



**Drendel + Zweiling**  
DIAMANT GmbH  
Schürenbreder Weg 27  
32689 Kalletal · Germany

fon: +49 (0) 5264 6579280  
fax: +49 (0) 5264 6579284  
info@drendel.com  
www.drendel.com

#### Gebruchsanweisung

Bitte unbedingt beachten und für späteren Gebrauch gut aufbewahren.

#### Instructions for use

Please read carefully and retain for future reference.

#### Conseils d'utilisation

A respecter scrupuleusement et garder cette copie pour une utilisation ultérieure.

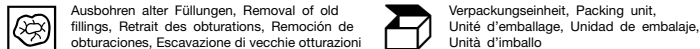
#### Instrucciones de empleo

Leer detenidamente y guardar este ejemplar para uso más tarde.

#### Istruzioni d'uso

Si prega di leggere attentamente e conservare per un'eventuale consultazione.

© Drendel+Zweiling DIAMANT GmbH  
10006549 – Rev 2020-05



Ausbohren alter Füllungen, Removal of old fillings, Retrait des obturations, Remoción de obturaciones, Escavazione di vecchie otturazioni

Verpackungseinheit, Packing unit, Unité d'emballage, Unidad de embalaje, Unità d'imballo

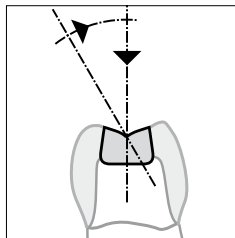


Abb./Fig. 1

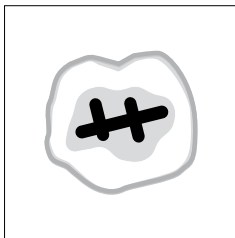


Abb./Fig. 2



○<sub>opt.</sub> 160.000 min<sup>-1</sup>  
○<sub>max.</sub> 450.000 min<sup>-1</sup>



### Amalgamentferner

#### 1. Indikation

Hartmetallinstrument zum Ausbohren von Amalgamfüllungen.

#### 2. Kontraindikation

Keine produktspezifischen Kontraindikationen bekannt.

#### 3. Sachgemäßer Einsatz

Unsteril gelieferte Instrumente sind vor dem erstmaligen Gebrauch aufzubereiten.  
- Das Instrument wird axial oder kippend in die zu entfernende Amalgamfüllung eingetaucht (Abb. 1).  
- Anschließend werden in Abhängigkeit von der Füllungsgröße mehrere Trennfugen in Längs- und in Querrichtung angelegt (Abb. 2). Durch die Aufteilung der Füllung in kleinere Segmente können sich bereits hierbei einzelne Stücke aus der Kavität lösen.  
- Verbleibende Füllungsreste werden mit geeigneten Handinstrumenten entfernt.  
- Mit möglichst geringer Anpresskraft arbeiten.  
- Kontrolliert und vorsichtig ausbohren. Auf Grund der schnittfreundigen Verzahnung kann es sonst zur Entfernung gesunder Zahnschubstanz kommen.  
- Jederzeit für ausreichende Kühlung sorgen. Die Mindest-Kühlwassermenge zur Vermeidung von Pulpschädigungen und überhöhten Quecksilberdampfbelastungen beträgt 50 ml/min.

#### 4. Behandlungsablauf

Das Ausbohren erfolgt schrittweise:  
- Das Instrument wird axial oder kippend in die zu entfernende Amalgamfüllung eingetaucht (Abb. 1).  
- Anschließend werden in Abhängigkeit von der Füllungsgröße mehrere Trennfugen in Längs- und in Querrichtung angelegt (Abb. 2). Durch die Aufteilung der Füllung in kleinere Segmente können sich bereits hierbei einzelne Stücke aus der Kavität lösen.  
- Verbleibende Füllungsreste werden mit geeigneten Handinstrumenten entfernt.

#### 5. Aufbereitung

Unsteril gelieferte Instrumente sind vor dem erstmaligen Gebrauch aufzubereiten.  
Die Instrumente sind mit Desinfektions- und Reinigungsmitteln für rotierende Instrumente mit Korrosionsschutz zu desinfizieren (z. B. mit Komet DC1).  
Die Benutzerhinweise (Einwirkdauer, Konzentration, Eignung) von Desinfektions- und Reinigungsmitteln sind den Angaben der Hersteller dieser Mittel zu entnehmen. Desinfektions- und Reinigungsmittel sehr gründlich mit Wasser abspülen und Instrumente sorgfältig trocknen (gemäß KRINKO Empfehlung vorzugsweise mit medizinischer Druckluft). Instrumente nie feucht oder nass längere Zeit liegen lassen oder lagern. Bei der Reinigung im Ultraschall dürfen sich die Instru-

mente nicht gegenseitig berühren! Die Aufbereitung im Thermodesinfektor ist möglich, sofern ein mildalkalisches Reinigungs- und Desinfektionsmittel verwendet wird, das für rotierende Instrumente geeignet ist. Gereinigte Instrumente optisch prüfen. Beschädigte oder stumpfe Instrumente aussortieren und nicht mehr verwenden. Die Sterilisation erfolgt im Autoklav bei 134°C. Die vom entsprechenden Gerätehersteller angegebenen Hinweise sind zu beachten. Korrodierte Instrumente nicht mehr verwenden. Dem Medizinproduktebetreiber obliegt die Verantwortung, dass die Aufbereitung mit geeigneter Ausstattung, geeigneten Materialien und entsprechend qualifiziertem Personal gemäß Empfehlung der Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention (KRINKO) des Robert Koch-Instituts (RKI) durchgeführt wird. Informationen zur Wiederaufbereitung von Instrumenten nach DIN EN ISO 17664, diese Gebrauchsanweisung und weitergehende Informationen stehen unter [www.drendel.com](http://www.drendel.com) in ihrer aktuellen Form zum Download bereit oder können beim Hersteller Drendel+Zweiling DIAMANT GmbH angefordert werden.

#### 6. Lagerung

Verpackte Instrumente vor UV-Strahlung und hohen Temperaturen schützen und trocken und sauber lagern. Nicht im gleichen Raum mit Lösungsmitteln oder Chemikalien aufbewahren.

#### 7. Entsorgung

Instrumente in bruch- und durchstichsicheren sowie dichten Behältern (Kontaminationsschutz) entsorgen.

#### 8. Sicherheit und Haftung

Abgenutzte und beschädigte Instrumente (Verbiegung o.ä.) sind umgehend auszusortieren und durch neue zu ersetzen. Die oben angegebenen Hinweise zur Handhabung, Kühlung und Anpresskraft sind unbedingt einzuhalten. Die Instrumente dürfen nur für den angegebenen Verwendungszweck eingesetzt werden. Bei Missachtung dieser Sicherheitshinweise kann es zur Schädigung des Antriebes oder zu Verletzungen kommen. Der Anwender ist verpflichtet, das Produkt eigenverantwortlich vor dem Einsatz auf die Eignung für den vorgesehenen Zweck zu prüfen. Ein Mitverschulden des Anwenders führt bei verursachten Schäden zur Minderung oder gänzlichen Ausschluss der Haftung von der Drendel+Zweiling DIAMANT GmbH. Dies ist insbesondere bei Nichtbeachtung der Gebrauchsanweisungen oder Warnungen oder bei versehentlichem Fehlgebrauch durch den Anwender der Fall.

#### 9. Verhalten bei schwerwiegenden Vorfällen

Bei schwerwiegenden Vorfällen verfahren Sie bitte gemäß den gesetzlichen Bestimmungen in Ihrem Land.



### Amalgam remover

#### 1. Indication

Tungsten carbide instrument for removing amalgam fillings.

#### 2. Contraindication

There are no known contraindications related to the products.

#### 3. Proper use of the instruments

The instruments are supplied non-sterile and have to be prepared prior to first use.  
- The instrument can be used in the turbine or micromotor.  
- Heat generation and development of mercury vapor is largely reduced when used in the micromotor at a speed of 160.000 rpm.  
- Use low contact pressure.  
- Drill with care to avoid loss of sound tooth substance as the instrument has a highly efficient blade configuration.  
- Make sure that there is always sufficient coolant available. A minimum amount of cooling water of 50 ml/min. is necessary to avoid damage to the pulp and increased mercury vapour.

#### 4. Clinical sequence

- Drilling is carried out step by step  
- Drill into the amalgam filling in axial direction or from an inclined position (Fig. 1).  
- Then cut several longitudinal and transversal separation grooves (Fig. 2). By dividing the filling into segments, fragments of the filling will detach and can be removed from the cavity.  
- Filling residues are removed with suitable hand instruments.

#### 5. Reprocessing

The instruments are supplied non-sterile and have to be prepared prior to first use.  
The instruments are to be disinfected with anti-corrosive disinfection and cleaning agents for rotary instruments (e.g. with Komet DC1). For recommendations for use (immersion time, concentration, suitability) of disinfection and cleaning agents see instructions of the manufacturers of these agents. Disinfecting and cleaning agents must be rinsed off thoroughly with water and the instruments must be dried carefully (preferably with medical compressed air according to the recommendations of the Commission for Hospital Hygiene and Infectious Disease Prevention of the Robert Koch Institute). Do

not store instruments for a longer period in wet or humid condition. Make sure that they do not come in contact with each other during ultrasonic cleaning. The instruments can be reprocessed in the thermo disinfectant, provided that the agent used is suitable for rotary instruments (mildly alkaline detergent). Subject cleaned instruments to a visual examination. Damaged or blunt instruments must be rejected and their use discontinued. Sterilization is carried out in the autoclave at 134°C. The recommendations provided by the manufacturer of the respective device must be observed. Discard any corroded instruments. The operator of medical products is responsible for seeing that proper treatment is carried out by qualified personnel, using the appropriate materials and suited equipment, as recommended by the Commission for Hospital Hygiene and Infectious Disease Prevention of the Robert Koch Institute. Information on proper reprocessing of instruments according to DIN EN ISO 17664, the present instructions for use, as amended, and more detailed information can be downloaded from our web site [www.drendel.com](http://www.drendel.com) or requested from the manufacturer Drendel+Zweiling DIAMANT GmbH.

#### 6. Storage

Store packed instruments away from UV radiation and heat in a clean and dry environment. Do not store in the same room as solvents or chemicals.

#### 7. Disposal

The instruments have to be disposed of in tight, non-breakable and non-pierceable containers (protection from contamination).

#### 8. Safety and liability

Worn and damaged instruments (bent instruments etc.) have to be discarded and replaced by new ones. The above mentioned recommendations with respect to handling, cooling and contact pressure are to be strictly observed. The instruments should only be used for the intended application. Non-observance of these safety recommendations may lead to damage of the handpiece or injury. The user is responsible to check the product prior to use whether it is suited for the intended purpose. In case of contributory negligence by the user, Drendel+Zweiling DIAMANT GmbH partially or totally declines liability for all resulting damages, particularly if these are due to non-observance of our recommendations for use or warnings as well as inadvertent misuse by the user.

#### 9. Procedure in case of serious adverse events

In case of serious adverse events, please proceed in line with the legal regulations in your country.



### Instrument pour retirer l'amalgame

#### 1. Indication

Instrument en carbure de Tungstène pour retirer l'amalgame.

#### 2. Contre-indication

Il n'y a aucune contre-indication connue liée aux produits.

### Utilisation optimale de l'instrument

Tous les instruments livrés non stériles doivent être nettoyés, désinfectés et stérilisés avant la toute première utilisation.  
- L'instrument peut être utilisé sur turbine ou sur micromoteur.  
- Les meilleurs résultats quant au dégagement de chaleur et de vapeur de mercure, sont obtenus sur micromoteur à une vitesse de 160.000 t/min.  
- Travailler avec peu de pression.

FR

- Du fait d'une denture particulièrement sécante, utiliser l'instrument avec prudence et de façon contrôlée, afin d'éviter tout retrait de substance saine.

- Toujours utiliser le spray de façon abondante. Afin d'éviter des lésions pulpaires et un dégagement de vapeur de mercure excessif, la quantité minimum d'eau de refroidissement est de 50 ml/min.

#### 4. Déroulement

- Le retrait s'effectue par étapes successives

- Placer l'instrument dans l'obturation en amalgame de façon axiale ou inclinée (Fig. 1).

- Effectuer plusieurs rainures verticales et horizontales (Fig. 2). Grâce à cette division en petits segments on peut déjà retirer du matériau d'obturation.

- Après, l'obturation résiliente est enlevée avec des instruments à main appropriés.

#### 5. Retraitement

Tous les instruments livrés non stériles doivent être nettoyés, désinfectés et stérilisés avant la toute première utilisation.

Désinfecter les instruments avec des agents de désinfection et de nettoyage anticorrosifs pour des instruments rotatifs (p. ex. Komet DC1). Respecter les indications du fabricant de produit de désinfection et de nettoyage (temps de trempage, dosages, aptitude). Bien rincer les agents de désinfection et de nettoyage résiduels et sécher les instruments (de préférence à l'air comprimé médical selon les recommandations de la Commission pour l'hygiène hospitalière et la prévention des infections de l'institut Robert Koch). Ne pas stocker les instruments à l'état humide. Veiller à ce que les instruments ne se touchent pas pendant le nettoyage dans le bain à ultrasons ! La préparation des instruments peut être effectuée dans le thermo-désinfecteur, à condition qu'un agent approprié pour instruments rotatifs soit utilisé (détergent légèrement alcalin). Effectuer un contrôle visuel. Ne pas utiliser les instruments endommagés ou émoussés. La stérilisation se fait à l'autoclave à une température de 134°C. Respecter les indications du fabricant de l'appareil. Ne plus utiliser les instruments corrodés. L'utilisateur des produits médicaux est le responsable et il doit veiller à ce que le traitement des produits s'effectue par le personnel qualifié, avec les matériaux appropriés et l'équipe correspondant,

ES

## Instrumentos para la remoción de amalgamas

#### 1. Indicación

Instrumento de carburo de tungsteno para la remoción de amalgamas.

#### 2. Contraindicaciones

No hay contraindicaciones conocidas con respecto a los productos.

#### 3. Uso apropiado

Los instrumentos entregados sin esterilizar deben ser desinfectados, limpiados y esterilizados antes de su primer uso.

- El instrumento puede ser utilizado en la turbina o en micromotor.

- Se recomienda utilizar una velocidad de 160.000 rpm en el contra-ángulo rojo. Esta velocidad proporciona la relación óptima entre generación de calor y generación de vapores de mercurio.

- Debe evitarse una excesiva presión de trabajo.

- Debido a la dentadura particularmente filosa, utilizar el instrumento con precaución y de modo controlado, para evitar cualquier remoción de la sustancia sana.

- Para evitar daños pulpares y la generación excesiva de vapores de mercurio, es imprescindible mantener suficiente refrigeración de agua en todo momento (mínimo 50 ml/min.).

#### 4. Secuencia de tratamiento

La remoción se efectúa gradualmente:

- Posicionar el instrumento de forma axial o inclinada sobre la obturación de amalgama a ser removida (Fig.1).

- A continuación deben efectuarse varios cortes en sentido longitudinal y transversal (Fig. 2), en función del tamaño de la obturación. Mediante la división de la obturación en pequeños segmentos ya es posible remover fragmentos de amalgama de la cavidad.

- Los residuos remanentes pueden retirarse con instrumentos de mano adecuados.

#### 5. Retratamiento

Los instrumentos entregados sin esterilizar deben ser preparados antes de su primer uso.

La desinfección de los instrumentos se efectúa con agentes desinfectantes y detergentes con protección anticorrosiva apropiados para instrumentos rotatorios, como p. ej. con el Komet DC1. Las recomendaciones de empleo (tiempo de inmersión, concentración, propiedades) de los agentes de desinfección o limpieza se encuentran en las instrucciones del fabricante de estos agentes. Irrigar bien los agentes de desinfección o detergentes con agua y secar los instrumentos (según las recomendaciones de la Comisión para la Higiene Hospitalaria y la Prevención de Infecciones del

IT

## Fresa rimuovi – amalgama

#### 1. Indicazione

Strumento in Carbure di Tungsteno per asportare otturazioni in amalgama

#### 2. Controindicazione

Nessuna controindicazione conosciuta riguardo ai prodotti.

#### 3. Impiego appropriato degli strumenti

Gli strumenti forniti non sterili devono essere preparati prima di procedere al primo utilizzo.

- Lo strumento può essere impiegato sia su turbina che su micromotore moltiplicatore:

- L'utilizzo ottimale per contenere lo sviluppo di

calore e la formazione di vapore di mercurio si ottiene con il moltiplicatore a 160.000 giri al min.-¹.

- Lavorare a lievissima pressione operativa.

- Lavorare in modo prudente e controllato.

A causa della dentatura molto aggressiva è possibile asportare anche sostanza dentale sana.

- Lavorare sempre con raffreddamento abbondante. La quantità minima di refrigerante per evitare danni pulpari e la formazione eccessiva di vapori di mercurio ammonta a 50 ml/min.

#### 4. Procedura

- Il lavoro di rimozione avviene in modo graduale.

- Si affonda lo strumento in posizione assiale o inclinata nell'otturazione in amalgama da asportare (Fig. 1).

- In seguito si effettuano più solchi in senso obliquo e longitudinale (Fig. 2). Dividendo l'otturazione in segmenti più piccoli si possono già staccare dalla cavità dei piccoli blocchi.

- L'otturazione residua può essere eliminata in seguito con appropriati strumenti a mano.

#### 5. Ricondizionamento

Gli strumenti forniti non sterili devono essere preparati prima di procedere al primo utilizzo.

Disinfettare gli strumenti con una soluzione pulente e disinfettante per strumenti rotanti con anticorrosivo (per esempio Komet DC1). Per l'utilizzo (tempi, concentrazione, idoneità) della soluzione pulente e disinfettante seguire le istruzioni fornite dal produttore del prodotto stesso. Risciacquare a fondo con acqua le soluzioni disinfettati e pulenti e asciugare con molta cura gli strumenti (preferibilmente con aria compressa medica conformemente alla Commissione per l'igiene negli

conformément aux recommandations de la Commission pour l'hygiène hospitalière et la prévention des infections de l'institut Robert Koch. Les informations correspondantes pour la préparation des instrumens selon DIN EN ISO 17664, les présentes instructions d'utilisation dans leur version actuelle et des informations plus détaillées peuvent être téléchargés au site www.drendel.com ou bien demandés du fabricant Drendel+Zweiling DIAMANT GmbH.

#### 6. Stockage

Stocker les instruments à l'abri du rayonnement UV et de la chaleur, dans un endroit propre et sec. Ne pas stocker au même endroit que les solvants ou produits chimiques.

#### 7. Elimination

Éliminer les instruments dans des contenants hermétiques, incassables et imperforables (protection contre la contamination).

#### 8. Sécurité et responsabilité

Éliminer immédiatement les instruments utilités ou endommagés (déformation) et les remplacer par des instruments neufs. Observer les indications mentionnées ci-dessus à l'égard du maintien, du refroidissement et de la pression de contact. Les instruments doivent uniquement être utilisés selon l'application spécifique. Le non-respect de ces conseils de sécurité peut endommager la pièce à main ou provoquer des lésions. Obligation pour l'utilisateur de s'assurer que les produits sont adaptés à chaque cas. Une négligence de la part l'utilisateur entraînant des dommages, spécialement si ceux-ci sont causés par le non-respect de nos recommandations d'utilisation ou avertissements ou par un mauvais usage involontaire, conduit à la réduction ou à l'exclusion totale de la responsabilité de la part de Drendel+Zweiling DIAMANT GmbH as inadverted misuse by the user.

#### 9. Procédure en cas des incidents indésirables graves

En cas des incidents indésirables graves, veuillez procéder conformément aux dispositions légales dans votre pays.

instituto Robert Koch preferiblemente con aire comprimido médico). No almacenar los instrumentos en estado húmedos. Durante la limpieza en el baño ultrasónico, los instrumentos no deben tocarse unos con otros. Efectuar un control visual de los instrumentos limpios. La preparación en el termodesinfector es posible, siempre que un agente apropiado para instrumentos rotatorios sea utilizado (agente ligeramente alcalino). Instrumentos dañados o sin filo no deben utilizarse más. La esterilización se efectúa en autoclave (134°C). Deben observarse las recomendaciones del fabricante de cada aparato. Descartar los instrumentos corroidos. El operador de productos médicos es el responsable de ver que el tratamiento sea efectuado por el personal calificado usando los materiales apropiados y el equipo correspondiente, conformemente a las recomendaciones de la Comisión para la Higiene Hospitalaria y la Prevención de Infecciones del instituto Robert Koch. Las informaciones referente a la preparación de instrumentos según DIN EN ISO 17664, las presentes instrucciones de uso en su versión modificada así como informaciones más detalladas pueden ser bajadas de www.drendel.com o pedidas del fabricante Drendel+Zweiling DIAMANT GmbH.

#### 6. Almacenaje

Almacenar los instrumentos al abrigo de la radiación UV y del calor, en un ambiente limpio y seco. No guardar en el mismo lugar que los solventes o productos químicos.

#### 7. Eliminación

Desechar los instrumentos en contenedores estancos irrompibles y resistentes a la punción (protección contra la contaminación).

#### 8. Seguridad y responsabilidad

Los instrumentos que estén gastados o dañados (deformación o similar) deben descartarse inmediatamente y sustituirse por instrumentos nuevos. Es esencial observar las instrucciones arriba mencionadas referente a la manipulación, la refrigeración y la presión de contacto de los instrumentos. Los instrumentos sólo deben emplearse para el uso previsto. La no observación de estas instrucciones de seguridad puede provocar daños al motor o lesiones. El operador es el responsable de examinar los instrumentos y debe comprobar- antes de utilizarlos- que su estado sea el apropiado para el uso previsto. Una negligencia del operador generará, en caso de daños provocados por parte del mismo, una reducción o la exclusión completa de responsabilidades por parte de Drendel+Zweiling DIAMANT GmbH. Este será especialmente el caso si no se observaron nuestras recomendaciones de uso o las advertencias, o en caso de uso incorrecto involuntario.

#### 9. Procedimiento en casos de eventos adversos graves

En caso de eventos adversos graves, rogamos proceder en conformidad con las disposiciones legales en su país.

ospedali e la prevenzione delle infezioni dall'Istituto Robert Koch). Non riporre mai, né lasciare mai a lungo gli strumenti umidi o bagnati. In caso di pulizia con ultrasuoni assicurarsi che gli strumenti non si tocchino. La preparazione può anche essere effettuata nel termodisinfettore previo utilizzo di un prodotto apposito per strumenti rotanti (detergente leggermente alcalino). Effettuare una verifica visiva degli strumenti puliti. Eliminare gli strumenti danneggiati o consumati. La sterilizzazione degli strumenti si fa in autoclave ad una temperatura di 134°C. Osservare le istruzioni fornite dal produttore dell'apparecchio. Eliminare gli strumenti corrosi. Il detentore di prodotti medicali è tenuto ad assicurare che la preparazione venga effettuata con l'apposita dotazione, gli appositi prodotti, nonché realizzata da personale qualificato, conformemente alle raccomandazioni della Commissione per l'igiene negli ospedali e la prevenzione delle infezioni dall'Istituto Robert Koch. Le informazioni corrispondenti sulla preparazione degli strumenti secondo DIN EN ISO 17664 queste istruzioni nella sua forma attuale e delle informazioni più dettagliate possono essere scaricate dal sito internet www.drendel.com o richieste dal produttore Drendel+Zweiling DIAMANT GmbH.

#### 6. Stoccaggio

Immagazzinare gli strumenti al riparo dei raggi UV luce e fonti di calore, in un ambiente pulito e asciutto. Non conservare nello stesso spazio che solventi o prodotti chimici.

#### 7. Smaltimento

Smaltire gli strumenti in appositi contenitori con chiusura ermetica resistenti alla rottura e alla perforazione (protezione contro la contaminazione).

#### 8. Sicurezza e garanzia

Gli strumenti consumati e danneggiati (deformazione o simile) devono essere immediatamente eliminati e sostituiti con altri nuovi. Rispettare assolutamente le indicazioni fornite circa la manipolazione, il raffreddamento e la pressione. Gli strumenti possono essere impiegati solo per l'utilizzo conforme previsto. L'inosservanza delle regole relative alla sicurezza può causare danni alle cose o alle persone. Prima dell'uso, l'utente è tenuto a verificare personalmente l'idoneità del prodotto in riferimento all'utilizzo previsto. Un concorso di colpa dell'utilizzatore comporta, in presenza di danni causati da questi, la riduzione o la totale esclusione della responsabilità della Drendel+Zweiling DIAMANT GmbH. Questo vale in particolare nel caso di inosservanza delle istruzioni per l'uso o degli avvisi o ancora di uso sbagliato involontario da parte dell'utilizzatore.

#### 9. Procedura in caso di eventi avversi seri

In caso di eventi avversi seri, si prega di procedere in conformità alle disposizioni legali nel suo paese.