

# **FLUID MANAGEMENT**

## Bruksanvisning för skakmaskin

Typ: SO-10M



Bilden visar: SO-10M  
1860514-swe



, **Fluid Management Europe B.V.**  
A Unit of IDEX Corporation  
Hub van Doorneweg 31  
2171 KZ SASSENHEIM

deklarerar härmed, under eget ansvar, att produkterna

**Shakers / Gyromixers**  
**SO-10m / SO-20a / SO-30m / SO-30ex / SO-40a / SX-40m / SX-40a**

som denna deklaration avser, överensstämmer med följande eller liknande normer

NEN 3544, May 1984  
NEN 2446, December 1976  
EN 55024-2  
EN 55024-4  
NEN-EN 60204, september 1993  
NEN-EN 292-1, September 1992  
NEN-EN 292-2, September 1992  
NEN-EN 418, November 1990

i linje med villkor för maskiner-, lågspänning- och EMC-direktiv..



The Netherlands  
Sassenheim, 5-5-1999

W. Van Westerop  
Vice President Manufacturing  
Fluid Management Europe B.V.  
A Unit of IDEX Corporation

---

1. Allmänt	3
2. Garantivillkor	4
3. Säkerhetsföreskrifter och varningar	5
4. Uppställning och installation av maskinen	6
4.1 Villkor för en riktig uppställning	
4.2 Installering av maskinen	
5. Drift	7
5.1 Starta maskinen för första gången	
5.2 Placering av burkarna som skall skakas	
5.3 Manövrering av skakmaskinen	8
6. Underhåll	9
6.1 Underhållsanvisningar	
6.2 Underhållsservice som skall utföras av användaren	
6.3 Felsökning 10	
6.4 Service/Serviceavdelningen	11
7. Tekniska data	12

Genom att välja en skakmaskin från Fluid Management har ni valt en produkt som är ett resultat av noggranna marknadsundersökningar. Högsta möjliga kvalitet på komponenter och tillverkning samt en modern ergonomisk design utgör tillsammans en garanti för en lång livslängd och en hög grad av användarvänlighet.

Maskinen uppfyller rådets direktiv 89/392/EEC för maskiner, 89/336/EEC för elektromagnetisk kompatibilitet, 73/32/EEC för elektrisk utrustning som är avsedd för användning inom en given spänningsgräns, enligt vad som är lagstadgad av EUs ministerråd. Maskinen är CE-märkt.

Ha denna bruksanvisning placerad på en säker plats

I dessa garantivillkor står 'Fluid' för Fluid Management Europe B.V.

De garantivillkor som ingår i Fluids allmänna försäljningsvillkor sammanfattas enligt följande (gratis exemplar av de allmänna villkoren kan fås efter häbvändelse till Fluid):

1. Fluid garanterar felfri funktion för den levererade utrustningen under en tid av ett år, utom när felet är följden av normalt slitage. Kostnaderna för varje inspektionsåtgärd som vidtas av Fluid i syfte att fastställa huruvida ett fel täcks av garantin eller ej, skall gottgöras av den andra parten om det visar sig att felet ej täcks av garantin. Om det visar sig att felet täcks av garantin kommer Fluid att leverera identiska eller motsvarande varor enligt de villkor som redovisas i punkt 6 i de allmänna försäljningsvillkoren. Det garantiåtagande som beskrivs i denna artikel gäller endast om den av Fluid levererade utrustningen använts i enlighet med instruktionerna i manualen. Tid som används för garantirelaterade aktiviteter, inklusive restid, reskostnader och kostnader för logi, faktureras till gällande priser.
2. Oaktat vad som sägs ovan bortfaller Fluids garantiansvar om :
  - a) reparationer eller försök till sådana utförts av den andra parten eller en tredje part, för så vitt inte Fluid tidigare vägrat reparera utrustningen till ett skäligt pris;
  - b) Fluid påvisar att felet ej uppträtt under provning;
  - c) den andra parten underlåtit att omedelbart informera Fluid om felet via brev och/eller fax innehållande fullständiga och riktiga detaljer, och/eller ej till fullo följt Fluids instruktioner;
  - d) den andra parten ej använt eller behandlat utrustningen med skälig omsorg eller i enlighet med Fluids instruktioner;
  - e) skadan orsakats av händelser över vilka Fluid ej haft kontroll, antingen under transport eller installation.
3. I den följande texten avses med uttrycket "Programvara" den standardprogramvara som Fluid levererar till den andra parten, lagrad på ett datorläsbart medium, plus åtföljande dokumentation (programmanual) och inklusive varje förbättrad och/eller ny version som ges ut. Med uttrycket "processorenhet" (förkortat PU) förstås den dator för och med vilken programvaran levereras, och som är den enda maskin på vilken programvaran får användas.
4. Den andra parten äger rätt att kopiera programvaran antingen helt eller delvis (maximalt 2 kopior) i internt säkerhetssyfte. Dessa kopior skall förses med samma märkning, uppgifter om upphovsrätt och registreringsnummer som originalversionen av programvaran.
5. Den andra parten får varken ändra, översätta, dekompileera eller adaptera programvaran, ej heller omvandla den till källkod, utan skriftligt medgivande från Fluid. På begäran från den andra parten kan Fluid tillhandahålla sådan utrustning som behövs för att göra Programvaran kompatibel med annan programvara.
6. I den händelse ett fel uppstår i PU kan den andra parten använda programvaran i en annan processorenhet tills PU åter är operationell. Den andra parten skall informera Fluid om detta inom 5 dagar.
7. Om ett krav uppkommer att definitivt överföra programvaran från PU till en annan processorenhet skall den andra parten inhämta tillstånd från Fluid, som ej oskäligt skall vägra sådant tillstånd.

Läs noga igenom denna anvisning innan maskinen installeras och idriftsätts. Det är viktigt för personsäkerheten och förebygger onödiga skador på maskinen.

Tillverkaren fransäger sig varje form för ansvar om användaren inte har följt nedanstående anvisningar:

- Försök inte att idriftsätta maskinen om den har skadats (t.ex. under transport). Om ni är osäker kontakta först vår serviceavdelning (se 6.4 på sid. 10) eller leverantören.
- Maskinens uppställning och inkoppling skall i varje detalj utföras enligt installationsanvisningarna.
- Alla lokala säkerhetsföreskrifter och förordningar skall beaktas.
- Maskinen skall anslutas till 230 VAC, 6A, via ett jordat vägguttag som installerats enl. godkända normer.
- Maskinen får under inga omständigheter köras när den är tom. Den totala vikt som får skakas får aldrig överskrida 10 kg.
- Maskinen skall underhållas så att den är i god kondition. Defekta delar skall bytas ut.
- All service (utom normala inställningar) skall utföras av kvalificerade servicetekniker. Se till att spänningskabelns kontakt alltid är borttagen från vägguttaget vid underhållsarbeten etc.
- Placera inga skadade burkar i maskinen. De skakas endast på användarens egen risk.

#### 4.1 Villkor för en riktig uppställning

Se till att följande krav innehålls vid uppställning av maskinen:

- Placera maskinen på ett stabilt, slätt och vågrätt golv.
- Kontrollera att maskinen endast är ansluten till 230 VAC via ett jordat uttag. (Se kapitel 3 "Säkerhetsföreskrifter och varningar").

#### 4.2 Installering av maskinen

- Två personer lyfter maskinen genom att ta tag under maskinens grå underdel. Maskinen placeras försiktigt på golvet.
- **Varning!** Innan man använder maskinen avlägsnas de fyra skruvarna (M6) som används för transportsäkring. De finns under maskinen (se fig. 1).



fig. 1

4 skruvar M6 för  
transportsäkring

Justerbara fötter  
(en i varje hörn)

- Ställ maskinen i nivå med hjälp av den justerbara fötterna (fig. 1). För att maskinen skall fungera perfekt är det mycket viktigt att nivåjusteringen utförs med stor noggrannhet.
- När inställningen är den rätta låses fötterna med befintliga låsmuttrar.
- Innan man ansluter maskinen till det jordade vägguttaget skall man kontrollera att maskinens strömbrytare står i frånläge (<0>). Nu kan nätsladden anslutas till det jordade vägguttaget som skall ha 230 VAC och vara säkrat med 6 amp.

## 5.1 Starta maskinen för första gången

Kontrollera att maskinen är riktigt placerad och ansluten till vägguttaget. Om det är något som inte stämmer gå tillbaka till kapitel 4. Är allting som det skall vara, ställ strömbrytaren på maskinens baksida i tillägg <I>.

## 5.2 Placering av burkarna som skall skakas

För att hålla maskinens stativ i jämvikt under skakning är det viktigt att burkarnas gemensamma centrum för gravitationen i mesta möjliga mån ligger i mitten av skakbordet. Är centrum felplacerat kan maskinen skadas av extrema vibrationer. Den rätta placeringen av burkarna visas i fig. 2. Burkarnas handtag skall säkras för att hindra dem att slå emot burken och därigenom skada den under skakningen. Handtagen på små burkar kan säkras med hjälp av de fjädrar som sitter fast på skakbordet. Handtagen på större burkar måste sättas fast med tejp.

Man kan placera max. 4 st 1-liters burkar i SO-10M.

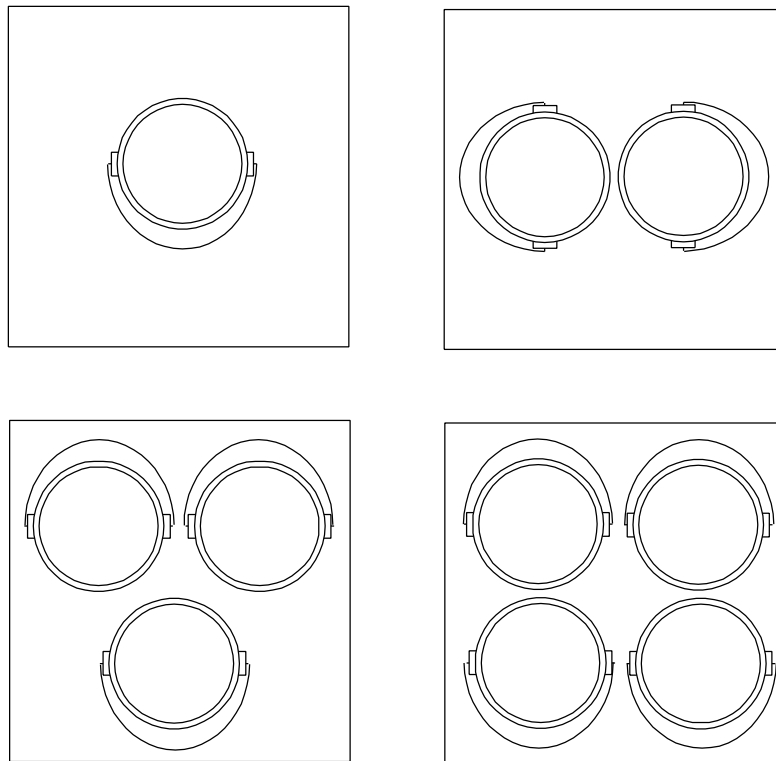


fig. 2

### 5.3 Manövrering av skakmaskinen

- 1) Kontrollera att maskinen är rätt installerad och ansluten enligt vad som anges i kap. 4.
- 2) Öppna dess dörr.
- 3) Placera burken(burkarna) på skakbordet enligt vad som visas i fig. 5.2.
- 4) Sänk fastspänningsplattan så att den vilar på burken(burkarna) och för låshandtaget längst ut åt höger (fig. 3).
- 5) Stäng dörren.
- 6) Ställ in önskad skaktid på timern (fig. 4:1).
- 7) Tryck på startknappen (fig. 4:2). Nu startar skakningen varvid dörren låses.
- 8) När skaktiden är slut stannar maskinen och dörren låses upp.
- 9) Om det är nödvändigt (t.ex. vid fara) kan skakningen avbrytas genom att trycka stoppknappen (fig. 4:3).
- 10) Öppna dörren och för låshandtaget åt vänster, lyft fastspänningsplattan och ta ut burken(burkarna). Skall man skaka flera burkar placeras de på skakbordet varefter man upprepar de olika momenten från punkt 4.

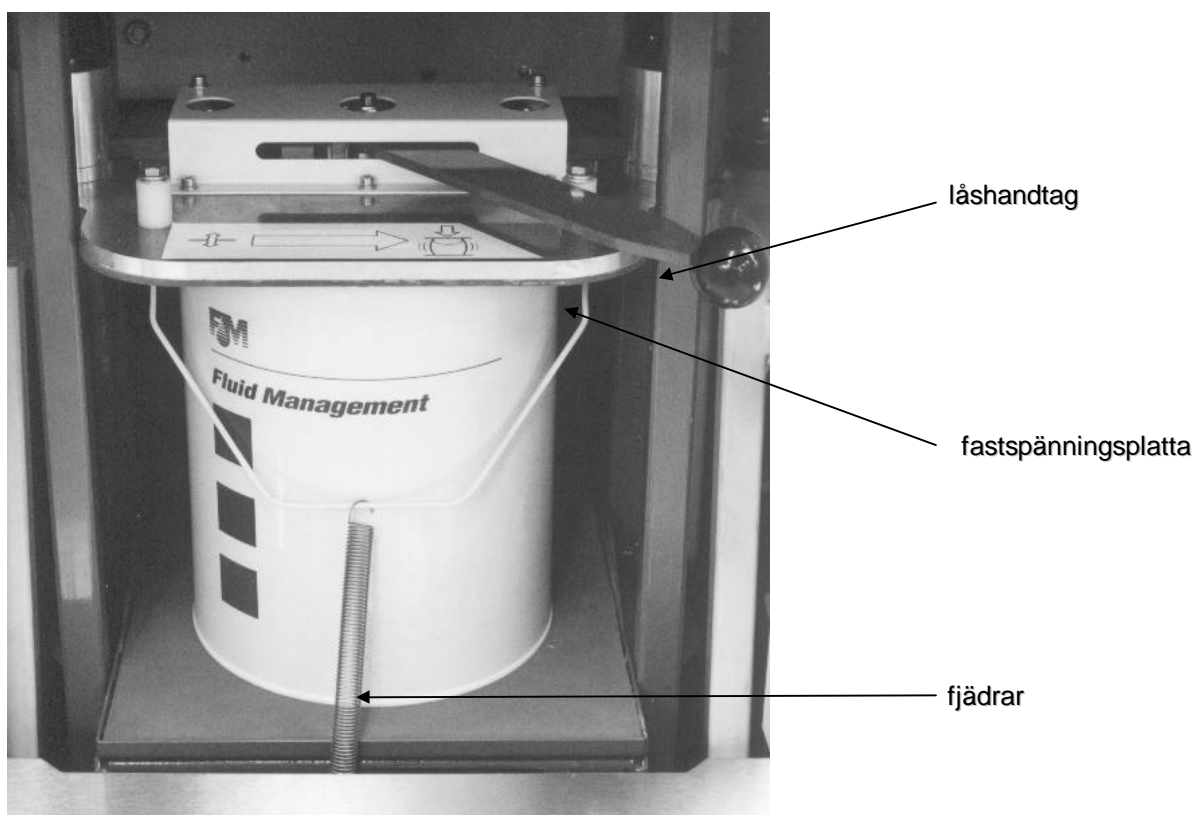


fig. 3

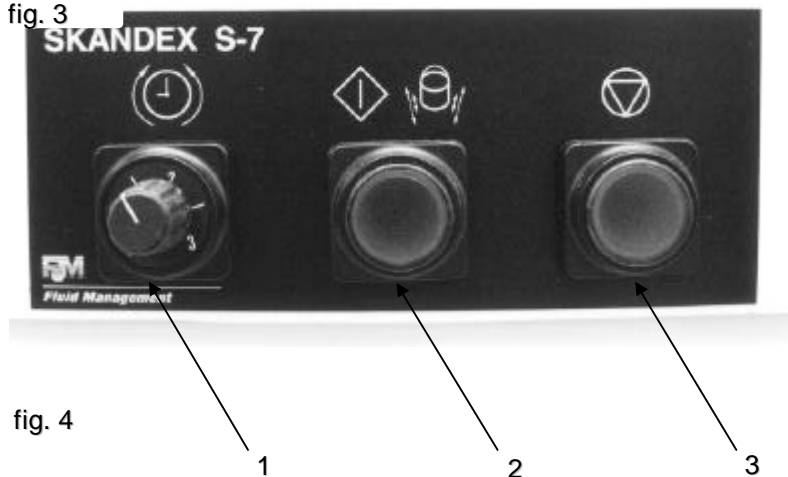






fig. 4

-  = ställ skaktiden
-  = start  
(tryck för start)
-  = skakning
-  = stopp  
(tryck för stopp)

## 6.1 Underhållsanvisningar

Dra alltid ut kontakten ur det jordade vägguttaget till driftspänningen innan någon utför underhåll eller service på maskinen.

- 1) Service och reparationer får endast utföras av kvalificerad personal.
- 2) Använd endast pålitliga och rätt anpassade verktyg.
- 3) Använd endast originaldelar från Fluid Management.
- 4) Innan maskinen används efter en utförd service etc. skall alla inställningar kontrolleras. Kontrollera också att manöversystemet och säkerhetssystemet fungerar på rätt sätt.

## 6.2 Underhållsservice som skall utföras av användaren

Underhållsservicen består i huvudsak av att man skall smörja maskinen. Vi rekommenderar att man använder smörjfett som innehåller litium.

### Varje halvår:

Smörj de fyra stötdämparna (4x) (se fig. 5:1)

Smörj de två styrelarna (2) (se fig. 5:2)

Smörj het fastspänningssystem (se fig. 6:3)

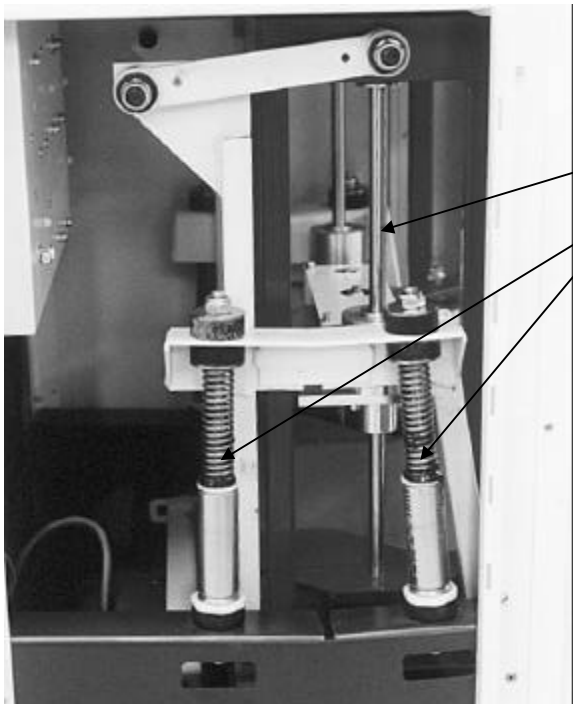


fig. 5

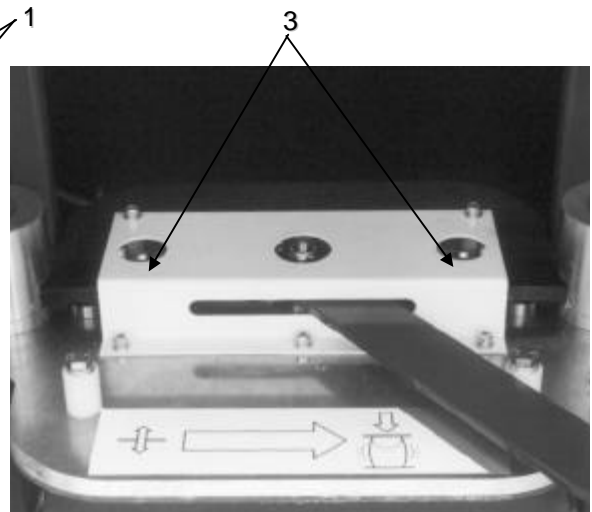


fig. 6

**Varje 12:e månad:**  
Smörj Y-lagren (4x) (se fig. 7 och 7a, 1)

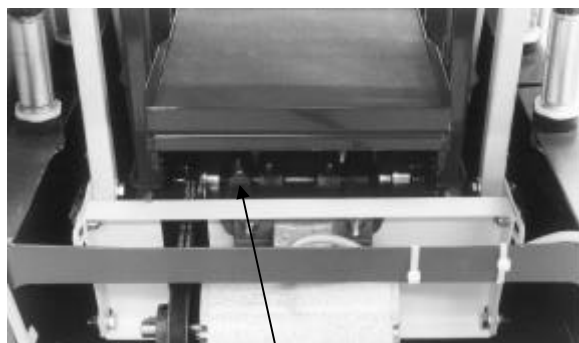


fig. 7

1

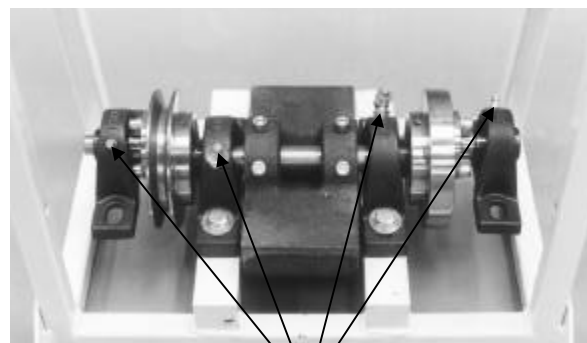







fig. 7a

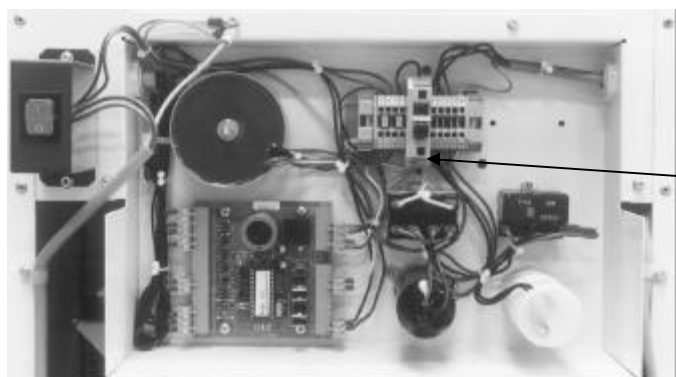
1

### 6.3 Felsökning

Innan du tar kontakt med serviceavdelningen bör du undersöka om det inte är möjligt att du själv klarar problemet. I annat fall ring till serviceavdelningen för rådgivning (se 6.4). Före samtalet bör du ta reda på maskinens modellnummer och serienummer. Dessa uppgifter finns på maskinens namnplåt (se 7.1).

Använd nedanstående uppställning för att avgöra om du själv kan klara problemet eller behöver ringa till serviceavdelningen. Med beteckningen  anges att du bör kontakta serviceavdelningen.

Problem	Orsak	Åtgärd
Det finns ingen 230V i maskinen	1. Det finns ingen 230V 2. Maskinsäkringarna har gått	1. Kontrollera spänning i vägguttag 2. Demontera övre och bakre- ytterplåt, byt säkring.
Trots att det finns spänning i vägguttaget ingen funktion	1. Dörren är öppen 2. Fel på dörrkontakten 3. Fel på START-knapp och/eller timer 4. Fel på PC-kortet	1. Stäng dörren 2.  3.  4. 
Extrema vibrationer vid skakning	1. Maskinen ej nivåinställd 2. Fötterna felinställda 3. Fel på stötdämparna 4. Burken(arna) är ej rätt inställda.	1. Nivåjustera maskinen med de fyra fötterna. Dra åt låsmutterna 2. Se pkt. 1. 3.  4. Centrera burken(arna)



Säkring (2 Amp.)

fig. 8

#### 6.4 Service/Serviceavdelningen

Om det är nödvändigt kan du kontakta din leverantör eller det lokala auktoriserade serviceföretaget. Du kan också ta direkt kontakt med maskintillverkaren. Före samtalet bör du ta reda på din maskins modellnummer och serienummer. De finns på maskinens namnplåt. (se 7.1)

Fluid Management Europe B.V.  
 Postbus 220  
 2170 AE Sassenheim, Nederland  
 Hub van Doorneweg 31  
 2171 KZ Sassenheim, Nederland  
 Tel. : 0031 252 240800  
 Fax : 0031 252 240882 (Service)  
 0031 252 240880 (Allmänt)


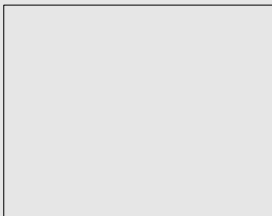

			
<b>Fluid Management</b>			
P.o.Box 220 2170 AE Sassenheim, Holland			
	V~	Hz	W
Weight	kg		A
Model nr.:			
Serial nr.:			
			

fig. 9

Yttermått (HxBxDj)	770 x 530 x 620 mm
Vikt	80 kg
Max. mått på burk som skall skakas	270 x 240 x 240 mm
Min. höjd på burk som skall skakas	60 mm
Max. vikt på burk som skall skakas	10 kg
Elektrisk försörjning	230 VAC, (säkras för 6 amp.)
Motorns uteffekt(Watt)	150 Watt
Motorns hastighet(rpm)	≈ 1425 varv/min.
Skakfrekvens(rpm)	≈ 1000 varv/min.