



Installations- und Bedienungsanleitung

**Kompakte Pneumatische
Trennschere PSC**

**Typ PSC-38, PSC-75
PSC-125, PSC-175**



**P/A GmbH
Mörikestr. 30/2
D - 71636 Ludwigsburg**

**Tel.: 07141/974478-0
Fax: 07141/974478-1
E-Mail: info@pa.com**

www.pa.com

EU – HERSTELLERERKLÄRUNG

Wir,

P/A GmbH

**Mörikestr. 30/2
D - 71636 Ludwigsburg
Deutschland**

erklären hiermit, dass die Pneumatischen Trennscheren,

Typ PSC-38, PSC-75, PSC-125 und PSC-175

zum Einbau in eine Gesamtanlage, oder zum Zusammenbau mit anderen Geräten zu einer Maschinenanlage bestimmt sind und dass ihre Inbetriebnahme solange untersagt ist, bis festgestellt wurde, dass das Gerät welches in die oben genannte Anlage eingebaut werden soll, den Bestimmungen der EG-Richtlinien entspricht.

Angewandte harmonisierte Normen:

DIN EN ISO 12100-1	Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze Teil 1: Grundsätzliche Terminologie, Methodologie
DIN EN ISO 12100-2	Sicherheit von Maschinen - Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze Teil 2: Technische Leitsätze
DIN EN ISO 13857	Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefährdungsbereichen mit den oberen und unteren Gliedmaßen.
DIN EN ISO 349	Sicherheit von Maschinen - Mindestabstände zur Vermeidung des Quetschens von Körperteilen.
DIN EN ISO 13849-1	Sicherheit von Maschinen - Sicherheitsbezogene Teile von Steuerungen Teil 1: Allgemeine Gestaltungsleitsätze
DIN EN 983	Sicherheit von Maschinen - Sicherheitstechnische Anforderungen an fluidtechnische Anlagen und deren Bauteile - Pneumatik.
DIN EN ISO 14121-1	Risikobeurteilung Teil 1: Leitsätze
DIN EN 60204-1	Elektrische Ausrüstung von Maschinen Teil 1: Allgemeine Anforderungen.

Wir weisen darauf hin, dass die Inbetriebnahme der Maschine und das Anbringen des "CE" Zeichens so lange untersagt ist, bis festgestellt wurde, dass die Gesamtanlage den Bestimmungen der EU-Richtlinien entspricht.

Die Übereinstimmung mit den oben aufgeführten Bestimmungen und anwendbaren Richtlinien muss ebenfalls vor Inbetriebnahme überprüft werden.

P/A GmbH

Mörikestr. 30/2
D – 71636 Ludwigsburg

Inhaltsverzeichnis

Inhalt	Seite
EU Herstellererklärung	2
1. Warn- und Sicherheitshinweise	4
1.2 Sicherheitsvorschriften	4
2. Aufstellung und Inbetriebnahme	6
2.1 Einleitung	6
2.2 Mechanischer Aufbau	6
2.3 Pneumatischer Aufbau	6
2.4 Elektrische Anschlüsse	6
3. Technische Details	7
3.1 Arbeiten an den Messern	7
3.2 Wechseln der Messer	7
3.2.1 Wechseln eines neuen Untermessers	7
3.2.2 Wechseln eines neuen Obermessers	7
3.3 Nachschleifen der Messer	7
4. Austausch des Zylinders	8
5. Wartung	8
6 Technische Daten	9
6.1 Abmessungen PSC-38	9
6.2 Teileliste PSC-38	10
6.3 Abmessungen PSC-75, PSC-125 und PSC-175 mit 100 mm Zylinder	11
6.4 Teileliste PSC-75, PSC-125 und PSC-175 mit 100 mm Zylinder	12
6.5 Abmessungen PSC-75X, PSC-125X und PSC-175X mit 150 mm Zylinder	13
6.6 Teileliste PSC-75X, PSC-125X und PSC-175X mit 150 mm Zylinder	14
6.5 Teilezeichnung Druckluftanschluss	15

1. Warn- und Sicherheitshinweise

Sehr geehrter Kunde,

wir danken Ihnen für Ihr Vertrauen, welches Sie uns durch den Kauf einer P/A pneumatischen Trennschere entgegengebracht haben. Diese Bedienungsanleitung soll Ihnen erleichtern, die pneumatische Trennschere kennen zu lernen und sie bestimmungsgemäß zu benutzen.

Durch die jahrelange Produktion und Weiterentwicklung unserer Trennscheren haben diese einen sehr hohen Qualitätsstandard erreicht. Dadurch ermöglichen sie eine sichere und einfache Bedienung und eine hohe Betriebssicherheit.

Mit dem Einsatz von technischen Geräten sind jedoch auch Gefahren verbunden, die weder durch konstruktive Maßnahmen, noch durch Schutzeinrichtungen beseitigt werden können.

Deshalb ist es erforderlich die Montage- und Bedienungsanleitung zu lesen, denn diese enthält wichtige Hinweise zum sachgerechten und sicheren Umgang mit den Vorschüben. Ihre Beachtung hilft, Gefahren zu vermeiden, Reparaturkosten und Ausfallzeiten zu reduzieren, die Zuverlässigkeit und die Lebensdauer zu erhöhen.

Für alle Personen, die an und mit den P/A pneumatischen Trennscheren arbeiten, ist das Lesen und Verstehen der Montage- und Bedienungs-Anleitung eine Pflicht. Dies gilt auch für Personen welche nur gelegentlich an den Trennscheren arbeiten, wie z.B.: Wartungs- und Reinigungspersonal.

Diese Montage- und Bedienungsanleitung muss unbedingt am Arbeitsplatz verfügbar sein. Zweck der Sicherheitsvorschriften ist, die bestehenden Restgefahren zu erkennen und durch Befolgung der betreffenden Hinweise sicher und wirtschaftlich an und mit den P/A pneumatischen Trennscheren zu arbeiten.

1.2 Sicherheitsvorschriften

Verwendung:

Die pneumatischen Trennscheren von P/A dienen ausschließlich zum Taktweisen schneiden unter Einhaltung der ausgewiesenen technischen Daten. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören auch das Beachten dieser

Bedienungsanleitung und die Einhaltung der darin enthaltenen Anweisungen und Vorschriften. Jede andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender.

Die P/A pneumatischen Trennscheren verstehen sich als Komponente, die in eine Gesamtanlage gemäß Maschinenrichtlinien betreiberseitig zu integrieren ist.

Grundsatz:

Die P/A pneumatischen Trennscheren entsprechen dem heutigen Stand der Technik. Obwohl sie nach geltenden sicherheitstechnischen Regeln gebaut werden, können bei der Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Anwenders oder Dritter, bzw. Beeinträchtigungen der Trennscheren und anderer Sachwerte entstehen.

Deshalb ist es notwendig:

- Trennschere nur in technisch einwandfreiem Zustand nutzen.
- Trennschere nur gemäß Unfallverhütungsvorschriften nutzen.
- Trennschere nur bestimmungsgemäß nutzen.
- Trennschere nur gefahren bewusst nutzen.

Störungen, insbesondere welche die Sicherheit betreffen, sind sofort durch Fachpersonal zu beseitigen. Bis die Störung beseitigt ist, ist der Vorschub außer Betrieb zu setzen!

Sicherheitshinweise für den Betreiber:

Der Betreiber stellt sicher, dass sein Personal nur anhand dieser Montage- und Bedienungsanleitung Arbeiten, Reparaturen und Servicearbeiten ausführt. Er sorgt für die Bereitstellung aller für die Sicherheit relevanten Hilfsmittel. Es ist jede Arbeitsweise zu unterlassen, die:

- Gefahr für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter verursacht.
- Beeinträchtigungen der Trennscheren und sonstiger Geräte mit sich bringen kann.
- die Sicherheit der Trennscheren beeinträchtigt.

Unterhalts- und Sorgfaltspflicht:

Mindestens einmal pro Schicht sind die pneumatischen Trennscheren auf äußerlich erkennbare Schäden und Mängel zu prüfen. Eingetretene Veränderungen, auch des Betriebs-Verhaltens, müssen sofort der zuständigen Stelle oder der zuständigen Person gemeldet werden. Bei Funktionsstörungen muss der Vorschub umgehend stillgesetzt werden! Störungen nur vom Fachmann beseitigen lassen!

Die pneumatischen Trennscheren müssen in einwandfreiem Zustand gehalten und betrieben werden. Dazu ist es notwendig, dass die in der Betriebsanleitung vorgeschriebenen Einstell- und Wartungsarbeiten sowie alle Inspektionstätigkeiten und Termine, einschließlich der Angaben zum Austausch von Teilen oder Teilegruppen, unbedingt eingehalten werden. Festgestellte Mängel sind sofort zu beheben. Ersatzteile müssen den von P/A festgelegten technischen Anforderungen entsprechen. Dies ist bei Original Ersatzteilen und bei den Original Reparatursätzen gewährleistet.

Eigenmächtige Veränderungen an den pneumatischen Trennscheren schließen die Haftung des Herstellers aus.

Gesetzliche Vorschriften:

Ergänzend zur Montage- und Bedienungsanleitung sind folgende gesetzlichen Vorschriften zu beachten:

- Unfallverhütungsvorschrift
- Betriebsinterne Sicherheitsvorschriften
- Vorschriften zum Schutz der Umwelt

Ergänzende Sicherheitsregeln:

Beim Umgang mit Ölen, Fetten und anderen chemischen Substanzen, sind die für das Produkt geltenden Sicherheitsvorschriften unbedingt zu beachten.

Die pneumatischen Trennscheren dürfen nicht in explosionsgefährdeten Bereichen betrieben werden.

Nur geschultes oder unterwiesenes Personal einsetzen. Zuständigkeit für Bedienen, Warten und Instandsetzen sind klar festzulegen.

Das Personal darf keine offenen lange Haare, lose Kleidung oder Schmuck, einschließlich Ringe tragen. Es besteht Verletzungsgefahr durch Hängen bleiben oder Einziehen.

Unter Einfluss von Alkohol, Drogen oder die Reaktionsfähigkeit beeinflussender Medikamente stehende Personen dürfen keinerlei Arbeiten mit oder an den Vorschüben vornehmen.

Das Manipulieren oder Entfernen von Sicherheits- und Schutzeinrichtungen ist verboten.

Vor dem Einschalten in den Automatik Modus muss sich der Bediener vergewissern, dass sich keine Person im Gefahrenbereich der Presse oder der peripheren Anlagen aufhält.

Sollten sich im Betrieb (Rest-) Gefahren und Risiken zeigen, welche nicht in der Montage- und Bedienungsanleitung beschrieben wurden, so ist der Betreiber der pneumatischen Trennscheren verpflichtet, dies P/A umgehend schriftlich mitzuteilen.

2. Aufstellung und Inbetriebnahme

2.1 Einleitung

Die pneumatische Trennschere PSC ist zum Trennen von Metallbändern entwickelt worden. Bei ordnungsgemäßer Aufstellung und richtiger Bedienung können diverse Metallbänder sauber getrennt werden, ohne dass sich das Material verformt oder knickt.

Für das korrekte Längenmaß der Teile ist die Vorschubeinheit verantwortlich. Dies kann ein pneumatischer Zangenvorschub, ein Servo Walzenvorschub oder auch eine manuelle Einrichtung sein. Wichtig ist nur die zeitliche Abstimmung zwischen Materialvorschub und Materialtrennung durch die Schere.

Die Schere arbeitet mit Druckluft und benötigt ein elektrisches Signal zur Aktivierung. Dieses Signal kann von einer Pressensteuerung, einer Vorschubsteuerung, einem Nockenschalter oder von einem anderen Signalgeber kommen.

2.2 Mechanischer Aufbau

Die pneumatische Trennschere PSC ist vom Werk aus schon komplett montiert.

Als Unterbau kann eine stabile Platte, ein steifer Montagewinkel oder eine Konsole dienen.

Die Montagefläche sollte möglichst eben und winkelhaltig sein. Die Schere muss möglichst rechtwinkelig zur Bandrichtung ausgerichtet werden. Je besser die Ausrichtung erfolgt, umso besser sind dann auch die Schneidergebnisse. Die Abmessungen und Anschlußmaße der Befestigungsbohrungen entnehmen Sie bitte den Maßblättern im Anhang.

Bei der Konstruktion des Unterbaues ist die Bandeinlaufhöhe zu berücksichtigen.

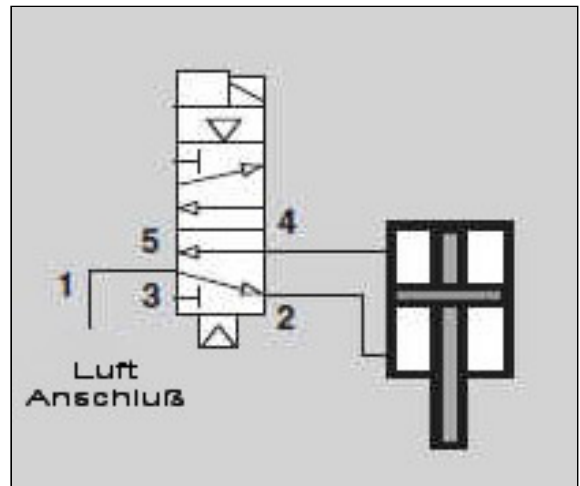
2.3 Pneumatische Anschlüsse

Die pneumatische Trennschere PSC benutzt zum Schneiden doppelwirkende pneumatische Zylinder. Diese sorgen für eine hohe Schneidgeschwindigkeit.

Zur Ansteuerung dient ein 4-Wege-Magnetventil. Ein Druckluftanschluß ist am Ventil vorgesehen. Die entsprechende Druckluftzuleitung sollte diesen Querschnitt nicht unterschreiten.

(siehe Zeichnung im Anhang)

Eine Wartungseinheit mit Druckregler, Filter und Luftbeöler sollte der Trennschere direkt vorgeschaltet werden. Der Betriebsdruck sollte im Bereich von 6 – 7 bar liegen.



2.4 Elektrische Anschlüsse

Ein Signal mit der richtigen Spannung und dem korrekten Timing ist erforderlich, damit das Ventil den bzw. die Zylinder aktiviert, das Material geschnitten und das Obermesser für den nächsten Schnitt zurück in Ausgangsposition gebracht wird. Das Signal muss zeitlich so geschaltet sein, dass ein vollständiger Schnitt des nicht in Bewegung befindlichen Materials erfolgen kann.

Bei der Signalgebung von einer Presse, einem Vorschub oder einem einfachen Schalter muss eine Kabelverbindung zum Ventil installiert werden. Hierbei müssen die entsprechenden Sicherheitsmaßnahmen berücksichtigt werden. Das Ventil kann je nach individueller Kundenbestellung eine unterschiedliche Spannungsversorgung aufweisen. Die Angaben auf dem Ventil sind vor dem Anschließen entsprechend zu prüfen. Übliche Spannungen sind 24 VDC bzw. 230 VAC.

Alle Anschlüsse und Verbindungen müssen den lokalen Normen entsprechen.

Eine Aktivierung per Hand durch den Auslöseknopf am Ventil ist ebenfalls möglich.

Optional ist ein Sensor zur Überwachung der Endposition des Obermessers erhältlich.

3. Technische Details

Die pneumatische Trennschere PSC wird vom Werk aus ohne Schutzabdeckungen geliefert. Zusätzliche Sicherheitseinrichtungen im Materialeinlauf und im Auslauf können je nach Einsatz der Trennschere erforderlich sein.

Der Schnittspalt und die Messer sind nicht justierbar. Um optimale Schnittergebnisse erzielen zu können muss das Bandmaterial vor dem Schneiden gerichtet werden.

Arbeitsablauf:

Die Scheren PSC-38 und PSC-75 besitzen einen doppelwirkenden Zylinder. Sobald das Startsignal ansteht, beginnt die Schere die Schneidbewegung, bis das Obermesser den untersten Schneidpunkt erreicht hat. Dann muss das Signal erlöschen, damit das Obermesser wieder in die obere Ausgangsstellung zurückfährt. Ein erneutes Startsignal sollte erst erfolgen, wenn das Obermesser tatsächlich seinen Ausgangspunkt wieder erreicht hat. Dies lässt sich über ein Zeitrelais oder über den optionalen Endstellungssensor erreichen. Ein Sensor zur Überwachung der oberen Endstellung des Obermessers ist optional erhältlich.

3.1 Arbeiten an den Messern

Achtung ! Vor dem Arbeiten an den Messern muss die Druckluftversorgung und die Signalgebung abgeschaltet, unterbrochen bzw. deinstalliert werden.

Vor dem Justieren bzw. Austauschen der Messer sind die entsprechenden Schutzabdeckungen, Materialführungen und Teilerutschbleche zu demontieren um eine optimale Zugänglichkeit zu gewährleisten.

3.2 Wechseln der Messer

Das Obermesser hat 2 Schnittkanten und das Untermesser hat 4 zur Verfügung stehende Schneidkanten. Bei Verschleiß einer Kante ist es möglich das Messer zu drehen. Sind alle Schneidkanten verschlissen, muss das entsprechende Messer nachgeschliffen oder ersetzt werden. Hierbei gehen Sie folgendermaßen vor:

3.2.1 Wechseln eines neuen Untermessers

- Lösen Sie die Befestigungsschrauben des Untermessers
- Entfernen Sie das verschlissene Untermesser
- Befestigen Sie das neue Untermesser mit den Befestigungsschrauben

3.2.2 Wechseln eines neuen Obermessers

- Die 4 Stk. M6 Schrauben an der vorderen Platte lösen
- Entfernen Sie das verschlissene Obermesser
- Setzen Sie das neue Obermesser in die gleiche Position wieder ein
- Befestigen Sie das neue Untermesser mit den Befestigungsschrauben

3.3 Nachschleifen der Messer

Wenn alle Schneidkanten des Ober- bzw. Untermessers verschlissen oder ausgebrochen sind, sollten die Messer durch neue Messer ersetzt werden. Es ist aber auch möglich die Messer nachzuschleifen.

Es dürfen nur die zwei schmalen Flächen überschliffen werden, wodurch sich die Höhe minimiert. Nach dem Schleifen sollten die Grade entfernt, die Kanten aber nicht gebrochen werden. Überschleifen Sie auf keinen Fall die zwei großen Messerflächen !

Um später ein qualitativ gutes Schneidergebnis zu erzielen, müssen die zwei geschärften Flächen, bzw. Kanten eine Parallelität von mindestens 0,05 mm aufweisen.

4. Austausch des Zylinders

Es kann gegebenenfalls notwendig werden den Zylinder zu ersetzen. Hierbei gehen Sie folgendermaßen vor:

- Entfernen Sie die Druckluftzuleitungen
- Lösen Sie die oberen Befestigungsschrauben
- Entfernen Sie den Zylinder
- Setzen Sie den neuen Zylinder an die gleiche Position wieder ein
- Befestigen Sie den neuen Zylinder mit den Befestigungsschrauben
- Nach der Endmontage sollte ein Sicherheitstest gefahren werden

5. Wartung

Die pneumatischen Trennscheren von P/A sind Werkzeuge mit hohem Qualitätsstandard und erfordern wenig Wartungsaufwand. Es gibt

allerdings einige bewegliche Teile welche im Dauereinsatz verschleifen können. Die Pneumatikventile und die Zylinder bedürfen keiner speziellen Wartung.

Es ist wichtig, dass die verwendete Druckluft, durch eine vorgeschaltete Wartungseinheit, sauber, trocken und leicht geölt ist.

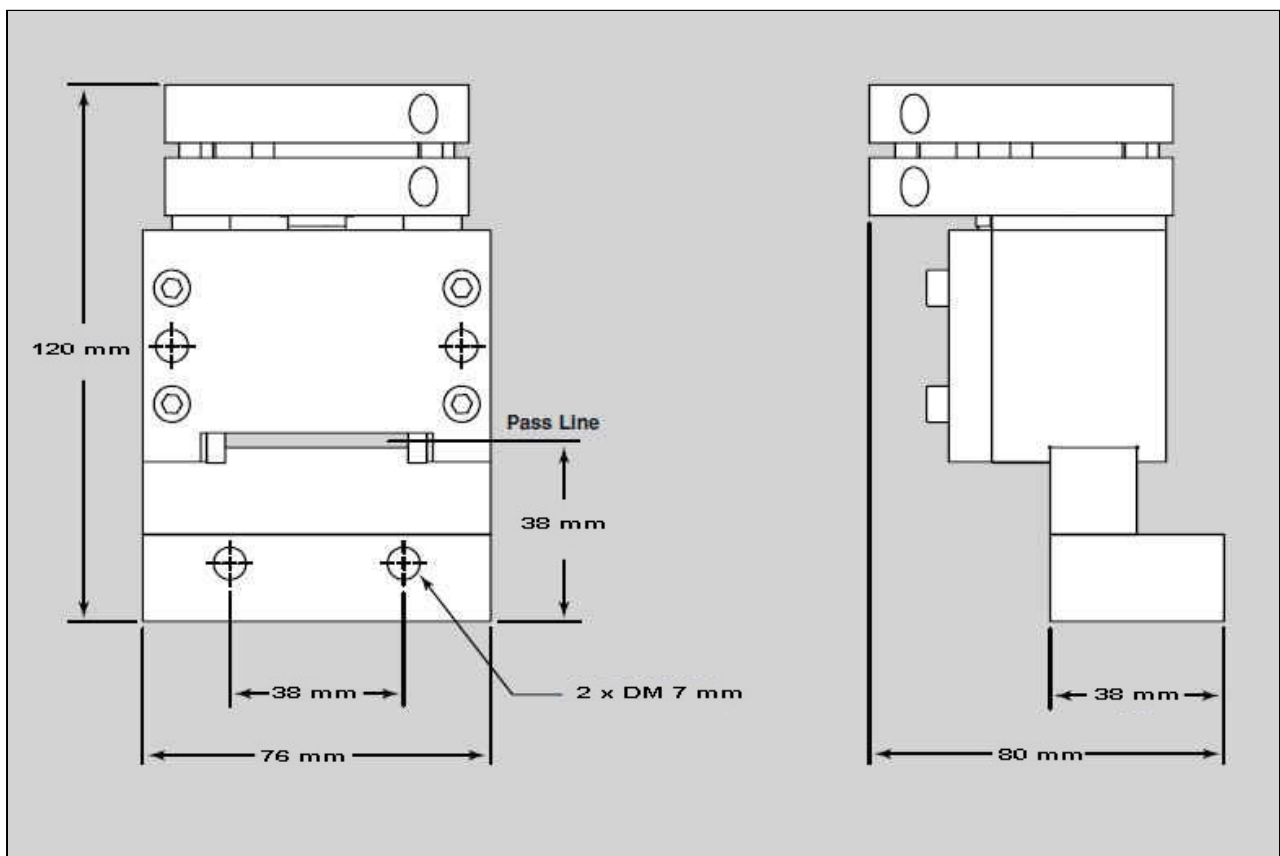
Wie bei jedem technischen Gerät sollte auf gewisse Sauberkeit geachtet werden. Ein einwandfrei arbeitendes und gut gewartetes Gerät ist Voraussetzung für eine störungsfreie Produktion und für die Sicherheit des Bedienpersonals.

Alle Schutz- und Sicherheitseinrichtungen müssen installiert sein und sich in gutem Zustand befinden!

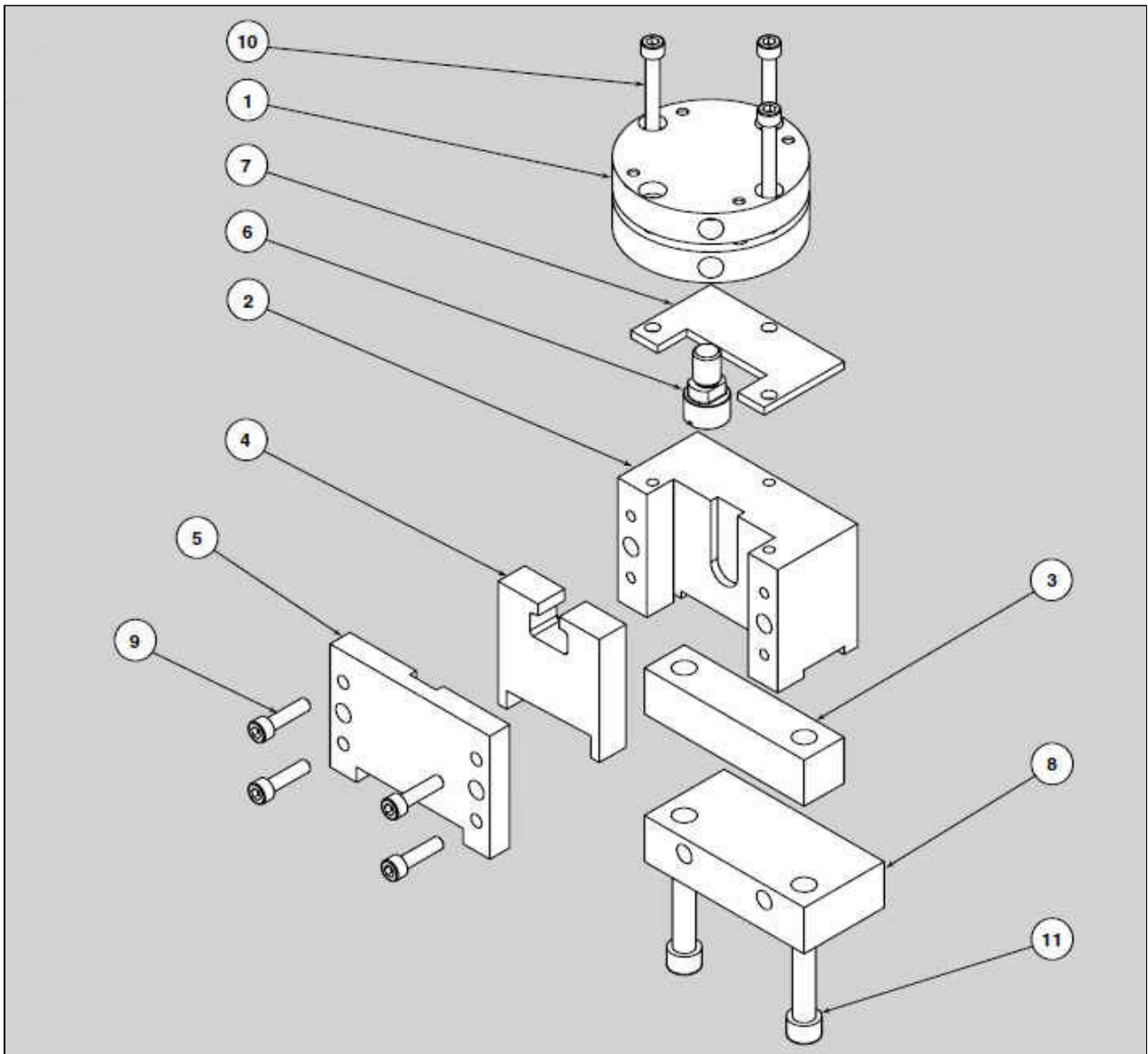
6. Technische Daten

	PSC-38	PSC-75	PSC-75X	PSC-125	PSC-175
Max. Schneiddruck: bei 6,8 bar	0,8 KN	5,6 KN	12,3 KN	12,3 KN	12,3 KN
Max. Hubzahl: unbelastet	100 1/min.	100 1/min.	100 1/min.	100 1/min.	100 1/min.
Max. Materialbreite:	38 mm	75 mm	75 mm	125 mm	175 mm
Max. Dicke bei voller Breite: Aluminium, Messing	0,5 mm	1,4 mm	2,1 mm	1,4 mm	1,4 mm
Stahl (400 N/mm ²)	0,3 mm	0,7 mm	1,1 mm	0,7 mm	0,7 mm
Edelstahl	0,2 mm	0,6 mm	0,9 mm	0,6 mm	0,6 mm
Durchmesser Luftzylinder	38 mm	100 mm	150 mm	150 mm	150 mm
Luftverbrauch bei Maximaler Hubzahl	1,4 L/Sek.	6,6 L/Sek.	11,8 L/Sek	11,8 L/Sek	11,8 L/Sek
Transportgewicht:	3 Kg	12 Kg	13 Kg	15 Kg	17 Kg

6.1 Abmessungen PSC-38

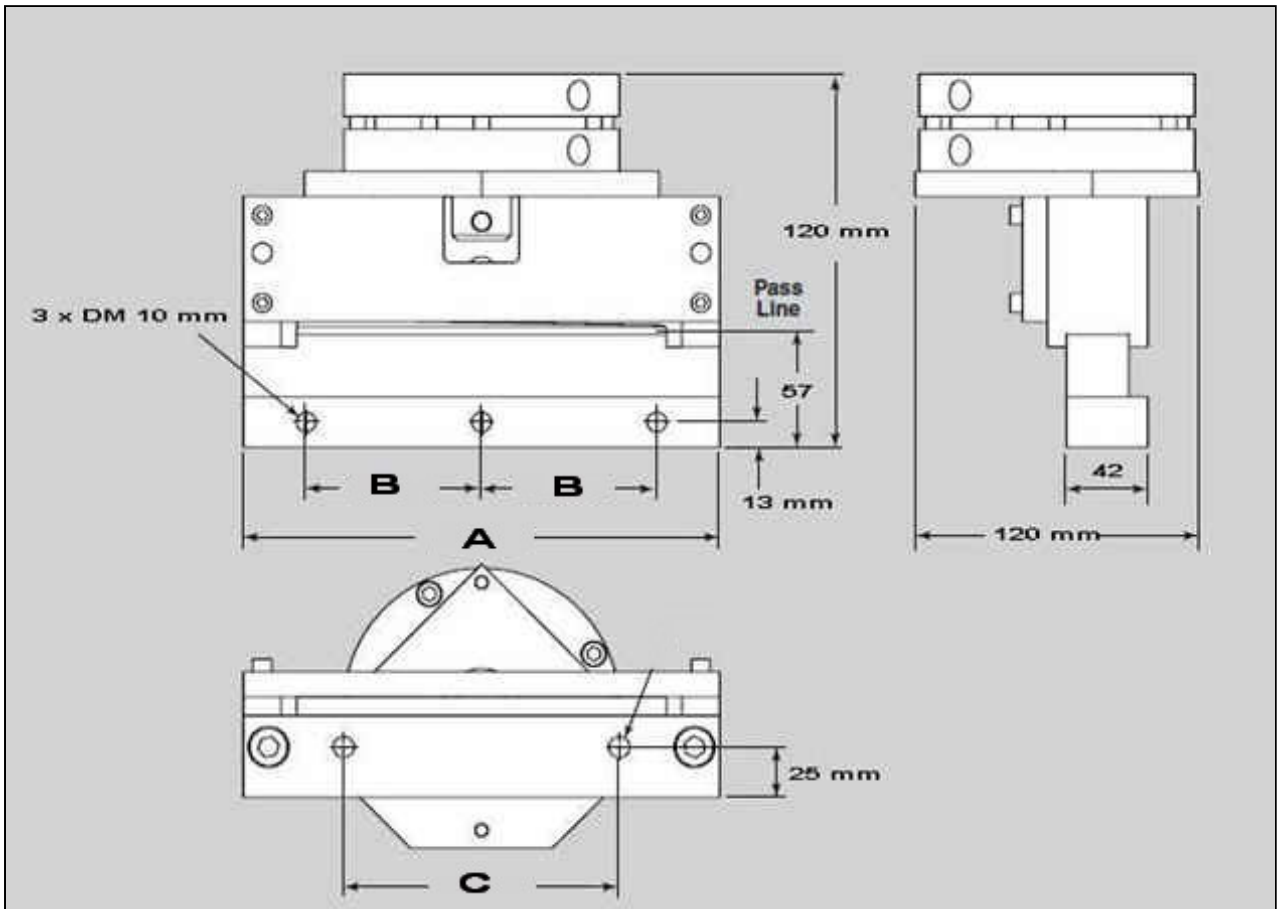


6.2 Teileliste PSC-38



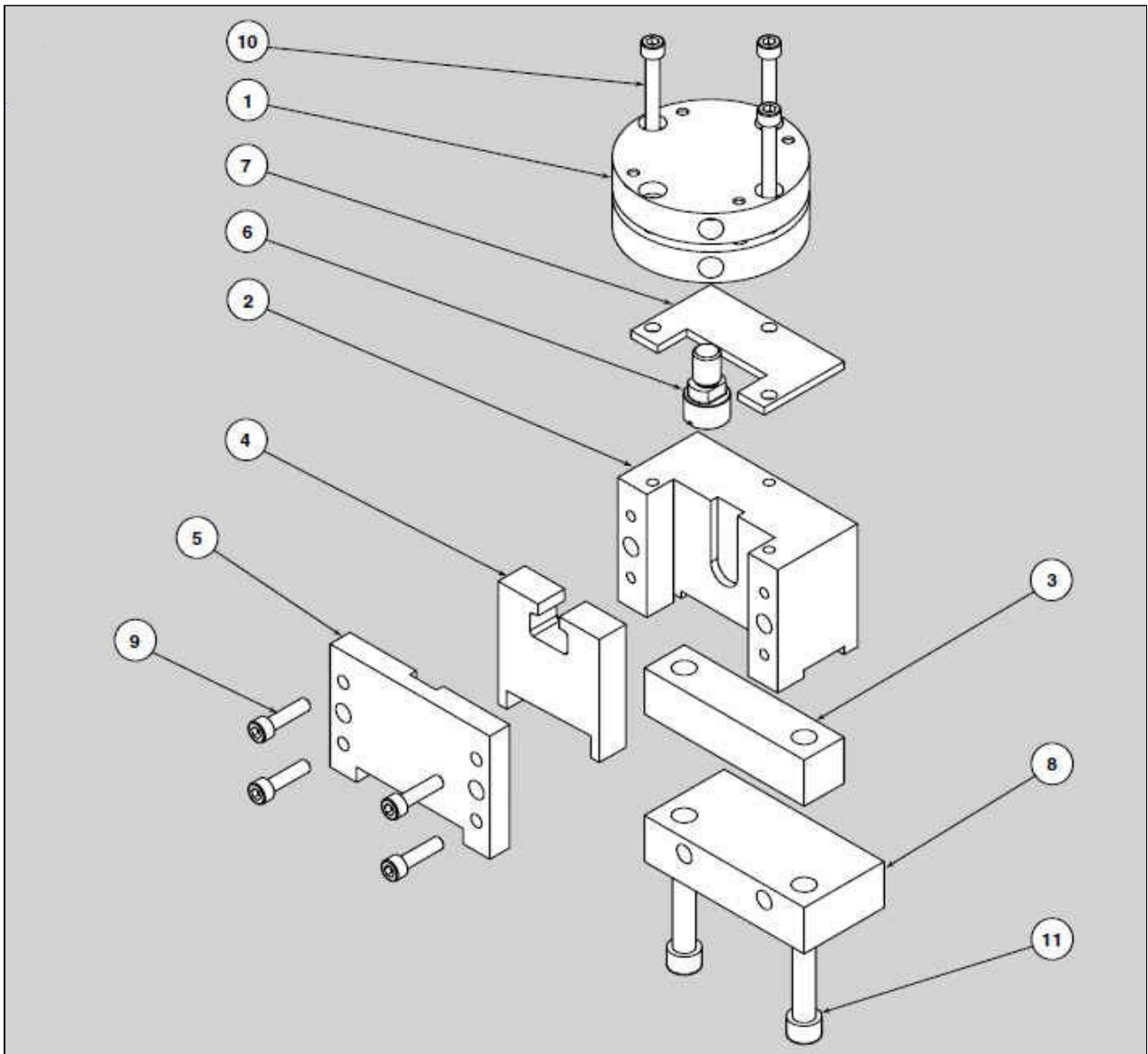
Pos.	Anzahl	Beschreibung	P/A Teile-Nr.
1	1	Zylinder, 25 x 6,3 mm Hubhöhe	12111-238
2	1	Gehäuse	19587-01
3	1	Untermesser	19588-01
4	1	Obermesser	19589-01
5	1	Abdeckplatte	19590-01
6	1	Zylinderanschlußschraube	19591-01
7	1	Zylinder Lagerplatte	19592-01
8	1	Montageblock	19593-01
9	4	10-32 UNF - 0.75 Innensechskantschrauben	901010-06
10	3	10-32 UNF - 1.25 Innensechskantschrauben	901010-10
11	2	5/16-24 UNF - 1.5 Innensechskantschrauben	901031-12

6.3 Abmessungen PSC-75, PSC-125 u. PSC-175 mit 100 mm Zylinder



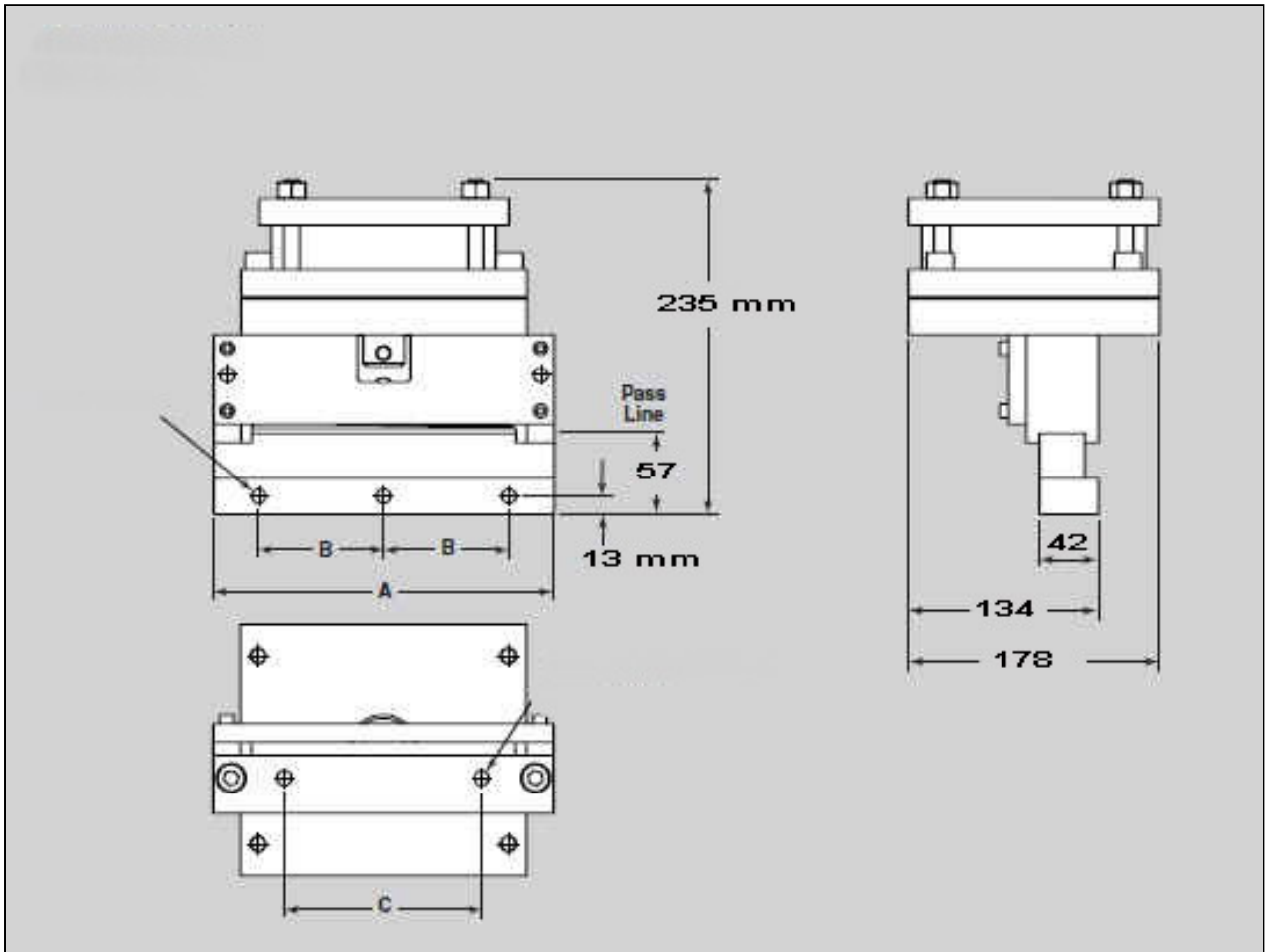
Modelle	Maß A	Maß B	Maß C
PSC-75	140 mm	38 mm	38 mm
PSC-125	190 mm	64 mm	89 mm
PSC-175	240 mm	89 mm	140 mm

6.4 Teileliste PSC-75, PSC-125 u. PSC-175 mit 100 mm Zylinder



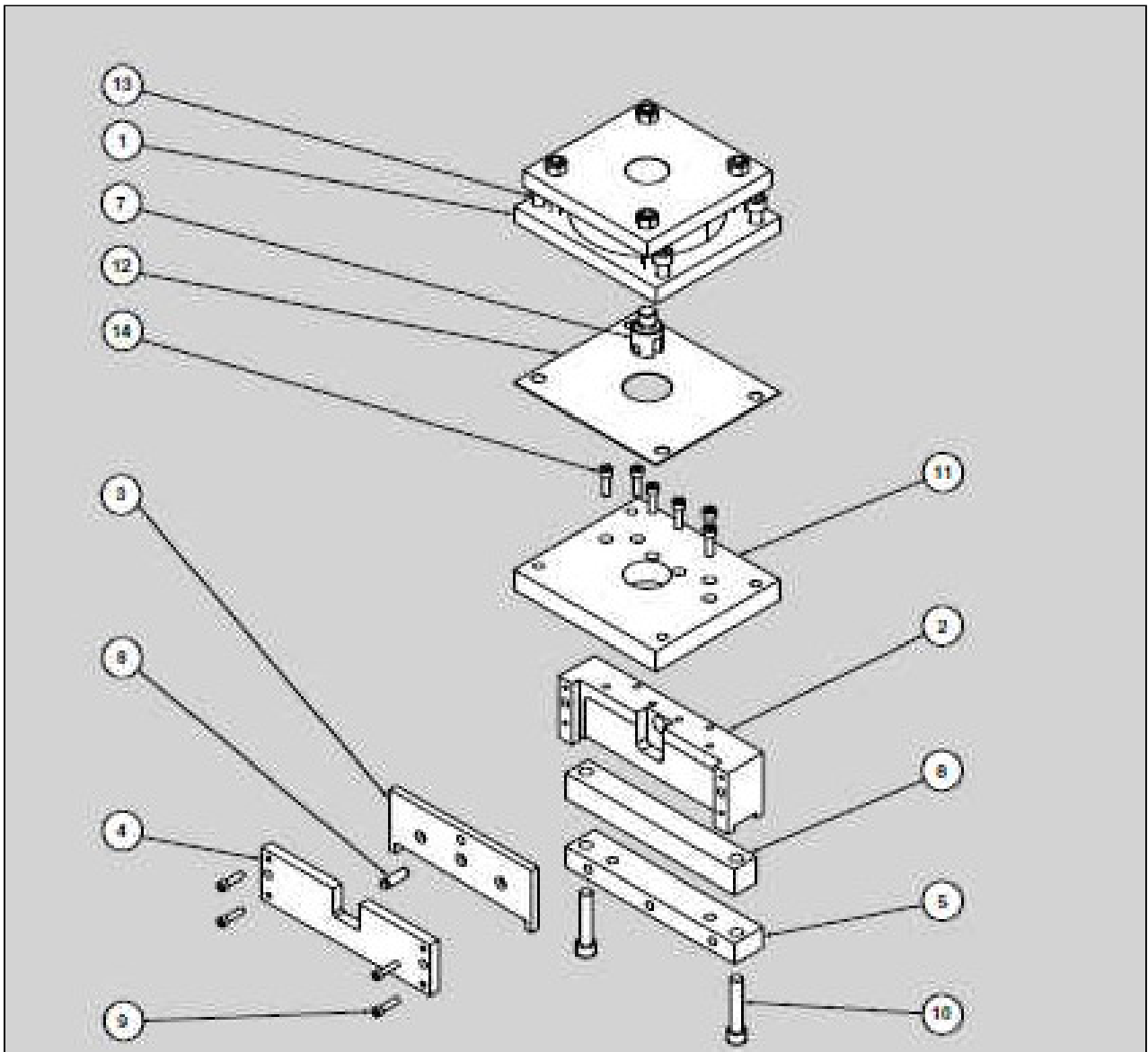
Pos.	Anzahl	Beschreibung	PSC-75 P/A Teile-Nr.	PSC-125 P/A Teile-Nr.	PSC-175 P/A Teile-Nr.
1	1	Zylinder, 25 x 6,3 mm Hubhöhe	12111-239	12111-239	12111-239
2	1	Gehäuse	19587-03	19587-05	19587-07
3	1	Obermesser	19589-03	19589-05	19589-07
4	1	Abdeckung Obermesser	19590-03	19590-05	19590-07
5	1	Montageblock	19593-03	19593-05	19593-07
6	1	Untermesser	19588-03	19588-05	19588-07
7	1	Zylinderanschlußschraube	19591	19591	19591
8	1	Zylinder Lagerplatte	19592-03	19592-05	19592-07
9	1	3/8 x 1-1/4 Federhülse	972P38-10	972P38-10	972P38-10
10	4	1/4 - 20 - Innensechskantschraube	900025-10	900025-10	900025-10
11	2	1/2-20 UNF - 2.5 Innensechskantschraube	901050-20	901050-20	901050-20
12	6	5/16-18 UNC x 1 Flachkopfschraube	904031-08	904031-08	904031-08
13	2	5/16-18 x 50 Länge, SHCS, Schwarz	900031-16	900031-16	900031-16

6.5 Abmessungen PSC-75X, PSC-125X u. PSC-175X mit 150 mm Zylinder



Modelle	Maß A	Maß B	Maß C
PSC-75	140 mm	38 mm	38 mm
PSC-125	190 mm	64 mm	89 mm
PSC-175	240 mm	89 mm	140 mm

6.6 Teileliste PSC-75X, PSC-125X u. PSC-175X mit 150 mm Zylinder



Pos.	Anzahl	Beschreibung	PSC-75X P/A Teile-Nr.	PSC-125X P/A Teile-Nr.	PSC-175X P/A Teile-Nr.
1	1	Zylinder, 25 x 6,3 mm Hubhöhe	12111-266	12111-266	12111-266
2	1	Gehäuse	19587-03	19587-05	19587-07
3	1	Obermesser	19589-03	19589-05	19589-07
4	1	Abdeckung Obermesser	19590-03	19590-05	19590-07
5	1	Montageblock	19593-03	19593-05	19593-07
6	1	Untermesser	19588-03	19588-05	19588-07
7	1	Zylinderanschlußschraube	19591	19591	19591
8	1	3/8 x 1-1/4 Federhülse	972P38-10	972P38-10	972P38-10
9	4	1/4 - 20 - Innensechskantschraube	900025-08	900025-08	900025-08
10	2	1/2-20 UNF - 2.5 Innensechskantschraube	901050-20	901050-20	901050-20
11	1	Adapterplatte für Zylinder	19592-04	19592-06	19592-06
12	1	Distanzplatte	19592-08	19592-08	19592-08
13	6	1/2-13 x 38 Länge, SHCS, Schwarz	900050-12	900050-12	900050-12
14	2	5/16-18 x 38 Länge, SHCS, Schwarz	900031-12	900031-12	900031-12

6.7 Teilezeichnung Druckluftanschluss

