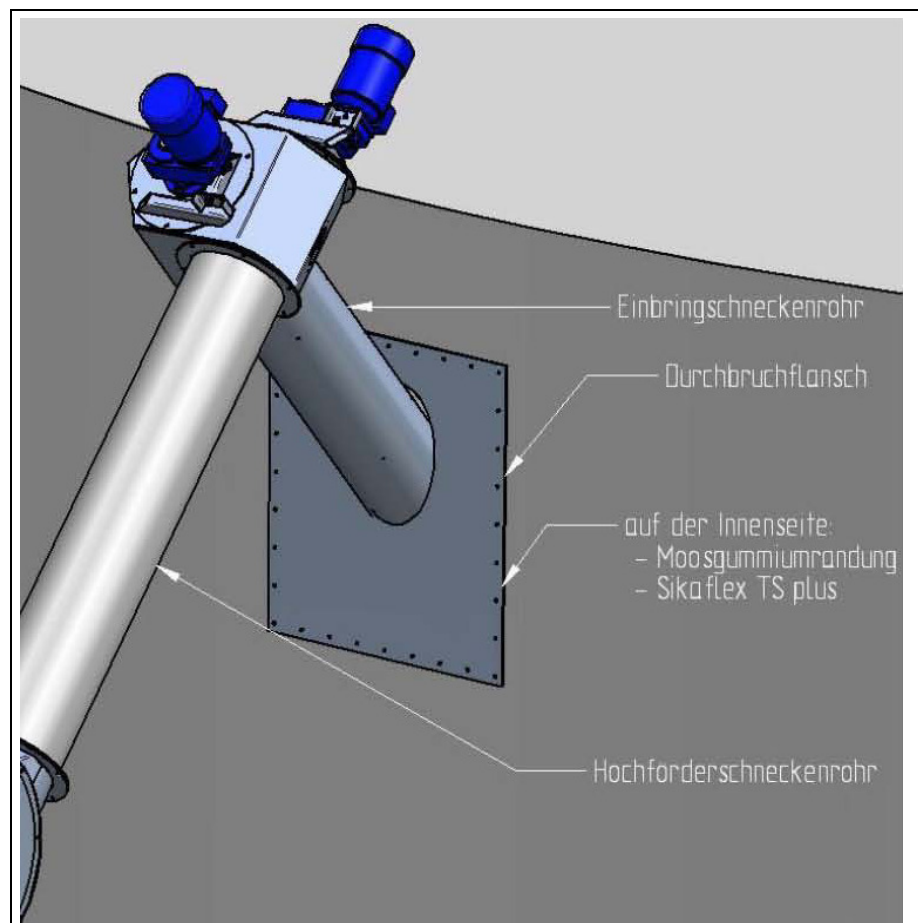
BGE

3.6 Konstrukční skupiny a součásti

3.6.1 Konstrukční skupina 7

Zasuňte přírubu před dutinu fermentační nádoby, vyrovnejte do polohy, na spodní stranu příruby naneste těsnicí materiál „Sikaflex TS plus“, a přitom dodržujte pokyny ke zpracování.

- Trubku vnášecího šneku zasuňte do otvoru příruby. Kontrolujte hloubku zavedení do fermentační nádoby, vykonejte těsnicí sváření.
- Přírubu napojte na kolíky a rovnoměrně pevně přišroubujte.



obrázek 5: Konstrukční skupina 7

Provedení: Technicky trvalé utěsnění, popřípadě údržba viz kapitola 10.7

3.6.2 Posouvací systém

Posouvací systém (Biomat) posouvá náplňový materiál do vany Rondomat (2) / k dávkovači Duplex (3), nebo do svíslého míchače Multimix (4), a tento opět promíchává substrát v korytovém šneku (5) v oblasti zadního čela.

K podávání materiálu do kontejneru musejí posuvné saně (9) přejet do přední koncové polohy.

V nastavitelných časových odlehlostech, nebo po spuštění činností ovládací jednotky, bude posouvací systém vždy podle požadavků posouvat náplňový materiál k podávacím šnekům. Jakmile bude hodnota elektrického proudu u korytového šneku nebo u dávkovacího šneku narůstat, tak se posouvací postup automaticky zastaví. Když se nahromaděný materiál odbourá, tak bude posouvací postup, po uplynutí nastaveného časového intervalu, opět pokračovat.

Po dosažení koncové polohy a po ukončení poslední dávkované porce se posuvné dno a posuvné stěny opět přemístí do výchozí polohy.

Posuvná stěna se nachází na posuvném podkladu. K vedení posuvné stěny při posouvacím postupu slouží trapézové uložení v posuvném dnu.

Posuvné saně leží s kluznými lištami na dnu kontejneru. Těsnicí lišty se nacházejí na obou stranách stěny kontejneru, a rovněž ve předním dolním dílu posuvného podkladu. Těsnicí lišty zabraňují vytékání náplňového materiálu. Kontejner a posouvací systému jsou vybavené čelním krytem (8) proti nežádoucímu přístupu.

3.6.3 Vnášení

Promíchávací lopatka v jednotkách Rondomat podává materiál ke korytovému šneku (5), kterým se materiál následně tlačí přes předávací bod do výškového podávacího šneku (6). Výškový podávací šnek předává náplňový materiál do vnášecího šneku (7), a ten tlačí substrát do výškové nádrže (do fermentační nádoby). Při dolním vnášení (verze UEB/E) odpadá výškový podávací šnek, a korytový šnek předává materiál rovnou na vnášecí šnek. Z důvodu nebezpečí výbuchu, které hrozí v případě vystupování plynu s obsahem metanu, zasahuje vnášecí trubka až pod povrch substrátu ve fermentační nádobě.

Dávkovací šneky v dávkovači Duplex podávají materiál ke korytovému šneku (5), kterým se materiál následně tlačí přes předávací bod do výškového podávacího šneku (6). Výškový podávací šnek předává náplňový materiál do vnášecího šneku (7), tento tlačí substrát do výškové nádrže (do fermentační nádoby). Při dolním vnášení (verze UEB/E) odpadá výškový podávací šnek, a korytový šnek předává materiál

rovnou na vnášecí šnek. Z důvodu nebezpečí výbuchu, které hrozí v případě vystupování plynu s obsahem metanu, zasahuje vnášecí trubka až pod povrch substrátu ve fermentační nádobě.

Svislý šnek ve svislém míchači Multimix podává materiál ke korytovému šneku (5), kterým se materiál předává do následujících šneků a potom do fermentační nádoby, obdobným způsobem, jak to je zde popsáno pro jiné vnášecí systémy.

3.6.4 Ovládací jednotky

Vnášecí zařízení je ovládané automaticky přes hlavní spínací skříňku (10), přes nadřazenou ovládací jednotku SPS (primární řízení).

Navíc se může s posouvacím systémem při použití obslužné jednotky ručně pojíždět vpřed a vzad, a rovněž se mohou zavádět dávkované porce. Po zapnutí vnášecího kontejneru se uvede do chodu vnášecí šnek (7) s regulovatelnou dobou předstihu. Po uplynutí doby předstihu se uvede do chodu výškový podávací šnek, a následně korytový šnek. Po uplynutí další doby předstihu se taktovým způsobem rozeběhne posouvací systém s časovým ovládním (v závislosti na proudových hodnotách šneků). Provozovatel může tento takt patřičným způsobem nastavit podle daného náplňového materiálu a podle potřeby bioplynového zařízení. Po době pomlky se vnášecí zařízení opět rozeběhne buďto samočinně, nebo podle požadavků primárního systému. Po ukončení dávkované porce se chod šneků zastavuje, v obráceném pořadí oproti pořadí jejich rozběhu.

Koncové spínače sledují konečnou přední a konečnou zadní polohu posuvných saní.

Při dosažení koncové polohy se posouvací systém automaticky vypne (odchyly na základě primárního systému jsou možné).

3.7 Technické údaje

Mechanické údaje

Typ	Länge aussen (mm)	Länge innen (mm)	Breite (mm)	Höhe innen (mm)	Höhe ges. (mm)	Volumen
Ökomat 140	3180	3000	2820	1400	1900	ca. 14 m ³
Ökomat 200	3180	3000	2820	2200	2700	ca. 20 m ³
SteelPro/PolyPro18	6400	3800	2380	2000	2700	ca. 18 m ³
SteelPro/PolyPro22	7400	4800	2380	2000	2700	ca. 22 m ³
SteelPro/PolyPro25	7900	5300	2380	2000	2700	ca. 25 m ³
SteelPro/PolyPro27	7400	4800	2850	2000	2700	ca. 27 m ³
SteelPro/PolyPro30	7900	5300	2850	2000	2700	ca. 30 m ³
SteelPro/PolyPro36	8900	6300	2850	2000	2700	ca. 36 m ³
SteelPro/PolyPro39	10900	8300	2380	2000	2700	ca. 39 m ³
SteelPro/PolyPro42	9900	7300	2850	2000	2700	ca. 42 m ³
SteelPro/PolyPro45	11900	9300	2380	2000	2700	ca. 45 m ³
SteelPro/PolyPro48	10900	8300	2850	2000	2700	ca. 48 m ³
SteelPro/PolyPro54	11900	9300	2850	2000	2700	ca. 54 m ³
SteelPro/PolyPro60	11900	9300	2850	2300	3000	ca. 60 m ³
SteelPro/PolyPro75	11900	9300	2850	2800	3500	ca. 75 m ³
SteelPro/PolyPro82	11900	10300	2850	2800	3500	ca. 82 m ³
SteelPro/PolyPro90	11900	11300	2850	2800	3500	ca. 90 m ³
SteelPro/PolyPro100	11900	12300	2850	2800	3500	ca. 100 m ³
Anbau-Vertikalischer 9m ³	+3250	+3200	+2340	+1710	+2700	ca. 9 m ³

Elektrické údaje:	provozní napětí	400 Vst
	ovládací napětí	12 - 24 Vss
	výkonová spotřeba	v závislosti na počtu hnacích motorů
	jištění napájecí sítě	musí poskytnout provozovatel
Hydraulické napájení:	agregát (agregáty)	v rozsahu dodávky
Ovládací jednotka SPS:	spínací skříňka	v rozsahu dodávky
Úroveň hlukového výkonu:	75 dB(A)	

BGE
Příklad: Rozměry a hmotnosti pro PolyPro54 + dávkovací systém

součásti	Biomat PolyPro 54	dávkovací systém		
		Rondomat	Duplexdos.	Multimix
vnášecí zařízení				
- délka (kontejner), (mm)	11 900	3 040	875	2 980
- délka (celkově), (mm)	15 000		12 800	15 000
- šířka (mm)	2 850	3 010	3 000	3 000
- výška (kontejner), (mm)	2 000	2 200	3 500	2 130
- výška (celkově), (mm)	3 010	2 870	3 760	2 800
- objem, (m ³)	cca 54	cca 17	---	cca 9
- prázdná hmotnost, (kg)	cca 10 500	3 800	cca 2 100	cca 2 700
- celková hmotnost, (kg)	49 000	17 500	---	15 000
vnášecí šnek				
- délka vnášecí trubky, (mm)				3 000
- průměr (vnitřní), (mm)				456
výšková fermentační nádoba				
- vnášecí otvor (výška x šířka)				1 200 mm x 800 mm

Anschlußdaten – Leistung

Součásti	Technické údaje
Elektrická výbava	
požadavky na ovládací jednotku bioplynového zařízení:	
- sběrnice Profi-BUS	sběrnice ovládání řídicího systému
požadavky na spínací skříňku:	celkový připojovaný výkon 80 A
- řízení průběhu	programovatelné parametry
Hydraulická výbava	
- hydraulický olej	HLP ISO VG 46 (DIN 51524)
- tlak oleje	180 barů
- tlak posuvu	Max 180 barů
- objemový tok	5,22l/min
- přípojky	rychlospojka SVK
Hydraulický válec (dvojčinný)	
- zdvih posuvné podlahy (mm)	6 000
- zdvih posuvné stěny (mm)	1 x 3 000

	2 x 2 500		
ploché převodový motor	1 x korytový šnek	1 x výškový podávací šnek	1 x vnášecí šnek
- výkon	5,5 kW	5,0 kW-Ex	3,6 kW-Ex
- rychlost otáčení	45 ot/min	45 ot/min	45 ot/min
přírubové ložisko			
- nahore / hnací strana	UCFC 216	UCFC 216	UCFC 216
- dole / protilehlá strana	Ø95 PU	Ø95 PU	Ø95 PU
doba zapnutí	max. 100% LED		

BGE




Detallierte technische Daten siehe separates Handbuch im Dokumentationsordner der Maschine oder im Kapitel Zulieferdokumentation.

Umgebungsbedingungen

Součásti	Technické údaje
teplota při skladování a při přepravě	-25 - +100°C
teplota okolního prostředí při funkci zařízení	-25 - +75°C
relativní vlhkost vzduchu (bez kondenzace)	max. 100%

Emissionen und EX-Schutz

druh ochrany proti výbuchu a označení CE	
úroveň hlukového tlaku (ve vzdálenosti 1 metr)	< 75dB(A)

3.8 Nebezpečí na vnášecím zařízení

bod hrozícího nebezpečí	druh nebezpečí
podávací šneky	<p>Hrozí nebezpečí vtažení a nebezpečí pohmoždění v důsledku automatického rozběhnutí zařízení!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Při práci v pouzdře zařízení vypněte hlavní spínač a zajistěte jej proti opětovnému zapnutí.
posuvné dno a posuvné stěny	<p>Po odstranění čelního krytu hrozí nebezpečí zranění pohmožděním při vyjíždění ven a zajíždění dovnitř u posouvacího válce!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nikdy při vyjíždění ven a zajíždění dovnitř u posouvacího válce nezasahujte do oblasti pohyblivých dílů. <p>Při práci uvnitř pouzdra zařízení hrozí nebezpečí zranění pohmožděním v důsledku automatického rozběhnutí posouvacího systému!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Při práci v pouzdře zařízení vypněte hlavní spínač a zajistěte jej proti opětovnému zapnutí.
posuvné dno	<p>Při práci uvnitř pouzdra zařízení hrozí nebezpečí zakopnutí!</p>

BGE

posouvací válce a hydraulická vedení	Při práci v zadní vnější oblasti hrozí nebezpečí zachycení na posouvacích válcích a na hydraulických vedeních.
pouzdro zařízení	<p>V případě vystupování na vnášecí zařízení hrozí nebezpečí zřícení.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Používejte vhodné stoupací prostředky. • Vypněte hlavní spínač a zajistěte jej proti opětovnému zapnutí.
hydraulický systém	<p>V oblasti celého hydraulického systému hrozí nebezpečí zranění v důsledku pod tlakem vystupujícího hydraulického oleje!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Použijte prostředky pro ochranu očí! • Hydraulické přípojky a vedení pravidelně kontrolujte z hlediska jejich těsnosti a poškození! • Hydraulický tlak smí činit maximálně 185 bar.
Rondomat – vynášecí šavlovitá lopatka	<p>Hrozí nebezpečí vtažení a nebezpečí pohmoždění v důsledku automatického rozběhnutí lopatky!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Při práci v pouzdře zařízení vypněte hlavní spínač a zajistěte jej proti opětovnému zapnutí.
Multimix - svislý míchač	<p>Po vstoupení do kontejneru hrozí nebezpečí řezného zranění a nebezpečí zranění pohmožděním na nožích svislého šneku!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nikdy při svislém šneku v pohybu nevstupujte / nezasahujte do nádoby! • Při práci v pouzdře zařízení vypněte hlavní spínač a zajistěte jej proti opětovnému zapnutí.

BGE

<p>pohon čepovou hřídelí na jednotce Rondomat a na svislém míchači</p>	<p>Nikdy při vnášecím systému v chodu nevstupujte / nezasahujte pod vnášecí systém.</p> <ul style="list-style-type: none">• Při vykonávání montážních prací pod vnášecím systémem vypněte hlavní spínač a zajistěte jej proti opětovnému zapnutí!
--	---

4 Přeprava a instalace



POZOR, stroj přepravujte s použitím vyznačených zdvižných bodů.

4.1 Přeprava stroje k místu postavení



Použijte nízkoložný podvalník, automobilový jeřáb, a tak dále.

4.1.1 Převravní prostředky

Pro přepravu stroje se budou vyžadovat následující přepravní prostředky:

- jeřáb nebo jiné vhodné zdvižné zařízení
- vhodné lanové vázací prostředky
- vidlicový zdvižný vozík, nebo
- přepravní zdvižný vozík k použití pro součásti příslušenství.

4.1.2 Před zahájením přepravy



INFORMACE

Přesné polohy pro postavení jednotlivých součástí je potřeba odvodit z plánu postavení zařízení (plán protivybušné ochrany).

Tento plán je k dispozici u stavitele zařízení.

Napájecí přípojky se nacházejí:

- pro elektrický proud na spodní straně spínací skřínky

Viz k tomu také kapitola 4.2.3.

- Stanovte a označte přesné místo pro postavení stroje.
- Stanovte přepravní trasu, a odstraňte možné překážky.
- Z přepravní trasy a z místa pro postavení trasy vykažte nepovolané osoby, a tuto oblast uzavřete.
- Překontrolujte přepravní pojistky na stroji.

BGE

4.1.3 Přeprava stroje

Zdvihání vnášecího zařízení se smí uskutečňovat výhradně jen ze zadní strany, při použití vhodného vidlicového zdvižného vozíku / jeřábu, a s využitím k tomu předpokládaných zdvižných bodů na rámu stroje.

1. Lanové vázací prostředky pro jeřábovou přepravu uchyťte na vyznačených závěsných okách. Dávejte přitom pozor, aby tyto lanové vázací prostředky neprocházely přes ochrannou mříž, nebo přes ostatní nastavby. Vždy použijte jednu pojízdnou kočku jeřábu pro obě přední a zadní závěsná oka.
2. Stroje zdvíhejte opatrně, a výhradně jen do malé výšky. Dbejte na vyrovnanou polohu těžiště! Podle potřeby nastavte délky lan tak, aby byl stroj na jeřábu zavěšený ve vyrovnané poloze.
3. Stroj přepravujte k místu postavení pokud možno v malé vzdálenosti nad podkladem.
4. Stroj opatrně a pomalu spustte dolů.

Rovná plocha pro postavení zařízení, ve vodorovné poloze, a rovněž vhodné základy, představují předpoklad pro nerušený provoz vnášecího zařízení.

K montáži vnášecího zařízení se požaduje ve stěně nádoby otvor o rozměrech 1200 mm x 800 mm. Kromě toho se musí odstranit vnější izolace v rozměrech 1700 mm x 1400 mm.



INFORMACE

Prosím pomozte nám při ochraně našeho životního prostředí.

Obalový materiál stroje je v plném rozsahu recyklovatelný.

4.2 Postavení a namontování stroje

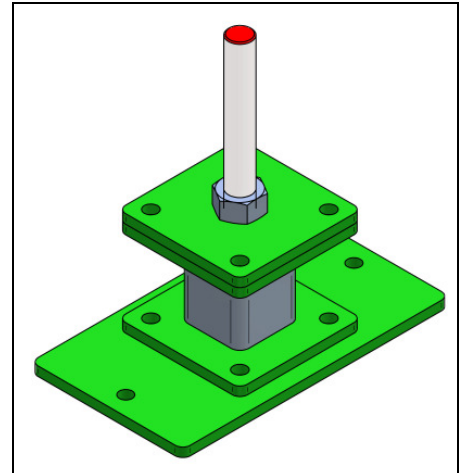
Prosím nechte si uskutečnit přejímku tohoto zařízení, popřípadě nechte si toto zařízení namontovat, od střediska zákaznických služeb firmy Fliegl Agrartechnik GmbH.

BGE

4.2.1 Postavení stroje, opěrné nožky

Stroj musí být v obou směrech postavený ve vodorovné poloze. Na podstavci stroje jsou k tomuto účelu namontované nastavitelné vyrovnávací prvky.

Jejich počet je v závislosti na variantě daného vnášecího zařízení.



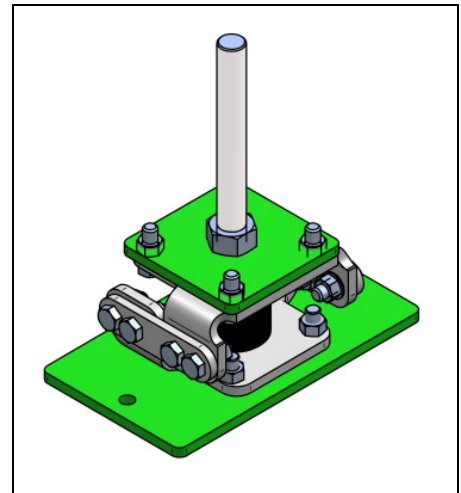
1. Sestavte veškeré součásti podle plánu, v poloze navzájem k sobě.
2. Umístěte strojařskou vodováhu na podstavec stroje.
3. Uvolněte protimatky na veškerých vyrovnávacích prvcích.
4. Nastavte na šestihranné matici příslušnou výšku:
při otáčení doprava: zvýšení
při otáčení doleva: snížení.
5. Obráťte strojařskou vodováhu o úhel 90°.
6. Nastavte stroj i v tomto směru do vodorovné polohy.
7. Opět otočte strojařskou vodováhu o úhel 90°. Překontrolujte uložení, a podle potřeby uložení zkorigujte.
8. Když je jednotka v obou směrech přesně ve vodorovné poloze, tak pevně přitáhněte protimatky.

BGE

4.2.2 Volitelné opěrné nožky s vážicí buňkou

Montáž a postavení se uskutečňují tak, jak to je popsáno v kapitole 5.2.1

Počet prvků je v závislosti na variantě daného vnášecího zařízení.



4.2.3 Montáž

Stroj je od výrobce částečně smontovaný, a v částečně smontovaném stavu se dodává. Konečná montáž se uskutečňuje na místě.

4.3 Napájení a instalace



Proudové napájení daného zařízení se musí vybudovat ze strany stavby. Přípojku musí vyhotovit patřičně kvalifikovaný odborník.

4.3.1 Provedení elektrické přípojky

Elektrický přívod se připojuje na svorky ve spínací skřínce.

Přípojku je potřeba vykonat v souladu s normami a se směrnicemi, platnými na místě postavení stroje, a podle zapojovacího schématu. Hodnoty napětí a proudové spotřeby se uvádějí v kapitole „Technické údaje“.

Postup

1. Přívod se do spínací skřínky zavádí přes šroubení, umístěné na spodní straně spínací skřínky.

BGE

2. Přívod napojte ve spínací skřínce na označenou svorkovnicovou lištu.
3. Ověřte proudové napájení.

4.3.2 Přípojky součástí

Elektrické přípojky

- Přípojky je potřeba uskutečnit podle zapojovacího schématu.
- Nesmějí vznikat žádná místa, na kterých by hrozilo zakopnutí v důsledku volně položených kabelů.
- Chraňte kabely před poškozením.

Hydraulické přípojky

Hydraulický agregát (agregáty) jsou zahrnuté v rozsahu dodávky.

Proudové napájení se uskutečňuje přes společně dodanou spínací skříňku podávacího zařízení.

Postup

1. Obě zástrčky SVK („Schnellverschluss-Kupplung“ = „rychlá uzavírací spojka“) na kontejneru spojte s oběma zásuvkami SVK na hydraulickém agregátu, a dbejte přitom na jejich správné zaklapnutí.
2. Napojte elektrický přívod na označenou svorkovnicovou lištu ve spínací skřínce, viz zapojovací schéma.
3. Ověřte proudové napájení.

5 Uvádění do provozu



Uvádění do provozu se má uskutečnit v přítomnosti pracovníků střediska zákaznických služeb nebo montérů od firmy Fliegl Agrartechnik GmbH.

„Bezpečnostně orientované“ najíždění bioplynového zařízení

Uskutečňuje se plnění fermentační nádoby s výchozí kejdou (minimálně 60% z pracovního objemu), vyhřátí fermentační nádoby na zamýšlenou provozní teplotu. Po dosažení cílové teploty se uskuteční inokulace (očkování) nasazeného média pomocí přidání podílu obsahu z fermentační nádoby / fermentačního zbytku z aktivního bioplynového zařízení (asi 20% z pracovního objemu). Materiál má pocházet ze zařízení se srovnatelným způsobem provozu, popřípadě se srovnatelným složením substrátu.

První přídavek substrátu při význačném překročení obsahu metanu v hodnotě 50% v produkovaném bioplynu. Podávání materiálu má pokud možno od začátku odpovídat plánované substrátové směsi.

Nárůst prostorového zatížení probíhá na základě najížděcího plánu, pod stálou kontrolou provozních údajů.

Směrný údaj:

Zvýšení prostorového zatížení je o hodnotu 0,3 až 0,4 [kg oTS/m³*d] („kilogram organic total solids / cubic meter * day“ = „kilogram organické sušiny / krychlový metr * den“) v průběhu týdne. S narůstajícím prostorovým zatížením by se měla projevat tendence ke snižování rychlosti nárůstu.



Možná nebezpečí, emise a zdroje chyb při uvádění bioplynového zařízení do provozu:

Před prvním plněním fermentační nádoby musejí být dokončené veškeré práce na této nádobě, včetně příslušných trubkových vedení, aby se předešlo vzniku škod.

Přesná znalost zatížení daného zařízení vyžaduje správné vážení nasazovaných látek. To je velmi důležité jak pro najíždění provozu, tak také pro dále probíhající kontrolu procesu.

Chybějící pravidelné chemické analýzy nasazovaných látek, a zvláště směsi obsažené ve fermentoru, znamenají zvýšení rizika pro bezpečné a plynulé najíždění. Při nadměrně rychlém (netrpělivém) zvyšování prostorového zatížení může, ve fázi budování biologie obsahu fermentoru, dojít k rychlému přetížení procesu, a tím se může doba trvání najížděcího provozu citelně zpozdít.

Najíždění při snížených emisích: Zčásti naplněné nádoby mohou vést k nekontrolovanému vystupování bioplynu. Při zaplňování je proto potřeba dbát na to, aby bylo na základě odpovídajícího stavu náplně zajištěné, že je technická výbava pro vnášení substrátu plně zanořená do kapalné fáze.

V průběhu najíždění zařízení se zde, při nárůstu podílu metanu v bioplynu, přechodně vyskytuje výbušná plynná směs (při obsahu asi 4 až 17 objemových

BGE

procent metanu CH₄). Menší podíl plynového prostoru v objemu nádoby tak znamená určitou přednost.



Výstraha před nebezpečím zranění osob anebo před nebezpečím způsobení věcných škod a škod na životním prostředí!

Dávejte pozor na to, aby byly před prvním uváděním zařízení do provozu odstraněné z fermentační nádoby a ze vnášecího zařízení veškeré cizí předměty (nástroje, kovové předměty, a tak dále).

Před prvním uváděním do provozu musí osoba (organizace), uvádějící zařízení do oběhu, na takto k použití připravený stroj umístit značku „CE“, a vystavit prohlášení o shodě. Tato osoba (organizace), uvádějící zařízení do oběhu, zodpovídá za to, že byly dodrženy veškeré relevantní směrnice ES.



POZOR

fermentační nádoba musí být plynotěsná!

Naplňte fermentační nádoby startovacím roztokem, například hovězí kejdou.

K prvnímu uvádění do provozu jsou nezbytné následující činnosti:

- Ověření postavení zařízení.
Viz kapitola 4.2.1.
- Ověření přívodu energie.
Viz kapitola 4.2.3.
- Naplnění, popřípadě ověření, pomocných a provozních látek.
Viz kapitola 9.2 a 9.4.
- Zapnutí stroje.
Viz kapitola **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden..**
- Ověření bezpečnostních zařízení.
Viz kapitola 0.
- Vykonání zkušebního chodu.
Viz kapitola •



INFORMACE

Ovládací jednotku smí nastavit výhradně jen oprávněná osoba, nebo se to smí uskutečnit pod dohledem, popřípadě ze strany firmy Fliegl Agrartechnik GmbH.

- Smí se uzpůsobovat výhradně jen časovač (časový regulátor) pro dobu klidu vnášecího cyklu, podle plnicího materiálu a podle daných skutečností bioplynového zařízení.
- V důsledku změn jiných parametrů mohou vznikat závažná nebezpečí!
- V případě zanedbání tohoto upozornění zaniká platnost nároků na záruční plnění.

Jednotlivé podrobné údaje k nastavení posouvacího taktu se uvádějí také v provozním návodu spínací skřínky. Kapacita vnášecího zařízení je standardně dimenzovaná na denní plnění.

- Na ovládací jednotce spínací skřínky je potřeba nastavit časovač (časový regulátor) pro dobu klidu vnášecího cyklu. Toto nastavení je závislé na výkonu a na velikosti bioplynového zařízení.

K uvádění ovládací jednotky do provozu se podívejte do samostatné příručky. Tato příručka se nachází v dokumentové složce ve spínací skřínce stroje.

5.1 Opětovné uvádění do provozu

Po delším přerušení provozu, například při čištění fermentační nádoby, je potřeba vykonat stejné práce, jako při prvním uvádění do provozu. Viz kapitola **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden..**

BGE

6 Vybavení a seřízení



POZOR

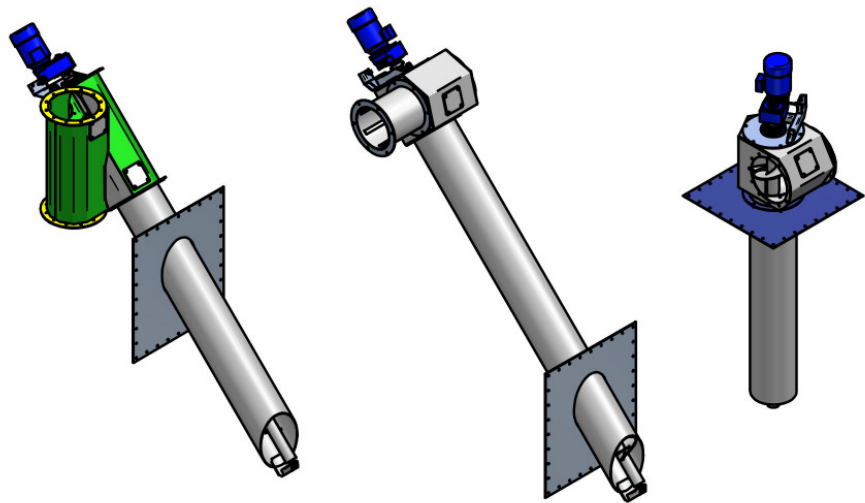
Stroj může být vybavený různými součástmi:

- převlečná nástavba,
- stanice centrálního mazání ložisek,
- vážicí elektronika s různými displeji,
- střešní konstrukce pro Biomat



Tyto součásti mají individuální možnosti pro jejich kombinování, prosím zeptejte se k této záležitosti.

6.1 Vnášecí šneky



obrázek 6: Různá provedení vnašecích šneků

Stanovení cílů

Vnášení substrátu do bioplynové fermentační nádoby.

Předpoklady

- fermentační nádoba je připravená k provozu
- vnašecí šnek je namontovaný plynotěsným způsobem

BGE

- vnášecí zařízení je připravené k provozu

6.2 Vykonání zkušební chodu stroje

Po uskutečněném seřízení a vystrojení, a před zahájením výrobního cyklu, se musí vykonat zkušební chod stroje.

Stanovení cílů

Má se ověřit správné seřízení stroje.

Předpoklady

- stroj je připravený k provozu
- stroj je plně seřízený
- jsou k dispozici správné plnicí substráty

Postup

1. Zapněte stroj.
2. Další nastavování se popisuje v návodu k obsluze, umístěném ve spínací skřínce.

7 Obslužné a zobrazovací prvky



POZOR

7.1 Umístění obslužných a zobrazovacích prvků

Spínací skříňka je většinou umístěná na čelní straně zařízení, mimo oblasti s nebezpečím výbuchu.

Obrázek 2 poskytuje přehled k nejdůležitějším obslužným a zobrazovacím prvkům, a ukazuje místo jejich nainstalování na stroji.

Podrobně rozvedený popis jednotlivých obslužných a zobrazovacích prvků naleznete ve spínací skřínce zařízení.

Viz obrázky 8 a 9.

7.1.1 Odpojovací zařízení napájecí sítě

Odpojovací zařízení napájecí sítě slouží k zapnutí nebo k vypnutí proudového napájení stroje.

V poloze „0“ se může odpojovací zařízení napájecí sítě uzamknout pomocí visacího zámku.

- Poloha „0“ (OFF = vypnuto): proudové napájení je vypnuté
- Poloha „1“ (ON = zapnuto): proudové napájení je zapnuté



obrázek 7: Odpojovací zařízení napájecí sítě
7.1.2 Soupis poruch ve vztahu k ovládací jednotce

indikace:		možná příčina:	postup k nápravě:
sběrná indikace poruchy	zobrazuje se vždy k nějaké poruše	došlo k poruše	přečtěte si údaje poruchy pod indikací výstrahy
porucha vnášecího šneku	došlo k vybavení motorového chrániče	šnek je zastavený / porucha elektromotoru	zapněte chránič, ověřte motor!
porucha vnášení, vpravo	došlo k vybavení motorového chrániče	šnek je zastavený / porucha elektromotoru	zapněte chránič, ověřte motor!
porucha vnášení, vnášení vpravo	došlo k vybavení motorového chrániče	šnek je zastavený / porucha elektromotoru	zapněte chránič, ověřte motor!
porucha výškového podávacího šneku	došlo k vybavení motorového chrániče	šnek je zastavený / porucha elektromotoru	zapněte chránič, ověřte motor!
porucha korytového šneku	došlo k vybavení motorového chrániče	šnek je zastavený / porucha elektromotoru	zapněte chránič, ověřte motor!
porucha dávkovacího šneku 1 až 6	došlo k vybavení motorového chrániče	šnek je zastavený / porucha elektromotoru	zapněte chránič, ověřte motor!
porucha hydraulického agregátu	došlo k vybavení motorového chrániče	šnek je zastavený / porucha elektromotoru	zapněte chránič, ověřte motor!
porucha jištění ventilu	jištění Q__ vybavilo	zkrat, porucha cívky hydrauliky, nebo je porouchaná zástrčka ventilu	cívku nebo zástrčku vyměňte, ověřte z hlediska pronikání vlhkosti
porucha míchače „I“	došlo k vybavení motorového chrániče	motor má těžký chod	ověřte materiál - cizí předměty (dlažební kostka / automobilová pneumatika)
porucha míchače „II“	došlo k vybavení motorového chrániče	motor má těžký chod	ověřte materiál - cizí předměty (dlažební kostka / automobilová pneumatika)
porucha odpojení podle času	podávání materiálu na základě časovače (čas dávkování se vypořil)	čas dávkování je nastavený příliš krátce	prodlužte čas dávkování
porucha kmitočtového měniče (FU) motoru míchače	porucha na kmitočtovém měniči (FU)	výpadek napětí / přetížení, a tak dále.	přečtěte chybový kód v návodu kmitočtového měniče (FU)!
porucha nadřazené jednotky sběrnice CAN	porucha dotykového panelu		informujte servis Fliegl
porucha sběrnice CAN kmitočtového měniče (FU) míchače	porucha přípojky kmitočtového měniče (FU) k nadřazené jednotce sběrnice CAN	porucha propojovacího kabelu („patch cable“) / porucha zástrčkové přípojky	ověřte propojovací kabel („patch cable“)
porucha odpojení podle času	časovač pro čas dávkování přerušil podávání materiálu	časovač pro čas dávkování je nastavený příliš krátce	nastavte delší čas dávkování
porucha jednotky Phoenix	porucha jednotky SPS Phoenix	porucha jednotky Phoenix SPS nebo porucha přípojky	informujte servis Fliegl
porucha nouzového vypnutí		bylo stisknuté tlačítko nouzového vypnutí	uvolněte tlačítko nouzového vypnutí
sběrná indikace poruchy	zobrazuje se vždy k nějaké poruše	došlo k poruše	přečtěte si údaje poruchy pod indikací výstrahy
porucha vnášecího šneku	došlo k vybavení motorového chrániče	šnek je zastavený / porucha elektromotoru	zapněte chránič, ověřte motor!

Další podrobné údaje se uvádějí v popisu ovládací jednotky, ve spínací skřínce zařízení.

8 Obsluha a provoz



POZOR

Hrozí nebezpečí zranění osob anebo způsobení věcných škod a škod na životním prostředí!

Ovládací jednotku smějí obsluhovat výhradně jen k tomu oprávnění, patřičně vyškolení pracovníci.



Z fermentační nádoby mohou vystupovat plyny, které jsou jedovaté, hořlavé anebo výbušné.

Nekuřte zde a nepoužívejte otevřený oheň.

Hrozí nebezpečí vzniku škod na vnášecím zařízení!



Nepodávejte materiál v průběhu plnění, popřípadě v průběhu vyprazdňování, vnášecího zařízení.

V průběhu provozu dávejte pozor na neobvyklé hluky (například nedostatek v mazání, uvolněné díly, poruchy na motorech, převodech, ložiscích anebo hřídelích, a tak dále.).

8.1 Zapnutí a vypnutí stroje



DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

8.1.1 Před zapnutím



- Vykažte nepovolané osoby stranou od stroje.
- Uskutečňte zrakovou kontrolu celkového stroje a nástrojů.
- Překontrolujte stavy naplnění mazacích a pomocných látek.
- Uvolněte veškeré prostředky, které jsou určeny pro uvedení daného zařízení do klidového stavu v případě nouze (tlačítka nouzového zastavení).

BGE

8.1.2 Zapnutí stroje

1. Zapněte zařízení pro odpojení napájecí sítě (hlavní spínač).
2. Na indikátoru hmotnosti na hlavní spínací skřínce stiskněte tlačítko „souhlas“ („OK“).
Zapněte ovládací jednotku. K tomu účelu stiskněte na spínací skřínce tlačítko PROVOZ ZAPNOUT („Betrieb EIN“).
3. Zapněte uvolnění pro start zařízení. K tomu účelu zapněte na spínací skřínce spínač displeje do polohy „zapnuto“ („EIN“).
4. Zapne se uvolnění pro start zařízení, a kontrolka PROVOZ se rozsvítí.

8.1.3 Vypnutí stroje

1. Zastavte přívod substrátu, nebo stroj stojí v základní poloze, nebo ručně se strojem přejeďte do základní polohy.
2. Vypněte displej. K tomu účelu otočte na spínací skřínce spínač displeje do polohy „vypnuto“ („AUS“).
3. Vypněte ovládací jednotku. K tomu účelu na spínací skřínce přepněte hlavní spínač do polohy „vypnuto“ („AUS“). Ovládací napětí se vypne, a kontrolka PROVOZ pohasne.
4. Vypněte zařízení pro odpojení napájecí sítě.
→ Stroj je takto vypnutý.

8.2 Manipulace v případě nouze

Manipulace v případě nouze zahrnuje následující úkony, nebo jejich kombinaci:

- uvedení do klidového stavu v případě nouze
- vypnutí v případě nouze
- zapnutí v případě nouze

8.2.1 Uvedení do klidového stavu v případě nouze

Tato manipulace v případě nouze je určena k tomu, aby se zastavil proces nebo pohyb, který (které) by mohl způsobovat nějaké riziko.

Stiskněte tlačítko nouzového zastavení na obslužném pultu (na spínací skřínce).

8.2.2 Zapnutí v případě nouze

Tato manipulace v případě nouze je určena pro zapnutí napájení elektrickou energií k určitému dílu zařízení, které se požaduje pro nouzové situace.



DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

Před opětovným zapnutím stroje po uvedení do klidového stavu v případě nouze:

- Zjistěte příčinu, která vedla k uvedení stroje do klidového stavu v případě nouze.
 - Napravte hrozící riziko.
-

1. Odstraňte ze stroje veškeré překážky.
2. Ještě jednou se ujistěte, že byla napravená veškerá hrozící rizika.
3. Překontrolujte nástroje. Mohly by být poškozené ty nástroje, které byly aktivní v okamžiku uvedení do klidového stavu v případě nouze.
4. Odblokujte prostředek, použitý pro uvedení do klidového stavu v případě nouze, vždy podle daného provedení:
 - pomocí otočení hlavice tlačítka o čtvrt otáčky směrem vpravo, a dále
 - pomocí vytáhnutí hlavice tlačítka směrem nahoru
5. Navolte RUČNÍ PROVOZ.
6. Zajedťte se strojem do základního nastavení. K tomu účelu stiskněte na obslužném pultu tlačítko ZÁKLADNÍ NASTAVENÍ.
→ Nyní můžete dále pokračovat s normálním provozním průběhem.

8.3 Druhy provozu

8.3.1 Odjetí s posuvným systémem dozadu (ruční provoz)



Hrozí nebezpečí vzniku škod na vnášecím zařízení!

Uvnitř mřížového uzávěru se nesmějí nacházet žádné cizí předměty!

V ručním provozu se mohou společně posouvat směrem vpřed a vzad jen posuvné dno a posuvné stěny.

- Otočte ovládač „ručně – O – automatika“ do polohy „ručně“.
- Dotykový displej „ruční provoz“ => viz „Přehled zobrazování“.
- Na spínací skřínce se vypne automatický provoz (ruční provoz).

BGE

- Posuvné dno a posuvné stěny plně přejedou do výchozí polohy.

8.3.2 Automatický provoz

Automatický provoz umožňuje samočinné přivádění substrátu na základě časového řízení, nebo volitelně na základě hmotnostního řízení.



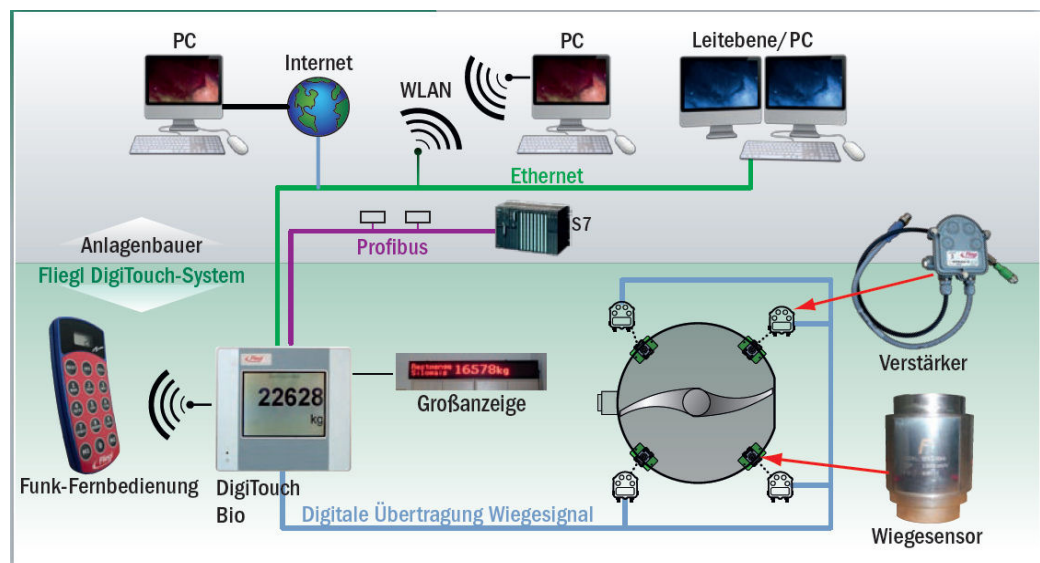
POZOR

Prosím přečtěte si návod k obsluze pro nastavení na pultu, tento se nachází ve spínací skřínce zařízení.

Předpoklady pro provoz

- stroj je zapnutý
- stroj je v základním nastavení
- není aktivní žádné chybové hlášení

8.3.3 Varianty elektrického sledování pro obsluhu



obrázek 8: Možnosti sledování pro obsluhu

Leitebene / PC	řídící rovina / počítač PC
Anlagenbauer	strana stavitele zařízení
Fliegl DigiTouch System	strana systému Fliegl DigiTouch („digitální dotykový systém Fliegl“)
Funk-Fernbedienung	radiové dálkové ovládání
Großanzeige	velkorozměrová indikace
Digitale Übertragung Wiegesignal	digitální přenos vážicího signálu
Verstärker	zesilovač
Wiegensensor	vážicí čidlo

BGE

8.3.3.1 Typy displeje



9 Technická údržba a běžná údržba



Důležité upozornění

V následujících odstavcích naleznete informace k nápravě poruch a k technické údržbě stroje. Pravidelná údržba v souladu s plánem údržby představuje nezbytný předpoklad pro efektivní nasazení stroje.

- Kapitola **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** popisuje vyhledávání závad a poruch.
- Kapitola 9.3 obsahuje veškeré práce, požadované k vykonání, a cykly běžné údržby.
- Kapitola 9.4 popisuje, jak je potřeba vykonávat jednotlivé práce běžné údržby.
- Kapitola **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** poskytuje přehled k veškerým pomocným a provozním látkám.

9.1 Středisko zákaznických služeb

Fliegl Agrartechnik GmbH.
Söderbergstraße 5
84513 Töging am Inn
Tel.: +49 (0)8631 / 307-242
Fax +49 (0)8631 / 307-552
Email: biogas@fliegl.com

9.2 Provozně úměrná údržba

Provozně úměrná údržba napomáhá k zajištění nerušeného a efektivního průběhu výroby. Tuto práci mohou vykonávat pracovníci obsluhy s odpovídajícím zaškolením.

BGE

BGE

údržbářská práce	interval	poznámka
výměna hydraulického oleje	Po prvních 50 provozních hodinách, následně jednou ročně.	Hydraulický olej představuje zvláštní odpad, proto se musí likvidovat odborným způsobem.
sací filtr v hydraulickém agregátu	Po prvních 50 provozních hodinách, následně jednou ročně.	Sací filtr představuje zvláštní odpad, proto se musí likvidovat odborným způsobem.
filtr vratného oleje v hydraulickém agregátu	Po prvních 50 provozních hodinách, následně jednou ročně.	Filtr vratného oleje představuje zvláštní odpad, proto se musí likvidovat odborným způsobem
ověření hadicového vedení z hlediska znečištění	Denně.	
ověření hydraulického systému z hlediska těsnosti	Denně.	Hydraulické hadice se musejí obnovit vždy po 6 letech.
	Po prvních 10 provozních hodinách.	
čištění ¹⁾	Týdně.	Vnější oblast / odtokový žlábek. Mezilehlý prostor posuvné stěny a čelního opláštění, přístup je na základě demontáže čelního opláštění.
	Před vykonáním údržbářských prací.	
ověření veškerých šroubových spojů z hlediska pevného usazení	Po prvních 10 provozních hodinách.	Popřípadě přitažení veškerých uvolněných šroubových spojů.
	Vždy po 50 provozních hodinách	
přimazání mazacích míst ¹⁾	Vždy po 50 provozních hodinách.	
překontrolování stavu těsnění posuvných stěn a dna	Vždy po 100 provozních hodinách.	
překontrolování kluzných kolejnic posuvných stěn a posuvné podlahy	Vždy po 100 provozních hodinách.	zraková kontrola
ověření podávacích šneků z hlediska jejich opotřebení	Vždy po 100 provozních hodinách.	zraková kontrola
ověření stavu olejové náplně v převodu ²⁾	Vždy po 200 provozních hodinách.	Popřípadě doplnění převodového oleje ²⁾ .
ověření stavu olejové náplně v hydraulickém agregátu	Vždy po 50 provozních hodinách.	Ölstände der Hydraulikaggregate prüfen
ověření přírubového ložiska	Jednou za čtvrt roku.	Flanschlager auf

BGE

z hlediska jeho opotřebení nebo prasknutí pouzdra		Verschleiß oder Gehäusebruch prüfen
ověření přírubového krytu na fermentační nádobě z hlediska těsnosti	Jednou za půl roku.	Flanschdeckel am Fermenter auf Dichtigkeit prüfen
ověření zajišťovacího kroužku vnášecího šneku z hlediska jeho opotřebení nebo prasknutí	Jednou za půl roku.	Sicherungsring der Einbringschnecke auf Verschleiß oder Bruch prüfen
ověření ložiska vnášecího šneku	Ročně.	Lager Einbringschnecke prüfen



INFORMACE

Některé z výše uváděných prací jsou silně závislé na použití a na okolních podmínkách.

Výše uváděné cykly představují minimální požadavky. V jednotlivém případě jsou možné odlišné cykly pro vykonávání údržby.

V takovém případě:

- upravte údaje, uváděné v tomto provozním návodu,
- poskytněte odpovídající školení pro pracovníky obsluhy.

9.2.1 Ověření bezpečnostních zařízení



DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

Veškerá zařízení pro uvedení stroje do klidového stavu v případě nouze a ochranná dvířka se musejí jednotlivě a navzájem odděleně odzkoušet.

V případě poruchy na bezpečnostních zařízeních je potřeba neprodleně uvést stroj do klidového stavu a zajistit jej proti opětovnému zapnutí.

Funkční zkouška na zařízení pro uvedení stroje do klidového stavu v případě nouze

1. Zapněte stroj.
2. Aktivujte zařízení pro uvedení stroje do klidového stavu v případě nouze.

BGE

- Aktivování zařízení pro uvedení stroje do klidového stavu v případě nouze musí vést k odpojení veškerých funkcí stroje.
- uvolnění pro start stroje
 - motory a čerpadla
 - tlakovzdušně ovládané díly

Zkouška sledování koncových spínačů

1. Zapněte stroj.
 2. Ručně aktivujte koncový spínač.
- Posuvný díl přejede do výchozí polohy.
- uvolnění pro start stroje
 - motory
 - tlakovzdušně ovládané díly

9.2.2 Zkouška zobrazovacích prvků

1. Ověřte kontrolky na spínací skřínce.
- Veškeré kontrolky na spínací skřínce a na obslužných pultech musejí pracovat.

9.2.3 Zkouška sledovacích zařízení

Následující sledovací zařízení mají vliv na kontrolu řádné zpracovatelské činnosti, a proto se musejí pravidelně kontrolovat.

Na údaje k volitelným zařízením se podívejte do návodu k obsluze ve spínací skřínce!

9.2.4 Čištění stroje



Opatrně!

Při čištění vnášecího zařízení hrozí nebezpečí poškození laku na zařízení.

Vnášecí zařízení čistěte výhradně jen s použitím proudu vody (nepoužívejte žádný proud páry).

Postup

1. Vypněte stroj.
2. Zařízení čistěte výhradně jen s použitím vody!
3. Vnášecí zařízení čistěte výhradně jen s použitím proudu vody (nepoužívejte žádný proud páry).

**INFORMACE**

Některé z výše uváděných prací jsou silně závislé na použití a na okolních podmínkách.

Výše uváděné cykly představují minimální požadavky. V jednotlivém případě jsou možné odlišné cykly pro vykonávání údržby.

V takovém případě:

- upravte údaje, uváděné v tomto provozním návodu,
- poskytněte odpovídající školení pro pracovníky obsluhy.

9.3 Plán údržby

**DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ**

Údržbářské práce vykonávejte podle níže uvedené tabulky a ve zde vyznačených intervalech.

9.4 Vykonání údržbářských prací

**DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ****9.5 Vyhledávání závad a náprava poruch**

Následující přehled poskytuje informace o poruchách, jejich příčinách, a nápravě. V případě vzniku poruchy:

- informujte příslušné kvalifikované servisní pracovníky,
- pokud to je nezbytné, tak se obraťte na středisko zákaznických služeb u výrobce.

**POZOR****9.5.1 Poruchy a způsob jejich nápravy**

BGE

porucha	možná příčina	opatření
Podávací výkon je příliš slabý.	Je nesprávně nastavený čas posuv – přestávka.	Středisko zákaznických služeb Fliegl Agrartechnik GmbH.
	Podávací šnek je zbrzděný, popřípadě zablokovaný, v důsledku přítomnosti cizích předmětů (například dřevo, kámen, pneumatiky, a tak podobně).	Odstraňte tyto cizí předměty.
	Hydraulický tlak je příliš malý.	Překontrolujte hydraulický systém, popřípadě opravte, nebo nechte opravit.
	Dávkovací anebo podávací šnek je opotřebený nebo poškozený.	Technická údržba.
Hydraulický motor, převod nebo ložisko se nadměrně zahřívají.	Vnitřní porucha.	Obraťte se na středisko zákaznických služeb Fliegl Agrartechnik GmbH, na odbornou firmu, nebo na vašeho prodejce.
Převod ztrácí olej z odvzdušňovacího otvoru (v průběhu provozu).	Stavu naplnění je příliš vysoký.	Snižte stav naplnění.
	Došlo k poruše tlakového odvzdušňovače.	Vyměňte šroub tlakového odvzdušňovače, popřípadě doplňte mazivo.
Převod ztrácí olej z těsnění (v průběhu provozu).	Došlo k zatvrdnutí těsnění v důsledku příliš dlouhé doby uskladnění.	Místo očistěte, a po několika dnech opět ověřte z hlediska netěsnosti. Pokud se i nadále projevuje netěsnost, tak se obraťte na firmu Fliegl Agrartechnik GmbH, na odbornou firmu, nebo na vašeho prodejce.
	Těsnění je poškozené nebo je opotřebené.	Obraťte se na středisko zákaznických služeb Fliegl Agrartechnik GmbH, na odbornou firmu, nebo na vašeho prodejce.
Stále vypadává chránič motoru vnášecího šneku.	Došlo k nahromadění materiálu pod vnášecím šnekem.	Obraťte se na středisko zákaznických služeb Fliegl Agrartechnik GmbH, na odbornou firmu, nebo na vašeho prodejce.
Přírubové ložisko vnášecího šneku se zdvihá a opět klesá.		
Motor hydraulického agregátu běží, ale nevytváří se žádný tlak.	Hydraulický válec je netěsný.	Odpojte hydraulické hadice na spojce SVK a zařízení zapněte.
	Ovládací jednotka / řízení 4/3 – cestného ventilu je porouchané.	Pokud svítivé diody na ovládacím kabelu nesvítí, tak se obraťte na středisko zákaznických služeb Fliegl Agrartechnik GmbH.
	Magnet 4/3 – cestného ventilu je porouchaný.	Zajedte s posuvným dílem v ručním provozu vpřed, popřípadě vzad, popřípadě

BGE

		vyměňte zástrčku na magnetickém ventilu, následně se obraťte na středisko zákaznických služeb Fliegl Agrartechnik GmbH.
	Hydraulické šroubení uvnitř v nádrži je uvolněné / netěsné.	Vyšroubujte hydraulickou nádrž, lehce nadzdvihněte kryt, uskutečňte kratší zkušební chod (čerpadlo musí zůstat v hydraulickém oleji), a šroubení přitáhněte.
	Čas „posuv – přestávka“ je nastavený příliš krátký, posuvný díl se již neposouvá, protože doba chodu je příliš krátká.	Obraťte se na středisko zákaznických služeb Fliegl Agrartechnik GmbH.
Motor hydraulického agregátu vydává pískavý zvuk, a vytváří jen malý, popřípadě žádný tlak.	Sací olejový filtr a filtr vratného toku jsou znečištěné.	Sací olejový filtr a filtr vratného toku vyčistěte pomocí benzínu, popřípadě je vyměňte za nové.
	Čerpadlo je porouchané.	Obraťte se na středisko zákaznických služeb Fliegl Agrartechnik GmbH, na odbornou firmu, nebo na vašeho prodejce.
Žádná funkce zařízení.	Je narušené nastavení koncového spínače, popřípadě je spínač porouchaný.	Koncový spínač znovu nastavte, a přezkoušejte pomocí magnetu, zda se kontrolka rozsvítí. Popřípadě se obraťte na středisko zákaznických služeb Fliegl Agrartechnik GmbH, na odbornou firmu, nebo na vašeho prodejce.
	Došlo k vybavení motorového chrániče, zařízení se porouchalo.	Motorový chránič na porouchaném šneku aktivujte v taktu, hledejte příčinu vybavení chrániče. Opět zkuste uvést zařízení do provozu. V případě dalšího vypadnutí chrániče se obraťte na středisko zákaznických služeb Fliegl Agrartechnik GmbH.

9.5.2 Není možné zapnutí ovládací jednotky

Ovládací jednotku není možné zapnout.

možná příčina	náprava
Není k dispozici napájecí napětí.	Stanovte příčinu pro výpadek napájecího napětí. Obnovte přívod napájecího napětí.

BGE

Došlo k vybavení motorového chrániče nebo k vypadnutí pojistky (jistice). Motor je porouchaný. Mechanika blokuje. Kabel je porouchaný.	Stanovte příčinu vypadnutí. Napravte poruchu. Zapněte motorový chránič nebo pojistku (jistič).
Došlo k závadě na ovládací jednotce.	Obráťte se na středisko zákaznických služeb výrobce. Přivolejte odborného pracovníka, příslušného pro techniku ovládací jednotky.

9.5.3 Není možné uvést zařízení do chodu

Není možné zapnout uvolnění pro start zařízení.

možná příčina	náprava
Je aktivovaný prostředek pro uvedení zařízení do klidového stavu v případě nouze.	Stanovte příčinu vybavení prostředku pro uvedení zařízení do klidového stavu v případě nouze. Napravte vzniklé riziko. Odblokujte prostředek pro uvedení zařízení do klidového stavu v případě nouze, viz kapitola 0.
Jsou otevřená ochranná dvířka nebo údržbářská dvířka.	Dvířka zavřete. Ověřte bezpečnostní spínač.
Závada v ovládací jednotce.	Obráťte se na středisko zákaznických služeb výrobce. Přivolejte odborného pracovníka, příslušného pro techniku ovládací jednotky.

9.5.4 Není možné uvést do chodu automatický provoz

Není možné uvést stroj do chodu v režimu automatického provozu.

možná příčina	náprava
Není zapnutá ovládací jednotka.	Zapněte ovládací jednotku.

BGE

Není zapnuté uvolnění pro uvedení do chodu.	Zapněte uvolnění pro uvedení do chodu.
Stroj není v základní poloze.	Najeďte se strojem do základní polohy.
Stroje není přepnutý do provozního režimu „AUTOMATIKA“.	Přepněte volič do polohy „AUTOMATIKA“, v pozici „1“.

9.6 Pomocné a provozní látky

součásti	provozní látky / maziva
mazací místa, všeobecně	Mazací tuk podle DIN 51 825-1 až 4, (například SM11 K2E-20, L 71V, FAG, ISO VG 100 nebo biologicky odbouratelný mazací tuk CEC Test L-33 T-33)
přírubové ložisko	standardní mazací tuk pro ložiska, ISO VG 100 (-30 až +140 °C)
převod	minerální olej ISO VG220
hydraulika	hydraulický olej HLP ISO VG 46 (DIN 51524)

9.7 Výměna dolního ložiska vnášecího šneku (volitelná položka)



Výstraha před nebezpečím zranění osob!

Odeberte kryt jímky, popřípadě otevřete revizní kryt nebo přístup fermentační nádoby na vnášecí zařízení, vždy teprve bezprostředně před zahájením prací na montáži anebo na technické údržbě.

BGE

Umístěte kryt jímky, popřípadě uzavřete revizní kryt nebo přístup fermentační nádoby na vnášecí zařízení, vždy bezprostředně po ukončení prací na montáži anebo na technické údržbě.

Jímka musí být vyprázdněná, odvětraná a vyčištěná.

Při práci v jímce bezpodmínečně používejte požadované osobní ochranné prostředky (viz nařízení o provozní bezpečnosti BetrSichV)!

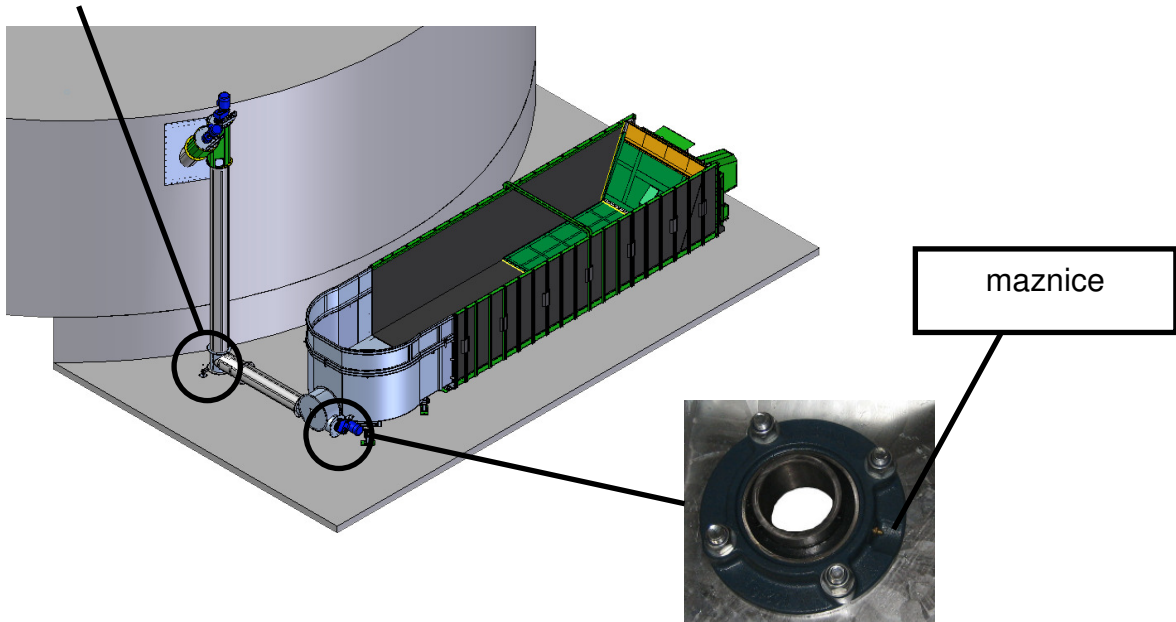


Postup

1. Fermentační nádoba musí být prázdná, bez výskytu plynu, a dobře odvětrávaná.
2. Zajedťte s posuvným systémem dozadu (viz odstavec „Zajetí s posuvným systémem dozadu (ruční provoz)“), vypněte vnášecí zařízení, a vyprázdněte pouzdro zařízení.
3. Vnášecí šnek demontujte směrem nahoru, vyzdvihněte asi o 500 mm, a zajistěte. Odšroubujte dolní ložisko vnášecího šneku od konzoly, a vytáhněte ložisko směrem dolů. Vyměňte ložisko.
4. Opět namontujte šnek.

9.8 Mazací místa opatřená maznicí





9.9 Předpisy k údržbě

Planetový převod Rondomat:

Doporučujeme vám uskutečnění první výměny převodového oleje nejpozději po půl roce, a potom uskutečnění dalších výměn vždy po asi 2 letech. Údaje pro plnicí otvor, olejznak, a tak dále, si zjistěte na náčrtku na další straně v kapitole 10.2.

Hydraulický agregát:

Zde doporučujeme uskutečnění první výměny oleje po půl roce. Při každé výměně oleje je také potřeba vyměnit sací filtr a filtr vratného toku.

Vynášecí šavlovitá lopatka Rondomat:

Zde prosím pravidelně přitahujte upevňovací šrouby (12 kusů) na vaší vynášecí lopatce – v případě uvolnění by vznikly následné škody. Tím se může zabránit trhání šroubů.

BGE

9.10 Výměna vnášecí trubky



Výstraha před nebezpečím zranění osob anebo vzniku věcných škod!

Výměnu vnášecí trubky smí uskutečňovat výhradně jen firma Fliegl Agrartechnik GmbH.

V případě zanedbání tohoto požadavku zaniká platnost nároků na záruční plnění. Jímka fermentační nádoby musí být vyprázdněná, odvětrávaná a vyčištěná.

Dbejte na to, aby při práci v jímce byly bezpodmínečně splněné veškeré příslušné preventivní bezpečnostní předpisy, a aby se používaly požadované osobní ochranné prostředky (viz také provozní návod bioplynového zařízení)!

9.11 Výměna vnášecího šneku



Výstraha před nebezpečím zranění osob anebo vzniku věcných škod!

Výměnu vnášecího šneku smí uskutečňovat výhradně jen příslušná odborná firma, popřípadě firma Fliegl Agrartechnik GmbH.

V případě zanedbání tohoto požadavku zaniká platnost nároků na záruční plnění. Jímka fermentační nádoby musí být vyprázdněná, odvětrávaná a vyčištěná.

Dbejte na to, aby při práci v jímce byly bezpodmínečně splněné veškeré příslušné preventivní bezpečnostní předpisy, a aby se používaly požadované osobní ochranné prostředky (viz také provozní návod bioplynového zařízení)!

Vnášecí šnek se smí měnit výhradně jen spolu s přírubovým ložiskem, převodovým motorem, a rovněž spodním ložiskem.



Hrozí nebezpečí výbuchu při vystupování plynného metanu!

Po utěsnění otvoru nádoby použijte sprej pro vyhledávání netěsností, a případné netěsnosti utěsněte.

9.1 Utahovací momenty pro šrouby v [Nm]

závit	třída pevnosti		
	8.8	10.9	12.9
M8	25	36	43
M12 ¹⁾	85	125	145

BGE

M16 ¹⁾	210	310	365
M20 ¹⁾	430	615	719
M24 ¹⁾	730	1.050	1.220
M30 ¹⁾	1.500	2.100	2.550

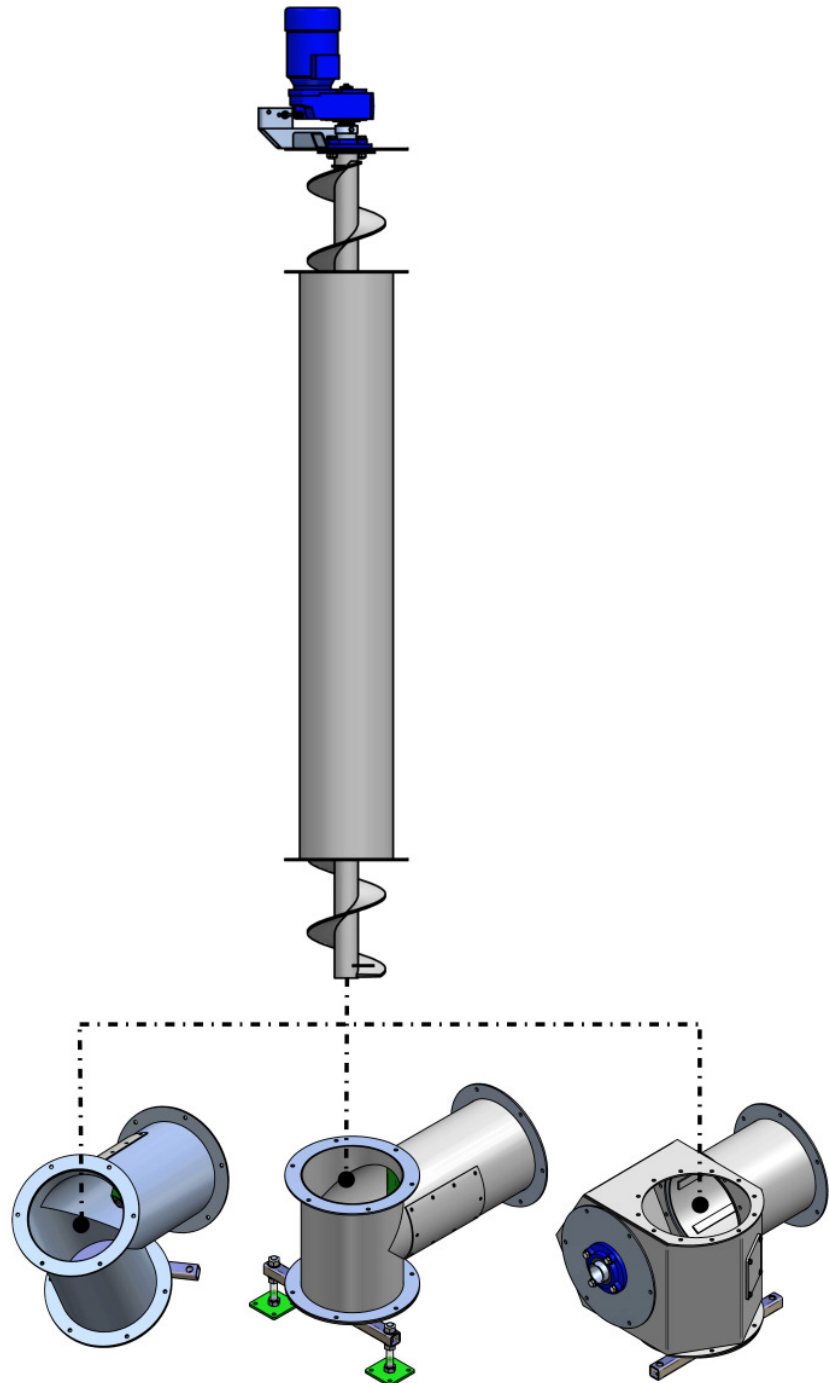
Utahovací momenty pro šrouby, v [Nm]

¹⁾ Svorníky s celkovým součinitelem tření o hodnotě 0,14 podle podkladů (příručka) Roloff / Matek.

BGE

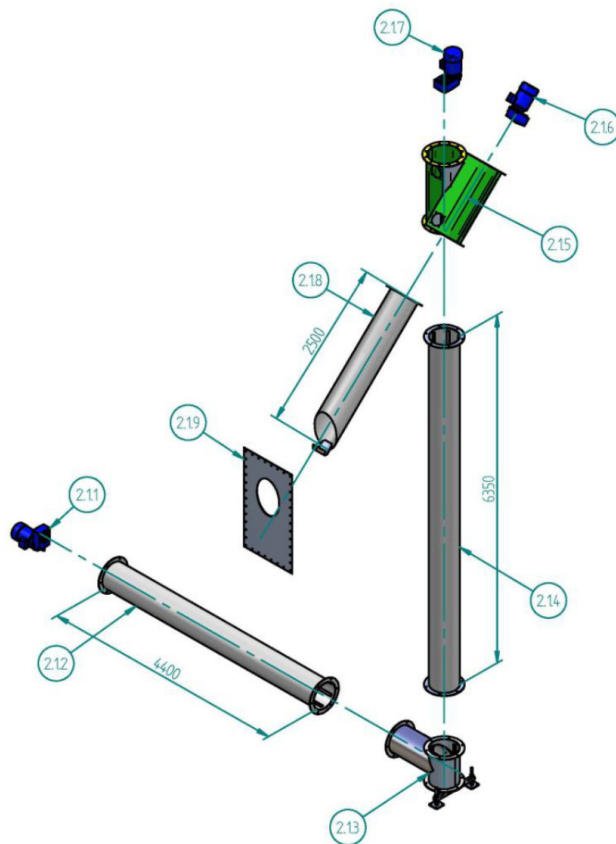
10 Náhradní díly

10.1.1 Výškové podávací šneky

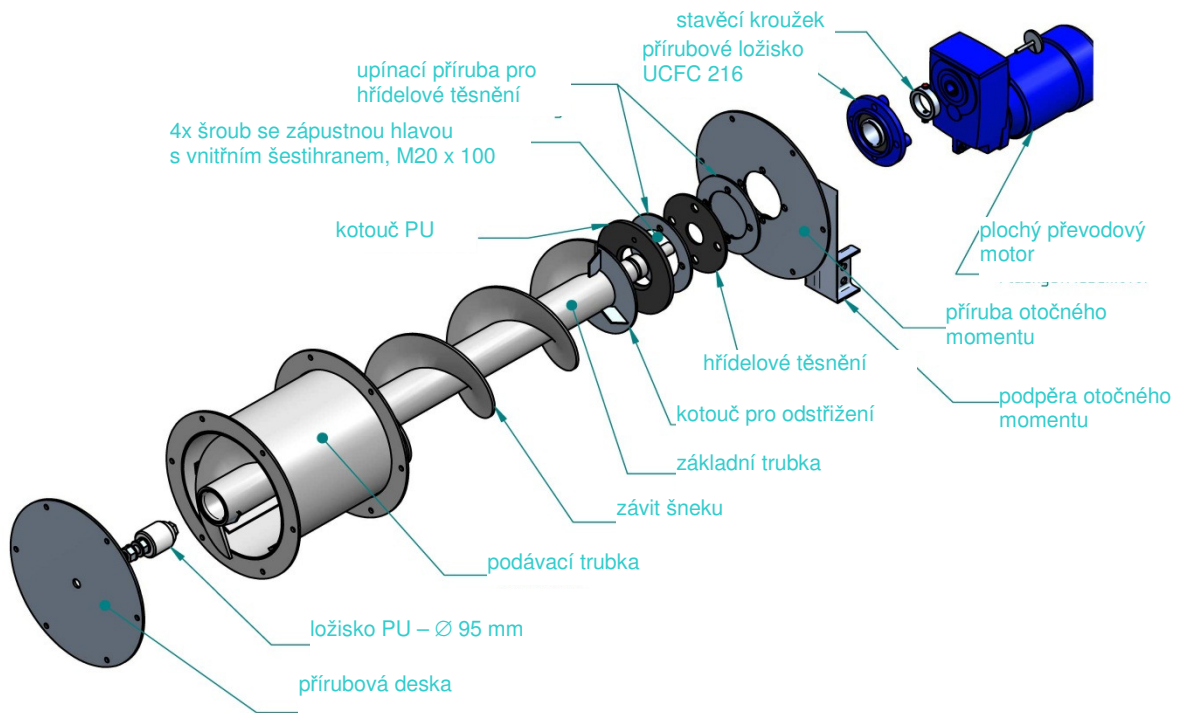


2. Podávací systém

2.1. Trubková spojení

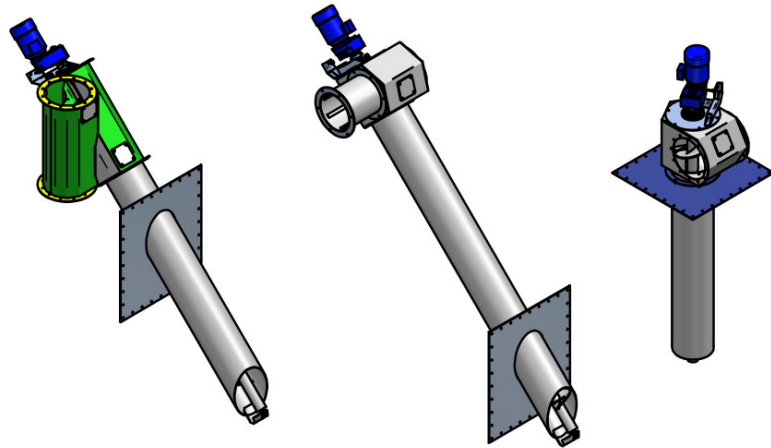


2.11	přírubový převodový motor 5,5 kW / 36 ot/min / 11,4A / HL Ø40
2.12	Ø456 - trubka - 4400
2.13	ucpávkové koleno 90°
2.14	Ø456 – trubka - 6350
2.15	trubka ve trubkovém kolenu 45° vlevo
2.16	plochý převodový motor 3,6 kW EX/45 ot/min / 7,2A / HL Ø40
2.17	plochý převodový motor 6,8 kW EX/45 ot/min / 13,5A / HL Ø60
2.18	vnášecí trubka 45° OEB - 2500
2.19	příruba do průchozího otvoru AREVA

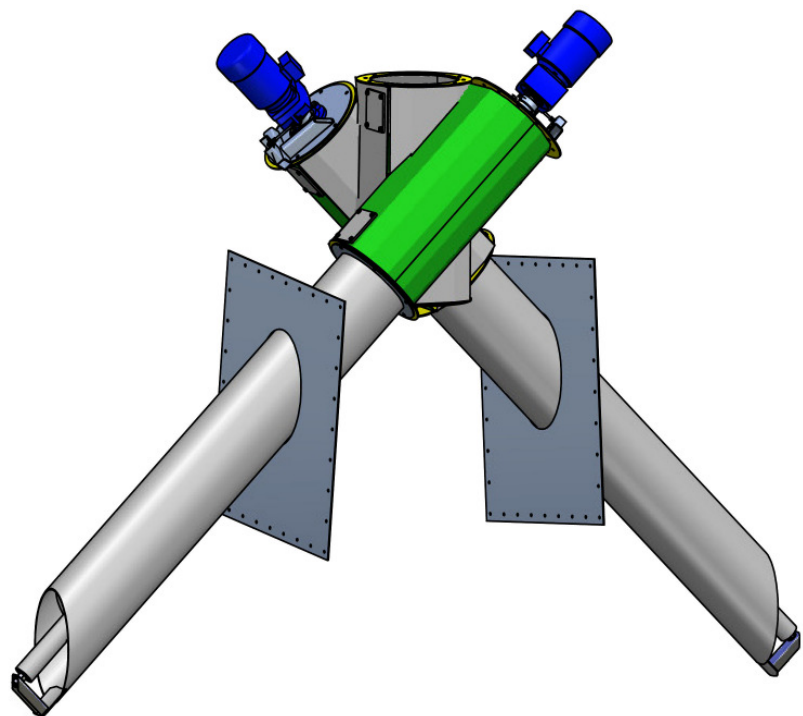


BGE

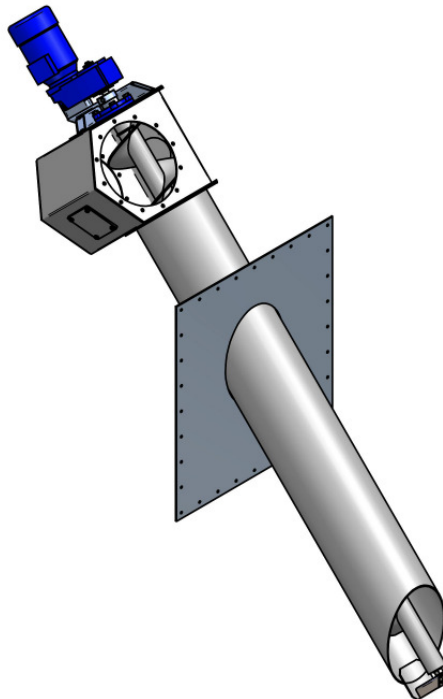
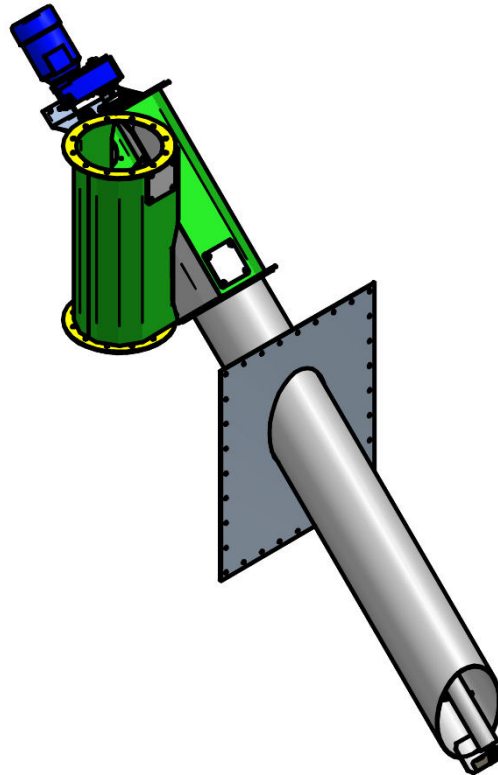
10.1.2 Varianty vnášecích šneků



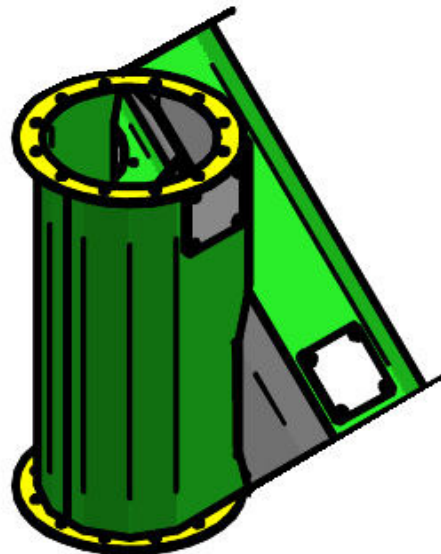
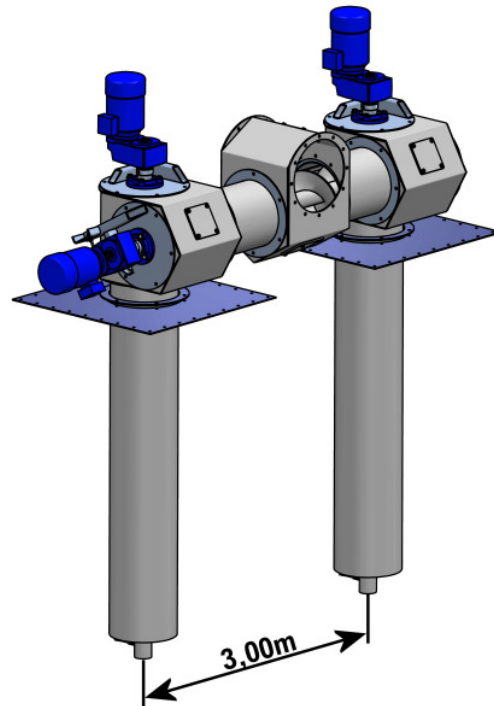
10.1.3 Varianty kolen pro předávání substrátu



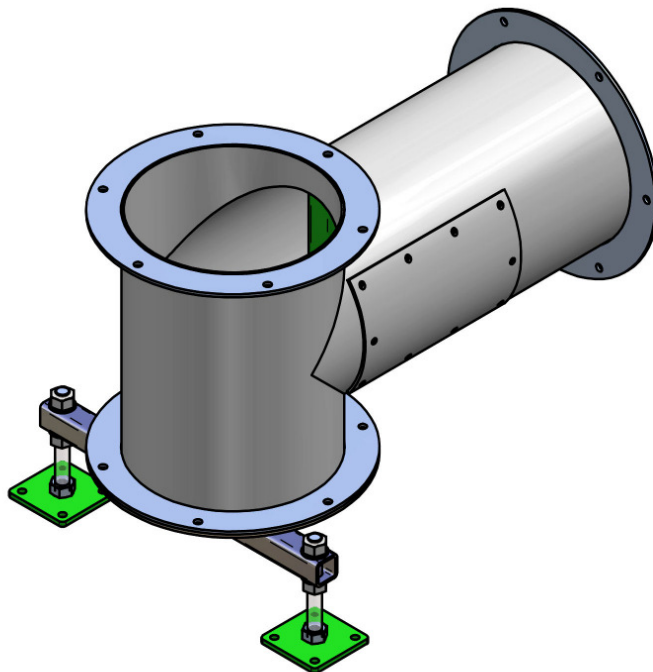
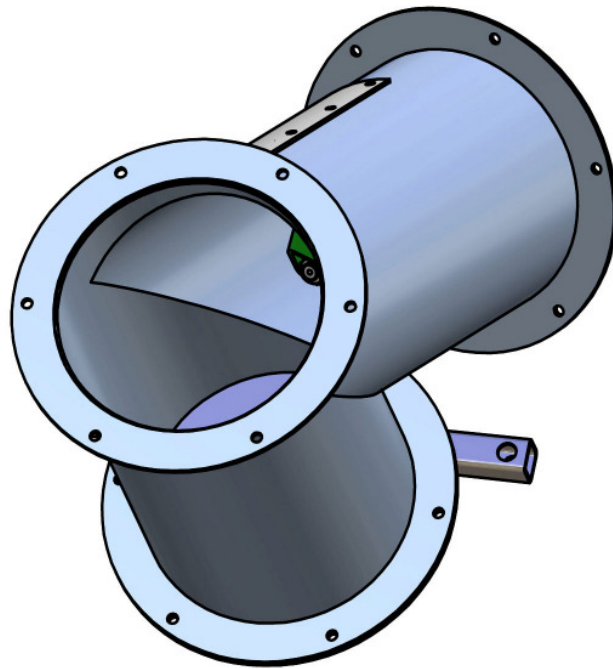
BGE



BGE



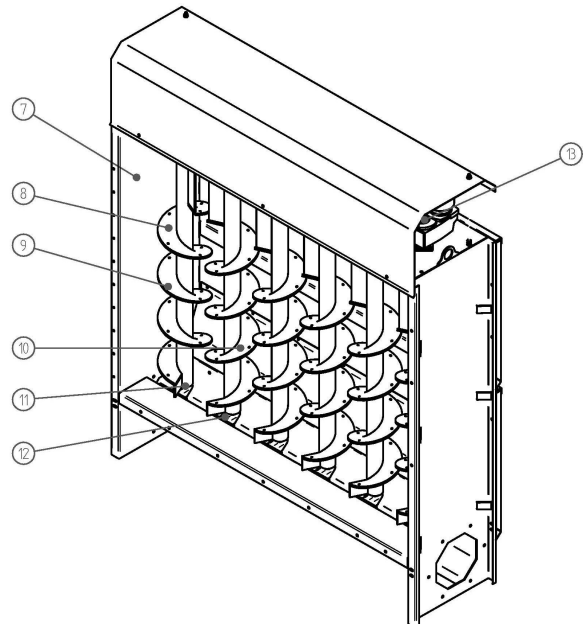
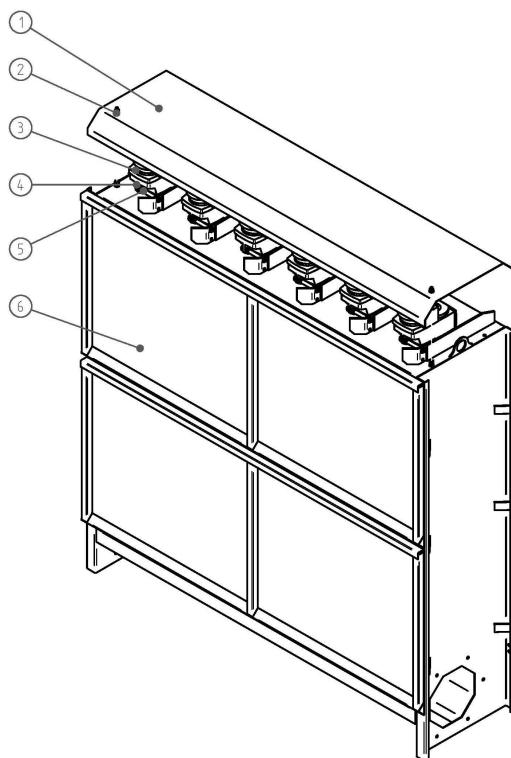
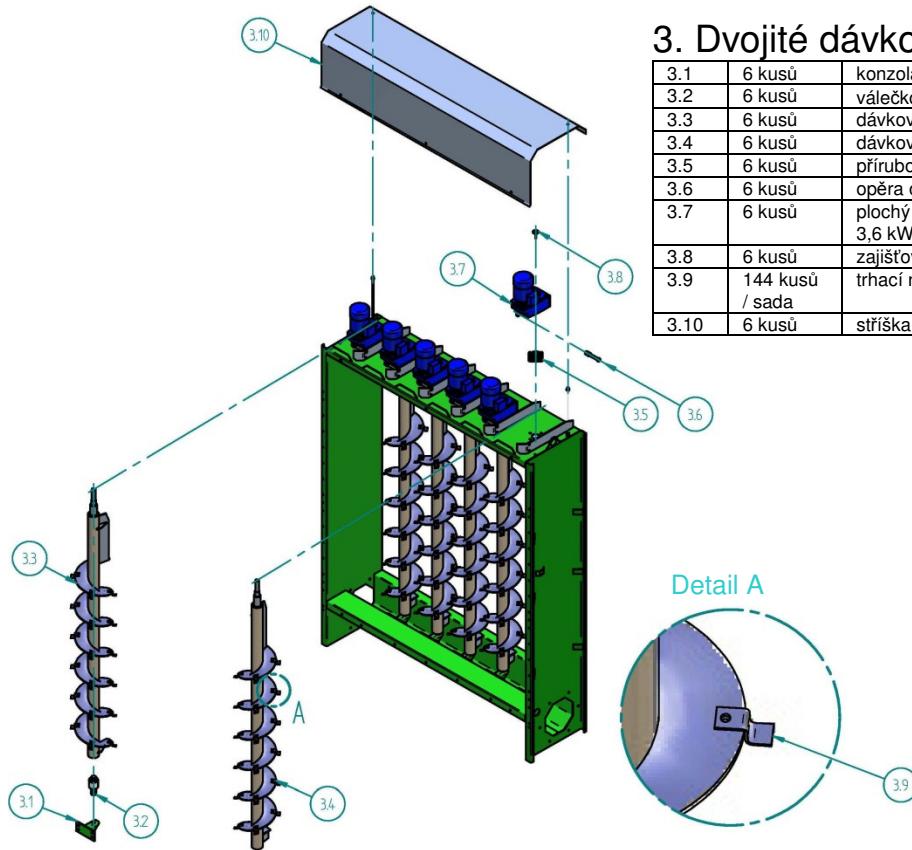
BGE



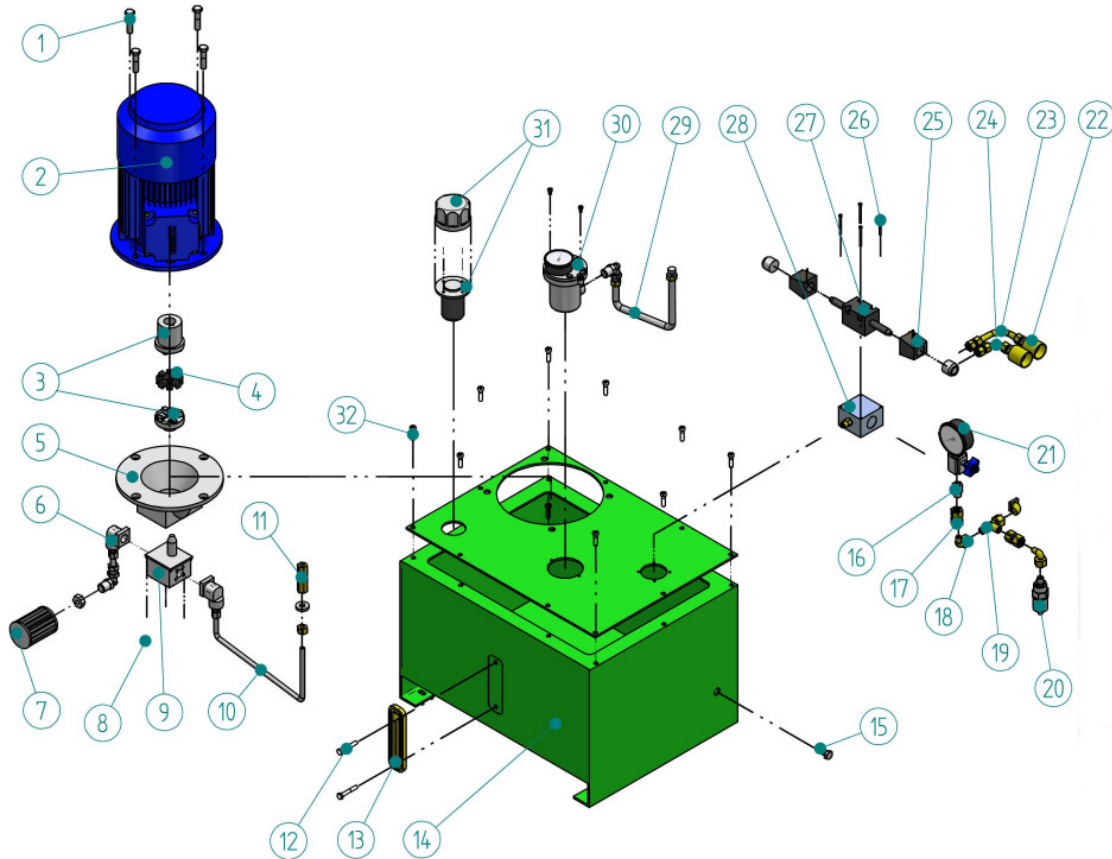
10.1.4 Varianty vynášení

3. Dvojité dávkování MEGA

3.1	6 kusů	konzola pro našroubování
3.2	6 kusů	válečkové ložisko Ø95 se šroubem
3.3	6 kusů	dávkovací šnek Mega vlevo
3.4	6 kusů	dávkovací šnek Mega vpravo
3.5	6 kusů	přírubové ložisko UCF210
3.6	6 kusů	opěra otočného momentu
3.7	6 kusů	plochý převodový motor 3,6 kW / 45 ot/min / 6,54 A / HL Ø40
3.8	6 kusů	zajišťovací šroub
3.9	144 kusů / sada	trhací nástroj
3.10	6 kusů	stříška dvojitého dávkování



10.1.5 Hydraulický agregát (agregáty)



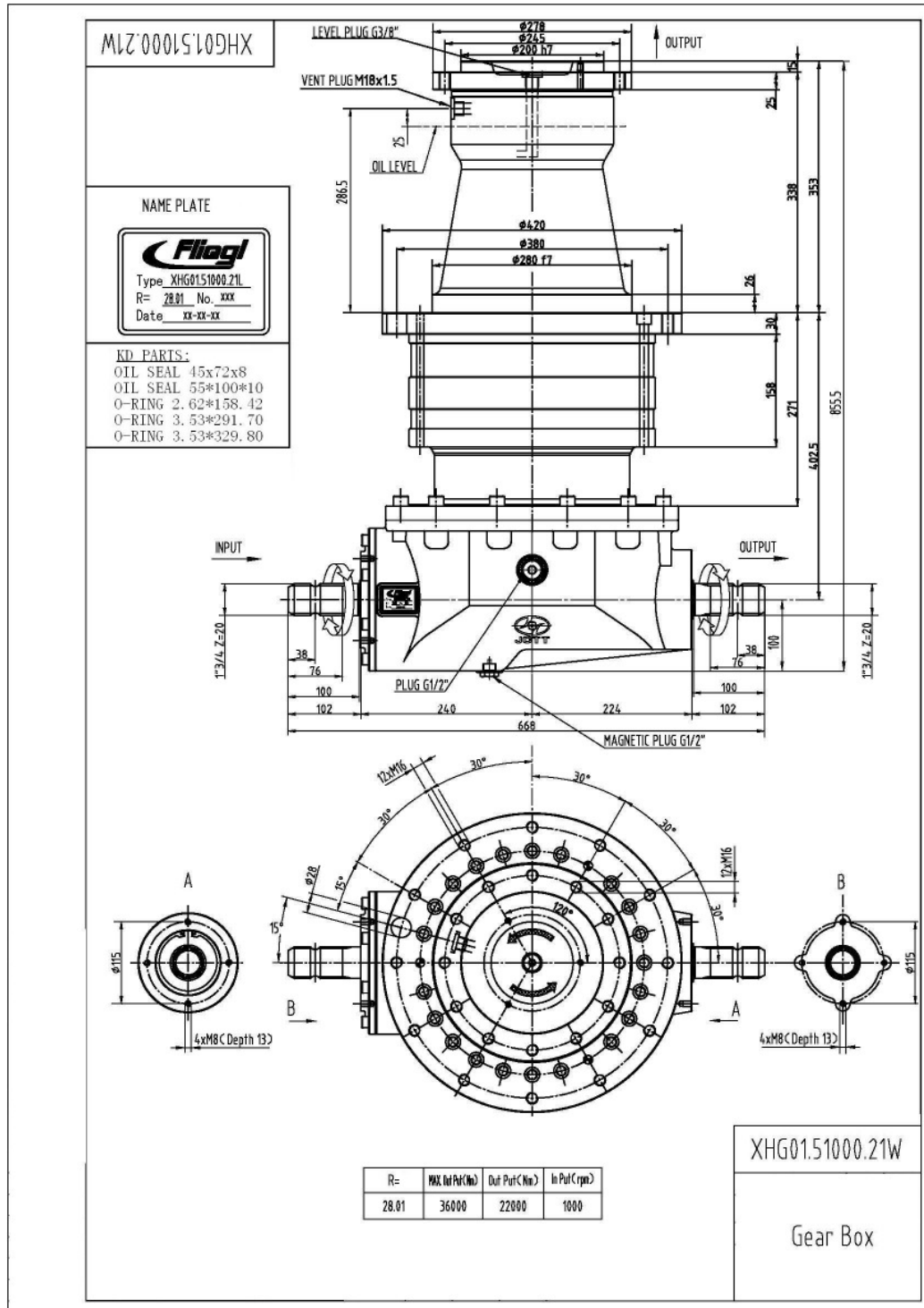
Pos.	Fliegl Art.	ARTIKELBESCHREIBUNG	Bestellcodenummer	Anzahl	Netto Preis pro Stück
1	-	SECHSKANTSCHRAUBE	nicht angelegt	4	
2	unbekannt	E- MOTOR EF100LB485 3 KW	902EF100LB485	1	
3	unbekannt	komplette ELASTISCHE KÜPPLUNG Typ ND11	222ND11	1	
4	unbekannt	(also ND65C+ND65PU1+R-62)			
5	unbekannt	PUMPENTRÄGER für E-Motor LK Ø 250	2221S250	1	
6	unbekannt	WINKELFLANSCH RIA 3/8" auf LK Ø 30	222RIA30-038-M	1	
7	unbekannt	VERBINDUNGSTÜCK M-F 3/4 GAS- 1/2 GAS	036TR05120800	1	
8	unbekannt	FILTER FI 2.15 M90	054FI215M90	1	
9	439198	PUMPE OT100 P65 D/B 18 P1 mit 6,2 ccm	917PS1007090D	1	
10	unbekannt	WINKELFLANSCH RIA 3/8" auf LK Ø 30	222RIA30-038-M	1	
11	unbekannt	SAUGLEITUNG DURCHN. 12x1,5 verzinkt	000P84003700	1	
12	unbekannt	NIPPEL M/M 3/8"- 3/8"	036GI05060600	2	
13	unbekannt	BONDED DICHTSCHEIBE 3/8"	000CT120320	2	
14	unbekannt	RÜCKSCHLAGVENTIL V.U. 3/8	877V0600	1	
15	405781	Druckmessschlauch + Thermometer	041SLVT/127	1	
16	420827	komplett mit Schrauben			
17	unbekannt	TANK 55 LITER mit Bohrung fuer SLVT/127	222CF55-LG2	1	
18	unbekannt	DICHTUNG fuer TANKDECKEL GS 55-75	222GS100-75	1	
19	420374	VERSCHLUSSSCHRAUBE fuer Tankbloss	222XXXXXX	1	
20	unbekannt	BONDED DICHTSCHEIBE 1/2"	036CT120326	1	
21	419429	VERLÄNGERUNG M.-F. 1/4 G.H. 35	036PR05040035	1	
22	419643	GCO VERSCHRAUBUNG	siehe Pos. 16	1	
23	unbekannt	NIPPEL M/M 1/4" - 1/4"	036GI05040400	1	
24	unbekannt	ADAPTERSTÜCK 90° MK-FG 1/4"	703AD90MKF04	1	
25	unbekannt	ADAPTERSTÜCK 90° MK-FG-FG 1/4"	703AD90FGFG04	1	
26	414396	T-Stück (nicht von Fer Hydraulik)	nicht von Fer Hydraulik	1	
27	unbekannt	Sensor (nicht von Fer Hydraulik)	nicht von Fer Hydraulik	1	
28	unbekannt	MANOMETER MG1-INOX 63 0-250 BAR	881PE366014LF	1	
29	unbekannt	MANOMETERASSPERRVENTIL FPE 1G 1/4 B	086FPE40000	1	
30	unbekannt	SVK HUFFE (nicht von Fer Hydraulik)	nicht von Fer Hydraulik	2	
31	unbekannt	ANSCHLUSSROHR GROSS (nicht von Fer)	nicht von Fer Hydraulik	1	
32	unbekannt	ANSCHLUSSROHR KLEIN (nicht von Fer)	nicht von Fer Hydraulik	1	
1	436889	MAGNETSPULE RPE3-06 23050 E5 BS06	111516194400	2	
2	407944	ZYLINDRISCHE SCHRAUBEN M4 x 50	nicht angelegt	4	
3	419167	ELEKTROVENTIL RPE3 06 3 C11RPE3-063C11	111515757600	1	
4	419175	GRUNDPLATTE mit DBV P06-38-VMSB	900H551112103004	1	
5	unbekannt	BOHR FÜR RÜCKLAUF-FILTER Ø 12x1,5	000P84003600	1	
6	unbekannt	VERSCHRAUBUNG TROGG-12LR	464T892G5-12LR	4	
7	unbekannt	VERSCHRAUBUNG TROG-12LR-1/2"	464T894-12LR-12	2	
8	unbekannt	RÜCKLAUF-FILTER AFR30R60NR	222AFR30R60NR	1	
9	420704	MANOMETER Anbl 1/8"	222PV1	1	
10	420588	EINHÜLL- und BELÜFTUNGSSTOPFEN mit FILTER	222TR-2	1	
11	408687	ZYLINDRISCHE SCHRAUBEN M8 x 25	nicht angelegt	x	

Výkon hnacích motorů je závislý na konstrukční velikosti vašeho zařízení.

Proto prosím při objednávání uvádějte výkon [kW] daného motoru.

BGE

10.2 Převody pro Rondomat



olejová náplň:
doporučený převodový olej:
alternativní převodové oleje:
stav náplně převodového oleje:
maximální točivý moment:

asi 30 litrů
VG 220
80/90 GL4 / GL5
10-20 mm pod odvzdušňovací šroub, viz výkres
36 000 Nm

BGE**10.3 Plochý převod SK 1282**

SK528AG-132M/4

výstupní otáčky: 43 000 ot/min
převod: 33, 43
konstrukční tvar převodu: M1
druh maziva: minerální olej ISO VG 220

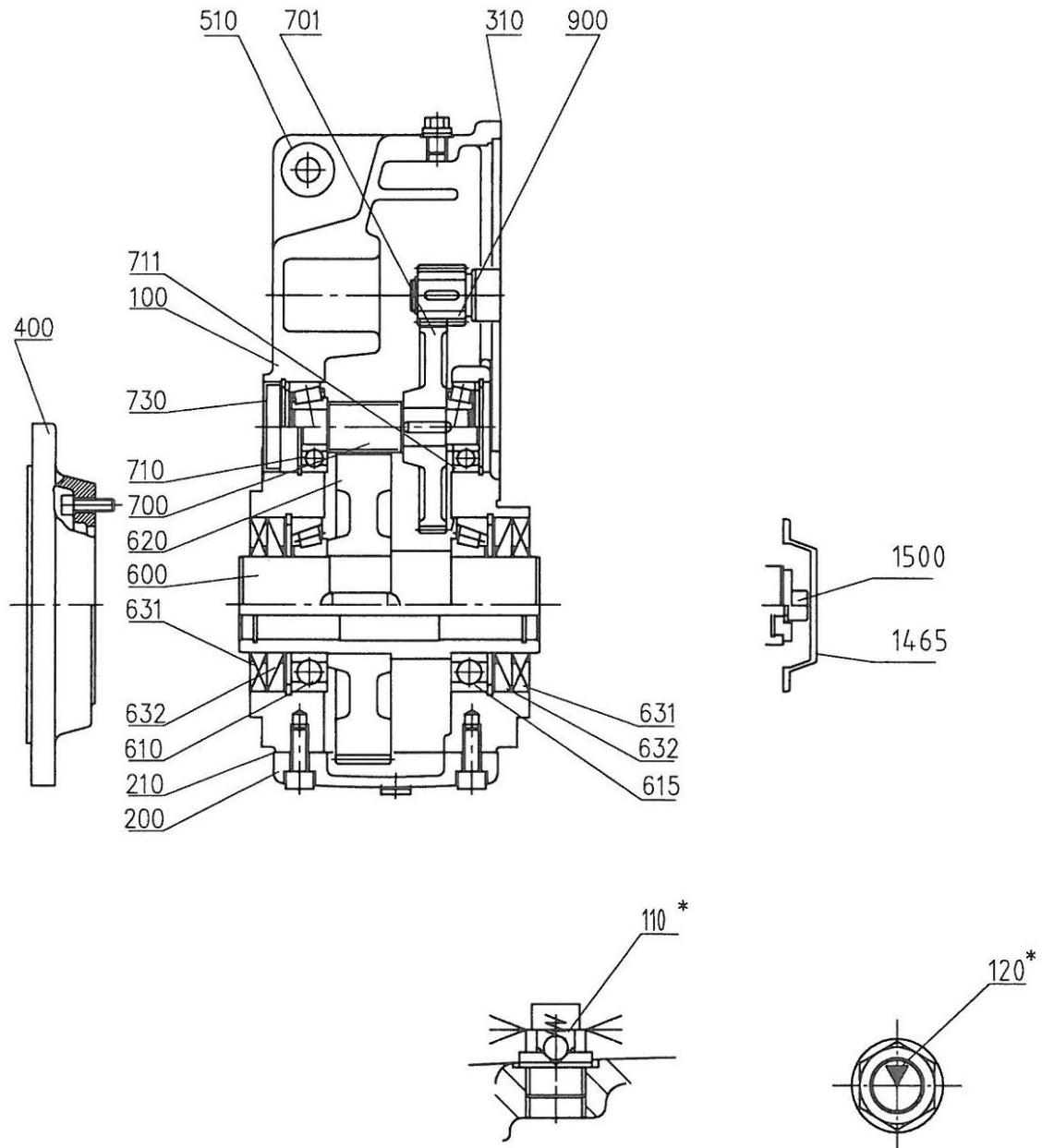
0100	085212000	ploché nástrčné pouzdro SK 5282A DMST A	1 kus
0110	022012056	tlakový uvolňovací šroub M12 X1,5 FA. HUNGER TRSP.S	1 kus
0200	085218000	kryt pouzdra SK 5282	1 kus
0210	085297000	těsnění pouzdra FA SK5282 S=0,5	1 kus
0310	051597020	motorové těsnění FA SK52 S300	1 kus
0510	029606000	kov - pryž odpružení 60/21, OX30 SK4282/5282	2 kusy
0600	085237000	dutý hřídel 60H7 SK 5282	1 kus
0610	024621700	ložisko 6217 C 83,0	1 kus
0615	024621700	ložisko 6217 C 83,0	1 kus
0620	085273040	hnané kolo Z=101 M=2,50 SK5282	1 kus
0631	025085070	hřídelový těsnicí kroužek 85X150X12 AS materiál: NBR	2 kusy
0632	025085080	hřídelový těsnicí kroužek 85X150X12 A materiál: NBR	2 kusy
0700	051572040	pastorek hřídele Z=10 M2, 50	1 kus
0701	051571030	hnací kolo Z=86 M=1,75 SK52	1 kus
0710	024323060	ložisko 32306 A	1 kus
0711	024303061	ložisko 30306	1 kus
0730	025807201	uzavírací krytka 72X 9 SK52/5282	1 kus
0900	050870020	hnací pastorek Z=26 D=24 M=1,75	1 kus

BGE

Plochý převod
převodová jednotka
s paralelními hřídeli

SK 1282
SK 1282

- SK 5282
- SK 5282



Při objednávání náhradních dílů prosím uvádějte typ a výrobní číslo.
Typy maziv a objemy maziv zjistíte v tabulce v katalogu.
) volitelná položka

EB100025

BGE

SK528AG /2G-132M/4 2G TF RD

výstupní otáčky: 44 000 ot/min
převod: 33, 43
konstrukční tvar převodu: M4
výpočet ATEX: DE-091005-1553-0113
druh maziva: minerální olej ISO VG 220

0100	085212000	ploché nástrčné pouzdro SK 5282A DMST A	1 kus
0110	022012056	tlakový uvolňovací šroub M12 X1,5 FA. HUNGER TRSP.S	1 kus
0200	085218000	kryt pouzdra SK 5282	1 kus
0210	085297000	těsnění pouzdra FA SK5282 S=0,5	1 kus
0310	051597020	motorové těsnění FA SK52 S300	1 kus
0510	029606000	kov - pryž odpružení 60/21, OX30 SK4282/5282	2 kusy
0600	085237000	dutý hřídel 60H7 SK 5282	1 kus
0610	024621710	ložisko 6217 C 83,0	1 kus
0615	024621710	ložisko 6217 C 83,0	1 kus
0620	085273040	hnané kolo Z=101 M=2,50 SK5282	1 kus
0631	025085070	hřídelový těsnicí kroužek 85X150X12 AS materiál: NBR	2 kusy
0632	025085080	hřídelový těsnicí kroužek 85X150X12 A materiál: NBR	2 kusy
0700	051572040	pastorek hřídele Z=10 M2, 50	1 kus
0701	051571030	hnací kolo Z=86 M=1,75 SK52	1 kus
0710	024323060	ložisko 32306 A	1 kus
0711	024303061	ložisko 30306	1 kus
0730	025807201	uzavírací krytka 72X 9 SK52/5282	1 kus
0900	050870020	hnací pastorek Z=26 D=24 M=1,75	1 kus

BGE

Plochý převod

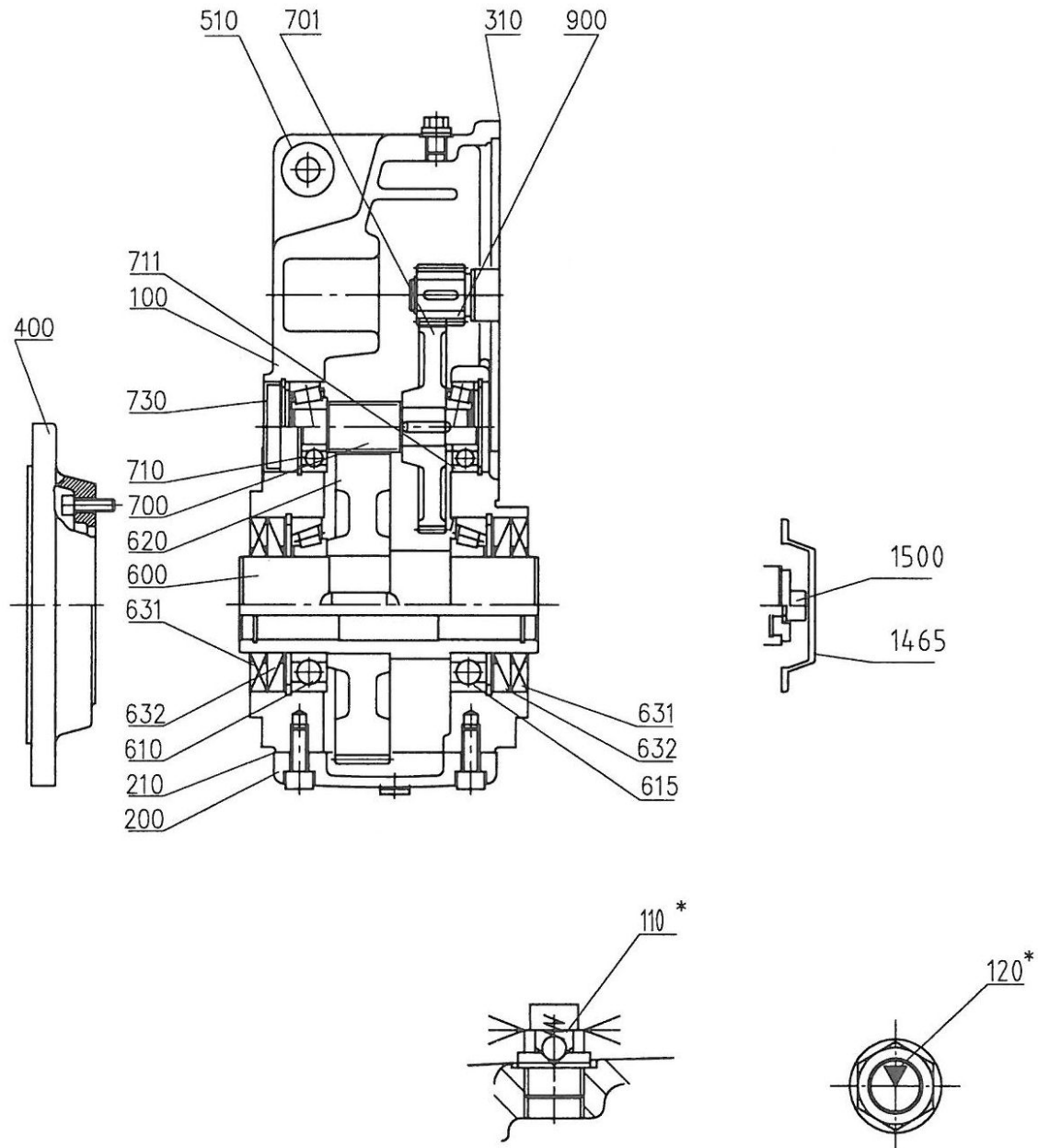
převodová jednotka
s paralelními hřídeli

SK 1282

SK 1282

- SK 5282

- SK 5282



Při objednávání náhradních dílů prosím uvádějte typ a výrobní číslo.
Typy maziv a objemy maziv zjistíte v tabulce v katalogu.
) volitelná položka

EB100025

BGE

SK4282AG /2G-132S/4 2G TF RD

výstupní otáčky: 45 000 ot/min
převod: 33, 04
konstrukční tvar převodu: M4
výpočet ATEX: DE-071022-1423-0122
druh maziva: minerální olej ISO VG 220

ST

0100	084212000	ploché nástrčné pouzdro SK 5282A DMST A	1 kus
0110	022012056	tlakový uvolňovací šroub M12 X1,5 FA. HUNGER TRSP.S	1 kus
0200	084218000	kryt pouzdra SK 4282	1 kus
0210	084297000	těsnění pouzdra FA SK4282 S=0,5	1 kus
0310	051597020	motorové těsnění FA SK52 S300	1 kus
0510	029606000	kov - pryž odpružení 60/21, OX30 SK4282/5282	2 kusy
0600	084237060	dutý hřídel 40H7 SK 4282 S	1 kus
0610	024621410	ložisko 6214 C 62,0	1 kus
0615	024621410	ložisko 6214 C 62,0	1 kus
0620	084273010	hnané kolo Z=79 S M=2,50 SK4282/9042	1 kus
0631	025070090	hřídelový těsnicí kroužek 70X125X12 AS materiál: NBR	2 kusy
0632	025070100	hřídelový těsnicí kroužek 70X125X12 A materiál: NBR	1 kus
0700	051472010	pastorek hřídele Z=13 M2, 50	1 kus
0701	051471120	hnací kolo Z=58 M=2,255 SK42	1 kus
0710	024323050	ložisko 32305 A	1 kus
0711	024323050	ložisko 30305 A	1 kus
0730	025806200	uzavírací krytka 62X 8 SK42/4282	1 kus

BGE

Plochý převod

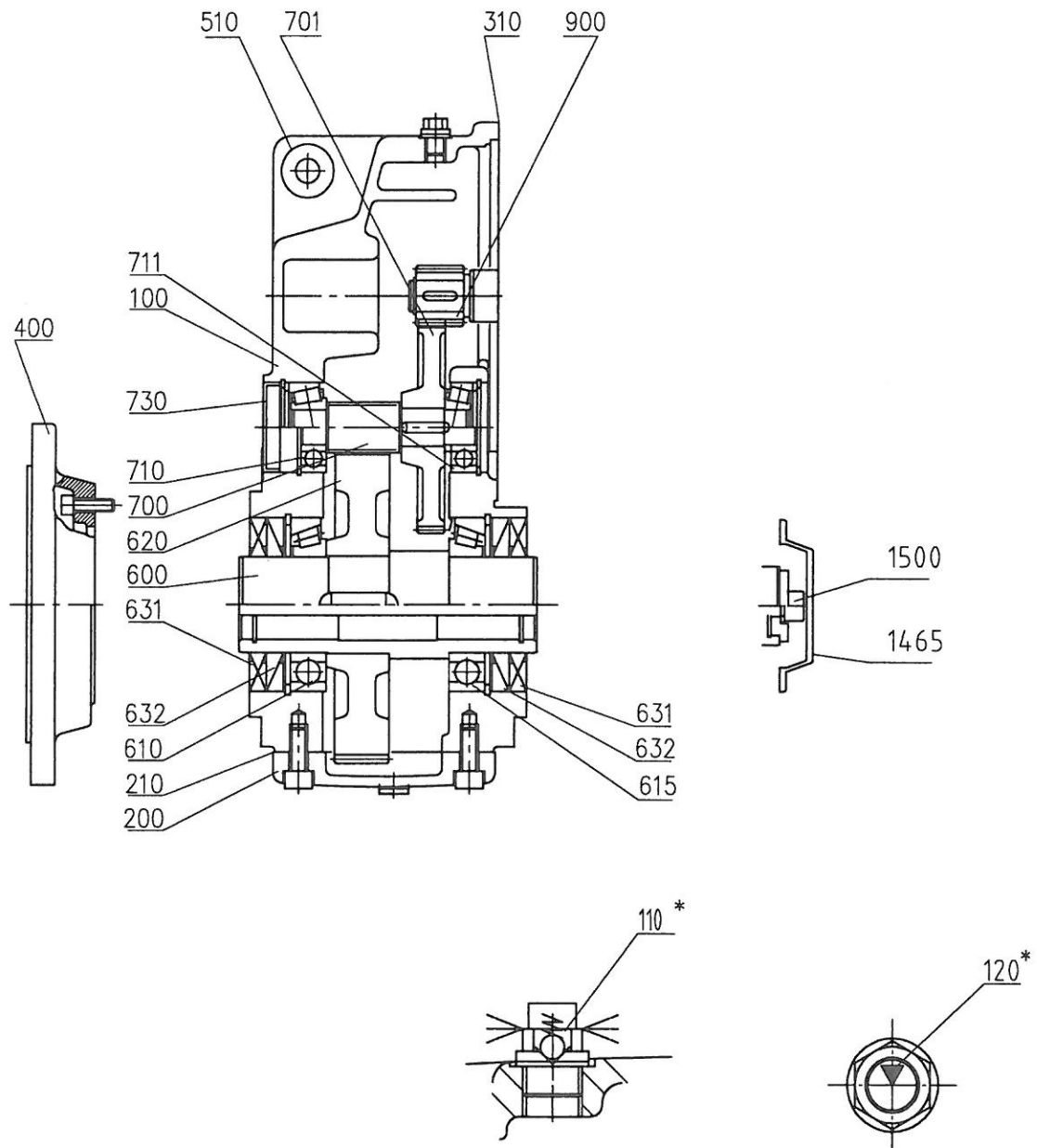
SK 1282

- SK 5282

převodová jednotka
s paralelními hřídeli

SK 1282

- SK 5282



Při objednávání náhradních dílů prosím uvádějte typ a výrobní číslo.
Typy maziv a objemy maziv zjistíte v tabulce v katalogu.
*) volitelná položka

oproti

EB100025

BGE

SK5282AG-132S/4 TF

výstupní otáčky: 26 000 ot/min
převod: 55, 90
konstrukční tvar převodu: M1
druh maziva: minerální olej ISO VG 220

0100	085212000	ploché nástrčné pouzdro SK 5282A DMST A	1 kus
0110	022012056	tlačový uvolňovací šroub M12 X1,5 FA. HUNGER TRSP.S	1 kus
0200	085218000	kryt pouzdra SK 5282	1 kus
0210	085297000	těsnění pouzdra FA SK5282 S=0,5	1 kus
0310	051597020	motorové těsnění FA SK52 S300	1 kus
0510	029606000	kov - pryž odpružení 60/21, OX30 SK4282/5282	2 kusy
0600	085237000	dutý hřídel 60H7 SK 5282 S	1 kus
0610	024621700	ložisko 6217 C 83,0	1 kus
0615	024621700	ložisko 6217 C 83,0	1 kus
0620	085273010	hnané kolo Z=80 S M=3,00 SK5282/9052	1 kus
0631	025085070	hřídelový těsnicí kroužek 85X150X12 AS materiál: NBR	2 kusy
0632	025085080	hřídelový těsnicí kroužek 85X150X12 A materiál: NBR	2 kusy
0700	051572010	pastorek hřídele Z=13 M=3, 00	1 kus
0701	051571000	hnací kolo Z=100 M=1,75 SK52	1 kus
0710	024323060	ložisko 32306 A	1 kus
0711	024303061	ložisko 30306 A	1 kus
0730	025807201	uzavírací krytka 72X 9 SK52/5282	1 kus

BGE

Plochý převod

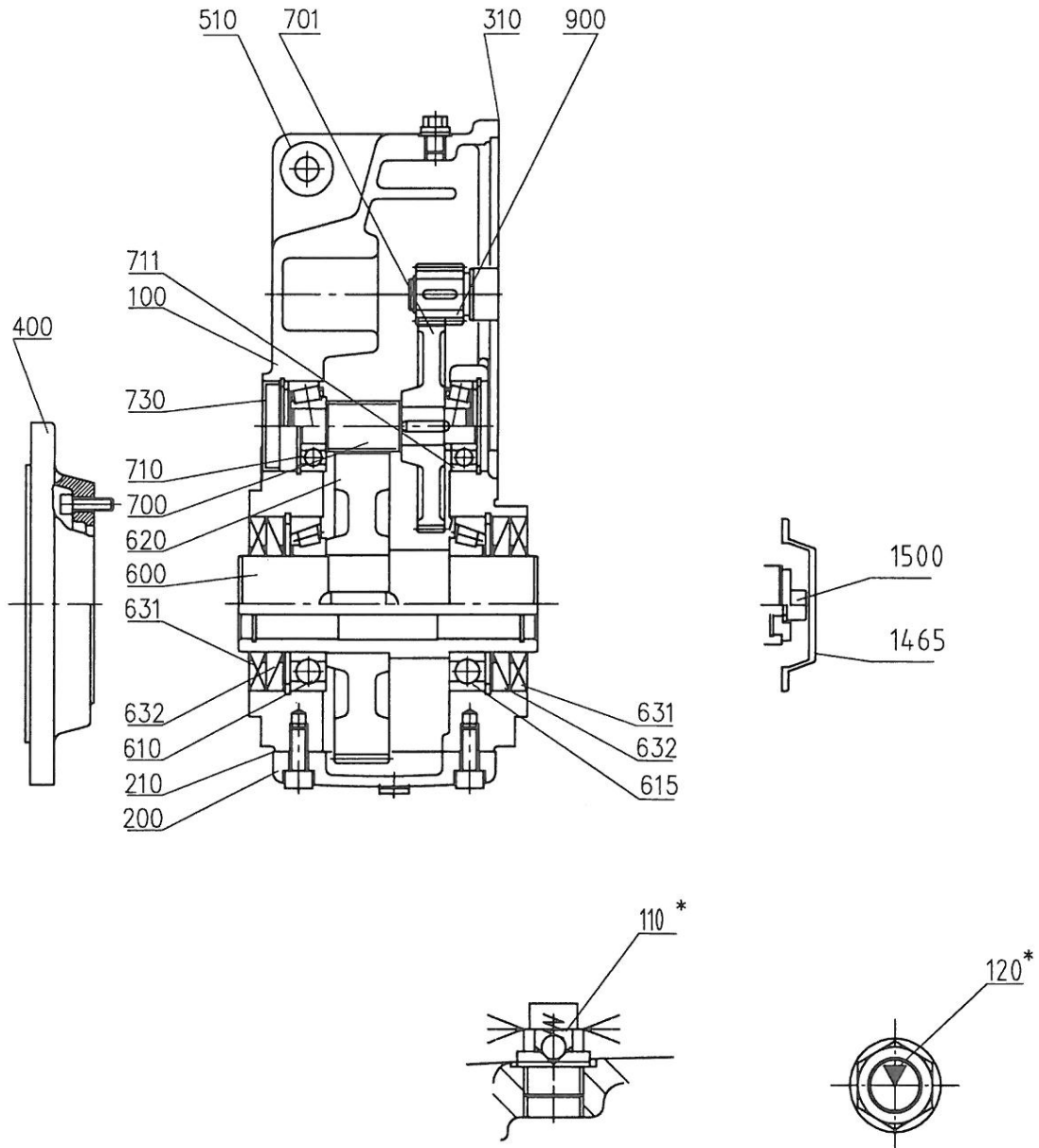
SK 1282

- SK 5282

převodová jednotka
s paralelními hřídeli

SK 1282

- SK 5282



Při objednávání náhradních dílů prosím uvádějte typ a výrobní číslo.
Typy maziv a objemy maziv zjistíte v tabulce v katalogu.
) volitelná položka

EB100025

BGE

SK4282AG-132S/4 TF

výstupní otáčky: 35,000 ot/min
převod: 40, 74
konstrukční tvar převodu: M1
druh maziva: minerální olej ISO VG 220

0100	084212000	ploché nástrčné pouzdro SK 4282A DMST A	1 kus
0110	022012056	tlakový uvolňovací šroub M12 X1,5 FA. HUNGER TRSP.S	1 kus
0200	084218000	kryt pouzdra SK 4282	1 kus
0210	084297000	těsnění pouzdra FA SK4282 S=0,5	1 kus
0310	051597020	motorové těsnění FA SK52 S300	1 kus
0510	029606000	kov - pryž odpružení 60/21, OX30 SK4282/5282	2 kusy
0600	084237060	dutý hřídel 40H7 SK 4282 S	1 kus
0610	024621400	ložisko 6214 C 62,0	1 kus
0615	024621400	ložisko 6214 C 62,0	1 kus
0620	084273040	hnané kolo Z=105 S M=2,00 SK4282	1 kus
0631	025070090	hřídelový těsnicí kroužek 70X125X12 AS materiál: NBR	2 kusy
0632	025070100	hřídelový těsnicí kroužek 70X125X12 A materiál: NBR	1 kus
0700	051472040	pastorek hřídele Z=10 M=2, 00	1 kus
0701	051471110	hnané kolo Z=101 M=1,25 SK42	1 kus
0710	024323050	ložisko 32305 A	1 kus
0711	024323050	ložisko 30305 A	1 kus
0730	025806200	uzavírací krytka 62X 8 SK42/4282	1 kus
0900	050870050	hnané kolo Z=26 D=18 M=1,25	1 kus

BGE

Plochý převod

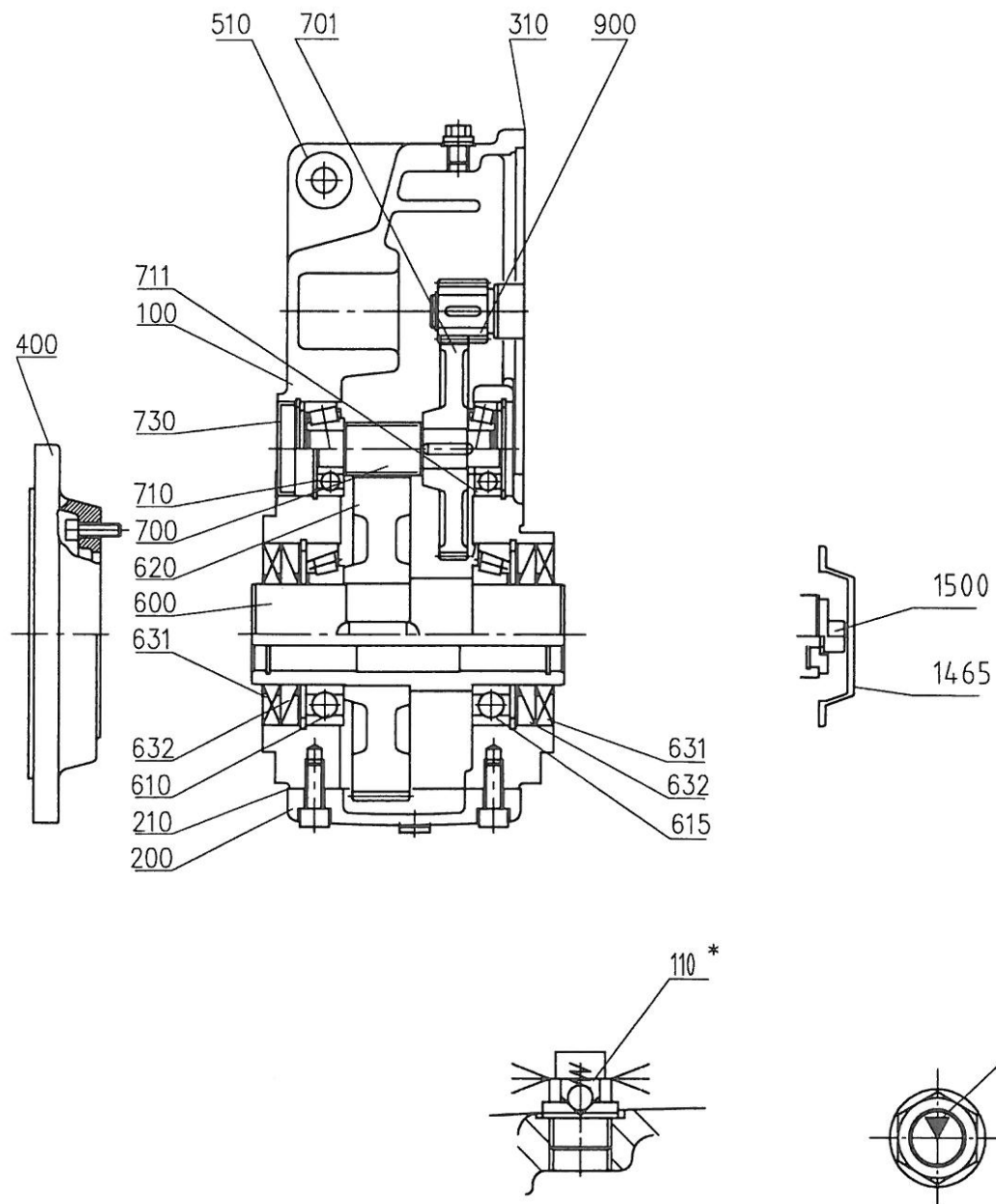
SK 1282

- SK 5282

převodová jednotka
s paralelními hřídeli

SK 1282

- SK 5282



Při objednávání náhradních dílů prosím uvádějte typ a výrobní číslo.
Typy maziv a objemy maziv zjistíte v tabulce v katalogu.
) volitelná položka

EB100025

BGE

SK3282A-132S/4

výstupní otáčky: 45,000 ot/min
převod: 31, 93
konstrukční tvar převodu: M4
druh maziva: minerální olej ISO VG 220

0100	083212000	ploché nástrčné pouzdro SK 3282A DMST A	1 kus
0200	083218000	kryt pouzdra SK 3282	1 kus
0210	083297000	těsnění pouzdra FA SK3282 S=0,5	1 kus
0310	082297040	motorové těsnění FA SK22 S250X180 GRAPHI. S=0,8	1 kus
0600	083237000	dutá hřídel 40H7 SK 3282	1 kus
0610	024621110	ložisko 6211 Z C 43,0	1 kus
0615	024621110	ložisko 6211 Z C 43,0	1 kus
0620	083273060	hnané kolo Z=87 M=2,00 SK3282	1 kus
0631	025055080	hřídelový těsnicí kroužek 55X100X10 AS materiál: NBR	2 kusy
0632	025055090	hřídelový těsnicí kroužek 55X100X10 A materiál: NBR	2 kusy
0700	050872050	pastorek hřídele Z=10 M=2, 00	1 kus
0701	050871030	hnací kolo Z=88 M=1,25 SK32	1 kus
0710	024323040	ložisko 32304 A	1 kus
0711	024303040	ložisko 30304	1 kus
0730	025805200	uzavírací krytka 52X10 SK32/652SU/3282	1 kus
0900	050870040	hnací pastorek Z=24 D=18 M=1,25	1 kus

BGE

Plochý převod

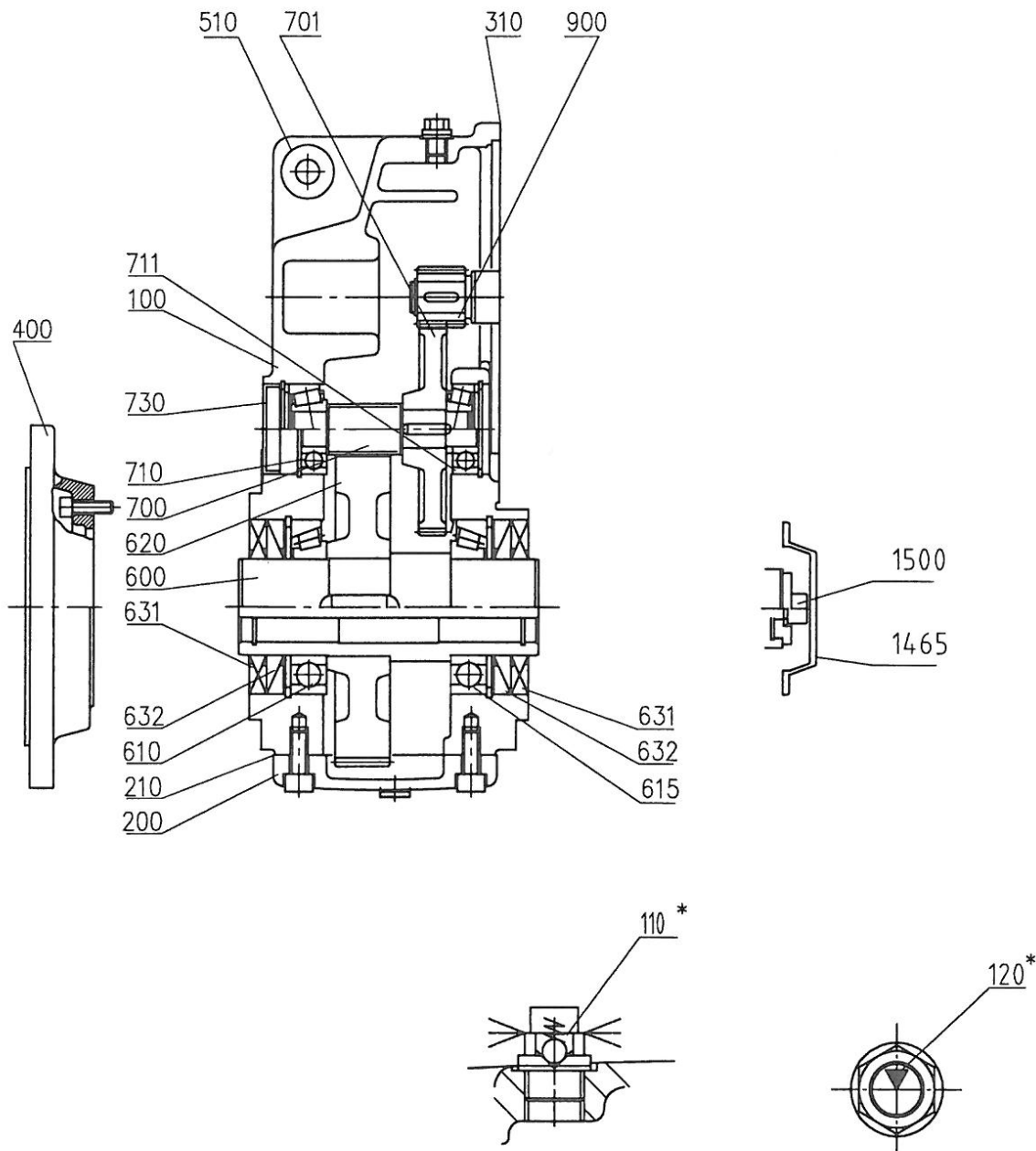
SK 1282

- SK 5282

převodová jednotka
s paralelními hřídeli

SK 1282

- SK 5282



Při objednávání náhradních dílů prosím uvádějte typ a výrobní číslo.
Typy maziv a objemy maziv zjistíte v tabulce v katalogu.
) volitelná položka

EB100025

BGE

SK3282AG-100L/4 TF

výstupní otáčky: 22 000 ot/min
převod: 64, 12
konstrukční tvar převodu: M4
druh maziva: minerální olej ISO VG 220

0100	083212000	ploché nástrčné pouzdro SK 3282A DMST A	1 kus
0110	022012056	tlakový uvolňovací šroub M12 X1,5 FA. HUNGER TRSP.S	1 kus
0200	083218000	kryt pouzdra SK 3282	1 kus
0210	083297000	těsnění pouzdra FA SK3282 S=0,5	1 kus
0310	082297040	motorové těsnění FA SK22 S250X180 GRAPHI. S=0,8	1 kus
0510	029604000	kov - pryž odpružení 40/12, 5X15 SK2282/3282	2 kusy
0600	083237000	dutá hřídel 40H7 SK 3282	1 kus
0610	024621110	ložisko 6211 Z C 43,0	1 kus
0615	024621110	ložisko 6211 Z C 43,0	1 kus
0620	083273000	hnané kolo Z=86 M=2,00 SK3282	1 kus
0631	025055080	hřídelový těsnicí kroužek 55X100X10 AS materiál: NBR	2 kusy
0632	025055090	hřídelový těsnicí kroužek 55X100X10 A materiál: NBR	2 kusy
0700	050872000	pastorek hřídele Z=11 M=2, 00	1 kus
0701	050871100	hnané kolo Z=82 M=1,50 SK32	1 kus
0710	024323040	ložisko 32304 A	1 kus
0711	024303040	ložisko 30304	1 kus
0730	025805200	uzavírací krytka 52X10 SK32/652SU/3282	1 kus

BGE

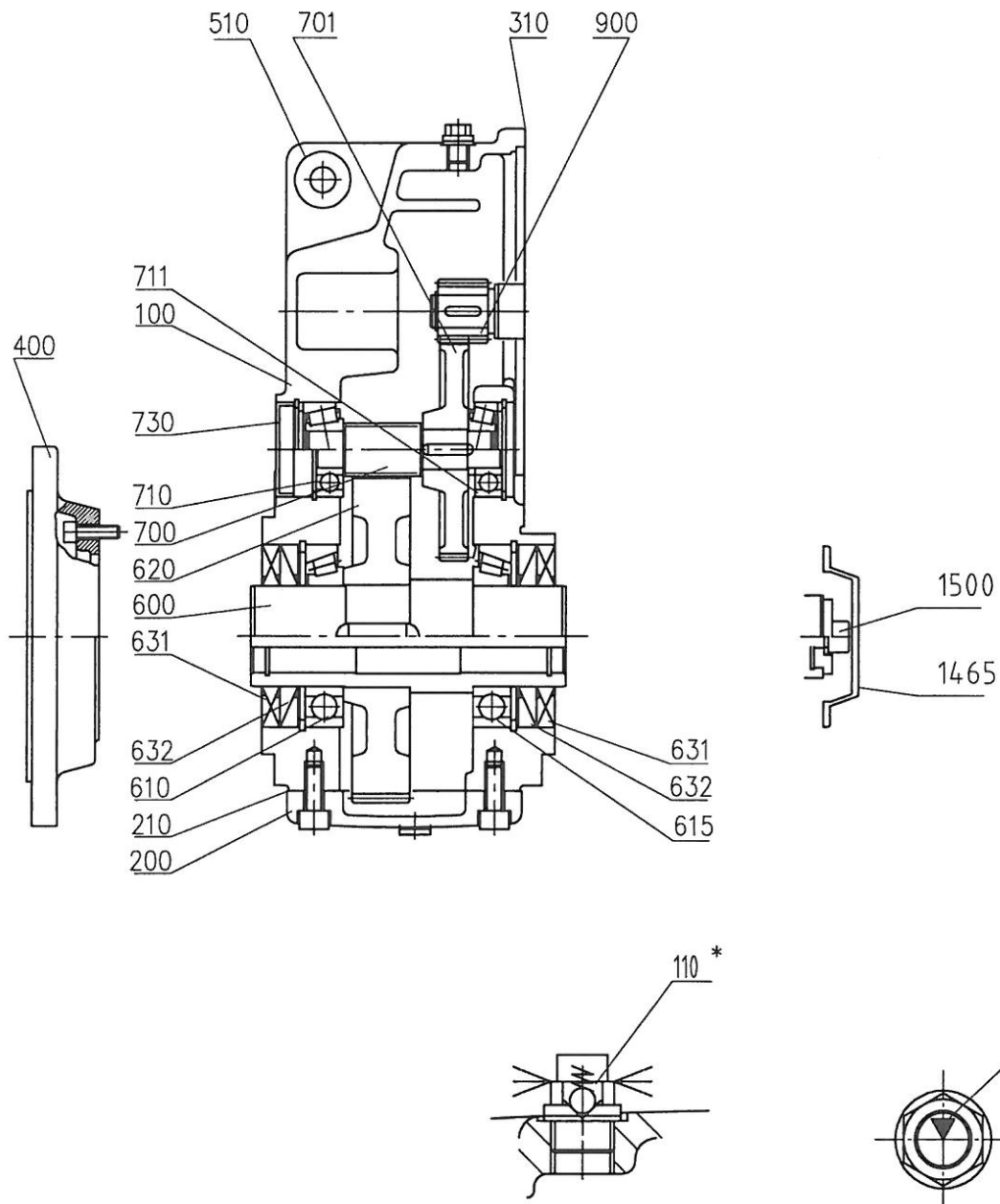
Plochý převod
převodová jednotka
s paralelními hřídeli

SK 1282

- SK 5282

SK 1282

- SK 5282



Při objednávání náhradních dílů prosím uvádějte typ a výrobní číslo.
Typy maziv a objemy maziv zjistíte v tabulce v katalogu.
) volitelná položka

EB100025

10.4 Převod s čelními koly SK 42

SK42 /2G-132M/4 2G TF

výstupní otáčky: 68 000 ot/min
 převod: 21, 50
 konstrukční tvar převodu: M3
 výpočet ATEX: DE-100519-1442-0113
 druh maziva: minerální olej ISO VG 220

0100	051410000	patkově montované pouzdro 50EL SK 42	1 kus
0105	051597020	motorové těsnění FA SK22 S250X180 GRAPHI. S=0,8	1 kus
0110	022012056	tlakový uvolňovací šroub M12 X1,5 FA.HUNGER TRSP.S	1 kus
0220	022401200	šroub s okem DIN580 M12 C15E VZ	1 kus
0600	051430000	hnaná hřídel 42 45X90	1 kus
0610	024621010	ložisko 6210 Z C 36,5	1 kus
0615	024020819	ložisko NUP 208EZ C 63,0	1 kus
0620	051473010	hnané kolo Z=53 M=2,50 SK42	1 kus
0631	025060000	hřídelový těsnicí kroužek 60X 90X 9 AS materiál: NBR	1 kus
0700	051472010	pastorek hřídele Z=13 M=2,50	1 kus
0701	051471120	hnací kolo Z=58 M=2,25 SK42	1 kus
0710	024230529	ložisko NJ 2305 E C57,0	1 kus
0711	024630500	ložisko 6305 C 22,4	1 kus
0730	025806200	uzavírací krytka 62X 8 SK42/4282	1 kus

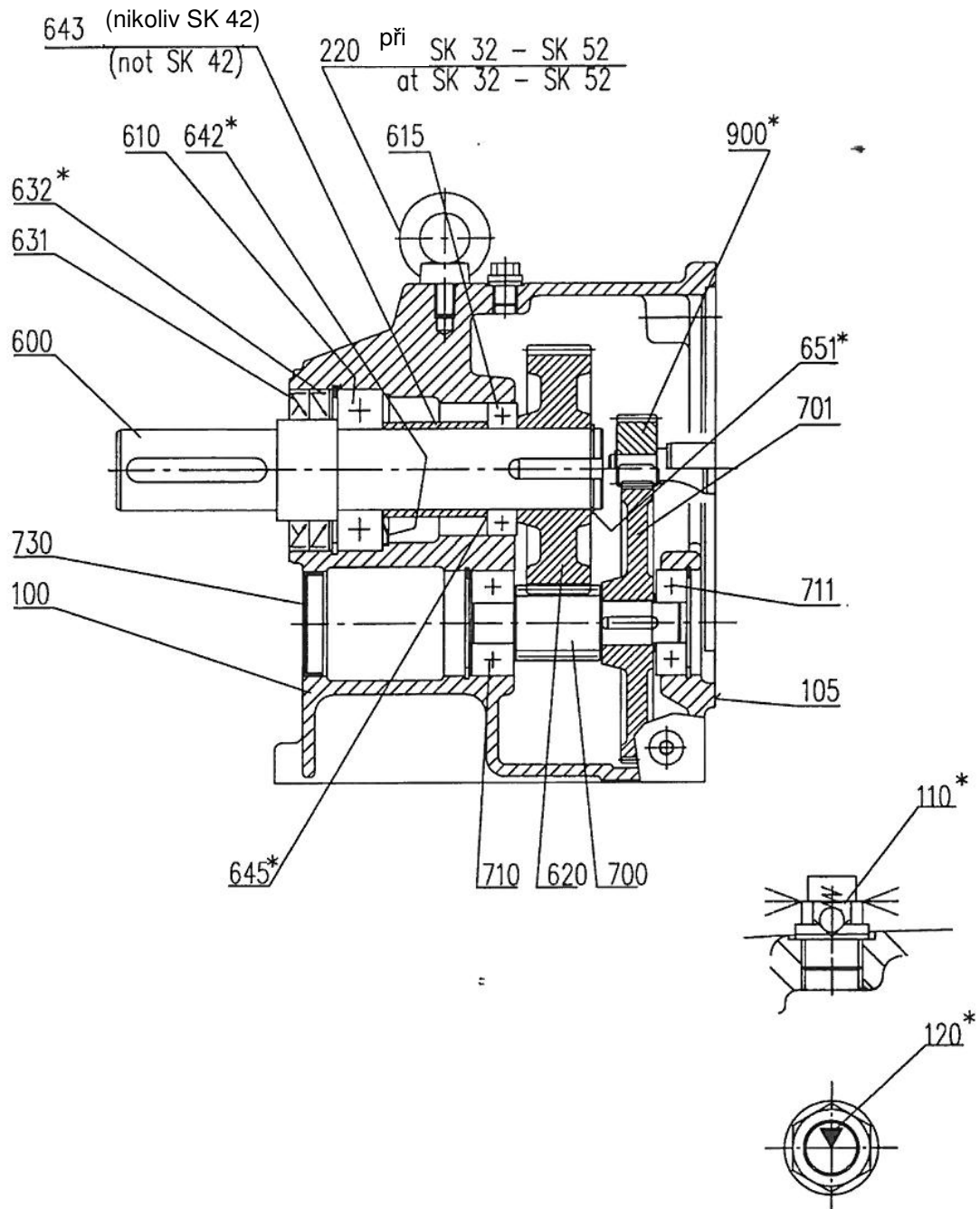
0100	051410000	patkově montované pouzdro 50EL SK 42	1 kus
0105	051597020	motorové těsnění FA SK52 S300	1 kus
0110	022012056	tlakový uvolňovací šroub M12 X1,5 FA.HUNGER TRSP.S	1 kus
0220	022401200	šroub s okem DIN580 M12 C15E VZ	1 kus
0600	051430000	hnaný hřídel 42 45X90	1 kus
0610	024621010	ložisko 6210 Z C 36,5	1 kus
0615	024020819	ložisko NUP 208E C 63,0	1 kus
0620	051473010	hnané kolo Z=53 M=2,50 SK42	1 kus
0631	025060000	hřídelový těsnicí kroužek 60X 90X 9 AS materiál: NBR	1 kus
0700	051472010	pastorek hřídele Z=13 M=2,50	1 kus
0701	051471120	hnací kolo Z=58 M=2,25 SK42	1 kus
0710	024230529	ložisko NJ 2305 E C57,0	1 kus
0711	024630500	ložisko 6305 C 22,4	1 kus
0730	025806200	uzavírací krytka 62X 8 SK42/4282	1 kus

Převod s čelními koly

SK 02 - SK 52

šnekové převodové jednotky

SK 02 - SK 52



Při objednávání náhradních dílů prosím uvádějte typ a výrobní číslo.
 Typy maziv a objemy maziv zjistíte v tabulce v katalogu.
 *) volitelná položka

EB100002

BGE

10.5 Likvidace / recyklace

Stroj před odvezením demontujte a uložte.

K přepravě věnujte pozornost pokynům uváděným v kapitole 4.1!

Součásti stroje a elektrotechnické konstrukční součásti rozřídte podle jednotlivých druhů, a odborným způsobem je předejte do likvidace.



DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

Veškeré součásti a rovněž provozní a pomocné látky:

- rozřídte podle jednotlivých druhů,
 - zlikvidujte v souladu s místními předpisy a směrnicemi.
-



INFORMACE

Hydraulické hadice a oleje představují zvláštní odpad!



INFORMACE

Pokud máte nějaké otevřené otázky k likvidaci / recyklaci, tak se prosím obraťte na výrobce!

BGE

11 Příloha

11.1 Objednávka náhradních dílů

Objednávka náhradních dílů

Datum:

Fliegl Agrartechnik GmbH
k rukám oddělení Biogas Abteilung
fax.: 0049 8631/307-552

identifikační číslo zařízení: **F**.....

typ:

rok výroby:

číslo zakázky:

zadavatel zakázky / jméno:

ulice / číslo popisné:

PSC / místo:

tel. / fax.:

e-mail:

pozice	označení dílu	počet	objednací číslo
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			
6.			
7.			

Poznámka:

(podpis)

11.2 Povolovací potvrzení pro oblasti s nebezpečím výbuchu

Co se hodí, zakroužkujte. Co se nehodí, v zakroužkovaných místech vyškrtněte.

Potvrzení pro svařování, pálení, a pro jiné práce spojené se vznikem jisker, pro vrtání, broušení, úderové a tesací práce, pro nasazení na zařízeních nechráněných proti výbuchu.

A

1. Zadavatel zakázky: stavba: tel.: mistr:

2. Místo pracovního výkonu a druh práce

.....

4. Pro dílnu / firmu stavba mistr

B Nebezpečná místa v okolí

místo pracovního výkonu, budova, přístroje, a tak dále	kompetentní osoba (osoby)	stavba	telefon
1.			
2.			
3.			
4.			

C Zajišťovací opatření k provedení ze strany: vyřízeno

1. Zkoušení trubkových vedení a přístrojů v okolí místa pracovního výkonu z hlediska jejich těsnosti. -

2. Hasicí a ostatní bezpečnostní opatření.

a. Připravení hasební vody a hasicích přístrojů na místě pracovního výkonu. -

b. Napojení hasičské hadice. -

c. Postavení zabezpečovacích míst. -

- řemeslníci - provozní dělníci - dozoroví vedoucí pracovníci - hasič -

d. Odklizení hořlavých látek, výparů, plynů nebo usazeného prachu. -

e. -

3. Označení místa pracovního výkonu (ulice, kolejové zařízení, a tak dále).

a. Pomocí červených vlajek (20 m na obou stranách od místa pracovního výkonu) -

b. Pomocí štítků (například práce s pálením na potrubním mostu). -

c. Uzavření prostoru, objížďka cisternových aut, uzavření provozu kolejových vozidel. -

4. Zajištění okolního prostoru z hlediska jisker ze sváření

a. Zakrytí sousedících vedení. -

b. Umístění ochranných zástěn, ochrana stropního obkladu, popřípadě udržování ve vlhkém stavu. -

c. Zastavení prací v případě vlakového provozu. -

d. Od požárně nebezpečných cisternových vozů, čerpacích zařízení, a tak dále, udržovat minimální vzdálenost m -

e. Zakrytí, popřípadě utěsnění trubkových průchodů, mřížových roštů, světelných a kanálových šachet. -

f. -

5. Pro práce uvnitř a na nádobách, přístrojích, jímkách, trubkových vedeních, na vymontovaných částech zařízení, v těsných prostorech, a tak dále, přídatná opatření pro:

a. Povolení ke sjízdnosti číslo od -

b. Pracovní povolení číslo od -

c. Zajišťovací dokument pro elektrické prostředky číslo od -

d. -

6.

a. Před začátkem práce se **denně** hlásit při B 1, 2, 3, 4 -

b. Ukončení práce **denně** hlásit při B 1, 2, 3, 4 -

7.

a. Kontrolu zakroužkovaných bezpečnostních opatření vykonává (jméno) -

b. Kontrolu místa pracovního výkonu po ukončení prací vykonává (jméno) -

D Odsouhlasení kompetencí pro nebezpečná místa

Začátek práce nahlášený ve: u koho: -

Pro B 1 opatření C číslo -

Pro B 2 opatření C číslo -

Pro B 3 opatření C číslo -

Pro B 4 opatření C číslo -

Povolovací potvrzení vystavené:

datum

podpis vedoucího provozu

BGE

Další soupisy náhradních dílů a dokumenty obdržíte u výrobce Fliegl Agrartechnik GmbH, na základě předložené poptávky a při uvedení typu a výrobního čísla daného zařízení.

12 Index

A		Maschinenkennzeichnung	23
Ausführungsvarianten	25	P	
B		Personal	
Baugruppen.....	34	Qualifikation.....	20
Bedienpersonal		R	
Arbeitsplätze	23	Restrisiken.....	19
Benutzerhinweise	7	Risiken.....	18
E		S	
Einsatzbereiche	25	Schutzausrüstung	
F		persönliche	20
Formales	6	Schutzeinrichtungen	20
Funktionsbeschreibung	32	Sicherheitshinweise	
H		Grundlegende.....	10
Hersteller	6	V	
I		Verwendung	
Identifikation	6	bestimmungsgemäße	16
M			
Maschinenbeschreibung	25		

Ausführungsvarianten	Varianty provedení
Baugruppen	Konstrukční skupiny
Bedienpersonal	Pracovníci obsluhy
Arbeitsplätze	Místa pracovního výkonu
Benutzerhinweise	Pokyny pro uživatele
Einsatzbereiche	Oblasti nasazení
Formales	Formální údaje (k provoznímu návodu)
Funktionsbeschreibung	Popis funkce
Hersteller	Výrobce
Identifikation	Identifikace
Maschinenbeschreibung	Popis stroje
Maschinenkennzeichnung	Označení stroje
Personal	Pracovníci
Qualifikation	Kvalifikace
Restrisiken	Zbytková rizika
Risiken	Rizika
Schutzausrüstung	Ochranná výbava
persönliche	- osobní
Schutzeinrichtungen	Ochranná zařízení
Sicherheitshinweise	Bezpečnostní pokyny
Grundlegende	- základní
Verwendung	Použití
bestimmungsgemäße	- patřičné



Fliegl Agrartechnik GmbH.
Söderbergstraße 1
D - 84513 Töging am Inn
Tel:0049 (0) 8631 307- 242
Fax:+49 8631 307 - 552

E-Mail: toeing@fliegl.com
www.fliegl.com