Betriebsanleitung

Originalbetriebsanleitung



Handvormontagegerät für Schneidringvormontagen

SPR-PRC-MP

Um Verletzungen und Schäden zu vermeiden, lesen Sie diese Betriebsanleitung sorgfältig und aufmerksam durch und bewahren Sie sie für späteres Nachschlagen auf.

6010023312 Version 2

29.08.2024

Weitere Anleitungen in anderen Sprachen finden Sie zum Download unter:
www.stauff.com

Walter Stauffenberg GmbH & Co. KG

Im Ehrenfeld 4

58791 Werdohl, Deutschland

+49 2392 916-0

sales@stauff.com

www.stauff.com

Inhaltsverzeichnis

1 Zu Ihrer Sicherheit ... 4
1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung ... 4
1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise ... 4
1.3 Aufgaben und Pflichten des Betreibers ... 5
1.4 Warnung vor Restrisiken ... 5
1.5 Sicherheitskennzeichen ... 5
1.6 Personalqualifikation ... 6
1.7 Persönliche Schutzausrüstung ... 6
2 Aufbau und Funktion ... 7
2.1 Übersicht ... 7
2.2 Werkstück ... 7
2.3 Funktion ... 8
2.4 Technische Daten ... 8
2.5 Typenschild ... 8
2.6 Druckanzeige ... 9
2.7 Zubehör ... 10
3 Betrieb ... 11
3.1 Transport und Lagerung ... 11
3.2 Vormontage vorbereiten ... 11
3.3 Schneidring-Vormontage durchführen ... 13
4 Wartung und Störungsbehebung ... 14
4.1 Störungstabelle ... 14
4.2 Inspektions- und Wartungsarbeiten ... 14
4.3 Handvormontagegerät reinigen ... 14
4.4 Hydrauliköl prüfen und nachfüllen ... 15
5 Entsorgung ... 16
6 EG-Konformitätserklärung ... 17
7 Declaration of Conformity UKCA ... 18
Stichwortverzeichnis ... 19

1 Zu Ihrer Sicherheit

1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Handvormontagegerät wird zur Vormontage von Schneidringen der leichten und schweren Baureihe auf metallische Rohre für Rohr-Außendurchmesser zwischen 6 mm und 42 mm eingesetzt. Dabei ist die Verwendung eines STAUFF-Original-Schneidrings FI-DS-..-W3/W5 oder FI-WDDS-…-W3/W5 vorgesehen.

Jede andere, als die oben beschriebene Verwendung ist untersagt.

1.2 Allgemeine Sicherheitshinweise

Sicherheitshinweise helfen Ihnen Verletzungen und Sachschäden zu vermeiden. Vergewissern Sie sich, dass Sie alle Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.

Für ein sicheres Arbeiten ist es nicht ausreichend, die allgemeinen Sicherheitshinweise in diesem Kapitel zu lesen. Lesen und befolgen Sie auch die speziellen Sicherheitshinweise in sämtlichen Kapiteln, die Ihre Arbeit betreffen.

Die folgenden Sicherheitshinweise gelten allgemein:

- Die am Handvormontagegerät angebrachten Sicherheitskennzeichen beachten (Kapitel 1.5, S. 5).
- Stets die vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung tragen (Kapitel 1.7, S. 6).

1.3 Aufgaben und Pflichten des Betreibers

Um die Sicherheit zu gewährleisten, muss der Betreiber mindestens …

- den Einsatzbereich festlegen und Betriebsanweisungen erstellen.
- die zum Betreiben geltenden Vorschriften in der jeweils neuesten Version beschaffen und Betriebspersonal mit diesen Vorschriften vertraut machen.
- das Personal in sicheres Arbeiten unterweisen und das sicherheits- und gefahrenbewusste Arbeiten des Personals regelmäßig kontrollieren.
- dem Personal die erforderliche persönliche Schutzausrüstung zur Verfügung stellen.
- die angebrachten Sicherheitskennzeichen stets vollständig und lesbar halten.

1.4 Warnung vor Restrisiken

Warnhinweise machen auf bestehende Restrisiken aufmerksam, die in einzelnen Lebensphasen auftreten. Dabei kennzeichnen abgestufte Signalwortfelder die Höhe des Risikos.

⚠ GEFAHR — Das Signalwort „Gefahr“ warnt vor einem Restrisiko mit schweren oder tödlichen Verletzungen.

⚠ WARNUNG — Das Signalwort „Warnung“ warnt vor einem Restrisiko mit möglicherweise schweren oder tödlichen Verletzungen.

⚠ VORSICHT — Das Signalwort „Vorsicht“ warnt vor einem Restrisiko mit leichten oder mittelschweren Verletzungen.

1.5 Sicherheitskennzeichen

Die nachfolgend aufgeführten Sicherheitskennzeichen sind deutlich sichtbar und lesbar angebracht:

Symbol	Beschreibung	Montageort	Anzahl
	Warnung vor Handverletzung	Aufnahmeblock	1

1.6 Personalqualifikation

Sämtliche Arbeiten dürfen nur von dafür qualifiziertem und befugtem Personal durchgeführt werden. Qualifiziert ist Personal, das für die jeweiligen Arbeiten ausgebildet ist und dieses durch entsprechende Bescheinigungen belegen kann.

Qualifikationen

Das Personal, das für bestimmte Tätigkeiten zugelassen ist, entspricht je nach Qualifikation folgenden Zielgruppen:

- **Bedienpersonal** ist in Bedienung und Funktionsweise des Handvormontagegeräts unterwiesen. Er ist für folgende Tätigkeiten befugt:
  - Betreiben des Handvormontagegeräts
  - Außenreinigung
  - Nachfüllen von Hydrauliköl
- **Service-Personal des Herstellers** ist für sämtliche Arbeiten hinzuziehen, die über die Befugnisse des Bedienpersonals hinausgehen.

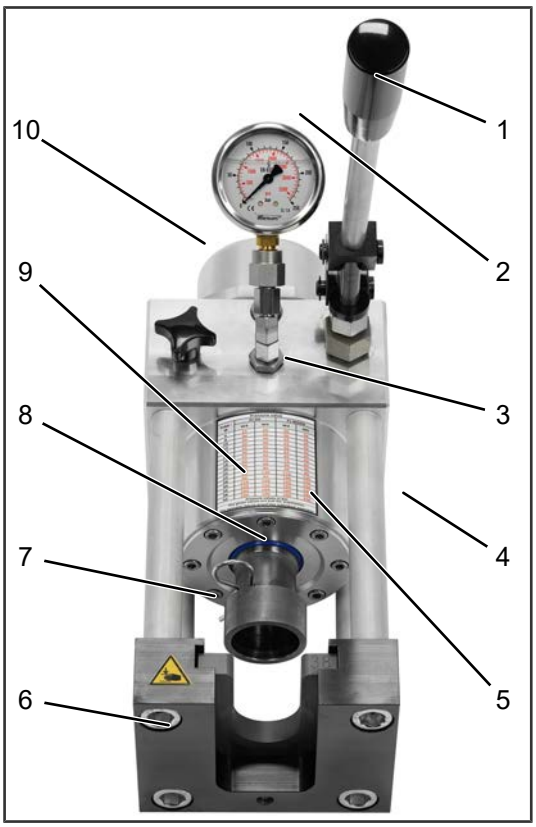
1.7 Persönliche Schutzausrüstung

Um die Gefahren beim Arbeiten einzuschränken, benutzen Sie die folgende vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung:

PSA	Lebensphase	Tätigkeit
Sicherheitsschuhe	alle	alle
Schutzhandschuhe	Störungsbehebung Reinigung Instandhaltung	• Arbeit mit scharfkantigen Werkstücken • Kontakt mit Reinigungsmitteln • Kontakt mit Hydraulik- oder Schmieröl
Augenschutz	Störungsbehebung Instandhaltung	• Arbeit mit Hydrauliköl

2 Aufbau und Funktion

2.1 Übersicht



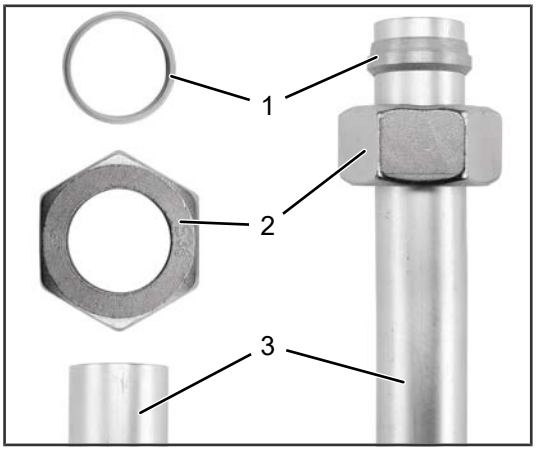
1 Pumpgriff
2 Manometer
3 Drucktabelle
4 Führungsrohr
5 Kolben
6 Aufnahmeblock
7 Gegenhalteplatte FI-GP
8 Montagestutzen FI-MFK
9 Sicherungsklammer
10 Druckentlastungs-schraube

Abb. 1: Handvormontagegerät

2.2 Werkstück

Zur Vormontage werden Rohre mit einer Überwurfmutter und einem Schneidring bestückt.

- Rohraußendurchmesser: 6 bis 42 mm
- Überwurfmutter: FI-M
- Schneidringe des Typs FI-DS oder FI-WDDS



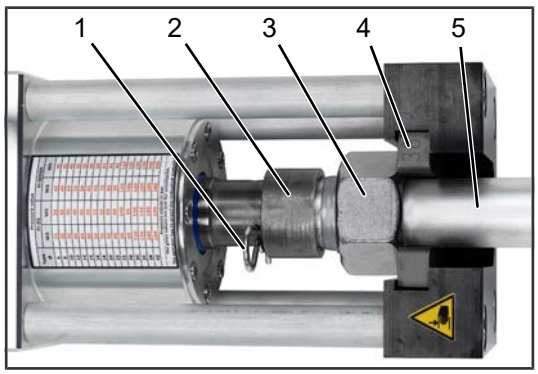
1 Schneidring
2 Überwurfmutter
3 Rohr

Abb. 2: Einzelteile / montiertes Werkstück

2.3 Funktion

Das Handvormontagegerät montiert hydraulisch Schneidringe auf Metallrohre.

Dazu wird das Rohr mit Überwurfmutter und Schneidring von oben in die Gegenhalteplatte gesteckt. Der Kolben presst mit Hilfe eines Montagestutzens den Schneidring auf das Metallrohr, sobald mit dem Pumpgriff der benötigte hydraulische Druck aufgebaut wurde.



1 Sicherungsklammer
2 Montagestutzen
3 Überwurfmutter
4 Gegenhalteplatte
5 Rohr

Abb. 3: Montageanordnung

2.4 Technische Daten

Allgemeine Daten	
Abmaße (L x H x B)	435 mm x 250 mm x 150 mm
Gewicht, inkl. Hydrauliköl	15 kg
Max. Arbeitsdruck	250 bar

Betriebsstoffe	
Hydrauliköl	Shell Tellus S2 MX32 Füllmenge: 0,425 l

2.5 Typenschild

Das Typenschild befindet sich seitlich am Handvormontagegerät.



Abb. 4: Typenschild des Handvormontagegeräts

Die Seriennummer befindet sich unterhalb des Typenschilds in die Gehäusewand eingraviert.

2.6 Druckanzeige

Ein Manometer über dem Druckzylinder zeigt den aufgebauten Druck im Hydrauliksystem an. Auf der Drucktabelle wird der benötigte Druck für die jeweilige Konfiguration angezeigt.



Abb. 5: Manometer

Pressure value				
Tube - Ø	FI-DS - 90° Final Assembly		FI-WDDS	
	W3	W5	W3	W5
6	25	30	40	30
8	30	35	40	35
10	35	45	45	40
12	45	60	55	50
14	70	85	60	55
15	60	70	65	60
16	70	90	65	60
18	70	85	75	65
20	90	120	85	85
22	70	105	95	80
25	120	145	110	120
28	90	125	100	100
30	120	160	120	150
35	130	165	150	150
38	160	195	180	200
42	190	190	180	200
Pressure values in bar				
The given values are just for orientation. The operator has to proof the individual assembly!				

Abb. 6: Drucktabelle

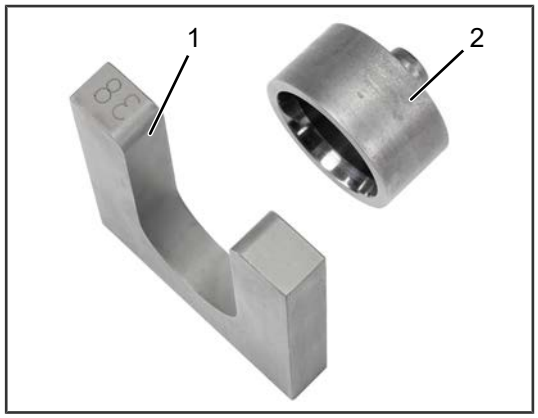
Tube – Ø:
Rohraußendurchmesser in mm

FI-DS / FI-WDDS:
Schneidringtyp

W3: Stahl
W5: Edelstahl

2.7 Zubehör

Für die Montage wird als Zubehör eine Gegenhalteplatte und ein Montagestutzen für die jeweilige Rohrweite benötigt.



1 Gegenhalteplatte
2 Montagestutzen

Abb. 7: Zubehör in der jeweiliger Rohrweite

3 Betrieb

3.1 Transport und Lagerung

Das Handvormontagegerät wird in einem grünen Stahlkoffer geliefert, in dem auch das Zubehör untergebracht ist. Bei Transport und Lagerung sollte sich das Gerät immer im Koffer befinden, damit Schäden am Gerät und Gefährdungen von Personen vermieden werden.

> **i** Maße und Gewichtsinformationen finden Sie im Kapitel „Technische Daten“ (▸Kapitel 2.4, S. 8).

3.2 Vormontage vorbereiten

Montagestutzen einsetzen

▶ So setzen Sie den Montagestutzen ein:

1. Montagestutzen passend zum Rohr auswählen. Dabei die Unterschiede zwischen der leichten (L) und schweren Baureihe (S) beachten.
2. Montagestutzen in den Druckzylinder stecken.
3. Sicherungsklammer mit dem geraden Splintende in die Bohrung drücken, bis sie festsitzt.
4. Prüfen, ob der Montagestutzen fest sitzt.

☑ Der Montagestutzen ist eingesetzt.

> **i** Der Montagestutzen sollte regelmäßig (nach mehrfacher Verwendung oder längeren Lagerzeiten) leicht eingeölt werden. Das dient dem Verschleißschutz des Montagestutzens.
>
> Beachten Sie dabei die Sicherheitshinweise auf der Ölflasche!



Abb. 8: Montagestutzen am Druckzylinder

1 Montagestutzen einsetzen
2 Sicherungsklammer einführen

Gegenhalteplatte einsetzen

▶ So setzen Sie den Gegenhalteplatte ein:

1. Gegenhalteplatte passend zum Rohrdurchmesser auswählen.
2. Gegenhalteplatte mit der Öffnung nach oben in die Aufnahme im Aufnahmeblock schieben.

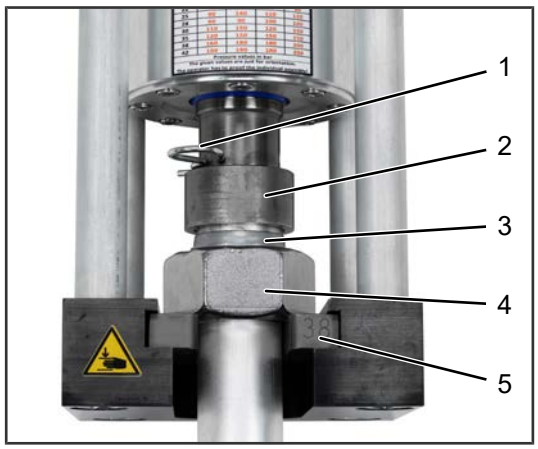
☑ Die Gegenhalteplatte ist eingesetzt.

Werkstück vorbereiten

▶ So setzen Sie das Werkstück ein:

1. Überwurfmutter auf das Rohr schieben. Dabei muss das Gewinde in Richtung des Rohrendes zeigen.
2. Anschließend den Schneidring auf das Rohrende schieben. Dabei muss die Schneide des Schneidrings in Richtung des Rohrendes zeigen.
3. Das Rohr von oben in die Öffnung der Gegenhalteplatte legen.
4. Rohrende in den Montagestutzen schieben und andrücken. Schneidring und Überwurfmutter befinden sich dabei zwischen Montagestutzen und Gegenhalteplatte.
   ACHTUNG: Bei Schneidringen des **Typs WDDS** muss, aufgrund des innenliegenden Dichtringes, beim Andrücken etwas mehr Kraft verwendet werden.

☑ Werkstück ist für die Montage vorbereitet.



1 Sicherungsklammer
2 Montagestutzen
3 Schneidring
4 Überwurfmutter
5 Gegenhalteplatte

Abb. 9: Fertige Vorbereitung

Bei dünnwandigen Rohren Verstärkungshülsen gemäß STAUFF-Produktkatalog einsetzen!

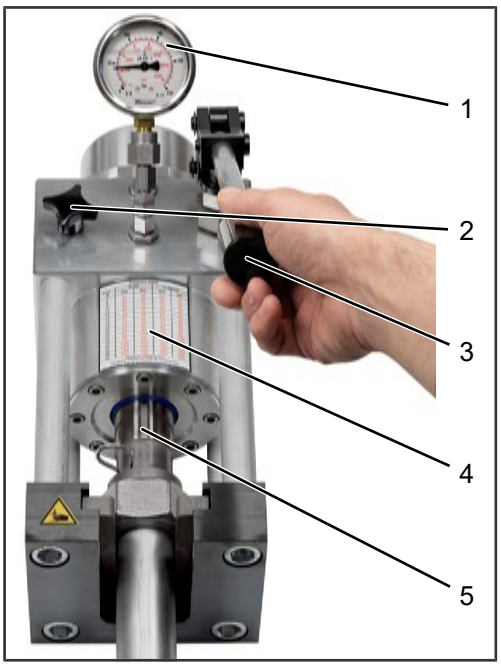
3.3 Schneidring-Vormontage durchführen

WARNUNG

Eingriff während des Verpressvorgangs

Abscheren und Quetschen der Finger

► Finger beim Betrieb vom Montagebereich fernhalten.



1 Manometer
2 Druckentlastungs-schraube
3 Pumpgriff
4 Drucktabelle
5 Kolben

Abb. 10: Vormontage

► So führen Sie die Vormontage des Schneidrings durch:

1. Anhand der Drucktabelle den Druck für die gegebene Konfiguration ermitteln.
2. Durch Herunterdrücken des Pumpgriffs den Hydraulikdruck erhöhen, bis das Manometer den ermittelten Druck anzeigt.

Der Druckzylinder fährt zunächst aus, bis es zu einem Druckanstieg kommt.

3. Druckentlastungsschraube leicht öffnen.
4. Abwarten, bis der Zeiger am Manometer wieder auf 0 zeigt und der Kolben zurückgefahren ist.

☑ Die Vormontage ist abgeschlossen.

Der Montagestutzen sollte alle 50 Montagen mit einer Konuslehre FI-KOL auf Lehrenhaltigkeit überprüft werden. Verschlissene oder aufgeweitete Montagestutzen beeinflussen die Qualität der Verpressung!

4 Wartung und Störungsbehebung

4.1 Störungstabelle

Störung	Mögliche Ursache	Behebung
Druckzylinder fährt nicht aus	Zu wenig Hydrauliköl	Hydrauliköl nachfüllen
	Druckaufbau scheitert wegen Leckage	Leckageprüfung
	Druckzylinder ist verklemmt	Druckzylinder mehrmals zurück- und wieder vorfahren
	andere Ursache	Hersteller kontaktieren
Hydrauliköl tritt aus	Leckage im Hydrauliksystem	Hersteller kontaktieren

4.2 Inspektions- und Wartungsarbeiten

Die Handvormontagegerät ist weitgehend wartungsfrei und behält bei sachgemäßer Behandlung ihre Funktionalität über den gesamten Lebenszyklus aufrecht. Folgende Tätigkeiten sollten aber regelmäßig durchgeführt werden:

- Handvormontagegerät vor dem Gebrauch auf äußere Beschädigungen prüfen
- Handvormontagegerät reinigen (▸Kapitel 4.3, S. 14).

4.3 Handvormontagegerät reinigen

Das Handvormontagegerät und die dazugehörigen Komponenten müssen nach jedem Gebrauch gereinigt werden.

▶ So reinigen Sie das Gerät:

1. Die Flächen mit einem Baumwolltuch reinigen.
2. Wasser mit einem fettlösenden, nicht ätzenden Reinigungsmittel verwenden. Es darf dabei keine Feuchtigkeit in die Zylinder gelangen.
3. Hartnäckigen Schmutz mit einem nicht abrasiven oder ätzenden Reinigungsmittel entfernen.
4. Auf metallischen Bauteilen Korrosionsschutz auftragen.



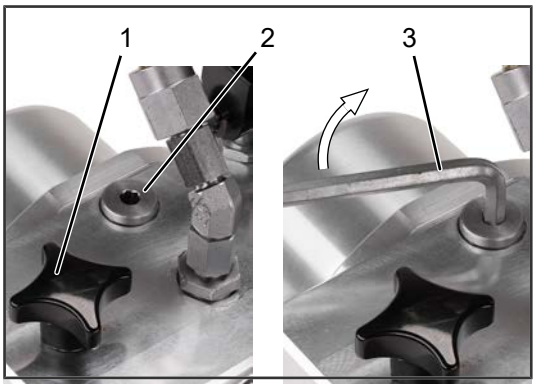
Korrosionsschutz

Nach Entfernung von hartnäckigem Schmutz mit einem Reinigungsmittel und bei längerem Stillstand müssen die beweglichen Maschinenteile mit einem leichten Ölfilm versehen werden, der vor Korrosion schützt.

4.4 Hydrauliköl prüfen und nachfüllen

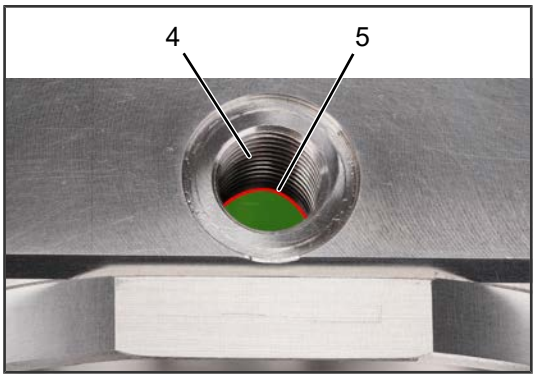
Die Füllmenge des Hydrauliköls sollte regelmäßig geprüft und bei Bedarf nachgefüllt werden, insbesondere

- nach längeren Lagerzeiten,
- wenn der Druckaufbau nachlässt,
- wenn der Zylinder schwergängig ist,



1 Druckentlastungs-schraube
2 Einfüllschraube
3 Innensechskant-schlüssel

Abb. 11: Einfüllstutzen für Hydrauliköl



4 Schraubgewinde
5 Füllniveau

Abb. 12: Einfüllstutzen geöffnet

Als Hydrauliköl einsetzen: Shell Tellus S2 MX32

▶ So prüfen Sie die Füllmenge des Hydrauliköls:

1. Druckentlastungsschraube öffnen und Zylinder vollständig entlasten.
2. Druckentlastungschraube schließen.
3. Einfüllschraube mit einem Innensechskantschlüssel lösen und abnehmen.
4. Prüfen, ob das Hydrauliköls den Raum bis zum Gewinde ausfüllt.
5. Bei Bedarf Hydrauliköl bis zum Schraubgewinde auffüllen.
6. Einfüllschraube wieder fest verschließen.

☑ Das Hydrauliköl ist auf die Füllmenge von 0,425 l aufgefüllt.

5 Entsorgung

Nach der finalen Demontage muss der Betreiber sämtliche verwendete Materialien und Bauteile gemäß den im Betreiberland geltenden Vorschriften entsorgen.

Besondere Sorgfalt ist bei der Entsorgung von umweltbelastenden Materialien erforderlich, wie:

- Kunststoffteile
- Gummiteile
- Metallteile
- Betriebs- und Hilfsstoffe

▶ So gehen Sie mit wassergefährdenden Stoffen um:

1. Geeignete Behälter verwenden, um wassergefährdende Stoffe aufzufangen, zu lagern, zu transportieren und zu entsorgen.
2. Alle Teile nach Material an den dafür vorgesehenen Stellen entsorgen.
3. Bei der Verwertung auf Materialtrennung achten.

6 EG-Konformitätserklärung

EG-Konformitätserklärung

nach EG-Richtlinie 2006/42/EG über Maschinen, Anhang II 1.A (Amtsblatt der EU L157/24 vom 9.6.2006)

Hersteller: Walter Stauffenberg GmbH & Co. KG

Im Ehrenfeld 4, D-58791 Werdohl, Deutschland

Produkt: Handvormontagegerät

Typ: SPR-PRC-MP

Der Hersteller erklärt hiermit in alleiniger Verantwortung, dass das Produkt allen einschlägigen Bestimmungen sowie allen relevanten grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen der EG-Richtlinie 2006/42/EG über Maschinen (Amtsblatt der Europäischen Union L157/24 vom 9.6.2006) entspricht.

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

EN ISO 12100:2010-11	Sicherheit von Maschinen – Allgemeine Gestaltungsleitsätze – Risikobewertung und Risikominderung
EN ISO 4413:2010	Fluidtechnik – Allgemeine Regeln und sicherheitstechnische Anforderungen an Hydraulikanlagen und deren Bauteile

Name und Anschrift der Person, die bevollmächtigt ist, die technischen Unterlagen zusammenzustellen:

Alexander Aul, Leiter Konstruktion und Entwicklung,
Walter Stauffenberg GmbH&Co.KG
Im Ehrenfeld 4, 58791 Werdohl, Telefon: +49 2392 / 916 229

Werdohl, 5.5.2023

C. Krenz

Carsten Krenz, General Manager

7 Declaration of Conformity UKCA

Declaration of Conformity UKCA

Manufacturer: Walter Stauffenberg GmbH & Co. KG

Im Ehrenfeld 4, D-58791 Werdohl, Germany

Product: Manuel Cutting Ring Press

Type: SPR-PRC-MP

Authorised Represantative in the UK:
STAUFF UK Ltd., 500, Carlisle Street East, Off Downgate Drive, Sheffield, S4 8BS, United Kingdom

The manufacturer declares under sole responsibility that the product complies with the following regulations:

- Supply of Machinery (Safety) Regulations 2008

The following harmonised standards were applied:

EN ISO 12100:2010-11	Sicherheit von Maschinen – Allgemeine Gestaltungsleitsätze – Risikobewertung und Risikominderung
EN ISO 4413:2010	Fluidtechnik – Allgemeine Regeln und sicherheitstechnische Anforderungen an Hydraulikanlagen und deren Bauteile

Werdohl (Germany), 5. 5. 2023

Carsten Krenz, General Manager

Stichwortverzeichnis

B

Bestimmungsgemäße Verwendung 4
Betreiberpflichten 5
Betrieb 11
Betriebsstoffe 8

D

Druckentlastungsschraube 7
Drucktabelle 7, 9

E

Einölen 11

F

Füllstand 15

G

Gegenhalteplatte 7, 10, 12

H

Hydrauliköl 8, 15

K

Konformitätserklärung 17
Korrosionsschutz 14

M

Manometer 7, 9
Montagestutzen 7, 10, 11

N

Nachfüllen 15

P

Personal 6
Persönliche Schutzausrüstung 6
Pumpgriff 7

Q

Qualifikation 6

R

Reinigung 14
Rohrdurchmesser 7, 9

S

Schneidring 7
Schneidring-Vormontage 13
Schutzausrüstung 6
Sicherheitshinweise 4
Sicherheitskennzeichen 5
Sicherungsklammer 7
Störungstabelle 14

T

Technische Daten 8

U

Überwurfmutter 7

V

Vorbereitung 11
Vormontage 13

W

Werkstück 7, 12

Walter Stauffenberg GmbH & Co. KG

Im Ehrenfeld 4

58791Werdohl, Deutschland

+49 2392 916-0

Lassen Sie uns Fragen, Anregungen und Kritik zu Ihrem Produkt oder zur vorliegenden Dokumentation zukommen.