

Bedienungs- und Montageanleitung  
Instructions d'emploi et de montage  
Istruzioni d'uso e montaggio  
Operating- and installation  
instructions

**JRG Sanipex MT**

**4802.100**

d25/26/32

**Montagekoffer**

**D 1 – 12**

**Coffret de montage**

**F 13 – 27**

**Valigetta di montaggio**

**I 29 – 43**

**Fitter's toolkit**

**E 45 – 59**



**+GF+**

**JRG**

## Bedienungs- und Montageanleitung

**Bitte lesen Sie die vorliegende Bedienungs- und Montageanleitung vor dem Gebrauch der Werkzeuge aufmerksam durch.**

**Der Montagevorgang gilt sinngemäss auch für JRG Sanipex PE-X Rohre.**

Die eingesetzten Symbole bedeuten:



### **Warnung**

Dieses Symbol weist auf eine Information hin, deren Nichtbeachtung zu umfangreichen Sachschäden führen kann. Die Sicherheitshinweise sind zu beachten.



### **Hinweis**

Dieses Symbol weist auf eine Information hin, die wichtige Angaben hinsichtlich der Verwendung enthält. Das Nichtbefolgen kann zu Störungen führen.

Die Bedienungs- und Montageanleitung ist Bestandteil der **JRG Sanipex MT** Montagewerkzeuge. Sie ist im Montagekoffer aufzubewahren.



2

1

2

4

3

**Aufbau der  
JRG Sanipex MT  
Aufweitzange**

- 1 Führungsstift für Aufweitdorn
- 2 Klemmbacken
- 3 Arbeitshebel
- 4 Spannhebel

**Montagekoffer d25+d26+d32, Art. Nr. 4802.100****Im Montagekoffer 4828.005 sind enthalten:**

- 4805.000** Aufweitzange
- 4832.026** Ratschen-Drehmomentschlüssel d26
- 4832.032** Ratschen-Drehmomentschlüssel d32
- 4834.026** Konterschlüssel d26
- 4834.032** Konterschlüssel d32
- 4806.026** Handbiegeschablone d26
- 4836.000** Rohrabschneider d16-d40
- 4838.000** Markierstift
- 4805.026** Klemmbacken d26  
für Mehrschichtverbundrohr
- 4805.032** Klemmbacken d32  
für Mehrschichtverbundrohr
- 4805.125** Klemmbacken d25 für PE-X Rohr
- 4804.126** Aufweitdorn d26 für Mehrschichtverbundrohr
- 4804.132** Aufweitdorn d32 für Mehrschichtverbundrohr
- 4804.225** Aufweitdorn d25 für PE-X Rohr
- 09 458 66** Bedienungs- und Montageanleitung

## Einleitung

Die JRG Sanipex MT Montagewerkzeuge dienen ausschliesslich der Montage des JRG Sanipex MT Installationssystems und bedürfen, bei bestimmungsgemäsem Gebrauch, keiner weiteren Wartung.

Es dürfen nur JRG Sanipex MT Systemkomponenten mit diesem Werkzeug verarbeitet werden.

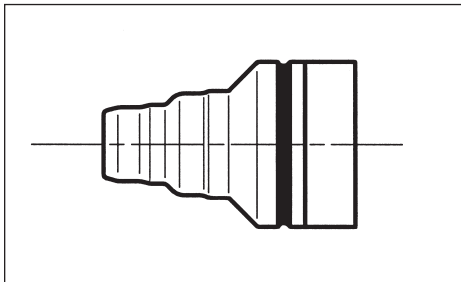
Die Werkzeuge dürfen nicht zweckentfremdet werden.

An den JRG Sanipex MT Werkzeugen dürfen keine Reparaturen oder Änderungen irgendwelcher Art vorgenommen werden.

---

Folgende Rohre können mit der JRG Sanipex MT Aufweitzange [Art. Nr. 4802.100] aufgeweitet werden:

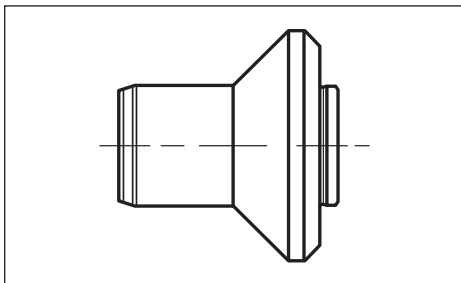
|                 |                     |         |                                  |
|-----------------|---------------------|---------|----------------------------------|
| 4600.026 – .032 | JRG Sanipex MT Rohr | d26–d32 | schwarz, in Stangen, 5 m         |
| 4600.326 – .332 | JRG Sanipex MT Rohr | d26–d32 | schwarz, in Stangen, 3 m         |
| 4604.026 – .032 | JRG Sanipex MT Rohr | d26–d32 | weiss, in Ringen                 |
| 4606.026        | JRG Sanipex MT Rohr | d26     | weiss, in Ringen, isoliert       |
| 5706.025        | JRG Sanipex Rohr    | d25     | weiss, in Ringen, mit Schutzrohr |
| 5707.025        | JRG Sanipex Rohr    | d25     | weiss, in Ringen                 |
| 5708.025        | JRG Sanipex Rohr    | d25     | weiss, in Stangen, 6 m           |



### Auswählen der Aufweitdorne

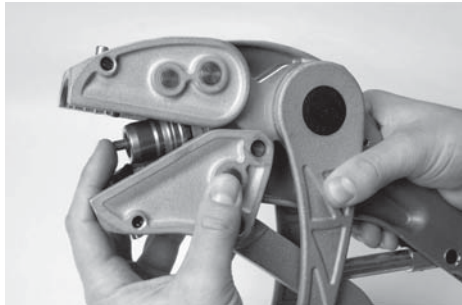
Für JRG Sanipex MT Rohre  $d26 \times 3,0$   
Aufweitdorn mit einer Rille, rot

Für JRG Sanipex MT Rohre  $d32 \times 3,0$   
Aufweitdorn mit einer Rille, grün

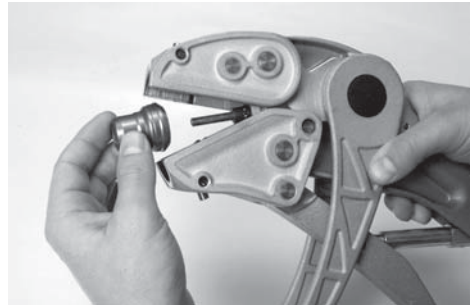


Für JRG Sanipex PE-Xa und PE-Xc Rohre  $d25 \times 3,5$   
Aufweitdorn ohne Rillen, rot

## Wechseln der Aufweitdorne

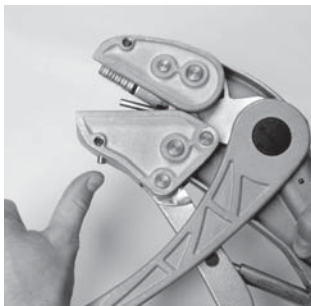


Arbeitshebel (3) etwas schliessen und in dieser Position festhalten. Dadurch wird der Haltemechanismus entlastet. Durch drücken des Führungstiftes (1) wird der Aufweitdorn freigegeben. Arbeitshebel unverändert halten.



Gewünschter Aufweitdorn über den Führungstift (1) schieben. Führungstift (1) drücken und den Aufweitdorn bis an den Anschlag schieben. Der Wechsel des Aufweitdorns ist abgeschlossen, wenn der Führungstift (1) losgelassen wird.

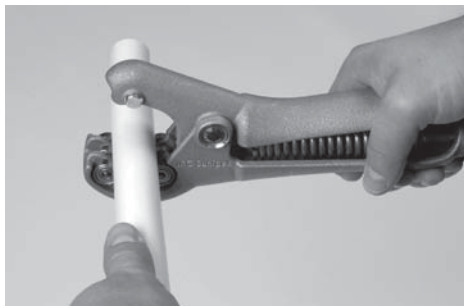
## Wechseln der Klemmbacken



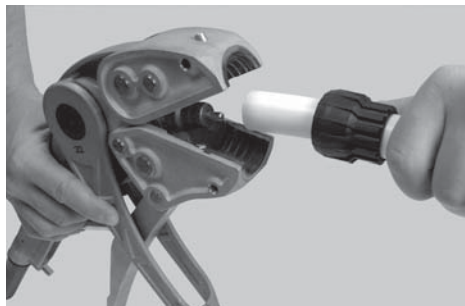
Durch drücken des oberen- oder unteren Lösestiftes wird die jeweilige Klemmbacke [2] freigegeben. Diese dann aus der Klemmbackenföhrung herausnehmen und die gewünschten Klemmbacken bis zum vollständigen Einrasten einsetzen.



## Montagevorgang



JRG Sanipex MT Rohr mit dem Rohrabschneider (Art. Nr. 4836) auf die gewünschte Länge ablängen.

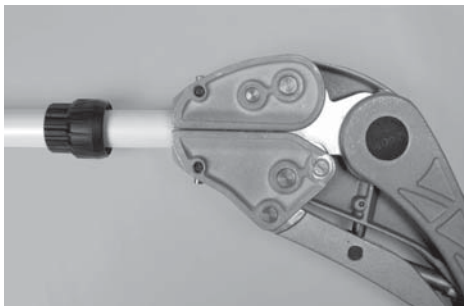


Nach dem Aufschieben der Überwurfmutter das JRG Sanipex MT Rohr bis zum Anschlag über den Aufweitdorn in die Aufweitzange einführen und Spannhebel (4) schliessen.

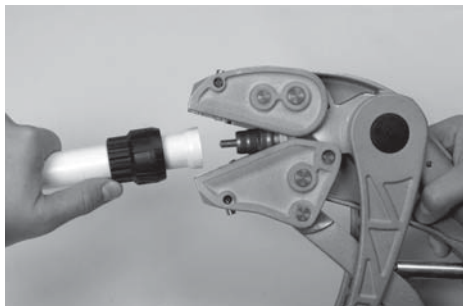


### **Hinweis** **Richtiger Aufweitdorn**

Beachten Sie, dass der dem Rohr entsprechende Aufweitdorn sowie die der Dimension entsprechenden Klemmböden (2) eingesetzt sind.



Aufweitvorgang durch Schliessen des Arbeitshebels (3) durchführen.



Arbeitshebel (3) öffnen und das aufgebördelte Rohrende wird freigegeben.



**Hinweis**  
**Aufweiten von JRG Sanipex**  
**Rohren aus PE-X**

Nach dem Aufweiten von flexiblen JRG Sanipex PE-X Rohren muss die Verbindung umgehend fertig erstellt werden.

### Klemmverbinder richtig

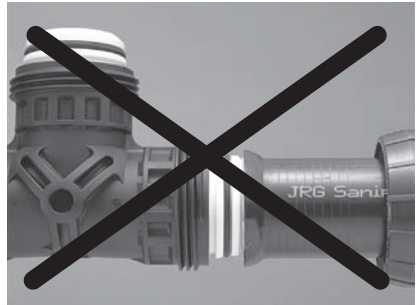


Kontrolle Aufweitvorgang.  
Der O-Ring am Fitting muss durch den  
Rohrbördel vollständig verdeckt sein.



**Warnung**  
**Nicht korrekt ausgebildete Rohrbördel**  
Dürfen nicht nachgebördelt werden!

### Klemmverbinder falsch





Aufgebördeltes JRG Sanipex MT Rohr auf den JRG Sanipex MT Fitting stecken. Überwurfmutter handsatt anziehen.



Überwurfmutter mit dem Ratschen-Drehmomentschlüssel (Art. Nr. 4832) anziehen. Zum Gegenhalten Richthülse (Art. Nr. 5777) oder Konterschlüssel (Art. Nr. 4834) verwenden.

**Warnung****Funktionsstörungen an Ratschen-Drehmomentschlüssel**

Bei allfälligen Funktionsstörungen oder bei Beschädigungen empfehlen wir den JRG Sanipex MT Ratschen-Drehmomentschlüssel im Austausch zu ersetzen.

**Warnung****Reparatur an Ratschen-Drehmomentschlüssel**

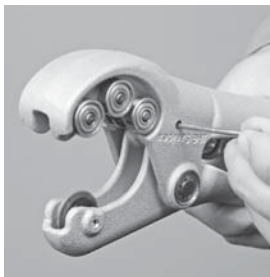
An JRG Sanipex MT Ratschen-Drehmomentschlüsseln dürfen keine Reparaturen vorgenommen werden.

**Hinweis****Ratschen-Drehmomentschlüssel**

Die JRG Sanipex MT Ratschen-Drehmomentschlüssel dienen ausschliesslich zum Anziehen von JRG Sanipex MT Bördelklemmverbindern.

Die entsprechenden Drehmomente sind vom Werk fest eingestellt und bedürfen, bei bestimmungsgemäsem Gebrauch, keiner weiteren Wartung.

## Auswechseln des Schneiderades



Rohrabschneider durch betätigen des Hebels vollständig öffnen. Arretierstift (z.B. Nagel Ø 3 mm) durch die Bohrung schieben. Dadurch bleibt der Rohrabschneider gesichert offen.



Mit einem Schraubenzieher die Zylinderschraube lösen. Das Schneidrad ersetzen. Schraube anziehen und Arretierstift entfernen.



### **Gefahr** **Zurückschnellendes Schneidrad**

Gliedmassen können verletzt werden! Das Schneidrad darf nur bei arretiertem Hebel gewechselt werden.



### **Hinweis** **Schneidrad-Achse**

Seit Januar 2002 werden nur noch abgesetzte Achsen verwendet. Diese Achsen ersetzen den Zylinderstift mit Buchse. Bei einem allfälligen Wechsel des Schneidrades muss, insofern noch nicht vorhanden, eine abgesetzte Achse eingesetzt werden.

Diese ist unter der Art. Nr. 16 003 15 erhältlich.



## Biegen mit Handbiegeschablone



Rohrbogen anzeichnen.  
Rohr in die Handbiegeschablone einführen.  
Biegeanfang beachten.



Biegen des Rohrbogens.  
Das Rohr muss beim Biegen  
möglichst nahe der Biegelehre  
entlang geführt werden.



Fertiger Rohrbogen aus der  
Handbiegeschablone nehmen.

**Bogenmass (cm)**

| d  | 90° | 60° | 45° | 30° |
|----|-----|-----|-----|-----|
| 26 | 9.1 | 5.3 | 3.8 | 2.4 |

**Hinweis****Überprüfung der Werkzeuge**

Ein gut funktionierendes, sauberes Werkzeug ist eine Grundvoraussetzung für eine dauerhaft dichte Verbindung.

Wir empfehlen deshalb, die Werkzeuge zu pflegen und diese regelmässig, einmal jährlich auf Ihre Funktionstüchtigkeit überprüfen zu lassen.

Unser Technischer Verkaufsberater steht Ihnen dazu gerne zur Verfügung.

**Achtung****Reparaturen an Werkzeugen**

An JRG Sanipex MT-Werkzeugen dürfen keine Reparaturen oder Veränderungen der Werkzeugeinstellungen vorgenommen werden. Bei Zuwiderhandlungen entfällt jegliche Gewährleistung und Haftung.

Bei defekten Werkzeugen kontaktieren Sie unseren Technischen Verkaufsberater.



Instructions d'emploi et de montage

**JRG Sanipex MT**  
**4802.100**  
d25/26/32

**Coffret de montage**

**F 13 – 27**



**+GF+**

**JRG**

## Instructions d'emploi et de montage

**Veillez lire attentivement les présentes instructions d'emploi et de montage avant d'utiliser les outils.**

**La procédure de montage s'applique par analogie aux tubes VPE JRG Sanipex.**

Voici ce que signifient les symboles utilisés:



### **Avertissement**

Ce symbole renvoie à une information dont le non-respect pourrait provoquer d'importants dommages matériels. Les indications de sécurité doivent être observées.



### **Note**

Ce symbole renvoie à une information contenant des indications importantes sur l'emploi. Leur non-observation pourrait provoquer des dérangements.

Les instructions d'emploi et de montage font partie de l'outillage de montage **JRG Sanipex MT**. Elles doivent être conservées dans le coffret de montage.

**Description de  
la pince à élargir  
JRG Sanipex MT**

- 1 Tige de guidage pour mandrin d'élargissement
- 2 Mâchoires
- 3 Levier de travail
- 4 Levier de fixation

**Coffret de montage d25+d26+d32, no. art. 4802.100**

**Le coffret de montage 4828.005 contient:**

- 4805.000** Pince à élargir  
**4832.026** Clé dynamométrique à cliquet d26  
**4832.032** Clé dynamométrique à cliquet d32  
**4834.026** Contre-clé d26  
**4834.032** Contre-clé d32  
**4806.026** Chablon de cintrage à main d26  
**4836.000** Coupe-tube d16-d40  
**4838.000** Marqueur  
**4805.026** Mâchoires d26 pour tube composite  
**4805.032** Mâchoires d32 pour tube composite  
**4805.125** Mâchoires d25 pour tube PE-X  
**4804.126** Mandrin d'élargissement d26 pour tube composite  
**4804.132** Mandrin d'élargissement d32 pour tube composite  
**4804.225** Mandrin d'élargissement d25 pour tube PE-X  
**09 458 66** Instructions d'emploi et de montage

## Introduction

L'outillage de montage JRG Sanipex MT est exclusivement destiné au montage des systèmes sanitaires JRG Sanipex MT, si ils sont utilisés conformément, il ne requièrent aucun entretien particulier.

Les outils ne doivent être appliqués qu'à des composants du système JRG Sanipex MT.

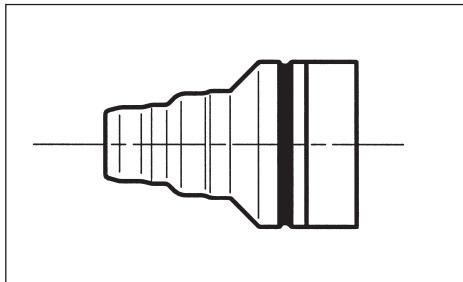
Ces outils ne doivent pas être utilisés à d'autres fins.

Aucune réparation ni modification de quelque nature que ce soit ne peuvent être effectuées ou apportées aux outils composant l'outillage JRG Sanipex MT.

---

Les tubes suivant peuvent être sertis avec la pince à élargir JRG Sanipex MT (no. art. 4802.100):

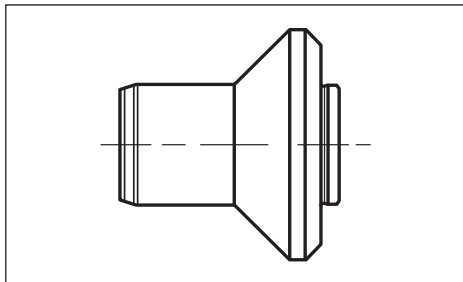
|                 |                     |         |   |
|-----------------|---------------------|---------|---|
| 4600.026 – .032 | Tube JRG Sanipex MT | d26–d32 | noir, en barres, 5 m                    |
| 4600.326 – .332 | Tube JRG Sanipex MT | d26–d32 | noir, en barres, 3 m                    |
| 4604.026 – .032 | Tube JRG Sanipex MT | d26–d32 | blanc, en rouleau                       |
| 4606.026        | Tube JRG Sanipex MT | d26     | blanc, en rouleau, isolé                |
| 5706.025        | Tube JRG Sanipex    | d25     | blanc, en rouleau, avec tube protecteur |
| 5707.025        | Tube JRG Sanipex    | d25     | blanc, en rouleau                       |
| 5708.025        | Tube JRG Sanipex    | d25     | blanc, en barres, 6 m                   |



### Choisir les mandrins d'élargissement

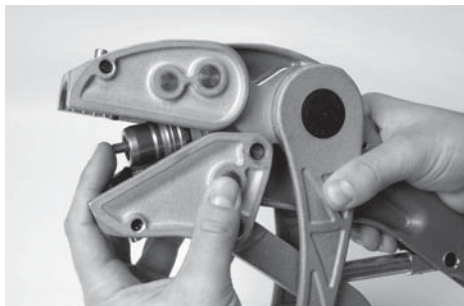
Pour les tubes JRG Sanipex MT d26 x 3,0  
mandrin avec une rainure, rouge

Pour les tubes JRG Sanipex MT d32 x 3,0  
mandrin avec une rainure, vert



Pour les tubes JRG Sanipex PE-Xa et PE-Xc d25 x 3,5  
mandrin sans rainure, rouge

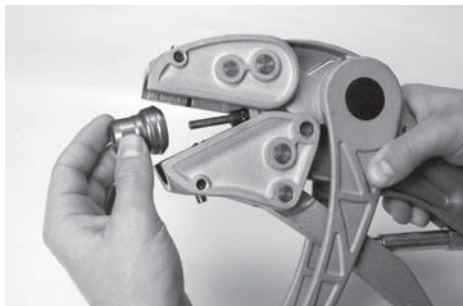
## Changement du mandrin d'élargissement



Fermer un peu le levier de travail (3) et le maintenir dans cette position. Ceci décharge le mécanisme de maintien.

En pressant la tige de guidage (1), le mandrin d'élargissement est libéré.

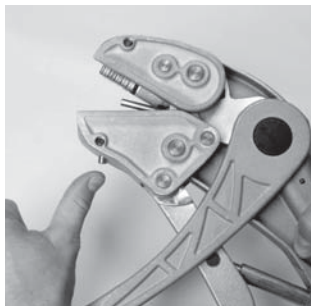
Maintenir le levier de travail dans la même position.



Glisser le mandrin d'élargissement désiré sur la tige de guidage (1), presser sur celle-ci et faire glisser le mandrin d'élargissement jusqu'en butée.

Le changement du mandrin d'élargissement est terminé lorsque l'on relâche la tige de guidage (1).

## Changement des mâchoires

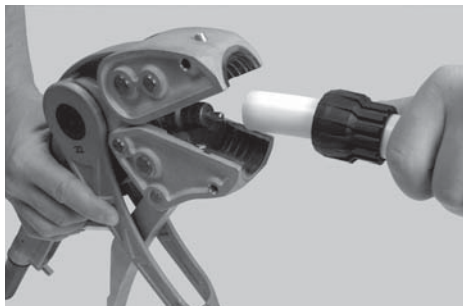


En pressant sur la tige de guidage les mâchoires (2) inférieure ou supérieure seront libérées de leurs glissières. Celles-ci peuvent être ainsi remplacées par les mâchoires désirées jusqu'à qu'elles soit complètement enclenchées.

## Montage



Couper à la longueur désirée le tube JRG Sanipex MT avec coupe-tube (no. art. 4836).



Après avoir glissé l'écrou de raccordement, introduire le tube JRG Sanipex MT jusqu'au seuil de résistance sur le mandrin dans la pince d'élargissement et fermer le levier de fixation (4).

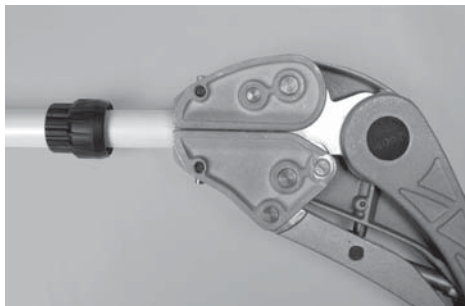


### Note

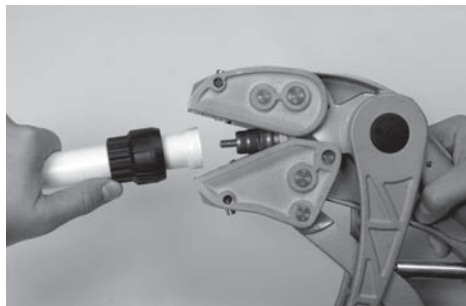
#### **Mandrin d'élargissement correct**

Veuillez à utiliser un mandrin d'élargissement et des mâchoires (2) adaptés au tube.





Mener le processus d'élargissement en refermant le levier de travail (3).

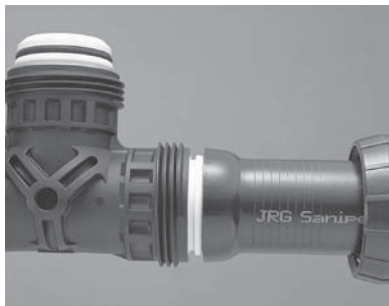
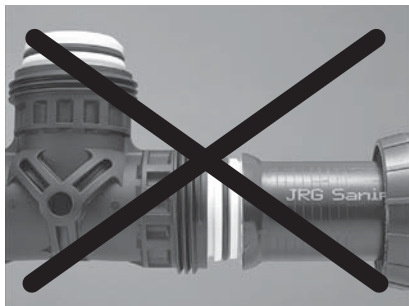


Ouvrir le levier de travail (3). L'extrémité du tube, maintenant dotée d'un rebord, est libérée.



**Note**  
**Élargissement de tubes**  
**JRG Sanipex en PE-X**

Le raccord doit être effectué immédiatement lorsque l'on a élargi des tubes JRG Sanipex PE-X flexibles.

**Assemblage correct****Assemblage faux**

Contrôle du processus d'élargissement.  
Le joint O-ring du raccord doit être entièrement recouvert par le rebord du tube.

**Avertissement**  
**Rebord mal formé**

Les rebords de tube mal formés  
ne doivent pas être retravaillés!



Enfiler le tube JRG Sanipex MT doté de son rebord sur le raccord JRG Sanipex MT. Serrer à la main l'écrou de raccord.



Serrer ensuite l'écrou de raccord à l'aide de la clé dynamométrique à cliquet (no. art. 4832). Pour maintenir, utiliser une douille d'ajustage (no. art. 5777) ou la contre-clé (no. art. 4834).

**Avertissement****Dérangements dans le fonctionnement de la clé dynamométrique à cliquet**

En cas de dérangement ou si la clé est endommagée, nous recommandons de procéder au remplacement de la clé dynamométrique à cliquet JRG Sanipex MT.

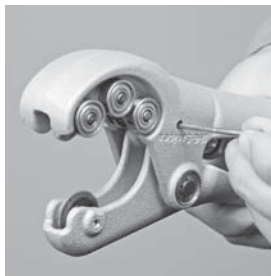
**Avertissement****Réparations de la clé dynamométrique à cliquet**

Aucune réparation ne doit être pratiquée sur la clé dynamométrique à cliquet JRG Sanipex MT.

**Note****Clé dynamométrique à cliquet**

Les clés dynamométrique à cliquet JRG Sanipex MT servent exclusivement au serrage des raccords à rebords JRG Sanipex MT. Les couples correspondants sont réglés d'usine. Aucun entretien n'est nécessaire en cas d'utilisation conforme.

## Remplacement de la molette



Ouvrir complètement le coupe-tubes en actionnant le levier. Faire glisser la cheville d'arrêt (p.ex. aiguille de Ø 3 mm) au travers du perçement. De ce fait, le coupe-tubes restera en position ouverte en toute sécurité.



### **Danger** **Brusque détente de la molette**

Les membres peuvent être blessés!  
Il convient de remplacer la molette uniquement lorsque le levier est arrêté.



Desserrer la vis à tête cylindrique à l'aide d'un tourne-vis. Remplacer la molette. Serrer la vis et retirer la cheville d'arrêt.



### **Note** **Axe de la molette**

Depuis janvier 2002, seuls des axes étagés sont utilisés. Ces axes remplacent la cheville cylindrique avec douille. Lors d'un éventuel remplacement de la molette, il convient, pour autant qu'il n'existe pas encore, de poser un axe étagé, livrable sous le no.art. 16 003 15.



## Pliage à l'aide du gablon de cintrage à main



Tracer l'arc du tube.  
Introduire le tube dans le gablon de cintrage à main.  
Observer le début du pliage.



Pliage du tube en arc.  
Pendant le pliage, le tube doit être maintenu le mieux possible le long du gabarit de pliage.



Retirer les arcs de tube terminés hors du gablon de cintrage à main.

**Angle (cm)**

| d  | 90° | 60° | 45° | 30° |
|----|-----|-----|-----|-----|
| 26 | 9.1 | 5.3 | 3.8 | 2.4 |

**Note****Contrôle des outils**

Un outil propre et en parfait état de fonctionnement est la condition fondamentale pour l'obtention d'un assemblage durablement étanche.

C'est la raison pour laquelle, nous recommandons de soigner les outils et de régulièrement faire contrôler leur état de fonctionnement une fois par année.

**Attention****Réparation des outils**

Il est formellement interdit de procéder à des réparations et des modifications aux réglages d'usine des outils JRG Sanipex MT. En cas de dérogation, nous déclinons toute garantie et responsabilité.

Pour les outils défectueux, veuillez contacter notre conseiller de vente technique.





Istruzioni d'uso e montaggio

**JRG Sanipex MT**

**4802.100**

d25/26/32

**Valigetta di montaggio | 29 – 43**



**+GF+**

**JRG**

## Istruzioni d'uso e di montaggio

Vi preghiamo di leggere attentamente le presenti istruzioni d'uso e di montaggio prima di usare l'attrezzo.

La procedura di montaggio è anche valida per i tubi **JRG Sanipex PE-X**.

I simboli rappresentati significano:



### **Avvertimento**

Questo segnale richiama l'attenzione su un'informazione che se trascurata, può essere causa di notevoli danni a cose. È necessario attenersi rigorosamente alle norme di sicurezza.



### **Istruzione**

Questo segnale richiama l'attenzione su un'informazione contenente importanti indicazioni concernenti l'uso. L'inosservanza di queste indicazioni può causare guasti.

Le istruzioni d'uso e di montaggio costituiscono una parte integrante della valigia di montaggio **JRG Sanipex MT**. Esse vanno pertanto conservate nella valigia.

## Costruzione dell'espansore manuale JRG Sanipex MT

- 1 Spina di guida per mandrino allargatubi
- 2 Morsetti di chiusura
- 3 Leva di lavoro
- 4 Leva di chiusura

**Valigetta di montaggio d25+d26+d32, art. no. 4802.100**

**La valigia 4828.005 contiene:**

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>4805.000</b>  | Espansore manuale                      |
| <b>4832.026</b>  | Chiave dinamometrica a raganella d26   |
| <b>4832.032</b>  | Chiave dinamometrica a raganella d32   |
| <b>4834.026</b>  | Controchiave d26                       |
| <b>4834.032</b>  | Controchiave d32                       |
| <b>4806.026</b>  | Curvatubi manuale d26                  |
| <b>4836.000</b>  | Tagliatubo d16-d40                     |
| <b>4838.000</b>  | Raschietto di marcatura                |
| <b>4805.026</b>  | Morsetti di chiusura d26 per tubo MT   |
| <b>4805.032</b>  | Morsetti di chiusura d32 per tubo MT   |
| <b>4805.125</b>  | Morsetti di chiusura d25 per tube PE-X |
| <b>4804.126</b>  | Mandrino allargatubi d26 per tubo MT   |
| <b>4804.132</b>  | Mandrino allargatubi d32 per tubo MT   |
| <b>4804.225</b>  | Mandrino allargatubi d25 per tube PE-X |
| <b>09 458 66</b> | Istruzioni d'uso e di montaggio        |

## Introduzione

Gli attrezzi di montaggio JRG Sanipex MT sono destinati esclusivamente al montaggio dei sistemi d'installazione JRG Sanipex MT e, se usati appropriatamente, non richiedono ulteriore manutenzione.

Gli attrezzi contenuti possono essere utilizzati soltanto per i componenti del sistema JRG

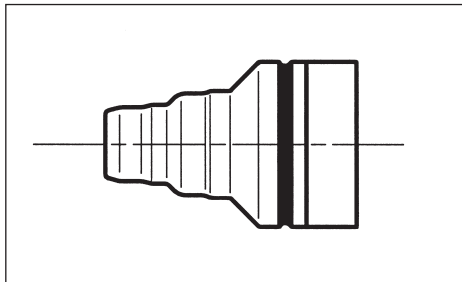
Sanipex MT e non possono essere utilizzati per fini diversi.

Sugli attrezzi JRG Sanipex MT non possono essere eseguite riparazioni né modifiche di qualsiasi natura.

---

I seguenti tubi possono essere allargati con l'espansore manuale (art. no. 4802.100) JRG Sanipex MT:

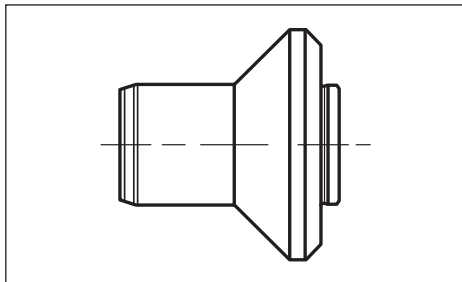
|                 |                     |         |                               |
|-----------------|---------------------|---------|-------------------------------|
| 4600.026 - .032 | Tubo JRG Sanipex MT | d26-d32 | nero, in barre, 5 m           |
| 4600.326 - .332 | Tubo JRG Sanipex MT | d26-d32 | nero, in barre, 3 m           |
| 4604.026 - .032 | Tubo JRG Sanipex MT | d26-d32 | bianco, in bobine             |
| 4606.026        | Tubo JRG Sanipex MT | d26     | bianco, in bobine, isolato    |
| 5706.025        | Tubo JRG Sanipex    | d25     | bianco, in bobine, con guaina |
| 5707.025        | Tubo JRG Sanipex    | d25     | bianco, in bobine             |
| 5708.025        | Tubo JRG Sanipex    | d25     | bianco, in barre, 6 m         |



### Scelta dei mandrini espansori

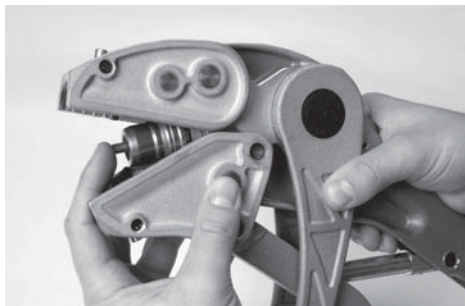
Per tubi JRG Sanipex MT d26 x 3,0  
mandrino espansore, con una scanalatura, rosso

Per tubi JRG Sanipex MT d32 x 3,0  
mandrino espansore, con una scanalatura, verde

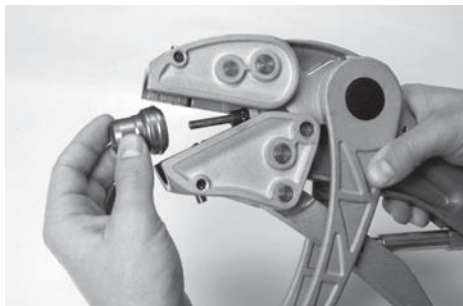


Per tubi JRG Sanipex PE-Xa e PE-Xc d25 x 3,5  
mandrino espansore, senza scanalatura, rosso

## Cambio del mandrino allargatubi



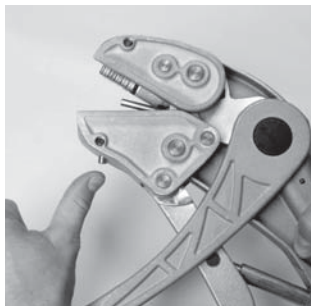
Chiudere un poco la leva di lavoro (3) e tenerla in questa posizione. A questo modo si rilascia il meccanismo di presa. Spingendo la spina di guida (1) il mandrino allargatubi viene liberato. Tenere la leva di lavoro invariata.



Infilare il mandrino allargatubi desiderato sulla spina di guida (1). Spingere la spina di guida (1) e mandare in battuta il mandrino allargatubi.

Il cambio del mandrino allargatubi ha avuto luogo quando si rilascia la spina di guida (1).

## Cambio dei morsetti di chiusura

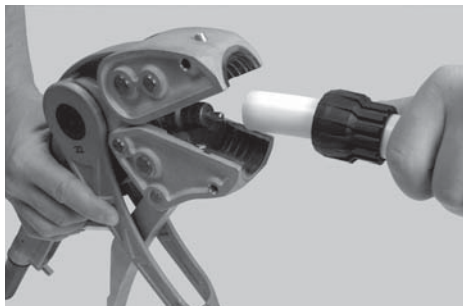


Premendo il perno superiore o inferiore, i rispettivi morsetti di chiusura (2) vengono rilasciati. Sfilare i morsetti dalla guida ed inserire i morsetti di chiusura desiderati fino a completare lo scatto.

## Procedimento di montaggio



Tagliare il tubo JRG Sanipex MT alla lunghezza desiderata con tagliatubo (art. no. 4836).



Attenzione: ricordarsi di inserire il dado del raccordo sul tubo. Appoggiare il mandrino espansore della pinza al tubo fino al fermo, serrare la leva di chiusura (4). Azionare fino in fondo la leva di lavoro.

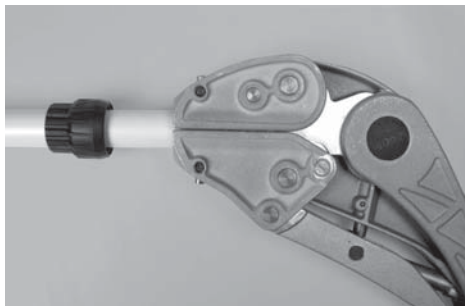


### Istruzione

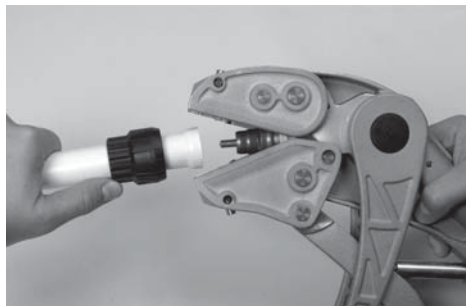
#### **Giusto mandrino allargatubi**

Assicurarsi che il mandrino allargatubi ed i morsetti di chiusura (2) abbiano le dimensioni giuste per il tubo impiegato.





Procedere per l'allargamento del tubo chiudendo la leva di lavoro (3).



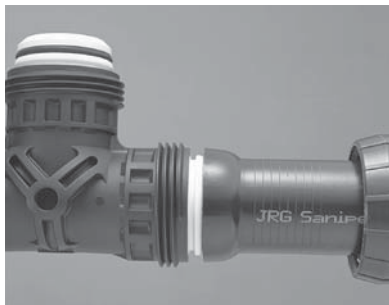
Aperto la leva di lavoro (3) si libera l'estremità allargata del tubo.



**Istruzione**  
**Allargamento di tubi**  
**JRG Sanipex in PE-X**

In caso di lavori d'allargamento di tubi flessibili JRG Sanipex PE-X occorre immediatamente completare tutto il raccordo.

### Raccordo a morsetto corretto



Controllo del procedimento d'allargamento  
L'O-ring del raccordo deve essere completamente coperto dalla bordatura.

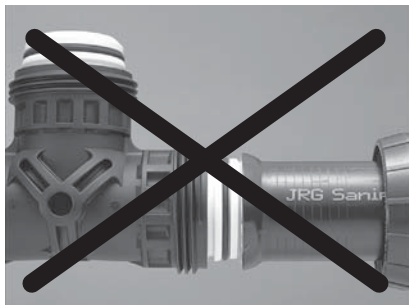


#### **Avvertimento**

#### **Bordatura di tubo non corretta**

Le bordature effettuate non correttamente, non possono essere rifatte!

### Raccordo a morsetto errato





Innestare il tubo JRG Sanipex MT allargato nel raccordo JRG Sanipex MT. Stringere forte a mano il dado di chiusura.



Stringere il dado di chiusura con la chiave dinamometrica a raganella cricco (art. no. 4832). Usare la guida del tubo (art. no. 5777) o la controchiave (art. no. 4834) per contrastare lo sforzo di torsione generato dalla chiusura.

**Avvertimento****Disturbi di funzionamento della chiave dinamometrica a raganella**

In caso di difetti di funzionamento o in caso di danni subiti, consigliamo di sostituire le chiavi dinamometriche a raganella JRG Sanipex mediante cambio.

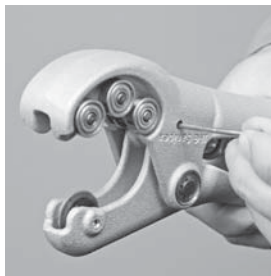
**Avvertimento****Riparazioni delle chiavi dinamometriche a raganella**

Non è consentito effettuare riparazioni alle chiavi dinamometriche a raganella JRG Sanipex MT.

**Istruzione****Chiave dinamometrica a raganella**

Le chiavi dinamometriche a raganella JRG Sanipex MT servono unicamente al serraggio di raccordi a morsetto da bordare JRG Sanipex MT. I rispettivi valori di coppia sono stati regolati in fabbrica e, se usati per lo scopo predestinato, non richiedono ulteriori aggiustamenti.

## Sostituzione della rotella di taglio



Aprire completamente il tagliatubi azionando la leva. Spingere nel foro la spina di fermo (ad es. chiodo da  $\varnothing 3$  mm). Così, il tagliatubi rimane aperto in modo sicuro.



Allentare la vite a testa cilindrica con un cacciavite. Sostituire la rotella di taglio. Serrare la vite e togliere la spina di fermo.



**Pericolo**  
**Rotella di taglio con ritorno a molla**  
Possibilità di lesione degli arti!  
La rotella di taglio può essere sostituita solo con la leva bloccata.



### Istruzione Rotella di taglio – alberino

Dal gennaio 2002, vengono impiegati solo alberini sfalsati. Questi alberini sostituiscono la spina cilindrica con la boccola. In caso di eventuale sostituzione della rotella di taglio, deve essere impiegato un alberino sfalsato se non ancora esistente. Questo è disponibile con il numero di articolo 16 003 15.



spina  
cilindrica

+



boccola  
separata



alberino sfalsato

## Piegatura con curvatubi manuale



Marcare la curva. Infilare il tubo nella dima. Prestare attenzione all'inizio della curva.



Piegatura del tubo. Durante la piegatura il tubo deve possibilmente seguire da vicino la curvatura della dima.



Estrarre la curva finita dalla dima.

### Misura della curva (cm)

| d  | 90° | 60° | 45° | 30° |
|----|-----|-----|-----|-----|
| 26 | 9.1 | 5.3 | 3.8 | 2.4 |



### **Istruzione** **Controllo degli attrezzi**

Un attrezzo pulito e ben funzionante è la premessa per un accoppiamento ermetico durevole.

Pertanto, vi raccomandiamo di curare gli attrezzi e di farli controllare regolarmente una volta all'anno per la loro funzionalità.

Il nostro consulente tecnico di vendita è a vostra disposizione.



### **Avvertimento** **Riparazioni degli attrezzi**

Non si devono effettuare riparazioni o modifiche delle regolazioni di fabbrica sugli attrezzi JRG Sanipex MT. In caso di violazione, decade qualsiasi garanzia e responsabilità.

Contattate il nostro consulente tecnico di vendita in caso di attrezzi difettosi.





Operating- and installation  
instructions

**JRG Sanipex MT**  
**4802.100**  
d25/26/32

**Fitter's toolkit**

**E 45 – 59**



**+GF+**

**JRG**

## Operating- and installation instructions

**Please read carefully the operating- and installation instructions presented here before using any of the tools.**

**The installation procedure is also applicable in analogy for JRG Sanipex PE-X pipes.**

The symbols utilized signify:



### **Warning**

This symbol draws attention to information, the non-observance of which may lead to extensive material damage. The safety indications have to be observed.



### **Remark**

This symbol draws attention to information, which contains important indications with respect to the utilization. Non-observance may lead to malfunctions.

The operating- and installation instructions are a component part of the **JRG Sanipex MT** installation tools. They have to be stored in the tool box available for consultation.

### Construction of the JRG Sanipex MT expansion pliers

- 1 Guide pin for expansion mandrel
- 2 Clamping jaws
- 3 Operating lever
- 4 Clamping lever

Filter's toolkit d25+d26+d32, art. no. 4802.100

Contained in the filter's toolkit 4828.005 are the following:

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>4805.000</b>  | Expansion pliers                         |
| <b>4832.026</b>  | Ratchet torque wrench d26                |
| <b>4832.032</b>  | Ratchet torque wrench d32                |
| <b>4834.026</b>  | Countering spanner d26                   |
| <b>4834.032</b>  | Countering spanner d32                   |
| <b>4806.026</b>  | Hand bending template d26                |
| <b>4836.000</b>  | Pipe cutter d16-d40                      |
| <b>4838.000</b>  | Marking pen                              |
| <b>4805.026</b>  | Clamping jaws d26 for pipe MT            |
| <b>4805.032</b>  | Clamping jaws d32 for pipe MT            |
| <b>4805.125</b>  | Clamping jaws d25 per tube PE-X          |
| <b>4804.126</b>  | Expansion mandrel d26 for pipe MT        |
| <b>4804.132</b>  | Expansion mandrel d32 for pipe MT        |
| <b>4804.225</b>  | Expansion mandrel d25 per tube PE-X      |
| <b>09 458 66</b> | Operating- and installation instructions |

## Introduction

The JRG Sanipex MT installation tools are exclusively foreseen for utilization with the JRG Sanipex MT installation system, and providing they are used correctly and in accordance with their purpose they do not require any further maintenance or servicing.

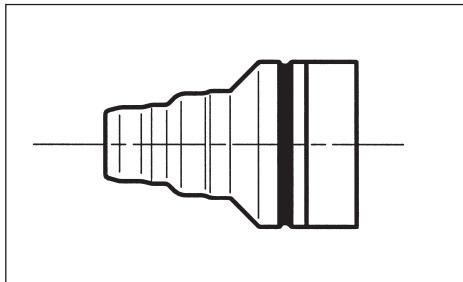
Only JRG Sanipex MT systems components must be processed with these tools. The tools must not be utilized for other purposes.

No repairs or modifications of any kind whatsoever must be carried out on JRG Sanipex MT tools.

---

The following pipes can be expand with the JRG Sanipex MT expanding pliers (art. no. 4802.100):

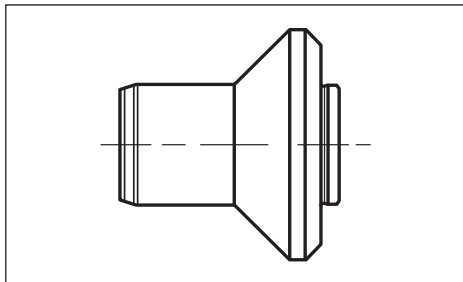
|                 |                     |         |   |
|-----------------|---------------------|---------|---|
| 4600.026 – .032 | JRG Sanipex MT pipe | d26–d32 | black, in bars, 5 m                     |
| 4600.326 – .332 | JRG Sanipex MT pipe | d26–d32 | black, in bars, 3 m                     |
| 4604.026 – .032 | JRG Sanipex MT pipe | d26–d32 | white, in coils                         |
| 4606.026        | JRG Sanipex MT pipe | d26     | white, in coils, isolated               |
| 5706.025        | JRG Sanipex pipe    | d25     | white, in coils with protective conduit |
| 5707.025        | JRG Sanipex pipe    | d25     | white, in coils                         |
| 5708.025        | JRG Sanipex pipe    | d25     | white, in bars, 6 m                     |



### Scelta dei mandrini espansori

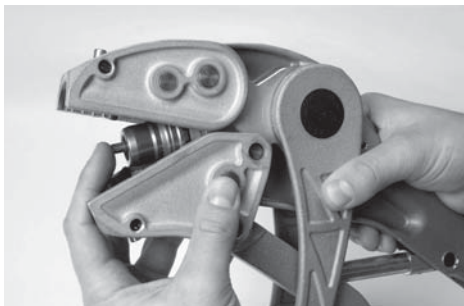
For JRG Sanipex MT pipes  $d26 \times 3,0$   
expansion mandrel with one groove, red

For JRG Sanipex MT pipes  $d32 \times 3,0$   
Expansion mandrel with one groove, green

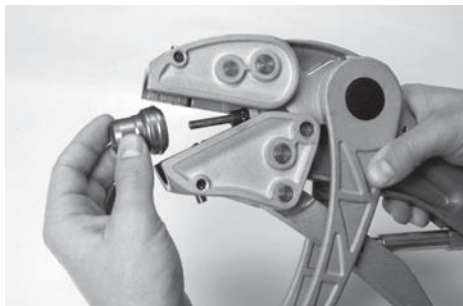


For JRG Sanipex PE-Xa and PE-Xc pipes  $d25 \times 3,5$   
expansion mandrel without grooves, red

## Changing the expansion mandrels

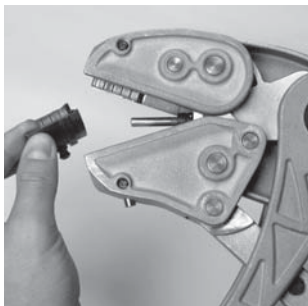
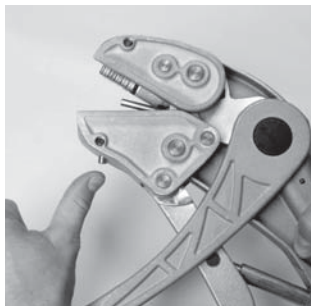


Close the operating lever (3) slightly and hold it in this position. As a result of this, the holding mechanism is relieved. The expansion mandrel is released by pressing the guide pin (1). Keep holding the operating lever the same way.



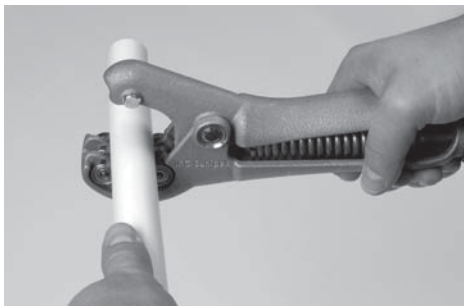
Slide the required expansion mandrel over the guide pin (1). Press the guide pin (1) and slide the expansion mandrel right up to the stop. The changing of the expansion mandrel has been completed, as soon as the guide pin (1) is released.

## Changing the clamping jaws

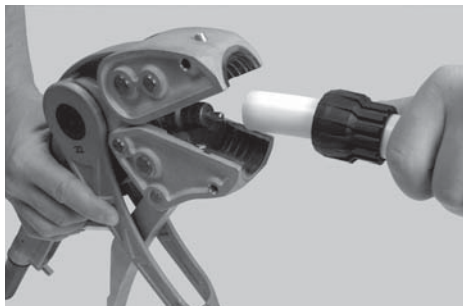


By pressing the upper or lower release pin, the respective clamping jaws (2) are released. Remove the clamping jaws via guidance and insert the desired clamping jaws until the snap.

## Installation procedure



Cut the JRG Sanipex MT pipe to the required length with pipe cutter (art. no. 4836).



After sliding over the plastic nut, the JRG Sanipex MT pipe has to be pushed over the mandrel until the mark, after that close the clamping lever (4).

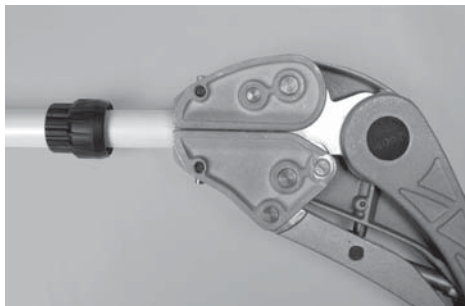


### Remark

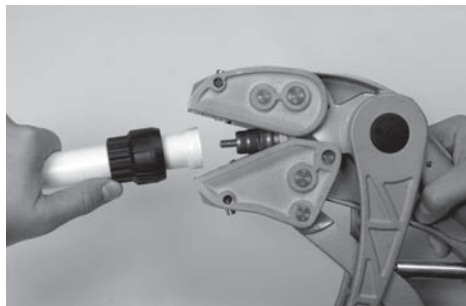
#### **Correct expansion mandrel**

Pay attention, that the expansion mandrel corresponding to the respective pipe as well as the clamping jaws (2) corresponding to the respective dimension are in place.





Carry out the expansion process by closing the operating lever (3).



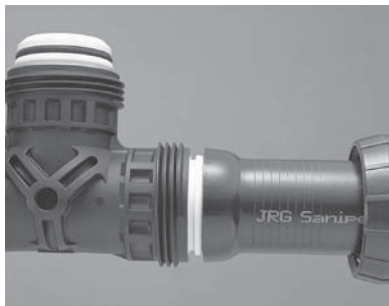
Open the operating lever (3) and the flared pipe end is released.



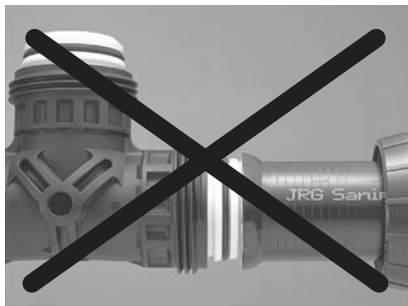
**Remark**  
**Expansion of JRG Sanipex**  
**pipes made of PE-X**

After the flaring of flexible JRG Sanipex pipes PE-X, the connection has to be completed immediately.

### Clamping joint, correct



### Clamping joint, incorrect



Checking the flaring process.  
The O-ring at the fitting has to be completely covered by the pipe flare.



#### **Warning**

#### **Not correctly formed pipe flare**

Must not be expanded once again!



Insert the flared JRG Sanipex MT pipe onto the JRG Sanipex MT fitting. Tighten the union nut by hand only.



Finally tighten the union nut with the ratchet torque wrench (art. no. 4832). For counter-bracing, use the alignment gauge (art. no. 5777) or the counterbracing spanner (art. no. 4834).

**Warning****Operational malfunctions of the ratchet torque wrench**

In the case of any operational malfunctions or in case of any damage, we recommend, that the JRG Sanipex MT ratchet torque wrench should be replaced by exchanging it with a new or works refurbished one.

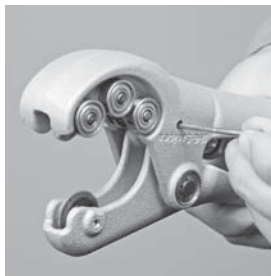
**Warning****Repairs to the ratchet torque wrenches**

Absolutely no repairs must be carried out on JRG Sanipex MT ratchet torque wrenches.

**Remark****Ratchet torque wrenches**

The JRG Sanipex MT ratchet torque wrenches are destined exclusively for the tightening of JRG Sanipex MT flared clamped joints. The corresponding torques are adjusted fixed by the manufacturing works and in case of correct and proper usage the torque wrenches do not require any further servicing or maintenance.

## Replacement of pipe cutter wheel



Open the pipe cutter by operating the lever.  
Push lock bolt (e.g. nail of  $\varnothing 3$  mm) through the drilled hole.  
Thus the pipe cutter remains secured open.



Detach the screw with a screwdriver.  
Replace the pipe cutter wheel.  
Tighten the screw and remove the lock bolt.



### **Danger** **Resile of pipe cutter wheel**

Fingers can be hurt!  
The pipe cutter wheel have to be changed only with locked lever.



### **Notice** **Cutting wheel – axis**

Since January 2002 only hubbed axis are used. These axis replaces the cylindrical bolt with socket. A hubbed axis have to be used, as far as not yet available, changing the cutter wheel. The hubbed axis has the art. no. 16 003 15.



## Bending with the manual bending template



Mark the pipe bend. Insert the pipe into the manual bending template. Pay attention to the start of the bend.



Bending the pipe bend. During bending, the pipe has to be guided as closely along the bending gauge as possible.



Remove the completed pipe bend from the manual bending template.

**Bending angle (cm)**

| d  | 90° | 60° | 45° | 30° |
|----|-----|-----|-----|-----|
| 26 | 9.1 | 5.3 | 3.8 | 2.4 |



**Note**  
**Tools inspection**

A tool that is well working and clean is the basic condition for a durably tight connection.

We recommend therefore to maintain the tools regularly and let them check once a year on efficiency.

Our technical advisers are at your disposal for this.



**Warning**  
**Repairs on tools**

On JRG Sanipex MT-tools no repairs or changes of factory settings may be made. Through contravention any guarantee and adhesion are void.

Contact our technical advisers if there are defective tools.

**Georg Fischer JRG AG**

Hauptstrasse 130

CH-4450 Sissach

Phone +41 (0)61 975 22 22, Fax +41 (0)61 975 22 00

[www.jrg.ch](http://www.jrg.ch), [info.jrg.ps@georgfischer.com](mailto:info.jrg.ps@georgfischer.com)

**Georg Fischer JRG SA**

Via Boscioro 20

CH-6962 Viganello/Lugano

Phone +41 (0)91 972 26 26, Fax +41 (0)91 972 26 27

[www.jrg.ch](http://www.jrg.ch), [ti.jrg.ps@georgfischer.com](mailto:ti.jrg.ps@georgfischer.com)

**Georg Fischer GmbH**

Nördliche Grünauerstrasse 65

D-86633 Neuburg/Donau

Phone +49 (0)8431 5817-0, Fax +49 (0)8431 5817-20

[www.jrg.de](http://www.jrg.de), [info.jrg.ps@georgfischer.com](mailto:info.jrg.ps@georgfischer.com)