

BRUGSANVISNING

MINICENTRIFUGE

TYPE 159.00, 159.01, 159.02, 159.03

VIGTIGT!

DENNE CENTRIFUGE MÅ KUN BETJENES AF PERSONER SOM ER GRUNDIGT INSTRUERET I KORREKT ANVENDELSE, SAMT OPLYST OM DE RISIKOMOMENTER, SOM ER GÆLDENDE FOR ANVENDELSE AF CENTRIFUGER.

PRODUCENTEN AF DENNE CENTRIFUGE ER KUN ANSVARLIG FOR SIKKERHED OG PÅLIDELIG DRIFT NÅR:

- Den anvendes i overensstemmelse med denne brugsanvisning.
 - Alle reparationer udføres af os eller vores forhandler.
 - Alle eventuelle reservedele er originale.
-

For at udnytte CENTRIFUGE TYPE 159 bedst mulig, er det vigtigt at læse brugsanvisningen før centrifugen tages i brug.

Kan centrifugen efter leveringen ikke bringes til at fungere tilfredsstillende, så tag venligst kontakt med vor serviceafdeling.

Skal centrifugen forsendes eller transporteres til et andet brugssted eller tilbage til service (reparation), skal emballagen være af en god kvalitet.

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

Vi henleder opmærksomheden på at centrifuger som anvendes erhvervsmæssig skal underkastes et eftersyn mindst en gang om året af leverandøren eller en anden sagkyndig.

jf. Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 776 af 25. nov. 1991.

BESKRIVELSE

Model 159 er en minicentrifuge monteret med rotor for 1,5/2,0 ml, 0,5 ml eller PCR strips.

Centrifugen kan leveres i forskellige modelvarianter.

Uden eller med regulering af hastigheden samt ekstra høj model velegnet til "SPINSØJLER".

SIKKERHEDS OG FAREMOMENTER VEDRØRENDE BRUGEN AF CENTRIFUGER

Centrifugen må ikke betjenes når:

- Når svøbet er afmonteret
- Når rotoren er ukorrekt monteret
- Når centrifugen er forsynet med rotorer som ikke er fremstillet af OLE DICH
- Når centrifugen er placeret i eksplosionsfarlige rum.
- Når der anvendes brandbare og eksplosive prøver i rotoren.
- Når der anvendes kemiske stoffer, som kan reagerer med hinanden.
- Når prøverne er forkert placeret i denne.

STANDARDTILBEHØR

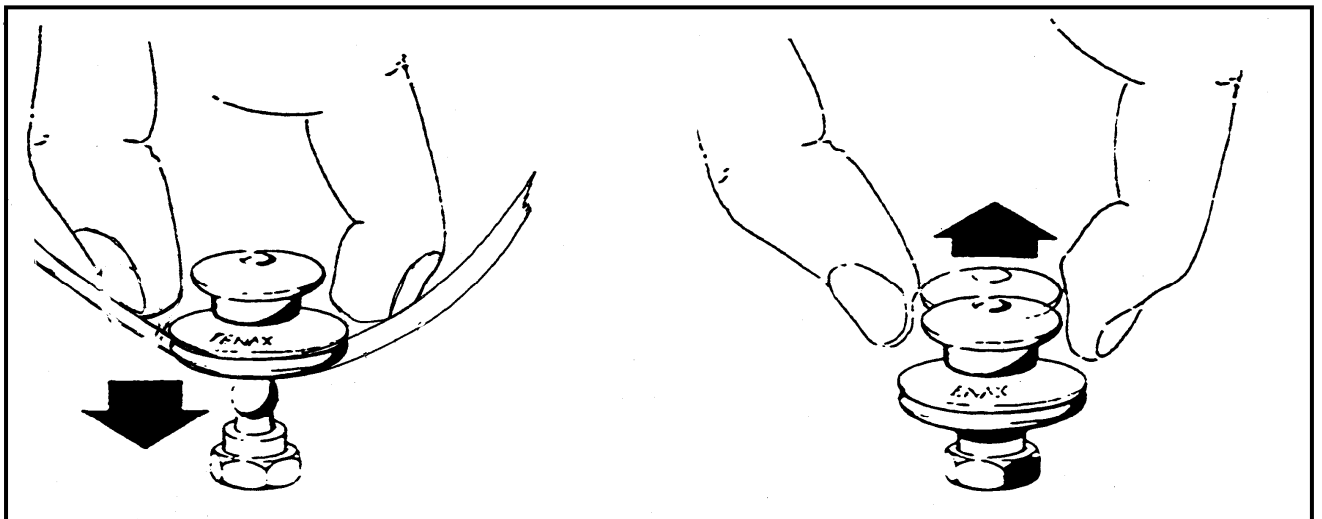
1 stk Brugsanvisning 1 stk Rotornøgle 1 stk Strømforsyning

OPSTILLING OG BETJENING

Centrifuge 159 leveres i en papkasse. Pak centrifugen ud og undersøg centrifugen for eventuelle transportskader. Brugsanvisningen og tilbehøret skal altid ligge i nærheden af centrifugen.

Placer aldrig centrifugen i stærk varme eller i direkte sollys, da en høj omgivelsestemperatur vil resultere i forøget temperatur i prøverne.

Kontroller om strømforsyningen/apparatets mærkespænding svarer overens med tilslutningstedets. Tilslut herefter centrifugen til forsyningsnettet.



Låget lukkes ved at trykke ned på lågets plastik del.

Låget åbnes ved at trække i låsens top.

VED FYLDNING AF ROTOREN, SKAL PRØVERNE PLACERES SYMMETRISK OVER FOR HINANDEN!

Når låget lukkes starter centrifugen. Centrifugen stopper omgående inden låget er fuldt åbnet.

Centrifugen er konstrueret til at køre meget korte "spin"*, og er derfor hverken forsynet med ur eller ekstraafbryder. (Variabel hastighed 0 – 6.800 rpm, kun model 159.01 og 159.03).

* Dette forhindrer dog ikke at centrifugen godt kan anvendes til konstant centrifugering.

ADVARSEL!

I tilfælde af bremsesvigt eller andre fejl må rotoren ikke bremses med hånden!!!!!!

UDSKIFTNING SAMT MONTAGE AF ROTOR

Nedenstående rotorer kan leveres til centrifuge type 159.

<p>Vinkel rotor 6 x 1,5/2,0 ml og 12 x 0,2 ml Ordre nr: 159.12.DPCR Prøverør: 1,5/2,0 ml (10 x 40 mm) Prøverør: 0,2 ml (6,1 x 20 mm) Max. Rpm: 7.200 rpm Radius: 5,5 / 3,5 cm RCF (g-value): 3.300 / 2.000 x g</p>	<p>Vinkel rotor 6 x 1,5/2,0 ml og 12 x 0,5 ml Ordre nr: 159.18.DP Prøverør: 1,5/2,0 ml (10 x 40 mm) Prøverør: 0,5 ml (7,8 x 30 mm) Max. Rpm: 7.200 rpm Radius: 5,5 / 4,7 cm RCF (g-value): 3.300 / 2.725 x g</p>
<p>Vinkel rotor 8 x 1,5/2,0 ml Ordre nr: 159.08.D Prøverør: 1,5/2,0 ml (10 x 40 mm) Max. rpm: 7.200 rpm Radius: 5,5 cm RCF (g-value): 3.300 x g</p>	<p>Vinkel rotor 18 x 0,5 ml Ordre nr: 159.18.P Prøverør: 0,5 ml (8 x 28 mm) Max. Rpm: 7.200 rpm Radius: 4,7 cm RCF (g-value): 2.725 x g</p>
<p>Vinkel rotor 4 x PCR strips Ordre nr: 159.04.PCR Prøverør: PCR strips of 8 pcs Max. rpm: 7.200 rpm Radius: 3,4 cm RCF (g-value): 1.970 x g</p>	<p>Vinkel rotor 6 x 1,0 ml NUNC cryo vial Ordre nr: 159.06.01 Prøverør: 1,0 ml (13 x 41 mm) Max. rpm: 7.200 rpm Radius: 4,3 cm RCF (g-value): 2.500 x g</p>
<p>Vinkel rotor 18 x 0,2 ml Ordre nr: 159.18.PCR Prøverør: 0,2 ml (6,1 x 20 mm) Max. rpm: 7.200 rpm Radius: 3,5/4,3 cm RCF (g-value): 2.000 / 2.500 x g</p>	<p>Ca. omdrejninger: (Kun model 159.01 og 159.03)</p> <p>Indstilling min. = 0 rpm. g-værdi rotor 159.08.D = 0 Indstilling 2 = 200 rpm. g-værdi rotor 159.08.D = 2,5 Indstilling 3 = 1.100 rpm. g-værdi rotor 159.08.D = 75 Indstilling 4 = 2.100 rpm. g-værdi rotor 159.08.D = 270 Indstilling 5 = 3.300 rpm. g-værdi rotor 159.08.D = 670 Indstilling 6 = 4.500 rpm. g-værdi rotor 159.08.D = 1.245 Indstilling 7 = 5.500 rpm. g-værdi rotor 159.08.D = 1.860 Indstilling 8 = 6.400 rpm. g-værdi rotor 159.08.D = 2.500 Indstilling max. = 6.800 rpm. g-værdi rotor 159.08.D = 2.850</p>

MONTAGE AF ROTOR

Placer rotoren på motorens aksel og sørg for at akslen glider let ind i rotorens hul.

Hold rotoren fast med den ene hånd, og skru rotoren fast. **Skruen drejes medurs. (Husk skiven!).**

Ved fyldning af prøverør skal der være lige meget i prøverne. (+- 0,1 gram).

DEMONTAGE AF ROTOR

Med den ene hånd fastholdes rotoren, og med den anden løsnes skruen (**modurs**) ved hjælp af den medleverede rotornøgle. Herefter trækkes rotoren fri af akslen.

VIGTIGT!

- **Kontroller altid tilspændingen af skruen før start.**
- **Anvend aldrig en rotor som viser tegn på korrosion eller mekaniske defekter.**
- **Anvend aldrig stærkt korroderende væsker, da disse kan ødelægge rotoren.**

SERVICE SAMT VEDLIGEHOLDELSE

Centrifugen behøver ingen nævneværdig vedligeholdelse, men vi henleder dog opmærksomheden på arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 776 af 25-11-1991 vedrørende centrifuger.

Hold altid centrifugens rotorkammer, rotor samt kabinet i rengjort stand. Rengøring er ikke kun af hygiejniske grunde, men også for at undgå korrosion af centrifugens og rotorens dele.

Hvis der sker uheld med smitsomt eller radioaktivt materiale, skal rotor, bægre, låg samt centrifugekammer renses (desinficeres) omgående!!! **Rotoren kan autoklaveres.**

Anvend kun neutrale rengøringsmidler (PH 6-8) til rengøring af centrifuge og rotor. Efter rengøring skal alle dele aftørres inden montage.

**OBS! UNDGÅ ENHVER FORM FOR SPILD AF VÆSKE IND I CENTRIFUGEN.
AFBRYD ALTID CENTRIFUGEN NÅR DEN RENGØRES.**

Tekniske data:

Max. omdrejninger model 159.00 og 159.02: 7.200 rpm.

Min. /max. omdrejninger model 159.01 og 159.03: 0 - 6.800 rpm.

Omgivelsestemperatur: 0 - 40 °C

Ekstern strømforsyning: 230 V AC +-10% 50/60 Hz.

Forsyning centrifuge: 17 volt DC 15 watt.

Sikring: 1,6 amp F indbygget i strømforsyning. (Bør kun skiftes af en fagmand).

Dimensioner 159.00 og 159.01: Ø 153 x H 150 mm.

Dimensioner 159.02 og 159.03: Ø 153 x H 170 mm.

Dimensioner strømforsyning: 100 x 51 x 65 mm.

Vægt: Ca. 1,8 kg. Uden strømforsyning

GARANTIBETINGELSER

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 36 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 indlevere apparatet med angivelse af købsdato og serienummer til vort serviceværksted eller til den forhandler hvor produktet er købt. Skal apparatet sendes eller transporteres til service, er det vigtigt at emballagen er af god kvalitet, da motorophænget kan tage skade af kraftige slag og stød.

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

Garantiydelse 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, unkladelse af at foretage vedligeholdelse som foreskrevet i brugsanvisningen, 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 installation, samt reparationer eller indgreb udført af andre end os eller vor forhandler, uden vor skriftlige accept.

SALGS DATO:

STEMPEL:

FAKTURA NR:

TYPE/SERIENUMMER:

DK: EU-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING



UK: EU-DECLARATION OF CONFORMITY

OLE DICH

INSTRUMENTMAKERS APS

Taarnfalkevej 18

DK-2650 Hvidovre, Denmark

Telephone: + 45 36 78 41 85 Telefax: + 45 36 78 64 65

www.oledich.dk

erklærer på eget ansvar, at følgende produkter:
declare on own responsibility that the following products:

Centrifuge: 159.00, 159.01, 159.02 and 159.03

som er omfattet af denne erklæring, er i overensstemmelse med følgende standarder:
covered by this declaration, are in conformity with the following standards:
EN61326-1:1997, EN61010-1:1993 EN61010-2-020:1992, EN61000....., ENV50204:1995

i.h.t. bestemmelserne i direktiv:
according to conformity in directive:
Maskindirektivet / Machinery Directive: 89/392/EEC, (91/368/EEC), (93/44/EEC), (93/68/EEC).
Lavspændingsdirektiv / Low voltage Directive: 73/23/EEC, (93/68EEC).
EMC-direktivet / EMC Directive: 89/336/EEC, (92/31/EEC), (93/68EEC).

WEEE 2002/96/EEC

Dette produkt er klassificeret som elektrisk og elektronisk udstyr. Når tiden er inde til at bortskaffe dette produkt, bedes de sørge for at gøre dette i overensstemmelse med det Europæiske direktiv om affald af elektrisk og elektronisk udstyr (WEEE) og i henhold til de lokale love, der relaterer til dette direktiv.

For yderligere oplysninger om WEEE-direktivet bedes De besøge www.fellowesinternational.com/WEEE

This Product is classified as Electrical and Electronic Equipment. Should the time come for you to dispose of this product please ensure that you do so in accordance with the European Waste of Electrical and Electronic Equipment (WEEE) Directive and in compliance with local laws relating to directive.

For more information on the WEEE Directive please visit www.fellowesinternational.com/WEEE

Adm. Direktør / Managing Director

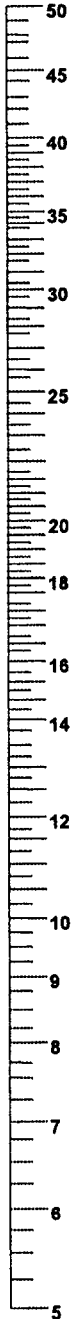
Leif Magnussen Hvidovre, 19-02-2007.

Indholdsfortegnelse

VIGTIGT!	1
BESKRIVELSE	2
STANDARDTILBEHØR	2
OPSTILLING OG BETJENING	2
ADVARSEL!	3
UDSKIFTNING SAMT MONTAGE AF ROTOR	3
MONTAGE AF ROTOR	4
DEMONTAGE AF ROTOR	4
VIGTIGT!	4
SERVICE SAMT VEDLIGEHOLDELSE	4
TEKNISKE DATA:	4
GARANTIBETINGELSER	5
GARANTIPERIODE.....	5
GARANTIENS OMFANG	5
GARANTIEN OMFATTER IKKE.....	5
DK: EU-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING	FEJL! BOGMÆRKE ER IKKE DEFINERET.

Skema til udregning af g-værdi.

Spinning radius in cm



The relative centrifugal force (g-force) can be estimated by using the chart on this page or by applying the following formula:

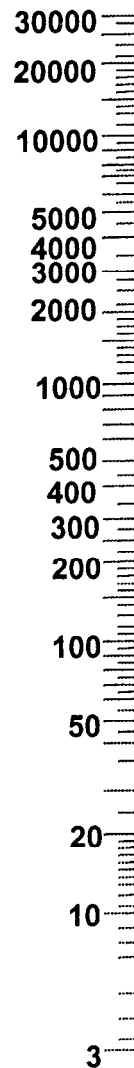
$$g = 11.18 \times r \times \left(\frac{n}{1000} \right)^2$$

where: r = radius in cm
 n = speed in rpm

The radius from the centre of the rotation axis to the bottom of the outermost portion of the tube should be used. RCF is expressed relative to the earth's gravity.

To use this chart, find the radius value on the radius scale. Place the edge of a ruler on the value. Place the right side edge of the ruler on the speed scale at the desired speed. The estimated RCF can then be read from the RCF scale where the ruler edge passes through it. This chart can also be used to determine the proper speed for desired RCF value.

Relative centrifugal force in g



Speed (RPM) per minute

