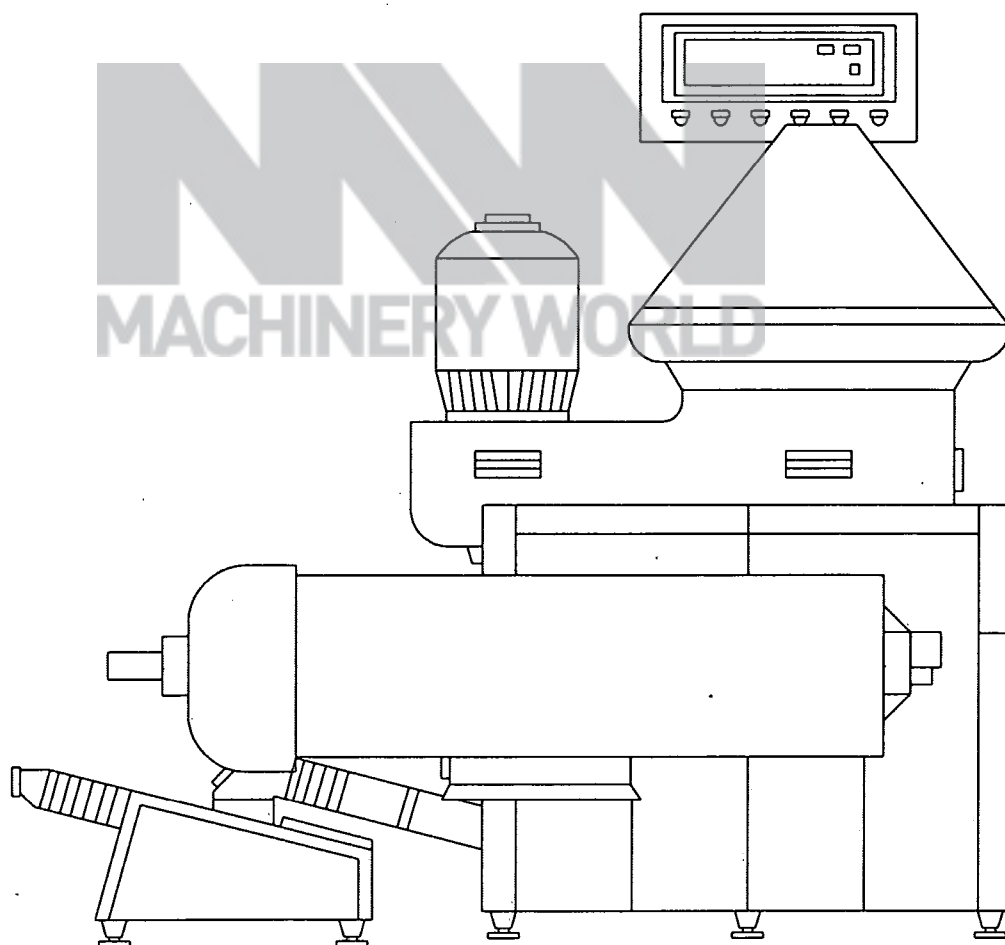


Instruction Manual and Parts List

Decanter type: CB 458-01-32

Serial No.: 8002-055



Angaben zur Geräuschemission 89/392/EWG



Bei Auslieferung dieser Maschine wurde folgender
Grenzwert (nach DIN 45635) nicht überschritten:

Data on noise emission 89/392/EWG

The following limit value (as per DIN 45635) was not exceeded when this machine was dispatched:

Données concernant le niveau sonore 89/392/EWG

La valeur limite suivante (selon DIN 45635) n'était pas dépassée lors de la fourniture de cette machine:

Maschine/Typ

Machine type

Type de machine:

CB 458-01-32

Nr.

No.

No.:

8002-055

Baujahr

Year of manufacture

Année de construction:

2001

Schalldruckpegel

Sound pressure level

Niveau de pression sonore L_{pA} = 85 dB

Schalleistungspegel

Acoustic power

Niveau de puissance acoustique L_{WA} = 103 dB

= 20 mW

Datum/Unterschrift/Pos. des Unterschreibenden

Date/Signature/Position held by the signee

Date/Signature/Position du soussigné:

16.03.01 Haa

Firma: J. Kopylov a.s.
Ort: Jindřichův Hradec
Abt.:
Verantwortlicher:

Dekantierproblem
seit letzter Revis.
verändert ☐

Klärung
Konzentr.
Klassier.

von

	vorhanden	geändert in	Bemerkungen
Masch.-Fabr.-Nr.	8002055		
Maschinen-Typ	13458-01 32		
Betr.Std.-Zählerstand	3389 h		Betriebszeit seit der letzten Rev.: h
Trommeldrehzahl	7000 min ⁻¹	min ⁻¹	
Differenzdrehzahl	min ⁻¹	min ⁻¹	
Regulierscheibe	265	Ø	
Ablaufdruck	atü	atü	
Trommel (Fabr.-Nr.)	8002055		
Trommellager			
Trommelmantel			
Trommelnabe			
Schlagring			
Buchsen			
Lagernabe			
Trommeldeckel			
Trommelschrauben			
Schnecke (Fabr.-Nr.)	steht keine Herst.Nr. Signierung		
Panzerung			
Verteiler			
Schneckenlager			Das Schneckenlager wurde erneuert
Cyclo-Getriebe			wurde still
Keilriemen			Abgesucht und O-Ringe
Motorscheibe			
Scherbolzen			
Wechselscheibenlager			
Nockenkupplung			
Anlaufkupplung			
" - Öl			
Schmelzsicherung			
Motor V Hz	min ⁻¹		
Umlaufschmierung			Probelauf ohne
" - Öl			Probelauf
autom. Fettschmierung			
" - Fett			
Gehäuse			
Schälscheibe			
Einlaufrohr			
Dichtringe			

MADETA a.s.
Závod: Jindřichův Hradec
Jiráskovo předměstí 638/III
377 57 Jindřichův Hradec
(25)

Testlauf nach Revision: Anlaufzeit 7 min, Laufruhe ohne Flüssigkeit ☐, Stromaufnahme A,
Laufruhe mit Schleudergut/feststofffreie Flüssigkeit ☐, Stromaufnahme - A, Zulauf ☐, Ablauf ☐, Feststoff ☐
Personal neu eingewiesen ☐, tägliche Betriebszeit 7 h

Der Dekanter wurde nach dem Testlauf dem Verantwortlichen betriebsklar übergeben: ☒ ja ☐ nein
Bei weiterer Benutzung ist wegen o. a. Mängel infolge Betriebsgefahr Stillsetzung erforderlich: ☐ ja ☒ nein

Kundendienst-Einsatzbeleg

Name: Ph. Espanion

Einsatzort

Firma: Madeta a.s.

Straße: _____

Ort: 34454 Jindřichův Hradec

Rechnungsanschrift

Firma: _____

Straße: _____

Ort: _____

Angaben zur Berechnung

Schriftlicher Auftrag erforderlich? ☐ ja ☐ nein

Ausgeführte Arbeiten

Rep. Oekanter

CB 458-01-32

8002055

Rüstzeug und Hilfspersonal sind im Bedarfsfall frei zu stellen.

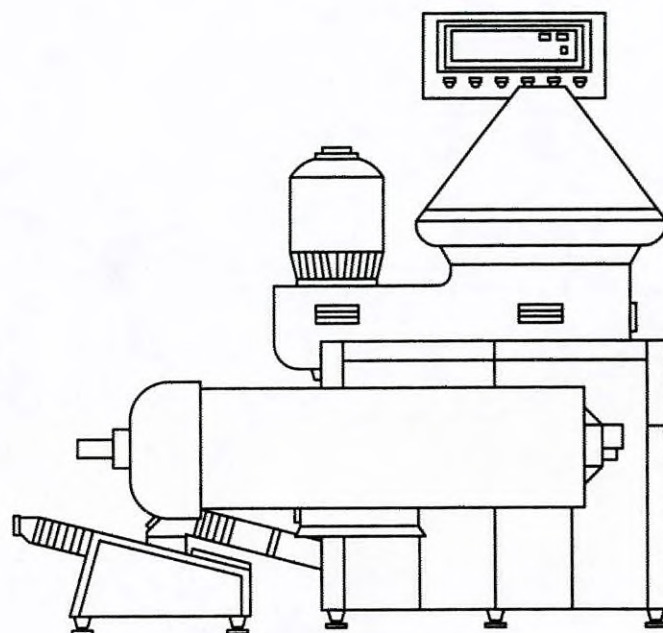
Oelde: 20.03.03

Angaben zur Bestellung

Bestelldatum: _____

Bestellung: ☐ telefonisch ☐ schriftlich
durch: _____

Auftrags-Nr.: _____



Tag	Datum	Gesamtfahrzeit			Gesamtarbeitszeit (ohne Fahrzeit)					Gesamtarbeits- und Fahrzeit					
		Hinreise	Pause	Rückreise	Beginn	Ende	Pause	Wartezeit	tatsächl. Arb.-Zeit	normal	25 %	50 %	70 %	100 %	150 %
Mo.															
Di.															
Mi.															
Do.	<u>20.3</u>	<u>11</u>													
Fr.	<u>21.3</u>						<u>1/2</u>		<u>8</u>						
Sa.	<u>22.3</u>			<u>11</u>											
So.															

Mit der Unterschrift unter diesem Einsatzbeleg erteilt der Kunde einen Auftrag auf der Basis unserer Allgemeinen Bedingungen für Reparaturen an Zentrifugen und Anlagen.

Ph. Espanion
(Datum, Unterschrift des Beauftragten-WS)

MADETA a.s.
Závod: Jindřichův Hradec
Jiráskovo předměstí 638/III
757 Jindřichův Hradec
(25)
(Datum, Unterschrift des Auftraggebers)

☒ Oelde
 ☐ Dessau
 ☐ Hamburg
 ☐ München
 ☐ Stuttgart

Mr. Espinosa

2403.03

Auftr.-Nr.: _____

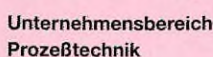
Masch.-Typ: 0433-07-32

Masch.-Nr.: PA02 03 3

1. Blatt, weiß, Ersatzteil-Abteilung; 2. Blatt, grün, Filiale; 3. Blatt, blau, Techn. Kundendienst; 4. Blatt, rosa, Kunde

Unterschrift des Monteurs


Unterschrift des Auftraggebers



Závod: Jindřichův Hradec
Jiráskovo předměstí 638/III
377 57 Jindřichův Hradec
(25)

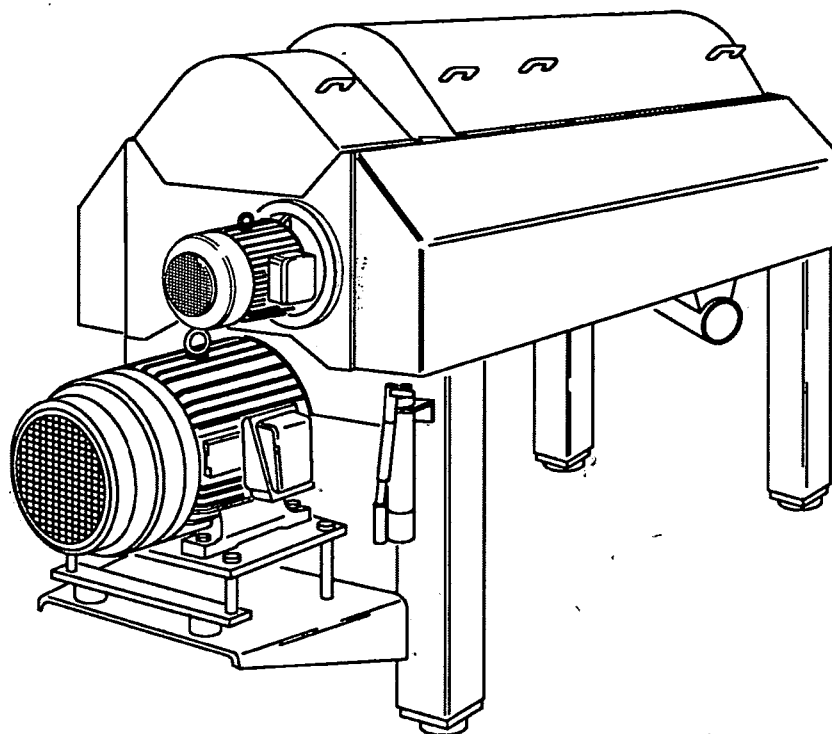
Provozní návod

Čís. 8404-9023-203

Vydání 09.05.2000

**Odkalovací-dekantér
s pohonem-se 2-převodovkami**

**Typ CB 450-01-32
CB 458-01-32**



Mechanical Separation
Division

 Westfalia Separator D-59302 Oelde (F.R. Germany)			
Typ		Č. str.	
Rok výr.		Ø D v mm	
max. přípustné jmenovité otáčky bubnu min ⁻¹			
max. přípustná měrná hmotnost v kg/dm ³ odstředovaného média:			
Hustá kapalina kg/dm ³		Pevná hmota kg/dm ³	
min/max průtok m ³ /h			
min/max tepl. odstředovaného média v ° C			
min/max tlak v skříni v bar			

Parametry emise hluku podle 89/392/EWG

Při expedici tohoto stroje nebyly překročeny následující mezní hodnoty (podle DIN 45635)

Hladina akustického tlaku	$L_{PA} =$	dB
Hladina akustického výkonu	$L_{WA} =$	dB
	$=$	mW

Datum / podpis / funkce podepsaného

pro Vaši bezpečnost



- **Takto zdůrazněné upozornění je nutno přísně dodržovat.**

Zamezí se tím poškození nebo zničení dekantéru nebo dalších součástí zařízení.



- **Při takto označených pracích je nutno postupovat vždy velmi opatrně -**

jinak může dojít k ohrožení zdraví a života.

- **Dodržovat předpisy pro ochranu zdraví při práci.**

Pro provoz dekantéru platí v každém případě místní bezpečnostní předpisy a předpisy pro ochranu zdraví při práci.

- **Dodržovat provozní návod.**

Postupovat jen podle tohoto provozního návodu.

- **Dekantér lze provozovat pouze v rámci stanovených technologických a provozních parametrů.**

- **Při údržbě dekantéru postupovat podle předepsaného postupu,**

tak, jak je uvedeno v tomto provozním návodu.

- **Dekantér podrobit bezpečnostním/technickým kontrolám,**
podle popisu, uvedeném v odst. "Bezpečnost" v tomto provozním návodu.

- **Odpovědnost za správnou funkci přístroje přechází na provozovatele zařízení.**

Odpovědnost za správnou funkci přístroje přechází nezávisle od stávající záruční doby jednoznačně na majitele nebo provozovatele zařízení, pokud přístroj není odborně udržován nebo opravován pracovníky, kteří spadají pod kompetenci servisu Westfalia Separator nebo použití přístroje neodpovídá předepsaným provozním podmínkám.

Za škody, které vzniknou nerespektováním těchto pokynů firma Westfalia Separator AG neručí. Tyto pokyny nerozšiřují záruční podmínky, které jsou součástí prodejních a dodacích podmínek firmy Westfalia Separator AG.

1	Bezpečnost	1
1.1	Předepsané provozní podmínky	2
1.2	Bezpečnostní nálepky na stroji	2
1.3	Princip funkce	3
1.4	Otáčky bubnu a odstředovaný materiál	3
1.5	Práce na dekantéru	3
1.5.1	Instalace	4
1.5.2	Elektrická instalace	5
1.5.3	Před uvedením stroje do provozu	5
1.5.4	Provoz stroje	6
1.5.5	Odstavení a »nouzový Vyp«	8
1.5.6	Údržba	9
1.6	Druhy koroze	12
1.7	Eroze	12
2	Popis stroje	15
2.1	Hlavní díly dekantéru	17
2.1.1	Buben	17
2.1.2	Stojan	17
2.1.3	Mazání	18
2.1.4	Pohonná jednotka	18
2.1.5	Řízení motoru	19
2.2	Cyklo-převodovka	19
2.3	Způsob práce dekantéru	20
2.4	Průtokový výkon	20
2.5	Schéma hlavních rozměrů	22
2.6	Parametry motoru	26
2.7	Schéma instalace	28
2.8	Seznam přístrojů	29
3	Obsluha stroje	31
3.1	Obsluha stroje	32
3.1.1	Příprava před spuštěním	32
3.1.2	Spuštění	32
3.1.3	Provoz stroje	32
3.1.4	Provoz se systémem Vibrocontrol	33
3.1.5	Odstavení stroje a běžné vyčištění	33
3.2	Důkladné čištění	33
3.3	Odstavení provozu zařízení na delší dobu	34
3.4	Provozní poruchy	34
3.4.1	Problémy při rozběhu	34
3.4.2	Zvýšená teplota ložiska	34
3.4.3	Zvýšené vibrace stroje	34
4	Údržba	35
4.1	Časový harmonogram pro mazání a údržbu stroje	36
4.2	Tabulka maziv	38
4.3	Šnek	39
4.3.1	Přípustné opotřebení šneku	39
4.3.2	Demontáž šneku	40
4.3.3	Výměna šneku	40
4.3.4	Montáž šneku	40
4.4	Buben	43

4.4.1	Demontáž bubnu	43
4.4.2	Montáž bubnu	43
4.4.3	Výměna otěrných vložek	44
4.5	Výměna ložiska šneku	45
4.6	Mazání ložisek bubnu	48
4.6.1	Pinění ručního pákového mazacího lisu	49
4.7	Výměna ložiska bubnu	51
4.7.1	Výměna ložisek – strana pevné hmoty	51
4.7.2	Výměna ložiska –strana kapaliny	55
4.8	Hnací řemeny	58
4.8.1	Primární pohon	58
4.8.2	Sekundární pohon	59
4.9	Cyklo–převodovky	60
4.9.1	Odmontování– rozmontování cyklo–převodovek	61
4.9.2	Smontování cyklo–převodovky	62
4.9.3	Odmontování– rozmontování sekundární převodovky	63
4.10	Těsnicí elementy	65
4.10.1	Radiální–těsnicí kroužky hřídele	65
4.11	Ložiska motoru	66
5	Instalace a nastavení	67
5.1	Pokyny pro plánování instalace	68
5.2	Instalace	71
5.2.1	Montáž motoru – napnutí řemenů	71
5.2.2	Hnací řemeny (sekundární pohon)	74
5.2.3	Směr otáčení a doba rozběhu	75
5.3	Regulační kotouč	76
5.3.1	Přestavení regulačního kotouče	76
5.3.2	Výměna regulačního kotouče	77
5.4	Tabulka otáček	80
5.5	Změna otáček	83
5.5.1	Změna rozsahu diferenčních otáček	83
5.5.2	Změna maximálních otáček bubnu	83
5.5.3	Změna otáček bubnu (měnič kmitočtu)	84
5.6	Standardní nářadí	86

1 Bezpečnost

1.1	Předepsané provozní podmínky	2
1.2	Bezpečnostní nálepky na stroji	2
1.3	Princip funkce	3
1.4	Otáčky bubnu a odstředovaný materiál	3
1.5	Práce na dekantéru	3
1.5.1	Instalace	4
1.5.2	Elektrická instalace	5
1.5.3	Před uvedením stroje do provozu	5
1.5.4	Provoz stroje	6
1.5.5	Odstavení a »nouzový Vyp«	8
1.5.6	Údržba	9
1.6	Druhy koroze	12
1.7	Eroze	12



1.1 Předepsané provozní podmínky

Konstrukce dekantéru je dimenzována

- pro zpracování produktů podle specifikace chemických a fyzikálních vlastností zpracovávaného produktu dané zákazníkem,
- při dohodnutém způsobu použití dekantéru podle podmínek firmy Westfalia Separator AG.

Zejména se nesmějí zpracovávat produkty, kterých parametry nesouhlasí s údaji, uvedenými na výrobním štítku dekantéru.

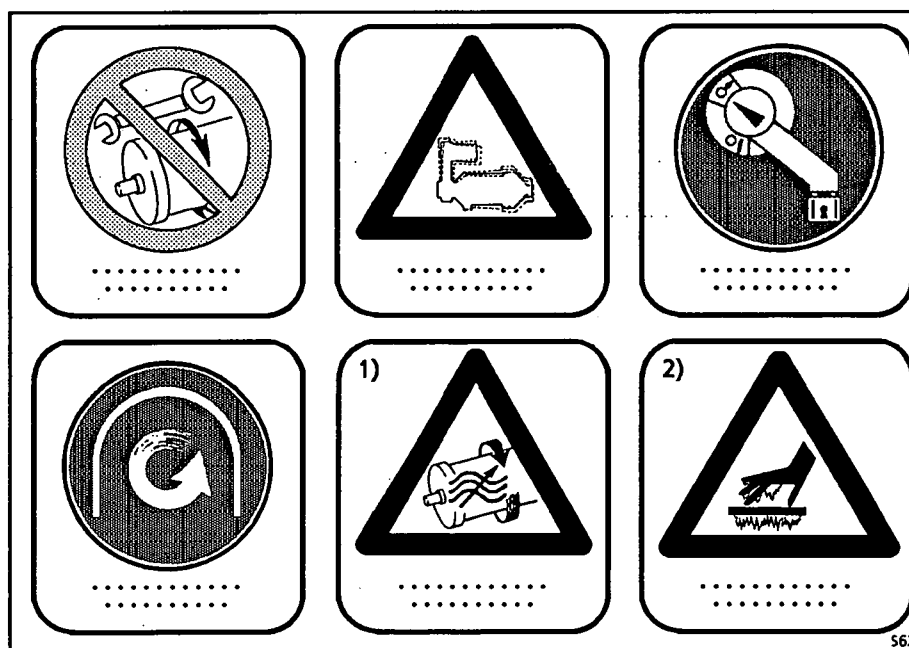
Každé jiné použití, které je v rozporu s výše uvedenou definicí, není předepsané použití.

Z toho důvodu je bezpodmínečně nutné před plánovaným použitím stroje, které se odlišuje od dohodnutých podmínek, předem vyžádat souhlas firmy Westfalia Separator AG.

1.2 Bezpečnostní nálepky na stroji

Na stroji se nacházejí samolepicí fólie s následující bezpečnostními symboly. Samolepicí fólie nutno vždy udržovat v bezchybném stavu.

- Znečištěné samolepicí fólie vyčistit.
- Poškozené samolepicí fólie vyměnit.



Obr. 1

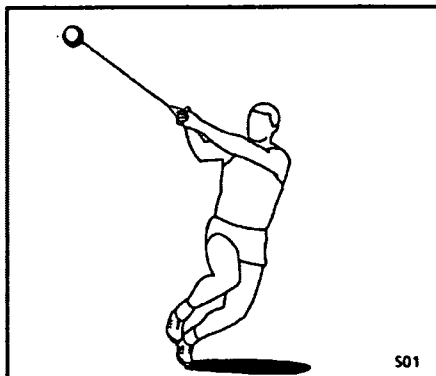
1) Jen při provozu měniče frekvence

2) Jen při provozu s vyhříváním



1.3 Princip funkce

Dekantéry se používají pro oddělování směsí kapalin nebo k odlučování pevných hmot z kapalin nebo ze směsí kapalin.



Obr. 2

V rotujícím bubnu dekantéru vznikají velké odstředivé síly.

Účinkem odstředivých sil proběhne v krátkém čase vzájemné separování směsí kapalin a/nebo odstředění pevných částic.

Částice s vyšší měrnou hmotností se přesouvají směrem k vnějšímu průměru bubnu, částice s nižší měrnou hmotností se přesouvají směrem ke středu bubnu.

Vysoké odstředivé síly se dosahují prostřednictvím velmi vysokých otáček bubnu. Vysoké otáčky bubnu zajišťují na jedné straně vysokou výkonnost zařízení, na straně druhé však mají za následek vysoké namáhání materiálu všech součástí dekantéru.

1.4 Otáčky bubnu a odstředovaný materiál

Při dimenzování dekantéru jsou otáčky bubnu důležitým vstupním parametrem. Max. dovolené otáčky bubnu jsou závislé od chemických a fyzikálních vlastností odstředovaného materiálu jako

- teplota, (pokud je tato vyšší než 100°C nebo nižší než 0°C),
- specifická hmotnost kapalin a pevných částic
- agresivita látek, co se týče koroze a eroze bubnu (podle toho je nutno zvolit materiál bubnu)

Po zadání těchto parametrů a po zohlednění předepsané míry bezpečnosti lze stanovit otáčky bubnu.

Před zahájením zpracování odstředovaného materiálu s jinými vlastnostmi, než bylo uvedeno v zadání objednávky pro konstrukci zařízení, se musí bezpodmínečně vyžádat schválení od výrobce.

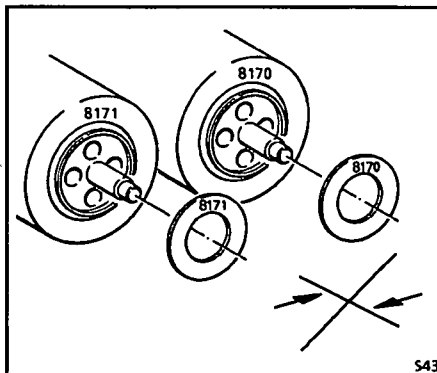
1.5 Práce na dekantéru

Bezporuchový a bezpečný provoz dekantéru lze zajistit správnou obsluhou a dodržováním pokynů pro údržbu podle provozního návodu. Následující pokyny platí pro tyto kapitoly:

- Instalace
- Montáž
- Uvedení do provozu
- Provoz stroje
- Odstavení stroje
- Údržba

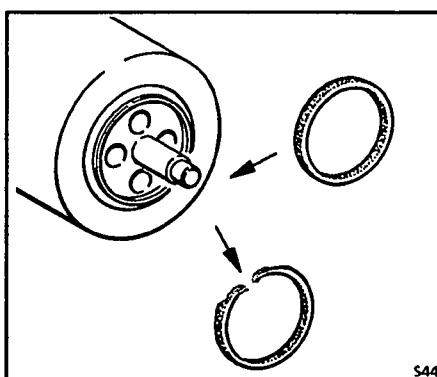


1.5.1 Instalace



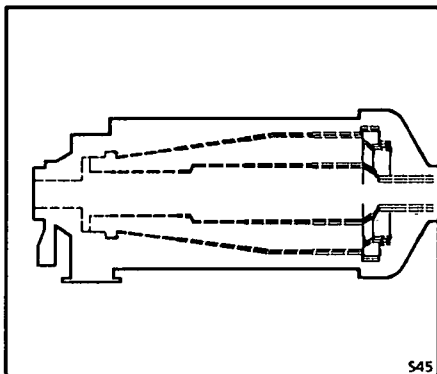
Obr. 3

- Pokud se zařízení skládá z více jednotlivých dekantérů, je nutno dbát na to, aby nedošlo k vzájemné záměně dílů mezi stroji.



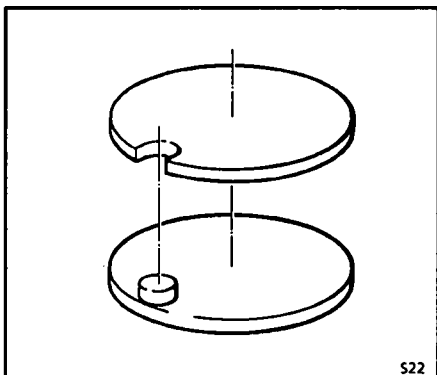
Obr. 4

- Poškozené součásti nutno okamžitě vyměnit za nové.



Obr. 5

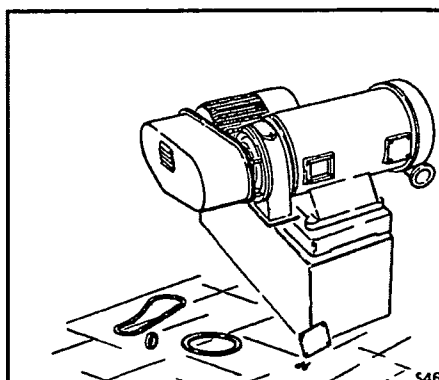
- Některé náhradní součásti bubnu a šneku jsou u firmy Westfalia Separator AG předem smontované a jako montážní celek vyvážené. Tyto součásti jsou v seznamu náhradních dílů ve sloupci "ETS" označené číslem 3 nebo 4. Aby se vyloučilo riziko nevyváženosti, nutno při výměně těchto dílů navázat kontakt s firmou Westfalia Separator AG.



Obr. 6

- Některé součásti bubnu se musejí vzájemně smontovat jen v určené montážní poloze. Příslušné zajišťovací prostředky a označení musí být vždy v bezchybném stavu. V opačném případě se buben nesmí uvést do provozu.

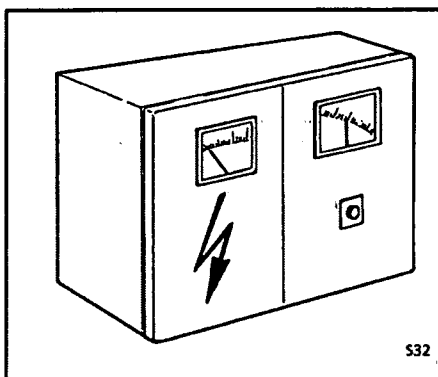




Obr. 7

- Aby v provozu nedošlo k nedovolené nevyváženosti rotujících dílů, nutno při montáži bubnu důkladně postupovat podle pokynů, uvedených v odstavci 4.
- Buben se nesmí uvést do provozu dříve, dokud nejsou namontované kompletně všechny díly. Vždy důkladně zkontrolovat, zdali je stroj kompletně smontován a nainstalován.

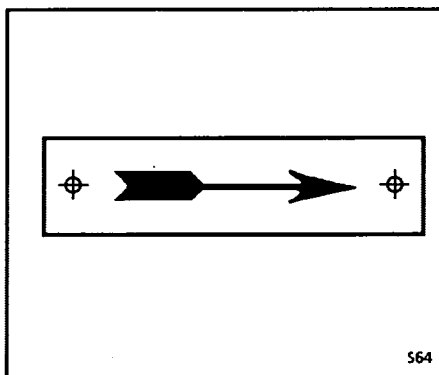
1.5.2 Elektrická instalace



Obr. 8

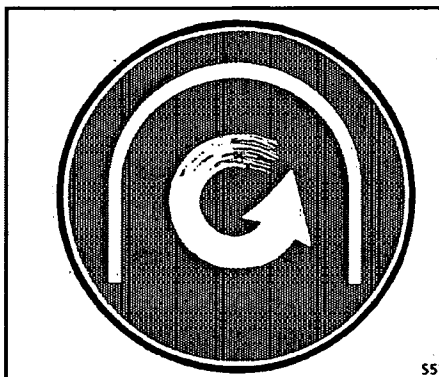
- Pro elektrická zařízení a provozní prostředky platí příslušné místní předpisy.
- Frekvence a napětí rozvodu elektrické sítě musí souhlasit se specifikací parametrů stroje.
- Provést vyrovnání potenciálů.
- Dodržovat zákonné předpisy. V rámci EU např.:
 - Směrnice pro nízké napětí 73/23/EWG
 - Elektromagnetická kompatibilita 89/336/EWG

1.5.3 Před uvedením stroje do provozu



Obr. 9

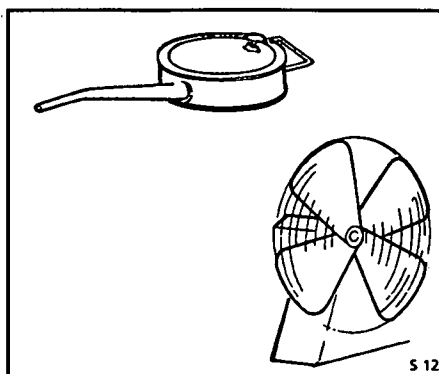
- Směr otáčení bubnu musí být, při pohledu ze strany pohonu, oproti směru hodinových ruček (viz šipku pro označení směru otáčení na skříni nebo na ochranném krytu).



Obr. 10

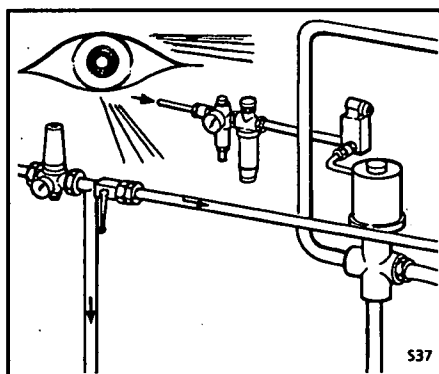
- Stroj lze provozovat jen ve spojení s ochranným zařízením podle EN 294.
 - Vedení pro odvádění pevných látek a kapalin je nutno příslušně upravit.





Obr. 11

- Zkontrolovat správnou funkci mazacích a chladicích systémů.



Obr. 12

- Zkontrolovat připravenost vedení produktu.
- Pravidelně kontrolovat všechny hadice na známky stárnutí.
- Skla průzorů kontrolovat na mechanická poškození.
- Poškozené součásti nutno okamžitě vyměnit za nové.

1.5.4 Provoz stroje

Westfalia Separator AG D-4740 Oelde (West Germany)		WESTFALIA SEPARATOR	
Typ		Masch.-Nr.	
Baujahr		ø DI in mm	
Trommeldrehzahl in min ⁻¹			
Zulässige Dichte in kg/dm ³ des Schleudergutes:			
Schwere Flüssigkeit		Feststoff	

S 05

Obr. 13

- Postupovat podle odst. »Obsluha stroje«.
- Respektovat údaje na výrobním štítku. Údaje pro
 - otáčky bubnu
 - specifickou hmotnost těžké kapaliny
 - specifickou hmotnost pevné hmoty (odstředěné sušiny)
 jsou max. hodnoty, které se nesmí překročit.



Obr. 14

- Používat prostředky na ochranu sluchu.





Obr. 15

Při provozu s měničem frekvence:

- V žádném případě se nesmí s měničem frekvence manipulovat tak, aby následkem toho došlo k překročení max. dovolených otáček bubnu (viz výrobní štítek).
- Stroj lze provozovat jen s nezávislým zařízením pro omezení max. otáček bubnu.



Obr. 16

- K odstředování nepoužívat materiály, pro které je předepsána ochrana proti explozi.
- Překrytí ochranným plynem proti vznícení není možné.



Obr. 17

- Při zpracování odstředovaného materiálu který je zdraví škodlivý, nutno dodržovat příslušné bezpečnostní předpisy:
 - Dodržovat pokyny, uvedené v dokumentu s bezpečnostní klasifikací produktu.
 - Používat ochranný oděv.

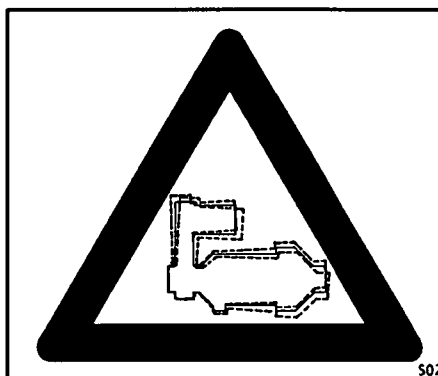


Obr. 18

Jen při provozu s vyhříváním:

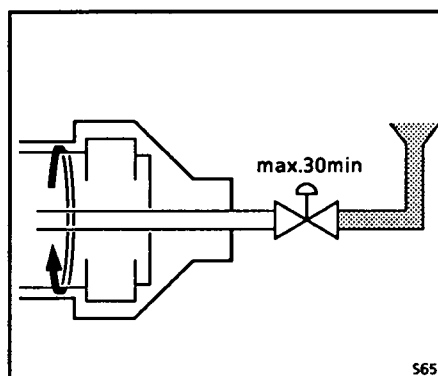
- Díly zařízení, které jsou v kontaktu s produktem, dosahují teplot vyšších než 80 °C.
 - Potrubí a hadice
 - Zachytávač





Obr. 19

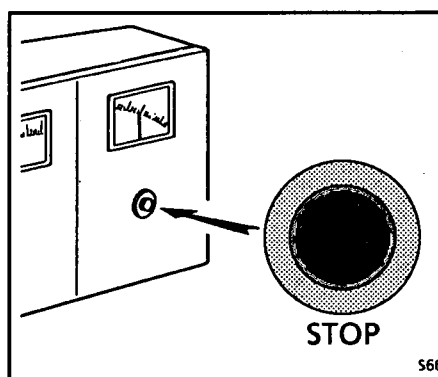
- Při zjištění nadměrného hluku, vibrací nebo vyšších teplot dekanteru nutno dekanter okamžitě odstavit.



Obr. 20

- Buben nesmí být v provozu bez přívodu kapaliny déle než 30 minut, jinak může dojít k nadměrnému přehřátí materiálu bubnu.

1.5.5 Odstavení a »nouzový Vyp«



Obr. 21

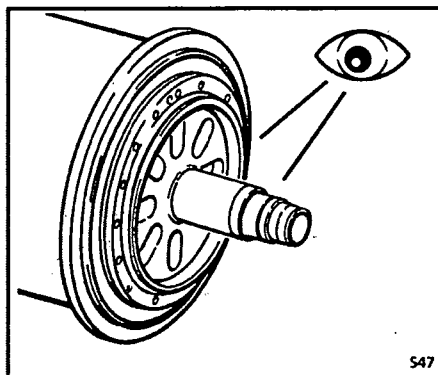
- Při odstavení postupovat podle odst. »Obsluha stroje«.



1.5.6 Údržba

Vlivem nepříznivých provozních podmínek může dojít k zkrácení intervalů údržby. Vlivem níže uvedených nepříznivých faktorů, dochází buď k přímému napadení materiálu dekantéru anebo k negativnímu ovlivnění funkce mazání či chlazení.

- Agresivní odstředovaný materiál (chemicky nebo fyzikálně)
- Vysoká teplota odstředování
- Odstředovaný materiál s odmašťujícími účinky
- Prostředí: teplota, prach, výpary



Obr. 22

Pro zajištění bezpečné a optimální funkce systému nutno pravidelně kontrolovat zejména vysoce namáhané součásti dekantéru, jako náboj ložiska, náboj bubnu a další součásti bubnu s velkým průměrem.

Pro zajištění bezpečného provozu dekantéru je nevyhnutné provádět pravidelnou údržbu a včasnou výměnu všech opotřebovaných nebo poškozených mechanických dílů dekantéru.



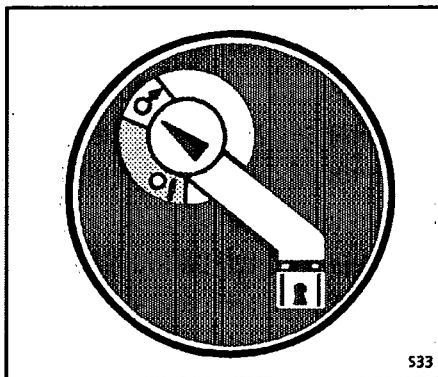
Provozovatel zařízení může všechny údržbářské práce a opravy provádět jen v takém rozsahu, jaký je popsán v tomto provozním návodu.

Je nutno pečlivě provádět všechny předepsané čisticí práce. Jednostranné nebo nerovnoměrné usazeniny pevné hmoty v bubnu nebo na šneku způsobují silnou nevyváženost.



Všechny údržbářské práce a opravy, které nejsou v tomto provozním návodu popsány, smí provádět jen výrobce nebo výrobcem určené – autorizované "Centrální servisní střediska".

Doporučujeme nechat dekantér pravidelně zkontrolovat našimi odbornými pracovníky. Tyto kontrolní prohlídky zajišťují provozní bezpečnost zařízení a zabraňují nepředvídanému přerušení provozu.



Obr. 23

Před zahájením všech údržbářských prací a oprav:

- všechna elektrická zařízení odpojit od sítě prostřednictvím hlavního vypínače.
- zařízení nutno zajistit proti neúmyslnému připojení na elektrickou síť pomocí uzamykacího přípravku.





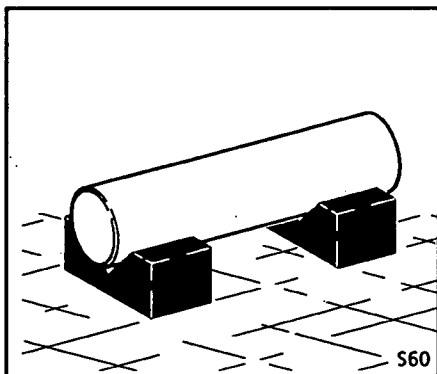
Obr. 24

- Veškeré uvolňování dílů lze zahájit až po úplném zastavení bubnu.



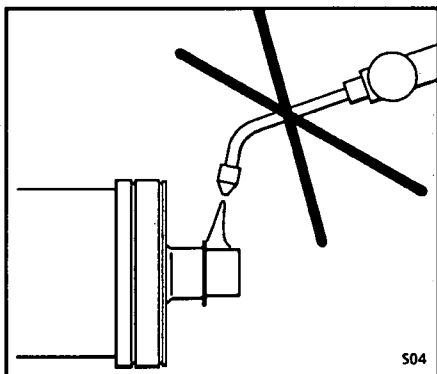
Obr. 25

- Nestoupat na stroj nebo na díly stroje.
- Konstrukce a instalace pracovní plošiny musí být stabilní.



Obr. 26

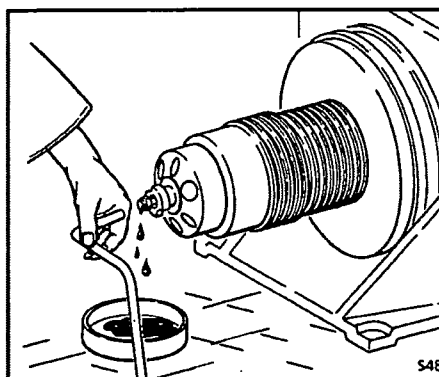
- Demontované díly stroje nutno ukládat na vhodné podložky, např. na pryžové rohože.
- Demontované díly stroje zajistit proti převržení nebo samovolnému pohybu.



Obr. 27

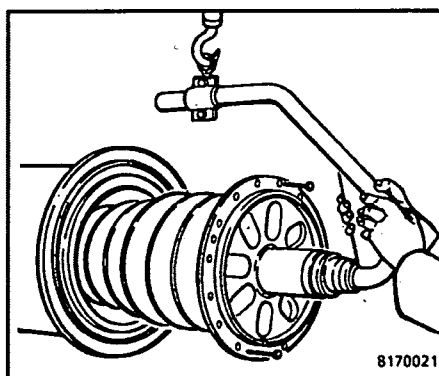
- Součásti bubnu nenahřívat plamenem.
- Na součástech bubnu se v žádném případě nesmí provádět svařování.
- Součásti bubnu se mohou ohřívat pouze na teplotu max. 100 °C a to i při čištění.





Obr. 28

- Odkapávající olej je nutno zachytit, aby se zamezilo znehodnocení (infikování) produktu a nebezpečí úrazu sklouznutím.
- Při manipulaci s použitým olejem dbát na následující:
 - v závislosti od chemického složení oleje může dojít i k ohrožení zdraví.
 - Likvidace starých olejů se musí provést podle platných předpisů.



Obr. 29

- Upevňovací prostředky, jako např. přípravky pro nadzvednutí
 - bubnu nebo šneku
 - převodovky a pod.,se mohou použít a nasadit jen podle předpisu, t. zn. jen pro pracovní postupy, které jsou popsány v tomto provozním návodu.
- Poškozené nebo nekompletní upevňovací prostředky se nesmí použít.



1.6 Druhy koroze

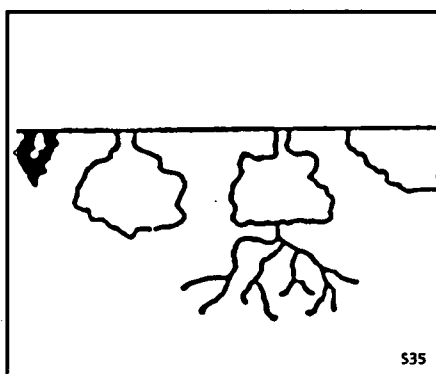
Známky koroze se mohou vyskytnout i na součástech bubnu z nerezavějícího materiálu. Tato koroze může být plošná, důlková nebo nitková (štěrbinová). Těmto druhům koroze je třeba věnovat zvláštní pozornost.

Známky napadení korozí na bubnech z nerezavějícího materiálu je nutno vždy přesně vyšetřit a zaprotokolovat.

Napadení plošnou korozí je možné zpravidla vyhodnotit měřením (snížení tloušťky stěny)

Napadení důlkovou nebo nitkovou korozí není možné prakticky měřit tak, aby nedošlo k poškození materiálu. Napadení důlkovou korozí nebo v počátečním stadiu bodovou korozí, nazývanou taky jako pitting, způsobují zpravidla chloriony.

Podle druhu namáhání součásti mohou následkem důlkové koroze, vzniknout rovněž trhliny materiálu.

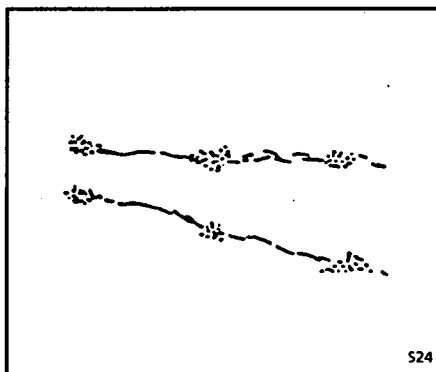


Obr. 30

Různé formy vnitřní koroze materiálu. Tyto druhy koroze může spolehlivě diagnostikovat pouze odborník pro zkoušení a rozbor materiálů.

Při zjištění napadení nosných součástí bubnu štěrbinovou korozí nebo se současným výskytem plošné nebo důlkové koroze je **nutno stroj okamžitě zastavit**.

Za účelem důkladného vyšetření příčin napadení korozí se obraťte prosím na naše autorizované zastoupení.



Obr. 31

Nitkový průběh koroze

Podle pittingů nebo míst důlkové koroze, které leží blízko vedle sebe nebo vytvářejí nitkový průběh, lze usuzovat na vznik trhlin pod povrchem materiálu. Tyto nitkové průběhy koroze musí prozkoumat odborník pro zkoušení a rozbor materiálů.

1.7 Eroze

Eroze je vznik opotřebení, které vzniká vlivem částic pevné hmoty, obsažených v odstředovaném materiálu. Tyto částice pevné hmoty časem obrousí povrch materiálu v místech kde dochází ke klouzání.

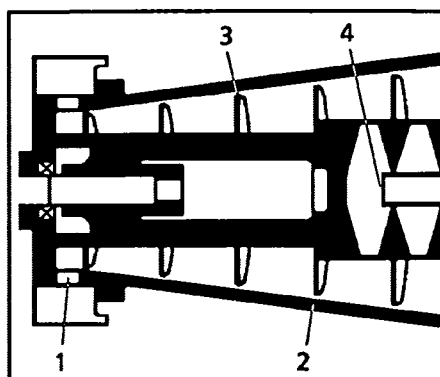
Vznik eroze podporují následující faktory:

- tvrdost pevných částic
- vysoké průtokové výkony

Začínající známky eroze nutno pozorně sledovat a projevy zaprotokolovat. Eroze může rychle proniknout do hloubky a tím oslabit vysoce namáhaný materiál bubnu.

Za účelem důkladného vyšetření příčin se obraťte prosím na naše autorizované zastoupení. Informace o skutkovém stavu poškození lze doložit fotodokumentací, otiskem pomocí sádry nebo vylitím pomocí olova.

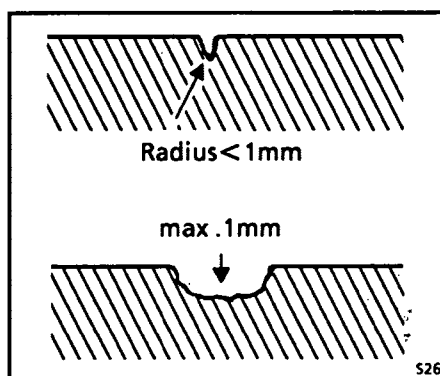




Obr. 32

Plochy, na kterých podle zkušeností nejčastěji dochází ke vzniku eroze jsou:

- 1) Výstup pevné hmoty z bubnu
- 2) Plášť bubnu
- 3) Šroubovice šneku
- 4) Rozváděč šneku



Obr. 33

Známky eroze, při vzniku kterých je třeba bezodkladně informovat naše autorizované zastoupení:

- při poloměru spodní části erodivní stopy, menším než 1 mm (vysoký negativní vrubový účinek).
- při hloubce erodivní stopy, která je větší než 1 mm.

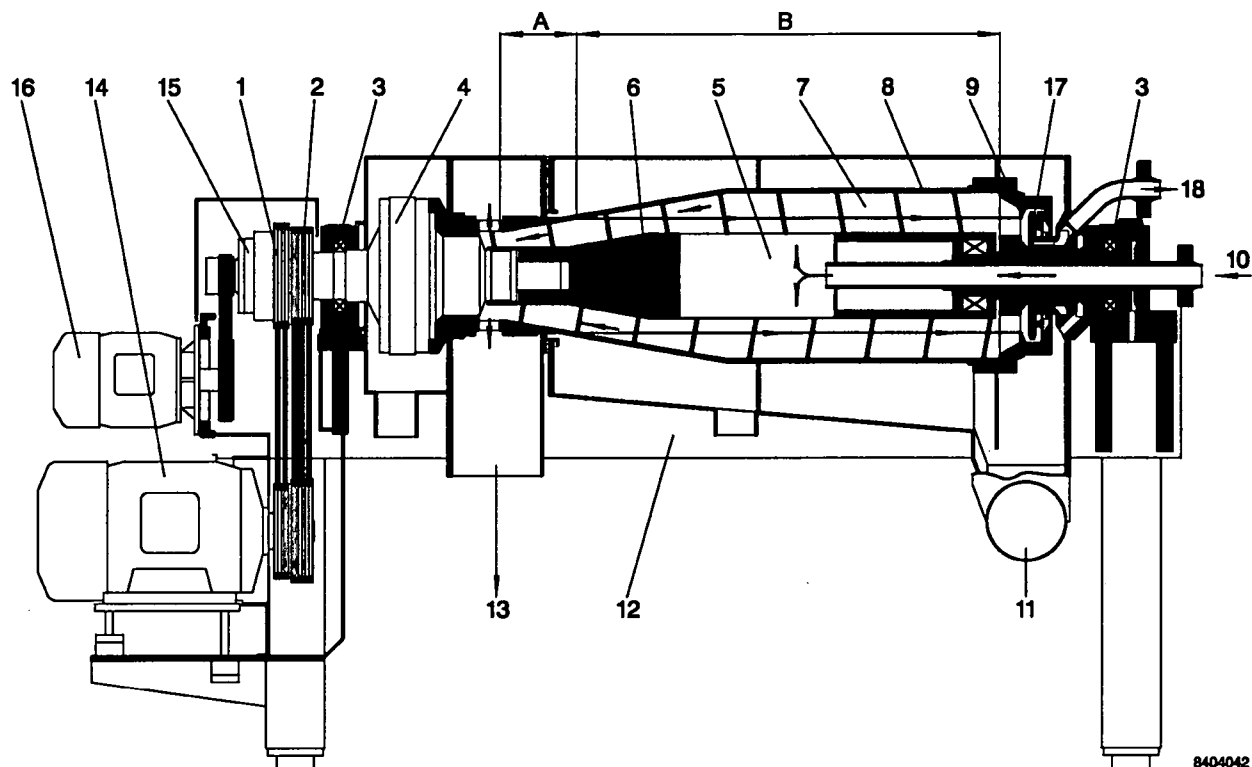


Note
Notes
Notizen
Anotaciones
Notizen
Notes
Note

2 Popis stroje

2.1	Hlavní díly dekantéru	17
2.1.1	Buben	17
2.1.2	Stojan	17
2.1.3	Mazání	18
2.1.4	Pohonná jednotka	18
2.1.5	Řízení motoru	19
2.2	Cyklo-převodovka	19
2.3	Způsob práce dekantéru	20
2.4	Průtokový výkon	20
2.5	Schéma hlavních rozměrů	22
2.6	Parametry motoru	26
2.7	Schéma instalace	28
2.8	Seznam přístrojů	29





8404042

Fig.34

A Pásmo odvlhčování
B Pásmo čištění

- | | |
|----|--|
| 1 | Pohon šneku |
| 2 | Pohon bubnu |
| 3 | Hlavní ložisko-bubnu |
| 4 | Cyklo-převodovka |
| 5 | Rozváděč |
| 6 | Šnek |
| 7 | Separační prostor |
| 8 | Buben s plným pláštěm |
| 9 | Regulační kotouč |
| 10 | Přívod |
| 11 | Přepad |
| 12 | Stojan |
| 13 | Výstup pevné-hmoty |
| 14 | Primární-hnací motor |
| 15 | Cyklo-převodovka |
| 16 | Sekundární-hnací motor |
| 17 | Oddělovací disk |
| 18 | Odvádění vyčištěné kapaliny pod tlakem |



2.1 Hlavní díly dekantéru Popis konstrukce jednotlivých hlavních dílů dekantéru.

2.1.1 Buben

Buben má cylindrický–kuželovitý tvar. Ve válcovém dílu probíhá čištění a separování směsí kapalin, v kuželovém dílu se zachycená pevná hmota zbavuje vlhkosti.

Existující, popř. použitelná ochrana proti opotřebení–a korozi:

- Všechny s produktem do kontaktu přicházející díly bubnu a šneku jsou z CrNiMo–oceli.
- Vyměnitelné otěrné vložky na výstupních otvorech bubnu–pro pevnou hmotu (na zvláštní přání ze slinutého karbidu).
- Návary z tvrdého kovu na šroubových šnečích u erodujících produktů (zvláštní přání).

Parametry čištění a sušení lze nastavit, čímž je umožněno seřizování podle příslušného výrobního procesu. K tomu jsou k dispozici následující možnosti:

- Přestavení/výměna regulačního kotouče. Přitom se dosahuje následujícího efektu:
 - Velký vnitřní průměr regulačního kotouče má za následek dlouhé pásmo odvlhčování (= dobré sušení) a krátké pásmo čištění (= méně dobré parametry čištění).
 - Malý vnitřní průměr regulačního kotouče má za následek krátké pásmo odvlhčování (= méně dobré sušení) a dlouhé pásmo čištění (= dobré parametry čištění).
- Změna diferenčních otáček prostřednictvím výměny řemenic. Tím je umožněna změna tloušťky vrstvy pevné hmoty a doby setrvání pevné hmoty v pásmu odvlhčování. Tendence:
 - Velký rozdíl diferenčních otáček způsobuje u pastovitých hmot vysokou zbytkovou vlhkost.
 - Malý rozdíl diferenčních otáček má za následek malou zbytkovou vlhkost, může však vést k zvýšenému namáhání pohonu šneku.U pevných hmot s krystalickou strukturou má výsledek opačnou tendenci.
- Změna otáček bubnu. Vysoké otáčky bubnu podporují ve všeobecnosti čištění a separaci materiálu, naproti tomu vyžadují vyšší výkon pohonu. Kromě toho mohou ztížit dopravování tuhých látek a zvýšit opotřebení materiálu.

2.1.2 Stojan

Rám stroje se skládá ze:

- svařované konstrukce rámu se stojany,
- chytače z nerezavějící oceli pro výstupy produktu
- ochranného krytu motoru
- přivařené konzoly motoru.

Části stojanů jsou natřeny proti louhům, kyselinám a nárazům velmi odolným lakem.

Tlumiče vibrací pod stojany účinně zabraňují dalšímu přenášení vibrací do základu.



2.1.3 Mazání

Hlavní ložiska bubnu, ložiska šneku a kotoučové vačky–(cyklo) převodovky jsou namazána tukem.

Trvalá náplň maziva ložisek šneku zajišťuje mazání ložisek po celou dobu životnosti ložisek.

Hlavní ložiska bubnu se musejí pravidelně promazávat. Opotřebované mazivo je odváděné regulátorem množství maziva.

Pevně nainstalovaný mechanický systém mazání je součástí dodávky zařízení.

Na přání je k dispozici možnost vybavení stroje automatickým systémem mazání.

2.1.4 Pohonná jednotka

Dekantér CB 45.–..–32 má pohon–se dvěma–převodovkami s

- na točivém momentu závislou regulací otáček a
- pro opětný start vhodnou ochranou proti přetížení (bez střížného kolíku).

Hnací motor 14 je umístěn s izolací proti vibracím na tělese dekantéru.

Hnací motor 14 je trojfázový normovaný motor (způsob zapnutí: měnič kmitočtu). Otáčky bubnu lze plynule nastavit měničem kmitočtu v určitých rozsazích.



Obr. 35

- V žádném případě se nesmí s měničem kmitočtu manipulovat tak, aby následkem toho došlo k překročení max. dovolených otáček bubnu (viz výrobní štítek).
- Stroj lze provozovat jen s nezávislým zařízením pro omezení max. otáček bubnu.

Funkce

Hnací motor 14 pohání přes hnací řemeny a přes dvě cyklo–převodovky šnek a buben s rozdílnými otáčkami.

Část potřebného hnacího výkonu šneku přejímá kmitočtově regulovaný sekundární–motor.

Pokud odběr proudu tohoto sekundárního motoru překročí maximální přípustnou hodnotu (zvýšením točivého momentu na šneku), regulátor zvýší otáčky motoru a tím také diferenční otáčky.

Zvýšení diferenčních otáček zrychluje vyhrnutí pevných hmot z bubnu. V souladu s ubývajícím náplní pevné hmoty se snižuje točivý moment na šneku.

Na klesající točivý moment reaguje regulátor poklesem otáček pro sekundární motor.

Základní diferenční otáčky (a poloha regulačního rozsahu) jsou závislé na příslušném převodovém poměru převodovky a na řemenovém převodu (viz tabulka otáček). Z těchto základních diferenčních otáček lze diferenční otáčky zvýšit až o 15 min⁻¹.

Místo diferenčních otáček lze nezávisle na točivém momentu regulovat také přívod materiálu pro odstředování.

Pokud točivý moment přes toto opatření neklesne, přívod materiálu pro odstředování se uzavře a vypne se hlavní motor.



Sekundární motor zůstane v provozu během zadaného časového období. Zpravidla se tím vytlačí pevná hmota z bubnu. Po zastavení bubnu lze ihned znovu startovat.

Upozornění ohledně elektrického připojení:

Odběr proudu sekundárního motoru se musí normálně omezit na jmenovitý proud. Tím se zajistí, že nedojde k překročení pro pohon šneku přípustného točivého momentu.



Pokud se šnek ucpe před dosažením max. přípustného točivého momentu (v závislosti na vlastnostech odstředovaného materiálu) musí se odběr proudu omezit na nižší hodnotu.

Potřebná spínání zajistí námi dodané řízení motoru.

2.1.5 Řízení motoru

Funkce řízení, kterými lze na zvláštní přání vybavit systém řízení motoru:

- Automatický rozběh hnacích motorů. Primární pohon se rozbíhá přímo přes měnič kmitočtu.
- Ochrana hnacích motorů a kontrola výpadku fáze.
- Kontrola otáček bubnu a diferenčních otáček a jejich indikace během provozu.
- Kontrola doby rozběhu.
- Uzavření přítoku (magnetický ventil nebo čerpadlo) během rozběhové fáze, takže do dosažení provozních otáček nelze dekantér plnit produktem.
- Automatické zvýšení diferenčních otáček při nadměrném hnacím momentu šneku zvýšením otáček sekundárního motoru. Automatické snížení počtu otáček po poklesu točivého momentu.
- Vypnutí pohonu a uzavření přítoku při
 - přetížení převodovky
 - Pokles otáček (cca 100 min⁻¹ pod jmenovité otáčky)
- Indikace odběru proudu sekundárního motoru.
- Indikace provozních hodin.
- Indikace provozních poruch (např. nepřípustné zahřátí motorů).
- Při přetížení převodovky a při vypnutí dekantéru lze provést přidání vyplachovací kapaliny.

2.2 Cyklo-převodovka

Primární převodovka je převodovka s kotoučovými vačkami, která má skříň pevně spojenou s bubnem a která je poháněná sadou klínových řemenů od primárního motoru. Hnací hřídel primární převodovky je poháněný výstupním hřídelem sekundární převodovky.

Sekundární převodovka je rovněž převodovka s kotoučovými vačkami, která má skříň poháněnou primárním motorem. Hnací hřídel sekundární převodovky je poháněný sekundárním motorem s možností regulace. Regulace umožňuje časově omezené zvýšení diferenčních otáček během provozu. Toto zvýšení diferenčních otáček vede ke zvýšení otáček šneku.

Trvalé přizpůsobení se pracovnímu procesu se zpravidla provádí výměnou výměnných kotoučů (vnější řemenice na primárním motoru a skříni sekundární převodovky).

Použitím primární převodovky lze (přiměřeně dimenzovaným) řemenovým pohonem zvládnout vysoký točivý moment, ke kterému dochází na šneku při dopravování pevných hmot.



2.3 Způsob práce dekantéru

Dekantér je horizontálně uložená šneková odstředivka s válcovým-kuželovým celoplášťovým bubnem pro kontinuální separaci pevných látek z kapalinových suspenzí.

Zpracovávaný produkt (odstředovaný materiál) se přivádí centrálně umístěným přívodním potrubím do vstupního prostoru šneku, přes otvory proniká do separačního prostoru bubnu a rozbíhá se až na provozní otáčky bubnu.

Působením odstředivých sil se částice pevné hmoty v krátkém čase usazují na vnitřní stěně bubnu.

Poněkud většími otáčkami jako otáčky pláště bubnu rotující šnek dopravuje odstředěnou pevnou hmotu kontinuálně směrem k menšímu průměru kuželové části bubnu.

V pásnu odvlhčování se pevná hmota dostává z kapaliny (podmíněno kuželovým tvarem bubnu) a vlivem odstředivé síly se zbavuje zbytků kapaliny.

Na konci kuželové části bubnu se pevná hmota dostává do zachytné komory skříňe a dále se vynáší přes šachtu pro odvádění pevné hmoty.

Kapalina proudí mezi šroubovicí šneku a dostává se směrem k opačnému konci válcové části bubnu.

Kapalina se ještě dále cestou v pásnu čištění zbavuje působením odstředivých sil zbytků nečistot, které se pak dále dopravují prostřednictvím šneku směrem k výstupu pevné hmoty.

Odstředěná, čistá kapalina opouští separační prostor, přitom přechází přes vyměnitelný/seřizovatelný regulační kotouč a pod tlakem se odvádí dále.

2.4 Průtokový výkon

Efektivní průtokový výkon dekantéru závisí od

- schopnosti k separování resp. k čištění odstředovaného materiálu,
- koncentrace pevné hmoty v odstředovaném materiálu,
- požadované zbytkové vlhkosti v odstředěné pevné hmotě
- maximálního dovoleného obsahu pevné hmoty v očištěné kapalině.

Parametry stroje lze podle zadaných požadavků patřičně seřídit.



Note
Notes
Notizen
Anotaciones
Notizen
Notes
Note



2.5 Schéma hlavních rozměrů

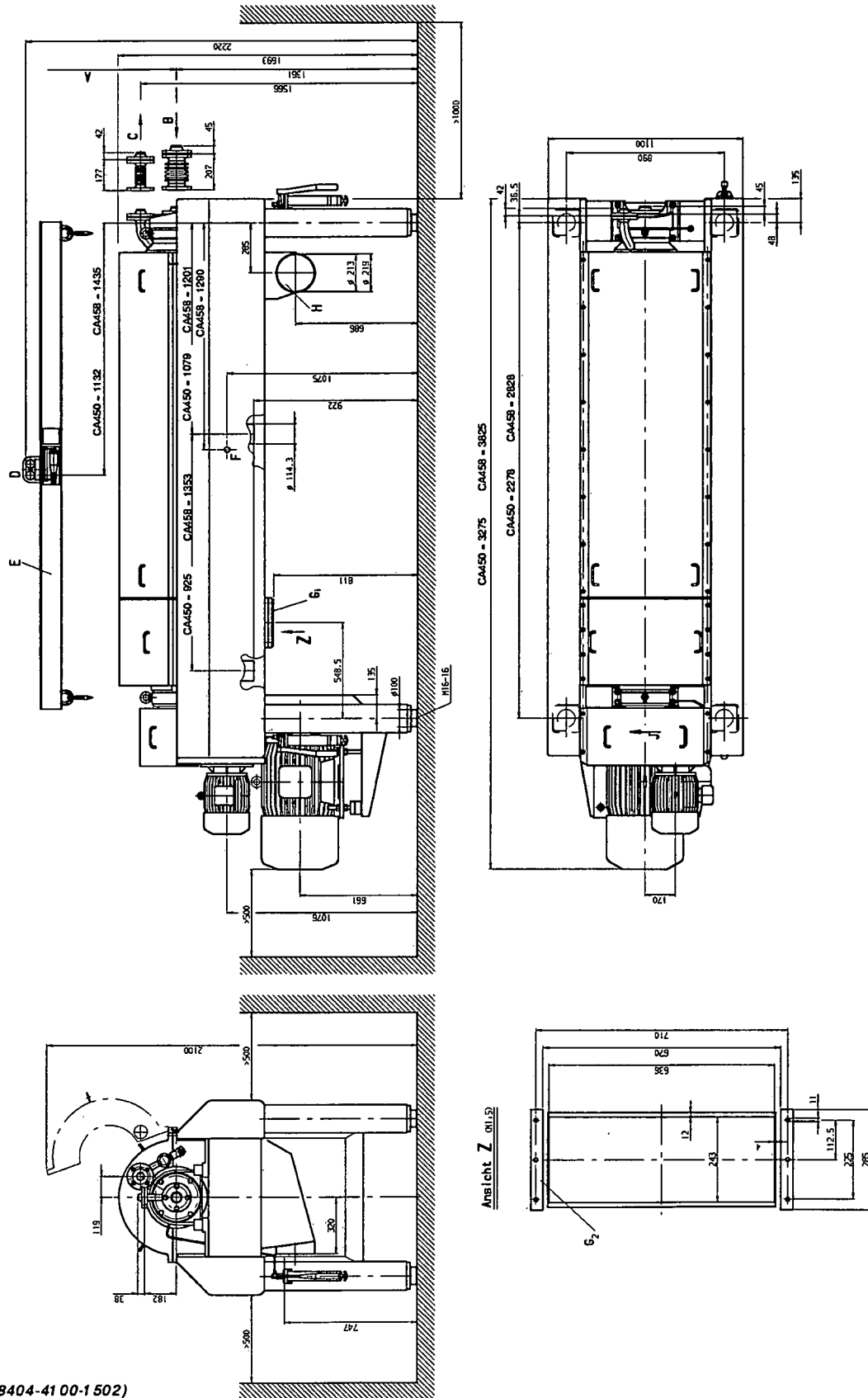


Fig. 36 (8404-41 00-1502)



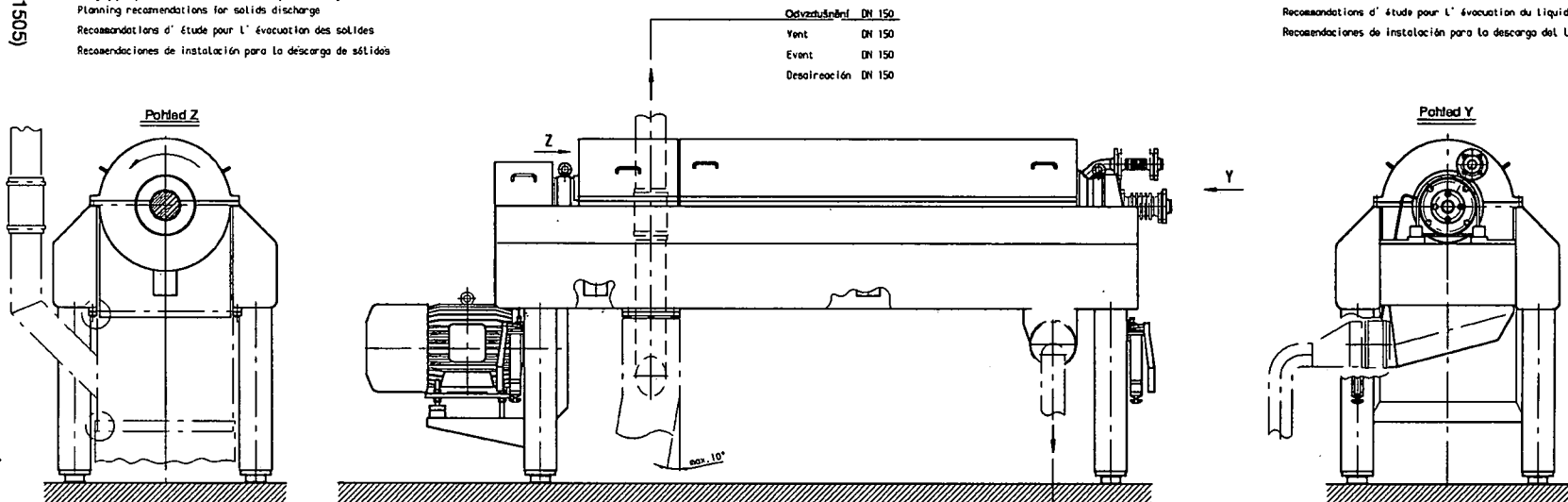
- A: Potřebná výška přívodu
- pro nízkoviskózní suspenze
 - do 10 m³/h : 1 –2 m výška přívodu
 - nad 10 m³/h : 2 –3 m výška přívodu
 - pro husté suspenze se počítá s nasazením přívodního čerpadla
- B₁: Přívod odstředovaného materiálu, navařená příruba DN 50 DIN 2633
- B₂: Přívod čířidla, navařená příruba DN 25 DIN 2633
- C₁: Odkalená kapalina, volně vynášená, DN 200
- C₂: Odkalená kapalina, odvod pod tlakem, navařená příruba DN 40 DIN 2633
- D: Elektrické zdvihadlo s pojezdovým ústrojím, nosné zatížení min. 1500 kg
- E: Bubnové-vybírací ústrojí
- F: Těžiště,
Hmotnost dekantéru bez motoru: CA450 = cca 2980 kg /
CA458 = cca 3580 kg
Hmotnost motoru: 250 kg (22 kW),
340 kg (35 kW),
104 kg (11 kW)
- G₁: Výstup pevné hmoty
- G₂: Připojovací díly jsou součástí dodávky
- H: Přepad
- J: Směr otáčení
- K: Pracovní stůl pro demontáž a montáž bubnu a šneku
Jen na zvláštní objednávku
- Pro účely montáže, obsluhy a údržby stroje se musí podle montážní výšky dekantéru nainstalovat pracovní plošina.
 - Při dimenzování nosné konstrukce stroje (základu) je nutno počítat s dynamickým zatížením, které představuje vertikálně 10 % a horizontálně 4 % z celkové hmotnosti stroje.
 - Vlastní frekvence nosné konstrukce stroje a vedlejších, s nosnou konstrukcí spojených montážních dílů nesmí při zatížení dekantérem ležet v blízkosti frekvence, vyvozované provozními otáčkami dekantéru.



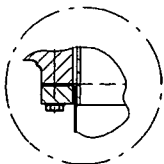


Obr. 37 (8404-4100-1505)

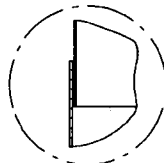
Pokyny pro plánování instalace odvádění pevné hmoty
Planning recommendations for solids discharge
Recommandations d'étude pour l'évacuation des solides
Recomendaciones de instalación para la descarga de sólidos



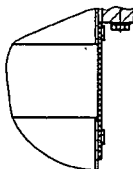
Těsné teleskopické spojení
Telescopic-type joint
(almost tight)
Raccord télescopique,
bien étanche
Unión telescópica
apliamente estanco



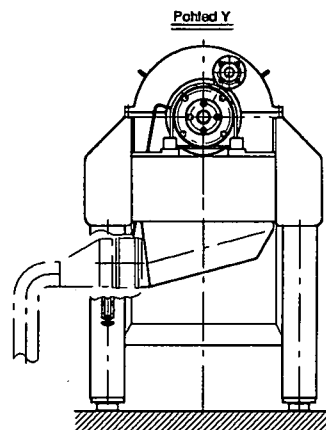
Těsné teleskopické spojení
Telescopic-type joint
(almost tight)
Raccord télescopique,
bien étanche
Unión telescópica
apliamente estanco



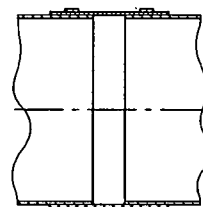
Pružný spojovací díl
Flexible connection piece
Intermédiaire élastique
Unión flexible



Pokyny pro plánování instalace odvádění kapaliny
Planning recommendations for liquid discharge
Recommandations d'étude pour l'évacuation du liquide
Recomendaciones de instalación para la descarga del líquido



Pružný spojovací díl
Flexible connection piece
Intermédiaire élastique
Unión flexible



- A: Potřebná výška přívodu
- pro nízkoviskózní suspenze
 - do 10 m³/h : 1 –2 m výška přívodu
 - nad 10 m³/h : 2 –3 m výška přívodu
 - pro husté suspenze se počítá s nasazením přívodního čerpadla
- B₁: Přívod odstředovaného materiálu, navařená příruba DN 50 DIN 2633
- B₂: Přívod čířidla, navařená příruba DN 25 DIN 2633
- C₁: Odkalená kapalina, volně vynášená, DN 200
- C₂: Odkalená kapalina, odvod pod tlakem, navařená příruba DN 40 DIN 2633
- D: Elektrické zdvihadlo s pojezdovým ústrojím, nosné zatížení min. 1500 kg
- E: Bubnové-vybírací ústrojí
- F: Těžiště,
Hmotnost dekantéru bez motoru: CA450 = cca 2980 kg /
CA458 = cca 3580 kg
Hmotnost motoru: 250 kg (22 kW),
340 kg (35 kW),
104 kg (11 kW)
- G₁: Výstup pevné hmoty
- G₂: Připojovací díly jsou součástí dodávky
- H: Přepad
- J: Směr otáčení
- K: Pracovní stůl pro demontáž a montáž bubnu a šneku
Jen na zvláštní objednávku

- Pro účely montáže, obsluhy a údržby stroje se musí podle montážní výšky dekantéru nainstalovat pracovní plošina.
- Při dimenzování nosné konstrukce stroje (základu) je nutno počítat s dynamickým zatížením, které představuje vertikálně 10 % a horizontálně 4 % z celkové hmotnosti stroje.
- Vlastní frekvence nosné konstrukce stroje a vedlejších, s nosnou konstrukcí spojených montážních dílů nesmí při zatížení dekantérem ležet v blízkosti frekvence, vyvozované provozními otáčkami dekantéru.



2.6 Parametry motoru

Popis motoru pro pohon dekantéru CA450-0-..

Trojčlenný normovaný motor ve standardním provedení

		předepsané provedení			
Výrobek		Loher			
Typ motoru		ANGA 180MB-02	ANGA 200LB-02	ANGA 200LJ-02	
Výr. č.					
Schéma hlavních rozměrů					
Zkušební protokol					
Provozní napětí					voltů
Kmitočet					Hz
Výkon		22	30	37	kW
Počet otáček	X	3000 min-1 při 50 Hz / 3600 min-1 při 60 Hz			
Provedení	X	IM B3, svorková skříň vlevo			
Druh ochrany		IP 55, svorková skříň IP 55			
Zapojení	X	přímé zapnutí			
Teplotní čidlo	X	termistor KL 130 (130 °)			
Hlučnost		měř. plocha – hladina akustického tlaku L <75 dB(A)			
Intenzita vibrací	X	Intenzita vibrací – stupeň "S" (speciální) podle DIN ISO 2373			
Stavební výška	h	180	200	200	mm
Válcový konec hřídele	d	48	56	56	mm
Délka válcového konce hřídele	l	110	110	110	mm
Velikost závitů	s	M16	M20	M20	
Délka závitů	l	36	42	42	mm
Ložisko A–strana					
Ložisko B–strana					
Objednací č.	(ložisko A)	0011-6310-620	0011-6312-240	0011-6212-620	
	(ložisko B)	0011-6310-620	0011-6312-240	0011-6212-620	
Doba rozběhu cca	(50 Hz)	2	2	2	min
	(60 Hz)	2	2	2	min
Rozběhový proud cca		1.2	1.2	1.2	xI _N

8175-9067-000

Obr. 38



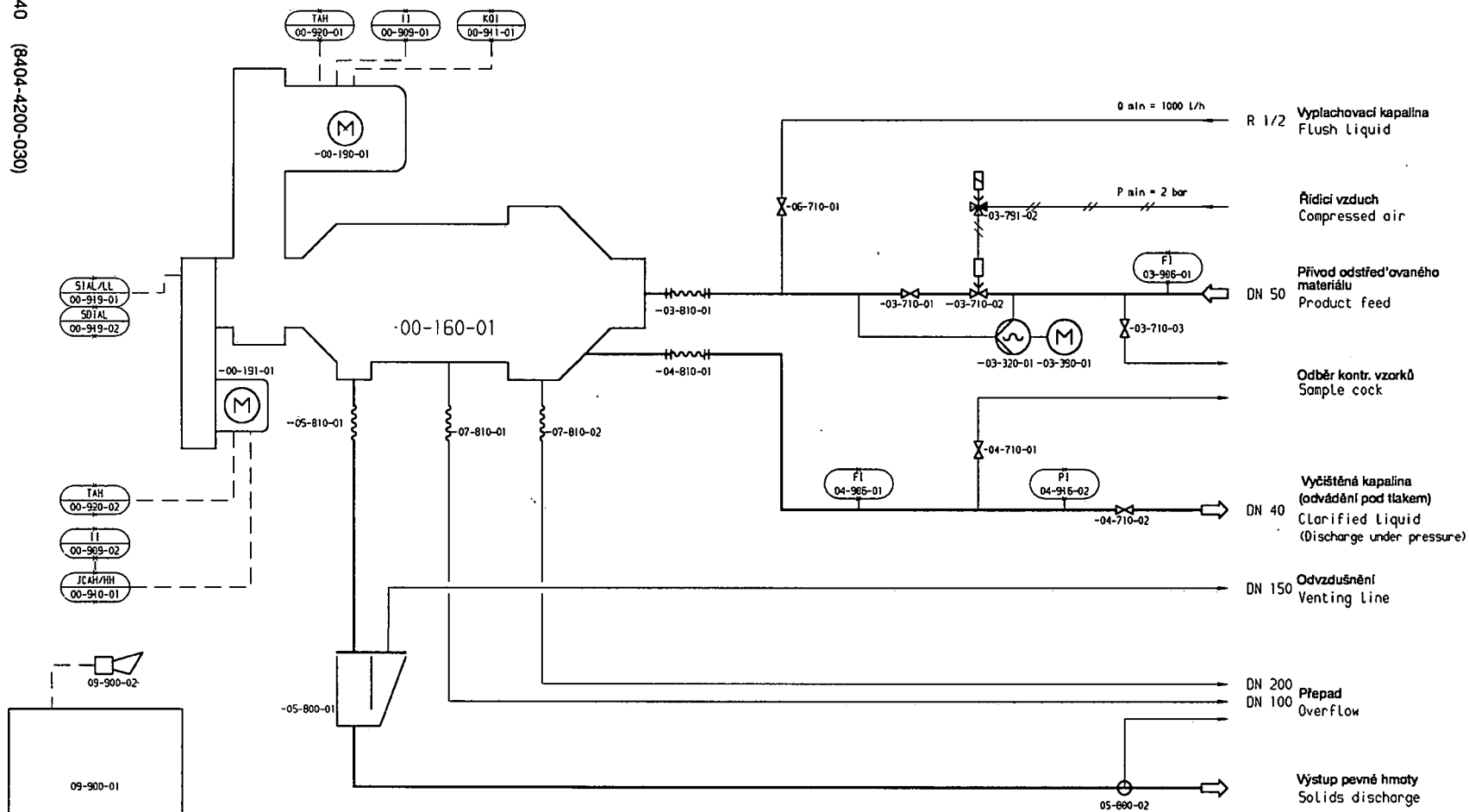
Elektromotor pro pohon se 2 převodovkami				
předepsané provedení				Údaj zákazníka při objednání motoru
Výrobek	Loher			
Typ motoru	ANGA132MB-04M	ANGA160MB-04C		
Výr. číslo				
Schéma rozměrů				
Zkušební protokol				
Provozní napětí			Volt	
Kmitočet			Hz	
Výkon	7.5	11	kW	
Otáčky	X	1500 min ⁻¹ při 50 Hz		
Druh konstrukce	X	IM V1, svorková skříň vlevo		
Druh ochrany		IP 55, svorková skříň IP 55		
Druh zapojení	X	přímé zapnutí		
Snímač teploty	X	termistor KL 130 (130 °)		
Montážní výška DIN 42 677		132 M	160 M	
Upevňovací příruba DIN 42 948	X	A 300	A300	
Průměr válcového konce hřídele d		38	42	mm
Délka válcového konce hřídele L		80	110	mm
Ložisko A-strana				
Ložisko B-strana				
Objednací číslo	(Ložisko A)	0011-6308-040	0011-6309-520	
	(Ložisko B)	0011-6208-040	0011-6310-520	

Obr. 39



2.7 Schéma instalace

Obr. 40 (8404-4200-030)



Dodržet schéma rozměrů a pokyny pro plánování
 Symboly podle WSN 71
 Techn. změny vyhrazeny

Refer to dimensioned drawings and
 layout recommendations
 Symbols according to WSN 71
 Subject to technical modifications

03-000-01 Přívod odstřed'ovaného materiálu
 Feed
 04-000-01 Odvádění vyčištěné kapaliny
 Discharge of clarified liquid
 05-000-01 Výstup pevné hmoty
 Solids discharge
 06-000-01 Vyplachovací zařízení
 Flushing device

2.8 Seznam přístrojů	Poz.	Ks	Název		ABC
	00-160-01	1	Dekantér		L
	00-190-01	1	Motor (hlavní pohon)		NM
	00-191-01	1	Motor <sekundární pohon>		NM
	00-909-01	1	Měření intenzity proudu (ampérmetr)	II	NM
	00-910-01	1	Regulace točivého momentu	JCAH/HH	NM
	00-911-01	1	Měření času (počítač doby provozu)	KQI	NM
	00-919-01	1	Měření otáček	SIAL/LL	NM
		–	(otáčky bubnu)		
		1	Iniciátor otáček		
	00-920-01	1	Kontrola teploty	TAH	NM
		–	(motorový jistič)		
		3	Teplotní čidlo PTC (termistor)		
	00-909-02	1	Měření intenzity proudu <Ampérmetr>	II	NM
	00-919-02	1	Měření diferenčních otáček	SDIAL	NM
		–	(diferenční otáčky)		–
		1	Iniciátor otáček		NML
	00-920-02	1	Kontrola teploty	TAH	NM
		–	<Motorový jistič>		–
		3	Teplotní jistič PTC <termistor>		N
	03-000-01	1	Přívod odstředovaného materiálu		–
	03-320-01	1	Čerpadlo s regulací (alternativně k poz. 03-710-01 a 03-710-02 s 03-791-02) (prov. v závislosti na produktu)		PZ
	03-390-01	1	Motor (přívodní čerpadlo)		PZ
	03-710-01	1	Ruční ventil DN 50		NZ
	03-710-02	1	Pneumatický ventil DN 50 (prov. v závislosti na produktu)		NZ
	03-791-02	1	Magnetický ventil		NZ
	03-710-03	1	Zkušební kohout		EZ
	03-810-01	1	Flex. přechodový kus DN 50		NK
	03-906-01	1	Měření průtoku	FI	PK
	04-000-01	1	Odvod odkalené kapaliny		–
	04-710-01	1	Zkušební kohout		EK
	04-710-02	1	Ruční ventil DN 40		EK
	04-810-01	1	Flex. přechodový kus DN 40		NK
	04-906-01	1	Měření průtoku	FI	EK
	04-916-02	1	Měření průtoku	PI	EK



05-000-01	1	Výstup pevné hmoty	-
05-800-01	1	Šachta pevné hmoty	EZ
05-810-01	1	Flex. přechodový kus DN 300	NZ
05-800-02	1	Přepínací ústrojí	EZ
06-000-01	1	Vyplachovací zařízení	-
06-710-01	1	Ruční ventil R 1/2	EZ
07-810-01	1	Flex. přechodový kus DN 100	PZ
07-810-02	1	Flex. přechodový kus DN 200	NK
09-900-01	1	Řízení motoru	NK
09-900-02	1	Houkačka	EK

Priorita (A):

N = potřebné
E = doporučeno
P = alternativně

Způsob objednání (B):

M = musí se objednat u WS
K = může se objednat u WS
Z = musí připravit zákazník

Dodací rozsah (C):

L = dodací rozsah WS
S = připraví zákazník
F = odpadá



3 Obsluha stroje

3.1	Obsluha stroje	32
3.1.1	Příprava před spuštěním	32
3.1.2	Spuštění	32
3.1.3	Provoz stroje	32
3.1.4	Provoz se systémem Vibrocontrol	33
3.1.5	Odstavení stroje a běžné vyčištění	33
3.2	Důkladné čištění	33
3.3	Odstavení provozu zařízení na delší dobu	34
3.4	Provozní poruchy	34
3.4.1	Problémy při rozběhu	34
3.4.2	Zvýšená teplota ložiska	34
3.4.3	Zvýšené vibrace stroje	34



3.1 Obsluha stroje

Pokyny pro uvedení do provozu a pro provoz dekantéru.

3.1.1 Příprava před spuštěním

Před spuštěním zařízení nutno dodržovat resp. zkontrolovat následující body.

- **Dodržovat:**
 - "Důležité pokyny k bezpečnosti při práci" (odst. 1)
- **Zkontrolovat:**
 - Je dekantér instalován kompletně a bezpečně ?
 - Jsou všechna kontrolní zařízení kompletní a funkční ?
 - Jsou všechny cesty pro vedení produktu připravené ?

3.1.2 Spuštění

Při spuštění nutno dodržovat následující postup:

- Zapnout hlavní spínač řízení motoru. Stlačit tlačítko "Dekantér-start".
- Zapnout přídatná zařízení. Např.:
 - zařízení pro dopravu a odvádění kapaliny a pevných látek (šnekové dopravníky, dopravné pásy a pod.)

Přídatná zařízení se musí s dekantérem elektricky přepojit tak, že tyto se spustí do provozu ještě před rozběhnutím dekantéru. Přívod produktu musí být okamžitě zastaven, jakmile dojde k vypadnutí některého z těchto zařízení.
- Počkat až se stroj rozběhne.
- Dbát na to, aby provozní otáčky, uvedené na typovém štítku dekantéru byly dosažené ve stanoveném čase rozběhu a aby tyto otáčky zůstaly během provozu konstantní.
- Otevřít přívod odstředovaného materiálu a nastavit požadovaný průtokový výkon.
- Podle potřeby zapnout dávkovací čerpadlo pro vložkování.
- Nastavit protitlak ve výtokovém potrubí (podle prakt. zkušeností).

3.1.3 Provoz stroje

Kontrola a provoz zařízení dále probíhá prostřednictvím systému řízení dekantéru.

Při vyskytnutí závad (výpadek napájecího proudu, přetížení převodovky atd.) se automaticky uzavře přívod odstředovaného materiálu a otevře vyplachovací potrubí.

Práce, které je třeba provádět pravidelně:

- Dodržovat "Časový harmonogram pro mazání a údržbu stroje"!
- Celková oprava šneku

Při zjištění negativního ovlivnění funkce dekantéru vlivem

 - častého zvyšování otáček sekundárního pohonu nebo
 - zvětšování zbytkové vlhkosti v odstředěné pevné hmotě,

nutno zkontrolovat opotřebení šneku (kontrolní šablona je k dispozici na přání). Při zjištění nadměrného opotřebení je nutno provést celkovou (generální) opravu šneku resp. šnek vyměnit za nový.
- Kontrola opotřebení

Při zpracovávání neznámého odstředovaného materiálu z hlediska erosivních účinků doporučujeme pravidelně kontrolovat opotřebení šneku vždy po uplynutí 500 provozních hodin. Přitom kontrolovat zejména stupeň opotřebení

 - šneku,
 - děliče na výstupu pevné hmoty (pokud je namontován),
 - a zachytávací komory.
- Inspekce

Doporučujeme nechat dekantér pravidelně zkontrolovat našimi odbornými pracovníky. Tyto kontrolní prohlídky pomáhají,

 - zajistit bezpečný provoz dekantéru a



- zamezit nepříjemnému přerušení provozu stroje.

Všeobecné upozornění: Zhoršení funkce dekantéru může být způsobeno rovněž změnou kvality produktu, určeného ke zpracování.

3.1.4 Provoz se systémem Vibrocontrol

Na zvláštní přání může být dekantér vybaven zařízením pro kontrolu vibrací (Vibrocontrol).

Toto zařízení zjišťuje efektivní rychlost vibrací celého systému dekantéru a tím umožňuje objektivní kontrolu a hlídání chování dekantéru z hlediska vibrací.

Následující přehled ukazuje způsob vyhodnocení naměřených hodnot rychlosti vibrací.

Efektivní rychlost vibrací		Vyhodnocení
0 - 4,5	mm/s	dobrá
4,5 - 11	mm/s	vyhovující
11 - 14	mm/s	ještě vyhovující
nad 14	mm/s	nedovolená

Z toho vyplývá nastavení mezních hodnot zařízení pro kontrolu vibrací, které je následující

- Mezní hodnota 1 (varování): 11 mm/s = 55 %
- Mezní hodnota 2 (přívod "Stop" pohon "Vyp"): 14 mm/s = 70 %

3.1.5 Odstavení stroje a běžné vyčištění

Při odstavení stroje s běžným vyčištěním nutno dodržovat následující pracovní postup.

- Uzavřít přívodní potrubí odstředovaného materiálu a vypnout dávkovací čerpadlo pro vložkování (pokud je namontováno).
- Vypláchnout buben.
 - K tomu nutno do přívodního potrubí přivést vhodnou čisticí kapalinu. Případně zapnout přepínací zařízení, které zabraňuje, aby nedošlo k smíchání odstředovaného materiálu a čisticí kapaliny.
 - Jakmile je vytékající čisticí kapalina dostatečně čistá, přívod redukovat na cca 1 000 l/h.
 - Dekantér odstavit. Počkat, až na výstupu pevné hmoty začne vytékat větší množství kapaliny. Dekantér opět krátce rozběhnout (až na výstupu pevné hmoty přestane vytékat kapalina).
 - Předcházející pracovní postup 2-3 krát zopakovat.
 - Přívod čisticí kapaliny odstavit.

3.2 Důkladné čištění

Pro zamezení vzniku infekce a před odstavením provozu zařízení na delší dobu je nutno provést důkladné vyčištění stroje.

- Šnek vymontovat, viz 4.3.2.
- Buben a šnek důkladně vyčistit vodou nebo vhodným luhovým prostředkem s použitím kartáčů.
- Horní a spodní díl zachytávače vyčistit.



3.3 Odstavení provozu zařízení na delší dobu

Před odstavením provozu zařízení na delší dobu a při nebezpečí mrazu:

- Provést důkladné vyčištění, viz předcházející postup.

Při velmi dlouhém odstavení stroje (např. při sezónním provozu) ještě navíc:

- uvolnit hnací řemeny
- řemenice opatřit ochranným nátěrem proti korozi
- aretovat buben.

3.4 Provozní poruchy	Možné příčiny	Odstranění
3.4.1 Problémy při rozběhu	Zmenšení vůle, způsobeno pravděpodobně usazením materiálu mezi bubnem a zachytávačem	Spáru vyčistit
3.4.2 Zvýšená teplota ložiska	Nadměrné množství maziva	Zkontrolovat systém mazání
	Projevy poškození ložiska	Valivé ložisko vyměnit
3.4.3 Zvýšené vibrace stroje	Nerovnoměrné usazeniny produktu	Zkontrolovat šnek a podle potřeby vyčistit



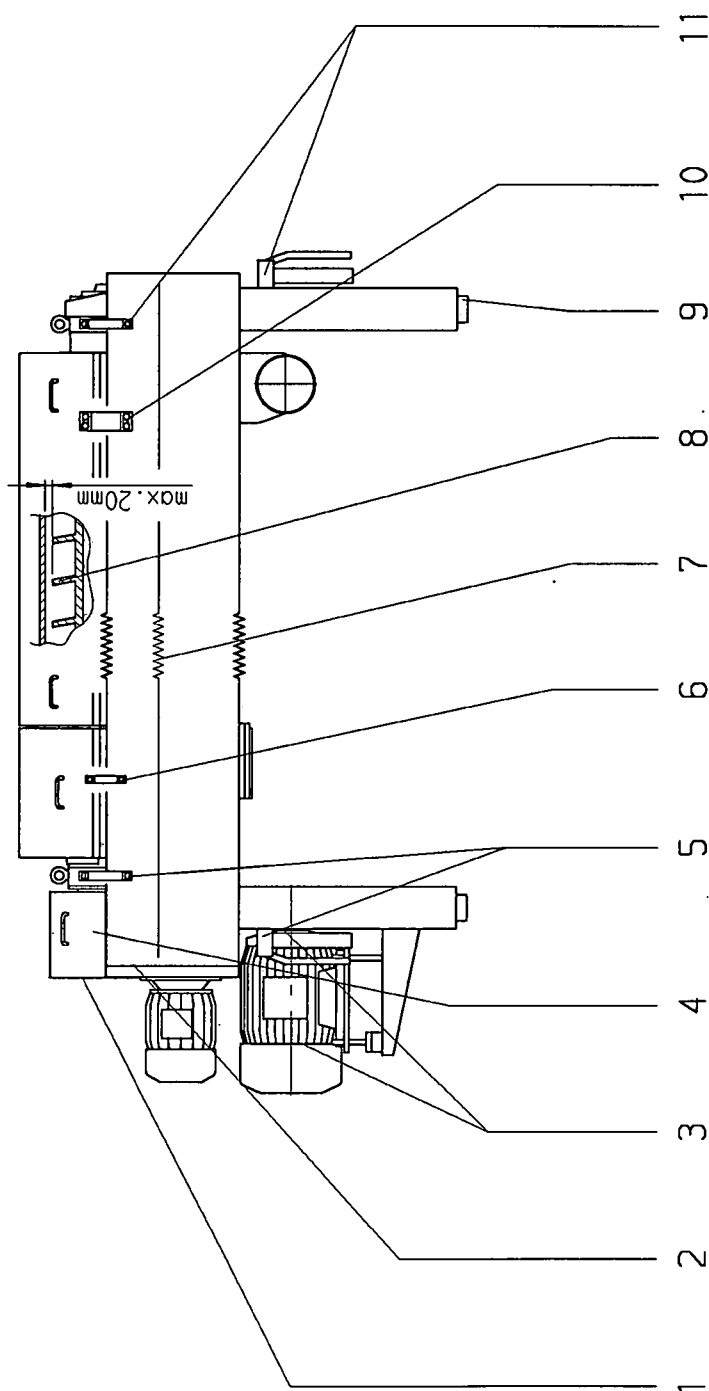
4 Údržba

4.1	Časový harmonogram pro mazání a údržbu stroje	36
4.2	Tabulka maziv	38
4.3	Šnek	39
4.3.1	Přípustné opotřebení šneku	39
4.3.2	Demontáž šneku	40
4.3.3	Výměna šneku	40
4.3.4	Montáž šneku	40
4.4	Buben	43
4.4.1	Demontáž bubnu	43
4.4.2	Montáž bubnu	43
4.4.3	Výměna otěrných vložek	44
4.5	Výměna ložiska šneku	45
4.6	Mazání ložisek bubnu	48
4.6.1	Plnění ručního pákového mazacího lisu	49
4.7	Výměna ložiska bubnu	51
4.7.1	Výměna ložisek – strana pevné hmoty	51
4.7.2	Výměna ložiska –strana kapaliny	55
4.8	Hnací řemeny	58
4.8.1	Primární pohon	58
4.8.2	Sekundární pohon	59
4.9	Cyklo-převodovky	60
4.9.1	Odmontování– rozmontování cyklo-převodovek	61
4.9.2	Smontování cyklo-převodovky	62
4.9.3	Odmontování– rozmontování sekundární převodovky	63
4.10	Těsnicí elementy	65
4.10.1	Radiální-těsnicí kroužky hřídele	65
4.11	Ložiska motoru	66



4.1 Časový harmonogram pro mazání a údržbu stroje

Pro příslušný stroj je závazný vždy »Časový harmonogram pro mazání a údržbu stroje« uvedený v seznamu náhradních dílů, podle zakázky!



Před provedením mazání vyčistit všechna mazací místa
U všech udržovacích prací:
Okamžitě odstranit opotřebené nebo poškozené těsnící prvky

Symboly	Mazivo		Specifikace
	č.dílu	č.dílu	
 0024-6107-000	Množství objem 0. 4kg	0015-0124-000 d)	lithiový tuk NLGI-třída 2

Srovnatelná maziva viz
tabulka maziv

Obr. 41 (8404-3001-030)



Obr. 42

Poz. č.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Stroj	Cyklo- převod	Plochý řemen	Hnací motor	Klínový řemen	Mechanické mazání ložiska bubnu tukem	Ložiska převodovky	Stav chodu	Opotřebení bubnu a šneku	Kruhová ložiska	Ložiska šneku	Mechanické mazání ložiska bubnu tukem
Pokyn											
	mazací lis	X			X						
	naplnění maziva	X				X				X	X
	ruční pák. mazací lis				X						X
Mazivo	Tuk				Tuk	Tuk				Tuk	Tuk
Označení maziva											
Množství maziva	500g ^{c)} 50g ^{a)}				10g ^{b)} 0.4kg ^{d)} 120g ^{e)}					400g	10g ^{b)} 0.4kg ^{d)} 200g ^{e)}
kontrolovat		X		X			X	X	X		
vyměnit		X		X	X	X			X	X	X
denně					●		●				●
měsíčně					●						●
2 x ročně	● ^{g)}	●		●				● ^{h)}			●
1 x ročně		●		●	●	●			●	● ^{f)}	●
minimálně každé 2 roky						●					
minimálně každé 4 roky								●			
podle údajů výrobce			●								

a) 2 g odpovídají jednomu zdvihu mazacího 0003-0429-000

b) V extrémních případech lze doporučit promazání 5 gramy tuku při provozu 24 h/den každých 8 h.

c) Plnicí množství při montáži

d) Kartuše pro ruční pákový lis mech. mazání tukem

e) Jeden zdvih ručním pákovým lisem 0003-0204-010 bez rozdělovače odpovídá 2 g na ložisko
Při krátkodobém provozu nejdříve
po 4 hodinách provozu

f) Případně jsou potřebné kratší intervaly

g) V extrémních případech lze doporučit měsíční promazání

h) Při opotřebení, poškození nebo korozi na nosných dílech bubnu je nutno konzultovat dodací závod.

j) Mazací místa jsou označena příslušnými symboly.



4.2 Tabulka maziv

Tabulka maziv			Druhy maziv podle doporučení dalších výrobců minerálních olejů (za tyto maziva firma WS AG neručí)													
																
Mazací olej Mazací tuk			Barriera LS5/2													
Název	kinematická viskozita v mm²/s při 40°C (1cSt=1mm²/s)	Označení výrobcem WS AG použitého maziva podle DIN 51502														
podle DIN	podle ISO															
Mazací tuk K2N DIN 51825		NLGI-třída 2 														
WS AG Synt.-tuk 0015-0122-030		NLGI-třída 2														
Průmyslový převodový olej CLP 100 CC 100 DIN ISO 51517 3498	100±10															
Hydraulický olej HLP 68 HM 68 DIN ISO 51524 3498	68±6.8															
Olaj pro parní turb. TDL32 DIN 1) 51515	32±3.2															

- 1) odlišné od DIN 51515, bod vzplanutí podle met. Cleveland 220°C
2) zásobník tuku podle DIN 1284
3) NLGI-třída 3

- 4) s lithiovou pastou
5) s komplex-lithiovou pastou

- plnění z výrobního závodu
▨ srovnatelná kvalita

8404-3002-000

Michání tuků s různým druhem kluzných
přísad není přípustné!

Ve zvláštních případech nutno použít tuku, vhodné pro potravinářské účely (před nasazením je nutno navázat kontakt s výrobním závodem)



Obr. 43

8404-9023-203 / 09.05.2000

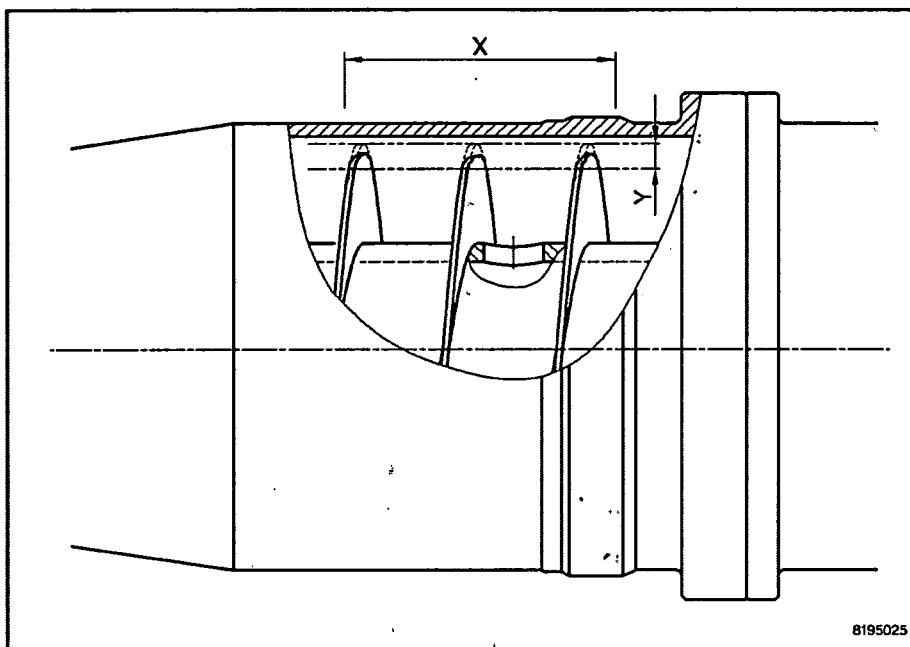
4.3 Šnek

Stav opotřebení šneku je nutno kontrolovat v pravidelných intervalech. Intervaly údržby jsou uvedené v časovém harmonogramu pro mazání a údržbu stroje (4.1).

Při vysokém opotřebení materiálu šroubovice šneku dochází ke snižování funkce dekantéru. To se projevuje

- vysokým podílem zbytkové vlhkosti v odstředěné pevné hmotě
- častým vypínáním dekantéru vlivem přetížení

4.3.1 Přípustné opotřebení šneku



Obr. 44

K zvětšenému opotřebení šroubovice šneku dochází zpravidla v oblasti vstupu produktu a to na 2-3 závitů šroubovice (»X«).

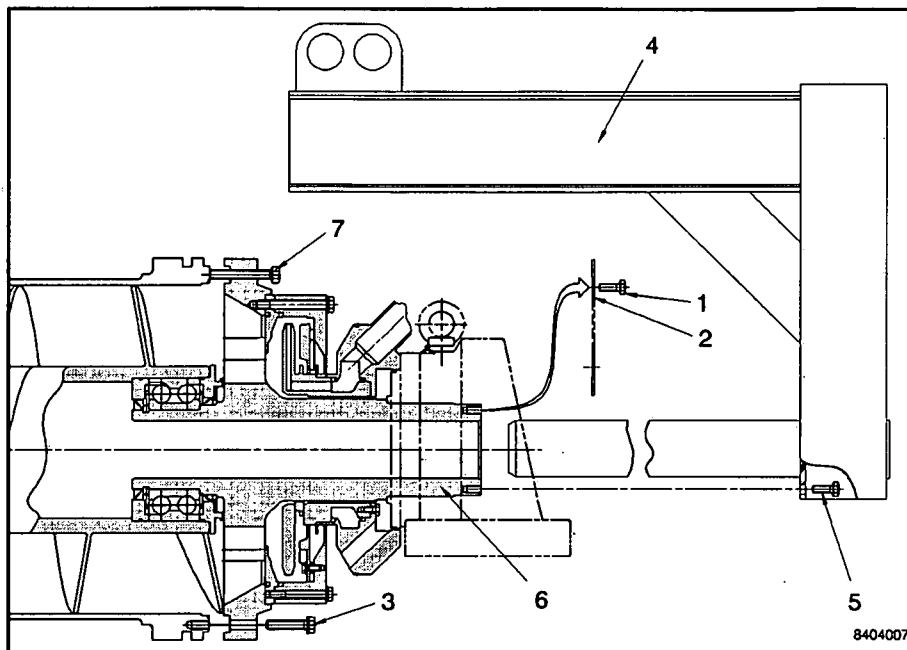
Pro tuto relativně malou oblast platí z praktického hlediska¹ záměr, dovolující největší možné opotřebení a to jednostranně až do hodnoty cca 20 mm (»Y«), aby se dosáhlo optimálního využití i dalšího opláštěného pracovního prostoru.

Větší opotřebení v oblasti vstupu produktu nemá za následek žádné významné zvýšení nákladů při opravě.

Kromě opotřebení šroubovice šneku je nutno sledovat opotřebení součástí rozváděčů.



4.3.2 Demontáž šneku



Obr.



- Veškeré uvolňování dílů stroje lze zahájit až po úplném zastavení bubnu dekantéru.
- Používat pouze kompletní nářadí a to jen podle předepsaného použití, viz "Sada nářadí".
- Buben vymontovat, viz 4.4.1.
- Šestihranné šrouby 1 vyšroubovat a vyjmout kotouč 2.
- Jen třeba jen v tom případě, pokud se musí provést výměna šneku: Vymontovat hlavní ložisko–bubnu na straně kapaliny, viz 4.7.2.
- Do náboje ložiska 6 nasunout přípravek pro nadzvednutí šneku 4 a zajistit pomocí šroubu 5.
- Šestihranné šrouby 3 vyšroubovat.
- Šnek a náboj ložiska rovnoměrně odtlačit pomocí dvou šroubů 7 a opatrně vytáhnout z pláště bubnu.
- Šnek odložit na vhodnou podložku.

4.3.3 Výměna šneku

Při montáži výměnného šneku je nutno přemontovat následující montážní díly:

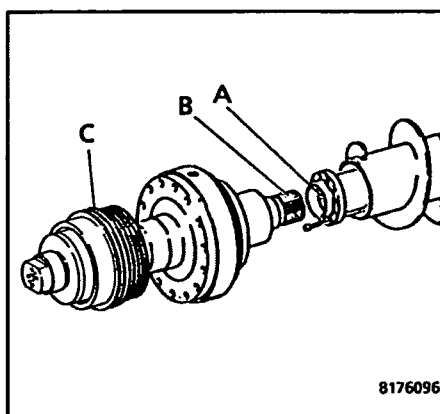
- ložisko šneku na straně kapaliny (montáž a demontáž viz 4.5)

4.3.4 Montáž šneku

Montáž se provádí v opačném pořadí, přitom je nutno dbát na následující:

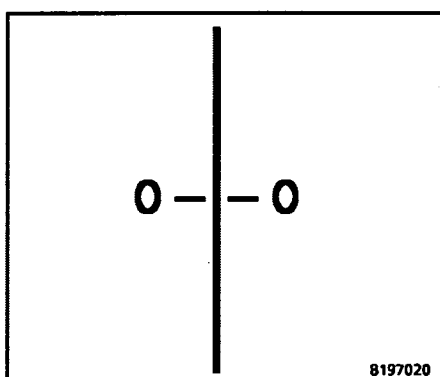
- Všechny díly pečlivě vyčistit. Opatřované nebo poškozené díly okamžitě vyměnit. Opatřování šroubovice šneku je v omezeném rozsahu přípustné, viz 4.3.1.
- Všechny dosedací plochy a okraje osazení pro centrování musí být rovné a čisté, v opačném případě není zaručen bezchybný chod bubnu.





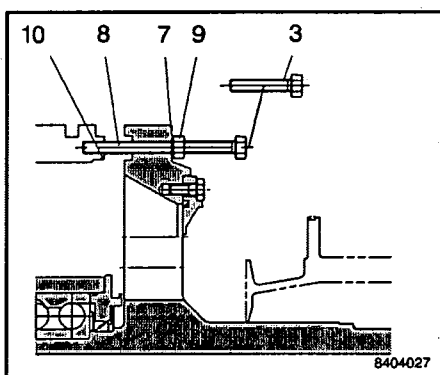
Obr. 46

- Unášec B venku namazat tukem Molykote (č.-dílu 0015-0104-020), aby se zabránilo rzi vzniklé při korozi černé oceli.
- Šnek 7 opatrně nasunout do bubnu až na doraz. Řemenicí C pomalu otáčet tak, aby vnitřní ozubení unášeče šneku A a unášeče hřídele převodovky B zapadly do sebe. Ve správné poloze lze šnek ještě rukou zasunout dále do bubnu o vzdálenost cca 10 mm.



Obr. 47

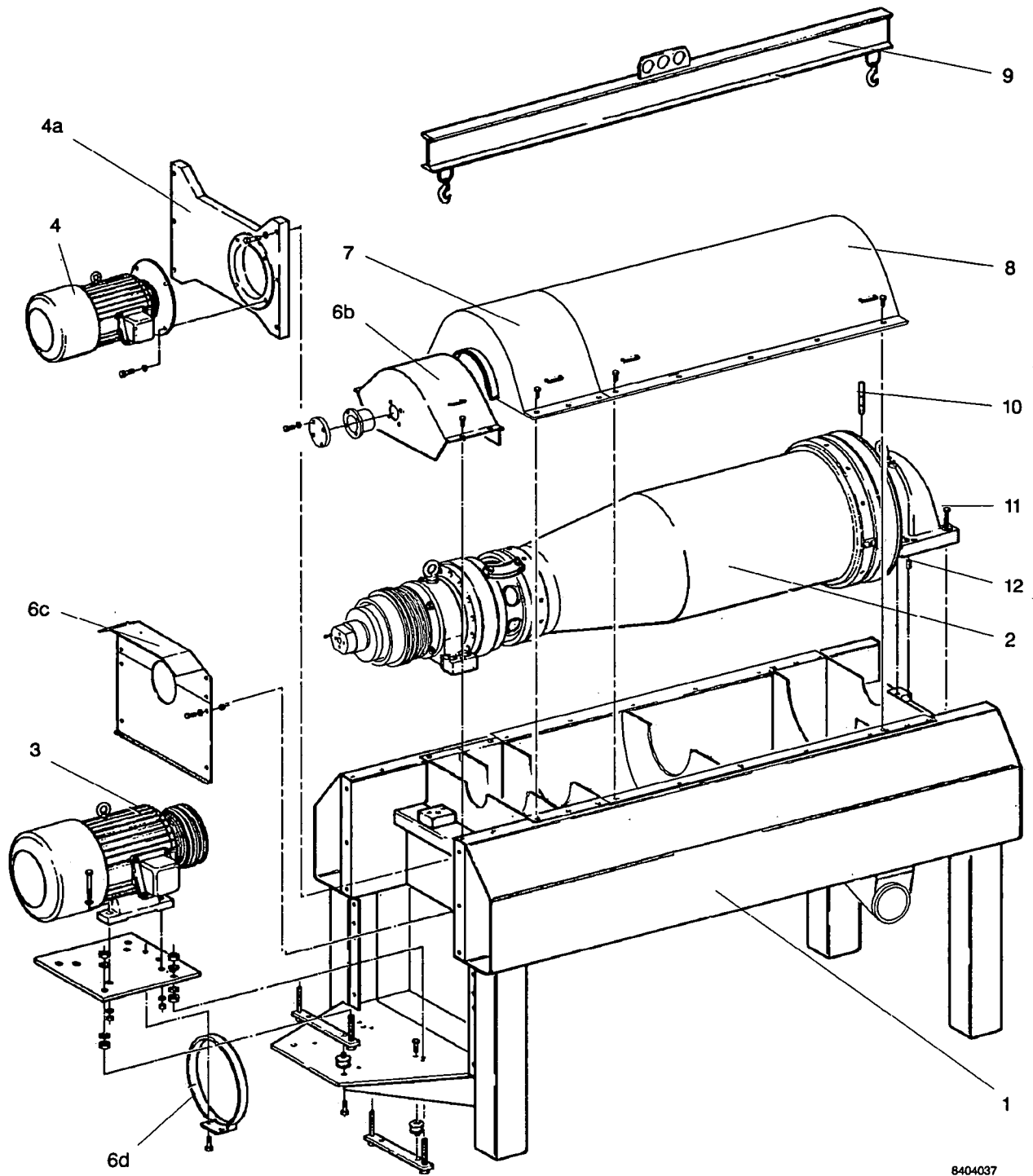
- Otáčením náboje ložiska nastavit označení-O, vyražené na plášti bubnu a na náboji ložiska tak, aby tyto vzájemně souhlasily.



Obr. 48

- Zkontrolovat správnou polohu těsnicího kroužku 10 v plášti bubnu.
- Namontovat dva šrouby 8 (BM 12 x 280) s podložkami 7 a maticemi 9.
- Maticemi 9 točit tak, aby náboj ložiska dosedl na plášť bubnu.
- Šestihranné šrouby 3 dotahovat rovnoměrně do kříže. Požadovaný utahovací moment pro namazané šrouby: 40 Nm.





8404037

Fig. 49



4.4 Buben

Stav opotřebení bubnu je nutno kontrolovat v pravidelných intervalech. Kontrolní intervaly jsou uvedené v časovém harmonogramu pro mazání a údržbu stroje. Zvlášť dbát na:

- V kuželové části musí být ještě vidět podélné drážky
- Mechanická poškození
- Otěrné vložky na výstupních otvorech pro pevnou hmotu

4.4.1 Demontáž bubnu



Při demontáži bubnu je nutno dbát na následující:

- Veškeré uvolňování dílů stroje lze zahájit až po úplném zastavení bubnu dekantéru.
- Používat pouze kompletní nářadí a to jen podle předepsaného použití, viz "Sada nářadí".
- Používat jen vhodné zvedací zařízení a upevňovací prostředky.
- Odejmout přívodní potrubí, ochranný kryt, ochranné plechy, horní část chytače kapaliny a pevných hmot.
- Šroubení systému mechanického mazacího zařízení uvolnit (na straně pevné hmoty a na straně kapaliny).
- Hnací řemeny vyjmout. Pro zajištění správného napnutí hnacích řemenů při opětovné montáži, viz popis, uvedený v kapitole 5.2.1.
- Uvolnit upevňovací šrouby 11 na obou ložiskových skříních bubnu.
- Kompletní buben upnout do zvedacího přípravku v místech závěsných šroubů na skříně ložisek. Podle potřeby skříně ložiska odtlačit.

4.4.2 Montáž bubnu



Montáž se provádí v opačném pořadí, přitom je nutno dbát na následující:

- Všechny díly pečlivě vyčistit. Opotřebované nebo poškozené díly okamžitě vyměnit.
- Dotykové plochy lehce naolejovat.
- Kompletní buben nasadit pomocí zvedacího přípravku do rámu stroje tak, aby se válcové kolíky 12 ve skříně ložiska zasunuly do lícovaných otvorů v rámu.
- Cylindrický-kuželové kolíky 10 zarazit otvory skříně ložiska do otvorů rámu tak daleko, jak to umožňují kužely kolíků. Skříně ložisek v této pozici pevně přišroubovat.
- Šroubení systému mechanického mazacího zařízení namontovat.
- Hnací řemeny nasadit a napnout, viz 5.2.1.
- Namontovat ochranný kryt, ochranné plechy, horní část chytače pevné hmoty a horní část chytače kapaliny.



4.4.3 Výměna otěrných vložek



Demontáž

- Veškeré uvolňování dílů stroje lze zahájit až po úplném zastavení bubnu dekantéru.
- Buben vymontovat, viz 4.4.1.
- Šnek vymontovat, viz 4.3.2.
- Odmontovat cyklo-převodovky a přírubu bubnu (viz 4.7.1).
- Plášť bubnu postavit do svislé polohy.
- Otěrné vložky trnem vyrazit z výstupních otvorů pevné hmoty do vnitřku bubnu. Postup opakovat tak dlouho, až se všechny otěrné vložky nacházejí ve vnitřku bubnu.

Montáž

Montáž se provádí v opačném pořadí, přitom je nutno dbát na následující:

- Všechny díly pečlivě vyčistit. Opatřované nebo poškozené díly okamžitě vyměnit.
- Při montáži je nutno dbát na to, aby protilehlé otěrné vložky měly stejnou hmotnost. Náhradní díly pro výměnu se dodávají vždy v páru se stejnou hmotností.
- Nové otěrné vložky odmastit a zajistit použitím vhodného lepidla (např. Loctite 648).



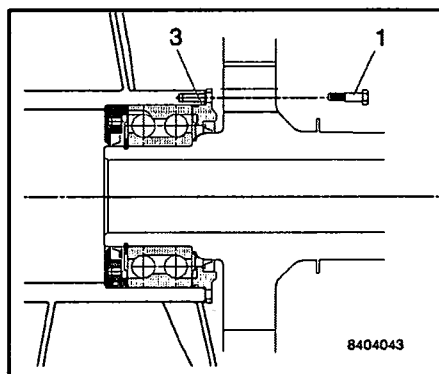
4.5 Výměna ložiska šneku Šnek je na straně kapaliny uložen v jednom dvouřadém kuličkovém ložisku s kosuhlým stykem. Při výměně je nutno dbát na následující:

- Používat pouze kompletní nářadí a to jen podle předepsaného použití, viz "Sada nářadí".
- Používat jen vhodné zvedací zařízení a upevňovací prostředky.
- Pro všechna uložení dekantéru se používají valivá ložiska se speciálními tolerancemi. Z toho důvodu je nutno použít jen valivá ložiska, která jsou předepsaná v seznamu náhradních dílů.

Demontáž

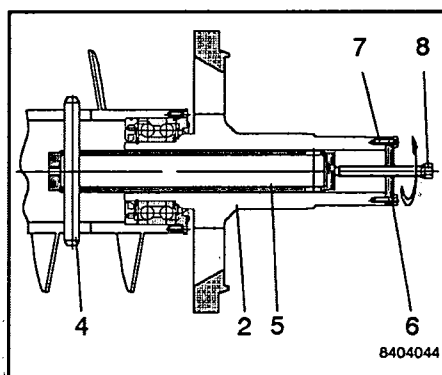


- Veškeré uvolňování dílů stroje lze zahájit až po úplném zastavení bubnu dekantéru.
- Buben a šnek vymontovat.
- Demontovat hlavní ložisko-bubnu (strana kapaliny), viz 4.7.2.
- Regulační kotouč vymontovat, viz 5.3.2.



Obr. 50

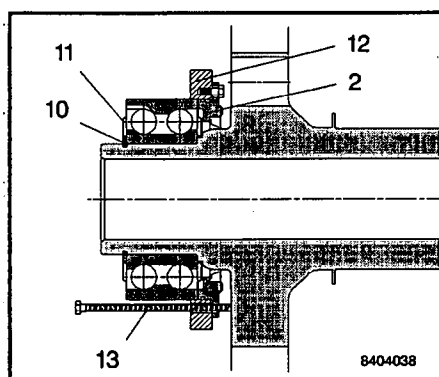
- Šestihranné šrouby 1 (12 ks) vyšroubovat z vřetna ložiska 3 přes uvolněné otvory v náboji ložiska.



Obr. 51

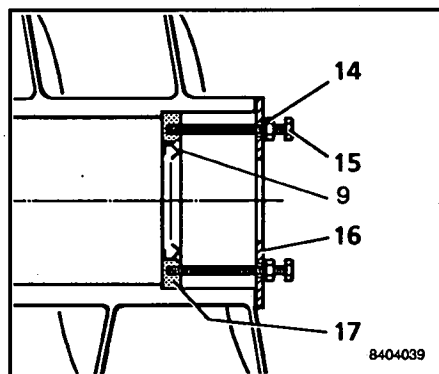
- Před demontáží nasunout do náboje ložiska 2 svorník se závitem 5.
- Svorník 5 ve šneku upevnit. K tomu nutno do průběžného otvoru v šneku a příčného otvoru ve svorníku 5 nasunout kolík 4.
- Kroužek 6 upevnit na náboj ložiska 2 pomocí šroubů 7.
- Náboj ložiska 2 zajistit proti spadnutí (např. zavěšením na zvedací zařízení).
- Náboj ložiska 2 vytlačit ze šneku. Za tím účelem otáčet šroubem 8 (BM 20 x 260).





Obr. 52

- Pojistný kroužek 10 vymontovat a Nilos-kroužek 11 vyjmout.
- Kroužek 12 sešroubovat s víkem ložiska 2.
- Ložisko stáhnout pomocí šroubů 13.

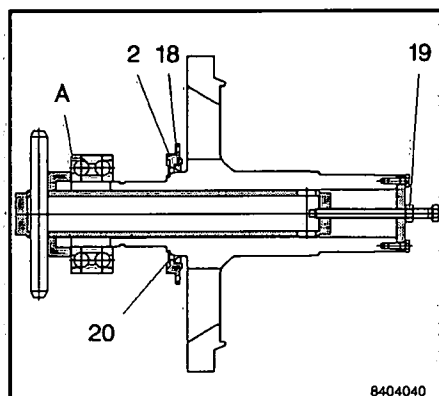


Obr. 53

- Na šnek namontovat pomocí šestihranného šroubu 15 a šestihranné matice 14 ocelový plochý díl 16.
- Víko ložiska 17 vytáhnout ze šneku otáčením šestihranné matice 14.
- Pokud zapotřebí, vymontovat těsnicí kroužek hřídele 9

Montáž

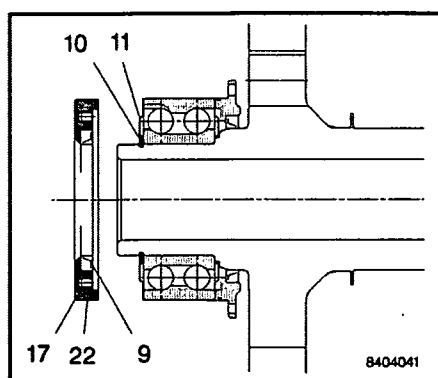
- Všechny díly pečlivě vyčistit. Opatřované nebo poškozené díly okamžitě vyměnit.
- Pro zamezení koroze lícovaného uložení nutno dotykové plochy lehce naolejovat.
- Prostor uložení ložiska a dvouřadé kuličkové ložisko s kosoúhlým stykem vyplnit mazacím tukem. Při výběru kvality maziva a při zjišťování množství maziva nutno postupovat podle "Časového harmonogramu pro mazání a údržbu stroje" (závazný je vždy exemplár v seznamu náhradních dílů, dodávaný spolu s dekantérem).
- Pro všechna uložení dekantéru se používají valivá ložiska se speciálními tolerancemi. Z toho důvodu je nutno použít jen valivá ložiska, která jsou předepsaná v seznamu náhradních dílů.



Obr. 54

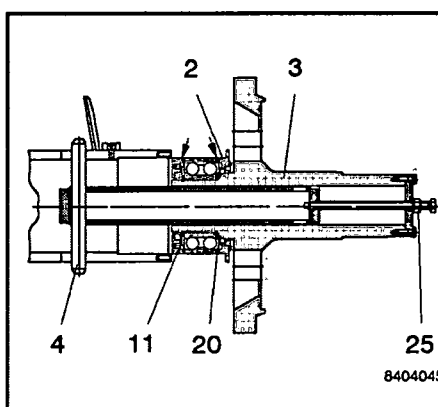
- Ložiskové víko 2 s těsnicím kroužkem hřídele 18 nasunout na náboj ložiska.
- Montážní přípravek na vtahování namontovat podle zobrazení. Dbát na polohu drážky A!
- Ložisko a Nilos-kroužek 20 natáhnout na náboj ložiska dotahováním matice 19.





Obr. 55

- Namontovat pojistný kroužek 10 a Nilos-kroužek 11.
- Ložiskové víko 17 s těsnicím kroužkem 22 a těsnicí kroužek hřídele 9 nasunout na náboj ložiska.



Obr. 56

- Montážní přípravek na vtahování namontovat podle zobrazení. Ložiskovou jednotku vtáhnout do šneku pomocí matice 25.

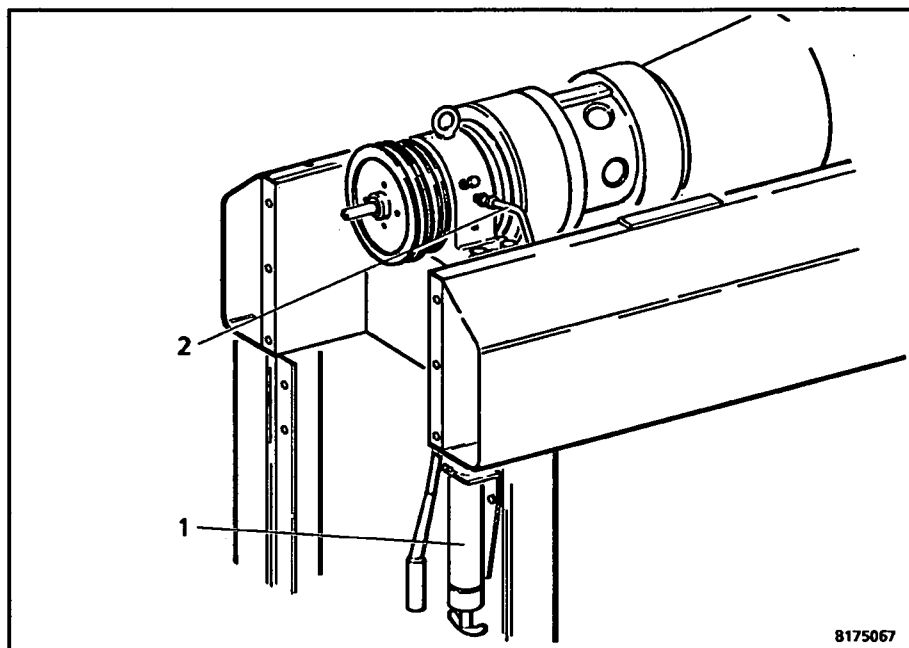
Upozornění:

Těsnicí kroužky-Nilos 11 a 20 nesmějí přechřívát na vnějším průměru. Jinak se těsnicí kroužky-Nilos poškodí a musejí se vyměnit.

- Regulační kotouč namontovat, viz 5.3.2.
- Montáž hlavního ložiska bubnu (strana kapaliny), viz 4.7.2.
- Šnek namontovat, viz 4.3.4.



4.6 Mazání ložisek bubnu



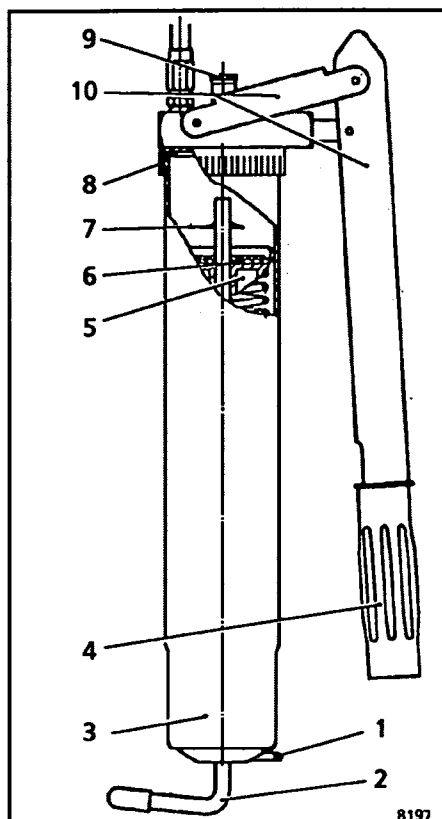
Obr. 57

Každé z obou ložisek bubnu se promazává tukem pomocí vlastního, pevně instalovaného ručního pákového mazacího lisu 1. Při přimazávání dbát na následující:

- Přimazávat jen během provozu stroje (při namontovaných ochranných krytech).
- Při výběru kvality maziva a při stanovení intervalů přimazávání je nutno se řídit podle časového harmonogramu pro mazání a údržbu stroje (závazný je vždy exemplár v seznamu náhradních dílů, dodávaný spolu s dekantérem). Každé nadměrné promazání způsobuje nežádoucí zvyšování teploty ložisek.
- Zásobníky tuku v ručních pákových mazacích lisích 1 je nutno vždy včas vyměnit. Jeden zásobník obsahuje 400 g tuku (příslušné č. dílu je uvedeno v časovém harmonogramu pro mazání a údržbu stroje v seznamu náhradních dílů).
- Pravidelně kontrolovat bezchybnou funkci ručních pákových mazacích lisů. K tomu nutno stlačit současně ruční páku a odvzdušňovací ventil. Z odvzdušňovacího ventilu musí začít vytékat tuk.
- Po delší době odstavení dekantéru jakož i po každém přimazání se může teplota ložisek zvýšit až na 85 °C, avšak po uplynutí max. 4 – 5 hodin se teplota opět normalizuje.
- Po každé výměně zásobníků tuku nebo po delší době odstavení dekantéru (několik měsíců):
 - Mazací potrubí 2 vyjmout ze skříně ložisek.
 - Zatlačit páku ručního pákového mazacího lisu (min. 5 zdvihů), až začne z mazacího potrubí vytékat tuk. Tím se zamezí tomu, aby se do ložisek nenatlačil starý tuk nebo vzduch.
 - Tukem naplněné mazací potrubí opět našroubovat na původní mazací místo.
- Opotřebované mazivo je z hlavních ložisek vyhazováno regulátorem množství maziva. Tuk vystupuje ze spodní strany skříně ložiska.



4.6.1 Plnění ručního pákového mazacího lisu



Obr. 58

Hlavní díly ručního pákového mazacího lisu.

(Obj. -č.: 0003-0204-010)

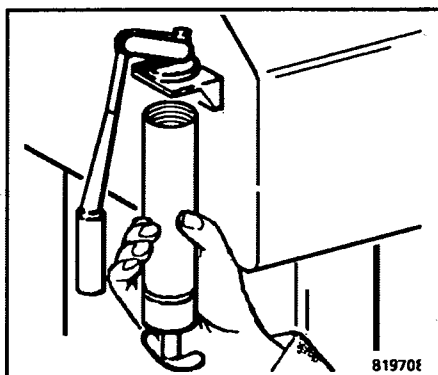
- 1 Aretační páka
- 2 Pístnice
- 3 Nádržka
- 4 Ruční páka
- 5 Přítlačný píst
- 6 Manžeta
- 7 Aretační kroužek
- 8 Těsnicí kroužek
- 9 Odvzdušňovací ventil
- 10 Vysokotlaková část

Rozměry zásobníku tuku

Délka bez víčka: 235,0 mm

Vnější průměr: 53,5 mm

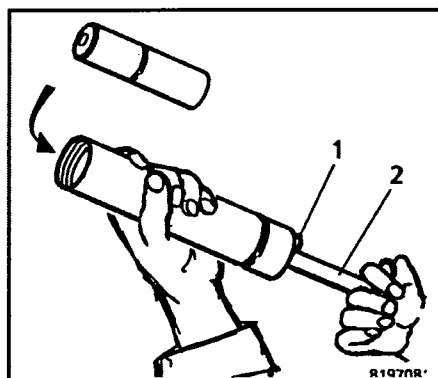
Vnitřní průměr: 51,0 mm



Obr. 59

Nasazení nového zásobníku tuku:

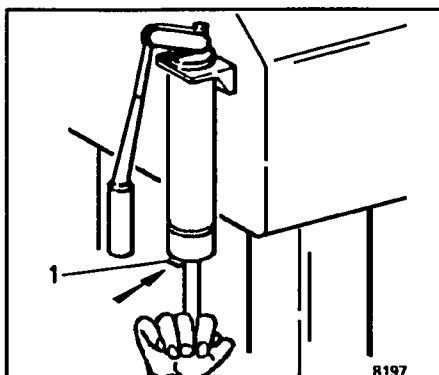
- Nádržku odšroubovat.
- Manžetu 6 dobře namazat tukem, aby se později v zásobníku tuku lehce klouzala.



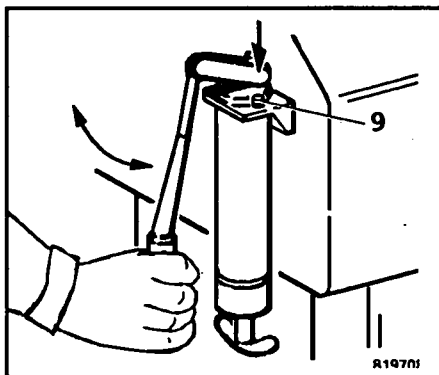
Obr. 60

- Pístnici 2 silně potáhnout oproti síle pružiny směrem dozadu. Přitom se musí manžeta 6 zatáhnout až na konec soužené části nádržky 3. Jen tak může manžeta později vklouznout do zásobníku tuku. Aretační pákou 1 se pístnice zajistí při uvolnění.
- Víčko zásobníku tuku sejmout.
- Přitom dbát na pokyny uvedené na zásobníku tuku, zásobník tuku pak nasadit do nádržky.





Obr. 61



Obr. 62

- Těsnicí kroužek 8 na vysokotlaké části 10 vyčistit.
- Nádržku našroubovat (jen rukou).
- Pístnici přidršet za rukojeť. Druhou rukou stlačit aretační páku 1, přitom současně uvolnit pístnici.
Při správném usazení zásobníku je manžeta 6 tlačena silou pružiny do zásobníku tuku. Nevklouzne-li manžeta do zásobníku tuku, je nutno pístnici 2 ještě dále potáhnout směrem ven.
- Pístnici úplně zasunout do nádržky.
- Zatlačit odvědušňovací ventil 9. Současně pohybovat ruční pákou 4 od jedné krajní polohy až do druhé, až dokud nezačne z odvědušňovacího ventilu vytékat tuk.
- Ruční páku zatlačit směrem dolů. Tato poloha zabraňuje tomu, aby nedošlo k dalšímu vytlačování tuku manžetou 6, která je pod tlakem pružiny.



4.7 Výměna ložiska bubnu Buben je na straně kapaliny uložen v jednom radiálním kuličkovém ložisku.

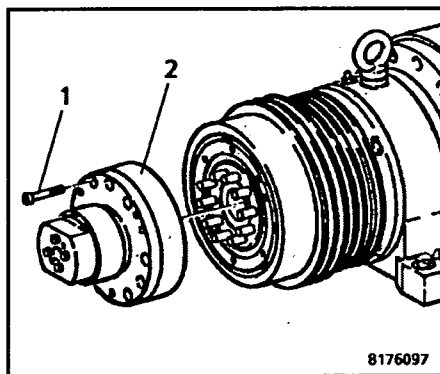
Na straně pevné hmoty je buben uložen v jednom válečkovém ložisku.

Při výměně je nutno dbát na následující:



- Časový harmonogram pro mazání a údržbu stroje
- Používat pouze kompletní nářadí a to jen podle předepsaného použití, viz "Sada nářadí".
- Používat jen vhodné zvedací zařízení a upevňovací prostředky.
- Pro všechna uložení dekantéru se používají valivá ložiska se speciálními tolerancemi. Z toho důvodu je nutno použít: jen valivá ložiska, která jsou předepsaná v seznamu náhradních dílů.
- Při montáži radiálních hřídelových těsnících kroužků postupovat podle pokynů v odst. 4.10.1.

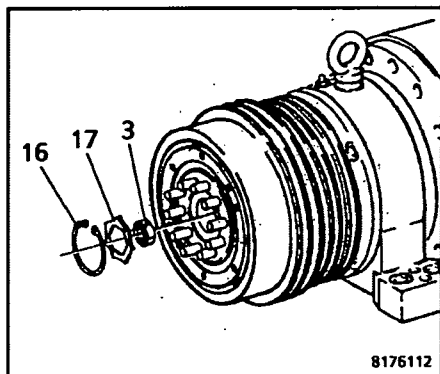
4.7.1 Výměna ložisek – strana pevné hmoty



Obr. 63

Demontáž válečkového ložiska

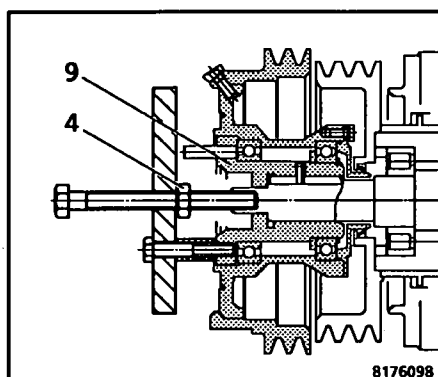
- Veškeré uvolňování dílů stroje lze zahájit až po úplném zastavení bubnu dekantéru.
- Buben vymontovat, viz 4.4.1.
- Vyšroubovat šrouby s válcovou hlavou 1 a sekundární převodovku 2 otevřít odtlačovacími šrouby.



Obr. 64

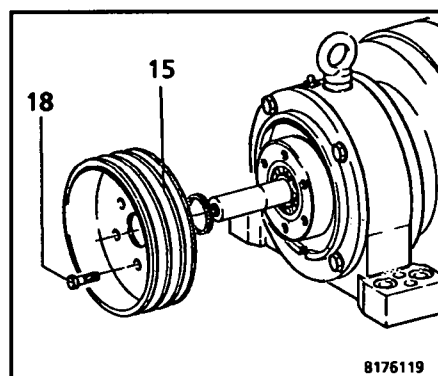
- Odejmout pojistný kroužek 16 a vyjmout plechovou pojistku 17.
- Vyšroubovat šestihrannou matici 3.





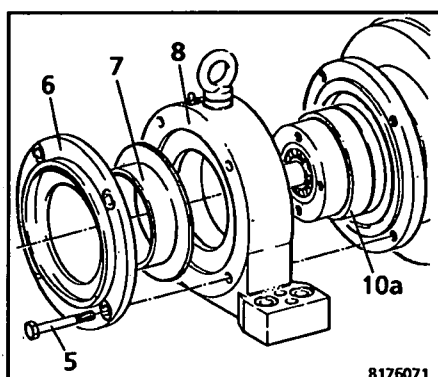
Obr. 65

- Stahovací ústrojí namontovat v souladu se zobrazením. Otáčet šestihrannou maticí 4 a náboj 9 stáhnout z výčnělku hřídele.



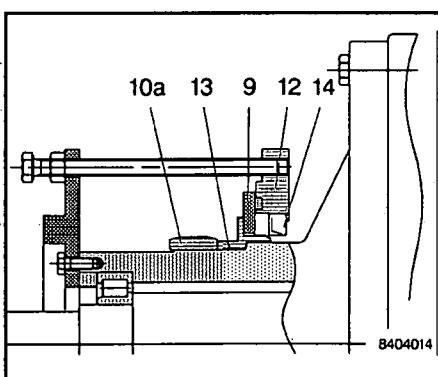
Obr. 66

- Šestihranné šrouby 18 vyšroubovat a řemenici 15 vymontovat.



Obr. 67

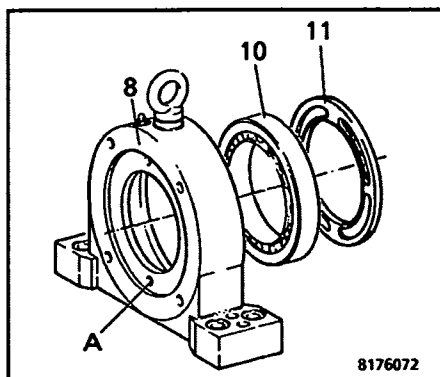
- Šestihranné šrouby 5 vyšroubovat. Víko ložiska 6, vložku 7 a skříň ložiska 8 vyjmout.



Obr. 68

- Stahovací přípravek namontovat podle zobrazení (s rozpěrným kroužkem 9).
- Rovnoměrně odtlačit ložiskové víko 12, těsnicí kroužek hřídele 14, kroužek 13 a vnitřní kroužek ložiska 10a.





Obr. 69

- Vnější kroužek válečkového ložiska 10 opatrně vyrazit pomocí vhodného trnu přes otvory A ve skříni ložiska 8.

Montáž válečkového ložiska

Montáž se provádí v opačném pořadí, přitom je nutno dbát na následující:

- Všechny díly pečlivě vyčistit. Opatřované nebo poškozené díly okamžitě vyměnit.
- Pro všechna uložení dekantéru se používají valivá ložiska se speciálními tolerancemi. Z toho důvodu je nutno použít jen valivá ložiska, která jsou předepsaná v seznamu náhradních dílů.
- Pro zamezení koroze lícovaného uložení nutno dotykové plochy lehce naolejovat.
- Při montáži radiálních-těsnicích kroužků hřídelů dbát na odstavec 4.10.1.
 - Uložení radiálního-těsnicího kroužku hřídele zbavit tuku vhodnou kapalinou.
 - Lepidlo Loctite typ 245 nanést na celém vnějším obvodu radiálního-těsnicího kroužku hřídele.
- Oběžnou plochu hřídelového těsnicího kroužku namazat.
- Válečkové ložisko naplnit tukem.
- Při výběru kvality maziva a při zjišťování množství maziva nutno postupovat podle "Časového harmonogramu pro mazání a údržbu stroje" (závazný je vždy exemplár v seznamu náhradních dílů, dodávaný spolu s dekantérem).



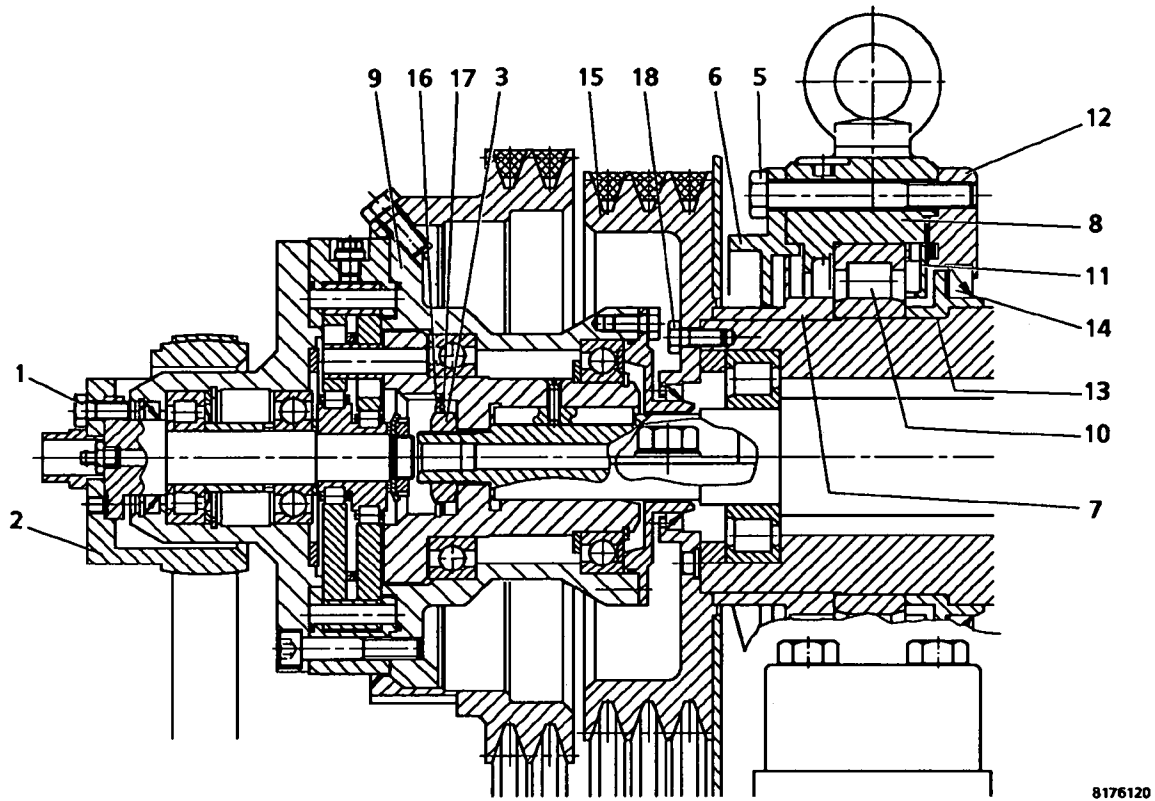
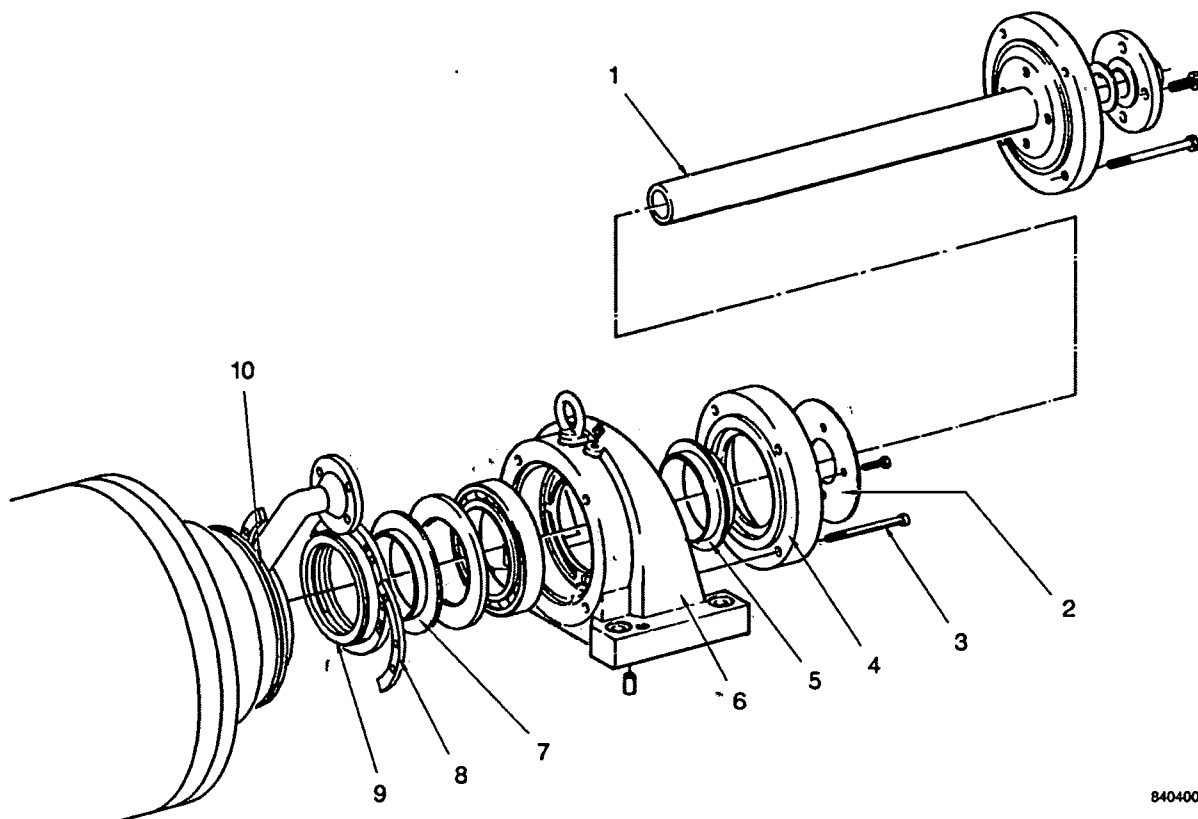


Fig.70





8404008

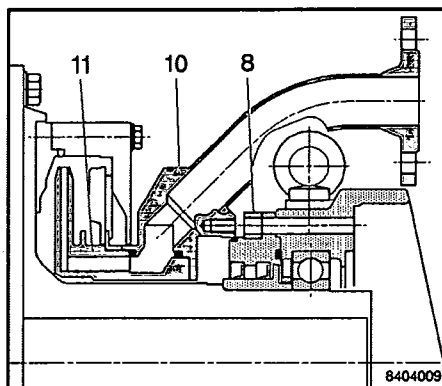
Obr. 71

4.7.2 Výměna ložiska – strana kapaliny



Demontáž

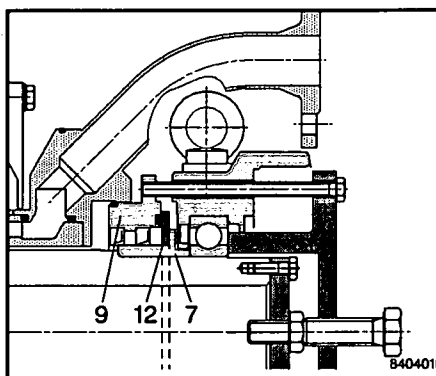
- Veškeré uvolňování dílů stroje lze zahájit až po úplném zastavení bubnu dekantéru.
- Buben vymontovat, viz 4.4.1.
- Přívodní potrubí 1 a kotouč 2 vymontovat.
- Šrouby s válcovou hlavou 3 vyšroubovat.
- Víko ložiska 4 a vložku 5 demontovat.



Obr. 72

- Odváděč 10 s oddělovacím diskem 11 zasunout pokud možno co nejvíc směrem k víku bubnu.
- Vyjmout kruhové segmenty 8.





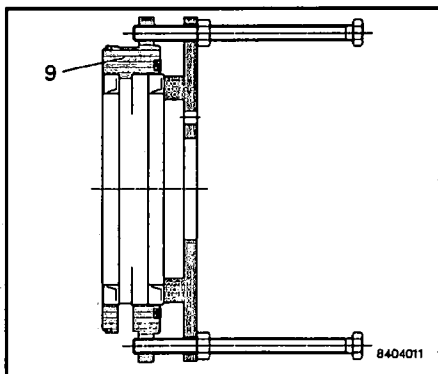
Obr. 73

- Víko ložiska 9 zatlačit směrem k odváděči a pootočit tak, aby byly přístupné otvory se závity.
- Mezi víko ložiska 9 a pouzdro 7 vložit rozpěrný kroužek 12.
- Demontážní přípravek namontovat podle zobrazení.
- Skříň ložiska zavěsit na zvedací zařízení.
- Kompletní ložiskovou jednotku stáhnout z náboje.
- Přípravek demontovat. Radiální kuličkové ložisko opatrně vyrazit pomocí vhodného trnu ze skříně ložiska.

Montáž

Montáž se provádí v opačném pořadí, přitom je nutno dbát na následující:

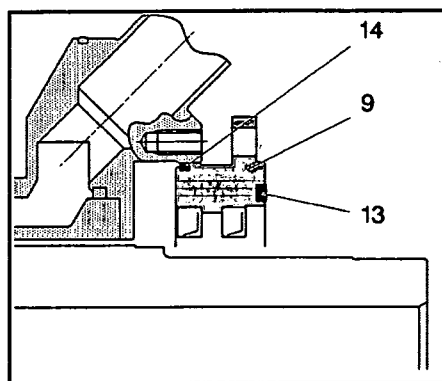
- Všechny díly pečlivě vyčistit. Opatřované nebo poškozené díly okamžitě vyměnit.
- Všechny dosedací plochy a okraje osazení pro centrování musí být rovné a čisté, v opačném případě není zaručen bezchybný chod bubnu.
- Pro zamezení koroze lícovaného uložení nutno dotykové plochy lehce naolejovat.
- Oběžnou plochu hřídelového těsnicího kroužku namazat.
- Pro všechna ložiska dekantéru jsou potřebná valivá ložiska se zvláštními tolerancemi. Používat jen valivá ložiska, která jsou předepsaná v seznamu náhradních dílů.
- Radiální kuličkové ložisko naplnit z obou stran tukem. Všechny dutiny pro mazivo ve skříni ložiska rovněž vyplnit tukem. Kvalita mazacího tuku je uvedena v "Časovém harmonogramu pro mazání a údržbu stroje".
- Ložisko nalisovat do skříně ložiska, přitom axiální sílu při nalisování nepřenášet přes kuličky ložiska.



Obr. 74

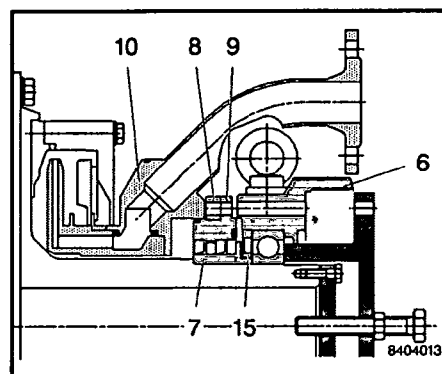
- Při montáži radiálních-těsnicích kroužků hřídele dbát na odstavec 4.10.1.
- Uložení radiálního-těsnicího kroužku hřídele zbavit tuku pomocí vhodné kapaliny.
- Lepidlo Loctite typ 245 nanést na celém vnějším obvodu radiálního-těsnicího kroužku hřídele.
- Radiální-těsnicí kroužky hřídele zamontovat podle zobrazení do víka 9.





Obr. 75

- Těsnicí kroužky 13 a 14 vložít do víka ložiska 9. Víko ložiska nasunout na náboj ložiska.



Obr. 76

- Předběžně smontovanou skříň ložiska 6 s pouzdem 7 a kroužkem 15 nasadit na náboj ložiska.
- Namontovat montážní přípravek na vtahování. Ložiskovou jednotku opatrně nasunout na náboj ložiska.
- Nasadit prstencové segmenty 8.
- Odváděč 10 sešroubovat se skříní ložiska 6.



4.8 Hnací řemeny

Usazení hnacích řemenů a celkový stav řemenů je nutno pravidelně kontrolovat. Intervaly pro kontrolu a výměnu jsou uvedeny v časovém plánu mazání a údržby. Nedostatečné napnutí nebo opotřebení hnacích řemenů se může projevit následovně:

- Zvýšení hlučnosti vlivem kmitání řemenů.
- Silný pokles otáček pod zatížením (buben nebo diferenční otáčky).

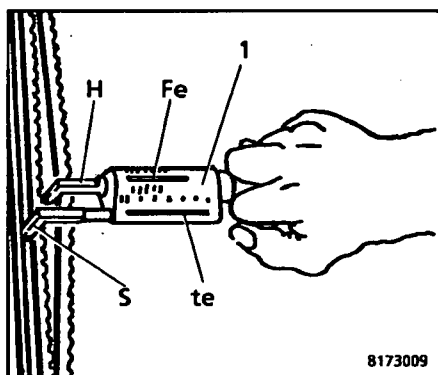
4.8.1 Primární pohon

Při napínání nebo při výměně klínových řemenů je nutno dbát na následující:

- Vyměnit vždy kompletní soupravu (pohon bubnu a šneku). Jen tak lze zajistit stejnou délku řemenů. Předpokladem pro rovnoměrné napnutí je stejná délka řemenů.
- Použít jen řemeny, uvedené v seznamu náhradních dílů. Jen tak lze zajistit splnění vysokých požadavků na bezpečný provoz a životnost řemenů.



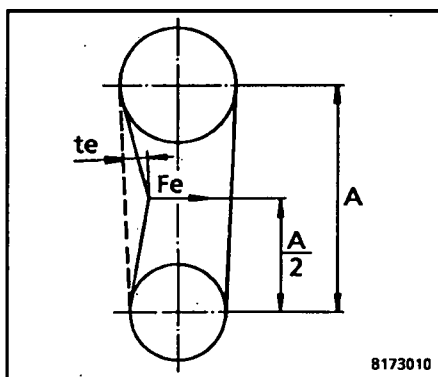
- Napnutí řemenů nutno zkontrolovat rovněž při dodávce již kompletně smontovaného dekantéru.
- Napnutí řemenů zkontrolovat po 4 – 8 hodinách provozu.



Obr. 77

Kontrola napnutí řemenů:

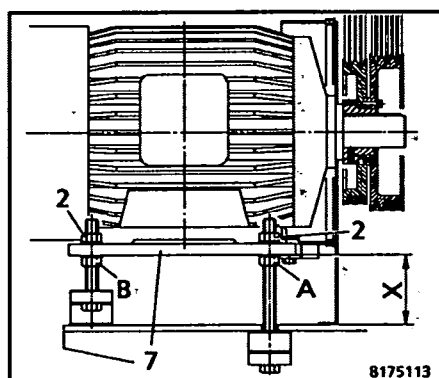
- Měřicí přístroj 1 (č.-dílu 0003-2789-000) se zátěžovým hákem H nasadit na klínový řemen (ve středu mezi řemenicemi).
- Unášený ukazatel S nastavit tak, aby rovněž dosedal na řemen.
- Měřicí přístroj táhnout v pravém úhlu k řemeni, až je dosažena měřicí značka "SPB" (značka platí pro řemeny SPB a XPB a odpovídá použité síle 75 N).



Obr. 78

- Na stupnici "te" unášeného ukazatele odečíst hloubku promáčknutí. Potřebné napnutí řemeni je: "te" = 20 mm





Obr. 79

Zvýšení napnutí řemenu:

- K tomu nutno zmenšit vzdálenost X. Za tím účelem rovnoměrně otáčet maticemi A a B směrem dolů (motor musí ležet vodorovně).
- Matice 2 dotáhnout tak, aby konzola motoru 7 opět dosedla na matice A a B. Pro dosažení rovnoměrného rozdělení pnutí při natahování řemenů je nutno řemenici během dotahování pomalu otáčet.

4.8.2 Sekundární pohon**Napnutí řemenu**

Správné napnutí řemenu vyplývá ze vzdáleností osí, viz 5.2.2.



4.9 Cyklo-převodovky

Cyklo-převodovky jsou naplněny tukem. Při zjišťování množství maziva, kvality maziva a při stanovení intervalů přemazávání je nutno se řídit podle časového harmonogramu pro mazání a údržbu stroje (závazný je vždy exemplář v seznamu náhradních dílů, dodávaný spolu s dekantérem).

- Dekantér roztočit na jmenovité otáčky. Tuk v cyklo-převodovkám tím dosedne na vnější stěny.
- Dekantér vypnout a vyčkat na zastavení bubnu. Veškeré uvolňování dílů stroje lze zahájit až po úplném zastavení bubnu dekantéru.
- Z obou cyklo-převodovek vyšroubovat po jednom uzavíracím šroubu B s těsněním.
- Z odvzdušňovacích otvorů B vytlačit zaschlé zbytky tuku.
- Maznicí A promazat, až z jedné z děr B vystupuje tuk bez bublin.
- Díru B uzavřít šroubem a těsněním, ze kterého vystoupil tuk.
- Promazat dál, až také z druhé díry B vystupuje tuk bez bublin.
- Také druhou díru B uzavřít šroubem a těsněním.
- Tento postup je nutno jednou zopakovat.

Upozornění: Komoru pro zachytávání tuku 3 nutno pravidelně čistit.

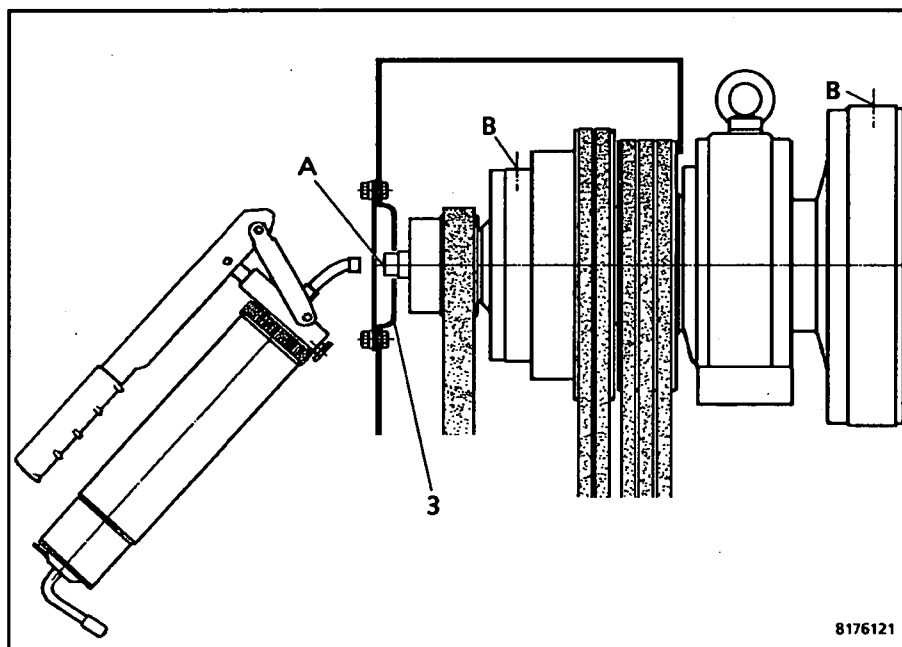
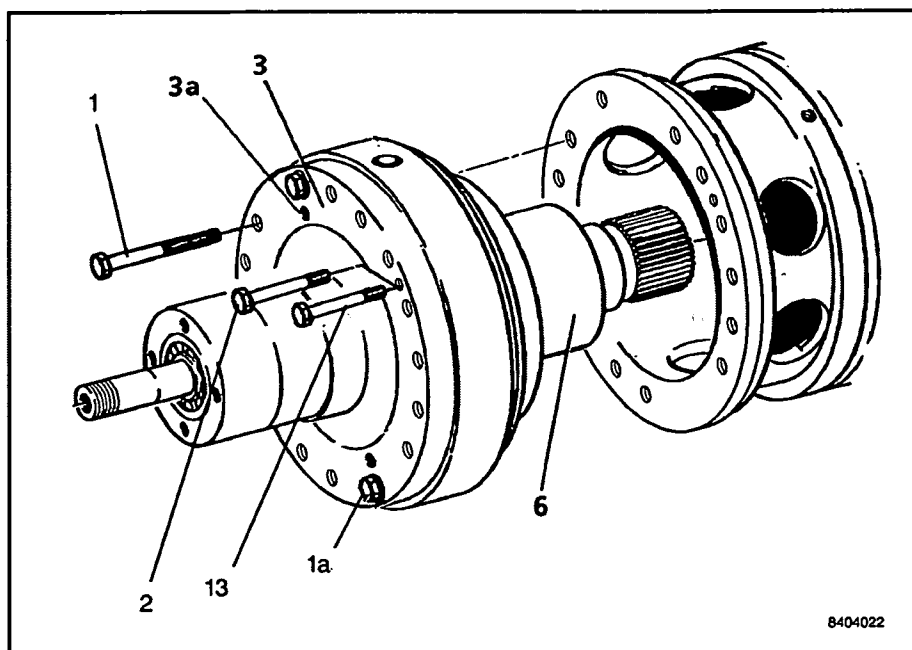


Fig.80



4.9.1 Odmontování- rozmontování cyklo-převodovek



Obr. 81

Demontáž

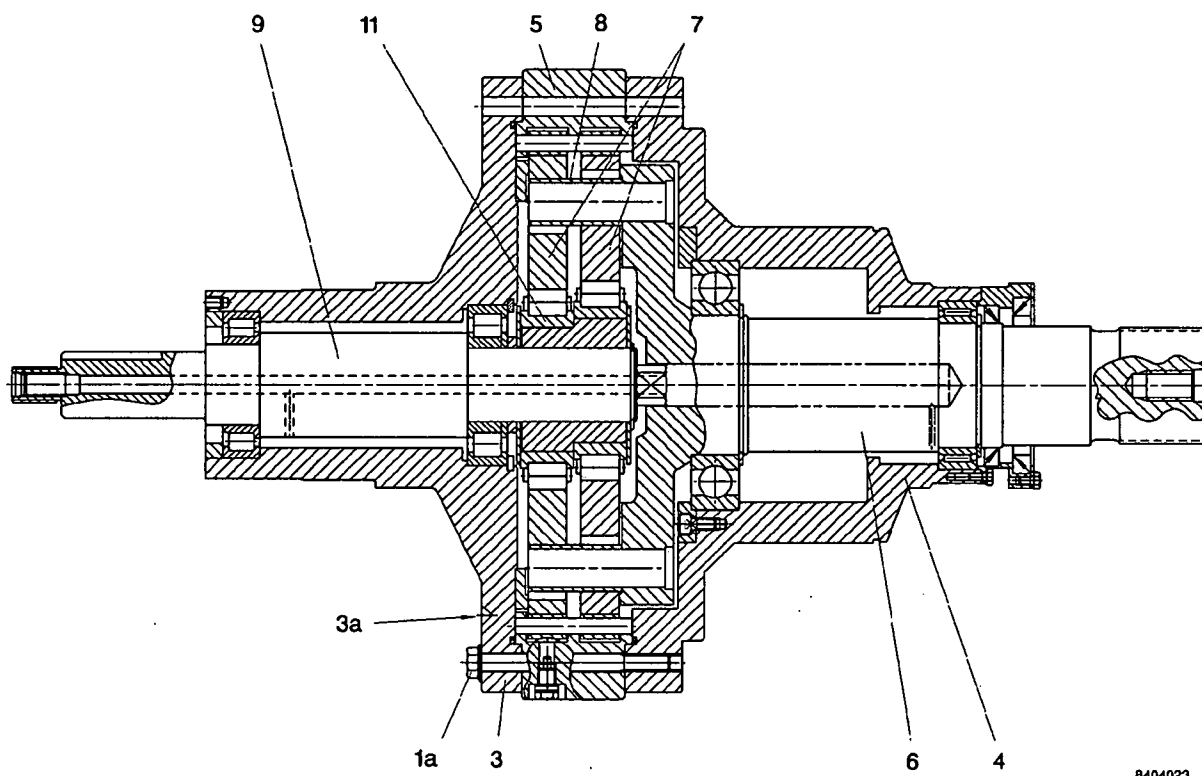


- Veškeré uvolňování dílů stroje lze zahájit až po úplném zastavení bubnu dekanteru.
- Rozmontování cyklo-převodovek smí provádět jen zvlášť školený personál.
- Válečkové ložisko vymontovat (viz 4.7.1).
- Šestihranné šrouby 1 (16 ks) vyšroubovat. Šestihranné šrouby 1a (2 kusy, lze je poznat podle zarovnání 3a) zůstávají v cyklo-převodovce a drží ji pohromadě.
- Šestihranné šrouby 13 (2 ks) vyšroubovat. Do uvolněných děr zašroubovat dva odtlačovací šrouby 2 a cyklo-převodovku rovnoměrně odtlačit od pláště bubnu.

Další postup demontáže probíhá podle schématu, uvedeném na následující straně.

- Šestihranné šrouby 1a vyšroubovat.
- Skříň 4 odtlačovacími šrouby uvolnit ze středního výstupku svorníkového kroužku 5 a vyjmout spolu s výstupním hřídelem 6.
- Vyjmout kotoučové vačky 7 a vyjmout unášecí válečky 8. Přírubu převodovky 3 spolu s hnacím hřídelem 9 lehkými údery pryžovým kladivem uvolnit ze středního výstupku svorníkového kroužku 5.
- Další detaily pro demontáž, viz montážní schéma na obr.





8404023

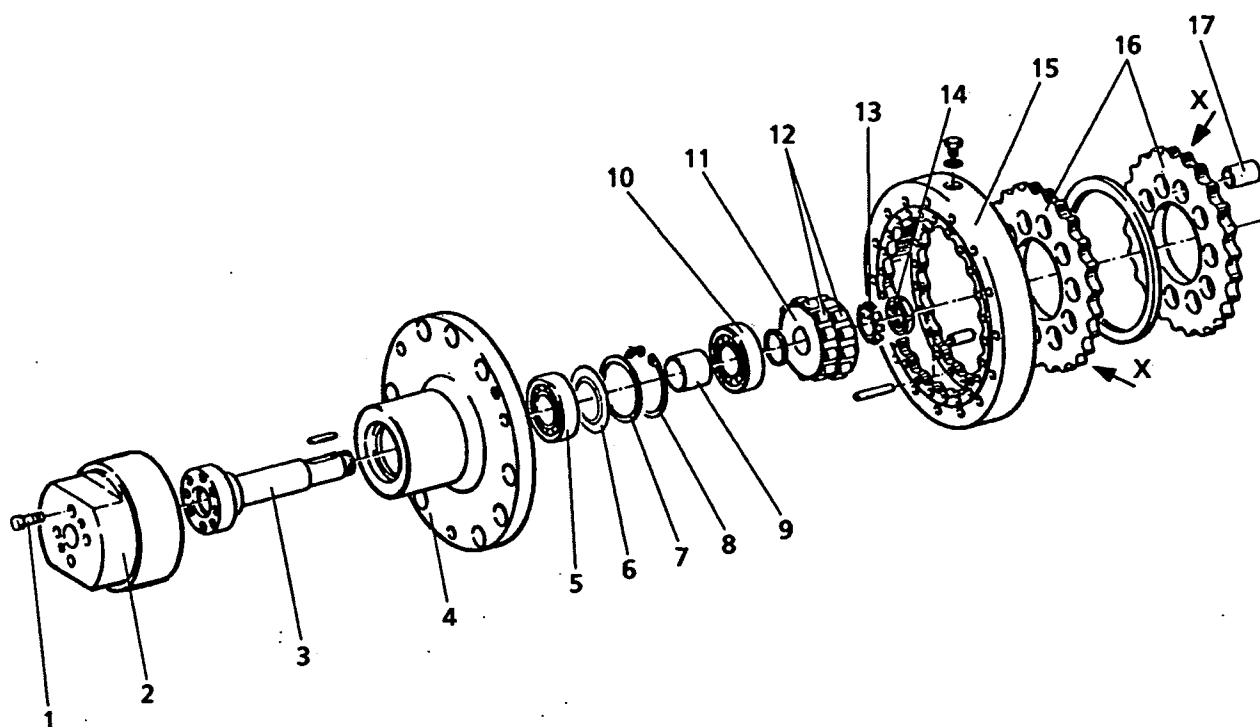
Fig. 82

4.9.2 Smontování cyklo-převodovky

Montáž se provádí v opačném pořadí. Přitom je nutno dbát na následující:

- Všechny díly pečlivě vyčistit. Opatřované nebo poškozené díly okamžitě vyměnit. Radiální-těsnicí kroužky hřídelů vyměnit, když těsnicí chlopeň již není měkká a elastická.
- Pro všechna uložení dekantéru se používají valivá ložiska se speciálními tolerancemi. Z toho důvodu je nutno použít jen valivá ložiska, která jsou předepsaná v seznamu náhradních dílů.
- Obě kotoučové vačky 7 se smějí vyměňovat jen společně (ne jednotlivě!). Tyto je nutno namontovat tak, aby označení stejnými čísly, které je vyraženo na čelní ploše ozubených kol (na obr. označené písmenem "X") bylo přesazeno o 180 stupňů oproti sobě, přičemž toto označení musí ukazovat směrem k výstupnímu hřídeli 6.
- Všechny dutiny-převodovky naplnit tukem. Při zjišťování množství maziva, kvality maziva a při stanovení intervalů přemazávání je nutno se řídit podle časového harmonogramu pro mazání a údržbu stroje (závazný je vždy exemplár v seznamu náhradních dílů, dodávaný spolu s dekantérem).
- Důležité pokyny pro přemazání při prvním spuštění stroje do provozu jsou uvedené v odst. 4.9.
- O-značky cyklo-převodovky a pláště bubnu musejí lícovat.
- Ozubení unášeče šneku a hřídele převodovky musí do sebe správně zapadnout. Podle potřeby je nutno korigovat otáčením řemenice (viz 4.3.4).
- Šestihranné šrouby 1 dotahovat rovnoměrně a do kříže. Požadovaný utahovací moment pro namazané šrouby: 40 Nm.



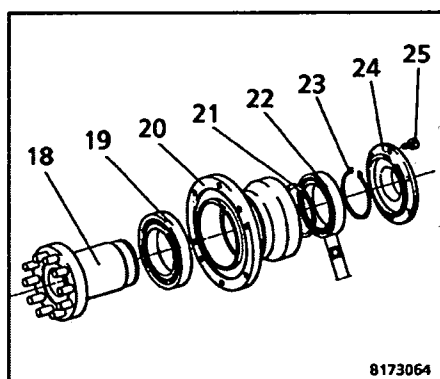


8176101

Fig. 83

4.9.3 Odmontování- rozmontování sekundární převodovky

- Převodovku odmontovat, viz 4.7.1.
- Vyjmout unášecí válečky 17 a vyjmout kotoučové vačky 16.
- Svorníkový kroužek 15 odtlačit od příruby převodovky 4.
- Uvolnit šrouby 1 a řemenici 2 odtlačit od hřídele 3.
- Plechovou podložku 13 ohnout zpět a odejmout matici 14.
- Stáhnout dvojitý excentr 11 s cylindrickými válečky 12 a vyrazit hnací hřídel 3.
- Vyrazit ložisko 10, vyjmout rozpěrný kroužek 9.
- Vyjmout pojistný kroužek 8 s podložkou 7 a Nilos-kroužkem 6, vyrazit ložisko 5.



8173064

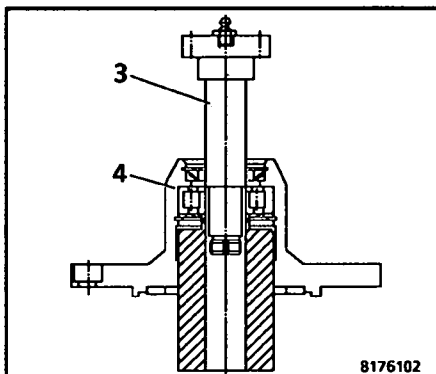
Obr. 84

- Vyšroubovat šrouby 25 vyšroubovat a odtlačit ložiskové víko 24.
- Vyjmout pojistný kroužek 23.
- Vyrazit výstupní hřídel 18.
- Radiální kuličková ložiska 19 a 22 vyrazit ze skříně 20 a vyjmout opěrnou podložku 21.



Montáž se provádí v opačném pořadí, přitom je nutno dbát na následující:

- Všechny díly pečlivě vyčistit. Opotřebené nebo poškozené díly ihned vyměnit. Radiální-těsnicí kroužky hřídelů vyměnit, když těsnicí chlopeň již není měkká a elastická.
- Pro všechna uložení dekantéru se používají valivá ložiska se speciálními tolerancemi. Z toho důvodu je nutno použít jen valivá ložiska, která jsou předepsaná v seznamu náhradních dílů.



Obr. 85

- Hnací hřídel 3 vložit pomocí nástroje.

- Obe kotoučové vačky 16 se smějí vyměňovat jen společně (ne jednotlivě!). Tyto je nutno namontovat tak, aby označení stejnými čísly, které je vyraženo na čelní ploše ozubených kol (na obr. označené písmenem "X") bylo přesazeno o 180 stupňů oproti sobě, přičemž toto označení musí ukazovat směrem k výstupnímu hřídeli 18.



- Všechny dutiny-převodovky naplnit tukem. Pro jednodušší montáž namazat tukem válečky 12. Při výběru kvality maziva a při zjišťování množství maziva nutno postupovat podle "Časového harmonogramu pro mazání a údržbu stroje" (závazný je vždy exemplár v seznamu náhradních dílů, dodávaný spolu s dekantérem).
- Důležité pokyny pro přemazání při prvním spuštění stroje do provozu jsou uvedené v odst. 4.9.



4.10 Těsnicí elementy

Důležité: Používat jen těsnicí elementy v bezchybném stavu!

Všeobecně postačuje kvalitní Perbunan. Pro těsnění silně agresivních kapalin a ředidel se podle specifikace zadání, pokud jsou k dispozici, dodávají těsnicí elementy z odolných materiálů, např. FKM, EPDM, PTFE.

Použití těsnicích elementů z materiálů PTFE (Teflon) je možné jen v omezeném rozsahu z toho důvodu, že tento materiál je málo elastický. Šroubové spoje se musejí v tomto případě dotahovat nadměrnými utahovacími momenty.

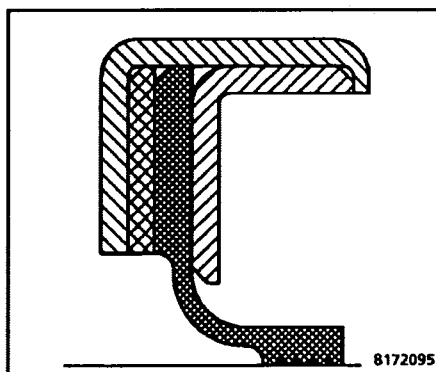
Nabobtnané těsnicí kroužky po vysušení dostanou zpravidla opět původní formu.

4.10.1 Radiální-těsnicí kroužky hřídele

Hlavní ložiska bubnu, ložiska šneku a ložiska pohonu se utěsňují radiálními-těsnicími kroužky hřídelů.

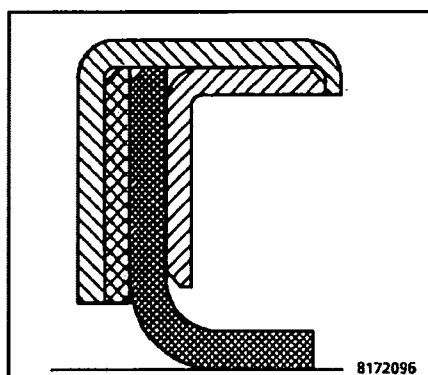
Při montáži nových radiálních-těsnicích kroužků hřídelů je nutno dbát na následující:

- Používat jen radiální-těsnicí kroužky hřídelů, které jsou předepsány v seznamu náhradních dílů. Nevhodné radiální-těsnicí kroužky hřídelů způsobují poškození ložisek!
- Uložení radiálního-těsnicího kroužku hřídele zbavit tuku pomocí vhodné kapaliny.
- Lepidlo Loctite typ 245 nanést na celém vnějším obvodu radiálního-těsnicího kroužku hřídele.



Obr. 86

- Radiální-těsnicí kroužky hřídele typu "Elring HN 2380" se používají na těchto místech:
 - Hlavní ložiska bubnu



Obr. 87

- Radiální-těsnicí kroužky hřídele typu "Elring HN 2390" se používají na těchto místech:
 - Ložiska šneku



4.11 Ložiska motoru

Pro mazání ložisek motoru jsou rozhodující údaje výrobce motoru. Pro motory, dodávané firmou Westfalia Separator platí následující:

- U hnacích motorů se systémem přemazávání se v blízkosti tlakové mazničky nachází štítek, který obsahuje všechny požadované údaje pro množství maziva, kvalitu maziva a pro intervaly přemazávání.



5 Instalace a nastavení

5.1	Pokyny pro plánování instalace	68
5.2	Instalace	71
5.2.1	Montáž motoru – napnutí řemenů	71
5.2.2	Hnací řemeny (sekundární pohon)	74
5.2.3	Směr otáčení a doba rozběhu	75
5.3	Regulační kotouč	76
5.3.1	Přestavení regulačního kotouče	76
5.3.2	Výměna regulačního kotouče	77
5.4	Tabulka otáček	80
5.5	Změna otáček	83
5.5.1	Změna rozsahu diferenčních otáček	83
5.5.2	Změna maximálních otáček bubnu	83
5.5.3	Změna otáček bubnu (měnič kmitočtu)	84
5.6	Standardní nářadí	86



5.1 Pokyny pro plánování instalace

K tomu je potřebná následující dokumentace:

- Provozní návod dekantéru
 - Popis stroje a funkce
 - Standardní schéma instalace a seznam přístrojů
 - Standardní výkres hlavních rozměrů s uvedením údajů pro rozměry pracovního prostoru pro obsluhu a údržbu (min. vzdálenosti od stěn místnosti, resp. od vedlejších strojů)
- Schéma připojovacích svorek a elektrického zapojení
- Specifický seznam náhradních dílů podle objednávky
 - příp. další rozměrové výkresy
 - tabulka otáček
 - časový harmonogram pro mazání a údržbu stroje
- Provozní návody pro další přístrojové vybavení
 - např. kontrolní zařízení dekantéru

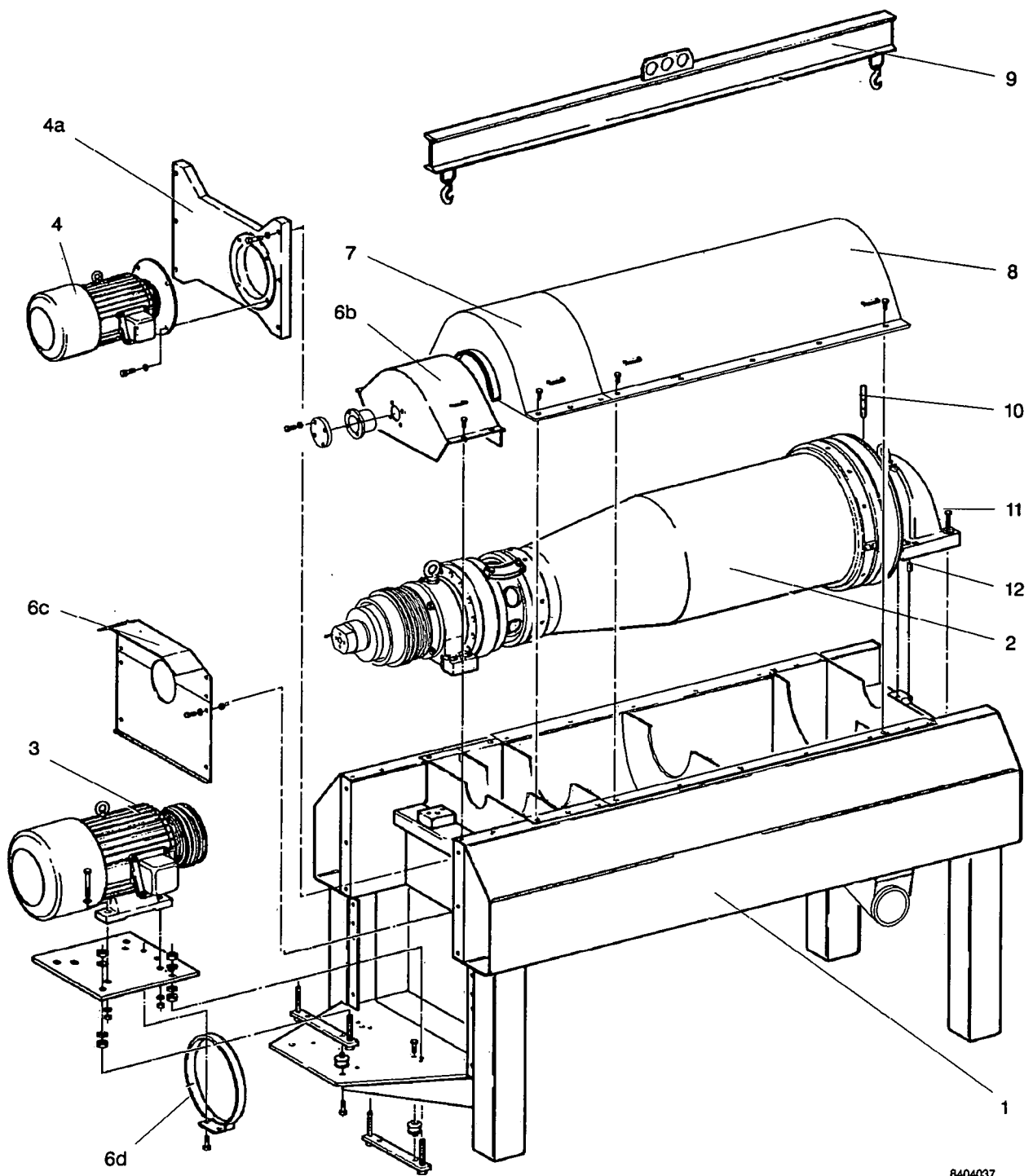
Pro přívodní resp. výtokové potrubí a pro odvádění pevné hmoty jsou kladeny následující požadavky:

- musí mít flexibilní konstrukci, pro zamezení přenosu vibrací
- uzavřené, pro minimalizaci šíření hluku
- konstrukce ventilů a čerpadel musí vyhovovat pro příslušný produkt
- Ochranná zařízení podle EN 294 musí zajistit následující:
 - Musí být vyloučena možnost přímého kontaktu s rotujícím bubnem.
 - Obsluhující personál stroje nesmí být při zpracování produktu ohrožen. Musí být zamezen přístup k nebezpečným oblastem.
- Přívod materiálu
 - musí být vybaven separátním uzávěrem pro umožnění přerušení přívodu odstředovaného materiálu při vzniku poruch
 - musí umožnit rovnoměrný přívod odstředovaného materiálu s konstantním podílem pevné hmoty
- Odvádění pevné hmoty musí být řešeno tak, aby nemohlo dojít k ucpání.
 - vedení musí být řešeno bez zúžení průřezu
 - šachta pro zachytávání pevné hmoty nebo další připojené nádrže na pevnou hmotu atd. musí mít dostatečné odvzdušnění.
- Na straně pevné hmoty musí být instalováno přepínací zařízení, poněvadž na výstupu pevné hmoty dochází při spouštění provozu, přetékání a vyplachování k vytékání kapaliny.



Note
Notes
Notizen
Anotaciones
Notizen
Notes
Note





8404037

Fig. 88

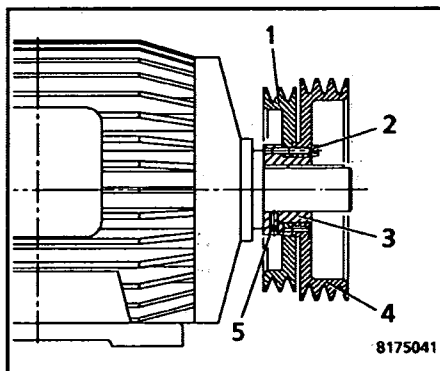


5.2 Instalace

Při montáži dekantéru je nutno dodržet následující postup:

- Rám stroje lze nainstalovat na pevný podklad bez nutnosti zakotvení.
- K vyrovnaní rámu stroje do vodováhy nutno mezi stojan rámu a elastická tlumicí lůžka použít vyrovnávací podložky.
- Při instalaci stroje na montážní konstrukci je nutno stojany s touto konstrukcí sešroubovat. (Otvory na spodní straně elastických tlumicích lůžek mají závit M16.)
- Kompletní buben (s namontovanými skříňmi ložiska bubnu) nasadit pomocí zvedacího přípravku bubnu do rámu stroje tak, aby se válcové kolíky ve skříni ložiska zasunuly do lícovaných otvorů v rámu.
- Srovnání ložisek bubnu se provádí cylindricky-kuželovými kolíky, které se zarazí tak daleko, jak to jen kužely připustí. V této pozici je nutno skříň ložisek pevně přišroubovat.
- Založit hnací řemeny pro pohon bubnu a šneku.
- Motor namontovat (viz 5.2.1).
- Namontovat ochranné kryty, chytáče pevných hmot a kapaliny.
- Připojit přívodní a odtoková potrubí.
- Zapojit elektrickou instalaci.

5.2.1 Montáž motoru – napnutí řemenů

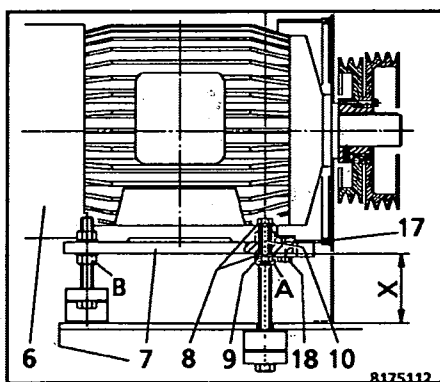


Obr. 89

Montáž

(První montáž resp. výměna motoru)

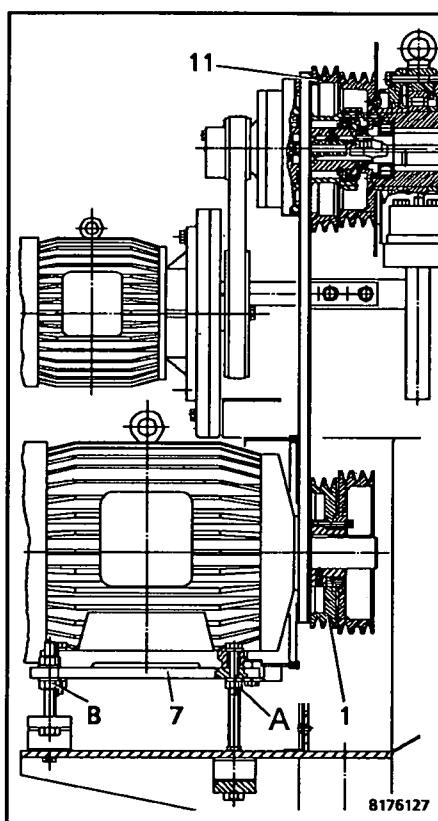
- Nasunout náboj 3 a zajistit pomocí kolíku se závitem 5.
- Řemenici 1 zasunout do řemenice 4. Obě řemenice 1 a 4 nasunout na náboj 3 a upevnit pomocí šroubů 2.



Obr. 90

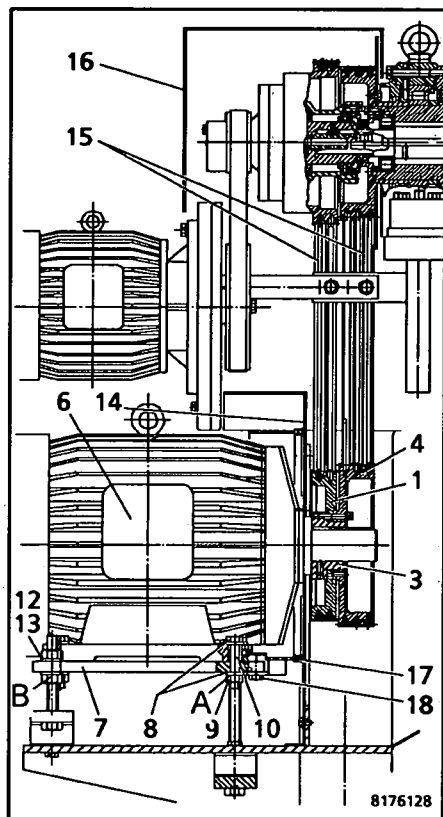
- Matice A a B je nutno nastavit tak, aby byl rozměr $X = 125 \text{ mm}$. Toto nastavení je pouze předběžné, toto nastavení se musí podle potřeby při pozdější kontrole napnutí řemenu změnit.
- Konzolu motoru 7 nasadit volně na matice A a B (s podložkami).
- Ochranný plech 17 zespodu volně sešroubovat s konzolou motoru 7 pomocí šestihranných šroubů 18.
- Motor 6 nasadit na konzolu motoru 7 a volně přišroubovat (pomocí šroubů 10, matic 9, podložek 8).





Obr. 91

- Na řemenice 1 a 11 přiložit pravítko.
- Motor nastavit tak, aby řemenice přesně lícovaly. Za účelem nastavení nutno motor na konzole motoru 7 posunout nebo přestavit matice A a B.
- Motor pevně sešroubovat s konzolou motoru 7. Upozornění: Toto šroubové spojení se při pozdějších montážních pracích více neuvolňuje.



Obr. 92

- Nasadit klínové řemeny 15. Konzolu motoru 7 pomalu dotahovat pomocí matic 13 (nasadit podložky 12) oproti maticím A a B. Pro dosažení rovnoměrného rozdělení pnutí při natahování řemenů je nutno řemenici během dotahování matic 13 pomalu otáčet.
- Napnutí řemenů zkontrolovat, viz 4.8.
- Namontovat ochranné kryty 14 a 16.
- Ochranný plech 17 zasunout do ochranného krytu řemenů a dotáhnout šestihranné šrouby 18.

Při dalších montážních pracích se demontuje nebo montuje pouze kompletní jednotka motoru.

Jednotka motoru se skládá z:

- řemenic 1 a 4,
- náboje 3,
- motoru 6,
- konzoly motoru 7,
- ochranného plechu 17 se šestihrannými šrouby 18 a
- šrouby 8,9,10.

Matice A a B se nesmí již dále přestavovat.

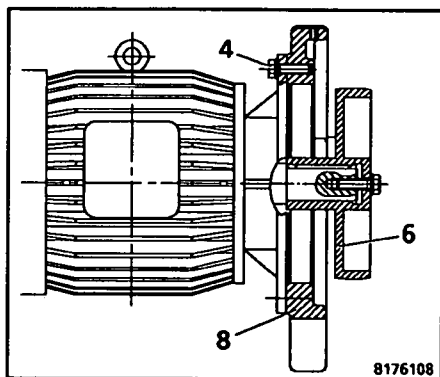


**Demontáž**

- Veškeré uvolňování dílů stroje lze zahájit až po úplném zastavení bubnu dekantéru.
- Ochranné kryty 14 a 16 odstranit.
- Matice 13 uvolnit. Klínové řemeny 15 vyjmout.
- Kompletní jednotku motoru vyjmout. Jednotka motoru se skládá z:
 - řemenic 1 a 4,
 - náboje 3,
 - motoru 6,
 - konzoly motoru 7 a
 - šroubových spojení 8, 9, 10.
 - Matice A a B se nesmí již dále přestavovat.



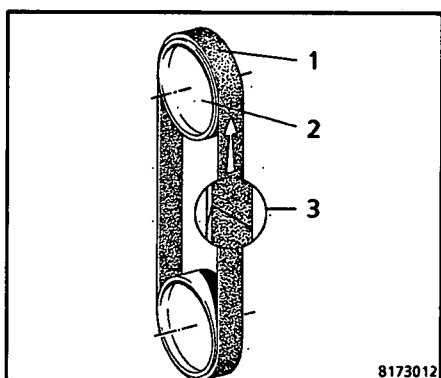
5.2.2 Hnací řemeny (sekundární pohon)



Obr. 93

Montáž

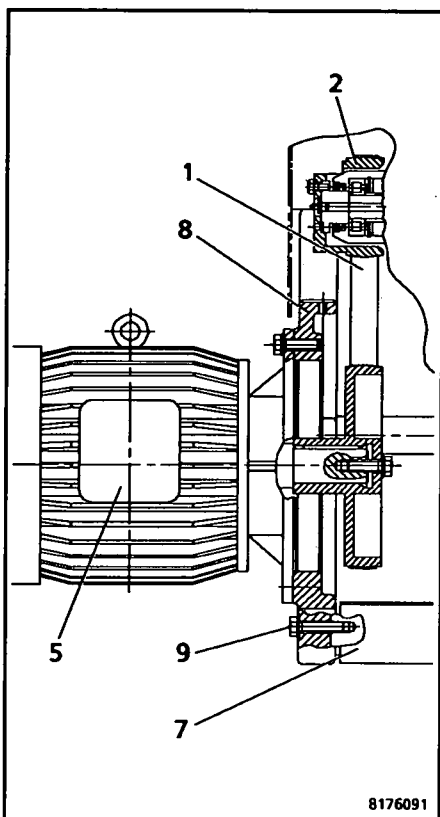
- Desku 8 upevnit šrouby 4 na motoru 5.
- Řemenici 6 sešroubovat s hřídelem motoru.
- Motor zavěsit do zdvihadla a opatrně umístit do montážní polohy.



Obr. 94

- Hnací řemeny 1 založit na řemenice 6 a 2.

Poloha místa spojení 3 musí odpovídat vedle se nacházejícímu obrázku.



Obr. 95

- Šrouby 9 upevnit desku 8 na rámu 7.

Napnutí řemenu

Správné napnutí řemenu vyplývá ze vzdálenosti osí.



5.2.3 Směr otáčení a doba rozběhu

Buben se musí při pohledu ze strany pohonu otáčet oproti směru hodinových ruček.

Výměnou dvou přívodů el. kabelů v řízení motoru lze směr otáčení změnit; přitom je nutno zohlednit směr otáčení již připojených přídatných agregátů.

Doba rozběhu bubnu je uvedena v tabulce 2.6. Dbát na to, aby provozní otáčky, uvedené na typovém štítku dekantéru byly dosažené ve stanoveném čase rozběhu a aby tyto otáčky zůstaly během provozu konstantní.

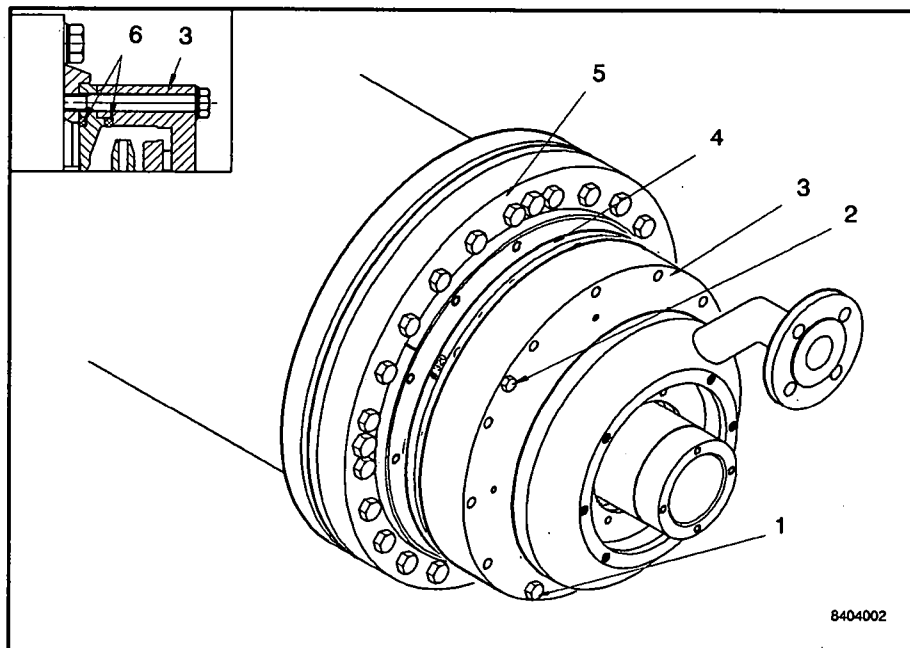


5.3 Regulační kotouč

Regulačním kotoučem lze nastavit průměr přepadu bubnu.

Přestavením/výměnou regulačního kotouče lze měnit průměr přepadu bubnu za účelem variování parametrů čištění a sušení podle příslušného výrobního procesu.

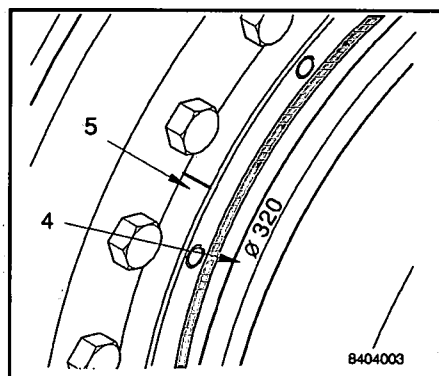
5.3.1 Přestavení regulačního kotouče



Obr. 96



- Veškeré uvolňování dílů stroje lze zahájit až po úplném zastavení bubnu dekantéru.
- Odejmout horní část chytače.
- Šestihranné šrouby 1 vyšroubovat (12 ks, M12).
- Šrouby se šestihrannou hlavou 2 (2 kusy, M10) zůstanou ve víku bubnu.
- Regulační kotouč 4 spolu s víkem bubnu 3 stáhnout z náboje ložiska. Dbát na to, aby nevypadly nebo se nepoškodili těsnicí kroužky 6.



Obr. 97

- Regulační kotouč 4 uvést do požadované polohy. Zářez na náboji ložiska 5 musí v první řadě souhlasit s číslem pro označení průměru na regulačním kotouči.

- Šrouby se šestihrannou hlavou 1 a 2 rovnoměrně utáhnout křížem.
- Opět umístit horní část chytače.

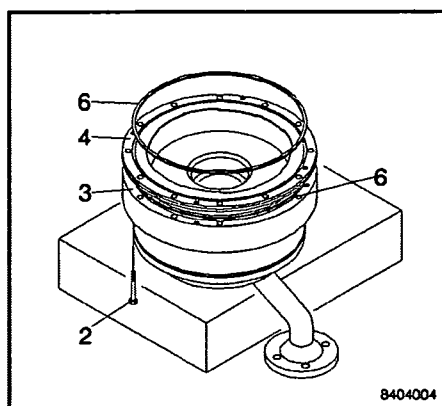


5.3.2 Výměna regulačního kotouče



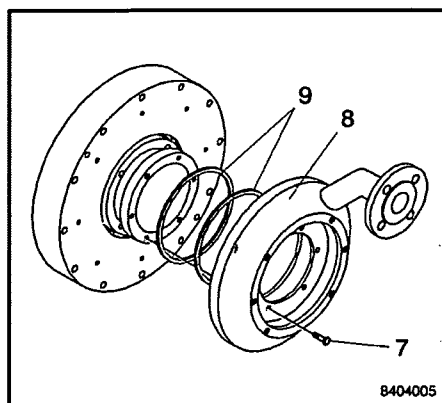
Demontáž

- Veškeré uvolňování dílů stroje lze zahájit až po úplném zastavení bubnu dekantéru.
- Buben vymontovat, viz 4.4.1.
- Hlavní ložisko–bubnu demontovat na straně kapaliny, viz 4.7.2.



Obr. 98

- Celou jednotku (odváděč, oddělovací disk, víko bubnu, regulační kotouč) stáhnout z náboje ložiska a odložit na vhodné podložce.
- Šrouby 2 vyšroubovat.
- Regulační kotouč 4 s těsnicím kroužkem 6 vyjmout.

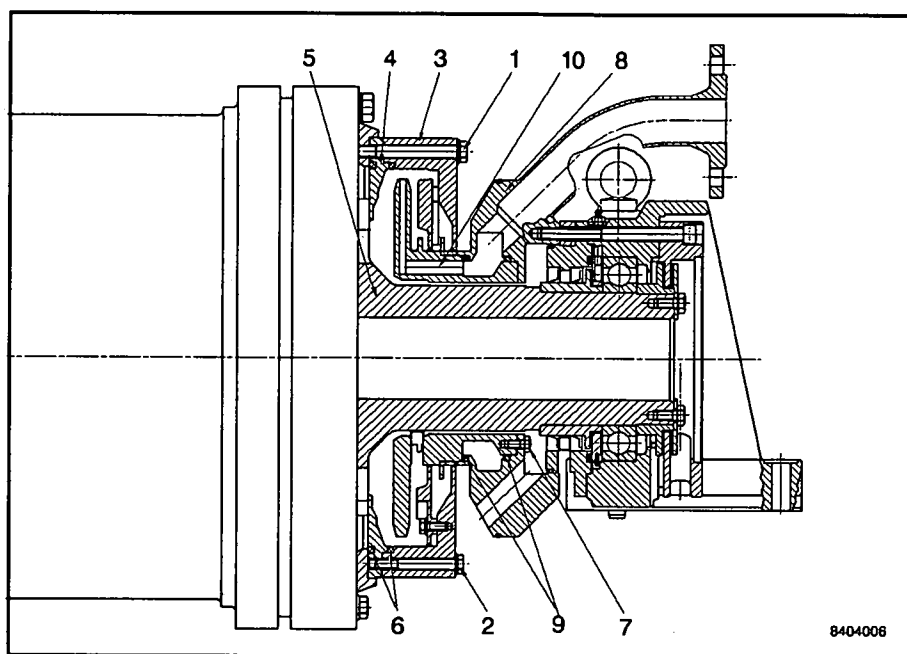


Obr. 99

Jen při výměně těsnicích kroužků:

- Šrouby 4 uvolnit a odváděč 8 vyjmout. Těsnicí kroužky 9 vyjmout z odváděče.





Obr. 100

Montáž

Montáž se provádí v opačném pořadí, přitom je nutno dbát na následující:

- Všechny díly pečlivě vyčistit. Opatřebované nebo poškozené díly okamžitě vyměnit.

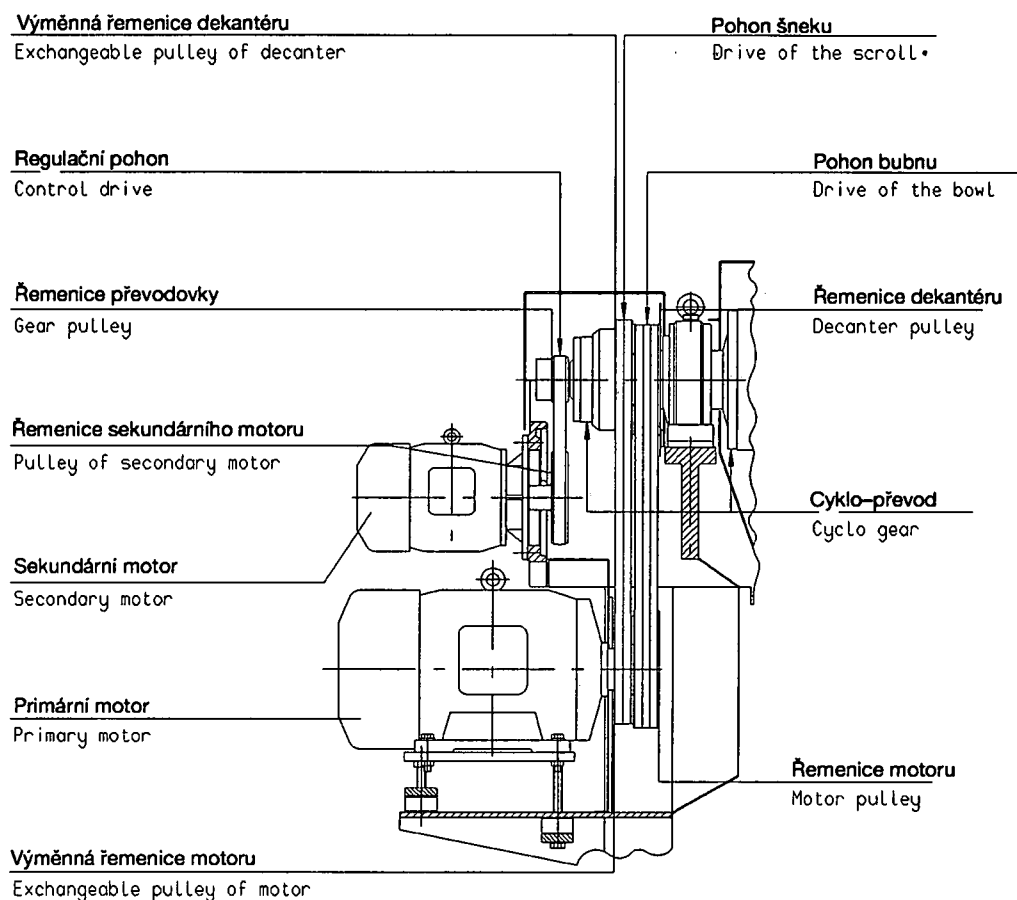


Note
Notes
Notizen
Anotaciones
Notizen
Notes
Note



5.4 Tabulka otáček

Upozornění: Při objednávání řemenic nutno použít tabulku otáček uvedenou v seznamu náhradních dílů!



Obr. 101 8404-9056-020



1. Pohon bubnu / Drive of the bowl /

Řemenice motoru Motor pulley		Řemenice dekantéru Decanter pulley		Otáčky bubnu n_T v min^{-1} a odstředivé zrychlení $Z=b/g$ při následujících otáčkách motoru n_{mot} Bowl speed n_T (rpm) and centrifugal acceleration $Z=b/g$ at the following motor speed n_{mot}			
Díl č. Part-No.	D_a mm* D_a mm	Díl č. Part-No.	D_a mm* D_a mm	$n_{\text{mot}} = 3000 \text{ min}^{-1}$ (50 Hz 50 cyklů)		$n_{\text{mot}} = 3600 \text{ min}^{-1}$ (60 Hz 60 cyklů)	
				n_T	z	n_T	z
8175-3354-110	294.9	8404-3352-030	253.4	3400	2960	-	-
8175-3354-100	287.0	8404-3352-020	261.6	3200	2620	-	-
8175-3354-050	278.4	8404-3352-000	270.3	3000	2300	-	-
8175-3354-070	253.9	8404-3352-010	294.5	2500	1600	3000	2300
8175-3354-080	239.7	8404-3352-040	308.0	2250	1300	2700	1865

Regulační hnací řemen 30x2,7x1168
č. dílu 0021-2891-890
Variable speed drive belt 30x2.7x1168
Part-No. 0021-2891-890

* Směrný průměr
* Recommended diameter

$$d_T = D_a - 7\text{mm}$$

2. Pohon šneku, převod

219/1:43 a 211/1:6

Drive of the scroll. gear

219/1:43 and 211/1:6

Výměnná řemenice motoru Exchangeable pulley of motor		Výměnná řemenice dekantéru Exchangeable pulley of decanter		Analogová regulace diferenčních otáček d_n v min^{-1} od/do při Analog control of differential speed d_n in rpm from/to at									Klínové řemeny (1 sada pro pohon bubnu a pohon šneku) V-belts (1 set for bowl and conveyor screw drive)		
Díl č. Part-No.	D_a mm* D_a mm	Díl č. Part-No.	D_a mm* D_a mm	$n_{\text{mot}1} = 3000 \text{ min}^{-1}$ $n_{\text{mot}2} = 510-2610 \text{ min}^{-1}$					$n_{\text{mot}1} = 3600 \text{ min}^{-1}$ $n_{\text{mot}2} = 510-2610 \text{ min}^{-1}$				Díl č. Part-No.	Délka L_r mm Length L_r mm	Počet kusů Qty
				min. Φ kmitočet (Hz)	n_T	n_T	n_T	n_T	n_T	min. Φ kmitočet (Hz)	n_T	n_T			
8175-3355-120	329.1	8175-3356-110	295.8	57	3-10	-	-	-	-	-	-	-	0021-2953-810	2240/2360	3/2
8175-3355-110	283.0	8175-3356-260	265.7	55	6-14	1-9	-	-	-	-	-	-	0021-2889-810	2240	5
8175-3355-100	275.4	8175-3356-180	273.4	52	10-18	6-14	1-9	-	-	-	-	-	0021-2889-810	2240	5
8175-3355-000	270.3	8175-3356-200	278.4	50	13-21	8-17	3-12	-	-	-	-	-	0021-2889-810	2240	5
8175-3355-010	263.9	8175-3356-190	284.8	48	16-25	11-20	7-16	-	-	-	-	-	0021-2889-810	2240	5
8175-3355-020	257.2	8175-3356-100	291.3	45	19-29	14-24	10-19	-	-	-	-	-	0021-2889-810	2240	5
8175-3355-030	252.5	8175-3356-110	295.8	44	21-31	17-26	12-22	0.5-10	-	42	0.5-8	-	0021-2889-810	2240	5
8175-3355-040	240.0	8175-3356-120	307.7	40	27-37	22-33	17-28	5-16	0.5-8.5	48	6-15	0.5-8	0021-2889-810	2240	5
8175-3355-050	226.4	8175-3356-130	320.4	36	32-43	27-39	22-34	10-22	4-16	43	13-23	5-15	0021-2889-810	2240	5
8175-3355-060	211.3	8175-3356-140	333.9	33	37-50	32-45	28-40	16-28	10-22	39	19-30	12-23	0021-2889-810	2240	5
8175-3355-070	194.8	8175-3356-150	348.4	29	42-56	38-51	33-46	21-34	15-28	34	25-37	18-30	0021-2889-810	2240	5
8175-3355-080	176.5	8175-3356-160	363.8	25	-	43-57	38-52	26-40	20-34	30	31-45	24-37	0021-2889-810	2240	5
8175-3355-090	160.0	8175-3356-170	378.0	22	-	-	42-57	31-46	25-40	26	37-51	30-44	0021-2889-810	2240	5

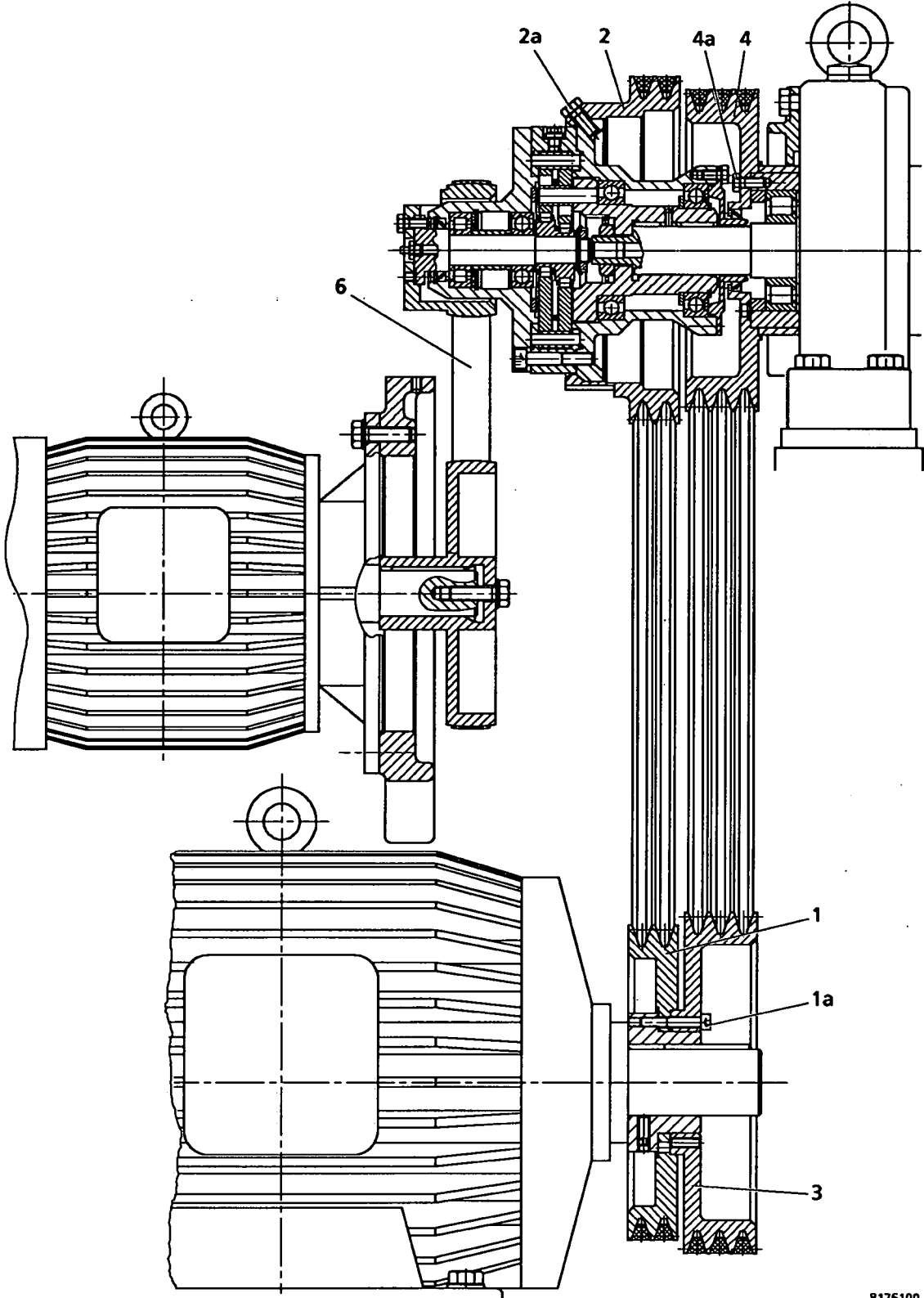
① 1 nesmí se klesnout pod min. kmitočet

měnič kmitočtu musí být omezen podle tabulky

The frequency must not fall below minimum level

The limit values must be set on the frequency converter according to the corresponding table

② 2 podle regulačního rozsahu 510-1680 min^{-1} 510-1680 min^{-1} depending on control range



8176100

Fig.103



5.5 Změna otáček

Průměr řemenic se volí podle druhu odstředovaného materiálu. Při nastavování požadované změny otáček je nutno dbát na následující:

- Používat jen vhodné zvedací zařízení a upevňovací prostředky.
- Používat pouze kompletní nářadí a to jen podle předepsaného použití, viz "Sada nářadí".
- Řemenice je nutno vyměňovat vždy v páru. Jen tak lze dosáhnout správného napnutí řemenů.
 - K nastavení změny diferenčních otáček je nutno vyměnit výměnnou řemenici motoru 1 a výměnnou řemenici dekantéru 2.
 - K nastavení změny otáček bubnu je nutno vyměnit řemenici motoru 3 a řemenici dekantéru 4.
- Dodací program řemenic a příslušných hnacích řemenů je uveden v tabulce otáček (5.4).



Obr. 104

- V žádném případě se nesmí s měničem kmitočtu manipulovat tak, aby následkem toho došlo k překročení max. dovolených otáček bubnu (viz výrobní štítek).
- Stroj lze provozovat jen s nezávislým zařízením pro omezení max. otáček bubnu.

5.5.1 Změna rozsahu diferenčních otáček



Při změně rozsahu diferenčních otáček se musejí vyměnit vždy obě řemenice (1 a 2)!

- Veškeré uvolňování dílů stroje lze zahájit až po úplném zastavení bubnu dekantéru.
- Vyšroubovat šrouby 1a, stáhnout řemenici 1 a 3.
- Odejmout plochý řemen 6.
- Vnější řemenici 2 stáhnout z bubnu dekantéru po vyšroubování šestihranných šroubů 2a.

Montáž se provádí v opačném pořadí, přitom je nutno dbát na následující:

- Všechny díly pečlivě vyčistit. Opatřované nebo poškozené díly okamžitě vyměnit.

5.5.2 Změna maximálních otáček bubnu



Při změně maximálních otáček bubnu se musejí vyměnit vždy obě řemenice (3 a 4).

- Veškeré uvolňování dílů stroje lze zahájit až po úplném zastavení bubnu dekantéru.
- Šrouby 1a vyšroubovat a řemenice 1 a 3 stáhnout.
- Vymontovat sekundární převodovku, viz 4.9.3.
- Šestihranné šrouby 4a vyšroubovat a řemenici 4 (pohon bubnu) stáhnout.



Montáž se provádí v opačném pořadí, přitom je nutno dbát na následující:

- Všechny díly pečlivě vyčistit. Opotřebované nebo poškozené díly okamžitě vyměnit.
- Pro zamezení koroze lícovaného uložení nutno všechny hřídele a středící plochy lehce naolejovat.
- K napnutí hnacích řemenů postupovat podle 5.2.1.
- Odstupy snímačů zkontrolovat, viz 4.4.2.

5.5.3 Změna otáček bubnu (měnič kmitočtu)

Otáčky bubnu lze změnit také snížením kmitočtu na primárním–měniči kmitočtu (hlavní motor).

Maximální kmitočet (v závislosti na síti: 50 Hz, popř. 60 Hz) zajišťuje maximální otáčky bubnu, které lze dosáhnout se zamontovaným párováním řemenic.

Příklad (sít' 50 Hz):

Sníží-li se kmitočet na primárním měniči–kmitočtu o 2 Hz, klesnou otáčky bubnu o 4 %, vycházejíc z max. otáček bubnu.

Pozor: Při změně otáček bubnu změnou kmitočtu na měniči kmitočtu se změní také diferenční otáčky.



Note
Notes
Notizen
Anotaciones
Notizen
Notes
Note



5.6 Standardní nářadí

Rozsah, provedení a počet jednotlivých kusů nářadí je uvedeno v seznamu náhradních dílů

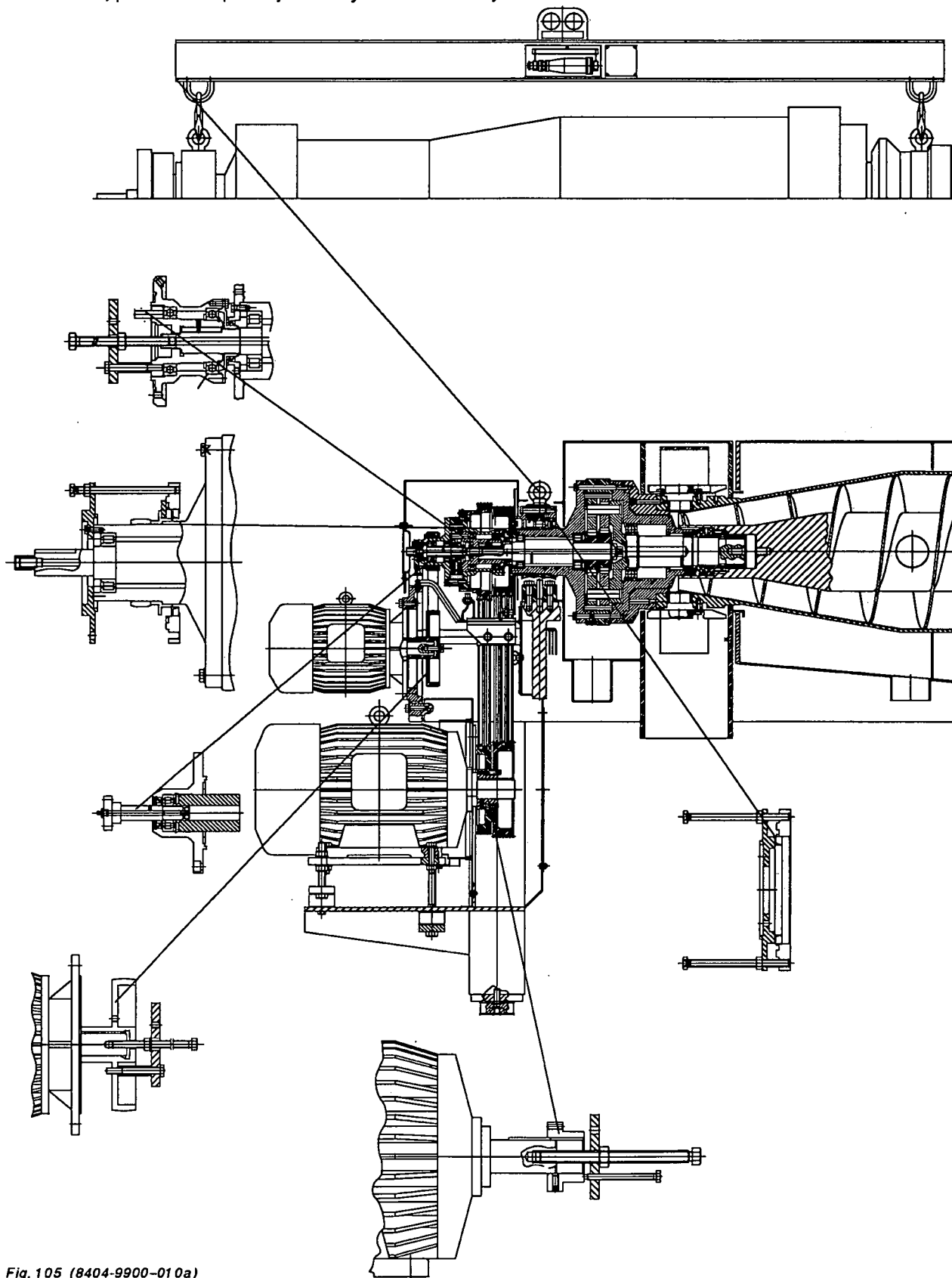


Fig. 105 (8404-9900-010a)



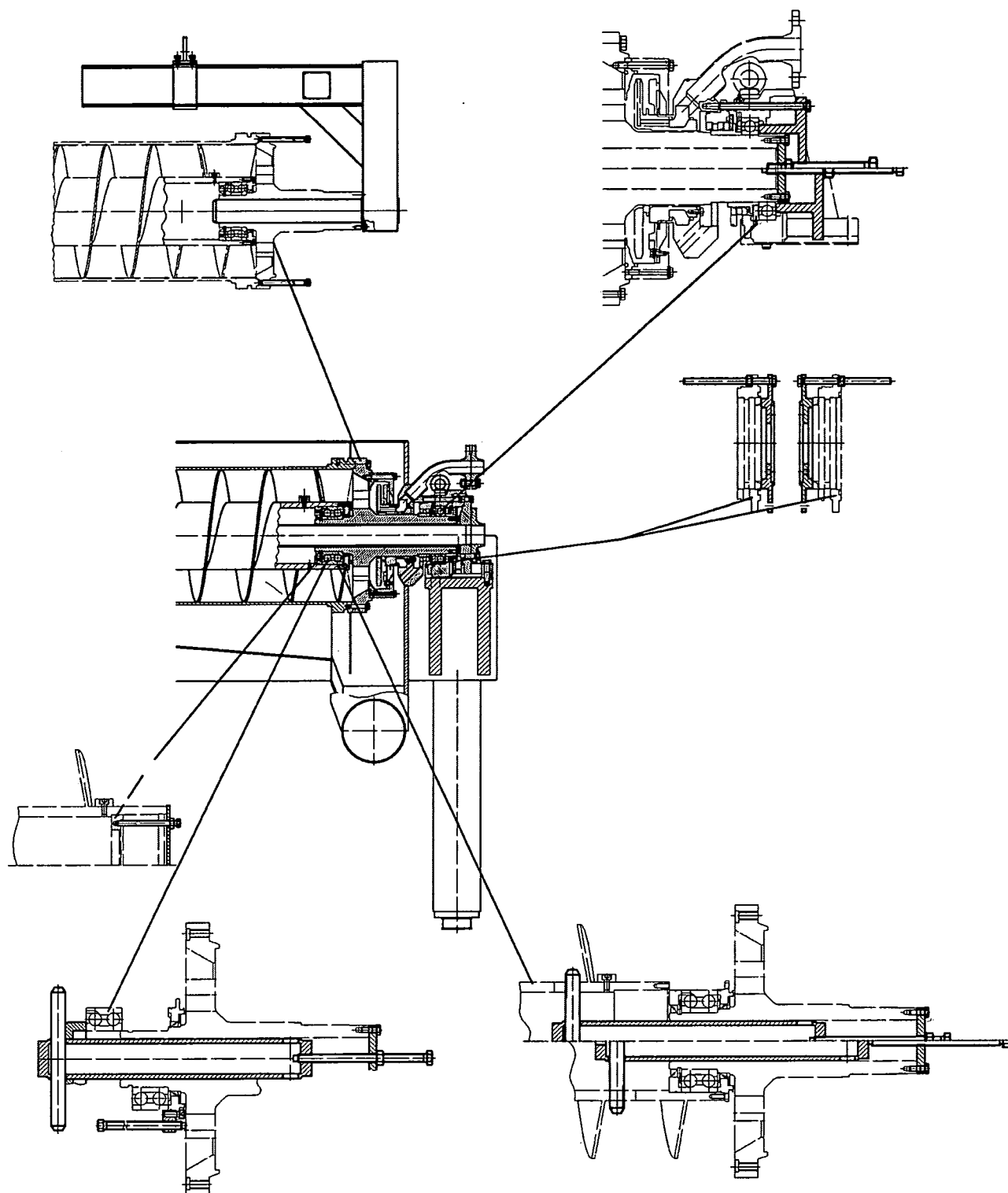


Fig. 106 (8404-9900-010b)



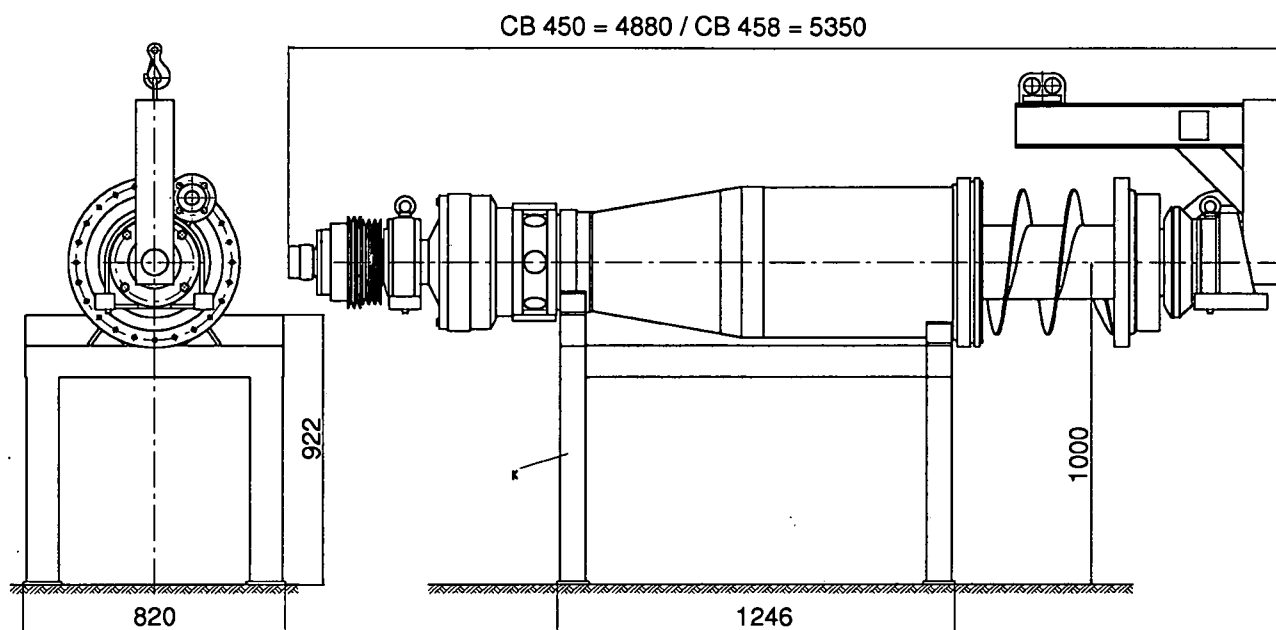


Fig. 107 (8404-4100-1 403)

Jen na zvláštní objednávku





Geschäftsbereich
Mechanische Trenntechnik

Westfalia Separator AG

Werner-Habig-Str.1 • D-59302 Oelde • Telefon +49(0)2522/77-0 • Telefax: +49(0)2522/77-2488

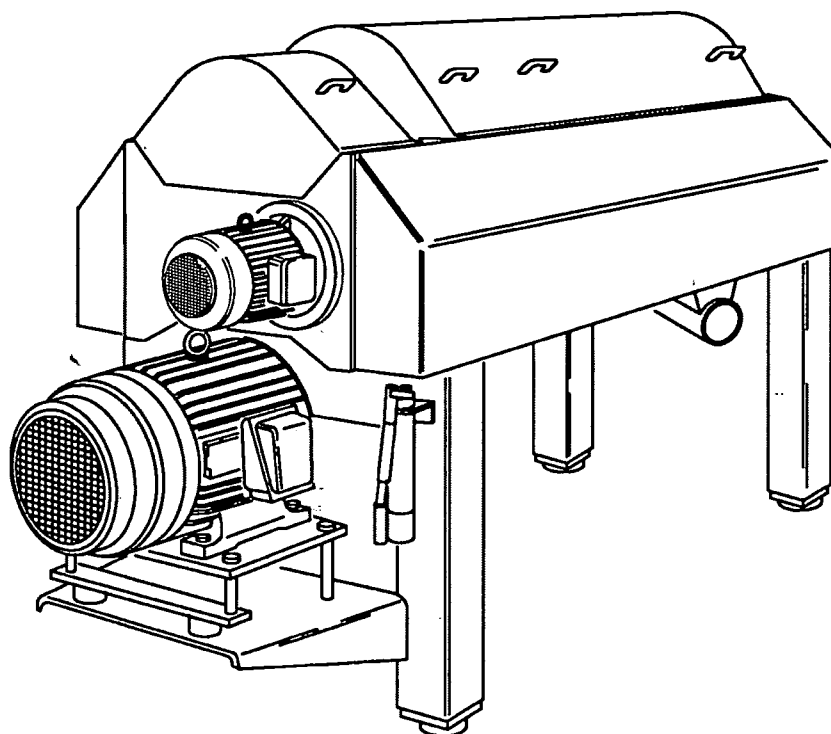
Betriebsanleitung

Nr. 8404-9000-203

Ausgabe 09.05.2000

**Klär-Dekanter
mit 2-Getriebe-Antrieb**

**Typ CB 450-01-32
CB 458-01-32**



**Geschäftsbereich
Mechanische Trenntechnik**

 Westfalia Separator D-59302 Oelde (F.R. Germany)			
Typ		M.Nr	
Baujahr		Ø Di in mm	
max. zulässige Trommel-Nenndrehzahl in min ⁻¹			
max. zulässige Dichte in kg/dm ³ des Aufgabeguts			
Schwere Flüssigkeit kg/dm ³		Feststoff kg/dm ³	
min/max Durchsatz m ³ /h			
min/max Temp. des Aufgabeguts in °C			
min/max Gehäusedruck in bar			

Angaben zur Geräuschemission 89/392/EWG

Bei Auslieferung dieser Maschine wurde folgender Grenzwert
(nach DIN 45635) nicht überschritten

Schalldruckpegel

 $L_{PA} =$ dB

Schallleistungspegel

 $L_{WA} =$ dB $=$ mW

Datum / Unterschrift / Pos. des Unterschreibenden

zu Ihrer Sicherheit



- **Den so hervorgehobenen Hinweis genau befolgen.**

Beschädigung oder Zerstörung des Dekaners oder anderer Anlagenteile werden dadurch vermieden.



- **Bei den so gekennzeichneten Arbeiten mit besonderer Umsicht vorgehen -**

es besteht sonst Gefahr für Leib und Leben.

- **Unfallverhütungsvorschrift beachten.**

Für den Betrieb des Dekaners gelten in jedem Fall die örtlichen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.

- **Betriebsanleitung beachten.**

Nur nach dieser Betriebsanleitung vorgehen.

- **Dekanter nur gemäß vereinbarter Verfahrens- und Betriebsdaten betreiben.**

- **Dekanter instandhalten wie vorgeschrieben,**
wie in dieser Betriebsanleitung vorgeschrieben.

- **Dekanter sicherheitstechnischen Kontrollen unterziehen,**
wie im Abschnitt "Sicherheit" in dieser Betriebsanleitung beschrieben.

- **Die Haftung für die Funktion des Gerätes geht auf den Eigentümer über.**

Die Haftung für die Funktion des Gerätes geht unabhängig von bestehenden Gewährleistungs- und Garantiefristen auf jeden Fall auf den Eigentümer oder Betreiber über, soweit das Gerät von Personen, die nicht dem Westfalia Separator Service angehören, unsachgemäß gewartet oder instandgesetzt wird oder wenn eine Handhabung erfolgt, die nicht der bestimmungsgemäßen Verwendung entspricht.

Für Schäden, die durch die Nichtbeachtung der vorstehenden Hinweise eintreten, haftet die Westfalia Separator AG nicht. Gewährleistungs- und Haftungsbedingungen der Verkaufs- und Lieferbedingungen der Westfalia Separator AG werden durch vorstehende Hinweise nicht erweitert.

1	Sicherheit	1
1.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	2
1.2	Sicherheitsaufkleber an der Maschine	2
1.3	Arbeitsprinzip	3
1.4	Trommeldrehzahl und Schleudergut	3
1.5	Arbeiten am Dekanter	3
1.5.1	Installation	4
1.5.2	Elektroinstallation	5
1.5.3	Vor dem Inbetriebsetzen	5
1.5.4	Betrieb	6
1.5.5	Abstellen und »Not Aus«	8
1.5.6	Instandhaltung	9
1.6	Korrosionen	12
1.7	Erosionen	12
2	Maschinenbeschreibung	15
2.1	Hauptteile des Dekanters	17
2.1.1	Trommel	17
2.1.2	Gestell	17
2.1.3	Schmierung	18
2.1.4	Antrieb	18
2.1.5	Motorsteuerung	19
2.2	Das Cyclo-Getriebe	19
2.3	Arbeitsweise des Dekanters	20
2.4	Durchsatzleistung	20
2.5	Maßblatt	22
2.6	Motordaten	26
2.7	Installationsschema	28
2.8	Geräteliste	29
3	Bedienung	31
3.1	Bedienung	32
3.1.1	Startvorbereitungen	32
3.1.2	Start	32
3.1.3	Betrieb	32
3.1.4	Betrieb mit Vibrocontrol	33
3.1.5	Abstellen und einfache Reinigung	33
3.2	Gründliche Reinigung	33
3.3	Lange Betriebsunterbrechung	34
3.4	Betriebsstörungen	34
3.4.1	Anfahrprobleme	34
3.4.2	Lagertemperatur zu hoch	34
3.4.3	Schwingungen zu hoch	34
4	Instandhaltung	35
4.1	Zeitplan für Schmierung und Wartung	36
4.2	Schmierstofftabelle	38
4.3	Schnecke	39
4.3.1	Zulässiger Schneckenverschleiß	39
4.3.2	Ausbau der Schnecke	40
4.3.3	Auswechseln der Schnecke	40
4.3.4	Einbau der Schnecke	40
4.4	Trommel	43

4.4.1	Ausbau der Trommel	43
4.4.2	Einbau der Trommel	43
4.4.3	Auswechseln der Schleißbuchsen	44
4.5	Auswechseln des Schneckenlagers	45
4.6	Trommellager nachschmieren	48
4.6.1	Handhebelpresse nachfüllen	49
4.7	Trommellager auswechseln	51
4.7.1	Lagerwechsel - Feststoffseite	51
4.7.2	Lagerwechsel - Flüssigkeitsseite	54
4.8	Antriebsriemen	57
4.8.1	Primärtrieb	57
4.8.2	Sekundärtrieb	58
4.9	Cyclo-Getriebe	59
4.9.1	Cyclo-Getriebe abbauen - zerlegen	60
4.9.2	Cyclo-Getriebe zusammensetzen	61
4.9.3	Sekundärgetriebe abbauen - zerlegen	62
4.10	Dichtelemente	64
4.10.1	Radial-Wellendichtringe	64
4.11	Motor-Lager	65
5	Installation und Einstellung	67
5.1	Planungshinweise zur Installation	68
5.2	Installation	71
5.2.1	Motor einbauen – Riemen spannen	71
5.2.2	Antriebsriemen (Sekundärtrieb)	74
5.2.3	Drehrichtung und Anlaufzeit	75
5.3	Regulierscheibe	76
5.3.1	Regulierscheibe verstellen	76
5.3.2	Regulierscheibe auswechseln	77
5.4	Drehzahltable	80
5.5	Drehzahländerung	83
5.5.1	Differenzdrehzahlbereich ändern	83
5.5.2	Maximale Trommeldrehzahl ändern	83
5.5.3	Trommeldrehzahl ändern (FU)	84
5.6	Standardwerkzeuge	86

1 Sicherheit

1.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	2
1.2	Sicherheitsaufkleber an der Maschine	2
1.3	Arbeitsprinzip	3
1.4	Trommeldrehzahl und Schleudergut	3
1.5	Arbeiten am Dekanter	3
1.5.1	Installation	4
1.5.2	Elektroinstallation*	5
1.5.3	Vor dem Inbetriebsetzen	5
1.5.4	Betrieb	6
1.5.5	Abstellen und »Not Aus«	8
1.5.6	Instandhaltung	9
1.6	Korrosionen	12
1.7	Erosionen	12



1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Der Dekanter ist ausgelegt

- entsprechend den chemischen und physikalischen Eigenschaften des vom Kunden spezifizierten Produktes und
- entsprechend der mit Westfalia Separator AG vereinbarten Verwendungsart des Dekanters.

Insbesondere dürfen keine Produkte behandelt werden, die nicht den Angaben auf dem Fabrikschild des Dekanters entsprechen.

Jede hiervon abweichende Betriebsweise ist nicht bestimmungsgemäß.

Vor einer beabsichtigten Abweichung von der vereinbarten Betriebsweise ist daher unbedingt die Zustimmung der Westfalia Separator AG einzuholen.

1.2 Sicherheitsaufkleber an der Maschine

Die folgenden Warnhinweise sind als Klebefolie an der Maschine angebracht. Die Klebefolien müssen immer in einwandfreiem Zustand sein.

- Verschmutzte Klebefolien reinigen.
- Beschädigte Klebefolien erneuern.

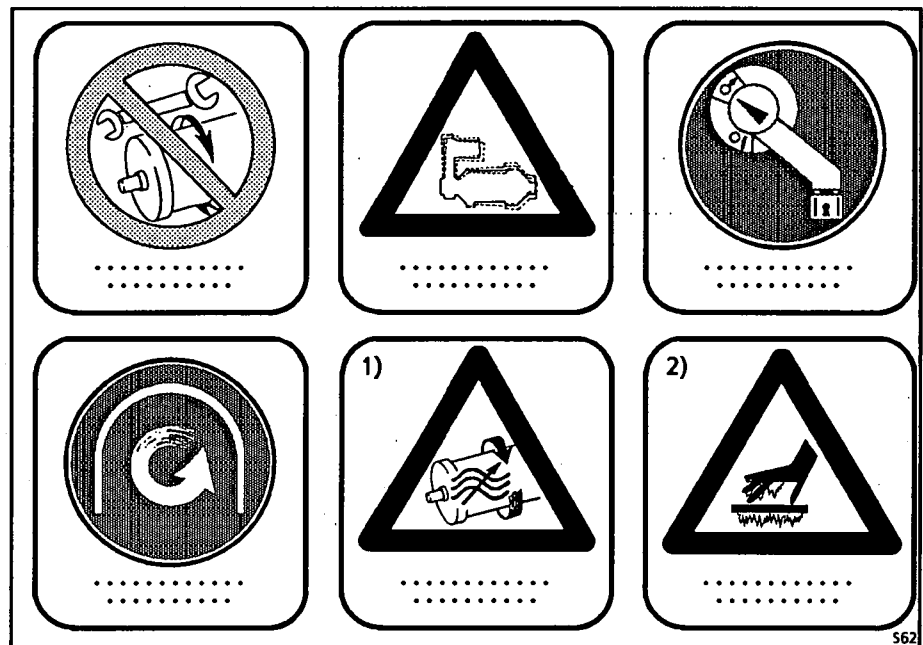


Fig.1

1) Nur bei Frequenzumrichterbetrieb

2) Nur bei Heißbetrieb



1.3 Arbeitsprinzip

Dekanter werden eingesetzt zur Trennung von Flüssigkeitsgemischen oder zur Ausscheidung von Feststoffen aus Flüssigkeiten oder Flüssigkeitsgemischen.

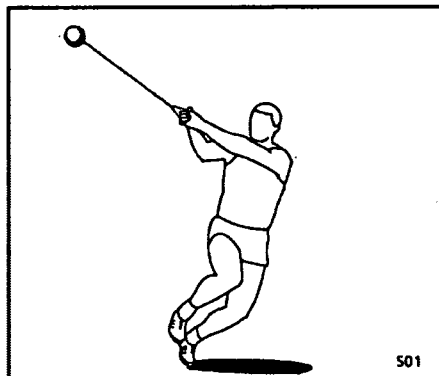


Fig. 2

In der rotierenden Trommel des Dekanters werden hohe Zentrifugalkräfte erzeugt.

Unter Einwirkung der Zentrifugalkräfte erfolgt in kürzester Zeit die Trennung des Flüssigkeitsgemisches und/oder die Abschleuderung der Feststoffpartikel.

Die Bestandteile mit der höheren Dichte wandern zum Trommelaußendurchmesser, die Bestandteile mit der niedrigeren Dichte wandern in Richtung Trommelmitte.

Erzielt werden die hohen Zentrifugalkräfte durch sehr hohe Trommeldrehzahlen. Hohe Trommeldrehzahlen bedeuten auf der einen Seite hohe Leistungsfähigkeit, auf der anderen Seite jedoch hohe Materialbeanspruchung des Dekanters.

1.4 Trommeldrehzahl und Schleudergut

Bei der Auslegung des Dekanters ist die Trommeldrehzahl eine wichtige Größe. Die max. zulässige Trommeldrehzahl ist abhängig von den chemischen und physikalischen Eigenschaften des Schleudergutes wie

- Temperatur, (falls größer als 100°C oder niedriger als 0°C),
- Dichte der flüssigen und festen Bestandteile
- Aggressivität in Bezug auf Korrosion und Erosion (beeinflusst die Wahl des Trommelwerkstoffes)

In Kenntnis dieser Größen wird, unter Berücksichtigung einer ausreichenden Sicherheit, die Trommeldrehzahl festgelegt.

Vor der Verwendung eines Schleudergutes mit anderen Eigenschaften als bei der Auftragsvergabe angegeben, muß daher unbedingt die Freigabe des Herstellers eingeholt werden.

1.5 Arbeiten am Dekanter

Der Dekanter arbeitet betriebssicher, wenn er entsprechend unserer Betriebsanleitung gewissenhaft bedient und gewartet wird. Die folgenden Hinweise betreffen:

- Installation
- Montage
- Inbetriebsetzen
- Betrieb
- Abstellen
- Instandhaltung



1.5.1 Installation

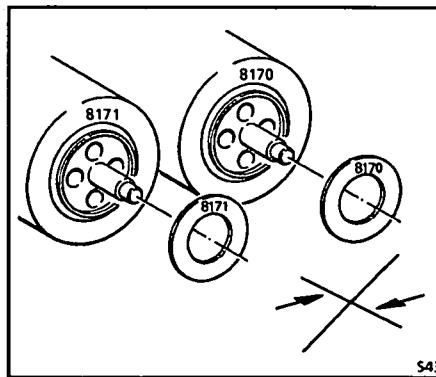


Fig. 3

- Besteht die Anlage aus mehreren Dekantern, darauf achten, daß Teile der verschiedenen Maschinen nicht untereinander vertauscht werden.

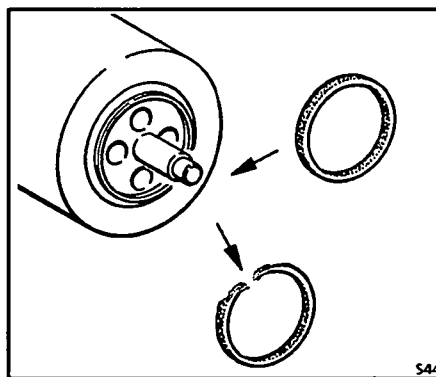


Fig. 4

- Beschädigte Teile sofort durch neuwertige ersetzen.

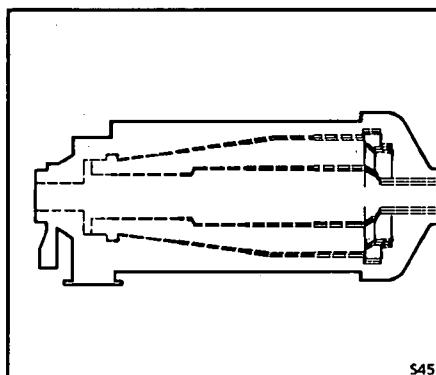


Fig. 5

- Einige Trommel- und Schnecken-Ersatzteile werden bei der Westfalia Separator AG vormontiert und ausgewuchtet. Diese Teile sind in der Ersatzteilliste in der Spalte "ETS" mit einer 3 oder 4 gekennzeichnet. Um Unwuchten zu vermeiden, ist beim Wechseln dieser Teile mit Westfalia Separator AG Rücksprache zu halten.

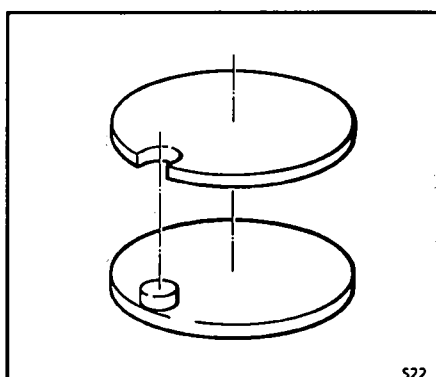


Fig. 6

- Einige Trommelteile müssen in einer bestimmten Position zueinander montiert werden. Vorgesehene Arretiermittel und Markierungen müssen in einwandfreiem Zustand sein. Die Trommel darf andernfalls nicht betrieben werden.



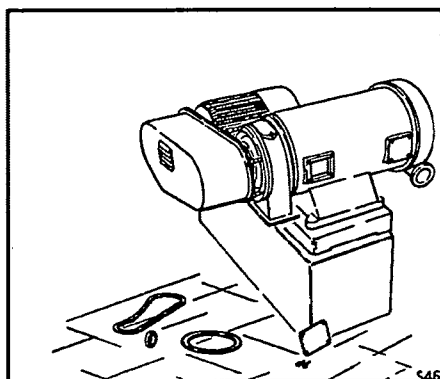


Fig. 7

- Beim Zusammensetzen der Trommel verfähre man gewissenhaft nach den Angaben in Abschnitt 4; damit keine unzulässigen Unwuchten entstehen:
- Die Trommel darf nicht in Betrieb gesetzt werden, ohne daß alle Teile eingebaut sind. Prüfen, ob die Maschine vollständig zusammengesetzt und installiert ist.

1.5.2 Elektroinstallation

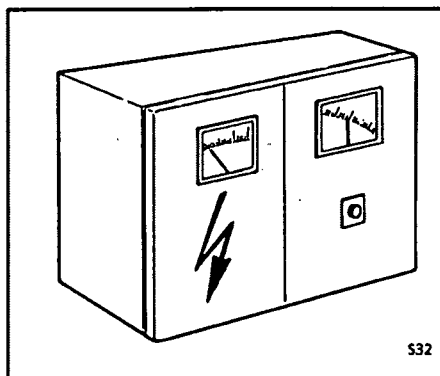


Fig. 8

- Für elektrische Anlagen und Betriebsmittel sind die örtlichen Bestimmungen zu beachten.
- Frequenz und Spannung der Stromversorgung müssen mit der Maschinenspezifikation übereinstimmen.
- Potentialausgleich ausführen.
- Gesetzliche Vorschriften einhalten. Innerhalb der EU z. B.:
 - Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG
 - Elektromagnetische Verträglichkeit 89/336/EWG

1.5.3 Vor dem Inbetriebsetzen

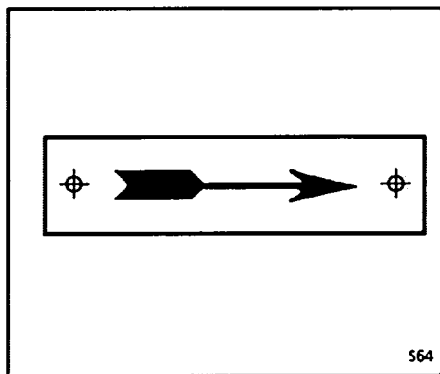


Fig. 9

- Die Drehrichtung der Trommel muß, von der Antriebsseite gesehen, entgegen dem Uhrzeigersinn erfolgen (siehe Drehrichtungspfeil auf Gehäuse oder Schutzhaube).

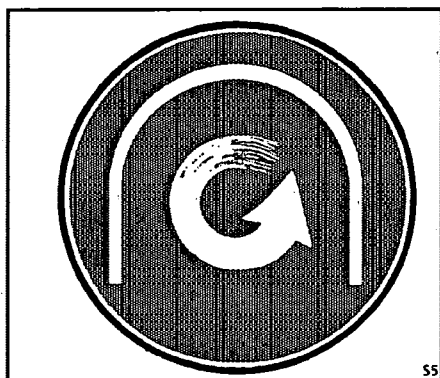


Fig. 10

- Die Maschine darf nur mit Schutzeinrichtungen nach EN 294 betrieben werden.
 - Feststoff- und Flüssigkeitsabführungen entsprechend ausrüsten.



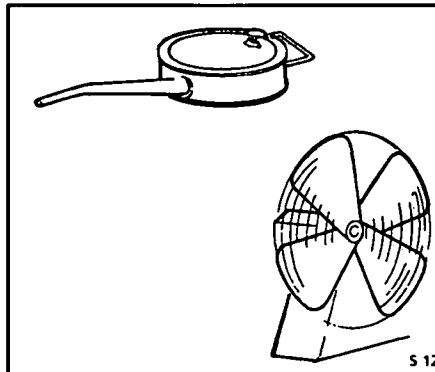


Fig. 11

- Prüfen, ob die Schmier- und Kühlsysteme funktionsfähig sind.

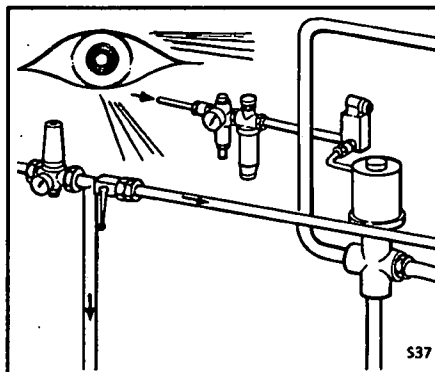


Fig. 12

- Prüfen, ob die Produktwege bereit sind.
- Schlauchleitungen regelmäßig auf Alterung überprüfen.
- Schaugläser auf mechanische Beschädigung prüfen.
- Beschädigte Teile sofort durch neuwertige ersetzen.

1.5.4 Betrieb

Westfalia Separator AG
D-4740 Oelde (West Germany)

WESTFALIA SEPARATOR

Typ Masch.-Nr.

Baujahr d. DI in mm

Trommeldrehzahl in min⁻¹

Zulässige Dichte in kg/dm³ des Schleudergutes:

Schwerkraft Feststoff

S05

Fig. 13

- Abschnitt »Bedienung« beachten.
- Fabrikschild beachten. Die Werte für
 - Trommeldrehzahl
 - Dichte der schweren Flüssigkeit
 - Dichte des Feststoffes (schleudertrocken)
 sind max. Werte und dürfen nicht überschritten werden.



Fig. 14

- Gehörschutz tragen.



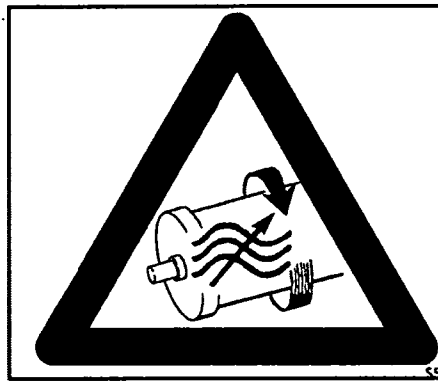


Fig. 15

Bei Frequenzumrichterbetrieb:

- Auf keinen Fall den Frequenzumrichter so manipulieren, daß die zulässige Trommeldrehzahl überschritten wird (siehe Fabrikschild).
- Die Maschine darf nur mit unabhängiger Einrichtung zur Drehzahlbegrenzung betrieben werden.



Fig. 16

- Kein Schleudergut zuführen; für das Explosionsschutz vorgeschrieben ist.
- Eine Zündschutzgas Überlagerung ist nicht möglich.



Fig. 17

- Beim Betrieb mit Schleudergütern, die den Menschen schädigen, sind die entsprechenden Sicherheitsvorschriften einzuhalten.
 - Sicherheitsdatenblatt des Produktes beachten.
 - Schutzkleidung tragen.



Fig. 18

Nur bei Heißbetrieb:

- Anlagenteile, die mit dem Produkt in Berührung kommen, erreichen Temperaturen über 80 °C.
 - Rohr- und Schlauchleitungen
 - Fänger



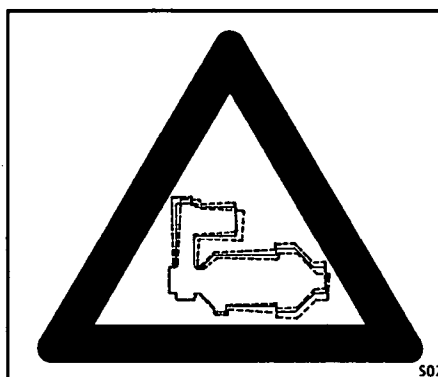


Fig. 19

- Dekanter sofort abstellen, wenn außergewöhnliche Geräusche, Vibrationen oder Erwärmungen am Dekanter auftreten.

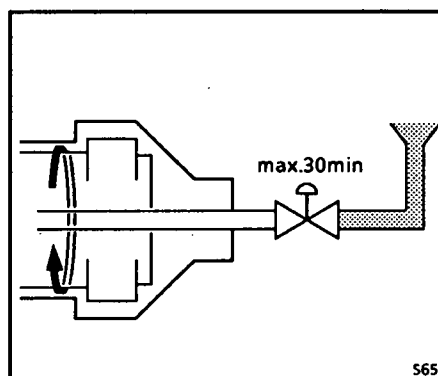


Fig. 20

- Die Trommel darf nicht länger als 30 Minuten ohne Flüssigkeitszufuhr laufen, da es sonst zu unzulässiger Erwärmung des Trommelmaterials kommen kann.

1.5.5 Abstellen und »Not Aus«

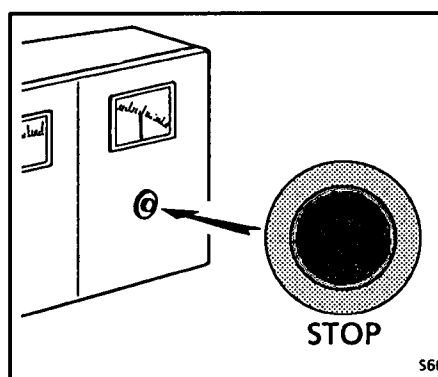


Fig. 21

- Zum Abstellen den Abschnitt »Bedienung« beachten.



1.5.6 Instandhaltung

Ungünstige Betriebsbedingungen können kürzere Wartungsintervalle erfordern. Die unten aufgeführten Faktoren sind ungünstig, weil sie entweder das Material des Dekanters direkt angreifen oder sich negativ auf die Schmierung oder Kühlung auswirken.

- Aggressives Schleudergut (chemisch oder physikalisch)
- Hohe Schleuderguttemperatur
- Schleudergut mit fettlösenden Eigenschaften
- Umgebung: Temperatur, Staub, Dämpfe

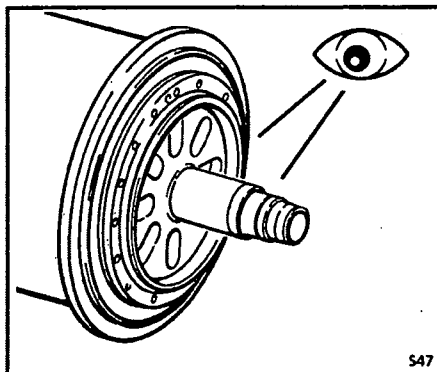


Fig. 22

Besonders hoch beanspruchte Teile des Dekanters, wie Lagernabe, Trommelnabe und sonstige Trommelteile mit großem Außendurchmesser, müssen regelmäßig überprüft werden, um eine sichere und wirksame Arbeitsweise zu erhalten.

Die rechtzeitige Wartung des Dekanters und der Ersatz verschlissener oder beschädigter Maschinenteile ist für den sicheren Betrieb des Dekanters unerlässlich.



Wartungsarbeiten und Reparaturen dürfen durch den Betreiber nur in dem Umfang vorgenommen werden, wie sie in dieser Betriebsanleitung beschrieben sind.

Erforderliche Reinigungen gewissenhaft durchführen: Einseitige Feststoffablagerungen in der Trommel oder an der Schnecke verursachen starke Unwucht.



Wartungsarbeiten und Reparaturen, die nicht in dieser Betriebsanleitung beschrieben sind, dürfen nur durch den Hersteller oder durch die von ihm autorisierten "Zentralen Reparaturwerkstätten" durchgeführt werden.

Wir empfehlen, den Dekanter regelmäßig durch unsere Fachleute überprüfen zu lassen. Diese Überprüfungen helfen, die Betriebssicherheit zu erhalten und unerwartete Betriebsunterbrechungen zu vermeiden.

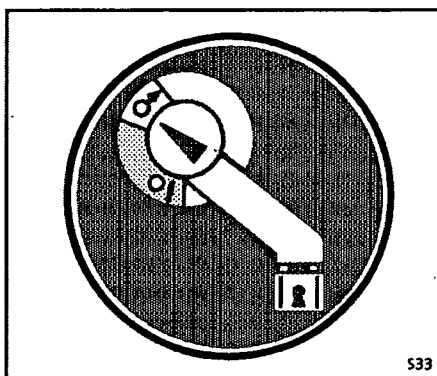


Fig. 23

Vor Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten:

- alle elektrisch versorgten Betriebsmittel über den Hauptschalter spannungsfrei schalten.
- Anlage gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten mit Verschießeinrichtung sichern.



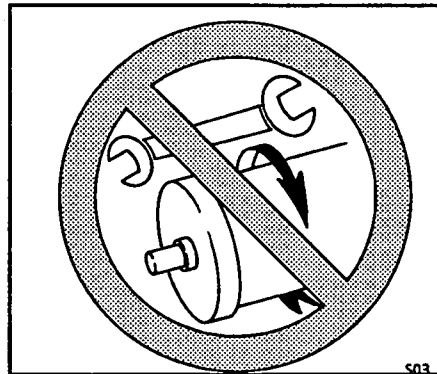


Fig. 24

- Kein Teil lösen, bevor die Trommel stillsteht.



Fig. 25

- Nicht auf die Maschine oder Teile der Maschine treten.
- Standsichere Arbeitsbühnen einplanen und einsetzen.

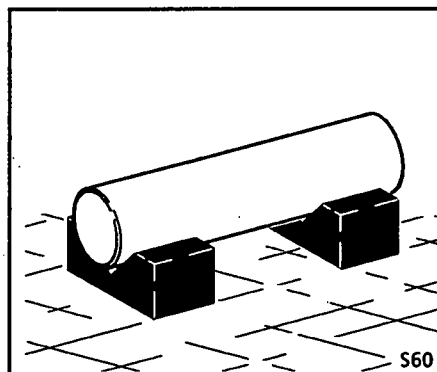


Fig. 26

- Ausgebaute Maschinenteile auf geeigneten Unterlagen absetzen, z. B. auf einer Gummimatte.
- Maschinenteile gegen Umstürzen und Wegrollen sichern.

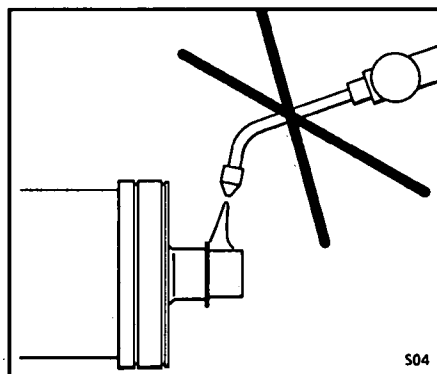


Fig. 27

- Trommelteile nicht mit der Flamme erhitzen.
- An Trommelteilen dürfen keine Schweißarbeiten vorgenommen werden.
- Trommelteile dürfen auch bei der Reinigung nur auf maximal 100 °C erhitzt werden.



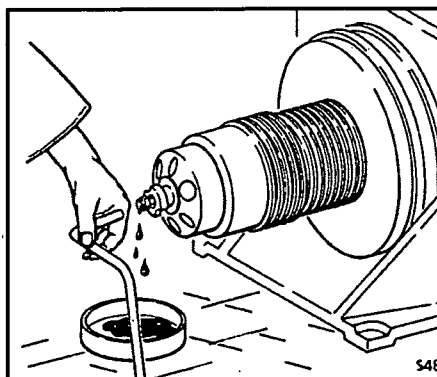


Fig. 28

- Abtropfendes Öl auffangen, um Produktinfektion und Rutschgefahr zu vermeiden.
- Beim Umgang mit Altölen beachten:
 - es kann, abhängig von der chemischen Zusammensetzung, eine Gefahr für die Gesundheit bestehen.
 - Altöl muß vorschriftsmäßig entsorgt werden.

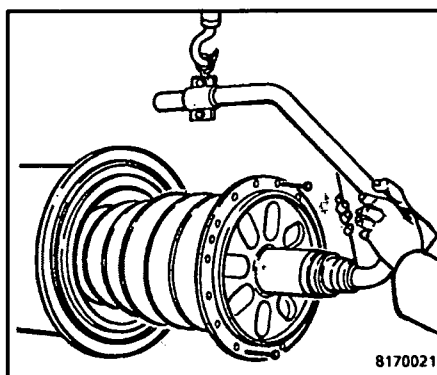


Fig. 29

- Lastaufnahmemittel, wie z. B. Aushebevorrichtungen für
 - Trommel oder Schnecke
 - Getriebe usw.,dürfen nur bestimmungsgemäß, d. h. für Arbeitsgänge wie in dieser Betriebsanleitung beschrieben, eingesetzt werden.
- Keine beschädigten oder unvollständigen Lastaufnahmemittel benutzen.



1.6 Korrosionen

Auch an Trommelteilen aus nichtrostendem Material können Korrosionen auftreten. Diese Korrosionen können flächig, loch- oder rißartig sein. Sie verdienen besondere Beachtung.

Korrosionsangriffe an nichtrostendem Trommelmaterial sollten immer genau untersucht und protokolliert werden.

Flächiger Korrosionsangriff ist in der Regel meßbar (Wandstärkenreduzierung)

Loch- oder rißartiger Korrosionsangriff ist praktisch zerstörungsfrei nicht meßbar. Lochartiger Korrosionsangriff im Anfangsstadium, auch als Pittings bezeichnet, wird in der Regel durch Chlorionen verursacht.

Je nach Beanspruchung des Bauteils kann von Lochkorrosion auch Rißbildung ausgehen.

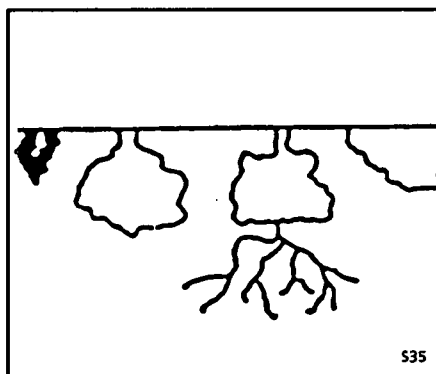


Fig. 30

Mögliche Ausbildung der Lochkorrosion.

Solche Korrosionsuntersuchungen sind nur durch einen Werkstoffachtmann möglich.

Die Maschine ist sofort stillzusetzen, wenn an tragenden Trommelteilen ein rißartiger Korrosionsangriff mit oder ohne Überlagerung von Flächen- und Lochkorrosion erfolgt ist.

Für eine genaue Untersuchung wenden Sie sich bitte an unsere zuständige Vertretung.

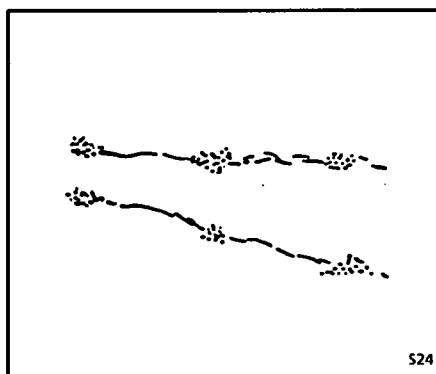


Fig. 31

Linienförmige Anzeigen

Pittings oder Lochkorrosionen, die nah zusammenliegen oder ein linienförmiges Muster bilden, können Anzeichen für eine Rißbildung unterhalb der Oberfläche sein. Solche linienförmigen Anzeigen müssen von einem Werkstoffachtmann untersucht werden.

1.7 Erosionen

Erosionen sind Verschleißerscheinungen, hervorgerufen durch im Schleudergut enthaltene Feststoffe. Diese Feststoffe schmirgeln im Laufe der Zeit Spuren in die Oberflächen, an denen sie entlanggleiten.

Folgende Faktoren begünstigen das Auftreten von Erosionen :

- harte Feststoffpartikel
- hohe Durchsatzleistungen

Beginnende Erosionserscheinungen sind aufmerksam zu beobachten und zu protokollieren. Erosionen können schnell in der Tiefe zunehmen und so das hochbeanspruchte Trommelmaterial schwächen.

Für eine genaue Untersuchung wenden Sie sich bitte an unsere zuständige Vertretung. Informationen über die Natur der Beschädigungen können durch Fotos, Gipsabdrücke oder eingetriebenes Blei übermittelt werden.



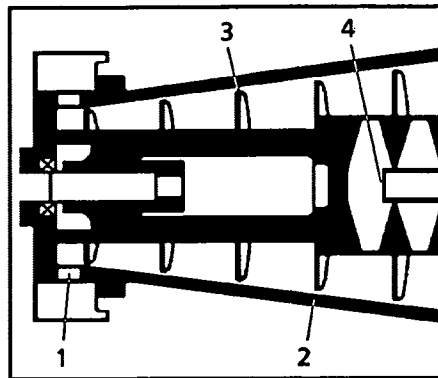


Fig. 32

Flächen, an denen Erosionen erfahrungsgemäß bevorzugt auftreten, sind:

- 1) Feststoffaustritt aus der Trommel
- 2) Trommelmantel
- 3) Schneckenwendel
- 4) Schneckenverteiler

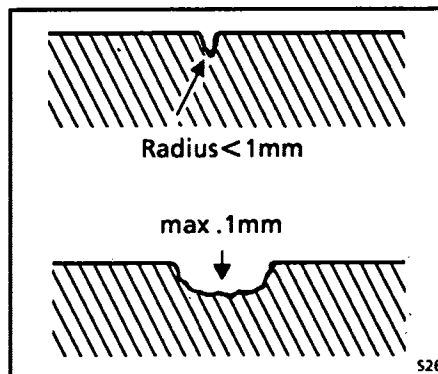


Fig. 33

Erosionserscheinungen, bei denen Sie umgehend unsere zuständige Vertretung benachrichtigen sollten:

- der Grund der Erosionsspur hat einen Radius, der kleiner als 1 mm ist (große Kerbwirkung).
- die größte Tiefe der Erosionsspur übersteigt 1 mm.



Note
Notes
Notizen
Anotaciones
Notizen
Notes
Note

2 Maschinenbeschreibung

2.1	Hauptteile des Dekaners	17
2.1.1	Trommel	17
2.1.2	Gestell	17
2.1.3	Schmierung	18
2.1.4	Antrieb	18
2.1.5	Motorsteuerung	19
2.2	Das Cyclo-Getriebe	19
2.3	Arbeitsweise des Dekaners	20
2.4	Durchsatzleistung	20
2.5	Maßblatt	22
2.6	Motordaten	26
2.7	Installationsschema	28
2.8	Geräteliste	29



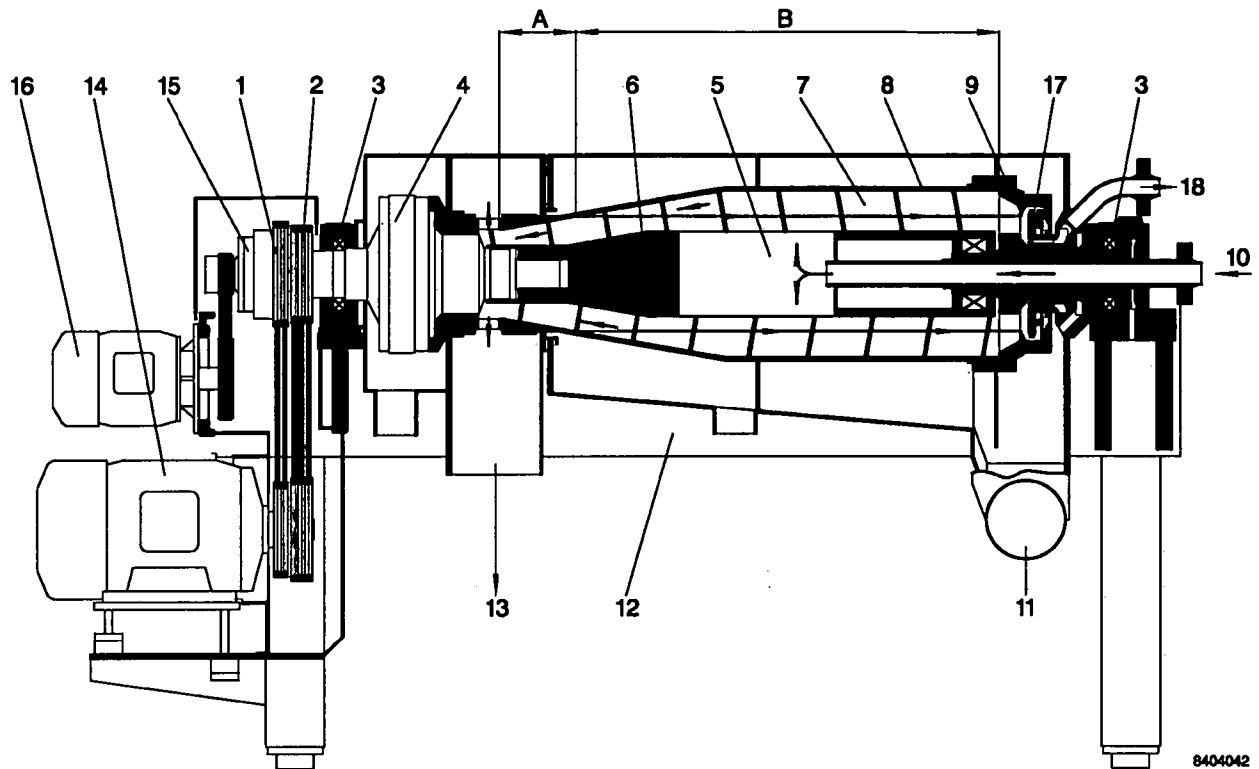


Fig. 34

A Entfeuchtungszone
B Klärzone

- | | |
|----|---|
| 1 | Schneckenantrieb |
| 2 | Trommelantrieb |
| 3 | Trommel-Hauptlager |
| 4 | Cyclo-Getriebe |
| 5 | Verteiler |
| 6 | Schnecke |
| 7 | Separationsraum |
| 8 | Vollmanteltrommel |
| 9 | Regulierscheibe |
| 10 | Zulauf |
| 11 | Überlauf |
| 12 | Gestell |
| 13 | Feststoff-Austrag |
| 14 | Primär-Antriebsmotor |
| 15 | Cyclo-Getriebe |
| 16 | Sekundär-Antriebsmotor |
| 17 | Schälscheibe |
| 18 | Ableitung der geklärten Flüssigkeit unter Druck |



2.1 Hauptteile des Dekanters

Beschreibung von Konstruktionsmerkmalen der Dekanter-Hauptteile.

2.1.1 Trommel

Die Trommel hat eine zylindrisch-konische Form. Im zylindrischen Teil erfolgt die Klärung und Trennung der Flüssigkeitsphasen, im konischen Teil die Entfeuchtung der abgeschiedenen Feststoffe.

Vorhandener bzw. möglicher Verschleiß- und Korrosionsschutz:

- Alle mit dem Produkt in Berührung kommenden Teile der Trommel und Schnecke bestehen aus CrNiMo-Stahl.
- Auswechselbare Schleißbuchsen an den Feststoff-Austrittsöffnungen der Trommel (auf Sonderwunsch aus Hartmetall).
- Hartmetallaufschweißung an den Schneckenwendeln bei erodierenden Produkten (Sonderwunsch).

Die Klärwerte und Trockenwerte lassen sich verändern und dadurch dem jeweiligen Prozeßablauf anpassen. Es stehen dazu folgende Möglichkeiten zur Auswahl:

- Verstellen/Auswechseln der Regulierringe. Dabei ergibt sich folgende Tendenz:
 - Großer Innendurchmesser der Regulierringe ergibt eine lange Entfeuchtungszone (= gute Entfeuchtung) und eine kurze Klärzone (= weniger gute Klärwerte).
 - Kleiner Innendurchmesser der Regulierringe ergibt eine kurze Entfeuchtungszone (= weniger gute Entfeuchtung) und eine lange Klärzone (= gute Klärwerte).
- Veränderung der Differenzdrehzahl durch Auswechseln der Riemenscheiben. Dadurch ist es möglich, Schichtstärke und Verweilzeit des Feststoffes in der Entfeuchtungszone zu verändern. Tendenz:
 - Große Differenzdrehzahlen ergeben bei pastösen Feststoffen eine hohe Restfeuchte.
 - kleine Differenzdrehzahlen ergeben eine geringe Restfeuchte, können aber zu einer hohen Belastung des Schneckenantriebes führen.Bei kristallinen Feststoffen ist das Ergebnis tendenziell umgekehrt.
- Veränderung der Trommeldrehzahl. Hohe Trommeldrehzahlen begünstigen im allgemeinen die Klärung und Trennung, erfordern aber größere Antriebsleistungen. Außerdem können sie die Feststoff-Förderung erschweren und den Materialverschleiß erhöhen.

2.1.2 Gestell

Das Gestell besteht aus:

- einem geschweißten Rahmen mit Standbeinen,
- einem Fänger aus nichtrostendem Stahl für die Produktabläufe
- einer Motorschutzhaube
- einer angeschweißten Motorkonsole.

Die Gestellteile sind mit einem weitgehend lauge- und säurebeständigen, stoßunempfindlichen Lack versehen.

Schwingungsdämpfer unter den Standbeinen verhindern weitgehend die Übertragung von Schwingungen.



2.1.3 Schmierung.

Die Hauptlager der Trommel, die Schneckenlager und die Kurvenscheiben-(Cyclo-)getriebe sind fettgeschmiert.

Bei den Schneckenlagern reicht die Fettfüllung für die Lagerlebensdauer.

Die Trommelhauptlager müssen regelmäßig nachgeschmiert werden. Fettmengenregler tragen das verbrauchte Fett aus.

Eine fest installierte mechanische Fettschmierung gehört zum Lieferumfang.

Auf besondere Bestellung ist eine automatische Fettschmierung lieferbar.

2.1.4 Antrieb

Der Dekanter CB 45...-32 hat einen Zwei-Getriebe-Antrieb mit

- drehmomentabhängiger Drehzahlregelung und
- restartfähigem Überlastschutz (ohne Scherbolzen).

Antriebsmotor 14 ist schwingungsisoliert an dem Dekantergehäuse angebracht.

Antriebsmotor 14 ist ein Drehstrom-Normmotor (Einschaltart: Frequenzumrichter). Die Trommeldrehzahl kann über den Frequenzumrichter in bestimmten Bereichen stufenlos verstellt werden.



Fig. 35

- Auf keinen Fall den Frequenzumrichter so manipulieren, daß die zulässige Trommeldrehzahl überschritten wird (siehe Fabrikschild).
- Die Maschine darf nur mit unabhängiger Einrichtung zur Drehzahlbegrenzung betrieben werden.

Funktion

Der Antriebsmotor 14 treibt über Antriebsriemen und über zwei Cyclogetriebe Schnecke und Trommel mit unterschiedlicher Drehzahl an.

Ein Teil der erforderlichen Schnecken-Antriebsleistung wird von dem frequenzgeregelten Sekundär-Motor übernommen.

Steigt die Stromaufnahme dieses Sekundär-Motors über den max. zulässigen Wert (durch Erhöhung des Drehmomentes an der Schnecke) erhöht der Regler die Motordrehzahl und damit auch die Differenzdrehzahl.

Die Differenzdrehzahlerhöhung beschleunigt das Ausräumen der Feststoffe aus der Trommel. Entsprechend der abnehmenden Feststofffüllung vermindert sich das Drehmoment an der Schnecke.

Auf das sinkende Drehmoment reagiert der Regler mit Drehzahlensenkung für den Sekundärmotor.

Die Grunddifferenzdrehzahl (und die Lage des Regelbereiches) ist abhängig von der vorhandenen Getriebe- und Riemenübersetzung (siehe Drehzahltablelle). Von dieser Grunddifferenzdrehzahl aus kann die Differenzdrehzahl um bis zu 15 min⁻¹ angehoben werden.

Anstelle der Differenzdrehzahl kann auch die Schleudergutzufuhr drehmomentabhängig geregelt werden.



Fällt trotz dieser Maßnahme das Drehmoment nicht ab, wird der Schleudergutzu-
lauf geschlossen und der Hauptmotor ausgeschaltet.

Der Sekundärmotor bleibt über einen vorgegebenen Zeitraum in Betrieb. In der Re-
gel wird dadurch der Feststoff aus der Trommel geräumt. Nach dem Stillstand der
Trommel kann sofort wieder gestartet werden.

Hinweis zum elektrischen Anschluß:

Die Stromaufnahme des Sekundärmotors muß normalerweise auf den Nennstrom
begrenzt werden. Dadurch wird gewährleistet, daß das für den Schneckenantrieb
zulässige Drehmoment nicht überschritten wird.



Verstopft die Schnecke vor Erreichen des max. zulässigen Drehmomentes (abhän-
gig von der Beschaffenheit des Schleudergutes) muß die Stromaufnahme auf ei-
nen niedrigeren Wert begrenzt werden.

Die erforderlichen Schaltvorgänge werden durch die von uns gelieferte Motor-
steuerung ausgeführt.

2.1.5 Motorsteuerung

Funktionen der auf Sonderwunsch lieferbaren Motorsteuerung:

- Automatischer Anlauf des Antriebsmotoren. Der Primärantrieb läuft direkt über Frequenzumrichter an.
- Motorschutz der Antriebsmotoren und Phasenausfallüberwachung.
- Trommel- und Differenzdrehzahlüberwachung und deren Anzeige während des Betriebes.
- Anlaufzeitüberwachung.
- Verriegelung des Zulaufes (Magnetventil oder Pumpe) während der Anlaufphase, so daß der Dekanter nicht mit Produkt beschickt werden kann, bevor die Betriebsdrehzahl erreicht ist.
- Automatische Differenzdrehzahlerhöhung bei überhöhtem Schnecken-Antriebsmoment durch Drehzahlerhöhung des Sekundärmotors. Automatische Drehzahlreduzierung nach Abfall des Drehmomentes.
- Abschaltung des Antriebs und Absperren des Zulaufes bei
 - Getriebeüberlastung
 - Drehzahlabfall (ca. 100 min^{-1} unter Nenndrehzahl)
- Anzeige der Stromaufnahme des Sekundärmotors.
- Anzeige der Betriebsstunden.
- Anzeige von Betriebsstörungen (z.B. unzulässige Erwärmung der Motoren).
- Zugabe der Spülflüssigkeit bei Getriebeüberlastung und bei Abstellen des Dekanters möglich.

2.2 Das Cyclo-Getriebe

Das Primärgetriebe ist ein Kurvenscheibengetriebe, dessen Gehäuse fest mit der Trommel verbunden ist und über einen Satz Keilriemen vom Primärmotor angetrieben wird. Die Antriebswelle des Primärgetriebes wird von der Abtriebswelle des Sekundärgetriebes angetrieben.

Das Sekundärgetriebe ist ebenfalls ein Kurvenscheibengetriebe dessen Gehäuse vom Primärmotor getrieben wird. Die Antriebswelle des Sekundärgetriebes wird von dem regelbaren Sekundärmotor angetrieben. Die Regelung ermöglicht eine befristete Differenzdrehzahlerhöhung während des Betriebes. Diese Differenzdrehzahlerhöhung führt zu einer Erhöhung der Schneckendrehzahl.



Eine dauerhafte Anpassung an den Arbeitsprozeß erfolgt in der Regel durch Austausch der Wechselscheiben (äußere Riemenscheibe am Primärmotor und Gehäuse des Sekundärgetriebes).

Durch das Primärgetriebe ist es möglich, das hohe Drehmoment, das an der Schnecke bei der Förderung der Feststoffe auftritt, mit einem Riemenantrieb (angemessener Dimensionierung) zu bewältigen.

2.3 Arbeitsweise des Dekanters

Der Dekanter ist eine horizontal gelagerte Schneckenzenrifuge mit zylindrisch-konischer Vollmanteltrommel für die kontinuierliche Abscheidung von Feststoffen aus Suspensionen.

Das zu verarbeitende Produkt (Schleudergut) gelangt durch das zentral angeordnete Einlaufrohr in den Einlaufraum der Schnecke, dringt durch Öffnungen in den Separationsraum der Trommel und wird auf Betriebsdrehzahl beschleunigt.

Durch Einwirkung der Zentrifugalkraft setzen sich die Feststoffteilchen in kürzester Zeit an der Trommelwand ab.

Die mit einer etwas größeren Drehzahl als der Trommelmantel rotierende Schnecke fördert den ausgeschleuderten Feststoff kontinuierlich zum engen Ende der Trommel.

In der Entfeuchtungszone wird der Feststoff aus der Flüssigkeit gehoben (bedingt durch die konische Form der Trommel) und durch die Zentrifugalkraft von anhaftender Flüssigkeit befreit.

Am Ende der Trommel wird der Feststoff in die Fangkammer des Gehäuses geschleudert und durch den Feststoffschacht ausgeworfen.

Die Flüssigkeit strömt zwischen den Schneckenwendeln dem zylindrischen Trommelende zu.

Auf dem Weg durch die Klärzone werden die noch in der Flüssigkeit verbliebenen leichten Verunreinigungen durch Zentrifugalkraft ausgeschleudert und von der Schnecke zum Feststoffaustrag gefördert.

Die geklärte Flüssigkeit verläßt den Separationsraum über eine auswechselbare/einstellbare Regulierringe und wird unter Druck abgeleitet.

2.4 Durchsatzleistung

Die effektive Durchsatzleistung des Dekanters hängt ab von

- der Trenn- bzw. Klärfähigkeit des Schleudergutes,
- der Konzentration der im Schleudergut enthaltenen Feststoffe,
- der geforderten Restfeuchte im ausgetragenen Feststoff
- dem maximal zulässigen Feststoffgehalt in den geklärten Flüssigkeiten.

Die Maschine kann weitgehend den Gegebenheiten und Erfordernissen angepaßt werden.



Note
Notes
Notizen
Anotaciones
Notizen
Notes
Note



2.5 Maßblatt

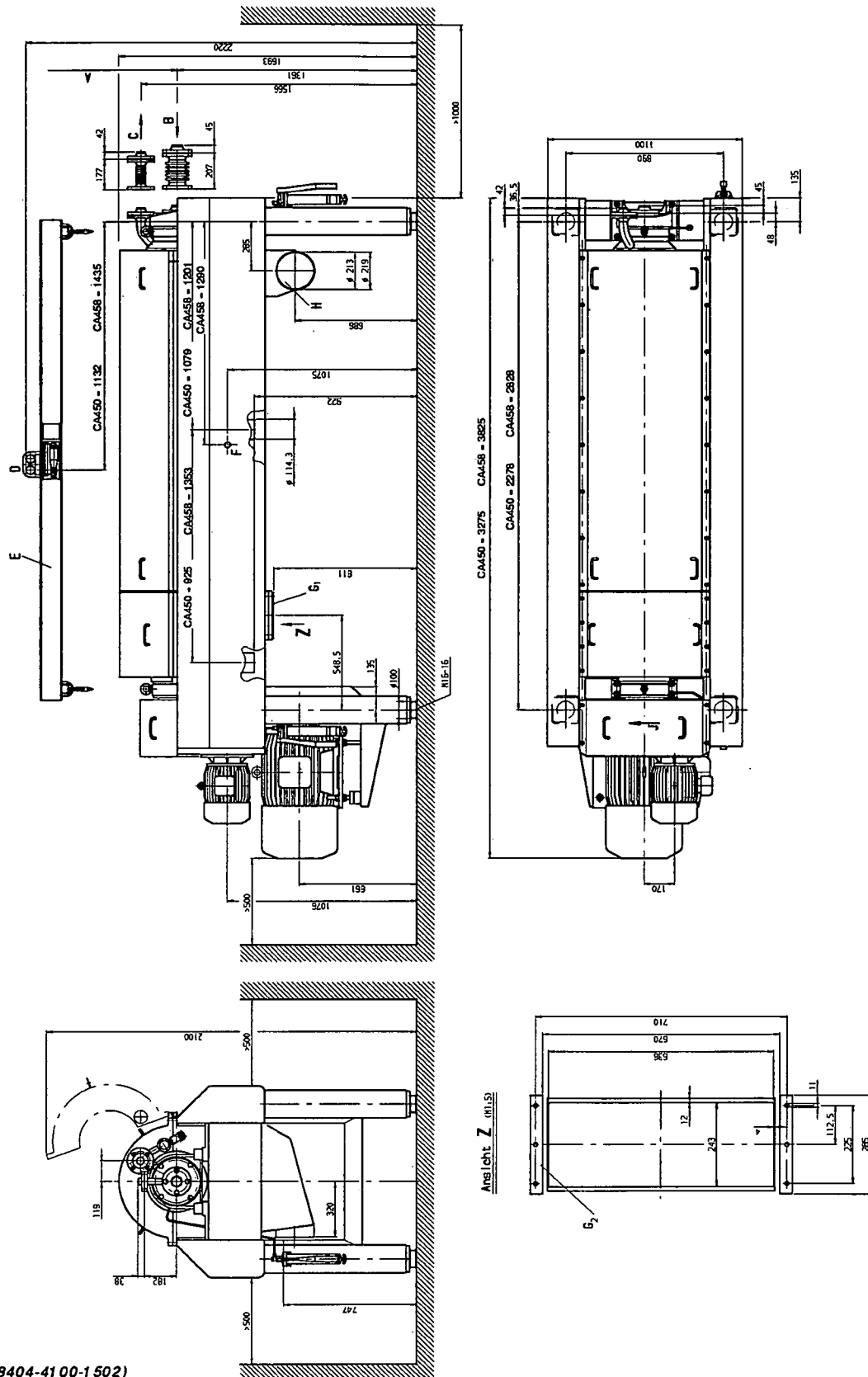


Fig. 36 (8404-4100-1502)

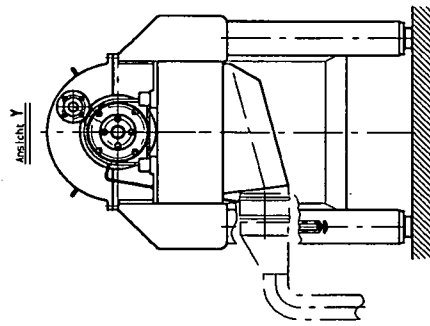


- A: Erforderliche Zulaufhöhe
- bei dünnflüssigen Suspensionen
 - bis 10 m³/h : 1 – 2 m Zulaufhöhe
 - über 10 m³/h : 2 – 3 m Zulaufhöhe
 - bei dickflüssigen Suspensionen ist eine Zulaufpumpe vorzusehen.
- B₁: Schleudergutzulauf, Vorschweißflansch DN 50 DIN 2633
- B₂: Flockungsmittelzulauf, Vorschweißflansch DN 25 DIN 2633
- C₁: Geklärte Flüssigkeit, frei ausgetragen, DN 200
- C₂: Geklärte Flüssigkeit, Ableitung unter Druck, Vorschweißflansch DN 40 DIN 2633
- D: Elektro-Hebezeug mit Laufwerk, Traglast min. 1500 kg
- E: Trommel-Aushebevorrichtung
- F: Schwerpunkt,
Dekantergewicht ohne Motor: CA450 = ca. 2980 / CA458 = ca. 3580 kg
Motorgewicht: 250 kg (22 kW),
340 kg (35 kW),
104 kg (11 kW)
- G₁: Feststoffaustrag
- G₂: Anschlußteile gehören zum Lieferumfang
- H: Überlauf-
- J: Drehrichtung
- K: Arbeitstisch für Demontage und Montage von Trommel und Schnecke
Nur auf besondere Bestellung

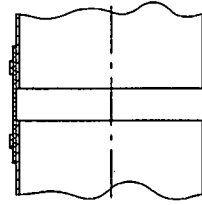
- Je nach Installationshöhe des Dekanters muß für Montage, Bedienung und Wartung eine Arbeitsbühne installiert werden.
- Bei Berechnung der Unterstützungs konstruktion (Fundament) ist eine dynamische Last von vertikal 10 % und horizontal von 4 % vom Maschinengewicht anzunehmen.
- Die Eigenfrequenzen der Unterstützungs konstruktion und die der benachbarten, mit der Konstruktion verbundenen Bauteile dürfen bei Belastung durch den Dekanter nicht in der Nähe der Dekanter-Betriebsdrehzahlen liegen.



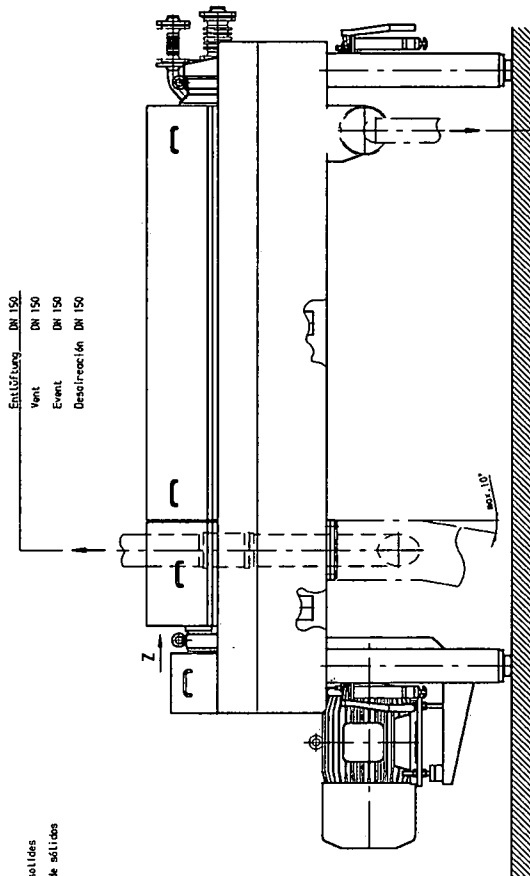
Planungshinweise zur Flüssigkeitsabführung
 Planning recommendations for liquid discharge
 Recommandations d' étude pour l' évacuation du liquide
 Recomendaciones de instalación para la descarga del líquido



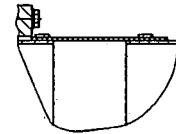
Elastisches Verbindungsstück
 Flexible connection piece
 Intermédiaire élastique
 Unión flexible



Entlüftung DN 150
 Vent DN 150
 Event DN 150
 Desairección DN 150

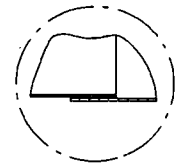
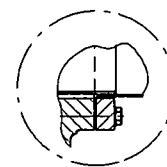


Überlauf DN100
 Overflow DN100
 trap-plain DN100
 Rabasse DN100



Elastisches Verbindungsstück
 Flexible connection piece
 Intermédiaire élastique
 Unión flexible

Feststoffabstieg
 Solids discharge
 Sortie des solides
 Descarga de sólidos



weitgehend dichte
 Teleskopverbindung
 Telescope-type joint
 (almost tight)
 Raccord télescopique,
 bien étanche
 Unión telescópica
 cumpliendo estanco

weitgehend dichte
 Teleskopverbindung
 Telescope-type joint
 (almost tight)
 Raccord télescopique,
 bien étanche
 Unión telescópica
 cumpliendo estanco

Planungshinweise zur Feststoffabführung
 Planning recommendations for solids discharge
 Recommandations d' étude pour l' évacuation des solides
 Recomendaciones de instalación para la descarga de sólidos

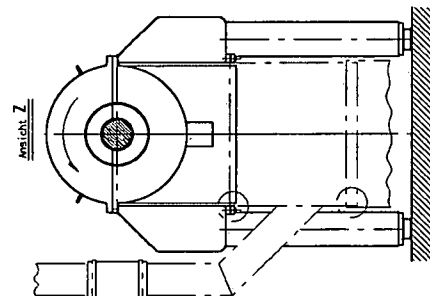


Fig. 37 (8404-4100-1505)



- A: Erforderliche Zulaufhöhe
- bei dünnflüssigen Suspensionen
 - bis 10 m³/h : 1 – 2 m Zulaufhöhe
 - über 10 m³/h : 2 – 3 m Zulaufhöhe
 - bei dickflüssigen Suspensionen ist eine Zulaufpumpe vorzusehen.
- B₁: Schleudergutzulauf, Vorschweißflansch DN 50 DIN 2633
- B₂: Flockungsmittelzulauf, Vorschweißflansch DN 25 DIN 2633
- C₁: Geklärte Flüssigkeit, frei ausgetragen, DN 200
- C₂: Geklärte Flüssigkeit, Ableitung unter Druck, Vorschweißflansch DN 40 DIN 2633
- D: Elektro-Hebezeug mit Laufwerk, Traglast min. 1500 kg
- E: Trommel-Aushebevorrichtung
- F: Schwerpunkt,
Dekantergewicht ohne Motor: CA450 = ca. 2980 / CA458 = ca. 3580 kg
Motorgewicht: 250 kg (22 kW),
340 kg (35 kW),
104 kg (11 kW)
- G₁: Feststoffaustrag
- G₂: Anschlußteile gehören zum Lieferumfang
- H: Überlauf
- J: Drehrichtung
- K: Arbeitstisch für Demontage und Montage von Trommel und Schnecke
Nur auf besondere Bestellung
- Je nach Installationshöhe des Dekanters muß für Montage, Bedienung und Wartung eine Arbeitsbühne installiert werden.
 - Bei Berechnung der Unterstützungs konstruktion (Fundament) ist eine dynamische Last von vertikal 10 % und horizontal von 4 % vom Maschinengewicht anzunehmen.
 - Die Eigenfrequenzen der Unterstützungs konstruktion und die der benachbarten, mit der Konstruktion verbundenen Bauteile dürfen bei Belastung durch den Dekanter nicht in der Nähe der Dekanter-Betriebsdrehzahlen liegen.



2.6 Motordaten

Motormachweis für Dekanterantrieb CA450-0-...

Drehstrom-Normmotor in Standardausführung

		vorgeschriebene Ausführung			
Fabrikat		Loher			
Motor-Typ		ANGA 180MB-02	ANGA 200LB-02	ANGA 200LJ-02	
Fabrik-Nr.					
Maßblatt					
Prüfschein					
Betriebsspannung					Volt
Frequenz					Hz
Leistung		22	30	37	kw
Drehzahl	X	3000 min ⁻¹ bei 50 Hz / 3600 min ⁻¹ bei 60 Hz			
Bauform	X	IM B3, Klemmkasten links			
Schutzart		IP 55, Klemmkasten IP 55			
Einschaltart	X	direkte Einschaltung			
Temperaturfühler	X	Kaltleiter KL 130 (1300)			
Geräuschgüte		Meßflächen-Schalldruckpegel L <75 dB(A)			
Schwingstärke	X	Schwingstärke-Stufe "S" (Spezial) lt. DIN ISO 2373			
Bauhöhe	h	180	200	200	mm
Wellenstumpfdurchmesser	d	48	55	55	mm
Wellenstumpflänge	l	110	110	110	mm
Gewindegröße	s	M16	M20	M20	
Gewindelänge	l ₁	36	42	42	mm
Lager A-Seite					
Lager B-Seite					
Bestell-Nr.	(Lager A)	0011-6310-520	0011-6312-240	0011-6212-520	
	(Lager B)	0011-6310-520	0011-6312-240	0011-6212-520	
Anlaufzeit ca.	(50 Hz)	2	2	2	min
	(60 Hz)	2	2	2	min
Anlaufstrom ca.		1.2	1.2	1.2	xi N

8175-9067-000

Fig. 38



Elektromotor für 2-Getriebeantrieb				
vorgeschriebene Ausführung				Kundenangabe bei Stellung des Motors
Fabrikat	Loher			
Motor-Typ	ANGA132MB-04M	ANGA160MB-04C		
Fabrik-Nr.				
Maßblatt				
Prüfschein				
Betriebsspannung			Volt	
Frequenz			Hz	
Leistung	7.5	11	kW	
Drehzahl	X	1500 min ⁻¹ bei 50 Hz		
Bauform	X	IM V1, Klemmkastenlinks		
Schutzart		IP 55, Klemmkasten IP 55		
Einschaltart	X	direkte Einschaltung		
Temperaturfühler	X	Kaltleiter KL 130 (130°)		
Baugröße DIN 42 677		132 M	160 M	
Befestigungsflansch DIN 42 948	X	A 300	A300	
Wellenstumpfdurchmesser d		38	42	mm
Wellenstumpflänge l		80	110	mm
Lager A-Seite				
Lager B-Seite				
Bestell-Nr.	(Lager A)	0011-6308-040	0011-6309-520	
	(Lager B)	0011-6208-040	0011-6310-520	

Fig.39



2.8 Gerätelliste	Pos.	Stück	Benennung		ABC
	00-160-01	1	Dekanter		L
	00-190-01	1	Motor (Hauptantrieb)		NM
	00-191-01	1	Motor <Sekundärantrieb>		NM
	00-909-01	1	Stromstärkemessung (Amperemeter)	II	NM
	00-910-01	1	Drehmomentregelung	JCAH/HH	NM
	00-911-01	1	Zeitmengenmessung (Betriebsstundenzähler)	KQI	NM
	00-919-01	1	Drehzahlmessung (Trommeldrehzahl)	SIAL/LL	NM
		1	Drehzahlinitiator		
	00-920-01	1	Temperaturüberwachung (Motorschutzauslösegerät)	TAH	NM
		3	Temperaturfühler PTC (Kaltleiter)		
	00-909-02	1	Stromstärkemessung <Amperemeter>	II	NM
	00-919-02	1	Differenzdrehzahlmessung (Differenzdrehzahl)	SDIAL	NM
		1	Drehzahlinitiator		NML
	00-920-02	1	Temperaturüberwachung: <Motorschutzauslösegerät>	TAH	NM
		3	Temperaturfühler PTC <Kaltleiter>		N
	03-000-01	1	Schleudergutzulauf		-
	03-320-01	1	regelbare Pumpe (alternativ zu Pos. 03-710-01 und 03-710-02 mit 03-791-02) (Ausf. produktabhängig)		PZ
	03-390-01	1	Motor (Zulaufpumpe)		PZ
	03-710-01	1	Handventil DN 50		NZ
	03-710-02	1	Pneumatikventil DN 50 (Ausf. produktabhängig)		NZ
	03-791-02	1	Magnetventil		NZ
	03-710-03	1	Probehahn		EZ
	03-810-01	1	Flex. Übergangsstück DN 50		NK
	03-906-01	1	Durchflußmessung	FI	PK
	04-000-01	1	Ableitung geklärte Flüssigkeit		-
	04-710-01	1	Probehahn		EK
	04-710-02	1	Handventil DN 40		EK
	04-810-01	1	Flex. Übergangsstück DN 40		NK
	04-906-01	1	Durchflußmessung	FI	EK
	04-916-02	1	Durchflußmessung	PI	EK



05-000-01	1	Feststoffaustrag	-
05-800-01	1	Feststoffschacht	EZ
05-810-01	1	Flex. Übergangsstück DN 300	NZ
05-800-02	1	Umschaltvorrichtung	EZ
06-000-01	1	Spüleinrichtung	-
06-710-01	1	Handventil R 1/2	EZ
07-810-01	1	Flex. Übergangsstück DN 100	PZ
07-810-02	1	Flex. Übergangsstück DN 200	NK
09-900-01	1	Motorsteuerung	NK
09-900-02	1	Hupe	EK

Priorität (A):*N = notwendig**E = empfohlen**P = möglich***Beschaffungsart (B):***M = muß bei WS bezogen werden**K = kann bei WS bezogen werden**Z = vom Kunden beizustellen***Lieferumfang (C):***L = Lieferumfang WS**S = wird vom Kunden beigestellt**F = entfällt*

3 Bedienung

3.1	Bedienung	32
3.1.1	Startvorbereitungen	32
3.1.2	Start	32
3.1.3	Betrieb	32
3.1.4	Betrieb mit Vibrocontrol	33
3.1.5	Abstellen und einfache Reinigung	33
3.2	Gründliche Reinigung	33
3.3	Lange Betriebsunterbrechung	34
3.4	Betriebsstörungen	34
3.4.1	Anfahrprobleme	34
3.4.2	Lagertemperatur zu hoch	34
3.4.3	Schwingungen zu hoch	34



3.1 Bedienung

Hinweise zum Inbetriebsetzen und Betrieb des Dekaners.

3.1.1 Startvorbereitungen

Vor dem Start sind folgende Dinge zu beachten bzw. zu prüfen.

- **Beachten:**
 - "Wichtige Hinweise zur Arbeitssicherheit" (Abschnitt 1)
- **Prüfen:**
 - Dekanter vollständig und betriebssicher installiert ?
 - Überwachungseinrichtungen vollständig und funktionsfähig ?
 - Produktwege betriebsbereit ?

3.1.2 Start

Beim Start folgende Reihenfolge einhalten:

- Hauptschalter Motorsteuerung einschalten. Taste "Dekanterstart" drücken.
- Zusatzeinrichtungen einschalten. Z.B.:
 - abfördernde Einrichtungen für Flüssigkeit und Feststoff (Schnecken, Förderbänder etc.)Die Zusatzgeräte sind mit dem Dekanter elektrisch so zu verriegeln, daß sie in Betrieb sind, bevor der Dekanter anläuft. Die Produktzufuhr muß gestoppt werden, wenn eines dieser Geräte ausfällt.
- Anlaufzeit abwarten.
- Darauf achten, daß die auf dem Typenschild des Dekaners angegebene Drehzahl in der vorgegebenen Anlaufzeit erreicht und während des Betriebes eingehalten wird.
- Schleudergutzulauf öffnen und gewünschte Durchsatzleistung einstellen.
- Ggf. Dosierpumpe für Flockungsmittel einschalten.
- Gegendruck in der Ablaufleitung einstellen (Erfahrungswert).

3.1.3 Betrieb

Die Überwachung der Maschine erfolgt weitgehend durch die Dekantersteuerung.

Bei Störungen (Stromausfall, Getriebeüberlastung usw.) sollten automatisch Schleudergutzulauf gesperrt und Spülwasserleitung geöffnet werden.

Regelmäßig durchzuführende Arbeiten:

- "Zeitplan für Schmierung und Wartung" einhalten!
- Schnecke überholen
Wird die Arbeitsweise des Dekaners beeinträchtigt durch
 - häufige Drehzahlerhöhungen des Sekundärtriebes oder
 - zunehmende Restfeuchte des ausgetragenen Feststoffes,muß die Schnecke auf Verschleiß geprüft werden (Kontrollehre auf Sonderwunsch). Bei zu großem Verschleiß muß die Schnecke überholt bzw. erneuert werden.
- Verschleißkontrolle
Bei unbekannter Erosionswirkung des Schleudergutes empfehlen wir nach jeweils 500 Betriebsstunden eine Verschleißkontrolle. Dabei besonders auf Verschleißzustand von
 - Schnecke,
 - Räumer am Feststoffaustrag (soweit vorhanden),
 - Fangkammer achten.
- Inspektion
Wir empfehlen, den Dekanter regelmäßig durch unsere Fachleute überprüfen zu lassen. Diese Prüfungen helfen,
 - die Betriebssicherheit des Dekaners zu erhalten und



- unangenehme Betriebsunterbrechungen zu vermeiden.
- Allgemeiner Hinweis: Eine Verschlechterung der Arbeitsweise des Dekaners kann auch durch Produktveränderungen verursacht werden.

3.1.4 Betrieb mit Vibrocontrol

Auf Sonderwunsch kann der Dekanter mit einer Schwingungsüberwachungseinrichtung (Vibrocontrol) ausgerüstet werden.

Dieses Gerät ermittelt die effektive Schwinggeschwindigkeit und ermöglicht so eine objektive Überwachung des Dekanterschwingverhaltens.

Die folgende Aufstellung zeigt die Verwendbarkeit ermittelter Schwinggeschwindigkeiten.

Effektive Schwinggeschwindigkeit		Verwendbarkeit
0 - 4,5	mm/s	gut
4,5 - 11	mm/s	brauchbar
11 - 14	mm/s	noch brauchbar
über 14	mm/s	unzulässig

Für das Schwingungsüberwachungsgerät ergeben sich daraus die folgenden einzustellenden Grenzwerte

- Grenzwert 1 (Vorwarnung): 11 mm/s = 55 %
- Grenzwert 2 (Zulauf "Zu" Antrieb "Aus"): 14 mm/s = 70 %

3.1.5 Abstellen und einfache Reinigung

Beim Abstellen mit einfacher Reinigung ist folgende Reihenfolge einzuhalten.

- Schleudergut-Zulaufleitung schließen und Dosierpumpe für Flockungsmittel abstellen (falls vorhanden).
- Trommel spülen.
 - Dazu eine geeignete Spülflüssigkeit durch die Zulaufleitung führen. Ggf. Umschaltvorrichtungen betätigen, die verhindern, daß Schleudergut und Spülflüssigkeit vermischt werden.
 - Sobald die ablaufende Flüssigkeit ausreichend klar ist, Zulauf auf ca. 1 000 l/h reduzieren.
 - Dekanter abstellen.
Warten bis am Feststoffaustrag eine große Menge Flüssigkeit austritt. Dekanter kurz wieder anfahren (bis keine Flüssigkeit mehr am Feststoffaustrag austritt).
 - vorgenannten Arbeitsgang 2-3 mal wiederholen.
 - Spülflüssigkeitszufuhr abstellen.

3.2 Gründliche Reinigung

Zur Vermeidung von Infektionen und vor längeren Betriebsunterbrechungen sollte eine gründliche Reinigung durchgeführt werden.

- Schnecke ausbauen, siehe 4.3.2.
- Trommel und Schnecke mit Wasser oder einer geeigneten Lauge mit Bürsten gründlich säubern.
- Fängeroberteil und Fängerunterteil reinigen.



3.3 Lange Betriebsunterbrechung

Bei längerem Maschinenstillstand und bei Frostgefahr :

- Gründliche Reinigung durchführen, siehe oben.

Bei sehr langen Stillstandzeiten (z.B. bei Saisonbetrieb) zusätzlich:

- Antriebsriemen entspannen
- Riemenscheiben gegen Korrosion schützen
- Trommel arretieren.

3.4 Betriebsstörungen	Mögliche Ursache	Abhilfe
3.4.1 Anfahrprobleme	Spaltverengung durch eventuelle Anbackungen zwischen Trommel und Fängern	Spalte reinigen
3.4.2 Lagertemperatur zu hoch	Zuviel Schmierstoff beginnender Lagerschaden	Schmiersystem überprüfen Wälzlager auswechseln
3.4.3 Schwingungen zu hoch	einseitige Produktablagerung	Schnecke überprüfen und ggf. reinigen

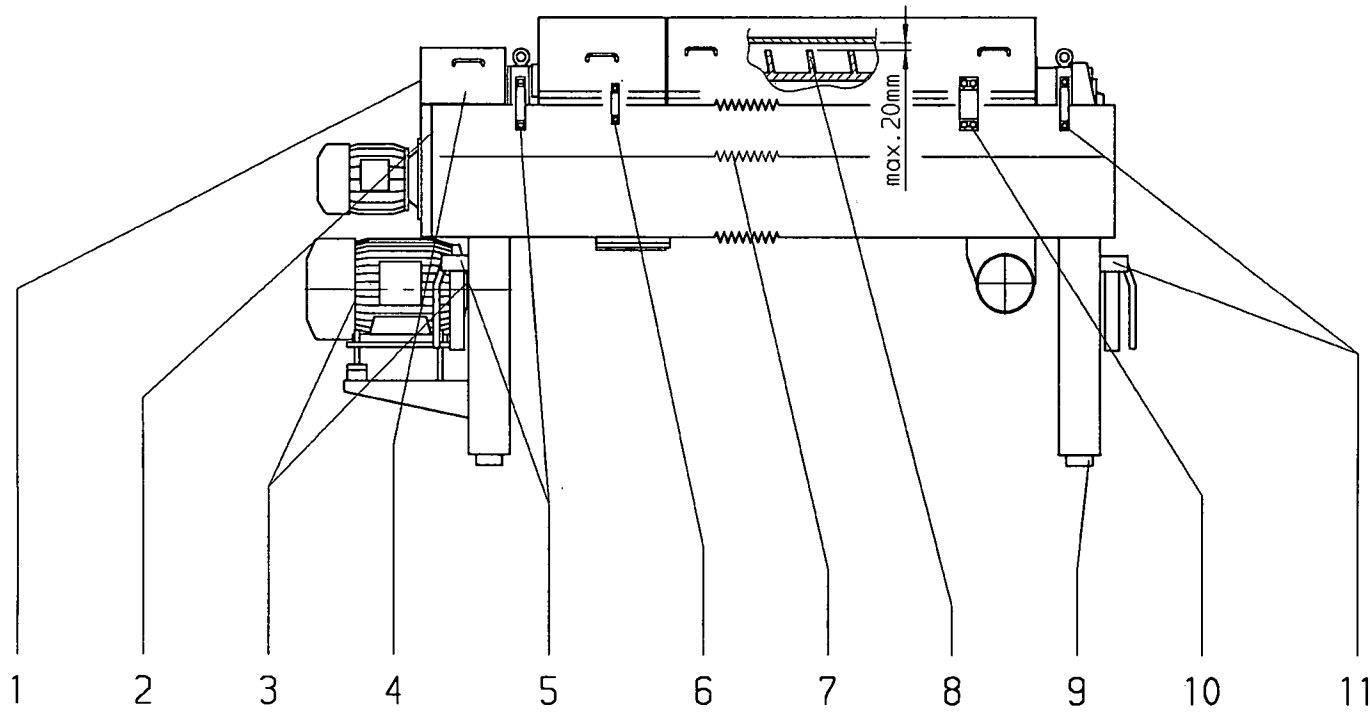


4 Instandhaltung

4.1	Zeitplan für Schmierung und Wartung	36
4.2	Schmierstofftabelle	38
4.3	Schnecke	39
4.3.1	Zulässiger Schneckenverschleiß	39
4.3.2	Ausbau der Schnecke	40
4.3.3	Auswechseln der Schnecke	40
4.3.4	Einbau der Schnecke	40
4.4	Trommel	43
4.4.1	Ausbau der Trommel	43
4.4.2	Einbau der Trommel	43
4.4.3	Auswechseln der Schleißbuchsen	44
4.5	Auswechseln des Schneckenlagers	45
4.6	Trommellager nachschmieren	48
4.6.1	Handhebelpresse nachfüllen	49
4.7	Trommellager auswechseln	51
4.7.1	Lagerwechsel - Feststoffseite	51
4.7.2	Lagerwechsel - Flüssigkeitsseite	54
4.8	Antriebsriemen	57
4.8.1	Primärantrieb	57
4.8.2	Sekundärantrieb	58
4.9	Cyclo-Getriebe	59
4.9.1	Cyclo-Getriebe abbauen - zerlegen	60
4.9.2	Cyclo-Getriebe zusammensetzen	61
4.9.3	Sekundärgetriebe abbauen - zerlegen	62
4.10	Dichtelemente	64
4.10.1	Radial-Wellendichtringe	64
4.11	Motor-Lager	65



4.1 Zeitplan für Schmierung und Wartung



Symbole	Schmiermittel		
Teil-Nr.	Menge Gebinde	Teil-Nr.	Spezifikation
 0024-6107-000	0.4kg	0015-0124-000d)	Lithiumverseiftes Fett NLGI-Klasse 2

Vergleichbare Schmierstoffe siehe
Schmierstofftabelle

Vor der Schmierung alle Schmierstellen gereinigt
Bei allen Wartungsarbeiten:
Verschlissene oder beschädigte Dichtelemente sofort erneuern



Fig. 41 (8404-3001-030)

Fig. 42

Pos.-Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Maschine Maschinenteil	Cyclo- Getriebe	Flach- riemen	Antriebs- motor	Keil- riemen	mechanische Fettschmierung Trommellager	Getriebe- lager	Lauf- güte	Verschleiß von Trommel und Schnecke	Rund- lager	Schnecken- lager	mechanische Fettschmierung Trommellager
Anweisung											
nach- schmieren	Fettpresse	X			X						
	Fettfällung	X				X				X	X
	Handhebelpresse				X						X
Schmierstoff	Fett				Fett	Fett				Fett	Fett
Kennzeichnung des Schmierstoffes											
Schmierstoffmenge	500g ^{c)} 50g ^{a)}				10g ^{b)} 0.4kg ^{d)} 120g ^{e)}					400g	10g ^{b)} 0.4kg ^{d)} 200g ^{e)}
kontrollieren		X		X			X	X	X		
erneuern		X		X	X	X			X	X	X
täglich					●		●				●
monatlich					●						●
2 x jährlich	● ^{g)}	●		●				● ^{h)}			
1 x jährlich		●		●		●			●	● ^{f)}	●
mindestens alle 2 Jahre						●					
mindestens alle 4 Jahre									●		
nach Angaben des Herstellers			●								

a) 2g entsprechen einem Hub mit Fettpresse 0003-0429-000

b) In Extremfällen ist eine Nachschmierung bei 24h/Tag-Betrieb alle 8h mit jeweils 5g Fett zu empfehlen.

c) Füllmenge bei Montage

d) Kartusche für Handhebelpresse der mech. Fettschmierung

e) Ein Hub mit Handhebelpresse 0003-0204-010 ohne Verteilen entspricht 2g pro Lager
Bei Kurzzeitbetrieb frühestens nach 4 Betriebsstunden nachschmieren.

f) ggf. kürzere Intervalle notwendig

g) in Extremfällen ist eine monatliche Nachschmierung zu empfehlen

h) bei Verschleiß, Beschädigung oder Korrosion an tragenden Trommelteilen ist mit dem Lieferwerk Rücksprache zu nehmen.

j) Schmierstellen mit entsprechenden Symbolen gekennzeichnet



4.2 Schmierstofftabelle

Schmierstofftabelle			Von einigen Mineralölherstellern vorgeschlagene Schmierstoffsorten (für diese Schmierstoffe übernimmt WS AG keine Garantie)													
Schmieröl Schmierfett			ARAL	BP	Castrol	Chevron	DEA	Esso	FAG	Mobil	Optimal	SHELL	BP	TEXACO	REPSOL	BARBERIS
Bezeichnung	kinematische Viscosität in mm ² /s bei 40°C (1cSt=1mm ² /s)	Kenn- zeichnung des von WS AG eingesetzten Schmier- stoffes nach DIN 51502	Barriera L55/2 Texaco Rando Oil HD E-100 Texaco Rando Oil HD C-68 SKF-Fett LGHQ 3) 4) Shell Turbo Oil T32 Shell Alvania-Fett G3 3) 4) Shell Omala Oil 100 Shell Tellus Oil 68 Optimal Longlife PDZ 4) Mobilgear 627 Mobil Hydraulik Oil Heavy Medium Mobil DTE 28 Mobil DTE Oil Light FAG-Fett Arsenal L135V 4) Esso Uniflex N2 5) Esso NUTO H 100 Esso NUTO H 68 DEA Astron HLP 100 DEA Astron HLP 68 Non-Leaded Gear Compound 100 Chevron EP Hydraulik Oil 68 Castrol LZV-EP 5) BP Energol GR-XP 100 BP Energol HLP 68 Aral Degol BG100 Aral Vitem GF 68 Teil-Nr. 0015-0050-080 (S) Teil-Nr. 0015-0076-200 (20) Teil-Nr. 0015-0003-080 (2,5) Teil-Nr. 0015-0122-030 (0,2kg) Teil-Nr. 0015-0124-000 (0,4kg/2) 4)													
nach DIN	nach ISO															
Schmierfett K2N DIN 51825	NLGI-Klasse 2															
WS AG Synth-Fett 0015-0122-030	NLGI-Klasse 2															
Industriegetriebeöl CLP 100 CC 100 DIN ISO 51517 3498	100±10															
Hydrauliköl HLP 68 HM 68 DIN ISO 51524 3498	68±6.8															
Dampfurbinnenöl TDL32 DIN 1) 51515	32±3.2															

- 1) Abweichend von DIN 51515 Flammpunkt o.T. nach Cleveland 220°C
 2) Kartusche nach DIN 1284
 3) NLGI-Klasse 3

- 4) Lithiumverseift
 5) Lithium-komplex-verseift

 Werksfüllung
 vergleichbare Qualitäten

8404-3002-000

Die Mischung von Fetten unterschiedlicher
 Verseifungsart ist nicht zulässig!

In Sonderfällen lebensmitteltaugliche Fette einsetzen (vor dem Einsatz ist Rücksprache mit dem Lieferwerk zu nehmen)

Fig. 43



4.3 Schnecke

Der Verschleißzustand der Schnecke muß in regelmäßigen Abständen kontrolliert werden. Die Wartungsintervalle sind dem Zeitplan für Schmierung und Wartung (4.1) zu entnehmen.

Bei zu großem Materialverschleiß an den Schneckenwendeln läßt die Funktion des Dekanters nach. Das zeigt sich durch

- hohe Restfeuchte des ausgetragenen Feststoffes
- häufiges Abschalten des Dekanters wegen Überlastung

4.3.1 Zulässiger Schneckenverschleiß

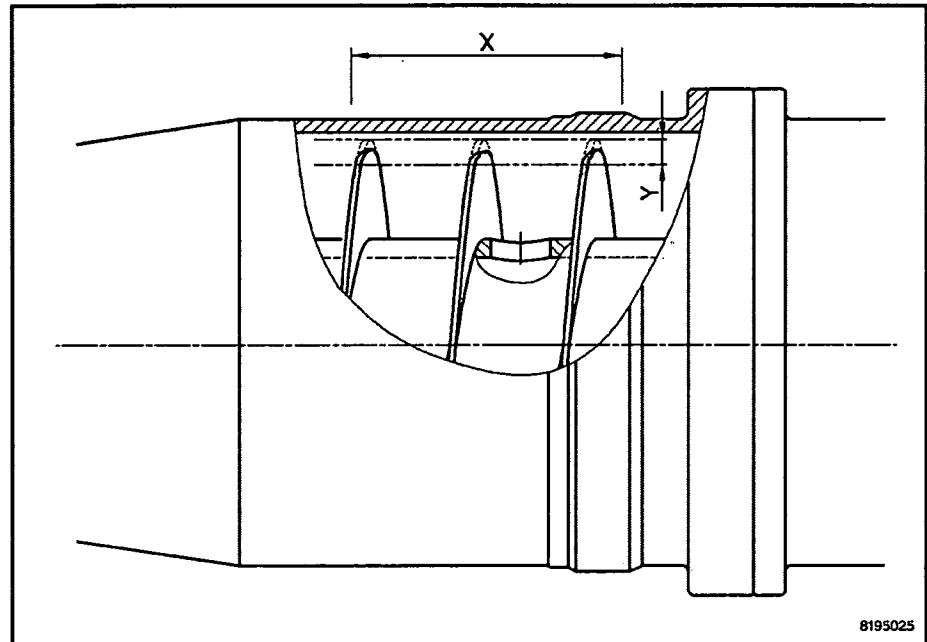


Fig. 44

Von Ausnahmen abgesehen tritt der Verschleiß besonders stark in der Produkt-Einlaufzone an 2-3 Wendeln auf (»X«).

Für diesen kleinen Bereich gilt es, einen möglichst großen Verschleiß von einseitig ca. 20 mm zuzulassen (»Y«), um auch die übrige Panzerung weitgehend auszunutzen.

Der starke Verschleiß in der Produkt-Einlaufzone verursacht keine nennenswerten Reparaturmehrkosten.

Außer dem Verschleiß der Schneckenwendeln ist der Verschleiß an den Verteilern zu beobachten.



4.3.2 Ausbau der Schnecke

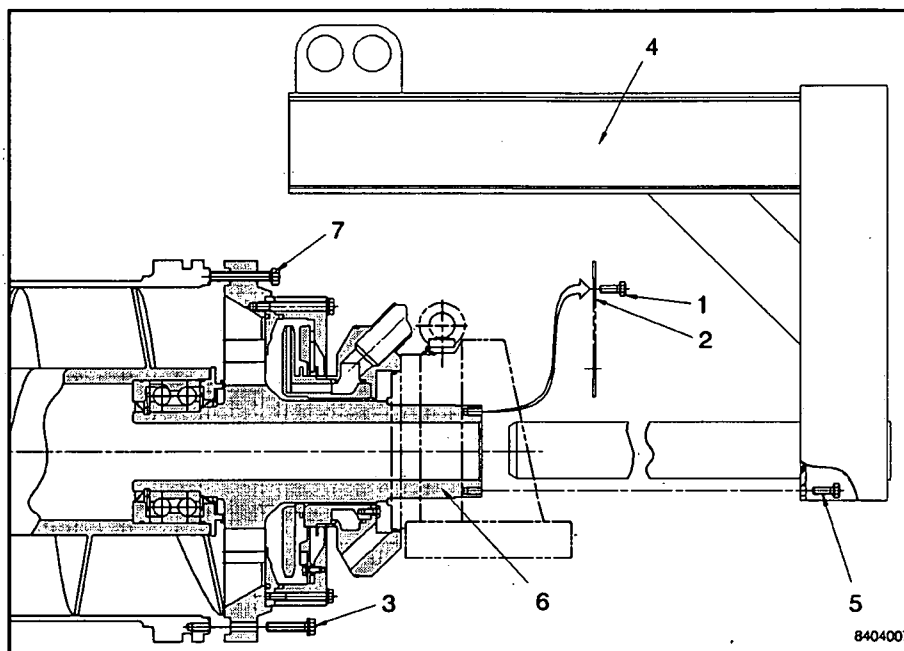


Fig.45



- Kein Teil der Maschine lösen, bevor die Dekantertrommel stillsteht.
- Werkzeuge immer vollständig und nur wie vorgesehen verwenden, siehe "Satz Werkzeuge".
- Trommel ausbauen, siehe 4.4.1.
- Sechskantschrauben 1 herausdrehen und Scheibe 2 abnehmen.
- Nur erforderlich, wenn die Schnecke ausgewechselt werden soll:
Flüssigkeitsseitiges Trommel-Hauptlager ausbauen, siehe 4.7.2.
- Schneckenaushebevorrichtung 4 in die Lagernabe 6 einführen und mit Schraube 5 sichern.
- Sechskantschrauben 3 herausdrehen.
- Schnecke und Lagernabe mit zwei Schrauben 7 gleichmäßig abdrücken und vorsichtig aus dem Trommelmantel herausziehen.
- Schnecke auf geeigneter Unterlage ablegen.

4.3.3 Auswechseln der Schnecke

Beim Einbau einer Austauschschnecke müssen folgende Teile umgebaut werden:

- das flüssigkeitsseitige Schneckenlager (Ein- und Ausbau siehe 4.5)

4.3.4 Einbau der Schnecke

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge, dabei ist folgendes zu beachten:

- Alle Teile sorgfältig reinigen. Verschlossene oder beschädigte Teile sofort auswechseln. Verschleiß an den Schneckenwendeln ist in beschränktem Umfang zulässig, siehe 4.3.1.
- Alle Planflächen und Zentrierränder müssen glatt und sauber sein, da sonst ein einwandfreier Lauf der Trommel nicht gewährleistet ist.



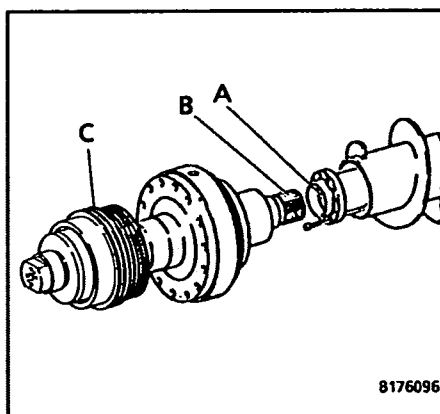


Fig. 46

- Mitnehmer B außen mit Molykote (Teil-Nr. 0015-0104-020) einfetten, um Passungsrost zu vermeiden.
- Schnecke 7 vorsichtig bis zum Anschlag in die Trommel führen. Riemenscheibe C drehen, bis Verzahnung von Schneckenmitnehmer A und Getriebewelle B ineinander greifen. In der richtigen Stellung läßt sich die Schnecke von Hand ca. 10 mm weiter in die Trommel schieben.

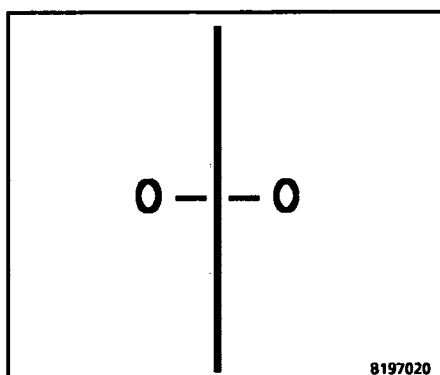


Fig. 47

- O-Signierungen von Trommelmantel und Lagernabe durch Drehen der Lagernabe zur Deckung bringen.

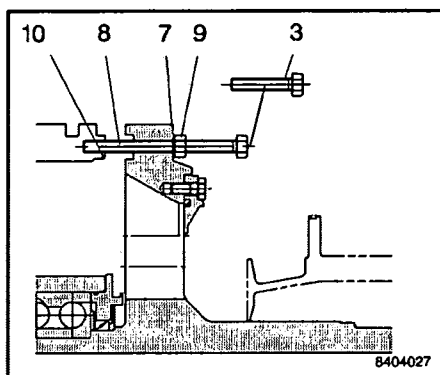
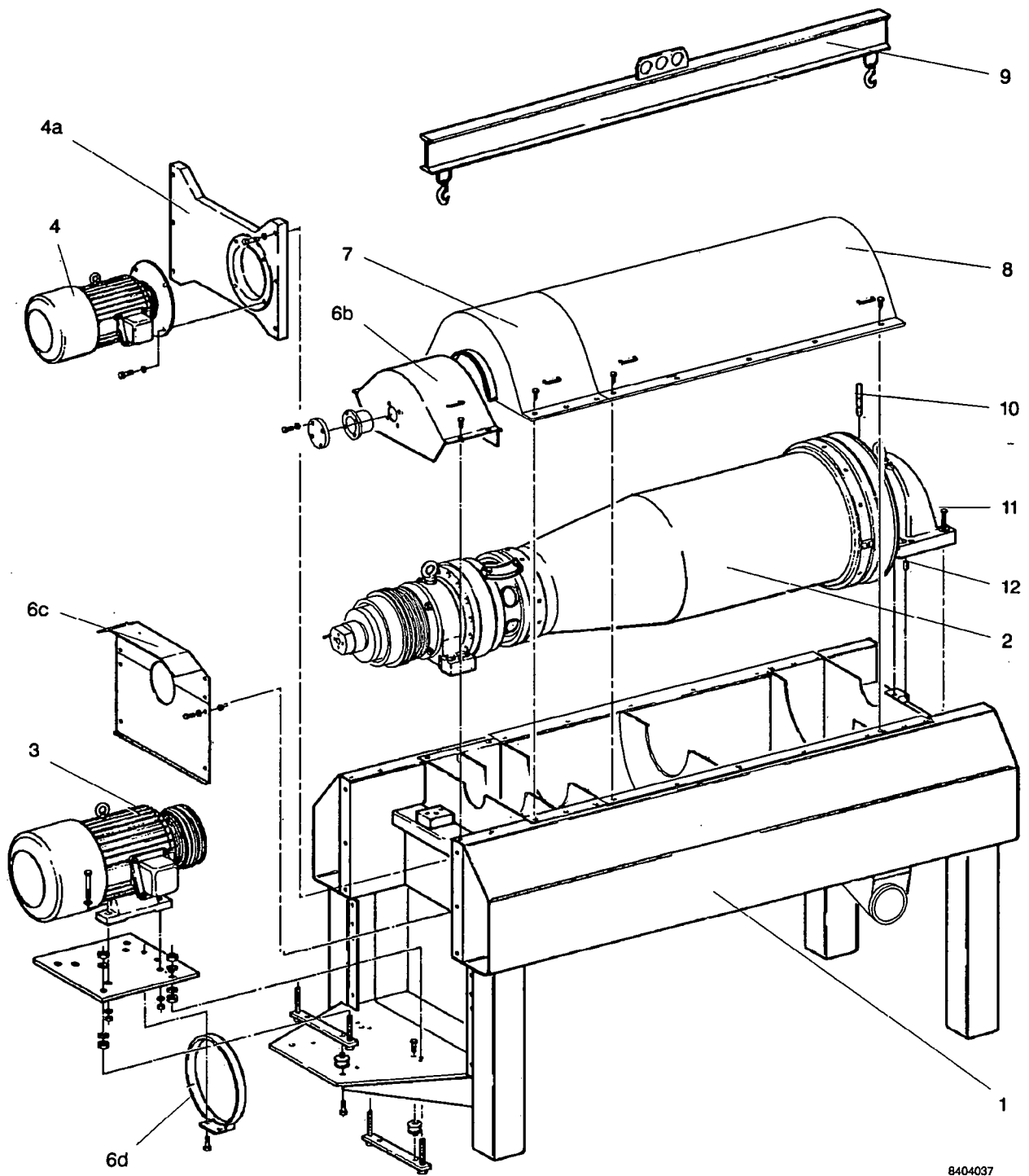


Fig. 48

- Lage von Dichtring 10 im Trommelmantel kontrollieren.
- Zwei Schrauben 8 (BM 12 x 280) mit Scheiben 7 und Muttern 9 montieren.
- Muttern 9 drehen bis die Lagernabe am Trommelmantel anliegt.
- Sechskantschrauben 3 über Kreuz gleichmäßig anziehen. Erforderliches Anzugsmoment für gefettete Schrauben : 40 Nm.





8404037

Fig. 49



4.4 Trommel

Der Verschleißzustand der Trommel muß in regelmäßigen Abständen überprüft werden. Die Kontrollintervalle sind dem Zeitplan für Schmierung und Wartung zu entnehmen. Besonders beachten:

- Im konischen Bereich müssen die Längsnuten noch zu erkennen sein
- Mechanische Beschädigungen
- Schleißbuchsen an den Feststoff-Austragsöffnungen

4.4.1 Ausbau der Trommel

Beim Ausbau der Trommel ist folgendes zu beachten:



- Kein Teil der Maschine lösen, bevor die Dekantertrommel stillsteht.
- Werkzeuge immer vollständig und nur wie vorgesehen verwenden, siehe "Satz Werkzeuge".
- Nur geeignete Hebezeuge und Lastaufnahmemittel verwenden.
- Zulaufleitung, Schutzhaube, Schutzbleche, Flüssigkeits- und Feststofffängerbteil abnehmen.
- Verschraubungen der mechanischen Fettschmiereinrichtung lösen (Feststoffseite und Flüssigkeitsseite).
- Antriebsriemen abnehmen. Dazu Kapitel 5.2.1 beachten, um bei Wiedermontage die korrekte Riemenspannung einstellen zu können.
- Befestigungsschrauben 11 an beiden Trommel-Lagergehäusen lösen.
- Mit Hebevorrichtung die vollständige Trommel an den Ringschrauben der Lagergehäuse aufnehmen. Ggf. Lagergehäuse abdrücken.

4.4.2 Einbau der Trommel

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge, dabei ist folgendes zu beachten:



- Alle Teile sorgfältig reinigen. Verschlossene oder beschädigte Teile sofort austauschen.
- Berührungsflächen leicht einölen.
- Die vollständige Trommel mit der Aushebevorrichtung so auf den Rahmen setzen, daß die Zylinderstifte 12 der Lagergehäuse in die Paßbohrungen des Rahmens eingeführt werden.
- Die zylindrisch-konischen Stifte 10 soweit durch die Bohrungen der Lagergehäuse in die Bohrungen des Rahmen schlagen, wie es die Konen der Stifte zulassen. Lagergehäuse in dieser Position festschrauben.
- Verschraubungen der mechanischen Fettschmiereinrichtung anbringen.
- Antriebsriemen auflegen und spannen, siehe 5.2.1.
- Schutzhaube, Schutzbleche, Feststofffängerbteil und Flüssigkeitsfängerbteil anbringen.



4.4.3 Auswechseln der Schleißbuchsen



Ausbau

- Kein Teil der Maschine lösen, bevor die Dekantertrommel stillsteht.
- Trommel ausbauen, siehe 4.4.1.
- Schnecke ausbauen, siehe 4.3.2.
- Cyclo-Getriebe und Trommelflansch abbauen (siehe 4.7.1).
- Trommelmantel senkrecht hinstellen.
- Schleißbuchsen mit Dorn aus Feststoff-Austrittsöffnungen in das Innere der Trommel schlagen. Vorgang wiederholen, bis alle Schleißbuchsen im Innern der Trommel liegen.

Einbau

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge, dabei ist folgendes zu beachten:

- Alle Teile sorgfältig reinigen. Verschlossene oder beschädigte Teile sofort auswechseln.
- Darauf achten, daß gegenüberliegende Schleißbuchsen das gleiche Gewicht haben. Ersatzlieferungen erfolgen paarweise mit gleichem Gewicht.
- Neue Schleißbuchsen entfetten und mit geeignetem Klebstoff sichern (z.B. Loc-tite 648).



4.5 Auswechseln des Schneckenlagers

Die Schnecke ist auf der Flüssigkeitsseite in einem zweireihigen Schrägkugellager gelagert. Beim Auswechseln ist folgendes zu beachten:

- Werkzeuge immer vollständig und nur wie vorgesehen verwenden, siehe "Satz Werkzeuge".
- Nur geeignete Hebezeuge und Lastaufnahmemittel verwenden.
- Für alle Lagerstellen des Dekanters werden Wälzlager mit besonderen Toleranzen benötigt. Nur Wälzlager verwenden, die in der Ersatzteilliste vorgeschrieben werden.

Ausbau



- Kein Teil der Maschine lösen, bevor die Dekantertrommel stillsteht.
- Trommel und Schnecke ausbauen.
- Trommel-Hauptlager (Flüssigkeitsseite) demontieren, siehe 4.7.2.
- Regulierscheibe ausbauen, siehe 5.3.2.

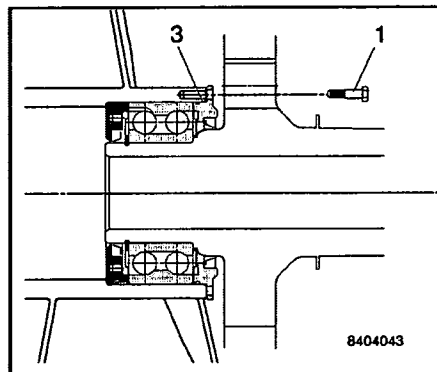


Fig. 50

- Durch die frei gewordenen Bohrungen in der Lagernabe die Sechskantschrauben 1 (12 Stück) aus dem Lagerdeckel 3 herausdrehen.

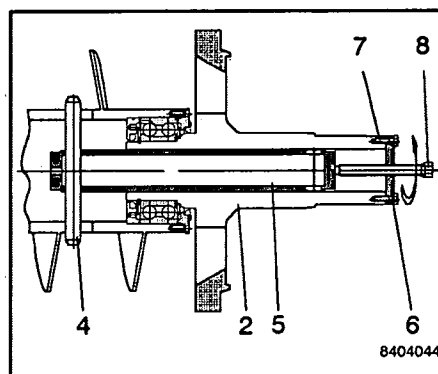


Fig. 51

- Bolzen 5 mit dem Gewinde voraus in die Lagernabe 2 einführen.
- Bolzen 5 in der Schnecke fixieren. Dazu Bolzen 4 durch Überlaufbohrungen der Schnecke und durch Querbohrung im Bolzen 5 führen.
- Scheibe 6 mit Schrauben 7 an der Lagernabe 2 befestigen.
- Lagernabe 2 gegen Herunterfallen sichern (z. B. in Hebezeug einhängen).
- Lagernabe 2 aus der Schnecke drücken. Dazu Schraube 8 (BM 20 x 260) drehen.



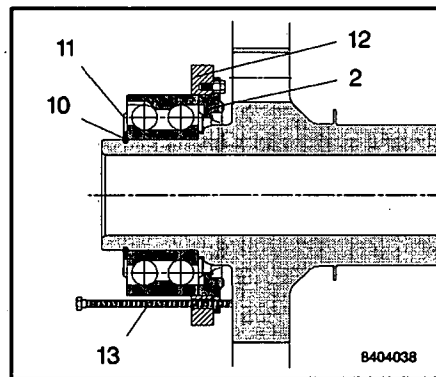


Fig. 52

- Sicherungsring 10 ausbauen und Nillos-Ring 11 abnehmen.
- Ring 12 mit Lagerdeckel 2 verschrauben.
- Lager mit den Schrauben 13 abdrücken.

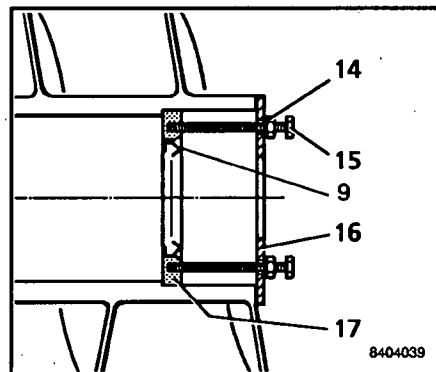


Fig. 53

- Flachstahl 16 mit Sechskantschraube 15 und Sechskantmutter 14 an Schnecke montieren.
- Lagerdeckel 17 mit Sechskantmutter 14 aus der Schnecke ziehen.
- Falls erforderlich Wellendichtring 9 ausbauen

Einbau

- Alle Teile sorgfältig reinigen. Verschlossene oder beschädigte Teile sofort austauschen.
- Berührungsflächen leicht einölen, um Passungsrost zu verhindern.
- Lagerraum und Schrägkugellager vollständig mit Fett füllen. Fettmenge und Fettqualität sind dem "Zeitplan für Schmierung und Wartung" zu entnehmen (verbindlich ist das mit dem Dekanter ausgelieferte Exemplar der Ersatzteilliste).
- Für alle Lagerstellen des Dekanters werden Wälzlager mit besonderen Toleranzen benötigt. Nur Wälzlager verwenden, die in der Ersatzteilliste vorgeschrieben werden.

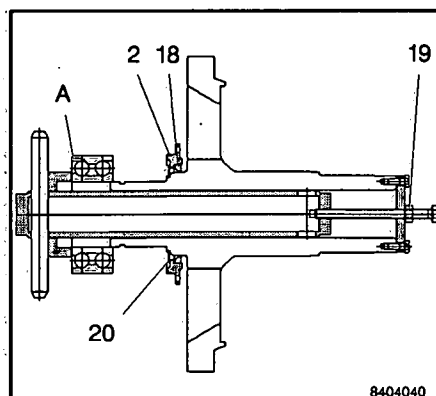


Fig. 54

- Lagerdeckel 2 mit Wellendichtring 18 auf die Lagersnabe schieben.
- Aufziehvorrichtung wie dargestellt montieren. Lage der Nute A beachten!
- Lager und Nillos-Ring 20 durch Anziehen der Mutter 19 auf die Lagersnabe ziehen.



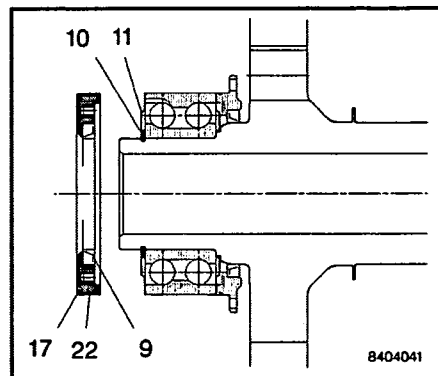


Fig. 55

- Sicherungsring 10 und Nilos-Ring 11 montieren.
- Lagerdeckel 17 mit Dichtring 22 und Wellendichtring 9 auf die Lagernabe schieben.

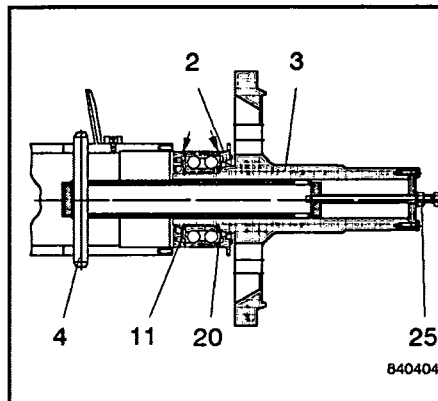


Fig. 56

- Aufziehvorrchtung wie dargestellt montieren. Lagereinheit mit Hilfe der Mutter 25 in die Schnecke ziehen.

Beachten:

- Nilos-Dichtringe 11 und 20 dürfen am Außendurchmesser nicht überstehen. Die Nilos-Dichtringe werden sonst beschädigt und müssen ausgetauscht werden.

- Reglerscheibe montieren, siehe 5.3.2.
- Trommel-Hauptlager (Flüssigkeitsseite) montieren, siehe 4.7.2.
- Schnecke montieren, siehe 4.3.4.



4.6 Trommellager nachschmieren

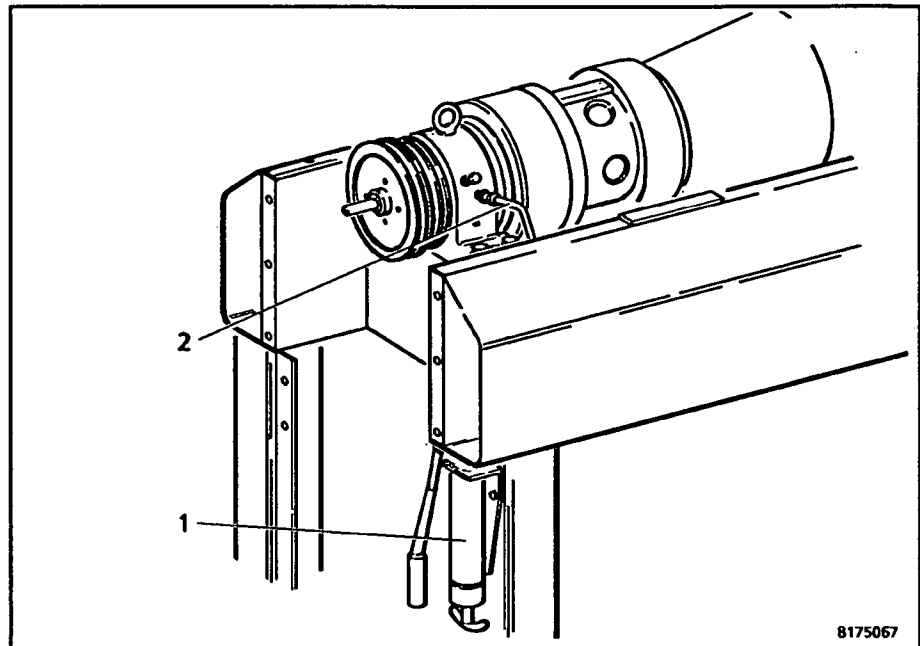


Fig.57

Jedes der beiden Trommellager wird durch eine eigene, fest installierte Handhebelpresse 1 mit Fett versorgt. Beim Nachschmieren folgendes beachten:

- Nur während des Betriebes nachschmieren (bei montierten Schutzhauben).
- Fettmenge, Fettqualität und Nachschmierintervalle sind dem Zeitplan für Schmierung und Wartung zu entnehmen (verbindlich ist das mit dem Dekanter ausgelieferte Exemplar in der Ersatzteilliste).
Jedes übermäßige Nachschmieren erhöht unnötig die Lagertemperatur.
- Rechtzeitig die Fettkartuschen in den Handhebelpressen 1 erneuern. Eine Kartusche enthält 400 g Fett (die Teil-Nr. ist dem Zeitplan für Schmierung und Wartung in der Ersatzteilliste zu entnehmen).
- Kontrollieren, ob die Handhebelpressen einwandfrei funktionieren. Dazu gleichzeitig Handhebel und Entlüftungsventil drücken. Am Entlüftungsventil muß Fett austreten.
- Nach längerem Stillstand des Dekanters sowie nach jeder Nachschmierung können die Lagertemperaturen bis auf 85 °C ansteigen, erreichen jedoch nach höchstens 4 – 5 Stunden wieder die normale Höhe.
- Nach jedem Wechsel der Fettkartuschen oder nach langem Stillstand des Dekanters (mehrere Monate):
 - Schmierleitungen 2 vom Lagergehäuse abnehmen.
 - Handhebelpresse betätigen (mindestens 5 Hube), bis das Fett blasenfrei aus den Schmierleitungen tritt. Dadurch wird verhindert, daß altes Fett oder Luft in die Lager gedrückt wird.
 - Die mit Fett gefüllten Schmierleitungen an die Schmierstelle schrauben.
- Verbrauchtes Fett wird von Fettmengenreglern aus den Hauptlagern geschleudert. Das Fett tritt an der Unterseite der Lagergehäuse aus.



4.6.1 Handhebelpresse nachfüllen

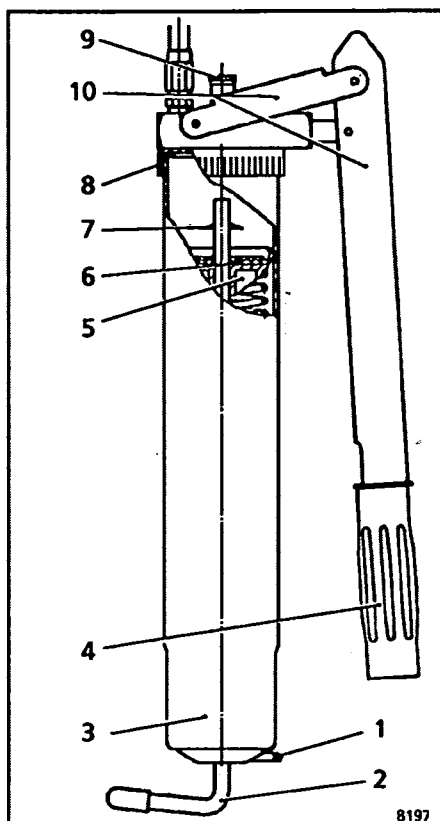


Fig. 58

Hauptteile der Handhebelpresse (Bestell-Nr.: 0003-0204-010)

- 1 Klemmhebel
- 2 Kolbenstange
- 3 Behälter
- 4 Handhebel
- 5 Nachfolgekolben
- 6 Manschette
- 7 Klemmscheibe
- 8 Dichtring
- 9 Entlüftungsventil
- 10 Hochdruckteil

Abmessungen der Fettkartusche

Länge ohne Deckel: 235,0 mm
 Außendurchmesser: 53,5 mm
 Innendurchmesser: 51,0 mm

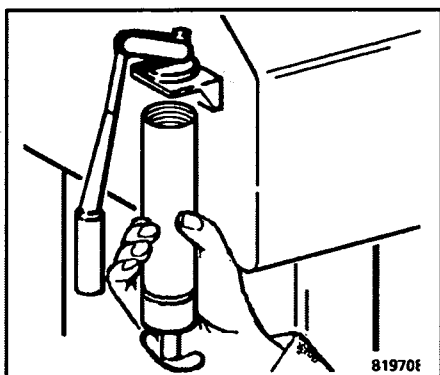


Fig. 59

Neue Fettkartusche einsetzen:

- Behälter abschrauben.
- Manschette 6 dick einfetten, damit sie später gut in die Fettkartusche gleitet.

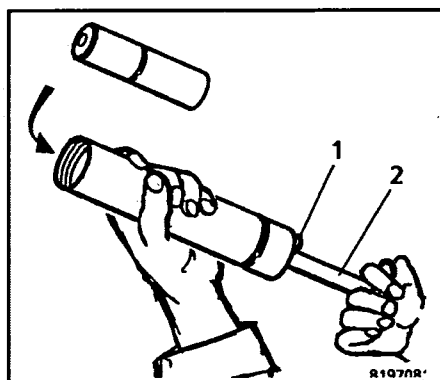


Fig. 60

- Kolbenstange 2 kräftig gegen die Federkraft herausziehen. Dabei muß die Manschette 6 in das enge Ende des Behälters 3 gezogen werden. Nur dann gleitet die Manschette später in die Fettkartusche. Klemmhebel 1 arretiert die Kolbenstange beim Loslassen.
- Die Deckel von der Fettkartusche abnehmen.
- Hinweise auf der Fettkartusche beachten, und Fettkartusche in den Behälter einführen.



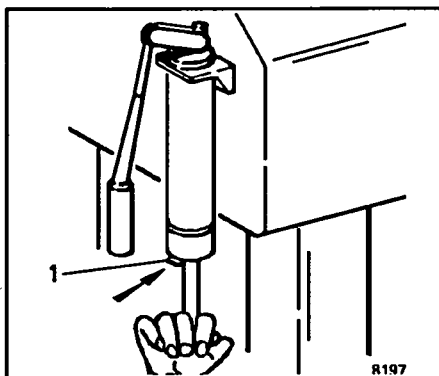


Fig. 61

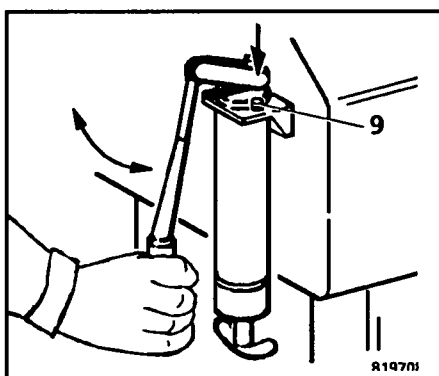


Fig. 62

- Dichtring 8 am Hochdruckteil 10 reinigen.
- Behälter aufschrauben (handfest).
- Kolbenstange am Griff festhalten. Mit der anderen Hand Klemmhebel 1 drücken, dabei die Kolbenstange nachlassen.
Bei korrektem Sitz drückt die Federkraft die Manschette 6 in die Fettkartusche. Gleitet die Manschette nicht in die Fettkartusche, muß die Kolbenstange 2 noch weiter herausgezogen werden.
- Kolbenstange ganz in den Behälter einschieben.
- Entlüftungsventil 9 drücken. Gleichzeitig Handhebel 4 von Anschlag zu Anschlag betätigen, bis am Entlüftungsventil Fett austritt.
- Handhebel niederdrücken. Diese Stellung verhindert, daß die federbelastete Manschette 6 weiter Fett aus der Kartusche drückt.



4.7 Trommellager auswechseln



Auf der Flüssigkeitsseite ist die Trommel in einem Rillenkugellager gelagert.
Auf der Feststoffseite ist die Trommel in einem Zylinderrollenlager gelagert.
Beim Auswechseln ist folgendes zu beachten:

- Zeitplan für Schmierung und Wartung
- Werkzeuge immer vollständig und nur wie vorgesehen verwenden, siehe "Satz Werkzeuge".
- Nur geeignete Hebezeuge und Lastaufnahmemittel verwenden.
- Für alle Lagerstellen des Dekanters werden Wälzlager mit besonderen Toleranzen benötigt. Nur Wälzlager verwenden, die in der Ersatzteilliste vorgeschrieben werden.
- Bei Montage der Radial-Wellendichtringe Abschnitt 4.10.1 beachten.

4.7.1 Lagerwechsel - Feststoffseite

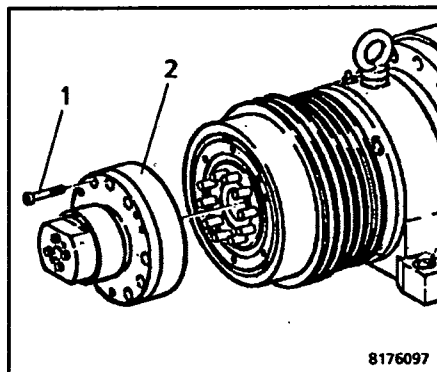


Fig. 63

Ausbau des Zylinderrollenlagers

- Kein Teil der Maschine lösen, bevor die Dekantertrommel stillsteht.
- Trommel ausbauen, siehe 4.4.1.
- Zylinderschrauben 1 herausdrehen und Sekundärgetriebe 2 mit Abdrückschrauben öffnen.

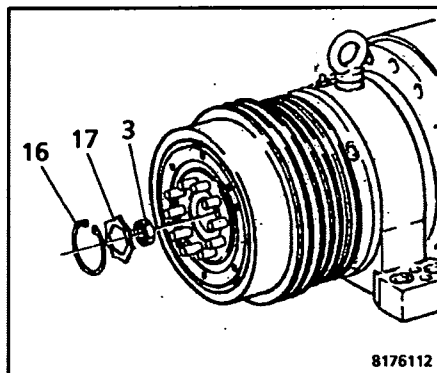


Fig. 64

- Sicherungsring 16 und Sicherungsblech 17 abnehmen.
- Sechskantmutter 3 herausdrehen.

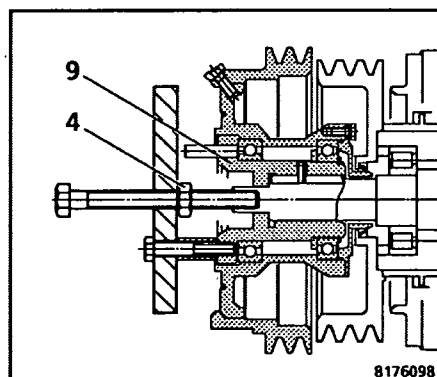


Fig. 65

- Abziehvorrichtung wie dargestellt montieren. Sechskantmutter 4 drehen und die Nabe 9 vom Wellenstumpf ziehen.



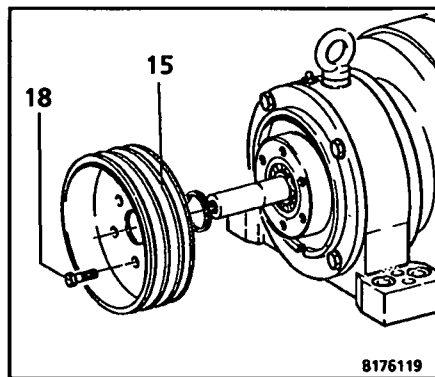


Fig. 66

- Sechskantschrauben 18 herausdrehen und Riemenscheibe 15 ausbauen.

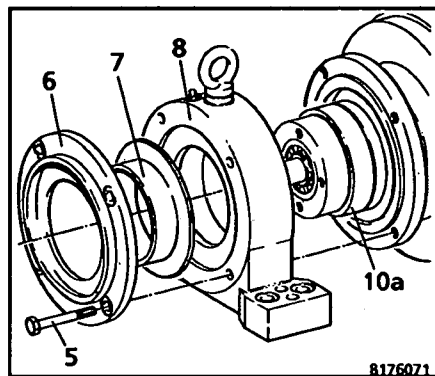


Fig. 67

- Sechskantschrauben 5 herausdrehen. Lagerdeckel 6, Buchse 7 und Lagergehäuse 8 abnehmen.

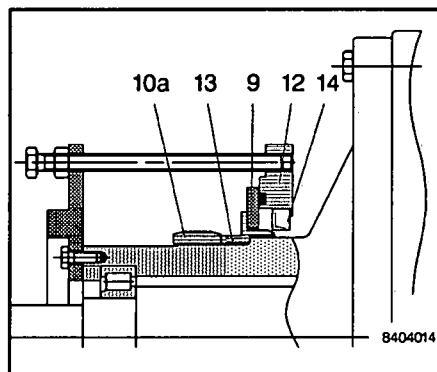


Fig. 68

- Abziehvorrückung wie dargestellt montieren (mit Distanzring 9).
- Lagerdeckel 12, Wellendichtring 14, Ring 13 und Lager-Innenring 10a gleichmäßig abdrücken.

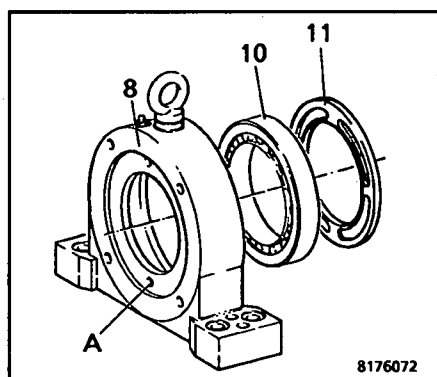


Fig. 69

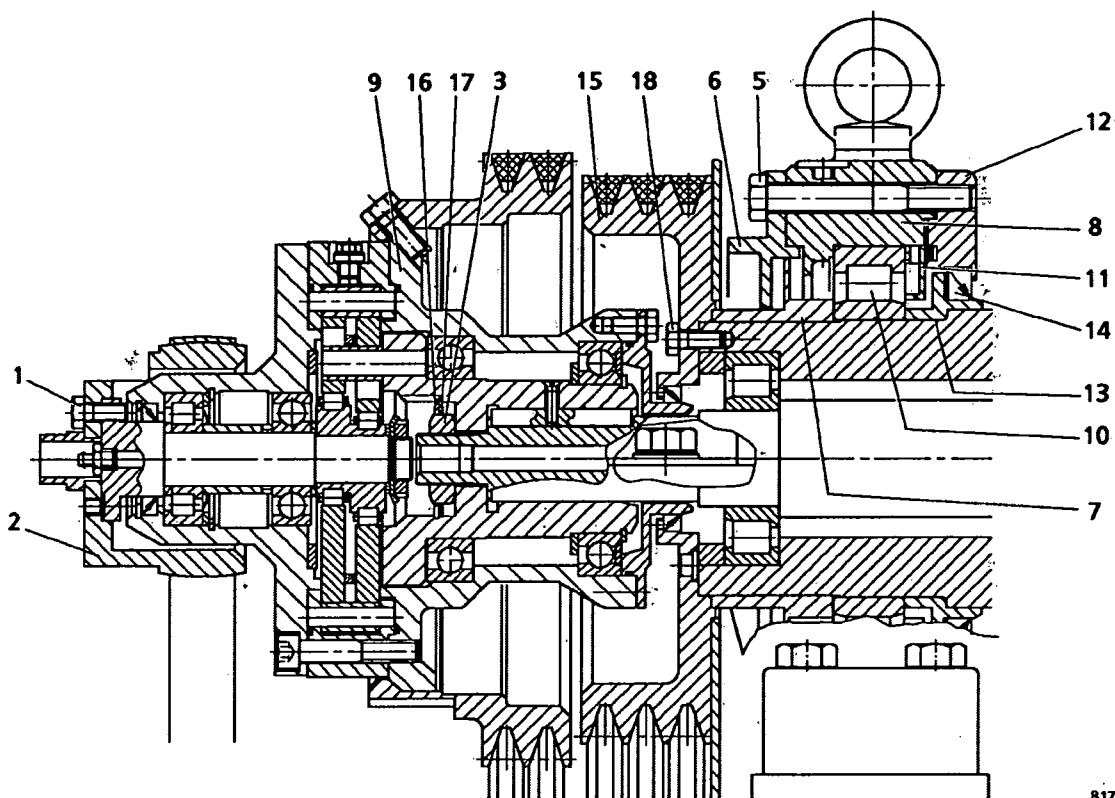
- Durch die Bohrungen A des Lagergehäuses 8 den Außenring des Zylinderrollenlagers 10 vorsichtig mit einem Dorn austreiben.



Einbau des Zylinderrollenlagers

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge, dabei ist folgendes zu beachten:

- Alle Teile sorgfältig reinigen. Verschlossene oder beschädigte Teile sofort auswechseln.
 - Für alle Lagerstellen des Dekanters werden Wälzlager mit besonderen Toleranzen benötigt. Nur Wälzlager verwenden, die in der Ersatzteilliste vorgeschrieben werden.
 - Berührungsflächen leicht einölen, um Passungsrost zu verhindern.
 - Zum Einbau der Radial-Wellendichtringe Abschnitt 4.10.1 beachten.
 - Sitz für Radial-Wellendichtring mit einer geeigneten Flüssigkeit fettfrei machen.
 - Loctite Kleber Typ 245 am gesamten äußeren Umfang des Radial-Wellendichtringes auftragen.
 - Laufläche des Wellendichtringes einfetten.
 - Zylinderrollenlager mit Fett füllen.
- ⚠
- Fettmenge und Fettqualität sind dem "Zeitplan für Schmierung und Wartung" zu entnehmen (verbindlich ist das mit dem Dekanter ausgelieferte Exemplar der Ersatzteilliste).



8176120

Fig.70



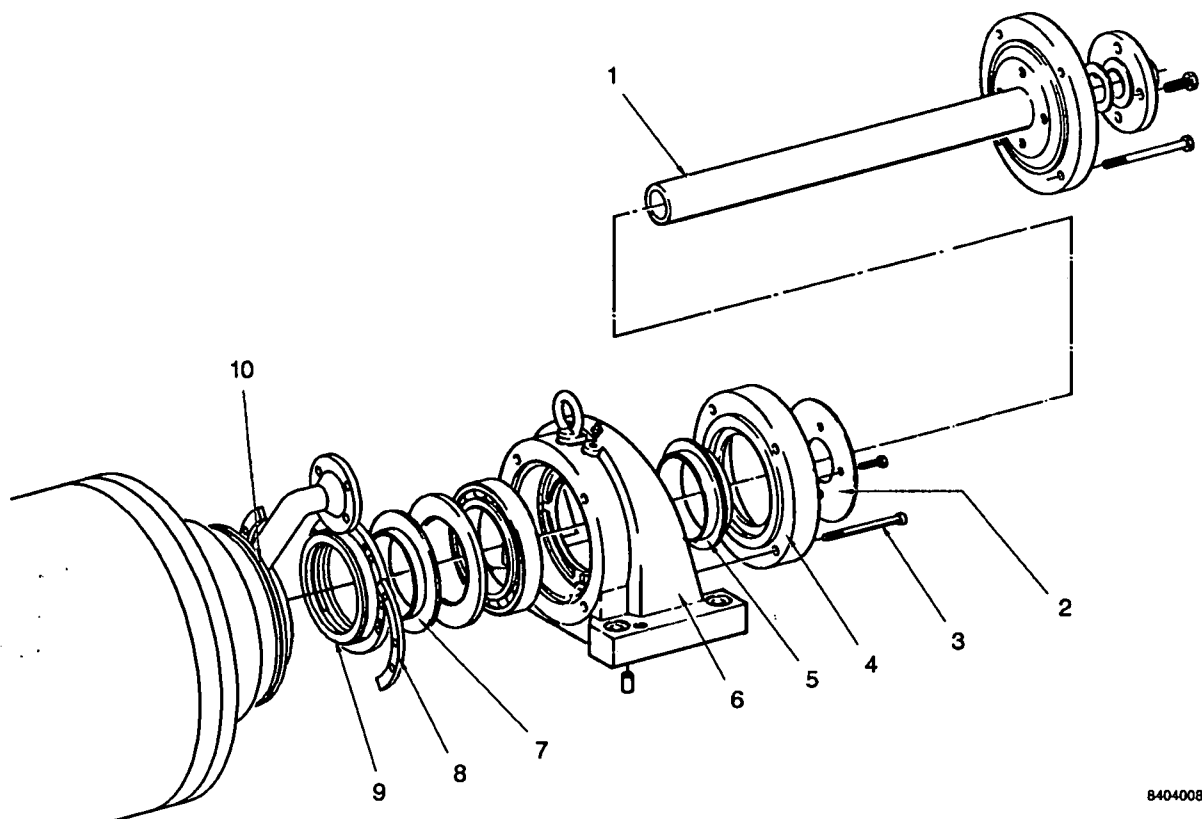


Fig. 71

4.7.2 Lagerwechsel - Flüssigkeitssseite



Ausbau

- Kein Teil der Maschine lösen, bevor die Dekantertrommel stillsteht.
- Trommel ausbauen, siehe 4.4.1.
- Einlaufrohr 1 und Scheibe 2 ausbauen.
- Zylinderschrauben 3 herausdrehen.
- Lagerdeckel 4 und Buchse 5 demontieren.

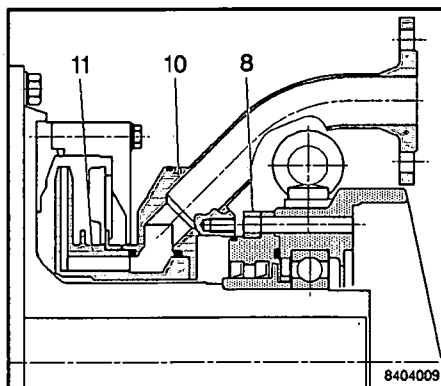


Fig. 72

- Ableiter 10 mit Schälscheibe 11 so weit wie möglich in Richtung Trommeldeckel schieben.
- Ringsegmente 8 herausnehmen.



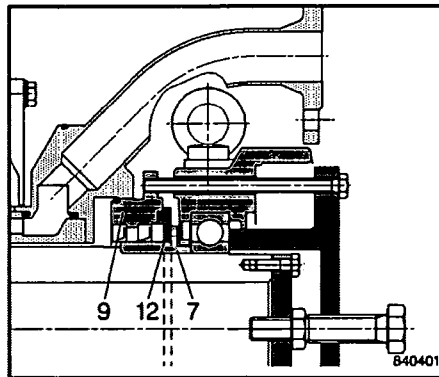


Fig. 73

- Lagerdeckel 9 in Richtung Ableiter verschieben und so verdrehen, daß die Gewindebohrungen zugänglich sind.
- Distanzring 12 zwischen Lagerdeckel 9 und Hülse 7 fügen.
- Werkzeug wie dargestellt montieren.
- Lagergehäuse in ein Hebezeug einhängen
- Vollständige Lagereinheit von der Nabe ziehen.
- Werkzeug demontieren. Rillenkugellager vorsichtig mit einem Dorn aus dem Lagergehäuse treiben.

Einbau

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge, dabei ist folgendes zu beachten:

- Alle Teile sorgfältig reinigen: Verschlossene oder beschädigte Teile sofort austauschen.
- Alle Planflächen und Zentrierränder müssen glatt und sauber sein, da sonst ein einwandfreier Lauf der Trommel nicht gewährleistet ist.
- Berührungsflächen leicht einölen, um Passungsrost zu verhindern.
- Laufläche des Wellendichtringes einfetten.
- Für alle Lagerstellen des Dekanters werden Wälzlager mit besonderen Toleranzen benötigt. Nur Wälzlager verwenden, die in der Ersatzteilliste vorgeschrieben werden.
- Rillenkugellager von beiden Seiten mit Fett füllen. Die Fettaschen des Lagergehäuses ebenfalls mit Fett füllen. Die Fettqualität ist dem "Zeitplan für Schmierung und Wartung" zu entnehmen.
- Lager in das Lagergehäuse pressen, dabei keine axialen Kräfte auf die Kugeln wirken lassen.

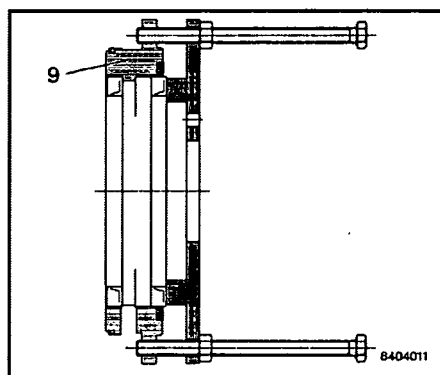


Fig. 74

- Zum Einbau der Radial-Wellendichtringe Abschnitt 4.10.1 beachten.
- Sitz für Radial-Wellendichtring mit einer geeigneten Flüssigkeit fettfrei machen.
- Loctite Kleber Typ 245 am gesamten äußeren Umfang des Radial-Wellendichtringes auftragen.
- Radial-Wellendichtringe wie dargestellt in Deckel 9 einbauen.



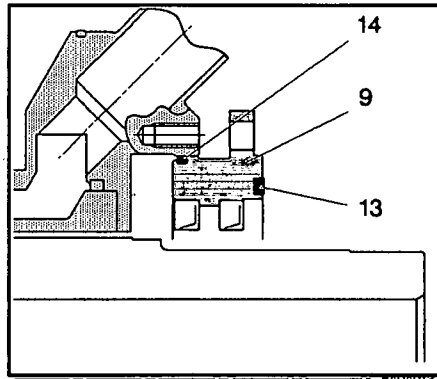


Fig. 75

- Dichtringe 13 und 14 in Lagerdeckel 9 legen. Lagerdeckel auf die Lager-nabe schieben.

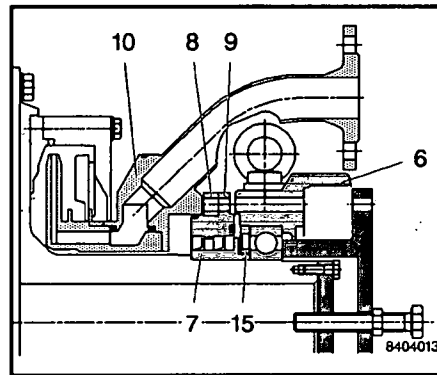


Fig. 76

- Vormontiertes Lagergehäuse 6 mit Hülse 7 und Ring 15 auf die Lager-nabe setzen.
- Aufziehvorrchtung montieren. Lager-einheit vorsichtig auf die Lager-nabe ziehen.
- Ringsegmente 8 einsetzen.
- Ableiter 10 mit Lagergehäuse 6 verschrauben.



4.8 Antriebsriemen

Die Antriebsriemen müssen regelmäßig auf Sitz und Zustand kontrolliert werden. Die Kontroll- und Wechselintervalle sind dem Zeitplan für Schmierung und Wartung zu entnehmen. Anzeichen für ungenügende Riemen Spannung oder verschlissene Riemen können sein:

- Erhöhte Geräuschentwicklung durch flatternde Riemen.
- Starker Drehzahlabfall unter Last (Trommel- oder Differenzdrehzahl).

4.8.1 Primärantrieb

Beim Spannen und Auswechseln der Keilriemen folgendes beachten:

- Immer den kompletten Satz (Trommel- und Schneckenantrieb) auswechseln. Nur dann ist gewährleistet, daß die Riemen gleich lang sind. Gleiche Länge ist Voraussetzung für gleichmäßige Spannung.
- Nur Riemen nach Ersatzteilliste verwenden. Nur dann ist gewährleistet, daß die Riemen den hohen Anforderungen entsprechen.
- Auch bei fertig montiert angelieferten Dekantern Riemen Spannung überprüfen.
- Riemen Spannung nach 4 – 8 Betriebsstunden kontrollieren.

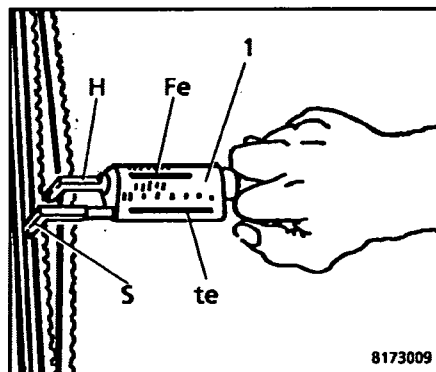


Fig. 77

Riemen Spannung kontrollieren:

- Meßgerät 1 (Teil-Nr. 0003-2789-000) mit Lasthaken H auf den Keilriemen aufsetzen (mittig zwischen den Riemenscheiben).
- Schleppzeiger S so einstellen, daß dieser ebenfalls auf dem Riemen aufliegt.
- Meßgerät rechtwinklig zum Riemen ziehen, bis die Meßmarkierung "SPB" erreicht ist (Markierung ist für SPB und XPB Riemen gültig und entspricht einer aufgewendeten Kraft von 75 N).
- An der Skala "te" des Schleppzeigers die Eindrücktiefe ablesen. Die erforderliche Riemen Spannung beträgt: "te" = 20 mm

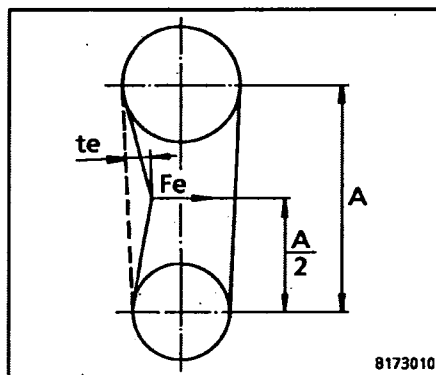


Fig. 78



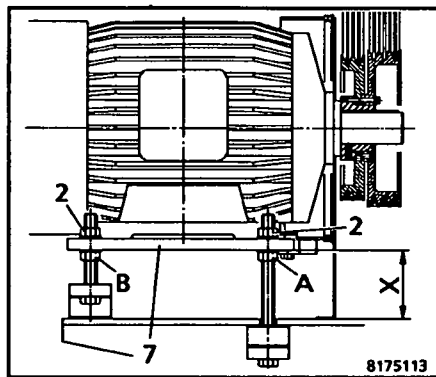


Fig. 79

Riemenspannung erhöhen:

- Abstand X verkleinern. Dazu Muttern A und B gleichmäßig nach unten drehen (der Motor muß waagrecht stehen).
- Muttern 2 anziehen, bis Motorplatte 7 wieder an Muttern A und B anliegt. Während des Anziehens Riemen-scheiben drehen, um die Längung der Riemen gleichmäßig zu verteilen.

4.8.2 Sekundärantrieb**Riemenspannung**

Die korrekte Riemenspannung ergibt sich durch den Achsabstand, siehe 5.2.2.



4.9 Cyclo-Getriebe

Die Cyclo-Getriebe sind mit Fett gefüllt. Fettmenge, Fettqualität und Nachschmierintervalle sind dem Zeitplan für Schmierung und Wartung zu entnehmen (verbindlich ist das mit dem Dekanter ausgelieferte Exemplar in der Ersatzteilliste).

- Dekanter auf Nenndrehzahl hochfahren. Dadurch legt sich das Fett in den Cyclo-Getrieben an die Außenwände.
- Dekanter ausschalten und Trommelstillstand abwarten. Kein Teil der Maschine lösen, bevor die Dekantertrommel stillsteht.
- Aus beiden Cyclo-Getrieben je eine Verschlußschrauben B mit Dichtung herausschrauben.
- Fettpropfen durch die Entlüftungsbohrungen B aufstoßen.
- Durch Schmiernippel A nachschmieren, bis aus einer der Bohrungen B blasenfrei Fett austritt.
- Die Bohrung B mit Schraube und Dichtung verschließen, aus der Fett ausgetreten ist.
- Weiter nachschmieren, bis auch aus der zweiten Bohrung B blasenfrei Fett austritt.
- Auch die zweite Bohrung B mit Schraube und Dichtung verschließen.
- Dieser Vorgang ist einmal zu wiederholen.

Hinweis: Fettauffangkammer 3 regelmäßig reinigen.

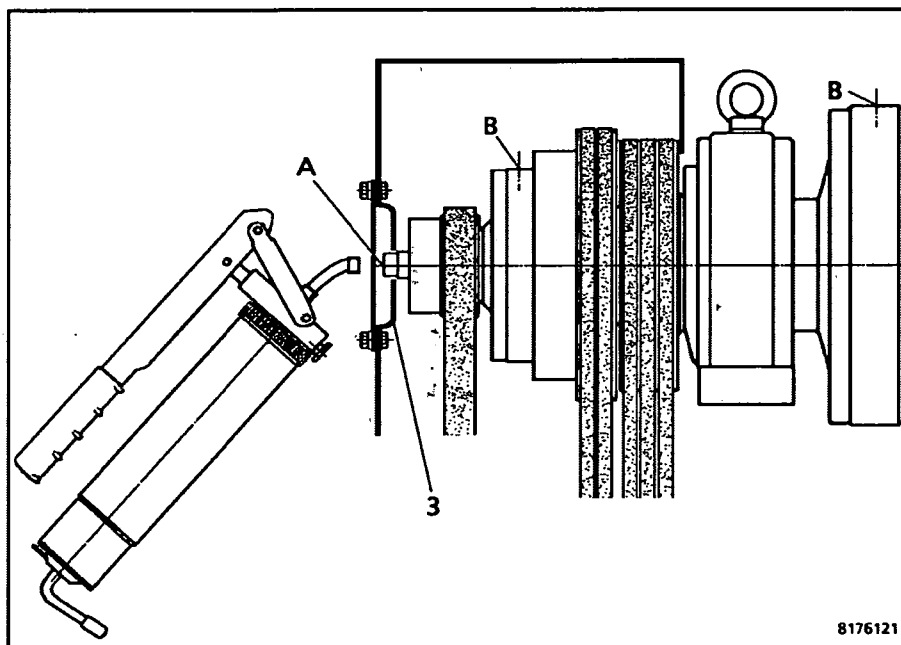


Fig.80



4.9.1 Cyclo-Getriebe abbauen - zerlegen

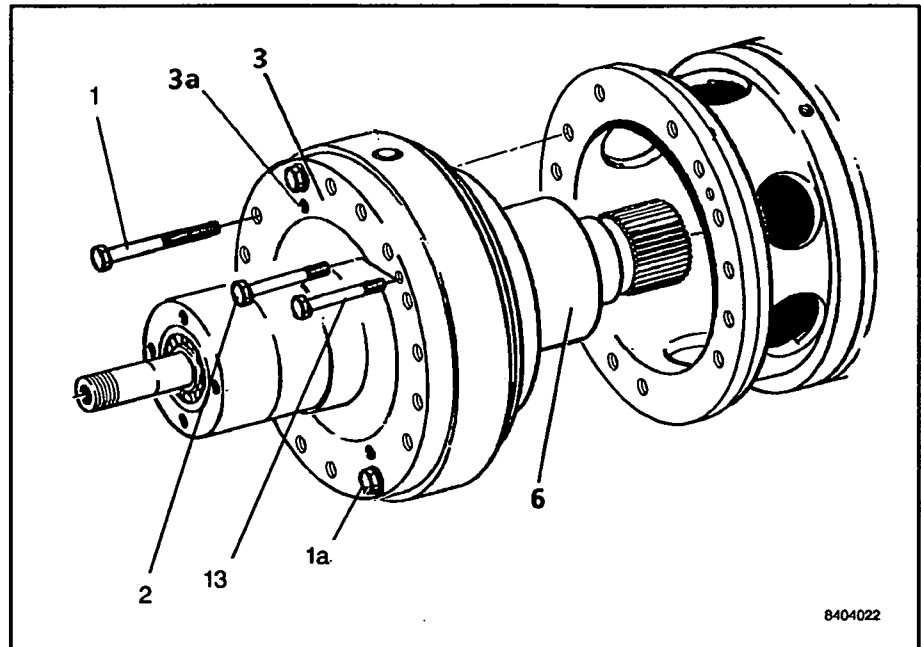


Fig. 81

Ausbau

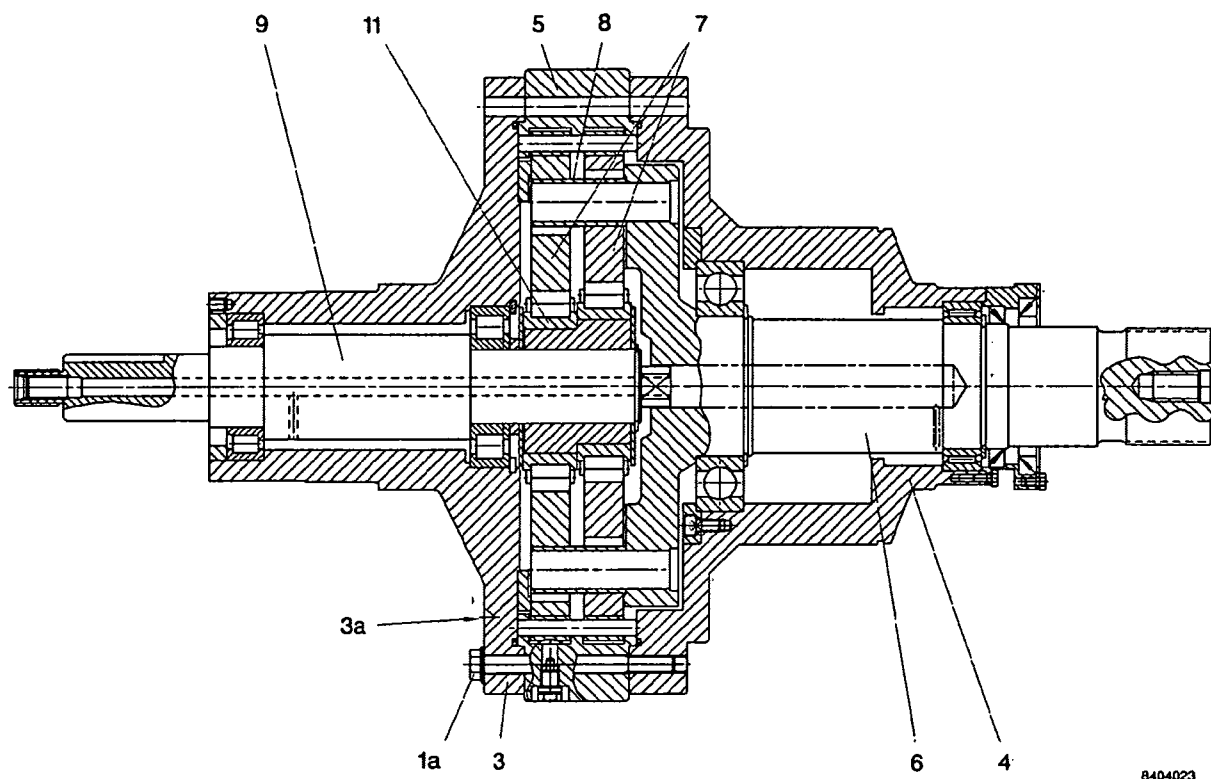


- Kein Teil der Maschine lösen, bevor die Dekantertrommel stillsteht.
- Die Cyclo-Getriebe dürfen nur durch besonders geschultes Personal zerlegt werden.
- Zylinderrollenlager ausbauen (siehe 4.7.1).
- Sechskantschrauben 1 (16 Stück) herausdrehen. Sechskantschrauben 1a (2 Stück, erkennbar an Ansenkungen 3a) verbleiben im Cyclo-Getriebe und halten es zusammen.
- Sechskantschrauben 13 (2 Stück) herausdrehen. Zwei Abdrückschrauben 2 in die frei werdenden Löcher schrauben und das Cyclo-Getriebe gleichmäßig vom Trommelmantel abdrücken.

Der weitere Ausbau ist dem Bild auf der nächsten Seite zu entnehmen.

- Sechskantschrauben 1a herausdrehen.
- Gehäuse 4 mit Abdrückschrauben aus der Zentrierung des Bolzenringes 5 lösen und zusammen mit Abtriebswelle 6 abnehmen.
- Kurvenscheiben 7 und Mitnehmerrollen 8 herausnehmen. Getriebeflansch 3 zusammen mit Antriebswelle 9 durch leichte Schläge mit einem Gummihammer aus der Zentrierung des Bolzenringes 5 lösen.
- Weitere Einzelheiten zum Ausbau sind dem Bild zu entnehmen.





8404023

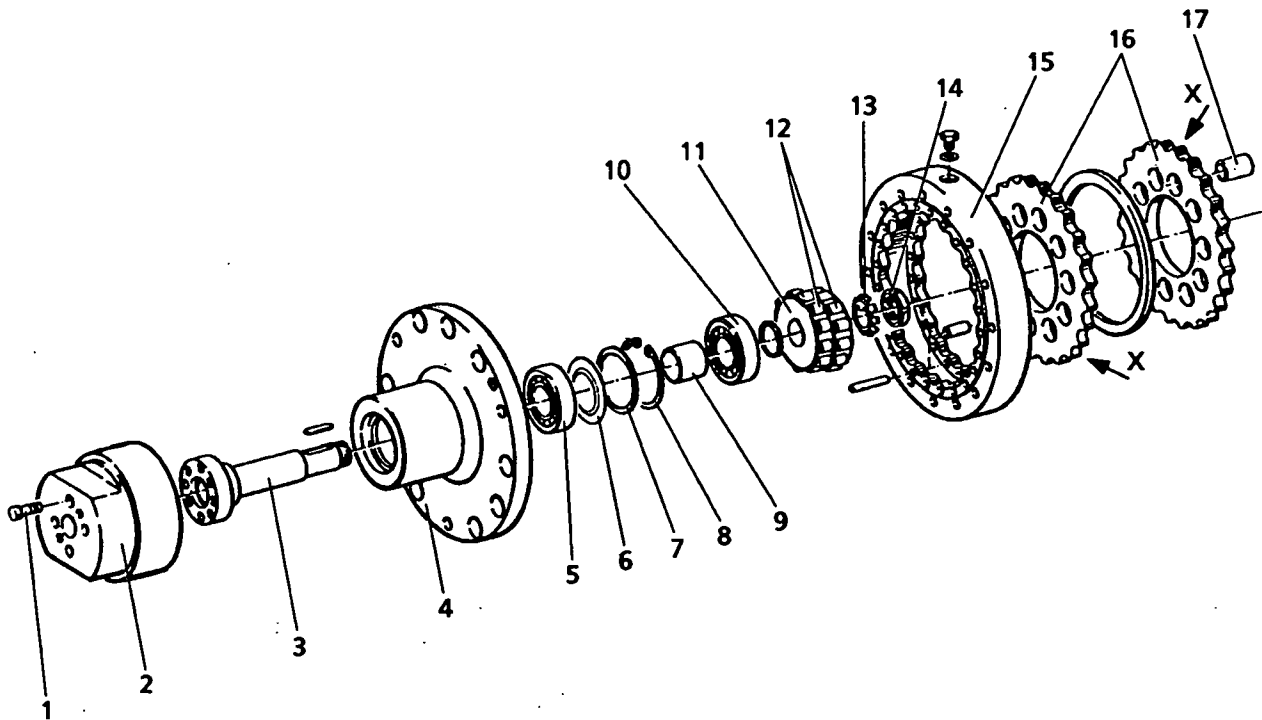
Fig. 82

4.9.2 Cyclo-Getriebe zusammensetzen

Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Folgendes beachten:

- Alle Teile sorgfältig reinigen. Verschlossene oder beschädigte Teile sofort austauschen. Radial-Wellendichtringe austauschen, wenn die Dichtlippe nicht mehr weich und elastisch ist.
- Für alle Lagerstellen des Dekaners werden Wälzlager mit besonderen Toleranzen benötigt. Nur Wälzlager verwenden, die in der Ersatzteilliste vorgeschrieben werden.
- Die beiden Kurvenscheiben 7 dürfen nur zusammen (nicht einzeln!) ausgetauscht werden. Sie sind so einzubauen, daß die beiden an der Stirnseite eingeschlagenen gleichen Nummern (im Bild durch "X" gekennzeichnet) um 180 Grad gegeneinander versetzt und zur Abtriebswelle 6 gerichtet sind.
- Alle Getriebe-Hohlräume mit Fett füllen. Fettmenge, Fettqualität und Nachschmierintervalle sind dem Zeitplan für Schmierung und Wartung zu entnehmen (verbindlich ist das mit dem Dekanter ausgelieferte Exemplar in der Ersatzteilliste).
- Besondere Hinweise zur Nachschmierung bei der ersten Inbetriebnahme im Abschnitt 4.9.
- die O-Signierung von Cyclo-Getriebe und Trommelmantel müssen fluchten.
- Verzahnung von Schneckenmitnehmer und Getriebewelle müssen richtig ineinander greifen. Ggf. ist eine Korrektur durch Drehung der Riemenscheibe vorzunehmen (siehe 4.3.4).
- Sechskantschrauben 1 gleichmäßig und über Kreuz anziehen. Erforderliches Anzugsmoment für gefettete Schrauben: 40 Nm.





8176101

Fig. 83

4.9.3 Sekundärgetriebe abbauen - zerlegen

- Getriebe abbauen, siehe 4.7.1.
- Mitnehmerrollen 17 und Kurvenscheiben 16 herausnehmen.
- Bolzenring 15 vom Getriebeflansch 4 abdrücken.
- Schrauben 1 lösen und Riemenscheibe 2 von der Welle 3 abdrücken.
- Blechscheibe 13 zurückbiegen und Mutter 14 abnehmen.
- Doppellexzenter 11 mit Zylinderrollen 12 abziehen und Antriebswelle 3 herausstreifen.
- Lager 10 austreiben, Distanzring 9 herausnehmen.
- Sicherungsring 8 mit Scheibe 7 und Nilosring 6 herausnehmen, Lager 5 austreiben.

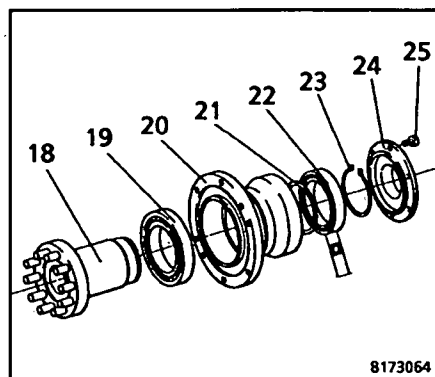


Fig. 84

- Schrauben 25 herausdrehen und Lagerdeckel 24 abdrücken.
- Sicherungsring 23 herausnehmen.
- Abtriebswelle 18 austreiben.
- Rillenkugellager 19 und 22 aus Gehäuse 20 treiben und Stützscheibe 21 herausnehmen.



Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge, dabei ist folgendes zu beachten:

- Alle Teile sorgfältig reinigen. Verschlossene oder beschädigte Teile sofort auswechseln. Radial-Wellendichtringe auswechseln, wenn die Dichtlippe nicht mehr weich und elastisch ist.
- Für alle Lagerstellen des Dekanters werden Wälzlager mit besonderen Toleranzen benötigt. Nur Wälzlager verwenden, die in der Ersatzteilliste vorgeschrieben werden.

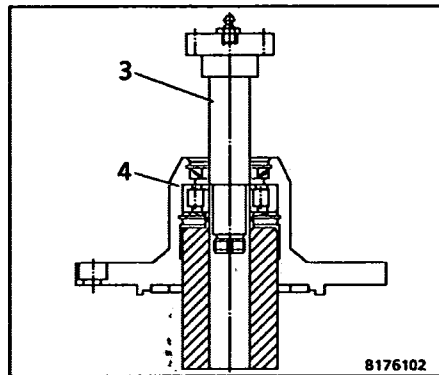


Fig. 85

- Antriebswelle 3 mit Hilfe des Werkzeugs einsetzen.



- Die beiden Kurvenscheiben 16 dürfen nur zusammen (nicht einzeln!) ausgetauscht werden. Sie sind so einzubauen, daß die beiden an der Stirnseite eingeschlagenen gleichen Nummern (im Bild durch "X" gekennzeichnet) um 180 Grad gegeneinander versetzt und zur Abtriebswelle 18 gerichtet sind.
- Alle Getriebe-Hohlräume mit Fett füllen. Zylinderrollen 12 zur einfacheren Montage einfetten. Fettmenge und Fettqualität sind dem "Zeitplan für Schmierung und Wartung" zu entnehmen (verbindlich ist das mit dem Dekanter ausgelieferte Exemplar der Ersatzteilliste).
- Besondere Hinweise zur Nachschmierung bei der ersten Inbetriebnahme im Abschnitt 4.9.



4.10 Dichtelemente

Wichtig: Nur einwandfreie Dichtelemente verwenden!

Im Allgemeinen genügen gute Perbunan-Qualitäten. Für stark aggressive Flüssigkeiten und Lösungsmittel werden, soweit möglich, Dichtelemente aus entsprechend beständigen Werkstoffen, z. B. FKM, EPDM, PTFE, geliefert.

Die Verwendung von Dichtelementen aus PTFE (Teflon) ist nur beschränkt möglich, weil dieses Material wenig elastisch ist. Verschraubungen müssen in diesem Fall besonders fest angezogen werden.

Gequollene Dichtringe nehmen nach dem Trocknen in der Regel ihre alte Form wieder an.

4.10.1 Radial-Wellendicht- ringe

Trommel-Hauptlager, Schneckenlager und Antriebslager werden mit Radial-Wellendichtringen abgedichtet.

Beim Einbau neuer Radial-Wellendichtringe ist folgendes zu beachten:

- Nur Radial-Wellendichtringe verwenden, die in der Ersatzteilliste vorgeschrieben werden. Ungeeignete Radial-Wellendichtringe führen zu Lagerschäden!
- Sitz für Radial-Wellendichtring mit einer geeigneten Flüssigkeit fettfrei machen.
- Loctite Kleber Typ 245 am gesamten äußeren Umfang des Radial-Wellendichtringes auftragen.

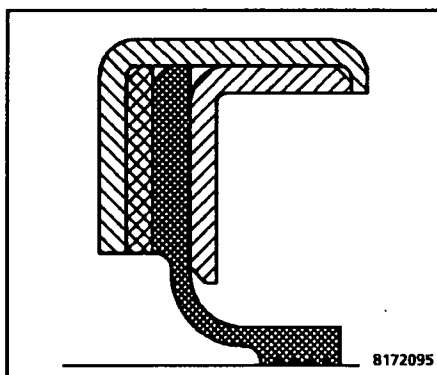


Fig. 86

- Radial-Wellendichtringe des Typs "Elring HN 2380" werden an folgenden Stellen eingesetzt:
 - Trommel-Hauptlager

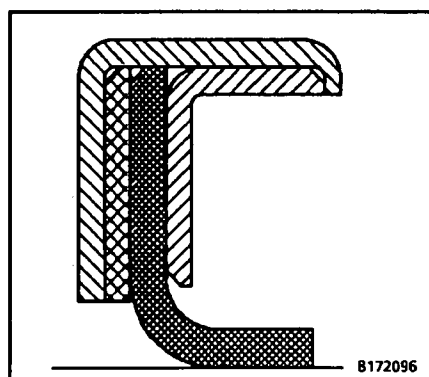


Fig. 87

- Radial-Wellendichtringe des Typs "Elring HN 2390" werden an folgenden Stellen eingesetzt:
 - Schneckenlager



4.11 Motor-Lager

Für die Schmierung der Motorlager sind die Angaben des Motorherstellers maßgebend. Bei von Westfalia Separator gelieferten Motoren gilt folgendes:

- Bei Antriebsmotoren mit einer Nachschmiereinrichtung befindet sich in der Nähe des Schmiernippels ein Hinweisschild mit Angaben über Fettqualität, Fettmenge und Nachschmierintervall.



Note
Notes
Notizen
Anotaciones
Notizen
Notes
Note

5 Installation und Einstellung

5.1	Planungshinweise zur Installation	68
5.2	Installation	71
5.2.1	Motor einbauen – Riemen spannen	71
5.2.2	Antriebsriemen (Sekundärtrieb)	74
5.2.3	Drehrichtung und Anlaufzeit	75
5.3	Regulierscheibe	76
5.3.1	Regulierscheibe verstellen	76
5.3.2	Regulierscheibe auswechseln	77
5.4	Drehzahltable	80
5.5	Drehzahländerung	83
5.5.1	Differenzdrehzahlbereich ändern	83
5.5.2	Maximale Trommeldrehzahl ändern	83
5.5.3	Trommeldrehzahl ändern (FU)	84
5.6	Standardwerkzeuge	86



5.1 Planungshinweise zur Installation

Folgende Unterlagen werden benötigt:

- Betriebsanleitung des Dekanters
 - Maschinenbeschreibung und Arbeitsweise
 - Standard-Installationsschema und Geräteliste
 - Standard-Maßblatt mit Hinweisen zum Platzbedarf bei Bedienung und Instandhaltung (min. Abstände zu Gebäudemauern, bzw. anderen Maschinen)
- Klemmen- und Stromlaufplan
- auftragsbezogene Ersatzteilliste
 - ggf. Zusatz-Maßblätter
 - Drehzahltable
 - Zeitplan für Schmierung und Wartung
- Betriebsanleitungen von Zusatzausrüstungen
 - z. B. SJM 2002

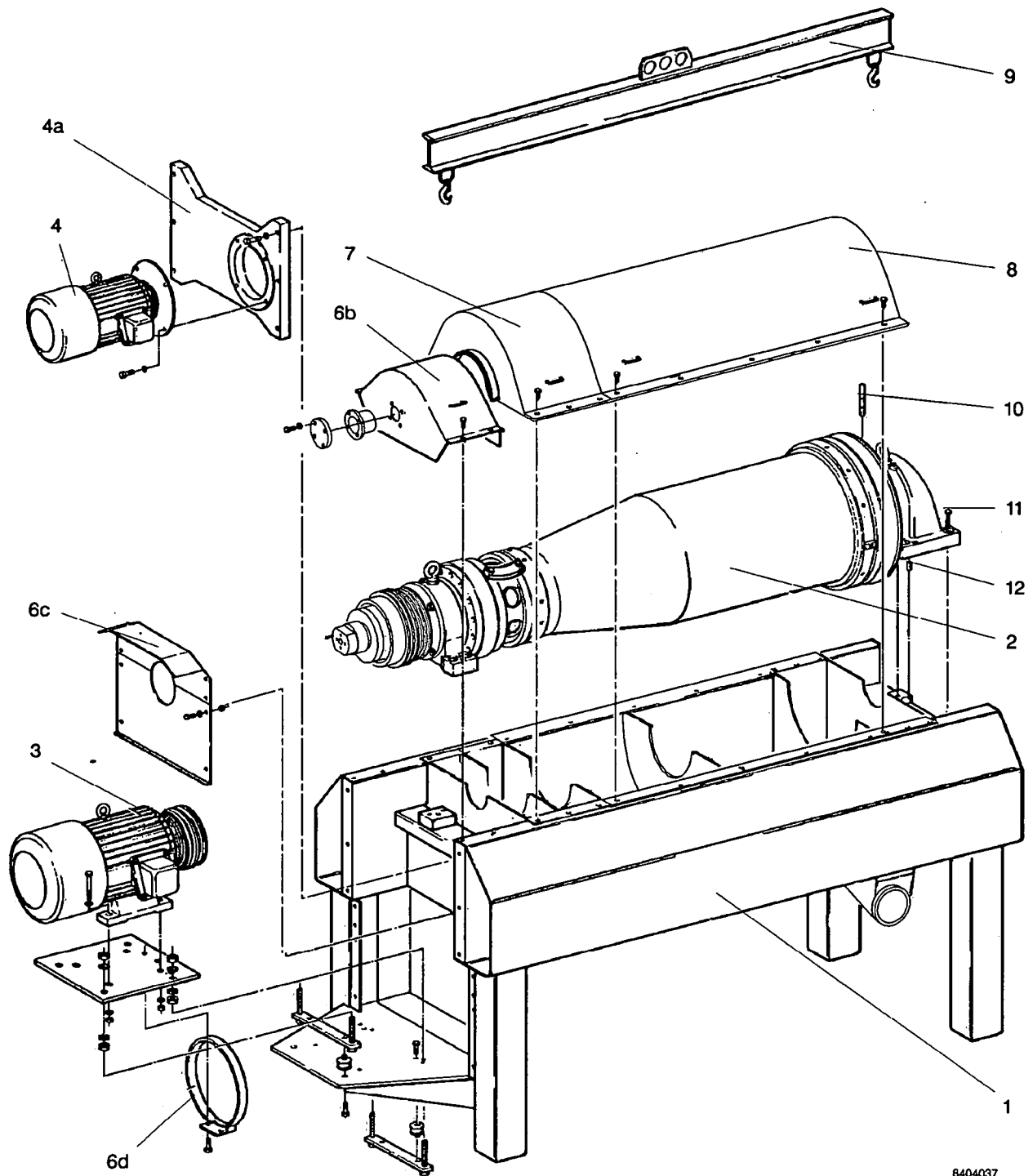
Folgende Anforderungen werden an Zu- bzw. Ablaufleitungen und die Feststoffabführung gestellt:

- flexibel, um die Übertragung von Schwingungen zu vermeiden
- geschlossen, um die Geräuscentwicklung zu verringern
- Ventile und Pumpen müssen dem Produkt angepaßt sein
- Schutzeinrichtungen nach EN 294 müssen folgendes leisten:
 - Berührungen mit der rotierenden Trommel müssen ausgeschlossen sein.
 - Bedienpersonal darf nicht durch ausgetragenes Produkt gefährdet werden. Gefahrenbereiche müssen unzugänglich sein.
- der Zulauf
 - muß absperrrbar sein, um bei Störungen die Schleudergutzufuhr unterbrechen zu können
 - sollte eine gleichmäßige Schleudergutzufuhr mit gleichbleibendem Feststoffanteil ermöglichen
- Feststoffabführung so gestalten, daß ein Rückstau vermieden wird.
 - Abführung nicht verengen
 - Feststoffschaft oder nachgeschaltete Feststoffbehälter etc. immer ausreichend entlüften.
- An der Feststoffabführung eine Umschaltvorrichtung vorsehen, da beim Anfahren, Auslaufen und Spülen am Feststoffaustrag Flüssigkeit austritt.



Note
Notes
Notizen
Anotaciones
Notizen
Notes
Note





8404037

Fig. 88



5.2 Installation

Bei der Montage des Dekanters folgende Reihenfolge einhalten:

- Das Gestell kann auf befestigtem Untergrund ohne Verankerung aufgestellt werden.
- Zur waagerechten Ausrichtung des Gestells sind Ausgleichscheiben zwischen Gestellfuß und elastischem Rundlager zu verwenden.
- Bei Aufstellung auf einem Gerüst sind die Füße mit dem Gerüst zu verschrauben. (M16 Gewindebohrung auf der Unterseite der Rundlager.)
- Trommel (mit montierten Lagergehäusen) mit der Trommelaushebevorrichtung und mit einem Hebezeug so auf den Gestellrahmen setzen, daß die Zylinderstifte der Lagergehäuse in die Paßbohrungen des Rahmens eingeführt werden.
- Die Ausrichtung der Trommellager erfolgt durch zylindrisch-konische Stifte, die soweit eingeschlagen werden, wie es die Konen zulassen. In dieser Position die Lagergehäuse festschrauben.
- Antriebsriemen für Trommel- und Schneckenantrieb auflegen.
- Motor einbauen (siehe 5.2.1).
- Schutzhauben, Feststoff- und Flüssigkeitsfänger montieren.
- Zu- und Ablaufleitungen anschließen.
- Elektrische Installation vornehmen.

5.2.1 Motor einbauen – Riemen spannen

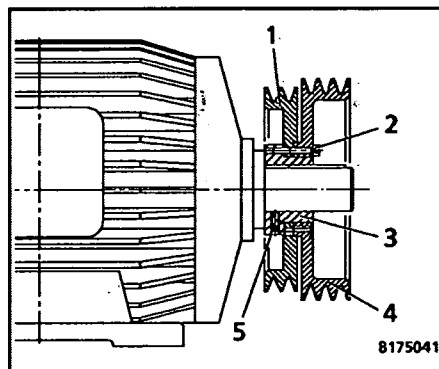


Fig. 89

Einbau

(Erstmontage bzw. Motoraustausch)

- Nabe 3 aufziehen und mit Gewindestift 5 sichern.
- Riemenscheibe 1 auf Riemenscheibe 4 schieben. Riemenscheiben 1 und 4 auf Nabe 3 schieben und mit Schrauben 2 befestigen.

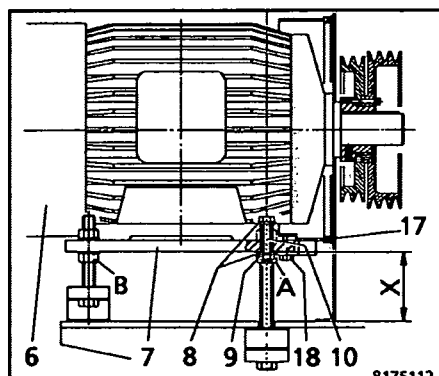


Fig. 90

- Muttern A und B so einstellen, daß das Maß X = 125 mm beträgt. Dies ist eine Voreinstellung, die eventuell beim späteren Prüfen der Riemen-spannung verändert werden muß.
- Motorplatte 7 lose auf die Muttern A und B (mit Unterlegscheiben) legen.
- Schutzblech 17 mit Sechskantschrauben 18 von unten mit der Motorplatte 7 locker verschrauben.
- Motor 6 auf die Motorplatte 7 setzen und locker verschrauben (mit Schrauben 10, Muttern 9, Scheiben 8).



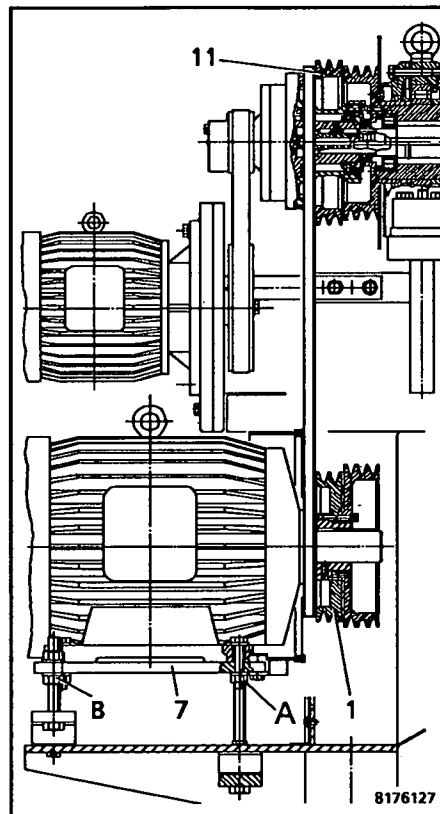


Fig. 91

- Lineal an Riemenscheiben 1 und 11 anlegen.
- Motor ausrichten, bis die Riemenscheiben genau fluchten. Zum Ausrichten den Motor auf der Motorplatte 7 verschieben oder Muttern A und B verstellen.
- Motor fest mit der Motorplatte 7 verschrauben. Hinweis: Diese Verschraubung wird bei späteren Montagearbeiten nicht mehr gelöst.

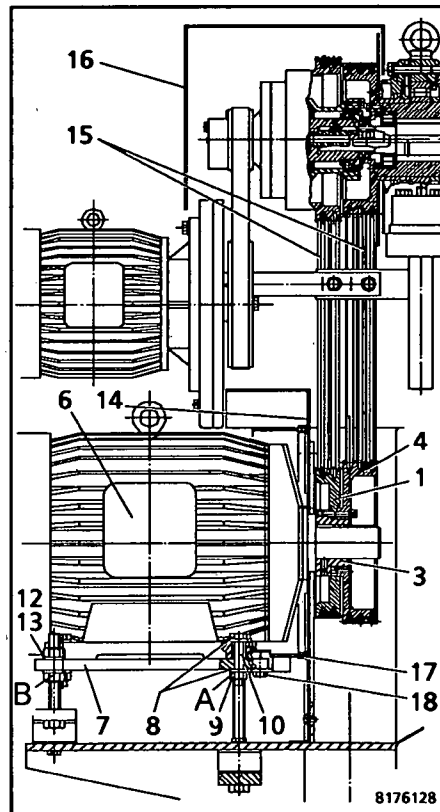


Fig. 92

- Keilriemen 15 auflegen. Motorplatte 7 mit Muttern 13 (Scheiben 12 unterlegen) langsam gegen Muttern A und B ziehen. Während des Anziehens der Muttern 13 Riemenscheiben drehen, um die Verlängerung der Riemen gleichmäßig zu verteilen.
- Riemen Spannung kontrollieren, siehe KEIN MERKER.
- Schutzvorrichtungen 14 und 16 montieren.
- Schutzblech 17 gegen Riemen-schutz verschieben und Sechskant-schrauben 18 festziehen.

Bei späteren Montagearbeiten nur noch die komplette Motoreinheit aus- oder einbauen.

Die Motoreinheit besteht aus:

- Riemenscheiben 1 und 4,
- Nabe 3,
- Motor 6,
- Motorplatte 7,
- Schutzblech 17 mit Sechskant-schrauben 18 und
- Verschraubung 8,9,10.

Die Muttern A und B sollten nicht mehr verstellt werden.



**Ausbau**

- Kein Teil der Maschine lösen, bevor die Dekantertrommel stillsteht.
- Schutzvorrichtungen 14 und 16 entfernen.
- Muttern 13 lösen. Keilriemen 15 abnehmen.
- Komplette Motoreinheit abnehmen. Die Motoreinheit besteht aus:
 - Riemenscheiben 1 und 4,
 - Nabe 3,
 - Motor 6,
 - Motorplatte 7 und
 - Verschraubung 8; 9, 10.
 - Die Muttern A und B sollten nicht mehr verstellt werden.



5.2.2 Antriebsriemen (Sekundärantrieb)

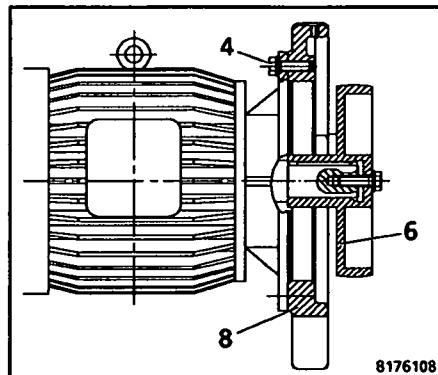


Fig. 93

Montage

- Platte 8 mit Hilfe der Schrauben 4 am Motor 5 befestigen.
- Riemenscheibe 6 mit der Motorwelle verschrauben.
- Motor in ein Hebezeug einhängen und vorsichtig in Einbauposition bringen.

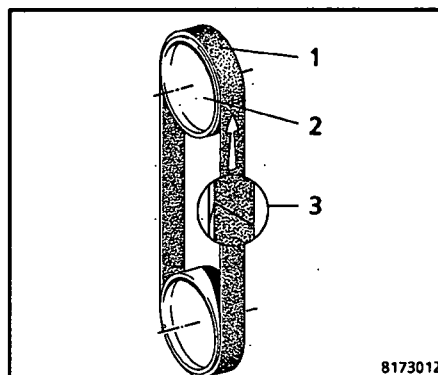


Fig. 94

- Antriebsriemen 1 auf die Riemenscheiben 6 und 2 legen.
Die Lage der Fügestelle 3 muß dem nebenstehenden Bild entsprechen.

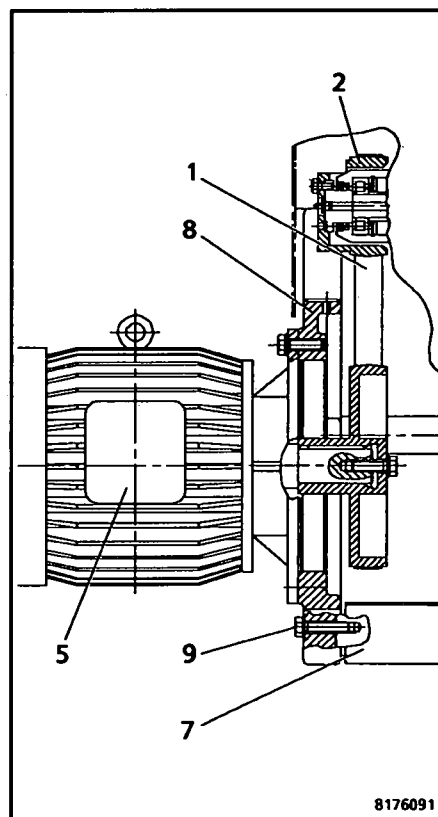


Fig. 95

- Mit Schrauben 9 die Platte 8 am Rahmen 7 befestigen.

Riemenspannung

Die korrekte Riemenspannung ergibt sich durch den Achsabstand.



5.2.3 Drehrichtung und Anlaufzeit



Die Trommel muß, von der Antriebsseite gesehen, gegen den Uhrzeigersinn drehen.

Durch Vertauschen zweier Zuleitungen in der Motorsteuerung kann die Drehrichtung geändert werden; dabei ist die Drehrichtung bereits angeschlossener Zusatzaggregate zu beachten.

Die Anlaufzeit der Trommel ist in der Tabelle 2.6 angegeben. Darauf achten, daß die auf dem Typenschild des Dekaners angegebene Drehzahl in der vorgegebenen Anlaufzeit erreicht und während des Betriebes eingehalten wird.



5.3 Regulierring

Die Regulierring bestimmt den Überlaufdurchmesser der Trommel.

Zur Anpassung an den jeweiligen Prozeßablauf, zum Variieren der Klär- und Trockenwerte, läßt sich der Überlaufdurchmesser durch Verstellen/Austauschen der Regulierring verändern.

5.3.1 Regulierring verstellen

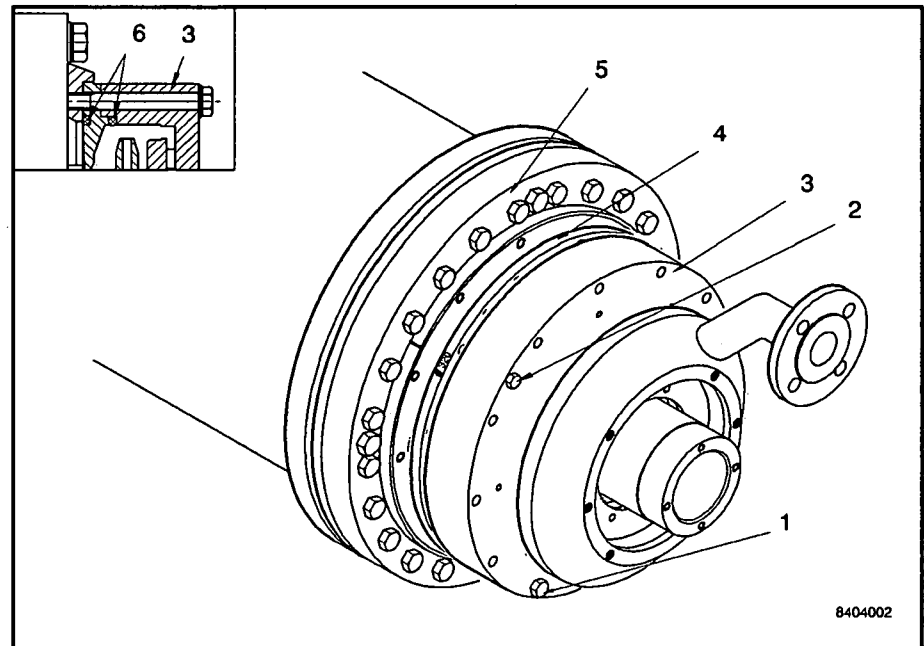


Fig. 96



- Kein Teil der Maschine lösen, bevor die Dekantertrommel stillsteht.
- Fängeroberteil abnehmen.
- Sechskantschrauben 1 herausdrehen (12 Stück, M12).
- Sechskantschrauben 2 (2 Stück, M10) verbleiben im Trommeldeckel.
- Regulierring 4 zusammen mit Trommeldeckel 3 von der Lagersnabe 5 abziehen. Darauf achten, daß die Dichtringe 6 nicht herausfallen oder beschädigt werden.

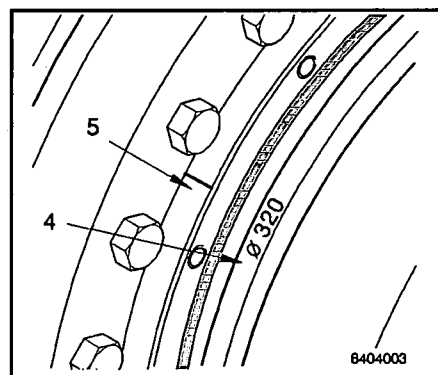


Fig. 97

- Regulierring 4 in die gewünschte Stellung bringen. Die Kerbe an der Lagersnabe 5 muß in einer Linie mit der Durchmesserzahl auf der Regulierring liegen.

- Sechskantschrauben 1 und 2 gleichmäßig über Kreuz anziehen.
- Fängeroberteil wieder anbringen.



5.3.2 Regulatorscheibe auswechseln



Ausbau

- Kein Teil der Maschine lösen, bevor die Dekantertrommel stillsteht.
- Trommel ausbauen, siehe 4.4.1.
- Trommel-Hauptlager auf der Flüssigkeitsseite demontieren, siehe 4.7.2.

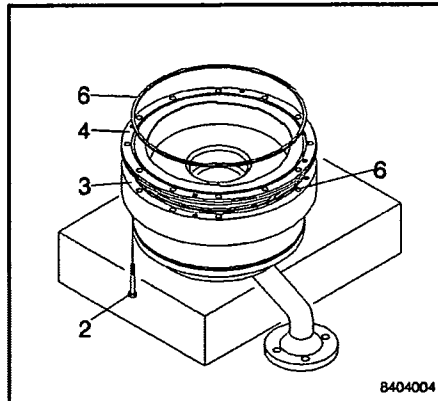


Fig. 98

- Gesamte Einheit (Ableiter, Schäl-scheibe, Trommeldeckel, Regulier-scheibe) von der Lagernabe ziehen und auf einer geeigneten Unterlage ablegen.
- Schrauben 2 herausdrehen.
- Regulatorscheibe 4 mit Dichtring 6 abnehmen.

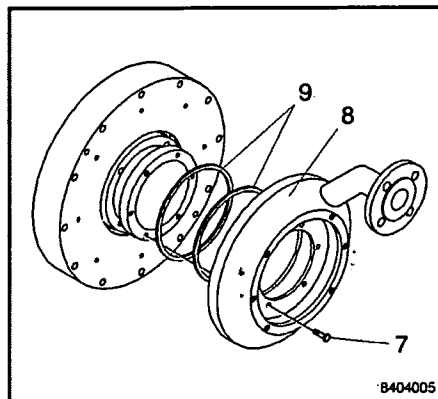


Fig. 99

- Nur bei Auswechseln der Dichtringe:
- Schrauben 4 lösen und Ableiter 8 abnehmen. Dichtringe 9 aus dem Ableiter nehmen.



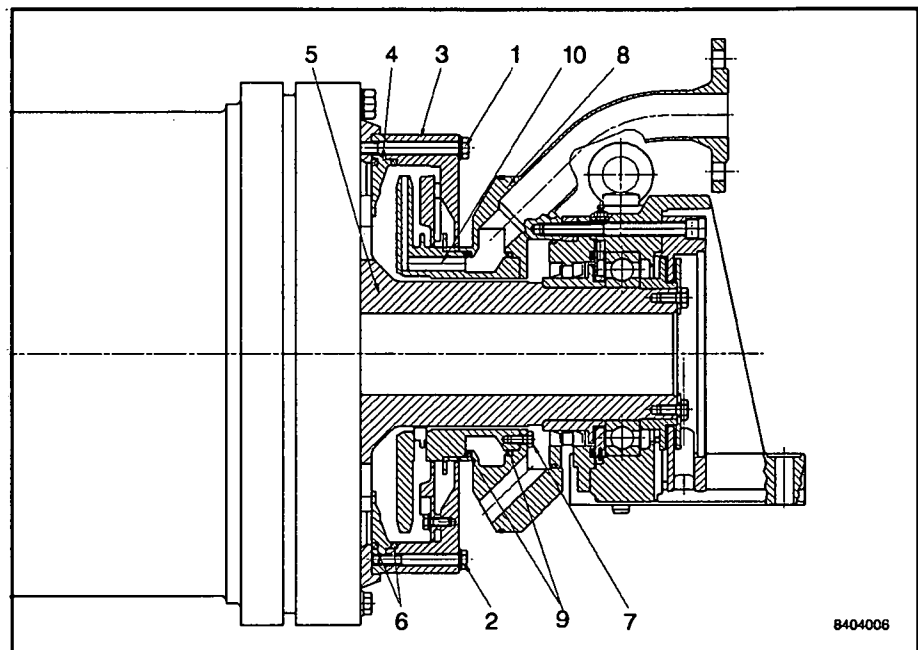


Fig.100

Einbau

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge, dabei ist folgendes zu beachten:

- Alle Teile sorgfältig reinigen. Verschlossene oder beschädigte Teile sofort austauschen.



Note
Notes
Notizen
Anotaciones
Notizen
Notes
Note



5.4 Drehzahltablelle

Hinweis: Für die Bestellung von Riemenscheiben die Drehzahltablelle in der Ersatzteilliste verwenden !

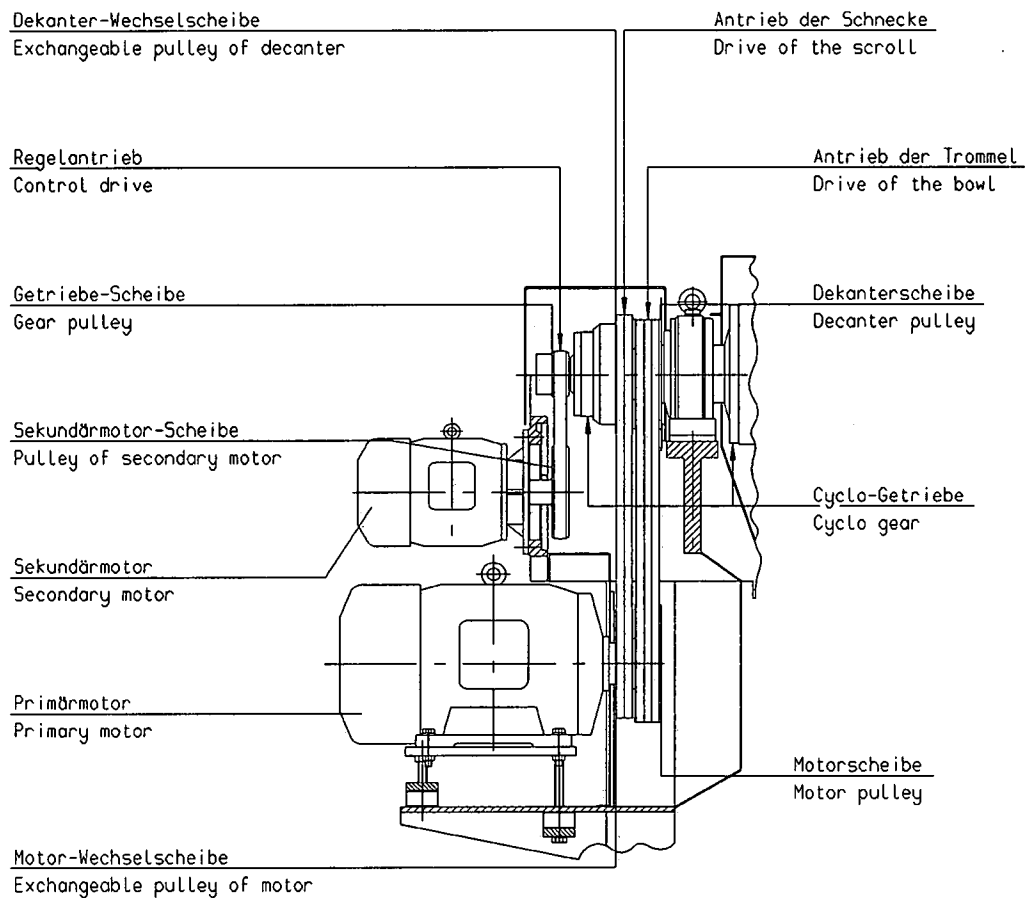


Fig.101 8404-9056-020



1. Antrieb der Trommel / Drive of the bowl /

Motor-Scheibe Motor pulley		Dekantierscheibe Decanter pulley		Trommeldrehzahl n_{Tr} in min^{-1} und Zentrifugalbeschleunigung $Z=b/g$ bei folgender Motordrehzahl n_{mot} Bowl speed n_{Tr} (rpm) and centrifugal acceleration $Z=b/g$ at the following motor speed n_{mot}	
Teil-Nr. Part-No.	D_a mm D_g mm	Teil-Nr. Part-No.	D_a mm D_g mm	$n_{mot}^* = 3000 \text{ min}^{-1}$ (50 Hz 50 Cycles)	$n_{mot}^* = 3600 \text{ min}^{-1}$ (60 Hz 60 Cycles)
8175-3354-110	294.9	8404-3352-030	253.4	3400	2560
8175-3354-100	287.0	8404-3352-020	261.6	3200	2620
8175-3354-050	278.4	8404-3352-000	270.3	3000	2300
8175-3354-070	253.9	8404-3352-010	294.5	2500	1600
8175-3354-080	239.7	8404-3352-040	308.0	2250	1300
				n_{Tr}	z
				n_{Tr}	z

Regelantriebsriemen 30x2.7x1168
Teil-Nr. 0021-2891-890
Variable speed drive belt 30x2.7x1168
Part-No. 0021-2891-890

* Richtdurchmesser
* Recommended diameter
 $d_r = D_g - 7\text{mm}$

2. Antrieb der Schnecke, Getriebe
Drive of the scroll, gear

219/1:43 und 211/1:6
219/1:43 and 211/1:6

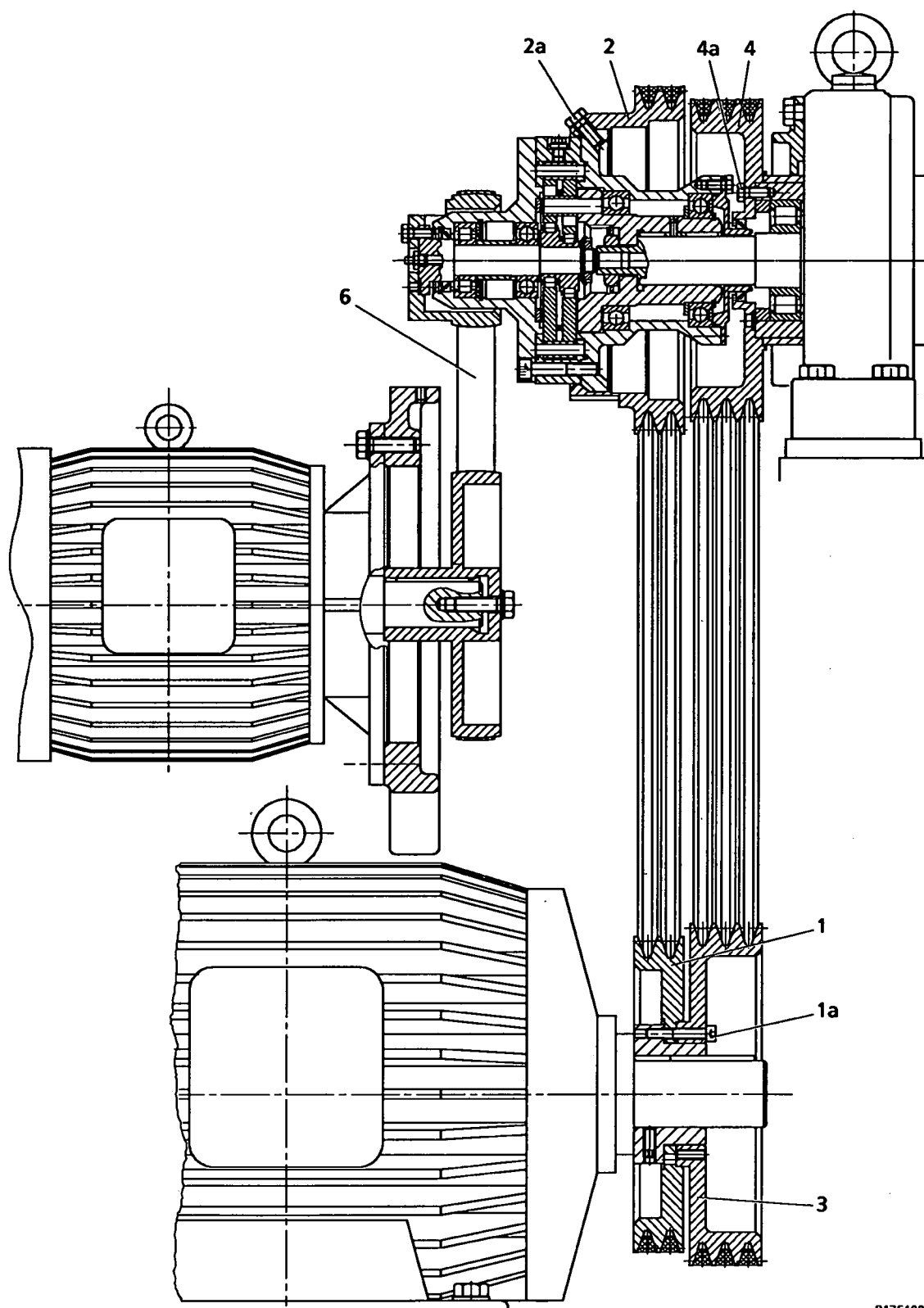
Motor-Wechselscheibe Exchangeable pulley of motor		Dekanter-Wechselscheibe Exchangeable pulley of decanter		analoge Regelung der Differenzdrehzahl d_n in min^{-1} von b bis bei Analog control of differential speed d_n in rpm from b to at										Keilriemen (1 Satz für Trommel- und Schneckenantrieb) V-belts (1 set for bowl and conveyor screw drive)		
Teil-Nr. Part-No.	D_a mm D_g mm	Teil-Nr. Part-No.	D_a mm D_g mm	$n_{mot1} = 3000 \text{ min}^{-1}$ $n_{mot2} = 510 \text{ min}^{-1}$										Teil-Nr. Part-No.	Länge L_r mm Length L_r mm	Stück Qty
				Φ Frequenz (Hz)	n_{Tr}	n_{Tr}	n_{Tr}	n_{Tr}	n_{Tr}	n_{Tr}	n_{Tr}	n_{Tr}	n_{Tr}			
8175-3355-120	329.1	8175-3356-110	295.8	57	3-10	-	-	-	-	-	-	-	-	0021-2953-810	2240/2360	3/2
8175-3355-110	283.0	8175-3356-260	265.7	55	6-14	1-9	-	-	-	-	-	-	-	0021-2889-810	2240	5
8175-3355-100	275.4	8175-3356-180	273.4	52	10-18	6-14	1-9	-	-	-	-	-	-	0021-2889-810	2240	5
8175-3355-000	270.3	8175-3356-200	278.4	50	13-21	8-17	3-12	-	-	-	-	-	-	0021-2889-810	2240	5
8175-3355-010	263.9	8175-3356-190	284.8	48	16-25	11-20	7-16	-	-	-	-	-	-	0021-2889-810	2240	5
8175-3355-020	257.2	8175-3356-100	291.3	45	19-29	14-24	10-19	-	-	-	-	-	-	0021-2889-810	2240	5
8175-3355-030	252.5	8175-3356-110	295.8	44	21-31	17-26	12-22	-	-	-	-	-	-	0021-2889-810	2240	5
8175-3355-040	240.0	8175-3356-120	307.7	40	27-37	22-33	17-28	5-16	0.5-8	5-8	5-8	5-8	5-8	0021-2889-810	2240	5
8175-3355-050	226.4	8175-3356-130	320.4	36	32-43	27-39	22-34	10-22	4-16	13-23	5-15	12-23	12-23	0021-2889-810	2240	5
8175-3355-060	211.3	8175-3356-140	333.9	33	37-50	32-45	28-40	16-28	10-22	19-30	18-30	18-30	18-30	0021-2889-810	2240	5
8175-3355-070	194.8	8175-3356-150	348.4	29	42-56	33-46	33-46	21-34	15-28	25-37	25-37	25-37	25-37	0021-2889-810	2240	5
8175-3355-080	176.5	8175-3356-160	363.8	25	-	43-57	38-52	26-40	20-34	31-45	31-45	31-45	31-45	0021-2889-810	2240	5
8175-3355-090	160.0	8175-3356-170	378.0	22	-	-	42-57	31-46	25-40	37-51	37-51	37-51	37-51	0021-2889-810	2240	5

① min. Frequenz darf nicht unterschritten werden
Frequenzumformer muß entsprechend der Tabelle begrenzt werden
The frequency must not fall below minimum level
The limit values must be set on the frequency converter according to the corresponding table

② je nach Regelbereich 510-1680 min^{-1}
510-1680 min^{-1} depending on control range

Fig.102





8176100

Fig.103



5.5 Drehzahländerung

Die Riemenscheiben werden in Abhängigkeit vom Schleudergut ausgewählt. Bei einer gewünschten Drehzahländerung ist folgendes zu beachten:

- Nur geeignete Hebezeuge und Lastaufnahmemittel verwenden.
- Werkzeuge immer vollständig und nur wie vorgesehen verwenden, siehe "Satz Werkzeuge".
- Riemenscheiben immer paarweise wechseln. Nur dann können die Riemen einwandfrei gespannt werden.
 - Zur Änderung der Differenzdrehzahl Motorwechselscheibe 1 und Dekanterwechselscheibe 2 auswechseln.
 - Zur Trommeldrehzahländerung Motorriemenscheibe 3 und Dekanterriemenscheibe 4 auswechseln.
- Die lieferbaren Riemenscheiben und zugehörige Antriebsriemen sind in der Drehzahltable (5.4) aufgeführt.

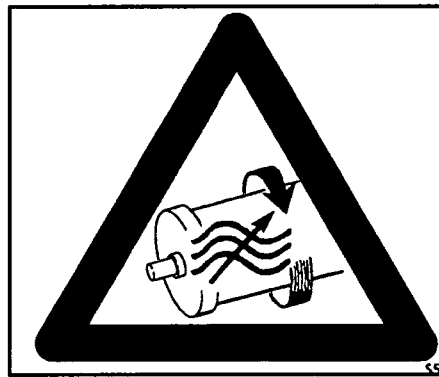


Fig. 104

- Auf keinen Fall den Frequenzumrichter so manipulieren, daß die zulässige Trommeldrehzahl überschritten wird (siehe Fabrikschild).
- Die Maschine darf nur mit unabhängiger Einrichtung zur Drehzahlbegrenzung betrieben werden.

5.5.1 Differenzdrehzahlbereich ändern

Bei Änderung des Differenzdrehzahlbereiches müssen immer beide Riemenscheiben (1 und 2) ausgewechselt werden!



- Kein Teil der Maschine lösen, bevor die Dekantertrommel stillsteht.
- Schrauben 1a herausdrehen und die Riemenscheibe 1 und 3 abziehen.
- Flachriemen 6 abnehmen.
- Die außenliegende Riemenscheibe 2 an der Dekantertrommel nach Herausdrehen der Sechskantschrauben 2a abziehen.

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge, dabei ist folgendes zu beachten:

- Alle Teile sorgfältig reinigen. Verschlossene oder beschädigte Teile sofort auswechseln.

5.5.2 Maximale Trommeldrehzahl ändern

Bei Änderung der maximalen Trommeldrehzahl müssen immer beide Riemenscheiben (3 und 4) ausgewechselt werden.



- Kein Teil der Maschine lösen, bevor die Dekantertrommel stillsteht.
- Schrauben 1a herausdrehen und Riemenscheiben 1 und 3 abziehen.
- Sekundärgetriebe ausbauen, siehe 4.9.3.
- Sechskantschraube 4a herausdrehen und Riemenscheibe 4 (Trommelantrieb) abziehen.



Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge, dabei ist folgendes zu beachten:

- Alle Teile sorgfältig reinigen. Verschlossene oder beschädigte Teile sofort austauschen.
- Wellen und Zentrierungen leicht einölen, um Passungsrost zu vermeiden.
- Zum Spannen der Antriebsriemen 5.2.1 beachten.
- Abstände der Initiatoren prüfen, siehe 4.4.2.

5.5.3 Trommeldrehzahl ändern (FU)

Die Trommeldrehzahl kann auch durch Absenken der Frequenz am Primär-Frequenzumrichter (Hauptmotor) verändert werden.

Die maximale Frequenz (Netzabhängig: 50 Hz bzw. 60 Hz) ergibt die maximale Trommeldrehzahl, die mit der eingebauten Riemenscheibenpaarung möglich ist.

Beispiel (50 Hz Netz):

Wird die Frequenz am Primär-FU um 2 Hz verringert, sinkt die Trommeldrehzahl um 4 %, ausgehend von der max. Trommeldrehzahl.

Achtung: Beim Ändern der Trommeldrehzahl durch verändern der Frequenz am Frequenzumrichter, ändert sich auch die Differendrehzahl.



Note
Notes
Notizen
Anotaciones
Notizen
Notes
Note



5.6 Standardwerkzeuge

Umfang, Ausführung und Anzahl der Werkzeuge sind der Ersatzteilliste zu entnehmen

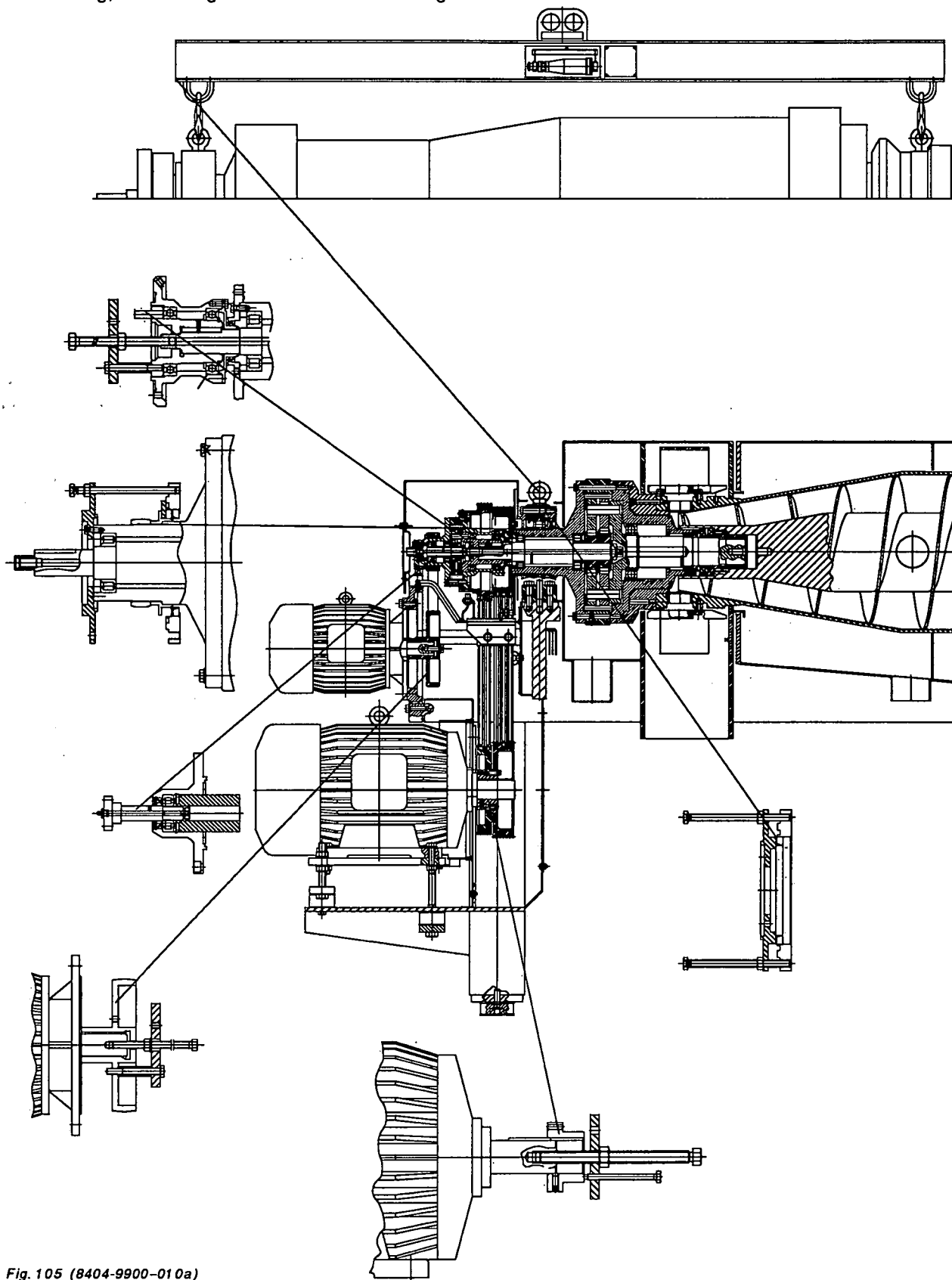


Fig. 105 (8404-9900-010a)



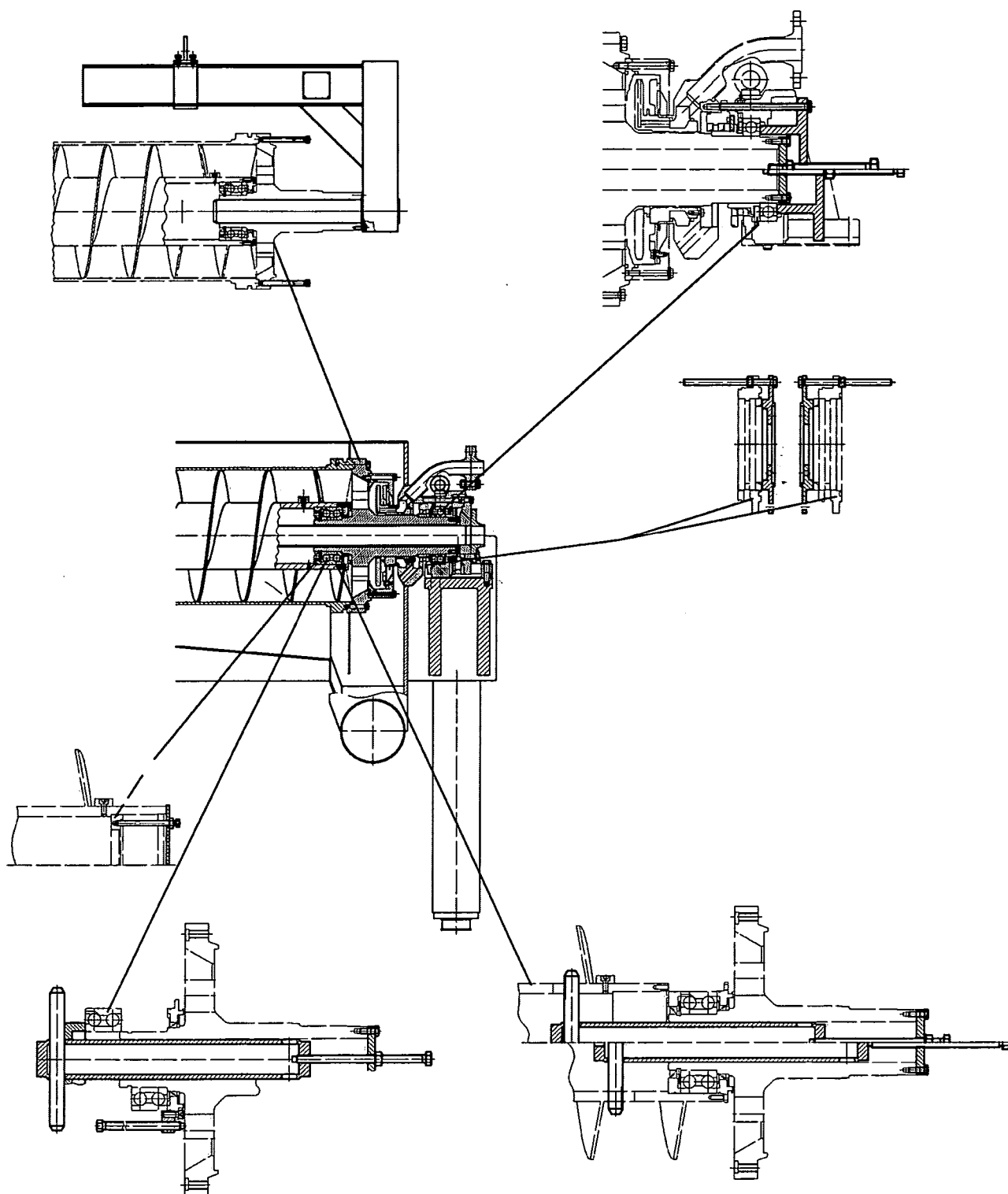


Fig. 106 (8404-9900-010b)



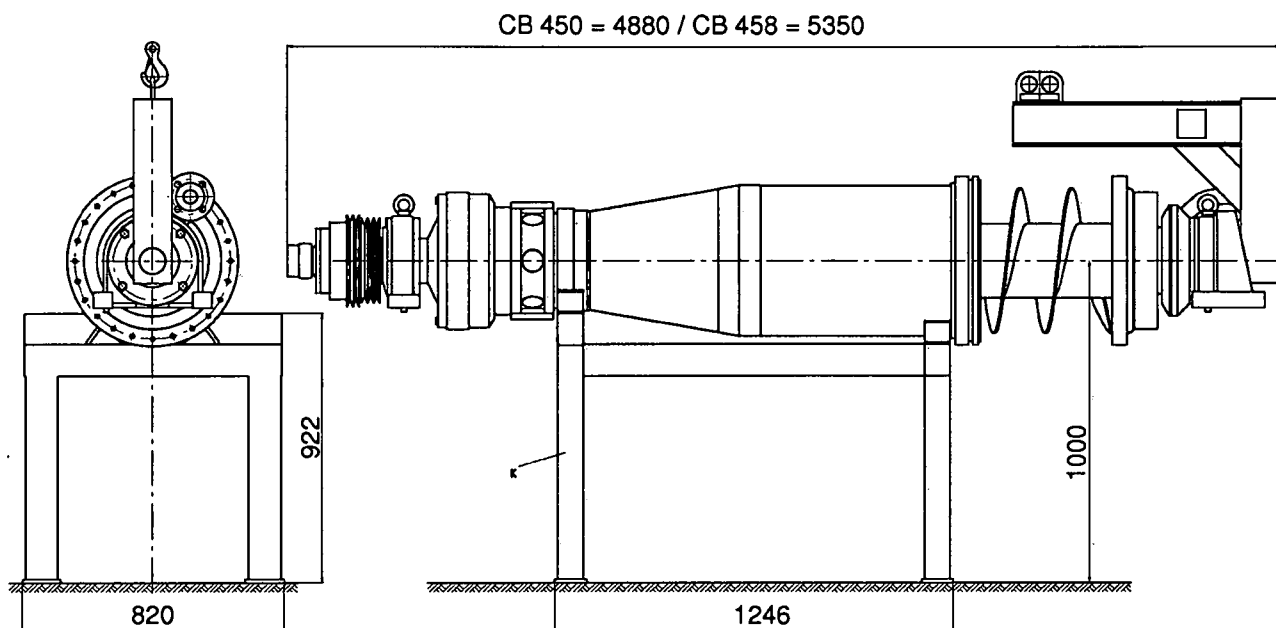


Fig. 107 (8404-4100-1403)

Nur auf besondere Bestellung



P A R T S C A T A L O G

ORDER-NO	: 321114128	MACHINE SERIAL-NO	: 8002-055	PLANT SERIAL-NO.	:
ITEM-NO	: 001000	BOWL SERIAL-NO	: 8002-055	CONVEYOR SCREW SERIAL-NO:	8002-055
TYPE	: CB 458-01-32	CONTROL CABINET SIN	:		
MATERIAL-NO.	: 9987-0051-729				

Explanation

ET-Zeich.-Nr. = Spare part drawing no.

Aufl. in ET-Znr. = Breakdown in the spare part drawing. The respective assembly is shown in more detail in the stated spare part drawing.

POS = Pos. no. of the spare part drawing.

QTY. = Quantity related to the unit of quantity (ME), e.g. 1,00 for 1 piece or 1 set.

ME = Unit of quantity

ST = Piece

MM = Millimeter CM = Centimeter DM = Decimeter M = Meter

G = Gram KG = Kilogram

DM3 = Cubic decimeter M3 = Cubic meter

MM2 = Square millimeter CM2 = Square centimeter DM2 = Square decimeter M2 = Square meter

ETS = Spare part code

1+2 = Part or assembly available.

3+4 = Part or assembly available to a limit extent. Contact manufacturer.

5 = Part or assembly also available as a set

6 = Variant part; stated in another place of the spare parts list.

7 = Part or assembly graphically shown; does not belong to the delivered version

9 = Part or assembly not available in this manufacturing stage.

P A R T S C A T A L O G

ORDER-NO	: 321114128	MACHINE SERIAL-NO	: 8002-055	PLANT SERIAL-NO.	:
ITEM-NO	: 001000	BOWL SERIAL-NO	: 8002-055	CONVEYOR SCREW SERIAL-NO:	8002-055
TYPE	: CB 458-01-32	CONTROL CABINET SIN	:		
MATERIAL-NO.	: 9987-0051-729				

C O N T E N T S

PART-NO	DESCRIPTION OF PART	SHEET	ET-ZEICH.-NR.
8404-1100-020	GESTELL VOLLST. FRAME, COMPL.	1	8404-1100-020
8175-1190-020	SCHUTZBLECH VOLLST. GUARD, COMPL.	4	8175-1190-020
8404-1017-100	FANGKAMMER VOLLST. CATCH CHAMBER, COMPL.	5	8404-1017-100
8404-1705-080	FLUESSIGKEITSFAENGER VOLLST. LIQUID CATCHER, COMPL.	7	8404-1705-080
8404-3246-010	MECHANISCHE FETTSCHMIERUNG VOLLST. MECHANICAL GREASE LUBRICATION, CPL.	9	8404-3246-000
0024-6053-000	KLEBESCHILD ADHESIVE PLATE	10	OZ
8404-6600-150	TROMMEL VOLLST. BOWL, COMPL.	11	8404-6600-150
8404-3260-080	CYCLO-GETRIEBE M.SEKUNDAERGETRIEBE CYCLO GEAR WITH SECONDARY GEAR	17	8404-3260-080
8404-3270-070	CYCLO-GETRIEBE VOLLST. CYCLO GEAR, COMPL.	18	8175-4753-080
8404-3270-120	CYCLO-GETRIEBE VOLLST. CYCLO GEAR, COMPL.	19	8404-4753-040
8404-6007-000	SATZ DICHTRINGE F.TROMMEL SET OF GASKETS FOR BOWL	23	8404-6007-000
8404-6539-000	SCHNECKE VOLLST. WORM, COMPL.	24	8404-6539-000
8404-6006-000	SATZ DICHTRINGE F.SCHNECKE SET OF GASKETS FOR SCROLL	26	8404-6006-000

P A R T S C A T A L O G

ORDER-NO	: 321114128	MACHINE SERIAL-NO	: 8002-055	PLANT SERIAL-NO.	:
ITEM-NO	: 001000	BOWL SERIAL-NO	: 8002-055	CONVEYOR SCREW SERIAL-NO:	8002-055
TYPE	: CB 458-01-32	CONTROL CABINET SIN	:		
MATERIAL-NO.	: 9987-0051-729				

C O N T E N T S

PART-NO	DESCRIPTION OF PART	SHEET	ET-ZEICH.-NR.
8175-3351-090	RIEMENANTRIEB VOLLST. BELT DRIVE, COMPL.	27	8175-3351-090
8175-3328-050	SATZ MOTORANSCHLUSSTEILE SET OF MOTOR CONNECTION PARTS	30	8175-3328-040
8175-1190-030	SCHUTZBLECH VOLLST. GUARD, COMPL.	31	8175-1190-030
8404-2297-070	SCHLEUDERGUTZULEITUNG VOLLST. PRODUCT FEED LINE, COMPL.	32	8404-2297-070
8404-2245-030	EINLAUFROHR VOLLST. INLET TUBE, COMPL.	33	8404-2245-030
8404-2299-030	SCHLEUDERGUTABLEITUNG VOLLST. PRODUCT DISCHARGE LINE, COMPL.	34	8404-2299-030
8404-6272-060	SPUELEINRICHTUNG VOLLST. FLUSHING DEVICE, COMPL.	35	8404-6272-060
8404-1165-000	FETTSAMMELSCHALE GESCHW. GREASE-COLLECTING CUP, WELDED	37	OZ
8175-3243-050	DREHZAHLINITIATOR VOLLST. SPEED SENSOR, COMPL.	38	8175-3243-050
8404-9900-020	SATZ WERKZEUGE SET OF TOOLS	40	8404-9900-020
8404-9910-010	AUSHEBEVORRICHTUNG VOLLST. LIFTING DEVICE CPL.	45	8404-9910-010
8404-9910-000	AUSHEBEVORRICHTUNG VOLLST. LIFTING DEVICE CPL.	46	8404-9910-000
8404-9902-140	SATZ ERSATZTEILE SET OF SPARE PARTS	47	8404-9902-140

P A R T S C A T A L O G

ORDER-NO	: 321114128	MACHINE SERIAL-NO	: 8002-055	PLANT SERIAL-NO.	:
ITEM-NO	: 001000	BOWL SERIAL-NO	: 8002-055	CONVEYOR SCREW SERIAL-NO:	8002-055
TYPE	: CB 458-01-32	CONTROL CABINET SIN	:		
MATERIAL-NO.	: 9987-0051-729				

C O N T E N T S

PART-NO	DESCRIPTION OF PART	SHEET	ET-ZEICH.-NR.
8404-9000-203	BETRIEBSANLEITUNG INSTRUCTION MANUAL	48	OZ
8404-9023-203	BETRIEBSANLEITUNG INSTRUCTION MANUAL	49	OZ

P A R T S C A T A L O G

ORDER-NO : 321114128 MACHINE SERIAL-NO : 8002-055 PLANT SERIAL-NO. :
ITEM-NO : 001000 BOWL SERIAL-NO : 8002-055 CONVEYOR SCREW SERIAL-NO: 8002-055
TYPE : CB 458-01-32 CONTROL CABINET SIN :
MATERIAL-NO. : 9987-0051-729

ET-ZEICH.-NR.	POS	PART-NO	DESCRIPTION OF PART	QTY.	ME	ETS AUFL.IN	ET-ZEICH.NR.
8404-1100-020		8404-1100-020	GESTELL VOLLST. FRAME, COMPL.	1,000	PC	1	
	0010	8175-1190-020	SCHUTZBLECH VOLLST. GUARD, COMPL.	1,000	PC	1	8175-1190-020
	0020	0019-6933-300	SECHSKANTSCHRAUBE HEX HEAD SCREW	4,000	PC	2	
	0030	0026-1348-300	SCHEIBE WASHER / DISK	4,000	PC	2	
	0040	0019-6609-300	SECHSKANTSCHRAUBE HEX HEAD SCREW	8,000	PC	2	
	0050	0026-1335-300	SCHEIBE WASHER / DISK	8,000	PC	2	
	0060	8175-2455-000	STIFT PIN	2,000	PC	2	
	0070	8404-1017-100	FANGKAMMER VOLLST. CATCH CHAMBER, COMPL.	1,000	PC	1	8404-1017-100
	0080	8404-1705-080	FLUESSIGKEITSFAENGER VOLLST. LIQUID CATCHER, COMPL.	1,000	PC	1	8404-1705-080
	0090	8175-4943-230	SATZ SCHILDER SET OF PLATES	1,000	PC	1	
		0024-5106-230	KLEBESCHILD ADHESIVE PLATE	1,000	PC	2	
		0024-3040-000	SCHILD PLATE	1,000	PC	2	

P A R T S C A T A L O G

ORDER-NO : 321114128 MACHINE SERIAL-NO : 8002-055 PLANT SERIAL-NO. :
ITEM-NO : 001000 BOWL SERIAL-NO : 8002-055 CONVEYOR SCREW SERIAL-NO: 8002-055
TYPE : CB 458-01-32 CONTROL CABINET SIN :
MATERIAL-NO. : 9987-0051-729

ET-ZEICH.-NR.	POS	PART-NO	DESCRIPTION OF PART	QTY.	ME	ETS AUFL.IN ET-ZEICH.NR.
		0024-5869-230	SCHILD PLATE	1,000	PC	2
		0024-5966-230	SCHILD PLATE	1,000	PC	2
		0024-6055-230	SCHILD PLATE	1,000	PC	2
		0024-3100-230	TYPENSCHILD TYPE PLATE	1,000	PC	2
		0024-6056-230	SCHILD PLATE	6,000	PC	2
		0024-3385-040	FIRMENSCHILD MAKER'S NAME-PLATE	1,000	PC	2
		0026-1571-300	KERBNAGEL NOTCHED NAIL	10,000	PC	2
0100		0024-6107-000	KLEBESCHILD ADHESIVE PLATE	1,000	PC	2
0110		8404-3473-010	RAHMEN GESCHW. FRAMEWORK, WELDED	1,000	PC	2
0120		0026-1358-300	SCHEIBE WASHER / DISK	8,000	PC	2
0130		0013-0284-300	SECHSKANTMUTTER HEXAGON NUT	8,000	PC	2

P A R T S C A T A L O G

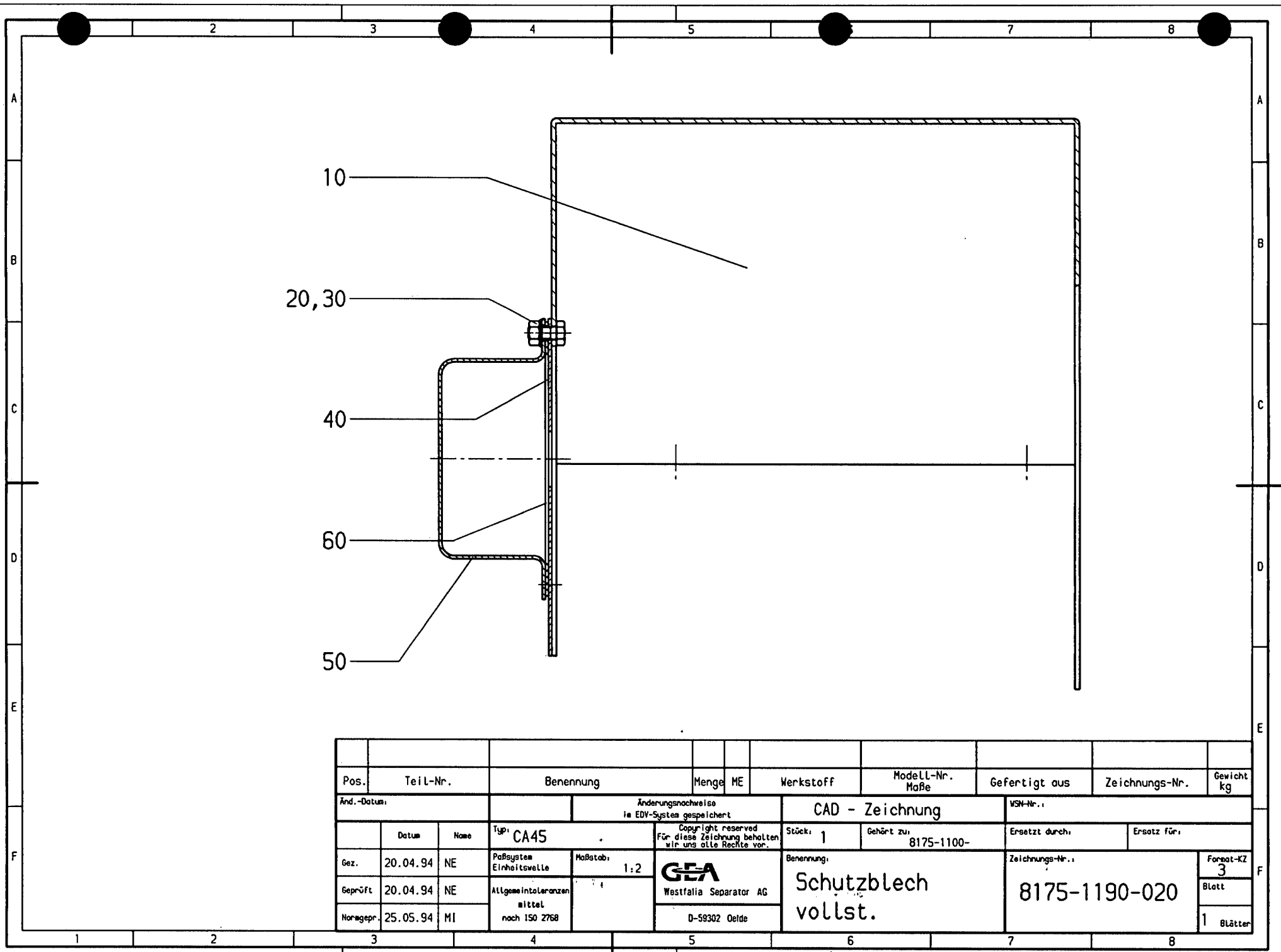
ORDER-NO : 321114128 MACHINE SERIAL-NO : 8002-055 PLANT SERIAL-NO. :
ITEM-NO : 001000 BOWL SERIAL-NO : 8002-055 CONVEYOR SCREW SERIAL-NO: 8002-055
TYPE : CB 458-01-32 CONTROL CABINET SIN :
MATERIAL-NO. : 9987-0051-729

ET-ZEICH.-NR.	POS	PART-NO	DESCRIPTION OF PART	QTY.	ME	ETS AUFL.	IN ET-ZEICH.NR.
	0140	8175-3441-010	LEISTE GESCHW. METAL STRIP, WELDED	1,000	PC	2	
	0150	0013-0280-400	SECHSKANTMUTTER HEXAGON NUT	4,000	PC	2	
	0160	0021-3151-750	RUNDLAGER RUBBER-METAL CUSHION	4,000	PC	2	
	0170	8175-3441-000	LEISTE GESCHW. METAL STRIP, WELDED	1,000	PC	2	
	0180	0021-3150-760	RUNDLAGER RUBBER-METAL CUSHION	4,000	PC	2	
	0190	8404-3246-010	MECHANISCHE FETTSCHMIERUNG VOLLST. MECHANICAL GREASE LUBRICATION, CPL.	1,000	PC	1	8404-3246-000
	0200	0019-6970-400	SECHSKANTSCHRAUBE HEX HEAD SCREW	4,000	PC	2	
	0210	0003-3865-800	STOPFEN PLUG	4,000	PC	2	
	0220	0026-2407-300	SCHEIBE WASHER / DISK	4,000	PC	2	
	0230	8175-1470-040	LEISTE METAL STRIP	2,000	PC	2	
	0240	0019-6938-300	SECHSKANTSCHRAUBE HEX HEAD SCREW	6,000	PC	2	

P A R T S C A T A L O G

ORDER-NO : 321114128 MACHINE SERIAL-NO : 8002-055 PLANT SERIAL-NO. :
ITEM-NO : 001000 BOWL SERIAL-NO : 8002-055 CONVEYOR SCREW SERIAL-NO: 8002-055
TYPE : CB 458-01-32 CONTROL CABINET SIN :
MATERIAL-NO. : 9987-0051-729

ET-ZEICH.-NR.	POS	PART-NO	DESCRIPTION OF PART	QTY.	ME	ETS AUFL.	IN ET-ZEICH.NR.
8175-1190-020		8175-1190-020	SCHUTZBLECH VOLLST. GUARD, COMPL.	1,000	PC	1	
	0010	8175-1191-260	SCHUTZBLECH GESCHW. GUARD, WELDED	1,000	PC	2	
	0020	0013-0278-300	SECHSKANTMUTTER HEXAGON NUT	4,000	PC	2	
	0030	0026-1345-300	SCHEIBE WASHER / DISK	4,000	PC	2	
	0040	8175-1092-010	SCHEIBE WASHER / DISK	1,000	PC	2	
	0050	8175-1461-040	AUFFANGBLECH DRIP PLATE	1,000	PC	2	
	0060	8175-1265-060	DICHTUNG GASKET	1,000	PC	2	



Pos.	Teil-Nr.	Benennung			Menge	ME	Werkstoff	Modell-Nr. Maße	Gefertigt aus	Zeichnungs-Nr.	Gewicht kg
Änd.-Datum:		Änderungsnachweise im EDV-System gespeichert				CAD - Zeichnung			MSN-Nr.:		
	Datum	Name	Typ: CA45	Copyright reserved Für diese Zeichnung behalten wir uns alle Rechte vor.		Stück: 1	Gehört zu: 8175-1100-	Ersetzt durch:		Ersatz für:	
Gez.	20.04.94	NE	Paßsystem Einheitswelle	Maßstab: 1:2	 Westfalia Separator AG	Benennung: Schutzblech vollst.		Zeichnungs-Nr.: 8175-1190-020		Format-KZ 3	
Geprüft	20.04.94	NE	Allgemeintoleranzen mittel nach ISO 2768	D-59302 Oelde						Blatt	
Normengepr.	25.05.94	MI								1 Blätter	

P A R T S C A T A L O G

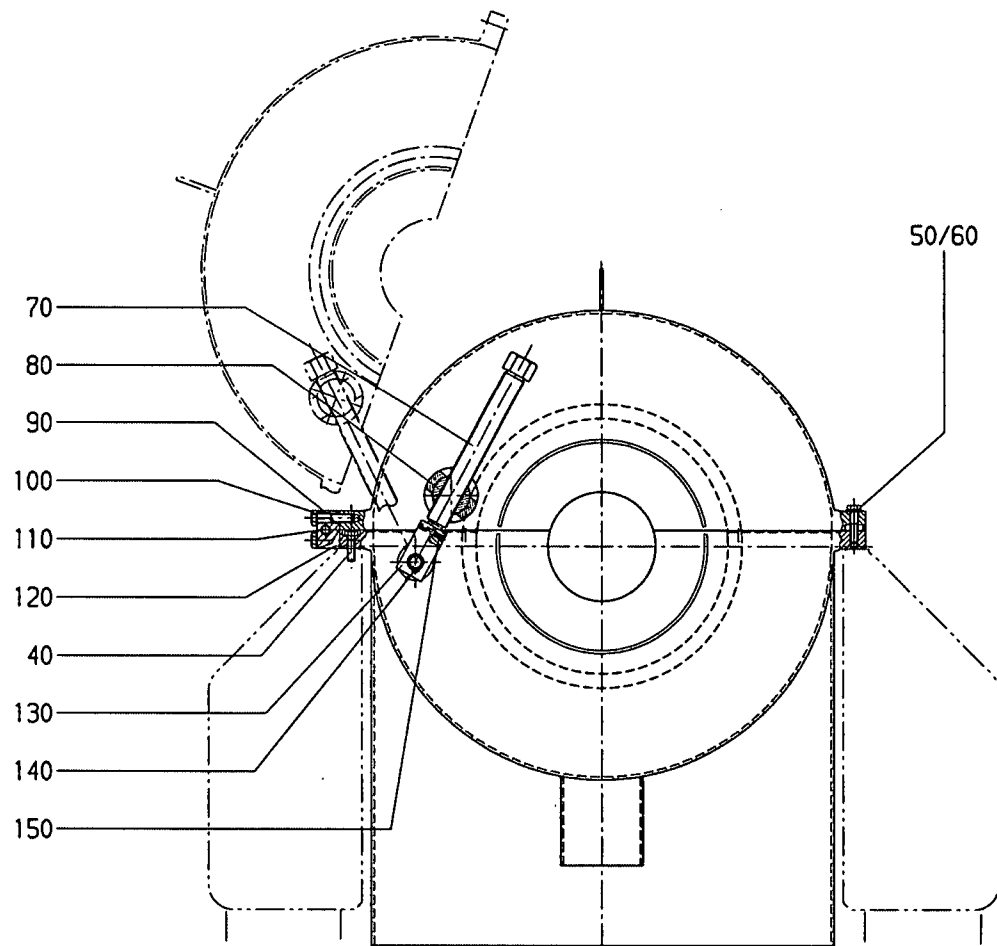
ORDER-NO : 321114128 MACHINE SERIAL-NO : 8002-055 PLANT SERIAL-NO. :
ITEM-NO : 001000 BOWL SERIAL-NO : 8002-055 CONVEYOR SCREW SERIAL-NO: 8002-055
TYPE : CB 458-01-32 CONTROL CABINET SIN :
MATERIAL-NO. : 9987-0051-729

ET-ZEICH.-NR.	POS	PART-NO	DESCRIPTION OF PART	QTY.	ME	ETS AUFL. IN ET-ZEICH. NR.
8404-1017-100		8404-1017-100	FANGKAMMER VOLLST. CATCH CHAMBER, COMPL.	1,000	PC	1
	0010	8404-1752-400	FAENGERUNTERTEIL GESCHW. LOWER PART OF CATCHER, WELDED	1,000	PC	2
	0020	8404-1265-060	DICHTUNG GASKET	2,000	PC	2
	0030	8404-1752-390	FAENGERUNTERTEIL GESCHW. LOWER PART OF CATCHER, WELDED	1,000	PC	2
	0040	0019-6938-300	SECHSKANTSCHRAUBE HEX HEAD SCREW	6,000	PC	2
	0050	0019-6513-300	SECHSKANTSCHRAUBE HEX HEAD SCREW	8,000	PC	2
	0060	0026-1348-300	SCHEIBE WASHER / DISK	8,000	PC	2
	0070	8176-3346-000	GEWINDESPINDEL THREADED SPINDLE	1,000	PC	2
	0080	8176-1161-000	GEWINDEBOLZEN THREADED BOLT	1,000	PC	2
	0090	8403-1491-000	SCHARNIER HINGE	2,000	PC	2
	0100	0019-6536-400	SECHSKANTSCHRAUBE HEX HEAD SCREW	8,000	PC	2
	0110	0026-5690-400	ZYLINDERSTIFT CYLINDRICAL PIN	2,000	PC	2

P A R T S C A T A L O G

ORDER-NO : 321114128 MACHINE SERIAL-NO : 8002-055 PLANT SERIAL-NO. :
ITEM-NO : 001000 BOWL SERIAL-NO : 8002-055 CONVEYOR SCREW SERIAL-NO: 8002-055
TYPE : CB 458-01-32 CONTROL CABINET SIN :
MATERIAL-NO. : 9987-0051-729

ET-ZEICH.-NR.	POS	PART-NO	DESCRIPTION OF PART	QTY.	ME	ETS AUFL.IN	ET-ZEICH.NR.
	0120	8403-1491-010	SCHARNIER HINGE	2,000	PC	2	
	0130	8176-1454-000	LASCHE FIXING PLATE	1,000	PC	2	
	0140	0026-5859-170	SICHERUNGSRING SECURING RING	1,000	PC	2	
	0150	0026-0310-170	SPANNSTIFT SPRING DOWEL SLEEVE	1,000	PC	2	



Pos.	Teil-Nr.	Benennung		Menge	ME	Werkstoff	Modell-Nr. Maße	Gefertigt aus	Zeichnungs-Nr.	Gewicht kg
And.-Datum: 11		Änderungswachweise in EDV-System gespeichert				CAD - Zeichnung		VSK-Nr.: 11		
	Datum	Name	Typ: CB 45		Copyright reserved für diese Zeichnung behalten wir uns alle Rechte vor.	Stück: 1	Gehört zu: 8404-0000-013	Erstellt durch:	Ersetzt für:	
Gez.	24.05.2000	AL	Polysilikon Einzelkammer	Maßstab: 1:5	GEA Westfalia Separator AG	Benennung: Fangkammer vollst.			Zeichnungs-Nr.: 8404-1017-100	Format-C2 2 Blatt
Geprüft:	24.05.2000	Hu	Allgemeine Intentionen fein mittel grob nach ISO 2768		D-53002 Oelde					1 Blätter
Normgepr.	26.05.2000	EN								
7		↓	8		9	10		11		12

P A R T S C A T A L O G

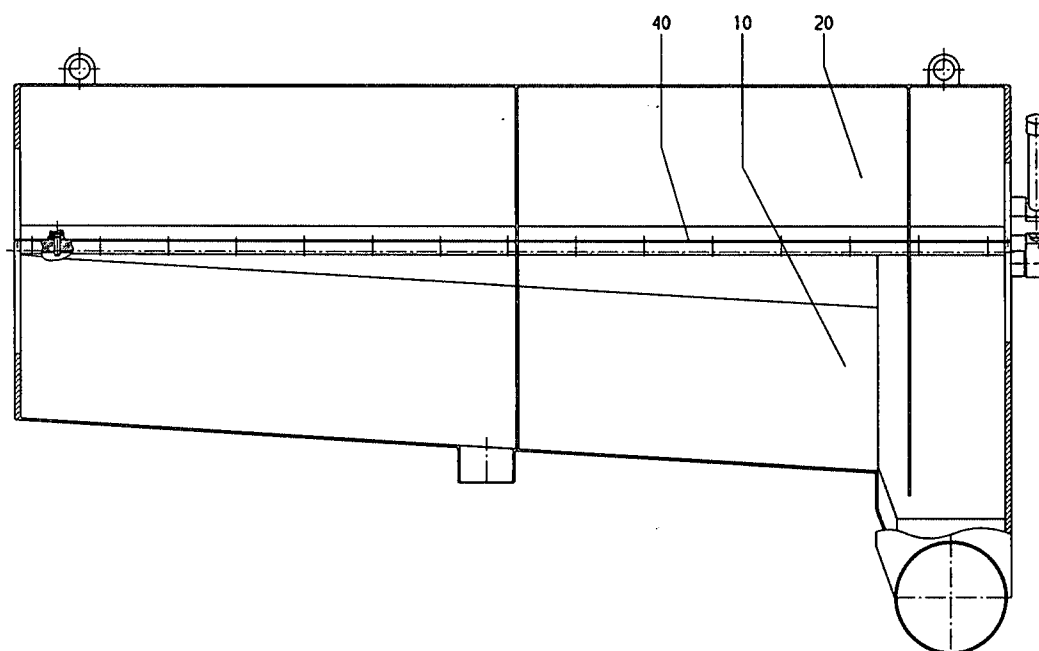
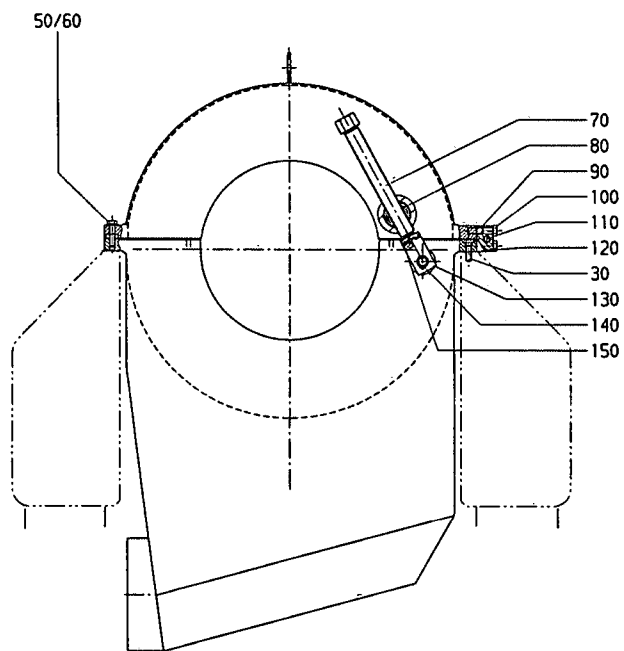
ORDER-NO : 321114128 MACHINE SERIAL-NO : 8002-055 PLANT SERIAL-NO. :
ITEM-NO : 001000 BOWL SERIAL-NO : 8002-055 CONVEYOR SCREW SERIAL-NO: 8002-055
TYPE : CB 458-01-32 CONTROL CABINET SIN :
MATERIAL-NO. : 9987-0051-729

ET-ZEICH.-NR.	POS	PART-NO	DESCRIPTION OF PART	QTY.	ME	ETS AUFL. IN ET-ZEICH.NR.
8404-1705-080		8404-1705-080	FLUESSIGKEITSFAENGER VOLLST. LIQUID CATCHER, COMPL.	1,000	PC	1
	0010	8404-1752-350	FAENGERUNTERTEIL GESCHW. LOWER PART OF CATCHER, WELDED	1,000	PC	2
	0020	8404-1752-340	FAENGEROBERTEIL GESCHW. UPPER PART OF CATCHER, WELDED	1,000	PC	2
	0030	0019-6938-400	SECHSKANTSCHRAUBE HEX HEAD SCREW	14,000	PC	2
	0040	8404-1265-040	DICHTUNG GASKET	2,000	PC	2
	0050	0019-6513-300	SECHSKANTSCHRAUBE HEX HEAD SCREW	16,000	PC	2
	0060	0026-1348-400	SCHEIBE WASHER / DISK	16,000	PC	2
	0070	8176-3346-000	GEWINDESPINDEL THREADED SPINDLE	1,000	PC	2
	0080	8176-1161-000	GEWINDEBOLZEN THREADED BOLT	1,000	PC	2
	0090	8403-1491-000	SCHARNIER HINGE	2,000	PC	2
	0100	0019-6536-400	SECHSKANTSCHRAUBE HEX HEAD SCREW	8,000	PC	2
	0110	0026-5690-400	ZYLINDERSTIFT CYLINDRICAL PIN	2,000	PC	4

P A R T S C A T A L O G

ORDER-NO : 321114128 MACHINE SERIAL-NO : 8002-055 PLANT SERIAL-NO. :
ITEM-NO : 001000 BOWL SERIAL-NO : 8002-055 CONVEYOR SCREW SERIAL-NO: 8002-055
TYPE : CB 458-01-32 CONTROL CABINET SIN :
MATERIAL-NO. : 9987-0051-729

ET-ZEICH.-NR.	POS	PART-NO	DESCRIPTION OF PART	QTY.	ME	ETS AUFL.	IN ET-ZEICH.NR.
	0120	8403-1491-010	SCHARNIER HINGE	2,000	PC	2	
	0130	8176-1454-000	LASCHE FIXING PLATE	1,000	PC	2	
	0140	0026-5859-170	SICHERUNGSRING SECURING RING	1,000	PC	2	
	0150	0026-0310-170	SPANNSTIFT SPRING DOWEL SLEEVE	1,000	PC	2	

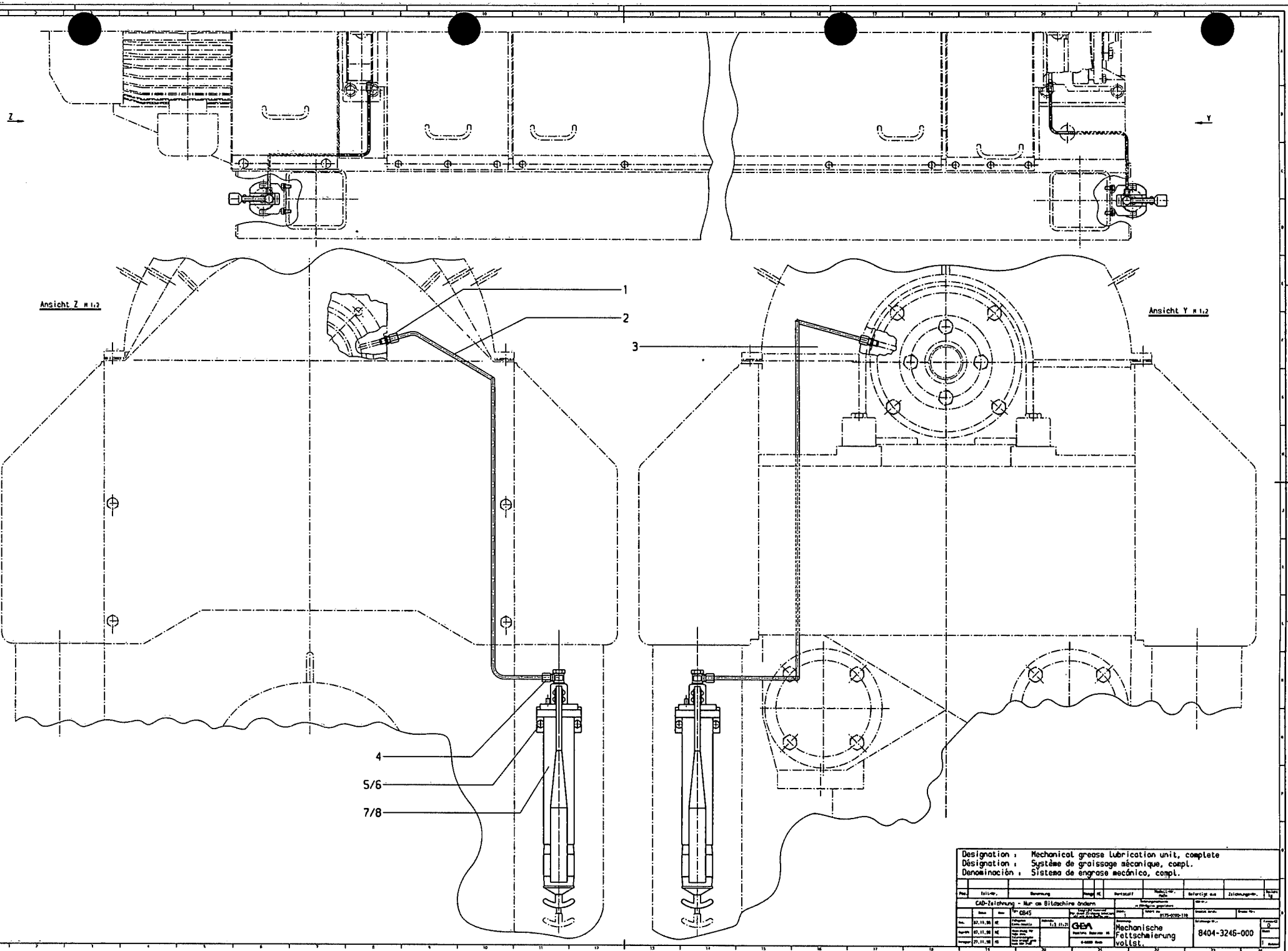


Designation : Liquid catcher, complete Désignation : Capteur de liquide, compl. Denominación : Colector de Líquido, compl.									
Pos.	Teil-Nr.	Benennung	Material	Verstärkung	Modell-Nr.	Gefertigt aus	Zeichnungs-Nr.	Reicht	lg.
8404-0000-013		CAD - Zeichnung		8404-0000-013					
Mat.	07.01.99	AL	Polymers	1:5	GEA				
Suppl.	07.01.99	NE	Aluminium	1:5	Flüssigkeitsfänger vollst.				
Vertrag	13.01.99	Scho	13.01.99	1:5	8404-1705-080				

P A R T S C A T A L O G

ORDER-NO : 321114128 MACHINE SERIAL-NO : 8002-055 PLANT SERIAL-NO. :
ITEM-NO : 001000 BOWL SERIAL-NO : 8002-055 CONVEYOR SCREW SERIAL-NO: 8002-055
TYPE : CB 458-01-32 CONTROL CABINET SIN :
MATERIAL-NO. : 9987-0051-729

ET-ZEICH.-NR.	POS	PART-NO	DESCRIPTION OF PART	QTY.	ME	ETS AUFL.	IN ET-ZEICH.NR.
8404-3246-000		8404-3246-010	MECHANISCHE FETTSCHMIERUNG VOLLST. MECHANICAL GREASE LUBRICATION, CPL.	1,000	PC	1	
	0010	0018-2467-400	VERSCHRAUBUNG SCREW COUPLING	2,000	PC	2	
	0020	0018-0585-848	ROHR PIPE	1,110	M	2	
	0030	0018-0585-848	ROHR PIPE	1,120	M	2	
	0040	0018-5514-030	SCHWENKVERSCHRAUBUNG SWIVEL JOINT	2,000	PC	2	
	0050	0019-6903-300	SECHSKANTSCHRAUBE HEX HEAD SCREW	4,000	PC	2	
	0060	0026-1345-300	SCHEIBE WASHER / DISK	4,000	PC	2	
	0070	0003-0204-010	HANDHEBELPRESSE GREASE GUN	2,000	PC	2	
	0080	0015-0124-000	WAEHLZLAGERFETT BALL AND ROLLER BEARING GREASE	2,000	PC	2	



Designation : Mechanical grease lubrication unit, complete			
Désignation : Système de graissage mécanique, compl.			
Denominación : Sistema de engrase mecánico, compl.			
Pos.	Teil-Nr.	Benennung	Größe
1	2	3	4
CAD-Zeichnung - Nur an Bildschirme ändern			
Rev.	Rev.	Rev.	Rev.
01.11.98	01	01	01
01.11.98	02	02	02
01.11.98	03	03	03
01.11.98	04	04	04
GEA			
Mechanische Fettschmierung			
vollst.			
8404-3245-000			

P A R T S C A T A L O G

ORDER-NO : 321114128 MACHINE SERIAL-NO : 8002-055 PLANT SERIAL-NO. :
ITEM-NO : 001000 BOWL SERIAL-NO : 8002-055 CONVEYOR SCREW SERIAL-NO: 8002-055
TYPE : CB 458-01-32 CONTROL CABINET SIN :
MATERIAL-NO. : 9987-0051-729

ET-ZEICH.-NR.	POS	PART-NO	DESCRIPTION OF PART	QTY.	ME	ETS AUFL.IN	ET-ZEICH.NR.
OZ		0024-6053-000	KLEBESCHILD ADHESIVE PLATE	1,000	PC	2	

P A R T S C A T A L O G

ORDER-NO : 321114128 MACHINE SERIAL-NO : 8002-055 PLANT SERIAL-NO. :
ITEM-NO : 001000 BOWL SERIAL-NO : 8002-055 CONVEYOR SCREW SERIAL-NO: 8002-055
TYPE : CB 458-01-32 CONTROL CABINET SIN :
MATERIAL-NO. : 9987-0051-729

ET-ZEICH.-NR.	POS	PART-NO	DESCRIPTION OF PART	QTY.	ME	ETS AUFL.IN ET-ZEICH.NR.
8404-6600-150		8404-6600-150	TROMMEL VOLLST. BOWL, COMPL.	1,000	PC	3
	0010	8175-3356-100	KEILRIEMENSCHLEIBE V-BELT PULLEY	1,000	PC	2
	0020	8404-3352-000	KEILRIEMENSCHLEIBE V-BELT PULLEY	1,000	PC	2
	0030	8175-3404-080	BUCHSE BUSH	1,000	PC	2
	0040	8175-3375-120	LAGERDECKEL BEARING COVER	1,000	PC	2
	0050	0019-6545-150	SECHSKANTSCHRAUBE HEX HEAD SCREW	4,000	PC	2
	0060	0024-6170-000	KLEBESCHILD ADHESIVE PLATE	2,000	PC	2
	0070	8175-3136-020	LAGERGEHAEUSE VOLLST. BEARING HOUSING, COMPL.	1,000	PC	1
		0026-0987-400	ZYLINDERSTIFT CYLINDRICAL PIN	1,000	PC	2
		0019-8919-030	VERSCHLUSSSCHRAUBE SCREW PLUG	1,000	PC	2
	0080	0011-1026-500	ZYLINDERROLLENLAGER CYLINDRICAL ROLLER BEARING	1,000	PC	2
	0090	0015-0125-010	WAEHLZLAGERFETT BALL AND ROLLER BEARING GREASE	0,140	PC	2

P A R T S C A T A L O G

ORDER-NO : 321114128 MACHINE SERIAL-NO : 8002-055 PLANT SERIAL-NO. :
ITEM-NO : 001000 BOWL SERIAL-NO : 8002-055 CONVEYOR SCREW SERIAL-NO: 8002-055
TYPE : CB 458-01-32 CONTROL CABINET SIN :
MATERIAL-NO. : 9987-0051-729

ET-ZEICH.-NR.	POS	PART-NO	DESCRIPTION OF PART	QTY.	ME	ETS AUFL.	IN ET-ZEICH.NR.
	0100	0021-4571-000	KU-SCHMIERNIPPEL BALL-TYPE GREASE NIPPLE	2,000	PC	2	
	0110	8175-3375-110	LAGERDECKEL BEARING COVER	1,000	PC	2	
	0120	8175-2218-160	RING RING	2,000	PC	2	
	0130	8175-3404-120	BUCHSE BUSH	1,000	PC	2	
	0140	0019-6552-300	SECHSKANTSCHRAUBE HEX HEAD SCREW	16,000	PC	2	
	0150	0026-1371-400	SCHEIBE WASHER / DISK	16,000	PC	2	
	0160	8404-3260-080	CYCLO-GETRIEBE M.SEKUNDAERGETRIEBE CYCLO GEAR WITH SECONDARY GEAR	1,000	PC	1	8404-3260-080
	0170	8404-6323-040	FLANSCH FLANGE	1,000	PC	2	
	0180	0019-6175-400	ZYLINDERSCHRAUBE ALLEN SCREW	14,000	PC	2	
	0190	8404-6656-010	FLUEGEL VANE	2,000	PC	2	
	0200	0019-6970-400	SECHSKANTSCHRAUBE HEX HEAD SCREW	4,000	PC	2	

P A R T S C A T A L O G

ORDER-NO : 321114128 MACHINE SERIAL-NO : 8002-055 PLANT SERIAL-NO. :
ITEM-NO : 001000 BOWL SERIAL-NO : 8002-055 CONVEYOR SCREW SERIAL-NO: 8002-055
TYPE : CB 458-01-32 CONTROL CABINET SIN :
MATERIAL-NO. : 9987-0051-729

ET-ZEICH.-NR.	POS	PART-NO	DESCRIPTION OF PART	QTY.	ME	ETS AUFL.IN ET-ZEICH.NR.
	0210	0004-2508-400	USITRING USIT RING	4,000	PC	2
	0220	8404-6601-120	TROMMELMANTEL BOWL SHELL	1,000	PC	4
	0230	8404-6521-080	LAGERNABE GESCHW. BEARING HUB, WELDED	1,000	PC	2
	0240	0019-7031-400	SECHSKANTSCHRAUBE HEX HEAD SCREW	4,000	PC	2
	0250	0026-1335-400	SCHEIBE WASHER / DISK	4,000	PC	2
	0260	8404-6726-050	REGULIERSCHEIBE REGULATING RING	1,000	PC	2
	0270	0019-6544-400	SECHSKANTSCHRAUBE HEX HEAD SCREW	12,000	PC	2
	0290	8404-6611-000	TROMMELDECKEL BOWL TOP	1,000	PC	2
	0300	8404-2252-000	SCHAELSCHEIBE GESCHW. PARING DISK, WELDED	1,000	PC	2
	0310	8404-6594-000	DRUCKRING PRESSURE RING	1,000	PC	2
	0320	8404-6592-010	RING RING	1,000	PC	2

P A R T S C A T A L O G

ORDER-NO : 321114128 MACHINE SERIAL-NO : 8002-055 PLANT SERIAL-NO. :
ITEM-NO : 001000 BOWL SERIAL-NO : 8002-055 CONVEYOR SCREW SERIAL-NO: 8002-055
TYPE : CB 458-01-32 CONTROL CABINET SIN :
MATERIAL-NO. : 9987-0051-729

ET-ZEICH.-NR.	POS	PART-NO	DESCRIPTION OF PART	QTY.	ME	ETS AUFL. IN ET-ZEICH.NR.
	0330	8404-2285-010	ABLEITER GESCHW. DISCHARGE, WELDED	1,000	PC	1
		0019-8921-400	VERSCHLUSSSCHRAUBE SCREW PLUG	1,000	PC	2
	0340	8404-6592-000	RING RING	1,000	PC	2
	0350	0019-5384-050	RINGSCHRAUBE EYE SCREW	2,000	PC	2
	0360	8175-3136-030	LAGERGEHAEUSE VOLLST. BEARING HOUSING, COMPL.	1,000	PC	1
		0026-0987-400	ZYLINDERSTIFT CYLINDRICAL PIN	1,000	PC	2
		0019-8919-030	VERSCHLUSSSCHRAUBE SCREW PLUG	1,000	PC	2
		8175-1191-540	SCHUTZBLECH PROTECTIVE PLATE	1,000	PC	2
		0019-6900-400	SECHSKANTSCHRAUBE HEX HEAD SCREW	2,000	PC	2
	0370	0019-6191-400	ZYLINDERSCHRAUBE ALLEN SCREW	2,000	PC	2
	0380	8175-3375-100	LAGERDECKEL BEARING COVER	1,000	PC	2

P A R T S C A T A L O G

ORDER-NO : 321114128 MACHINE SERIAL-NO : 8002-055 PLANT SERIAL-NO. :
ITEM-NO : 001000 BOWL SERIAL-NO : 8002-055 CONVEYOR SCREW SERIAL-NO: 8002-055
TYPE : CB 458-01-32 CONTROL CABINET SIN :
MATERIAL-NO. : 9987-0051-729

ET-ZEICH.-NR.	POS	PART-NO	DESCRIPTION OF PART	QTY.	ME	ETS AUFL.IN	ET-ZEICH.NR.
	0390	8404-3305-010	SCHEIBE WASHER / DISK	1,000	PC	2	
	0400	0019-6933-400	SECHSKANTSCHRAUBE HEX HEAD SCREW	4,000	PC	2	
	0410	8175-3404-090	BUCHSE BUSH	1,000	PC	2	
	0420	0011-6026-400	RILLENKUGELLAGER GROOVED BALL BEARING	1,000	PC	2	
	0430	0015-0125-010	WAE LZLAGERFETT BALL AND ROLLER BEARING GREASE	0,240	PC	2	
	0440	8404-3404-000	BUCHSE BUSH	1,000	PC	2	
	0450	8404-6375-000	LAGERDECKEL BEARING COVER	1,000	PC	2	
	0460	0019-6901-400	SECHSKANTSCHRAUBE HEX HEAD SCREW	6,000	PC	2	
	0470	0019-6518-400	SECHSKANTSCHRAUBE HEX HEAD SCREW	2,000	PC	2	
	0490	0019-6903-400	SECHSKANTSCHRAUBE HEX HEAD SCREW	6,000	PC	2	
	0500	0026-1345-400	SCHEIBE WASHER / DISK	6,000	PC	2	

P A R T S C A T A L O G

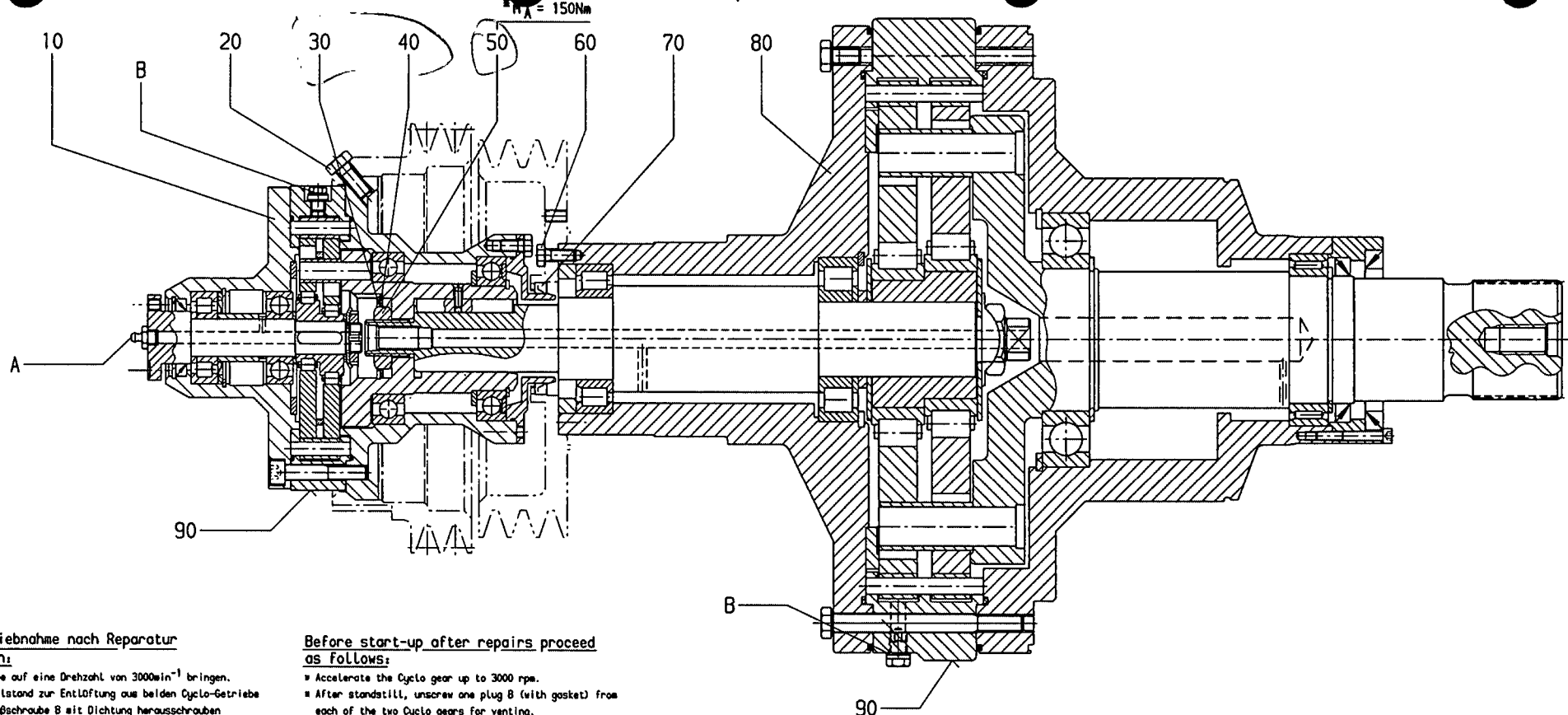
ORDER-NO	: 321114128	MACHINE SERIAL-NO	: 8002-055	PLANT SERIAL-NO.	:
ITEM-NO	: 001000	BOWL SERIAL-NO	: 8002-055	CONVEYOR SCREW SERIAL-NO:	8002-055
TYPE	: CB 458-01-32	CONTROL CABINET SIN	:		
MATERIAL-NO.	: 9987-0051-729				

ET-ZEICH.-NR.	POS	PART-NO	DESCRIPTION OF PART	QTY.	ME	ETS AUFL.	IN ET-ZEICH.NR.
	0510	0019-6538-400	SECHSKANTSCHRAUBE HEX HEAD SCREW	24,000	PC	2	
	0520	0026-1371-400	SCHEIBE WASHER / DISK	24,000	PC	2	
	0530	8404-6007-000	SATZ DICHTRINGE F.TROMMEL SET OF GASKETS FOR BOWL	1,000	PC	1	8404-6007-000
	0540	8175-6391-000	SATZ SCHLEISSBUCHSEN SET OF WEARING BUSHES	3,000	PC	2	

P A R T S C A T A L O G

ORDER-NO : 321114128 MACHINE SERIAL-NO : 8002-055 PLANT SERIAL-NO. :
ITEM-NO : 001000 BOWL SERIAL-NO : 8002-055 CONVEYOR SCREW SERIAL-NO: 8002-055
TYPE : CB 458-01-32 CONTROL CABINET SIN :
MATERIAL-NO. : 9987-0051-729

ET-ZEICH.-NR.	POS	PART-NO	DESCRIPTION OF PART	QTY.	ME	ETS AUFL. IN ET-ZEICH.NR.
8404-3260-080		8404-3260-080	CYCLO-GETRIEBE M.SEKUNDAERGETRIEBE	1,000	PC	1
			CYCLO GEAR WITH SECONDARY GEAR			
	0010	8404-3270-070	CYCLO-GETRIEBE VOLLST.	1,000	PC	2 8175-4753-080
			CYCLO GEAR, COMPL.			
	0020	0019-6935-400	SECHSKANTSCHRAUBE	6,000	PC	2
			HEX HEAD SCREW			
	0030	0026-5837-170	SICHERUNGSRING	1,000	PC	2
			SECURING RING			
	0040	8175-1473-030	SCHEIBE	1,000	PC	2
			WASHER / DISK			
	0050	0013-0329-300	SECHSKANTMUTTER	1,000	PC	2
			HEXAGON NUT			
	0060	0019-6903-300	SECHSKANTSCHRAUBE	12,000	PC	2
			HEX HEAD SCREW			
	0070	0004-5558-750	WELLENDICHTRING	1,000	PC	2
			SHAFT SEALING RING			
	0080	8404-3270-120	CYCLO-GETRIEBE VOLLST.	1,000	PC	1 8404-4753-040
			CYCLO GEAR, COMPL.			
	0090	0024-6171-000	KLEBESCHILD	2,000	PC	2
			ADHESIVE PLATE			



Vor Inbetriebnahme nach Reparatur durchführen:

- Cyclo-Getriebe auf eine Drehzahl von 3000min⁻¹ bringen.
- Nach dem Stillstand zur Entlüftung aus beiden Cyclo-Getriebe eine Verschlußschraube B mit Dichtung herauserschrauben
- Durch Scheiernippel A nachschelieren mit Fett Klübersynth UH1-151, Teil-Nr. 0015-0125-030, bis Fett blasenfrei aus einem Cyclo-Getriebe austritt.
- Entsprechende Entlüftungsböhrung mit Verschlußschraube B und Dichtung verschließen.
- Nachschelieren bis an der zweiten Entlüftungsböhrung Fett blasenfrei austritt.
- Entlüftungsböhrung mit Verschlußschraube B und Dichtung verschließen.
- Dieser Vorgang ist einmal zu wiederholen.

A effectuer après une réparation, avant la remise en service:

- Accélérer le mécanisme Cyclo à 3000 t/min.
- Après l'arrêt du déconteur, dévisser un bouchon B (avec joint) des deux mécanismes Cyclo pour le désaéragé.
- Injecter de la graisse Klübersynth UH1-151 (réf. 0015-0125-030) à travers le graisseur A jusqu'à ce que la graisse sorte exempte de bulles de l'un des mécanismes.
- Fermer l'orifice de désaéragé correspondant avec le bouchon B (muni de son joint).
- Ajouter de la graisse until la graisse sorte, exempte de bulles, du deuxième orifice de désaéragé.
- Fermer l'orifice de désaéragé avec le bouchon B (muni de son joint).
- Répéter ce procédé une fois.

Before start-up after repairs proceed as follows:

- Accelerate the Cyclo gear up to 3000 rpm.
- After standstill, unscrew one plug B (with gasket) from each of the two Cyclo gears for venting.
- Add Klübersynth UH1-151 grease (part-no. 0015-0125-030) through grease nipple A until grease emerges bubble-free from one of the gears.
- Close corresponding vent hole with plug B (together with gasket).
- Add grease until grease emerges bubble-free from the second vent hole.
- Close vent hole with plug B (together with gasket).
- Repeat this procedure once.

Después de una reparación proceder de la siguiente manera antes de la puesta en servicio:

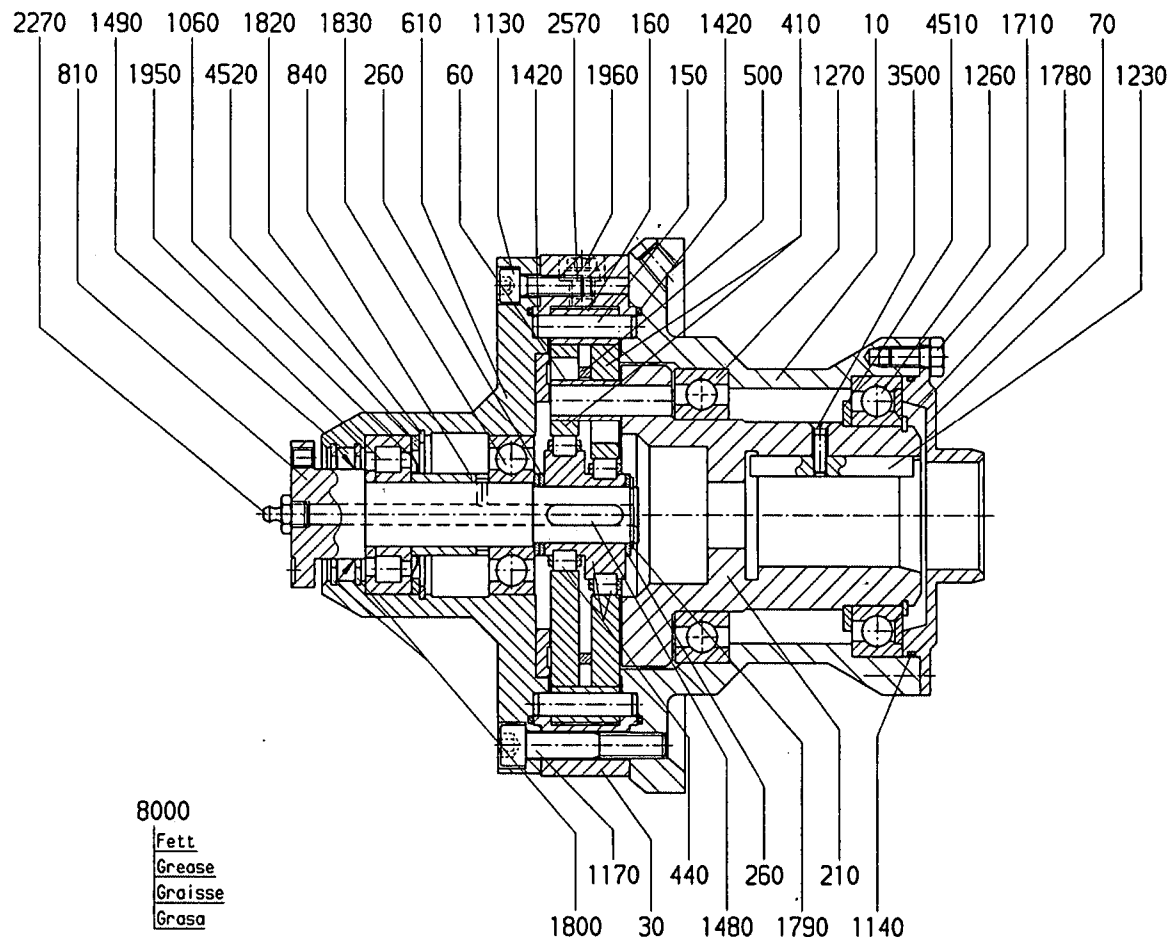
- Acelerar la transmisión Cyclo a 3000 rpm.
- Una vez en reposo, desmontar un tapón roscado B, provisto de la junta, de las dos transmisiones Cyclo, para desairear.
- A través de la boquilla de engrase A, rellenar con grasa Klübersynth UH1-151 No. de ref. 0015-0125-030, hasta que la grasa salga sin burbujas por uno de las transmisiones.
- Cerrar el orificio de ventilación correspondiente por medio del tapón roscado B, provisto de su junta.
- Rellenar con grasa hasta que la misma salga sin burbujas por el segundo orificio de ventilación.
- Cerrar el orificio de ventilación por medio del tapón roscado B, provisto de su junta.
- Repetir una vez más este procedimiento.

Designation: Cyclo gear with hub, compl.									
Désignation: Méanisme Cyclo avec moyeu, compl.									
Denominación: Transmisión Cyclo con cubo, compl.									
Pos.	Teil-Nr.	Benennung	Menge	ME	Werkstoff	Modell-Nr. Maße	Gefertigt aus	Zeichnungs-Nr.	Gewicht kg
CAD-Zeichnung - Nur am Bildschirm ändern									
Datum: 09.01.97 Name: HE Projekt: Einheitsliste Maßstab: 1:2 Gezeichnet: 09.01.97 Geprüft: 20.02.97 Nach ISO 2768					Änderungswahlweise in EBY-System gespeichert Stück: 1 Gehört zu: 8404-0000-432 Ersetzt durch: Ersetzt für: Zeichnungs-Nr.: 8404-3260-080 Blatt: 2 Blätter:				
GEA Westfalia Separator AG D-58302 Dülmen					Cyclo-Getriebe m. Sekundär-Getriebe				

P A R T S C A T A L O G

ORDER-NO : 321114128 MACHINE SERIAL-NO : 8002-055 PLANT SERIAL-NO. :
ITEM-NO : 001000 BOWL SERIAL-NO : 8002-055 CONVEYOR SCREW SERIAL-NO: 8002-055
TYPE : CB 458-01-32 CONTROL CABINET SIN :
MATERIAL-NO. : 9987-0051-729

ET-ZEICH.-NR.	POS	PART-NO	DESCRIPTION OF PART	QTY.	ME	ETS AUFL.IN ET-ZEICH.NR.
8175-4753-080		8404-3270-070	CYCLO-GETRIEBE VOLLST. CYCLO GEAR, COMPL.	1,000	PC	2



Pos. 410 stirnseitig signierte Nr. zur Abtriebswelle gerichtet und 180° versetzt, eingebaut.

Items 410 have to be installed in such a manner that the numbers stamped on the front side are diametrically opposite each other and are directed towards the driven shaft.

Monter les pos. 410 de manière à ce que les nos. gravés sur la face frontale se trouvent diamétralement opposés et qu'ils soient orientés vers l'arbre de sortie.

Instalar los pos. 410 de forma que los números marcados en la cara frontal queden diametralmente opuestos y orientados hacia el árbol de salida.

8000
Fett
Grease
Graisse
Grasa

Vor Inbetriebnahme nach Reparatur durchführen:

- Cyclo-Getriebe auf eine Drehzahl von 3000min⁻¹ bringen.
- Nach dem Stillstand zur Entlüftung Verschlußschrauben Pos. 1960 mit Dichtungen Pos. 2570 heraus-schrauben.
- Durch die Bohrung der Welle 810 nachschmieren mit Fett K2N-40, Teil-Nr. 0015-0124-000 bis aus der Ent-lüftungsbohrung Fett austritt.
- Entlüftungsbohrung mit Pos. 1960 und 2570 verschließen (Bohrung in Welle 810 bleibt offen).
- Dieser Vorgang ist einmal zu wiederholen.

Before start-up after repairs proceed as follows:

- Accelerate the Cyclo gear up to 3000rpm.
- After standstill undo screw plugs, item 1960, with gaskets, item 2570, to vent the gear.
- Re-grease with K2N-40 grease (Part-No. 0015-0124-000) through the hole of shaft 810 until grease discharges from the vent hole.
- Close vent hole by means of items 1960 and 2570 (hole in shaft 810 remains open).
- Repeat this procedure once.

A effectuer après une réparation, avant la remise en service:

- Amener le mécanisme Cyclo à 3000t/min.
- Après l'arrêt, dévisser les bouchons de désaéragé 1960 munis des joints 2570.
- Rajouter de la graisse K2N-40, référence 0015-0124-000, à travers l'orifice de l'arbre 810, jusqu'à ce que de la graisse sorte par l'orifice de désaéragé.
- Refermer l'orifice de désaéragé avec les pièces 1960 et 2570 (l'alésage de l'arbre 810 restant ouvert).
- Répéter ce procédé une fois.

Después de una reparación, proceder de la siguiente manera antes de la puesta en servicio:

- Acelerar la transmisión Cyclo a 3000rpm.
- Una vez en reposo, extraer los tapones roscados, pos. 1960, con las juntas, pos. 2570, a fin de desairear la transmisión.
- Reengrasar por el taladro del eje 810 con grasa K2N-40, no. de ref. 0015-0124-000, hasta que salga grasa por el orificio de desaireación.
- Cerrar de nuevo el orificio de desaireación mediante las piezas 1960 y 2570 (el taladro del eje 810 debe permanecer abierto).
- Repetir una vez más este procedimiento.

Designation : Cyclo-Gear, complete
Désignation : Mécanisme Cyclo, compl.
Denominación : Transmisión Cyclo, compl.

Pos.	Teil-Nr.	Benennung	Material	Werkstoff	Modell-Nr.	Gefertigt aus	Zeichnungs-Nr.	Seite
1	CA 45	Polymers	GEA	8175-0000-245	8175-0000-245	8175-0000-245	8175-0000-245	1
2	ME	Polymers	GEA	8175-0000-245	8175-0000-245	8175-0000-245	8175-0000-245	2
3	ME	Polymers	GEA	8175-0000-245	8175-0000-245	8175-0000-245	8175-0000-245	3
4	ME	Polymers	GEA	8175-0000-245	8175-0000-245	8175-0000-245	8175-0000-245	4
5	ME	Polymers	GEA	8175-0000-245	8175-0000-245	8175-0000-245	8175-0000-245	5
6	ME	Polymers	GEA	8175-0000-245	8175-0000-245	8175-0000-245	8175-0000-245	6
7	ME	Polymers	GEA	8175-0000-245	8175-0000-245	8175-0000-245	8175-0000-245	7
8	ME	Polymers	GEA	8175-0000-245	8175-0000-245	8175-0000-245	8175-0000-245	8
9	ME	Polymers	GEA	8175-0000-245	8175-0000-245	8175-0000-245	8175-0000-245	9
10	ME	Polymers	GEA	8175-0000-245	8175-0000-245	8175-0000-245	8175-0000-245	10
11	ME	Polymers	GEA	8175-0000-245	8175-0000-245	8175-0000-245	8175-0000-245	11
12	ME	Polymers	GEA	8175-0000-245	8175-0000-245	8175-0000-245	8175-0000-245	12
13	ME	Polymers	GEA	8175-0000-245	8175-0000-245	8175-0000-245	8175-0000-245	13
14	ME	Polymers	GEA	8175-0000-245	8175-0000-245	8175-0000-245	8175-0000-245	14
15	ME	Polymers	GEA	8175-0000-245	8175-0000-245	8175-0000-245	8175-0000-245	15
16	ME	Polymers	GEA	8175-0000-245	8175-0000-245	8175-0000-245	8175-0000-245	16
17	ME	Polymers	GEA	8175-0000-245	8175-0000-245	8175-0000-245	8175-0000-245	17
18	ME	Polymers	GEA	8175-0000-245	8175-0000-245	8175-0000-245	8175-0000-245	18
19	ME	Polymers	GEA	8175-0000-245	8175-0000-245	8175-0000-245	8175-0000-245	19
20	ME	Polymers	GEA	8175-0000-245	8175-0000-245	8175-0000-245	8175-0000-245	20

P A R T S C A T A L O G

ORDER-NO : 321114128 MACHINE SERIAL-NO : 8002-055 PLANT SERIAL-NO. :
ITEM-NO : 001000 BOWL SERIAL-NO : 8002-055 CONVEYOR SCREW SERIAL-NO: 8002-055
TYPE : CB 458-01-32 CONTROL CABINET SIN :
MATERIAL-NO. : 9987-0051-729

ET-ZEICH.-NR.	POS	PART-NO	DESCRIPTION OF PART	QTY.	ME	ETS AUFL.IN ET-ZEICH.NR.
8404-4753-040		8404-3270-120	CYCLO-GETRIEBE VOLLST. CYCLO GEAR, COMPL.	1,000	PC	1
	0010	8404-3261-010	GEHÄUSE F.CYCLO-GETRIEBE HOUSING FOR CYCLO GEAR	1,000	PC	4
	0030	8404-3366-030	BOLZENRING CIRCULAR HOUSING	1,000	PC	2
	0060	8404-3263-000	SATZ MITNEHMERROLLEN SET OF DRIVE ROLLERS	1,000	PC	2
	0070	8404-3375-050	LAGERDECKEL BEARING COVER	1,000	PC	2
	0090	8404-3375-000	LAGERDECKEL BEARING COVER	1,000	PC	2
	0150	8404-1033-010	SATZ AUSSENBOLZEN SET OF OUTER PINS	1,000	PC	2
	0160	8404-3263-020	SATZ AUSSENROLLEN SET OF OUTER ROLLERS	1,000	PC	2
	0210	8404-3415-000	ABTRIEBWELLE VOLLST. DRIVEN SHAFT, COMPL.	1,000	PC	2
	0320	8175-3403-110	DISTANZRING DISTANCE RING	1,000	PC	2
	0410	8404-3267-010	SATZ KURVENSCHLEIBEN SET OF CAM DISKS	1,000	PC	2
	0440	8404-3264-010	DOPPELEXZENTER DOUBLE ECCENTRIC SLEEVE	1,000	PC	2

P A R T S C A T A L O G

ORDER-NO : 321114128 MACHINE SERIAL-NO : 8002-055 PLANT SERIAL-NO. :
ITEM-NO : 001000 BOWL SERIAL-NO : 8002-055 CONVEYOR SCREW SERIAL-NO: 8002-055
TYPE : CB 458-01-32 CONTROL CABINET SIN :
MATERIAL-NO. : 9987-0051-729

ET-ZEICH.-NR.	POS	PART-NO	DESCRIPTION OF PART	QTY.	ME	ETS AUFL. IN ET-ZEICH.-NR.
	0500	8404-1469-000	ZWISCHENRING INTERMEDIATE RING	1,000	PC	2
	0610	8404-3365-010	GETRIEBEFLANSCH GEAR FLANGE	1,000	PC	4
	0760	8404-3403-000	DISTANZRING DISTANCE RING	2,000	PC	2
	0810	8404-3400-000	ANTRIEBSWELLE DRIVE SHAFT	1,000	PC	2
	0820	8404-3403-010	DISTANZRING DISTANCE RING	1,000	PC	2
	1040	0004-2889-850	WELLENDICHTRING SHAFT SEALING RING	1,000	PC	2
	1170	0019-6548-400	SECHSKANTSCHRAUBE HEX HEAD SCREW	4,000	PC	2
	1260	0011-8526-140	NADELLAGER NEEDLE BEARING	1,000	PC	2
	1270	0011-6219-000	RILLENKUGELLAGER GROOVED BALL BEARING	1,000	PC	2
	1420	0007-1967-750	DICHTRING GASKET	2,000	PC	2
	1430	0007-2863-760	DICHTRING GASKET	2,000	PC	2

P A R T S C A T A L O G

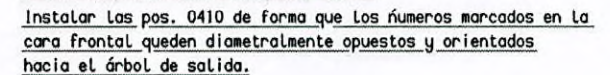
ORDER-NO : 321114128 MACHINE SERIAL-NO : 8002-055 PLANT SERIAL-NO. :
ITEM-NO : 001000 BOWL SERIAL-NO : 8002-055 CONVEYOR SCREW SERIAL-NO: 8002-055
TYPE : CB 458-01-32 CONTROL CABINET SIN :
MATERIAL-NO. : 9987-0051-729

ET-ZEICH.-NR.	POS	PART-NO	DESCRIPTION OF PART	QTY.	ME	ETS AUFL. IN ET-ZEICH.NR.
	1480	0026-0869-160	PASSFEDER SHAFT KEY	1,000	PC	2
	1600	0019-8355-300	ZYLINDERSCHRAUBE ALLEN SCREW	8,000	PC	2
	1710	0019-6114-300	ZYLINDERSCHRAUBE ALLEN SCREW	6,000	PC	2
	1760	0026-0149-170	SICHERUNGSRING SECURING RING	1,000	PC	2
	1780	0026-5878-170	SICHERUNGSRING SECURING RING	1,000	PC	2
	1790	0026-5873-170	SICHERUNGSRING SECURING RING	1,000	PC	2
	1800	0026-5848-170	SICHERUNGSRING SECURING RING	1,000	PC	2
	1820	0007-1987-750	DICHTRING GASKET	1,000	PC	2
	1830	0011-0310-570	ZYLINDERROLLENLAGER CYLINDRICAL ROLLER BEARING	1,000	PC	2
	1950	0011-2211-540	ZYLINDERROLLENLAGER CYLINDRICAL ROLLER BEARING	1,000	PC	2
	1960	8175-3161-000	VERSCHLUSSSCHRAUBE SCREW PLUG	2,000	PC	2

P A R T S C A T A L O G

ORDER-NO : 321114128 MACHINE SERIAL-NO : 8002-055 PLANT SERIAL-NO. :
ITEM-NO : 001000 BOWL SERIAL-NO : 8002-055 CONVEYOR SCREW SERIAL-NO: 8002-055
TYPE : CB 458-01-32 CONTROL CABINET SIN :
MATERIAL-NO. : 9987-0051-729

ET-ZEICH.-NR.	POS	PART-NO	DESCRIPTION OF PART	QTY.	ME	ETS AUFL.IN ET-ZEICH.NR.
	2570	0004-2508-400	USITRING USIT RING	2,000	PC	2
	2630	0004-2888-850	WELLENDICHTRING SHAFT SEALING RING	1,000	PC	2
	2720	0007-1997-750	DICHTRING GASKET	1,000	PC	2
	2750	0004-2508-400	USITRING USIT RING	6,000	PC	2
	3520	0019-6966-400	SECHSKANTSCHRAUBE HEX HEAD SCREW	2,000	PC	2
	7000	8175-3305-040	SCHEIBE WASHER / DISK	1,000	PC	2
	8000	0015-0125-030	WAE LZLAGERFETT BALL AND ROLLER BEARING GREASE	5,000	PC	2



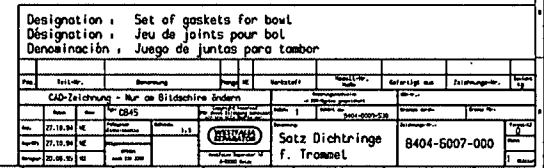
40

Designation :	Cyclo-Gear, complete
Désignation :	Mécanisme Cyclo, compl.
Denominación :	Transmisión Cyclo, compl.

P A R T S C A T A L O G

ORDER-NO : 321114128 MACHINE SERIAL-NO : 8002-055 PLANT SERIAL-NO. :
ITEM-NO : 001000 BOWL SERIAL-NO : 8002-055 CONVEYOR SCREW SERIAL-NO: 8002-055
TYPE : CB 458-01-32 CONTROL CABINET SIN :
MATERIAL-NO. : 9987-0051-729

ET-ZEICH.-NR.	POS	PART-NO	DESCRIPTION OF PART	QTY.	ME	ETS AUFL.IN ET-ZEICH.NR.
8404-6007-000		8404-6007-000	SATZ DICHTRINGE F.TROMMEL SET OF GASKETS FOR BOWL	1,000	PC	1
	0010	0004-3018-850	WELLENDICHTRING SHAFT SEALING RING	3,000	PC	2
	0020	0007-2153-750	DICHTRING GASKET	2,000	PC	2
	0030	0007-2706-750	DICHTRING GASKET	2,000	PC	2
	0040	0007-3393-750	DICHTRING GASKET	2,000	PC	2
	0050	0007-2461-750	DICHTRING GASKET	2,000	PC	2
	0060	0007-3380-750	DICHTRING GASKET	1,000	PC	2
	0070	0007-1739-830	DICHTRING GASKET	1,000	PC	2
	0080	0007-2338-760	DICHTRING- GASKET	1,000	PC	2



P A R T S C A T A L O G

ORDER-NO : 321114128 MACHINE SERIAL-NO : 8002-055 PLANT SERIAL-NO. :
ITEM-NO : 001000 BOWL SERIAL-NO : 8002-055 CONVEYOR SCREW SERIAL-NO: 8002-055
TYPE : CB 458-01-32 CONTROL CABINET SIN :
MATERIAL-NO. : 9987-0051-729

ET-ZEICH.-NR.	POS	PART-NO	DESCRIPTION OF PART	QTY.	ME	ETS AUFL.IN	ET-ZEICH.NR.
8404-6539-000		8404-6539-000	SCHNECKE VOLLST. WORM, COMPL.	1,000	PC	3	
	0010	8404-6515-110	SCHNECKE GESCHW. WORM, WELDED	1,000	PC	4	
	0020	0019-6164-400	ZYLINDERSCHRAUBE ALLEN SCREW	10,000	PC	2	
	0030	8175-6649-000	MITNEHMER DRIVER	1,000	PC	2	
	0040	8404-2218-030	RING RING	1,000	PC	2	
	0050	0026-1628-170	SICHERUNGSRING SECURING RING	1,000	PC	2	
	0060	0011-3222-470	SCHRAEGKUGELLAGER ANGULAR CONTACT BALL BEARING	1,000	PC	2	
	0070	0004-2123-300	NILOS-DICHTRING NILOS GASKET	2,000	PC	2	
	0080	8404-3375-010	LAGERDECKEL BEARING COVER	1,000	PC	2	
	0090	0019-6935-400	SECHSKANTSCHRAUBE HEX HEAD SCREW	12,000	PC	2	
	0100	0015-0125-000	WAE LZLAGERFETT BALL AND ROLLER BEARING GREASE	0,450	PC	2	
	0110	8404-6006-000	SATZ DICHTRINGE F.SCHNECKE SET OF GASKETS FOR SCROLL	1,000	PC	1	8404-6006-000

P A R T S C A T A L O G

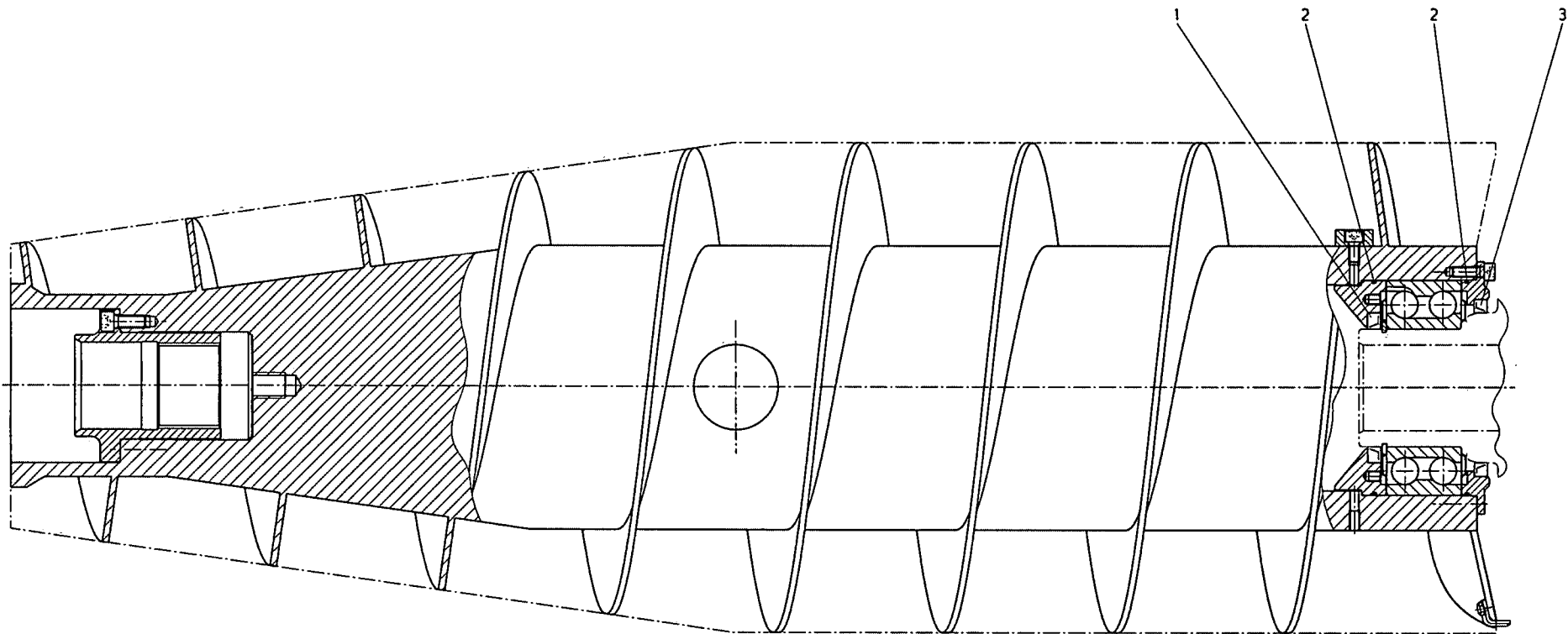
ORDER-NO : 321114128 MACHINE SERIAL-NO : 8002-055 PLANT SERIAL-NO. :
ITEM-NO : 001000 BOWL SERIAL-NO : 8002-055 CONVEYOR SCREW SERIAL-NO: 8002-055
TYPE : CB 458-01-32 CONTROL CABINET SIN :
MATERIAL-NO. : 9987-0051-729

ET-ZEICH.-NR.	POS	PART-NO	DESCRIPTION OF PART	QTY.	ME	ETS AUFL.	IN ET-ZEICH.NR.
	0120	6965-0605-500	PLASTIKBEUTEL PLASTIC BAG	1,000	PC	2	

P A R T S C A T A L O G

ORDER-NO : 321114128 MACHINE SERIAL-NO : 8002-055 PLANT SERIAL-NO. :
ITEM-NO : 001000 BOWL SERIAL-NO : 8002-055 CONVEYOR SCREW SERIAL-NO: 8002-055
TYPE : CB 458-01-32 CONTROL CABINET SIN :
MATERIAL-NO. : 9987-0051-729

ET-ZEICH.-NR.	POS	PART-NO	DESCRIPTION OF PART	QTY.	ME	ETS AUFL.	IN ET-ZEICH.NR.
8404-6006-000		8404-6006-000	SATZ DICHTRINGE F.SCHNECKE SET OF GASKETS FOR SCROLL	1,000	PC	1	
	0010	0004-3012-850	WELLENDICHTRING SHAFT SEALING RING	1,000	PC	2	
	0020	0007-2766-830	DICHTRING GASKET	2,000	PC	2	
	0030	0004-3090-850	WELLENDICHTRING SHAFT SEALING RING	1,000	PC	2	



Designation : Set of gaskets for conveyor screw
 Désignation : Jeu de joints pour vis transporteuse
 Denominación : Juego de juntas para sinfín transportador

Pos.	Teil-Nr.	Benennung	Menge	NE	Werkstoff	Modell-Nr. Note	Gefertigt aus	Zeichnungs-Nr.	Sperrst. lg.
CAD-Zeichnung - Nur am Bildschirm ändern									
	Datum	Rev.	Nr.	CB45	Für diesen Zeichnungsbereich ist die Zeichnung genehmigt s. Nr. 8404-0000-530				
Rev.	14.06.95	NE	Phosphor Einkaufsstelle	1:2	WESTFALIA SEPARATOR				
Repr.	14.06.95	NE	Allgemeine Anweisungen		Satz Dichtringe f. Schnecke				
Verf.	05.08.95	NI	Werkstoff: Separator 42 nach ISO 228		8404-6006-000				

P A R T S C A T A L O G

ORDER-NO : 321114128 MACHINE SERIAL-NO : 8002-055 PLANT SERIAL-NO. :
ITEM-NO : 001000 BOWL SERIAL-NO : 8002-055 CONVEYOR SCREW SERIAL-NO: 8002-055
TYPE : CB 458-01-32 CONTROL CABINET SIN :
MATERIAL-NO. : 9987-0051-729

ET-ZEICH.-NR.	POS	PART-NO	DESCRIPTION OF PART	QTY.	ME	ETS AUFL.	IN ET-ZEICH.NR.
8175-3351-090		8175-3351-090	RIEMENANTRIEB VOLLST. BELT DRIVE, COMPL.	1,000	PC	1	
	0010	8175-3328-050	SATZ MOTORANSCHLUSSTEILE SET OF MOTOR CONNECTION PARTS	1,000	PC	1	8175-3328-040
	0020	5990-2184-339	DREHSTROMMOTOR THREE-PHASE AC MOTOR	1,000	PC	2	
	0030	0019-6974-300	SECHSKANTSCHRAUBE HEX HEAD SCREW	6,000	PC	2	
	0040	0026-1371-300	SCHEIBE WASHER / DISK	14,000	PC	2	
	0050	5990-7151-539	DREHSTROMMOTOR THREE-PHASE AC MOTOR	1,000	PC	2	
	0060	0019-6972-150	SECHSKANTSCHRAUBE HEX HEAD SCREW	4,000	PC	2	
	0070	8175-1079-030	PLATTE PLATE	1,000	PC	2	
	0080	0021-2891-890	ANTRIEBSRIEMEN DRIVE BELT	1,000	PC	2	
	0090	8175-3478-020	FLACHRIEMENSCHLEIBE FLAT-BELT PULLEY	1,000	PC	2	
	0100	0021-2889-810	SATZ SCHMALKEILRIEMEN SET OF NARROW V-BELTS	1,000	PC	2	
	0110	8175-1190-030	SCHUTZBLECH VOLLST. GUARD, COMPL.	1,000	PC	1	8175-1190-030

P A R T S C A T A L O G

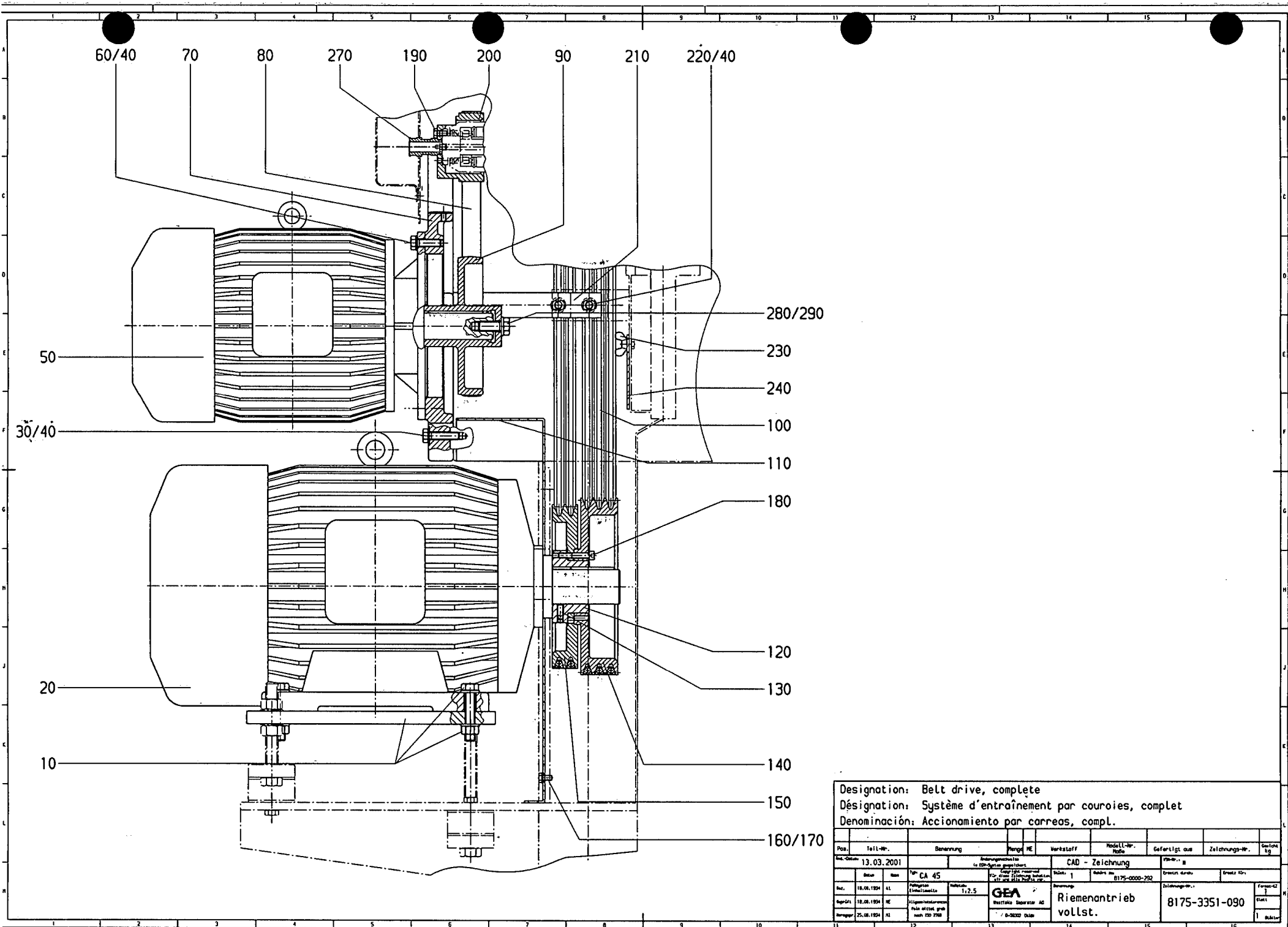
ORDER-NO : 321114128 MACHINE SERIAL-NO : 8002-055 PLANT SERIAL-NO. :
ITEM-NO : 001000 BOWL SERIAL-NO : 8002-055 CONVEYOR SCREW SERIAL-NO: 8002-055
TYPE : CB 458-01-32 CONTROL CABINET SIN :
MATERIAL-NO. : 9987-0051-729

ET-ZEICH.-NR.	POS	PART-NO	DESCRIPTION OF PART	QTY.	ME	ETS AUFL.IN	ET-ZEICH.NR.
	0120	8175-3358-080	NABE HUB	1,000	PC	2	
	0130	0019-6328-400	GEWINDESTIFT THREADED PIN	1,000	PC	2	
	0140	8175-3354-050	KEILRIEMENSCHLEIBE V-BELT PULLEY	1,000	PC	2	
	0150	8175-3355-020	KEILRIEMENSCHLEIBE V-BELT PULLEY	1,000	PC	2	
	0160	0019-6901-400	SECHSKANTSCHRAUBE HEX HEAD SCREW	8,000	PC	2	
	0170	0026-1345-400	SCHLEIBE WASHER / DISK	8,000	PC	2	
	0180	0019-6129-300	ZYLINDERSCHRAUBE ALLEN SCREW	6,000	PC	2	
	0190	0019-6901-300	SECHSKANTSCHRAUBE HEX HEAD SCREW	4,000	PC	2	
	0200	8175-3479-000	FLACHRIEMENSCHLEIBE FLAT-BELT PULLEY	1,000	PC	2	
	0210	8175-1193-000	WINKEL ANGLE PIECE	1,000	PC	2	
	0220	0019-6968-300	SECHSKANTSCHRAUBE HEX HEAD SCREW	4,000	PC	2	

P A R T S C A T A L O G

ORDER-NO : 321114128 MACHINE SERIAL-NO : 8002-055 PLANT SERIAL-NO. :
ITEM-NO : 001000 BOWL SERIAL-NO : 8002-055 CONVEYOR SCREW SERIAL-NO: 8002-055
TYPE : CB 458-01-32 CONTROL CABINET SIN :
MATERIAL-NO. : 9987-0051-729

ET-ZEICH.-NR.	POS	PART-NO	DESCRIPTION OF PART	QTY.	ME	ETS AUFL. IN ET-ZEICH.NR.
	0230	0013-2561-260	FLUEGELMUTTER WING NUT	2,000	PC	2
	0240	8175-1061-010	DECKEL COVER	1,000	PC	2
	0250	8175-1061-000	DECKEL COVER	1,000	PC	2
	0260	0013-0278-300	SECHSKANTMUTTER HEXAGON NUT	6,000	PC	2
	0270	8175-1046-020	GEWINDESTUECK THREADED PIECE	1,000	PC	2
	0280	0019-7037-150	SECHSKANTSCHRAUBE HEX HEAD SCREW	1,000	PC	2
	0290	0026-1335-300	SCHEIBE WASHER / DISK	1,000	PC	2

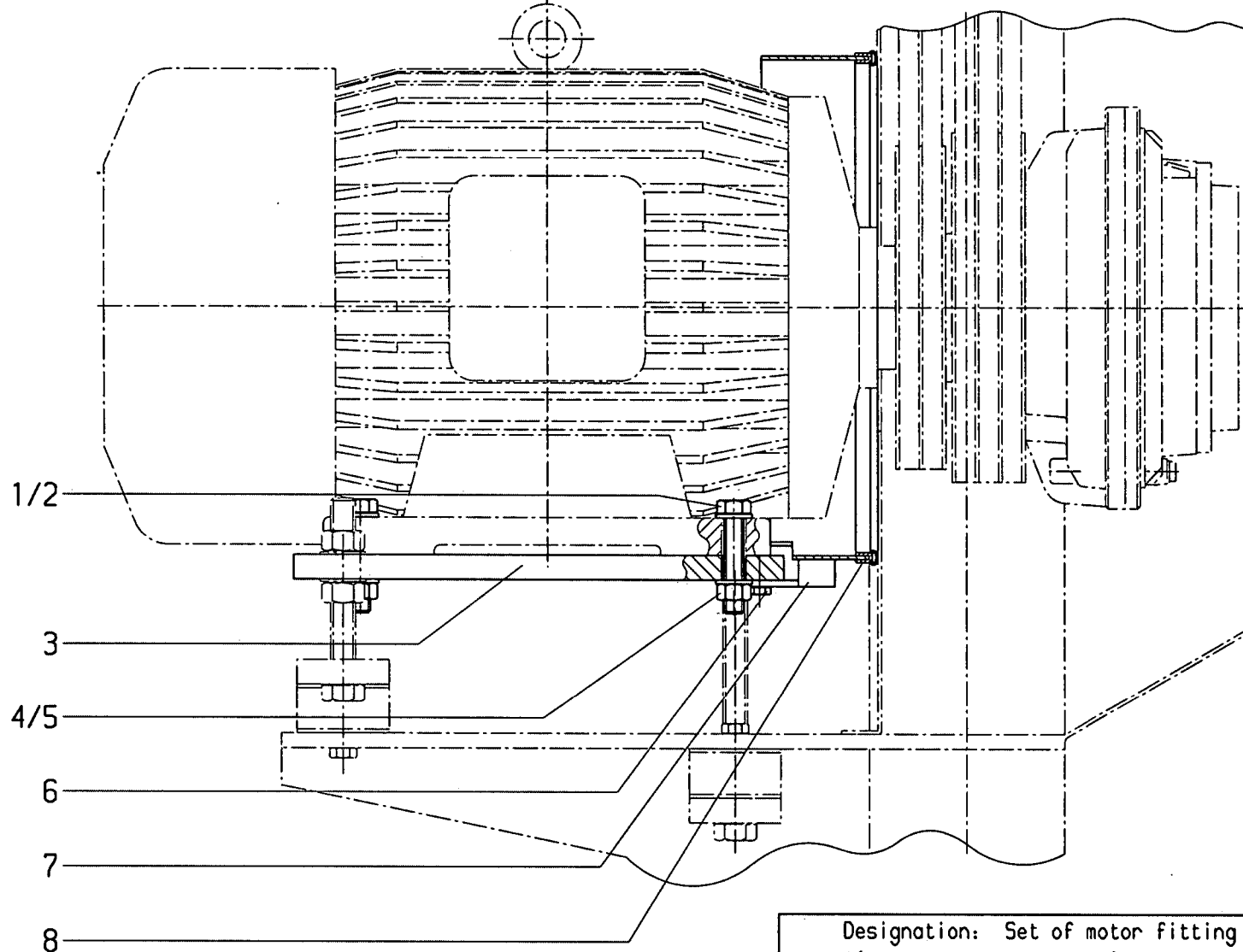


Designation: Belt drive, complete									
Désignation: Système d'entraînement par courroies, complet									
Denominación: Accionamiento por correas, compl.									
Pos.	Teil-Nr.	Benennung		Material	Verstärk.	Modell-Nr.	Gefertigt aus	Zeichnungs-Nr.	Gezeichnet
13.03.2001		Antriebsmechanismus zu 100-kg-Gruppe		CA 45	CAD - Zeichnung	8175-0000-292			
Datum	Rev.	18.08.1924		11	11	11	11	11	11
Rev.	18.08.1924	11		11	11	11	11	11	11
Suppl.	18.08.1924	11		11	11	11	11	11	11
Hersteller	25.08.1924	11		11	11	11	11	11	11
GEA Wustfale Bauwerke AG				Riemenantrieb vollst.		8175-3351-090			
0-30320 Gude									

P A R T S C A T A L O G

ORDER-NO : 321114128 MACHINE SERIAL-NO : 8002-055 PLANT SERIAL-NO. :
ITEM-NO : 001000 BOWL SERIAL-NO : 8002-055 CONVEYOR SCREW SERIAL-NO: 8002-055
TYPE : CB 458-01-32 CONTROL CABINET SIN :
MATERIAL-NO. : 9987-0051-729

ET-ZEICH.-NR.	POS	PART-NO	DESCRIPTION OF PART	QTY.	ME	ETS AUFL.	IN ET-ZEICH.NR.
8175-3328-040		8175-3328-050	SATZ MOTORANSCHLUSSTEILE SET OF MOTOR CONNECTION PARTS	1,000	PC	1	
	0010	0019-6612-300	SECHSKANTSCHRAUBE HEX HEAD SCREW	4,000	PC	2	
	0020	8175-3305-030	SCHEIBE WASHER / DISK	4,000	PC	2	
	0030	8175-1079-040	PLATTE PLATE	1,000	PC	2	
	0040	0013-0282-300	SECHSKANTMUTTER HEXAGON NUT	4,000	PC	2	
	0050	0026-1335-300	SCHEIBE WASHER / DISK	4,000	PC	2	
	0060	0019-6933-300	SECHSKANTSCHRAUBE HEX HEAD SCREW	2,000	PC	2	
	0070	8175-1191-580	SCHUTZBLECH GESCHW. GUARD, WELDED	1,000	PC	2	
	0080	0004-2052-768	DICHTUNGSPROFIL MOULDED GASKET	1,300	M	2	



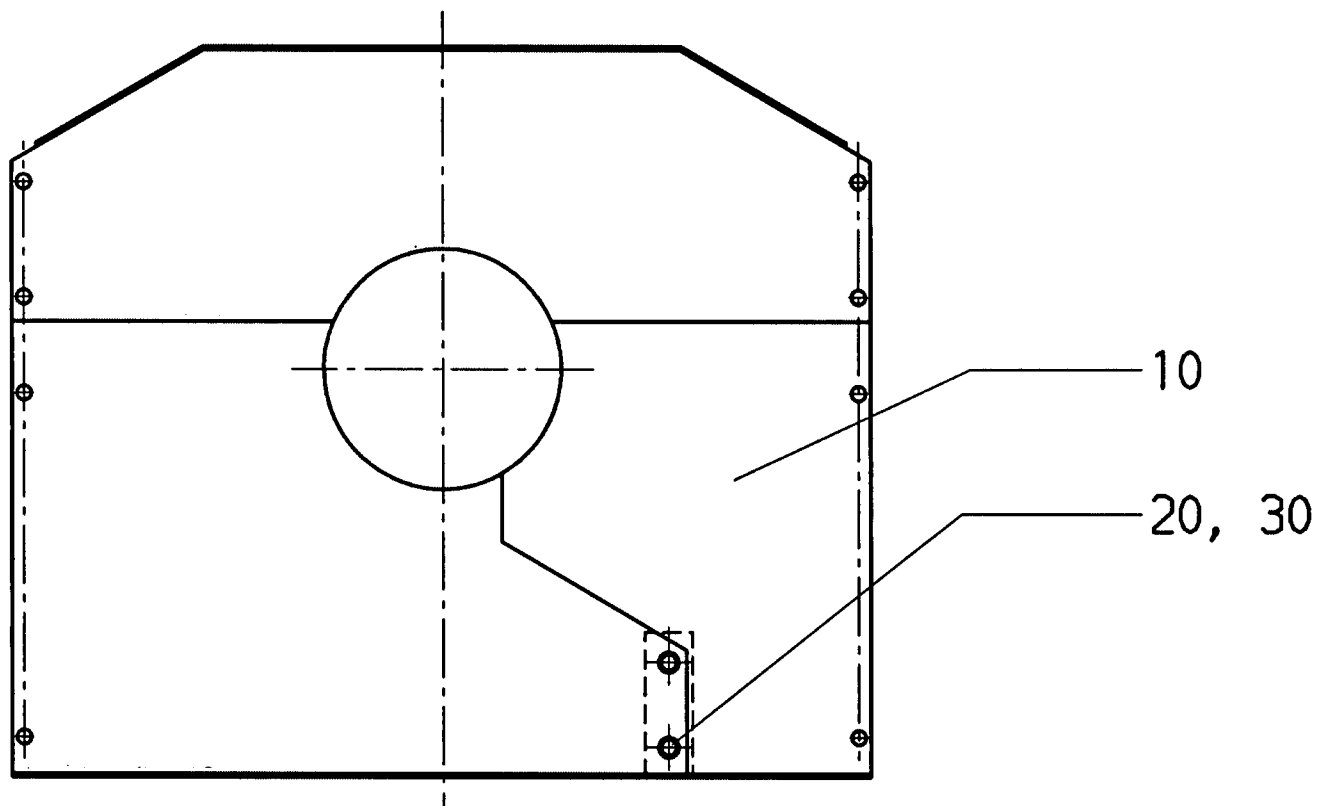
Designation: Set of motor fitting parts
 Désignation: Jeu de pièces de raccordement pour moteur
 Denominación: Juego de piezas de conexión para motor

CAD-Zeichnung - Nur am Bildschirm ändern										Änderungswachse in EDV-System gespeichert		Vgl-Nr.						
Pos.	Teil-Nr.		Benennung		Menge	ME	Werkstoff		Modell-Nr. Maße		Gefertigt aus		Zeichnungs-Nr.		Gewicht kg			
	Datum		Name		Typ		CA45		Copyright reserved für diese Zeichnung behalten wir uns alle Rechte vor.		Stück 1		Bezieht zu 8175-0000-182		Ersetzt durch		Ersetzt für	
Gas.	19.07.91		NE		Polymere Einzelteile		Modell-Nr. 1,2,5		 Westfalia Separator AG D-4740 Delldorf		Benennung: Satz Motoanschluss Teile		Zeichnungs-Nr. 8175-3328-040		Form-Nr. 2		Blatt 1	
Geprüft	11.11.91		NE		Abweichung für Maße ohne Toleranzangabe mittels nach DIN 7168													
Freigegeben	17.02.92		MI															

P A R T S C A T A L O G

ORDER-NO : 321114128 MACHINE SERIAL-NO : 8002-055 PLANT SERIAL-NO. :
ITEM-NO : 001000 BOWL SERIAL-NO : 8002-055 CONVEYOR SCREW SERIAL-NO: 8002-055
TYPE : CB 458-01-32 CONTROL CABINET SIN :
MATERIAL-NO. : 9987-0051-729

ET-ZEICH.-NR.	POS	PART-NO	DESCRIPTION OF PART	QTY.	ME	ETS AUFL.	IN ET-ZEICH.NR.
8175-1190-030		8175-1190-030	SCHUTZBLECH VOLLST. GUARD, COMPL.	1,000	PC	1	
	0010	8175-1191-920	SCHUTZBLECH GESCHW. GUARD, WELDED	1,000	PC	2	
	0020	0019-6901-400	SECHSKANTSCHRAUBE HEX HEAD SCREW	2,000	PC	2	
	0030	0026-1345-400	SCHEIBE WASHER / DISK	2,000	PC	2	

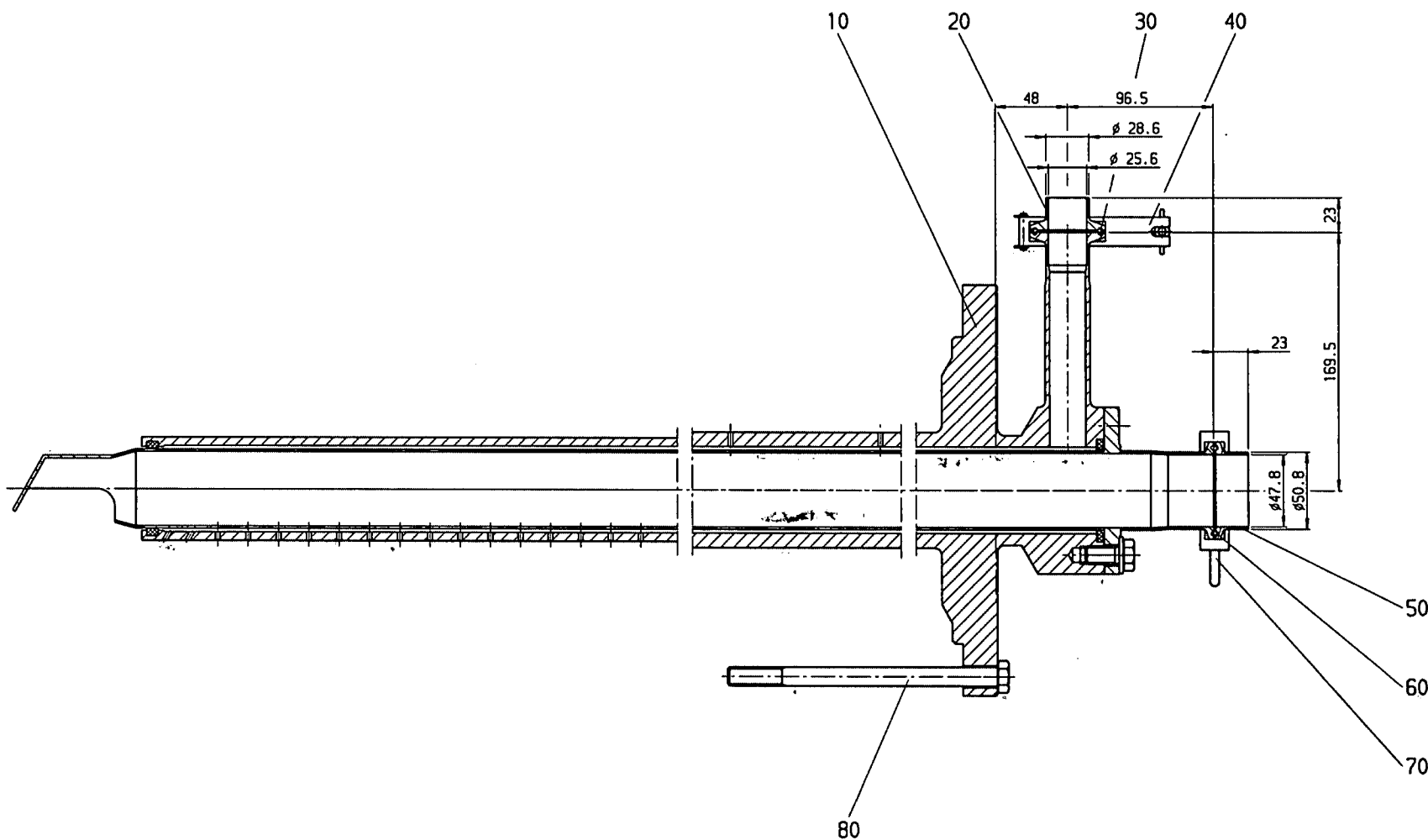


Pos.	Teil-Nr.	Benennung	Menge	ME	Werkstoff	Modell-Nr. Maße	Gefertigt aus	Zeichnungs-Nr.	Gewicht kg	
CAD-Zeichnung - Nur am Bildschirm ändern					Änderungsnachweise im EDV-System gespeichert		WSN-Nr.:			
	Datum	Name	Typ: CA 45	Copyright reserved Für diese Zeichnung behalten wir uns alle Rechte vor.		Stück: 1	Gehört zu: 8175-0000-422	Ersetzt durch:	Ersatz für:	
Gez.	14.05.97	NE	Paßsystem Einheitswelle	Maßstab: 1:6	 Westfalia Separator AG D-59302 Qelde	Benennung: Schutzblech vollst.		Zeichnungs-Nr.: 8175-1190-030		Format-KZ 4
Geprüft	14.05.97	NE	Allgemeintoleranzen mittel nach ISO 2768							Blatt
Normgepr.	21.10.97	MI								* Blätter

P A R T S C A T A L O G

ORDER-NO : 321114128 MACHINE SERIAL-NO : 8002-055 PLANT SERIAL-NO. :
ITEM-NO : 001000 BOWL SERIAL-NO : 8002-055 CONVEYOR SCREW SERIAL-NO: 8002-055
TYPE : CB 458-01-32 CONTROL CABINET SIN :
MATERIAL-NO. : 9987-0051-729

ET-ZEICH.-NR.	POS	PART-NO	DESCRIPTION OF PART	QTY.	ME	ETS AUFL.	IN ET-ZEICH.NR.
8404-2297-070		8404-2297-070	SCHLEUDERGUTZULEITUNG VOLLST. PRODUCT FEED LINE, COMPL.	1,000	PC	1	
	0010	8404-2245-030	EINLAUFROHR VOLLST. INLET TUBE, COMPL.	1,000	PC	1	8404-2245-030
	0020	0018-5511-400	ANSCHLUSSSTUTZEN CONNECTION PIECE	1,000	PC	2	
	0030	0007-3242-600	DICHTRING GASKET	1,000	PC	2	
	0040	0018-1898-300	SPANNRING CLAMPING RING	1,000	PC	2	
	0050	0018-2217-400	ANSCHLUSSSTUTZEN CONNECTION PIECE	1,000	PC	2	
	0060	0007-2897-600	DICHTRING GASKET	1,000	PC	2	
	0070	0018-1899-300	SPANNRING CLAMPING RING	1,000	PC	2	
	0080	0019-6555-400	SECHSKANTSCHRAUBE HEX HEAD SCREW	4,000	PC	2	



Designation : Product feed line, complete
 Désignation : Conduite d'alimentation, compl.
 Denominación : Línea de alimentación, compl.

Alle Konten gut entgratet

Allgemeintoleranzen für Längsmaße nach ISO 2768 (Maße in mm)

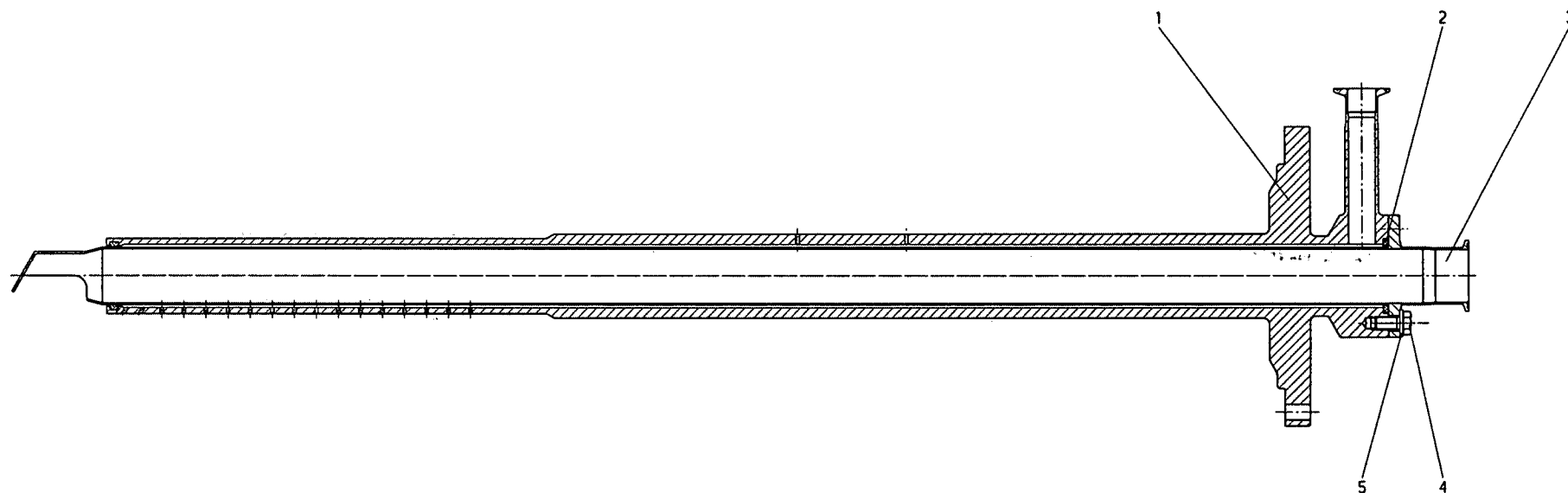
Toleranz- klasse	Grenzmaße für Nennmaßbereiche							
	0,5 bis 3	3 bis 6	6 bis 30	30 bis 120	120 bis 400	400 bis 1000	1000 bis 2000	2000 bis 4000
Mittel (M)	±0,1	±0,1	±0,2	±0,3	±0,5	±0,8	±1,2	±2

Pos.	Teil-Nr.	Benennung	Menge	ME	Werkstoff	Modell-Nr. Maße	Gefertigt aus	Zeichnungs-Nr.	Gewicht kg
Änd.-Datum	Änd.-Nr.	Änderungsbeschreibung in EDV-System gespeichert	CAD - Zeichnung						
			Stück	1	Geht zu	8404-0000-080	Ersetzt durch	Ersetzt für	
Dat.	11.06.99	NE	Polymertes Einheitsmaße	Maßstab	1:2	Benennung:	Schleudergutzu- leitung vollst.		
Geprüft	11.06.99	NE	Allgemeintoleranzen mittels	nach ISO 2768		Westfalia Separator AG		8404-2297-070	Formst.-Z. 2
Montagepr.	11.06.99	SCH			D-59302 Oelde				Blatt 1

P A R T S C A T A L O G

ORDER-NO : 321114128 MACHINE SERIAL-NO : 8002-055 PLANT SERIAL-NO. :
ITEM-NO : 001000 BOWL SERIAL-NO : 8002-055 CONVEYOR SCREW SERIAL-NO: 8002-055
TYPE : CB 458-01-32 CONTROL CABINET SIN :
MATERIAL-NO. : 9987-0051-729

ET-ZEICH.-NR.	POS	PART-NO	DESCRIPTION OF PART	QTY.	ME	ETS AUFL.IN	ET-ZEICH.NR.
8404-2245-030		8404-2245-030	EINLAUFROHR VOLLST. INLET TUBE, COMPL.	1,000	PC	1	
	0010	8404-2705-070	EINLAUFROHR GESCHW. INLET TUBE, WELDED	1,000	PC	2	
	0020	0007-1880-700	DICHTRING GASKET	2,000	PC	2	
	0030	8404-2705-080	EINLAUFROHR GESCHW. INLET TUBE, WELDED	1,000	PC	2	
	0040	0019-6968-300	SECHSKANTSCHRAUBE HEX HEAD SCREW	4,000	PC	2	
	0050	0026-1371-400	SCHEIBE WASHER / DISK	4,000	PC	2	



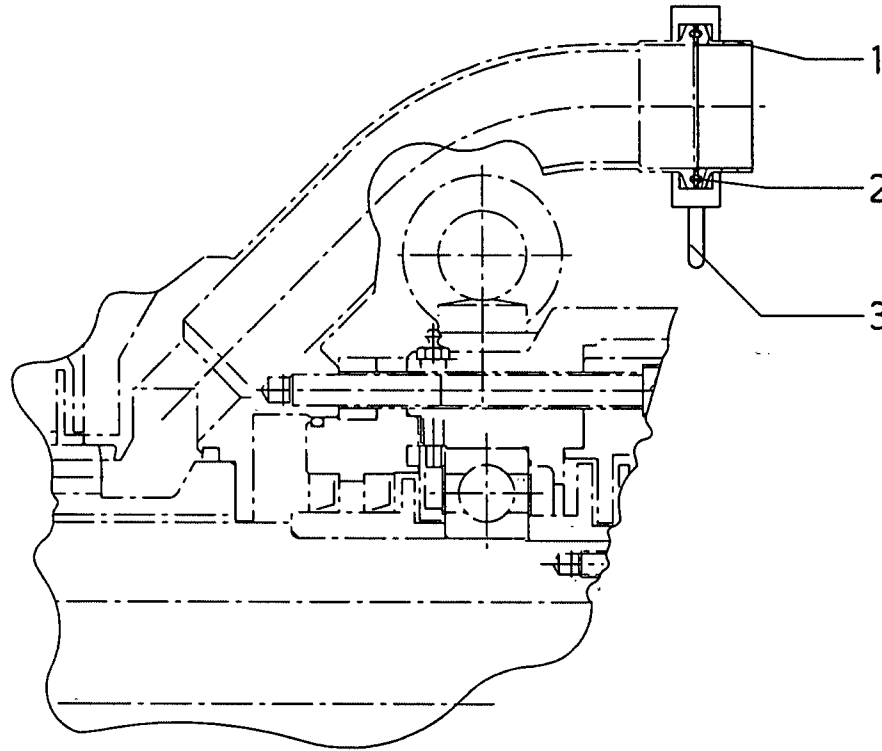
Designation : Inlet tube, complete
 Désignation : Canne d'alimentation, compl.
 Denominación : Tubo de alimentación, compl.

Pos.		Teil-Nr.		Benennung		Menge	ME	Material		Modell-Nr.		Gefertigt aus		Zeichnungs-Nr.		Seiten- kg	
CAD-Zeichnung - Nur am Bildschirm ändern																	
										Änderungsgeschichte 12 02-01-01 13 02-01-01 14 02-01-01 15 02-01-01 16 02-01-01 17 02-01-01 18 02-01-01 19 02-01-01 20 02-01-01 21 02-01-01 22 02-01-01 23 02-01-01 24 02-01-01 25 02-01-01 26 02-01-01 27 02-01-01 28 02-01-01 29 02-01-01 30 02-01-01 31 02-01-01 32 02-01-01 33 02-01-01 34 02-01-01 35 02-01-01 36 02-01-01 37 02-01-01 38 02-01-01 39 02-01-01 40 02-01-01 41 02-01-01 42 02-01-01 43 02-01-01 44 02-01-01 45 02-01-01 46 02-01-01 47 02-01-01 48 02-01-01 49 02-01-01 50 02-01-01 51 02-01-01 52 02-01-01 53 02-01-01 54 02-01-01 55 02-01-01 56 02-01-01 57 02-01-01 58 02-01-01 59 02-01-01 60 02-01-01 61 02-01-01 62 02-01-01 63 02-01-01 64 02-01-01 65 02-01-01 66 02-01-01 67 02-01-01 68 02-01-01 69 02-01-01 70 02-01-01 71 02-01-01 72 02-01-01 73 02-01-01 74 02-01-01 75 02-01-01 76 02-01-01 77 02-01-01 78 02-01-01 79 02-01-01 80 02-01-01 81 02-01-01 82 02-01-01 83 02-01-01 84 02-01-01 85 02-01-01 86 02-01-01 87 02-01-01 88 02-01-01 89 02-01-01 90 02-01-01 91 02-01-01 92 02-01-01 93 02-01-01 94 02-01-01 95 02-01-01 96 02-01-01 97 02-01-01 98 02-01-01 99 02-01-01 100 02-01-01		Blatt-Nr.					
Datum		Rev	Nr	CB 45		1:2		GEA		Einlaufrohr vollst.		8404-0000-352		8404-2245-030			
Nur		01.04.97	HE	Einbaueinheit		1:2		GEA		Einlaufrohr vollst.		8404-0000-352		8404-2245-030			
Suppl.		01.04.97	HE	Einbaueinheit		1:2		GEA		Einlaufrohr vollst.		8404-0000-352		8404-2245-030			
Vergrößerung		1:4.04.97	RI	Einbaueinheit		1:2		GEA		Einlaufrohr vollst.		8404-0000-352		8404-2245-030			

P A R T S C A T A L O G

ORDER-NO : 321114128 MACHINE SERIAL-NO : 8002-055 PLANT SERIAL-NO. :
ITEM-NO : 001000 BOWL SERIAL-NO : 8002-055 CONVEYOR SCREW SERIAL-NO: 8002-055
TYPE : CB 458-01-32 CONTROL CABINET SIN :
MATERIAL-NO. : 9987-0051-729

ET-ZEICH.-NR.	POS	PART-NO	DESCRIPTION OF PART	QTY.	ME	ETS AUFL.IN	ET-ZEICH.NR.
8404-2299-030		8404-2299-030	SCHLEUDERGUTABLEITUNG VOLLST. PRODUCT DISCHARGE LINE, COMPL.	1,000	PC	1	
	0020	0007-2897-600	DICHTRING GASKET	1,000	PC	2	
	0030	0018-1899-300	SPANNRING CLAMPING RING	1,000	PC	2	



Designation: Product discharge line, complete

Désignation: Conduite de refoulement, compl.

Denominación: Salida de producto, compl.

Pos.	Teil-Nr.	Benennung		Menge	ME	Werkstoff	Modell-Nr. Maße	Gefertigt aus	Zeichnungs-Nr.	Gewicht kg
CAD-Zeichnung - Nur am Bildschirm ändern						Änderungsnachweise im EDV-System gespeichert		WSN-Nr.:		
	Datum	Name	Typ: CB45	Copyright reserved Für diese Zeichnung behalten wir uns alle Rechte vor.		Stück: 1	Gehört zu: 8404-0000-076	Ersetzt durch:		Ersetzt für:
Gez.	02.04.97	NE	Paßsystem Einheitsvolle	Maßstab: 1:2	 Westfalia Separator AG	Benennung: Schleudergut- ableitung vollst.		Zeichnungs-Nr.: 8404-2299-030		Format-KZ 3
Geprüft	02.04.97	NE	Allgemeintoleranzen mittel nach ISO 2768							Blatt
Normgepr.	14.04.97	MI		D-59302 Oelde						Blätter

P A R T S C A T A L O G

ORDER-NO : 321114128 MACHINE SERIAL-NO : 8002-055 PLANT SERIAL-NO. :
ITEM-NO : 001000 BOWL SERIAL-NO : 8002-055 CONVEYOR SCREW SERIAL-NO: 8002-055
TYPE : CB 458-01-32 CONTROL CABINET SIN :
MATERIAL-NO. : 9987-0051-729

ET-ZEICH.-NR.	POS	PART-NO	DESCRIPTION OF PART	QTY.	ME	ETS AUFL.IN ET-ZEICH.NR.
8404-6272-060		8404-6272-060	SPUELEINRICHTUNG VOLLST. FLUSHING DEVICE, COMPL.	1,000	PC	1
	0010	8404-3341-000	DUESE NOZZLE	5,000	PC	2
	0020	8404-3341-010	DUESE NOZZLE	3,000	PC	2
	0030	8404-3341-020	DUESE NOZZLE	1,000	PC	2
	0040	0007-2152-750	DICHTRING GASKET	9,000	PC	2
	0050	0007-2986-750	DICHTRING GASKET	9,000	PC	2
	0060	0007-2152-750	DICHTRING GASKET	9,000	PC	2
	0070	8404-2171-050	ROHRLEITUNG GESCHW. PIPELINE, WELDED	2,000	PC	2
	0080	8404-2049-000	ANSCHLUSSSTUECK CONNECTING PIECE	9,000	PC	2
	0090	0018-6103-300	SPANNRING CLAMPING RING	9,000	PC	2
	0100	0007-3311-700	DICHTRING GASKET	9,000	PC	2
	0110	8404-2171-100	ROHRLEITUNG GESCHW. PIPELINE, WELDED	1,000	PC	2

P A R T S C A T A L O G

ORDER-NO : 321114128 MACHINE SERIAL-NO : 8002-055 PLANT SERIAL-NO. :
ITEM-NO : 001000 BOWL SERIAL-NO : 8002-055 CONVEYOR SCREW SERIAL-NO: 8002-055
TYPE : CB 458-01-32 CONTROL CABINET SIN :
MATERIAL-NO. : 9987-0051-729

ET-ZEICH.-NR.	POS	PART-NO	DESCRIPTION OF PART	QTY.	ME	ETS AUFL.IN ET-ZEICH.NR.
	0120	0018-5511-400	ANSCHLUSSSTUTZEN CONNECTION PIECE	2,000	PC	2
	0130	0018-1898-300	SPANNRING CLAMPING RING	2,000	PC	2
	0140	0007-3242-600	DICHTRING GASKET	2,000	PC	2
	0150	8404-2171-090	ROHRLEITUNG GESCHW. PIPELINE, WELDED	1,000	PC	2

P A R T S C A T A L O G

ORDER-NO	: 321114128	MACHINE SERIAL-NO	: 8002-055	PLANT SERIAL-NO.	:
ITEM-NO	: 001000	BOWL SERIAL-NO	: 8002-055	CONVEYOR SCREW SERIAL-NO:	8002-055
TYPE	: CB 458-01-32	CONTROL CABINET SIN	:		
MATERIAL-NO.	: 9987-0051-729				

ET-ZEICH.-NR.	POS	PART-NO	DESCRIPTION OF PART	QTY.	ME	ETS AUFL.	IN ET-ZEICH.NR.
OZ		8404-1165-000	FETTSAMMELSCHALE GESCHW. GREASE-COLLECTING CUP, WELDED	1,000	PC	2	

P A R T S C A T A L O G

ORDER-NO : 321114128 MACHINE SERIAL-NO : 8002-055 PLANT SERIAL-NO. :
ITEM-NO : 001000 BOWL SERIAL-NO : 8002-055 CONVEYOR SCREW SERIAL-NO: 8002-055
TYPE : CB 458-01-32 CONTROL CABINET SIN :
MATERIAL-NO. : 9987-0051-729

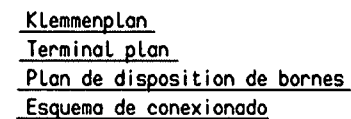
ET-ZEICH.-NR.	POS	PART-NO	DESCRIPTION OF PART	QTY.	ME	ETS AUFL. IN ET-ZEICH.NR.
8175-3243-050		8175-3243-050	DREHZAHLINITIATOR VOLLST. SPEED SENSOR, COMPL.	1,000	PC	1
	0010	0019-6903-150	SECHSKANTSCHRAUBE HEX HEAD SCREW	2,000	PC	2
	0020	0026-1345-400	SCHEIBE WASHER / DISK	2,000	PC	2
	0030	8175-1145-030	HALTER GESCHW. HOLDER, WELDED	1,000	PC	2
	0040	8175-6473-150	SCHEIBE WASHER / DISK	1,000	PC	2
	0050	0019-6900-300	SECHSKANTSCHRAUBE HEX HEAD SCREW	4,000	PC	2
	0060	0005-0868-000	NAEHERUNGSINITIATOR PROXIMITY SENSOR	3,000	PC	2
	0070	8175-1145-050	HALTER GESCHW. HOLDER, WELDED	1,000	PC	2
	0080	0019-6968-300	SECHSKANTSCHRAUBE HEX HEAD SCREW	2,000	PC	2
	0090	0026-1371-300	SCHEIBE WASHER / DISK	2,000	PC	2
	0100	0005-0202-900	VERSCHRAUBUNG SCREW COUPLING	3,000	PC	2
	0110	0019-2222-300	ZYLINDERSCHRAUBE ALLEN SCREW	2,000	PC	2

8175-3243-050 01-9-002AA

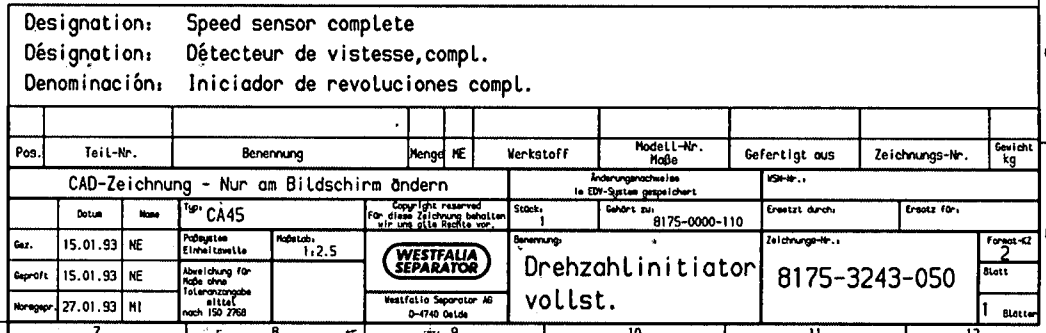
P A R T S C A T A L O G

ORDER-NO : 321114128 MACHINE SERIAL-NO : 8002-055 PLANT SERIAL-NO. :
ITEM-NO : 001000 BOWL SERIAL-NO : 8002-055 CONVEYOR SCREW SERIAL-NO: 8002-055
TYPE : CB 458-01-32 CONTROL CABINET SIN :
MATERIAL-NO. : 9987-0051-729

ET-ZEICH.-NR.	POS	PART-NO	DESCRIPTION OF PART	QTY.	ME	ETS AUFL.IN	ET-ZEICH.NR.
	0120	0005-4147-000	KLEMMENKASTEN TERMINAL BOX	1,000	PC	2	
	0130	0005-3666-040	KENNZEICHNUNGSSCHILD IDENTIFICATION PLATE	1,000	PC	2	



- Aderenden mit Aderendhülsen versehen
ggf. verzinnzte Enden erst abschneiden
- Fit core ends with end sleeves;
if necessary, cut off solder-coated ends.
- Monter les douilles finales aux extrémités
des fils; au besoin, couper les bouts étamés.
- Dotar de casquillos los extremos de los
conductores. Caso necesario, cortar antes
los extremos estañados.



P A R T S C A T A L O G

ORDER-NO : 321114128 MACHINE SERIAL-NO : 8002-055 PLANT SERIAL-NO. :
ITEM-NO : 001000 BOWL SERIAL-NO : 8002-055 CONVEYOR SCREW SERIAL-NO: 8002-055
TYPE : CB 458-01-32 CONTROL CABINET SIN :
MATERIAL-NO. : 9987-0051-729

ET-ZEICH.-NR.	POS	PART-NO	DESCRIPTION OF PART	QTY.	ME	ETS AUFL.	IN ET-ZEICH.NR.
8404-9900-020		8404-9900-020	SATZ WERKZEUGE SET OF TOOLS	1,000	PC	1	
	0010	8404-9910-010	AUSHEBEVORRICHTUNG VOLLST. LIFTING DEVICE CPL.	1,000	PC	1	8404-9910-010
	0020	0019-5222-150	SECHSKANTSCHRAUBE HEX HEAD SCREW	2,000	PC	2	
	0030	8404-9910-000	AUSHEBEVORRICHTUNG VOLLST. LIFTING DEVICE CPL.	1,000	PC	1	8404-9910-000
	0040	0019-6991-150	SECHSKANTSCHRAUBE HEX HEAD SCREW	4,000	PC	2	
	0050	8175-3403-070	DISTANZRING DISTANCE RING	1,000	PC	2	
	0060	8404-6594-030	DRUCKRING PRESSURE RING	1,000	PC	2	
	0070	0019-6937-300	SECHSKANTSCHRAUBE HEX HEAD SCREW	4,000	PC	2	
	0080	8404-9939-000	SCHEIBE WASHER / DISK	1,000	PC	2	
	0090	0019-7102-300	SECHSKANTSCHRAUBE HEX HEAD SCREW	1,000	PC	2	
	0100	0019-7193-150	SECHSKANTSCHRAUBE HEX HEAD SCREW	1,000	PC	2	
	0110	0013-0284-300	SECHSKANTMUTTER HEXAGON NUT	1,000	PC	2	

P A R T S C A T A L O G

ORDER-NO : 321114128 MACHINE SERIAL-NO : 8002-055 PLANT SERIAL-NO. :
ITEM-NO : 001000 BOWL SERIAL-NO : 8002-055 CONVEYOR SCREW SERIAL-NO: 8002-055
TYPE : CB 458-01-32 CONTROL CABINET SIN :
MATERIAL-NO. : 9987-0051-729

ET-ZEICH.-NR.	POS	PART-NO	DESCRIPTION OF PART	QTY.	ME	ETS AUFL.IN ET-ZEICH.NR.
	0120	0026-1358-300	SCHEIBE WASHER / DISK	1,000	PC	2
	0130	0019-5233-300	SECHSKANTSCHRAUBE HEX HEAD SCREW	1,000	PC	2
	0140	0013-0280-300	SECHSKANTMUTTER HEXAGON NUT	4,000	PC	2
	0150	8404-9467-000	PLATTE PLATE	1,000	PC	2
	0160	8404-9869-010	BOLZEN BOLT	1,000	PC	2
	0170	8404-9455-000	BOLZEN GESCHW. BOLT, WELDED	1,000	PC	2
	0180	0013-0282-300	SECHSKANTMUTTER HEXAGON NUT	1,000	PC	2
	0190	0026-1335-300	SCHEIBE WASHER / DISK	1,000	PC	2
	0200	8404-3442-000	DRUCKRING PRESSURE RING	1,000	PC	2
	0210	8175-3442-010	DRUCKRING PRESSURE RING	1,000	PC	2
	0220	8175-2470-020	FLACHSTAHL FLAT BAR STEEL	1,000	PC	2

P A R T S C A T A L O G

ORDER-NO : 321114128 MACHINE SERIAL-NO : 8002-055 PLANT SERIAL-NO. :
ITEM-NO : 001000 BOWL SERIAL-NO : 8002-055 CONVEYOR SCREW SERIAL-NO: 8002-055
TYPE : CB 458-01-32 CONTROL CABINET SIN :
MATERIAL-NO. : 9987-0051-729

ET-ZEICH.-NR.	POS	PART-NO	DESCRIPTION OF PART	QTY.	ME	ETS AUFL.	IN ET-ZEICH.NR.
	0230	0019-5200-150	SECHSKANTSCHRAUBE HEX HEAD SCREW	2,000	PC	2	
	0240	8175-9470-000	FLACHSTAHL FLAT BAR STEEL	1,000	PC	2	
	0250	0013-0279-300	SECHSKANTMUTTER HEXAGON NUT	2,000	PC	2	
	0260	0019-6522-150	SECHSKANTSCHRAUBE HEX HEAD SCREW	2,000	PC	2	
	0270	0018-4250-030	ROHR PIPE	2,000	PC	2	
	0280	8173-9868-050	HUELSE SLEEVE	1,000	PC	2	
	0290	6986-0420-130	STECKSCHLUESSELEINSATZ SOCKET FOR WRENCHES	1,000	PC	2	
	0300	0003-0417-320	EINSATZ INSERT	1,000	PC	2	
	0310	0003-0579-320	EINSATZ INSERT	1,000	PC	2	
	0320	0003-0418-320	EINSATZ INSERT	1,000	PC	2	
	0330	0003-0580-320	EINSATZ INSERT	1,000	PC	2	

P A R T S C A T A L O G

ORDER-NO : 321114128 MACHINE SERIAL-NO : 8002-055 PLANT SERIAL-NO. :
ITEM-NO : 001000 BOWL SERIAL-NO : 8002-055 CONVEYOR SCREW SERIAL-NO: 8002-055
TYPE : CB 458-01-32 CONTROL CABINET SIN :
MATERIAL-NO. : 9987-0051-729

ET-ZEICH.-NR.	POS	PART-NO	DESCRIPTION OF PART	QTY.	ME	ETS AUFL. IN ET-ZEICH.NR.
	0340	0003-0582-320	EINSATZ INSERT	1,000	PC	2
	0350	0003-0583-320	EINSATZ INSERT	1,000	PC	2
	0360	0003-0428-320	EINSATZ INSERT	1,000	PC	2
	0370	0003-0604-320	SECHSKANTSTECKSCHLUESSELEINSATZ HEXAGON SOCKET	1,000	PC	2
	0380	0003-0601-320	SECHSKANTSTECKSCHLUESSELEINSATZ HEXAGON SOCKET	1,000	PC	2
	0390	0003-0602-320	SECHSKANTSTECKSCHLUESSELEINSATZ HEXAGON SOCKET	1,000	PC	2
	0400	0003-0590-000	DREHMOMENTSCHLUESSEL TORQUE WRENCH	1,000	PC	2
	0410	0003-0615-000	VERLAENGERUNG EXTENSION	1,000	PC	2
	0420	0003-3705-000	SICHERUNGSRINGZANGE SECURING RING PLIERS	1,000	PC	2
	0430	0003-3775-320	WINKELSCHRAUBENDREHER OFFSET SCREWDRIVER	1,000	PC	2
	0440	0003-4209-320	SCHLUESSEL WRENCH	1,000	PC	2

P A R T S C A T A L O G

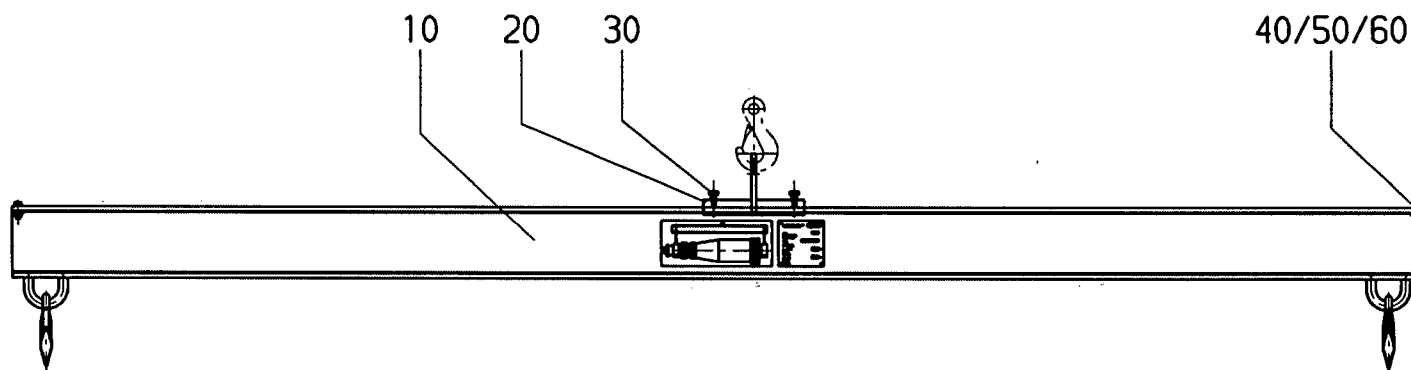
ORDER-NO : 321114128 MACHINE SERIAL-NO : 8002-055 PLANT SERIAL-NO. :
ITEM-NO : 001000 BOWL SERIAL-NO : 8002-055 CONVEYOR SCREW SERIAL-NO: 8002-055
TYPE : CB 458-01-32 CONTROL CABINET SIN :
MATERIAL-NO. : 9987-0051-729

ET-ZEICH.-NR.	POS	PART-NO	DESCRIPTION OF PART	QTY.	ME	ETS AUFL.IN	ET-ZEICH.NR.
	0450	0003-0429-000	HOCHDRUCK-HANDHEBELPRESSE	1,000	PC	1	
			HIGH-PRESSURE HAND-LEVER PRESS				
		0003-0429-010	HOECHSTDRUCKSCHLAUCH	1,000	PC	2	
			MAXIMUM PRESSURE HOSE				

P A R T S C A T A L O G

ORDER-NO : 321114128 MACHINE SERIAL-NO : 8002-055 PLANT SERIAL-NO. :
ITEM-NO : 001000 BOWL SERIAL-NO : 8002-055 CONVEYOR SCREW SERIAL-NO: 8002-055
TYPE : CB 458-01-32 CONTROL CABINET SIN :
MATERIAL-NO. : 9987-0051-729

ET-ZEICH.-NR.	POS	PART-NO	DESCRIPTION OF PART	QTY.	ME	ETS AUFL.	IN ET-ZEICH.NR.
8404-9910-010		8404-9910-010	AUSHEBEVORRICHTUNG VOLLST. LIFTING DEVICE CPL.	1,000	PC	1	
	0010	8404-9824-020	AUSHEBEVORRICHTUNG GESCHW. LIFTING DEVICE, WELD.	1,000	PC	2	
	0020	8404-9933-010	FESTSTELLOESE GESCHW. LOCKING EYE, WELDED	1,000	PC	2	
	0030	0019-6937-300	SECHSKANTSCHRAUBE HEX HEAD SCREW	2,000	PC	2	
	0040	0019-6124-150	ZYLINDERSCHRAUBE ALLEN SCREW	2,000	PC	2	
	0050	0013-0278-300	SECHSKANTMUTTER HEXAGON NUT	2,000	PC	2	
	0060	0026-2159-030	I-SCHEIBE	2,000	PC	2	



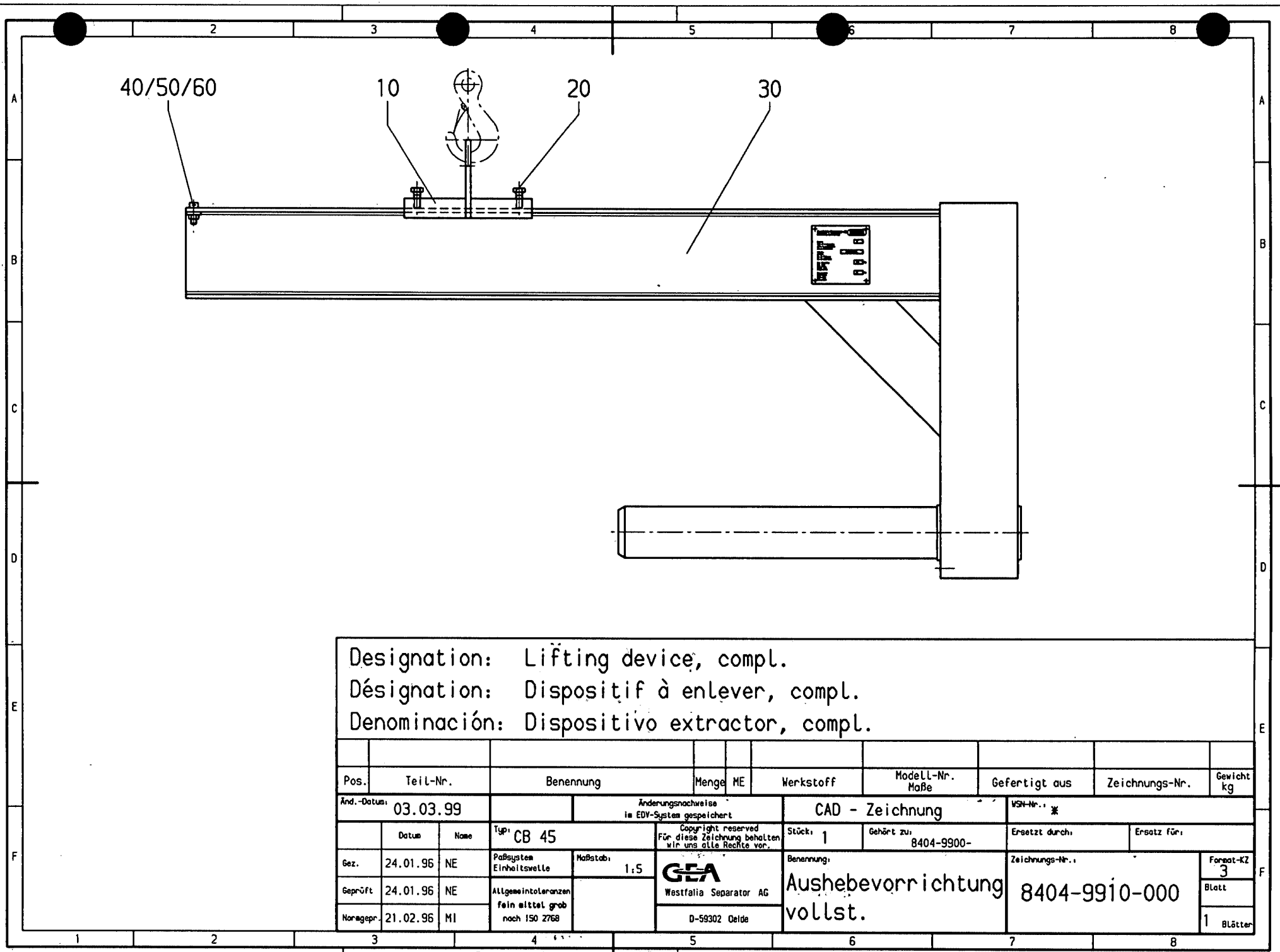
Designation: Lifting device, compl.
 Désignation: Dispositif à enlever, compl.
 Denominación: Dispositivo extractor, compl.

Pos.	Teil-Nr.	Benennung		Menge	ME	Werkstoff	Modell-Nr. Maße	Gefertigt aus	Zeichnungs-Nr.	Gewicht kg
Änd.-Datum: 03.03.99		Änderungsnachweise im EDV-System gespeichert			CAD - Zeichnung			VSH-Nr.: *		
	Datum	Name	Typ: CB 458	Copyright reserved Für diese Zeichnung behalten wir uns alle Rechte vor.		Stück: 1	Gehört zu: 8404-9900-	Ersetzt durch:		Ersetzt für:
Gez.	03.06.96	NE	Paßsystem Einheitswelle	Maßstab: 1:10	 Westfalia Separator AG	Benennung: Aushebevorrichtung vollst.		Zeichnungs-Nr.: 8404-9910-010		Format-KZ 3
Geprüft	03.06.96	NE	Allgemeintoleranzen fein mittel grob nach ISO 2768							Blatt
Nachgepr.	29.07.96	MI		D-58302 Gelsda						1 Blätter

P A R T S C A T A L O G

ORDER-NO : 321114128 MACHINE SERIAL-NO : 8002-055 PLANT SERIAL-NO. :
ITEM-NO : 001000 BOWL SERIAL-NO : 8002-055 CONVEYOR SCREW SERIAL-NO: 8002-055
TYPE : CB 458-01-32 CONTROL CABINET SIN :
MATERIAL-NO. : 9987-0051-729

ET-ZEICH.-NR.	POS	PART-NO	DESCRIPTION OF PART	QTY.	ME	ETS AUFL.IN ET-ZEICH.NR.
8404-9910-000		8404-9910-000	AUSHEBEVORRICHTUNG VOLLST. LIFTING DEVICE CPL.	1,000	PC	1
	0010	8404-9933-010	FESTSTELLOESE GESCHW. LOCKING EYE, WELDED	1,000	PC	2
	0020	0019-6937-300	SECHSKANTSCHRAUBE HEX HEAD SCREW	2,000	PC	2
	0030	8404-9824-000	AUSHEBEVORRICHTUNG GESCHW. LIFTING DEVICE, WELD.	1,000	PC	2
	0040	0019-6124-150	ZYLINDERSCHRAUBE ALLEN SCREW	1,000	PC	2
	0050	0013-0278-300	SECHSKANTMUTTER HEXAGON NUT	1,000	PC	2
	0060	0026-2159-030	I-SCHEIBE	1,000	PC	2



Designation: Lifting device, compl.
 Désignation: Dispositif à enlever, compl.
 Denominación: Dispositivo extractor, compl.

Pos.	Teil-Nr.	Benennung		Menge	ME	Werkstoff	Modell-Nr. Maße	Gefertigt aus	Zeichnungs-Nr.	Gewicht kg
Änd.-Datum:	03.03.99	Änderungsnachweise im EDV-System gespeichert				CAD - Zeichnung		WSH-Nr.: *		
	Datum	Name	Typ: CB 45	Copyright reserved Für diese Zeichnung behalten wir uns alle Rechte vor.		Stück: 1	Gehört zu: 8404-9900-	Ersetzt durch:	Ersatz für:	
Gez.	24.01.96	NE	Paßsystem Einheitswelle	Maßstab: 1:5	 Westfalia Separator AG	Benennung: Aushebevorrichtung vollst.		Zeichnungs-Nr.: 8404-9910-000		Format-KZ 3
Geprüft	24.01.96	NE	Allgemeintoleranzen fein mittel grob nach ISO 2768							Blatt
Nachgepr.	21.02.96	MI								1 Blätter

P A R T S C A T A L O G

ORDER-NO : 321114128 MACHINE SERIAL-NO : 8002-055 PLANT SERIAL-NO. :
ITEM-NO : 001000 BOWL SERIAL-NO : 8002-055 CONVEYOR SCREW SERIAL-NO: 8002-055
TYPE : CB 458-01-32 CONTROL CABINET SIN :
MATERIAL-NO. : 9987-0051-729

ET-ZEICH.-NR.	POS	PART-NO	DESCRIPTION OF PART	QTY.	ME	ETS AUFL.IN ET-ZEICH.NR.
8404-9902-140		8404-9902-140	SATZ ERSATZTEILE SET OF SPARE PARTS	1,000	PC	1
	0010	0021-2889-810	SATZ SCHMALKEILRIEMEN SET OF NARROW V-BELTS	1,000	PC	2
	0020	0007-1739-750	DICHTRING GASKET	1,000	PC	2
	0030	0007-3380-750	DICHTRING GASKET	1,000	PC	2
	0040	0019-6538-400	SECHSKANTSCHRAUBE HEX HEAD SCREW	24,000	PC	2
	0050	0026-1371-400	SCHEIBE WASHER / DISK	24,000	PC	2
	0060	8404-1265-040	DICHTUNG GASKET	2,000	PC	2
	0070	8404-1265-010	DICHTUNG GASKET	2,000	PC	2
	0080	0015-0125-000	WAE LZLAGERFETT BALL AND ROLLER BEARING GREASE	2,000	PC	2
	0090	0015-0125-010	WAE LZLAGERFETT BALL AND ROLLER BEARING GREASE	1,000	PC	2
	0100	0015-0125-020	WAE LZLAGERFETT BALL AND ROLLER BEARING GREASE	2,000	PC	2

Westfalia Separator AG

DATE : 15.03.2001 SHEET

48

P A R T S C A T A L O G

ORDER-NO : 321114128 MACHINE SERIAL-NO : 8002-055 PLANT SERIAL-NO. :
ITEM-NO : 001000 BOWL SERIAL-NO : 8002-055 CONVEYOR SCREW SERIAL-NO: 8002-055
TYPE : CB 458-01-32 CONTROL CABINET SIN :
MATERIAL-NO. : 9987-0051-729

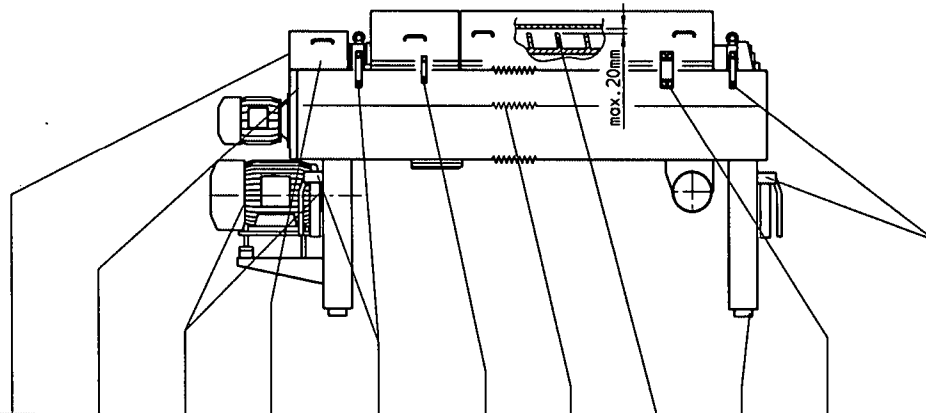
ET-ZEICH.-NR.	POS	PART-NO	DESCRIPTION OF PART	QTY.	ME	ETS AUFL.IN	ET-ZEICH.NR.
OZ		8404-9000-203	BETRIEBSANLEITUNG INSTRUCTION MANUAL	1,000	PC	2	

P A R T S C A T A L O G

ORDER-NO : 321114128 MACHINE SERIAL-NO : 8002-055 PLANT SERIAL-NO. :
ITEM-NO : 001000 BOWL SERIAL-NO : 8002-055 CONVEYOR SCREW SERIAL-NO: 8002-055
TYPE : CB 458-01-32 CONTROL CABINET SIN :
MATERIAL-NO. : 9987-0051-729

ET-ZEICH.-NR.	POS	PART-NO	DESCRIPTION OF PART	QTY.	ME	ETS AUFL.	IN ET-ZEICH.NR.
OZ		8404-9023-203	BETRIEBSANLEITUNG INSTRUCTION MANUAL	1,000	PC	2	

Zeitplan für Schmierung und Wartung Dekanter-Typ CB 45.-..-02



Symbole		Schmiermittel		
Teil-Nr.	Menge Größe	Teil-Nr.	Spezifikation	Verwendung
 gelb 0024-5171-000	1.0kg 400g	0015-0125-000 0015-0125-030	NLGI-Klasse 1 NLGI-Klasse 1	Cyclo-Getriebe Schneckenotager
 gelb 0024-5170-000	1.0kg 400g	0015-0125-010 0015-0125-020	NLGI-Klasse 1 NLGI-Klasse 1	Treibzylinder

Vergleichbare Schmierstoffe siehe
Schmierstofftabelle

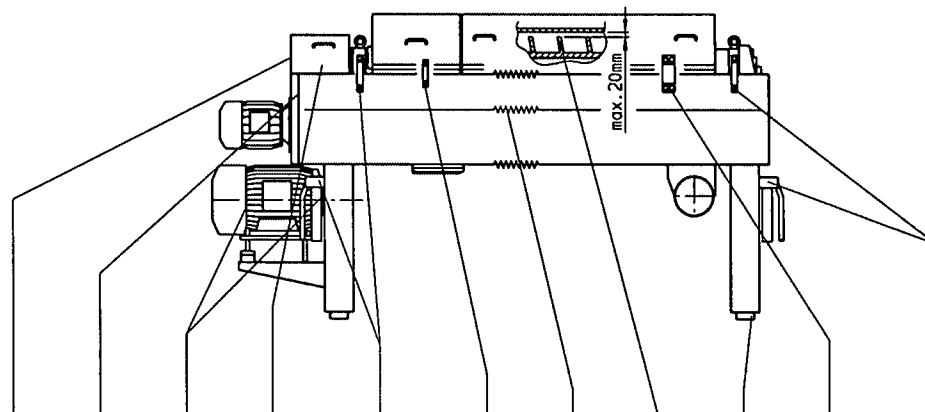
Pos.-Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Maschine											
Maschinenteil	Getriebe	Floch- riemen	Antriebs- motor	Keil- riemen	mechanische Fettschmierung Trosmæløger	Getriebe- Løger	Lauf- gøte	Verschleiß von Trosmæl und Schnecke	Rund- Løger	Schnecken- Løger	mechanische Fettschmierung TrosmælLøger
Anweisung											
nach-	Fettpresse	X		X							
schmieren	Fettfällung	X				X				X	X
	Handhebelpresse				X						X
Schmierstoff	Fett				Fett	Fett				Fett	Fett
Kennzeichnung des Schmierstoffes											
Schmierstoffmenge	200g ^{a)} 600g ^{a)}				10g ^{b)} 0.4kg ^{d)} 120g ^{c)}					400g	10g ^{b)} 0.4kg ^{d)} 200g ^{e)}
kontrollieren		X		X			X	X		X	
erneuern			X		X	X			X		X
täglich					●		●				●
alle 2 Wochen	●										
monatlich					●						●
2 x jährlich		●		●				● ^{g)}			
1 x jährlich			●	●	●				●	● ^{f)}	●
mindestens alle 2 Jahre						●					
mindestens alle 4 Jahre									●		
nach Angaben des Herstellers			●								

- a) Betriebsanleitung beachten
- b) In Extremfällen ist eine Nachschmierung bei 24h/Tag-Betrieb alle 8h mit jeweils 5g Fett zu empfehlen.
- c) Füllmenge bei Montage
- d) Kartusche für Handhebelpresse der mech. Fettschmierung
- e) Ein Hub mit Handhebelpresse 0003-0204-010 ohne Verteiler entspricht 2g pro Lager
Bei Kurzzeitbetrieb frühestens nach 4 Betriebsstunden nachschmieren.
- f) ggf. kürzere Intervalle notwendig
- g) bei Verschleiß, Beschädigung oder Korrosion an tragenden Trommelteilen ist mit dem Lieferwerk Rücksprache zu nehmen.

Vor der Schmierung alle Schmierstellen gereinigt
Bei allen Wartungsarbeiten:
Verschlissene oder beschädigte Dichtelemente sofort erneuern

[illegible]

Časový plán mazání a údržby - dekanter, typ CB 45.-..-02



symboly	mozivo			
číslo součásti	hmotnost v kg	číslo součásti	specifikace	Použití
 CAT 141-150 2 kusy 0024-6171-000	1.0kg 400g	0015-0125-000 0015-0125-030	třída NLGI 1 třída NLGI 1	Převodovka Ložisko šneku
 CAT 141-150 2 kusy 0024-6170-000	1.0kg 400g	0015-0125-010 0015-0125-020	třída NLGI 1 třída NLGI 1	Ložisek bubny

Srovnatelná maziva jsou uvedena v tabulce maziv.

číslo položky	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
stroj	Převodovka	plochý řemen	hnoač motor	křínový řemen	mechanické tukové mazání ložisek bubnu	Ložiska převodovky	Jakost chodu	opatřebování bubnu a šneku	kulatá ložiska	Ložisko šneku	mechanické tukové mazání ložisek bubnu
část stroje											
pokyny											
mazací lis		X			X						
naplnění tukem	X					X				X	X
ruční pákový lis					X						X
mazivo	mazací tuk				mazací tuk	mazací tuk				mazací tuk	mazací tuk
označení											
maziva	h)				h)						
množství maziva	200g ^{a)} 600g ^{a)}				10g ^{b)} 0.4kg ^{a)} 120g ^{a)}					400g	10g ^{b)} 0.4kg ^{a)} 200g ^{a)}
kontrolovat		X		X			X	X	X	X	X
vyměnit			X	X	X	X	X	X	X	X	X
jednou denně					●		●				●
každé 2 týdny	●										
jednou měsíčně					●						●
2 x za rok		●		●				● ^{g)}			
1 x za rok			●	●	●				●	● ^{f)}	●
nejméně jednou za 2 roky						●					
nejméně jednou za 4 roky									●		
podle pokynů výrobce			●								

Prřed mazáním očistit všechna možná místa.

Při všech údržbářských pracích:

Opotřeбенé či poškozené těsnicí prvky okamžitě vyměnit!

- a) Postupovat podle provozního návodu
- b) V krajních případech se při pracovní době 24 h/den doporučuje provádět domazávání každých 8 hodin, ždi po 5g tuku.
- c) Množství, plnění při montáži
- d) Patrona pro ruční pákový lis na mechanické mazání tukem
- e) Jeden zdvih ručního pákového lisu 0003-0204-010 bez rozdělovače odpovídá 2g na každé ložisko.
Při krátkodobém provozu provádět domazávání nejdříve po uplynutí 4 pracovních hodin.
- f) Případně mohou být nutné i kratší intervaly.
- g) V případě opotřebení, poškození nebo koroze nosných prvků bubnu je třeba se obrátit k dodavatelskému závodu.
- h) Mazná místa jsou označena příslušnými symboly.

[illegible]

Schmierstofftabelle Dekanter Typ: CB 45				Von einigen Mineralölherstellern vorgeschlagene Schmierstoffsorten (für diese Schmierstoffe übernimmt WS AG keine Garantie)										KLÜBER LUBRICATION	
Schmieröl Schmierfett															
Bezeichnung	kinematische Viscosität in mm ² /s bei 40°C (1cSt=1mm ² /s) bzw. NLGI-Klasse	Verseifungsart	Kennzeichnung des von WS AG eingesetzten Schmier- stoffes												
nach DIN	nach ISO														
Schmierfett (Lebensmittel- verträglich) 2)	Klasse 1	Aluminium- Komplexseife													
Schmierfett (Lebensmittel- verträglich) 2)	Klasse 1	Aluminium- Komplexseife													

1)Kartusche nach DIN 1284

2)mit USDA-H1-Zulassung

 Werksfüllung

 vergleichbare Qualitäten

Die Mischung von Fetten unterschiedlicher
Verseifungsart ist nicht zulässig!

Kunde: *			Änderungen:			Datum:		Name:	
Änd.-Datum: *			Änderungsnachweise im EDV-System gespeichert			CAD - Zeichnung			
Typ: CB 45			Copyright reserved Für diese Zeichnung behalten wir uns alle Rechte vor.			Maßstab: *		Gehört zu: 8404-0000-701	
Gez. Datum Name			Zugehörige Zeichnungen:			Benennung:		Ersetzt durch:	
Geprüft 22.07.98 NE			* *			Schmierstoff- tabelle		Ersetzt für:	
Normgepr. 23.07.98 MI			* *			D-59302 Oelde		Zeichnungs-Nr. 8404-3002-050	
								Format-KZ 3	
								Blatt	
								* Blätter	

Lubricant table Decanter Typ: CB 45				Lubricants proposed by various mineral oil suppliers (These lubricants are not covered by WS AG warranty)															
Lubricating oil Lubricating grease																			
Designation according to	Kinematic viscosity in mm ² /s at 40°C (1cST=1mm ² /s) respectively NLGI-Class	Type of saponifi- cation	Designation of the lubricant proposed by WS AG																
DIN	ISO																		
Lubrication grease (Compatible with food) 2)	Class 1	Aluminium complex soap																	
Lubrication grease (Compatible with food) 2)	Class 1	Aluminium complex soap																	

1) Cartridge according to DIN 1284

2) With USDA-H1 approval

 Works filling

 equivalent quality

Do not mix differently saponified greases!

Kunde: *			Änderungen:			Datum:		Name:	
Änd.-Datum: *			Änderungsnachweise im EDV-System gespeichert			CAD - Zeichnung			
Typ: CB 45			Copyright reserved Für diese Zeichnung behalten wir uns alle Rechte vor.			Maßstab: *		Gehört zu: 8404-0000-701	
Gez. Datum Name			Zugehörige Zeichnungen:			Benennung:		Ersetzt durch:	
Geprüft 22.07.98 NE			* *			Schmierstoff- tabelle		Ersetzt für:	
Horgepr. 23.07.98 MI			* *			D-59302 Delfe		Zeichnungs-Nr. 8404-3002-060	
								Format-KZ 3 Blatt * Blätter	

Dekanter-Wechselscheibe
Exchangeable pulley of decenter
Poulie interchangeable du décanter
Polea intercambiable de la decantadora

Regelantrieb
Control drive
Entraînement de commande
Accionamiento regulador

Getriebe-Scheibe
Gear pulley
Poulie d'engrenage
Polea del engranaje

Sekundärmotor-Scheibe
Pulley of secondary motor
Poulie du moteur secondaire
Polea del motor secundario

Sekundärmotor
Secondary motor
Moteur secondaire
Motor secundario

Primärmotor
Primary motor
Moteur primaire
Motor primario

Motor-Wechselscheibe
Exchangeable pulley of motor
Poulie interchangeable du moteur
Polea intercambiable del motor

Richtdurchmesser
Recommended diameter
Diamètre recommandé
Diamètre recommandé
 $d_r = D_g - 7 \text{ mm}$

Regelantriebsriemen 30x2,7x1168
Teil-Nr. 0021-2891-890
Variable speed drive belt 30x2,7x1168
Part-No. 0021-2891-890
Courroie de variateur de vitesse 30x2,7x1168
No. de référence 0021-2891-890
Correa del variador de velocidad 30x2,7x1168
No. de referencia 0021-2891-890

Antrieb der Schnecke
Drive of the scroll
Entraînement de la vis transporteuse
Accionamiento del sinfín

Antrieb der Trommel
Drive of the bowl
Entraînement du bol
Accionamiento del tambor

Dekanter-Scheibe
Decanter pulley
Poulie du décanter
Polea de la decantadora

Cyclo-Getriebe
Cyclo gear
Mécanisme Cyclo
Transmission Cyclo

Motorscheibe
Motor pulley
Poulie moteur
Polea del motor

Dekanter Typ CB45...-02 mit 2 Getriebe-Antrieb
Decanter model CB45...-02 with 2-gear drive
Décanter type CB45...-02 avec entraînement à 2 engrenages
Decantadora tipo CB45...-02 con doble accionamiento

1. Antrieb der Trommel / Drive of the bowl / Entraînement du bol / Accionamiento del tambor

Motor-Scheibe Motor pulley Poulie moteur Polea del motor	Dekanter-Scheibe Decanter pulley Poulie du décanter Polea de la decantadora	Trommeldrehzahl n_{Tr} in min^{-1} und Zentrifugalbeschleunigung $Z=b/g$ bei folgender Motordrehzahl n_{mot} Bowl speed n_{Tr} (rpm) and centrifugal acceleration $Z=b/g$ at the following motor speed n_{mot} Nombre de tours du bol n_{Tr} en t/min et accélération centrifuge $Z=b/g$ pour nombres de tours de moteur suivant n_{mot} Revoluciones del tambor n_{Tr} (rpm) y aceleración centrifuga $Z=b/g$ a las siguientes revoluciones del motor n_{mot}			
Teil-Nr. Part-No. No. de référence No. de referencia	Teil-Nr. Part-No. No. de référence No. de referencia	$n_{mot} = 3000 \text{ min}^{-1}$ (50 Hz 50 Cycles)		$n_{mot} = 3600 \text{ min}^{-1}$ (60 Hz 60 Cycles)	
		n_{Tr}	Z	n_{Tr}	Z
8175-3354-110	8404-3352-030	3400	2960	-	-
8175-3354-100	8404-3352-020	3200	2620	-	-
8175-3354-050	8404-3352-000	3000	2300	-	-
8175-3354-070	8404-3352-010	2500	1600	3000	2300
8175-3354-080	8404-3352-040	2250	1300	2700	1865

2. Antrieb der Schnecke, Getriebe
Drive of the scroll, gear
Entraînement de la vis transporteuse, engrenage
Accionamiento del sinfín, engranaje

219/1,25 und 211/1,6
219/1,25 and 211/1,6
219/1,25 et 211/1,6
219/1,25 / 211/1,6

Motor-Wechselscheibe Exchangeable pulley of motor Poulie interchangeable du moteur polea intercambiable del motor		Dekanter-Wechselscheibe Exchangeable pulley of decenter Poulie interchangeable du décanter polea intercambiable de la decantadora		analoge Regelung der Differenzdrehzahl d_n in min^{-1} von / bis bei Analog control of differential speed d_n in rpm from/to at Régulation analogique de la vitesse différentielle d_n en t/min de/d à Regulación analógica de la velocidad diferencial d_n en rpm de/hasta a								Keilriemen (1 Satz für Trommel- und Schneckenantrieb V-belts (1 set for bowl and conveyor screw drive) Courroies trapézoïdales (1 jeu pour l'entraînement du bol et celui de l'avis transporteurs) Correas trapezoidales (para accionamiento del tambor y el sinfín transportador) DIN7753-XP8			
				$n_{\text{mot1}} = 3000 \text{ min}^{-1}$ $n_{\text{mot2}} = 510^{+2610} \text{ min}^{-1}$				$n_{\text{mot1}} = 3600 \text{ min}^{-1}$ $n_{\text{mot2}} = 510\text{--}2610 \text{ min}^{-1}$							
Teil-Nr. Part-No. No. de référence No. de referencia	D_{a}^{mm} $D_{\text{Ia}}^{\text{mm}}$ ext. $^{\text{mm}}$	Teil-Nr. Part-No. No. de référence No. de referencia	D_{a}^{mm} $D_{\text{Ia}}^{\text{mm}}$ ext. $^{\text{mm}}$	min. Φ Frequenz (Hz)	n_{Tr} 3400	n_{Tr} 3200	n_{Tr} 3000	n_{Tr} 2500	n_{Tr} 2250	min. Φ Frequenz (Hz)	n_{Tr} 3000	n_{Tr} 2700	Teil-Nr. Part-No. No. de référence No. de referencia	Länge L_r mm Length L_r mm Longueur L_r mm Longitud L_r mm	Stück Qty Nombre Cantidad
8175-3355-040	226.0	8175-3356-120	307.7	40	44-62	36-54	28-46	8-26	-	48	9-25	-	0021-2889-810	2240	5
8175-3355-050	226.4	8175-3356-130	320.4	36	53-73	45-65	37-57	17-37	7-27	43	20-37	8-25	0021-2889-810	2240	5
8175-3355-060	211.3	8175-3356-140	333.9	33	62-83	54-75	46-67	26-47	16-37	39	31-50	19-38	0021-2889-810	2240	5
8175-3355-070	194.8	8175-3356-150	348.4	29	71-94	63-86	55-77	35-58	25-48	34	42-62	30-50	0021-2889-810	2240	5
8175-3355-080	176.5	8175-3356-160	363.8	25	-	72-96	64-88	44-68	34-58	30	52-75	40-63	0021-2889-810	2240	5
8175-3355-090	160.0	8175-3356-170	378.0	22	-	-	-	53-79	43-69	26	63-88	51-76	0021-2889-810	2240	5

① min. Frequenz darf nicht unterschritten werden
Frequenzumformer muß entsprechend der Tabelle begrenzt werden
The frequency must not fall below minimum level
The limit values must be set on the frequency converter according to the corresponding table
La fréquence min. ne doit pas être dépassée vers le bas
Les seuils limite du convertisseur de fréquence doivent être affichés suivant le tableau
La frecuencia min. no deberá quedar por debajo del límite inferior
Fijar los límites del convertidor de frecuencia de acuerdo con la tabla

② je nach Regelbereich 510-1680 min^{-1}
510-1680 min^{-1} depending on control range
510-1680 min^{-1} en fonction de la zone de réglage
510-1680 min^{-1} en función del campo de regulación

Designation : Table of speed
Designation : Tableau des nombres des tours
Denominación : Tabla de revoluciones

Kunde: #				Änderungen:				Datum:		Name:	
CAD-Zeichnung - Nur am Bildschirm ändern						Änderungsanweisung is EDV-System gespeichert					
Typ: CB45		Copyright reserved Für diese Zeichnung behalten wir uns alle Rechte vor.		Herstelln: 1:1		Geht zu: 8404-0000-708		Ersetzt durch:		Ersetzt für:	
Gest.: 15.10.96		NE		Zugehörige Zeichnungen:		Benennung:		Zeichnungs-Nr.		Format-MZ	
Geprüft: 15.10.96		NE		☐		Drehzahl-tabelle		8404-9056-030		2	
Notgepr.: 16.10.96		MI		☐		Westfalia Separator AG D-59302 Gelske				Blatt	
				☐						1 Blätter	