

Указания по технике безопасности

- Перед началом эксплуатации внимательно прочтите руководство по эксплуатации и соблюдайте требования инструкции по безопасности.
- Устраните оборудование в доступном месте.
- К работе с оборудованием допускаются только обученный персонал.
- Соблюдайте все инструкции по безопасности, правила и требования производственной гигиены и безопасности, примененные на рабочем месте.
- **ВНИМАНИЕ!** Только для исследовательских работ! Не предназначено для использования в целях диагностики (стол. Дрексельme BC о лабораторных методах диагностики).
- Аchten Sie darauf, dass der Deckel fest aufgeschraubt ist.
- Nur bei stillenendem Motor das Tube aufstecken und abnehmen.
- Achten Sie vor Inbetriebnahme darauf, dass das Tube fest auf dem Valenzverschluss des Antitrips fixiert ist.
- Проверьте соответствие пробирки химическим требованиям, напомним и выдыхая в течение некоторого времени.
- Öffnen Sie nicht die Abwärtsschiebung des Tube vorsichtig, da sich durch Eingreifen das Medium entweichen kann und überdruck im Gefäß bildet. Medium kann Neutralispritzen, Gasen Sie Ihre Schutzkleidung.
- Продукты януса пробора 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 инструкции по эксплуатации привода диспергатора.

Информация об изделии

Эксплуатация ST-2 на приводе диспергатора допускается только при наличии адаптера ST-2. Адаптер ST-2 входит в комплект поставки изделия. ST-2/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 шпателька. ST-20, ST-20-M, DT-50, ST-50-M, DT-20, DT-20-M, DT-50, DT-50-M, BMT-20, BMT-20-M, BMT-50, BMT-50-M не стерильны, не содержат DNA-ase или RNase. ST-20-гамма, DT-20-гамма, DT-20-M-гамма и BMT-20-гамма, BMT-20-M-гамма стерилизованы. TC-2-M/TC-20-M и TC-50-M представляют собой крышки сосуда для смешивания с одноразовой мембраной под иглу или кончик пипетки. Пробирки адаптированы для областей применения, в которых не допускается перекрестное загрязнение. Пробирки предназначены исключительно для одноразового использования. Многократное использование может привести к разрыванию пробирки и привода.

Указания по применению

Храните пробирки в упаковке в сухом месте при комнатной температуре. Соблюдайте срок хранения пробирок. Защищайте пробирки от воздействия УФ-излучения. Используйте только стерильные пробирки. Для ST-2, DT-20... и BMT-20... уровень заполнения должен находиться между отметками 1,0 и 2,0 мл. Для DT-20... и BMT-50... уровень заполнения должен находиться между отметками 2,0 и 5,0 мл и макс. 15 мл. Для ST-50... DT-20... и BMT-50... уровень заполнения должен находиться между отметками 15 мл и макс. 50 мл. После прокола мембраны не поворачивайте пипетку, пипетка теперь не герметична. Размещайте пробу только в центре диспергатора. Чистые твердые тела 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 пробя достаточно от нескольких секунд до минут. Более продолжительная работа не ведет к лучшему результату, а лишь значительно повышает температуру проб. После использования утилизируйте пробирки согласно правилам. Соблюдайте действующие предписания лабораторий!

Материалы и химическая устойчивость

Емкости изготовлены из полипропилена (PP), полиэфирэфиркетона (PEEK). Роторатор изготовлены из полиэфирэфиркетона (PEEK) и полиэфирэфиркетона с тефлоном (PEEK/TFE), в DT20/50 его роторатор изготовлены из полиэфирэфиркетона (PEEK) и полиэфирэфиркетона с тефлоном (PEEK/TFE). Шпательки изготовлены из высококачественной стали AISI 304 или нержавеющей нержавеющей стали. Материалы соответствуют регулирующим требованиям FDA (U.S. Food and Drug Administration Approval). Пробирки отличаются высокой стойкостью к слабым кислотам, хлоридам, пиполоксидам и многим другим химикатам.

Технические данные

Обозначение	Диспергатор	Рабочий диапазон	Сатор ø	Ротор ø	Окружная скорость при 6000 об/мин
ST-2	Tube Drive	1-2 мл	-	-	-
ST-20...	Tube Drive	2-15 мл	-	-	-
DT-20...	Tube Drive	5-15 мл	26 мм	20 мм	6,5 м/с
BMT-20...	Tube Drive	2-15 мл	-	-	-
ST-50...	Tube Drive	15-50 мл	-	-	-
DT-50...	Tube Drive	15-50 мл	26 мм	20 мм	6,5 м/с
BMT-50...	Tube Drive	15-50 мл	-	-	-

Гарантия

В соответствии с условиями продажи и поставки компания IKA® срок гарантии составляет 24 месяца. При наступлении гарантийного срока продаж обращайтесь к продавцу для отправки, пробой с применением патентованных устройств и указаниями по эксплуатации. Гарантийные сроки являются ориентировочными и не являются обязательными. Гарантия не распространяется на демонтирующиеся детали, случаи невыполнения обслуживания, недостаточного ухода и обслуживания, не соответствующего указанным в наст. инструкции по эксплуатации.



ST / DT / BMT - Tube aufstecken • Put on the ST / DT / BMT - Tube • Mettre le ST / DT / BMT - Tube • Установка пробирки ST/DT/BMT



ST-2 - Tube aufstecken • Put on the ST-2 - Tube • Mettre le ST-2 - Tube • Установка пробирки ST-2



20000005118

Tube 122014

Tube



ST-20/50 ...



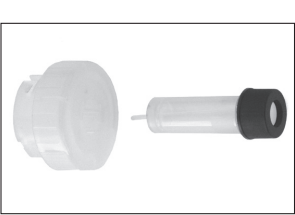
DT-20/50 ...



BMT-20/50 ...



ST-2

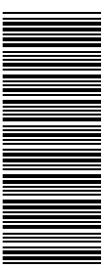


Betriebsanleitung
Operating instructions
Mode d'emploi
Инструкция по эксплуатации

DE
EN
FR
RU

www.ika.com

IKA® - Werke
GmbH & Co.KG
Janke & Kunkel-Str. 10
D-79219 Staufen
Tel. +49 7633 831-0
Fax +49 7633 831-98
sales@ika.de



00/000/00



- Lesen Sie die Betriebsanleitung vor Inbetriebnahme vollständig und beachten Sie die Sicherheitshinweise.**
- Beachten Sie die Betriebsanleitung für alle zugehörig 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 (z.B. IVD, Predict®) geeignet.
- Warten Sie darauf, dass der Deckel fest aufgeschraubt ist.
- Nur bei stehendem Motor das Tube austreten und absetzen.
- Achten Sie vor Inbetriebnahme darauf, dass das Störlicht auf dem Energieverschluss des Antriebs fixiert ist.
- Überprüfen Sie, ob das Tube den chemischen Anforderungen entspricht, in dem Sie es mit dem Medium befüllt einige Zeit lagern.
- Öffnen Sie nach der Anwendung das Tube vorsichtig, da sich durch Energieumgang das Medium erwärmen kann und überausdampfen.
- Öffnen Sie nach der Anwendung das Tube vorsichtig, da sich durch Energieumgang das Medium erwärmen kann und überausdampfen.
- Eventuell kann Materialausstritten, tragen Sie Ihre Schutzanzug- und Schutzausrüstung.
- Eventuell kann Abrieb von Gerat oder von leitenden ZUBEHÖRTEILEN in das zu behandelnde Medium gelangen.
- Tragen Sie bei allen Arbeiten Ihre persönliche Schutzanzugs- und Schutzausrüstung, insbesondere eine Schutzbrille.
- Die Mediumtemperatur darf 40 °C nicht überschreiten.
- Beachten Sie die Betriebsanleitung des Dispersierenteebes.

Produktinformation
<p>Bei Breiten des ST1-2 auf dem Dispersierantrieb ist nur mit dem ST1-2-Adapter möglich. Ein ST1-2-Adapter ist im Lieferumfang enthalten. ST1/ST1-20/50... bestehen aus Mischgefäß und Rührwerkzeug DT-20/50... bestehen aus Mischgefäß und Dispersierwerkzeug, BMT/DT/5050... bestehen aus Mischgefäß, Rührwerkzeug und Kugeln.</p> <p>ST1-20... M1-50... ST1-50-M... DT-20... DT-20-M... DT-50-M... DT-50-M und nicht steril, DNA-se-free, RNA-se free.</p> <p>ST1-20-gamma, ST1-20-M-gamma, DT-20-gamma, DT-20-M-gamma und BMT-20-gamma, BMT-20-M-gamma sind sterilisiert.</p> <p>TC-2-M/TC-20-M und TC-50-M sind Mischgefäß/Deckel mit Durchstechmembran für Nadel oder Pipettenspitze.</p> <p>Die Tubes sind ideal für Anwendungen, bei denen keine Cross-Kontamination zulässig sind.</p> <p>Die Tubes sind ausschließlich für den Einmalgebrauch ausgelegt. Eine Wiederverwendung kann das Tube und den Antrieb zerstören.</p>
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.

Benutzen Sie niemals trockene oder befeuchtete Tubes.

Wenn ST1-2 muss sich der Füllstand des Mediums zwischen den Markierungen 1,0 und 2,0 ml befinden.

Bei ST 20.../DT-20... und BMT-2050... muss sich der Füllstand des Mediums zwischen den Markierungen 1 bzw. 5 ml und max. 15 ml befinden.

Bei ST 50.../DT-20... und BMT-5050... muss sich der Füllstand des Mediums zwischen den Markierungen 15 ml und max. 50 ml befinden.

Dieser steht nach dem Durchstechen der Membran das Tube nicht um, die Dichteliste ist nicht gewählbarste.

Die Probe muss immer in die Mitte der Dispersierentee gegieß werden.

Die Resonanzkapsel in Proben durchführen gelassen über zu lassen.

Das Beheben führt zur Erwärmung des Mediums.

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

Langere kontinuierlich gelagerten keine Verbesserung einbringen jedoch die Prodetemperatur erhöhtlich.

Erhöhen Sie die Tubes nach Gedächtnis vorschriftsmäßig. Beachten Sie die Laborvorschriften.

Werkstoffe und chemische Bestandigkeit
<p>Das Gehäuse und aus Polypropylen (PP), Polyethylenketone (PEEK), Rotorsatzor und aus Polyethylenketone (PEEK) und Polyethylenketone mit Teflon (PEEK/PTFE). Bei DT/20/50 eco sind Rotorsatzor aus Polyethersulfon (PESE) und Polyethylenketone (PEEK) + Polyethylenketone mit Teflon (PEEK/PTFE). Die Kugeln sind aus Edelstahl AISI 304 oder Kalk-Natron-Glas.</p> <p>Die Werkstoffe sind konform mit den FDA (U.S. Food and Drug Administration Approval)... Regularien.</p> <p>Die Tubes haben eine gute Bestandigkeit gegen Schwache Säuren, Chloride, Hypochloride und viele andere Chemikalien.</p>
Technische Daten

Bezeichnung	Für Dispersiergerät	Arbeitbereich	Stator ø	Rotor ø	Umfangsgeschwindigkeit bei 6.000 rpm
ST1-2	Tube Drive	1-2 ml	-	-	-
ST1-20...	Tube Drive	2-15 ml	-	-	-
DT1-20...	Tube Drive	5-15 ml	26 mm	20 mm	6,5 m/s
BMT-20...	Tube Drive	2-15 ml	-	-	-
ST1-50...	Tube Drive	15-50 ml	-	-	-
DT1-50...	Tube Drive	15-50 ml	26 mm	20 mm	6,5 m/s
BMT-50...	Tube Drive	15-50 ml	-	-	-

Gewählbarkeit

Entsprechend den **KA[®]**-Verkaufs- und Lieferbedingungen beträgt die Gewährleistungszeit 24 Monate. Im Gewährleistungsfall werden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler, oder senden Sie das Gerät unter Beifügung der Lieferrechnung und Nennung der Reklamationsgründe direkt an unsere Werkstatte, gehen Sie zu Ihren Lasten.

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

- 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 appliance.
- 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 IVD Directive).
- 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 bypass 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 stirring 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 dispenser, 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 dispenser unit.

Product information
<p>The operation of the ST1-2 on the dispenser is only possible with the ST1-2 adapter. A ST1-2 adapter is included. ST1/ST1-20/50... comprise mixing vessel and stirring tool, DT/20/50... comprise mixing vessel and dispersion tool.</p> <p>BMT/DT/5050... comprise mixing vessel, stirring tool and balls.</p> <p>ST1-20... M1-50... ST1-50-M... DT-20... DT-20-M... DT-50-M... DT-50-M and BMT-20... M1-50... BMT-50-M... BMT-50-M are not sterile and not free of DNA or RNA.</p> <p>ST1-20-gamma, ST1-20-M-gamma, DT-20-gamma, DT-20-M-gamma and BMT-20-gamma, BMT-20-M-gamma are sterilized.</p> <p>TC-2-M1, TC-20-M1 and TC-50-M are tube covers with a permeable membran for needles or pipette points.</p> <p>The tubes are ideal for applications, with which no cross contamination is permissible.</p> <p>The tubes ST1-20, DT1-20 and BMT1-20 are appropriate only for a single use. Multiple use can destroy the tube and the dispenser unit.</p>
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 ST1-2 the fill level of the medium must be between the 1 ml and 2 ml marks, for ST 20.../DT-20... and BMT-20... the fill level of the medium must be between the 2 l, respectively 5 ml and max. 15 ml marks, for ST 50.../DT-50... and BMT-5050... 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.

Dispensing 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.

Longer operation is not recommended.

Further application brings 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
<p>The containers are manufactured from polypropylene (PP), polyethylenketone (PEEK), Rotorsatzor are manufactured from polyethylenketone (PEEK) and polyethylenketone with teflon (PEEK/PTFE). At DT/20/50 eco are rotorsatzor of polyethersulfone (PESE) and polyethylenketone with teflon (PEEK/PTFE).</p> <p>The balls are manufactured from either stainless steel AISI 304 or soda-line glass.</p> <p>The used plastic materials conform with the FDA, food and Drug Administration Approval)... rules.</p> <p>The parts have a good stability against weak acids, chlorides, hypochlorides and many other chemicals.</p>
Technical data

Designation	For dispenser unit	Working range	Stator ø	Rotor ø	Circumferential speed at 6.000 rpm
ST1-2	Tube Drive	1-2 ml	-	-	-
ST1-20...	Tube Drive	2-15 ml	-	-	-
DT1-20...	Tube Drive	5-15 ml	26 mm	20 mm	6,5 m/s
BMT-20...	Tube Drive	2-15 ml	-	-	-
ST1-50...	Tube Drive	15-50 ml	-	-	-
DT1-50...	Tube Drive	15-50 ml	26 mm	20 mm	6,5 m/s
BMT-50...	Tube Drive	15-50 ml	-	-	-

Warranty

In accordance with **KA[®]** 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.

- 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!** À des fins de recherche uniquement. Ne convient pas à des applications thérapeutiques ou de diagnostic dans la médecine humaine ou vétérinaire (conformément aux directives IVD).
- Veuillez à visser correctement et à fond le couvercle.
- Ne pas et n' enlever le tube que lorsque le moteur est à l'arrêt.
- Avant la mise en service, vérifiez à ce que le tube soit correctement sur la fermeture à baïonnette de l'instrument.
- Vérifiez que le tube est adapté aux conditions chimiques dans lesquelles il sera stocké rempli de milieu pendant un certain temps.
- Après utilisation, ouvrez le tube prudemment car l'énergie dégagee 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.
- Prévention l'utilisation du 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
<p>Le fonctionnement du ST1-2 sur l'appareil de dispersion est seulement possible avec l'adaptateur ST-2. A ST1-2 adaptateur est inclus. ST1-2/ST1-20/50... se compose de récipient à mélanger et outil d'agitation, DT-20/50... se compose de récipient à mélanger et outil de dispersant.</p> <p>BMT/DT/5050... se compose de récipient à mélanger, outil d'agitation et des billes.</p> <p>ST1-20... M1-50... ST1-50-M... DT-20... DT-20-M... DT-50-M... DT-50-M et BMT-20... M1-50... BMT-50-M... BMT-50-M ne sont pas stériles et libere de DNA ou RNA.</p> <p>ST1-20-gamma, ST1-20-M-gamma, DT-20-gamma, DT-20-M-gamma et BMT-20-gamma, BMT-20-M-gamma sont stérilisés.</p> <p>TC-2-M1, TC-20-M1 et TC-50-M sont des couvercles du tube avec une membrane transpirable pour des aiguilles ou des pointes de pipette.</p> <p>Les tubes ne sont que pour une utilisation unique. Une utilisation multiple peut détruire le tube et le disperser.</p>
Indications d'application

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

Notez la date limite d'utilisation des tubes.

Mettez les tubes à l'abri du rayonnement ultraviolet.

Attention! N'é jamais utiliser DT/20/50... à sec.

Lorsque ST-2, le niveau du milieu entre les marques 1,0 et 2,0 ml doit être situé. 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 50.../DT-50... et BMT-5050... le niveau du milieu doit se trouver entre les repères 5 ml et max. 50 ml.

Ne touchez pas le tube après le transvasage de la membrane. Dans ce cas l'étanchéité n'est plus assurée.

Le contenant 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.

Utilisez la durée optimale et la fréquence d'application correspondante doit être déterminé en essais. Généralement, peu de secondes.

Plus long temps d'opération n'apportent pas d'améliorations, augmentent toutefois la température de l'échantillon considérablement.

Éliminez les tubes après utilisation conformément aux prescriptions en vigueur, respectez la réglementation concernant les laboratoires.

Matières et stabilité chimique
<p>Les récipients sont fabriqués en polypropylène (PP), en polyéthylène (PEEK), Rotorsatzor sont fabriqués en polyéthylène (PEEK) et polyéthylène avec téflon (PEEK/PTFE). Les billes sont en acier inoxydable AISI 304 ou en verre sodocalcique.</p> <p>Les plastiques utilisés sont conformes aux règles de la FDA, food and Drug Administration Approval)... règles.</p> <p>Les parties ont une bonne stabilité contre des acides faibles, chlorures, des hypochlorures et beaucoup d'autres produits chimiques.</p>
Caractéristiques techniques

Désignation	Pour disperser corresp.	Volume utile	Stator ø	Rotor ø	Vitesse périphérique à 6.000 rpm
ST1-2	Tube Drive	1-2 ml	-	-	-
ST1-20...	Tube Drive	2-15 ml	-	-	-
DT1-20...	Tube Drive	5-15 ml	26 mm	20 mm	6,5 m/s
BMT-20...	Tube Drive	2-15 ml	-	-	-
ST1-50...	Tube Drive	15-50 ml	-	-	-
DT1-50...	Tube Drive	15-50 ml	26 mm	20 mm	6,5 m/s
BMT-50...	Tube Drive	15-50 ml	-	-	-

Garantie

En conformité avec les conditions de vente et de livraison **KA[®]** la garantie sur cet appareil est de 24 mois. En cas de problème entrent dans le cadre de la garantie, veuillez contacter votre revendeur spécialisé. Mais vous pouvez également envoyer directement l'appareil accompagné du bon de livraison et un descriptif de votre réclamation à notre usine.

Les frais de transport restent alors à votre charge. La garantie ne s'évalue pas aux pièces d'usure et n'est pas valable en cas de défauts dus à une utilisation non conforme et au son et un entretien insuffisants, allant à l'encontre des recommandations du présent mode d'emploi.