

B R U G S A N V I S N I N G
M I C R O C E N T R I F U G E
T Y P E 1 5 5 . S L (R C)

For at udnytte MICROCENTRIFUGE TYPE 155.SL(RC) bedst mulig, er det meget vigtigt at læse hele brugsanvisningen før centrifugen tages i brug.

Efter den egentlige brugsanvisning findes en vejledning i udskiftning af rotor og motor, samt en servicevejledning som det anbefales at gennemgå mindst en gang om året.

Kan centrifugen efter leveringen ikke bringes til at fungere tilfredsstillende uden demontage, så tag venligst kontakt med os eller vor forhandler.

Skal centrifugen forsendes eller transporteres til et andet brugsted eller tilbage til service (reparation), skal der placeres en skumgummiklods mellem rotor og låg for at hindre rotoren i at slå mod låget under forsendelsen.

Er transportsikringen ikke forskriftsmæssig, vil motor- og rotorsystemet forårsage indvendige ødelæggelser i centrifugen.

Skader og fejl opstået under transport (forsendelse), som følge af mangelfuld eller dårlig emballering etc. er os uvedkommende.

Fabriksgarantien bortfalder såfremt der i garantiperioden foretages indgreb i centrifugen (demontage) uden udtrykkelig skriftlig accept fra os eller vor forhandler.

T E K N I S K E D A T A

MAX. OMDREJNINGSTAL: 20.000 rpm

MAX G: 18.000 - 25.000 x g (Afhængig af rotortype)

NETSPÆNDING: 220-230 volt AC

EFFEKTFORBRUG: 120 watt

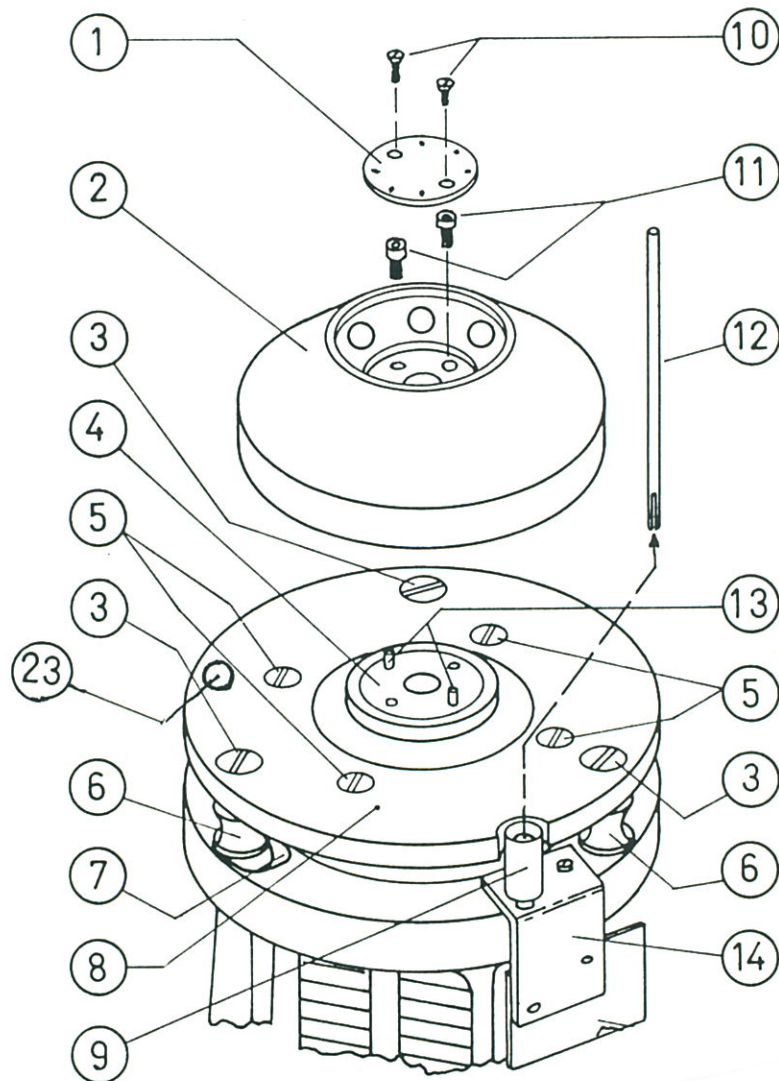
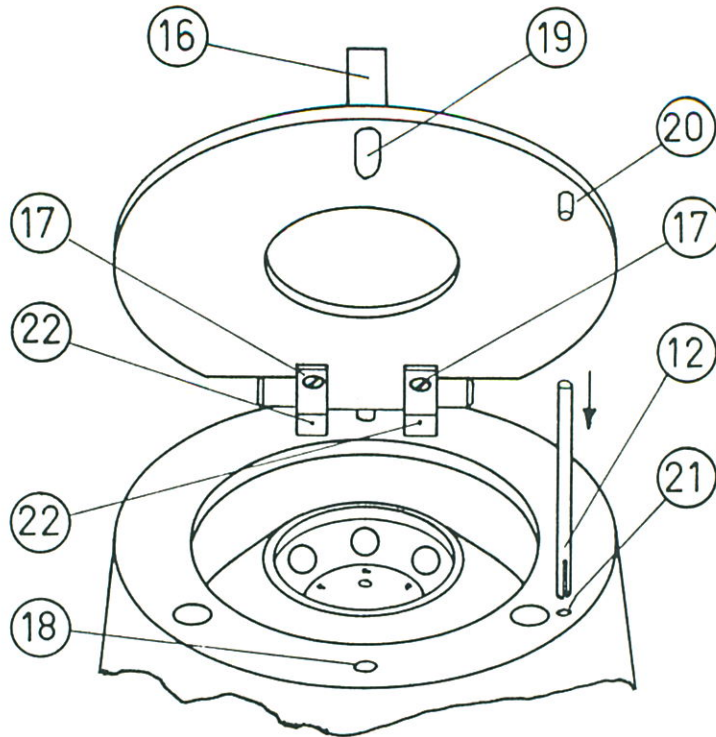
KABINET: Støbt aluminium

VÆGT: Ca. 7,5 kg

TOTAL HØJDE: 300 mm

STØRSTE DIAMETER: 200 mm

1. Nummerskive
2. Rotor
3. M 6 skruer
4. Rotorflange
5. M 4 skruer
6. Svingningsdæmper
7. Jordforbindelse
8. Ophængsplade
9. Overføringsbøsning
10. M 3x6 US skruer
11. Skruer for fastspænding af rotor M 4X12
12. Trykstang
13. Medbringerstifter for rotor
14. Sikkerhedsafbryder
16. Håndgreb
17. M 4X16 skrue
18. Hængsel
19. Låsehage
20. Tryktap
21. Hul for tryktap
22. Hængsel
23. Bremseafbryder (overføringsbøsning)



G E N E R E L T

- 1.0.0 Centrifugen kontrolleres for eventuelle transportskader.
- .1 Centrifugen må kun tilsluttes 220/230 volt AC.
 - .2 Timeren og sikkerhedsafbryderen i forbindelse med låget er samtidig hovedafbryder.
 - .3 Hvis centrifugen ved modtagelsen ikke er forsynet med rotor, monteres denne, som beskrevet i afsnit 1.4.0 **MONTERING AF ROTOR**.
- Centrifugen er nu klar til brug.

C E N T R I F U G E R I N G

- 1.1.0 Centrifugen kan kun startes med låget helt lukket. (strømmen afbrydes omgående hvis låget løftes max. 2 mm).
- .2 Timeren drejes op til den ønskede tid. Hvis centrifugen skal stoppes inden tiden er udløbet, kan dette lade sig gøre ved at dreje skalaknappen på 0.
 - .3 Timeren kan kobles ud af funktion ved at dreje skalaknappen op til det røde mærke på skalaen, og her trykke den røde knap ind og holde denne inde mens hele skalaknappen slippes.
 - .4 Spærringen kobles ud ved at dreje skalaknappen lidt med uret.
 - .5 Kølehullerne i centrifugens låg **må ikke** tildækkes, da dette forårsager unødigt opvarmning af motor og rotor.
 - .6 Centrifugen er forsynet med et specielt ophæng for motor, så det kun er nødvendigt med visuel afvejning af prøveglassene.

M O D E L L E R M E D B R E M S E

- .7 Tidsuret skal stå på "0" (afbrudt) før den mekaniske bremse aktiveres.
- .8 Bremsen er forsynet med stop, så overbelastning ikke er mulig.

1.2.0 S P E C I E L T F O R M O D E L M E D L Å G L Å S

- .1 155.SLRC modellerne er forsynet med en elektronisk styret lås, således at låget kun kan åbnes når motoren er stoppet.
- .2 Låsefunktionen virker kun når centrifugen er tilsluttet nettet og låget lukket helt ned mod kabinettet.
- .3 Låget kan være låst ved modtagelsen og må ikke forsøges åbnet med vold.
- .4 Når tiden er udløbet og centrifugen er helt stoppet, åbner låglåsen automatisk efter ca. 3 sek. Hvis låget forsøges åbnet inden låglåsen slår fra, vil tiden forlænges indtil låget har ligget an mod kabinettet i 3 sek. Se punkt 1.1.0.
- .5 Når låget lukkes bliver det omgående låst. Hvis centrifugen ikke startes kan låget åbnes efter ca. 3 sekunder.
- .6 Hvis strømforsyningen svinger under centrifugeringen, forbliver låget låst indtil strømforsyningen igen er normal.
- .7 Centrifugen skal startes og stoppes på timeren af hensyn til låsefunktionen.
- .8 Hvis der er opstået en funktionsfejl i låsesystemet så låget ikke kan åbnes, er det muligt at åbne centrifugen ved at skrue M4 skrue (17) ud af hængselbeslagene (22), og løfte den lille tryktag (20) ud af hullet (21) i kappen, hvorefter låget roteres 180° med uret omkring tappen (19) i låsehullet (18) og løftes fri.

1.3.0 U D S K I F T N I N G A F R O T O R

- .1 Det anbefales at starte centrifugen i ca. 4 minutter umiddelbart før afmontering påbegyndes.
- .2 Netledningen fjernes fra stikkontakten.
VIGTIGT: (Ved modeller med låglås skal låget være åbent når stikket fjernes fra stikkontakten).
- .3 4 stk M5 skrue i bunden af centrifugen skrues ud, og kappe med låg løftes af.
- .4 Trykstangen (12) trækkes helt ud af overføringsbøsningen (9).
- .5 M3 skrue (10) skrues ud og nummerskiven (1) fjernes.
- .6 M4 skrue (11) med sekskanthul skrues ud.
- .7 Rotoren skal nu let kunne løftes fri af flangen (4).
Hvis rotoren sidder stramt, kan den evt. varmes lidt op.

1.4.0 M O N T E R I N G A F R O T O R

- .1 Inden montage af ny rotor iagttages det, at rotor og flange (4) er helt fri for fremmedlegemer.
- .2 Ved montagen skal stifterne (13) i flangen (4) "fange" hullerne i rotoren før skrueerne kan få fat. Begge skrueer (11) skal anvendes. (spænd godt).
- .3 Nummerskiven (1) anbringes og skrues fast. med skrueerne (10).
- .4 Kappen anbringes atter på motorstellet og skrues fast.
- .5 Herefter stikkes trykstangen (12) ned gennem hullet (21) i kappen og trykkes helt i bund med en tynd blyant eller lignende.
- .6 Centrifugen er igen klar til start.

1.5.0 U D S K I F T N I N G A F M O T O R

- .1 Centrifugen adskilles og rotoren fjernes ifølge punkt 1.3.0 - 1.3.7
- .2 Motorens ledninger fjernes fra klemrækken ved ledningsindføringen og timeren. (Træk kun i stikket).
- .3 Hvis centrifugen er forsynet med bremseafbryder (23) løsnes M3 skruen på siden af denne og trækstangen fjernes.
- .4 M6 skrueerne (3) i ophængspladen (8) skrues ud. (Svingningsdæmperens metalplade skal fastholdes, da en evt. rotation vil ødelægge gummiet).
- .5 Ophængspladen (8) med motor løftes op af motorstellet.
- .6 M4 skrueerne (5) skrues ud, og ophængspladen (8) fjernes fra den gamle motor, og den nye placeres i nøjagtig samme position som den gamle. (Kondensatoren skal vende bagud).
- .7 Ophængspladen med motor anbringes i motorstellet og det sikres at jordbøjlen (7) er anbragt imellem ophængspladen (8) og svingningsdæmperen (6).
- .8 Hvis centrifugen er forsynet med bremse, sikre man sig at bremsefjederen i bunden af centrifugen, centrerer omkring motorens nederste lejehus.
- .9 Skrueerne (3) spændes til og motorens ledninger anbringes i klemrækken og på timeren. (Fasthold svingningsdæmperens metalplade når skruen (3) spændes).
- .10 Monter herefter bremseafbryderens trækstang (23) og spænd M3 skruen på siden af bremseafbryderen.
VIGTIGT: Der skal være ca 0,3 mm luft imellem ophængspladen (8) og trækstangen. En eventuel berøring vil resultere i unødigt støj.
- .11 Monter rotoren og kappe ifølge punkt 1.4.0 - 1.4.6

1.6.0 T I L B E H Ø R

- .1 Som ekstratilbehør er der mulighed for hastighedsregulering. Hastighedsreguleringen TYPE 155.VAR.01 er specielt udviklet til regulering af hastigheden på alle OLE DICH centrifuger type 155.SL(RC).
- .2 Reguleringen må kun anvendes i forbindelse med centrifuge TYPE 155.SL(RC), da anvendelse til andre formål kan beskadige styringen
- .3 Enheden er forsynet med en skala 0 - 30.
- .4 Centrifugens omdrejningstal ved forskellige indstillinger kan aflæses i skemaet nedenfor.
- .5 Centrifugen er ikke forsynet med tacho, så hastighederne i skemaet er kun ca. omdrejninger ved netspænding 220 volt. Yderligere har rotortypen samt antallet af prøver også lidt indflydelse på omdrejningerne.
- .6 Af hensyn til centrifuge TYPE 155.SLRC's automatiske åbning og lukning af låget, vil centrifugen altid roterer med ca. 3000 omdr/min. når reguleringen står på "0".
- .7 Med reguleringen tilkoblet kan centrifugens låg kun åbnes når timeren står på "0".

Indstilling	Omdr./min.
0	3000
5,5	4500
8	6000
10	7500
11	9000
13	10500
15	12000
17	13500
19	15000
22	17500
30	18000

Service plan for microcentrifuge type 155.SL- og 155.SLRC-.

1.1.0 Hvert år skal følgende punkter efterses / udskiftes:

- .1 Kontroller om centrifugelågets hængsler og låsepal er korrekt fastspændt.
- .2 Kontroller microkontaktens funktion. (Centrifugen må ikke kunne startes når timeren aktiveres og låget står åbent).
- .3 Start centrifugen og bemærk om centrifugen (uden prøver i rotoren) ryster, støjer eller viser andre tegn på uregelmæssigheder.
- .4 **KUN MODEL 155.SLRC.** Kontroller låsepalens arbejdsevne. Start centrifugen, og prøv herefter forsigtigt om låget er låst.

Med afmonteret svøb efterses følgende:

- .5 Kontroller centrifugerotoren for revner, og slagmærker. Afmonter rotorens nummerskive, og kontroller rotorens fastspænding. (Se afsnit 1.3.0 - 1.4.6).
- .6 Afprøv alle elektriske funktioner og efterse om centrifugens stik er af korrekt type med jord. Kontroller med ohmmeter om der er gennemgang fra netledningens jordben til stel.
- .7 Om nødvendigt blæses eller støvsuges centrifugen ren for evt. støv.
- .8 Efterse om centrifugens 3 gummiophæng ser mørre ud eller har revner. (På modeller med bremse, skal denne kunne aktiveres helt, uden at gummiophængene knækker.
- .9 Med afmonterede kul, kontrolleres hovedspindelens lejer. (skal køre let uden støj ved rotering med fingrene).
- .10 Udskift motorens kul. (Husk at udskifte med korrekt type og hårdhed).

SIKKERHEDSFORSKRIFT VED BRUGEN AF CENTRIFUGER

I N S T R U K T I O N

En centrifuge må kun betjenes af personer, der er grundigt instrueret i dens brug, og der skal foreligge en instruktion indeholdende angivelse af max. omdrejningstal eller g-værdi.

Leverandørens anvisninger for betjening og vedligeholdelse skal følges.

F Ø R S T A R T

Brandfarlige væsker afgiver dampe, som kan være eksplosive, og må ikke centrifugeres uden særlige foranstaltninger (eventuelt prøverør med skrue-låg). Tilsvarende foranstaltninger bør også være gældende for centrifugering med syre. Anvend aldrig centrifugeglas med revner eller skår.

Anbring prøverne ligeligt fordelt og symmetrisk i centrifugerotoren. Ved anvendelse af gummiindlæg skal det kontrolleres, at der er ét og kun ét indlæg i hvert hul. Ved anvendelse af adaptorer, skal disse parvis være af samme type, og anbringes symmetrisk i rotoren.

E F T E R S T A R T

Hvis centrifugen ryster, støjer eller viser andre tegn på uregelmæssigheder, skal centrifugen straks stoppes, og årsagen findes. Hvis årsagen ikke findes bør centrifugen sendes til service omgående.

BRUG ALDRIG EN DEFEKT CENTRIFUGE!

Bægre, glasholdere, rotor og rotorkammer skal straks rengøres og desinficeres, hvis der er knust glas eller spildt væske. Ved synlig forurening af centrifugen med blod, væsvæsker o.l. skal der straks desinficeres.

Før rengøring/vedligeholdelse fjernes stikprop fra stikkontakt.

Det anbefales at der ved risiko for smitte med virus (Hepatitis, AIDS o.l.) skal benyttes korsolin 3% (se lægemiddelrekommandationer side 44), og ved direkte kontakt skal der benyttes handsker.

Ved risiko for bakteriesmitte kan anvendes Bacillotox 2%. Som alternativ kan benyttes hospitalssprit 62%.

OBS. INDEN SERVICE/REPARATION/VEDLIGEHOLDELSE AF CENTRIFUGEN, SOM SKAL
FORETAGES AF FIRMA OLE DICH, SKAL DEN VÆRE RENGJORT OG DESINFICERET I
OVERENSSTEMMELSE MED OVENNÆVNTE FORSKRIFTER. DET PÅHVILER BRUGEREN AT
FORETAGE DENNE RENGØRING.

VED HENVENDELSE TIL OLE DICH SERVICE ANGAENDE REPARATION, BEDES
CENTRIFUGETYPE SAMT SERIENUMMER OPLYST.

GARANTI BESTEMMELSER

Såfremt der konstateres fejl eller mangler ved dette apparat, kan De gøre brug af garantien, som er indeholdt i dette garantibevis. Garantien indskrænker ikke Deres rettigheder overfor gældende lov.

GARANTIPERIODE.

Denne garanti er gældende i 12 måneder fra den af Dem dokumenterede dato for købet hos os eller vor forhandler.

GARANTIENS OMFANG

Vort serviceværksted eller vor forhandler forpligter sig til for vor regning at afhjælpe fabrikations- og materialefejl, der er konstateret ved apparatets normale anvendelse.

Ved afhjælpning af fejl, skal køberen for egen regning og risiko indlevere apparatet med angivelse af købsdato og serienummer til vort serviceværksted eller til den forhandler hvor produktet er købt. Skal apparatet forsendes eller transporteres til service (reparation), skal emballageforeskrifterne følges meget nøje. Er transportsikringen og emballagen ikke foreskriftsmæssig, vil motor/rotorsystemet blive beskadiget. Skader og fejl opstået under transport (forsendelse), som følge af mangelfuld eller dårlig emballering etc. er ikke dækket af garantien.

Garantiydelseerne gennemføres uden beregning. Reparationen bevirker hverken en forlængelse eller en ny start af garantiperioden. Udskiftede dele overgår til os som vor ejendom.

Efter afhjælpning af fejl sker returneringen af apparatet for vor regning.

GARANTIEN OMFATTER IKKE.

Fejl eller skader direkte eller indirekte opstået ved fejlbetjening, misbrug, unndladelse af at vi eller vor forhandler foretager eftersyn af centrifugen 1 gang om året som foreskrevet i brugsanvisningen. (Sikkerhedseftersyn sker for kundens regning).

Fejl eller skader p.g.a. indtrængende vand, fejlagtig indbygning opstilling eller tilslutning, ved brand, ulykke, lynnedslag, ekstraordinære spændingsvariationer eller andre elektriske forstyrrelser, som f.eks. defekte sikringer i forsyningsnettets elektriske installationer, samt reparationer eller indgreb udført af andre end os eller vor forhandler, uden vor skriftlige accept.

SALGSDATO:

STEMPEL:

FAKTURA NR:

TYPE/SERIENUMMER:

FORHANDLER:

