

Thermo Scientific BIOLiner™

Brugsvejledning

50121893-e • 08 / 2020

WEEE-konformitet

Dette produkt er underkastet bestemmelserne i EU-direktivet om affald af elektrisk og elektronisk udstyr (WEEE-direktiv 2012/19/EU). Produktet er mærket med følgende symbol:



Centre of Emergency Preparedness and Response
Health Protection Agency
Porton Down
Salisbury
Wiltshire SP4 0JG
United Kingdom



Certificate of Containment Testing

Containment testing of Thermo Scientific swing out bucket rotor 75003667 and bucket 75003670

Report No. 59-08 B

Report prepared for: Thermo Fisher
Issue Date: 15th January 2009

Test Summary

A Thermo Scientific 75003670 centrifuge bucket with aerosol tight lid (Max speed 3,500 rpm) was supplied by Thermo Fisher and containment tested at 3,500 rpm using the method described in Annex AA of EN 61010-2-020. The rotor was shown to contain a spill when tested in triplicate.

Report Written By

A handwritten signature in purple ink, appearing to be "UCP80", written over a horizontal dashed line.

Report Authorised By

A handwritten signature in purple ink, appearing to be "P. H.", written over a horizontal dashed line, followed by the date "(28/1/09)".

Centre of Emergency Preparedness and Response
Health Protection Agency
Porton Down
Salisbury
Wiltshire SP4 0JG
United Kingdom



Certificate of Containment Testing

Containment testing of Thermo Scientific swing out bucket rotor 75003667 and bucket 75003668

Report No. 59-08 A

Report prepared for: Thermo Fisher
Issue Date: 15th January 2009

Test Summary

A Thermo Scientific centrifuge bucket 75003668 with aerosol tight lid (Max speed 3,500 rpm) was supplied by Thermo Fisher and containment tested at 3,500 rpm using the method described in Annex AA of EN 61010-2-020. The rotor was shown to contain a spill when tested in triplicate.

Report Written By

J. Cooper

Report Authorised By

[Signature] (28/1/09)



Indhold

	Forord	iii
	Leveringsomfang	iii
	Sikkerhedsforanstaltninger	iii
Kapitel 1	Rotordata	1-1
	Tekniske data	1-2
Kapitel 2	Tilbehør	2-1
	Flaske 75003699	2-3
Kapitel 3	AutoLock™	3-1
	Rotormontering	3-2
	Afmontering af rotoren	3-3
Kapitel 4	Rotorbelastning	4-1
	Før kørslen	4-2
	Korrekt påfyldning	4-2
	Forkert påfyldning	4-3
	Maks. påfyldning	4-3
	Cyklusberegner	4-4
Kapitel 5	Aerosoltæt anvendelse	5-1
	Principper	5-2
	Isætning af pakring	5-2
	Fyldningsvolumen	5-3
	Kontrol af aerosoltætheden	5-3
Kapitel 6	Pleje og vedligeholdelse	6-1
	Tidsrum	6-2
	Rengøring	6-2
	Desinfektion	6-3
	Dekontaminering	6-4
	Autoklaving	6-5
	Service af Thermo Fisher Scientific	6-6
Bilag A	RCF-værdier	A-1
Bilag B	Bestandighedstabel	B-1

Forord

Læs denne brugsvejledning omhyggeligt og følg anvisningerne, før du bruger centrifugen.

Oplysningerne i denne brugsanvisning tilhører Thermo Fisher Scientific; Mangfoldiggørelse eller videregivelse er forbudt uden udtrykkelig tilladelse.

Ved manglende overholdelse af de beskrevne anvisninger og sikkerhedsforanstaltninger i denne brugsvejledning, bortfalder garantiforpligtelsen.

Leveringsomfang

Bestillingsnummer		Mængde	Kontrol
75003667	BIOLiner™	1	☐
76003500	Fedt til gummipakninger	1	☐
75003786	Boltefedt	1	☐
50121893	Brugsvejledning	1	☐

Kontakt nærmeste Thermo Fisher Scientific-forhandler, hvis der skulle mangle dele ved leveringen.

Sikkerhedsforanstaltninger

For at sikre at BIOLiner™ kan bruges på en sikker måde, skal følgende generelle sikkerhedsregler overholdes:

- Fjern aldrig magneterne på rotorens underside.
- Benyt ikke rotor, der efterlader korrosionsspor og/ eller ridser.
- Arbejd kun med en rotor, der er forskriftsmæssigt bestykket.
- Rotoren må aldrig overbelastes.

- Anvend udelukkende tilbehørsdele der er godkendt og tilladt af Thermo Fisher Scientific. En undtagelse er kun de almindelige små centrifugerør af glas eller plast, hvis disse er godkendt til rotorens omdrejningstal eller RCF-værdier.
- Følg sikkerhedsanvisningerne.

Især punkterne nedenfor skal respekteres:

- Rotormontage: Kontroller om rotoren er korrekt fastlåst før centrifugen tages i brug.
- Afbalancer altid prøverne indbyrdes.

Maks. prøvedensitet ved maks. omdrejningstal: $1,2 \frac{g}{cm^3}$



Symbolet til venstre henviser til generelle farer.
FORSIGTIG betyder, at der kan opstå materielle skader.
ADVARSEL betyder, at der kan opstå materielle skader, personskade eller kontaminering.



Symbolet til venstre henviser til biologiske farer.
Vær opmærksom på anvisningerne i vejledningen, for ikke at udsætte dig selv eller dine omgivelser for fare.

Rotordata

Indhold

- “Tekniske data” på side 1-2

Tekniske data

Tabel 1-1. 230 V, 50 / 60 Hz Firkantet bæger 75003668

Centrifuge	Multifuge X3	Multifuge X3 F	Megafuge 40
Bestilling-nr.	75004500	75004530	75004503
Rotorens egenvægt [kg]	7,3	7,3	7,3
Maks. cyklustal	55000	55000	55000
Maks. tilladt påfyldning [g]	4 x 1250	4 x 1250	4 x 1250
Maks. omdrejningstal n_{maks} [o/min]	3500	3500	3500
Maks. RCF-værdi ved n_{maks}	2739	2739	2739
Radius max. / min. [cm]	20 / 10,5	20 / 10,5	20 / 10,5
Påsætningsvinkel [°]	90	90	90
Accel.- / bremsetid [s]	55 / 55	55 / 55	55 / 55
Prøveopvarmning ved n_{maks} [°C] relateret til en stuetemperatur på 23 °C, kørselstid 60 min	8	8	8
Aerosoltæt*	ja	ja	ja
Tilladt temperatur for autoklaving °C	121	121	121

* testet af HPA Porton Down, UK

Centrifuge	Multifuge X3R	Multifuge X3 FR	Megafuge 40R
Bestilling-nr.	75004515	75004536	75004518
Rotorens egenvægt [kg]	7,3	7,3	7,3
Maks. cyklustal	55000	55000	55000
Maks. tilladt påfyldning [g]	4 x 1250	4 x 1250	4 x 1250
Maks. omdrejningstal n_{maks} [o/min]	3500	3500	3500
Maks. RCF-værdi ved n_{maks}	2739	2739	2739
Radius max. / min. [cm]	20 / 10,5	20 / 10,5	20 / 10,5
Påsætningsvinkel [°]	90	90	90
Accel.- / bremsetid [s]	50 / 55	50 / 55	50 / 55
Aerosoltæt*	ja	ja	ja
Tilladt temperatur for autoklaving °C	121	121	121

* testet af HPA Porton Down, UK

Tabel 1-2. 230 V, 50 / 60 Hz Mikrotestpladeholder 75003670

Centrifuge	Multifuge X3	Multifuge X3 F	Megafuge 40
Bestilling-nr.	75004500	75004530	75004503
Rotorens egenvægt [kg]	7,3	7,3	7,3
Maks. cyklustal	90000	90000	90000
Maks. tilladt påfyldning [g]	4 x 500	4 x 500	4 x 500
Maks. omdrejningstal n_{maks} [o/min]	3500	3500	3500
Maks. RCF-værdi ved n_{maks}	2451	2451	2451
Radius max. / min. [cm]	17,9 / 14,6	17,9 / 14,6	17,9 / 14,6
Påsætningsvinkel [°]	90	90	90
Accel.- / bremsetid [s]	40 /50	40 /50	40 /50
Prøveopvarmning ved n_{maks} [°C] relateret til en stuetemperatur på 23 °C, kørselstid 60 min	8	8	8
Aerosoltæt *	ja	ja	ja
Tilladt temperatur for autoklaving °C	121	121	121

* testet af HPA Porton Down, UK

Centrifuge	Multifuge X3R	Multifuge X3 FR	Megafuge 40R
Bestilling-nr.	75004515	75004536	75004518
Rotorens egenvægt [kg]	7,3	7,3	7,3
Maks. cyklustal	90000	90000	90000
Maks. tilladt påfyldning [g]	4 x 500	4 x 500	4 x 500
Maks. omdrejningstal n_{maks} [o/min]	3500	3500	3500
Maks. RCF-værdi ved n_{maks}	2451	2451	2451
Radius max. / min. [cm]	17,9 / 14,6	17,9 / 14,6	17,9 / 14,6
Påsætningsvinkel [°]	90	90	90
Accel.- / bremsetid [s]	40 /50	40 /50	40 /50
Aerosoltæt *	ja	ja	ja
Tilladt temperatur for autoklaving °C	121	121	121

* testet af HPA Porton Down, UK

Tabel 1-3. 120 V, 60 Hz Firkantet bæger 75003668

Centrifuge	Multifuge X3	Multifuge X3 F	Megafuge 40
Bestilling-nr.	75004501	75004531	75004504
Rotorens egenvægt [kg]	7,3	7,3	7,3
Maks. cyklustal	55000	55000	55000
Maks. tilladt påfyldning [g]	4 x 1250	4 x 1250	4 x 1250
Maks. omdrejningstal n_{maks} [o/min]	3500	3500	3500
Maks. RCF-værdi ved n_{maks}	2739	2739	2739
Radius max. / min. [cm]	20 / 10,5	20 / 10,5	20 / 10,5
Påsætningsvinkel [°]	90	90	90
Accel.- / bremsetid [s]	75 / 60	75 / 60	75 / 60
Prøveopvarmning ved n_{maks} [°C] relateret til en stuetemperatur på 23 °C, kørselstid 60 min	8	8	8
Aerosoltæt*	ja	ja	ja
Tilladt temperatur for autoklavering °C	121	121	121

* testet af HPA Porton Down, UK

Centrifuge	Multifuge X3R	Multifuge X3R	Megafuge 40R
Bestilling-nr.	75004516	75004537	75004519
Rotorens egenvægt [kg]	7,3	7,3	7,3
Maks. cyklustal	55000	55000	55000
Maks. tilladt påfyldning [g]	4 x 1250	4 x 1250	4 x 1250
Maks. omdrejningstal n_{maks} [o/min]	3500	3500	3500
Maks. RCF-værdi ved n_{maks}	2739	2739	2739
Radius max. / min. [cm]	20 / 10,5	20 / 10,5	20 / 10,5
Påsætningsvinkel [°]	90	90	90
Accel.- / bremsetid [s]	70 / 60	70 / 60	70 / 60
Aerosoltæt*	ja	ja	ja
Tilladt temperatur for autoklavering °C	121	121	121

* testet af HPA Porton Down, UK

Tabel 1-4. 120 V, 60 Hz Mikrotestpladeholder 75003670

Centrifuge	Multifuge X3	Multifuge X3 F	Megafuge 40
Bestilling-nr.	75004501	75004531	75004504
Rotorens egenvægt [kg]	7,3	7,3	7,3
Maks. cyklustal	90000	90000	90000
Maks. tilladt påfyldning [g]	4 x 500	4 x 500	4 x 500
Maks. omdrejningstal n_{maks} [o/min]	3500	3500	3500
Maks. RCF-værdi ved n_{maks}	2739	2739	2739
Radius max. / min. [cm]	17,9 / 14,6	17,9 / 14,6	17,9 / 14,6
Påsætningsvinkel [°]	90	90	90
Accel.- / bremsetid [s]	60 / 50	60 / 50	60 / 50
Prøveopvarmning ved n_{maks} [°C] relateret til en stuetemperatur på 23 °C, kørselstid 60 min	8	8	8
Aerosoltæt*	ja	ja	ja
Tilladt temperatur for autoklaving °C	121	121	121

* testet af HPA Porton Down, UK

Centrifuge	Multifuge X3R	Multifuge X3 FR	Megafuge 40R
Bestilling-nr.	75004516	75004537	75004519
Rotorens egenvægt [kg]	7,3	7,3	7,3
Maks. cyklustal	90000	90000	90000
Maks. tilladt påfyldning [g]	4 x 500	4 x 500	4 x 500
Maks. omdrejningstal n_{maks} [o/min]	3500	3500	3500
Maks. RCF-værdi ved n_{maks}	2739	2739	2739
Radius max. / min. [cm]	17,9 / 14,6	17,9 / 14,6	17,9 / 14,6
Påsætningsvinkel [°]	90	90	90
Accel.- / bremsetid [s]	50 / 50	50 / 50	50 / 50
Aerosoltæt*	ja	ja	ja
Tilladt temperatur for autoklaving °C	121	121	121

* testet af HPA Porton Down, UK

Tabel 1-5. 230 V, 50 / 60 Hz Firkantet bæger 75003668

Centrifuge	Sorvall Legend XT	Sorvall Legend XF	Sorvall ST 40
Bestilling-nr.	75004505	75004532	75004509
Rotorens egenvægt [kg]	7,3	7,3	7,3
Maks. cyklustal	55000	55000	55000
Maks. tilladt påfyldning [g]	4 x 1250	4 x 1250	4 x 1250
Maks. omdrejningstal n_{maks} [o/min]	3500	3500	3500
Maks. RCF-værdi ved n_{maks}	2739	2739	2739
Radius max. / min. [cm]	20 / 10,5	20 / 10,5	20 / 10,5
Påsætningsvinkel [°]	90	90	90
Accel.- / bremsetid [s]	55 / 55	55 / 55	55 / 55
Prøveopvarmning ved n_{maks} [°C] relateret til en stuetemperatur på 23 °C, kørselstid 60 min	8	8	8
Aerosoltæt*	ja	ja	ja
Tilladt temperatur for autoklaving °C	121	121	121

* testet af HPA Porton Down, UK

Centrifuge	Sorvall Legend XTR	Sorvall Legend XFR	Sorvall ST 40R
Bestilling-nr.	75004520	75004538	75004524
Rotorens egenvægt [kg]	7,3	7,3	7,3
Maks. cyklustal	55000	55000	55000
Maks. tilladt påfyldning [g]	4 x 1250	4 x 1250	4 x 1250
Maks. omdrejningstal n_{maks} [o/min]	3500	3500	3500
Maks. RCF-værdi ved n_{maks}	2739	2739	2739
Radius max. / min. [cm]	20 / 10,5	20 / 10,5	20 / 10,5
Påsætningsvinkel [°]	90	90	90
Accel.- / bremsetid [s]	50 / 55	50 / 55	50 / 55
Aerosoltæt*	ja	ja	ja
Tilladt temperatur for autoklaving °C	121	121	121

* testet af HPA Porton Down, UK

Tabel 1-6. 230 V, 50 / 60 Hz Mikrotestpladeholder 75003670

Centrifuge	Sorvall Legend XT	Sorvall Legend XF	Sorvall ST 40
Bestilling-nr.	75004505	75004532	75004509
Rotorens egenvægt [kg]	7,3	7,3	7,3
Maks. cyklustal	90000	90000	90000
Maks. tilladt påfyldning [g]	4 x 500	4 x 500	4 x 500
Maks. omdrejningstal n_{maks} [o/min]	3500	3500	3500
Maks. RCF-værdi ved n_{maks}	2739	2739	2739
Radius max. / min. [cm]	17,9 / 14,6	17,9 / 14,6	17,9 / 14,6
Påsætningsvinkel [°]	90	90	90
Accel.- / bremsetid [s]	40 /50	40 /50	40 /50
Prøveopvarmning ved n_{maks} [°C] relateret til en stuetemperatur på 23 °C, kørselstid 60 min	8	8	8
Aerosoltæt*	ja	ja	ja
Tilladt temperatur for autoklaving °C	121	121	121

* testet af HPA Porton Down, UK

Centrifuge	Sorvall Legend XTR	Sorvall Legend XFR	Sorvall ST 40R
Bestilling-nr.	75004520	75004538	75004524
Rotorens egenvægt [kg]	7,3	7,3	7,3
Maks. cyklustal	90000	90000	90000
Maks. tilladt påfyldning [g]	4 x 500	4 x 500	4 x 500
Maks. omdrejningstal n_{maks} [o/min]	3500	3500	3500
Maks. RCF-værdi ved n_{maks}	2739	2739	2739
Radius max. / min. [cm]	17,9 / 14,6	17,9 / 14,6	17,9 / 14,6
Påsætningsvinkel [°]	90	90	90
Accel.- / bremsetid [s]	40 /50	40 /50	40 /50
Aerosoltæt*	ja	ja	ja
Tilladt temperatur for autoklaving °C	121	121	121

* testet af HPA Porton Down, UK

Tabel 1-7. 120 V, 60 Hz Firkantet bæger 75003668

Centrifuge	Sorvall Legend XT	Sorvall Legend XF	Sorvall ST 40
Bestilling-nr.	75004506	75004533	75004510
Rotorens egenvægt [kg]	7,3	7,3	7,3
Maks. cyklustal	55000	55000	55000
Maks. tilladt påfyldning [g]	4 x 1250	4 x 1250	4 x 1250
Maks. omdrejningstal n_{maks} [o/min]	3500	3500	3500
Maks. RCF-værdi ved n_{maks}	2739	2739	2739
Radius max. / min. [cm]	20 / 10,5	20 / 10,5	20 / 10,5
Påsætningsvinkel [°]	90	90	90
Accel.- / bremsetid [s]	75 / 60	75 / 60	75 / 60
Prøveopvarmning ved n_{maks} [°C] relateret til en stuetemperatur på 23 °C, kørselstid 60 min	8	8	8
Aerosoltæt*	ja	ja	ja
Tilladt temperatur for autoklavering °C	121	121	121

* testet af HPA Porton Down, UK

Centrifuge	Sorvall Legend XTR	Sorvall Legend XFR	Sorvall ST 40R
Bestilling-nr.	75004521	75004539	75004525
Rotorens egenvægt [kg]	7,3	7,3	7,3
Maks. cyklustal	55000	55000	55000
Maks. tilladt påfyldning [g]	4 x 1250	4 x 1250	4 x 1250
Maks. omdrejningstal n_{maks} [o/min]	3500	3500	3500
Maks. RCF-værdi ved n_{maks}	2739	2739	2739
Radius max. / min. [cm]	20 / 10,5	20 / 10,5	20 / 10,5
Påsætningsvinkel [°]	90	90	90
Accel.- / bremsetid [s]	70 / 60	70 / 60	70 / 60
Aerosoltæt*	ja	ja	ja
Tilladt temperatur for autoklavering °C	121	121	121

* testet af HPA Porton Down, UK

Tabel 1-8. 120 V, 60 Hz Mikrotestpladeholder 75003670

Centrifuge	Sorvall Legend XT	Sorvall Legend XF	Sorvall ST 40
Bestilling-nr.	75004506	75004533	75004510
Rotorens egenvægt [kg]	7,3	7,3	7,3
Maks. cyklustal	90000	90000	90000
Maks. tilladt påfyldning [g]	4 x 500	4 x 500	4 x 500
Maks. omdrejningstal n_{maks} [o/min]	3500	3500	3500
Maks. RCF-værdi ved n_{maks}	2739	2739	2739
Radius max. / min. [cm]	17,9 / 14,6	17,9 / 14,6	17,9 / 14,6
Påsætningsvinkel [°]	90	90	90
Accel.- / bremsetid [s]	60 / 50	60 / 50	60 / 50
Prøveopvarmning ved n_{maks} [°C] relateret til en stuetemperatur på 23 °C, kørselstid 60 min	8	8	8
Aerosoltæt*	ja	ja	ja
Tilladt temperatur for autoklaving °C	121	121	121

* testet af HPA Porton Down, UK

Centrifuge	Sorvall Legend XTR	Sorvall Legend XFR	Sorvall ST 40R
Bestilling-nr.	75004521	75004539	75004525
Rotorens egenvægt [kg]	7,3	7,3	7,3
Maks. cyklustal	90000	90000	90000
Maks. tilladt påfyldning [g]	4 x 500	4 x 500	4 x 500
Maks. omdrejningstal n_{maks} [o/min]	3500	3500	3500
Maks. RCF-værdi ved n_{maks}	2739	2739	2739
Radius max. / min. [cm]	17,9 / 14,6	17,9 / 14,6	17,9 / 14,6
Påsætningsvinkel [°]	90	90	90
Accel.- / bremsetid [s]	50 / 50	50 / 50	50 / 50
Aerosoltæt*	ja	ja	ja
Tilladt temperatur for autoklaving °C	121	121	121

* testet af HPA Porton Down, UK

Tabel 1-9. 100 V, 50 / 60 Hz Firkantet bæger 75003668

Centrifuge	Sorvall Legend XT	Sorvall Legend XF	Sorvall ST 40
Bestilling-nr.	75004507	75004534	75004511
Rotorens egenvægt [kg]	7,3	7,3	7,3
Maks. cyklustal	55000	55000	55000
Maks. tilladt påfyldning [g]	4 x 1250	4 x 1250	4 x 1250
Maks. omdrejningstal n_{maks} [o/min]	3500	3500	3500
Maks. RCF-værdi ved n_{maks}	2739	2739	2739
Radius max. / min. [cm]	20 / 10,5	20 / 10,5	20 / 10,5
Påsætningsvinkel [°]	90	90	90
Accel.- / bremsetid [s]	75 / 60	75 / 60	75 / 60
Prøveopvarmning ved n_{maks} [°C] relateret til en stuetemperatur på 23 °C, kørselstid 60 min	8	8	8
Aerosoltæt*	ja	ja	ja
Tilladt temperatur for autoklavering °C	121	121	121

* testet af HPA Porton Down, UK

Centrifuge	Sorvall Legend XTR	Sorvall Legend XFR	Sorvall ST 40R
Bestilling-nr.	75004522	75004540	75004526
Rotorens egenvægt [kg]	7,3	7,3	7,3
Maks. cyklustal	55000	55000	55000
Maks. tilladt påfyldning [g]	4 x 1250	4 x 1250	4 x 1250
Maks. omdrejningstal n_{maks} [o/min]	3500	3500	3500
Maks. RCF-værdi ved n_{maks}	2739	2739	2739
Radius max. / min. [cm]	20 / 10,5	20 / 10,5	20 / 10,5
Påsætningsvinkel [°]	90	90	90
Accel.- / bremsetid [s]	70 / 60	70 / 60	70 / 60
Aerosoltæt*	ja	ja	ja
Tilladt temperatur for autoklavering °C	121	121	121

* testet af HPA Porton Down, UK

Tabel 1-10. 100 V, 50 / 60 Hz Mikrotestpladeholder 75003670

Centrifuge	Sorvall Legend XT	Sorvall Legend XF	Sorvall ST 40
Bestilling-nr.	75004507	75004534	75004511
Rotorens egenvægt [kg]	7,3	7,3	7,3
Maks. cyklustal	90000	90000	90000
Maks. tilladt påfyldning [g]	4 x 500	4 x 500	4 x 500
Maks. omdrejningstal n_{maks} [o/min]	3500	3500	3500
Maks. RCF-værdi ved n_{maks}	2739	2739	2739
Radius max. / min. [cm]	17,9 / 14,6	17,9 / 14,6	17,9 / 14,6
Påsætningsvinkel [°]	90	90	90
Accel.- / bremsetid [s]	60 / 50	60 / 50	60 / 50
Prøveopvarmning ved n_{maks} [°C] relateret til en stuetemperatur på 23 °C, kørselstid 60 min	8	8	8
Aerosoltæt*	ja	ja	ja
Tilladt temperatur for autoklaving °C	121	121	121

* testet af HPA Porton Down, UK

Centrifuge	Sorvall Legend XTR	Sorvall Legend XFR	Sorvall ST 40R
Bestilling-nr.	75004522	75004540	75004526
Rotorens egenvægt [kg]	7,3	7,3	7,3
Maks. cyklustal	90000	90000	90000
Maks. tilladt påfyldning [g]	4 x 500	4 x 500	4 x 500
Maks. omdrejningstal n_{maks} [o/min]	3500	3500	3500
Maks. RCF-værdi ved n_{maks}	2739	2739	2739
Radius max. / min. [cm]	17,9 / 14,6	17,9 / 14,6	17,9 / 14,6
Påsætningsvinkel [°]	90	90	90
Accel.- / bremsetid [s]	50 / 50	50 / 50	50 / 50
Aerosoltæt*	ja	ja	ja
Tilladt temperatur for autoklaving °C	121	121	121

* testet af HPA Porton Down, UK

Tabel 1-11. 230 V, 50 / 60 Hz Firkantet bæger 75003668

Centrifuge	Thermo Scientific SL 40	Thermo Scientific SL 40 F
Bestilling-nr.	75004512	75004542
Rotorens egenvægt [kg]	7,3	7,3
Maks. cyklustal	55000	55000
Maks. tilladt påfyldning [g]	4 x 1250	4 x 1250
Maks. omdrejningstal n_{maks} [o/min]	3500	3500
Maks. RCF-værdi ved n_{maks}	2739	2739
Radius max. / min. [cm]	20 / 10,5	20 / 10,5
Påsætningsvinkel [°]	90	90
Accel.- / bremsetid [s]	55 / 55	55 / 55
Prøveopvarmning ved n_{maks} [°C] relateret til en stuetemperatur på 23 °C, kørselstid 60 min	8	8
Aerosoltæt*	ja	ja
Tilladt temperatur for autoklaving °C	121	121

* testet af HPA Porton Down, UK

Centrifuge	Thermo Scientific SL 40R	Thermo Scientific SL 40FR
Bestilling-nr.	75004527	75004543
Rotorens egenvægt [kg]	7,3	7,3
Maks. cyklustal	55000	55000
Maks. tilladt påfyldning [g]	4 x 1250	4 x 1250
Maks. omdrejningstal n_{maks} [o/min]	3500	3500
Maks. RCF-værdi ved n_{maks}	2739	2739
Radius max. / min. [cm]	20 / 10,5	20 / 10,5
Påsætningsvinkel [°]	90	90
Accel.- / bremsetid [s]	50 / 55	50 / 55
Aerosoltæt*	ja	ja
Tilladt temperatur for autoklaving °C	121	121

* testet af HPA Porton Down, UK

Tabel 1-12. 230 V, 50 / 60 Hz Mikrotestpladeholder 75003670

Centrifuge	Thermo Scientific SL 40	Thermo Scientific SL 40 F
Bestilling-nr.	75004512	75004542
Rotorens egenvægt [kg]	7,3	7,3
Maks. cyklustal	90000	90000
Maks. tilladt påfyldning [g]	4 x 500	4 x 500
Maks. omdrejningstal n_{maks} [o/min]	3500	3500
Maks. RCF-værdi ved n_{maks}	2739	2451
Radius max. / min. [cm]	17,9 / 14,6	17,9 / 14,6
Påsætningsvinkel [°]	90	90
Accel.- / bremsetid [s]	40 / 50	40 / 50
Prøveopvarmning ved n_{maks} [°C] relateret til en stuetemperatur på 23 °C, kørselstid 60 min	8	8
Aerosoltæt*	ja	ja
Tilladt temperatur for autoklavering °C	121	121

* testet af HPA Porton Down, UK

Centrifuge	Thermo Scientific SL 40R	Thermo Scientific SL 40 FR
Bestilling-nr.	75004527	75004543
Rotorens egenvægt [kg]	7,3	7,3
Maks. cyklustal	90000	90000
Maks. tilladt påfyldning [g]	4 x 500	4 x 500
Maks. omdrejningstal n_{maks} [o/min]	3500	3500
Maks. RCF-værdi ved n_{maks}	2739	2451
Radius max. / min. [cm]	17,9 / 14,6	17,9 / 14,6
Påsætningsvinkel [°]	90	90
Accel.- / bremsetid [s]	40 / 50	40 / 50
Aerosoltæt*	ja	ja
Tilladt temperatur for autoklavering °C	121	121

* testet af HPA Porton Down, UK

Tabel 1-13. 120 V, 60 Hz Firkantet bæger 75003668

Centrifuge	Thermo Scientific SL 40
Bestilling-nr.	75004513
Rotorens egenvægt [kg]	7,3
Maks. cyklustal	55000
Maks. tilladt påfyldning [g]	4 x 1250
Maks. omdrejningstal n_{maks} [o/min]	3500
Maks. RCF-værdi ved n_{maks}	2739
Radius max. / min. [cm]	20 / 10,5
Påsætningsvinkel [°]	90
Accel.- / bremsetid [s]	75 / 60
Prøveopvarmning ved n_{maks} [°C] relateret til en stuetemperatur på 23 °C, kørselstid 60 min	8
Aerosoltæt*	ja
Tilladt temperatur for autoklaving °C	121

* testet af HPA Porton Down, UK

Centrifuge	Thermo Scientific SL 40R
Bestilling-nr.	75004528
Rotorens egenvægt [kg]	7,3
Maks. cyklustal	55000
Maks. tilladt påfyldning [g]	4 x 1250
Maks. omdrejningstal n_{maks} [o/min]	3500
Maks. RCF-værdi ved n_{maks}	2739
Radius max. / min. [cm]	20 / 10,5
Påsætningsvinkel [°]	90
Accel.- / bremsetid [s]	70 / 60
Aerosoltæt*	ja
Tilladt temperatur for autoklaving °C	121

* testet af HPA Porton Down, UK

Tabel 1-14. 120 V, 60 Hz Mikrotestpladeholder 75003670

Centrifuge	Thermo Scientific SL 40
Bestilling-nr.	75004513
Rotorens egenvægt [kg]	7,3
Maks. cyklustal	90000
Maks. tilladt påfyldning [g]	4 x 500
Maks. omdrejningstal n_{maks} [o/min]	3500
Maks. RCF-værdi ved n_{maks}	2739
Radius max. / min. [cm]	17,9 / 14,6
Påsætningsvinkel [°]	90
Accel.- / bremsetid [s]	60 / 50
Prøveopvarmning ved n_{maks} [°C] relateret til en stuetemperatur på 23 °C, kørselstid 60 min	8
Aerosoltæt*	ja
Tilladt temperatur for autoklavering °C	121

* testet af HPA Porton Down, UK

Centrifuge	Thermo Scientific SL 40R
Bestilling-nr.	75004528
Rotorens egenvægt [kg]	7,3
Maks. cyklustal	90000
Maks. tilladt påfyldning [g]	4 x 500
Maks. omdrejningstal n_{maks} [o/min]	3500
Maks. RCF-værdi ved n_{maks}	2739
Radius max. / min. [cm]	17,9 / 14,6
Påsætningsvinkel [°]	90
Accel.- / bremsetid [s]	50 / 50
Aerosoltæt*	ja
Tilladt temperatur for autoklavering °C	121

* testet af HPA Porton Down, UK

Tilbehør

Indhold

- “Rotordata” på side 2-2
- “Tilbehør” på side 2-2
- “Flaske 75003699” på side 2-3

BIOLiner højeffektiv rotor



Rotordata		
Beholderkapacitet (ml)	4 x 750	
Beholderstørrelse (mm)	98 x 124	
Påsætningsvinkel °	90	
Maks. omdrejningstal (o/min)	3500	
K-faktor	13307	
Vægt (kg)	7,3	
RCK/radius	RCK (x g)	Radius (cm)
Maks.	2739	20
Min.	1436	10,5



BIOLiner rotor-sæt	
Best.-Nr. Nr.	Beskrivelse
75003667	BIOLiner højeffektiv rotor, korpus
75003668	Sæt m. 4 stk. BIOLiner-bægre uden ClickSeal-hætter
75003669	Sæt m. 4 stk. ClickSeal-hætter til BIOLiner-bægre
75003688	Reserve-O-ringe til BIOLiner ClickSeal-hætter75003669 (4 stk.)
75003670	Sæt m. 4 stk. vugger til BIOLiner rotor, ikke aerosoltætte
75003689	Sæt m. 4 stk. ClickSeal-hætter til BIOLiner mikrottestpladeholder
75003626	Reserve-O-ringe til BIOLiner ClickSeal-hætter75003689 (4 stk.)

Prøveglas-bestillingsdata

										Nødvendigt pakningssæt	Nødvendig adapter:	Nødvendigt tilbehør:			
Best.-Nr.	Behold-er-vol. (ml)	Fyld-vol. (ml)	Beskrivelse	Ant.	Maks. omdr. tal (o/min)	Maks. beholderstr. Ø x L (mm)	Best.-Nr.	Ant. pr. sæt	Beskr.	Best.-Nr.	Ant. pr. sæt	Pladser			
75003699	750	750	PP Bio-flaske	12	3.500	98 x 135	Indeholder	12	PP-pakning	75003692	4	1	-	-	
-	500	500	Corning, konisk	-	3.500	98 x 124	-	-	-	75003692+Corning gummipolster nr. 431124	4	1	-	-	
-	250	250	Corning, konisk	-	3.500	62 x 145	-	-	-	75003691	4	1	-	-	
3141-0250	250	250	PC Oak Ridge flaske	4	3.500	62 x 130	Indeholder	4	PP-pakning	75003675	4	2	-	-	
3140-0250	250	250	PC Oak Ridge flaske	4	3.500	62 x 130	Indeholder	4	PP-pakning	75003675	4	2	-	-	
-	225	225	BD, konisk	-	3.500	62 x 130	-	-	-	75003675+BD gummipolster nr. 352090	4	2	-	-	
376813	200	200	Nunc, konisk	4	3.500	62 x 130	Indeholder	4	PP-pakning	75003675+ Nunc Gummipolster nr. 377585	4	2	-	-	
-	175	175	BD, konisk	-	3.500	62 x 130	-	-	-	75003675+BD gummipolster nr. 352090	4	2	-	-	
334959	50	50	Nunc, konisk	25	3.500	30 x 120	Indeholder	25	PP-pakning	75003674	4	10	*Maks. kapacitet afhængig af beholderstype		
366036	15	15	Nunc, konisk	50	3.500	17,5 x 121	Indeholder	50	PP-pakning	75003673	4	22	-	-	
-	10	-	Blodprøve	-	-	17 x 110	-	-	-	75003672	4	37	-	-	
-	7	-	Blodprøve	-	-	14 x 110	-	-	-	75003671	4	49	-	-	
-	5	-	Blodprøve	-	-	13 x 75	-	-	-	75003671	4	49	-	-	
-	MP	-	Standard-mikroplader (op til 20mm)	-	-	Maks. højde 60 mm	-	-	-	75003670	4	4	-	-	
-	MP	-	Deepwell plader (op til 30mm)	-	-	Maks. højde 60 mm	-	-	-	75003670	4	2	-	-	

Flaske 75003699

Hvis du anvender flaske 75003699, skal du være opmærksom på følgende:

- Flaske 75003699 har en volumen på 750 ml og kan fyldes indtil anden gevindomdrejning fra øverste kant.
- Flasken bør være fyldt min. 80 %.
- Hætten består af ét stykke. Luk den fyldte flaske og skru hætten på så den er helt lukket.
- Vej flaskerne over for, for at undgå ubalance. Se kapitlet om rotorpåfyldning.



FORSIGTIG Flaske 75003699 er et slidprodukt. Flasker der viser tegn på slid må ikke anvendes længere. Udskift flaskerne. Beskadigede flasker kan resultere i at rotoren og centrifugen beskadiges.

AutoLock™

Indhold

- “Rotormontering” på side 3-2
- “Afmontering af rotoren” på side 3-3

Rotormontering



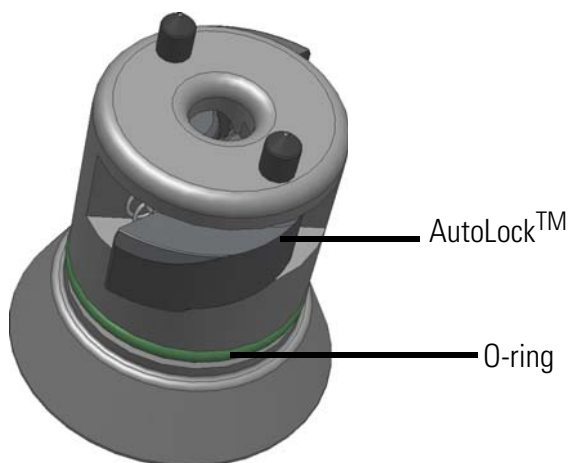
FORSIGTIG Tilbehør der ikke er tilladt eller kombineret forkert, kan forårsage alvorlige skader på centrifugen.

Denne centrifuge er udstyret med et AutoLock™-system.

Dette system låser automatisk rotoren til motorakslen. Det er derfor ikke nødvendigt af skrue rotoren fast på motorakslen.

Sådan gør du:

1. Åbn centrifugens låg og fjern støv, fremmedlegemer eller rester af prøv væske, hvis nødvendigt, fra rotorkammeret.
AutoLock™ og O-ringen skal være rene og ubeskadigede.



Afbildning 3-1. AutoLock™

2. Hold rotoren over motorakslen og lad den glide langsomt ned.
Rotoren sætter sig automatisk fast.



FORSIGTIG Tryk ikke rotoren på motorakslen med magt.
Hvis det er en meget let rotor, skal rotoren eventuelt sættes på med et let tryk.

3. Kontroller om rotoren sidder godt fast, ved at løfte den en smule i grebet. Hvis rotoren kan løftes, skal du sætte den på motorakslen igen.



ADVARSEL Hvis rotoren stadig ikke kan sættes godt fast, er AutoLock™ defekt og rotoren må ikke bruges.
Vær opmærksom på mulige skader på rotoren: Beskadigede rotor er må ikke anvendes.
Fjern urenheder i navområdet.
Brug kun rotoren med lukket låg.



FORSIGTIG Kontroller at rotoren sidder godt fast på motorakslen før hver kørsel, ved at løfte i grebet.



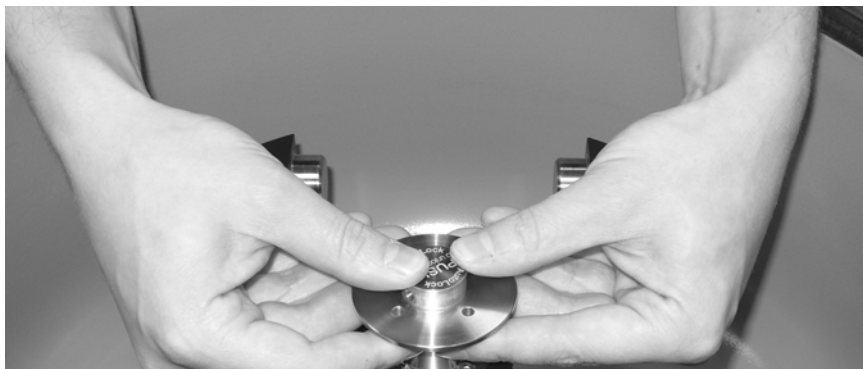
FORSIGTIG Kontroller alle pakningers tilstand før brug med aerosoltætte enheder.

4. Luk centrifugens låg.

Afmontering af rotoren

Rotoren afmonteres på følgende måde:

1. Åbn centrifugens låg.
2. Tag fat i rotorens greb med begge hænder og tryk på den grønne AutoLock™-knap. Træk rotoren lodret op fra motorakslen med begge hænder samtidig. Pas på, at rotoren ikke sætter sig fast.



Rotorbelastning

Indhold

- “Før kørslen” på side 4-2
- “Korrekt påfyldning” på side 4-2
- “Forkert påfyldning” på side 4-3
- “Maks. påfyldning” på side 4-3
- “Cyklusberegner” på side 4-4

Før kørslen

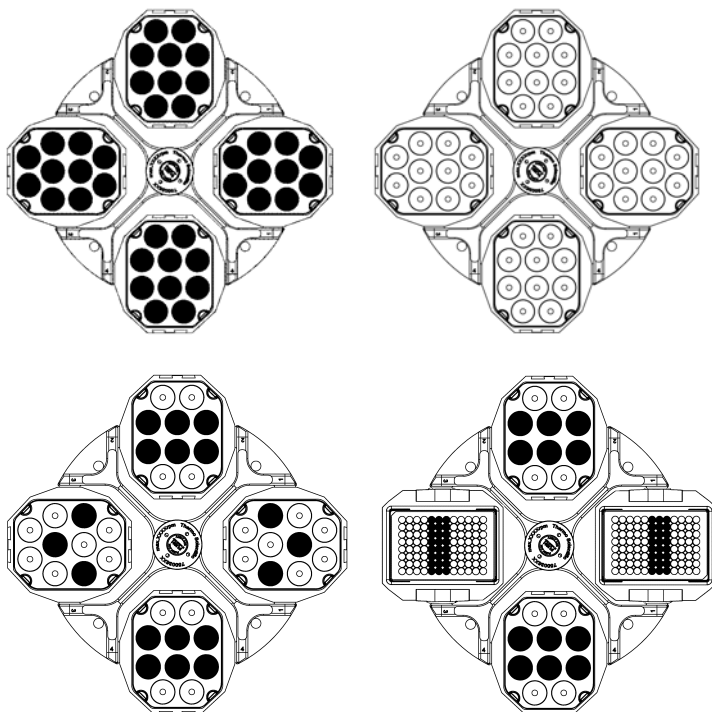
1. Læs sikkerhedsanvisningerne i denne brugsvejledning og brugsvejledningen til apparatet.
2. Kontroller rotoren og tilbehøret for mulige skader som revner, ridser eller spor af korrosion.
3. Kontroller rotorkammeret, motorakslen og AutoLock™.
4. Kontroller kompatibiliteten ved hjælp af bestandighedstabellen på [side B-1](#).
5. Kontroller, at prøveglassene og flaskerne ikke rører ved bægrenes hætter.
6. Kontroller rotorens bolte og smør dem også før første ibrugtagning med fedtstof 75003786.
7. Kontroller, om hvert bæger og mikrotestpladeholder kan svinge frit, ved at bevæge dem en smule.
8. Vej bærerindholdet (adapter og rør/glas) Pas på, at rotoren ikke overbelastes.



FORSIGTIG Anvend kun samme slags bægre i en rotor.
Vær opmærksom på, at de anvendte bægre har samme vægtklasse. Vægtklassen er angivet på bægrene.

Korrekt påfyldning

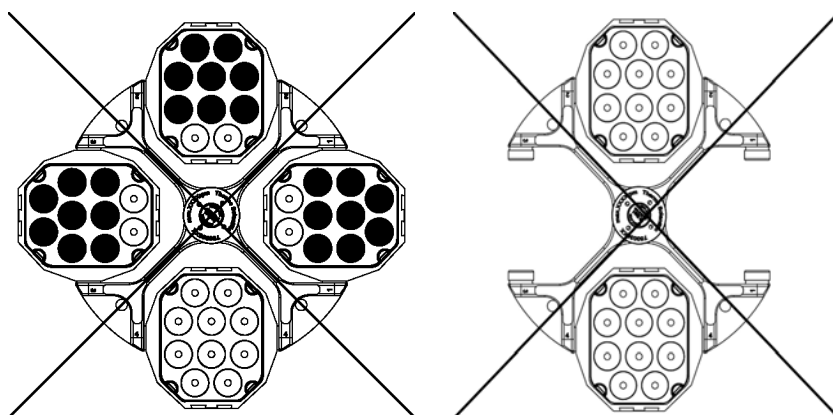
Det er vigtigt at rotoren er fyldt ensartet for at sikre at centrifugen fungerer korrekt.



Du kan også sætte to firkantede bægre, to runde bægre og to mikrotestpladeholdere i rotoren. Det vigtigste er, at pladserne overfor er bestykket på samme måde.

Hvis du har bægrene 75003668 og 75003670 i din BIOLiner™, skal du forvælge bæger 75003668. De værdier, der vises i displayet, gælder kun for det forvalgte bæger.

Forkert påfyldning



Maks. påfyldning

Rotoren kan køre med høj hastighed. Din rotor er konstrueret så den stadig har sikkerhedsmarginer ved det maks. tilladte omdrejningstal.

Centrifugens sikkerhedssystem forudsætter, at du ikke overfylder rotoren.

Hvis du vil centrifugere prøver, der inkl. adapter overskrider den maks. tilladte påfyldning, findes der forskellige muligheder:

- Reducer fyldningsvolumenen.
- Reducer omdrejningstallet.

Brug følgende tabel eller formel:

Firkantet bæger		Mikrotestpladeholder	
faktisk påfyldning	faktisk påfyldning	maks. omdrejningstal	maks. omdrejningstal
1250	3500	500	3500
1270	3472	520	3432
1290	3445	540	3368
1310	3419	560	3307
1330	3393	580	3250
1350	3368	600	3195

Firkantet bæger		Mikrotestpladeholder	
faktisk påfyldning	faktisk påfyldning	maks. omdrejningstal	maks. omdrejningstal
1370	3343	620	3143
1390	3319	640	3094
1410	3295	660	3046
1430	3272	680	3001
1450	3250	700	2958
1470	3227	720	2917
1490	3206	740	2877
1510	3184	760	2839
1530	3164	780	2802
1550	3143	800	2767

Beregn det maksimale omdrejningstal med denne formel og vælg det beregnede maks. omdrejningstal på centrifugen:

$$n_{\text{til}} = n_{\text{maks.}} \sqrt{\frac{\text{maks. tilladte påfyldning}}{\text{faktiske påfyldning}}}$$

n_{til} = tilladt omdrejningstal

$n_{\text{maks.}}$ = maks. omdrejningstal

Cyklusberegner

Din rotors og dine bægres levetid afhænger af den mekaniske belastning. Derfor bør cyklustallet for rotor og bægre ikke overskrides.

Du kan se det maksimale cyklustal i rotortabellen i kapitlet Rotordata.



ADVARSEL

Rotoren skal udskiftes, når det angivne cyklustal er nået. Rotoren kan gå itu og centrifugen kan blive ødelagt på grund af den mekaniske belastning.

Bægrene skal udskiftes, når det cyklustal der er angivet på dem, er nået.

Eksempler på brugstider

Brugsprofil	Maks. brugstid ved 50000 cyklusser
Meget hyppig brug 30 kørsler/dag 220 dage/år	7 år

Aerosoltæt anvendelse

Indhold

- “Principper” på side 5-2
- “Isætning af pakring” på side 5-2
- “Fyldningsvolumen” på side 5-3
- “Kontrol af aerosoltætheden” på side 5-3

Principper



FORSIGTIG Ved centrifugering af farlige prøver må aerosoltætte rotor og beholdere kun åbnes i et godkendt biologisk sikkerhedsskab.
De højst tilladte påfyldningsmængder skal under alle omstændigheder overholdes.



FORSIGTIG Kontroller alle pakningers tilstand før brug med aerosoltætte enheder.

- Vær sikker på, at dine prøveglas er egnede til den ønskede centrifugering.

Isætning af pakring

Pakringen opfylder sin opgave bedst, hvis den ikke bøjes eller strækkes for meget, dvs. hvis pakringens længde er fordelt over notens længde så ensartet som muligt.

Sæt pakringen i på følgende måde:

1. Læg pakringen løst over den dertil beregnede not i hættten.
2. Tryk først pakringen på to over for hinanden liggende steder i noten, hvor de endnu løse dele af pakringen bør være lige lange.
3. Tryk midten af de endnu løse dele på pakringen i noten
4. Tryk de resterende løse dele af pakringen i noten.

Bemærk Hvis pakringen ser ud til at være for lang eller for kort, skal du løsne den fra hættten og sætte den i igen.

Aerosoltæt lukning med CLICKSeal

1. Smør lågets pakning efter behov før det lukkes. Anvend fedt 76003500.
2. Klap låsebøjlen op.
Hættten kan nu nemt sættes på bægeret.



Afbildning 5-1. Bæger med åbent låg

3. Luk bægeret aerosoltæt, ved at trække låsebøjlen nedad, indtil det kan høres at den klikker på plads.



Afbildning 5-1. Bæger med lukket låg



FORSIGTIG Hvis bøjlen ikke er klappet ned under centrifugeringen, beskadiges hætterne. Bægeret er ikke lukket aerosoltæt, hvis bøjlen ikke er klikket på plads. Løft ikke bægeret op mod låsebøjlen.

Fyldningsvolumen

Beholderne må principielt kun fyldes så meget, at prøven ikke kan nå beholderens kant under centrifugeringen. Fyld derfor kun prøveglassene 2/3.

Kontrol af aerosoltætheden

Kontrollen af rotererne og bægrene blev udført iht. den dynamisk-mikrobiologiske prøvningsmetode i overensstemmelse med EN 61010-2-020 bilag AA.

En rotors aerosoltæthed afhænger overvejende af, om den håndteres på en sagkyndig måde.

Efter behov teste om din rotor er aerosoltæt.

Det er meget vigtigt, at alle pakninger og tætningsflader undersøges omhyggeligt for slitage og skader som revner, ridser og skørhed.

Aerosoltætte anvendelser kan ikke udføres hvis beholderens hætte er åben.

Aerosoltæthed forudsætter en korrekt betjening ved påfyldning af prøveglas og ved lukning af rotorlåget.

Hurtig test

Det er muligt at kontrollere aerosoltætte roterer med fast vinkel ved hjælp af en hurtig test efter følgende metode:

1. Smør alle pakninger med en smule fedt.
Brug kun specialfedt 76003500 til smøring af pakningerne.
2. Fyld rotoren med ca. 10 ml kulsyreholdigt mineralvand.
3. Luk rotoren iht. håndteringsanvisningerne.

5 Aerosoltæt anvendelse

Kontrol af aerosoltætheden

4. Ryst rotoren.

Den kulsyre der er i vandet udskilles så der opstår et overtryk. Tryk ikke på låget.

Utætheder kan ses ved udsivende vand og høres ved at kulsyren siver ud.

Hvis der siver vand eller kulsyre ud, skal pakningerne udskiftes. Gentag derefter testen.

5. Lad rotor, rotorlåg og lågets pakning tørre.



FORSIGTIG Før hver anvendelse skal pakningerne i rotorerne kontrolleres, for at sikre at de sidder korrekt og for slitage eller skader og smøres en smule.

Beskadigede pakningerne skal omgående udskiftes.

Vær opmærksom på, om rotorlåget kan lukkes sikkert, efter at rotoren er fyldt.

Beskadigede eller anløbne rotorlåg skal omgående udskiftes.

Pleje og vedligeholdelse

Indhold

- “Tidsrum” på side 6-2
- “Rengøring” på side 6-2
- “Desinfektion” på side 6-3
- “Dekontaminering” på side 6-4
- “Autoklaving” på side 6-5
- “Service af Thermo Fisher Scientific” på side 6-6

Tidsrum

For at beskytte personer, miljø og materiale, er du forpligtet til at rengøre centrifugen regelmæssigt og desinficere den efter behov.

Vedligeholdelse	Anbefalet hyppighed
Rengøring af rotorkammer	dagligt eller efter forureningsgrad
Rengøring af rotor	dagligt eller efter forureningsgrad
Tilbehør	dagligt eller efter forureningsgrad
Kabinet	én gang månedligt
Ventilationshuller	hver 6. måned



FORSIGTIG Før du bruger en anden rengørings- eller dekontamineringsmetode, end den der anbefales af Thermo Fisher Scientific, bør du kontakte Thermo Fisher Scientific for at sikre, at den planlagte metode ikke beskadiger udstyret.
Brug kun tilladt rengøringsmiddel.
Kontakt Thermo Fisher Scientific i tvivlstilfælde.

Rengøring

Ved rengøring af centrifuge og tilbehør, skal du være opmærksom på følgende:

- Anvend varmt vand med en smule neutralt opløsningsmiddel.
- Du må under ingen omstændigheder bruge skrappe rengøringsmidler som sæbelud, fosforsyre, blegvand eller skurepulver.
- Skyl borehuller godt ud.
- Fjern klæbende rester med en blød børste uden metalbørster.
- Skyl efter med destilleret vand.
- Opbevar rotorerne med borehullerne nedad på en gitterrist af plast.
- Tørring er kun tilladt i et tørreskab ved en temperatur op til 50 °C, fordi en højere temperatur kan beskadige materialet og reducere levetiden.
- Anvend kun desinfektionsmiddel med pH-værdi på 6-8.
- Tør aluminiumsdele med en blød klud.
- Gnid aluminiumsdelene overalt med en blød klud med rustbeskyttende olie efter rengøringen (70009824). Glem ikke borehullerne.
- Opbevar aluminiumsdele ved stuetemperatur eller i et kølerum med borehullerne nedad.



FORSIGTIG Før en anden rengørings- eller dekontamineringsmetode anvendes, end den der anbefales af producenten, bør brugeren kontakte producenten for at sikre at den planlagte metode ikke beskadiger udstyret.

Rengør centrifuge og tilbehør på følgende måde:

1. Åbn centrifugen.
 2. Sluk centrifugen.
 3. Træk netstikket ud.
 4. Tag fat i rotoren med begge hænder og træk den lodret op fra motorakslen.
 5. Fjern centrifugens små rør og adapteren.
 6. Anvend et neutralt rengøringsmiddel med en pH-værdi mellem 6 og 8.
 7. Tør rotor og tilbehør med en klud efter rengøringen, eller i et varmluftskab ved maks. 50 °C.
- Gnid aluminiumsdelene overalt med en blød klud med rustbeskyttende olie efter rengøringen (70009824). Glem ikke borehullerne.
 - Smør udsvingsrotorernes bolte med boltefedt (75003786).



FORSIGTIG Under rengøringen må der ikke komme væske, især ikke organiske opløsningsmidler, ind i centrifugens motoraksel og kuglelejet. Organiske opløsningsmidler nedbryder fedtet i motorlejreringen. Motorakslen kan blokere.

Hvis apparatet anvendes ved særligt lave temperaturer, kan der dannes is i rotorkammeret. Lad isen tø op og fjern smeltevand. Rengør centrifugen, som beskrevet ovenfor.

Desinfektion

Desinficer omgående centrifuge, rotor og tilbehør, hvis der er dannet infektiøst materiale under centrifugeringen.



ADVARSEL Infektiøst materiale kan trænge ind i centrifugen hvis beholderen går i stykker eller hvis det spildes. Vær opmærksom på infektionsfaren ved kontakt og træf alle nødvendige sikkerhedsforanstaltninger. I tilfælde af kontaminering, skal du sørge for, at tredjeemand ikke udsættes for en risiko. Dekontaminer omgående de pågældende dele. Efter behov foranlediges yderligere sikkerhedsforanstaltninger.

Rotorkammer og rotor skal behandles med et universelt desinfektionsmiddel der er så neutralt som muligt. Det mest velegnede til dette formål er desinfektionsspray, for at dække rotorens og tilbehørets overflader jævnt overalt.



FORSIGTIG Før en anden rengørings- eller dekontamineringsmetode anvendes, end den der anbefales af producenten, bør brugeren kontakte producenten for at sikre at den planlagte metode ikke beskadiger udstyret. Se og følg sikkerhedsforanstaltningerne og håndteringsanvisninger for de anvendte rengøringsmidler.

Kontakt venligst Thermo Fisher Scientifics serviceafdeling, hvis du har spørgsmål til brugen af andre desinfektionsmidler.

Rotoren og tilbehøret desinficeres på følgende måde:

1. Åbn centrifugen.
2. Sluk centrifugen.
3. Træk netstikket ud.
4. Tag fat i rotoren med begge hænder og træk den lodret op fra motorakslen.
5. Fjern centrifugens små rør og adapter og bortskaf eller desinficer dem.
6. Rotoren og rotorens låg behandles i henhold til anvisningerne til desinfektionsmidlet (ilægning i opløsning eller behandling med spray). De angivne tider der er nødvendige for at midlet kan virke, skal under alle omstændigheder overholdes.
7. Stil rotoren på hovedet og lad desinfektionsmidlet løbe af.
8. Skyl rotor og tilbehør grundigt ud med vand.
9. Bortskaf desinfektionsmidlet i overensstemmelse med den gældende lovgivning.
10. Tør rotor og tilbehør med en klud efter rengøringen, eller i et varmluftskab ved maks. 50 °C.
11. Gnid aluminiumsdelene overalt med en blød klud med rustbeskyttende olie efter rengøringen (70009824). Glem ikke borehullerne.
12. Smør udsvingsrotorernes bolte med boltefedt (75003786).

Dekontaminering

Dekontaminer omgående centrifuge, rotor og tilbehør, hvis der er dannet radioaktive substanser.



ADVARSEL Radioaktivt materiale kan trænge ind i centrifugen, hvis beholderen går i stykker eller hvis det spildes. Vær opmærksom på strålingsfaren ved kontakt og træf alle nødvendige sikkerhedsforanstaltninger. I tilfælde af kontaminering, skal du sørge for, at tredjemand ikke udsættes for en risiko. Dekontaminer omgående de pågældende dele. Efter behov foranlediges yderligere sikkerhedsforanstaltninger.



FORSIGTIG Før en anden rengørings- eller dekontamineringsmetode anvendes, end den der anbefales af producenten, bør brugeren kontakte producenten for at sikre at den planlagte metode ikke beskadiger udstyret.

Til almindelig radioaktiv dekontaminering anvendes en opløsning af lige dele ethanol 70 %, SDS 10 % og vand.

1. Åbn centrifugen.
2. Sluk centrifugen.
3. Træk netstikket ud.
4. Tag fat i rotoren med begge hænder og træk den lodret op fra motorakslen.
5. Fjern centrifugens små rør og adapter og bortskaf eller dekontaminer dem.
6. Skyl først rotoren ud med ethanol og derefter med deioniseret vand
 - De angivne tider der er nødvendige for at midlet kan virke, skal under alle omstændigheder overholdes.
7. Stil rotoren på hovedet og lad opløsningen løbe af.
8. Skyl rotor og tilbehør grundigt ud med vand.
9. Bortskaf opløsningen efter gældende lovgivning i en egnet beholder til radioaktivt affald.
10. Tør rotor og tilbehør med en klud efter rengøringen, eller i et varmluftskab ved maks. 50 °C.
11. Gnid aluminiumsdelene overalt med en blød klud med rustbeskyttende olie efter rengøringen (70009824). Glem ikke borehullerne.
12. Smør udsvingsrotorernes bolte med boltefedt (75003786).

Autoklaving

1. Rengør rotoren før autoklavingen, som beskrevet ovenfor.
2. Læg rotoren på et jævnt underlag.
 - Rotor og adapter kan autoklaveres ved 121 °C.
 - Den højst tilladte autoklaveringscyklus er 20 min ved 121 °C.

Bemærk Kemiske tilsætningsstoffer i dampen er ikke tilladt.



FORSIGTIG Overskrid aldrig de tilladte værdier vedrørende autoklavingstemperatur og -varighed.
Hvis rotoren viser tegn på slid eller korrosion, må den ikke længere bruges.

Service af Thermo Fisher Scientific

Thermo Fisher Scientific anbefaler, at centrifugen og tilbehøret efterses én gang årligt af den autoriserede kundeservice eller faglært personale. Under dette eftersyn kontrollerer kundeservice-medarbejderne:

- de elektriske installationer;
- om opstillingsstedet er egnet;
- lågets lås og sikkerhedskredsløbet;
- rotoren;
- om rotoren sidder godt fast og motorakslen;

Thermo Fisher Scientific tilbyder inspektions- og serviceaftaler i forbindelse med disse eftersyn. Eventuelle, nødvendige reparationer der er omfattet af garantibetingelserne udføres gratis og reparationer der ikke er omfattet af betingelserne, udføres mod betaling.

Dette er kun gældende, hvis reparationer af centrifugen udelukkende er udført af medarbejdere fra Thermo Fisher Scientifics kundeservice.

RCF-værdier

Firkantet bæger 75003668

Omdrejningstal o/min	R _{min}	R _{maks}	RCF R _{min}	RCF R _{maks.}
300	10,5	20	11	20
400	10,5	20	19	36
500	10,5	20	29	56
600	10,5	20	42	80
700	10,5	20	58	110
800	10,5	20	75	143
900	10,5	20	95	181
1000	10,5	20	117	224
1100	10,5	20	142	271
1200	10,5	20	169	322
1300	10,5	20	198	378
1400	10,5	20	230	438
1500	10,5	20	264	503
1600	10,5	20	301	572
1700	10,5	20	339	646
1800	10,5	20	380	724
1900	10,5	20	424	807
2000	10,5	20	470	894
2100	10,5	20	518	986
2200	10,5	20	568	1082
2300	10,5	20	621	1183
2400	10,5	20	676	1288
2500	10,5	20	734	1398
2600	10,5	20	794	1512
2700	10,5	20	856	1630
2800	10,5	20	920	1753
2900	10,5	20	987	1880

Firkantet bæger 75003668

Omdrejningstal o/min	R _{min}	R _{maks}	RCF R _{min}	RCF R _{maks.}
3000	10,5	20	1057	2012
3100	10,5	20	1128	2149
3200	10,5	20	1202	2290
3300	10,5	20	1278	2435
3400	10,5	20	1357	2585
3500	10,5	20	1438	2739

Mikrotestpladeholder 75003670

Omdrejningstal o/min	R _{min}	R _{maks}	RCF R _{min}	RCF R _{maks.}
300	14,6	17,9	15	18
400	14,6	17,9	26	32
500	14,6	17,9	41	50
600	14,6	17,9	59	72
700	14,6	17,9	80	98
800	14,6	17,9	104	128
900	14,6	17,9	132	162
1000	14,6	17,9	163	200
1100	14,6	17,9	198	242
1200	14,6	17,9	235	288
1300	14,6	17,9	276	338
1400	14,6	17,9	320	392
1500	14,6	17,9	367	450
1600	14,6	17,9	418	512
1700	14,6	17,9	472	578
1800	14,6	17,9	529	648
1900	14,6	17,9	589	722
2000	14,6	17,9	653	800
2100	14,6	17,9	720	883
2200	14,6	17,9	790	969
2300	14,6	17,9	863	1059
2400	14,6	17,9	940	1153
2500	14,6	17,9	1020	1251
2600	14,6	17,9	1103	1353
2700	14,6	17,9	1190	1459

Mikrotestpladeholder 75003670

Omdrejningstal o/min	R _{min}	R _{maks}	RCF R _{min}	RCF R _{maks.}
2800	14,6	17,9	1280	1569
2900	14,6	17,9	1373	1683
3000	14,6	17,9	1469	1801
3100	14,6	17,9	1569	1923
3200	14,6	17,9	1671	2049
3300	14,6	17,9	1778	2179
3400	14,6	17,9	1887	2313
3500	14,6	17,9	2000	2451

Bestandighedstabel

KEMIKALIE	MATERIALE	ALUMINIUM	ANODISK ALUMINIUMBELÆGNING	BUNA N	CELLULOSEACETATBUTYRAT	POLYURETAN ROTORFARVE	Kulfiber-/epoxyharpiks-komposit	DELIN®	ETHYLENPROPYLEN	GLAS	NEOPREN	NORYL®	NYLON	PET*, POLYCLEAR®, CLEARCRIMP®, CCCLEARCRIMP®	POLYALLOMER	POLYCARBONAT	POLYESTER, GLAS DUROMER	POLYETHERID	POLYRTHYLEN	POLYPROPYLEN	POLYSULFON	POLYVINYLCHLORID	RULON A®, TEFLON®	SILICONEGUMMI	STÅL, RUSTFRI	TITAN	TYGON®	VITON®
2-Mercaptoethanol		S	S	U	-	S	M	S	-	S	U	S	S	U	S	S	-	S	S	S	S	U	S	S	S	S	S	S
Acetaldehyd		S	-	U	U	-	-	-	M	-	U	-	-	-	M	U	U	U	M	M	-	M	S	U	-	S	-	U
Acetone		M	S	U	U	S	U	M	S	S	U	U	S	U	S	U	U	U	S	S	U	U	S	M	M	S	U	U
Acetonitril		S	S	U	-	S	M	S	-	S	S	U	S	U	M	U	U	-	S	M	U	U	S	S	S	S	U	U
Alconox®		U	U	S	-	S	S	S	-	S	S	S	S	S	S	M	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	U
Allylalkohol		-	-	-	U	-	-	S	-	-	-	-	S	-	S	S	M	S	S	S	-	M	S	-	-	S	-	-
Aluminumchlorid		U	U	S	S	S	S	U	S	S	S	S	M	S	S	S	S	-	S	S	S	S	S	M	U	U	S	S
Myresyre (100 %)		-	S	M	U	-	-	U	-	-	-	-	U	-	S	M	U	U	S	S	-	U	S	-	U	S	-	U
Ammoniumacetat		S	S	U	-	S	S	S	-	S	S	S	S	S	S	S	U	-	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Ammoniumcarbonat		M	S	U	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	U	U	-	S	S	S	S	S	S	M	S	S	S
Ammoniumhydroxid (10 %)		U	U	S	U	S	S	M	S	S	S	S	S	-	S	U	M	S	S	S	S	S	S	S	S	S	M	S
Ammoniumhydroxid (28 %)		U	U	S	U	S	U	M	S	S	S	S	S	U	S	U	M	S	S	S	S	S	S	S	S	S	M	S
Ammoniumhydroxid (konc.)		U	U	U	U	S	U	M	S	-	S	-	S	U	S	U	U	S	S	S	-	M	S	S	S	S	-	U
Ammoniumphosphat		U	-	S	-	S	S	S	S	S	S	S	S	-	S	S	M	-	S	S	S	S	S	S	M	S	S	S
Ammoniumsulfat		U	M	S	-	S	S	U	S	S	S	S	S	S	S	S	S	-	S	S	S	S	S	S	U	S	S	U
Amylalkohol		S	-	M	U	-	-	S	S	-	M	-	S	-	M	S	S	S	S	M	-	-	-	U	-	S	-	M
Anilin		S	S	U	U	S	U	S	M	S	U	U	U	U	U	U	U	-	S	M	U	U	S	S	S	S	U	S

KEMIKALIE	MATERIALE	POLYMER																											
		ALUMINIUM	ANODISK ALUMINIUMBELÆGNING	BUNA N	CELLULOSEACETATBUTYRAT	POLYURETAN ROTORFARVE	Kulfiber-/epoxyharpiks-komposit	DELIRIN®	ETHYLENPROPYLEN	GLAS	NEOPREN	NORYL®	NYLON	PET*, POLYCLEAR®, CLEARCRIMP®, CCCLEARCRIMP®	POLYALLOMER	POLYCARBONAT	POLYESTER, GLAS DUROMER	POLYETHERID	POLYRTHYLEN	POLYPROPYLEN	POLYSULFON	POLYVINYLCHLORID	RULON A®, TEFLON®	SILICONEGUMMI	STÅL, RUSTFRI	TITAN	TYGON®	VITON®	
Kaustisk soda (<1 %)	U	-	M	S	S	S	-	-	S	M	S	S	-	S	M	M	S	S	S	S	S	S	M	S	S	-	U		
Kaustisk soda (10 %)	U	-	M	U	-	-	U	-	M	M	S	S	U	S	U	U	S	S	S	S	S	S	M	S	S	-	U		
Bariumchlorid	M	U	S	-	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	M	-	S	S	S	S	S	M	S	S	S	S		
Benzen	S	S	U	U	S	U	M	U	S	U	U	S	U	U	U	M	U	M	U	U	U	S	U	U	S	U	S		
Benzylalkohol	S	-	U	U	-	-	M	M	-	M	-	S	U	U	U	U	U	U	U	-	M	S	M	-	S	-	S		
Borsyre	U	S	S	M	S	S	U	S	S	S	S	S	S	S	S	S	U	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S		
Cæsiumacetat	M	-	S	-	S	S	S	-	S	S	S	S	-	S	S	-	-	S	S	S	S	S	M	S	S	S	S		
Cæsiumbromid	M	S	S	-	S	S	S	-	S	S	S	S	S	S	S	-	-	S	S	S	S	S	M	S	S	S	S		
Cæsiumchlorid	M	S	S	U	S	S	S	-	S	S	S	S	S	S	S	-	-	S	S	S	S	S	M	S	S	S	S		
Cæsiumformat	M	S	S	-	S	S	S	-	S	S	S	S	S	S	S	-	-	S	S	S	S	S	M	S	S	S	S		
Cæsiumjodid	M	S	S	-	S	S	S	-	S	S	S	S	S	S	S	-	-	S	S	S	S	S	M	S	S	S	S		
Cæsiumsulfat	M	S	S	-	S	S	S	-	S	S	S	S	S	S	S	-	-	S	S	S	S	S	M	S	S	S	S		
Kloroform	U	U	U	U	S	S	M	U	S	U	U	M	U	M	U	U	U	M	M	U	U	S	U	U	U	M	S		
Chromsyre (10 %)	U	-	U	U	S	U	U	-	S	S	S	U	S	S	M	U	M	S	S	U	M	S	M	U	S	S	S		
Chromsyre (50 %)	U	-	U	U	-	U	U	-	-	-	S	U	U	S	M	U	M	S	S	U	M	S	-	U	M	-	S		
Cresolblanding	S	S	U	-	-	-	S	-	S	U	U	U	U	U	U	-	-	U	U	-	U	S	S	S	S	U	S		
Cyclohexan	S	S	S	-	S	S	S	U	S	U	S	S	U	U	U	M	S	M	U	M	M	S	U	M	M	U	S		
Deoxycholat	S	S	S	-	S	S	S	-	S	S	S	S	S	S	S	-	-	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S		
Destilleret vand	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S		
Dextran	M	S	S	S	S	S	S	-	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	M	S	S	S	S		
Diethylether	S	S	U	U	S	S	S	U	S	U	U	S	U	U	U	U	U	U	U	U	U	S	S	S	S	M	U		
Diethylketon	S	-	U	U	-	-	M	-	S	U	-	S	-	M	U	U	U	M	M	-	U	S	-	-	S	U	U		
Diethylpyrocarbonat	S	S	U	-	S	S	S	-	S	S	U	S	U	S	U	-	-	S	S	S	M	S	S	S	S	S	S		
Dimethylsulfoxid	S	S	U	U	S	S	S	-	S	U	S	S	U	S	U	U	-	S	S	U	U	S	S	S	S	U	U		
Dioxan	M	S	U	U	S	S	M	M	S	U	U	S	U	M	U	U	-	M	M	M	U	S	S	S	S	U	U		
Ferriklorid	U	U	S	-	-	-	M	S	-	M	-	S	-	S	-	-	-	S	S	-	-	-	M	U	S	-	S		

KEMIKALIE	MATERIALE	POLYESTER, GLAS DUROMER																										
		ALUMINIUM	ANODISK ALUMINIUMBELÆGNING	BUNA N	CELULOSEACETATBUTYRAT	POLYURETAN ROTORFARVE	Kulfiber-/epoxyharpiks-komposit	DELIRIN®	ETHYLENPROPYLEN	GLAS	NEOPREN	NORYL®	NYLON	PET*, POLYCLEAR®, CLEARCRIMP®, CCCLEARCRIMP®	POLYALLOMER	POLYCARBONAT	POLYESTER, GLAS DUROMER	POLYETHERID	POLYRTHYLEN	POLYPROPYLEN	POLYSULFON	POLYVINYLCHLORID	RULON A®, TEFLON®	SILICONEGUMMI	STÅL, RUSTFRI	TITAN	TYGON®	VITON®
Iseddike		S	S	U	U	S	S	U	M	S	U	S	U	U	U	U	U	M	S	U	M	U	S	U	U	S	-	U
Eddikesyre (5 %)		S	S	M	S	S	S	M	S	S	S	S	S	M	S	S	S	S	S	S	S	M	S	S	M	S	S	M
Eddikesyre (60 %)		S	S	U	U	S	S	U	-	S	M	S	U	U	M	U	S	M	S	M	S	M	S	M	U	S	M	U
Ethylacetat		M	M	U	U	S	S	M	M	S	S	U	S	U	M	U	U	-	S	S	U	U	S	M	M	S	U	U
Ethylalkohol (50 %)		S	S	S	S	S	S	M	S	S	S	S	S	U	S	U	S	S	S	S	S	S	S	S	M	S	M	U
Ethylalkohol (95 %)		S	S	S	U	S	S	M	S	S	S	S	S	U	S	U	-	S	S	S	M	S	S	S	U	S	M	U
Ethylendichlorid		S	-	U	U	-	-	S	M	-	U	U	S	U	U	U	U	U	U	U	-	U	S	U	-	S	-	S
Ethylenglycol		S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	-	S	U	S	S	S	S	S	S	S	S	M	S	M	S
Ethylenoxid, i dampform		S	-	U	-	-	U	-	-	S	U	-	S	-	S	M	-	-	S	S	S	U	S	U	S	S	S	U
Ficoll-Hypaque®		M	S	S	-	S	S	S	-	S	S	S	S	-	S	S	-	S	S	S	S	S	S	S	M	S	S	S
Flussyre (10 %)		U	U	U	M	-	-	U	-	-	U	U	S	-	S	M	U	S	S	S	S	M	S	U	U	U	-	-
Flussyre (50 %)		U	U	U	U	-	-	U	-	-	U	U	U	U	S	U	U	U	S	S	M	M	S	U	U	U	-	M
Flussyre (konc.)		U	U	U	U	-	U	U	M	-	U	M	U	U	M	U	U	U	-	S	-	U	S	U	U	U	-	-
Formaldehyd (40 %)		M	M	M	S	S	S	S	M	S	S	S	S	M	S	S	S	U	S	S	M	S	S	S	M	S	M	U
Glutaraldehyd		S	S	S	S	-	-	S	-	S	S	S	S	S	S	S	-	-	S	S	S	-	-	S	S	S	-	-
Glycerol		M	S	S	-	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	-	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Guanidinhydrochlorid		U	U	S	-	S	S	S	-	S	S	S	S	S	S	S	-	-	S	S	S	S	S	S	U	S	S	S
Haemo-Sol®		S	S	S	-	-	-	S	-	S	S	S	S	S	S	S	-	-	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Hexan		S	S	S	-	S	S	S	-	S	S	U	S	U	M	U	S	S	U	S	S	M	S	U	S	S	U	S
Isobutylalkohol		-	-	M	U	-	-	S	S	-	U	-	S	U	S	S	M	S	S	S	-	S	S	S	-	S	-	S
Isopropylalkohol		M	M	M	U	S	S	S	S	U	S	S	U	S	U	M	S	S	S	S	S	S	S	S	M	M	M	S
Jodsyre		S	S	M	-	S	S	S	-	S	M	S	S	M	S	S	-	M	S	S	S	S	S	M	S	S	M	M
Kaliumbromid		U	S	S	-	S	S	S	-	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	-	S	S	M	S	S	S	S
Kaliumcarbonat		M	U	S	S	S	S	S	-	S	S	S	S	S	U	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Kaliumchlorid		U	S	S	-	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	-	S	S	S	S	S	S	U	S	S	S	S
Kaliumhydroxid (5 %)		U	U	S	S	S	S	M	-	S	S	S	S	-	S	U	S	S	S	S	S	S	M	U	M	S	U	U

KEMIKALIE	MATERIALE																											
	ALUMINIUM	ANODISK ALUMINIUMBELÆGNING	BUNA N	CELLULOSEACETATBUTYRAT	POLYURETAN ROTORFARVE	Kulfiber-/epoxyharpiks-komposit	DELIRIN®	ETHYLENPROPYLEN	GLAS	NEOPREN	NORYL®	NYLON	PET®, POLYCLEAR®, CLEARCRIMP®, CCCLEARCRIMP®	POLYALLOMER	POLYCARBONAT	POLYESTER, GLAS DUROMER	POLYETHERID	POLYRTHYLEN	POLYPROPYLEN	POLYSULFON	POLYVINYLCHLORID	RULON A®, TEFLON®	SILICONEGUMMI	STÅL, RUSTFRI	TITAN	TYGON®	VITON®	
Kaliumhydroxid (konc.)	U	U	M	U	-	-	M	-	M	S	S	-	U	M	U	U	U	S	M	-	M	U	-	U	U	-	U	
Kaliumpermanganat	S	S	S	-	S	S	S	-	S	S	S	U	S	S	S	M	-	S	M	S	U	S	S	M	S	U	S	
Kalciumklorid	M	U	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	M	S	-	S	S	S	S	S	S	M	S	S	S	
Calciumhypochlorit	M	-	U	-	S	M	M	S	-	M	-	S	-	S	M	S	-	S	S	S	M	S	M	U	S	-	S	
Kerosen	S	S	S	-	S	S	S	U	S	M	U	S	U	M	M	S	-	M	M	M	S	S	U	S	S	U	S	
Kogsalt (10 %)	S	-	S	S	S	S	S	S	-	-	-	S	S	S	S	S	-	S	S	S	S	-	S	S	M	-	S	
Kogsalt (mættet)	U	-	S	U	S	S	S	-	-	-	-	S	S	S	S	S	-	S	S	-	S	-	S	S	M	-	S	
Carbontetrachlorid	U	U	M	S	S	U	M	U	S	U	U	S	U	M	U	S	S	M	M	S	M	M	M	M	U	S	S	
Kongevand	U	-	U	U	-	-	U	-	-	-	-	-	U	U	U	U	U	U	U	-	-	-	-	-	S	-	M	
Opløsning 555 (20 %)	S	S	S	-	-	-	S	-	S	S	S	S	S	S	S	-	-	S	S	S	-	S	S	S	S	S	S	
Magnesiumchlorid	M	S	S	-	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	M	S	S	S	
Mercapto-smørsyre	U	S	U	-	S	M	S	-	S	M	S	U	U	U	U	-	S	U	U	S	M	S	U	S	S	S	S	
Methylalkohol	S	S	S	U	S	S	M	S	S	S	S	S	U	S	U	M	S	S	S	S	S	S	S	M	S	M	U	
Methylenechlorid	U	U	U	U	M	S	S	U	S	U	U	S	U	U	U	U	U	M	U	U	U	S	S	M	U	S	U	
Methylethylketone	S	S	U	U	S	S	M	S	S	U	U	S	U	S	U	U	U	S	S	U	U	S	S	S	S	U	U	
Metrizamide®	M	S	S	-	S	S	S	-	S	S	S	S	-	S	S	-	-	S	S	S	S	S	S	M	S	S	S	
Mælkesyre (100 %)	-	-	S	-	-	-	-	-	-	M	S	U	-	S	S	S	M	S	S	-	M	S	M	S	S	-	S	
Mælkesyre (20 %)	-	-	S	S	-	-	-	-	-	M	S	M	-	S	S	S	S	S	S	S	M	S	M	S	S	-	S	
N-butylalkohol	S	-	S	U	-	-	S	-	-	S	M	-	U	S	M	S	S	S	S	M	M	S	M	-	S	-	S	
N-butylphthalat	S	S	U	-	S	S	S	-	S	U	U	S	U	U	U	M	-	U	U	S	U	S	M	M	S	U	S	
N, N-dimethylformamid	S	S	S	U	S	M	S	-	S	S	U	S	U	S	U	U	-	S	S	U	U	S	M	S	S	S	U	
Natriumborat	M	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	U	S	S	S	S	-	S	S	S	S	S	M	S	S	S	S	
Natriumbromid	U	S	S	-	S	S	S	-	S	S	S	S	S	S	S	S	-	S	S	S	S	S	M	S	S	S	S	
Natriumcarbonat (2 %)	M	U	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	U	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
Natriumdodecylsulfat	S	S	S	-	S	S	S	-	S	S	S	S	S	S	S	-	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
Natriumhypochlorit (5 %)	U	U	M	S	S	M	U	S	S	M	S	S	S	M	S	S	S	S	M	S	S	M	U	S	M	S	S	

KEMIKALIE	MATERIALE																												
		ALUMINIUM	ANODISK ALUMINIUMBELÆGNING	BUNA N	CELULOSEACETATBUTYRAT	POLYURETAN ROTORFARVE	Kulfiber-/epoxyharpiks-komposit	DELIRIN®	ETHYLENPROPYLEN	GLAS	NEOPREN	NORYL®	NYLON	PET*, POLYCLEAR®, CLEARCRIMP®, CCCLEARCRIMP®	POLYALLOMER	POLYCARBONAT	POLYESTER, GLAS DUROMER	POLYETHERIMID	POLYRTHYLEN	POLYPROPYLEN	POLYSULFON	POLYVINYLCHLORID	RULON A®, TEFLON®	SILICONEGUMMI	STÅL, RUSTFRI	TITAN	TYGON®	VITON®	
Natriumjodid		M	S	S	-	S	S	S	-	S	S	S	S	S	S	S	-	-	S	S	S	S	S	S	S	M	S	S	S
Natriumnitrat		S	S	S	-	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	-	S	S	S	S	S	S	U	S	S	S	S
Natriumsulfat		U	S	S	-	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	M	S	S	S	S
Natriumsulfid		S	-	S	S	-	-	-	S	-	-	-	S	S	S	U	U	-	-	S	-	-	-	S	S	M	-	S	
Natriumsulfit		S	S	S	-	S	S	S	S	M	S	S	S	S	S	S	M	-	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Nickelsalte		U	S	S	S	S	S	-	S	S	S	-	-	S	S	S	S	-	S	S	S	S	S	S	M	S	S	S	S
Olie (mineralolie)		S	S	S	-	-	-	S	U	S	S	S	S	U	U	M	S	M	U	U	S	S	S	S	U	S	S	S	S
Olie (andre)		S	-	S	-	-	-	S	M	S	S	S	S	U	S	S	S	S	U	S	S	S	S	S	-	S	S	M	S
Oliesyre		S	-	U	S	S	S	U	U	S	U	S	S	M	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	M	U	S	M	M
Oxalsyre		U	U	M	S	S	S	U	S	S	S	S	S	U	S	U	S	S	S	S	S	S	S	S	U	M	S	S	
Perchlorsyre (10 %)		U	-	U	-	S	U	U	-	S	M	M	-	-	M	U	M	S	M	M	-	M	S	U	-	S	-	S	
Perchlorsyre (70 %)		U	U	U	-	-	U	U	-	S	U	M	U	U	M	U	U	U	M	M	U	M	S	U	U	S	U	S	
Phenol (5 %)		U	S	U	-	S	M	M	-	S	U	M	U	U	S	U	M	S	M	S	U	U	S	U	M	M	M	S	
Phenol (50 %)		U	S	U	-	S	U	M	-	S	U	M	U	U	U	U	U	S	U	M	U	U	S	U	U	U	M	S	
Phosphorsyre (10 %)		U	U	M	S	S	S	U	S	S	S	S	U	-	S	S	S	S	S	S	S	S	S	U	M	U	S	S	
Phosphorsyre (konc.)		U	U	M	M	-	-	U	S	-	M	S	U	U	M	M	S	S	S	M	S	M	S	U	M	U	-	S	
Fysiologiske stoffer (serum, urin)		M	S	S	S	-	-	S	-	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Picrinsyre		S	S	U	-	S	M	S	S	S	M	S	U	S	S	S	U	S	S	S	S	U	S	U	M	S	M	S	
Pyridin (50 %)		U	S	U	U	S	U	U	-	U	S	S	U	U	M	U	U	-	U	S	M	U	S	S	U	U	U	U	
Rubidiumbromid		M	S	S	-	S	S	S	-	S	S	S	S	S	S	S	-	-	S	S	S	S	S	S	M	S	S	S	
Rubidiumchlorid		M	S	S	-	S	S	S	-	S	S	S	S	S	S	S	-	-	S	S	S	S	S	S	M	S	S	S	
Saccharose		M	S	S	-	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	
Saccharose, alkali		M	S	S	-	S	S	S	-	S	S	S	S	S	S	U	S	S	S	S	S	S	S	S	M	S	S	S	
Salicylsyre		U	U	S	S	S	S	S	-	S	S	S	U	S	S	S	-	S	S	S	-	S	S	S	U	S	S	S	
Salpetersyre (10 %)		U	S	U	S	S	U	U	-	S	U	S	U	-	S	S	S	S	S	S	S	S	S	M	S	S	S	S	
Salpetersyre (50 %)		U	S	U	M	S	U	U	-	S	U	S	U	U	M	M	U	M	M	M	S	S	S	U	S	S	M	S	

KEMIKALE	MATERIALE	ALUMINIUM	ANODISK ALUMINIUMBELÆGNING	BUNA N	CELLULOSEACETATBUTYRAT	POLYURETAN ROTORFARVE	Kulfiber-/epoxyharpiks-komposit	DELIRIN®	ETHYLENPROPYLEN	GLAS	NEOPREN	NORLY®	NYLON	PET*, POLYCLEAR®, CLEARCRIMP®, CCCLEARCRIMP®	POLYALLOMER	POLYCARBONAT	POLYESTER, GLAS DUROMER	POLYETHERID	POLYRTHYLEN	POLYPROPYLEN	POLYSULFON	POLYVINYLCHLORID	RULON A®, TEFLON®	SILICONEGUMMI	STÅL, RUSTFRI	TITAN	TYGON®	VITON®
Salpetersyre (95 %)	U	-	U	U	-	U	U	-	-	U	U	U	U	U	M	U	U	U	U	M	U	U	S	U	S	S	-	S
Saltsyre (10 %)	U	U	M	S	S	S	U	-	S	S	S	U	U	U	S	U	S	S	S	S	S	S	S	S	U	M	S	S
Saltsyre (50 %)	U	U	U	U	S	U	U	-	S	M	S	U	U	U	M	U	U	S	S	S	S	M	S	M	U	U	M	M
Svovlsyre (10 %)	M	U	U	S	S	U	U	-	S	S	M	U	U	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	U	U	U	S	S
Svovlsyre (50 %)	M	U	U	U	S	U	U	-	S	S	M	U	U	U	S	U	U	M	S	S	S	S	S	U	U	U	M	S
svovlsyre (konc.)	M	U	U	U	-	U	U	M	-	-	M	U	U	U	S	U	U	U	M	S	U	M	S	U	U	U	-	S
Stearinsyre	S	-	S	-	-	-	S	M	S	S	S	S	-	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	M	M	S	S	S
Tetrahydrofuran	S	S	U	U	S	U	U	M	S	U	U	S	U	U	U	U	-	M	U	U	U	U	S	U	S	S	U	U
Toluen	S	S	U	U	S	S	M	U	S	U	U	S	U	U	U	U	S	U	M	U	U	U	S	U	S	U	U	M
Trichloreddikesyre	U	U	U	-	S	S	U	M	S	U	S	U	U	U	S	M	-	M	S	S	U	U	S	U	U	U	M	U
Trichlorethan	S	-	U	-	-	-	M	U	-	U	-	S	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	S	U	-	S	-	S
Trichlorethylen	-	-	U	U	-	-	-	U	-	U	-	S	U	U	U	U	U	U	U	U	U	U	S	U	-	U	-	S
Trinatriumphosphat	-	-	-	S	-	-	M	-	-	-	-	-	-	-	S	-	-	S	S	S	-	-	S	-	-	S	-	S
Tris-puffer (pH-neutral)	U	S	S	S	S	S	S	-	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Triton X-100®	S	S	S	-	S	S	S	-	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Urin	S	-	U	S	S	S	S	-	-	-	-	S	S	S	M	S	S	S	S	S	-	S	S	S	M	S	-	S
Hydrogenperoxid (10 %)	U	U	M	S	S	U	U	-	S	S	S	U	S	S	S	S	M	U	S	S	S	S	S	S	M	S	U	S
Hydrogenperoxid (3 %)	S	M	S	S	S	-	S	-	S	S	S	S	S	S	S	S	S	M	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Xylen	S	S	U	S	S	S	M	U	S	U	U	U	U	U	U	M	U	M	U	U	U	U	S	U	M	S	U	S
Zinkchlorid	U	U	S	S	S	S	U	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	U	S	S	S
Zinksulfat	U	S	S	-	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Citronsyre (10 %)	M	S	S	M	S	S	M	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S	M	S	S	S	S	S	S	S	S	S	S

*Polyethylenterephthalat

Indeks

A	
Afmontering af rotoren	3-3
Autoklaving	6-5
AutoLock™	3-1
B	
Bestandighedstabel	B-1
C	
Cyklusberegner	4-4
D	
Dekontaminering	6-4
Desinfektion	6-3
E	
Eksempler på brugstider	4-4
F	
Forkert påfyldning	4-3
Forord	iii
Før kørslen	4-2
Fyldningsvolumen	5-3
H	
Hurtig test	5-3
I	
Isætning af pakring	5-2
K	
Kontrol af aerosoltætheden	5-3
Korrekt påfyldning	4-2
Kundeservice	6-6
L	
Leveringsomfang	iii
Luk bægeret så det er aerosoltæt	5-2
M	
Maks. påfyldning	4-3
P	
Pleje	6-1
Principper	5-2
R	
RCF-værdier	A-1
Rengøring	6-2
Rotorbelastning	4-1
Rotordata	1-1
Rotormontering	3-2
S	
Sikkerhedsforanstaltninger	iii
T	
Tidsrum	6-2
Tilbehør	2-1
V	
Vedligeholdelse	6-1

**Thermo Electron LED GmbH**

Gren Osterode

Am Kalkberg, 37520 Osterode am Harz

Tyskland

thermofisher.com/rotors

© 2009-2020 Thermo Fisher Scientific Inc. Alle rettigheder forbeholdes.

Delrin, TEFLON og Viton er varemærker, der tilhører DuPont. Noryl er et varemærke, der tilhører SABIC. POLYCLEAR er et varemærke, der tilhører Hongye CO., Ltd. Hypaque er et varemærke, der tilhører Amersham Health As. RULON A og Tygon er varemærker, der tilhører Saint-Gobain Performance Plastics. Alconox er et varemærke, der tilhører Alconox. Ficoll er et varemærke, der tilhører GE Healthcare. Haemo-Sol er et varemærke, der tilhører Haemo-Sol. Triton er et registreret varemærke, der tilhører Union Carbide Corporation. Valox er et varemærke, der tilhører General Electric Co.

Alle andre varemærker tilhører Thermo Fisher Scientific Inc. og deres associerede selskaber.

Med forbehold for ændring af tekniske data, betingelser og priser. Ikke alle produkter fås i alle lande. Kontakt Deres lokale forhandler for yderligere oplysninger. Billederne i denne vejledning er kun eksempler. Indstillinger og sprog, der er vist i billederne, kan afvige fra Deres centrifuge.

USA / Canada +1 866 984 3766
Latinamerika +1 866 984 3766
Østrig +43 1 801 40 0
Belgien +32 53 73 42 41
Frankrig +33 2 2803 2180
Tyskland 0800 1 536 376
+49 61 84 90 6000
Italien +39 02 95059 552
Holland +31 76 579 55 55

Nordeuropa / baltikum +358 9 329 10200
Rusland +7 812 703 42 15
Spanien / Portugal +34 93 223 09 18
Schweiz +41 44 454 12 22
UK / Irland +44 870 609 9203
Indien +91 22 6716 2200
China +800 810 5118 eller
+400 650 5118
Japan +81 3 5826 1616

andre asiatiske stater +852 2885 4613
Australien +61 39757 4300
New Zealand +64 9 980 6700
Andre lande +49 6184 90 6000 eller
+33 2 2803 2180

da