

ARBOGA - DARENTH

INSTRUKTION FÖR HORISONTELL SPÅNCENTRIFUG TYP HD100

Kund:

Ordernr.:

Tillverkningsnr:

Leveransdatum:

ARBOGA-DARENTH AB

Box 1022, SE-732 27 ARBOGA, Sweden, Tel 0589 - 610 200, Fax 0589 - 610 210
E-mail: info@arbogadarenth.se

Innehållsförteckning

Förord	2
Garanti	3
Säkerhetsföreskrift.....	4
Arbetsätt	5
Materialflöde i centrifug - bild 1	6
Lyftinstruktion – bild 2	7
Installation	8
Installationsritning – bild 3	9
Handhavande	10
Underhåll	11
Smörjinstruktion	11
Felsökningsschema	12
Reservdelslista	13
Ritning	14

Förord

ARBOGA-DARENTH 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 ARBOGA-DARENTH 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 ARBOGA-DARENTH Spåncentrifug. Instruktionen innehåller även smörjinstruktion, reservdelslista och ett enkelt felsökningsschema.

ARBOGA-DARENTH Spåncentrifuger används i de spånhanteringssystem som vi projek-terar, marknadsför och installerar.

Alla Spåncentrifuger som lämnar vår verkstad är provade och behöver inget ytterligare under-håll 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.

Garanti

Alla ARBOGA-DARENTHs produkter garanteras fria från felaktigheter i material och ut-förande 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 industripraxis.

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.

Säkerhetsföreskrifter

- Elinstallation får endast utföras av personal med behörighet.
- Vid anslutning av spänningsmatning samt vid service och underhållsarbete på centrifugen skall arbetsbrytaren 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 ARBOGA-DARENTH.
- Då rester av skärvätskor kan vara allergiframkallande skall skärvätskeleverantörens datablad studeras.

WARNING!

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

Arbetsätt

ARBOGA-DARENTHs horisontella spåncentrifug är en trumcentrifug som genom rotationsrörelse utsätter det inmatade godset för höga G-krafter. De fasta partiklarna avskiljs på innerperiferin 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.

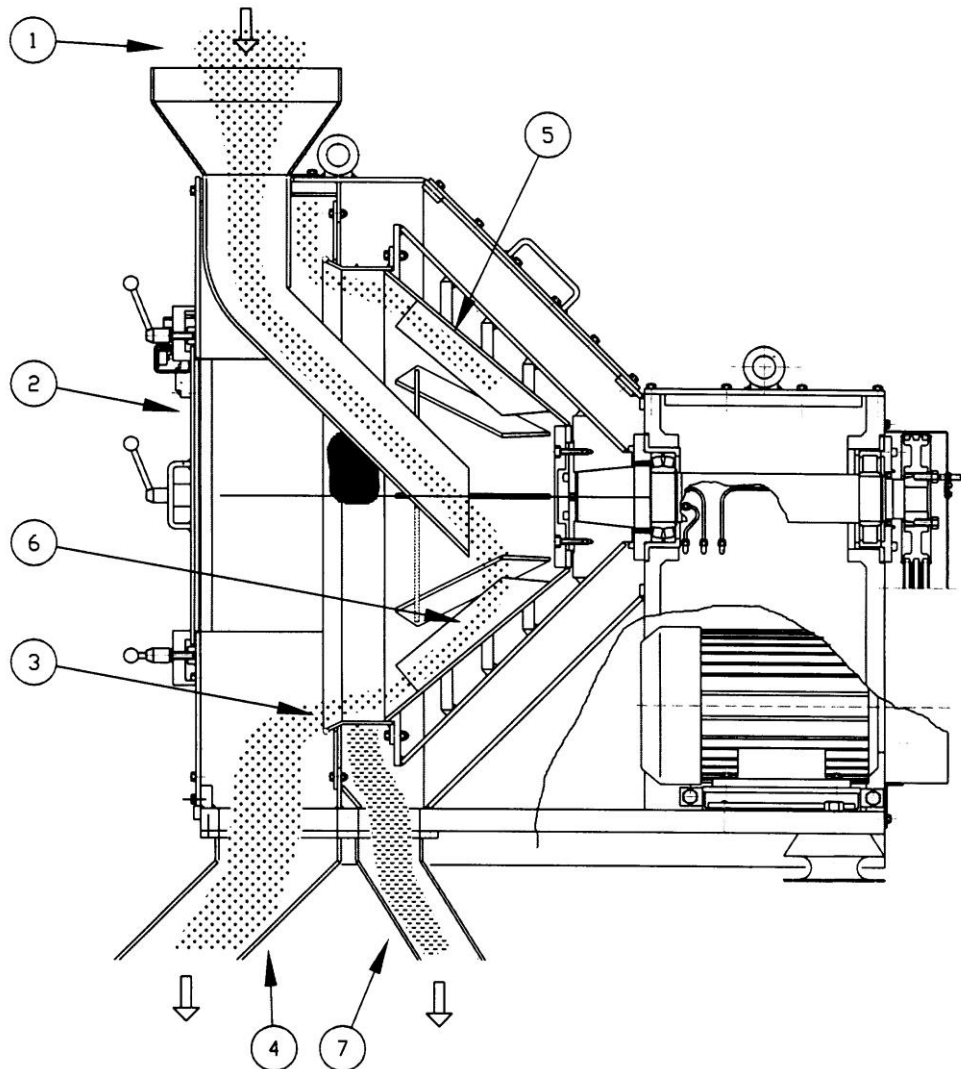
Er ARBOGA-DARENTH Spåncentrifug är konstruerad för att arbeta vid höga varvtal och i det närmaste vibrationsfritt. Varje komponent i det roterande systemet är individuellt balanserad så att alla delar är helt utbytbara utan att störa balansen.

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 siktöppningar kan monteras i efterhand.

Centrifugen är utrustad med frekvensstyrning, mjukstart och broms. Rotationshastigheten justeras med potentiometer i elskåpet.

Materialflöde i centrifug



1. Inlopp - vått spån
2. Inspektionslucka
3. Självrenande trumsikt
4. Utlopp - torrt spån
5. Separeringsyta
6. Accelerationszon
7. Utlopp - vätska

Bild 1

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.

Vikt 3000 kg

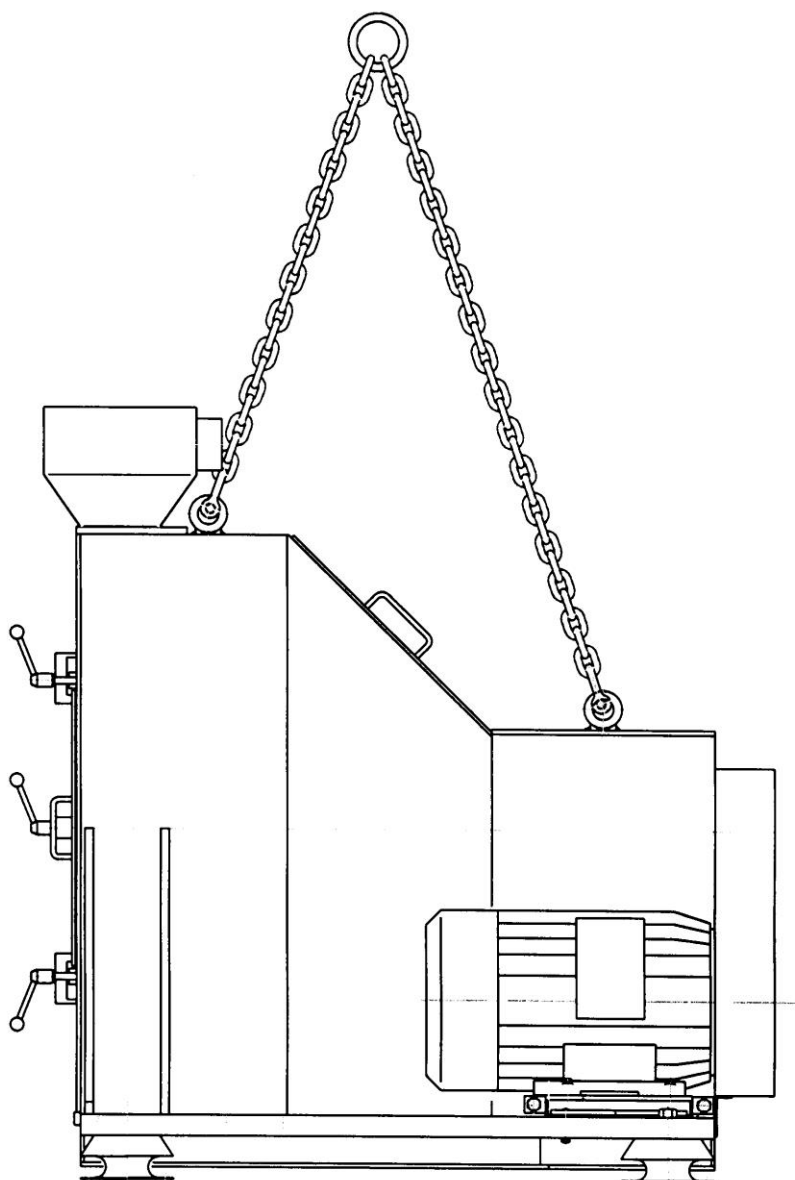


Bild 2

Installation

Hänsyn måste tas till centrifugens placering i förhållande till övrig utrustning. Centrifugen kräver mycket litet utrymme. Det måste emellertid finnas plats för underhåll. Tillräcklig plats 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.

ARBOGA-DARENTH 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 3000 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 röranslutning. Vätskeutloppet måste emellertid vara skyddat för att undvika att vätskan stänker omkring.

Motorn är på 18,5 kW, 400V, 50 Hz, 3-fas.

Elledningarna till motorn måste tåla viss rörlighet.

Installationsritning

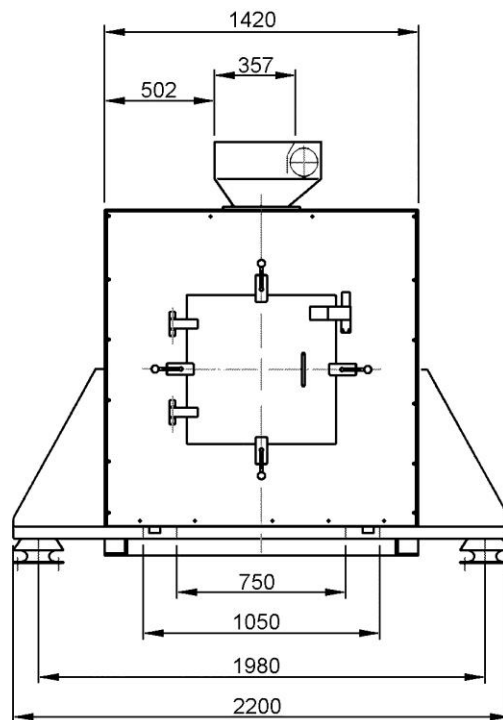
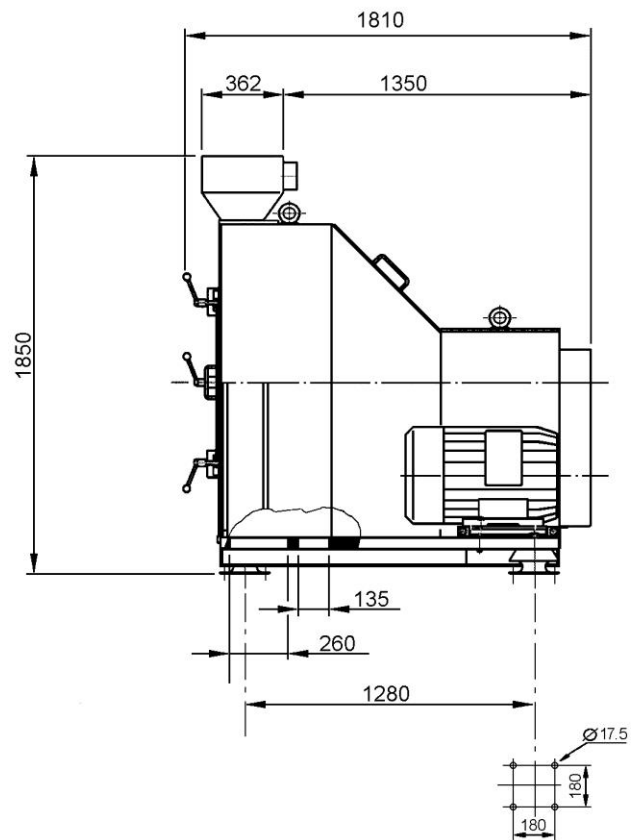


Bild 3

Handhavande

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

ARBOGA-DARENTH Spåncentrifug är vid leveransen injusterad för att klara de flesta spåntyper om ej annat är specificerat. Skulle efter installationen en spånkvalitet köras vilken vid installationstillfället var okänd av oss kan en efterjustering göras.

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 säker på att centrifugen fungerar riktigt.

Underhåll

ARBOGA-DARENTH 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 tillfredsställande 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.

Smörjinstruktion

Spåncentrifugen är utrustad med automatiskt smörjaggregat för de två rullagren. Smörjaggregatet är vid leverans fyllt med olja, Shell OMALA EP150 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, Castrol N1-ENTGR-18K (NLGI 2) eller likvärdigt.

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

Felsökning

Detta felsökningsschema tjänar endast som en vägledning om troliga felorsaker. Som tidigare påpekats är ett korrekt underhåll den bästa försäkringen mot att fel uppstår.

Fel	Orsak	Åtgärd
Motorn startar men konan står stilla	Remmar av	Byt remmar
Motorskyddet löser ut eller motorn går trögt (hög strömförbrukning)	<ul style="list-style-type: none"> ♦ En säkring har gått ♦ Fel på motor ♦ För hög matning ♦ Fasta partiklar har stockat sig i centrifugens hus 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Kontrollera ev byt säkring ♦ Byt motor ♦ Kontrollera att matningen ej är högre än vad som har angetts i orderhandlingarna ♦ Rengör huset och kontrollera att fritt utlopp finns för skärvätska och spån
För mycket spån i skärvätskeutloppet	Sliten eller deformerad trumsikt	Byt ut trumsikten
För hög restfuktighet i centrifugerat spån	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Trumsikten igensatt ♦ Trumsikten skadad ♦ För hög matning 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Rengör trumsikten ♦ Byt trumsikt ♦ Kontrollera att matningen ej är högre än vad som har angetts i orderhandlingarna
För hög vibration	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Lager slitna ♦ Trumsikten har skadats av en detalj och spån har samlats vid skadan ♦ Sliten kona 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Byt lager ♦ Byt trumsikt ♦ Byt kona

Reservdelslista

OBS! Vid beställning av reservdelar var god ange:

- Typnummer
- Serienummer
- Benämning
- Artikelnummer

Pos	Artikelnr	Benämning	Antal	Enhet
1	901727	Korg		st
2	901710	Lock		st
3 *) Se nedan	901733	Kona		st
4	901703	Fästbricka för kona		st
5	901702	Fästbricka för axel		st
6	901614	Lagersköld, främre		st
7	901612	Bussning, främre lagret		st
8	901708	Lock för lagerhus		st
9	901707	Axel		st
10	901613	Bussning, bakre lagret		st
11	9702407	Remskiva		st
	9702513	Bussning		st
12	901706	Lagersköld, bakre		st
13	971523	Smörjutröstning		st
14 *) Se nedan	970605	Vibrationsdämpare	4 st	set
15 *) Se nedan	9702306	Kilrem	3 st	set
16	901701	Hus		st
17	901714	Tätningring		st
18 *) Se nedan	901713	Trumsikt		st
19	901603	Lucka till frontplåt		st
20	971613	Förregling vid lucka	4 st	set
21	901705	Frontplåt		st
22	901709	Inmatningsränna		st
23 *) Se nedan	970721	Simmerring	2 st	set
24 *) Se nedan	970720	Simmerring		st
25 *) Se nedan	970144	Lager		st
26 *) Se nedan	970143	Lager		st
27	9702406	Remskiva		st
	9702512	Bussning		st
28	96105	Motor		st
29	95235	Induktiv givare		st
30	-	Flödesvakt		st
31	95254	Säkerhetsbrytare		st
32	-	Utloppsränna - spån/skärvätska		st
33	970711	Gummistos - spån		st
34	970712	Gummistos - skärvätska		st
35	970713	Klämlist - rak		m
36	970714	Klämhörn		st
- *) Se nedan	901733	Slitfoder		st

*) Slitdelar som bör hållas i lager

Ritning

