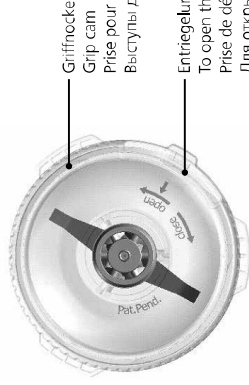


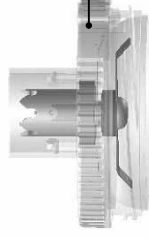
20000005402  
MT 40\_100\_072016

**Disposable Milling Tube MT 40**  
**Disposable Milling Tube MT 100**

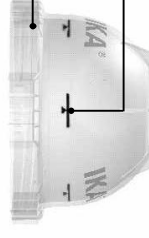


Griffnocke  
Grip cam  
Prise pour les doigts  
Выступы для захвата

Entriegelungsnocke zum Öffnen drücken  
To open the tube, press the release cam  
Prise de déblocage, appuyer pour ouvrir  
Для открытия нажмите на выступы

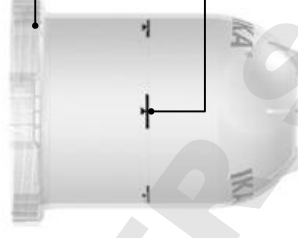


MT 40/100  
Kupplungsdeckel  
Coupling cover  
Запорная крышка



MT 40  
Probengefäß  
Sample vessel  
Сосуд для проб

Maximaler Füllstand  
Maximum fill level  
Niveau de remplissage maximal  
Максимальный уровень заполнения



MT 100  
Probengefäß  
Sample vessel  
Сосуд для проб

Maximaler Füllstand  
Maximum fill level  
Niveau de remplissage maximal  
Максимальный уровень заполнения

DE Betriebsanleitung  
EN Operating instructions  
FR Mode d'emploi  
RU Инструкция по эксплуатации



**Sicherheitshinweise**

- Lesen Sie die Betriebsanleitung vor Inbetriebnahme vollständig und beachten Sie die Sicherheitshinweise.
- Beachten Sie die Betriebsanleitung für Alle zugänglich auf.
- Beachten Sie die Sicherheitshinweise, Richtlinien, Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsvorschriften.
- Beachten Sie die Betriebsanleitung des Antriebes, insbesondere in das zu bearbeitende Medium gelangen.
- Bei Kontakt mit dem Innenteil des Antriebes, insbesondere mit dem Rotor, vermeiden Sie Augenkontakt.
- Die Tubes sind ausschließlich für den Einsatz in der Lebensmittelverarbeitung, zum Beispiel für die Herstellung von Mischungen, geeignet. Technische Daten.
- Zu großen und harten Mahlstoffen können die Tubes beschädigt werden.
- Schrauben Sie das Tube fest auf, bis es hörbar mit einem Klick einrastet.
- Beachten Sie, dass das Gefäß nicht über die Markierung gefüllt wird.
- Achten Sie vor Inbetriebnahme darauf, dass das Tube fest auf dem Bajonettschluss des Antriebes fixiert ist.
- Die Tubes können nach dem Mahlgang nur begrenzt, bevor eine erneute Bearbeitung der Probe in der gleichen Mühle erfolgt, müssen die Sie Ihre persönliche Schutzausrüstung.
- Die Bearbeitungszeit ist auf drei Minuten begrenzt, bevor eine erneute Bearbeitung der Probe in der gleichen Mühle erfolgt, müssen die Sie Ihre persönliche Schutzausrüstung.
- Die Mediumtemperatur darf 100 °C nicht überschreiten.
- Drehzahl z.B. von trockenem Mais beträgt 2500 U/min.
- Das Verwenden von flüssigem Stickstoff zur Kühlung von Proben direkt im Probengefäß ist nicht erlaubt.
- Bearbeiten Sie nur Medien, bei denen der Energieeintrag durch das Bearbeiten unbedeutend ist. Dies gilt auch für andere Energieeinträge, z.B. durch Lichtbestrahlung.
- Benutzen Sie das Tube nicht in explosionsgefährdeten Atmosphären, mit Gifstoffen und unter Wasser.
- Bearbeiten Sie keine radioaktiven, brennbaren, entzündlichen Materialien oder Materialien, die chemisch mit hoher Energie miteinander reagieren.

**Produktinformation**

- Die Mahl-Tubes werden in Verbindung mit dem Antrieb Tube Mill control zur Zerkleinerung von trockenen Proben bis zu einer Härte von 5 Mohs verwendet. Die Probenstücke dürfen nicht größer als 1 cm sein; größere Stücke müssen vorzerkleinert werden, bevor sie in die Tubes gefüllt werden. Je härter die Probenstücke desto kleiner müssen sie sein. Zerkleinern Sie die Probenstücke in einem Aufgabegut mit 5 Mohs die Körnung 0,5 mm (oder ca. 0,125 mm) nicht übersteigen. Die Tubes sind für die Probenvorbereitung in der Lebensmittelanalytik geeignet. Geeignete Proben sind u.a. Getreide, Zucker, Kaffee, Tee, ...
- Mittels trockenem Blast sich der Anwendungsbereich auch auf feuchte und zähelastische Proben erweitern, z.B. Früchte, Äpfel, Gummiarten, ...
- Die Tubes sind ideal für Anwendungen, bei denen keine Cross-Kontaminationen zulässig sind.
- Das aufwendige Reinigen entfällt.
- Die Probe kann in dem Tubes aufbewahrt werden.
- Die Tubes lassen sich mit den Kappen (MTC 40/100) stapeln, die als Zubehör erhältlich sind.

**Werkstoffe:**

- Probengefäß und Kupplungsdeckel: PP
- Dichtung: PUR und Nitrilgummi
- Kupplung und Messerfestigung: PA
- Schieber: Edelstahl (AISI 301)

**Lieferumfang:**

- MT 40/100: - 10 Einweg-Mahl Tube MT 40
- MT 40/100: - 100 Einweg-Mahl Tube MT 40
- MT 40/100 sterile: - 10 Einweg-Mahl Tube MT 40 (gamma-sterilisiert)
- MT 100/100: - 100 Einweg-Mahl Tube MT 40 (gamma-sterilisiert)
- MT 100/50: - 10 Einweg-Mahl Tube MT 100
- MT 100/50: - 50 Einweg-Mahl Tube MT 100

- Zubehör: - MTC 40/100: 100 Kappen zum Verschließen der Behälter des MT 40 und des MT 100 (die Behälter sind somit stapelbar).

**Anwendungshinweise**

- Lagern Sie die Tubes trocken in der Verpackung und bei Raumtemperatur.
- Beachten Sie das Halbbalkensymbol bei der stillen Variante.
- Schützen Sie die Tubes vor UV-Licht.
- Öffnen Sie die Tubes, indem Sie die Verriegelungsnocke drücken und den Kupplungsdeckel entgegen dem Uhrzeigersinn aufdrehen.
- Füllen Sie die Tubes maximal bis zur Markierung, die am Probengefäß angebracht ist. Weniger Mahlzeit kann zu einem besseren Mahlergebnis führen (höhere Endfeinheit).
- Geben Sie zu zähelastischen Proben oder Proben mit Restfeuchte einen gekauten Teelöffel Trockeneis (Trockeneis Schnee, keine gepresstes Trockeneis) direkt in das Probengefäß.
- Schließen Sie die Tubes durch Aufdrehen des Kupplungsdeckels im Uhrzeigersinn, bis dieser hörbar einrastet, siehe Fig. 1.
- Das Tube wird durch Drehen in Uhrzeigerichtung auf der Bajonettkupplung des Antriebes befestigt. Das Tube ist richtig befestigt, wenn es hörbar einrastet, siehe Fig. 2.
- Wenn der Kupplungsdeckel korrekt auf das Tube geschnitten wurde und das Tube richtig positioniert auf dem Antrieb befestigt ist, zeigt eine Griffnocke des Probengefäßes genau nach hinten, siehe Fig. 3.
- Längere Bearbeitungszeiten verursachen hohe Mahltemperaturen z.B. erreicht eine Probe von 40 ml Mais bei maximaler Drehzahl und drei Minuten Bearbeitungszeit eine Temperatur von ca. 100 °C.
- Temperaturempfindliche Proben sollten nur kurze Zeit bearbeitet werden. Das Kühlen der Probe mit Trockeneis Schnee kann das Überhitzen der Probe ebenfalls verhindern.
- Die optimale Drehzahl und Bearbeitungszeit muss durch Versuche ermittelt werden.
- Bevor Sie die Tubes öffnen, empfehlen sich, kurz auf die Auflage zu klopfen, damit sämtliches Mahlgut in das Probengefäß fällt.
- Öffnen Sie die Tubes, indem Sie die Nocke drücken und den Kupplungsdeckel entgegen dem Uhrzeigersinn aufdrehen. Öffnen Sie das Tube stets mit der Oberseite nach unten zeigend. **Achtung:** Öffnen Sie das Tube nicht in der Betriebsstellung.

**Technische Daten**

	MT 40	MT 40 sterile	MT 100
Füllmenge max.	40	40	100
Aufgabegröße max.	1 cm Körnungänge		
Umlaufgeschwindigkeit max.	65		
Aufnahmehöhe max.	5		
Gamma-sterilisiert	Nein		
ZfL Umgebungstemperatur	5-40		

Technische Änderungen vorbehalten!

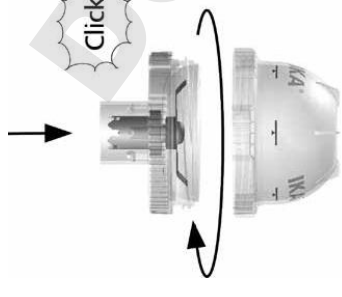


Fig. 1



Fig. 2

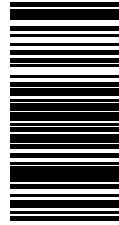


Fig. 3

**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

**www.ika.com**



4424900C

## Safety instructions

- **Read the operating instructions in full before starting up and follow the safety instructions.**
- Ensure that only trained staff work with the appliance.
- Follow the safety instructions, guidelines, occupational health and safety and accident prevention regulations.
- Refer to the operating instructions for the drive.
- Addition of the milling unit or the related accessories can get into the medium you are working on.
- Do not use any damaged tubes e.g. with hairline cracks or splits.
- The tubes are appropriate only for a single-use. Multiple-use can destroy the tube and the milling unit.
- Excessive size and excessive hardness can damage the tubes (see "Technical data").
- Twist the mill tube on securely until it clicks home audibly.
- Take care not to fill the vessel above the mark.
- Ensure that the tube is firmly attached to the bayonet lock connector on the drive unit prior to operating the device.
- After the milling operation, the tubes may be hot; please either allow it to cool down or wear appropriate personal protective equipment when detaching it from the drive.
- The processing time is limited to three minutes. The tubes must be allowed to cool down for a few minutes before processing the next sample.
- The temperature of the material must not exceed 100 °C. **Caution!** A sample of dry maize can reach this temperature just by milling for three minutes at maximum speed.
- The only access medium for directly cooling the sample in the sample vessel is not permitted.
- Only process material that will not react dangerously to the extra energy produced through processing. This also applies to any extra energy produced in other ways, e.g. through light irradiation.
- Do not use the tubes in explosive atmospheres, with hazardous substances or under vacuum.
- Do not process materials that are radioactive, flammable or explosive, or materials that react chemically with each other (releasing large amounts of energy).

## Production information

- The milling tubes are for use in conjunction with the **Tube Mill control** for milling dry samples up to 5 Mohs hardness. The sample pieces must be larger than 1 cm<sup>2</sup>, if the sample pieces are larger than this, they must be pre-milled before placing them in the tubes. The harder the sample pieces, the smaller they must be. If for instance the hardness is 5 Mohs the edge length must be no longer than 0.5 cm (corresponding to a piece size of approx. 0.125 cm<sup>2</sup>). The tubes can be used for preparing samples for foodstuffs quality control. Commodities suitable for processing include grains, sugar, coffee and tea etc..
- Dry ice can be used to extend the application range to include moist and resilient samples such as fruits, leaves, jelly babies etc.
- The tubes are ideal for applications, with which no cross contamination is permissible.
- There is no need for laborious cleaning.
- The sample can be stored in the tubes.
- The tubes are stackable with the caps (MTC 40-100), available as an accessory.
- **Materials:**
- **Sample vessel and coupling cover:** PP
- **Sealing ring:** PUR and viscose
- **Coupling and blade attachment:** PA
- **Blade:** Stainless steel (AISI 301)
- **Delivery scope:**
  - 10 Disposable Milling Tube MT 40
  - 100 Disposable Milling Tube MT 40
  - Operating instructions
- **MT 40-100:**
  - 10 Disposable Milling Tube MT 40 (gamma sterilized)
  - Operating instructions
- **MT 40-100 sterile:**
  - 10 Disposable Milling Tube MT 40 (sterilisation gamma)
  - Operating instructions
- **MT 100-10:**
  - 10 Disposable Milling Tube MT 100
  - Operating instructions
- **MT 100-50:**
  - 50 Disposable Milling Tube MT 100
  - Operating instructions
- **Accessories:**
  - MTC 40-100: 100 caps to close the vessel; of the MT 40 and MT 100 (make the vessel stackable).

## Application instruction

- Store the tubes in a dry place, in their packaging and at room temperature.
- Please note the limit on the usable life of sterile variants.
- To open the tubes, press the locking cam and twist the coupling cover anticlockwise.
- Do not fill the tubes above the maximum mark on the sample vessel. Milling less material may give better results (finer eventual particle size).
- If the samples are resilient or contain residual moisture, add a teaspoonful of dry ice (dry snow, not compacted dry ice) directly into the sample vessel.
- To close the tubes, twist the coupling cover clockwise until it clicks home audibly, see Fig. 1.
- The tube is attached by twisting it clockwise on to the bayonet coupling of the drive. The tube is correctly attached when it has clicked home audibly, see Fig. 2.
- When the coupling cover has been correctly screwed on to the tube and the tube is correctly attached to the drive, one of the grip cams on the sample vessel will point directly to the rear, see Fig. 3.
- Longer processing times will cause high temperatures in the milled material. For instance a 40 ml sample of maize milled for three minutes at maximum speed can reach a temperature of approx. 100 °C.
- If the sample is temperature-sensitive, run the mill for only a short time. Cooling the sample with dry ice snow can also prevent it overheating.
- Likewise the optimal process duration and rotating frequency must be determined by attempt.
- Before you open the tubes it is advisable to tap lightly on the mounting so that all the milled material falls into the sample vessel.
- To open the tubes, release cam and twist the coupling cover anticlockwise. Open the tube always upside down.

**Attention:** Don't open the tube in the operation position.

## Technical data

	MT 40	MT 40 sterile	MT 100
Max. fill level	40	40	100
Max. material size	1 cm edge length		
Max. circumferential speed	65		
Max. material hardness	5 Mohs		
Gamma sterilized	No	Yes	No
Ambient temperature	5–40		

Subject to technical changes!

## 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, seules les personnes formées et autorisées à utiliser l'appareil.
- Respectez les consignes de sécurité. Les directives, ainsi que les prescriptions pour la prévention des accidents du travail.
- Respectez le mode d'emploi de l'équipement.
- L'abandon de l'appareil ou des accessoires tournants peut entraîner dans la matière que vous travaillez, dessus.
- Ne pas utiliser des tubes endommagés, qui présentent par exemple des craquelures ou des détachements.
- Les tubes sont prévus pour une utilisation unique exclusivement. Une utilisation multiple peut détériorer le tube et le broyeur.
- Une dimension et une durée d'exposition excessive peuvent endommager le tube (voir « Caractéristiques techniques »).
- Visser le tube de broyage jusqu'à ce qu'il s'enclenche de manière audible.
- Attention à ne pas remplir le récipient audiotape du régime.
- Avant la mise en service, veiller à ce que le tube soit fixé correctement sur la fermeture à baïonnette de l'équipement.
- Les tubes peuvent être chauds à la fin du processus de broyage. Laissez-les refroidir avant de le retirer de l'équipement ou utilisez l'équipement de protection individuelle.
- Le temps de travail est limité à 3 minutes. Laissez les tubes refroidir avant de continuer le broyage de l'échantillon dans le même tube de broyage.
- La température du milieu ne doit pas dépasser 100 °C. **Attention !** Avec du maïs sec, p. ex., il suffit d'une durée de broyage de trois minutes au régime maximal.
- L'utilisation d'acide lactique liquide pour refroidir les échantillons directement dans le récipient est interdite.
- Ne traitez que des milieux pour lesquels l'apport d'énergie pendant l'opération ne pose pas problème. Cela vaut aussi pour les autres apports d'énergie, comme la radiation lumineuse par ex..
- N'utilisez pas le tube dans les atmosphères explosives, avec des matières dangereuses et sous l'eau.
- Ne traitez pas de matériaux radioactifs, combustibles ou inflammables ou des matériaux qui présentent une forte réaction chimique entre eux.

## Information sur les produits

- Les tubes de broyage s'utilisent en combinaison avec le broyeur Tube Mill control pour broyer des échantillons secs d'une dureté maximale de 5 Mohs. Les morceaux d'échantillons ne doivent pas dépasser 1 cm<sup>2</sup>. Les morceaux plus gros doivent être réduits avant d'être placés dans les tubes. Les morceaux d'échantillons sont durs, plus ils doivent être petits. P. ex., pour une durée de la substance à travailler de 5 Mohs, la longueur du bord ne doit pas dépasser 0,5 cm (ou env. 0,125 cm<sup>2</sup>). Les tubes sont utilisables pour la préparation des échantillons dans les contrôles de qualité des aliments. Parmi les échantillons adaptés, on peut citer les céréales, le sucre, le café, le thé... La neige carbonique permet d'élargir le pléage d'utilisation aux échantillons humides et viscoplastiques, comme les fruits, les feuilles, les bonbons gélifiés...
- Les tubes sont idéaux pour les applications, lors desquelles aucune contamination de croix n'est admise.
- Le nettoyage fastidieux devient superflu.
- L'échantillon peut être stocké dans les tubes.
- Les tubes peuvent être empilés avec les bouchons (MTC 40-100), disponibles en accessoires.
- **Matériaux:**
- **Récipient à échantillons et couvercle d'accouplement:** PP
- **Joint PUR et viscose**
- **Accouplement et fixation de la lame:** PA
- **Couteur:** Inox (AISI 301)
- **Volume de livraison:**
  - 10 tubes de broyage jetables MT 40
  - Mode d'emploi.
- **MT 40-10:**
  - 100 tubes de broyage jetables MT 40
  - Mode d'emploi.
- **MT 40-100:**
  - 100 tubes de broyage jetables MT 40
  - Mode d'emploi.
- **MT 40-100 stérile:**
  - 100 tubes de broyage jetables MT 40 (stérilisation gamma)
  - Mode d'emploi.
- **MT 100-10:**
  - 10 tubes de broyage jetables MT 100
  - Mode d'emploi.
- **MT 100-50:**
  - 50 tubes de broyage jetables MT 100
  - Mode d'emploi.
- **Accessoires:**
  - MTC 40-100: 100 bouchons pour fermer les bacs du MT40 et du MT100 (permettent d'empiler les bacs).

## Indication d'application

- Ranger les tubes en lieu sec, dans leur emballage et à température ambiante.
- Respectez la date de péremption sur la variante stérile.
- Mettez les tubes à l'abri du rayonnement ultraviolet.
- Ouvrez les tubes en appuyant sur la came de blocage et en tournant le couvercle d'accouplement dans le sens antihoraire.
- Remplissez les tubes sans dépasser le repère indiqué sur le fond à échantillons. Le broyage d'une quantité moindre de produit peut donner de meilleurs résultats (obtention de particules plus fines).
- Ajoutez une cuiller à café de neige carbonique directement dans le récipient avec les échantillons viscoplastiques ou contenant de l'humidité résiduelle (neige carbonique et non carbonatée).
- Pour fermer les tubes, tournez le couvercle d'accouplement dans le sens horaire jusqu'à son enclenchement audible, voir Fig. 1.
- Le tube est fixé sur l'équipement à baïonnette de l'équipement en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre. Le tube est bien fixé quand il s'enclenche de manière audible, voir Fig. 2.
- Quand le couvercle d'accouplement est correctement vissé sur le tube et que le tube est bien positionné sur l'équipement, une prise pour les doigts du récipient à échantillons est orientée exactement vers l'arrière, voir Fig. 3.
- Des temps de travail plus longs provoquent des températures élevées de la substance à broyer, p. ex., un échantillon de 40 ml de maïs à régime maximal peut atteindre des températures supérieures à 100 °C.
- Les échantillons sensibles à la température doivent être travaillés sur un temps bref. Le refroidissement de l'échantillon avec de la neige carbonique est recommandé.
- La vitesse de rotation optimale et la durée pour l'opération correspondante doit être déterminée en essais.
- Avant d'ouvrir les tubes, tapotez légèrement contre un support pour faire tomber le total de la substance broyée dans le bac à échantillons.
- Ouvrez les tubes en appuyant débloquant la came et en tournant le couvercle d'accouplement dans le sens antihoraire. Toujours ouvrir le tube tête en bas. **Attention:** Ne pas ouvrir le tube dans sa position de travail.

## Caractéristiques techniques

	MT 40	MT 40 sterile	MT 100
Quantité de remplissage max.	40	40	100
Taille maxi de la substance à travailler	longueur du bord 1 cm		
Vitesse périphérique max.	65		
Durée maxi de la substance à travailler	5 Mohs		
Stérilisation gamma	Non	Oui	Non
Température ambiante admissible	5–40		

Sous réserve de modifications techniques !

## Указания по технике безопасности

- **Читайте инструкцию полностью до начала эксплуатации и соблюдайте указания по технике безопасности.**
- Храните инструкцию по эксплуатации в доступном для всех месте.
- Следите за тем, чтобы с аппаратом работали только обученный персонал.
- Соблюдайте указания по технике безопасности, директивы, предписания по защите труда и предотвращению несчастных случаев.
- Следуйте инструкции по эксплуатации привода.
- Продажи маюса аппарата или прилагающихся деталей принадлежностей могут попадать в обрабатываемую среду.
- Не используйте поврежденные емкости, например с трещинами или сколами.
- Контейнер подходит только для однократного использования. Многократное использование может привести к разрушению контейнера и блока помпы.
- Измерный размер или чрезмерная твердость могут повредить контейнер (см. **Технические данные**).
- Надежно закройте контейнер до изменения до слышимого щелчка.
- Не заливайте посуду водой.
- После ввода в эксплуатацию проследите за тем, чтобы емкость была плотно зафиксирована штоковыми затвором привода.
- Перед оплосканием емкости контейнера может нагреваться, либо даже им остыть, либо при отсоединении их от привода надевайте соответствующие средства индивидуальной защиты.
- Время обработки ограничено тремя минутами. Контейнером надо два раза остудить в течение нескольких минут: прежде чем ввести дальнейшую обработку образцов в той же емкости.
- Температуру среды не должна превышать 100 °C. **Внимание!** Это значение достигается при измельчении сухой кукурузы с максимальной частотой вращения в течение трех минут.
- Применение жесткого аэрола для охлаждения проб неосуществимо в сосуде для пробы не допускается.
- Допускается обрабатывать лишь материалы, не имеющие опасной реакции на прилагаемую вследствие перемалывания энергию.
- Это относится и к другим видам энергии, например к световому излучению.
- Не эксплуатируйте емкость во взрывоопасных атмосферах, с опасными веществами и под вакуум.
- Не обрабатывайте радиоактивные, горючие, воспламеняемые материалы или материалы, которые при химической реакции друг с другом выделяют большое количество энергии.

## Информация об изделии

- Трубки для измельчения предназначены для использования с системой управления контейнерного помолоа для перемалывания сухих образцов твердостью до 5 по Моосу. Размер образцов не должен превышать 1 см<sup>2</sup>; если образцы крупнее, их следует предварительно измельчить, прежде чем помещать их в контейнер. Чем тверже частицы порошк, тем мельче они должны быть. Например, при твердости материала 5 по шкале Мооса длина грани не должна превышать 0,5 см (или примерно 0,125 см<sup>2</sup>). Измельчители пригодны для подготовки проб для контроля качества продуктов питания. Например, зерновых, сахар, кофе, чай...
- При использовании сухой льда можно обрабатывать также влажные и вязкие материалы, например, фрукты, листья, жевательную резинку...
- Измельчители идеальны для областей применения, в которых не допускается перекрестное загрязнение.
- Поддонная емкость не требуется.
- Хранить образцы в контейнере нельзя.
- Контейнеры можно складывать с контейнами (MTC 40-100), доступными в качестве дополнительнельной принадлежности.
- **Материалы:**
- **Сосуд для проб и затворная крышка:** полипропилен
- **Уплотнение:** P.U.R. А. Вискоз.
- **Муфта и крепление ножек:** полиамид
- **Нож:** нержавеющей сталь (AISI 301)
- **Комплект поставки:**
  - MT 40-10:
  - 10 одноразовых емкостей для измельчения MT 40
  - Инструкция по эксплуатации.
- **MT 40-100:**
  - 100 одноразовых емкостей для измельчения MT 40
  - Инструкция по эксплуатации.
- **MT 40-100 sterile:**
  - 100 одноразовых емкостей для измельчения MT 40 (стерилизованные гамма-излучением)
  - Инструкция по эксплуатации.
- **MT 100-10:**
  - 10 одноразовых емкостей для измельчения MT 100
  - Инструкция по эксплуатации.
- **MT 100-50:**
  - 50 одноразовых емкостей для измельчения MT 100
  - Инструкция по эксплуатации.
- **Приспособления:**
  - MTC 40-100: 100 компонентов для закрывания сосудов MT 40 и MT 100 (чтобы их можно было складировать).

## Указания по применению

- Храните емкости в упаковке и в сухом месте при комнатной температуре.
- Для стерильных вариантов соблюдайте срок хранения.
- Защитите емкости от воздействия УФ-излучения.
- Чтобы открыть контейнер, нажмите на фиксирующей муфтке и поверните затворную крышку против часовой стрелки.
- Не наполняйте контейнер выше отметки максимального уровня. Покой меньшего количества материала дает лучшие результаты (более мелкий размер получаемых частиц).
- В слишком вязкие пробы или пробы с постоянной влажностью добавляйте чайную ложку сухой льда (замороженный, не используйте замороженный сухой лёд), непосредственно в сосуд для пробы.
- Чтобы закрыть контейнер, поверните затворную крышку по часовой стрелке до щелчка, см. Fig. 1.
- При вращении по часовой стрелке емкость фиксируется в штоковом затворе привода. Правильность крепления емкости можно определить по щелчку, см. Fig. 2.
- Если затворная крышка правильно прикручена к емкости, и емкость правильно закреплена в приводе, один из выступов для захвата материала точно выдвинут, см. Fig. 3.
- Вращение в течение длительного времени может привести к нагреванию материала, например, температура 40 мл кукурузы при максимальной частоте вращения в течение трех минут может достигнуть 100 °C.
- Температурно-чувствительные материалы должны обрабатываться в течение короткого времени. Охлаждение пробы измельченными сухими льдом может только предотвратить перегрев.
- Уменьшение скорости вращения и продолжительности воздействия могут способствовать предотвращению избыточных потерь.
- Если вы хотите использовать оптимальную скорость вращения и время обработки, оптимальная частота вращения должна быть определена в ходе испытаний.
- Прежде чем открыть контейнер, слегка постучите по опоре, чтобы весь измельченный материал упал на дно сосуда.
- Чтобы закрыть контейнер, нажмите фиксирующей муфтке и поверните затворную крышку против часовой стрелки. Открывать контейнер всегда следует в перевернутом состоянии. **Внимание!** Запрещается открывать контейнер в рабочем положении.

## Технические данные

	MT 40	MT 40 sterile	MT 100
Макс. размер образц	40	40	100
Макс. размер загрузочного материала	длина грани 1 см		
Макс. окружная скорость	65		
Макс. твердость загрузочного материала	5 Mohs		
Стерилизованные гамма-излучением	Нет	Да	Нет
Допуст. температура окружающей среды	5–40		

Производитель оставляет за собой право на изменения без предварительного уведомления!