



Handhydraulik mit Schwenkzylinder

Manual hydraulic drive with pivoting cylinder / Hydraulique à main avec vérin basculant / Comando idraulico manuale con cilindro orientabile / Hidráulica manual con cilindro orientable / Pompa ręczna z cylindrem wychylnym



Bedienungsanleitung
Instructions for use / Manuel d'utilisation
Manuale dell'utente / Manual del usuario
Instrukcja obsługi

DE

EN

FR

IT

ES

PL

IDENTIFIKATIONSDATEN

Hersteller	Hoffmann GmbH Qualitätswerkzeuge Haberlandstr. 55 81241 München Deutschland
Produkt	Handhydraulik
Marke	HOLEX
Artikelnummer	83 4655 (nur Handhydraulik) 83 4855 (Handhydraulik mit Spalt-Blechlocher-Sortiment)
Version der Bedienungsanleitung	01 Originalbedienungsanleitungsanleitung
Erstellungsdatum	04/2018

Bedienungsanleitung lesen, beachten, für späteres Nachschlagen aufbewahren und jederzeit verfügbar halten.

INHALT

1.	Übersichtszeichnung.....	4
1.1	Gerätebeschreibung.....	5
2.	Grundlegende Sicherheitshinweise.....	5
3.	Bestimmungsgemäßer Gebrauch.....	6
4.	Sachwidriger Einsatz.....	6
5.	Führungsloch-Ø für Zugschrauben.....	6
6.	Inbetriebnahme.....	6
6.1	Stanzvorgang vorbereiten.....	6
6.2	Zugschraube und Stempel einsetzen.....	6
6.3	Stanzvorgang durchführen.....	7
6.4	Stanzvorgang abschließen.....	7
7.	Technische Daten.....	7
8.	Fehlerbehebung.....	7
9.	Recycling und Entsorgung.....	7

DE

EN

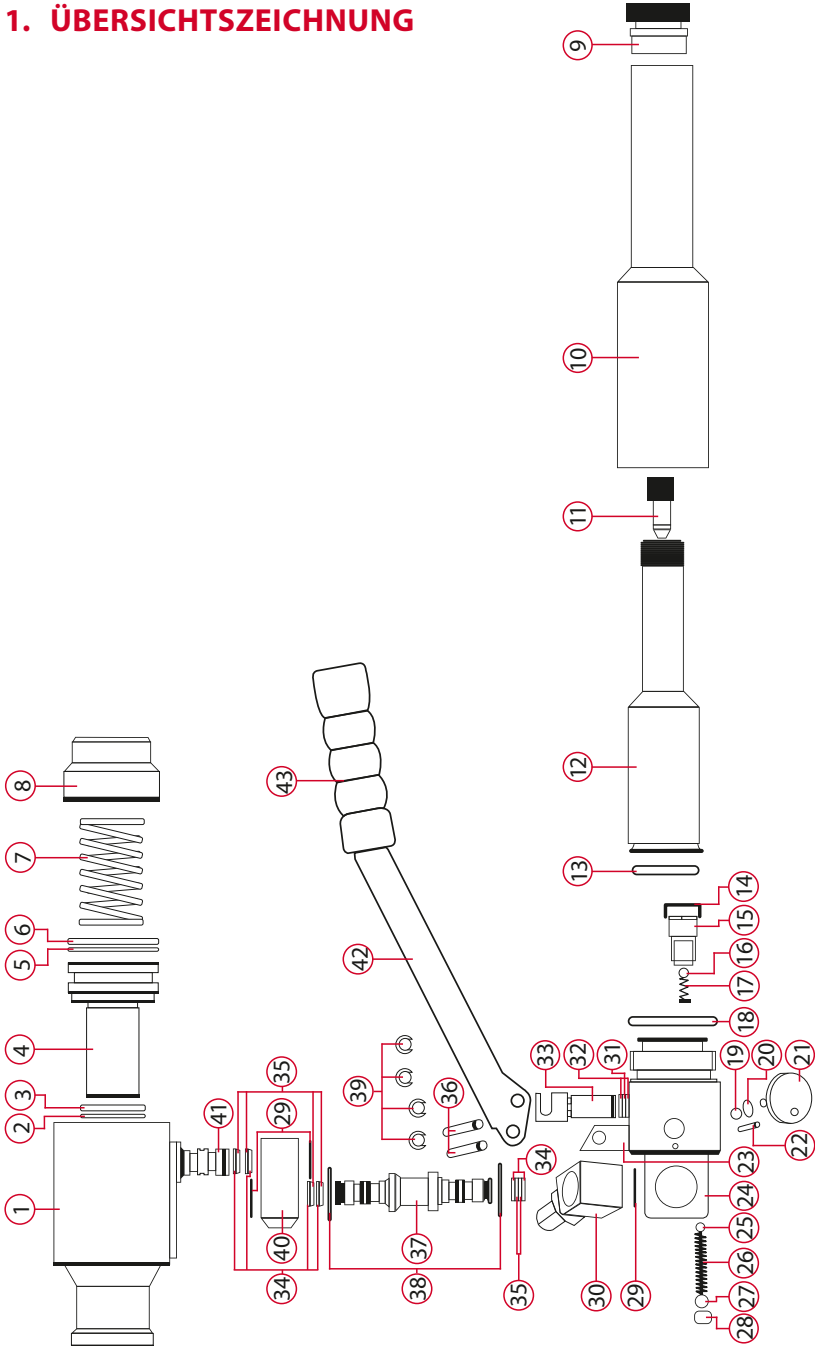
FR

IT

ES

PL

1. ÜBERSICHTSZEICHNUNG



1.1 GERÄTEBESCHREIBUNG

Nummer	Stück	Bezeichnung	Nummer	Stück	Bezeichnung
1	1	Hydraulikzylinder	23	1	Gegenlager für Handhebel
2	1	Stützring	24	1	Pumpenhauptteil
3	1	O-Ring	25	1	Kugel
4	1	Hydraulikkolben	26	1	Feder
5	1	O-Ring	27	1	Kugel
6	1	Stützring	28	1	Entlüftschraube
7	1	Feder	29	3	Sicherungsring
8	1	Kappe	30	1	Winkelstück
9	1	Verschlusskappe	31	1	Stützring
10	1	Schutzrohr	32	1	O-Ring
11	1	Verschlussstöpsel	33	1	Druckbolzen
12	1	Ölbehälter	34	6	Stützring
13	1	O-Ring	35	6	O-Ring
14	1	Ölfilter	36	2	Gelenkbolzen
15	1	Saugventil	37	1	Verbindungsrohr
16	1	Kugel	38	6	Blattfeder
17	1	Feder	39	4	Sicherungsring
18	1	O-Ring	40	1	Gelenkhülse
19	1	Kugel	41	1	Verbindungsrohr
20	1	O-Ring	42	1	Handhebel
21	1	Ventilrad	43	1	Gummigriff
22	1	Schwerspannstift			

2. GRUNDLEGENDE SICHERHEITSHINWEISE

⚠ VORSICHT

Augenverletzungen und Schnittgefahr

Lösende Metallsplinter am Stanzmaterial während und nach dem Stanzvorgang sowie Schnittgefahr an scharfen Kanten.

- ▶ Schutzbrille tragen.
- ▶ Schnittschutzhandschuhe tragen.
- ▶ Stanzabfall mit Zange entfernen.

ACHTUNG

Undichtigkeit der Handhydraulik durch Fehlbedienung

Starke Pendelbewegungen führen zu Beschädigung der O-Ringe.

- ▶ Keine starken Pendelbewegungen während Pumpvorgang ausführen.
- ▶ Unter Druck stehenden Hydraulikzylinder nicht drehen.

Technisch sicherer Zustand der Handhydraulik

Sicherheit und Funktion der Handhydraulik vom einwandfreien Zustand abhängig.

- ▶ Nur passende Zubehörteile verwenden.
- ▶ Die Handhydraulik nie eigenmächtig umbauen, verändern oder demontieren.
- ▶ Wartung nur durch qualifiziertes Fachpersonal durchführen lassen.
- ▶ Die Handhydraulik nur im technisch einwandfreiem Zustand betreiben.

3. BESTIMMUNGSGEMÄSSER GEBRAUCH

Handhydraulik zum Stanzen von gratfreien Löchern mit Blechlochern. Für Rund-, Quadrat- und Rechtecklöcher. Stanzleistung von dem zu stanzenden Material abhängig. Geeignet für den Schaltschrank- und Anlagenbau.

4. SACHWIDRIGER EINSATZ

Handhydraulik nur für den vorgesehenen Zweck verwenden.

- Keine Verlängerungen oder Umgehungsadapter an den Griff anbringen.
- Maximale Kraft am Griff und Druckleistung des Werkzeuges nicht überschreiten.

5. FÜHRUNGSLOCH-Ø FÜR ZUGSCHRAUBEN

Zugschraube Gewinde*	Führungsloch-Ø
M6	8 mm
M8	10 mm**
M10	12 mm**
M16	18 mm**
M20	21 mm**

*Weitere Zugschrauben-Gewinde möglich.

**Für ein Führungsloch-Ø ab 10 mm empfehlen wir einen Stufenlochbohrer.

6. INBETRIEBNAHME



VORSICHT

Augenverletzungen und Schnittgefahr

Lösende Metallsplinter am Stanzmaterial während und nach dem Stanzvorgang sowie Schnittgefahr an scharfen Kanten.

- ▶ Schutzbrille tragen.
- ▶ Schnittschutzhandschuhe tragen.
- ▶ Stanzabfall mit Zange entfernen.

6.1 STANZVORGANG VORBEREITEN

1. Führungsloch in zu stanzendes Material bohren (siehe Abschnitt 5).

6.2 ZUGSCHRAUBE UND STEMPEL EINSETZEN

1. Entsprechende Zugschraube in Hydraulikzylinder ① einschrauben.
2. Matrize über die in den Hydraulikzylinder ① eingeschraubte Zugschraube führen.
 - ▶ Distanzscheiben zwischen Hydraulikzylinder und Matrize verwenden.
3. Zugschraube durch Führungsloch führen.
4. Stempel von Gegenseite auf Zugschraube aufschrauben.
 - ▶ Stempel mit Spitze zum Stanzmaterial ausrichten.
5. Stempel mit Hand festschrauben.
 - ▶ Handhydraulik ist für Stanzvorgang vorbereitet.

6.3 STANZVORGANG DURCHFÜHREN

1. Handventilrad durch Drehung nach rechts auf "On" stellen.
 - ▶ Handhydraulik ist geschlossen.
2. Handhebel der Handhydraulik betätigen.
 - ▶ Das Loch ist nach einigen Hieben gestanzt.

ACHTUNG Beschädigung des Blechlochers durch unkontrollierte Hiebe!

- ▶ Handhebel nach Stanzen des Ausbruchs nicht mehr betätigen.

6.4 STANZVORGANG ABSCHLIESSEN

1. Handventilrad durch Drehung nach links auf "Off" stellen.
 - ▶ Kolben des Hydraulikzylinders läuft automatisch in Ausgangsposition zurück.
2. Handhydraulik aus gestanztem Material herausnehmen.
3. Stempel von Zugschraube herunterschrauben.
4. Matrize von Zugschraube herunterführen.
 - ▶ Stanzmaterialabfall mit Zange aus Matrize entfernen.

7. TECHNISCHE DATEN

Druckleistung	bis ca. 600 bar
Schwenk- und drehbarer Zylinder	um 360°
Länge ohne Zugbolzen	360 mm
Breite (über beide Griffe)	260 mm
Gewicht	2,49 kg
Maximale Kraft am Griff	356 N
Kreislaufotyp	Geschlossen
Maximaler Betriebsdruck	44,48 N

8. FEHLERBEHEBUNG

Fehler	Maßnahme
Kompressionsverlust	Kundenservice der Hoffmann Group kontaktieren.
Austretendes Hydrauliköl	Kundenservice der Hoffmann Group kontaktieren.

9. RECYCLING UND ENTSORGUNG



Die landesspezifischen Vorschriften für Entsorgung sind anzuwenden.
Nicht im Hausmüll entsorgen.

IDENTIFICATION DATA

Manufacturer	Hoffmann GmbH Qualitätswerkzeuge Haberlandstr. 55 81241 Munich Germany
Product	Manual hydraulic drive
Brand	HOLEX
Item number	83 4655 (only manual hydraulic drive) 83 4855 (manual hydraulic drive with gap punch set)
Version of the user manual	01 Translation of the original instructions for use
Creation date	04/2018

Read the instructions for use, take a note of them, and store them in a safe place where they are accessible at any time for future reference.

CONTENT

1.	General arrangement drawing	10
1.1	Device description.....	11
2.	Fundamental safety instructions	11
3.	Use for the intended purpose	12
4.	Use contrary to the intended purpose	12
5.	Guide hole Ø for draw bolts.....	12
6.	Preparation for use.....	12
6.1	Preparing for the punching operation.....	12
6.2	Inserting the draw bolt and punch	12
6.3	Performing the punching operation	13
6.4	Completing the punching operation.....	13
7.	Technical data	13
8.	Troubleshooting	13
9.	Recycling and disposal	13

DE

EN

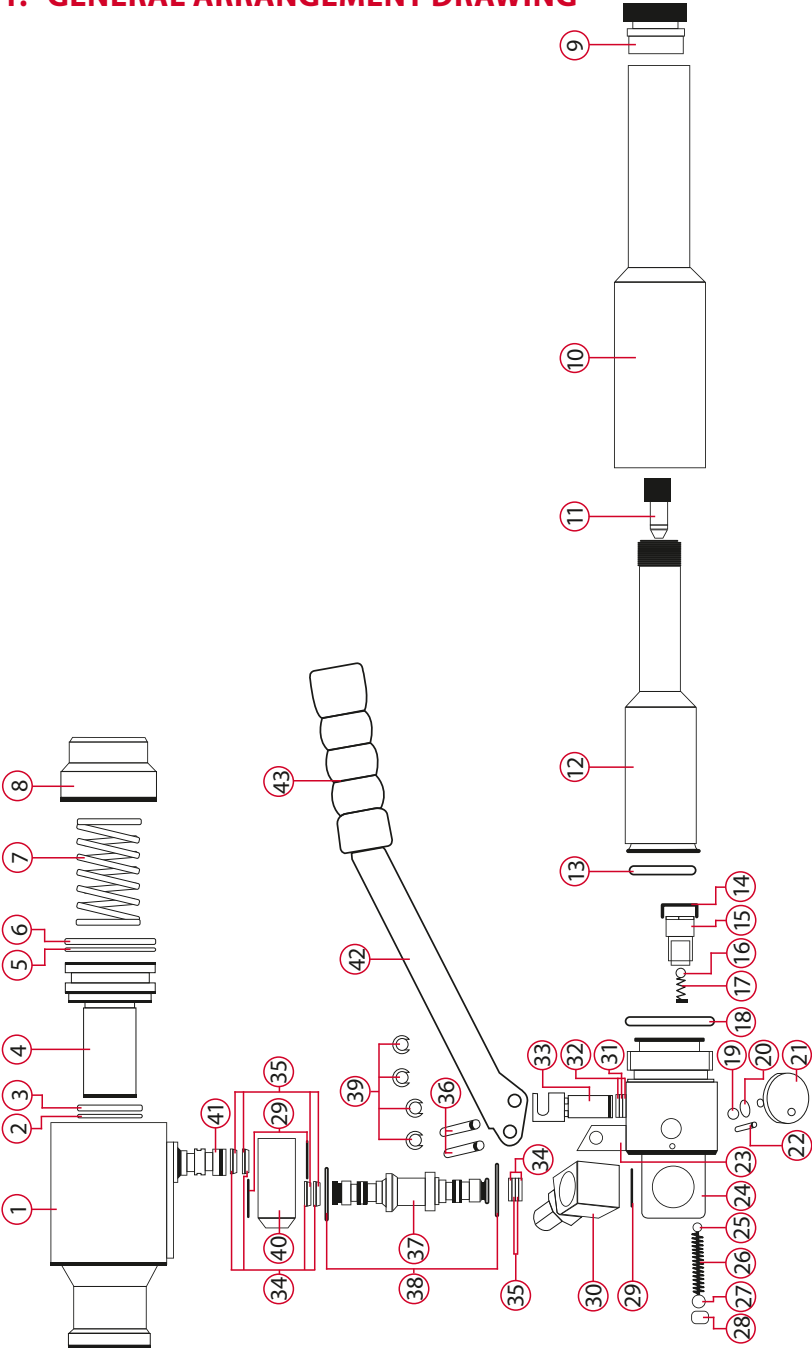
FR

IT

ES

PL

1. GENERAL ARRANGEMENT DRAWING



1.1 DEVICE DESCRIPTION

Number	Unit	Designation	Number	Unit	Designation
1	1	Hydraulic cylinder	23	1	Counter bearing for hand lever
2	1	Support ring	24	1	Main pump part
3	1	O-ring	25	1	Ball
4	1	Hydraulic piston	26	1	Spring
5	1	O-ring	27	1	Ball
6	1	Support ring	28	1	Vent screw
7	1	Spring	29	3	Retaining ring
8	1	Cap	30	1	Angle clamp
9	1	Closure cap	31	1	Support ring
10	1	Protective tube	32	1	O-ring
11	1	Blanking plug	33	1	Pressure pin
12	1	Oil reservoir	34	6	Support ring
13	1	O-ring	35	6	O-ring
14	1	Oil filter	36	2	Jointed pin
15	1	Suction valve	37	1	Connecting tube
16	1	Ball	38	6	Leaf spring
17	1	Spring	39	4	Retaining ring
18	1	O-ring	40	1	Joint sleeve
19	1	Ball	41	1	Connecting tube
20	1	O-ring	42	1	Manual lever
21	1	Valve wheel	43	1	Rubber handle
22	1	Heavy-duty clamping pin			

2. FUNDAMENTAL SAFETY INSTRUCTIONS

CAUTION

Eye injuries and risk of lacerations

Metal splinters may fly from the material during and after the punching operation, there is also a risk of lacerations from sharp edges.

- ▶ Wear safety glasses.
- ▶ Wear safety gloves.
- ▶ Use pliers to remove the punched-out plug.

NOTICE

The manual hydraulic drive may develop leaks due to mishandling

Heavy back and forth movements will damage the O-rings.

- ▶ Do not perform heavy back and forth movements whilst pumping.
- ▶ Do not twist the hydraulic cylinder whilst it is pressurised.

Technically safe condition of the manual hydraulic drive

The safety and correct operation of the manual hydraulic drive depends on it being in good condition.

- ▶ Use only suitable spare parts.
- ▶ Do not modify, change or dismantle the manual hydraulic drive without authorisation.
- ▶ Allow only qualified skilled personnel to perform servicing.
- ▶ Use the manual hydraulic drive only when it is technically in good condition.

3. USE FOR THE INTENDED PURPOSE

The manual hydraulic drive is intended for punching burr-free holes in sheet metal. These holes may be round, square or rectangular. The punching capacity is dependent on the material to be punched. The drive is suitable for manufacturing control cabinets and systems.

4. USE CONTRARY TO THE INTENDED PURPOSE

Use the manual hydraulic drive only for the intended purpose.

- Do not attach any extensions or bypass adaptors to the handle.
- Do not exceed the maximum force at the handle and do not exceed the pressure rating of the tool.

5. GUIDE HOLE Ø FOR DRAW BOLTS

Draw bolt thread*	Guide hole Ø
M6	8 mm
M8	10 mm**
M10	12 mm**
M16	18 mm**
M20	21 mm**

*Other draw bolt threads may be used.

**For guide hole Ø from 10 mm we recommend use of a stepped hole drill.

6. PREPARATION FOR USE

CAUTION

Eye injuries and risk of lacerations

Metal splinters may fly from the material during and after the punching operation, there is also a risk of lacerations from sharp edges.

- ▶ Wear safety glasses.
- ▶ Wear safety gloves.
- ▶ Use pliers to remove the punched-out plug.

6.1 PREPARING FOR THE PUNCHING OPERATION

1. Drill the guide hole in the material to be punched (see Section 5).

6.2 INSERTING THE DRAW BOLT AND PUNCH

1. Screw the appropriate draw bolt into the hydraulic cylinder ①.
2. Guide the matrix over the draw bolt into the hydraulic cylinder ①.
 - ▶ Insert a spacer washer between the hydraulic cylinder and matrix.
3. Feed the draw bolt through the guide hole.
4. Screw the punch on to the opposite end of the draw bolt.
 - ▶ Align the cutting edge of the punch with the material to be punched.

5. Screw up the punch tightly by hand.
 - ▶ The manual hydraulic drive is now prepared for the punching operation.

6.3 PERFORMING THE PUNCHING OPERATION

1. Turn the manual valve wheel clockwise into the "On" position.
 - ▶ The manual hydraulic drive is now engaged.
2. Operate the manual lever of the manual hydraulic drive.
 - ▶ After a few strokes the hole will be punched.

NOTICE **Damage to the hole punch by uncontrolled pump strokes!**

- ▶ Do not operate the manual lever any more once the punch has broken through.

6.4 COMPLETING THE PUNCHING OPERATION

1. Turn the manual valve wheel anticlockwise into the "Off" position.
 - ▶ The piston of the hydraulic cylinder will automatically retract to the home position.
2. Take the manual hydraulic drive out of the punched material.
3. Unscrew the punch from the draw bolt.
4. Slide the matrix down off the draw bolt.
 - ▶ Use pliers to pull the punched plug out of the matrix.

7. TECHNICAL DATA

Pressure rating	up to approx. 600 bar
Pivoting and rotating cylinder	by 360°
Length without draw bolt	360 mm
Width (over both handles)	260 mm
Weight	2,49 kg
Maximum force at the handle	356 N
Circuit type	Closed loop
Maximum operating pressure	44,48 N

8. TROUBLESHOOTING

Fault	Action
Loss of compression	Contact Hoffmann Group customer service.
Hydraulic oil leakage	Contact Hoffmann Group customer service.

9. RECYCLING AND DISPOSAL



- Comply with the national regulations for disposal.
- Do not make disposal in domestic waste.

DONNÉES D'IDENTIFICATION

Fabricant	Hoffmann GmbH Qualitätswerkzeuge Haberlandstr. 55 81241 Munich Allemagne
Produit	Hydraulique à main
Marque	HOLEX
Code article	83 4655 (hydraulique à main uniquement) 83 4855 (hydraulique à main avec jeu de poinçons fendus)
Version du manuel d'utilisation	01 Traduction du manuel d'utilisation original
Date de création	04/2018

Lisez, respectez et conservez le manuel d'utilisation à des fins de consultation ultérieure, et gardez-le toujours à disposition.

CONTENU

1.	Schéma d'ensemble.....	16
1.1	Description de l'appareil.....	17
2.	Consignes générales de sécurité.....	17
3.	Utilisation conforme à l'emploi prévu.....	18
4.	Utilisation non conforme.....	18
5.	Ø Trou de guidage pour vis d'assemblage.....	18
6.	Mise en service.....	18
6.1	Préparation du poinçonnage.....	18
6.2	Mise en place de la vis d'assemblage et du poinçon.....	19
6.3	Réalisation du poinçonnage.....	19
6.4	Fin du poinçonnage.....	19
7.	Caractéristiques techniques.....	19
8.	Dépannage.....	20
9.	Recyclage et mise au rebut.....	20

DE

EN

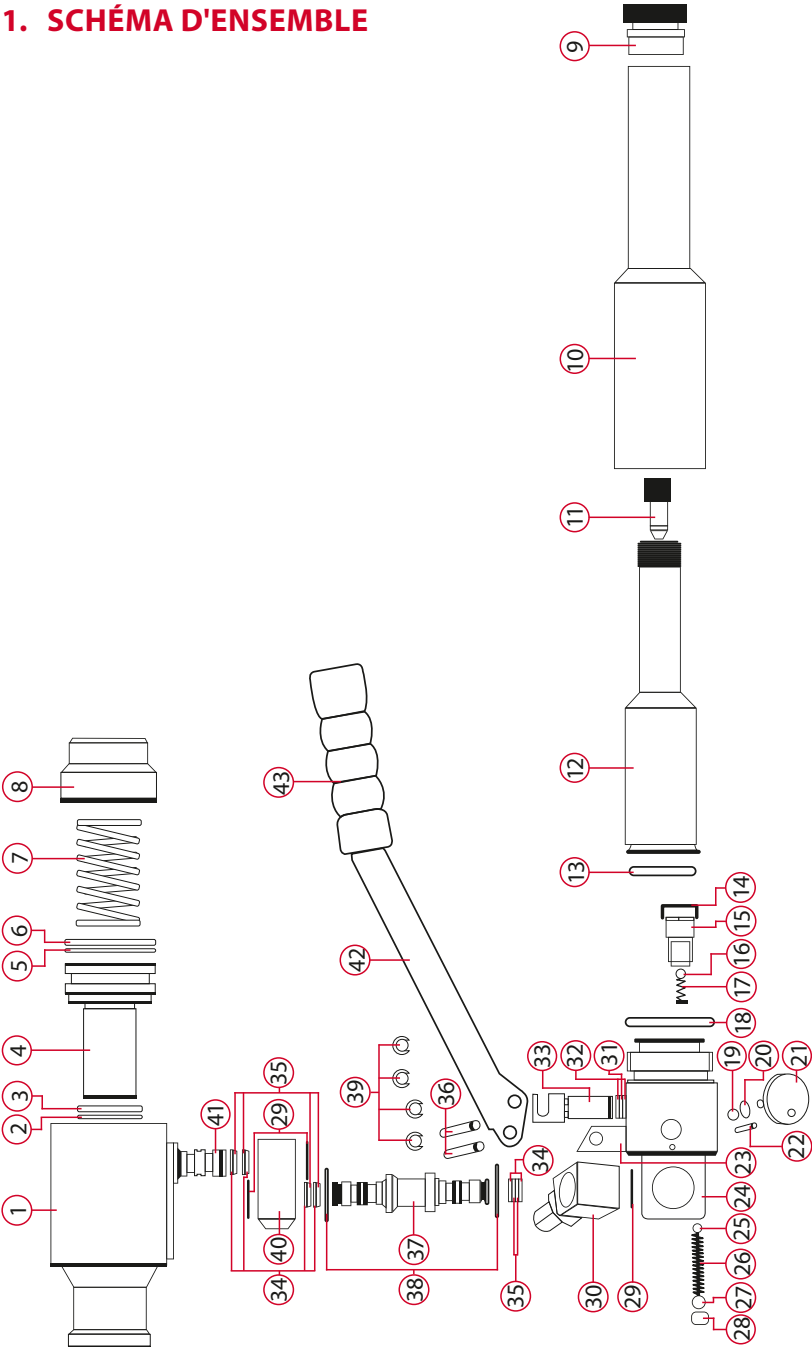
FR

IT

ES

PL

1. SCHÉMA D'ENSEMBLE



1.1 DESCRIPTION DE L'APPAREIL

Numéro	Pièce	Désignation	Numéro	Pièce	Désignation
1	1	Vérin hydraulique	23	1	Contre-palier pour levier à main
2	1	Bague d'appui	24	1	Corps de pompe
3	1	Joint torique	25	1	Bille
4	1	Piston hydraulique	26	1	Ressort
5	1	Joint torique	27	1	Bille
6	1	Bague d'appui	28	1	Vis de purge
7	1	Ressort	29	3	Circlip
8	1	Capuchon	30	1	Pièce d'angle
9	1	Capuchon	31	1	Bague d'appui
10	1	Tube de protection	32	1	Joint torique
11	1	Bouchon	33	1	Vis de serrage
12	1	Réservoir d'huile	34	6	Bague d'appui
13	1	Joint torique	35	6	Joint torique
14	1	Filtre à huile	36	2	Vis articulée
15	1	Soupape d'aspiration	37	1	Tube de raccordement
16	1	Bille	38	6	Ressort à lames
17	1	Ressort	39	4	Circlip
18	1	Joint torique	40	1	Douille articulée
19	1	Bille	41	1	Tube de raccordement
20	1	Joint torique	42	1	Levier
21	1	Molette	43	1	Poignée en caoutchouc
22	1	Goupille fendue			

DE

EN

FR

IT

ES

PL

2. CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

⚠ ATTENTION**Blessures oculaires et risque de coupure**

Détachement d'éclats métalliques au niveau du matériel à poinçonner pendant et après le poinçonnage, ainsi que risque de coupure dû aux arêtes vives.

- ▶ Porter des lunettes de protection.
- ▶ Porter des gants de protection anti-coupures.
- ▶ Retirer les chutes de poinçonnage à l'aide d'une pince.

IMPORTANT**Défaut d'étanchéité de l'hydraulique à main en raison d'une utilisation incorrecte**

Des mouvements pendulaires forts entraînent un endommagement des joints toriques.

- ▶ Ne pas effectuer de mouvements pendulaires forts pendant le pompage.
- ▶ Ne pas tourner le vérin hydraulique sous pression.

Etat techniquement sûr de l'hydraulique à main

La sécurité et le bon fonctionnement de l'hydraulique à main dépendent de son parfait état.

- ▶ Utiliser uniquement des accessoires adaptés.
- ▶ Ne jamais transformer, modifier ou démonter l'hydraulique à main de sa propre initiative.
- ▶ Confier l'entretien uniquement à un personnel technique qualifié.
- ▶ Utiliser uniquement l'hydraulique à main si elle se trouve dans un parfait état technique.

3. UTILISATION CONFORME À L'EMPLOI PRÉVU

Hydraulique à main pour le poinçonnage de trous sans bavures à l'aide de poinçons. Pour trous ronds, carrés et rectangulaires. Les résultats de poinçonnage dépendent du matériel à poinçonner. Convient pour la construction d'équipements et d'armoires électriques.

4. UTILISATION NON CONFORME

Utiliser uniquement l'hydraulique à main aux fins prévues.

- Ne pas fixer de rallonges ni d'adaptateurs à la poignée.
- Ne pas dépasser la force maximale au niveau de la poignée ni la capacité de pression de l'outil.

5. Ø TROU DE GUIDAGE POUR VIS D'ASSEMBLAGE

Filetage de vis d'assemblage*	Ø trou de guidage
M6	8 mm
M8	10 mm**
M10	12 mm**
M16	18 mm**
M20	21 mm**

*D'autres filetages de vis d'assemblage sont possibles.

**Pour un Ø de trou de guidage à partir de 10 mm, nous recommandons l'utilisation d'un foret étagé.

6. MISE EN SERVICE



Blessures oculaires et risque de coupure

Détachement d'éclats métalliques au niveau du matériel à poinçonner pendant et après le poinçonnage, ainsi que risque de coupure dû aux arêtes vives.

- ▶ Porter des lunettes de protection.
- ▶ Porter des gants de protection anti-coupures.
- ▶ Retirer les chutes de poinçonnage à l'aide d'une pince.

6.1 PRÉPARATION DU POINÇONNAGE

1. Percer un trou de guidage dans le matériel à poinçonner (voir section 5).

6.2 MISE EN PLACE DE LA VIS D'ASSEMBLAGE ET DU POINÇON

1. Visser la vis d'assemblage correspondante dans le vérin hydraulique ①.
2. Amener la matrice sur la vis d'assemblage vissée dans le vérin hydraulique ①.
 - ▶ Utiliser des entretoises entre le vérin hydraulique et la matrice.
3. Insérer la vis d'assemblage dans le trou de guidage.
4. Visser le poinçon sur la vis d'assemblage par le côté opposé.
 - ▶ Aligner le poinçon avec la pointe sur le matériel à poinçonner.
5. Visser fermement le poinçon à la main.
 - ▶ L'hydraulique à main est prête pour le poinçonnage.

6.3 RÉALISATION DU POINÇONNAGE

1. Placer la molette sur "On" en la tournant vers la droite.
 - ▶ L'hydraulique à main est fermée.
2. Actionner le levier de l'hydraulique à main.
 - ▶ Le trou est poinçonné après quelques courses.



Endommagement du poinçon par des courses non contrôlées!

- ▶ Cesser d'actionner le levier une fois le poinçonnage terminé.

6.4 FIN DU POINÇONNAGE

1. Placer la molette sur "Off" en la tournant vers la gauche.
 - ▶ Le piston du vérin hydraulique revient automatiquement dans sa position initiale.
2. Retirer le matériel poinçonné de l'hydraulique à main.
3. Dévisser le poinçon de la vis d'assemblage.
4. Retirer la matrice de la vis d'assemblage.
 - ▶ Retirer les chutes de poinçonnage hors de la matrice à l'aide d'une pince.

7. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Pression	Jusqu'à env. 600 bars
Vérin basculant et pivotant	Sur 360°
Longueur sans boulons d'assemblage	360 mm
Largeur (sur les deux poignées)	260 mm
Poids	2,49 kg
Force maximale au niveau de la poignée	356 N
Type de boucle	Fermée
Pression de service maximale	44,48 N

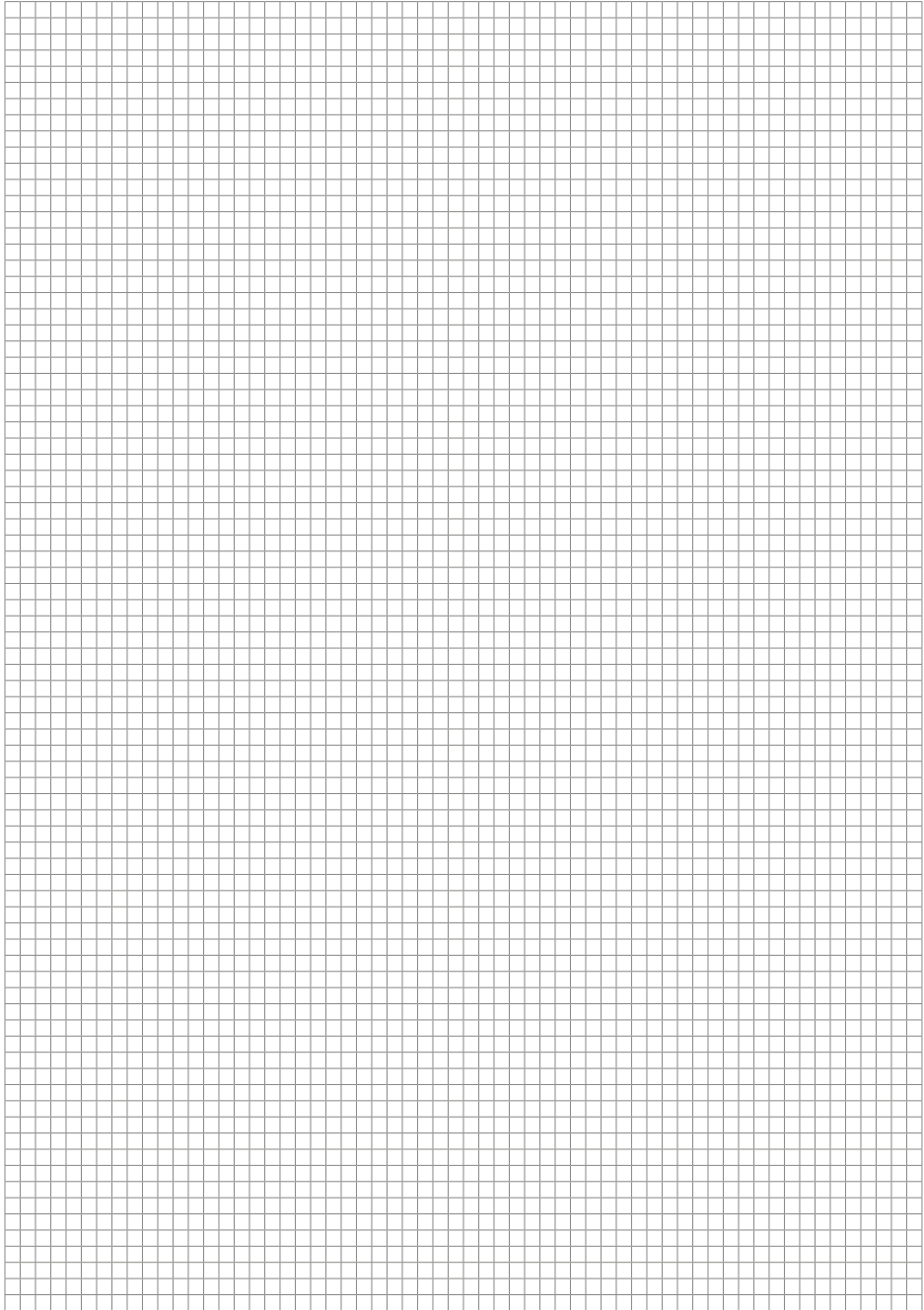
8. DÉPANNAGE

Erreur	Mesure
Perte de compression	Contactez le service clientèle de Hoffmann Group.
Fuite d'huile hydraulique	Contactez le service clientèle de Hoffmann Group.

9. RECYCLAGE ET MISE AU REBUT



Respecter les réglementations nationales en matière de mise au rebut.
Ne pas jeter dans les ordures ménagères.



DE

EN

FR

IT

ES

PL

DATI IDENTIFICATIVI

Produttore	Hoffmann GmbH Qualitätswerkzeuge Haberlandstr. 55 81241 Monaco di Baviera Germania
Prodotto	Comando idraulico manuale
Marchio	HOLEX
Numero articolo	83 4655 (solo comando idraulico manuale) 83 4855 (comando idraulico manuale con set di punzoni fora-lamiera a espansione)
Versione del manuale dell'utente	01 Traduzione del manuale dell'utente originali
Data di creazione	04/2018

Leggere manuale dell'utente, seguirle, conservarle per riferimento futuro e tenerle sempre a portata di mano.

CONTENUTO

1.	Disegno complessivo	22
1.1	Descrizione dispositivo	23
2.	Avvertenze fondamentali per la sicurezza.....	23
3.	Impiego conforme allo scopo previsto.....	24
4.	Uso improprio	24
5.	Ø Del foro guida per le viti di trazione	24
6.	Messa in funzione.....	24
6.1	Preparazione della punzonatura	24
6.2	Inserimento della vite di trazione e del punzone.....	25
6.3	Esecuzione della punzonatura	25
6.4	Termine della punzonatura	25
7.	Dati tecnici	25
8.	Risoluzione del problema	26
9.	Riciclaggio e smaltimento	26

DE

EN

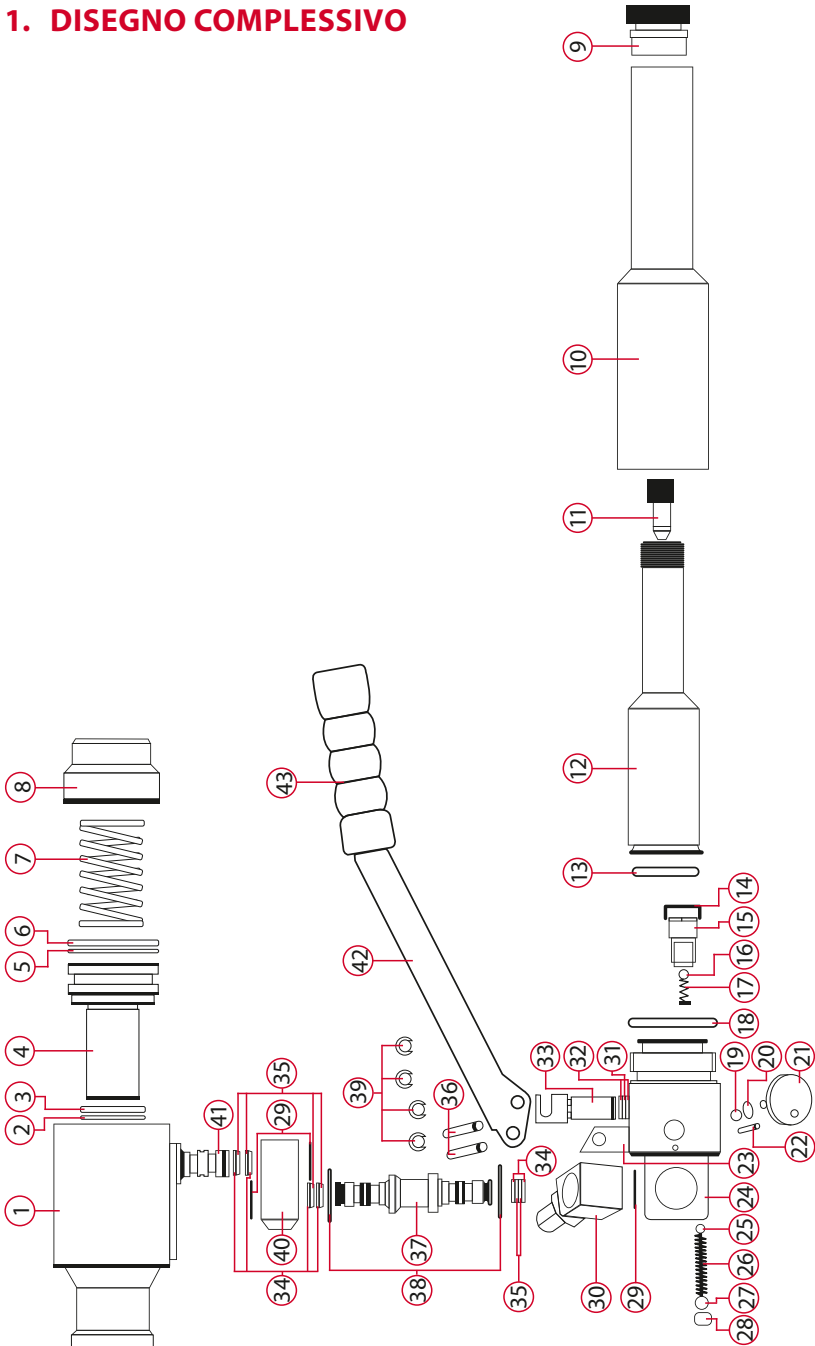
FR

IT

ES

PL

1. DISEGNO COMPLESSIVO



1.1 DESCRIZIONE DISPOSITIVO

Numero	Pezzo	Descrizione	Numero	Pezzo	Descrizione
1	1	Cilindro idraulico	23	1	Contro cuscinetto per leva a mano
2	1	Anello di supporto	24	1	Corpo della pompa
3	1	O-ring	25	1	Sfera
4	1	Pistone idraulico	26	1	Spina elastica
5	1	O-ring	27	1	Sfera
6	1	Anello di supporto	28	1	Vite di sfiato
7	1	Spina elastica	29	3	Anello di sicurezza
8	1	Cappuccio	30	1	Raccordo angolare
9	1	Cappuccio di chiusura	31	1	Anello di supporto
10	1	Tubo di protezione	32	1	O-ring
11	1	Tappo di chiusura	33	1	Perno di pressione
12	1	Contenitore per olio	34	6	Anello di supporto
13	1	O-ring	35	6	O-ring
14	1	Filtro dell'olio	36	2	Perno di snodo
15	1	Valvola di aspirazione	37	1	Tubo di raccordo
16	1	Sfera	38	6	Balestra
17	1	Spina elastica	39	4	Anello di sicurezza
18	1	O-ring	40	1	Manicotto di giunzione
19	1	Sfera	41	1	Tubo di raccordo
20	1	O-ring	42	1	Leva a mano
21	1	Ruota della valvola	43	1	Impugnatura di gomma
22	1	Perno tenditore			

DE

EN

FR

IT

ES

PL

2. AVVERTENZE FONDAMENTALI PER LA SICUREZZA

⚠ ATTENZIONE**Lesioni agli occhi e pericolo di lesioni da taglio**

Distacco di schegge di metallo dal materiale punzonato durante e dopo la punzonatura, nonché pericolo di lesioni da taglio sugli spigoli vivi.

- ▶ Indossare occhiali protettivi.
- ▶ Indossare guanti antitaglio.
- ▶ Rimuovere lo sfrido di punzonatura con l'ausilio di una pinza.

IMPORTANTE**Difetto di tenuta del comando idraulico manuale dovuto a uno scorretto utilizzo**

Le forti oscillazioni causano il danneggiamento degli o-ring.

- ▶ Non effettuare brusche oscillazioni durante il pompaggio.
- ▶ Non ruotare il cilindro idraulico sotto pressione.

Uso del comando idraulico manuale in condizioni tecniche sicure

La sicurezza e il funzionamento del comando idraulico manuale dipendono dalle condizioni tecniche di quest'ultimo.

- ▶ Usare esclusivamente accessori adatti.
- ▶ Non aggiustare, modificare né smontare mai il comando idraulico manuale di propria iniziativa.
- ▶ Far eseguire la manutenzione solo da personale qualificato.
- ▶ Usare il comando idraulico manuale solo se è in condizioni tecniche ottimali.

3. IMPIEGO CONFORME ALLO SCOPO PREVISTO

Comando idraulico manuale per la punzonatura di fori senza bava mediante punzoni fora-lamiera. Per punzoni tondi, quadrati e rettangolari. Capacità di taglio in base al materiale da punzonare. Indicato per la costruzione di impianti e quadri elettrici.

4. USO IMPROPRIO

Usare il comando idraulico manuale solo per gli scopi previsti.

- Non applicare prolunghe o adattatori sull'impugnatura.
- Non superare la forza massima esercitabile sull'impugnatura né la capacità di pressione dell'utensile.

5. Ø DEL FORO GUIDA PER LE VITI DI TRAZIONE

Filettatura delle viti di trazione*	Ø del foro guida
M6	8 mm
M8	10 mm**
M10	12 mm**
M16	18 mm**
M20	21 mm**

*Altre filettature disponibili su richiesta.

**Per un foro guida con Ø a partire da 10 mm, si consiglia di usare una punta per fori a gradini.

6. MESSA IN FUNZIONE



ATTENZIONE

Lesioni agli occhi e pericolo di lesioni da taglio

Distacco di schegge di metallo dal materiale punzonato durante e dopo la punzonatura, nonché pericolo di lesioni da taglio sugli spigoli vivi.

- ▶ Indossare occhiali protettivi.
- ▶ Indossare guanti antitaglio.
- ▶ Rimuovere lo sfrido di punzonatura con l'ausilio di una pinza.

6.1 PREPARAZIONE DELLA PUNZONATUR

1. Forare il foro guida nel materiale da punzonare (vedi punto 5).

6.2 INSERIMENTO DELLA VITE DIE TRAZIONE E DEL PUNZONE

1. Avvitare la vite di trazione corrispondente nel cilindro idraulico ①.
2. Inserire la matrice attraverso la vite di trazione avvitata nel cilindro idraulico ①.
 - ▶ Usare le rondelle distanziatrici tra il cilindro idraulico e la matrice.
3. Far passare la vite di trazione attraverso il foro guida.
4. Avvitare il punzone dalla parte opposta della vite di trazione.
 - ▶ Orientare il punzone in modo tale che la punta sia rivolta verso il materiale da punzonare.
5. Avvitare il punzone con le mani.
 - ▶ Il comando idraulico manuale è pronto per la punzonatura.

6.3 ESECUZIONE DELLA PUNZONATURA

1. Girare la ruota della valvola manuale verso destra portandola su "On".
 - ▶ Il comando idraulico manuale è chiuso.
2. Azionare la leva a mano del comando idraulico manuale.
 - ▶ Il foro verrà punzonato dopo qualche spinta.

IMPORTANTE

Danno del punzone fora-lamiera in caso di spinta incontrollata!

- ▶ Non azionare più la leva a mano una volta punzonato il foro.

6.4 TERMINE DELLA PUNZONATURA

1. Girare la ruota della valvola manuale verso sinistra portandola su "Off".
 - ▶ Il pistone del cilindro idraulico tornerà automaticamente nella posizione iniziale.
2. Estrarre il comando idraulico manuale dal materiale punzonato.
3. Svitare il punzone dalla vite di trazione.
4. Sfilare la matrice dalla vite di trazione.
 - ▶ Rimuovere lo sfido di punzonatura dalla matrice con l'ausilio di una pinza.

7. DATI TECNICI

Capacità di pressione	fino a ca. 600 bar
Cilindro orientabile e ruotabile	di 360°
Lunghezza senza tiranti	360 mm
Larghezza (misurata sulle due impugnature)	260 mm
Peso	2,49 kg
Forza massima esercitabile sull'impugnatura	356 N
Tipo di circuito	chiuso
Pressione di esercizio massima	44,48 N

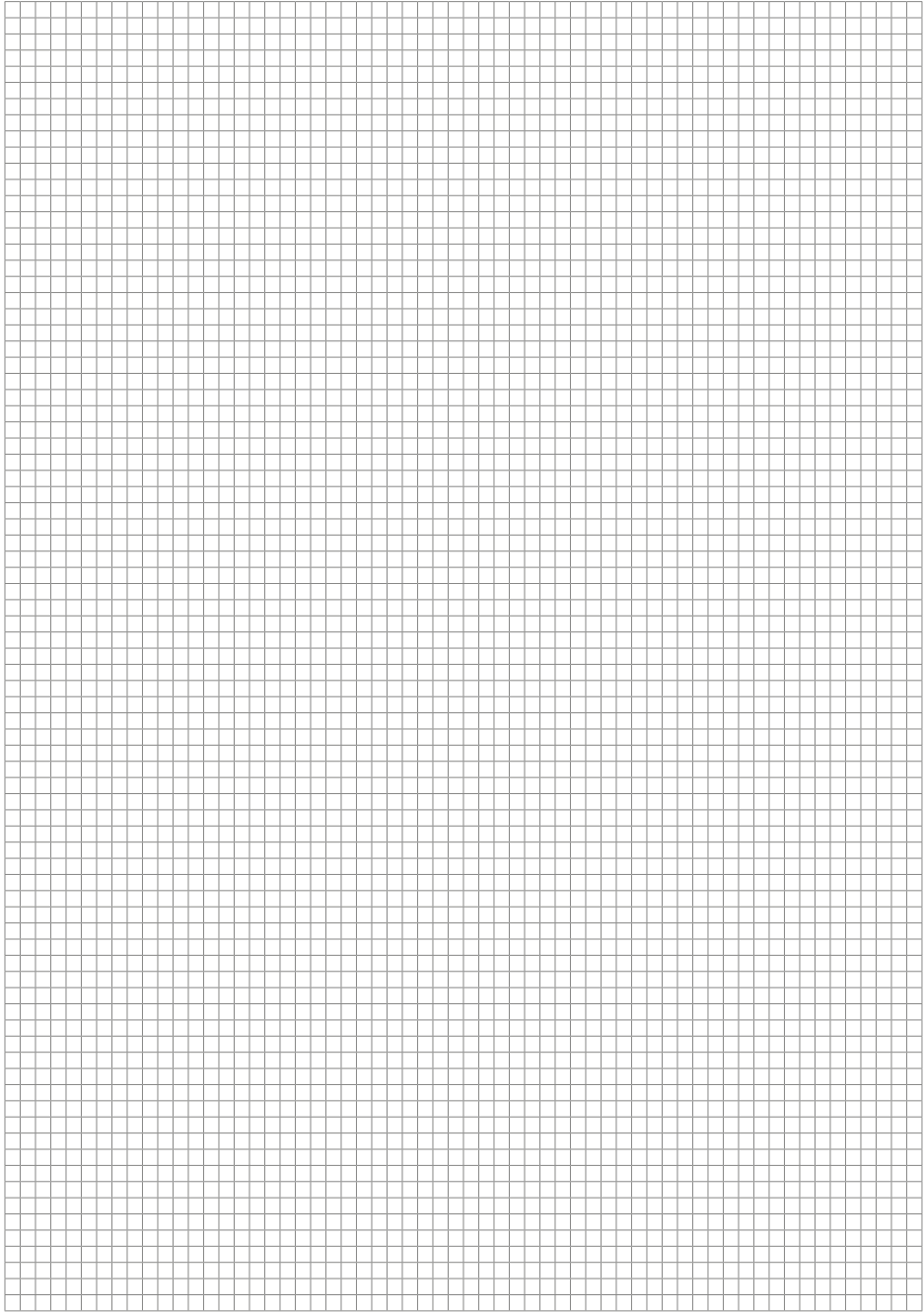
8. RISOLUZIONE DEL PROBLEMA

Errore	Misura
Perdita di compressione	Contattare il servizio clienti di Hoffmann Group.
Fuoriuscita di olio idraulico	Contattare il servizio clienti di Hoffmann Group.

9. RICICLAGGIO E SMALTIMENTO



Osservare le norme locali in materia di smaltimento.
Non smaltire nei rifiuti domestici.



DE

EN

FR

IT

ES

PL

DATOS DE IDENTIFICACIÓN

Fabricante	Hoffmann GmbH Qualitätswerkzeuge Haberlandstr. 55 81241 Múnich Alemania
Producto	Hidráulica manual
Marca	HOLEX
Número de artículo	83 4655 (solo hidráulica manual) 83 4855 (hidráulica manual con juego de perforadores de chapa de hendidura)
Versión del manual del usuario	01 Traducción del manual del usuario original
Fecha de creación	04/2018

Lea y siga las indicaciones de este manual y consérvelo a mano para futuras consultas.

CONTENIDO

1.	Plano de conjunto	28
1.1	Descripción del instrumento.....	29
2.	Indicaciones de seguridad básicas.....	29
3.	Uso conforme a lo previsto	30
4.	Uso inadecuado	30
5.	Ø del agujero de guía para tornillos de tracción.....	30
6.	Puesta en marcha.....	30
6.1	Preparar el proceso de punzonado.....	30
6.2	Utilizar tornillo de tracción y punzón.....	31
6.3	Realizar el proceso de punzonado	31
6.4	Finalizar el proceso de punzonado	31
7.	Especificaciones técnicas.....	31
8.	Corrección de errores	32
9.	Reciclaje y eliminación	32

DE

EN

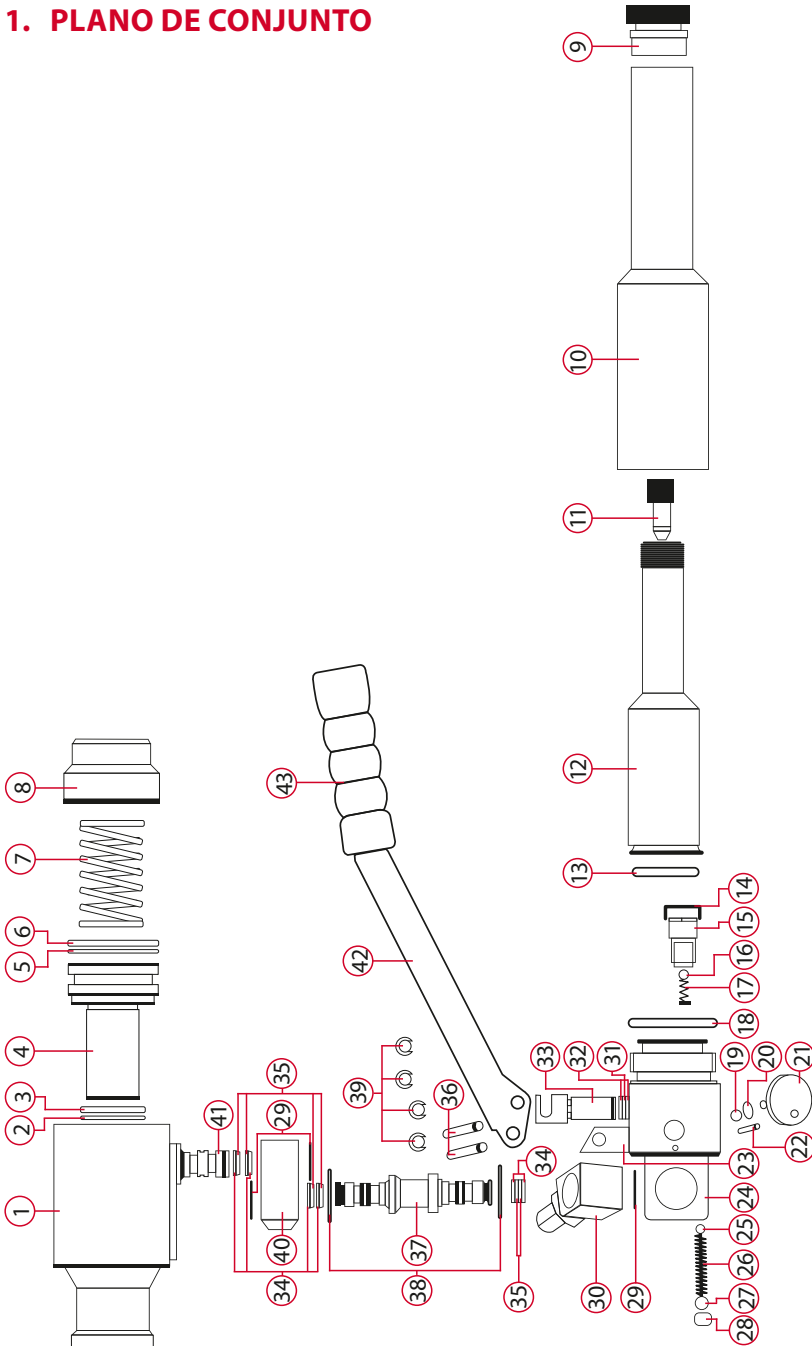
FR

IT

ES

PL

1. PLANO DE CONJUNTO



1.1 DESCRIPCIÓN DEL INSTRUMENTO

Número	Unidad	Denominación	Número	Unidad	Denominación
1	1	Cilindro hidráulico	23	1	Cojinete de mostrador para palanca manual
2	1	Arandela de apoyo	24	1	Parte principal de la bomba
3	1	Junta tórica	25	1	Bola
4	1	Émbolo hidráulico	26	1	Resorte
5	1	Junta tórica	27	1	Bola
6	1	Arandela de apoyo	28	1	Tornillo de purga de aire
7	1	Resorte	29	3	Arandela de seguridad
8	1	Capuchón	30	1	Pieza acodada
9	1	Caperuza de cierre	31	1	Arandela de apoyo
10	1	Tubo protector	32	1	Junta tórica
11	1	Obturador	33	1	Perno de apriete
12	1	Depósito de aceite	34	6	Arandela de apoyo
13	1	Junta tórica	35	6	Junta tórica
14	1	Filtro de aceite	36	2	Bulón de articulación
15	1	Válvula de aspiración	37	1	Tubo de unión
16	1	Bola	38	6	Muelle de hoja
17	1	Resorte	39	4	Arandela de seguridad
18	1	Junta tórica	40	1	Casquillo de articulación
19	1	Bola	41	1	Tubo de unión
20	1	Junta tórica	42	1	Palanca de mano
21	1	Rueda de válvula	43	1	Mango de goma
22	1	Pasador de montaje elástico			

DE

EN

FR

IT

ES

PL

2. INDICACIONES DE SEGURIDAD BÁSICAS

⚠ ATENCION**Peligro de lesiones oculares y de cortes**

Proyección de fragmentos metálicos que se desprenden del material durante y después del proceso de punzonado, así como peligro de corte por cantos vivos.

- ▶ Usar gafas protectoras.
- ▶ Llevar guantes protectores frente a cortes.
- ▶ Retirar con alicates los residuos de punzonado.

IMPORTANTE**Fugas en la hidráulica manual por manejo incorrecto**

Los movimientos pendulares intensos ocasionan daños en las juntas tóricas.

- ▶ No realizar movimientos pendulares intensos durante el proceso de bombeo.
- ▶ No girar el cilindro hidráulico si se encuentra bajo presión.

Estado técnicamente seguro de la hidráulica manual

La seguridad y el funcionamiento de la hidráulica manual dependen de que el estado sea perfecto.

- ▶ Emplear solo accesorios adecuados.
- ▶ No reconstruir, modificar o desmontar arbitrariamente la hidráulica manual.
- ▶ El mantenimiento solo puede encomendarse a personal técnico cualificado.
- ▶ Hacer funcional la hidráulica manual solo en estado perfecto.

3. USO CONFORME A LO PREVISTO

Hidráulica manual para el punzonado de agujeros sin rebabas con perforadores de chapa. Para agujeros redondos, cuadrados y rectangulares. Rendimiento de punzonado dependiente del material que se punzona. Apropia para la construcción de armarios de distribución e instalaciones.

4. USO INADECUADO

Usar la hidráulica manual solo para la finalidad prevista.

- No colocar en el mango prolongaciones o adaptadores de desviación.
- No sobrepasar la fuerza máxima en el mango ni la presión estática de la herramienta.

5. Ø DEL AGUJERO DE GUIA PARA TORNILLOS DE TRACCIÓN

Rosca tornillo de tracción*	Ø de guía
M6	8 mm
M8	10 mm**
M10	12 mm**
M16	18 mm**
M20	21 mm**

*Son posibles otras rosca de tornillo de tracción.

**Para un Ø de agujero de guía de 10 mm en adelante recomendamos una broca escalonada.

6. PUESTA EN MARCHA

⚠ ATENCION

Peligro de lesiones oculares y de corte

Proyección de fragmentos metálicos que se desprenden del material durante y después del proceso de punzonado, así como peligro de corte por cantos vivos.

- ▶ Usar gafas protectoras.
- ▶ Llevar guantes protectores frente a cortes.
- ▶ Retirar con alicates los residuos de punzonado.

6.1 PREPARAR EL PROCESO DE PUNZONADO

1. Taladrar el agujero de guía en el material que se ha de punzonar (ver sección 5).

6.2 UTILIZAR TORNILLO DE TRACCIÓN Y PUNZÓN

1. Enroscar el tornillo de tracción correspondiente en el cilindro hidráulico ①.
2. Guiar la matriz por el tornillo de tracción enroscado en el cilindro hidráulico ①.
 - ▶ Utilizar arandelas separadoras entre cilindro hidráulico y matriz.
3. Pasar el tornillo de tracción por el agujero de guía.
4. Atornillar el punzón por el lado opuesto en el tornillo de tracción.
 - ▶ Alinear el punzón con la punta hacia el material que se ha de punzonar.
5. Apretar el punzón con la mano.
 - ▶ La hidráulica manual está preparada para el proceso de punzonado.

6.3 REALIZAR EL PROCESO DE PUNZONADO

1. Situar la rueda de válvula manual en "On" girándola hacia la derecha.
 - ▶ La hidráulica manual está cerrada.
2. Accionar la palanca de mano de la hidráulica manual.
 - ▶ El agujero está punzonado después de algunas carreras.

¡IMPORTANTE! ¡Daños en el perforador de chapa por careras incontroladas!

- ▶ No volver a accionar la palanca de mano tras punzonar la rotura.

6.4 FINALIZAR EL PROCESO DE PUNZONADO

1. Situar la rueda de válvula manual en "Off" girándola hacia la izquierda.
 - ▶ El émbolo del cilindro hidráulico vuelve automáticamente a la posición de partida.
2. Retirar la hidráulica manual del material punzonado.
3. Bajar el punzón por el tornillo de tracción.
4. Bajar la matriz por el tornillo de tracción.
 - ▶ Retirar de la matriz los restos de material punzonado.

7. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Presión estática	hasta aprox. 600 bar
Cilindro basculante y giratorio	en 360°
Longitud sin tirantes	360 mm
Anchura (por ambos mangos)	260 mm
Peso	2,49 kg
Fuerza máxima en el mango	356 N
Tipo de circuito	Cerrado
Presión de servicio máxima	44,48 N

8. CORRECCIÓN DE ERRORES

Error	Medida
Pérdida de compresión	Contactar con el servicio de atención al cliente de Hoffmann Group.
Salida de aceite hidráulico	Contactar con el servicio de atención al cliente de Hoffmann Group.

9. RECICLAJE Y ELIMINACIÓN



Para la eliminación se han de aplicar las normas específicas de cada país.
No eliminar con la basura doméstica.

DANE IDENTYFIKACYJNE

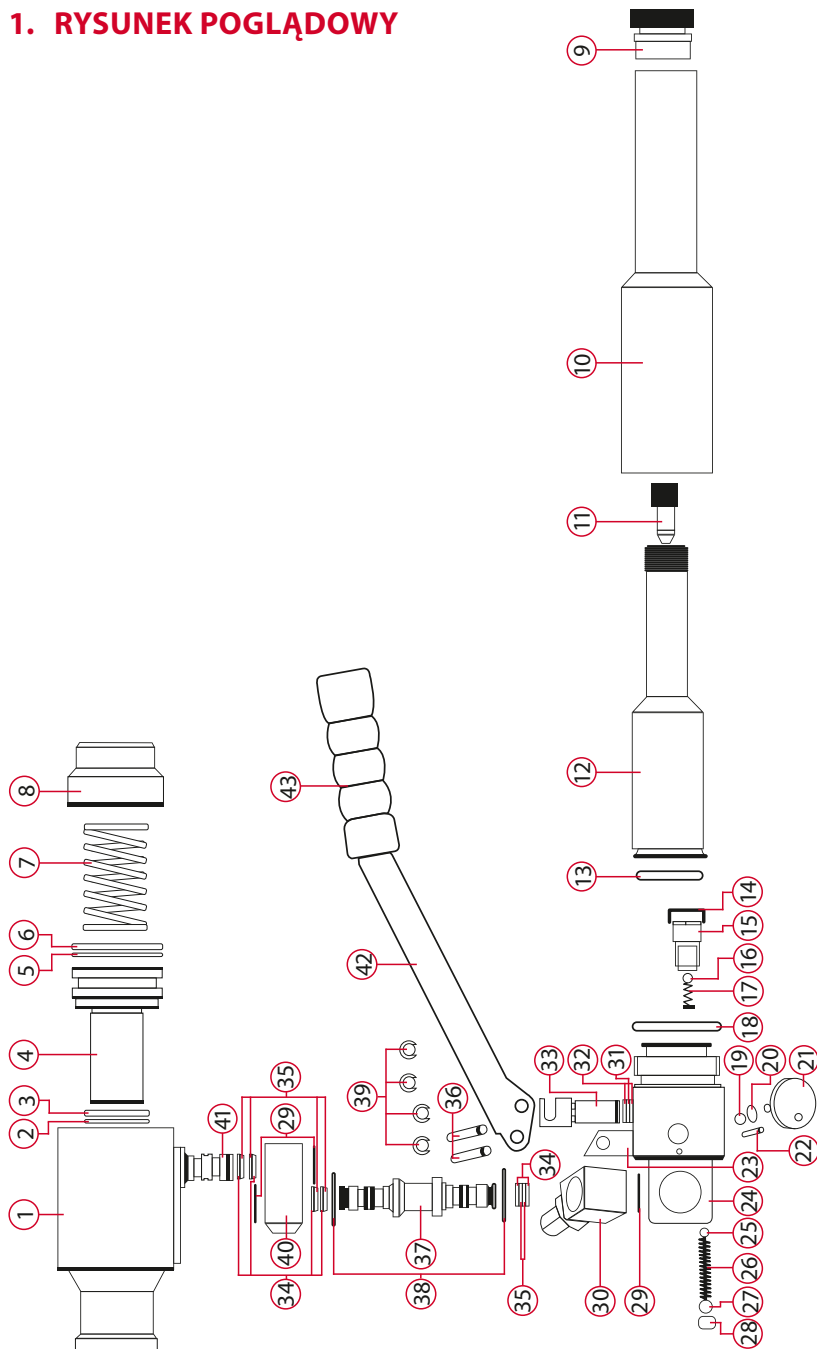
Producent	Hoffmann GmbH Qualitätswerkzeuge Haberlandstr. 55 81241 Monachium Niemcy
Produkt	Pompa ręczna
Typ	HOLEX
Numer artykułu	83 4655 (tylko pompa ręczna) 83 4855 (zestaw perforatorów szczelinowych z pompą ręczną)
Wersja instrukcji obsługi	01
Data opracowania	Tłumaczenie oryginalnej instrukcji użytkownika 04.2018

Przeczytaj instrukcję obsługi, uwaga, do późniejszego wykorzystania Przechowuj i przechowuj cały czas.

TREŚĆ

1.	Rysunek poglądowy	34
1.1	Opis urządzenia	35
2.	Podstawowe wskazówki bezpieczeństwa	35
3.	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	36
4.	Niedozwolone stosowanie	36
5.	Średnica otworu prowadzącego dla śrub dociągających	36
6.	Uruchomienie	37
6.1	Przygotowanie procesu wykrawania	37
6.2	Zakładanie śruby dociągającej i stempla	37
6.3	Prowadzenie procesu wykrawania	37
6.4	Zakończenie procesu wykrawania	37
7.	Dane techniczne	38
8.	Usuwanie usterek	38
9.	Recykling i utylizacja	38

1. RYSUNEK POGLĄDOWY



1.1 OPIS URZĄDZENIA

Numer	Sztuk	Oznaczenie	Numer	Sztuk	Oznaczenie
1	1	Siłownik hydrauliczny	23	1	Przeciwstawne łożysko do dźwigni ręcznej
2	1	Pierścień oporowy	24	1	Główna część pompy
3	1	Pierścień uszczelniający o przekroju kołowym	25	1	Kulka
4	1	Tłok hydrauliczny	26	1	Sprężyna
5	1	Pierścień uszczelniający o przekroju kołowym	27	1	Kulka
6	1	Pierścień oporowy	28	1	Śruba odpowietrzająca
7	1	Sprężyna	29	3	Pierścień osadczy
8	1	Kapturek	30	1	Złączka kątowa
9	1	Kapturek zamykający	31	1	Pierścień oporowy
10	1	Rura ochronna	32	1	Pierścień uszczelniający o przekroju kołowym
11	1	Korek zamykający	33	1	Trzpień dociskowy
12	1	Zbiornik oleju	34	6	Pierścień oporowy
13	1	Pierścień uszczelniający o przekroju kołowym	35	6	Pierścień uszczelniający o przekroju kołowym
14	1	Filtr oleju	36	2	Kołek przegubowy
15	1	Zawór ssący	37	1	Rura łącząca
16	1	Kulka	38	6	Sprężyna piórowa
17	1	Sprężyna	39	4	Pierścień osadczy
18	1	Pierścień uszczelniający o przekroju kołowym	40	1	Tuleja przegubowa
19	1	Kulka	41	1	Rura łącząca
20	1	Pierścień uszczelniający o przekroju kołowym	42	1	Dźwignia ręczna
21	1	Koło zaworu	43	1	Uchwyt gumowy
22	1	Kołek rozprężny ciężki			

DE

EN

FR

IT

ES

PL

2. PODSTAWOWE WSKAZÓWKI BEZPIECZEŃSTWA

⚠ OSTROŻNIE

Obrażenia oczu i niebezpieczeństwo skaleczeń

Metalowe odłamki wykrawanego materiału powstające w trakcie procesu wykrawania i później oraz niebezpieczeństwo skaleczeń na ostre krawędziach.

- ▶ Nosić okulary ochronne.
- ▶ Nosić rękawice chroniące przed skaleczeniem.
- ▶ Gromadzący się pył usuwać z pomocą szczypiec.

WAŻNY

Nieszczelność pompy ręcznej w wyniku niewłaściwej obsługi

Silne ruchy wahadłowe powodują uszkodzenie pierścieni uszczelniających o przekroju kołowym.

- ▶ W trakcie pompowania nie wykonywać silnych ruchów wahadłowych.
- ▶ Nie obracać siłowników hydraulicznych będących pod ciśnieniem.

Pompa ręczna bezpieczna pod względem technicznym

Bezpieczeństwo i działanie pompy ręcznej zależą od jego nienagannego stanu.

- ▶ Stosować tylko odpowiednie elementy wyposażenia.
- ▶ Pompy ręcznej nie wolno nigdy samowolnie przebudowywać, zmieniać ani demontować.
- ▶ Wykonywanie konserwacji zlecać wyłącznie wykwalifikowanemu personelowi fachowemu.
- ▶ Przy pomocy pompy ręcznej pracować tylko wówczas, gdy jest w nienagannym stanie technicznym.

3. ZASTOSOWANIE ZGODNE Z PRZEZNACZENIEM

Pompa ręczna do wykrawania pozbawionych zadr otworów z pomocą dziurkowników do blachy. Do dziurkowników okrągłych, kwadratowych i prostokątnych. Wydajność wykrawania zależna od wykrawanego materiału. Do stosowania przy wykonywaniu szaf sterowniczych i instalacji.

4. NIEDOZWOLONE STOSOWANIE

Pompę ręczną stosować wyłącznie zgodnie z przeznaczeniem.

- Na uchwycie nie montować przedłużaczy lub adapterów.
- Nie przekraczać maksymalnie dopuszczalnej siły na uchwycie ani nacisku narzędzia.

5. ŚREDNICA OTWORU PROWADZĄCEGO DLA ŚRUB DOCIĄGAJĄCYCH

Gwint śruby dociągającej*	Średnica otworu prowadzącego
M6	8 mm
M8	10 mm**
M10	12 mm**
M16	18 mm**
M20	21 mm**

*Możliwy inny gwint śruby dociągającej.

**Dla średnic otworu prowadzącego powyżej 10 mm polecamy używanie wiertła stopniowego.

6. URUCHOMIENIE



Obrażenia oczu i niebezpieczeństwo skaleczeń

Metalowe odłamki wykrawanego materiału powstające w trakcie procesu wykrawania i później oraz niebezpieczeństwo skaleczeń na ostrych krawędziach.

- ▶ Nosić okulary ochronne.
- ▶ Nosić rękawice chroniące przed skaleczeniem.
- ▶ Gromadzący się pył usuwać z pomocą szczypiec.

6.1 PRZYGOTOWANIE PROCESU WYKRAWANIA

1. W wykrawanym materiale wywiercić otwór prowadzący (patrz rozdział 5).

6.2 ZAKŁADANIE ŚRUBY DOCIĄGAJĄCEJ I STEMPLA

1. W siłownik hydrauliczny ① wkręcić odpowiednią śrubę dociągającą.
2. Matrycę umieścić na śrubie dociągającej wkręconej w siłownik hydrauliczny ①.
 - ▶ Między siłownikiem hydraulicznym i matrycą stosować podkładki dystansowe.
3. Śrubę dociągającą przełożyć przez otwór prowadzący.
4. Z drugiej strony stempel nakręcić na śrubę dociągającą.
 - ▶ Końcówkę stempla skierować w stronę wykrawanego materiału.
5. Stempel dokręcić ręcznie.
 - ▶ Pompa ręczna jest przygotowana do procesu wykrawania.

6.3 PROWADZENIE PROCESU WYKRAWANIA

1. Ręczne koło zaworu obrócić w prawo do pozycji „On”.
 - ▶ Pompa ręczna jest zamknięta.
2. Nacisnąć dźwignię pompy ręcznej.
 - ▶ Po kilku suwach otwór jest wycięty.

WAŻNY

Uszkodzenie dziurkownika do blachy spowodowane niekontrolowanymi suwami!

- ▶ Po wycięciu otworu dźwigni ręcznej już nie naciskać.

6.4 ZAKOŃCZENIE PROCESU WYKRAWANIA

1. Ręczne koło zaworu obrócić w lewo do pozycji „Off”.
 - ▶ Tłok siłownika hydraulicznego automatycznie cofa się na pozycję wyjściową.
2. Pompę ręczną wyjąć z wyciętego materiału.
3. Odkręcić stempel ze śruby dociągającej.
4. Zdjąć matrycę ze śruby dociągającej.
 - ▶ Resztki wykrawanego materiału wyjąć z matrycy przy pomocy szczypiec.

7. DANE TECHNICZNE

Nacisk	do ok. 600 bar
Siłownik wychylny i obracany	o 360°
Długość bez sworznia pociągowego	360 mm
Szerokość (na obu uchwytach)	260 mm
Waga	2,49 kg
Maksymalna siła na uchwycie	356 N
Rodzaj obiegu	Zamknięty
Maksymalne ciśnienie robocze	44,48 N

8. USUWANIE USTEREK

Błąd	Działanie
Utrata kompresji	Skontaktować się z działem obsługi klienta w Hoffmann Group.
Wyciek oleju hydraulicznego	Skontaktować się z działem obsługi klienta w Hoffmann Group.

9. RECYKLING I UTYLIZACJA




Należy przestrzegać krajowych przepisów dotyczących utylizacji.
Nie usuwać jako odpadków komunalnych.

SERVICE

 Hoffmann GmbH Qualitätswerkzeuge
Haberlandstr. 55 · D-81241 München · Germany
Phone: +49 89 8391 0 · Fax: +49 89 8391 89
info@hoffmann-group.com

 Hoffmann Austria Qualitätswerkzeuge GmbH
Mondseer Str. 2 · A-4893 Zell am Moos · Austria
Phone: +43 508877 0 · Fax: +43 508877 180
info@hoffmann-group.com

 SFS unimarket AG
Rosenbergsaustr. 4 · CH-9435 Heerbrugg · Switzerland
Phone: +41 848 80 40 20 · Fax: +41 848 80 40 50
werkzeuge@sfs.ch

 Hoffmann GmbH, United Kingdom
Herbert-Ludwig-Str. 4 · D-28832 Achim · Germany
Phone: +44 8704 1761 11 · Fax: +44 8704 1761 13
ab.uk@hoffmann-group.com


 Hoffmann Quality Tools USA, Inc.
Windsor Square Suite 202 North Seven Oaks Drive,
Knoxville, Tennessee 37922 · USA
Phone: +1 844 448 7725 · Fax: +1 877 550 7778
hus.sales@hoffmann-group.com


 Hoffmann Quality Tools Asia Pacific Pte. Ltd.
25 International Business Park,
#02-61/64 German Centre, Singapore 609916
Phone: +65 6562 8163 · Fax: +65 6562 8161
asia-pacific@hoffmann-group.com

 Hoffmann Quality Tools India Private Limited
No. 512, 5th Floor, Tower 2, World Trade Centre,
Kharadi, Pune 411014, India
Phone: +91 20 6710 5803 · Fax: +91 20 6710 5899
india@hoffmann-group.com

 Hoffmann Quality Tools (Malaysia) Sdn. Bhd.
Suite 15.08 / Level 15, City Square Office Tower
106-108 Jalan Wong Ah Fook, 80000 Johor Bahru, Malaysia
Phone: 1800 888 469 · Fax: +65 6562 8161
asia-pacific@hoffmann-group.com


 Hoffmann France SAS
1, rue Gay Lussac/CS 80836 · F-67410 Drusenheim · France
Phone: +33 38 8534804 · Fax +33 38 8533937
ho-france@hoffmann-group.com

 Gødde S. P. R. L.
Bermicht, 1 · B-4750 Nidrum · Belgium
(Wallonie, Brussels, Luxembourg)
Phone: +32 80 4479 26 · Fax: +32 80 4479 27
vente@goedde.be

 Hoffmann Italia S. p. A.
Via Germania 49 · I-35010 Vigonza · Italy
Phone: +39 049 79602 11 · Fax: +39 049 79602 55
servizioclienti@hoffmann-group.com

 Hoffmann Iberia Quality Tools, S.L.
Parque Empresarial San Fernando
Avda. Castilla, 2, Edificio Atenas, esc. B, planta Baja
28830 San Fernando de Henares (Madrid)
Phone: +34 900 900 728
contacto@hoffmann-group.com

 Hoffmann Quality Tools Mexico, S. de R. L. de C. V.
Avenida Ébano FINSA II # Lote A
Col. Parque Industrial FINSA Puebla
72710 Cuautlancingo, Puebla, México
Phone: +52 222 2105333 Ext. 101
Fax: +52 222 2105333 Ext. 110
pedidos.mexico@hoffmann-group.com

 Perschmann Sp. z o. o.
ul. Ostrowska 364 · PL-61-312 Poznań · Poland
Phone: +48 61 630 95 00 · Fax: +48 61 630 95 09
info@hoffmann-group.com

DE

EN

FR

IT

ES

PL



Hoffmann GmbH Qualitätswerkzeuge
Haberlandstr. 55, 81241 Munich, Germany
www.hoffmann-group.com