MSW®
MOTOR TECHNICS

BEDIENUNGSANLEITUNG

User manual | Instrukcja obsługi | Návod k použití | Manuel d´utilisation | Istruzioni per l'uso | Manual de instrucciones

TUBE BENDER

MSW-TBHY-01
MSW-TBHY-02N

EXPONDO.DE

INHALT | CONTENT | TREŚĆ | OBSAH | CONTENU | CONTENUTO | CONTENIDO

- Deutsch 3
- English 6
- Polski 9
- Česky 12
- Français 15
- Italiano 18
- Español 21

PRODUKTNAME	RÖHR HANDBIEGEWERKZEUG
PRODUCT NAME	TUBE BENDER
NAZWA PRODUKTU	GIĘTARKA DO RUR
NÁZEV VÝROBKU	RUČNÍ OHÝBAČKA TRUBEK
NOM DU PRODUIT	CINTREUSE À TUBES
NOME DEL PRODOTTO	CURVATORE TUBI MANUALE
NOMBRE DEL PRODUCTO	CURVATUBOS MANUAL
MODELL PRODUCT MODEL MODEL PRODUKTU MODEL VÝROBKU MODÈLE MODELLO MODELO	MSW-TBHY-01 MSW-TBHY-02N
IMPORTEUR IMPORTER IMPORTER DOVOZCE IMPORTATEUR IMPORTATORE IMPORTADOR	EXPONDO POLSKA SP. Z O.O. SP. K.
ADRESSE VON IMPORTEUR IMPORTER ADDRESS ADRES IMPORTERA ADRESA DOVOZCE ADRESSE DE L'IMPORTATEUR INDIRIZZO DELL'IMPORTATORE DIRECCIÓN DEL IMPORTADOR	UL. NOWY KISIELIN-INNOWACYJNA 7, 66-002 ZIELONA GÓRA	POLAND, EU

TECHNISCHE DATEN

Parameter	Werte	
Produktname	Röhr handbiegewerkzeug	
Modell	MSW-TBHY-01	MSW-TBHY-02N
Abmessungen [cm]	34x31x15,5	32x23x15
Gewicht [kg]	4	2,45

1. ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Diese Anleitung ist als Hilfe bei der sicheren und zuverlässigen Nutzung gedacht. Das Produkt wurde strikt nach den technischen Vorgaben und unter Verwendung modernster Technologien und Komponenten sowie unter Wahrung der höchsten Qualitätsstandards entworfen und angefertigt.

VOR INBETRIEBNAHME MUSS DIE ANLEITUNG GENAU DURCHGELESEN UND VERSTANDEN WERDEN.

Für einen langen und zuverlässigen Betrieb des Geräts muss auf die richtige Handhabung und Wartung entsprechend den in dieser Anleitung angeführten Vorgaben geachtet werden. Die in dieser Anleitung angegebenen technischen Daten und die Spezifikation sind aktuell. Der Hersteller behält sich das Recht vor, im Rahmen der Verbesserung der Qualität Änderungen vorzunehmen.

ERLÄUTERUNG DER SYMBOLE



Gebrauchsanweisung beachten.



Handschutz benutzen.



ACHTUNG! Warnung vor Handverletzungen!

⚠ **HINWEIS!** In der vorliegenden Anleitung sind Beispielbilder vorhanden, die von dem tatsächlichen Aussehen der Maschine abweichen können.

Die originale Anweisung ist die deutschsprachige Fassung. Sonstige Sprachfassungen sind Übersetzungen aus der deutschen Sprache.

2. NUTZUNGSBEDINGUNGEN

⚠ **ACHTUNG!** Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und alle Anweisungen durch. Die Nichtbeachtung der Warnungen und Anweisungen kann zu elektrischen Schlägen, Feuer und/oder schweren Verletzungen oder Tod führen.

Die Begriffe "Gerät" oder "Produkt" in den Warnungen und Beschreibung des Handbuchs beziehen sich auf Schiebehülsenwerkzeug. Legen Sie keine Hände oder Gegenstände in das laufende Gerät!

2.1. SICHERHEIT AM ARBEITSPLATZ

a) Halten Sie Ihren Arbeitsplatz sauber und gut beleuchtet. Unordnung oder schlechte Beleuchtung kann zu Unfällen führen. Handeln Sie vorausschauend, beobachten Sie, was getan wird, und nutzen Sie Ihren gesunden Menschenverstand bei der Verwendung des Gerätes.

b) Bei Zweifeln, ob das Produkt ordnungsgemäß funktioniert, oder wenn Schäden festgestellt werden, wenden Sie sich bitte an den Kundendienst des Herstellers.

c) Das Produkt darf nur vom Hersteller repariert werden. Reparieren Sie es nicht selbst!

d) Bewahren Sie die Gebrauchsanleitung für den weiteren Gebrauch auf. Sollte das Gerät an Dritte weitergegeben werden, muss die Gebrauchsanleitung mit ausgehändigt werden.

e) Verpackungselemente und kleine Montageteile außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren.

f) Halten Sie das Gerät von Kindern und Tieren fern.

g) Im Laufe der Nutzung dieses Werkzeugs einschließlich anderer Werkzeuge soll man sich nach übrigen Betriebsanweisungen richten.

⚠ **HINWEIS!** Kinder und Unbeteiligte müssen bei der Arbeit mit diesem Gerät gesichert werden.

2.2. PERSÖNLICHE SICHERHEIT

a) Es ist nicht gestattet, das Gerät im Zustand der Ermüdung, Krankheit, unter Einfluss von Alkohol, Drogen oder Medikamenten zu betreiben, wenn das die Fähigkeit das Gerät zu bedienen, einschränkt.

b) Das Gerät darf nicht von Kindern oder Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen und geistigen Fähigkeiten oder ohne entsprechende Erfahrung und entsprechendes Wissen bedient werden. Dies ist nur unter Aufsicht einer für die Sicherheit zuständigen Person und nach einer Einweisung in die Bedienung der Maschine gestattet.

c) Das Gerät darf nur von körperlich geeigneten Personen bedient werden, die zu ihrem Benutzen fähig und entsprechend geschult sind und die diese Bedienungsanleitung gelesen und verstanden haben und im Rahmen der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes am Arbeitsplatz geschult wurden.

d) Seien Sie aufmerksam und verwenden Sie Ihren gesunden Menschenverstand beim Betreiben des Gerätes. Ein Moment der Unaufmerksamkeit während der Arbeit kann zu schweren Verletzungen führen.

e) Benutzen Sie eine persönliche Schutzausrüstung, die den in Punkt 1 der Symbolerläuterungen vorgegebenen Maßgaben entspricht. Die Verwendung einer geeigneten und zertifizierten Schutzausrüstung verringert das Verletzungsrisiko.

f) Überschätzen Sie Ihre Fähigkeiten nicht. Sorgen Sie für einen sicheren Stand während der Arbeit. Dies gibt Ihnen eine bessere Kontrolle über das Gerät im Falle unerwarteter Situationen.

g) Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe von beweglichen Teilen fern. Lose Kleidung, Schmuck oder lange Haare können durch sich bewegende Teile erfasst werden.

h) Das Gerät ist kein Spielzeug. Kinder sollten in der Nähe des Geräts unter Aufsicht stehen, um Unfälle zu vermeiden.

2.3. SICHERE ANWENDUNG DES GERÄTS

a) Überhitzen Sie das Gerät nicht. Verwenden Sie nur geeignete Werkzeuge für die jeweilige Anwendung. Richtig ausgewählte Geräte und der sorgsame Umgang mit ihnen führen zu besseren Arbeitsergebnissen.

b) Nicht verwendete Werkzeuge sind außerhalb der Reichweite von Kindern sowie von Personen

aufzubewahren, welche weder das Gerät noch die Anleitung kennen. In den Händen unerfahrener Personen können diese Geräte eine Gefahr darstellen.

c) Halten Sie das Gerät stets in einem einwandfreien Zustand. Prüfen Sie vor jeder Inbetriebnahme, ob am Gerät und seinen beweglichen Teilen Schäden vorliegen (defekte Komponenten oder andere Faktoren, die den sicheren Betrieb der Maschine beeinträchtigen könnten). Im Falle eines Schadens muss das Gerät vor Gebrauch in Reparatur gegeben werden.

d) Halten Sie das Gerät außerhalb der Reichweite von Kindern.

e) Reparatur und Wartung von Geräten dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal und mit Originalersatzteilen durchgeführt werden. Nur so wird die Sicherheit während der Nutzung gewährleistet.

f) Um die Funktionsfähigkeit des Gerätes zu gewährleisten, dürfen die werksmäßig montierten Abdeckungen oder Schrauben nicht entfernt werden.

g) Das Gerät muss regelmäßig gereinigt werden, damit sich nicht dauerhaft Schmutz festsetzt.

h) Bearbeiten Sie nie zwei Elemente gleichzeitig.

i) Das Gerät ist kein Spielzeug. Reinigung und Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Aufsicht durch eine erwachsene Person durchgeführt werden..

j) Es ist untersagt, in den Aufbau des Geräts einzugreifen, um seine Parameter oder Konstruktion zu ändern.

k) Halten Sie Ihre Finger während des Betriebs nicht zwischen die beweglichen Teile der Biegevorrichtung.

l) Es ist verboten, hartes Material, beispielsweise eine Verstärkungsstange, zu biegen.

⚠ **ACHTUNG!** Obwohl das Gerät in Hinblick auf Sicherheit entworfen wurde und über Schutzmechanismen sowie zusätzlicher Sicherheitselemente verfügt, besteht bei der Bedienung eine geringe Unfall- oder Verletzungsgefahr. Es wird empfohlen, bei der Nutzung Vorsicht und Vernunft walten zu lassen.

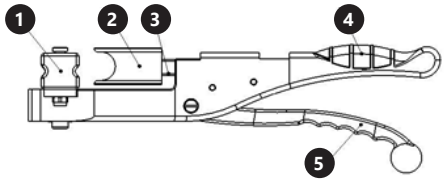
3. NUTZUNGSBEDINGUNGEN

Modell MSW-TBHY-01: Das Produkt wird zum Biegen von weichen Rohren verwendet: Kupfer, XPAP und PEX. Modell MSW-TBHY-02N: Das Produkt wird zum Biegen von weichen Rohren verwendet: Kupfer und XPAP.

Für alle Schäden bei nicht sachgemäßer Verwendung haftet allein der Betreiber.

3.1. GERÄTEBESCHREIBUNG

AUFBAU EINES RÖHRHANDBIEGEWERKZEUGS



1. Verriegelungselemente (quadratische Matrizen und Matrizeinbettung)
2. Halbrunde Matrize
3. Kolben
4. Stationärer Griff
5. Beweglicher Griff

MATRIZEN [MM]

MSW-TBHY-01	16, 20 (Kupferrohre, XPAP,PEX) 26, 32 (XPAP, PEX)
MSW-TBHY-02N	10, 12, 14, 15, 16, 18, 20, 22

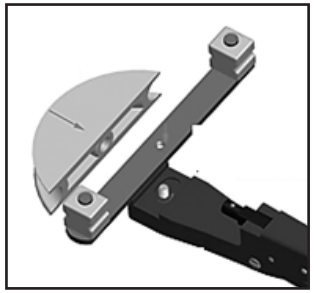
3.2. VORBEREITUNG ZUR VERWENDUNG

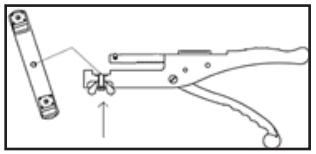
ARBEITSPLATZ DES GERÄTES:

Die Umgebungstemperatur sollte nicht unter -20° C und nicht über 40° C liegen. Das Gerät sollte immer auf einer ebenen, stabilen, sauberen und trockenen Oberfläche und außerhalb der Reichweite von Kindern und Personen mit eingeschränkten geistigen, sensorischen und psychischen Fähigkeiten verwendet werden.

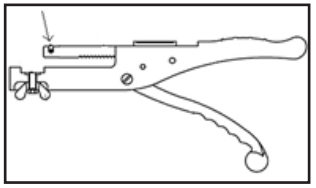
AUFBAU DES GERÄTES

1. Wählen Sie die passenden: Vierkant- und Halbrundmatrizen.
2. Setzen Sie die halbrunde Matrize auf den Kolben. Platzieren Sie die quadratischen Matrizen mit der Einbettung auf der Schraube, wie in der Zeichnung gezeigt, und ziehen Sie sie fest.



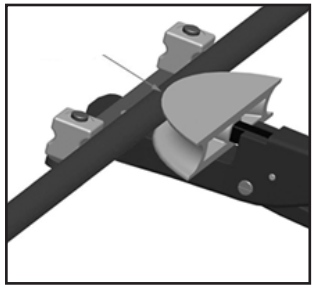


ACHTUNG: Die halbrunde Matrize wird korrekt installiert, wenn die Metallkugel am Kolben in das Loch in der Matrize eintritt.

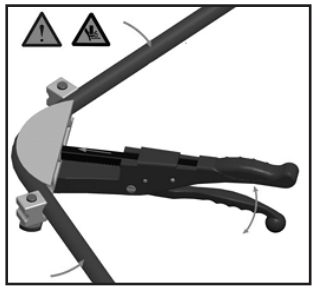


3.3. ARBEIT MIT DEM GERÄT

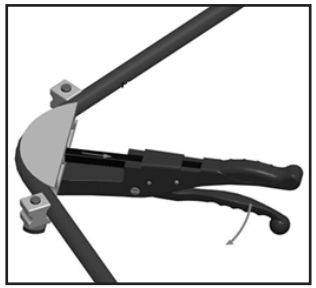
1. Legen Sie ein weiches Röhrchen wie abgebildet in die Biegevorrichtung.



2. Ziehen Sie den beweglichen Griff fest an. Der Kolben drückt die Matrize heraus und das Rohr beginnt sich langsam zu biegen.



3. Ziehen Sie den beweglichen Griff zurück, um die halbkreisförmige Matrize zurückzubewegen.



3.4. REINIGUNG UND WARTUNG

a) Verwenden Sie zur Reinigung der Oberfläche ausschließlich Mittel ohne ätzende Inhaltsstoffe.

b) Lassen Sie nach jeder Reinigung alle Teile gut trocknen, bevor das Gerät erneut verwendet wird.

c) Bewahren Sie das Gerät an einem trockenen, kühlen, vor Feuchtigkeit und direkter Sonneneinstrahlung geschütztem Ort auf.

d) Es ist verboten, das Gerät mit einem Wasserstrahl zu besprühen oder in Wasser zu tauchen.

e) In Hinblick auf technische Effizienz und zur Vorbeugung vor Schäden sollte das Gerät regelmäßig überprüft werden.

f) Um das Produkt zu pflegen bzw. zu warten, sollten Metallteile mit einem Korrosionsschutzmittel geschmiert werden.

g) Um das Produkt zu pflegen bzw. zu warten, sollten Metallteile mit einem Korrosionsschutzmittel geschmiert werden.

TECHNICAL DATA

Parameter description	Parameter value	
Product name	Tube bender	
Model	MSW-TBHY-01	MSW-TBHY-02N
Dimensions [cm]	34x31x15,5	32x23x15
Weight [kg]	4	2,45

1. GENERAL DESCRIPTION

The user manual is designed to assist in the safe and trouble-free use of the device. The product is designed and manufactured in accordance with strict technical guidelines, using state-of-the-art technologies and components. Additionally, it is produced in compliance with the most stringent quality standards.

DO NOT USE THE DEVICE UNLESS YOU HAVE THOROUGHLY READ AND UNDERSTOOD THIS USER MANUAL.

To increase the product life of the device and to ensure trouble-free operation, use it in accordance with this user manual and regularly perform maintenance tasks. The technical data and specifications in this user manual are up to date. The manufacturer reserves the right to make changes associated with quality improvement.

LEGEND

	Read instructions before use.
	Wear protective gloves.
	ATTENTION! Hand crush hazard!

⚠ **PLEASE NOTE!** Drawings in this manual are for illustration purposes only and in some details may differ from the actual machine.

The original operation manual is in German. Other language versions are translations from German.

2. USAGE SAFETY

⚠ **ATTENTION!** Read all safety warnings and all instructions. Failure to follow the warnings and instructions may result in an electric shock, fire and/or serious injury or even death.

The terms "device" or "product" are used in the warnings and instructions to refer to Tube bender. Do not put your hands or other items inside the device while it is in use!

2.1. SAFETY IN THE WORKPLACE

a) Make sure the workplace is clean and well lit. A messy or poorly lit workplace may lead to accidents. Try to think ahead, observe what is going on and use common sense when working with the device.
b) If you are unsure about whether the product is operating correctly or if you find damage, please contact the manufacturer's service centre.
c) Only the manufacturer's service centre may make repairs to the product. Do not attempt to make repairs yourself!
d) Please keep this manual available for future reference. If this device is passed on to a third party, the manual must be passed on with it.
e) Keep packaging elements and small assembly parts in a place not available to children.
f) Keep the device away from children and animals.
g) If this device is used together with another equipment, the remaining instructions for use shall also be followed.

⚠ **REMEMBER!** When using the device, protect children and other bystanders.

2.2. PERSONAL SAFETY

a) Do not use the device when tired, ill or under the influence of alcohol, narcotics or medication which can significantly impair the ability to operate the device.
b) The device is not designed to be handled by persons (including children) with limited mental and sensory functions or persons lacking relevant experience and/or knowledge unless they are supervised by a person responsible for their safety or they have received instruction on how to operate the device.
c) The device can be handled only by physically fit persons who are capable of handling it, properly trained, familiar with this manual and trained within the scope of occupational health and safety.
d) When working with the device, use common sense and stay alert. Temporary loss of concentration while using the device may lead to serious injuries.
e) Use personal protective equipment as required for working with the device, specified in section 1 (Legend). The use of correct and approved personal protective equipment reduces the risk of injury.
f) Do not overestimate your abilities. When using the device, keep your balance and remain stable at all times. This will ensure better control over the device in unexpected situations.
g) Do not wear loose clothing or jewellery. Keep hair, clothes and gloves away from moving parts. Loose clothing, jewellery or long hair may get caught in moving parts.
h) The device is not a toy. Children must be supervised to ensure that they do not play with the device.

2.3. SAFE DEVICE USE

a) Do not overload the device. Use the appropriate tools for the given task. A correctly-selected device will perform the task for which it was designed better and in a safer manner.
b) When not in use, store in a safe place, away from children and people not familiar with the device who have not read the user manual. The device may pose a hazard in the hands of inexperienced users.
c) Keep the device in perfect technical condition. Before each use check for general damage and especially check for cracked parts or elements and for any other conditions which may impact the safe operation of the device. If damage is discovered, hand over the device for repair before use.
d) Keep the device out of the reach of children.
e) Device repair or maintenance should be carried out by qualified persons, only using original spare parts. This will ensure safe use.
f) To ensure the operational integrity of the device, do not remove factory-fitted guards and do not loosen any screws.
g) Clean the device regularly to prevent stubborn grime from accumulating.
h) Do not work on two workpieces at the same time.
i) The device is not a toy. Cleaning and maintenance may not be carried out by children without supervision by an adult person.
j) It is forbidden to interfere with the structure of the device in order to change its parameters or construction.
k) Do not put your fingers between the moving parts of the bender during operation.
l) Do not use the device to bend hard material, e.g. a reinforcing bar.

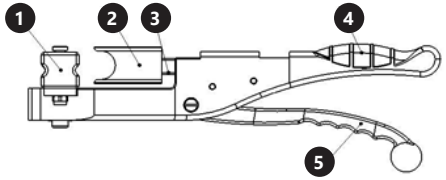
⚠ **ATTENTION!** Despite the safe design of the device and its protective features, and despite the use of additional elements protecting the operator, there is still a slight risk of accident or injury when using the device. Stay alert and use common sense when using the device.

3. USE GUIDELINES

The product model MSW-TBHY-01 is used for bending soft pipes: copper, XPAP and PEX. The product model MSW-TBHY-02N is used for bending soft pipes: copper and XPAP. **The user is liable for any damage resulting from unintended use of the device.**

3.1. DEVICE DESCRIPTION

THE PIPE BENDER



1. Locking elements (square dies and die holders)
2. Half round die
3. Piston
4. Fixed handle
5. Movable handle

DIES [MM]

MSW-TBHY-01	16, 20 (copper tubes, XPAP,PEX) 26, 32 (XPAP, PEX)
MSW-TBHY-02N	10, 12, 14, 15, 16, 18, 20, 22

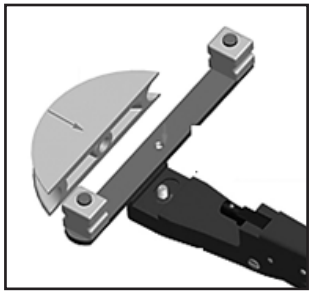
3.2. PREPARING FOR USE

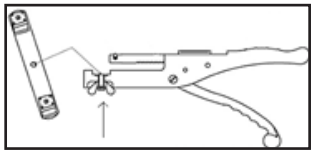
APPLIANCE LOCATION

The ambient temperature should not be lower than -20°C and higher than 40°C. The device should always be used when positioned on an even, stable, clean and dry surface, and be out of the reach of children and persons with limited mental and sensory functions.

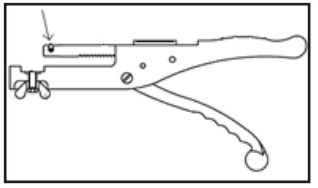
ASSEMBLING THE APPLIANCE

1. Choose the tube matching square dies and half-round dies.
2. Apply the half-round die to the piston. Place the square dies with holders on the screw as shown in the drawing and tighten.



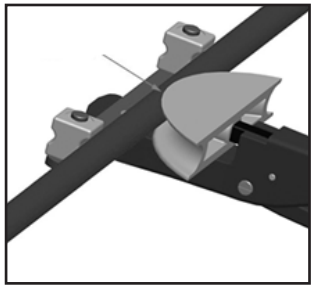


NOTE: The half-round die is installed correctly if the metal ball on the piston enters the hole in the die.

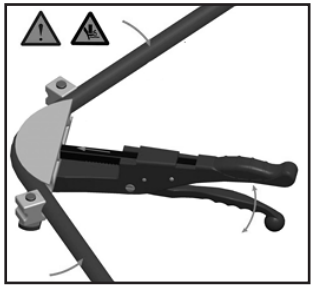


3.3. DEVICE USE

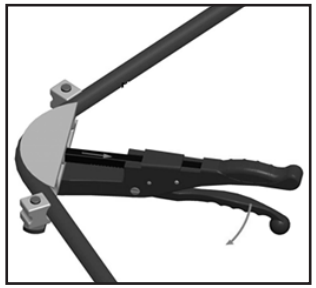
1. Place a soft tube in the bender as shown.



2. Tighten the movable handle to the fixed one. The piston pushes the die out and the tube begins to bend slowly.



3. Pull back the movable handle to move the half-round die back.



3.4. CLEANING AND MAINTENANCE

a) Use only non-corrosive cleaners to clean the surface.
b) After cleaning the device, all parts should be dried completely before using it again.
c) Store the unit in a dry, cool place, free from moisture and direct exposure to sunlight.
d) Do not spray the device with a water jet or submerge it in water.
e) The device must be regularly inspected to check its technical efficiency and spot any damage.
f) Use a soft cloth for cleaning.
g) To maintain the product, lubricate metal parts with an anti-corrosive agent.

DANE TECHNICZNE

Opis parametru	Wartość parametru	
Nazwa produktu	Giętarka do rur	
Model	MSW-TBHY-01	MSW-TBHY-02N
Wymiary [cm]	34x31x15,5	32x23x15
Ciężar [kg]	4	2,45

1. OGÓLNY OPIS

Instrukcja przeznaczona jest do pomocy w bezpiecznym i niezawodnym użytkowaniu. Produkt jest zaprojektowany i wykonany ściśle według wskazań technicznych przy użyciu najnowszych technologii i komponentów oraz przy zachowaniu najwyższych standardów jakości.

PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO PRACY NALEŻY DOKŁADNIE PRZECZYTAĆ I ZROZUMIEĆ NINIEJSZĄ INSTRUKCJĘ.

Dla zapewnienia długiej i niezawodnej pracy urządzenia należy dbać o jego prawidłową obsługę oraz konserwację zgodnie ze wskazówkami zawartymi w tej instrukcji. Dane techniczne i specyfikacje zawarte w tej instrukcji obsługi są aktualne. Producent zastrzega sobie prawo dokonywania zmian związanych z podwyższeniem jakości.

OBJAŚNIENIE SYMBOLI

	Przed użyciem należy zapoznać się z instrukcją.
	Stosować rękawice ochronne.
	UWAGA! Niebezpieczeństwo zgniecenia dłoni!

⚠ **UWAGA!** Ilustracje w niniejszej instrukcji obsługi mają charakter poglądowy i w niektórych szczegółach mogą różnić się od rzeczywistego wyglądu produktu.

Instrukcją oryginalną jest niemiecka wersja instrukcji. Pozostałe wersje językowe są tłumaczeniami z języka niemieckiego.

2. BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA

⚠ **UWAGA!** Przeczytaj wszystkie ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa oraz wszystkie instrukcje. Niezastosowanie się do ostrzeżeń i instrukcji może spowodować porażenie prądem, pożar i/lub ciężkie obrażenia ciała lub śmierć.

Termin „urządzenie" lub „produkt" w ostrzeżeniach i w opisie instrukcji odnosi się do < Prasa ręczna do rur. Nie wkładać rąk, przedmiotów do wnętrza pracującego urządzenia!

2.1 BEZPIECZEŃSTWO W MIEJSCU PRACY

a) Utrzymywać porządek w miejscu pracy i dobre oświetlenie. Nieporządek lub złe oświetlenie może prowadzić do wypadków. Należy być przewidującym, obserwować co się robi i zachowywać rozsądek podczas używania urządzenia.
b) W razie wątpliwości czy produkt działa poprawnie lub stwierdzenia uszkodzenia należy skontaktować się z serwisem producenta.
c) Naprawę produktu może wykonać wyłącznie serwis producenta. Nie wolno dokonywać napraw samodzielnie!
d) Zachować instrukcję użytkowania w celu jej późniejszego użycia. W razie, gdyby urządzenie miało zostać przekazane osobom trzecim, to wraz z nim należy przekazać również instrukcję użytkowania.
e) Elementy opakowania oraz drobne elementy montażowe należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci.
f) Urządzenie trzymać z dala od dzieci i zwierząt.
g) W trakcie użytkowania tego urządzenia wraz z innymi urządzeniami należy zastosować się również do pozostałych instrukcji użytkowania.

⚠ **PAMIĘTAJ!** Należy chronić dzieci i inne osoby postronne podczas pracy urządzeniem.

2.2 BEZPIECZEŃSTWO OSOBISTE

a) Niedozwolone jest obsługiwanie urządzenia w stanie zmęczenia, choroby, pod wpływem alkoholu, narkotyków lub leków, które ograniczają w istotnym stopniu zdolności obsługi urządzenia.
b) Urządzenie nie jest przeznaczone do tego, by było użytkowane przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonych funkcjach psychicznych, sensorycznych i umysłowych lub nieposiadające odpowiedniego doświadczenia i/lub wiedzy, chyba że są one nadzorowane przez osobę odpowiedzialną za ich bezpieczeństwo lub otrzymały od niej wskazówki dotyczące tego, jak należy obsługiwać urządzenie.
c) Urządzenie mogą obsługiwać osoby sprawne fizycznie, zdolne do jego obsługi i odpowiednio wyszkolone, które zapoznały się z niniejszą instrukcją oraz zostały przeszkolone w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.
d) Należy być uważnym, kierować się zdrowym rozsądkiem podczas pracy urządzeniem. Chwila nieuwagi podczas pracy, może doprowadzić do poważnych obrażeń ciała.
e) Należy używać środków ochrony osobistej wymaganych przy pracy urządzeniem wyszczególnionych w punkcie 1 objaśnienia symboli. Stosowanie odpowiednich, atestowanych środków ochrony osobistej zmniejsza ryzyko doznania urazu.
f) Nie należy przeceniać swoich możliwości. Utrzymywać balans i równowagę ciała przez cały czas pracy. Umożliwia to lepszą kontrolę nad urządzeniem w nieoczekiwanych sytuacjach.
g) Nie należy nosić luźnej odzieży ani biżuterii. Włosy, odzież i rękawice utrzymywać z dala od części ruchomych. Luźna odzież, biżuteria lub długie włosy mogą zostać chwycone przez ruchome części.
h) Urządzenie nie jest zabawką. Dzieci powinny być pilnowane, aby nie bawiły się urządzeniem.

2.3. BEZPIECZNE STOSOWANIE URZĄDZENIA

a) Nie należy przeciążać urządzenia. Używać narzędzi odpowiednich do danego zastosowania. Prawidłowo dobrane urządzenie wykona lepiej i bezpieczniej pracę dla którego zostało zaprojektowane.
b) Nieużywane urządzenia należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci oraz osób nieznających urządzenia lub tej instrukcji obsługi. Urządzenia są niebezpieczne w rękach niedoświadczonych użytkowników.

c) Utrzymywać urządzenie w dobrym stanie technicznym. Sprawdzać przed każdą pracą czy nie posiada uszkodzeń ogólnych lub związanych z elementami ruchomymi (pęknięcia części i elementów lub wszelkie inne warunki, które mogą mieć wpływ na bezpieczne działanie urządzenia). W przypadku uszkodzenia, oddać urządzenie do naprawy przed użyciem.
d) Urządzenie należy chronić przed dziećmi.
e) Naprawa oraz konserwacja urządzeń powinna być wykonywana przez wykwalifikowane osoby przy użyciu wyłącznie oryginalnych części zamiennych. Zapewni to bezpieczeństwo użytkowania.
f) Aby zapewnić zaprojektowaną integralność operacyjną urządzenia, nie należy usuwać zainstalowanych fabrycznie osłon lub odkręcać śrub.
g) Należy regularnie czyścić urządzenie, aby nie dopuścić do trwałego osadzenia się zanieczyszczeń.
h) Nie wolno obrabiać dwóch przedmiotów jednocześnie.
i) Urządzenie nie jest zabawką. Czyszczenie i konserwacja nie mogą być wykonywane przez dzieci bez nadzoru osoby dorosłej.
j) Zabrania się ingerowania w konstrukcję urządzenia celem zmiany jego parametrów lub budowy.
k) Podczas pracy nie należy wkładać palców między ruchome części giętarki.
l) Zabrania się zginania twardego materiału np. pręt zbrojeniowy.

⚠ **UWAGA!** Pomimo iż urządzenie zostało zaprojektowane tak aby było bezpieczne, posiadało odpowiednie środki ochrony oraz pomimo użycia dodatkowych elementów zabezpieczających użytkownika, nadal istnieje niewielkie ryzyko wypadku lub odniesienia obrażeń w trakcie pracy z urządzeniem. Zaleca się zachowanie ostrożności i rozsądku podczas jego użytkowania.

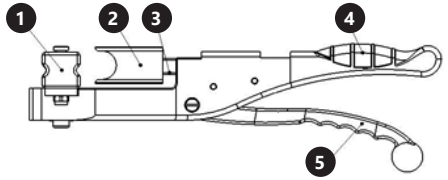
3. ZASADY UŻYTKOWANIA

Model MSW-TBHY-01: Produkt służy do gięcia rur miękkich: miedzianych, XPAP i PEX. Model MSW-TBHY-02N: Produkt służy do gięcia rur miękkich: miedzianych i XPAP.

Odpowiedzialność za wszelkie szkody powstałe w wyniku użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem ponosi użytkownik.

3.1. OPIS URZĄDZENIA

BUDOWA GIĘTARKI DO RUR



1. Elementy blokujące (kwadratowe matryce i osadzenie matryc)
2. Matryca półokrągła
3. Tłok
4. Uchwyt nieruchomy
5. Uchwyt ruchomy

MATRYCE [MM]

MSW-TBHY-01	16, 20 (rurki miedziane, XPAP,PEX) 26, 32 (XPAP, PEX)
MSW-TBHY-02N	10, 12, 14, 15, 16, 18, 20, 22

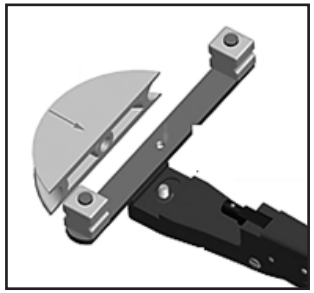
3.2. PRZYGOTOWANIE DO PRACY

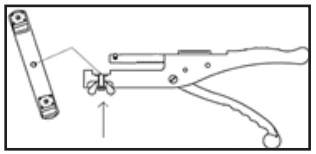
UMIEJSCOWIENIE URZĄDZENIA

Temperatura otoczenia nie powinna być niższa niż -20°C i wyższa niż 40°C. Urządzenie należy zawsze użytkować na równej, stabilnej, czystej, ognioodpornej i suchej powierzchni i poza zasięgiem dzieci oraz osób ograniczonych funkcjach psychicznych, sensorycznych i umysłowych.

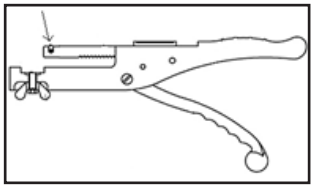
MONTAŻ URZĄDZENIA

1. Wybrać pasujące: kwadratowe matryce i półokrągłą matrycę.
2. Nałożyć półokrągłą matrycę na tłok. Kwadratowe matryce wraz z osadzeniem nałożyć na śrubę zgodnie z rysunkiem i przykręcić.



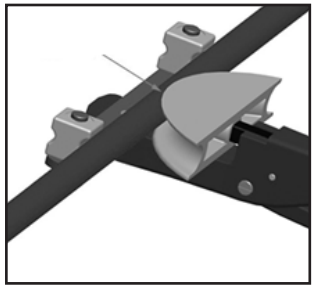


UWAGA: Matryca półokrągła będzie założona prawidłowo, jeśli metalowa kuleczka na tłoku wejdzie w otwór w matrycy.

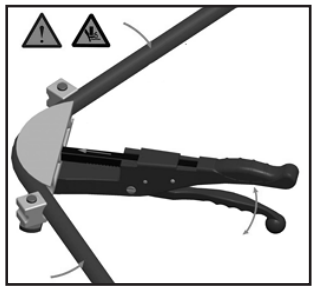


3.3. PRACA Z URZĄDZENIEM

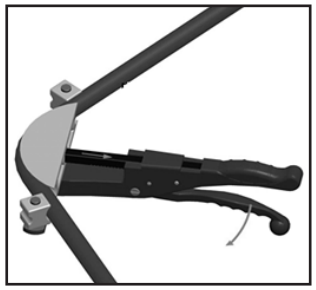
1. Umieścić miękką rurkę w giętarce zgodnie z rysunkiem.



2. Dociągnąć uchwyt ruchomy do nieruchomego. Tłok wypchnie matrycę a rurka zacznie się powoli zginać.



3. Odciągnąć ruchomy uchwyt w celu cofnięcia się matrycy półokrągłej.



3.4. CZYSZCZENIE I KONSERWACJA

a) Do czyszczenia powierzchni należy stosować wyłącznie środki niezawierające substancji żrących.
b) Po każdym czyszczeniu wszystkie elementy należy dobrze wysuszyć, zanim urządzenie zostanie ponownie użyte.
c) Urządzenie należy przechowywać w suchym i chłodnym miejscu chronionym przed wilgocią i bezpośrednim promieniowaniem słonecznym.
d) Zabrania się spryskiwania urządzenia strumieniem wody lub zanurzania urządzenia w wodzie.
e) Należy wykonywać regularne przeglądy urządzenia pod kątem jego sprawności technicznej oraz wszelkich uszkodzeń.
f) Do czyszczenia należy używać miękkiej ściereczki.
g) W celu konserwacji produktu, metalowe części należy smarować środkiem antykorozyjnym.

TECHNICKÉ ÚDAJE

Popis parametru	Hodnota parametru	
Název výrobku	Ruční ohýbačka trubek	
Model	MSW-TBHY-01	MSW-TBHY-02N
Rozměry [cm]	34x31x15,5	32x23x15
Hmotnost [kg]	4	2,45

1. VŠEOBECNÝ POPIS

Návod slouží jako nápověda pro bezpečné a spolehlivé používání výrobku. Výrobek je navržen a vyroben přesně podle technických údajů za použití nejnovějších technologií a komponentů a za dodržení nejvyšších jakostních norem.

PŘED ZAHÁJENÍM PRÁCE SI DŮKLADNĚ PŘEČTĚTE TENTO NÁVOD A UJISTĚTE SE, ŽE JSTE POCHOPILI VŠECHNY POKYNY.

Pro zajištění dlouhého a spolehlivého fungování zařízení pravidelně provádějte revize a údržbu v souladu s pokyny uvedenými v tomto návodu. Technické údaje a specifikace uvedené v návodu jsou aktuální. Výrobce si vyhrazuje právo provádět změny za účelem zvýšení kvality.

VYSVĚTLENÍ SYMBOLŮ

	Před použitím výrobku se seznamte s návodem.
	Používejte ochranné rukavice.
	VAROVÁNÍ! Nebezpečí pohmoždění rukou!

⚠ **POZOR!** Ilustrace v tomto návodu mají náhledovou povahu, a v některých detailech se od skutečného vzhledu stroje mohou lišit.

Originálním návodem je německá verze návodu. Ostatní jazykové verze jsou překladem z německého jazyka.

2. BEZPEČNOST POUŽÍVÁNÍ

⚠ **POZNÁMKA!** Přečtěte si pečlivě tento návod včetně všech bezpečnostních pokynů. Nedodržování pokynů může vést k úrazu elektrickým proudem, požáru a/nebo těžkému úrazu nebo smrti.

Pojem „zařízení" nebo „výrobek" v bezpečnostních pokynech a návodu se vztahuje na Ruční ohýbačka trubek. Pokud je zařízení v provozu, nevkládejte do něj ruce ani žádné předměty!

2.1. BEZPEČNOST NA PRACOVIŠTI

a) Na pracovišti udržujte pořádek a mějte dobré osvětlení. Nepořádek nebo špatné osvětlení mohou vést k úrazům. Buďte předvídaví a sledujte, co se během práce kolem vás děje. Při práci se zařízením vždy zachovávejte zdravý rozum.
b) Budete-li mít pochybnosti, zda výrobek funguje správně, nebo zjistíte poškození, kontaktujte servis výrobce.
c) Výrobek může opravovat pouze servis výrobce. Opravy neprovádějte sami!
d) Návod k obsluze uschovejte za účelem jeho pozdějšího použití. V případě předávání zařízení třetím osobám musí být spolu se zařízením předán rovněž návod k obsluze.
e) Obalový materiál a drobné montážní prvky uchovávejte na místě nedostupném pro děti.
f) Zařízení mějte v dostatečné vzdálenosti od dětí a zvířat.
g) Pokud společně s tímto nástrojem používáte nějaké další nářadí, pak musíte dodržovat také jeho návod k použití.

⚠ **PAMATUJTE!** Při práci se zařízením chraňte děti a jiné nepovolané osoby.

2.2. OSOBNÍ BEZPEČNOST

a) Zařízení nepoužívejte, jste-li unaveni nebo pod vlivem drog, alkoholu nebo léků, které významně snižují schopnost zařízení ovládat.
b) Zařízení není určen k tomu, aby jej používaly osoby (včetně dětí) s omezenými psychickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi nebo osoby bez příslušných zkušeností a/nebo znalostí, ledaže jsou pod dohledem osoby zodpovědné za jejich bezpečnost nebo od ní obdržely pokyny, jak zařízení obsluhovat.
c) S výrobkem mohou pracovat pouze fyzicky zdravé osoby, které jsou schopné ho obsluhovat. Musejí být náležitě proškolené z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a seznámené s tímto návodem.
d) Při práci se zařízením buďte pozorní, řiďte se zdravým rozumem. Chvilka nepozornosti při práci může vést k vážnému úrazu.
e) Používejte osobní ochranné pomůcky vyžadované pro práci se zařízením, specifikované v bodě 1 vysvětlením symbolů. Používání vhodných, atestovaných osobních ochranných prostředků snižuje nebezpečí úrazu.
f) Nepřeceňujte své schopnosti. Udržujte stabilní postoj a rovnováhu po celou dobu práce. To vám umožní lépe ovládat zařízení v neočekávaných situacích.
g) Nenoste volné oblečení nebo šperky. Vlasy, oděv a rukavice udržujte v bezpečné vzdálenosti od rotujících dílů. Volný oděv, šperky nebo dlouhé vlasy mohou zachytit rotující díly.
h) Zařízení není hračka. Dohlížejte na děti, aby si nehrály se zařízením.

2.3. BEZPEČNÉ POUŽÍVÁNÍ ZAŘÍZENÍ

a) Zařízení nepřetěžujte. Pro daný úkol používejte vždy správný typ nářadí. Správně zvolené nářadí lépe a bezpečněji provede práci, pro kterou bylo navrženo.
b) Nepoužívaná zařízení uchovávejte mimo dosah dětí a osob, které nejsou seznámeny se zařízením nebo návodem k obsluze. Zařízení jsou nebezpečná v rukou nezkušených uživatelů.
c) Zařízení udržujte v dobrém technickém stavu. Kontrolujte před každou prací jeho celkový stav i jednotlivé díly a ujistěte se, že je vše v dobrém stavu, a uživateli tak při práci se zařízením nehrozí žádné nebezpečí. V případě, že zjistíte poškození, nechte zařízení opravit.
d) Udržujte zařízení mimo dosah dětí.
e) Opravu a údržbu zařízení by měly provádět pouze kvalifikované osoby za výhradního použití originálních náhradních dílů. Zajistí to bezpečné používání zařízení.
f) Pro zachování navržené mechanické integrity zařízení neodstraňujte předem namontované kryty nebo neuvolňujte šrouby.
g) Pravidelně čistěte zařízení, aby nedošlo k trvalému usazovaní nečistot.
h) Neobrábějte dva předměty najednou.
i) Zařízení není hračka. Čištění a údržbu nesmí provádět děti bez dohledu dospělé osoby.
j) Nezasahujte do zařízení s cílem změnit jeho parametry nebo konstrukci.
k) Během práce nevkládejte prsty mezi pohyblivé části ohýbačky.
l) Je zakázáno ohýbat tvrdý materiál, např. výztužné tyče.

⚠ **POZNÁMKA!** I když zařízení bylo navrženo tak, aby bylo bezpečné, tedy má vhodné bezpečnostní prvky, tak i přes použití dodatečné ochrany uživatelem při práci se zařízením nadále existuje malé riziko úrazu nebo poranění. Doporučuje se zachovat opatrnost a zdravý rozum při jeho používání.

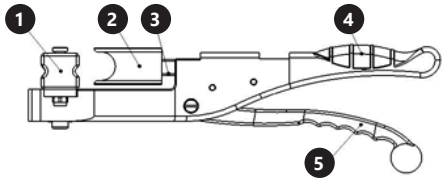
3. ZÁSADY POUŽÍVÁNÍ

Model MSW-TBHY-01: Produkt je určen pro ohýbání měkkých trubek: měděných, XPAP a PEX. Model MSW-TBHY-02N: Produkt je určen pro ohýbání měkkých trubek: měděných a XPAP.

Odpovědnost za veškeré škody vzniklé v důsledku použití zařízení v rozporu s určením nese uživatel.

3.1. POPIS ZAŘÍZENÍ

KONSTRUKCE OHÝBAČKY TRUBEK



1. Blokovací prvky (čtvercové matrice a osazení matric)
2. Půlkruhová matice
3. Píst
4. Stacionární rukojeť
5. Pohyblivá rukojeť

MATRICE [MM]

MSW-TBHY-01	16, 20 (měděné trubky, XPAP,PEX) 26, 32 (XPAP, PEX)
MSW-TBHY-02N	10, 12, 14, 15, 16, 18, 20, 22

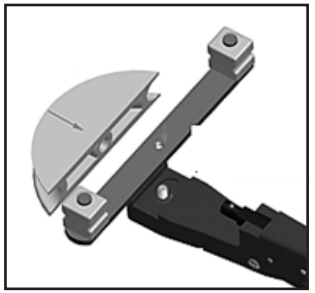
3.2. PŘÍPRAVA K PRÁCI

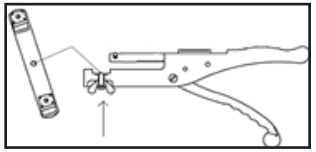
UMÍSTĚNÍ ZAŘÍZENÍ

Okolní teplota by neměla být nižší než -20°C a vyšší než 40°C. Zařízení vždy používejte na rovnoměrném, stabilním, čistém povrchu, mimo dosah dětí a osob s omezenými psychickými, smyslovými a duševními funkcemi.

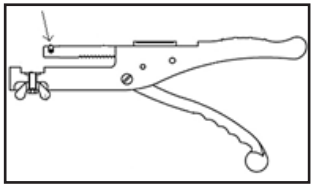
MONTÁŽ ZAŘÍZENÍ

1. Vyberte odpovídající: čtvercové matrice a půlkruhovou matrici.
2. Na píst založte půlkulatou matrici. Podle obrázku položte na šroub čtvercové formy včetně osazení a utáhněte.



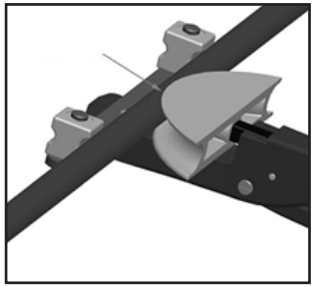


POZOR: Půlkruhová matrice bude správně nainstalována, když kovová kulička na pístu vstoupí do otvoru v matrici.

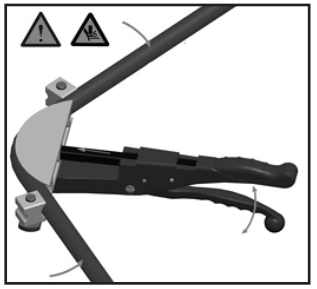


3.3. PRÁCE SE ZAŘÍZENÍM

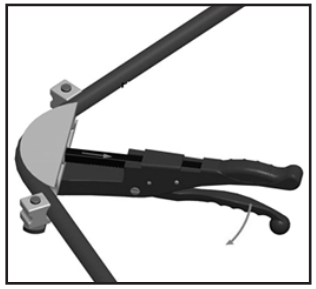
1. Podle obrázku vložte měkkou trubku do ohýbačky.



2. Přitahujte pohyblivou rukojeť k stacionární rukojeti. Píst vytlačuje matrici a trubka se začne pomalu ohýbat.



3. Odtahováním pohyblivé rukojeti zasuňte půlkruhovou matrici zpět.



3.4. ČIŠTĚNÍ A ÚDRŽBA

a) K čištění povrchu zařízení používejte výhradně prostředky neobsahující žíravé látky.
b) Po každém čištění je nutno všechny prvky dobře osušit, než bude zařízení opět použito.
c) Zařízení skladujte na suchém a chladném místě, chráněném proti vlhkosti a přímému slunečnímu svitu.
d) Je zakázáno zařízení polévat vodou nebo je do vody ponořovat.
e) Pravidelně provádějte revize zařízení a kontrolujte, zda je technicky způsobilé a není poškozeno.
f) K čištění používejte měkký hadřík.
g) V rámci údržby nástroje je třeba kovové díly mazat antikorozním prostředkem.

Rev. 06.02.2020

DÉTAILS TECHNIQUES

Description des paramètres	Valeur des paramètres	
Nom du produit	Cintreuse à tubes	
Modèle	MSW-TBHY-01	MSW-TBHY-02N
Dimensions [cm]	34x31x15,5	32x23x15
Poids [kg]	4	2,45

1. DESCRIPTION GÉNÉRALE

L'objectif du présent manuel est de favoriser une utilisation sécuritaire et fiable de l'appareil. Le produit a été conçu et fabriqué en respectant étroitement les directives techniques applicables et en utilisant les technologies et composants les plus modernes. Il est conforme aux normes de qualité les plus élevées.

LISEZ ATTENTIVEMENT LE PRÉSENT MANUEL ET ASSUREZ-VOUS DE BIEN LE COMPRENDRE AVANT LA PREMIÈRE UTILISATION.

Afin de garantir le fonctionnement fiable et durable de l'appareil, il est nécessaire d'utiliser et d'entretenir ce dernier conformément aux consignes figurant dans le présent manuel. Les caractéristiques et les spécifications contenues dans ce document sont à jour. Le fabricant se réserve le droit de procéder à des modifications à des fins d'amélioration du produit.

SYMBOLES

CE	Respectez les consignes du manuel.
	Portez des protections pour les mains.
	ATTENTION ! Mise en garde liée à un risque de blessures des mains !

⚠ **ATTENTION!** Certaines illustrations, présentes dans cette notice, peuvent différer de la véritable apparence de l'appareil.

La version originale de ce manuel a été rédigée en allemand. Les autres versions sont des traductions de l'allemand.

2. CONSIGNES DE SÉCURITÉ

⚠ **ATTENTION!** Lisez attentivement toutes les consignes de sécurité et toutes les instructions. Le non-respect des avertissements et instructions peut entraîner des chocs électriques, des incendies et/ou des blessures graves ou la mort.

Les notions d'« appareil », de « machine » et de « produit » figurant dans les descriptions et les consignes du manuel se rapportent à/au Cintreuse à tubes. N'insérez ni les mains, ni tout autre objet dans l'appareil lorsqu'il fonctionne !

2.1. SÉCURITÉ AU POSTE DE TRAVAIL

a) Veillez à ce que votre poste de travail soit toujours propre et bien éclairé. Le désordre ou un éclairage insuffisant peuvent entraîner des accidents. Soyez prévoyant, observez les opérations et faites preuve de bon sens lorsque vous utilisez l'appareil.
b) En cas de doute quant au bon fonctionnement de l'appareil ou si vous constatez des dommages sur celui-ci, veuillez communiquer avec le service client du fabricant.
c) Seul le fabricant doit réparer le produit. Ne tentez pas de réparer le produit par vous-même !
d) Conservez le manuel d'utilisation afin de pouvoir le consulter ultérieurement. En cas de cession de l'appareil à un tiers, l'appareil doit impérativement être accompagné du manuel d'utilisation.
e) Tenez les éléments d'emballage et les pièces de fixation de petit format hors de portée des enfants.
f) Tenez l'appareil hors de portée des enfants et des animaux.
g) Lors de l'utilisation combinée de cet appareil avec d'autres outils, respectez également les consignes se rapportant à ces outils.

⚠ **REMARQUE !** Veillez à ce que les enfants et les personnes qui n'utilisent pas l'appareil soient en sécurité durant le travail.

2.2. SÉCURITÉ DES PERSONNES

a) N'utilisez pas l'appareil lorsque vous êtes fatigué, malade, sous l'effet de drogues ou de médicaments et que cela pourrait altérer votre capacité à utiliser l'appareil.
b) Cet appareil n'est pas conçu pour être utilisé par les personnes dont les facultés physiques, sensorielles ou mentales sont limitées (enfants y compris), ni par des personnes sans expérience ou connaissances adéquates, à moins qu'elles se trouvent sous la supervision et la protection d'une personne responsable ou qu'une telle personne leur ait transmis des consignes appropriées en lien avec l'utilisation de l'appareil.
c) Seules des personnes aptes physiquement à se servir de l'appareil, qui ont suivi une formation appropriée et ont lu ce manuel d'utilisation peuvent utiliser le produit. En outre, ces personnes doivent connaître les exigences liées à la santé et à la sécurité au travail.
d) Soyez attentif et faites preuve de bon sens lors que vous utilisez l'appareil. Un moment d'inattention pendant le travail peut entraîner des blessures graves.
e) Utilisez l'équipement de protection individuel approprié pour l'utilisation de l'appareil, conformément aux indications faites dans le tableau des symboles, au point 1. L'utilisation de l'équipement de protection individuel adéquat certifié réduit le risque de blessures.
f) Ne surestimez pas vos capacités. Adoptez toujours une position de travail stable vous permettant de garder l'équilibre. Vous aurez ainsi un meilleur contrôle en cas de situations inattendues.
g) Ne portez ni vêtements amples ni bijoux. Tenez vos cheveux, vos vêtements et vos gants à l'écart des pièces mobiles. Les vêtements amples, les bijoux et les cheveux longs peuvent être happés par les pièces mobiles.
h) Cet appareil n'est pas un jouet. Les enfants doivent demeurer sous la supervision d'un adulte afin qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

2.3. UTILISATION SÉCURITAIRE DE L'APPAREIL

a) Ne faites pas surchauffer l'appareil. Utilisez les outils appropriés pour l'usage que vous en faites. Le choix d'appareils appropriés et l'utilisation soigneuse de ceux-ci produisent de meilleurs résultats.
b) Les outils qui ne sont pas en cours d'utilisation doivent être mis hors de portée des enfants et des personnes qui ne connaissent ni l'appareil, ni le

Rev. 06.02.2020

manuel d'utilisation s'y rapportant. Entre les mains de personnes inexpérimentées, ce genre d'appareils peut représenter un danger.

c) Maintenez l'appareil en parfait état de marche. Avant chaque utilisation, vérifiez l'absence de dommages en général et au niveau des pièces mobiles (assurez-vous qu'aucune pièce ni composant n'est cassé et vérifiez que rien ne compromet le fonctionnement sécuritaire de l'appareil). En cas de dommages, l'appareil doit impérativement être envoyé en réparation avant d'être utilisé de nouveau.

d) Tenez l'appareil hors de portée des enfants.

e) La réparation et l'entretien des appareils doivent être effectués uniquement par un personnel qualifié, à l'aide de pièces de rechange d'origine. Cela garantit la sécurité d'utilisation.

f) Pour garantir l'intégrité opérationnelle de l'appareil, les couvercles et les vis posés à l'usine ne doivent pas être retirés.

g) Nettoyez régulièrement l'appareil pour en prévenir l'encrassement.

h) Il est défendu de travailler deux pièces simultanément.

i) Cet appareil n'est pas un jouet. Le nettoyage et l'entretien ne doivent pas être effectués par des enfants, à moins qu'ils se trouvent sous la supervision d'un adulte responsable.

j) Il est défendu de modifier l'appareil pour en changer les paramètres ou la construction.

k Ne mettez pas vos doigts entre les pièces mobiles de la cintreuse pendant son fonctionnement.

l) Le cintrage de matériaux durs tels que les barres d'armature est interdit.

⚠ **ATTENTION !** Bien que l'appareil ait été conçu en accordant une attention spéciale à la sécurité et qu'il comporte des dispositifs de protection, ainsi que des caractéristiques de sécurité supplémentaires, il n'est pas possible d'exclure entièrement tout risque de blessure lors de son utilisation. Nous recommandons de faire preuve de prudence et de bon sens lorsque vous utilisez l'appareil.

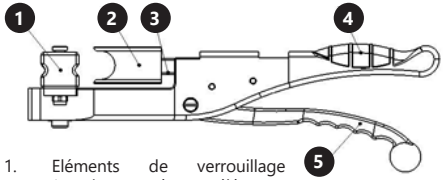
3. CONDITIONS D'UTILISATION

Modèle MSW-TBHY-01 : Ce produit est utilisé pour cintrer les tubes souples : cuivre, XPAP et PEX. Modèle MSW-TBHY-02N : Ce produit est utilisé pour cintrer les tubes souples : cuivre et XPAP .

L'utilisateur porte l'entière responsabilité pour l'ensemble des dommages attribuables à un usage inapproprié.

3.1. DESCRIPTION DE L'APPAREIL

CONSTRUCTION DE LA CINTREUSE À TUBE



1. Eléments de verrouillage (matrices carrées et éléments de fixation des matrices)
2. Matrice semi-circulaire
3. Piston
4. Poignée fixe
5. Poignée mobile

LES MATRICES [MM]

MSW-TBHY-01	16, 20 (tubes en cuivre, XPAP,PEX) 26, 32 (XPAP, PEX)
MSW-TBHY-02N	10, 12, 14, 15, 16, 18, 20, 22

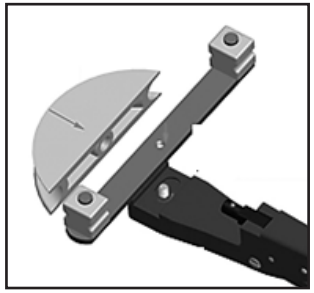
3.2. PRÉPARATION À L'UTILISATION

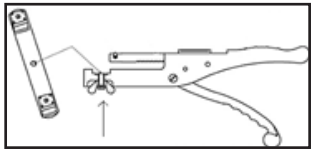
CHOIX DE L'EMPLACEMENT DE L'APPAREIL :

La température ambiante doit être supérieure à -20°C et inférieure à 40°C. Utilisé toujours l'appareil sur une surface plane, stable, propre et sèche, hors de portée des enfants et des personnes présentant des capacités physiques, sensorielles ou mentales diminuées.

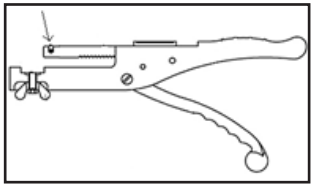
MONTAGE DE L'APPAREIL

1. Choisissez : les matrices carrées et les matrices semi-circulaires appropriées.
2. Placez la matrice semi-circulaire sur le piston. Placez les matrices carrées et les éléments de fixation sur la vis comme indiqué sur la figure et vissez-les.



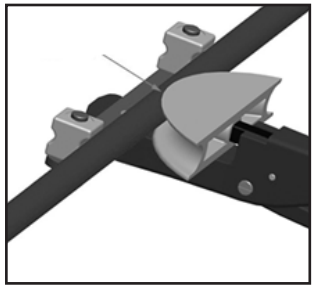


REMARQUE : Lorsque la bille métallique du piston entre dans le trou de la matrice cela signifie que la matrice semi-circulaire est correctement positionnée.

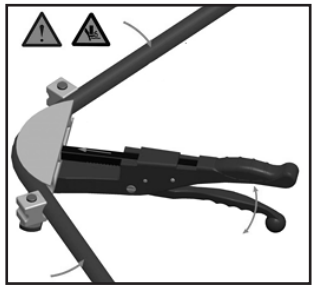


3.3. UTILISATION DE L'APPAREIL

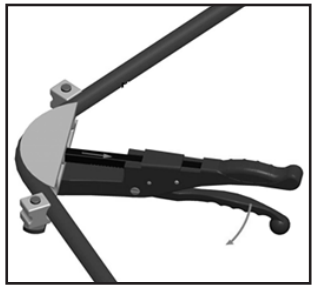
1. Placez le tube souple dans la cintreuse comme indiqué sur la figure.



2. Serrez la poignée mobile sur la poignée fixe. Le piston va pousser la matrice et le tube commence à se courber lentement.



3. Retirez la poignée mobile pour faire reculer la matrice semi-circulaire.



3.4. NETTOYAGE ET ENTRETIEN

a) Pour nettoyer les différentes surfaces, n'utilisez que des produits sans agents corrosifs.

b) Laissez bien sécher tous les composants après chaque nettoyage avant de réutiliser l'appareil.

c) Conservez l'appareil dans un endroit propre, frais et sec, à l'abri de l'humidité et des rayons directs du soleil.

d) Il est interdit d'asperger l'appareil d'eau ou de l'immerger dans l'eau.

e) Contrôlez régulièrement l'appareil pour vous assurer qu'il fonctionne correctement et ne présente aucun dommage.

f) Utilisez un chiffon doux lors du nettoyage.

g) Pour l'entretien du produit, lubrifiez les parties métalliques avec un agent anticorrosion.

DATI TECNICI

Parametri - Descrizione	Parametri - Valore	
Nome del prodotto	Curvatore tubi manuale	
Modello	MSW-TBHY-01	MSW-TBHY-02N
Dimensioni [cm]	34x31x15,5	32x23x15
Peso [kg]	4	2,45

1. DESCRIZIONE GENERALE

Queste istruzioni sono intese come ausilio per un uso sicuro e affidabile. Il prodotto è stato rigorosamente progettato e realizzato secondo le direttive tecniche e l'utilizzo delle tecnologie e componenti più moderne e seguendo gli standard di qualità più elevati.

PRIMA DELLA MESSA IN FUNZIONE È NECESSARIO AVER LETTO E COMPRESO LE ISTRUZIONI D'USO.

Per un funzionamento duraturo e affidabile del dispositivo assicurarsi di maneggiarlo e curarne la manutenzione secondo le disposizioni presentate in questo manuale. I dati e le specifiche tecniche indicati in questo manuale sono attuali. Il fornitore si riserva il diritto di apportare delle migliorie nel contesto del miglioramento dei propri prodotti.

SPIEGAZIONE DEI SIMBOLI

CE	Leggere attentamente le istruzioni.
	Utilizzare dei guanti protettivi.
	ATTENZIONE! Pericolo di lesione alle mani!

⚠ **IMPORTANTE!** Le immagini contenute in questo manuale sono puramente indicative e potrebbero differire dal prodotto.

Il manuale originale è stato scritto in tedesco. Le versioni in altre lingue sono traduzioni dalla lingua tedesca.

2. NORME DI SICUREZZA

⚠ **ATTENZIONE!** Leggere le istruzioni d'uso e di sicurezza. Non prestare attenzione alle avvertenze e alle istruzioni può condurre a gravi lesioni o addirittura al decesso.

Il termine "apparecchio" o "prodotto" nelle avvertenze e descrizioni contenute nel manuale si riferisce alla/al Curvatore tubi manuale. Non mettere mani o oggetti nel dispositivo in movimento!

2.1. SICUREZZA SUL LAVORO

a) Mantenere il posto di lavoro pulito e ben illuminato. Il disordine o una scarsa illuminazione possono portare a incidenti. Essere sempre prudenti, osservare che cosa si sta facendo e utilizzare il buon senso quando si adopera il dispositivo.
b) In presenza di dubbi sul corretto funzionamento del dispositivo o se ci sono dei danni, rivolgersi al servizio clienti del produttore.
c) Il prodotto può essere riparato soltanto dal fornitore. Non auto-ripararlo.
d) Conservare le istruzioni d'uso per uso futuro. Nel caso in cui il dispositivo venisse affidato a terzi, consegnare anche queste istruzioni.
e) Tenere gli elementi di imballaggio e le piccole parti di assemblaggio fuori dalla portata dei bambini.
f) Tenere il dispositivo fuori dalla portata dei bambini e degli animali.
g) Durante l'impiego del dispositivo in contemporanea con altri dispositivi, è consigliabile rispettare le altre istruzioni d'uso.

⚠ **AVVERTENZA!** Quando si lavora con questo dispositivo, i bambini e le persone non coinvolte devono essere protetti.

2.2. SICUREZZA PERSONALE

a) Non è consentito l'uso del dispositivo in uno stato di affaticamento, malattia, sotto l'influenza di alcol, droghe o farmaci, se questi limitano la capacità di utilizzare il dispositivo.
b) Questo dispositivo non è adatto per essere utilizzato da persone, bambini compresi, con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, così come da privi di adeguata esperienza e/o conoscenze. Si fa eccezione per coloro i quali siano sorvegliati da un responsabile qualificato che si prenda carico della loro sicurezza e abbia ricevuto istruzioni dettagliate al riguardo.
c) Il dispositivo può essere usato solo da persone con capacità fisiche adeguate che sono state adeguatamente istruite e che hanno letto queste istruzioni, le hanno capite e hanno appreso le norme di sicurezza e di protezione sul posto di lavoro.
d) Prestare attenzione e usare il buon senso quando si utilizza il dispositivo. Un momento di disattenzione durante il lavoro può causare gravi lesioni.
e) Utilizzare dispositivi di protezione individuale adeguati quando si utilizza il dispositivo, conformemente alle specifiche indicate nella spiegazione dei simboli al punto 1. L'uso di dispositivi di protezione individuale adeguati e certificati riduce il rischio di lesioni.
f) Non sopravvalutare le proprie capacità. Mantenere l'equilibrio durante il lavoro, in questo modo è possibile controllare meglio il dispositivo in caso di situazioni impreviste.
g) Non indossare indumenti larghi o gioielli. Tenere capelli, indumenti e guanti lontano da parti in movimento. Vestiti sciolti, gioielli o capelli lunghi possono impigliarsi nelle parti in movimento.
h) Questo dispositivo non è un giocattolo. I bambini devono essere sorvegliati affinché non giochino con il prodotto.

2.3. USO SICURO DEL DISPOSITIVO

a) Non far surriscaldare il dispositivo. Utilizzare strumenti appropriati. Dispositivi scelti correttamente e un attento utilizzo degli stessi portano a risultati migliori.
b) Gli strumenti inutilizzati devono essere tenuti fuori dalla portata dei bambini e delle persone che non hanno familiarità con il dispositivo e le istruzioni d'uso. Nelle mani di persone inesperte, questo dispositivo può rappresentare un pericolo.
c) Mantenere il dispositivo in perfette condizioni. Prima di ogni utilizzo, verificare che non vi siano danni generali o danni alle parti mobili (frattura di parti e componenti o altre condizioni che potrebbero compromettere il funzionamento sicuro del prodotto). In caso di danni, l'unità deve essere riparata prima dell'uso.
d) Tenere il dispositivo fuori dalla portata dei bambini.
e) La riparazione e la manutenzione dell'attrezzatura devono essere eseguite esclusivamente da personale specializzato qualificato e con pezzi di ricambio originali. Ciò garantisce la sicurezza durante l'uso.
f) Per garantire l'integrità di funzionamento dell'apparecchio, i coperchi o le viti installati in fabbrica non devono essere rimossi.
g) Pulire regolarmente l'apparecchio in modo da evitare l'accumulo di sporcizia.
h) Due elementi separati non possono essere lavorati contemporaneamente.
i) Questo apparecchio non è un giocattolo! La pulizia e la manutenzione non devono essere eseguite da bambini a meno che non siano sotto la supervisione di un adulto.
j) È vietato intervenire sulla costruzione del dispositivo per modificare i suoi parametri o la sua costruzione.
k) Non introdurre le dita tra le parti mobili del curvatore durante il suo funzionamento.
l) È vietata la piegatura di materiale duro come ad esempio l'armatura.

⚠ **ATTENZIONE!** Anche se l'apparecchiatura è stata progettata per essere sicura, sono presenti degli ulteriori meccanismi di sicurezza. Malgrado l'applicazione di queste misure supplementari di sicurezza sussiste comunque il rischio di ferirsi. Si raccomanda inoltre di usare cautela e buon senso.

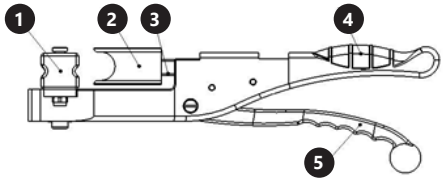
3. CONDIZIONI D'USO

Modello MSW-TBHY-01: Questo prodotto è utilizzato per la curvatura dei tubi morbidi: di rame, XPAP e PEX. Modello MSW-TBHY-02N: Questo prodotto è utilizzato per la curvatura dei tubi morbidi: di rame e XPAP.

L'operatore è responsabile di tutti i danni derivanti da un uso improprio.

3.1. DESCRIZIONE DEL DISPOSITIVO

COSTRUZIONE CURVATORE TUBI MANUALE



1. Elementi di bloccaggio (matrici quadrate e posatura delle matrici)
2. Matrice semicircolare
3. Pistone
4. Impugnatura fissa
5. Impugnatura mobile

MATRICI [MM]

MSW-TBHY-01	16, 20 (tubi di rame, XPAP,PEX) 26, 32 (XPAP, PEX)
MSW-TBHY-02N	10, 12, 14, 15, 16, 18, 20, 22

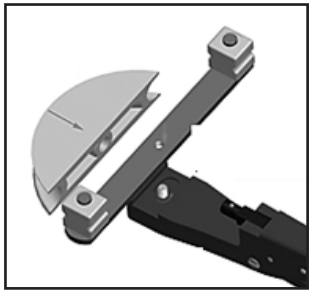
3.2. PREPARAZIONE AL FUNZIONAMENTO

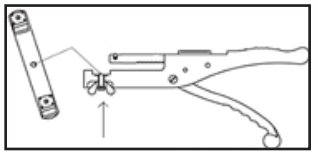
POSIZIONAMENTO DEL DISPOSITIVO:

La temperatura ambiente non deve essere inferiore a -20°C e superiore a 40°C. Il dispositivo va sempre utilizzato su una superficie piana, stabile, pulita asciutta, lontano dalla portata dei bambini e di persone con capacità psichiche, sensoriali e mentali ridotte.

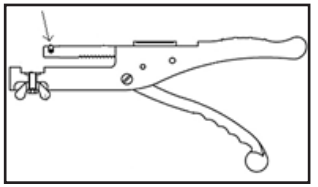
Montaggio del dispositivo

1. Selezionare a seconda della corrispondenza: matrici quadrate e matrice semicircolare.
2. Applicare la matrice semicircolare sul pistone. Applicare le matrici quadrate e la loro posatura sulla vite come mostrato in figura e avvitare.



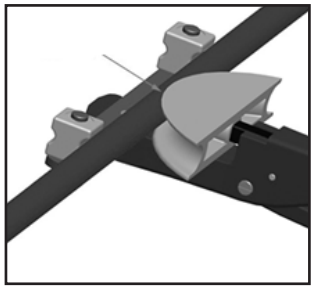


NOTA: La matrice semicircolare sarà posizionata correttamente se la sfera metallica sul pistone entra nel foro della matrice.

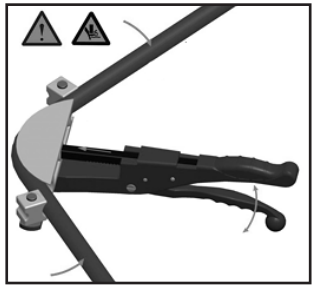


3.3. LAVORARE CON IL DISPOSITIVO

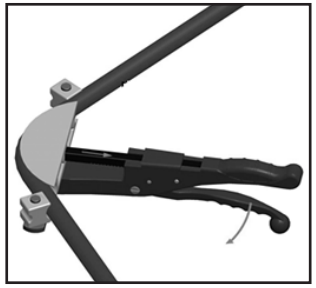
1. Posizionare il tubo morbido nel curvatore come mostrato in figura.



2. Serrare l'impugnatura mobile a quella fissa. Il pistone spingerà fuori la matrice e il tubo inizierà a piegarsi lentamente.



3. Tirare l'impugnatura mobile verso il dado semicircolare.



3.4. PULIZIA E MANUTENZIONE

a) Per pulire la superficie utilizzare solo detergenti senza ingredienti corrosivi.
b) Dopo la pulizia, prima di riutilizzare l'apparecchio, asciugare tutte le parti.
c) Tenere l'apparecchio in un luogo asciutto, fresco, protetto dall'umidità e dalla luce diretta del sole.
d) È vietato spruzzare il dispositivo con un getto d'acqua o immergere il dispositivo in acqua.
e) Effettuare controlli regolari del dispositivo per mantenerlo efficiente e privo di danni.
f) Per la pulizia utilizzare un panno morbido.
g) Per la manutenzione del prodotto, le parti metalliche devono essere lubrificate con un agente anticorrosione.

DATOS TÉCNICOS

Parámetro - Descripción	Parámetro - Valor	
Nombre del producto	Curvatubos manual	
Modelo	MSW-TBHY-01	MSW-TBHY-02N
Dimensiones [cm]	34x31x15,5	32x23x15
Peso [kg]	4	2,45

1. DESCRIPCIÓN GENERAL

Este manual ha sido elaborado para favorecer un empleo seguro y fiable. El producto ha sido estrictamente diseñado y fabricado conforme a las especificaciones técnicas y para ello se han utilizado las últimas tecnologías y componentes, manteniendo los más altos estándares de calidad.

ANTES DE LA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, LEA LAS INSTRUCCIONES MINUCIOSAMENTE Y ASEGÚRESE DE COMPRENDERLAS.

Para garantizar un funcionamiento duradero y fiable del aparato, el manejo y mantenimiento deben llevarse a cabo de acuerdo con las instrucciones de este manual. Los datos técnicos y las especificaciones de este manual están actualizados. El fabricante se reserva el derecho de realizar modificaciones para mejorar la calidad.

EXPLICACIÓN DE LOS SÍMBOLOS

CE	Respetar las instrucciones de uso.
	Utilizar guantes de protección.
	¡ATENCIÓN! ¡Advertencia de lesiones en manos!

⚠ **¡ADVERTENCIA!** En este manual se incluyen fotos ilustrativas, que podrían no coincidir exactamente con la apariencia real del dispositivo.

El texto en alemán corresponde a la versión original. Los textos en otras lenguas son traducciones del original en alemán.

2. SEGURIDAD

⚠ **¡ATENCIÓN!** Lea todas las instrucciones e indicaciones de seguridad. La inobservancia de las advertencias e instrucciones al respecto puede provocar descargas eléctricas, incendios, lesiones graves o incluso la muerte.

Conceptos como "aparato" o "producto" en las advertencias y descripciones de este manual se refieren a Curvatubos manual. ¡No coloque las manos ni otros objetos sobre el aparato en funcionamiento!

2.1. SEGURIDAD EN EL PUESTO DE TRABAJO

a) Mantenga el lugar de trabajo limpio y bien iluminado. El desorden o la mala iluminación pueden provocar accidentes. Tenga cuidado, preste atención al trabajo que está realizando y use el sentido común cuando utilice el dispositivo.
b) En caso de duda sobre si el producto funciona correctamente o si detectara daños, póngase en contacto con el servicio de atención al cliente del fabricante.
c) El producto solamente puede ser reparado por el fabricante. ¡No intente repararlo usted mismo!
d) Conserve el manual de instrucciones para futuras consultas. Este manual debe ser entregado a toda persona que vaya a hacer uso del dispositivo.
e) Los elementos de embalaje y pequeñas piezas de montaje deben mantenerse alejados del alcance de los niños.
f) Mantenga el equipo alejado de niños y animales.
g) Al utilizar este equipo junto con otros, también deben observarse otras instrucciones de uso.

⚠ **¡ADVERTENCIA!** Los niños y las personas no autorizadas deben estar asegurados cuando trabajen con esta unidad.

2.2. SEGURIDAD PERSONAL

a) No está permitido utilizar el aparato en estado de fatiga, enfermedad, bajo la influencia del alcohol, drogas o medicamentos, ya que estos limitan la capacidad de manejo del aparato.
b) Este aparato no debe ser utilizado por personas (entre ellas niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o con falta de la experiencia y/o los conocimientos necesarios, a menos que sean supervisadas por una persona responsable de su seguridad o que hayan recibido de esta persona responsable las indicaciones pertinentes en relación al manejo del aparato.
c) El producto solamente puede utilizarse por personas con la forma física adecuada para el trabajo, con el equipo de protección personal apropiado, que hayan leído atentamente y comprendido este manual de instrucciones y que cumplan con la normativa en materia de seguridad y salud para el trabajo correspondiente.
d) Actúe con precaución y use el sentido común cuando maneje este producto. La más breve falta de atención durante el trabajo puede causar lesiones graves.
e) Utilice el equipo de protección personal necesario para el empleo de este dispositivo, de acuerdo con las especificaciones del punto 1 de las explicaciones de los símbolos. El uso de un equipo de protección personal apropiado y certificado reduce el riesgo de lesiones.
f) No sobrestime sus habilidades. Mantenga el equilibrio durante el trabajo. Esto le da un mejor control sobre el dispositivo en caso de situaciones inesperadas.
g) No utilice ropa holgada o adornos tales como joyas. Mantenga el cabello, la ropa y los guantes alejados de las piezas móviles. La ropa holgada, las joyas o el cabello largo pueden quedar atrapados en las piezas móviles.
h) Este aparato no es un juguete. Debe controlar que los niños no jueguen con él.

2.3. MANEJO SEGURO DEL APARATO

a) No permita que el aparato se sobrecaliente. Utilice las herramientas apropiadas para cada trabajo. Debe seleccionarse el aparato adecuado para cada aplicación y utilizarse conforme al fin para el que ha sido diseñado, para conseguir así los mejores resultados.
b) Mantenga las herramientas fuera del alcance de los niños y de las personas que no estén familiarizadas con el equipo en sí o no hayan recibido las instrucciones pertinentes al respecto. En manos de

personas inexpertas este equipo puede representar un peligro.

c) Mantenga el aparato en perfecto estado de funcionamiento. Antes de cada trabajo, compruébelo en busca de daños generales o de piezas móviles (fractura de piezas y componentes u otras condiciones que puedan perjudicar el funcionamiento seguro de la máquina). En caso de daños, el aparato debe ser reparado antes de volver a ponerse en funcionamiento.
d) Mantenga la unidad fuera del alcance de los niños.
e) La reparación y el mantenimiento de los equipos solo pueden ser realizados por personal cualificado y siempre empleando piezas de repuesto originales. Esto garantiza la seguridad durante el uso.
f) A fin de asegurar la integridad operativa del dispositivo, no se deben retirar las cubiertas o los tornillos instalados de fábrica.
g) Limpie regularmente el dispositivo para evitar que la suciedad se incruste permanentemente.
h) No trabaje con dos elementos simultáneamente.
i) Este aparato no es un juguete. La limpieza y el mantenimiento no deben ser llevados a cabo por niños que no estén bajo la supervisión de adultos.
j) Se prohíbe realizar cambios en la construcción del dispositivo para modificar sus parámetros o diseño.
k) No coloque los dedos entre las partes móviles del curvatubos durante el trabajo.
l) Está prohibido doblar material duro, por ejemplo, alambres redondos para hormigón.

⚠ **¡ATENCIÓN!** Aunque en la fabricación de este aparato se ha prestado gran importancia a la seguridad, dispone de ciertos mecanismos de protección extras. A pesar del uso de elementos de seguridad adicionales, existe el riesgo de lesiones durante el funcionamiento, por lo que se recomienda proceder con precaución y sentido común.

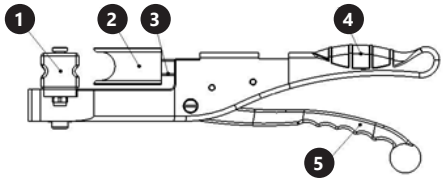
3. INSTRUCCIONES DE USO

Modelo MSW-TBHY-01: el producto se utiliza para doblar tuberías blandas de cobre, XPAP y PEX. Modelo MSW-TBHY-02N: el producto se utiliza para doblar tuberías blandas de cobre y XPAP.

El usuario es responsable de los daños derivados de un uso inadecuado del aparato.

3.1. DESCRIPCIÓN DEL APARATO

CONSTRUCCIÓN DEL CURVATUBOS MANUAL



1. Elementos de bloqueo (matrices cuadradas y asientos de matriz)
2. Matriz semicircular
3. Pistón
4. Mango fijo
5. Mango móvil

MATRICES [MM]

MSW-TBHY-01	16, 20 (tubos de cobre, XPAP,PEX) 26, 32 (XPAP, PEX)
MSW-TBHY-02N	10, 12, 14, 15, 16, 18, 20, 22

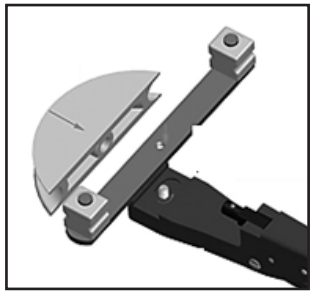
3.2. PREPARACIÓN PARA LA PUESTA EN MARCHA

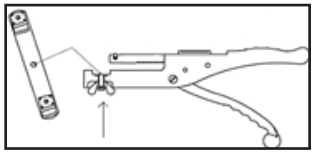
LUGAR DE TRABAJO:

La temperatura ambiente no debe ser inferior a -20°C ni superior a 40°C. El aparato se debe usar siempre en una superficie plana, estable, limpia seca, fuera del alcance de los niños y de personas con funciones psíquicas, mentales y sensoriales limitadas.

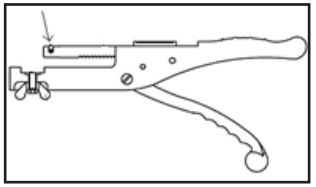
MONTAJE DE LA MÁQUINA

1. Seleccione las matrices correspondientes: la cuadrada y la semicircular.
2. Coloque la matriz semicircular en el pistón. Coloque las matrices cuadradas junto con el montaje en el tornillo, según la figura, y atorníllelas.



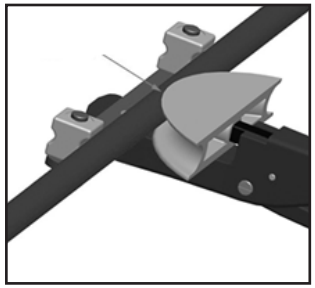


ATENCIÓN: La matriz semicircular se instalará correctamente si la bola de metal en el pistón entra en el orificio de la matriz.

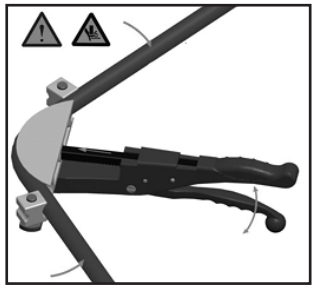


3.3. MANEJO DEL APARATO

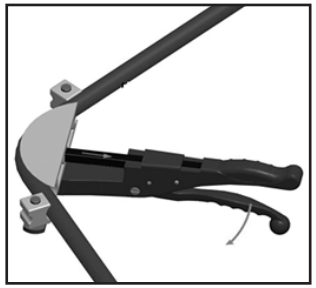
1. Coloque un tubo blando en el curvatubos como se muestra en la figura.



2. Acerque el mango móvil al mango fijo. El pistón empujará la matriz y el tubo comenzará a doblarse lentamente.



3. Tire hacia atrás el mango móvil para mover hacia atrás la matriz semicircular.



3.4. LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

a) Para limpiar la superficie, utilice solo productos que no contengan sustancias corrosivas.
b) Después de cada limpieza, deje secar bien todas las piezas antes de volver a utilizar el aparato.
c) Guarde el aparato en un lugar seco, fresco y protegido de la humedad y la radiación solar directa.
d) Prohibido rociar agua sobre el dispositivo o sumergirlo en agua.
e) En lo que respecta a la eficiencia técnica y posibles daños, el dispositivo debe ser revisado regularmente.
f) Por favor, utilice un paño suave para la limpieza.
g) Para un buen mantenimiento del producto, las partes de metal deben lubricarse con un agente anticorrosivo.

MSW®
MOTOR TECHNICS

UNSER HAUPTZIEL IST DIE ZUFRIEDENHEIT UNSERER KUNDEN!
BEI FRAGEN KONTAKTIEREN SIE UNS BITTE UNTER:

OUR CUSTOMERS' SATISFACTION IS OUR MAIN GOAL!
PLEASE CONTACT US WITH QUESTIONS AT:

NASZYM GŁÓWNYM CELEM JEST SATYSFAKCJA KLIENTÓW
W PRZYPADKU PYTAŃ PROSIMY O KONTAKT Z PRZEDSTAWICIELEM
W DANYM KRAJU:

NAŠÍM HLAVNÍM CÍLEM JE SPOKOJENOST NAŠICH ZÁKAZNÍKŮ! V PŘÍPADĚ OTÁZEK
NÁS PROSÍM KONTAKTUJTE NA:

NOTRE BUT PREMIER EST VOTRE SATISFACTION!
POUR TOUTE QUESTION, CONTACTEZ NOUS SUR:

NUESTRO OBJETIVO PRINCIPAL ES LA SATISFACCIÓN DE NUESTROS CLIENTES!
SI TIENE PREGUNTAS, POR FAVOR PÓNGANSE EN CONTACTO CON NOSTROS EN:

I NOSTRO PRINCIPALE OBIETTIVO È LA SODDISFAZIONE DEI NOSTRI CLIENTI!
PER EVENTUALI DOMANDE PER FAVORE, CI CONTATTINO SOTTO:

CONTACT

expondo Polska sp. z o.o. sp. k.

ul. Nowy Kisielin-Innowacyjna 7
66-002 Zielona Góra | Poland, EU

e-mail: info@expondo.de