

**BETRIEBS - UND WARTUNGSANLEITUNG**  
**FÜR DIE DRUCKLUFTPRESSE**  
**DER PEMSERTER® REIHE LT4™**

**HERSTELLUNGSNUMMER LT/4(T) -**

**HINWEIS:** Die neue Druckluftpresse  
der PEMSERTER® Reihe LT4™ besitzt  
die oben angegebene Herstellungsnummer.

Diese Nummer muß bei jeder  
Korrespondenz angegeben werden.

**PennEngineering®**  
5190 OLD EASTON ROAD  
DANBORO, PENNSYLVANIA 18916  
1-800-523-5321 • 1-215-766-8853

DOCUMENT PART NUMBER 8011929  
Revised Edition A (09/08)  
GERMAN VERSION



## LESEN SIE HANDBUCH VOR BEDIENEN VON PRESSE!

### VORWORT

Wir danken für den Kauf einer PEMSERTER® Presse der Reihe LT4™. Bei sachgemäßer Pflege und Wartung wird die Presse zahllose Befestigungselemente sicher, schnell und gleichmäßig anbringen. Die Presse besitzt eine Höchstkraft von 27 kN / 6000 lb bei einer Ausladung von 250 mm / 9,84 Zoll. Sie wird ausschließlich mit Druckluft gesteuert und betrieben. Elektrizität wird nicht benötigt.

Die Garantie für die presse beträgt zwei (2) jahren, bei sachgemäßer handhabung.

Fragen oder Probleme bezüglich der Presse der Reihe LT4™ können an die Kundendienstabteilung der PennEngineering® gerichtet werden. **Die gebührenfreie Telefonnummer ist 1-800-523-5321 (in Nordamerika) oder 0-11-215-766-8853 (außerhalb der USA).**

Wir bieten Aufstellung, Schulung und Reparaturdienst, solange die Presse in Ihrem Besitz ist. Kostenlose Telefonberatung und Kundendienst stehen auf Anruf bei der Kundendienstabteilung der PennEngineering® auf Lebenszeit der Presse zur Verfügung.

### TRANSPORTSCHÄDEN

Die Verpackung der Presse der PEMSERTER® Reihe LT4™ genügt den Anforderungen von normalem Transport. Nach der Ankunft sollte die Einheit auf Transportschäden durch möglicherweise unsachgemäße Behandlung geprüft werden. Bei vorhandener Beschädigung müssen der anliefernde Spediteur sowie die Kundendienstabteilung der PennEngineering® sofort benachrichtigt werden.

#### **Spezifikationen:**

Stempelkraft .....	400 to 6,000 (1.8 to 27 kN)
Druckluftbedarf .....	85 to 90 PSI (5.5 to 6 BAR)
Schlauch .....	1/2" (12mm) I.D. minimum line flow
Ausladung .....	9.84" (25cm)
Gewicht .....	380 lbs (172 kg)
Umgebungstemperatur .....	-20° F to 120° F (-29° C to 49° C)
Umgebungsfeuchtigkeit .....	0% to 80% (Not reflective of inlet air)
Druck-Luftverbrauch .....	ca. 1,5 Liter/Sekunde bei 1 bar (2,3 scfm), 20 Einpressungen pro Minute bei 20 kN (4500 lbf)

## SICHERHEIT

The Series LT4™ was designed to conform to applicable ISO, ANSI, OSHA, CEN and CSA safety standards.

The Series LT4™ is compliant to applicable European Union (EU) directives and bears the CE Mark.

The Series LT4™ conforms to the essential requirements of the following directives:  
EN 98/37/EC (June 22, 1998) Machinery Directive.

Please read and follow the safety precautions listed below.



### SICHERHEITSMASSNAHMEN

- ◆ Bei Anwendung oder Wartung de Presse muss unbedingt eine Schutzbrille getragen werden.
- ◆ Ein zusätzlicher Ohrenschutz wird empfohlen.
- ◆ Vor Einsatz de Presse muss eine Absperrarmatur an der Versorgungsleitung angebracht werden, damit im Notfall die Luftzufuhr zum Werkzeug abgesperrt werden kann.
- ◆ Luftschläuche und Armaturen regelmäßig auf Verschleiß überprüfen.
- ◆ Für die Wartung und Reparaturen nur genehmigte Teile verwenden.
- ◆ Kein beschädigtes Zubehör verwenden.
- ◆ Luftleitung sicher befestigen.
- ◆ Vorsicht ist geboten bei allen mitlaufenden Teilen.
- ◆ Schmuck, lose Bekleidung oder Ähnliches darf nicht getragen werden, da sich diese in den rotieren Teilen verfangen könnten.
- ◆ Diese Betriebsanleitung muss neuen Anwendern diese Presse jederzeit zur Verfügung stehen.
- ◆ Do not use the press in any way, other than for its intended purposes.



### ACHTUNG:

Die Presse der PEMSERTER® Reihe LT4™ besitzt im Arbeitsbereich eine Sicherheitsvorrichtung zum Schutz gegen die Verletzung des Bedienpersonals, die an späterer Stelle in dieser Anleitung genau beschrieben wird. Abschnitt 6 der ANSI\*-Vorschrift Nummer B11.1-1988 besagt: "Der Arbeitgeber soll dafür verantwortlich sein, daß Schutzvorrichtungen im Arbeitsbereich vorhanden sind und benutzt, geprüft, gewartet und gegebenenfalls bei jedem Arbeitsvorgang einer Fertigung für die gefährdete Person angepaßt werden."

## **GARANTIEBESTIMMUNGEN**

PennEngineering® übernimmt für das Produkt die Garantie für Material- oder Fabrikationsfehler für die Dauer zwei Jahren ab Verkaufsdatum solange das Produkt vorschriftsmäßig und bei normalen Betriebsbedingungen verwendet wurde.

Diese Garantie erstreckt sich jedoch nicht auf Produkte, die ohne die ausdrückliche Genehmigung der PennEngineering® modifiziert, abgeändert oder repariert wurden. Hiervon ausgenommen sind die normalen Wartungsmaßnahmen. Des Weiteren erstreckt sich die Garantie nicht auf unsachgemäße Nutzung oder mangelhafte Wartung des Produkts oder eventuelle Unfälle.

Der ausschließliche Rechtsbehelf des Kunden beschränkt sich auf die Reparatur, Änderung oder Austausch im Ermessen der PennEngineering®. PennEngineering® übernimmt unter diesen Garantiebestimmungen keine Haftung für beiläufig entstandene Schäden oder Folgeschäden. Unter keinen Umständen erstreckt sich die Haftung der PennEngineering® über den Verkaufspreis des Produkts hinaus.

Vorstehende Garantie ist ausschließlich. Keine mündlichen oder schriftlichen Informationen der PennEngineering®, ihrer Angestellten, Beauftragten, Vertriebshändler oder Handelsvertreter beinhalten das Recht, die vorstehende Garantieerklärung zu erweitern oder durch irgendeine neue Garantie zu ersetzen.

# **PRESSE DER PEMSERTER® REIHE LT4™**

## **BETRIEBSANLEITUNG**

### **INHALTSVERZEICHNIS**

	Seite
VORBEREITUNG DER LUFTVERSORGUNG .....	5
AUSPACKEN UND AUFSTELLUNG .....	8
ERLÄUTERUNG DER PRESSE .....	11
SICHERHEIT DES BEDIENPERSONALS .....	17
EINRICHTUNG UND BETRIEB DER PRESSE .....	20
WARTUNG UND EINSTELLUNG DER PRESSE .....	27
ANLEITUNG ZUR STÖRUNGSSUCHE .....	32
EMPFOHLENE ERSATZTEILE .....	36
LUFTPLAN .....	38

# **VORBEREITUNG DER LUFTVERSORGUNG**

## VORBEREITUNG DER DRUCKLUFTZUFUHR

### Empfohlene Druck-Luftversorgung

Angemessene Luftversorgung ist sehr wichtig für die Leistung und Instandhaltung der Presse. Befolgen Sie die einfachen Regeln:

- **Druck-Luftqualität** – Die Qualität ist wichtig. Die Luft muß sauber und trocken sein. Feuchtigkeit und Schmutz verunreinigen das Ventilsystem und verursachen Leistungs- und Instandhaltungsprobleme.
- **Druck-Luftzufuhr** – Verwenden Sie einen Druck-Luftschlauch mit Innendurchmesser von min. 12 mm (1/2 Zoll) vom Druckluftanschluß zur Presse. Erforderlicher Betriebsdruck ist 6 bis 7 bar (90 bis 100 psi). Unzureichender Luftdruck beeinträchtigt die Leistung der Presse.
- **Druck-Luftverbrauch** – Der Durchschnittsverbrauch bei einem Einpreßdruck von 20 kN (4500 lbf) und 20 Verpressungen pro Minute liegt bei 1,5 Liter/Sekunde bei 1 bar (2,3 scfm). Zum Verpressen muß eine höhere Druckluftmenge zur Verfügung gestellt werden, da beim Einpressen der Teile kurzfristig eine größere Druck-Luftmenge benötigt wird.
- **Druck-Luftanschluß** - Richtiger Anschluß gem. Abbildung 1.0 unterstützt die Gewährleistung der genannten Anforderungen.  
Verbinden Sie die Presse und den Druck-Luftanschluß mit einem gebogenen Rohr. Dieses vermeidet das Eindringen von Wasser und Öl in die Presse.  
Schließen Sie ein Fallrohr oder einen Schlauch mit Durchmesser 12 mm oder größer an.  
Verlängern Sie das Ende des Fallrohrs mit einem Ablass-/Entleerungsventil. Dieses gewährleistet das Abscheiden von Wasser und Öl und säubert das System.  
Sofern Ihre Luftversorgung nicht den angegebenen Anforderungen entspricht, kann auch ein angemessener Lufttank verwendet werden.  
Die Installation eines Hilfsfilters außerhalb der Presse wird empfohlen.



**VORSICHT:** Bevor Sie die Luftzufuhr zur Presse anschließen, vergewissern Sie sich, daß die Presse ordnungsgemäß aufgestellt wurde und der Stempeldruck auf dem Minimum steht (Stempeldruckknopf ganz gegen den Uhrzeigersinn gedreht).

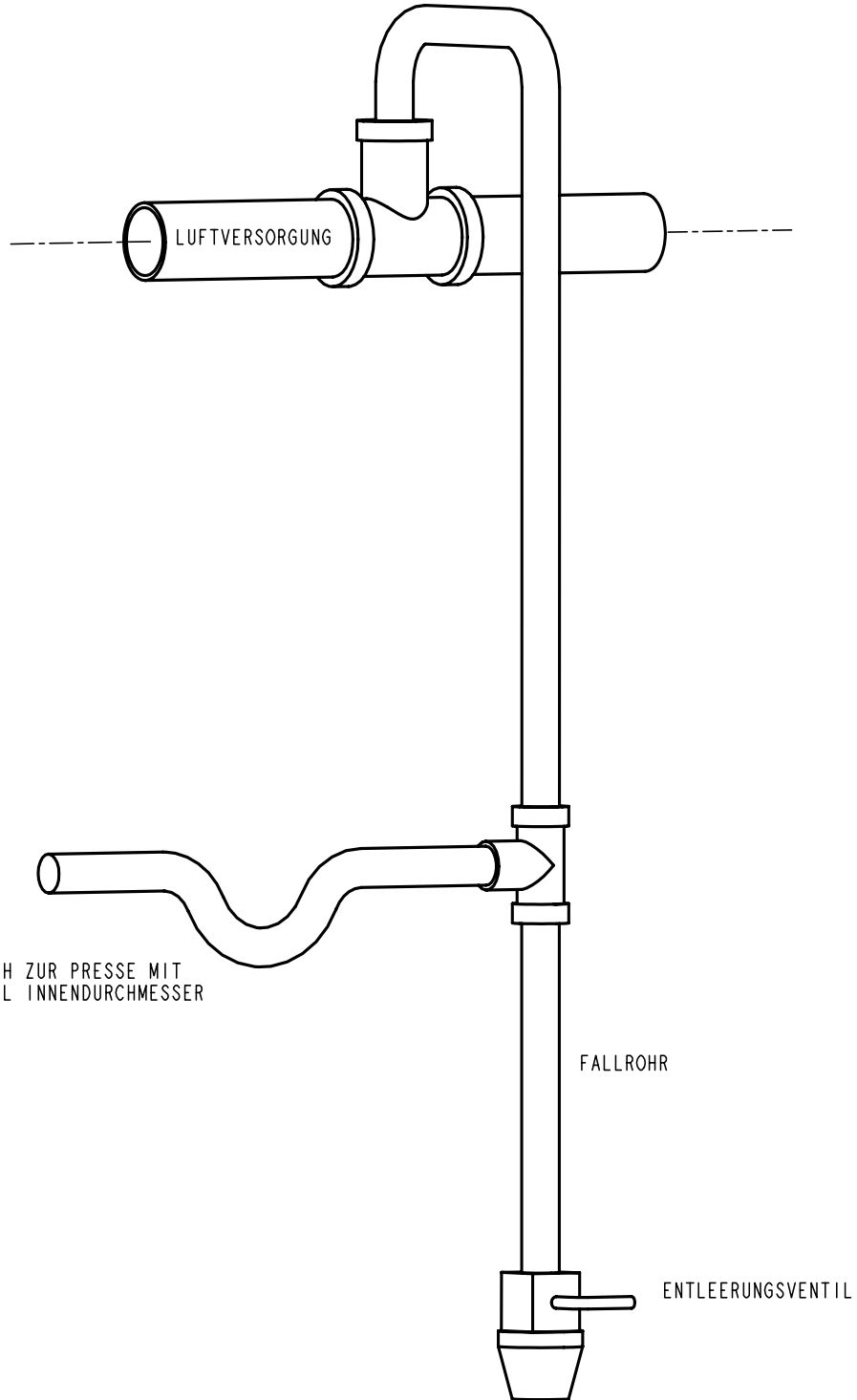


ABBILDUNG 1.0  
LUFTVERSORGUNG

**AUSPACKEN**  
**UND**  
**AUFSTELLUNG**

## AUSPACKEN UND AUFSTELLUNG

Die Aufstellung der Presse der Reihe LT4™ erfolgt an einem sauberen, gut beleuchteten Ort. Um die Presse herum muß ausreichend Platz zum Abnehmen des Deckels sowie zum Öffnen der Hintertür vorhanden sein. Der Mindestabstand an den Seiten und hinter der Presse sollte 60 cm / 2 Fuß betragen (Abbildung 2.0).

Die Kiste und das Verpackungsmaterial der Presse werden vorsichtig entfernt, und das Untergestell wird aus der separaten Kiste genommen (bei dem Untergestell handelt es sich um eine Sonderausrüstung), um den Zusammenbau gemäß der beigefügten Anweisung vorzunehmen. Der an die Kiste geschnürte Karton mit den Kleinteilen für den Zusammenbau, dem Fußschalter, der Bestückung usw. wird entfernt. Nach dem Zusammenbau des Untergestells werden er und die Presse gemäß der Darstellung in Abbildung 2.0 ausgerichtet. Falls das wahlweise Untergestell nicht gekauft wurde, wird die Presse auf eine flache, standhafte Oberfläche gesetzt. Der Deckel wird von der Presse abgenommen. Die roten Warnetiketten müssen beachtet werden. Den Anweisungen folgend werden nur die für den Transport benötigten Teile entfernt.



**VORSICHT: Die übrigen Warnetiketten dürfen erst entfernt werden, wenn alle Anweisungen gelesen wurden und verstanden sind.**

Die im Wartungssatz enthaltene Tragöse der Größe ½-13 wird in die Gewindebohrung an der Oberseite der Presse eingeschraubt. An dieser Tragöse wird die Presse mit Hilfe einer einfachen Kettenschlinge mit Anschlaghaken angehoben (Abbildung 3.0). Die Presse wiegt etwa 132 Kg / 291 Pfund. Die Presse wird von der Palette abgeschraubt und abgehoben sowie mit den mitgelieferten Kleinteilen sicher am Untergestell befestigt, oder ihre Füße werden mit Durchsteckschrauben an eine stabile Werkbank geschraubt. Die Kettenschlinge und Tragöse werden entfernt, und der Deckel wird fest angebracht. Das orangefarbene Fußventil wird mit den Schnellanschlüssen unten an der Rückseite der Presse verbunden (Abbildung 3.3).



**WARNUNG: Die Presse mit angebautem Untergestell darf nicht am Untergestell angehoben werden. Die Presse mit angebautem Untergestell ist kopflastig und kann umfallen.**

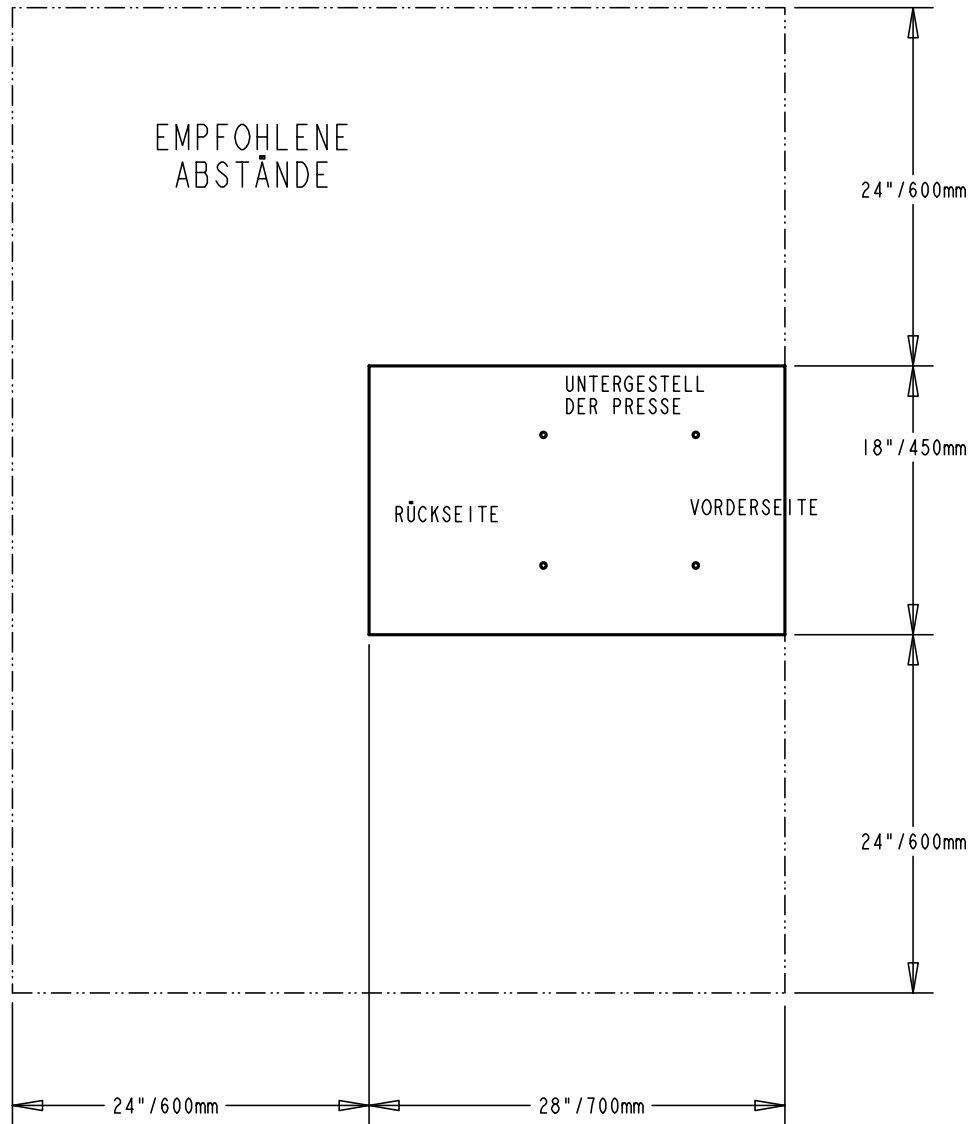
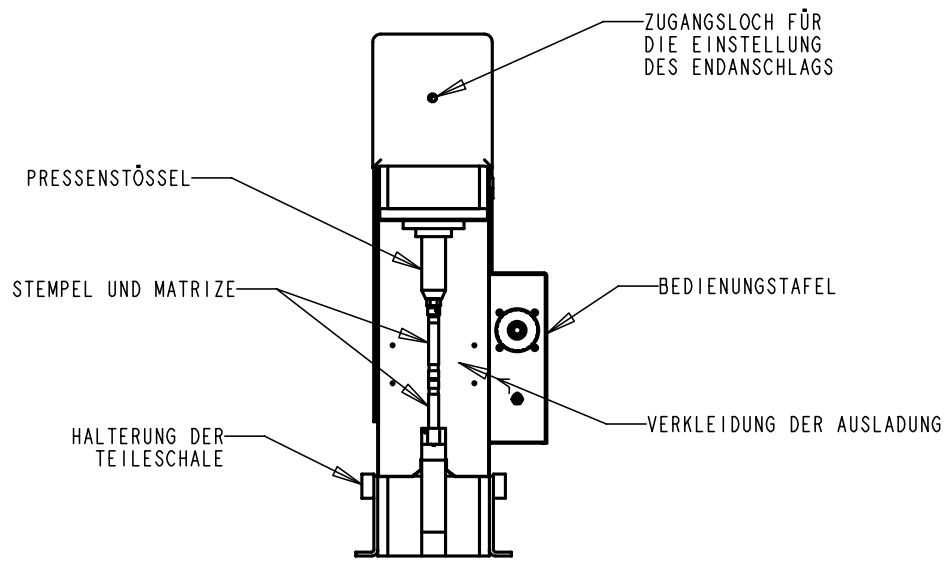


ABBILDUNG 2.0  
DRAUFSICHT  
ANORDNUNG DES UNTERGESTELLS UND  
EMPFOHLENE ABSTÄNDE

**ERLÄUTERUNG  
DER PRESSE**



VORDERSEITE DER PRESSE

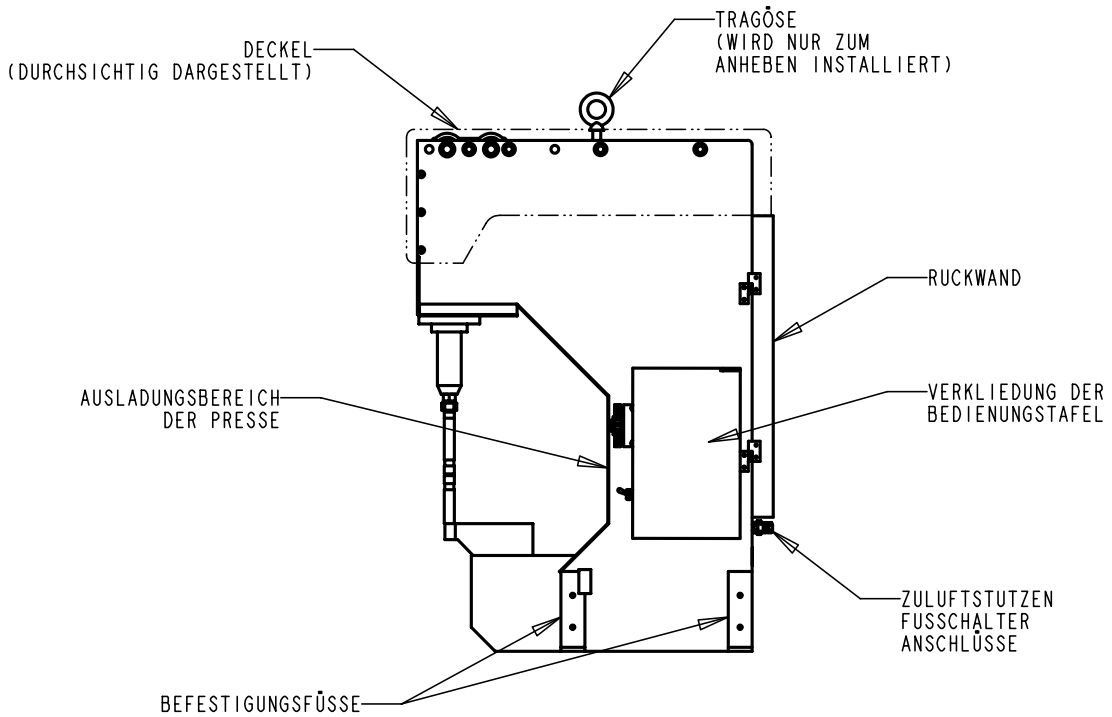
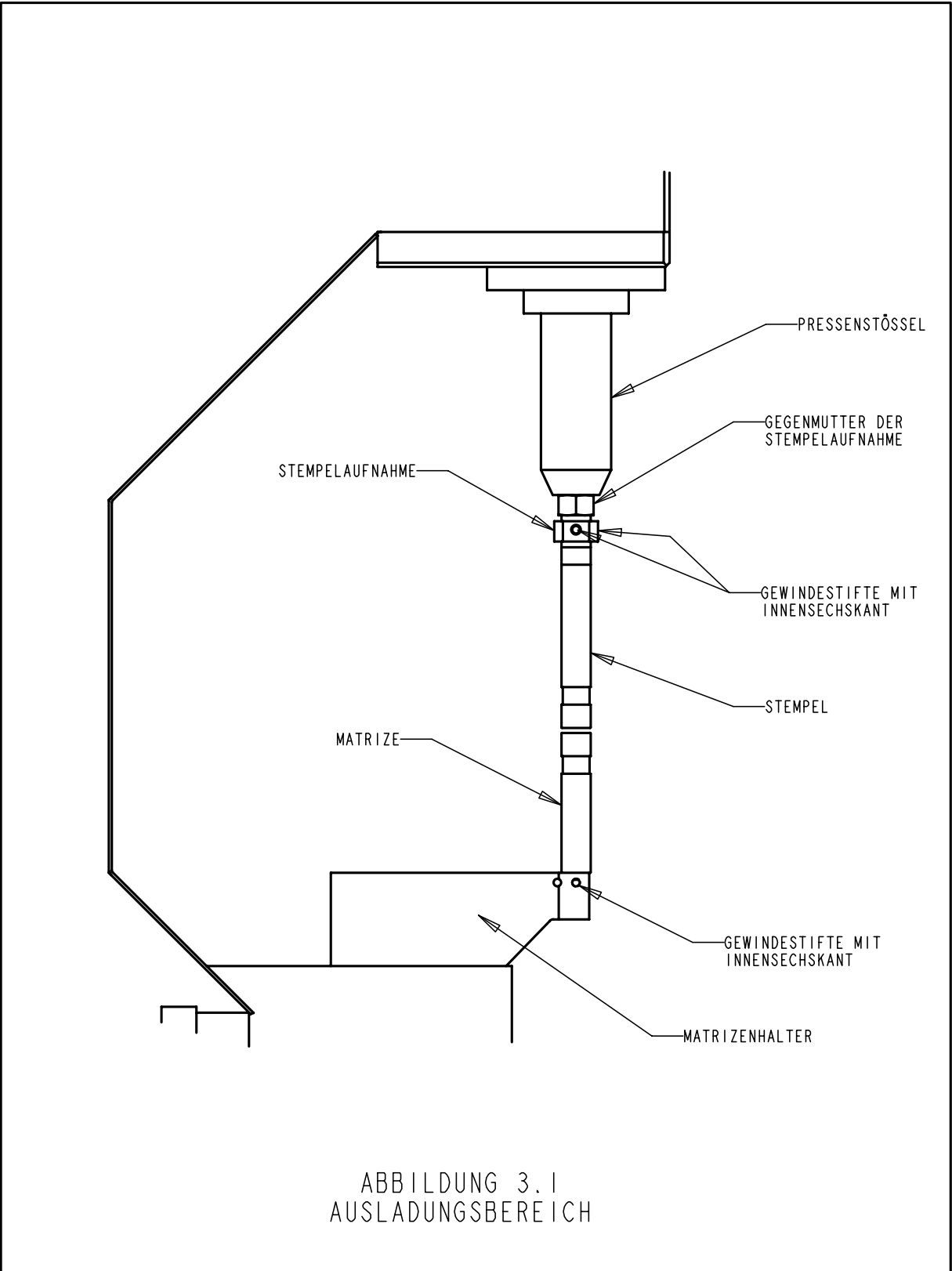


ABBILDUNG 3.0  
RECHTE SEITE DER PRESSE



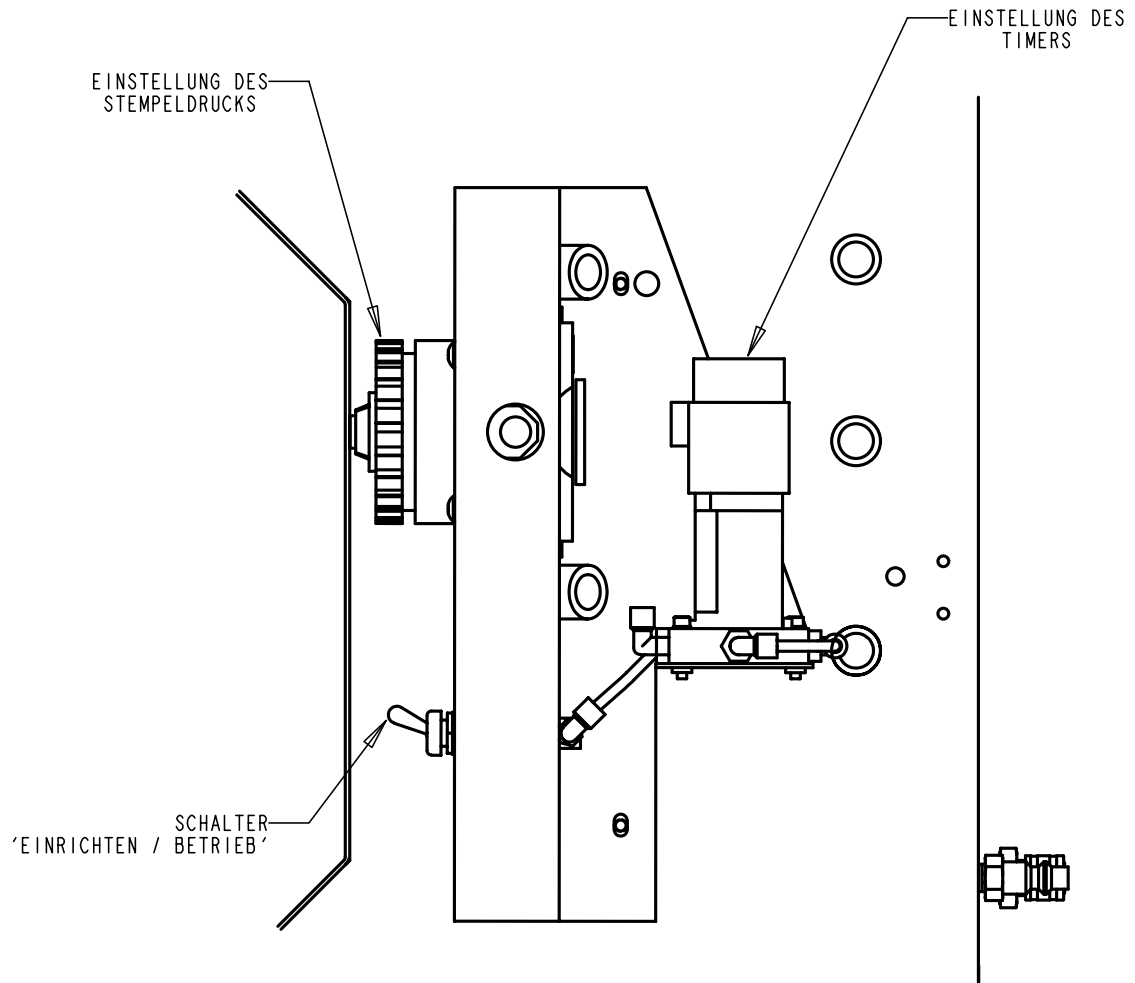


ABBILDUNG 3.2  
 BEDIENUNGSTAFEL  
 (BEI ABGENOMMENER VERKLEIDUNG DER BEDIENUNGSTAFEL)

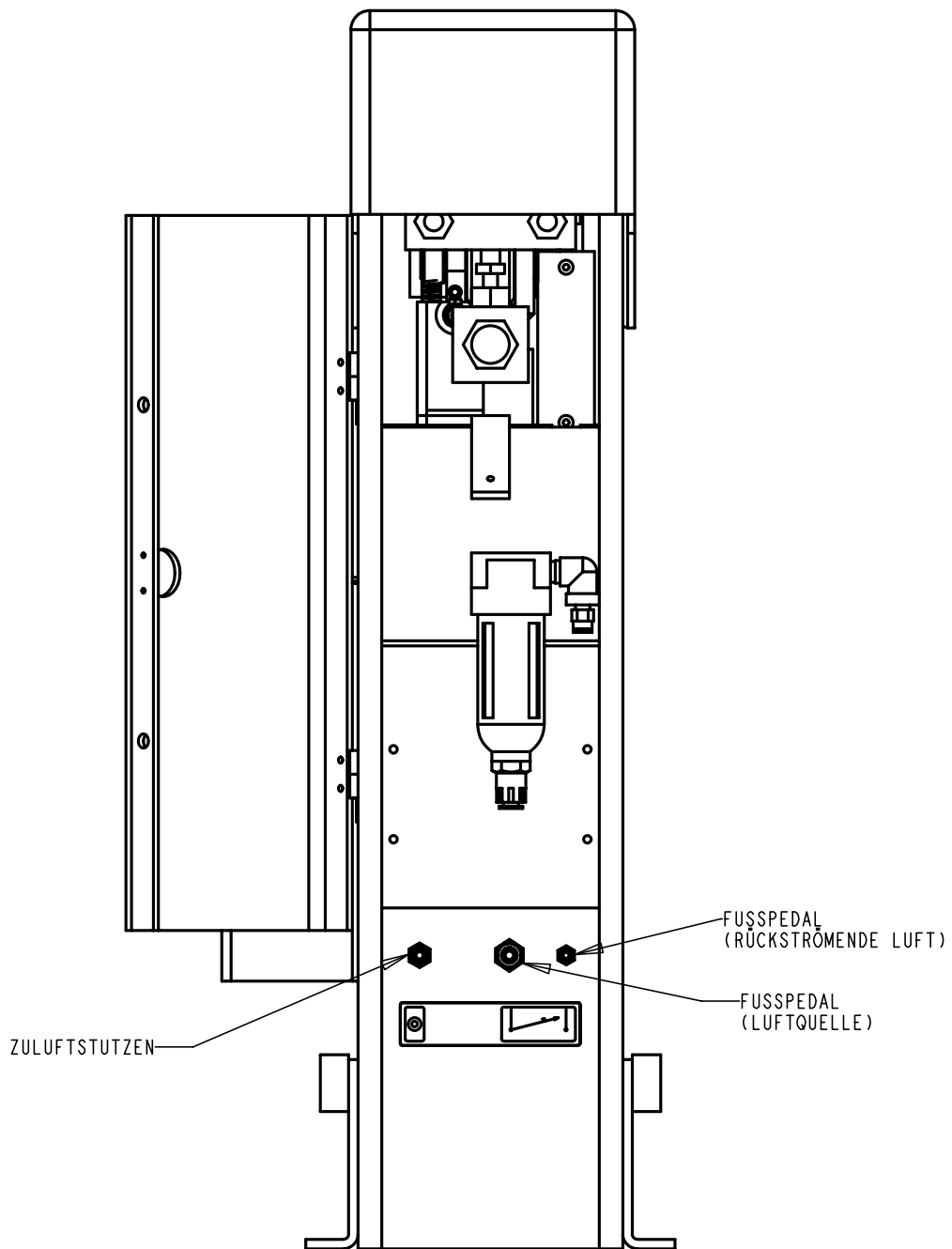
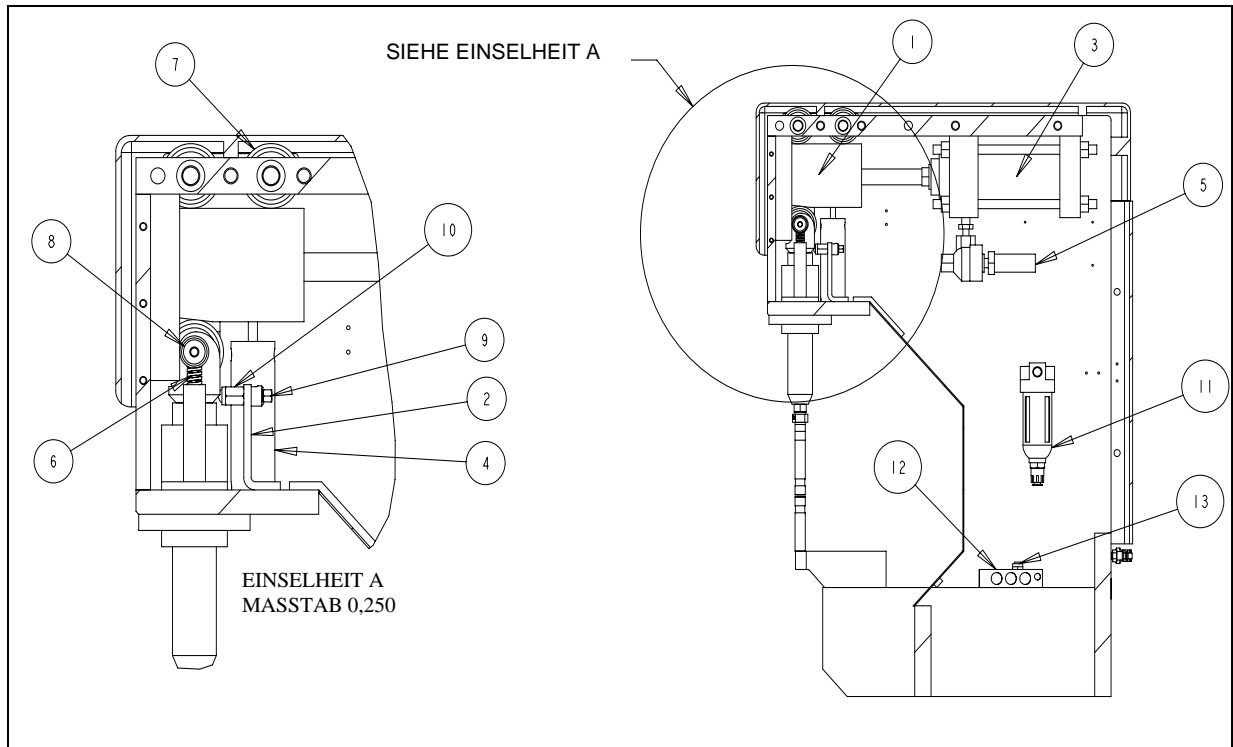


ABBILDUNG 3.3  
RÜCKSEITE (BEI GEÖFFNETER RÜCKWAND)



ITEM	PART NUMBER	DESCRIPTION	QTY
1	8012071	KEIL LT4	1
2	8012086	BRACKET SWITCH LT4	1
3	8012089	HAUPTZYLINDER, BOHRUNG X 100MM ZOLL	1
4	9800393032	HUBZYLINDER, 9/16 BOHRUNG X 3 ZOLL LG.	1
5	8013655	SCHNELLENTLÜFTUNGSVENTIL, 3/8 ZOLL NPT	1
6	8012135	WERKZEUGFEDER, FREIE LÄNGE, G13 X 65 ZOLL LG.	1
7	8012137	NOCKENSTÖSSEL YCRS-32	3
8	8012136	NOCKENSTÖSSEL YCRS-16	2
9	980039005	ÖFFNERTELLERVENTIL	1
10	980039006	MINIATURAUSLÖSEKUGEL	1
11	8012100	FILTER ¼ ZOLL NPT	1
12	9800393037	LUFTIMPULSVENTIL, 3/8 ZOLL NPT	1
13	8012107	PENDELVENTIL, 5/32ZOLL AUSSENDURCHMESSER, 18 ZOLL NPT	1

ABBILDUNG 3.4  
PRESSENBAUGRUPPE



**SICHERHEIT DES  
BEDIENPERSONALS**



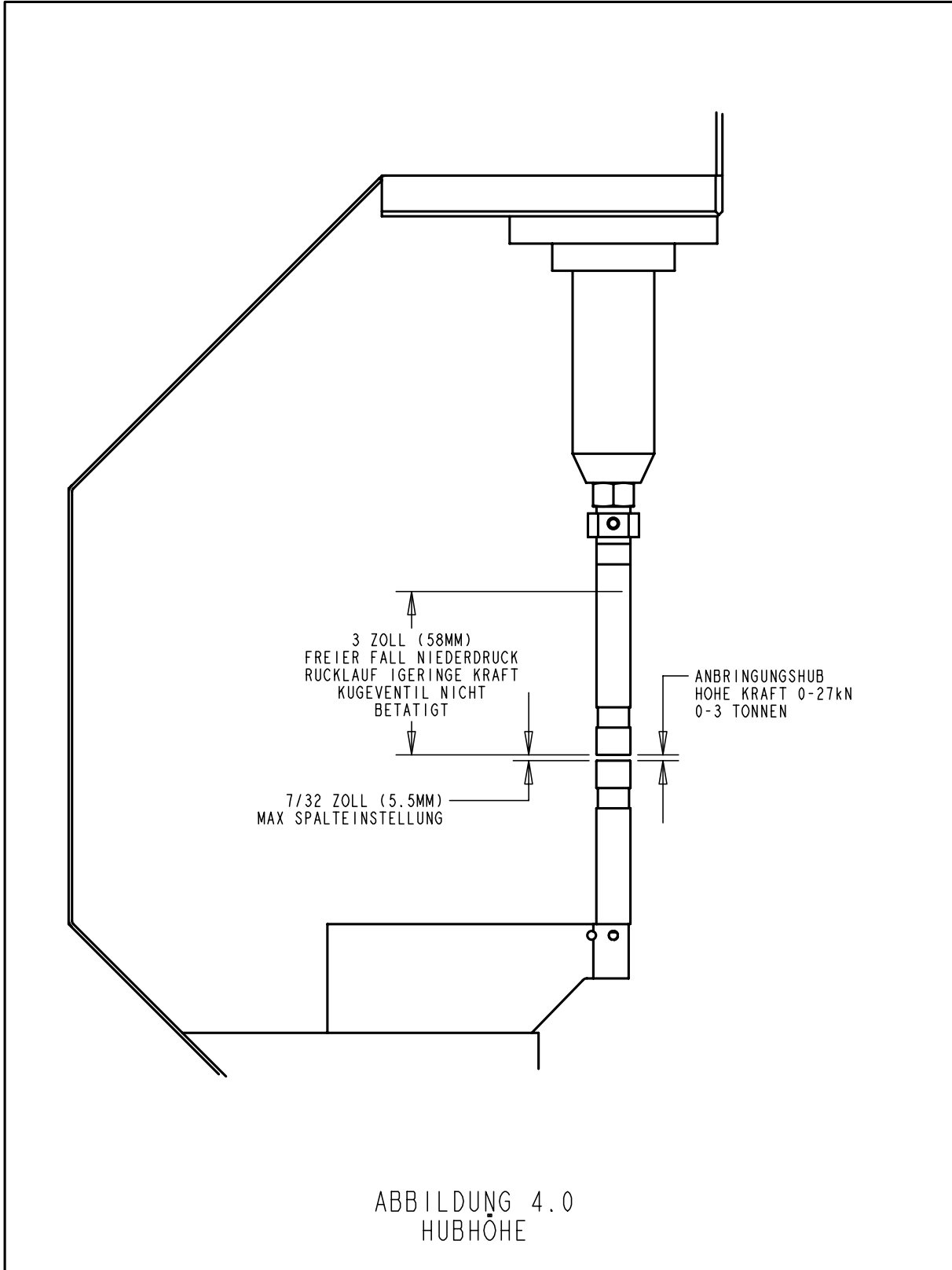
## SICHERHEIT DES BEDIENPERSONALS

Die Sicherheit im "Arbeitsbereich" ist eine wichtige Eigenschaft der Presse der PEMSERTER® Reihe LT4™. Bei gedrücktem Fußschalter wird der Pressenstößel durch Schwerkraft ausgefahren. Am Ende des Stößelhubes betätigt der Stößelkopf das Kugelventil und veranlaßt die Aufbringung der Einpresskraft auf die Stößelbaugruppe und den Stempel. Bei einem Hindernis, dessen Größe den eingestellten Spalt zwischen Stempel und Matrize übersteigt, wird das Kugelventil nicht betätigt und die Einpresskraft nicht aufgebracht.




Auf Grund der folgenden Sicherheitsnormen darf der Einrichtespalt zwischen Stempel und Matrize bei voll durch Schwerkraft ausgefahrenem Pressenstößel 5,5 mm / 7/32 Zoll nicht überschreiten (Abbildung 4.0). These include standards published by ISO, ANSI, OSHA, CEN and CSA.

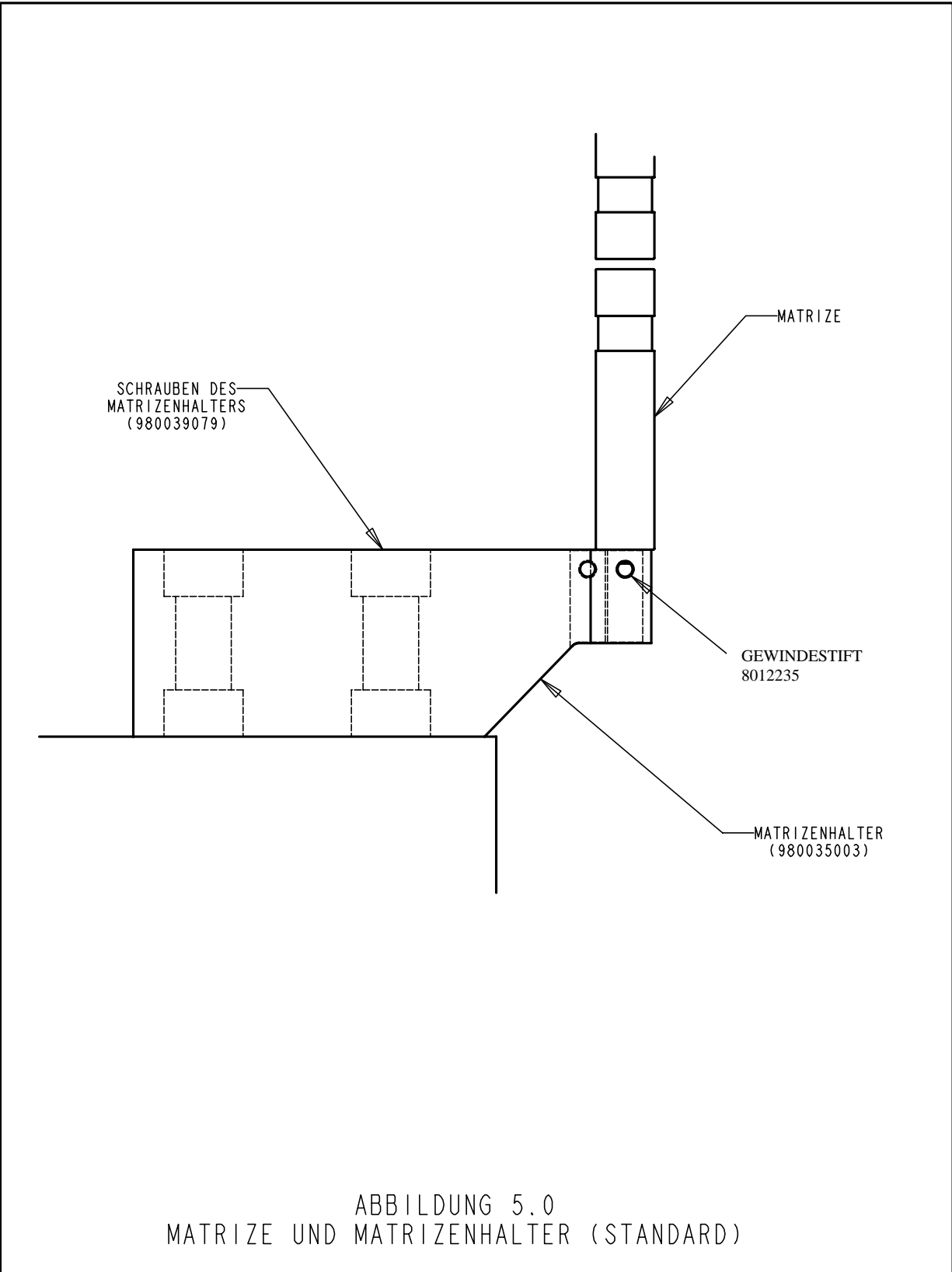
OSHA-Norm 1910.217	Mechanische Pressen
ANSI-Norm B11.1-1988	Mechanische Pressen - Sicherheitsvorschriften für die Pflege, Konstruktion und den Gebrauch
ISO-Norm 13854	Maschinensicherheit – Minimale Spaltgrößen



**EINRICHTUNG  
UND  
BETRIEB DER PRESSE**

## STANDARDSTEMPEL UND MATRIZEN

1. Die passenden Stempel und Matrizen für das anzubringende Befestigungselement sind der Bestückungsliste zu entnehmen.
2. Die Luftversorgung der Presse wird getrennt. Der Pressenstößel wird durch die Schwerkraft ausgefahren. Der Stempel wird durch Lösen der beiden Gewindestifte der Pressenstößelmuffe entfernt. Der neue Stempel wird eingesetzt, und die beiden Gewindestifte werden festgezogen.
3. Die Luftversorgung wird an die Presse angeschlossen. Der Pressenstößel wird dadurch eingefahren.  
 **HINWEIS:** Es ist dafür zu sorgen, daß das Fußpedal vor dem Anschließen der Luftversorgung angeschlossen wird.
4. Der Gewindestift an der Seite des Matrizenhalters wird gelöst und die Matrize entfernt. Die neue Matrize wird in den Matrizenhalter gesetzt, und die Gewindeschraube wird festgezogen.
5. Die Luftversorgung der Presse wird getrennt. Die Ausrichtung der Außendurchmesser des Stempels und der Matrize wird geprüft. Gegebenenfalls wird die Matrize am Stempel ausgerichtet. Die Schrauben des Matrizenhalters werden gelöst, der Matrizenhalter wird versetzt, und anschließend werden die Schrauben des Matrizenhalters auf 136 Nm / 100 ft-lb angezogen (Abbildung 5.0).



## **EINRICHTUNG UND BETRIEB DER PRESSE**

1. Der Stempeldruck wird durch Linksdrehung des **EINSTELLKNOPFES FÜR DEN STEMPELDRUCK** auf Null gestellt (Abbildung 3.2).
2. Die Luftversorgung wird an die Presse angeschlossen.
3. Der Schalter **EINRICHTEN / BETRIEB** wird auf "Einrichten" gestellt.
4. Beim Anbringen von Muttern wird die Mutter mit dem Schaft nach oben und dem Kopf nach unten in die Aussenkung des **MATRIZEES** gesetzt. Die Werkstücksbohrung zum Aufnehmen des Befestigungselementes wird auf den Schaft der Mutter gesetzt. Beim Anbringen von Gewindebolzen oder Abstandshaltern wird das Befestigungselement durch die aufnehmende Werkstücksbohrung gesteckt. Dann wird das Befestigungselement mit dem Werkstück in die Matrizenbohrung eingesetzt.
5. Zwei 3/4-Zoll Schraubenschlüssel werden benötigt, einer für die Stempelaufnahme und der andere zum Lösen der Gegenmutter des Pressenstößels (Abbildung 6.0). Die Stempelaufnahme wird von Hand weiter gelöst bis etwa 16 mm (5/8 Zoll) des Gewindes freiliegen.
6. Der Fußschalter wird gedrückt. Der Pressenstößel fährt aus und bleibt solange ausgefahren, wie der Fußschalter gedrückt wird. Der Stempel wird von Hand linksherum gedreht bis die Presse anspricht. Die Pressenstößelmuffe wird um eine halbe Drehung (linksherum) weiter hineingedreht.
7. Bei voll ausgefahrenem Pressenstößel und gelöster Gegenmutter des Pressenstößels wird die Grenzfläche zwischen Werkstück und Befestigungselement beobachtet. Gleichzeitig wird der **EINSTELLKNOPF FÜR DEN STEMPELDRUCK** aufwärts verstellt bis der Rändel des Befestigungselementes vollständig im Werkstück angebracht sind. Damit ist die richtige Einpreßkraft für das Teil erreicht.
8. Die Gegenmutter des Pressenstößels wird mit den beiden 3/4-Zoll Schraubenschlüsseln gemäß obiger Beschreibung festgezogen. Der Fuß wird vom Fußschalter genommen.
9. Der Schalter **EINRICHTEN / BETRIEB** wird auf "Betrieb" gestellt. Der Pressenstößel wird damit eingefahren. Die Gegenmutter des Pressenstößels wird mit den beiden mitgelieferten 3/4-Zoll Schraubenschlüsseln nachgezogen.
10. Die Presse ist jetzt für die Anbringung der Befestigungselemente eingerichtet.

11. Zum Anbringen von Muttern wird die Mutter mit dem Schaft nach oben in die Aussenkung der Matrize gesetzt. Die Werkstücksbohrung zum Aufnehmen des Befestigungselementes wird über den Schaft der Mutter gesetzt. Der Fußschalter wird gedrückt. Der Pressenstößel senkt sich, bringt das Befestigungselement an und fährt zurück.
12. Zum Anbringen von Gewindebolzen wird das Befestigungselement durch die aufnehmende Werkstücksbohrung gesteckt. Dann wird das Befestigungselement mit dem Werkstück in die Matrizenbohrung eingesetzt. Der Fußschalter wird gedrückt. Der Pressenstößel senkt sich, bringt das Befestigungselement an und fährt zurück.



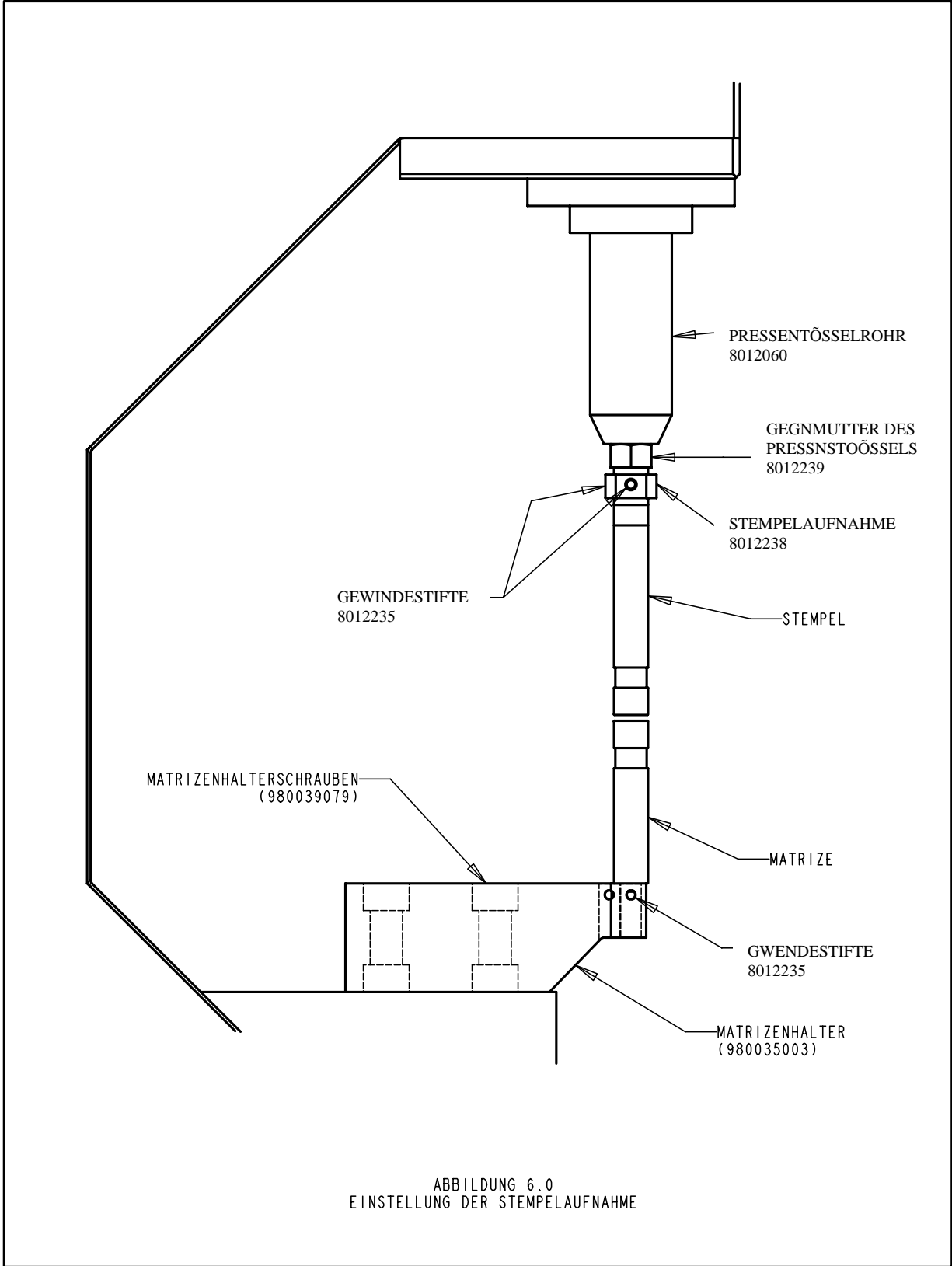
**HINWEIS: Auf Grund der Sicherheitsvorschriften muß darauf geachtet werden, daß die Presse nicht auslöst, wenn der Spalt zwischen der Stempel- und Amboßoberfläche 5,5 mm / 7/32 Zoll übersteigt.**

### EINSTELLUNG DES ENDANSCHLAGS

Die Einstellung des Endanschlags dient zur Begrenzung des Krafthubes der Presse, damit selbstclinchende Befestigungselemente, die besonders bei elektronischen Leiterplatten zur Anwendung kommen, nicht zu tief eingedrückt werden. Das Einrichten und der Gebrauch dieser Vorrichtung erfolgt nach der folgenden Vorschrift. Der Endanschlag kann bei Plattenstärken bis zu 2,54 mm (0,1 Zoll) verwendet werden. **Der Endanschlag DARF NICHT bei Plattenstärken über 2,54 mm (0,1 Zoll) verwendet werden.**

1. Nachdem der Schalter "EINRICHTEN / BETRIEB" auf "BETRIEB" und der "EINSTELLKNOPF FÜR DEN STEMPELDRUCK" auf Null gestellt ist, wird die Luft an den Zuluftstutzen an der Rückseite der Presse angeschlossen.
2. Der Schalter "EINRICHTEN / BETRIEB" wird auf "EINRICHTEN" gestellt.
3. Mit den beiden mitgelieferten ¾-Zoll Schraubenschlüsseln wird die Gegenmutter des Pressenstößels gelöst und die Pressenstößelmuffe (rechtsherum) etwa 12 mm (½ Zoll) herausgedreht.
4. Eine Lehre mit einer Stärke von 5,5 mm (7/32 Zoll) wird auf die Matrize gesetzt.
5. Das Fußpedal wird betätigt, und der Pressenstößel senkt sich.
6. Der Stempel wird hineingedreht (linksherum) bis die Presse anspricht.
7. Der Stempel wird wieder eine halbe Drehung (rechtsherum) herausgedreht.
8. Der Fuß wird vom Fußpedal genommen.

9. Der Schalter "EINRICHTEN / BETRIEB" wird auf "BETRIEB" gestellt.
10. Das Fußpedal wird wieder betätigt, während die Einrichtlehre noch auf dem Amboß liegt. Falls die Presse anspricht, wird der Schalter "EINRICHTEN / BETRIEB" auf "EINRICHTEN" zurückgestellt und zu Schritt 7 zurückgegangen. Falls die Presse nicht anspricht, wird die Gegenmutter des Pressenstößels festgezogen, der Schalter "EINRICHTEN / BETRIEB" auf "EINRICHTEN" gestellt und mit Schritt 11 fortgefahren.
11. Zum Anbringen einer Mutter wird das Befestigungselement in die Matrize und die Werkstücksbohrung zum Aufnehmen des Befestigungselementes über den Schaft der Mutter gesetzt. Zum Anbringen eines Gewindebolzens oder Abstandshalter wird das Werkstück auf die Matrize gelegt und der Gewindebolzen oder Abstandshalter durch die Bohrung in die Matrize gesteckt.
12. Das Fußpedal wird betätigt.
13. Der Einsteckpunkt wird beobachtet und gleichzeitig der "EINSTELLKNOPF FÜR DEN STEMPELDRUCK" aufwärts verstellt bis der Rändel des Befestigungselementes vollständig im Werkstück versenkt ist. Damit ist die richtige Kraft eingestellt.
14. Der mitgelieferte 5/16-Zoll Sechskantstiftschlüssel mit Knebelgriff wird durch das Loch an der Vorderseite der Pressenhaube in die Senkschraube an der Vorderseite des Pressenstößelkeils gesteckt. Die Schraube wird herausgedreht (linksherum) bis sie die Frontplatte der Presse berührt. Damit ist der Endanschlag für die Einstecktiefe eingestellt.
15. Der Schalter "EINRICHTEN / BETRIEB" wird auf "BETRIEB" gestellt. Der Pressenstößel fährt zurück. Damit ist das Einrichten des Endanschlages fertig.



**WARTUNG UND  
EINSTELLUNG  
DER PRESSE**

## WARTUNG DER PRESSE



**WARNUNG: VOR DEM BEGINN ALLER WARTUNGSARBEITEN MUSS DIE LUFTVERSORGUNG GETRENNT WERDEN.**



**WICHTIG: DIE FOLGENDEN WARTUNGSARBEITEN SIND WÖCHENTLICH DURCHZUFÜHREN.**

1. Der obere und untere Teil des Pressenstößels werden mit WD-40, CRC 5-56 oder Gleichwertigem gesprüht, mit einem Tuch abgewischt und leicht neu eingesprüht.

Das HAUPTLUFTFILTER ist mit einem manuellen Ablauf ausgestattet (Abbildung 7.0). Bei übermäßigem Flüssigkeitsstand (über 12 mm / 1/2 Zoll) im Filtertopf muß der Filtertopf von Hand abgelassen und gereinigt werden. Der Filtertopf wird abgenommen und mit einem sauberen Tuch und Seife gereinigt. Der Topf wird trocken gewischt und wieder eingebaut. Der Filtertopf darf niemals mit Lösungsmitteln gereinigt werden. Lösungsmittel können zur Schwächung des Topfwerkstoffes und Schädigung des Topfes führen.

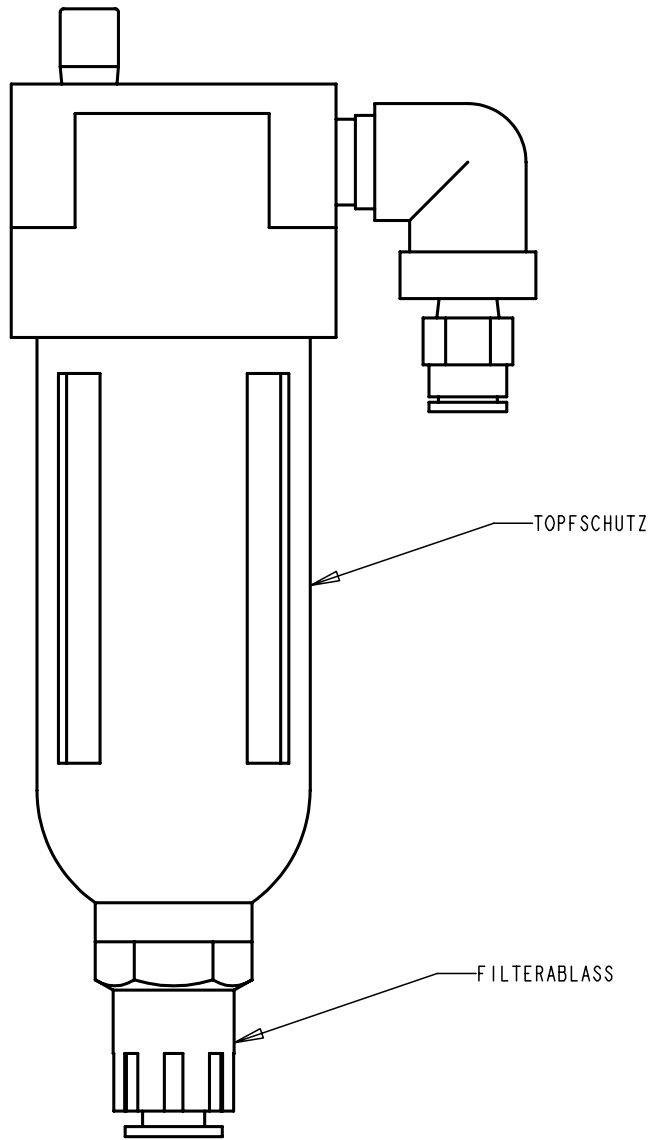


ABBILDUNG 7.0  
HAUPTLUFTFILTER

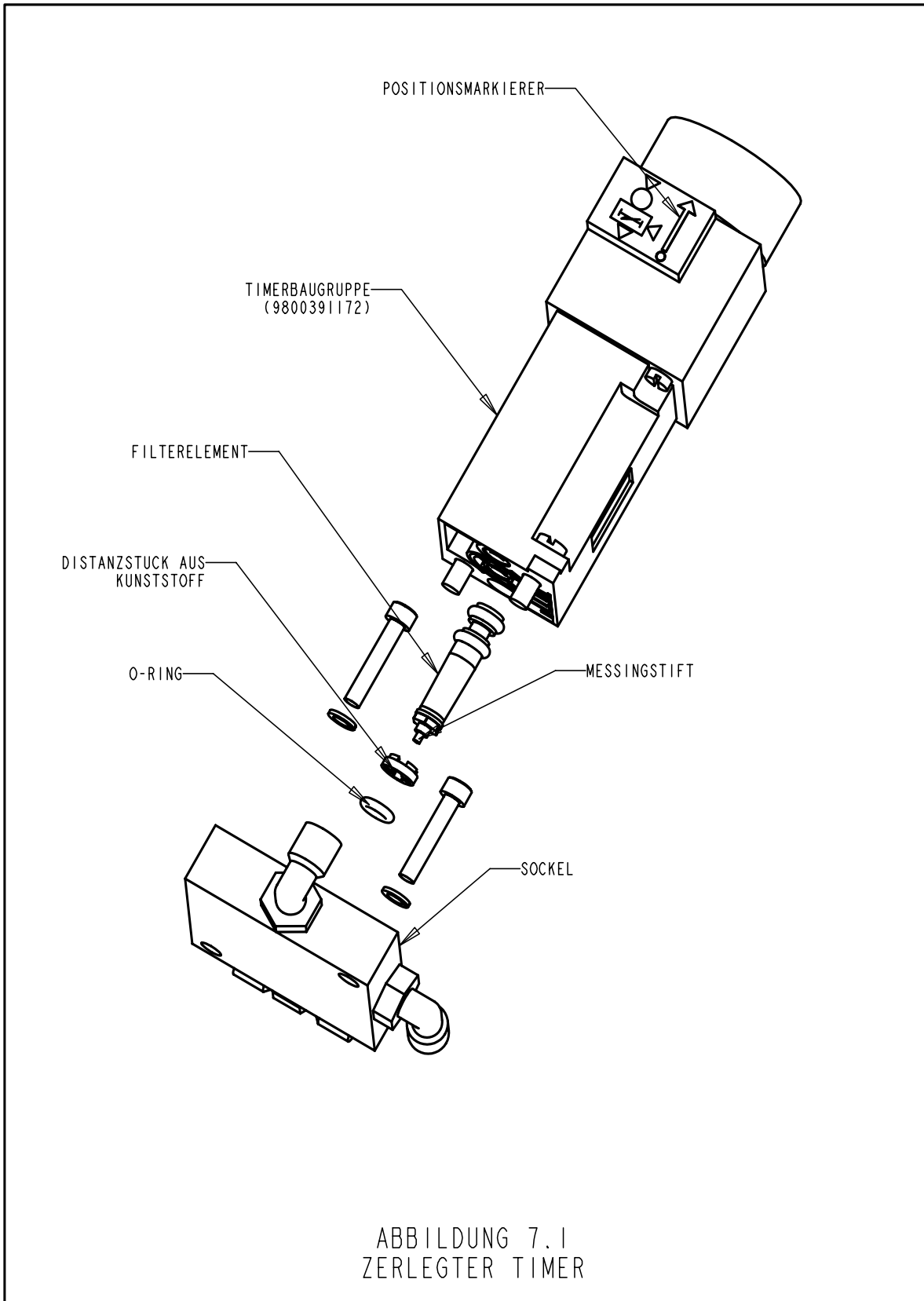


**WARNUNG: VOR DEM BEGINN ALLER WARTUNGSARBEITEN MUSS DIE LUFTVERSORGUNG GETRENNT WERDEN.**



**WICHTIG: DIE FOLGENDEN WARTUNGSARBEITEN SIND ALLE SECHS MONATE DURCHZUFÜHREN.**

1. **TIMERFILTER** - Die Rückwand wird geöffnet und die Flügelschraube des Schaltkastendeckels entfernt. Der Schaltkastendeckel wird abgenommen (Abbildung 3.0). Die Timerbaugruppe wird mit Hilfe eines geraden Schraubendrehers vom Sockel entfernt (Abbildung 7.1). Der kleine O-Ring und das Distanzstück werden der Reihe nach entfernt. Der kleine Messingstift des Filterelements wird von Hand gerade herausgezogen. Das Filterelement wird in Lösungsmittel gereinigt, trocken geblasen und wieder zusammengebaut.



**ANLEITUNG**  
**ZUR**  
**STÖRUNGSSUCHE**

<b>ANLEITUNG ZUR STÖRUNGSSUCHE</b>		
<b>PROBLEM</b>	<b>URSACHE</b>	<b>FEHLERBEHEBUNG</b>
Der Stempel senkt sich nicht.	Der Fußschalter funktioniert nicht.	Trennung des Fußschalter-Luftanschlusses von der Presse. Falls die Presse dann läuft, wird der Fußschalter ausgetauscht.
	Der Fußschalterschlauch hat eine Knickstelle.	Beseitigung der Knickstelle im Fußschalterschlauch.
Der Pressenstößel fährt nicht zurück.	Keine Luftzufuhr zur Presse.	Überprüfung des Anschlusses der Luftversorgung.
	Der Schalter "Einrichten / Betrieb" steht auf "Einrichten".	Schalter auf "Betrieb" stellen.
	Verstopftes Timerfilter.	Reinigung aller Luftfilter. Gegebenenfalls Austausch des Timers
	Der Schalldämpfer an der Vorsteuerventilbaugruppe ist verstopft.	Austausch des Schalldämpfers.
	Der Timer muß eingestellt werden.	Den Schaltkastendeckel abnehmen. Die Skalenscheibe des Timers auf "A" stellen. Die Presse laufen lassen und gegebenenfalls neu einstellen. Zum Verlängern der Ausfahrzeit des Pressenstößels wird die Skalenscheibe rechtsherum gedreht, und zum Verkürzen der Ausfahrzeit des Pressenstößels wird die Skalenscheibe linksherum gedreht.
	Der Fußschalter ist nicht richtig angeschlossen.	Anschließen des Fußschalters.

<b>ANLEITUNG ZUR STÖRUNGSSUCHE</b>		
<b>PROBLEM</b>	<b>URSACHE</b>	<b>FEHLERBEHEBUNG</b>
Der Pressenstößel fährt nicht zurück.	Das Ventil am Fußschalter stellt sich nicht zurück.	Den Fußschalterdeckel entfernen und dafür sorgen, daß der Fußschalterhebel das Ventil richtig betätigt.
Das Befestigungselement läßt sich nicht anbringen.	Die Stempelaufnahme ist falsch eingestellt.	Einstellung der Stempelaufnahme gemäß dem Abschnitt 'Einrichten und Betrieb'.
	Falsche Größe der Werkstücksbohrung zum Aufnehmen des Befestigungselementes, oder Verunreinigung der Bohrung, Farbe usw.	Messung der Bohrungsgröße und Vergleich mit den Angaben des PEM <sup>®</sup> Katalogs für die Befestigungselemente.
	Das Werkstückmaterial ist zu hart.	Prüfung der Werkstückhärte und Vergleich mit den Angaben des PEM <sup>®</sup> Katalogs für die Befestigungselemente.
	Falsche Stempel- und Matrizenlängen.	Die Summe von Stempel- und Matrizenlänge muß 178 mm / 7 Zoll betragen.
	Der Timer muß eingestellt werden.	Den Schaltkastendeckel abnehmen. Die Skalenscheibe des Timers auf "A" stellen. Die Presse laufen lassen und gegebenenfalls neu einstellen. Die Skalenscheibe wird rechtsherum gedreht, bis ausreichend Zeit zum Erreichen des Drucksollwertes vorhanden ist.
	Der Timer funktioniert nicht.	Ausbau des Timers und Reinigung des Timererfilters. Gegebenenfalls Austausch des Timers.

<b>ANLEITUNG ZUR STÖRUNGSSUCHE</b>		
<b>PROBLEM</b>	<b>URSACHE</b>	<b>FEHLERBEHEBUNG</b>
Der Stempel senkt sich zu langsam.	Verschmutzte Pressenstößelbaugruppe.	Reinigung und Schmierung der Pressenstößelbaugruppe gemäß der Beschreibung im Abschnitt 'Wartung'.
	Der Fußschalter funktioniert nicht.	Den Fußschalterdeckel entfernen und dafür sorgen, daß der Fußschalterhebel das Ventil richtig betätigt.
Werkzeugmarkierungen am Werkstück.	Zu großer Stempeldruck.	Verringerung des Stempeldruckes. Siehe Abschnitt 'Einrichten und Betrieb'.
	Scharfe Kante am Stempel oder Matrize.	Anfasung der Stempel- oder Matrizenkante um maximal 0,38 mm x 45° / 0,015 Zoll x 45°.

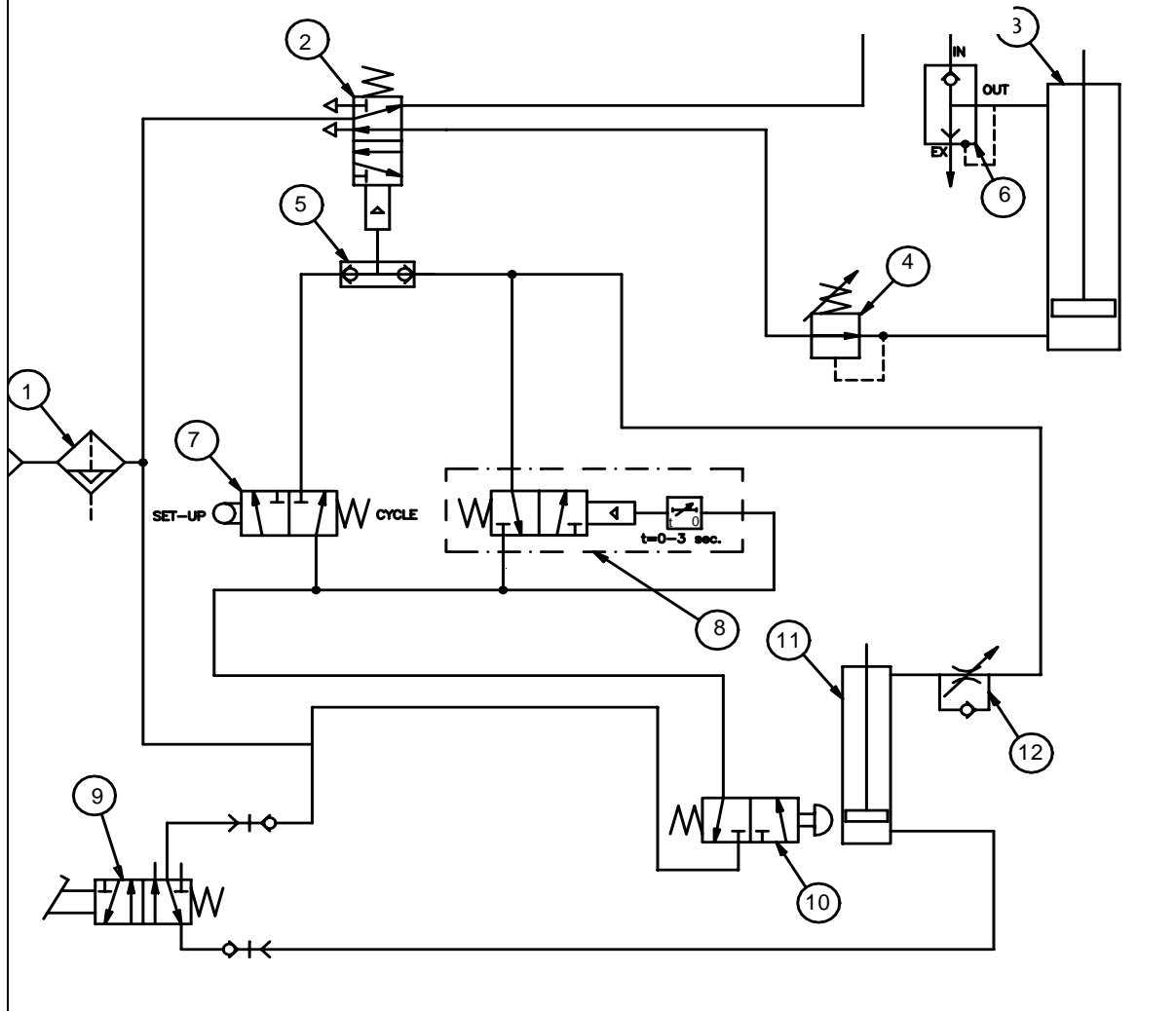
**EMPFOHLENE  
ERSATZTEILE**

**EMPFOHLENE ERSATZTEILE  
FÜR DIE PRESSE DER PEMSERTER® REIHE LT4™**

<b>TEILENUMMER</b>	<b>BESCHREIBUNG</b>	<b>MENGE</b>
980039006	STELLER DES ÖFFNERTELLERVENTILS	1
980039005	ÖFFNERTELLERVENTIL	1
9800393037	LUFTIMPULSVENTIL, 3/8 ZOLL NPT	1
8012107	PENDELVENTIL, 5/32 ZOLL AUSSENDURCHMESSER, 1/8 ZOLL NPT	1
8012135	WERKZEUGFEDER, FREIE LÄNGE, 1/2 x 9/16 x 2 1/2 LG.	1
980039302	HUBZYLINDER, 3/4 ZOLL BOHRUNG x 4 ZOLL HUB	1

# **LUFTPLAN**

# LUFTPLANDER DER PRESSE DER REIHE LT/4



ARTIKEL	TEILENUMME R	BESCHREIBUNG	MENGE
1	8012100	FILTER, ¼ ZOLL NPT	1
2	9800393037	VORGESTEUERTES 4-WEGEVENTIL	1
3	8012089	HAUPTZYLINDER	1
4	9800393045	REGLER, 3/8 ZOLL NPT, 1 DREHUNG	1
5	8012107	PENDELVENTIL	1
6	8013655	SCHNELLENTLOFTUNGSVENTIL	1
7	980039016	KIPPSCHALTERVENTIL	1
8	9800391172	TIMER	1
9	8012139	FUSSSCHALTERVENTIL	1
10	980039005	VENTIL MIT KUGELSTELLER	1
11	9800393032	HUBZYLINDER	1
12	8012216	STROMBEGRENZUNGSVENTIL	1