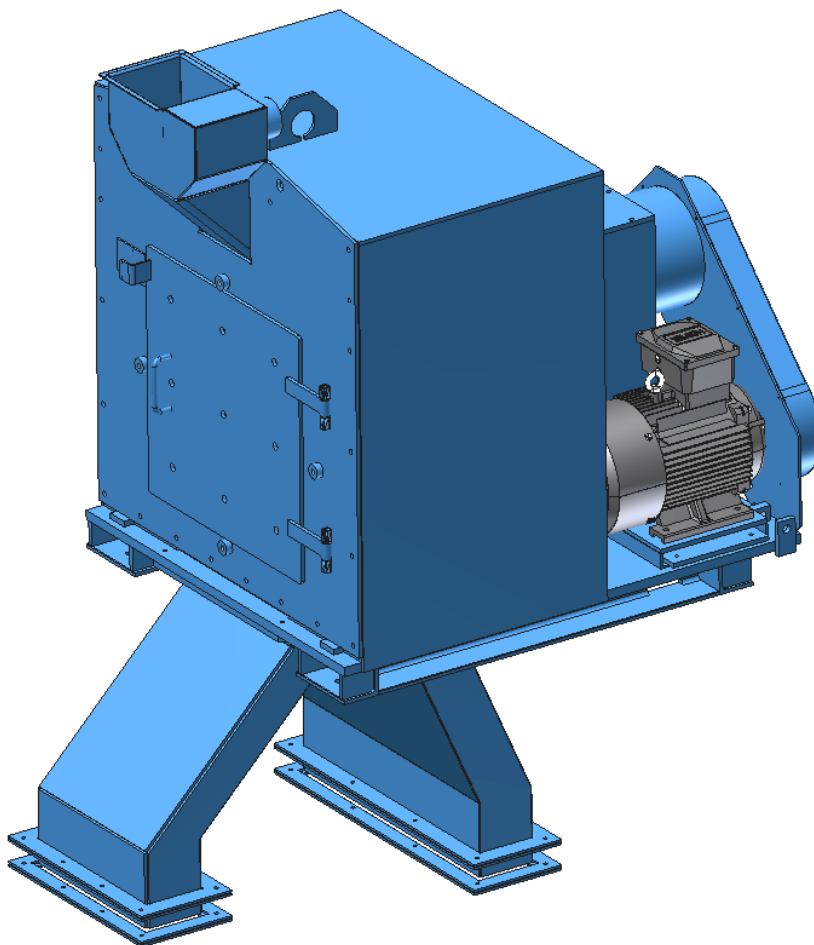


Materialhantering för maskinell bearbetning Horisontella centrifug

HD82



Original instruction manual

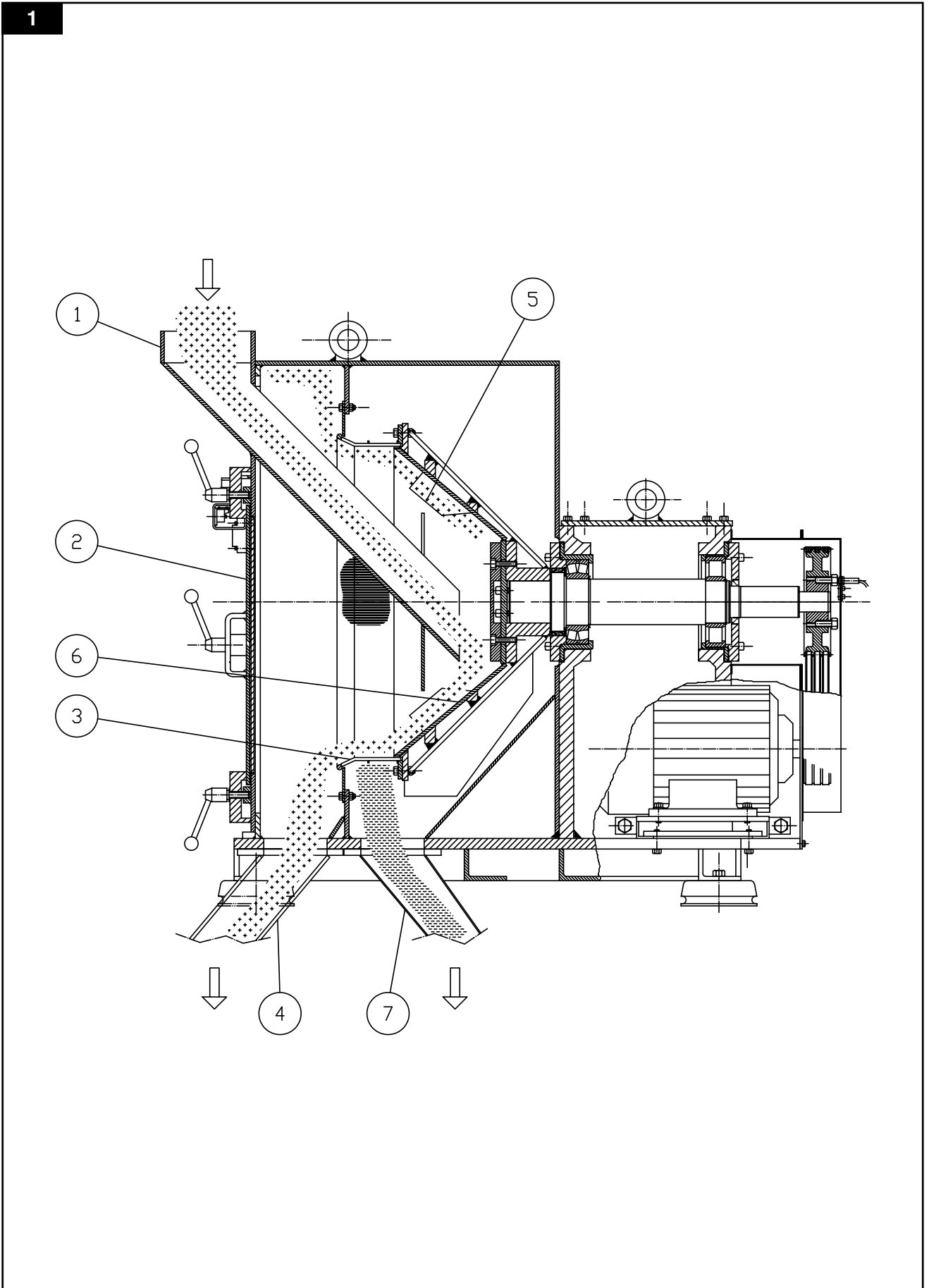
EN INSTRUCTION MANUAL

Translation of original instruction manual

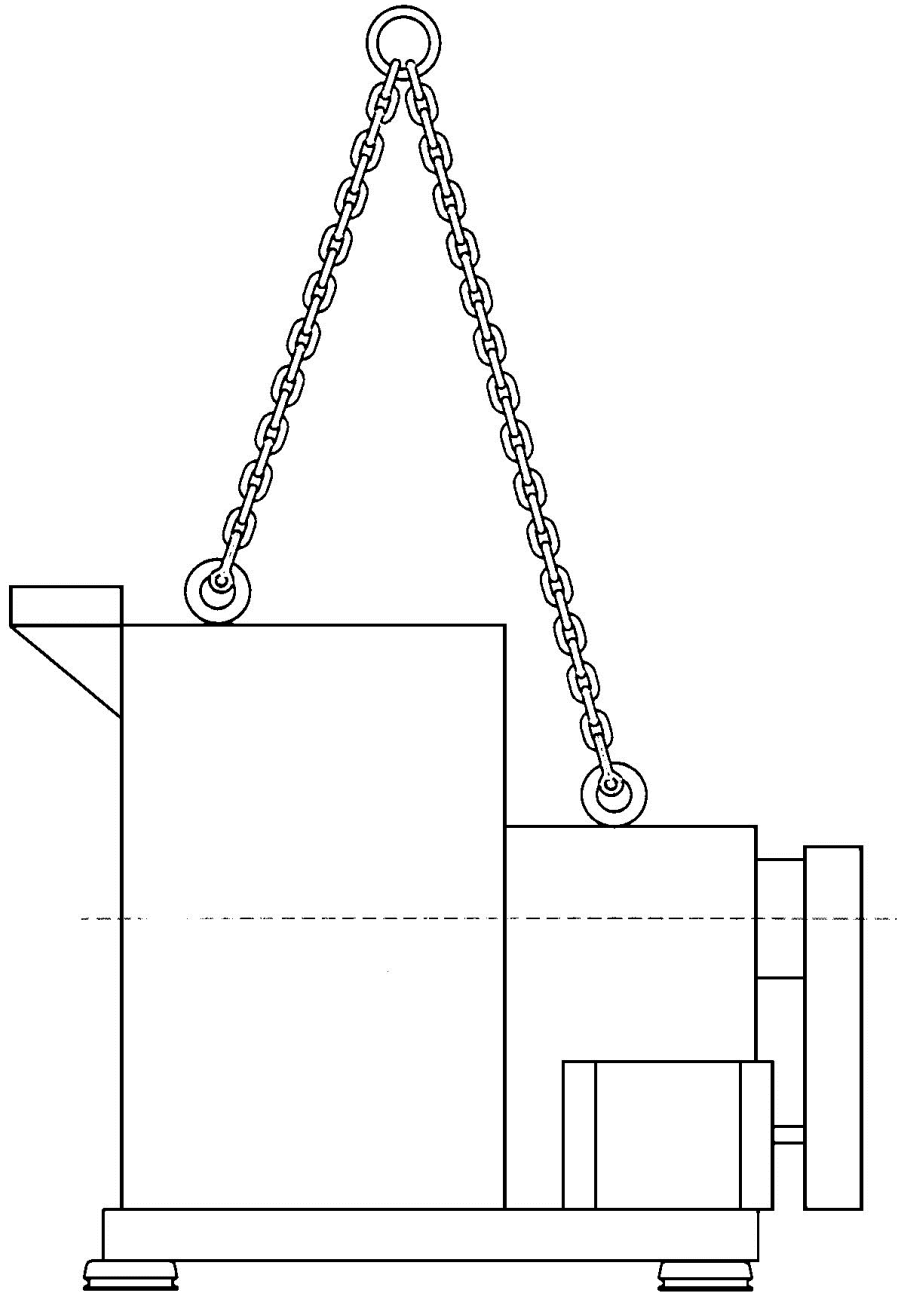
DA BETJENINGSVEJLEDNING
DE BEDIENUNGSANLEITUNG
ES MANUAL DE INSTRUCCIONES
IT MANUALE DI ISTRUZIONI
PL INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA
SV **ANVÄNDARMANUAL**

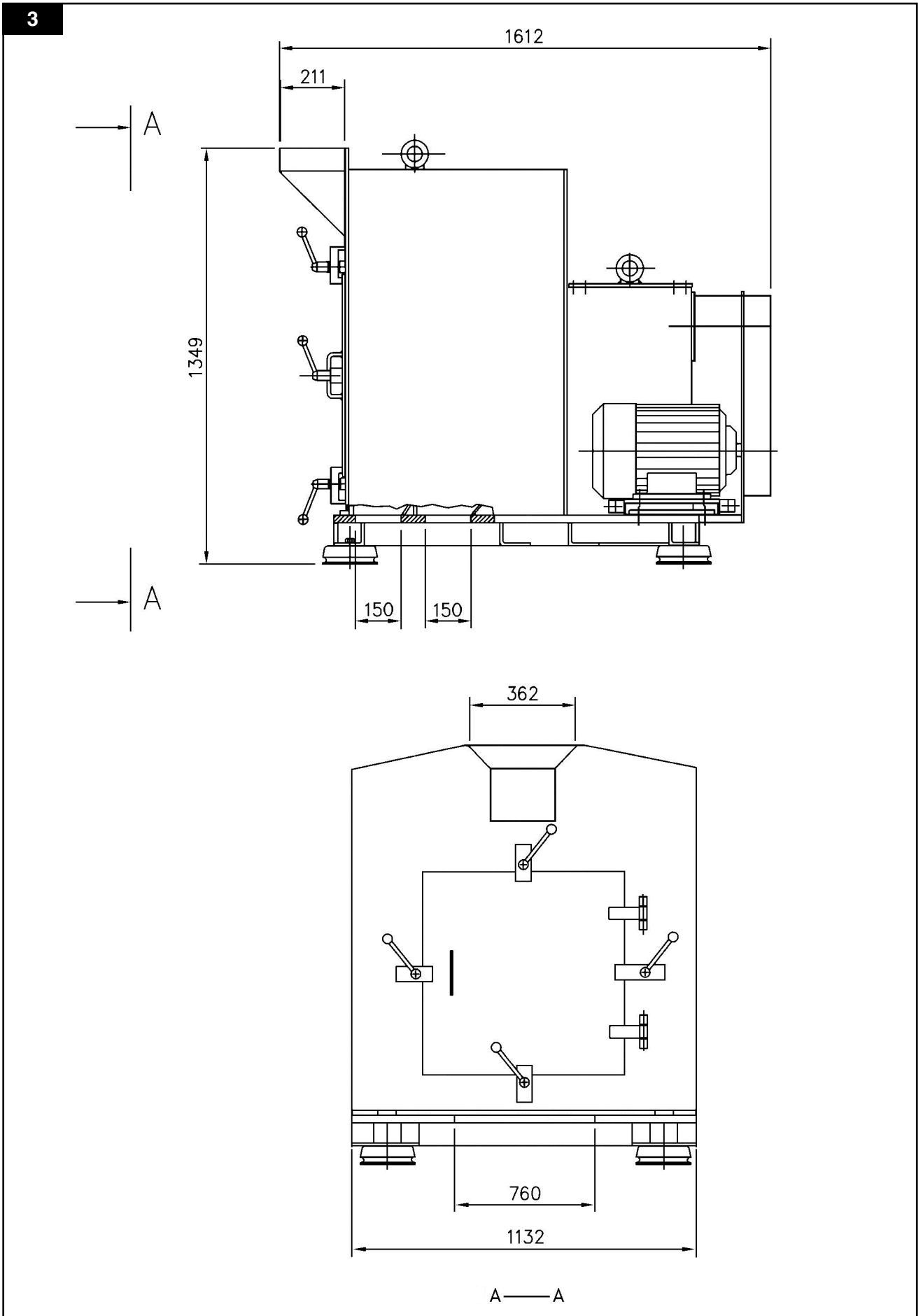
Figures	4
Svenska	9

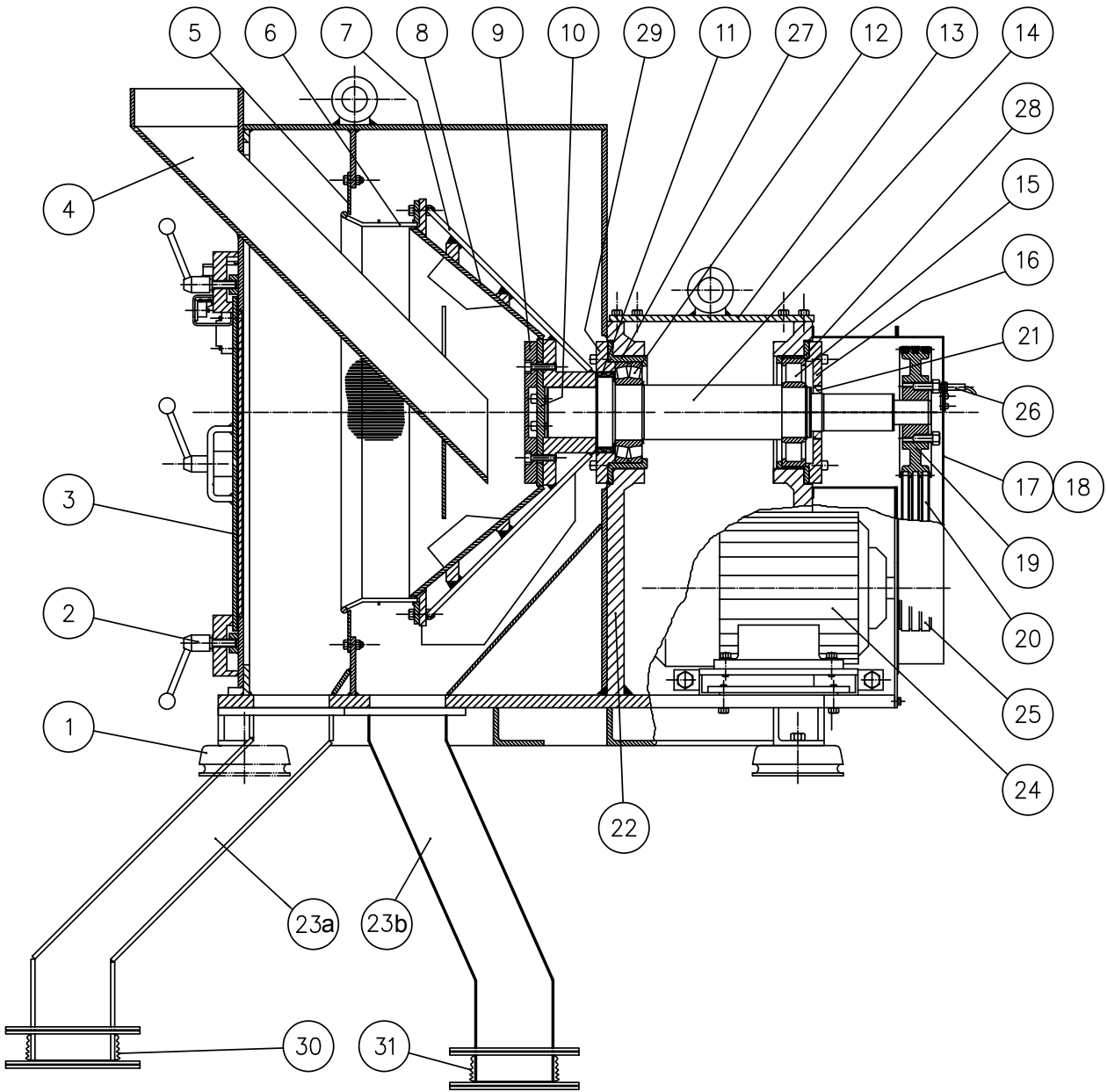
Figures



2







Materialhantering för maskinell bearbetning Horisontella centrifug

HD82

Innehåll

Ritningar.....	4
1 Försäkran om överensstämmelse	11
2 Inledning	11
2.1 Förord.....	11
2.2 Garanti	12
3 Riskmeddelanden	12
4 Säkerhet.....	13
5 Beskrivning	13
5.1 Funktioner.....	13
5.2 Tekniska data	14
6 Huvudsakliga delar.....	14
6.1 Utrustning	15
7 Före installation.....	15
7.1 Mottagningskontroll.....	15
7.2 Transport	15
8 Installation.....	15
8.1 HD82 installation	15
9 Handhavande.....	16
9.1 Före uppstart.....	16
9.2 Hantering	17
10 Underhåll.....	17
10.1 Smörjinstruktion	17
10.2 Reservdelar.....	18
11 Återvinning efter slutanvändning.....	19
12 Felsökning och åtgärder.....	19
13 Akronymmer och förkortningar	20

1 Försäkran om överensstämmelse

Formell försäkran bifogas med levererad produkt:

2 Inledning

Bruksanvisningen beskriver det korrekta installationssättet samt användning och underhållning av produkten. Bruksanvisningen ska noga genomläsas innan produkten tas i bruk eller underhåll påbörjas. Om bruksanvisningen går förlorad ska ny kopia omedelbart anskaffas.

Produkten konstruerades och tillverkades i enighet med grundläggande lämpliga krav som finns i Europaparlamentet och Rådets direktiv. För att behålla denna status krävs att allt arbete som installation, reparation och underhåll av produkten utförs av kvalificerad personal och att endast original reservdelar används. För att få råd i frågan om service och reservdelar, var vänlig kontakta NEDERMAN eller närmaste auktoriserade återförsäljare.

OBS! Kapitel 4 ”Säkerhet” bör nödvändigtvis läsas.

NEDERMAN förbättrar ständigt sina produkters design och effektivitet genom ändringar och förbehåller sig rätten att göra detta utan att införa dessa förbättringar till tidigare levererade produkter. NEDERMAN förbehåller sig även rätten att, utan föregående meddelande, ändra data och utrustning samt drift- och underhållsinstruktioner.

2.1 Förord

NEDERMAN Spåncentrifuger innefattar en god konstruktion, kvalitetskomponenter, skickligt yrkesarbete och år av erfarenhet inom spånhantering och spåntransport. Alla dessa egenskaper har använts för att utforma en produkt med hög tillförlitlighet och lång livslängd. Vi är övertygade om att driftserfarenheterna kommer att bekräfta Ert val av NEDERMAN Spåncentrifug.

Livslängd och tillförlitlighet kan som hos varje annan maskin bli förlängd med en riktig installation och riktigt underhåll. Det lönar sig därför att följa våra anvisningar för drift och underhåll.

Denna instruktion omfattar idrifttagande av Er nya NEDERMAN Spåncentrifug. Instruktionen innehåller även smörjinstruktion, reservdelslista och ett enkelt felsökningsschema.

NEDERMAN Spåncentrifuger används i de spånhanteringssystem som vi projekterar, marknadsför och installerar.

Alla Spåncentrifuger som lämnar vår verkstad är provade och behöver inget ytterligare underhåll än vad som framgår av denna instruktion.

För beställningar av reservdelar samt om Ni behöver komma i kontakt med oss, finner Ni vårt telefonnummer och vår adress på första sidan av denna instruktion.

Horisontella centrifug HD82 tillverkades av:

NEDERMAN Manufacturing Poland Sp. z o.o.

05-270 Marki, ul. Okólna 45 A, Polen

Tel. 048 227616000

Fax. 048 227616099

www.nederman.com

2.2 Garanti

Alla NEDERMANs produkter garanteras fria från felaktigheter i material och utförande under 1 år. Ett år skall bestå av 365 kalenderdagar eller 1800 driftstimmar, vilketdera som utfaller först. Garantiperioden för våra produkter skall börja den dagen utrustningen sändes till kunden och skall fortgå under 1 år, vilket tidigare beskrivits, under förutsättning att våra drifts-, underhålls- och kontrollrekommendationer följs.

Garantin gäller inte vid felaktig montering, missbruk, oriktig användning, olämplig drift eller om underhåll inte utförts i enlighet med våra rekommendationer och accepterad industri-praxis.

Under garantitiden och efter skriftlig anmälan till oss garanterar vi att alla detaljer som tillverkats av oss och visar sig defekta vad gäller material eller tillverkning, skall ersättas. Vi lämnar ingen ytterligare garanti, varken uttrycklig eller underförstådd, för kostnader utöver de som nämnts ovan.

Denna garanti eller annan garanti från oss täcker inte:

1. Skador uppkomna efter garantitidens utgång.
2. Skador som orsakats av kemisk reaktion eller förslitning på grund av att detaljen utsatts för yttre påverkan.
3. Utrustning som skadats vid leverans eller genom olyckshändelse.
4. Skador som uppkommit genom missbruk, felaktig användning eller om rekommenderat underhåll inte utförts.
5. Skador i utrustningen som på något sätt reparerats eller ändrats av annan än den som godkänts av oss.
6. Förslitningsdelar.

Kapaciteten varierar med avseende på inmatad spånsort, form och ingående fuktighet. De kapacitets- och restfuktighetsdata som vi aviserat i orderhandlingarna är de som gäller för Er centrifug.

3 Riskmeddelanden

Det här dokumentet innehåller riskinformation som måste läsas igenom av samtliga användare. Riskinformationen presenteras som en varning, ett försiktighetsmeddelande eller en kommentar på följande sätt:

**VARNING! Typ av skada.**

Varningar anger en möjlig risk för användarens hälsa och säkerhet. De anger tydligt vilken typ av fara det rör sig om och hur den ska undvikas. Varningar visas vid relevanta stycken i det här dokumentet. De ser ut som det här meddelandet, men med annan text.

FÖRSIKTIGT! Typ av risk.

Försiktighetsmeddelanden anger en möjlig risk för utrustningens fysiska integritet, men innebär inte någon fara för personalen. De anger tydligt vilken typ av fara det rör sig om och hur den ska undvikas. Varningar visas vid relevanta stycken i det här dokumentet. De ser ut som det här meddelandet, men med annan text.

OBS! Kommentarer innehåller övrig information som användaren bör vara särskilt uppmärksam på.

4 Säkerhet

Detta kapitel innehåller viktig information som hänför sig till en potentiell risk för hälsa och säkerhet för personal och hur sådana risker kan undvikas.

- Einstallation får endast utföras av personal med behörighet.
- Vid anslutning av spänningsmatning samt vid service och underhållsarbete på centrifugen skall manöverbrytaren vara frånslagen.
- Nödstoppen skall testas vid installation samt alltid efter varje underhålls- och servicetillfälle.
- Centrifugen får aldrig köras med bortmonterade skydd.
- Centrifugerbart material är stålspån av olika kvaliteter samt mässings- och gjutjärnsspån, vid annat material fråga NEDERMAN.
- Då rester av skärvätskor kan vara allergiframkallande skall skärvätskeleverantörens datablad studeras.

**VARNING!**

Golvet runt spåncentrifugen kan bli halt av skärvätska som hamnar utanför maskinen.

5 Beskrivning

5.1 Funktioner

NEDERMANs horisontella centrifug är en trumcentrifug som genom rotations-rörelse utsätter det inmatade godset för höga G-krafter. De fasta partiklarna avskiljs på inner-periferin hos en trumsikt, medan vätskan passerar igenom denna.

Bild 1 visar materialflödet genom centrifugen.

Material som förs in genom övre inmatningstratten (1) glider nedåt och matas direkt ner på konans väggar (6). Vid kontakt med konans väggar kommer materialet att accelereras till konans periferihastighet. Under accelerationsfasen kommer materialet att röra sig utåt längs konan tills det kommer i kontakt med trumsikten (3) eller kvarvarande lager av tidigare accelererat material. Genom att bygga på ytterligare material över trumsikten tvingas det tidigare

materialet att glida över trumsikten och ut ur centrifugen genom utloppet för torrt spån (4). Under tiden som materialet utsätts för centrifugalkraft separeras vätskan från de fasta partiklarna. Då materialet passerar över trumsikten rinner vätskan igenom denna och ut ur centrifugen genom utloppet för flytande material (7). Detta utlopp är placerat direkt bakom utloppet för torrt spån.

En transportör bör anslutas för att forsla bort de fasta partiklarna. Vätskan bör dräneras till en sedimentationstank, som i sin tur bör förses med en skraptransportör.

Er NEDERMAN Spåncentrifug är konstruerad för att arbeta vid höga varvtal och i det närmaste vibrationsfritt. Varje komponent i det roterande systemet är individuellt balanserad så att alla delar är helt utbytbara utan att störa balansen.

Trots att delarna är individuellt balanserade kan vid påmatning av material en viss obalans förekomma. För att undvika att vibrationer överförs till fundamentet är centrifugen uppställd på vibrationsdämpare.

Siktöppningen levereras som standard 0.7 mm om ej annat specificerats i ordern. Andra sikt-öppningar kan monteras i efterhand.

5.2 Tekniska data

Tabell 5-1: HD82 Horisontella centrifug - egenskaperna

Modell	Kapacitet* (kg/h)	Motor	Vikt (kg)	Ljudnivå dB(A)***	Utrymmeskrav (mm)	Artikelnr
HD82	2000	11 kW - 3-fas	1400	78,5	1100 x 1900	76362841**

För huvuddimensioner på enheten se Bild 3.

* Kapacitet beror på volym / vikt av material, storlek och form av spån

** Inklusive:

- enhetens fundament
- induktiv givare av axelrotations (utan kontrollen)
- slitdelar gjorda av Rostfritt stål / Hardox
- motorförsörjningen är 3 ~ 400V 50Hz

*** Mätning baserad på EN ISO 11201.

6 Huvudsakliga delar

Vi förbättrar ständigt våra konstruktioner och ökar effektivitet av våra produkter och inför allehanda modifikationer. Vi reserverar oss rätten till sådant handlande utan att införa sådana förbättringar i tidigare levererade varor. Vi reserverar oss också rätten att modifiera tekniska data och anordningar samt bruks - och underhållsanvisningar utan att meddela detta i förväg.

Horisontella centrifug HD82 består av följande huvudkomponenter (se Bild 1).

Tabell 6-1: Delar ingående i Horisontella centrifug HD82

Pos.	Namn
1	Inlopp - vått spån
2	Inspektionslucka
3	Självrenerande trumsikt

Pos.	Namn
4	Utlopp - torrt spån
5	Separeringsyta
6	Accelerationszon
7	Utlopp - vätska

6.1 Utrustning

Siktöppningen levereras som standard 0.7 mm om ej annat specificerats i ordern. Andra sikt-öppningar kan monteras i efterhand.

Tillbehören för HD82:

- Ett stödstativ .
- Induktiv givare för axel övervakning (utan kontroll).
- Slitdelar gjorda av Rostfritt stål / Hardox.

7 Före installation

7.1 Mottagningskontroll

Säkerställ att anordningen inte har blivit skadad under transporten och att alla delar finns. Vid skador eller avsaknad av delar bör speditorsföretag och NEDERMAN lokal representant kontaktas.

7.2 Transport

Lyftinstruktion

Centrifugen lyftes med kran. Använd en 2-partskedja av godkänd kvalitet och hållfasthet med anpassade längder. Placera 2-partskedjan i lyftöglorna på centrifugens ovansida. Se Bild 2.

Vikt 1400 kg.

8 Installation

8.1 HD82 installation

Hänsyn måste tas till centrifugens placering i förhållande till övrig utrustning. Centrifugen kräver mycket litet utrymme. Det måste emellertid finnas plats för underhåll. Tillräckligt utrymme måste ges för att komma åt alla luckor. Plats måste finnas framför centrifugen för att man skall kunna byta ut trumsikt, kona och de inre delarna.

På grund av att några delar som behöver bytas ut väger över 125 kg bör lyftanordningar finnas.

NEDERMAN Spåncentrifug levereras fullt monterad. Iakttag försiktighet under installationen och lyft alltid i de lyftöglor som den är försedd med. Fundamentet skall vara jämnt och tillräckligt fast för att bära statisk belastning på ca 1700 kg (inkl benstativ och utmatningsrännor) och även tåla eventuella

dynamiska belastningar genom centrifugens vibrationsdämpare. Den dynamiska belastningen är normalt mycket låg.

Det får inte finnas någon stel anslutning till centrifugen. När centrifugen är rätt installerad skall den kunna vibrera på vibrationsdämparna utan att slå eller nöta mot någon anslutning. Vätska och fasta partiklar skall matas till en tank eller transportör. Man bör undvika direkt fast rör-anslutning. Vätskeutloppet måste emellertid vara skyddat för att undvika att vätskan stänker omkring.

Motorn är på 11 kW, 400V, 50 Hz, 3-fas.

Elledningarna till motorn måste tåla viss rörlighet.

9 Handhavande

9.1 Före uppstart

Före uppstarten av Horisontella centrifug HD82 bör noggrant läsas kapitel ”4 Säkerhet” i bruksanvisningen.

OBS! Centrifugen är avsedd för mellan 1-5 cm långa metallspånor. Innan material matas in i centrifugen bör eventuella skrotbitar skiljas ut för att minska slitage och ljudnivå.

Studera Bild 1 på sidan 6 – Materialflöde i centrifug – där en allmän beskrivning ges.

Kontrollera följande punkter före idrifttagandet:

1. Fri rotation:
Konan skall kunna vridas runt för hand.
2. Motorbelastning:
Kontrollera tomgångsströmstyrkan och jämför med strömstyrkan vid belastning och motorns märkdata.
3. Observation vid tomgångsljud:
Man bör göra sig bekant med utrustningens normala ljudnivå.
OBS! Ett skrikande ljud från kilremmarna kan uppträda då konan accelererar. Detta är normalt.
4. Starta alltid centrifugen obelastad:
Om centrifugen startas med last överskrider startbelastningen motorns kapacitet. Centrifugen får ej matas förrän rätt hastighet på konan uppnåtts.
5. Mata centrifugen jämnt:
Eftersom centrifugen är kontinuerligt arbetande är det av största vikt att den beskickas jämnt för att erhålla en så låg restfuktighet i det centrifugerade spånet som möjligt. Centrifugen bör matas av en transportör som för in material i intervall, som utgångsvärde för matningen används 4s stopptid följt av 2s drift. Detta värde kan variera beroende på materialets beskaffenhet.
6. Efterjustering:
NEDERMAN Spåncentrifug är vid leveransen injusterad för att klara de flesta spån-typer om ej annat är specificerat. Skulle efter installationen en

spånkvalitet köras vilken vid installationstillfället var okänd av oss kan en efterjustering göras.

9.2 Hantering

Operatören skall alltid vara medveten om motorns normala strömförbrukning, normalt utflöde av fasta partiklar, materialets vätskeinhåll samt vibrationsnivån. Genom att ge akt på ovan-nämnda och iakttaga förändringar kan man vara ganska säker på att centrifugen fungerar riktigt.

OBS! Centrifugen är avsedd för mellan 1-5 cm långa metallspånor. Innan material matas in i centrifugen bör eventuella skrotbitar skiljas ut för att minska slitage och ljudnivå.

10 Underhåll

Innan något underhåll påbörjas bör kapitel ”4 Säkerhet” i bruksanvisningen läsas noggrant.

OBS! Att inte beakta krav som finns i säkerhetsinstruktionen kan leda till olyckan.

OBS! Endast original reservdelar bör användas. NEDERMAN garanterar att anordningen fungerar korrekt och säkert endast om original och beprövade hos oss reservdelar används för reparationer.

NEDERMAN Spåncentrifug är synnerligen robust byggd, men skall liksom varje annan produktionsmaskin regelbundet kontrolleras och underhållas. Dagliga kontroller bör göras vid idrifttagningen tills ett permanent underhållsschema kan upprättas. Då ett schema har fastställts är enbart rutinkontroller och allmänna observationer nödvändiga.

Alla delar som kommer i kontakt med materialet, som passerar genom centrifugen, utsätts för slitage. Försummat eller försenat utbyte av slitna delar resulterar i höga reparationskostnader och otillfredsställande avskiljning av vätska. Därför bör ett underhållsschema upprättas som också anger när det är dags att byta slitdelar. Detta schema kan endast upprättas av Er eftersom slitaget är starkt beroende på ingående spånkvalitet. En grundregel är dock att kontrollera trumsikt, kona och hus en gång per månad vid 1-skiftsdrift. Inspektionen sker genom frontluckan.

10.1 Smörjinstruktion

Spåncentrifugen är utrustad med automatiskt smörjaggregat för de två rullagren. Smörjaggregatet är vid leverans fyllt med olja, Shell OMALA 68 eller likvärdig.

Kontrollera oljenivån i behållaren med jämna mellanrum (1 gång per månad) och fyll på vid behov. Oljebyte skall göras minst var 6:e månad vid 1-skiftsdrift.

Det finns även en smörjnippel för fettsmörjning mellan tätningsringarna mot centrifughuset.

Vid leverans har använts kullagerfett, LOCTITE 8102 eller likvärdigt.

Fettsmörjningen anpassas efter driftintensiteten så att det alltid finns fett mellan tätnings-ringarna.

10.2 Reservdelar

Allt arbete som reparation och underhåll måste utföras av kvalificerad personal och endast original reservdelar får användas. Vid frågor rörande teknisk service eller om du vill beställa reservdelar, var vänlig kontakta NEDERMAN Manufacturing Poland Sp. z o.o. eller deras närmaste auktoriserad återförsäljare. Se också:

www.nederman.com

Reservdelsbeställning

Om du beställer reservdelar var vänlig alltid ange följande information:

- Anordningens namn, typ och serienummer, se – märkskylt.
- Reservdelsnummer (position) (se Bild 4) och namn enligt Tabell 10-1.
- Antal delar.

Tabell 10-1: Reservdelar – Horisontella centrifug HD82 - se Bild 4

Pos. nr	Artikelnr	Benämning	Antal	Enhet
1*	76374723	Vibrationsdämpare	4	St
2	76376656	Spännhandtag	4	St
3		Frontlucka	1	St
4		Inmatningsränna	1	St
5	76376599	Labyrinttätning	1	St
6*	76374724	Trumsikt 0.5mm	1	St
6*	76375235	Trumsikt 0.7mm	1	St
7	76374729	Korg	1	St
8*	76374728	Kona	1	St
9	73001324	Muffen för kona	1	St
10	73001325	Axelplattan	1	St
11	76376586	Radielltätning (front)	1	St
12*	76374731	Lager (front)	1	St
13		Lucka	1	St
14	76374732	Axel	1	St
15*	76374733	Lager (bak)	1	St
16	76376612	Lagersköld (bak)	1	St
17		Remskydd (inre)	1	St
18		Remskydd (yttre)	1	St
19		Kilremskiva	1	St
19		Bussning Ø48 mm	1	St
20*	76374725	Kilrem	3	St
21	76376587	Radielltätning (bak)	1	St
22		Hus	1	St
23a		Utloppsränna - spån	1	St
23b		Utloppsränna - skärvätska	1	St
24	76374734	Motor	1	St

* Slitdelar som bör hållas i lager

Pos. nr	Artikelnr	Benämning	Antal	Enhet
25		Kilremskiva	1	St
25		Bussning Ø42 mm	1	St
26	73000534	Rotationssensor	1	St
27	73000243	Bussning lager (front)	1	St
28	73000535	Bussning lager (bak)	1	St
29	76376602	Lagersköld (front)	1	St
30	76374726	Gummistos - spån	1	St
31	76374727	Gummistos - skärvätska	1	St

* Slitdelar som bör hållas i lager

11 Återvinning efter slutanvändning

Produkten har varit konstruerat på ett sätt som möjliggör återvinning av dess beståndsdelar. Med material av olika sorter bör handskas enligt lokala föreskrifter. Vid frågor rörande återvinningen var vänlig kontakta NEDERMAN eller återförsäljare.

Efter demonteringen bör dammfiltrets delar sorteras på:

- elmotorer,
- elkomponenter,
- delar av stål,
- delar av plast,
- olika material bör återvinnas enligt aktuella föreskrifter för respektive sort.

12 Felsökning och åtgärder

I tabell 12-1 beskrivs möjlig felorsak samt åtgärder.

Tabell 12-1: Felsökning och åtgärder

Fel	Möjlig felorsak	Rekommenderad åtgärd
Motorn startar men konan står stilla.	Remmar av.	Byt remmar.
Motorskyddet löser ut eller motorn går trögt (hög ström-förbrukning).	En säkring har gått.	Kontrollera ev byt säkring.
	Fel på motor.	Byt motor.
	För hög matning.	Kontrollera att matningen ej är högre än vad som har angetts i orderhandlingarna.
	Fasta partiklar har stockat sig i centrifugens hus.	Rengör huset och kontrollera att fritt utlopp finns för skärvätska och spån.

Fel	Möjlig felorsak	Rekommenderad åtgärd
För mycket spån i skärvätska-utloppe.	Sliten eller deformerad trumsikt.	Byt ut trumsikten.
För hög restfuktighet i centrifugerat spån.	Trumsikten igensatt.	Rengör trumsikten.
	Trumsikten skadad.	Byt trumsikt.
	För hög matning.	Kontrollera att matningen ej är högre än vad som har angetts i orderhandlingarna.
För hög vibration.	Lager slitna.	Byt lager.
	Trumsikten har skadats av en detalj och spån har samlats vid skadan.	Byt trumsikt.
	Sliten kona.	Byt kona.

13 Akronymmer och förkortningar

