

Указания по технике безопасности

- **Перед началом эксплуатации внимательно прочтите руководство до конца и соблюдайте требования инструкции по безопасности.**
- Храните руководство в доступном месте.
- К работе с оборудованием допускаются только обученный персонал.
- Соблюдайте все инструкции по безопасности, правила и требования производственной гигиены и безопасности, применяемые на рабочем месте.
- **ВНИМАНИЕ!** Только для исследовательских работ не предназначен для использования в целях диагностики (согл. Директиве ЕС о лабораторных методах диагностики).
- 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 Antriebsflansch des Antriebs fixiert ist.
- Проверьте соответствие пробирки химическим требованиям, включая ее средой и выдержку в течение некоторого времени.
- Öffnen Sie nach der Anwendung das Tube vorsichtig, da sich durch Energieeintrag das Medium erwärmen kann und Überdruck im Gefäß bildet. Medium kann herausspritzen, tragen Sie Ihre Schutzkleidung.
- Продукты износа прибора или вращающихся деталей принадлежностей могут попадать в обрабатываемую среду.
- Во время выполнения всех работ используйте средства индивидуальной защиты, особенно защитные очки.
- Температура среды не должна превышать 40° C.
- Соблюдайте инструкцию по эксплуатации привода диспергатора.

Информация об изделии

ST-20/50... состоит из сосуда для смешивания и перемешивающего инструмента. DT-20/50... состоит из сосуда для смешивания и диспергирующего инструмента. BMT-20/50... состоит из сосуда для смешивания, перемешивающего инструмента и шариков.

ST-20, ST 20-M, ST-50, ST-50-M, DT-20, DT 20-M, DT-50, DT-50-M и BMT-20, BMT 20-M, BMT-50, BMT-50-M не стерильны, не содержат DNase или RNase.

DT-20-размешиватель, DT-20-размешиватель и BMT-20-размешиватель и BMT-20-M-размешиватель стерилизуемы.

TS-20-M и TS-50-M представляют собой крышку сосуда для смешивания с однофазной мешалкой под иглу или кончик пипетки.

Пробирки идеально подходят для областей применения, в которых не допускается перекрестное загрязнение.

Пробирки предназначены исключительно для однократного использования. Многоразовое использование может привести к разбуханию пробирки и привода.

Указания по применению

Удалите пробирку в упаковке в сухом месте при комнатной температуре.

Соблюдайте срок хранения пробирки.

Защитайте пробирку от воздействия УФ-излучения.

Внимание! Использование DT-20/50... в вакууме запрещено.

Для ST 20... DT-20... и BMT-20... уровень заполнения должен находиться между отметками 15 мл и макс. 50 мл.

50... DT-20... и BMT-50... уровень заполнения должен находиться между отметками 15 мл и макс. 50 мл.

После прокола мембраны не поворачивайте пилетку, пилетка теперь не герметична.

Размешайте пробу только в центре диспергатора.

Частицы твердых тел в пробе не должны быть замороженными или слишком твердыми.

Обработка ведет к нагреву среды.

Оптимальную скорость вращения и время диспергирования следует определить опытным путем, как правило, для оптимального измельчения пробы достаточно от нескольких секунд до минут.

Более продолжительная работа не ведет к улучшению результата, а лишь значительно повышает температуру пробы.

После использования утилизируйте пробирку согласно правилам. Соблюдайте действующие предписания лаборатории!

Материалы и химическая устойчивость

Емкости изготовлены из полипропилена (PP), полиэфирэфиркетона (PEEK), полиэфирсульфоната (PEEK), полиэфирэфирсульфоната (PEEK) и полиэфирэфирсульфоната с тефлоном (PEEK-PTEF), в DT-20/50 все диспергаторы изготовлены из полиэфирсульфоната (PEEK) и полиэфирэфирсульфоната (PEEK) с полиэфирэфирсульфоната с тефлоном (PEEK-PTEF).

Шарики изготовлены из высококачественной стали AISI 316L или инвентарно-чугунного сплава.

Материалы соответствуют регулирующим требованиям FDA (U.S. Food and Drug Administration Approval).

Пробирки отличаются высокой стойкостью к слабым кислотам, хлоридам, гипохлоритам и многим другим химикатам.

Технические данные

Обозначение	Диспергатор	Рабочий диапазон [mm]	Статор (Ø) [mm]	Ротор (Ø) [mm]	Окружная скорость при 6000 rpm [m/s]
ST-20...	Tube Drive	2*15	-	-	-
DT-20...	Tube Drive	15*15	26	20	6,5
BMT*20...	Tube Drive	2*15	-	-	-
ST-50...	Tube Drive	15*50	-	-	-
DT-50...	Tube Drive	15*50	26	20	6,5
BMT*50...	Tube Drive	15*50	-	-	-

Гарантия

В соответствии с условиями продажи и поставка компании IKA® срок гарантии составляет 24 месяца. При наступлении гарантийного случая просим обращаться к продавцу или отправить прибор с приложением платежных документов и указанием причины рекламации непосредственно на наш завод. Расходы по перевозке берет на себя покупатель.

Гарантия не распространяется на изнашивающиеся детали, случаи ненадлежащего обращения, недостаточного ухода и обслуживания, не соответствующего указаниям настоящей инструкции по эксплуатации.



20000005118

Tube_M02016

Tube

ST-20/50 ...



DT-20/50 ...



BMT-20/50 ...



Technische Information
 Ursprungsprache
 Technical Information
 Informations Technische
 Техническая информация

DE
 EN
 FR
 RU



35527001

www.ika.com

IKA®-Werke GmbH & Co.KG

Janke & Kunkel-Str. 10

D-79219 Straufen

Tel. +49 7633 831-0

Fax +49 7633 831-98

sales@ika.de



Consignes de sécurité

- **Lisez intégralement la notice d'utilisation avant la mise en service et respectez les consignes de sécurité.**
- Laissez la notice à portée de tous.
- Attention, seul le personnel formé est autorisé à utiliser l'appareil.
- Respectez les consignes de sécurité, les directives, ainsi que les prescriptions pour la prévention des accidents du travail.
- **ATTENTION!** A des fins de recherche uniquement! Ne convient pas à des applications thérapeutiques ou de diagnostic dans la médecine humaine ou vétérinaire (conformément aux directives IVDr).
- Veillez à visser correctement et à fond le couvercle.
- Ne posez ni enlever le tube que lorsque le moteur est à l'arrêt.
- Avant la mise en service, veillez à ce que le tube soit correctement sur la femelle à baïonnette 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 déagagée peut chauffer le milieu et une surpression peut se former dans le récipient.
- Veillez à ce que le tube prudemment, par un frottement de protection individuelle adapté.
- Ne laissez jamais fabrication de l'équipement de dispersion ou des accessoires tournants peut entrer dans la matière que vous travaillez dessus.
- Pendant l'utilisation de dispersion, l'utilisateur doit sélectionner et porter l'équipement de protection individuelle, en particulier des lunettes de protection, veillez observer les mesures de prévention des accidents.
- La température du milieu ne doit pas dépasser 40 °C.
- Interdisez le mode d'emploi du disperser.

Information sur les produits

ST20/50..., se compose de récipient à mélanger et d'outil d'agitation, DT20/50..., se compose de récipient à mélanger et d'outil disparaissant. BM17/20/50..., se compose de récipient à mélanger, outil d'agitation et des billes.

ST20, ST 20-M, ST50, ST50-M, DT 20-M, DT50, DT50-M et BM17/20, BM17/20-M, BM17/50, BM17/50-M ne sont pas stériles et libre de DNA ou RNA.

ST20-gamma, ST20-M-gamma, DT20-gamma, DT20-M-gamma et BM17/20-gamma, BM17/20-M-gamma sont stériles.

TC20-M et TC50-M sont des couvercles du tube avec une membrane transportable pour des applications ou des points de pipettes. Ils sont idéaux pour les applications, les desquelles aucune contamination de croix n'est admise.

Veillez noter que pour une utilisation unique, une utilisation multiple peut détériorer le tube et le disperser.

Indication d'application

Ranger les tubes en lieu sec, dans leur emballage et à température ambiante. Notez la date limite d'utilisation des tubes.

Mettre les tubes à l'abri du rayonnement ultraviolet.

Attention! Il ne faut jamais utiliser DT20/50 ... à sec.

Pour ST 20..., DT20..., et BM17/20..., le niveau du milieu doit se trouver entre les repères 2, respectivement 5 ml et max. 15 ml. Pour ST 20-M..., DT20-M..., et BM17/20-M..., le niveau du milieu doit se trouver entre les repères 1 et max. 50 ml.

Le niveau du milieu doit toujours être entre les repères 15 ml et max. 50 ml.

Ne jamais utiliser les tubes à température au-dessous de 0 °C.

Le récipient à mélanger doit être complètement rempli de milieu. Dans ce cas, l'échantillon n'est plus assuré.

Le récipient à mélanger doit être complètement rempli de milieu. Dans ce cas, l'échantillon n'est plus assuré.

Les corps solides dans les récipients 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 déterminée en essais. Généralement, peu de secondes au maximum suffisent.

De plus, les temps d'application s'accroissent pas d'indications, 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 polyétherétherone (PEEK), rotor/stator sont fabriqués en polyétherétherone (PEEK) et polyétherétherone avec téflon (PEEK+PTFE), à DT20/50 éco sont de polyéthylène (PE) et polyétherétherone 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, hypochlorites et beaucoup d'autres produits chimiques.

Caractéristiques techniques

Désignation	Pour disperser corresp.	Volume utile (ml)	Stator (Ø) (mm)	Rotor (Ø) (mm)	Vitesse périphérique à 6000 rpm (m/s)
ST20...	Tube Drive	2-15	-	-	-
DT20...	Tube Drive	5-15	26	20	6,5
BM17/20...	Tube Drive	2-15	-	-	-
ST50...	Tube Drive	15-50	-	-	-
DT50...	Tube Drive	15-50	26	20	6,5
BM17/50...	Tube Drive	15-50	-	-	-

Garantie

En conformité avec les conditions de vente et de livraison IKA, la garantie sur cet appareil est de 24 mois. En cas de problème remonté dans le cadre de la garantie, veuillez contacter votre revendeur spécialisé. Nous vous sommes également en mesure d'envoyer directement l'appareil accompagné du bon de livraison et un devisif de votre revendeur à votre adresse.

La garantie ne s'étend pas à l'usage de pièces d'usure et/ou à des défauts dus à une utilisation non conforme et/ou à un entretien insuffisant. Il n'y a aucune des recommandations ou présent mode d'emploi.

Safety instructions

- **Read the operating instructions in full before starting up and follow the safety instructions.**
- Keep the operating instructions in a place where they can be accessed by everyone.
- Ensure that only trained staff work with the device.
- Follow the safety instructions, guidelines, occupational health and safety and accident prevention regulations.
- **CAUTION!** For research purposes only! Not suitable for therapeutic or diagnostic use in human or veterinary medicine (in accordance with the MD Directive).
- Ensure that the cover is screwed on tightly.
- The tube must only be attached and removed while 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 of 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

ST20/50..., comprise mixing vessel and stirring tool, DT20/50..., comprise mixing vessel and dispersion tool, BM17/20/50..., comprise mixing vessel, stirring tool and ball.

ST20, ST 20-M, ST50, ST50-M, DT 20-M, DT50, DT50-M and BM17/20, BM17/20-M, BM17/50, BM17/50-M are not sterile and not free of DNA or RNA.

ST20-gamma, ST20-M-gamma, DT20-gamma, DT20-M-gamma and BM17/20-gamma, BM17/20-M-gamma are sterilized.

TC20-M and TC50-M are tube covers with a permeable membrane for needles or pipette points.

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

The tubes ST20, DT20 and BM17/20 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 expiry date of the tubes.

Protect the tubes against ultraviolet light.

Attention! Never run the DT20/50... dry.

For ST 20..., DT20..., and BM17/20..., the fill level of the medium must be between the 2, respectively 5 ml and max. 15 ml marks. For ST 20-M..., DT20-M..., and BM17/20-M..., the fill level of the medium must be between the 15 ml and max. 50 ml marks.

Do not turn the tube after filling the medium when the kit components is ensured no longer.

Always use the tubes at room temperature.

The level of the medium must be between the 15 ml and max. 50 ml marks.

The level of the medium must be between the 15 ml and max. 50 ml marks.

The level of the medium must be between the 15 ml and max. 50 ml marks.

The level of the medium must be between the 15 ml and max. 50 ml marks.

Dispersing causes the medium to heat up.

Use the optimal dispersion duration and rotating frequency must be determined by attempts. Usually a few seconds are sufficient.

Maximum duration times bring no improvements, increase however the sample temperature substantially.

Longer application times may lead to indications, 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), polyetheretherone (PEEK), rotor/stator are manufactured from polyetheretherone (PEEK) and polyetheretherone with tetlon (PEEK+PTFE), at DT20/50 éco are rotor/stator of polyethersulfone (PE) and polyetheretherone with tetlon (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, hypochlorites and many other chemicals.

Technical data

Designation	For disperser unit	Working range (rpm)	Stator (Ø) (mm)	Rotor (Ø) (mm)	Circumferential speed at 6000 rpm (m/s)
ST20...	Tube Drive	2-15	-	-	-
DT20...	Tube Drive	5-15	26	20	6,5
BM17/20...	Tube Drive	2-15	-	-	-
ST50...	Tube Drive	15-50	-	-	-
DT50...	Tube Drive	15-50	26	20	6,5
BM17/50...	Tube Drive	15-50	-	-	-

Warranty

In accordance with IKA's warranty conditions, the warranty period is 24 months. For claims under the warranty please contact your local dealer. You may also send the machine direct to our works, enclosing the delivery invoice and giving reasons for the claim. You will be liable for freight costs.

The warranty does not cover wearing parts, nor does it apply to faults resulting from improper use or insufficient care and maintenance contrary to the instructions in this operating manual.

Sicherheitshinweise

- **Lesen Sie die Betriebsanleitung vor Inbetriebnahme vollständig und beachten Sie die Sicherheitshinweise.**
- Beachten Sie die Betriebsanleitung für alle zugehörige auf.
- Beachten Sie, dass nur geschultes Personal mit dem Gerät arbeitet.
- Beachten Sie die Sicherheitshinweise, Richtlinien, Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften.
- **ACHTUNG!** Nur für Forschungszwecke! Nicht für den therapeutischen oder diagnostischen Einsatz in der Human- oder Veterinärmedizin (gemäß IVDr-Richtlinien) geeignet.
- 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 den Bajonettschluss des Antriebs fixiert ist.
- Überprüfen Sie, ob das Tube den chemischen Anforderungen standhält, in dem Sie es mit dem Medium befüllen 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 herausspritzen, was zu Verätzungen führt.
- Eventuell kann Abrieb vom Gerät oder von rotierenden Zubehörenten 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 Dispergiermittels.

Produktinformation

ST20/50..., bestehen aus Mischgefäß und Rührwerkzeug, DT20/50..., bestehen aus Mischgefäß und Dispergierwerkzeug, BM17/20/50..., bestehen aus Mischgefäß, Rührwerkzeug und Kugel.

ST20, ST 20-M, ST50, ST50-M, DT 20-M, DT50, DT50-M und BM17/20, BM17/20-M, BM17/50, BM17/50-M sind nicht steril, DNA- oder RNA-frei.

ST20-gamma, ST20-M-gamma, DT20-gamma, DT20-M-gamma und BM17/20-gamma, BM17/20-M-gamma sind sterilisiert.

TC20-M und TC50-M sind Mischgefäßdeckel mit Durchschneidbar für Nadel oder Pipettenspitze.

Die Tubes sind ideal für Anwendungen, bei denen keine Kreuzkontaminationen zulässig sind.

Die Tubes sind ausserdies für den Einmalgebrauch ausgelegt. Eine Wiederverwendung kann das Tube und den Antrieb zerstören.

Anwendungshinweise

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

Schützen Sie die Tubes vor UV-Licht.

Achtung! DT20/50... dürfen nicht trocken betrieben werden.

Für ST 20..., DT20..., und BM17/20..., muss sich der Füllstand des Mediums zwischen den Markierungen 2 bzw. 5 ml und max. 15 ml befinden. Für ST 20-M..., DT20-M..., und BM17/20-M..., muss sich der Füllstand des Mediums zwischen den Markierungen 15 ml und max. 50 ml befinden.

Die Probe immer in die Mitte der Dispergierzone geben werden.

Das Bearbeiten führt zur Erwärmung des Mediums.

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

Längere Anwendungszeiten bringen keine Verbesserung, erhöhen jedoch die Proben temperatur erheblich.

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

Werkstoffe und chemische Beständigkeit

Die Gefässe sind aus Polypropylen (PP), Polyetheretherone (PEEK), Rotor/Stator sind aus Polyetheretherone (PEEK) und Polyetheretherone mit Tetlon (PEEK+PTFE), bei DT20/50 éco sind Rotor/Stator aus Polyethersulfon (PE) und Polyetheretherone (PEEK) + Polyetheretherone mit Tetlon (PEEK+PTFE).

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

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

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

Technische Daten

Bezeichnung	Für Dispergiergerät	Arbeitsbereich (mm)	Stator (Ø) (mm)	Rotor (Ø) (mm)	Umfangsgeschwindigkeit bei 6000 rpm (m/s)
ST20...	Tube Drive	2-15	-	-	-
DT20...	Tube Drive	5-15	26	20	6,5
BM17/20...	Tube Drive	2-15	-	-	-
ST50...	Tube Drive	15-50	-	-	-
DT50...	Tube Drive	15-50	26	20	6,5
BM17/50...	Tube Drive	15-50	-	-	-

Gewährleistung

Entsprechend den IKA Verkaufs- und Lieferbedingungen beträgt die Gewährleistungszeit 24 Monate. Im Gewährleistungsfall wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler, oder senden Sie das Gerät unter Befolgung der Lieferadresse und Nennung der Reklamationsgründe an unser Werk. Frachtkosten gehen zu Ihren Lasten.

Die Gewährleistung erstreckt sich nicht auf Verschleißteile und gilt nicht für Fehler, die auf unsachgemäße Handhabung und unzureichende Pflege und Wartung, entgegen den Anweisungen in dieser Betriebsanleitung, zurückzuführen sind.