

Handunterstützte Kniehebel-Druckluftpressen

NP 2000
NP 4000

XL-NP 2000
XL-NP 4000

mit dem Steuerungstyp MPS-1

Serien-Nr.:

Baujahr:



Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung vor der Inbetriebnahme der Presse durch.

mäder pressen GmbH
Robert Bosch Str. 13
78579 Neuhausen ob Eck
Germany

Tel: +49-7467-9467-0
Fax: +49-7467-9467-50
info@maederpressen.de

© mäder pressen GmbH
Für diese Dokumentation beansprucht die mäder pressen GmbH Urheberrechtsschutz.
Ausgabe: 26.06.2018

Inhaltsverzeichnis

EG Konformitätserklärung	4
EG-Konformitätserklärung für Maschinen (EG-RL-2006/42/EG).....	4
Einweisungsbestätigung	5
Allgemeines	6
Symbole	6
Gültigkeit von Normen und Sicherheitsvorschriften.....	6
Ausbildung und Einarbeitung des Personals (Personenkreis)	7
Sicherheit an Pressen.....	7
Herstellerinterne Maßnahmen zur Organisation.....	7
Allgemeine Beschreibung der Presse	8
Technische Daten, Anschlusswerte und Maßzeichnung.....	8
Kraftverlauf manueller Vorstellhub – pneumatischer Hub	9
Zulässiger Luftdruck.....	9
Luftschallemission.....	9
Elektrische Nenn-/Anschlussdaten	9
Elektrik-Plan	10
Pneumatik-Plan.....	16
Druckluft.....	17
Schmierung.....	17
Umgebungsbedingungen.....	17
Empfohlene Schmiermittel.....	17
Bestimmungsgemäße Verwendung	18
Nutzungsart.....	18
Betriebsarten.....	18
Einsatzbereich	18
Aufstellen der Presse	19
Montage und Inbetriebnahme.....	19
Auspacken und Transport.....	19
Aufstellen der Presse.....	21
Sicherheitsabstand des Handtasters zum Gefahrenbereich	22
Befestigen der Zweihandtaster	23
Anschluss an Stromversorgung.....	24
Anschluss an Druckluftversorgung	24
Einrichten der Presse	25
Vorbemerkung	25
Gefahren an Pressen.....	25
Sicherheitshinweis	25

Verstellen der Arbeitshöhe des Pressenkopfs.....	26
Einstellen der pneumatisch unterstützten Krafthublänge	27
Funktionen der Steuerung	32
Steuerungskomponenten	32
Auslösen der Presse	32
Externer Start.....	33
Die wesentlichen Merkmale der Werkzeuge	34
Gestaltung.....	34
Obere Werkzeugaufnahme.....	35
Werkzeuggrößen und Gewichte	35
Einbau des Werkzeugs in die Presse	35
Wartungsarbeiten, Vorgehen bei Störungen	36
Presse energiefrei setzen	36
Störungsanalyse	37
Sicherheitsüberprüfung.....	37
Rostschutz	37
Reinigung.....	37
Demontage und Entsorgung.....	37
Prüfprotokoll für die Erstprüfung der Presse vor Inbetriebnahme	38
Ersatzteillisten.....	39

EG Konformitätserklärung

EG-Konformitätserklärung für Maschinen (EG-RL-2006/42/EG)

Hiermit erklären wir, dass die Maschinen der Typen:



NP 2000

NP 4000

XL-NP 2000

XL-NP 4000

gemäß technischer Spezifikation verwendet zusammen mit dem Steuerungstyp MPS-1

konform sind mit den Bestimmungen der o.a. Richtlinie.

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

- EN 349 2008-09
- EN 574 2008-12
- EN 13736 2009-11
- EN 13850 2016-05
- EN 13857 2008-06
- EN ISO 14121 2007-12
- EN 60204-1 2014-10

Dokumentationsverantwortlicher: mäder pressen GmbH

Konformitätsverfahren gemäß Art 12 (3) a.

Seriennummernbereich: 0103001/10 bis 0503099/22

Neuhausen ob Eck, 26.06.2018

mäder pressen GmbH

ppa. Jakob



Einweisungsbestätigung

Hiermit bestätigt der Betreiber der mäder Druckluftpresse des NP Typs, dass alle Anweisungen die Ihm zur Verfügung stehen z.B.

allgemeine Produktinformationen

Anleitungen bzgl. „Sicherheit“

Bedienungsanleitung der mäder Druckluftpresse des NP Typs

Wartungsvorschriften

aktuellste Unfallverhütungsvorschriften

sonstige in Verbindung mit der mäder Druckluftpresse stehenden innerbetrieblichen Vorschriften usw. jeder Person, die vom Betreiber mit der Wartung, Reparatur und Bedienung der mäder Druckluftpresse beauftragt ist, für die Unterweisung zur Verfügung gestellt werden.

Der Betreiber bestätigt, dass er alle Maßnahmen entsprechend seiner Instruktionspflicht wahrgenommen und durchgeführt hat.

Käufer

Ort/Datum

Betreiber

Ort/Datum

Kenntniserklärung des beauftragten Personals

Hiermit bestätigt die vom Betreiber beauftragte Person, Herr/Frau

das technische Handbuch der mäder Druckluftpresse des NP Typs, insbesondere die Kapitel, die die Sicherheit betreffen, sowie die innerbetrieblichen Anweisungen gelesen und verstanden zu haben.

Beauftragte Person

Datum

Betreiber / Abteilungsleiter

Datum

Allgemeines

Dieses Handbuch soll es Ihnen ermöglichen, die mäder Druckluftpresse des NP Typs

- aufzustellen,
- einzurichten,
- zu warten



Bitte **lesen Sie** dieses Handbuch **vor der Inbetriebnahme** der Presse durch!



Für Ihre Fragen und Probleme im Zusammenhang mit dieser Presse stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung. Unsere Telefon und Fax Nummer finden Sie auf dem Deckblatt.

Symbole

Beachten Sie unbedingt diese Hinweise.



Dieses Symbol steht, bei wichtigen Hinweisen, die zur Abwendung von gesundheitlichen Gefahren und auch Sachbeschädigungen dienen.



Dieses Symbol steht, wenn Quetsch- oder Klemmgefahr besteht.

Gültigkeit von Normen und Sicherheitsvorschriften

Dieses Handbuch legt die Sicherheitsnormen der EU und Deutschlands zugrunde. Sollten Sie die Presse in ein Land außerhalb der EU oder Deutschlands einsetzen, oder sollten in Ihrem Land nicht harmonisierte Normen gelten, so informieren Sie sich dementsprechend und wenden Sie die für Sie gültigen Normen an.

mäder direktwirkende Druckluftpressen sind nach den anerkannten Regeln der Technik und unter Einhaltung der europäischen Normen hergestellte Qualitätserzeugnisse.

Es wurden u.a. die in der Konformitätserklärung genannten Normen angewendet. Die Presse hat das Herstellerwerk in einwandfreiem Zustand verlassen.

Führen Sie alle Arbeiten mit und an der Presse nur durch:

- entsprechend den Beschreibungen dieses Handbuches
- fachlich richtig und mit größtmöglicher Präzision und
- unter Einhaltung der gültigen Sicherheitsvorschriften.

Ausbildung und Einarbeitung des Personals (Personenkreis)

Die Presse darf nur eingerichtet und bedient werden von entsprechend ausgebildetem oder geschultem oder eingewiesenem Personal.

Mindestalter des Bedienpersonals: 18 Jahre.

Führen Sie eine Erstprüfung der Presse anhand des Formulars „Erstprüfung vor Inbetriebnahme“ durch. Lesen Sie vor der Erstprüfung diese Betriebsanleitung durch.

Sicherheit an Pressen

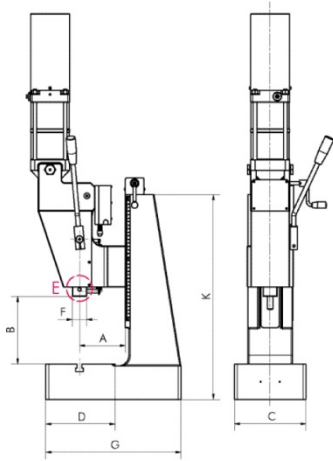
Der Betreiber der Presse haftet für die Einhaltung der Sicherheitsvorschriften

Herstellerinterne Maßnahmen zur Organisation

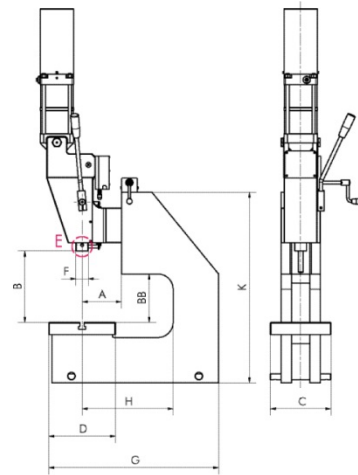
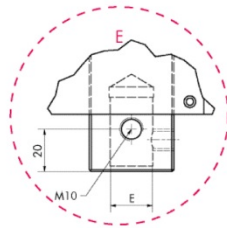
mäder stellt durch ein internes Organisations- und Prüfsystem sicher, dass die Pressen entsprechend den technischen Spezifikationen hergestellt werden.

Allgemeine Beschreibung der Presse

Technische Daten, Anschlusswerte und Maßzeichnung



NP 2000 / NP 4000

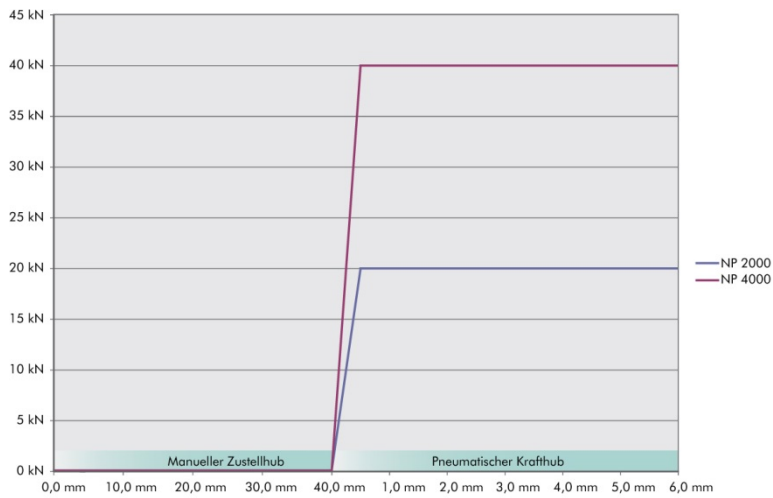


XL-NP 2000 / XL NP 4000

Typ			NP 2000	NP 4000
Druckkraft bei 6 bar		kN	20	40
Arbeitshub max.		mm	40	40
Krafthub		mm	0-6	0-6
Ausladung	A	mm	130	130
Arbeitshöhe	B	mm	58 – 325	58 – 325
Tischgröße	C x D	mm	200 x 190	200 x 190
Nutbreite ähnlich DIN 650		mm	14	14
Stößelbohrung \varnothing x Tiefe	E	mm	20H7 x 25	20H7 x 25
Stößel Fläche	F	mm	40 x 40	40 x 40
Luftanschluss			R 3/8"	R 3/8"
Luftverbrauch/mm Krafthub		l	0,75	0,75
Platzbedarf	C x G	mm	200 x 385	200 x 385
Gewicht		kg	ca. 95	ca. 96

Typ			XL NP 2000	XL NP 4000
Druckkraft bei 6 bar		kN	20	40
Arbeitshub max.		mm	40	40
Krafthub		mm	0-6	0-6
Ausladung	A	mm	300	300
Arbeitshöhe	B	mm	125 - 265	125 - 265
Tischgröße	C x D	mm	200 x 200	200 x 200
Nutbreite ähnlich DIN 650		mm	14	14
Stößelbohrung \varnothing x Tiefe	E	mm	20H7 x 25	20H7 x 25
Stößel Fläche	F	mm	40 x 40	40 x 40
Luftanschluss			R 3/8"	R 3/8"
Luftverbrauch/mm Krafthub		l	0,5	0,75
Platzbedarf	C x G	mm	200 x 560	200 x 560
Gewicht		kg	ca. 135	ca. 135

Kraftverlauff manuelle Vorstellhub – pneumatischer Hub



Zulässiger Luftdruck

Der zulässige Betriebsdruck beträgt 3,2- 6,0 bar. Unter 3,2 bar schaltet bauartbedingt das Pressensicherheitsventil nicht.

Luftschallemission

Die Luftschallemission liegt bei maximal 76,2 dB(A)

Elektrische Nenn-/Anschlussdaten

Nennspannung: 100-240 V 50/60 HZ

Steuerspannung: 24 V DC

Leistungsaufnahme: 50 VA

Empfohlene Sicherung: 10 A

Maximale Sicherung: 16 A

Nennstrom max.: 2 A

Elektrik-Plan

siehe folgende Seiten



Mäder Pressen GmbH&Co. KG
 Robert-Bosch-Str.13
 78579 Neuhausen

Tel. : 07467/9467-0 / Fax : 07467/9467-50 / E-mail: info@maederpressen.de

Kunde : 2-Hand MPS1 Std

Anlagenbezeichnung : Mäder Pressen GmbH&Co. KG
 78579 Neuhausen

Zeichnungsnummer : M-2017_10_05

Nennstrom / Nennspannung : 10A/230V AC

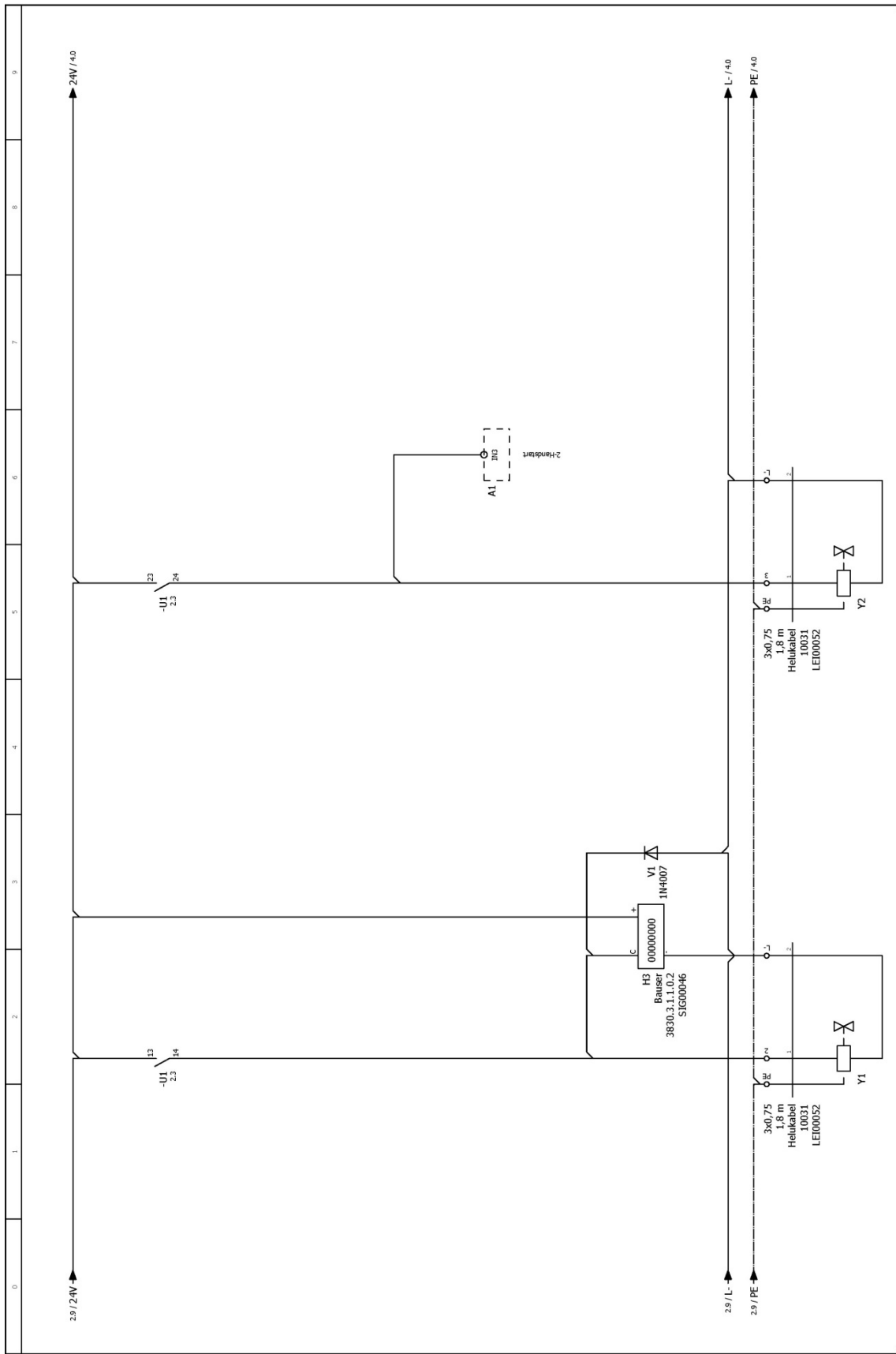
Steuerstrom / Steuerspannung : 1,6A/24V DC

Nach VDE 0660 Teil 500

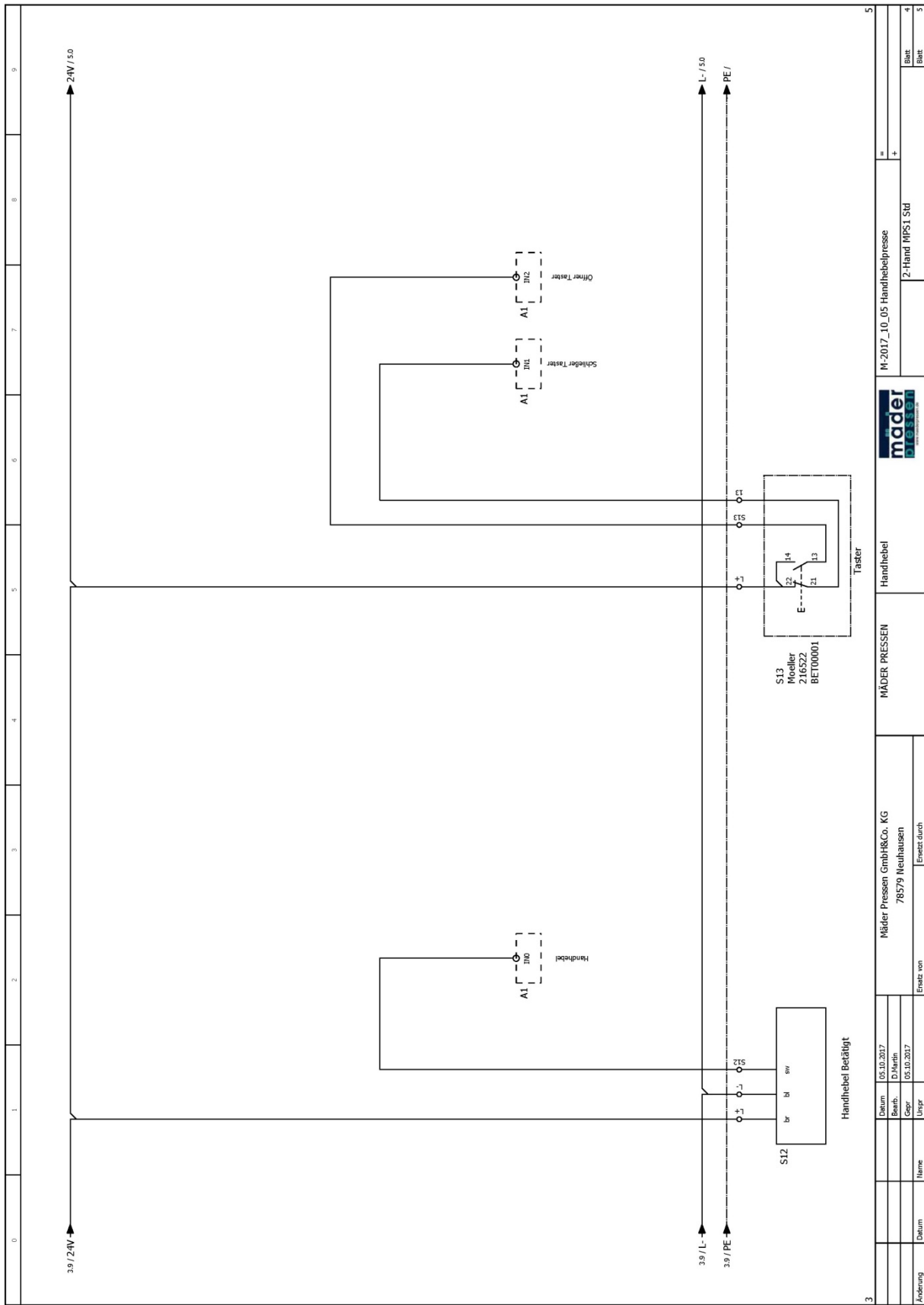
Gezeichnet :
 Verdrahtet :
 Geprüft :

Bearbeitet am: 05.10.2017 Anzahl der Seiten: 5

Mäder Pressen GmbH&Co. KG		MÄDER PRESSEN		Titel- / Deckblatt		M-2017_10_05 Handhebelpresse		=	
78579 Neuhausen		78579 Neuhausen		Ersatz durch		2-Hand MPS1 Std		+	
Ersatz von		Ersatz durch							
Datum	Name	Datum	Bearb.	Datum	Gepr.				
		05.10.2017	D.Martin	05.10.2017					
		Ungpr							
Änderung								Blatt	
								1	
								5	

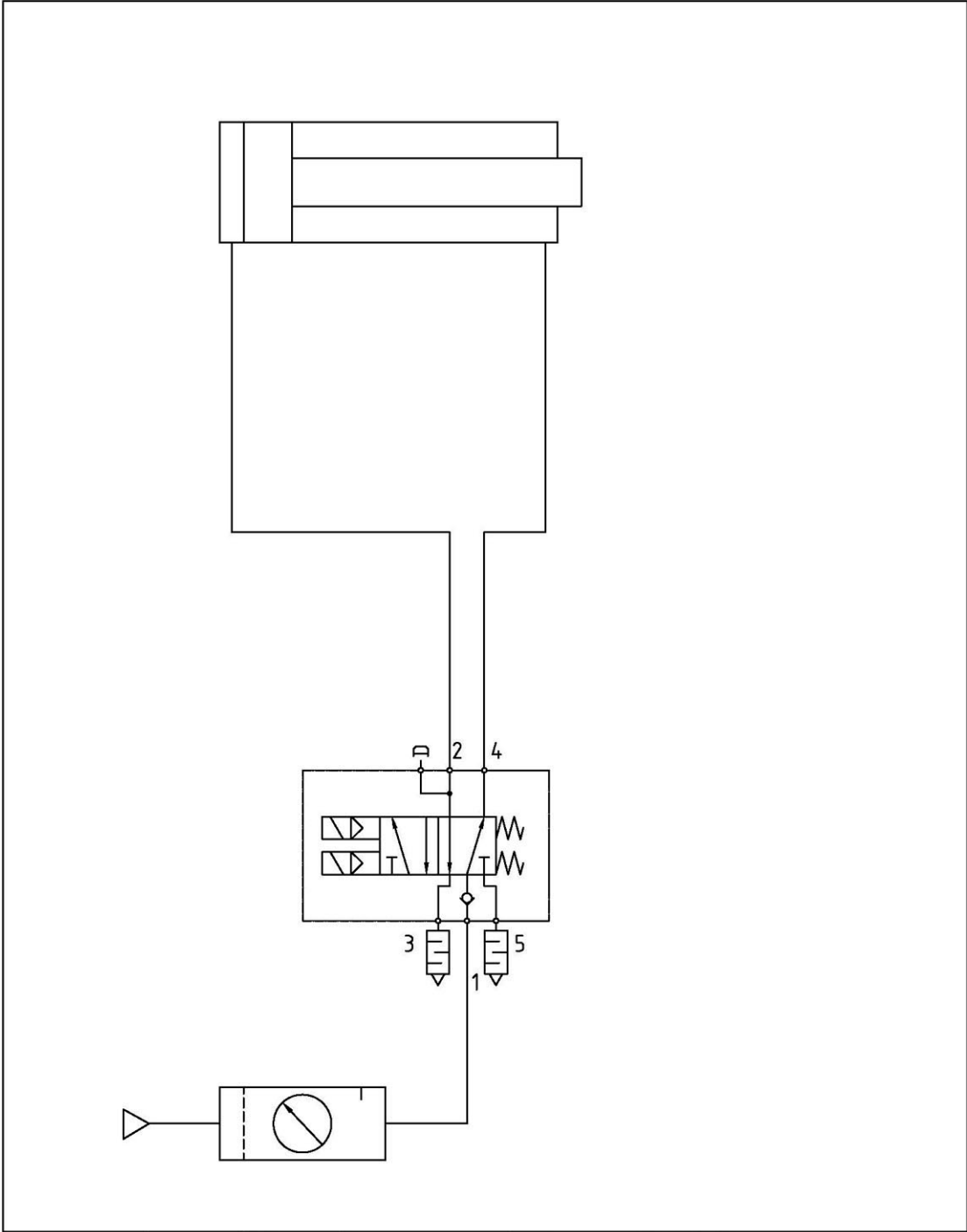


0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2	Mäder Pressen GmbH&Co., KG 78579 Neulhausen		Extern		MADER PRESSEN		M-2017_10_05 Handhebelpresse		4
Datum		05.10.2017		Erstellt durch		Ersatz von		Blatt	
Bearb.		D.Martin		Ersetzt durch		M-2017_10_05 Handhebelpresse		3	
Gepr.		05.10.2017		Ersetzt durch		2-Hand MFS1 Std		5	
Ungpr.									
Datum									
Name									



3	Handhebel Betätigt		MÄDER PRESSEN	Handhebel	M-2017_10_05 Handhebelpresse	=
	Mäder Pressen GmbH&Co., KG 78579 Neuhäusen				2-Hand MFS1 Std	+
	Ersatz von					
	Datum	Name	Urspr			Blatt
						4
						5

Pneumatik-Plan



<small>Für diese Zeichnung behalten wir uns alle Rechte vor. Sie darf ohne unsere Zustimmung weder vervielfältigt, Dritten zugänglich noch in anderer Weise missbraucht werden.</small>	Datum	Name	maeder pressen GmbH
	Gezeichnet	FB	Robert Bosch Str. 13
	Geprüft		78579 Neuhausen
Maßstab	Benennung:		
	Pneumatikschaltplan MPS-1		

Druckluft

Der Zylinder der Presse ist ab Werk vorgefettet und kann mit getrockneter, Öl freien Luft ohne zusätzliche Ölung betrieben werden. **Wir empfehlen ausdrücklich, in den Ölbehälter der Wartungseinheit kein Öl einzufüllen.**

Sollten Sie trotzdem geölte Luft verwenden, wird durch das Öl die Vorfettung ausgeschwemmt. In diesem Fall muss die Luft immer geölt werden. Richtwert für die Öldosierung: bei 1000 l/min Luftdurchfluss sollten 1-2 Tropfen/min im Schauglas fallen.

Prüfen Sie in regelmäßigen Abständen, ob sich im Wasserabscheider der Wartungseinheit Wasser angesammelt hat und lassen Sie es unter Druck ab.

Schmierung

Die Presse ist wartungsarm!

Die Presse muss nicht geschmiert werden, da alle beweglichen Teile entsprechend gelagert sind.

Umgebungsbedingungen

Lagern und betreiben in überdachten Räumen. Die Raumtemperatur sollte zwischen 5° C und 30° C liegen, wobei Frost und Kondensierung zu vermeiden ist.

Empfohlene Schmiermittel

Sie können zur Schmierung entweder ein Fett oder ein Öl verwenden:

Fett: OKS 410 MoS₂ Hochdruck-Langzeitfett oder ein anderes nicht harzendes Fett der Konsistenzklasse 2

Öl: Teresso 32, Aral Vitam GF 32 oder ähnliche

Falls Sie die Wartungseinheit mit Öl befüllen, beachten Sie unbedingt den Punkt „Druckluft“ dieser Betriebsanleitung.

Ein bei allen Mineralölgesellschaften erhältliches Öl entsprechend HL 32 DIN 51524 – ISO VG 32 oder die Herstellerempfehlung der Wartungseinheit, die Sie angebaut haben.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Nutzungsart

Die Presse ist zur Kaltbearbeitung von Werkstoffen aus Metall, teilweise aus Metall und anderem Massiv- oder Tafelmaterial, z.B. Pappe, Kunststoff, Gummi, Leder sofern diese nicht spröde sind, vorgesehen.

Betriebsarten

Produktion

Einrichten und Testen

Instandhaltung (Wartung, Inspektion, Instandsetzung)

Einsatzbereich

Die Kniehebel-Druckluftpresse ist bestimmungsgemäß einzusetzen. Typische Anwendungen sind:

- Stanzen
- Biegen
- Nieten
- Verformen
- Montieren
- Pressen
- Prägen
- Abkanten
- Kleben
- Eindrücken

Es sind geeignete Werkzeuge zu verwenden und die angegebenen Kraft- und Weggrenzen einzuhalten.



Verwenden Sie die Presse zu einem anderen Zweck, informieren Sie sich über die in Ihrem Land gültigen Vorschriften.

Die mäder pressen GmbH übernimmt bei einer nicht bestimmungsgemäßen Verwendung der Presse keine Haftung oder Gewährleistung!

Aufstellen der Presse

Montage und Inbetriebnahme

Wir gehen davon aus, dass alle Maßnahmen zur Installation, Inbetriebnahme, Einrichtung und Reparatur der Presse von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.

Auspacken und Transport



Unsere Verpackung ist recycle fähig. Trennen Sie entweder die Wertstoffe oder verwenden Sie sie wieder.



Beachten Sie, dass alle blanken Flächen mit Rostschutzmittel stark eingefettet sind und daher Abrutschgefahr besteht.



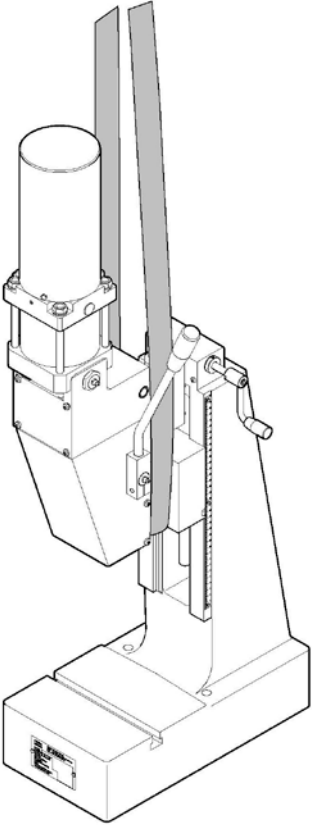
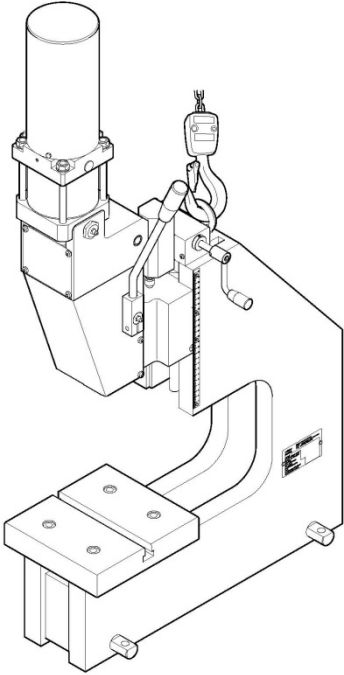
Tragen Sie beim Transport der Presse zu Ihrer eigenen Sicherheit Schutzschuhe.

Lösen Sie die Befestigungsschrauben.



Die Presse kann nach dem Entfernen der Befestigungsschrauben kippen. Sichern Sie die Presse.

Hebebeispiele nächste Seite:

<p>Modelle NP 2000 NP 4000</p>	<p>Modelle XL-NP 2000 XL-NP 4000</p>
<p>Die Presse kann mit einem Tragegurt angehoben werden. Der Tragegurt muss zwischen Stößel und Führung am Pressenständer platziert werden. Die Presse ist dann im Gleichgewicht und der Gurt kann nicht abrutschen.</p>	<p>Die Presse kann an der Ösenschraube mit einem geeigneten Haken aufgehängt werden.</p>
 <p>A technical line drawing of a press machine. It features a vertical cylindrical upper section (the punch) mounted on a complex mechanical frame. A long, narrow vertical guide rail is positioned to the right of the punch. A lifting strap is shown wrapped around the punch and the guide rail. The entire assembly is supported by a base with a handle on the right side.</p>	 <p>A technical line drawing of a press machine, similar to the one in the left panel. It shows the vertical cylindrical upper section and the mechanical frame. A hook is attached to the top of the upper section, and a cable or strap is connected to it. The machine is shown from a slightly different perspective, highlighting the hook and the connection point.</p>

Aufstellen der Presse

Die Presse sollte vorzugsweise senkrecht aufgestellt werden. Möchten Sie die Presse anders aufstellen, fragen Sie bei mäder nach, ob technische Probleme zu erwarten sind.

NP 2000 / NP 4000:

- Bohren Sie zwei Befestigungslöcher für M 12 Schrauben für die Presse am Arbeitsplatz.
- Stellen Sie die Presse auf den Arbeitsplatz und
- befestigen Sie die Presse mit zwei M12 Schrauben. Verwenden Sie hierfür die beiden Befestigungslöcher \varnothing 13 mm seitlich am Pressenständer.

XL-NP 2000 / XL-NP 4000:

- Bohren Sie 4 Befestigungslöcher für M 10 Schrauben für die Presse am Arbeitsplatz.
- Stellen Sie die Presse auf den Arbeitsplatz und
- befestigen Sie die Presse mit 4 M10 Schrauben. Verwenden Sie hierfür die 4 Befestigungslöcher \varnothing 10,5 mm seitlich am Pressenständer.

Sicherheitsabstand des Handtasters zum Gefahrenbereich



Die Presse wurde mit der Sicherheitssteuerung MPS-1 ausgeliefert. Der Handtaster der Pressensteuerung wird lose mitgeliefert und muss entsprechend den Anforderungen von EN 574 und EN 13855 am Arbeitsplatz so befestigt werden, so dass ein Eingreifen des Bedieners in den Gefahrenbereich unmöglich ist.

Der Sicherheitsabstand (S) zwischen den beiden Handtaster und dem Gefahrenbereich muss so ausgelegt sein, dass nach Loslassen des Handtasters der Gefahrenbereich erst erreicht werden kann, nachdem die gefährliche Schließbewegung beendet ist.



Formel zur Berechnung des Sicherheitsabstandes.

$$S = (K \cdot T) + C = 410 \text{ mm}$$

S = Sicherheitsabstand

K = Greifgeschwindigkeit = 1600 mm/s

T = Nachlaufzeit in Sekunden – hier: 0,1 sec.

C = Zuschlagswert = 250 mm

Berechnungsgrundlage:

Der Druckknopf wird nach oben hin angeordnet.

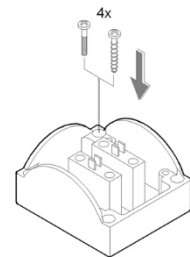
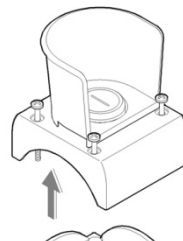
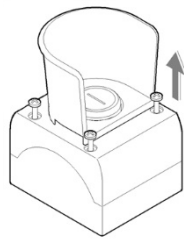
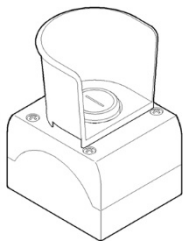
Befestigen der Zweihandtaster

Zur sicheren Bedienung der Presse und damit die ermittelten Sicherheitsabstände nicht verändert werden können, ist es unabdingbar, dass die Zweihandtaster auf Tischplatte befestigt werden.

Positionieren Sie die Handtaster wie im Kapitel „Sicherheitsabstand 2-Handtaster zum Gefahrenbereich“ beschrieben wird. **Beachten Sie in Ihrem eigenen Interesse und dem Ihrer Mitarbeiter unbedingt die Sicherheitsabstände!**



Überprüfen Sie vor dem Öffnen der Gehäuse, dass der Netzstecker der Steuerung nicht gesteckt ist. Ziehen Sie den Netzstecker.

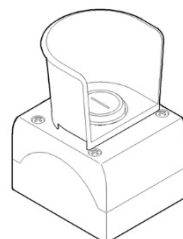
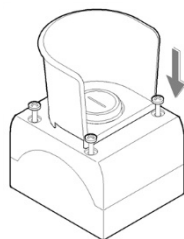
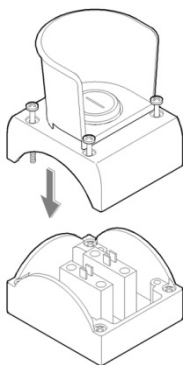


Der Taster ist mittels vier unverlierbaren Kreuzschlitzschrauben verschlossen.

Öffnen Sie den Taster, indem Sie die vier Kreuzschlitzschrauben soweit herausdrehen,

dass sich der obere Teil des Gehäuses abheben lässt.

Befestigen Sie den Taster mit vier geeigneten Schrauben über die Durchgangslöcher auf dem Untergrund.



Schließen Sie den Taster wieder und

ziehen Sie die Kreuzschlitzschrauben wieder an.

Der Taster kann jetzt verwendet werden.

Anschluss an Stromversorgung

Verlegen Sie das Netzkabel so, dass

- es keine Stolperfallen bildet!
- es weder die Funktion der Presse noch die anderer Maschinen behindert!
- es nicht mechanisch oder anderweitig belastet wird (z.B. durch Zug, Druck, Biegung aggressive Flüssigkeiten).

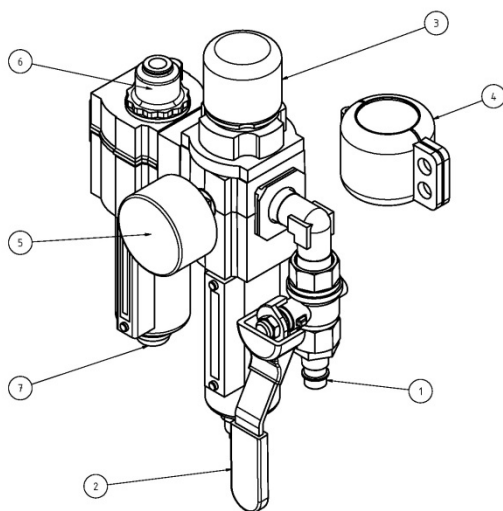
Vergewissern Sie sich, dass der Hauptschalter (1) auf **0** steht.

Schließen Sie das Netzkabel des Steuerungsschranks an die Stromversorgung (**230 V AC~, 50 HZ**) an.

Anschluss an Druckluftversorgung



Wenn der Absperrhahn (2) geöffnet ist kann es unter Umständen beim Anschließen an die Druckluftversorgung zu einer unbeabsichtigten Bewegung des Pressenstößels kommen. Stellen Sie sicher, dass beim Anschließen der Presse weder Dritte noch Sie selbst sich im Gefahrenbereich befinden.



Schließen Sie den Absperrhahn (2). Danach schließen Sie den Druckluftschlauch von Ihrer Druckluftversorgung an die Schnellkupplung (1) der Wartungseinheit an. Öffnen Sie dann langsam den Absperrhahn. Achtung, der Pressenstößel kann sich dann bewegen.

Zur Veränderung des Eingangsluftdruckes ziehen Sie an der Kappe (3) und drehen Sie sie im oder gegen den UZS, bis der gewünschte Eingangsluftdruck erreicht ist. Der Eingangsluftdruck kann am Manometer (5) abgelesen werden. Der maximale Betriebsdruck beträgt 6 bar. Drücken Sie dann die Kappe zur Arretierung wieder nach unten. Mit dem Klemmelement (4)

kann die Einstellung fixiert werden.

Einrichten der Presse

Vorbemerkung

Wegen der Vielfalt der möglichen Anwendungen und Werkzeuggestaltung werden hier nur allgemein gültige Hinweise und Vorgehensweisen beschreiben.

Gefahren an Pressen



Es besteht generell die Gefahr, Körperteile zu quetschen oder abzuschneiden!

Beim Betrieb der Presse sind die genannten Sicherheitsvorschriften zu beachten. Ferner verweisen wir auf folgende Normen:

EN 13857 2009-11 EN 349 2008-09
EN 574 2008-12 EN13736 2009-11

Für die Einhaltung der generellen und länderspezifischen Vorschriften ist allein der Betreiber verantwortlich.



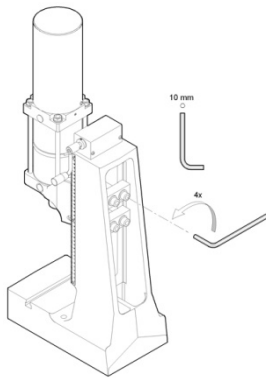
Je nach Verwendung der Presse und den bearbeiteten Materialien können zusätzliche Schutzmaßnahmen erforderlich sein. Tragen Sie, falls nötig, beim Arbeiten mit der Presse geeignete Schutzkleidung (PSA) wie z.B. Schutzbrillen, um Verletzungen durch splitterndes Material o.ä. zu vermeiden.

Sicherheitshinweis

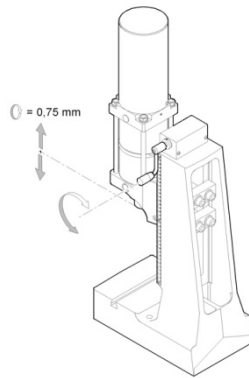


Setzen Sie die Presse grundsätzlich energiefrei, bevor Sie mit dem Einstellen der Presse oder dem Einrichten von Werkzeugen beginnen! Es besteht sonst die Gefahr, Körperteile zu quetschen oder abzuschneiden.

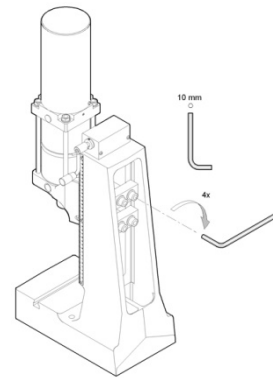
Verstellen der Arbeitshöhe des Pressenkopfs



Lösen Sie die beiden Befestigungsschrauben auf der Rückseite bzw. an der Vorderseite des Pressenkopfes mit Hilfe des mitgelieferten Inbusschlüssels SW 10 bzw. SW 12.



Durch Drehen der Handkurbel am Pressenständer lässt sich der Pressenkopf nach oben oder unten bewegen.



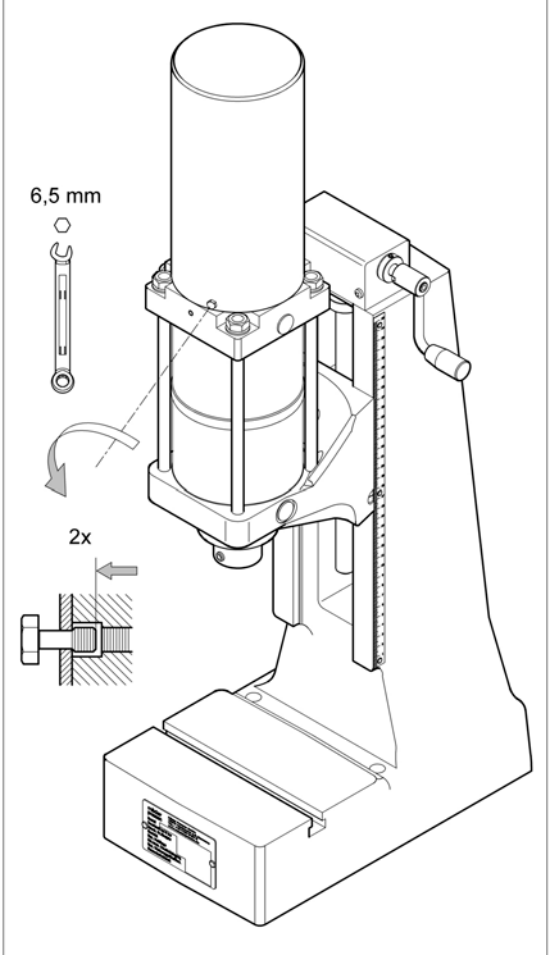
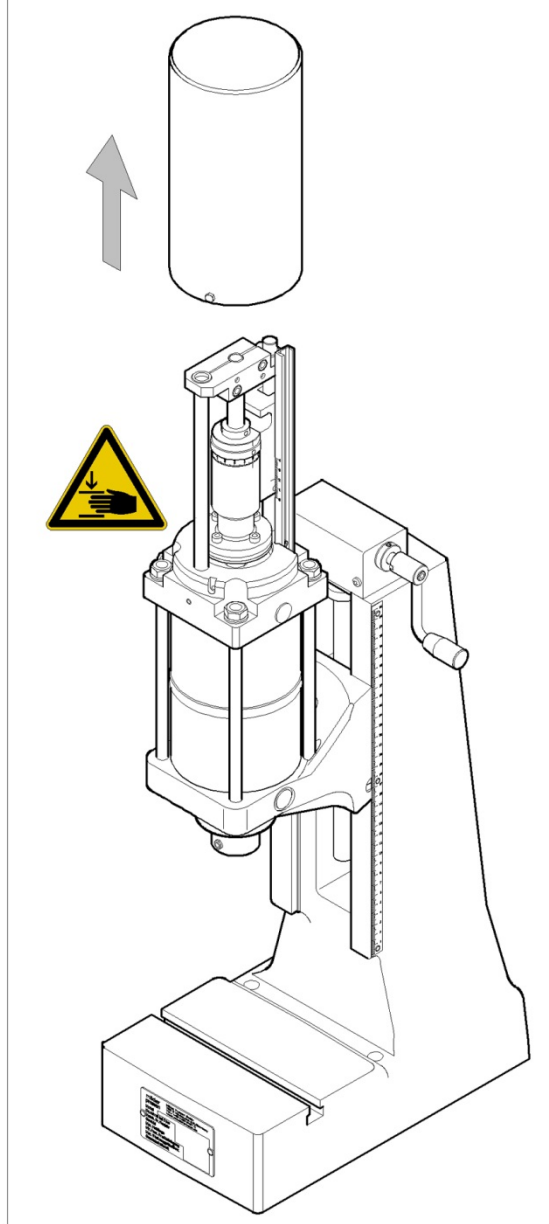
Ziehen Sie die Schrauben nach der Einstellung möglichst mit einem Drehmoment-Schlüssel mit 74 Nm wieder an.

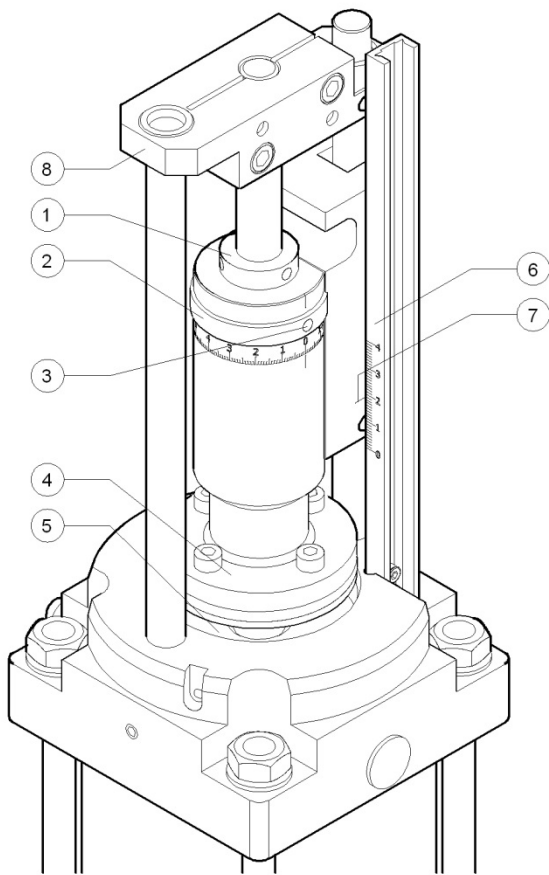
Einstellen der pneumatisch unterstützten Krafthublänge



Setzen Sie die Presse energiefrei, bevor Sie die Schutzhaube oben am Pressenkopf entfernen! Es besteht sonst die Gefahr, Körperteile zu quetschen oder abzuschneiden.

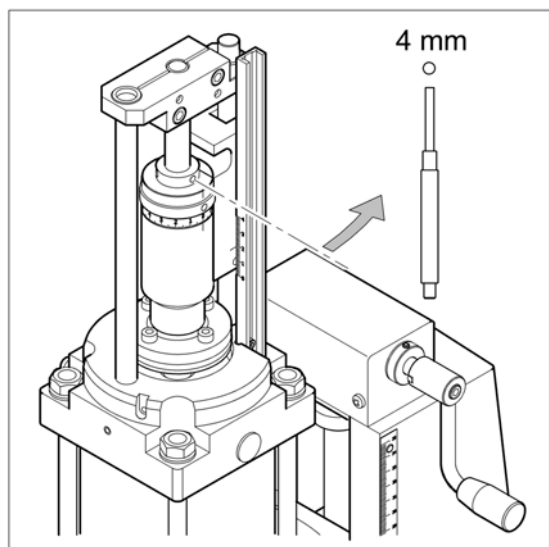
Ablaufbeschreibung

	
<p>Drehen Sie die beiden Sechskant-Schrauben, die links und rechts Schutzkappe halten, auf.</p>	<p>Ziehen Sie die Schutzkappe nach oben ab.</p>

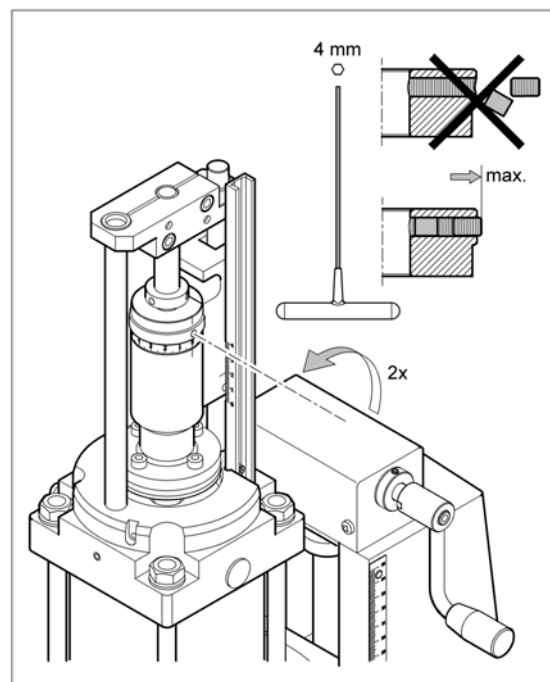


Teile-Benennung:

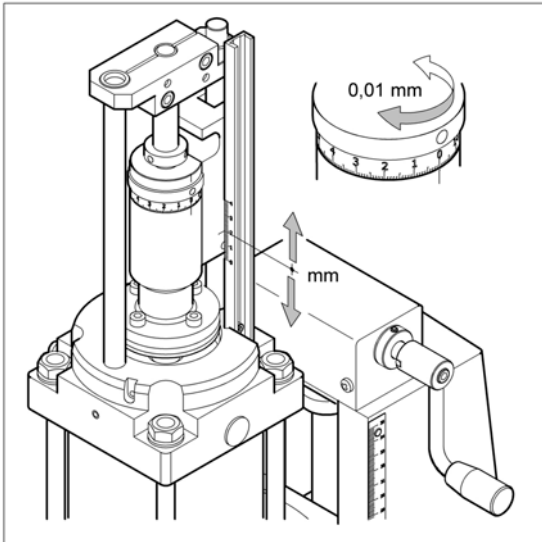
- 1 Kontermutter
- 2 Skalenring
- 3 Gewindestift
- 4 Dämpfungsstempel
- 5 Dämpfungskammer
- 6 Skalenleiste
- 7 Nonius
- 8 DA Block



Lösen Sie die Kontermutter (1), die die Skalenring (2) blockiert.



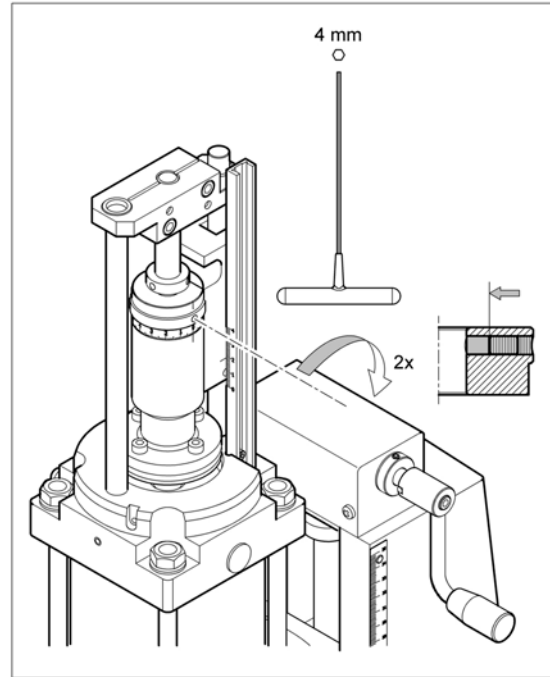
Die Skalenring ist mit zwei Gewindestiften (3) blockiert. Lösen Sie beide Gewindestifte mit 2 Umdrehungen.



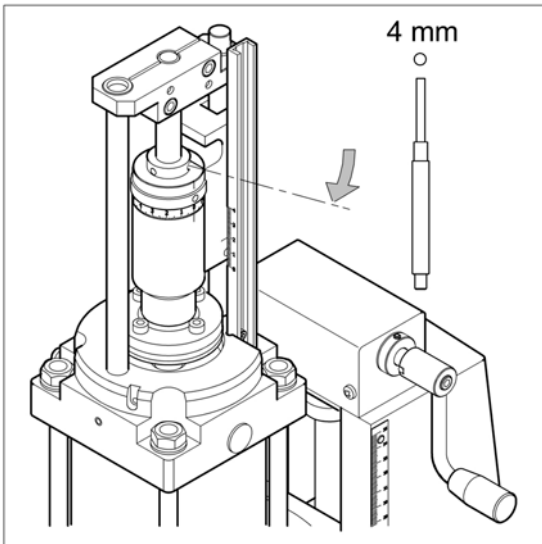
Drehen Sie die Skalenring (2). Eine Umdrehung um 360° entspricht einer Veränderung des pneumatisch unterstützten Krafthubes um 0,3 mm.

- An der Skalenleiste (6) und dem Nonius (7) können Sie die Positionsveränderung der Skalenmutter in Millimeter ablesen.
- 1 mm entspricht 0,2 mm Veränderung des pneumatisch unterstützten Krafthubes.

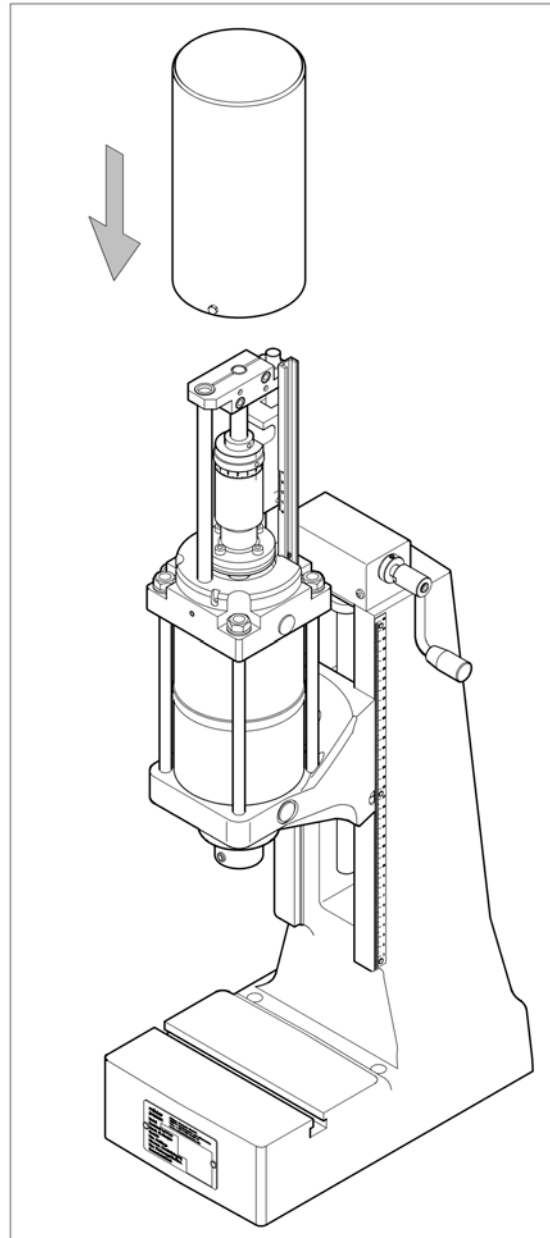
Wir empfehlen, die Hublänge immer so einzustellen, dass der Dämpfstempel (4) in die Dämpfungskammer (5) einfährt. Nur so wird eine Endlagendämpfung der Presse erzielt.



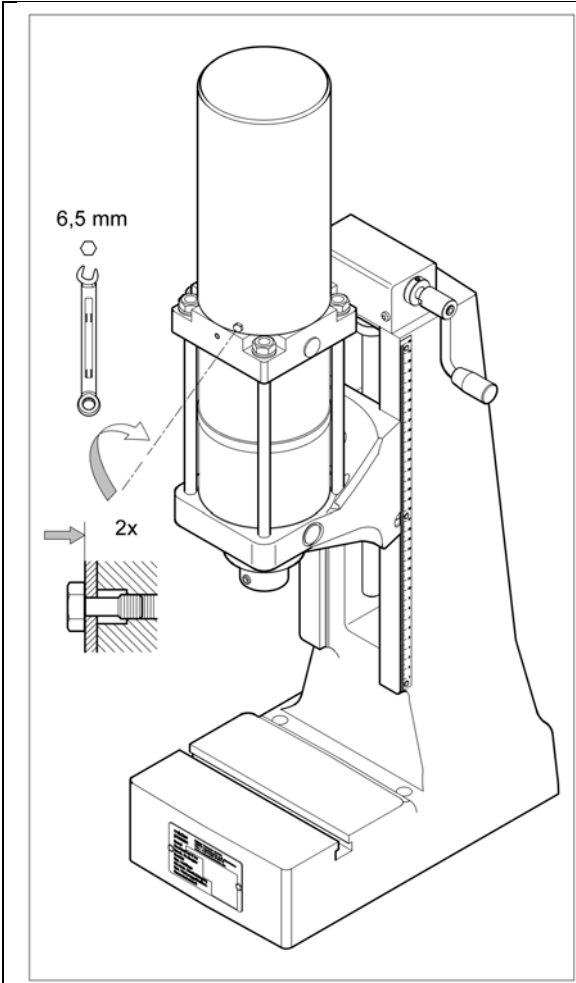
Ziehen Sie die beiden Gewindestifte (3) im Skalenring (2) wieder an.



Blockieren Sie den Skalerring in seiner Position zusätzlich mit der Kontermutter (1).



Setzen Sie die Schutzkappe wieder auf.



Befestigen Sie die Schutzkappe wieder mit den beiden Sechskant-Schrauben.

Funktionen der Steuerung

Steuerungskomponenten



- | | |
|--|------------------------------|
| 1. EIN/AUS | 7. Drucktaster |
| 2. NOT AUS | 8. Buchse für externen Start |
| 3. Betriebsleuchte | |
| 4. Schlüsselschalter für externen Start | |
| 5. Betriebsleuchte: Modus Externer Start | |
| 6. Impulszähler | |



Auslösen der Presse

Zum Einpressen den Handhebel ganz nach unten drücken. Hat der Handhebel seine untere Position erreicht, kann der Krafthub über den Handdrucktaster ausgelöst werden.

Der Rückhub erfolgt:

- wenn entweder der Handhebel seine untere Position verlässt
- oder der Handdrucktaster wieder gelöst wird.

Externer Start



Über den Schlüsselschalter (4) aktivieren Sie einen externen Start, z.B. über einen Fußschalter (nicht im Lieferumfang). Achtung in diesem Fall wird die Zweihand-Sicherheitssteuerung deaktiviert!



Quetschgefahr! Verwenden Sie die Fußtaster oder ähnliche Auslöser ausschließlich zusammen mit einem sicheren Werkzeug das mindestens der EN 13857 Punkt 4.2.4.1 ff entspricht. Beachten Sie bei Benutzung des externen Starts die einschlägigen Sicherheitsbestimmungen in Ihrem Land!

Die wesentlichen Merkmale der Werkzeuge

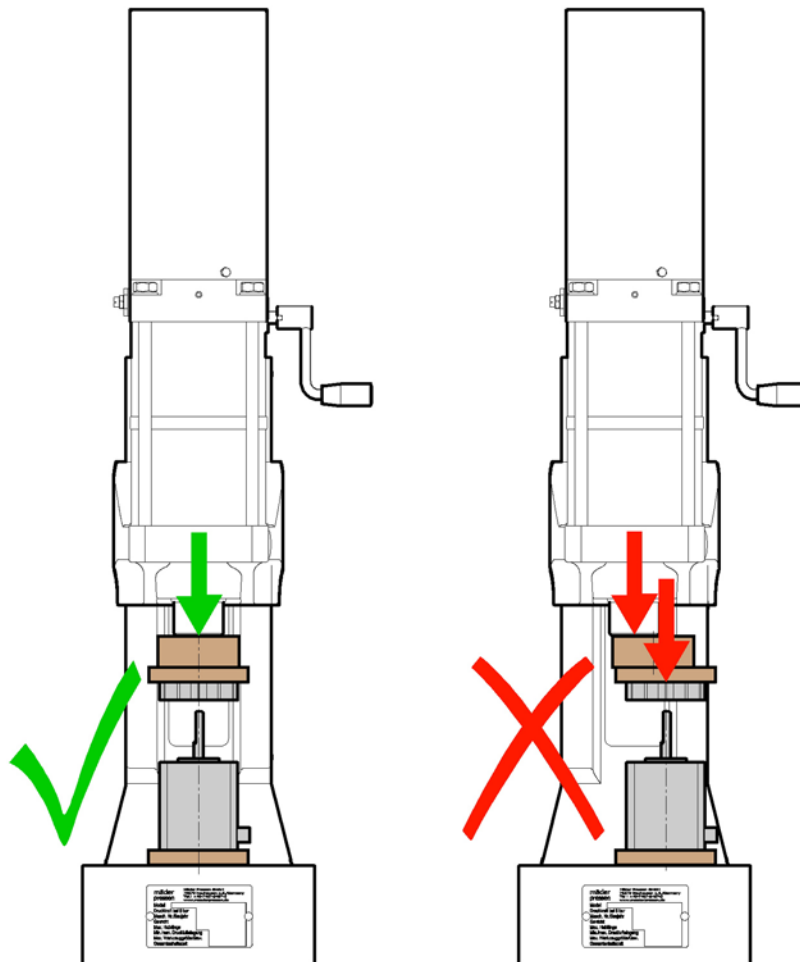
Wegen der vielfältigen Einsatzmöglichkeiten von Pressen können wir hier nur allgemeine Angaben machen.

Der Einbau und das Einrichten des Werkzeugs darf nur von Fachpersonal vorgenommen werden. Sollten Sie themenbezogene Fragen haben, rufen Sie uns an. Die Telefon Nummer finden Sie auf der Umschlagseite dieses Handbuches.

Gestaltung

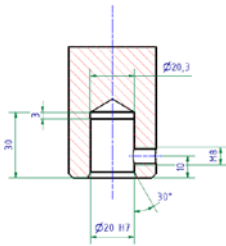


Achten Sie bei der Gestaltung des Werkzeugs darauf, dass unsymmetrische Belastung des Stößels einen enormen Verschleiß der Presse zur Folge hat.



Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass wir auf Schäden (auch in der Garantiezeit), die auf ein falsch gestaltetes Werkzeug zurück zu führen sind, keine Haftung übernehmen.

Obere Werkzeugaufnahme



Den Zapfen des oberen Werkzeugteils muss in der Stößelbohrung 20H7 mittels einer Schraube M8 festgeklemmt werden. Das Bild zeigt die Maße der Aufnahme.

Der Zapfen muss auf einer Seite angespiegelt sein, damit eine hinreichende Klemmung entsteht und das Werkzeug sich nicht verdrehen kann.

Werkzeuggrößen und Gewichte



Wenn das Oberteil des Werkzeugs mehr als 14 kg wiegt, muss während der Produktion sowohl bei manueller oder automatischer Zuführung oder Entnahme und auch wenn die Presse energiefrei geschaltet wird oder bei Wartungsarbeiten, durch eine geeignete Haltevorrichtung sichergestellt werden, dass Stößel und Werkzeug nicht absinken können.

Eine Haltevorrichtung für den Stößel kann unter der Bestellnummer 9-000-0-0300 bei mäder pressen GmbH bestellt werden.

Alternativ kann bei Wartungsarbeiten der Dämpfungsstempel (4) komplett nach unten gedreht werden, bis er in der Dämpfungskammer (5) aufsitzt.

max. Werkzeug Größe: 195 x 245 mm

max. Werkzeug Gewicht: 14 kg

Einbau des Werkzeugs in die Presse



Bevor Sie mit der Montage des Werkzeuges oder der Werkstückaufnahme beginnen, sorgen Sie dafür, dass die Presse energiefrei ist und nicht – auch versehentlich – in Betrieb genommen werden kann.

- Ziehen Sie den Netzstecker und trennen Sie die Presse von der Druckluftversorgung!
- Berücksichtigen Sie unbedingt die max. zulässigen Dimensionen des Werkzeugs.
- Das Gewicht des Werkzeugoberteils darf nicht größer als die Rückhubkraft der Presse sein.
- Verwenden Sie die in den Pressentisch eingelassene T-Nut und die Stößelbohrung zur Befestigung des Werkzeugs.
- Schrauben Sie beide Werkzeugteile fest!



Wir weisen ausdrücklich auf die bestehenden Unfallverhütungsvorschriften hin. Ergreifen Sie alle Schutzmaßnahmen, die erforderlich oder vorgeschrieben sind, damit keine Gliedmaßen in den Gefahrenbereich gelangen können.

Wartungsarbeiten, Vorgehen bei Störungen



Führen Sie alle Wartungs- und Reinigungsarbeiten nur durch, wenn die Presse energiefrei gesetzt wurde.

Sollte Ihr Werkzeug-Oberteil mehr als 14 kg wiegen, sichern Sie es durch eine geeignete Haltevorrichtung ab.



Wenn die Presse wieder an die Energie angeschlossen wird und der Pressenstößel sich nicht in der oberen Position befindet, fährt der Stößel in die obere Position. Insbesondere wenn schon ein Werkzeug eingebaut ist, kann dies zu einer gefährlichen Schließbewegung führen und Körperteile quetschen. Stellen Sie deshalb sicher, dass sowohl Sie als auch Dritte beim Anschließen der Presse an Druckluft und/oder Elektrizität sich nicht im Gefahrenbereich befinden.

Versuchen Sie die Fehlerursache zu ermitteln.



Haben Sie Probleme mit der Definition der Störungsursache, setzen Sie sich mit uns in Verbindung - die Telefonnummer finden Sie auf der Umschlagseite.

Presse energiefrei setzen

Um die Versorgung mit elektrischem Strom zu unterbrechen, ziehen Sie den Netzstecker.

Um den Pneumatikzylinder druckfrei zu setzen, ziehen Sie die Pneumatikkupplung von dem Stecker an der Wartungseinheit.

Ist die Presse im OT entweicht die Druckluft an der Wartungseinheit.

Befindet sich die Presse in einer anderen Stellung wird über das Pressensicherheitsventil automatisch die unter Druck stehende Kammer entlüftet.

Störungsanalyse

Im Folgenden werden gängige Fragen beantwortet. Im Zweifel nehmen Sie bitte Kontakt mit uns auf.

Fehlerbild	Mögliche Ursache	Lösung
Presse ist an Luft und Strom angeschlossen. Beim Betätigen der Steuerung erfolgt kein Hub. Man hört, dass die Elektrik reagiert.	Der Eingangsluftdruck wurde auf < 3,2 bar herunter geregelt. Da Pressensicherheitsventil benötigt einen Mindestbetriebsdruck von 3,2 bar	Eingangsluftdruck auf > 3,2 bar regeln.
Presse ist an Luft und Strom angeschlossen. Beim Betätigen der Steuerung erfolgt kein Hub.	Handtaster wurde gedrückt, Handhebel nicht im UT.	Handhebel unten halten und dann erst Handtaster drücken.
Presse reagiert überhaupt nicht.	NOT AUS gedrückt.	NOT AUS entriegeln.
Die Presse baut keinen Druck auf.	Dichtungen undicht.	Dichtungen wechseln.
Die Presse macht nicht den angegebenen Hub.	Der Hublänge wurde verstellt.	Hublänge wie oben beschrieben neu einstellen.

Sicherheitsüberprüfung

Nehmen Sie jährlich eine Sicherheitsüberprüfung der Presse vor. Sie können hierzu die Formular im Anhang verwenden.

Rostschutz

Versehen Sie bei längeren Stillstandzeiten alle blanken Flächen mit einem Rostschutzmittel.

Reinigung

Verwenden Sie zur Reinigung der Presse und der Steuerung einen nicht fußelnden Lappen. Verhindern Sie das Eindringen von Feuchtigkeit in die Presse und Steuerung.

Demontage und Entsorgung



Entsorgen Sie die Presse umweltschonend!

Demontieren Sie die Presse im druck- und energiefreien Zustand und trennen Sie die Wertstoffe. Öl in der Wartungseinheit fangen Sie in einem Behältnis auf und führen es der Altöl-Entsorgung zu. Metallteile entsorgen Sie nach Sorten getrennt über eine entsprechende Entsorgungsfirma. Kunststoffteile entsorgen Sie über eine entsprechende Entsorgungsfirma.

Prüfprotokoll für die Erstprüfung der Presse vor Inbetriebnahme

Allgemeine Maschinen und Abnahmedaten

Elektro-Pneumatische Zweihandsteuerung MPS-1

Maschinen-Nummer _____

Prüfer _____

Funktionsprüfung Elektrik	OK
Hauptschalter	
Not-Aus	
Kein selbständiges Wiedereinschalten nach Not-Aus oder Stromausfall	
Stückzähler	
Meldeleuchten	
2-Handtaster	
Externer Start	
Funktionsprüfung Pneumatik	
Pneumatik Schläuche sitzt fest in Verschraubung	
Pressensicherheits-Ventil schalten beim Auslösen des Hubs	
Stößel fährt aus	
Rückhub erfolgt, wenn 2-Handtaster losgelassen werden	

Datum: _____ Unterschrift: _____

Ersatzteillisten

Teile ohne Artikelnummern variieren. Bitte geben Sie uns dann den genauen Pressentyp an. Die Bezeichnung finden Sie auf den Maschinschild der Presse.

Pos. / Stk.	Stückliste	Artikel-Nr.
1	Einbauteil Kopf NP	0-12307000-5
2	NP Frontplatte oben	0-25045008-9
3	NP Frontplatte unten	0-25045010-9
4	NP Zwischengabel 38/24/100	0-25045012-9
5	NP Kniehebel	0-25045014-9
6	NP VK Stößel	0-25045016-9
7	NP Zwischenadapter 40/40/90	0-25045018-9
8	NP Kraftübersetzen	0-25045020-9
9	Zwischenhebel 24/18/90	0-25045022-9
10	NP Schalklinke	0-25045024-9
11	NP Lagerschraube 2000/4000	0-25045026-9
12	Hebelachse 20/16	0-25045028-9
13	NP Welle	0-25045030-9
14	NP Führungsplatte vorne	0-25045032-9
15	NP Führungsplatte seitlich	0-25045034-9
16	NP Führungsplatte hinten	0-25045036-9
17	NP Zwischenteil	0-25045038-9
18	Federspannschraube M8x48	0-25045040-9
19	Federspannschraube M8x35	0-21010200-9
20	NP Abdeckung 2000/4000	0-25045042-9
21	HV-Block T. 460	0-25010230-5
22	Klemmplatte 4.1	0-25010250-9
23	Bausatz NP Abtaster	0-95045030-9
24	Bausatz Hebel EP 750	0-91000270-9
25	Sinterbuchse 12/16-12	0-60121612-9
26	Schmierpappel HI M6x1	0-7899999999
27	Zugfeder Z-144 A AX / 2x14,5x12	0-6620010150
28	Unterlegscheibe	0-5012500012
29	Zylinderkopfschraube	0-5091205016
30	Zylinderkopfschraube	0-5091208020
31	Zylinderkopfschraube	0-5091208040
32	Zylinderkopfschraube	0-5091212000
33	Gewindestift	0-5091305018
34	Gewindestift	0-5091305025
35	Gewindestift	0-5091406010
36	Gewindestift	0-5091410012
37	Sechskantmutter	0-5093400005
38	Spannstift	0-5148104012
39	Zylinderstift	0-5632508050
40	Zylinderstift	0-5632516040
41	Linsenschraube mit Kreuzschlitz	0-5798505006

Zeichnungsnummer	ENG-002899EZ
Blatt	1
von	A3
Erstellt durch	
Erstellt am	
Prüfer	
Geprüft	
Abgezeichnet	
Gezeichnet	
Technische Zeichnung	
Maßstab	1:5
Prüfung	
maedepressen GmbH	
Robert Borst 13	
28973 Bielefeld	
Bearb. Nr. 12.2013	Finisierfr.
Gepr.	
Hersteller	maedepressen GmbH
Best-Nr.	0-93045040-9
Druck-Zeichnung auf diese Art zu verwenden (S 18 des VIM 2, 8.6.1998)	