

<b>SICHERHEITSMASSNAHMEN – VERLETZUNGEN VERHINDERN – LESEN SIE DIESEN ABSCHNITT ZUERST!</b> .....	<b>2</b>
<b>1. EINLEITUNG</b> .....	<b>4</b>
<b>2. BESCHREIBUNG</b> .....	<b>4</b>
2.1. Antriebseinheit .....	6
2.2. Handbetätigtes System (Non-Logic) .....	7
2.3. Fußbetätigtes System (Non-Logic) .....	7
<b>3. ANFORDERUNGEN AN DIE DRUCKLUFTZUFUHR UND EINSTELLUNG</b> .....	<b>8</b>
<b>4. SYSTEM EINRICHTEN UND FÜR DEN BETRIEB VORBEREITEN</b> .....	<b>9</b>
4.1. Allgemeine Hinweise .....	9
4.2. Luftzufuhr .....	10
4.3. Kolben ausfahren .....	10
4.4. Halter für Nocke und Werkzeug (Non-Logic) montieren .....	10
4.5. Halter für Nocke und Werkzeug (Logic) montieren .....	11
4.6. Crimpkopf oder Adapter montieren .....	12
4.7. Permanente Halterung für Antriebseinheit .....	13
4.8. Aufhängung Antriebseinheit .....	13
<b>5. BETRIEB</b> .....	<b>13</b>
<b>6. WARTUNG UND INSPEKTION</b> .....	<b>13</b>
6.1. Wartung und Reinigung .....	14
6.2. Schmierstoffe .....	14
<b>7. FEHLERBEHEBUNG</b> .....	<b>15</b>
<b>8. OPTIONEN UND ZUBEHÖR</b> .....	<b>15</b>
<b>9. AUSTAUSCH UND REPARATUR</b> .....	<b>15</b>
9.1. Stoppring ersetzen .....	15
9.2. Ersatzteile und Reparatur .....	17
<b>10. ZUSAMMENFASSUNG DER ÄNDERUNGEN</b> .....	<b>21</b>

## **SICHERHEITSMASSNAHMEN – VERLETZUNGEN VERHINDERN – LESEN SIE DIESEN ABSCHNITT ZUERST!**

Die Schutzeinrichtungen dieses Geräts dienen zum Schutz der Bediener und des Wartungspersonals vor den meisten Gefahren, die beim Betrieb des Geräts auftreten können. Allerdings müssen bestimmte Sicherheitsvorkehrungen durch den Bediener und Instandsetzer ergriffen werden, um Verletzungen sowie Schäden am Gerät zu vermeiden. Um optimale Ergebnisse zu erzielen, ist das Gerät in einer trockenen, staubfreien Umgebung zu betreiben. Das Gerät niemals in einer gashaltigen oder anderweitig gefährlichen Umgebung betreiben.

Die folgenden Sicherheitsmaßnahmen sind vor und während des Gerätebetriebs sorgfältig einzuhalten:



Tragen Sie immer geeigneten Augenschutz, wenn Sie Geräte bedienen.



Tragen Sie immer geeigneten Gehörschutz, wenn Sie Geräte bedienen.



Bewegliche Teile können zu Quetsch- und Schnittverletzungen führen. Die Schutzeinrichtung(en) ist (sind) im Betrieb immer zu aktivieren.



Immer den Stecker in eine ordnungsgemäß geerdete Steckdose stecken, um elektrische Schläge zu verhindern.



Bei Wartungsarbeiten am Gerät immer den Netzschalter ausschalten und das Stromkabel aus der Steckdose ziehen.



Greifen Sie nicht mit den Händen in das Gerät. Tragen Sie niemals lockere Kleidung oder Schmuck, die/der von sich bewegenden Teilen des Geräts erfasst werden könnte.



Das Gerät nicht ändern, modifizieren oder nicht bestimmungsgemäß verwenden.

### **SUPPORT CENTER**

#### **GEBÜHRENFREI ANRUFEN UNTER 1-800-522-6752 (NUR USA FESTLAND UND PUERTO RICO)**

Das **Support Center** bietet bei Bedarf technische Unterstützung.

Im Außendienst stehen Spezialisten bereit, die Unterstützung beim Einstellen oder Reparieren von Geräten bieten, falls Probleme auftreten, die Ihr Wartungspersonal nicht beheben kann.

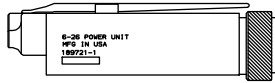
#### **ERFORDERLICHE INFORMATIONEN BEI DER KONTAKTAUFNAHME MIT DEM SUPPORT CENTER**

Wenn Sie das Support Center bezüglich Wartungsarbeiten am Gerät anrufen, empfiehlt es sich, dass eine mit dem Gerät vertraute Person mit einem Exemplar des Handbuchs (und Zeichnungen) anwesend ist, um die Anweisungen entgegenzunehmen. Viele Schwierigkeiten lassen sich auf diese Weise vermeiden.

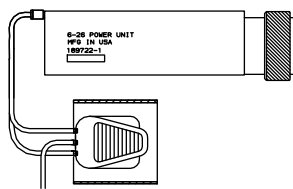
Wenn Sie das Support Center anrufen, halten Sie bitte folgende Informationen bereit:

1. Kundenname
2. Kundenadresse
3. Ansprechpartner (Name, Titel, Telefonnummer und Durchwahl)
4. Anrufende Person
5. Gerätenummer (und Seriennummer, falls zutreffend)
6. Produkt-Teilenummer (und Seriennummer, falls zutreffend)
7. Dringlichkeit der Anfrage
8. Art des Problems
9. Beschreibung der ausgefallenen Komponente(n)
10. Zusätzliche Informationen/Anmerkungen, die hilfreich sein können

**Handbetätigtes System  
189721-[ ] (Non-Logic)**

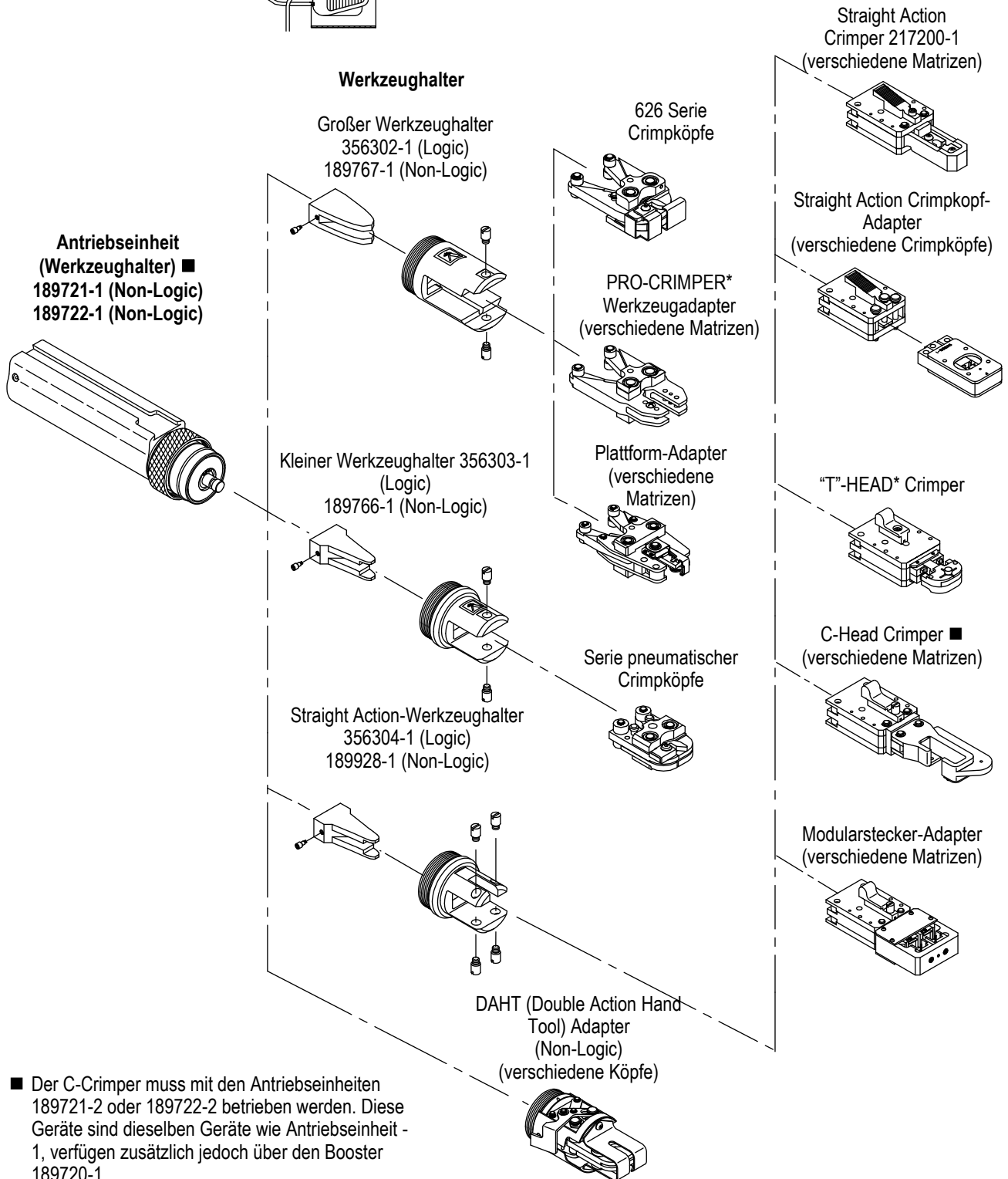


**Fußbetätigtes System  
189722-[ ] (Non-Logic)**



**Hinweis:** Das Grundsystem des pneumatischen Werkzeugs 626 umfasst eine Antriebseinheit, einen Werkzeughalter oder -adapter, einen Crimpkopf oder -adapter und bei Bedarf Crimpmatrizen.

**Crimpköpfe/Adapter**



■ Der C-Crimper muss mit den Antriebseinheiten 189721-2 oder 189722-2 betrieben werden. Diese Geräte sind dieselben Geräte wie Antriebseinheit - 1, verfügen zusätzlich jedoch über den Booster 189720-1.

Abbildung 1

## 1. EINLEITUNG

Dieses Handbuch enthält Informationen zu verschiedenen Konfigurationen der Werkzeughalter, verfügbare Optionen, Zubehör und Aufrüstmöglichkeiten für das pneumatische Crimpsystem 626. Das Handbuch enthält umfassende Informationen zum Betrieb und zur Wartung beider Systeme. Da es eine Vielzahl an Crimpköpfen gibt, die mit den verschiedenen Werkzeugen verwendet werden können, werden die speziellen Informationen zu den einzelnen Crimpköpfen bezüglich der Vorbereitung der Drähte, der Montage und der Wartung zusammen mit den jeweiligen Crimpköpfen bereitgestellt.

Achten Sie beim Lesen dieses Handbuchs vor allem auf die Angaben zu GEFAHR, VORSICHT und HINWEIS.



### **GEFAHR**

*Kennzeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr, die zu leichten oder schweren Verletzungen führen kann.*



### **VORSICHT**

*Kennzeichnet eine Situation, die zu Schäden am Produkt oder dem Gerät führen kann.*



### **HINWEIS**

*Kennzeichnet spezielle oder wichtige Informationen.*

Achten Sie besonders auf folgende Schutzmaßnahmen:



*Tragen Sie immer geeigneten Augenschutz, wenn Sie Geräte bedienen.*



*Tragen Sie immer geeigneten Gehörschutz, wenn Sie Geräte bedienen.*



*Trennen Sie immer das Werkzeug von der Luftzufuhr und verriegeln Sie das Werkzeug, wenn es nicht verwendet wird oder der Kopf oder Werkzeughalter entfernt wurde.*

Die Gründe für eine Neuausgabe dieses Dokuments finden Sie in Kapitel 10, ZUSAMMENFASSUNG DER ÄNDERUNGEN.



### **HINWEIS**

*Die Abmessungen in diesem Handbuch sind in metrischen Einheiten angegeben [in den USA gebräuchliche Einheiten in Klammern]. Die Abbildungen sind nicht maßstabsgerecht.*



### **GEFAHR**

*Die Antriebseinheit darf ausschließlich von geschultem, qualifiziertem Personal bedient werden.*



### **GEFAHR**

*Wenn das Werkzeug nicht mittels Schnellkupplungen mit der Luftzufuhr verbunden wird, sind andere Anschlüsse vorzusehen, mit denen ein problemloses Trennen des Werkzeugs von der Luftzufuhr sichergestellt wird.*

## 2. BESCHREIBUNG

Die pneumatischen Werkzeugsysteme 626 sind für die Aufnahme einer Vielzahl an Crimpköpfen ausgelegt. Damit können verschiedene Kabelschuhe und Verbinder auf Drähte mit einer Dicke von 6 bis 26 AWG gecrimpt werden. Wie in Abbildung 1 ersichtlich, gibt es zwei Systemkonfigurationen:

- Handbetätigtes System (Non-Logic)
- Fußbetätigtes System (Non-Logic)

Die Systeme beruhen auf einem modularen Aufbau. Für jede Systemkonfiguration wird dabei die gleiche Antriebseinheit verwendet. Die Unterschiede zwischen den Systemen ergeben sich aus den Erweiterungen, die an der Antriebseinheit betrieben werden können, um die gewünschten Systemfunktionen zu erhalten. Durch das modulare System kann der Bediener unter Beibehaltung der Funktionalität von einem zum anderen

System wechseln, ohne dass zusätzliche Kosten für weitere Antriebseinheiten anfallen. So kann der Bediener mit nur einer Antriebseinheit die Funktionen beider Systeme nutzen.

Die Unterschiede zwischen beiden Systemen ergeben sich aus der Betätigungsart der Antriebseinheit (hand- oder fußbetätigt) und der Art, wie ein Crimpzyklus gesteuert wird (vom Bediener gesteuert oder vom Mechanismus der CERTI-CRIMP\* Werkzeugratsche).

Das handbetätigte System verfügt über einen direkt an der Antriebseinheit montierten Handschalter. Der Bediener betätigt die Antriebseinheit per Hand. Das fußbetätigte System arbeitet mit einem Fußpedal zur Bedienung der Antriebseinheit. So hat der Bediener beide Hände für die Arbeit frei. Bei beiden Systemen hat der Bediener die volle Kontrolle über den gesamten Crimpzyklus. Beim Betätigen des Handschalters oder des Fußschalters muss der Bediener den Schalter vorübergehend festhalten, damit die Backen oder Matrizen der Crimpköpfe schließen. Außerdem muss der Bediener darauf achten, die Schalter nicht zu lange zu betätigen, da es sonst zu einer Überlastung der Crimpköpfe kommen kann.

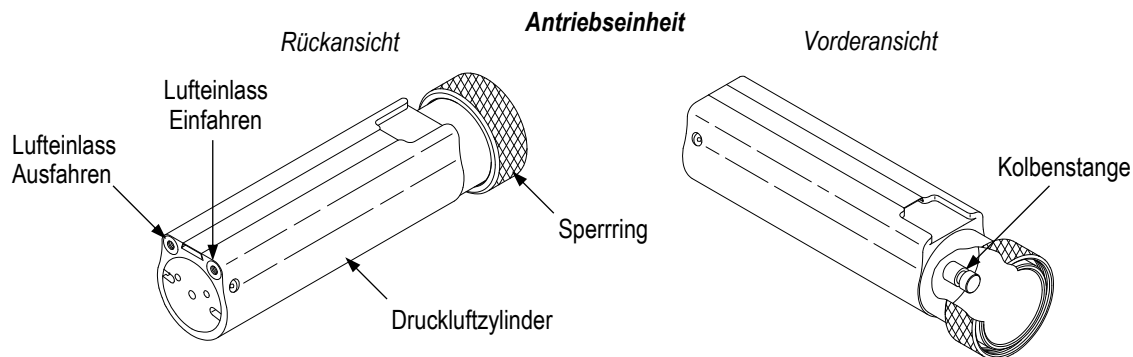
Alle der sechs in Abbildung 1 dargestellten Werkzeughalter sind mit beiden Antriebseinheiten kompatibel. Damit besteht bei beiden Systemen die Möglichkeit, jeden der entsprechenden Crimpköpfe oder Adapter einzusetzen. Beide Systeme eignen sich daher zum Crimpen von Kabelschuhen und Verbindern über den gesamten Bereich der angegebenen Drahtstärken. Die Werkzeughalter sind zwischen beiden Systemen untereinander austauschbar. So bieten sie dem Bediener maximale Flexibilität und zukunftsichere Aufrüstmöglichkeiten.

Die Funktion Logic Control der Werkzeughalter sorgt für gleichmäßige und wiederholbare Crimpzyklen. Das Ergebnis sind fehlerfrei gecrimpte Produkte ohne teilgecrimpte Verbindungen. Sobald die Antriebseinheit betätigt wurde (per Hand- oder Fußschalter), muss der Bediener diese vorübergehend weiter betätigen, um sicherzustellen, dass das Werkzeug einen vollständigen Crimpzyklus ausführt.

Der Datumscode ist auf dem Werkzeug angegeben. Der Datumscode ist im Format JJWW angegeben. JJ ist das Herstellungsjahr, WW die Woche. Wenn ein Gerät beispielsweise den Datumscode 0642 trägt, dann wurde es in der 42. Kalenderwoche des Jahres 2006 hergestellt.

## 2.1. Antriebseinheit

Die Antriebseinheit (dargestellt in Abbildung 2) verfügt über zwei Anschlüsse (auf der Rückseite). Sie dienen dazu, den Kolben der Antriebseinheit aus- und einzufahren. Bei Luftzufuhr bewegt sich der Kolben in drei Stufen. Tandembetrieb, Ausfahren oder Einfahren der Kolbenstange erfolgen dann auf der Vorderseite der Antriebseinheit. An der Vorderseite der Antriebseinheit befindet sich ein Sperring zur Montage der verschiedenen Werkzeughalterungen.



Technische Daten	
Gewicht	0,708 kg [1,56 lbs]
Länge	203 mm [8 in.]
Durchmesser	51 mm [2 in.]
Luftzufuhr	620 – 690 kPa [90 – 100 psi]
Lärmpegel (max.)	90 – 95 dBA
Vibration	<2,5 m/s <sup>2</sup>

Abbildung 2

Abbildung 3 zeigt einen typischen Werkzeughalter mit dazugehörigem Crimpkopf, angeschlossen an eine Antriebseinheit. Jeder Werkzeughalter ist mit einer eigenen Nocke ausgestattet, die direkt mit der Kolbenstange der Antriebseinheit verbunden ist. Sobald die Nocke mit der Kolbenstange verbunden wurde und mit der Nocken-Einstellschraube gesichert ist, kann der entsprechende Werkzeughalter von vorne auf die Nocke der Antriebseinheit geschoben werden. Der Sperring wird anschließend auf das Gewinde am unteren Teil des Werkzeughalters geschraubt. Er befestigt den Werkzeughalter sicher an der Antriebseinheit. Der entsprechende Crimpkopf oder Adapter wird dann am Werkzeughalter montiert. Ist alles korrekt montiert, lässt sich der Kopf der Antriebseinheit mit Nocke und Werkzeughalter in jede Richtung frei drehen. Die Drehbewegung ermöglicht dem Crimpkopf oder Adapter freie Beweglichkeit, wenn der Bediener einen Kabelschuh oder Verbinder mit Draht in den Crimpkopf oder den Adapter einführt.

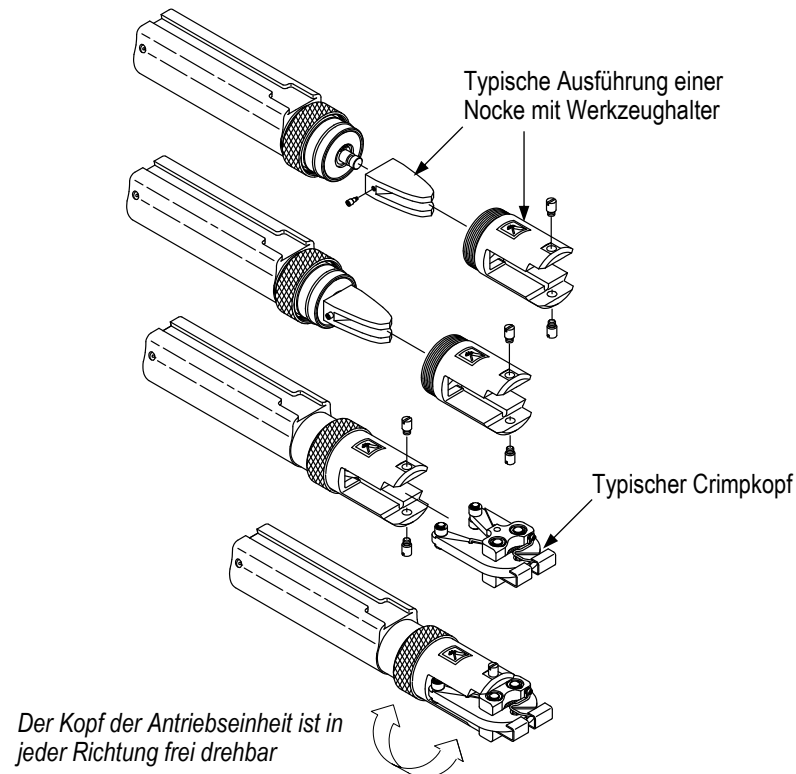


Abbildung 3

## 2.2. Handbetätigtes System (Non-Logic)



### **GEFAHR**

Die Antriebseinheit muss druckfrei gemacht werden, wenn der Crimpkopf oder Werkzeughalter demontiert wird.

Das handbetätigte System (dargestellt in Abbildung 4) ist mit einem auf der Rückseite der Antriebseinheit montierten Handschalter ausgestattet. Der Handschalter verfügt über ein handbetätigtes Vier-Wege-Ventil mit einem Einlass (zum Anschluss an die Hauptluftzufuhr) und zwei Auslässen, die zu den Einlässen der Antriebseinheit passen. Der Handschalter dient zur Steuerung der Luftzufuhr, wobei der Kolben der Antriebseinheit entweder aus- oder eingefahren wird. Wird der Schalterhebel in Richtung Druckluftzylinder der Antriebseinheit gedrückt, wird der Kolben ausgefahren. Wird der federbelastete Schalterhebel losgelassen und in seine Ausgangsstellung zurückkehrt, wird der Kolben eingefahren. Wie bereits oben beschrieben, kann jeder Werkzeughalter (mit einem entsprechenden Crimpkopf oder Adapter) an der Antriebseinheit montiert werden, wie in Abbildung 3 dargestellt.

## 2.3. Fußbetätigtes System (Non-Logic)



### **GEFAHR**

Die Antriebseinheit muss druckfrei gemacht werden, wenn der Crimpkopf oder Werkzeughalter demontiert wird.

Das fußbetätigte System (dargestellt in Abbildung 5) ist mit einem separaten Fußschalter ausgestattet, der die Luftzufuhr zur Antriebseinheit steuert. Der Fußschalter verfügt über ein fußbetätigtes Vier-Wege-Ventil mit einem Einlass (zum Anschluss an die Hauptluftzufuhr) und zwei Auslässen, die über zwei Luftleitungen an die Einlässe der Antriebseinheit angeschlossen sind. Im unbetätigten Zustand strömt die Hauptluft durch den normalerweise geschlossenen Anschluss des Ventils zum Einlass für das Einfahren des Kolbens der Antriebseinheit. Bei Betätigung des Fußschalters schaltet das Ventil und die Hauptluft strömt durch den normalerweise offenen Anschluss zum Ausfahren des Kolbens der Antriebseinheit. Der Fußschalter dient zur Fernbedienung der Aus- und Einfahrbewegung der Antriebseinheit.



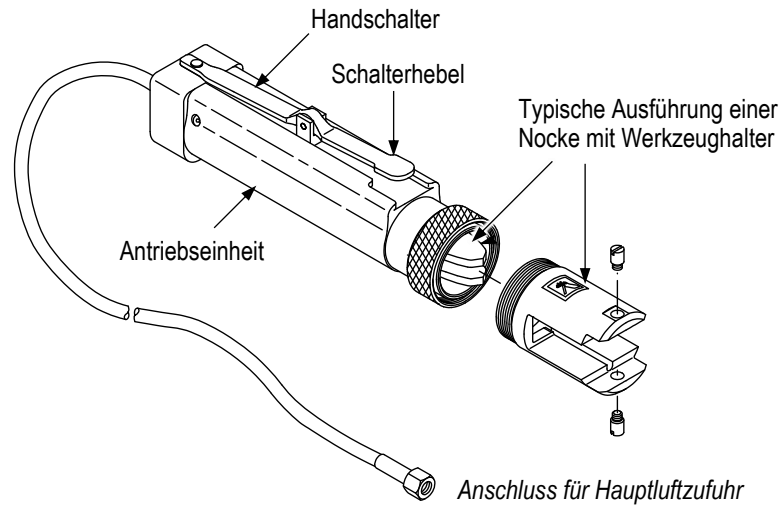


Abbildung 4

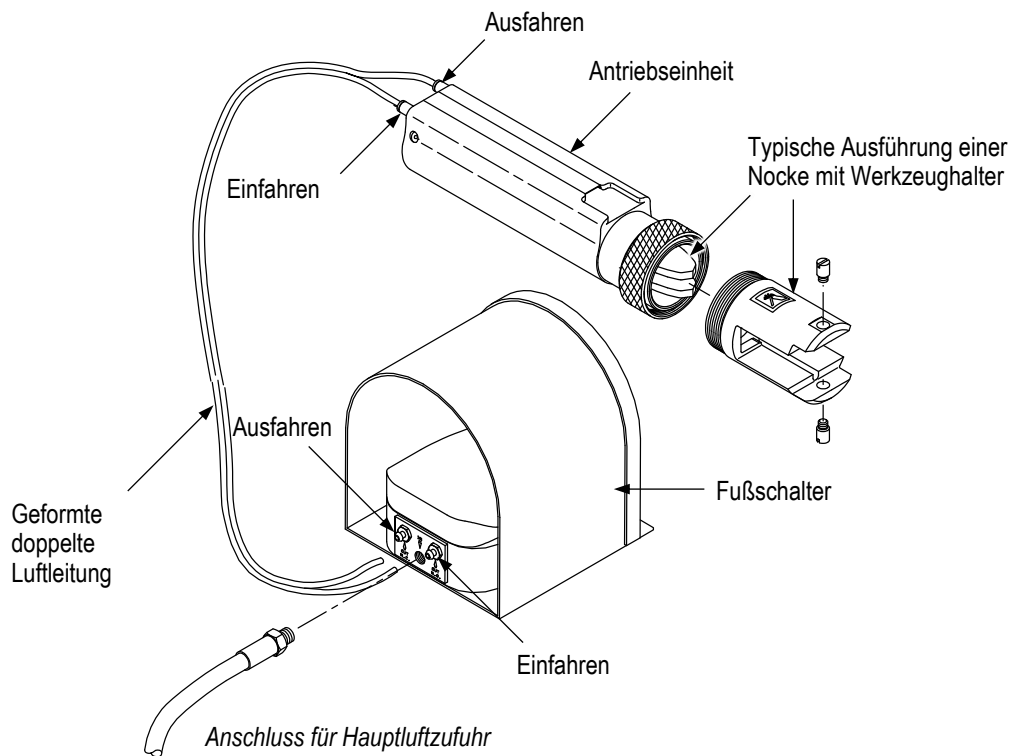


Abbildung 5

### 3. ANFORDERUNGEN AN DIE DRUCKLUFTZUFUHR UND EINSTELLUNG



#### **GEFAHR**

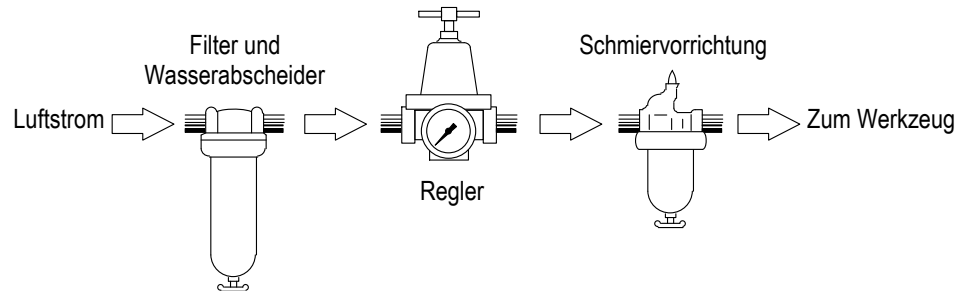
Die Antriebseinheit muss druckfrei gemacht werden, wenn der Crimpkopf oder Werkzeughalter demontiert wird.

Der ordnungsgemäße Betrieb der Antriebseinheit (pneumatische Werkzeuge) erfordert eine angemessene Druckluftzufuhr mit einem konstanten Arbeitsdruck zwischen 620 und 690 kPa [90 und 100 psi]. Ein Druck von weniger als 620 kPa [90 psi] ist nicht ausreichend für korrekte Crimpverbindungen. Ein Druck von mehr als 690 kPa [100 psi] kann Schäden am Werkzeugsystem verursachen.



Ein Filter und ein Wasserabscheider nebst Regler und Schmiervorrichtung müssen den Werkzeugen vorgeschaltet sein, um deren zuverlässige Leistung und Langlebigkeit sicherzustellen. Zum Verbinden der Werkzeuge mit der Luftzufuhr wird die Verwendung von Schnellkupplungen empfohlen. Werden keine Schnellkupplungen verwendet, ist die Luftleitung mit einer Druckluftverriegelung auszustatten, die nach dem Abschalten die Luft ablässt. Diese Teile sind kundenseitig bereitzustellen.

Es wird dringend empfohlen, die Installation dieser Teile an *jeder einzelnen Werkzeugstation* gemäß der in Abbildung 6 dargestellten Anordnung vorzunehmen. Die Teile sind möglichst nahe am Werkzeug zu montieren. Vorzugsweise dort, wo die Werkzeugleitung an die Luftzufuhr angeschlossen wird. Es ist sicherzustellen, dass die Teile alle 40 Betriebsstunden vom Bediener oder dem Wartungspersonal geprüft werden. Abbildung 6 enthält eine Liste mit Herstellerempfehlungen und eine Aufstellung der Vorteile dieser Ausrüstung.



REGELMÄSSIG ENTLEEREN	DRUCKLUFT REGELMÄSSIG PRÜFEN (620 kPa [90 psi] mind. – 690 kPa [100 psi] max.)	ÖLSTAND REGELMÄSSIG PRÜFEN (auf sehr feinen Nebel einstellen – etwa 1 Tropfen auf 15 – 20 Werkzeugzyklen)
<ul style="list-style-type: none"> <li>— Reduziert Verstopfen und übermäßigen Verschleiß</li> <li>— Reduziert Rostbildung und Korrosion</li> <li>— Schützt Schmierstoffe vor dem Auswaschen durch Wasser</li> <li>— Verhindert das Austreten von Wasser aus den Auslassöffnungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Sorgt für gleichmäßige und gleichbleibende Leistung</li> <li>— Schützt Leitungen und Komponenten vor Schäden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Unterbindet schwergängige oder klemmende Ventile und Kolben</li> <li>— Erzeugt einen Schutzfilm auf polierten Oberflächen oder Oberflächen mit engen Toleranzen</li> <li>— Sorgt für Abdichtung in Bereichen mit engen Toleranzen</li> <li>— Verlängert die Lebensdauer von Kolben, Zylindern und Ventilen</li> </ul>
EMPFEHLUNGEN ZU HERSTELLERN		
<b>Filter/Wasserabscheider, Regler, Schmiervorrichtung</b>	<b>Öl für Schmiervorrichtung (ausschließlich hochwertiges Öl verwenden, nicht-synthetisches Kompressoröl)</b>	
C.A. Norgen Co., Littleton, CO Chicago Pneumatic, New York, NY	Chicago Pneumatic Air Tool Airoilene Oil (SAE 10) Chicago Pneumatic, New York, NY	

Abbildung 6

#### 4. SYSTEM EINRICHTEN UND FÜR DEN BETRIEB VORBEREITEN



##### GEFAHR

Die Antriebseinheit muss druckfrei gemacht werden, wenn der Crimpkopf oder Werkzeughalter demontiert wird.

Im Anlieferungszustand erfordern beide Systeme bereits installierte Luftleitungen mit einer anschlussfertigen Hauptluftzufuhr. Die in diesem Kapitel angegebenen Schritte sind bei der Erstinbetriebnahme und bei jedem Wechsel eines Werkzeugs bzw. einer NAllgemeine Hinweisecke durchzuführen.

##### 4.1. Allgemeine Hinweise

Bei der Systemeinrichtung sind folgende allgemeine Schritte einzuhalten:

1. Vergewissern Sie sich, dass die Antriebseinheit nicht mit der Hauptluftzufuhr verbunden ist.

2. Montieren Sie die entsprechende Nocke an der Antriebseinheit.
3. Montieren Sie den Werkzeughalter an der Antriebseinheit. Achten Sie auf die korrekte Ausrichtung der Nocke am Werkzeughalter.
4. Hauptluftzufuhr anschließen.

#### 4.2. Luftzufuhr

Wenn das Werkzeug an einer Luftzufuhr angeschlossen ist, trennen Sie es von der Leitung und vergewissern Sie sich, dass das Werkzeug drucklos ist.

#### 4.3. Kolben ausfahren

Ist der Kolben nicht ausgefahren, greifen Sie den Kolben mit der Kolbenzange und ziehen Sie ihn aus dem Werkzeugkörper.

#### 4.4. Halter für Nocke und Werkzeug (Non-Logic) montieren

Ein Streifen mit selbstklebenden Sicherheitsetiketten mit Aufdrucken in verschiedenen Sprachen ist im Lieferumfang der Werkzeughalterung enthalten. Ziehen Sie das Etikett mit der entsprechenden Sprache vom Streifen und kleben Sie es auf die Schutzhülse (die mit dem kleinen und großen Werkzeughalter geliefert wird) wie in Abbildung 7 dargestellt, oder direkt auf den Adapter (der keine Schutzhülse erfordert).



##### **HINWEIS**

*Bevor ein anderes Werkzeug montiert werden kann, ist zunächst die bereits montierte Nocke mit dem Werkzeughalter zu demontieren. Die Demontage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge der Montage.*

Wählen Sie die zum entsprechenden Werkzeughalter passende Nocke und gehen Sie wie folgt vor:



##### **VORSICHT**

*Vergewissern Sie sich, dass Sie die korrekte Kombination aus Werkzeughalter und Nocke ausgewählt haben. Mit einer unzulässigen Kombination funktioniert das System nicht korrekt.*

1. Wenn die Nocken-Einstellschraube nicht in der Nocke montiert ist, schrauben Sie diese mit zwei oder drei Umdrehungen ein.
2. Setzen Sie die Nocke (mit der Einstellschraube) auf die Kolbenstange, wie in Abbildung 7 dargestellt. Die Nocke muss bündig auf der Stirnseite der Kolbenstange aufliegen. Ist dies nicht der Fall, drehen Sie die Einstellschraube *entgegen dem Uhrzeigersinn*, bis die Nocke bündig auf der Kolbenstange aufliegt.



##### **VORSICHT**

*Eine zu fest angezogene Einstellschraube kann Schaden nehmen oder die Nocke beschädigen.*

3. Einstellschraube festziehen, dann an der Nocke ziehen, um sicherzustellen, dass sie fest sitzt.
4. Werkzeughalter und Nocke zueinander ausrichten. Den Werkzeughalter über den Klemmring des Kolbens auf die Antriebseinheit schieben.



##### **VORSICHT**

*Nach erfolgter Montage ist sicherzustellen, dass Nocke und Werkzeughalter vor Inbetriebnahme des Systems zueinander ausgerichtet sind. Sind Nocke und Werkzeughalter im Betrieb nicht korrekt zur Antriebseinheit hin ausgerichtet, kann das System beschädigt werden.*

5. Den Sperring der Antriebseinheit in Richtung Werkzeughalter schieben, bis er gegen den Stoppring am Kolben der Antriebseinheit anschlägt. Anschließend den Sperring *im Uhrzeigersinn* drehen, um die Gewinde unten am Werkzeughalter zusammenschrauben zu können. Sperring festziehen, um den Werkzeughalter zu befestigen.



##### **HINWEIS**

*Ist der Werkzeughalter korrekt montiert, liegt der Sperring bündig am Stoppring an und die Gewinde des Werkzeughalters sind nicht mehr sichtbar. Ist der Werkzeughalter nicht korrekt montiert, prüfen Sie die Kombination aus Nocke und Werkzeughalter und deren korrekte Ausrichtung.*

- Drehen Sie den Werkzeughalter eine volle Umdrehung in jede Richtung. Achten Sie darauf, dass sich der Sperring mit dem Werkzeughalter dreht.


**GEFAHR**

Prüfen Sie regelmäßig ob der Sperring fest am Werkzeughalter sitzt, um Personenschäden zu verhindern.

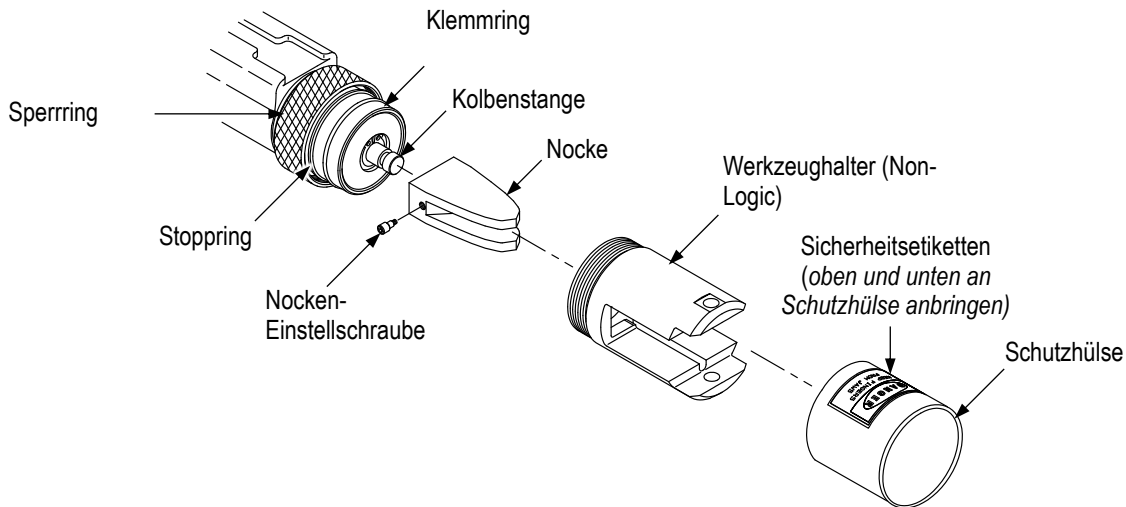


Abbildung 7

#### 4.5. Halter für Nocke und Werkzeug (Logic) montieren

Ein Streifen mit selbstklebenden Sicherheitsetiketten mit Aufdrucken in verschiedenen Sprachen ist im Lieferumfang der Werkzeughalterung enthalten. Ziehen Sie das Etikett mit der entsprechenden Sprache vom Streifen und kleben Sie es auf die Schutzhülse (die mit dem kleinen und großen Werkzeughalter geliefert wird) wie in Abbildung 8 dargestellt, oder direkt auf den Adapter (der keine Schutzhülse erfordert).


**HINWEIS**

Bevor ein anderes Werkzeug montiert werden kann, ist zunächst die bereits montierte Nocke mit dem Werkzeughalter zu demontieren. Die Demontage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge der Montage.

Wählen Sie die zum entsprechenden Werkzeughalter passende Nocke und gehen Sie wie folgt vor:


**VORSICHT**

Vergewissern Sie sich, dass Sie die korrekte Kombination aus Werkzeughalter und Nocke ausgewählt haben. Mit einer unzulässigen Kombination funktioniert das System nicht korrekt.

- Wenn die Nocken-Einstellschraube nicht in der Nocke montiert ist, schrauben Sie diese mit zwei oder drei Umdrehungen ein.

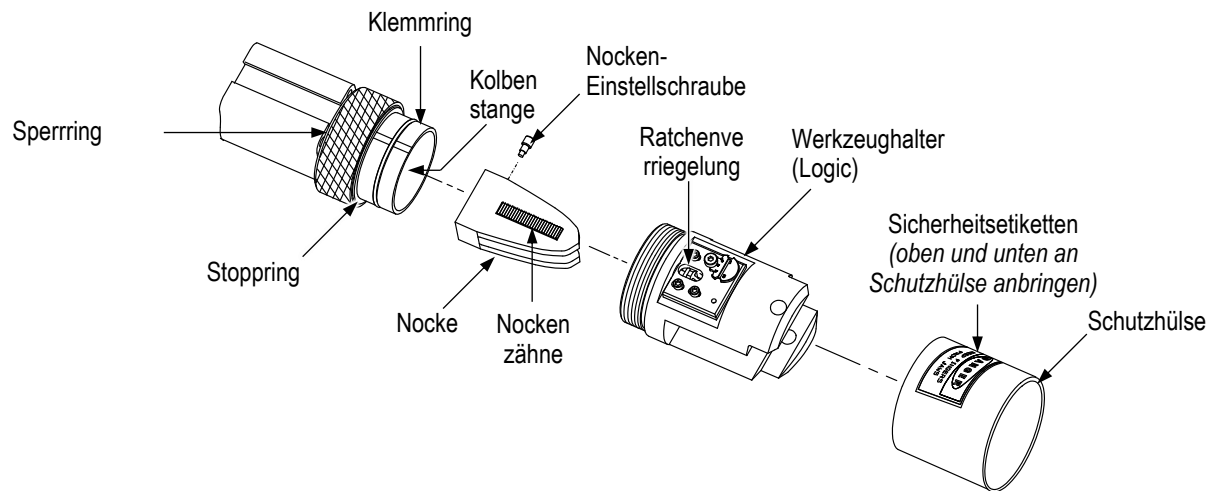


Abbildung 8

2. Setzen Sie die Nocke (mit der Einstellschraube) auf die Kolbenstange, wie in Abbildung 8 dargestellt. Die Nocke muss bündig auf der Stirnseite der Kolbenstange aufliegen. Ist dies nicht der Fall, drehen Sie die Einstellschraube *entgegen dem Uhrzeigersinn*, bis die Nocke bündig auf der Kolbenstange aufliegt.


**VORSICHT**

Eine zu fest angezogene Einstellschraube kann Schaden nehmen oder die Nocke beschädigen.

3. Einstellschraube festziehen, dann an der Nocke ziehen, um sicherzustellen, dass sie fest sitzt.
4. Die Ratschenverriegelung vom Werkzeughalter und die Nocken zähne zueinander ausrichten. Den Werkzeughalter über den Klemmring des Kolbens auf die Antriebseinheit schieben.


**VORSICHT**

Nach erfolgter Montage ist sicherzustellen, dass Nocke und Werkzeughalter vor Inbetriebnahme des Systems zueinander ausgerichtet sind. Sind Nocke und Werkzeughalter im Betrieb nicht korrekt zur Antriebseinheit hin ausgerichtet, kann das System beschädigt werden.

5. Den Sperring der Antriebseinheit in Richtung Werkzeughalter schieben, bis er gegen den Stoppring am Kolben der Antriebseinheit anschlägt. Anschließend den Sperring *im Uhrzeigersinn* drehen, um die Gewinde unten am Werkzeughalter zusammenschrauben zu können. Sperring festziehen, um den Werkzeughalter zu befestigen.


**HINWEIS**

Ist der Werkzeughalter korrekt montiert, liegt der Sperring bündig am Stoppring an und die Gewinde des Werkzeughalters sind nicht mehr sichtbar. Ist der Werkzeughalter nicht korrekt montiert, prüfen Sie die Kombination aus Nocke und Werkzeughalter und deren korrekte Ausrichtung.

6. Drehen Sie den Werkzeughalter eine volle Umdrehung in jede Richtung. Achten Sie darauf, dass sich der Sperring mit dem Werkzeughalter dreht.


**GEFAHR**

Prüfen Sie regelmäßig ob der Sperring fest am Werkzeughalter sitzt, um Personenschäden zu verhindern.

#### 4.6. Crimpkopf oder Adapter montieren


**GEFAHR**

Wenn die Antriebseinheit mit der Hauptluftzufuhr verbunden ist, wird der Kolben der Antriebseinheit eingefahren. Zur Vermeidung von Personenschäden, Hände und Finger von der Vorderseite der Antriebseinheit fernhalten.

Lesen Sie die Bedienungsanleitung, die dem Crimpkopf oder Werkzeughalter beiliegt. Abbildung 3 zeigt die Montage eines typischen Crimpkopfs an einem Werkzeughalter. Nach der Montage eines Crimpkopfs oder Adapters muss die Antriebseinheit möglicherweise neu mit der Hauptluftzufuhr verbunden werden.

#### 4.7. Permanente Halterung für Antriebseinheit

Mit der permanenten Halterung 856402-1 lässt sich die Antriebseinheit auf einer Werkbank oder einer beliebigen Arbeitsfläche dauerhaft montieren.



##### **VORSICHT**

*Niemals die Antriebseinheit in einen Schraubstock oder eine vergleichbare Haltevorrichtung einspannen, sie kann beschädigt werden oder die korrekte Funktionsweise wird beeinträchtigt.*

#### 4.8. Aufhängung Antriebseinheit

Die Antriebseinheit kann mit einem Gegengewicht verwendet werden, das an der Ösenschraube auf der Rückseite der Antriebseinheit befestigt wird, wie in Abbildung 9 dargestellt. Niemals die Antriebseinheit an der Luftleitung aufhängen.

Antriebseinheit mit Handschalter

Antriebseinheit ohne Handschalter

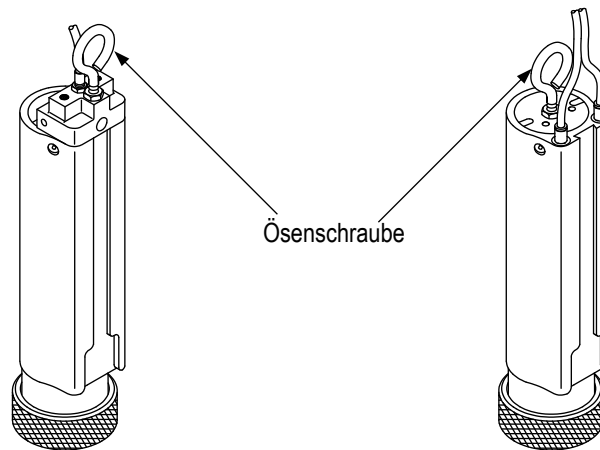


Abbildung 9

## 5. BETRIEB

Dieses Kapitel enthält Anweisungen zur Betätigung der Antriebseinheit für beide Systeme. Informationen zum Vorbereiten des Drahtes, Einlegen eines Kabelschuhs oder Verbinders in den Crimpkopf oder Adapter und Einführen des Drahtes entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung, die dem Crimpkopf oder Adapter beiliegt.



##### **GEFAHR**

*Zur Vermeidung von Personenschäden sind während des Betriebs der Antriebseinheit die Hände und Finger vom Crimp-Bereich fernzuhalten. Niemals andere Gegenstände als Kabelschuhe und Verbinders in den Crimp-Bereich einbringen.*

Nachdem Kabelschuhe oder Verbinders und Draht im Crimpkopf oder Adapter positioniert wurden, drücken Sie den Handschalter oder betätigen Sie den Fußschalter und halten sie ihn vorübergehend gedrückt, bis die Antriebseinheit den Kolben ausfährt und die Backen des Crimpkopfs oder die Matrizen vollständig geschlossen sind. Wenn die Backen oder Matrizen vollständig geschlossen sind, lassen Sie den Hand- oder Fußschalter wieder los. Der Kolben der Antriebseinheit fährt ein und das fertig gecrimpte Produkt kann entnommen werden.

## 6. WARTUNG UND INSPEKTION

Führen Sie ein regelmäßiges Wartungs- und Inspektionsprogramm durch, um einen zuverlässigen Betrieb sicherzustellen. Die Häufigkeit der Prüfung richtet sich nach:

- Pflege, Nutzungsdauer und Handhabung des Systems
- Fähigkeiten der Bediener
- Vorhandensein von außergewöhnlichen Mengen an Staub und Schmutz

— Ihren eigenen Standards

## 6.1. Wartung und Reinigung

Die Antriebseinheit ist spätestens nach acht Betriebsstunden wie folgt zu prüfen und reinigen:



### **GEFAHR**

*Die Antriebseinheit muss druckfrei gemacht werden, wenn der Crimpkopf oder Werkzeughalter demontiert wird.*

1. System von der Hauptluftzufuhr trennen.
2. Werkzeughalter entfernen (mit montiertem Crimpkopf oder Adapter).
3. Erfassen Sie die Nocke fest mit der Kolbenzange und ziehen Sie die Nocke vom Werkzeugkörper weg, sodass sie vollständig ausgefahren ist.
4. Prüfen Sie Stoppring, Sperring und Klemmring auf Verschleiß. Bei Bedarf ersetzen.



### **GEFAHR**

*Zur Vermeidung von Personenschäden ist der Stoppring nach 250.000 Zyklen zu ersetzen (Vorgehensweise beim Ersetzen siehe Kapitel 9.1). Der Sperring ist zu ersetzen, sobald erkennbarer Verschleiß vorliegt.*

5. Kolben, Zylinderwand und Nocke auf Verschleiß prüfen. Entfernen Sie Staub, Feuchtigkeit und andere Verunreinigungen mit einer sauberen und weichen Bürste oder einem weichen und fusselfreien Tuch.
6. Eine *dünne* Schicht eines hochwertigen SAE 20-Motoröls auf die Nocke auftragen. Überschüssiges Öl abwischen.
7. Prüfen Sie, dass die Nocke mit der Nocken-Einstellschraube sicher an der Kolbenstange befestigt ist. Falls erforderlich, Schraube nachziehen.
8. Führen Sie die Prüfung des Crimpkopfs oder Adapters gemäß der Bedienungsanleitung durch, die dem jeweiligen Crimpkopf oder Adapter beiliegt.



### **GEFAHR**

*Um Verletzungen und Beschädigungen am Werkzeug zu vermeiden vergewissern Sie sich, dass die Gelenkstifte fest angezogen sind, mit denen der Crimpkopf oder der Adapter am Werkzeughalter montiert ist. Um ein Lösen der Gelenkstifte zu verhindern, geben Sie Schraubensicherung mittelfest auf die Gewinde.*

9. Werkzeughalter wieder zusammenbauen (mit montiertem Crimpkopf oder Adapter).



### **GEFAHR**

*Zur Vorbeugung von Personenschäden prüfen Sie regelmäßig, ob der Sperring die Werkzeughalterung fest hält, bevor Sie mit der Antriebseinheit arbeiten.*

10. Verbinden Sie die Antriebseinheit wieder mit der Hauptluftzufuhr.



### **GEFAHR**

*Wenn die Antriebseinheit mit der Hauptluftzufuhr verbunden ist, wird der Kolben eingefahren. Zur Vermeidung von Personenschäden, Hände und Finger von der Vorderseite der Antriebseinheit fernhalten.*

## 6.2. Schmieren

Es wird empfohlen, die Hauptluftzufuhr mit geölter Luft zu betreiben. Wird die Antriebseinheit dennoch mit trockener (ungeölter) Luft betrieben, ist sie nach jeweils acht Betriebsstunden wie folgt zu schmieren:

1. Hauptluftzufuhr trennen.
2. Trennen Sie die Luftleitung(en) auf der Rückseite der Antriebseinheit.
3. Geben Sie einen oder zwei Tropfen Öl SAE 10 in die Einlassfittings/den Einlassfitting am Druckluftzylinder.
4. Schließen Sie die Luftleitung(en) und die Hauptluftzufuhr wieder an.



### **GEFAHR**

*Wenn die Antriebseinheit mit der Hauptluftzufuhr verbunden ist, wird der Kolben der Antriebseinheit eingefahren. Zur Vermeidung von Personenschäden, Hände und Finger von der Vorderseite der Antriebseinheit fernhalten.*

## 7. FEHLERBEHEBUNG

Abbildung 10 enthält eine Auflistung abweichender Betriebsbedingungen, möglicher Ursachen und Angaben zur Abhilfe. Lässt sich eine Störung nicht lokalisieren, rufen Sie die Telefonnummer auf Seite 1 unten an.

SYSTEMTYP	ABWEICHUNG	MÖGLICHE URSACHE	ABHILFE
Handbetätigt	Kolben der Antriebseinheit fährt bei Betätigung nicht aus.	Antriebseinheit ist nicht mit Hauptluftzufuhr verbunden.	Antriebseinheit mit Hauptluftzufuhr verbinden.
		Handscharter oder Fußschalter defekt.	Schalter ersetzen.
Fußbetätigt	Der Kolben der Antriebseinheit fährt aus, sobald die Hauptluftzufuhr angeschlossen ist.  Leistungsverlust.	Luftleitungen falsch herum an der Antriebseinheit angeschlossen.	Hauptluftzufuhr trennen und Luftleitungen richtig herum an der Antriebseinheit anschließen.
		Unzureichende Schmierung.	Funktion der Schmiervorrichtung in der Hauptluftzufuhr prüfen. Wird trockene Luft verwendet, Schmierung gemäß Kapitel 6 vornehmen.
		Dichtungen in der Antriebseinheit verschlissen oder beschädigt.	Ersetzen Sie die Dichtungen oder lesen Sie in Kapitel 9.2 die Informationen zu Prüfung und Reparatur.

Abbildung 10

## 8. OPTIONEN UND ZUBEHÖR

Bestellen Sie Optionen und Zubehör unter der Telefonnummer 1-800-522-6752.

## 9. AUSTAUSCH UND REPARATUR

### 9.1. Stoppring ersetzen

#### A. Ausbau

1. Werkzeug von Hauptluftzufuhr trennen.
2. Werkzeughalter (und Nocke) vom Druckluftzylinder der Antriebseinheit entfernen. Klemmring entfernen.
3. Stoppring entfernen. Dazu die Klinge eines Schlitzschraubendrehers unter die Kerbe zum Entfernen einführen und heraushebeln. Den Stoppring nach vorne vom Druckluftzylinder wegschieben.



#### **VORSICHT**

Vorsicht beim Entfernen der Teile, um keine Kratzer außen auf dem Druckluftzylinder zu hinterlassen.

4. Den Sperring nach vorne vom Druckluftzylinder wegschieben.
5. Die Stoppringnut auf Verschleiß und bleibende Verformung prüfen. Bei übermäßigem Verschleiß oder Schäden lesen Sie in Kapitel 9.2 die Informationen zum Reparaturservice.

#### B. Installation

1. Mit einem Messschieber die Breite der Stoppringnut messen. Siehe Abbildung 11. Mit dem ermittelten Maß in Abbildung 12 und 13 nachsehen, ob der Stoppring weiterhin verwendet werden kann.
2. Den Sperring von vorne auf den Druckluftzylinder schieben.
3. Den Stoppring von vorne auf den Druckluftzylinder schieben und ihn *vorsichtig* in die Stoppringnut einsetzen. Den Ring nicht verformen.
4. Klemmring montieren.



5. Den Werkzeughalter einer Sichtprüfung unterziehen um sicherzustellen, dass Sperring, Stoppring und Klemmring korrekt montiert sind.
6. Mit einem Messschieber den Durchmesser des Stopprings messen. Siehe Abbildung 11. Mehrere Messungen an verschiedenen Stellen am Ring vornehmen. Sind die Messungen innerhalb der in Abbildung 12 und 13 angegebenen Toleranz (für den verwendeten Stoppring), ist der Werkzeughalter maßhaltig. Ist einer der Messwerte außerhalb der Toleranz, finden Sie in Kapitel 9.2 entsprechende Informationen zur weiteren Prüfung und Reparatur.

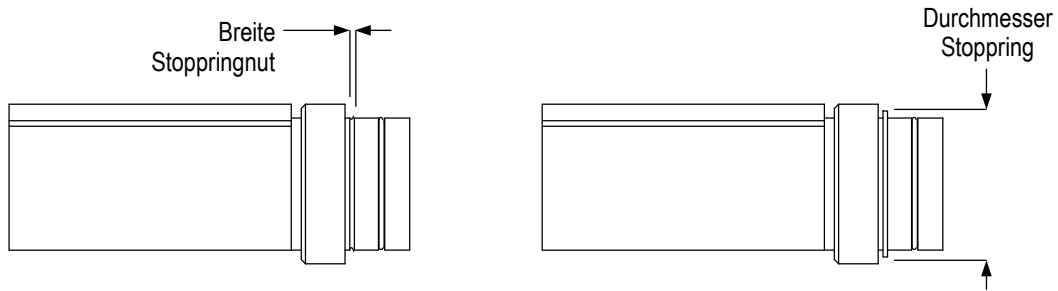


Abbildung 11

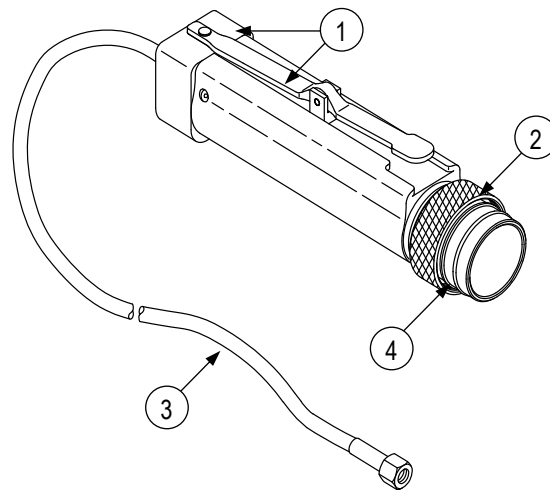
## 9.2. Ersatzteile und Reparatur

Angaben zu Ersatzteilen und empfohlenen Ersatzteilen sind in Abbildung 12-15 aufgelistet. Angaben zu Ersatzteilen für Crimpköpfe, Adapter und Crimpmatrizen entnehmen Sie bitte den jeweils beiliegenden Bedienungsanleitungen.

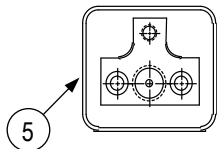
Bestellen Sie Ersatzteile unter der Telefonnummer 1-800-522-6752 oder senden Sie ein Fax mit Ihrer Bestellung an 717-986-7605 oder wenden Sie sich schriftlich an:

KUNDENDIENST (038-035)  
 TE CONNECTIVITY CORPORATION  
 PO BOX 3608  
 HARRISBURG PA 17105-3608

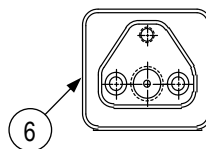
Den Reparaturservice erreichen Sie unter der Nummer: 1-800-522-6752.



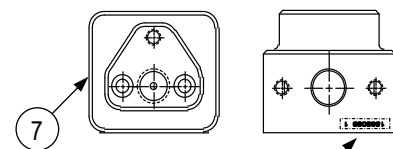
Typ 1 Ventil  
 Erfordert Reparatursatz 217435-1



Typ 2 Ventil  
 Erfordert Reparatursatz 217435-2



Typ 3 Ventil  
 Erfordert Reparatursatz 1583089-1



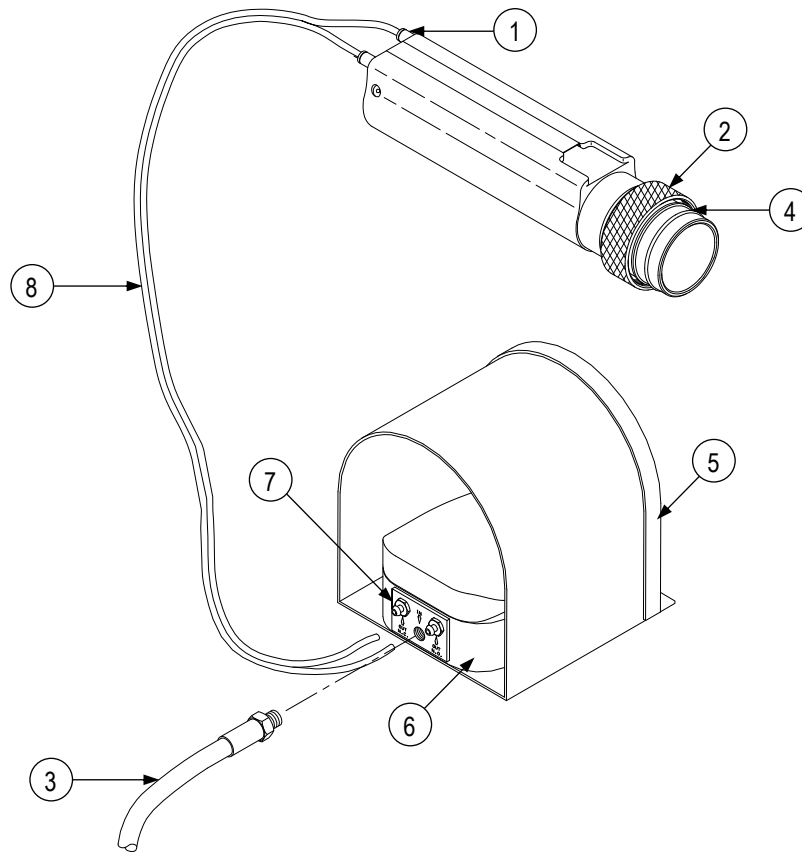
Teilenummer ist auf Ventil angegeben

### Ersatzteile für handbetätigte Antriebseinheiten 189721-[ ] (Non-Logic)

Pos.	Teilenummer	Beschreibung	Menge Pro Einheit
1	1583088-1	VENTIL, pneumatisch	1
2	189848-1	SPERRRING	1
3	38111	LUFTLEITUNG	1
4	904381-1	STOPPRING (Nutbreite 0,99 mm [0,039 in.] ca., Durchm. Ring 51,05 mm [2,01 in.] max.)	1
	904384-1	STOPPRING (Nutbreite 1,73 mm [0,068 in.] ca., Durchm. Ring 50,5 mm [1,99 in.] max.)	
5	217435-1 ‡	REPARATURSATZ, Spule (O-Ringe und Rückholfeder für Ventilkörper)	1
6	217435-2 ‡	REPARATURSATZ, Spule (O-Ringe und Rückholfeder für Ventilkörper)	1
7	1583089-1 ‡	REPARATURSATZ, Spule (Dichtungen, Spulenhalter und Rückholfeder für Ventilkörper)	1
Nicht dargestellt	217434-1 ‡	REPARATURSATZ, Dichtungen (O-Ringe und Federringe für Antriebseinheit)	1

‡ Empfohlene Ersatzteile

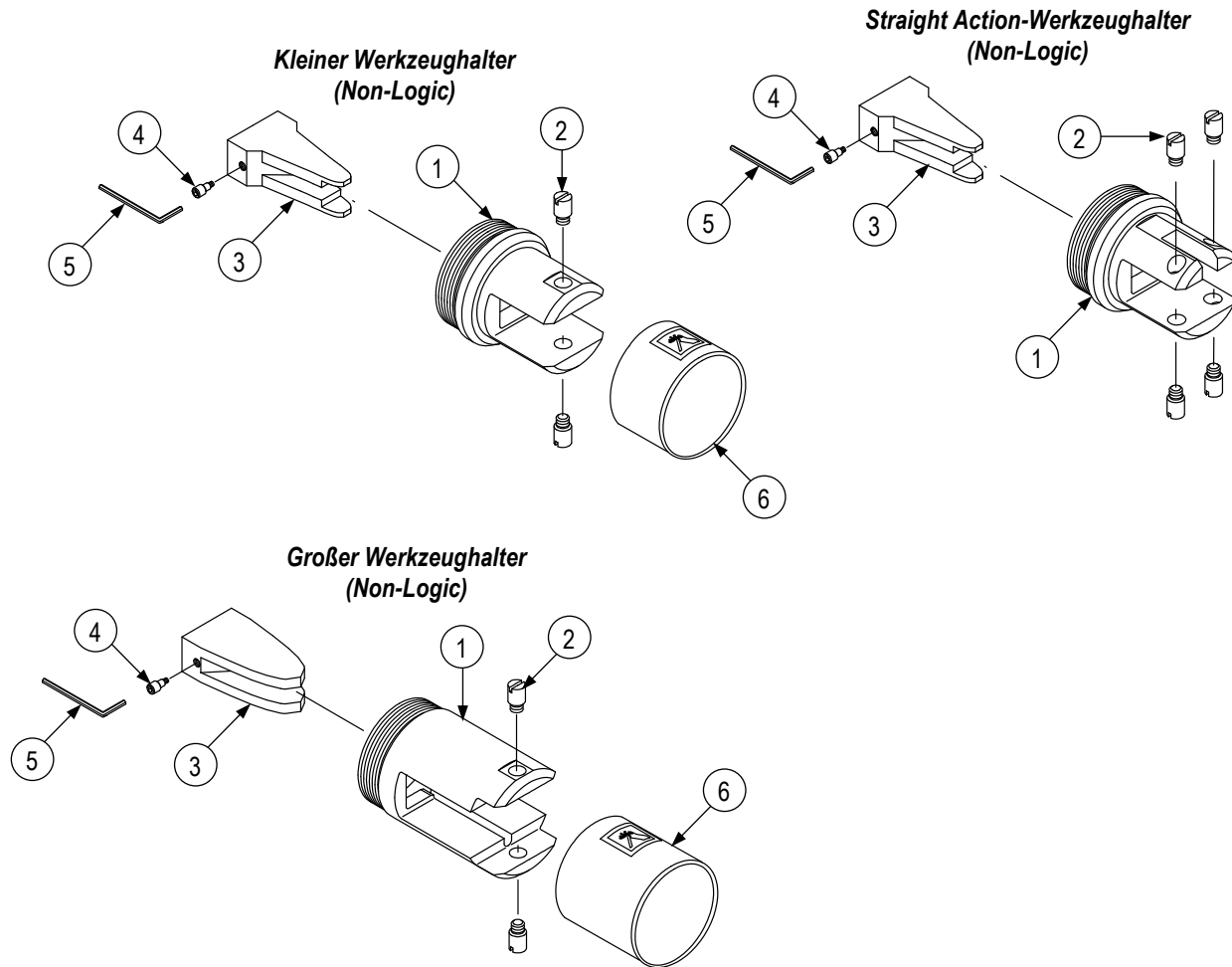
Abbildung 12


**Ersatzteile für fußbetätigte Antriebseinheiten 189722-[ ] (Non-Logic)**

POS.	TEILENUMMER	BESCHREIBUNG	MENGE PRO EINHEIT
1	189847-1	SCHNELLKUPPLUNG	2
2	189848-1	SPERRRING	1
3	381111-0	LUFTLEITUNG	1
4	904381-1	STOPPRING (Nutbreite 0,99 mm [0,039 in.] ca., Durchm. Ring 51,05 mm [2,01 in.] max.)	1
	904384-1	STOPPRING (Nutbreite 1,73 mm [0,068 in.] ca., Durchm. Ring 50,5 mm [1,99 in.] max.)	
5	453866-1	SCHUTZABDECKUNG	1
6	19912-1	VENTIL, Fußpedal	1
7	986886-2	SCHNELLKUPPLUNG	2
8	985794-1	LEITUNG, geformt, doppelt	1
Nicht dargestellt	217434-1 ‡	REPARATURSATZ, Dichtungen (O-Ringe und Federringe für Antriebseinheit)	1

‡ Empfohlene Ersatzteile

Abbildung 13

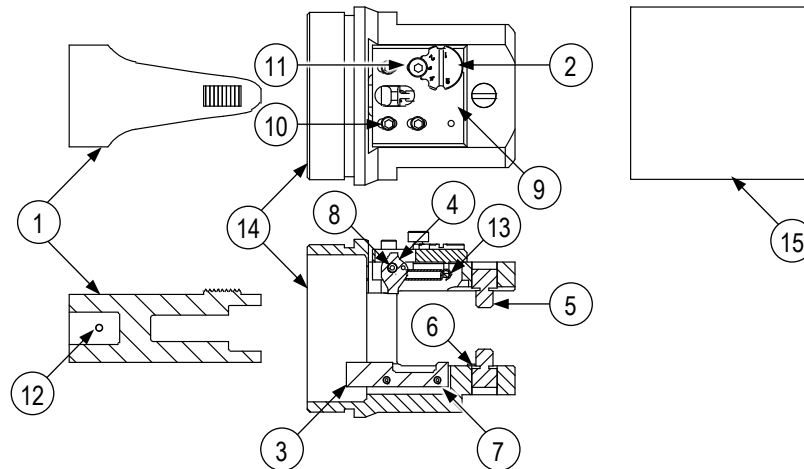


Ersatzteile für Werkzeughalter (Non-Logic)

POS.	TEILENUMMER	BESCHREIBUNG	MENGE PRO HALTER		
			Groß 189767-1	Klein 189766-1	Straight Action 189928-1
1	189726-1	WERKZEUGHALTER, groß	1	—	—
	189725-1	WERKZEUGHALTER, klein	—	1	—
	217350-1	WERKZEUGHALTER, Straight Action	—	—	1
2	354425-1 ‡	GELENKSTIFT	2	2	4
3	189764-1	NOCKE, groß	1	—	—
	189763-2	NOCKE, klein	—	1	—
	189763-1	NOCKE, Straight Action	—	—	1
4	189765-1 ‡	EINSTELLSCHRAUBE, 10 – 32	1	1	1
5	21027-6 ‡	SCHLÜSSEL, Inbus	1	1	1
6	356022-1 ‡	SCHUTZHÜLSE	1	1	—

‡ Empfohlene Ersatzteile

Abbildung 14


**Ersatzteile für Werkzeughalter (Logic)**

POS.	TEILENUMMER	BESCHREIBUNG	MENGE PRO HALTER		
			Groß 189767-1	Klein 189766-1	Straight Action 189928-1
1	356444-1	NOCKE, groß	1	—	—
	356438-1	NOCKE, klein	—	1	—
	356623-1	NOCKE, Straight Action	—	—	1
2	356439-1	EXZENTER	1	1	1
3	356440-1	EINSATZ, 626 Ratsche	1	—	—
	356440-2	EINSATZ, 626 Ratsche	—	1	—
4	356441-1	SPERRVORRICHTUNG	1	1	1
5	354425-1 ‡	GELENKSTIFT	2	2	4
6	3-21028-4	STIFT, Spannhülse (0,09×0,375 in.)	—	2	—
7	4-21028-4	STIFT, Spannhülse (0,09×1,00 in.)	2	2	—
8	4-21028-9	STIFT, Spannhülse (0,125×0,375 in.)	1	1	1
9	356437-1	PLATTE, Exzentereinstellung	1	1	1
10	1-21000-5	SCHRAUBE, Inbus (4-40×0,50 in.)	3	3	3
11	21989-3	SCHRAUBE, Inbus (0,125×0,25 in.)	1	1	1
12	189765-1 ‡	EINSTELLSCHRAUBE, spezial	1	1	1
13	37887	FEDER	1	1	1
14	356443-1	WERKZEUGHALTER, groß	1	—	—
	356442-1	WERKZEUGHALTER, klein	—	1	—
	356624-1	WERKZEUGHALTER, Straight Action	—	—	1
15	356022-1 ‡	SCHUTZHÜLSE	1	1	—

‡ Empfohlene Ersatzteile

Abbildung 15

## 10. ZUSAMMENFASSUNG DER ÄNDERUNGEN

Dieses Kundenhandbuch enthält folgende Änderungen:

- Überarbeitet zum letzten Firmennamen und Logo
- Getrennte Abbildung 12 in 4 verschiedene Abbildungen; Abbildungen 12-15
- Absatz 7: Geänderte Abbildung 11 Verweis auf Abbildung 10
- Absatz 9.1.B.1. und 6. geänderte Referenz von 12 zu den 12 und 13