

Tube

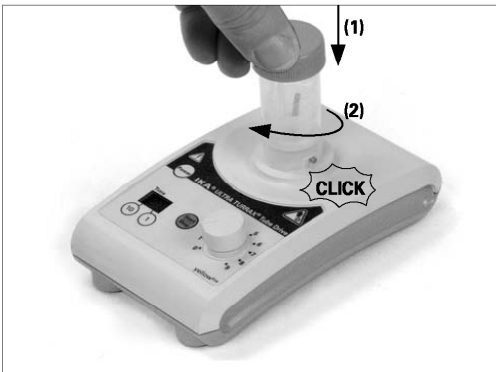


Fig. 1

ST-20/50 ...



DT-20/50 ...



BMT-20/50 ...



Europe Middle East Africa

IKA* -Werke
GmbH & Co.KG
Jenke & Kunkel-Str. 10
D-79219 Staufen
Tel.: +49 7833 831-0
Fax: +49 7833 831-98
E-Mail: sales@ika.de

North America

IKA* Works, Inc.
2695 North Chase
Pkwy SE
Wilmington
NC 28405-7419 USA
Tel.: 800 735-3037
Tel.: +1 910 452-7059
Fax: +1 910 452-7693
E-Mail: usa@ika.net

China

IKA* Works Guangzhou
173-175 Friendship Road
Guangzhou
Economic and Technological
Development District
510730 Guangzhou, China
Tel.: +86 20 8222-8771
Fax: +86 20 8222-8776
E-Mail: sales@ikagz.com.cn

Asia Australia

IKA* Works (Asia)
Sdn Bhd
No. 17 & 19, Jalan PUJ 3/50
Sunway Damansara
Technology Park
47810 Petaling Jaya
Selangor, Malaysia
Tel.: +60 3 7804-3322
Fax: +60 3 7804-8940
E-Mail: sales@ika.com.my

Japan

IKA* Japan K.K.
293-1 Kobayashi-cho
Yamato Koriyama Shi, Nara
639-1026 Japan
Tel.: +81 743 58-4611
Fax: +81 743 58-4612
E-Mail: info@ika.ne.jp

Korea

IKA* Korea Co.LTD
1710 Anyang Trade Center
1107 Buhung-dong,
Dongan-gu
Anyang City, Kyeonggi-do
Post code: 431-817
South Korea
Tel.: +82 31-380-6877
Fax: +82 31-380-6878
E-Mail: michael@ikakorea.co.kr

India

IKA* - Werke
GmbH & Co.KG
Liaison Office India
No. 31 (Old No. 294)
1st Floor, 10th Cross
1st "N" Block, Rajajinagar
560 010 Bangalore
Tel.: +91 80-41157736
Fax: +91 80-41157735
E-Mail: info@ikainds.com

Brasilia

IKA* Works Inc.
Av. das Américas,
15700, sala 235
Recinto dos Bandeirantes
CEP 22790-701
Rio de Janeiro, RJ
Brasil
Tel.: +55 21 2487-7743
Fax: +55 21 2487-7743
E-Mail: fostbre@ika.net

Distributed by:



Carl Stuart Limited

ADVANCED APPLIED TECHNOLOGIES

Contact Us:

Irl Ph: 01 4523432

UK Ph: 08452 30 40 30

Web: www.carlstuart.com

Email: info@carlstuart.com

BETRIEBSANLEITUNG

OPERATING INSTRUCTIONS

MODE D'EMPLOI



IKA®

Sicherheitshinweise



- Lesen Sie die Betriebsanleitung vor Inbetriebnahme vollständig und beachten Sie die Sicherheitshinweise.**
- Beachten Sie die Sicherheitshinweise, Richtlinien, Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften.
- Bewahren Sie die Betriebsanleitung für Alle zugänglich auf.
- Beachten Sie, dass nur geschultes Personal mit dem Gerät arbeitet.
- Achten Sie darauf, dass der Deckel fest aufgeschraubt ist.
- Nur bei stillstehendem Motor das Tube aufstecken und abnehmen.
- Achten Sie vor Inbetriebnahme darauf, dass das Tube fest auf dem Bajonettverschluss des Antriebs fixiert ist.
- Überprüfen Sie, ob das Tube den chemischen Anforderungen standhält, in dem Sie es mit dem Medium füllt einige Zeit lagern.
- Öffnen Sie nach der Anwendung das Tube vorsichtig, da sich durch Energieeintrag das Medium erwärmen kann und Überdruck im Gefäß bildet: Medium kann herauspritzen, tragen Sie Ihre Schutzausrüstung.
- Eventuell kann Abrieb vom Gerät oder von rotierenden Zubehöerteilen in das zu bearbeitende Medium gelangen.
- Tragen Sie bei allen Arbeiten Ihre persönliche Schutzausrüstung, insbesondere eine Schutzbrille.
- Die Mediumtemperatur darf 40 °C nicht überschreiten.
- Beachten Sie die Betriebsanleitung des Dispergierantriebes.

Produktinformation

ST-20/50... bestehen aus Mischgefäß und Rührwerkzeug, DT-20/50... bestehen aus Mischgefäß und Dispergierwerkzeug, BMT-20/50... bestehen aus Mischgefäß, Rührwerkzeug und Kugeln.

ST-20, ST 20-M, ST-50, ST-50-M, DT-20, DT 20-M, DT-50, DT-50-M und BMT-20, BMT 20-M, BMT-50, BMT-50-M sind nicht steril, DNA-se oder RNA-se frei.

ST-20-gamma, ST-20-M-gamma, DT-20-gamma, DT-20-M-gamma und BMT-20-gamma, BMT-20-M-gamma sind sterilisiert.

TC-20-M und TC-50-M sind Mischgefäß-Deckel mit Durchstechmembran für Nadel oder Pipettenspitze.

Die Tubes sind ideal für Anwendungen, bei denen keine Cross-Kontaminationen zulässig sind.

Die Tubes sind ausschließlich für den Einzelgebrauch ausgelegt. Eine Mehrfachverwendung kann das Tube und den Antrieb zerstören.

Anwendungshinweise

Lagern Sie die Tubes trocken, in der Verpackung und bei Raumtemperatur.

Beachten Sie das Haltbarkeitsdatum der Tubes.

Schützen Sie die Tubes vor UV-Licht.

Achtung! DT-20/50... dürfen nicht trocken betrieben werden.

Bei ST 20...,DT-20... und BMT-20... muss sich der Füllstand des Mediums zwischen den Markierungen 2 bzw. 5 ml und max. 15 ml befinden. Bei ST 50..., DT-20... und BMT-50... muss sich der Füllstand des Mediums zwischen den Markierungen 15 ml und max. 50 ml befinden.

Drehen Sie nach dem Durchstechen der Membran das Tube nicht um, die Dichtheit ist nicht mehr gewährleistet.

Die Probe muss immer in die Mitte der Dispergiereinheit gelegt werden.

Die Feststoffkörper in Proben dürfen nicht gefroren oder zu hart sein.

Das Bearbeiten führt zur Erwärmung des Mediums.

Die optimale Drehzahl und Dispergierdauer muss durch Versuche ermittelt werden. In der Regel reichen wenige Sekunden bis maximal eine Minute aus, um die Probe optimal zu zerkleinern.

Längere Anwendungszeiten bringen keine Verbesserung, erhöhen jedoch die Probentemperatur erheblich.

Entsorgen Sie die Tubes nach Gebrauch vorschriftsmäßig. Beachten Sie die Laborvorschriften.

Werkstoffe und chemische Beständigkeit

Die Gefäße sind aus Polypropylen (PP), Polyetheretherketon (PEEK), einem thermoplastischen Elastomer (TPE) und einem Polyethersulfon (PES), bzw. Polyetheretherketon mit Teflon (PEEK+PTFE).

Die Kugeln sind aus Edelstahl AISI 304 oder Kalk-Natron-Glas.

Die Werkstoffe sind konform mit den FDA (U.S. Food and Drug Administration Approval) - Regularien.

Die Tubes haben eine gute Beständigkeit gegen schwache Säuren, Chloride, Hypochloride und viele andere Chemikalien.

Technische Daten

Bezeichnung	Für Dispergiergerät	Arbeitsbereich	Stator ø	Rotor ø	Umfangsgeschwindigkeit bei 6.000 min ¹
ST-20...	Tube Drive	2-15 ml	-	-	-
DT-20...	Tube Drive	5-15 ml	26 mm	20 mm	6,5 m/s
BMT-20...	Tube Drive	2-15 ml	-	-	-
ST-50...	Tube Drive	15-50 ml	-	-	-
DT-50...	Tube Drive	15-50 ml	26 mm	20 mm	6,5 m/s
BMT-50...	Tube Drive	15-50 ml	-	-	-

Safety instructions



- Read the operating instructions in full before starting up and follow the safety instructions.**
- Follow the safety instructions, guidelines, occupational health and safety and accident prevention regulations.
- Keep the operating instructions in a place where they can be accessed by everyone.
- Ensure that only trained staff work with the appliance.
- Ensure that the cover is screwed on tightly.
- The tube must only be attached and removed whilst the motor is stationary.
- Ensure that the tube is firmly attached to the bayonet lock connector on the drive unit prior to operating the device.
- Ensure that the tube is able to withstand the chemical properties of the selected medium by filling the tube and storing for a suitable period time.
- Always open the tube carefully after use as the media in the tube may heat up due to transfer of energy during operation, leading to pressurization of the container: risk of material spraying, protective equipment must be worn.
- Abrasion of the dispersion equipment or the rotating accessories can get into the medium you are working on.
- While working with the disperser, the user must wear his personal protective equipment, in particular safety goggles.
- The temperature of the material must not exceed 40 °C.
- Note the operating instructions of the disperser unit.

Product information

ST-20/50... comprise mixing vessel and stirring tool, DT-20/50... comprise mixing vessel and dispersion tool, BMT-20/50... comprise mixing vessel, stirring tool and balls.

ST-20, ST 20-M, ST-50, ST-50-M, DT-20, DT 20-M, DT-50, DT-50-M and BMT-20, BMT 20-M, BMT-50, BMT-50-M are not sterile and not free of DNA or RNA.

ST-20-gamma, ST-20-M-gamma, DT-20-gamma, DT-20-M-gamma and BMT-20-gamma, BMT-20-M-gamma are sterilized.

TC-20-M and TC-50-M are tube covers with a pierceable membran for needles or pipette points.

The tubes are ideal for applications, with which no cross contamination is permissible.

The tubes ST-20, DT-20 and BMT-20 are appropriate only for a single-use. Multiple-use can destroy the tube and the disperser unit.

Application instruction

Store the tubes in a dry place, in their packaging and at room temperature.

Note the use-by date of the tubes.

Protect the tubes against ultraviolet light.

Attention! Never run the DT-20/50... dry.

For ST 20...,DT-20... and BMT-20... the fill level of the medium must be between the 2 respectively 5 ml and max. 15 ml marks. For ST 50..., DT-50... and BMT-50... the fill level of the medium must be between the 15 ml and max. 50 ml marks. Don't turn the tube after piercing the membran, then the leak-tightness is ensured no longer.

Always position the sample in the centre of the dispersing unit.

The solid bodies in samples must not be frozen or too hard.

Dispersing causes the medium to heat up.

Likewise the optimal dispersion duration and rotating frequency must be determined by attempts. Usually a few seconds are sufficient, maximum duration is one minute.

Longer application times bring no improvements, increase however the sample temperature substantially.

Dispose of the tubes after use according to the regulations. Observe the laboratory regulations.

Materials and chemical resistance

The containers are manufactured from polypropylene (PP), polyetheretherketone (PEEK), a thermoplastic elastomer (TPE), and polyethersulfone (PES), respectively polyetheretherketone with teflon (PEEK+PTFE).

The balls are manufactured from either stainless steel AISI 304 or soda-lime glass.

The used plastic materials conform with the FDA (Food and Drug Administration Approval) - rules.

The parts have a good stability against weak acids, chlorides, hypochlorides and many other chemicals.

Technical data

Designation	For disperser unit	Working range	Stator ø	Rotor ø	Circumferential speed at 6.000 min ¹
ST-20...	Tube Drive	2-15 ml	-	-	-
DT-20...	Tube Drive	5-15 ml	26 mm	20 mm	6.5 m/s
BMT-20 ...	Tube Drive	2-15 ml	-	-	-
ST-50...	Tube Drive	15-50 ml	-	-	-
DT-50...	Tube Drive	15-50 ml	26 mm	20 mm	6,5 m/s
BMT-50...	Tube Drive	15-50 ml	-	-	-

Consignes de sécurité



- Lisez intégralement la notice d'utilisation avant la mise en service et respectez les consignes de sécurité.**
- Respectez les consignes de sécurité, les directives, ainsi que les prescriptions pour la prévention des accidents du travail.
- Laissez la notice à portée de tous.
- Attention, seul le personnel formé est autorisé à utiliser l'appareil.
- Veiller à visser correctement et à fond le couvercle.
- Ne poser et n'enlever le tube que lorsque le moteur est à l'arrêt.
- Avant la mise en service, veiller à ce que le tube soit fixé correctement sur la fermeture à baionnette de l'entraînement.
- Vérifier que le tube est adapté aux conditions chimiques dans lesquelles il sera stocké rempli de milieu pendant un certain temps.
- Après utilisation, ouvrir le tube prudemment car l'énergie dégagée peut chauffer le milieu et une surpression peut se former dans le récipient: le milieu peut être projeté, porter un équipement de protection individuelle adapté.
- Veuillez noter que l'abrasion de l'équipement de dispersion ou des accessoires tournants peut entrer dans la matière que vous travaillez dessus.
- Pendant l'utilisation de disperser, l'utilisateur doit sélectionner et porter l'équipement de protection individuelle, en particulier des lunettes de protection. Veuillez observer les mesures de prévention des accidents.
- La température du milieu ne doit pas dépasser 40 °C.
- Notez le mode d'emploi du disperser.

Information sur les produits

ST-20/50... se compose de récipient à mélanger et outil d'agitation, DT-20/50... se compose de récipient à mélanger et outil dispersant, BMT-20/50... se compose de récipient à mélanger, outil d'agitation et des billes.

ST-20, ST 20-M, ST-50, ST-50-M, DT-20, DT 20-M, DT-50, DT-50-M et BMT-20, BMT 20-M, BMT-50, BMT-50-M ne sont pas stériles et libre de DNA ou RNA.

ST-20-gamma, ST-20-M-gamma, DT-20-gamma, DT-20-M-gamma et BMT-20-gamma, BMT-20-M-gamma sont stérilisés.

TC-20-M et TC-50-M sont des couvercles du tube avec une membrane transperçable pour des aiguilles ou des pointes de pipette.

Ils sont idéaux pour les applications, lors desquelles aucune contamination de croix n'est admise.

Les tubes ne sont que pour une utilisation unique. Une utilisation multiple peut détruire le tube et le disperser.

Indication d'application

Ranger les tubes en lieu sec, dans leur emballage et a température ambiante.

Notez la date limite d'utilisation des tubes.

Mettez les tubes à l'abri du rayonnement ultraviolet.

Attention! Il ne faut jamais utiliser DT-20/50 ... à sec.

Pour ST 20...,DT-20... et BMT-20... le niveau du milieu doit se trouver entre les repères 2 respectivement 5 ml et max. 15 ml. Pour ST 20...,DT-20... et BMT-20... le niveau du milieu doit se trouver entre les repères 15 ml et max. 50 ml. Ne tournez pas le tube après le transperçage de la membrane. Dans ce cas l'étanchéité n'est plus assurée.

L'échantillon doit toujours être placé au centre du disperser.

Les corps solides dans les sondes ne doivent pas être congelés ou trop durs.

La dispersion cause le réchauffement du milieu.

La vitesse de rotation optimale et la durée pour l'application correspondante doit être déterminé en essais.

Généralomont, peu de secondes, au maximum une minute, suffisent.

De plus longs temps d'application n'apportent pas d'améliorations, augmentent toutefois la température d'échantillon considérablement.

Éliminer les tubes après utilisation conformément aux prescriptions en vigueur. Respecter la réglementation concernant les laboratoires.

Matières et stabilité chimique

Les récipients sont fabriqués en polypropylène (PP), en polyether ethercetone (PEEK), en élastomère thermoplastique (TPE) et en polyethersulfone (PES), respectivement polyether ethercetone avec téflon (PEEK+PTFE).

Les billes sont en acier inoxydable AISI 304 ou en verre sodocalcique.

Les plastiques utilisés sont conforme aux règles de la FDA (Food and Drug Administration Approval).

Les parties ont une bonne stabilité contre des acides faibles, chlorures, des hypochlorures et beaucoup d'autres produits chimiques.

Caractéristiques techniques

Désignation	Pour disperser corresp.	Volume utile	Stator ø	Rotor ø	Vitesse périphérique à 6.000 min ¹
ST-20	Tube Drive	2-15 ml	-	-	-
DT-20	Tube Drive	5-15 ml	26 mm	20 mm	6,5 m/s
BMT-20 ...	Tube Drive	2-15 ml	-	-	-
ST-50...	Tube Drive	15-50 ml	-	-	-
DT-50...	Tube Drive	15-50 ml	26 mm	20 mm	6,5 m/s
BMT-50...	Tube Drive	15-50 ml	-	-	-