



 **virax**

**Réf. 2534**

## Pince à expansion **Autorotation** Quick & Easy

<b>FR - Pince à expansion Autorotation Q&amp;E</b>	Notice d'utilisation
<b>EN - Expansion Pliers Autorotation Q&amp;E</b>	Instructions for use
<b>IT - Pinza a espansione Autorotazione Q&amp;E</b>	Manuale di istruzioni
<b>ES - Pinza de expansión Auto-rotación Q&amp;E</b>	Manual de uso
<b>PT - Alicates de expansão de rotação automática Q&amp;E</b>	Manual de utilização
<b>NL - Expansietang met automatische rotatie Q&amp;E</b>	Gebruikershandleiding
<b>PL - Szczypce do rozciągania, automatyczne obroty, Q&amp;E</b>	Instrukcja obsługi
<b>DE - Selbstdrehende Aufweitzange Q&amp;E</b>	Gebrauchsanleitung
<b>EL - Πένσα διαστολής αυτόματης περιστροφής Q&amp;E</b>	Οδηγίες χρήσης
<b>CZ - Rozšiřovací kleště s automatickým otáčením Q&amp;E</b>	Návod k použití
<b>RU - Разжимные щипцы Авторотация Q&amp;E</b>	Руководство по эксплуатации
<b>TR - Q&amp;E Kendinden dönmeli ekspansiyon pensesi</b>	Kullanım bilgileri
<b>SK - Rozširovacie kliešte Automatická rotácia Q&amp;E</b>	Návod na použitie
<b>عربية - كماشة توسيع آلية الدوران Q&amp;E</b>	إرشادات الاستخدام
<b>NO - Ekspansjonsklype Autorotasjon Q&amp;E</b>	Bruksanvisning
<b>SE - Expandertång med automatisk rotation Q&amp;E</b>	Bruksanvisning
<b>FI - Laajennuspihdit Automaattinen kierto &amp;E</b>	Käyttöohje

**Remarques importantes**

- La pince à expansion VIRAX Quick & Easy ne doit être utilisée que pour l'usage pour lequel elle est prévue, c'est-à-dire pour agrandir par expansions successives le diamètre intérieur de l'extrémité d'un tube en PEX-a ou PEX-b type Quick & Easy munie d'une bague appropriée (**voir les caractéristiques de chaque fabricant**). Ne pas essayer de réaliser des expansions sur d'autres types de tubes (y compris plastiques).
- La pince à expansion ne doit être utilisée qu'avec la seule force de la main.
- Les caractéristiques et la forme de la pince et des têtes ne doivent en aucun cas être modifiées
- N'utiliser la pince à expansion VIRAX qu'avec des têtes à expansion VIRAX.
- Nettoyer régulièrement l'aiguille de la pince et la face intérieure des segments de la tête. Eviter une accumulation de graisse sur l'aiguille qui pourrait endommager la pince.
- **Appliquer sur l'aiguille une mince couche de graisse, uniquement du type fourni avec la pince ou recommandée par Virax.** Ceci est important pour la durée de vie de la pince et des têtes, ainsi que pour diminuer le frottement et l'effort à exercer.
- L'aiguille de la pince doit toujours être protégée par une tête montée.

**Tube de graisse** : graisse au lithium graphitée.

Fiche de donnée de sécurité disponible sur demande ([hse@virax.com](mailto:hse@virax.com)) et sur [www.virax.com](http://www.virax.com).

**Utilisation**

- Choisir la tête à expansion appropriée au diamètre du tube :

Marquage des têtes à expansion = Ø extérieur du tube (x épaisseur)								
Ø 16 mm x 1,8/2,0	Ø 20 mm x 1,9/2,0	Ø 25 mm x 2,3	Ø 3/8"	Ø 1/2"	Ø 5/8"	Ø 3/4"	Ø 1"	Ø 32 mm x 2,9
Rotation automatique ⇒ <b>4a</b>								Rotation manuelle ⇒ <b>4b</b>

- Pour mettre la tête en place, ouvrir entièrement les manches, placer la tête avec précaution sur l'aiguille et visser à la main dans le sens horaire.
- Visser la tête jusqu'en butée pour garantir un résultat optimal.
- Les segments de la tête doivent absolument être propres et secs lors de l'utilisation.

**Réalisation de l'expansion**

Mise en place de la bague, nombre d'expansions, temps de rétractation, spécificités techniques : reportez-vous aux instructions d'utilisation du fabricant du tube et bagues.

❶ Ouvrir la pince. ❷ Insérer la tête à expansion dans le tube. ❸ Fermer complètement la pince pour réaliser l'expansion du tube.

**4a** Ouvrir la pince, la rotation de la tête à expansion est automatique.

**4b** Ouvrir la pince, tourner la pince manuellement selon les préconisations du fabricant du tube et bagues.

❹ Insérer la tête à expansion plus profondément dans le tube. ❺ Répéter les étapes d'expansion 3 à 5 jusqu'à ce que la tête à expansion soit en butée dans le tube expansé. ❻ Insérer immédiatement le raccord dans le tube expansé jusqu'à la butée.



**Conseil** : la pince est équipée d'un dispositif de protection qui annule la rotation automatique lorsqu'un effort extérieur empêche la rotation des secteurs. C'est pourquoi vous devez vous assurer que la rotation n'est pas bloquée lors de l'ouverture du manche mobile, comme par exemple un désalignement du tube et de la tête, une trop grande pression de la tête dans le tube ou tout autre blocage mécanique externe.

Après déclenchement du dispositif de protection, une manœuvre à vide est nécessaire pour réactiver la rotation automatique.

**Important**

- The VIRAX Quick & Easy Expansion Pliers should only be used for the purpose for which it is intended, that is to enlarge by successive expansions the internal diameter of the end of a pipe PEX-a or PEX-b type Quick & Easy fitted with a suitable ring (**see the specifications of each manufacturer**). Do not try to make expansions on other types of pipes (including plastics pipes).
- The expansion pliers should only be used with the strength of the hand.
- The characteristics and shape of the pliers and the heads must not be modified.
- Use the VIRAX expansion pliers only with VIRAX expansion heads.
- Regularly clean the needle of the pliers and the inside of the segments of the head. Avoid accumulation of grease on the needle that could damage the clamp.
- **Apply a thin coat of grease on the needle. Use only grease supplied or recommended by Virax.** This is important for the pliers and heads lifetime, as well as for reducing friction and effort.
- The needle of the pliers must always be protected by a head assembled on it.

**Grease tube:** Graphited lithium paste.

Safety Data Sheet available on request ([hse@virax.com](mailto:hse@virax.com)) and on [www.virax.com](http://www.virax.com).

**Use**

- Choose the expansion head adapted to the diameter of the pipe:


Marking of expansion heads = external Ø of the pipe (x thickness)								
Ø 16 mm x 1,8/2,0	Ø 20 mm x 1,9/2,0	Ø 25 mm x 2,3	Ø 3/8"	Ø 1/2"	Ø 5/8"	Ø 3/4"	Ø 1"	Ø 32 mm x 2,9
Automatic rotation ⇒ <b>4a</b>							Manual rotation ⇒ <b>4b</b>	

- To set up the head, fully open the handles, place the head carefully on the needle and screw clockwise by hand.
- Screw the head as far as it will go to ensure an optimal result.
- The head segments must be clean and dry during use.

**Realization of expansion**

Setting up the plastic ring, number of expansions, shrink time, technical specifications: refer to the operating instructions of the pipe and ring manufacturer.

- ➊ Open the pliers. ➋ Insert the expansion head into the pipe. ➌ Close completely the pliers to expand the pipe.
- ➍a Open the pliers, the rotation of the expansion head is automatic.
- ➍b Open the pliers, turn the pliers manually according to the recommendations of the pipe and plastic ring manufacturer.
- ➎ Insert the expansion head deeper into the pipe. ➏ Repeat the expansion steps 3 to 5 until the expansion head is fully inserted into the expanded pipe. ➐ Immediately insert the fitting into the expanded pipe until it stops.

 **Tip :** The pliers have a protection device blocking automatic rotation when an external load prevents expansion head rotation. Therefore, check free rotation when opening the mobile grip, as for example, improper tube and head alignment, excess pressure of the head in the pipe or any other external mechanical locking.

After triggering the protection device, a no-load operation is required to reactivate automatic rotation.

**Note importanti**

- La pinza a espansione VIRAX Quick & Easy deve essere utilizzata esclusivamente per l'uso per il quale è previsto, ovvero per ingrandire tramite espansioni successive il diametro interno dell'estremità di un tubo in PEX-a o PEX-b tipo Quick & Easy munita di un anello appropriato (**vedere le caratteristiche di ogni produttore**). Non provare a realizzare espansioni su altri tipi di tubi (compresi quelli di plastica).
- La pinza a espansione deve essere utilizzata esclusivamente con la forza della mano.
- Le caratteristiche e la forma della pinza e delle teste non devono essere modificate in nessun caso
- Utilizzare la pinza a espansione VIRAX esclusivamente con teste a espansione VIRAX.
- Pulire regolarmente l'ago della pinza e il lato interno dei segmenti della testa. Evitare un accumulo di grasso sull'ago che potrebbe danneggiare la pinza.
- **Applicare sull'ago un sottile strato di grasso, esclusivamente del tipo fornito con la pinza o raccomandato da Virax.** Ciò è importante per la durata di vita della pinza e delle teste, così come per la diminuzione dell'attrito e dello sforzo da esercitare.
- L'ago della pinza deve essere sempre protetto da una testa montata.

**Tubo di grasso:** grasso al litio grafitato.

Scheda dati di sicurezza disponibile su richiesta ([hse@virax.com](mailto:hse@virax.com)) e sul sito [www.virax.com](http://www.virax.com).

**Utilizzo :** - Scegliere la testa a espansione appropriata al diametro del tubo:

Marcatura delle teste a espansione = Ø esterno del tubo (x spessore)								
Ø 16 mm x 1,8/2,0	Ø 20 mm x 1,9/2,0	Ø 25 mm x 2,3	Ø 3/8"	Ø 1/2"	Ø 5/8"	Ø 3/4"	Ø 1"	Ø 32 mm x 2,9
Rotazione automatica ⇒ <b>4a</b>								Rotazione manuale ⇒ <b>4b</b>

- Per mettere la testa in posizione, aprire completamente i manici, posizionare la testa con precauzione sull'ago e avvitare a mano in senso orario.
- Avvitare la testa fino all'arresto per garantire un risultato ottimale.
- Durante l'uso, i segmenti della testa devono essere assolutamente puliti e asciutti.

**Realizzazione dell'espansione**

Posizionamento dell'anello, numero di espansioni, tempo di retrazione, specifiche tecniche: fare riferimento alle istruzioni per l'uso del produttore del tubo e degli anelli.

**1** Aprire la pinza. **2** Inserire la testa a espansione nel tubo. **3** Chiudere completamente la pinza per realizzare l'espansione del tubo.

**4a** Aprire la pinza. La rotazione della testa a espansione è automatica.

**4b** Aprire la pressatrice, girare la pressatrice manualmente secondo le raccomandazioni del produttore del tubo e anello.

**5** Inserire la testa a espansione più a fondo nel tubo. **6** Ripetere le fasi di espansione da 3 a 5 fino a quando la testa a espansione non si arresta nel tubo espanso. **7** Inserire immediatamente il raccordo nel tubo espanso fino all'arresto.



**Consiglio :** La pinza è dotata di un dispositivo di protezione che annulla la rotazione automatica quando uno sforzo esterno impedisce la rotazione dei settori. Per questo motivo è necessario assicurarsi che la rotazione non sia bloccata in occasione dell'apertura del manico mobile, come ad esempio un disallineamento del tubo e della testa, un'eccessiva pressione della testa nel tubo o qualsiasi altro blocco meccanico esterno.

Dopo il disinnesto del dispositivo di protezione, per riattivare la rotazione automatica è necessaria una manovra a vuoto.

**Observaciones importantes**

- La pinza de expansión VIRAX Quick & Easy debe utilizarse exclusivamente para el uso para el que ha sido diseñada, o sea, para agrandar por repetidas expansiones el diámetro interior del extremo de un tubo de PEX-a o PEX-b de tipo Quick & Easy, con una anilla adecuada (**consulte las características de cada fabricante**). No intente llevar a cabo expansiones en otros tipos de tubos (incluidos los que sean de plástico).
- La pinza de expansión solamente debe aplicarse haciendo fuerza con la mano.
- Las características y la forma de la pinza y de los cabezales no deben modificarse en ningún caso
- Utilice la pinza de expansión VIRAX solamente con cabezales de expansión VIRAX.
- Limpie periódicamente la aguja de la pinza y la cara interna de los segmentos del cabezal. Evite que se acumule en la aguja grasa que pudiera estropearla.
- **Aplique a la aguja una delgada capa de grasa, que debe ser exclusivamente del tipo que se suministra con la pinza, o haber sido recomendada por Virax.** Esto es importante para que pinza y cabezales tengan larga duración, y para reducir la fricción y la fuerza que hay que ejercer.
- La aguja de la pinza debe estar siempre protegida por un cabezal montado.

**Tubo de grasa:** grasa de litio grafitada.

Se puede solicitar la ficha de datos de seguridad ([hse@virax.com](mailto:hse@virax.com)), que también se encuentra en [www.virax.com](http://www.virax.com).

**Utilización :** - Elija el cabezal de expansión que se adapte correctamente al diámetro del tubo:

Marcas en los cabezales de expansión = Ø exterior del tubo (x espesor)								
Ø 16 mm x 1,8/2,0	Ø 20 mm x 1,9/2,0	Ø 25 mm x 2,3	Ø 3/8"	Ø 1/2"	Ø 5/8"	Ø 3/4"	Ø 1"	Ø 32 mm x 2,9
Rotación automática ⇒ <b>4a</b>								Rotación manual ⇒ <b>4b</b>

- Para montar el cabezal en su sitio, abra completamente los mangos, coloque el cabezal con precaución en la aguja y rósquelo a mano en el sentido de las agujas del reloj.
- Enrosque el cabezal hasta el tope para conseguir un resultado óptimo.
- Los segmentos del cabezal deben estar escrupulosamente limpios y secos cuando van a ser utilizados.

**Realización de la expansión**

Instalación de la anilla, cantidad de expansiones, tiempo de retractación, especificidades técnicas: remítase a las instrucciones de utilización del fabricante del tubo y anillas.

- 1** Abrir la pinza. **2** Insertar el cabezal de expansión en el tubo. **3** Cerrar completamente la pinza para realizar la expansión del tubo.
- 4a** Abrir la pinza, la rotación de la cabeza de expansión es automática.
- 4b** Abrir la pinza, girarla manualmente según las recomendaciones del fabricante de la tubo y anillo.
- 5** Insertar el cabezal de expansión profundamente en el tubo. **6** Repetir las etapas de expansión de 3 a 5 hasta que el cabezal de expansión esté en tope en el tubo expandido. **7** Insertar inmediatamente el racor en el tubo expandido hasta el tope.



**Consejo :** La pinza está equipada con un dispositivo de protección que anula la rotación automática cuando un esfuerzo exterior impide la rotación de los sectores. Es por ello que debe asegurarse que la rotación no esté bloqueada durante la abertura del mango móvil, como por ejemplo un desalineamiento del tubo y del cabezal, una presión demasiado grande del cabezal en el tubo u otro bloqueo mecánico externo.

Después de enclavamiento del dispositivo de protección, es necesario efectuar una maniobra en vacío para reactivar la rotación automática.

**Observações importantes**

- O alicate de expansão VIRAX Quick & Easy só deve ser utilizado para a finalidade prevista, ou seja, para aumentar através de expansões sucessivas o diâmetro interior da extremidade de um tubo em PEX-a ou PEX-b tipo Quick & Easy equipado com um anel adequado (**ver as características de cada fabricante**). Não tentar efetuar expansões noutros tipos de tubos (incluindo plásticos).
- O alicate de expansão só deve ser utilizado com a força manual.
- As características e a forma do alicate e das cabeças não devem, em caso algum, ser modificadas
- Apenas utilizar o alicate de expansão VIRAX com as cabeças de expansão VIRAX.
- Limpar regularmente a agulha do alicate e a face interior dos segmentos da cabeça. Evitar uma acumulação de massa lubrificante na agulha que possa danificar o alicate.
- **Aplicar na agulha uma pequena camada de massa lubrificante, apenas do tipo fornecido com o alicate ou recomendado pela Virax.** Isto é importante para o tempo de vida útil do alicate e das cabeças, assim como para diminuir o atrito e o esforço a exercer.
- A agulha do alicate deve estar sempre protegida por uma cabeça montada.

**Tubo de massa lubrificante:** massa lubrificante com lítio grafitado.

Ficha de dados de segurança disponível sob pedido ([hse@virax.com](mailto:hse@virax.com)) e em [www.virax.com](http://www.virax.com).

**Utilização**

- Escolher a cabeça de expansão adequada ao diâmetro do tubo:

Marcação das cabeças de expansão = Ø exterior do tubo (x espessura)								
Ø 16 mm x 1,8/2,0	Ø 20 mm x 1,9/2,0	Ø 25 mm x 2,3	Ø 3/8"	Ø 1/2"	Ø 5/8"	Ø 3/4"	Ø 1"	Ø 32 mm x 2,9
Rotação automática ⇒ <b>4a</b>								Rotação manual ⇒ <b>4b</b>

- Para instalar a cabeça, abrir por completo os cabos, colocar a cabeça com cuidado na agulha e aparafusar manualmente no sentido dos ponteiros do relógio.
- Aparafusar a cabeça até ao batente para garantir um resultado ideal.
- Os segmentos da cabeça devem estar totalmente limpos e secos aquando da utilização.

**Realização da expansão**

Instalação do anel, número de expansões, tempo de retração, especificidades técnicas: consulte as instruções de utilização do fabricante do tubo e anéis.

- 1 Abrir o alicate.
- 2 Introduzir a cabeça de expansão no tubo.
- 3 Fechar por completo o alicate para realizar a expansão do tubo.
- 4a Abrir o alicate, a rotação da cabeça de expansão é automática.
- 4b Abrir o alicate, rodar manualmente o alicate de acordo com as indicações do fabricante do tubo e anel.
- 5 Introduzir a cabeça de expansão mais profundamente no tubo.
- 6 Repetir as etapas de expansão 3 a 5 até que a cabeça de expansão esteja no batente no tubo expandido.
- 7 Introduzir imediatamente a união no tubo expandido até ao batente.



**Recomendação :** O alicate está equipado com um dispositivo de proteção que anula a rotação automática quando um esforço exterior impede a rotação dos setores. É por isso que deve certificar-se de que a rotação não está bloqueada aquando da abertura do cabo móvel, como por exemplo um desalinhamento do tubo e da cabeça, uma pressão demasiado grande da cabeça no tubo ou qualquer outro bloqueio mecânico externo.

Após o acionamento do dispositivo de proteção, é necessária uma manobra em vazio para reativar a rotação automática.

**Belangrijke opmerkingen**

- De expansietang Quick & Easy van Virax mag uitsluitend gebruikt worden voor de toepassingen waarvoor deze bedoeld is, dat wil zeggen, voor het door middel van successievelijke expansie vergroten van de binnendiameter van het uiteinde van een buis van PEX-a of PEX-b type Quick & Easy, voorzien door de juiste ring (**zie de eigenschappen van iedere fabrikant**). Niet proberen expansies uit te voeren op andere soorten buizen (inclusief plastic).
- De expansietang mag uitsluitend met handkracht gebruikt worden.
- De eigenschappen en de vorm van de tang en de koppen mogen in geen geval gewijzigd worden
- De expansietang van VIRAX uitsluitend met de expansiekoppen van VIRAX gebruiken.
- Regelmatig de naald van de tang en de binnenzijde van de segmenten van de kop reinigen. Ophoping van vet op de naald voorkomen, hierdoor zou de tang kunnen beschadigen.
- **Een dun laagje vet aanbrengen op de naald, uitsluitend van het met de tang meegeleverde, of door Virax aanbevolen type.** Dit is belangrijk voor de levensduur van de tang en de koppen, evenals voor het verminderen van wrijving en de uit te oefenen inspanningen.
- De naald van de tang moet altijd beschermd worden door een gemonteerde kop.

**Vetbuis:** lithiumvet met grafiet.

Veiligheidsinformatieblad verkrijgbaar op verzoek ([hse@virax.com](mailto:hse@virax.com)) en op [www.virax.com](http://www.virax.com).

**Gebruik**

- Kies de juiste expansiekop voor de diameter van de buis:


Markering van de expansiekoppen = buiten-Ø van de buis (x dikte)								
Ø 16 mm x 1,8/2,0	Ø 20 mm x 1,9/2,0	Ø 25 mm x 2,3	Ø 3/8"	Ø 1/2"	Ø 5/8"	Ø 3/4"	Ø 1"	Ø 32 mm x 2,9
Automatische rotatie ⇒ <b>4a</b>								Handmatige rotatie ⇒ <b>4b</b>

- Open voor het plaatsen van de kop de handgrepen volledig, plaats de kop voorzichtig op de naald en draai deze met de hand met de klok mee vast.
- Schroef de kop tot aan de aanslag voor een optimaal resultaat.
- Tijdens het gebruik moeten de segmenten van de kop absoluut schoon en droog zijn.

**Het uitvoeren van de expansie**

Plaatsing van de ring, aantal expansies, krimptijd, technische bijzonderheden: zie de gebruiksinstructies van de fabrikant van de buis en de ringen.

- ➊ Open de tang. ➋ Steek de expansiekop in de buis. ➌ Sluit de tang volledig voor de expansie van de buis.
- ➍ **4a** Open de tang, de expansiekop roteert automatisch.
- ➎ **4b** De tang openen, de tang handmatig draaien, volgens de instructies van de fabrikant van de buis en ring.
- ➏ Steek de expansiekop dieper in de buis. ➐ Herhaal de expansie-etappes 3 tot 5 keer, totdat de expansiekop niet dieper in de uitgezette buis gestoken kan worden. ➑ Steek onmiddellijk het koppelstuk in de uitgezette buis tot het niet verder kan.

 **Advies :** De tang is uitgerust met een beveiligingsvoorziening die de automatische rotatie annuleert wanneer de rotatie van de segmenten verhinderd wordt. Om die reden moet u controleren of de rotatie niet geblokkeerd wordt tijdens het openen van de mobiele heft, zoals door een verkeerde uitlijning van de buis en de kop, een te grote druk van de kop in de buis of enige andere externe mechanische blokkering.

Na het ontkoppelen van de beveiligingsvoorziening moet een onbelaste bediening worden uitgevoerd om de automatische rotatie weer te activeren.

**Ważne uwagi**

- Szczypiec do rozłaczania VIRAX Quick & Easy należy używać jedynie zgodnie z przeznaczeniem, tj. do powiększania, poprzez kolejne kroki rozłaczania, średnicy wewnętrznej końcówek rur z PEX-a lub PEX-b typu Quick & Easy wyposażonych w odpowiedni pierścień (**patrz charakterystyki poszczególnych producentów**). Nie podejmować prób rozłaczania innych rodzajów rur (w tym z tworzywa sztucznego).
- Szczypiec do rozłaczania należy używać, korzystając jedynie z siły rąk.
- Nie wolno zmieniać charakterystyk i kształtu szczypiec oraz głowic.
- Szczypiec do rozłaczania VIRAX należy używać wyłącznie z głowicami do rozłaczania VIRAX.
- Regularnie czyścić iglicę szczypiec oraz wewnętrzną powierzchnię segmentów głowicy. Unikać gromadzenia się smaru na iglicy, ponieważ może to spowodować uszkodzenie szczypiec.
- **Nakładać na iglicę cienką warstwę smaru — wyłącznie smaru dostarczonego razem ze szczypcami lub zalecanego przez Virax.** Jest to ważne dla trwałości szczypiec i głowic, a także powoduje zmniejszenie tarcia i wymaganej siły.
- Iglica szczypiec zawsze musi być chroniona przez podniesioną głowicę.

**Tuba smaru:** smar litowo-grafitowy.

Karta charakterystyk dostępna na żądanie ([hse@virax.com](mailto:hse@virax.com)) i na stronie internetowej [www.virax.com](http://www.virax.com).

**Obsługa**

- Dobrać głowicę do rozłaczania odpowiednią dla średnicy rury:

Oznakowanie głowic o rozłaczania = $\varnothing$ zewnętrzna rury (x grubość)								
$\varnothing$ 16 mm x 1,8/2,0	$\varnothing$ 20 mm x 1,9/2,0	$\varnothing$ 25 mm x 2,3	$\varnothing$ 3/8"	$\varnothing$ 1/2"	$\varnothing$ 5/8"	$\varnothing$ 3/4"	$\varnothing$ 1"	$\varnothing$ 32 mm x 2,9
Obrót automatyczny ⇒ <b>4a</b>							Obrót ręczny ⇒ <b>4b</b>	

- Aby założyć głowicę, całkowicie otworzyć rękojeści, ostrożnie umieścić głowicę na iglicy i przykręcić ręcznie, obracając w kierunku zgodnym z kierunkiem ruchu wskazówek zegara.
- Aby zagwarantować optymalny wynik, przykręcić głowicę do oporu.
- Podczas używania segmenty głowicy muszą być bezwzględnie czyste i suche.

**Wykonywanie rozłaczania**

Zakładanie pierścienia, liczba rozłoczeń, czas obkurczania, specyfika techniczna: patrz instrukcja producenta rur i pierścieni.

- 1 Otworzyć szczypce.
- 2 Włożyć głowicę do rozłaczania do rury.
- 3 Aby rozłoczyć rurę, całkowicie zamknąć szczypce.
- 4a Otworzyć zacisk, obroty głowicy do rozłaczania są automatyczne.
- 4b Otworzyć szczypce, obrócić szczypce ręcznie zgodnie z zaleceniami producenta rura i pierścieni.
- 5 Włożyć głowicę do rozłaczania głębiej do rury.
- 6 Powtarzać etapy 3–5 do momentu, aż głowica do rozłaczania dojdzie do oporu w rozłoczonej rurze.
- 7 Natychmiast włożyć złącze do rozłoczonej rury do oporu.



**Rada :** Szczypce zostały wyposażone w urządzenie zabezpieczające, które anuluje automatyczny obrót, jeśli jakaś siła zewnętrzna przeszkadza w rotacji sektorów. Dlatego też podczas otwierania ruchomej rączki należy upewnić się, że obrót nie jest blokowany, np. w przypadku niewspółosiowości tubusu i głowicy, zbyt dużego nacisku głowicy w tubusie lub wszelkiej innej zewnętrznej blokady mechanicznej.

Jeśli włączy się urządzenie zabezpieczające, aby ponownie aktywować automatyczny obrót, konieczne będzie użycie narzędzia na pusto.

**Wichtige Hinweise**

- Die VIRAX Aufweitzange Quick & Easy darf nur für den vorgesehenen Gebrauch verwendet werden, d.h. für die Vergrößerung des Innendurchmessers am Ende eines mit Ring versehenen Quick & Easy PEX-A oder PEX-B Rohres durch aufeinanderfolgendes Aufweiten (**siehe die Merkmale der Hersteller**). Nicht versuchen, andere Rohrtypen aufzuweiten (auch keine Plastikrohre).
- Die Aufweitzange darf nur mit Handkraft bedient werden.
- Die Merkmale und die Form der Zange und der Köpfe dürfen auf keinen Fall verändert werden.
- Die VIRAX Aufweitzange darf nur mit VIRAX Aufweitzköpfen verwendet werden.
- Die Nadel der Zange und die Innenseite der Kopfsegmente regelmäßig reinigen. Fettansammlungen auf der Nadel vermeiden. Diese könnten die Zange beschädigen.
- **Eine dünne Fettschicht auf die Nadel auftragen. Nur mit der Zange geliefertes oder von Virax empfohlenes Fett verwenden.** Dies ist wichtig für die Lebensdauer der Zange und der Köpfe sowie für die Verringerung der Reibung und des Kraftaufwands.
- Die Nadel der Zange muss immer durch einen montierten Kopf geschützt werden.

**Fettart:** Graphithaltiges Lithiumfett.

Das Sicherheitsdatenblatt ist auf Anfrage ([hse@virax.com](mailto:hse@virax.com)) und auf [www.virax.com](http://www.virax.com) verfügbar.

**Benutzung**

- Den richtigen Aufweitzkopf für den Rohrdurchmesser wählen:


Kennzeichnung der Aufweitzköpfe = Außen-Ø des Rohres (x Dicke)								
Ø 16 mm x 1,8/2,0	Ø 20 mm x 1,9/2,0	Ø 25 mm x 2,3	Ø 3/8"	Ø 1/2"	Ø 5/8"	Ø 3/4"	Ø 1"	Ø 32 mm x 2,9
Automatische Drehung ⇒ <b>4a</b>								Manuelle Drehung ⇒ <b>4b</b>

- Zum Einsetzen des Kopfes die Griffe ganz öffnen, den Kopf vorsichtig auf die Nadel setzen und von Hand im Uhrzeigersinn festdrehen.
- Den Kopf für ein optimales Ergebnis bis zum Anschlag festdrehen.
- Die Segmente des Kopfes müssen während der Benutzung absolut sauber und trocken sein.

**Durchführung der Aufweitung**

Anbringen des Ringes, Anzahl der Aufweitungen, Schrumpfszeit, technische Besonderheiten: Siehe die Verwendungsanweisungen des Rohr- und Ringherstellers.

- 1** Die Zange öffnen. **2** Den Aufweitzkopf in das Rohr einführen. **3** Die Zange vollständig schließen, um das Rohr aufzuweiten.
- 4a** Die Zange öffnen. Der Aufweitzkopf wird automatisch gedreht.
- 4b** Presszange öffnen und manuell gemäß den Empfehlung des Herstellers drehen Rohr und Ring.
- 5** Den Aufweitzkopf tiefer in das Rohr einführen. **6** Die Aufweitschritte 3 bis 5 wiederholen, bis der Aufweitzkopf im aufgeweiteten Rohr am Anschlag ist. **7** Den Anschluss sofort bis zum Anschlag in das aufgeweitete Rohr einführen.

  **Tipp :** Die Zange ist mit einer Schutzvorrichtung ausgestattet, die das automatische Drehen verhindert, wenn die Drehung der Abschnitte durch äußere Krafteinwirkung verhindert wird. Sie müssen sich also vergewissern, dass die Drehung beim Öffnen des beweglichen Schafts nicht blockiert wird, wie zum Beispiel bei einer versetzten Anordnung von Rohr und Kopf, einem zu großen Druck auf den Kopf im Rohr oder bei einer anderen äußeren Krafteinwirkung. Nach dem Auslösen der Schutzvorrichtung ist zum erneuten Aktivieren der automatischen Drehung eine Leerlaufbewegung erforderlich.

**Σημαντικές παρατηρήσεις**

- Η πένσα διαστολής VIRAX Quick & Easy πρέπει να χρησιμοποιείται αποκλειστικά για τη χρήση για την οποία προορίζεται, δηλαδή για τη διεύρυνση, με διαδοχικές διαστολές, της εσωτερικής διαμέτρου του άκρου ενός σωλήνα από δικτυωτό πολυαιθυλένιο PEX-a ή PEX-b, τύπου Quick & Easy, που διαθέτει κατάλληλο δακτύλιο (**ανατρέξτε στα τεχνικά χαρακτηριστικά του κάθε κατασκευαστή**). Μην επιχειρείτε να εκτελέσετε διαστολή άλλων τύπων σωλήνων (συμπεριλαμβανομένων των πλαστικών).
- Η πένσα διαστολής πρέπει να χρησιμοποιείται αποκλειστικά με άσκηση δύναμης με τα χέρια.
- Τα χαρακτηριστικά και το σχήμα της πένσας και των κεφαλών δεν πρέπει να τροποποιούνται σε καμία περίπτωση
- Να χρησιμοποιείτε την πένσα διαστολής VIRAX αποκλειστικά με κεφαλές διαστολής VIRAX.
- Να καθαρίζετε τακτικά τη μύτη της πένσας και την εσωτερική επιφάνεια των τμημάτων της κεφαλής. Να αποφεύγετε τη συσσώρευση επάνω στη μύτη γράσου που θα μπορούσε να προκαλέσει ζημιά στην πένσα.
- **Απλώστε επάνω στη μύτη ένα λεπτό στρώμα γράσου, αποκλειστικά του τύπου που συνοδεύει την πένσα ή συνιστάται από τη Virax.** Αυτό είναι σημαντικό για την αύξηση της διάρκειας ζωής της πένσας και των κεφαλών, καθώς και για τον περιορισμό της τριβής και της ασκούμενης δύναμης.
- Η μύτη της πένσας πρέπει να προστατεύεται πάντοτε με μια τοποθετημένη κεφαλή.

**Σωληνάριο γράσου:** γράσο λιθίου-γραφίτη. Δελτίο δεδομένων ασφαλείας παρέχεται εφόσον ζητηθεί ([hse@virax.com](mailto:hse@virax.com)) και υπάρχει στην ηλεκτρονική διεύθυνση [www.virax.com](http://www.virax.com).

**Οδηγίες χρήσης**

- Επιλέξτε την κεφαλή διαστολής που είναι κατάλληλη για τη διάμετρο του σωλήνα:

Επισημάνση των κεφαλών διαστολής = Εξωτερική διάμετρος $\varnothing$ του σωλήνα (x πάχος)								
$\varnothing$ 16 mm x 1,8/2,0	$\varnothing$ 20 mm x 1,9/2,0	$\varnothing$ 25 mm x 2,3	$\varnothing$ 3/8"	$\varnothing$ 1/2"	$\varnothing$ 5/8"	$\varnothing$ 3/4"	$\varnothing$ 1"	$\varnothing$ 32 mm x 2,9
Αυτόματη περιστροφή ⇒ <b>4a</b>								Χειροκίνητη περιστροφή ⇒ <b>4b</b>

- Για να τοποθετήσετε την κεφαλή, ανοίξτε πλήρως τις σιαγόνες, τοποθετήστε την κεφαλή με προσοχή επάνω στη μύτη και βιδώστε με το χέρι, κατά τη δεξιόστροφη φορά.
- Βιδώστε την κεφαλή έως το τέρμα, για να διασφαλιστεί το βέλτιστο αποτέλεσμα.
- Τα τμήματα της κεφαλής πρέπει να είναι απολύτως καθαρά και στεγνά κατά τη χρήση.

**Εκτέλεση της διαστολής**

Τοποθέτηση του δακτυλίου, αριθμός διαστολών, χρόνος απόσυρσης, τεχνικές προδιαγραφές: ανατρέξτε στις οδηγίες χρήσης του κατασκευαστή του σωλήνα και των δακτυλίων.

- 1 Ανοίξτε την πένσα.
- 2 Εισαγάγετε την κεφαλή διαστολής στο εσωτερικό του σωλήνα.
- 3 Κλείστε πλήρως την πένσα, για να εκτελέσετε τη διεύρυνση του σωλήνα.
- 4a Ανοίξτε την πένσα, η περιστροφή της κεφαλής διαστολής γίνεται αυτόματα.
- 4b Ανοίξτε την πένσα, περιστρέψτε την χειροκίνητα, σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κατασκευαστή του σωλήνα και δακτύλιο.
- 5 Εισαγάγετε την κεφαλή διαστολής βαθύτερα στο εσωτερικό του σωλήνα.
- 6 Επαναλάβετε τα βήματα 3 έως 5 της διαδικασίας διεύρυνσης, ωσότου η κεφαλή διαστολής να τερματίσει στο βάθος του διευρυμένου σωλήνα.
- 7 Εισαγάγετε αμέσως το ρακόρ στο εσωτερικό του διευρυμένου σωλήνα, έως το τέρμα.



**Συμβουλή :** Η πένσα διαθέτει διάταξη προστασίας που δεν επιτρέπει την αυτόματη περιστροφή όταν μια εξωτερική προσπάθεια εμποδίζει την περιστροφή των επιμέρους τμημάτων. Γι' αυτόν τον λόγο, πρέπει να εξασφαλίζετε ότι η περιστροφή δεν παρεμποδίζεται κατά το άνοιγμα της κινητής λαβής, όπως για παράδειγμα από έλλειψη ευθυγράμμισης του σωλήνα και της κεφαλής, υπερβολική πίεση της κεφαλής μέσα στον σωλήνα ή οποιοδήποτε άλλο εξωτερικό μηχανικό μπλοκάρισμα.

Μετά την ενεργοποίηση της διάταξης προστασίας, απαιτείται χειρισμός χωρίς φορτίο για την επανενεργοποίηση της αυτόματης περιστροφής.

### Důležitá upozornění

- Rozšiřovací kleště VIRAX Quick & Easy smí být používány pouze k účelům, ke kterým jsou určeny, to znamená k postupnému zvětšování vnitřního průměru konců trubek typu PEX-a nebo PEX-b Quick & Easy opatřených vhodným kroužkem (**viz specifikace výrobce**). Nepokoušejte se rozšiřovat jiné typy trubek (včetně plastových).
- Rozšiřovací kleště smí být používány pouze ručně.
- Specifikace a tvar kleští a nástavců nesmí být v žádném případě měněny.
- Rozšiřovací kleště VIRAX používejte pouze s rozšiřovacími nástavci VIRAX.
- Pravidelně čistěte trn kleští a vnitřní povrch segmentů nástavců. Zabraňte hromadění mazacího tuku na trnu, které může vést k poškození kleští.
- **Naneste na trn tenkou vrstvu mazacího tuku dodávaného společně s kleštěmi nebo doporučeného společností Virax.** Tento postup je důležitý pro zachování životnosti kleští a nástavců a také pro snížení tření a síly nutné k použití.
- Trn kleští musí být vždy chráněn namontováním nástavce.

**Tuba s mazacím tukem:** mazací tuk na bázi lithia a grafitu.

Bezpečnostní list k dispozici na vyžádání ([hse@virax.com](mailto:hse@virax.com)) na [www.virax.com](http://www.virax.com).

### Použití

- Zvolte vhodný rozšiřovací nástavec podle průměru trubky:


Značení rozšiřovacích nástavců = vnější průměr trubky (x tloušťka stěny)								
Ø 16 mm x 1,8/2,0	Ø 20 mm x 1,9/2,0	Ø 25 mm x 2,3	Ø 3/8"	Ø 1/2"	Ø 5/8"	Ø 3/4"	Ø 1"	Ø 32 mm x 2,9
Automatické otáčení ⇒ <b>4a</b>							Ruční otáčení ⇒ <b>4b</b>	

- Pro nasazení nástavce zcela rozevřete rukojeti, opatrně nasadte nástavec na trn a utáhněte jej rukou ve směru hodinových ručiček.
- Nástavec maximálně utáhněte pro zajištění optimálního výsledku.
- Segmenty nástavce musí být při použití absolutně čisté a suché.

### Rozšiřování

Nasazení kroužku, počet rozšíření, doba smršťování, technické specifikace: přečtěte si návod k použití od výrobce trubek a kroužků.

- 1 Rozevřete kleště. 2 Zasuňte rozšiřovací nástavec do trubky. 3 Úplným sevřením kleští provedte rozšíření trubky.
- 4a Otevřete kleště, otáčení rozšiřovacího nástavce probíhá automaticky.
- 4b Otevřete kleště, ručně otočte kleště podle doporučení výrobce trubek a kroužkem.
- 5 Zasuňte rozšiřovací nástavec hlouběji do trubky. 6 Opakujte kroky rozšiřování 3 až 5, dokud rozšiřovací nástavec není zcela zasunutý do rozšířené trubky. 7 Okamžitě zasuňte tvarovku do rozšířené trubky až do maximální polohy.

 **Doporučení :** Kleště jsou vybaveny ochranným zařízením, které ruší automatické otáčení, když vnější síla brání otáčení částí. Proto musíte zkontrolovat, zda není otáčení blokováno během otírání mobilní rukojeti, jako například nesoulad osy trubky a hlavy, příliš velký tlak hlavy v trubce nebo jakékoli jiné vnější mechanické blokování.

Pro opětovné spuštění automatického otáčení po vypnutí ochranného zařízení je nutná manipulace naprázdno.

**Важные замечания**

- Разжимные щипцы компании VIRAX Quick & Easy должны использоваться только по предусмотренному назначению, то есть для увеличения постепенным разжиманием внутреннего диаметра конца трубы PEX-а или PEX-b типа Quick & Easy, имеющего соответствующее кольцо (**см. характеристики изготовителя**). Не пытайтесь выполнять операции по разжиманию на трубах другого типа (включая и пластиковые).
- Разжимные щипцы должны работать только за счет силы руки.
- Ни в коем случае нельзя изменять характеристики и форму щипцов и головок.
- Используйте разжимные щипцы компании VIRAX только с разжимающими головками VIRAX.
- Регулярно очищайте иглу щипцов и внутреннюю поверхность сегментов головки. Не допускайте скопления смазки на игле, которая может привести к повреждению щипцов.
- **Нанесите на иглу тонкий слой смазки, только того типа, который был поставлен с щипцами, или рекомендованного компанией Virax.** Это важно для срока службы щипцов и головок, а также для уменьшения трения и производимого усилия.
- Игла щипцов должна всегда быть защищена установленной головкой.

**Тюбик со смазкой:** литиевая графитовая смазка.

С паспортом безопасности можно ознакомиться по запросу ([hse@virax.com](mailto:hse@virax.com)) или на [www.virax.com](http://www.virax.com).

**Использование :** - Выберите разжимающую головку, соответствующую диаметру трубы:


Маркировка разжимающих головок = внешний Ø трубы (x толщинумм)								
Ø 16 мм x 1,8/2,0	Ø 20 мм x 1,9/2,0	Ø 25 мм x 2,3	Ø 3/8"	Ø 1/2"	Ø 5/8"	Ø 3/4"	Ø 1"	Ø 32 мм x 2,9
Автоматическое вращение ⇒ <b>4a</b>								Ручное вращение ⇒ <b>4b</b>

- Для установки головки на место полностью раскройте рукоятки, осторожно поместите головку на иглу и вручную закрутите по часовой стрелке.
- Закрутите головку до упора, чтобы обеспечить оптимальный результат.
- Сегменты головки должны быть абсолютно чистыми и сухими во время использования.

**Выполнение операции по разжиманию**

Установка кольца, количество разжиманий, время обратного хода, технические характеристики: см. инструкцию по использованию изготовителя труб и колец.

- ❶ Раскрыть щипцы.
- ❷ Вставить разжимную головку в трубу.
- ❸ Закрутить до конца щипцы для разжимания трубы.
- ❹a Открыть щипцы, поворот раскрываемой головки автоматический.
- ❹b Откройте инструмент, поверните его вручную согласно рекомендациям изготовителя трубка и кольцо.
- ❺ Вставить разжимную головку глубже в трубу.
- ❻ Повторить этапы разжимания 3-5 раз, пока головка не дойдет до упора в разжатой трубе.
- ❼ Немедленно вставить ракорд в разжатую трубу до упора.

 **Рекомендация :** Клещи оснащены устройством защиты, которое отменяет автоматическое вращение при наличии внешнего усилия, препятствующего вращению секторов. Поэтому вы должны убедиться в том, что при открытии мобильной ручки вращение не блокируется, например, из-за разрегулировки трубки и головки, из-за чрезмерного давления головки в трубке или из-за другой внешней механической блокировки. После включения защитного устройства необходимо провести регулирование на холостом ходу для активации автоматического вращения.

**Önemli hatırlatmalar**

- VIRAX Quick & Easy ekspansiyon pensesi, yalnızca tasarım amacına uygun olarak, yani uygun bir бага ile donatılmış, PEX-a veya PEX-b tipi Quick & Easy tüpün ucunun iç çapının birbirini takip eden ekspansiyonlarla büyütülmesi için kullanılmalıdır (**her imalatçının özelliklerine bkz.**). Farklı tip tüpler üzerinde ekspansiyon gerçekleştirmeyi denemeyin (plastik tüpler dahil).
- Ekspansiyon pensesi, yalnızca bilekgücü ile kullanılmalıdır.
- Pensenin ve kafaların özelliklerinde ve şekillerinde hiçbir şekilde değişiklik yapılmamalıdır
- VIRAX ekspansiyon pensesi, ancak VIRAX ekspansiyon kafaları ile birlikte kullanın.
- Pensenin iğnesini ve kafanın segmentlerinin iç yüzünü düzenli olarak temizleyin. Penseye zarar verebileceğinden dolayı, iğne üzerinde gres birikmesine izin vermeyin.
- **İğne üzerine ince bir tabaka gres uygulayın. Yalnızca pense ile birlikte teslim edilen gresi veya Virax tarafından tavsiye edilen tip gres kullanın.** Pensenin ve kafaların kullanım ömrünün uzatılması ve uygulama sırasında güç ve sürtünmenin azalması açısından bu husus önemlidir.
- Pensenin iğnesi, daima kafa monte edilmiş olarak muhafaza edilmelidir.

**Gres tüpü:** Grafitle lityum gresi.

Güvenlik fişini talep üzerine ([hse@virax.com](mailto:hse@virax.com)) edinebilir veya [www.virax.com](http://www.virax.com) adresinde bulabilirsiniz.

**Kullanım**

- Tüpün çapına uygun ekspansiyon kafası seçimi:

Ekspansiyon kafalarının işaretleri = tüpün dış Ø (x kalınlık)								
Ø 16 mm x 1,8/2,0	Ø 20 mm x 1,9/2,0	Ø 25 mm x 2,3	Ø 3/8"	Ø 1/2"	Ø 5/8"	Ø 3/4"	Ø 1"	Ø 32 mm x 2,9
Otomatik dönüş ⇒ <b>4a</b>								Manuel dönüş ⇒ <b>4b</b>

- Kafayı yerine yerleştirmek için, manşetleri tamamen açın, kafayı iğne üzerine dikkatli bir şekilde yerleştirin ve saat yönünde elle sıkın.
- Optimal bir sonuç elde etmek için, kafayı stopere dek sıkıştırın.
- Kafanın segmentleri, kullanım sırasında kesinlikle temiz ve kuru olmalıdır.

**Ekspansiyonun gerçekleştirilmesi**

Baganın yerleştirilmesi, ekspansiyon sayısı, geri çekilme süresi, teknik özellikler: Tüp ve bagaların imalatçısının kullanım talimatlarına bkz.

- 1 Penseyi açın.
- 2 Ekspansiyon kafasını tüpün içine sokun.
- 3 Tüpün ekspansiyonunu gerçekleştirmek için, penseyi tamamen kapatın.
- 4a Kıskaçı açın, ekspansiyon kafasının dönüşü otomatiktir.
- 4b Penseyi açın ve imalatçının talimatlarına göre manuel olarak döndürün.
- 5 Ekspansiyon kafasını tüpün içine daha fazla sokun.
- 6 Ekspansiyon aşamalarını, ekspansiyon kafası ekspansiyon tüp içinde stopere dayanıncaya dek, 3 ila 5 defa tekrar edin.
- 7 Rakoru derhal ekspansiyon tüp içinde stopere dek sokun.



**Tavsiye :** Kıskaç, sektörlerin dönüşü harici bir kuvvet ile engellendiğinde otomatik dönüşü iptal eden bir koruyucu sistem ile donatılmıştır. Bu nedenle hareketli kolunun açılışı sırasında, tüpün ve kafanın hatalı hizalanması, tüp içinde kafaya aşırı baskı uygulanması veya başka herhangi bir harici mekanik nedenle dönmenin engellenmediğinden emin olmalısınız.

Koruma donanımının devreye girişini takiben, otomatik dönüşün yeniden aktive edilebilmesi için bir boş manevra gereklidir.

**Dôležité poznámky**

- Rozširovacie kliešte VIRAX Quick & Easy sa smú používať iba na účel, na ktorý sú určené, teda na postupné zväčšovanie vnútorného priemeru konca rúrky Quick & Easy typu PEX-a alebo PEX-b, ktorá je vybavená vhodným krúžkom, a to rozširovaním rúrky (**pozri technické vlastnosti každého výrobcu**). Rozširovanie nevykonávajte na iných typoch rúrok (vrátane plastových).
- Rozširovacie kliešte sa smú stláčať iba silou ruky.
- V žiadnom prípade sa nesmú upravovať ani technické vlastnosti, ani tvar klieští a hláv.
- Rozširovacie kliešte VIRAX používajte iba s rozširovacími hlavami VIRAX.
- Pravidelne čistite ihlu klieští a spodnú stranu segmentov hlavy. Dbajte na to, aby nedošlo k akumulácii maziva na ihle, ktoré by mohlo poškodiť kliešte.
- **Tenú vrstvu maziva naneste na ihlu, používajte iba typ maziva dodaný s kliešťami alebo odporúčaný spoločnosťou Virax.** Je to dôležité za účelom zachovania doby životnosti klieští a hláv, ako aj na zníženie trenia a používanej sily.
- Ihla klieští musí byť vždy chránená namontovanou hlavou.

**Tuba maziva:** mazivo na báze grafitového lítia.

Karta bezpečnostných údajov je dostupná na vyžiadanie ([hse@virax.com](mailto:hse@virax.com)) a na lokalite [www.virax.com](http://www.virax.com).

**Používanie**

- Vyberte rozširovaciu hlavu vhodnú pre daný priemer rúrky:

Označenie rozširovacích hláv = vonkajší Ø rúrky (x hrúbka)								
Ø 16 mm x 1,8/2,0	Ø 20 mm x 1,9/2,0	Ø 25 mm x 2,3	Ø 3/8"	Ø 1/2"	Ø 5/8"	Ø 3/4"	Ø 1"	Ø 32 mm x 2,9
Automatické otáčanie ⇒ <b>4a</b>								Manuálne otáčanie ⇒ <b>4b</b>

- Pri vkladaní hlavy mierne otvorte rukoväť, hlavu opatrne založte na ihlu a rukou zaskrutkujte v smere hodinových ručičiek.
- Hlavu zaskrutkujte až na doraz, aby sa zaručil optimálny výsledok.
- Segmenty hlavy musia byť počas používania bezpodmienečne čisté a suché.

**Realizácia rozšírenia**

Umiestnenie krúžka, počet rozšírení, doba sťahovania, technické špecifikácie: postupujte podľa návodu na používanie výrobcu rúrky a krúžkov.

- 1 Otvorte kliešte.
- 2 Rozširovaciu hlavu vložte do rúrky.
- 3 Úplne zatvorte kliešte za účelom rozšírenia rúrky.
- 4a Otvorte kliešte, otáčanie rozširovacieho nástavce prebieha automaticky.
- 4b Kliešte otvorte a manuálne nimi otáčajte podľa odporúčaní výrobcu rúrky / krúžkom.
- 5 Rozširovaciu hlavu vložte hlbšie do rúrky.
- 6 Rozširovaní krok 3 až 5 opakujte dovtedy, kým sa rozširovacia hlava nedostane na doraz rozširovanej rúrky.
- 7 Prípojku vložte okamžite do rozšírenej rúrky až na doraz.



**Rada :** Kliešte sú vybavené ochranným zariadením, ktoré zruší automatické otáčanie, keď vonkajšia sila zabráni otáčaniu sektorov. Preto sa musíte ubezpečiť, že pri otváraní pohyblivej rukoväti nie je blokována rotácia, ako je napríklad nesprávnym vyrovnaním trubice a hlavy, príliš vysokým tlakom hlavy v trubici alebo akýmkoľvek iným vonkajším mechanickým blokovaním.

Po spustení ochranného zariadenia je nevyhnutná skúška na prázdno pre opätovné aktivovanie automatického otáčania.

## ملاحظات هامة

- يجب أن تستعمل كمامة VIRAX الآلية الدوران Q&E فقط للغرض الذي صممت من أجله، أي التوسيع المتتابع للقطر الداخلي لطرف أنبوب مصنوع بمادتي PEX-a أو PEX-b، وهي من النوع السريع والسهل الاستخدام، كما أنها مزودة بالطوق المناسب (راجع المواصفات بالنسبة لكل صانع). لا تحاول القيام بعمليات التوسيع على أنواع أخرى من الأنابيب (بما في ذلك البلاستيكية).
- يجب أن تستخدم كمامة التوسيع بقوة اليد فقط.
- يجب ألا يُجرى أي تعديل على مواصفات وشكل الكمامة والرؤوس.
- استخدم كمامة التوسيع VIRAX فقط مع رؤوس التوسيع VIRAX.
- نظف إبرة الكمامة بانتظام إضافة إلى المساحات الداخلية للرأس. - يجب تفادي تراكم الشحوم على الإبرة لأن ذلك قد يؤدي إلى إتلاف الكمامة.
- ضع على الإبرة طبقة رقيقة جدا من الشحم من النوع المرفق بالمنتج فقط أو النوع الموصى به من قبل Virax. فهذا الأمر مهم لضمان فترة صلاحية طويلة للكمامة والرؤوس وتقليل الاحتكاك والجهد المبذول عند إجراء التوسيع.
- يجب دائما حماية إبرة الكمامة باستعمال رأس مركب.

**أنبوب الشحم:** شحم بالليثيوم والجرافيت.

بطاقة بيانات السلامة متوفرة حسب الطلب ([hse@virax.com](mailto:hse@virax.com)) وعلى الموقع الإلكتروني [www.virax.com](http://www.virax.com).

## طريقة الاستعمال

- اختر رأس التوسيع المناسب لقطر الأنبوب:

العلامات على رؤوس التوسيع = Ø الخارجي للأنبوب x السمك (مم)								
Ø 32 mm x 2,9	Ø 1"	Ø 3/4"	Ø 5/8"	Ø 1/2"	Ø 3/8"	Ø 25 mm x 2,3	Ø 20 mm x 1,9/2,0	Ø 16 mm x 1,8/2,0
دوران يدوي ⇒ 4b	دوران أوماتيكي ⇒ 4a							

- لتركيب الرأس في موقعه، افتح الأذرعة تماما، ركب الرأس بعناية على الإبرة وشده يدويا في اتجاه عقارب الساعة.
- شد الرأس إلى أن يتوقف لضمان النتيجة المثلى.
- يجب أن تكون مساحات الرأس نظيفة تماما وجافة أثناء الاستعمال.

## إنجاز التوسيع

تركيب الطوق، عدد التوسيعات، وقت الانكماش، المواصفات الفنية: راجع إرشادات الاستخدام التي يقدمها صانع الأنبوب والأطواق.

- 1 افتح الكمامة. 2 أدخل رأس التوسيع في الأنبوب. 3 أغلق الكمامة تماما لتوسيع الأنبوب.
- 4a. افتح الكمامة علما أن دوران رأس التوسيع يكون تلقائيا
- 4b. افتح الكمامة وأدرها يدويا حسب توصيات صانع أنبوب وخاتم
- 5 أدخل رأس التوسيع بشكل أعمق في الأنبوب. 6 كرر مراحل التوسيع من 3 إلى 5 إلى أن يصل رأس التوسيع إلى نقطة التوقف في الأنبوب الموسع. 7 أدخل الوصلة فورا في الأنبوب الموسع إلى أن تصل إلى نقطة التوقف.

نصيحة



هذه الكمامة مزودة بنظام حماية يُلغى الدوران التلقائي عندما يمنع أي جهد خارجي دوران القطاعات. ولذلك يجب أن تتأكد أن الدوران غير محصور عند فتح المقبض المتحرك، مثلا إذا لم يتواز الأنبوب مع الرأس أو كان هناك ضغط أكثر من اللازم للرأس على الأنبوب أو أي حصر ميكانيكي خارجي. عندما يُفعل نظام الحماية، يجب القيام بعملية على الفراغ لإعادة تفعيل الدوران التلقائي.

### Viktige merknader

- Ekspansjonstangen VIRAX Quick & Easy skal kun brukes til formålet det er beregnet på, dvs. for å forstørre, ved flere etterfølgende ekspansjoner, den indre diameteren til enden på et rør i PEX-a eller PEX-b type Quick & Easy utstyrt med en egnet ring (**se karakteristikene til hver produsent**). Ikke prøv å ekspandere andre typer rør (inkludert plastrør).
- Ekspansjonstangen skal kun brukes med håndkraft.
- Tangens og hodenes karakteristikk og form må under ingen omstendigheter endres.
- VIRAX ekspansjonstang må kun brukes med VIRAX ekspansjonshoder.
- Tangens spiss og innsiden av hodets segmenter må renses regelmessig. Unngå opphoping av fett på spissen da dette kan skade tangen.
- **Smør et tynt lag med fett på spissen. Fettet må kun være av typen levert sammen med tangen eller anbefalt av Virax.** Dette er viktig for levetiden til tangen og hodene, samt for å redusere friksjon og kraften som påføres.
- Tangens spiss skal alltid beskyttes med et montert hode.

**Tube med fett:** litiumsbasert smørefett med grafitt.

Sikkerhetsdatabladet kan fås ved henvendelse ([hse@virax.com](mailto:hse@virax.com)) og på [www.virax.com](http://www.virax.com).

### Bruk

- Velg ekspansjonshodet som passer til rørets diameter:

Merking på ekspansjonshodene = Ø utvendig rør (x tykkelse)								
Ø 16 mm x 1,8/2,0	Ø 20 mm x 1,9/2,0	Ø 25 mm x 2,3	Ø 3/8"	Ø 1/2"	Ø 5/8"	Ø 3/4"	Ø 1"	Ø 32 mm x 2,9
Automatisk rotasjon ⇒ <b>4a</b>							Manuell rotasjon ⇒ <b>4b</b>	

- For å sette hodet på plass må du åpne hylsene helt opp, sette hodet forsiktig på spissen og skru hodet med klokken.
- Skru hodet helt til det stopper for å sikre at det fungerer optimalt.
- Hodets segmenter må alltid være rene og tørre når de brukes.

### Foreta ekspansjonen

Installering av plastringen, antall ekspansjoner, inntrekkingstid, tekniske spesifikasjoner: se bruksanvisningen fra produsenten av røret og ringene.

- 1 Åpne klypen. 2 Stikk ekspansjonshodet inn i røret. 3 Lukk klypen helt for å utvide røret.
- 4a Åpne tangen, ekspansjonshodet roterer automatisk.
- 4b Åpne tangen, drei tangen manuelt i henhold til instruksene fra produsenten av rør og ring.
- 5 Stikk ekspansjonshodet lenger inn i røret. 6 Gjenta ekspansjonstrinn 3 til 5 inntil ekspansjonshodet er stukket helt inn i det ekspanderte røret. 7 Stikk straks tilkoblingsdelen helt inn i det ekspanderte røret.



**Råd :** Klypen er utstyrt med en sikring som avbryter den automatiske rotasjonen når en ekstern kraft hindrer delenes rotasjon. Derfor må du sørge for at rotasjonen ikke er blokkert når den mobile muffen åpnes, f.eks. et avvik i oppstillingen mellom røret og hodet, et for stort trykk på hodet i røret eller enhver annen ekstern mekanisk blokkering.

Etter at sikringen er utløst, må klypen kjøre på tomgang for å reaktivere den automatiske rotasjonen.

**Viktiga anmärkningar**

- Expanderstången VIRAX Quick & Easy får endast användas för avsett ändamål, dvs. för att genom successiv expansion förstora innerdiametern på ett PEX-a- eller PEX-b-rör av Quick & Easy typ som är försett med en lämplig ring (**se tillverkarens specifikation**). Försök inte att expandera andra typer av rör (inklusive plaströr).
- Expanderstången får endast användas med handkraft.
- Tångens och huvudenas egenskaper och form får under inga omständigheter ändras.
- Expanderstången VIRAX får endast användas med VIRAX-expanderhuvuden.
- Rengör regelbundet tångens tunga och insidan av huvudets segment. Se till att fett inte anhopas på tungan eftersom detta kan skada tången.
- **Lägg på ett tunt lager fett på tungan. Använd endast den typ som medföljer tången eller som rekommenderas av Virax.** Detta är viktigt för tångens och huvudenas livslängd samt för att minska friktionen och den kraft som krävs.
- Tångens tunga måste alltid skyddas av ett monterat huvud.

**Fettub:** litiumfett med grafit.

Säkerhetsdatablad kan beställas ([hse@virax.com](mailto:hse@virax.com)) och finns på [www.virax.com](http://www.virax.com).

**Användning**

- Välj ett expanderhuvud som passar tubens diameter:

Märkning på expanderhuvuden = tubens ytterdiameter (x tjocklek)								
Ø 16 mm x 1,8/2,0	Ø 20 mm x 1,9/2,0	Ø 25 mm x 2,3	Ø 3/8"	Ø 1/2"	Ø 5/8"	Ø 3/4"	Ø 1"	Ø 32 mm x 2,9
Automatisk rotation ⇒ <b>4a</b>							Manuell rotation ⇒ <b>4b</b>	

- Öppna handtagen helt för att sätta fast huvudet. Placera huvudet försiktigt på tungan och skruva fast medurs för hand.
- Skruva fast huvudet tills det tar stopp för att få ett optimalt resultat.
- Huvudets segment måste vara helt rena och torra vid användningen.

**Expandera**

Se bruksanvisningen från tillverkaren av rör och ringar vad gäller placering av plastringen, antal expansioner, krymptid och tekniska specifikationer.

- 1 Öppna tången.
- 2 För in expanderhuvudet i röret.
- 3 Stäng tången helt för att expandera röret.
- 4a Öppna tången. Expansionshuvudet roterar automatiskt.
- 4b Öppna tången och vrid den för hand enligt rekommendationerna från tillverkaren av rör och ring.
- 5 För expanderhuvudet längre in i röret.
- 6 Upprepa expansionsetapperna 3 till 5 gånger tills expanderhuvudet befinner sig längst in i det expanderade röret.
- 7 För omedelbart in skarven i det expanderade röret tills det tar stopp.



**Råd :** Gripdonet är utrustat med en skyddsanordning som avbryter den automatiska rotationen när en extern kraft förhindrar sektorernas rotation. Du ska därför säkerställa att rotationen inte blockeras vid öppning av den mobila armen, som t.ex. en felinriktning av röret och huvudet, för högt tryck av huvudet i röret eller någon annan extern mekanisk blockering.

Efter en utlösning av skyddsanordningen är en tom manöver nödvändig för att aktivera om en automatisk rotation.

### Tärkeitä huomautuksia

- VIRAX Quick & Easy -laajennuspihtejä ei saa käyttää muuhun kuin niille tarkoitettuun käyttöön, eli laajentamaan sellaisten PEX-a- tai PEX-b-tyyppisten Quick & Easy putkien sisähalkaisijaa, jotka on varustettu sopivalla renkaalla (**katso kunkin valmistajan tietoja**). Älä yritä tehdä laajennuksia muun tyyppisille putkille (mukaan lukien muoviputket).
- Laajennuspihtejä saa käyttää vain käsivoimin.
- Pihtien ja päiden ominaisuuksia ja muotoa ei saa missään tapauksessa muuttaa
- Käytä VIRAX-laajennuspihtejä vain VIRAX-laajennuspäiden kanssa.
- Puhdista pihtien neula säännöllisesti, samoin pään segmenttien sisäpuoli. Älä anna rasvan kertyä neulalle, se voi vahingoittaa pihtejä.
- **Laita neulalle ohut kerros rasvaa, joka on vain Virax-pihtien kanssa toimitettua tyyppiä tai yhtiön suosittelemaa tyyppiä.** Tämä on tärkeää pihtien ja päiden käyttöänsä kannalta sekä hankauksen ja tarvittavan voiman vähentämiseksi.
- Pihtien neulan täytyy olla suojattu asennetulla päällä.

**Rasvaputki:** rasvaa grafiitti/litiumrasvalla.

Turvatietsite on saatavissa pyynnöstä ([hse@virax.com](mailto:hse@virax.com)) ja sivustolla [www.virax.com](http://www.virax.com).

### Käyttö

- Valitse putken halkaisijaa vastaava laajennuspää:

Laajennuspäiden merkintä = putken ulko- $\emptyset$ (x paksuus)								
$\emptyset$ 16 mm x 1,8/2,0	$\emptyset$ 20 mm x 1,9/2,0	$\emptyset$ 25 mm x 2,3	$\emptyset$ 3/8"	$\emptyset$ 1/2"	$\emptyset$ 5/8"	$\emptyset$ 3/4"	$\emptyset$ 1"	$\emptyset$ 32 mm x 2,9
Automaattinen kääntö ⇒ <b>4a</b>							Käsi-kääntö ⇒ <b>4b</b>	

- Avaa varret kokonaan laittaaksesi pään paikoilleen varovasti neulalle, kierrä sitten käsin myötäpäivään.
- Kierrä pysäyttäjään saakka, jotta optimaalinen tulos voidaan taata.
- Pään segmenttien on ehdottomasti oltava puhtaita ja kuivia käytön aikana.

### Laajennuksen teko

Renkaan asennus paikoilleen, laajennusluku, vetäytymisaika, tekniset tiedot: katso putken ja renkaiden valmistajan käyttöohjeita.

- 1 Avaa pihdit.
- 2 Laita laajennuspää putken sisään.
- 3 Sulje pihdit täydellisesti laajentaaksesi putkea.
- 4a Avaa pihdit, laajennuspään kierto on automaattista.
- 4b Avaa pihdit, käännä pihdit käsin putken ja muovirenkaan valmistajan ohjeiden mukaan.
- 5 Laita laajennuspää syvemmälle putken sisään.
- 6 Toista laajennusvaiheet 3 - 5, kunnes laajennuspää on pysäytyksessä asti laajennetussa putkessa.
- 7 Laita jatkoliitos heti laajennetun putken sisään pysäyttimeen saakka.



**Ohje :** Pihdit on varustettu suojalaitteella, joka peruu automaattisen käännön, kun ulkopuolinen voima estää sektorien käännön. Tästä syystä on tarkistettava, että kääntö ei ole estynyt avattaessa liikkuvaa vartta, kuten esimerkiksi putken ja pään virheellinen kohdistus, pään liiallinen paine putkessa tai jokin muu ulkoinen mekaaninen este.

Kun suojalaite on lauennut, laitetta on käytettävä tyhjänä, jotta automaattinen kääntö aktivoituu uudestaan.





**FR** - Retrouvez la liste de nos distributeurs sur [www.virax.com](http://www.virax.com)

**EN** - Find the list of our dealers on [www.virax.com](http://www.virax.com)

**IT** - Trova il rivenditore Virax più vicino a te su [www.virax.com](http://www.virax.com)

**ES** - Encuentra el listado de distribuidores en [www.virax.com](http://www.virax.com)

**PT** - Encontre a lista de nossos revendedores [www.virax.com](http://www.virax.com)

**NL** - Vind de lijst van onze resellers [www.virax.com](http://www.virax.com)

**PL** - Listę naszych dystrybutorów znajdziecie na [www.virax.com](http://www.virax.com)

**DE** - Eine aktuelle Liste unserer Handelspartner finden Sie unter [www.virax.com](http://www.virax.com)

**EL** - Συμβουλευτείτε τη λίστα των διανομέων μας στο [www.virax.com](http://www.virax.com)

**CS** - Seznam našich prodejců najdete na [www.virax.com](http://www.virax.com)

**RU** - Список дилеров вы можете найти на сайте [www.virax.com](http://www.virax.com)

**TR** - Distribütör' lerimizin listesini, [www.virax.com](http://www.virax.com) web sitemizden bulabilirsiniz

**SK** - Zoznam našich distribútorov nájdete na lokalite [www.virax.com](http://www.virax.com)

**HU** - Vizonteladóink listáját a [www.virax.com](http://www.virax.com) oldalon találja.

**SE** - En lista över våra distributörer finns på [www.virax.com](http://www.virax.com)

**RO** - Lista distribuitorilor noștri este disponibilă la [www.virax.com](http://www.virax.com)

**عربية** - [www.virax.com](http://www.virax.com) الموقع على الرسميين الموزعين قائمة على الحصول يمكنككم

**VIRAX FABRICANT  
FRANÇAIS**



**SERVICE CLIENT FRANCE**  
*FRENCH CUSTOMER SERVICE*  
Tél : +33 (0)3 26 59 56 78  
client.fr@virax.com

**SERVICE CLIENT EXPORT**  
*EXPORT CUSTOMER SERVICE*  
Tél : +33 (0)3 26 59 56 97  
export@virax.com

**HOTLINE EXPERTS**  
*EXPERT HOTLINE*  
Tél : +33 (0)3 26 59 56 82  
experts@virax.com

VIRAX : 39, quai de Marne - CS 40197 - 51206 Épernay Cedex - FRANCE / Tél : +33 (0)3 26 59 56 56 / SAS au capital de 3 276 320€  
RCS REIMS 562 086 330 - SIRET 562 086 330 00064 - CODE APE 25 73B - TVA : FR 41 562086330