

Installationsleitfaden

perma STAR

Dieser Installationsleitfaden unterstützt Sie bei der Montage des Schmierstoffgebers und hilft grundlegende Montagefehler zu vermeiden. Er ist in Verbindung mit der Bedienungsanleitung des entsprechenden perma Produktes zu verwenden.

Die Installationszeichnungen stellen nur ein Montagebeispiel dar, die Anbringung des Schmierensystems richtet sich nach den örtlichen Gegebenheiten.

Es gelten die Haftungsausschlüsse der Bedienungsanleitung. Die Gültigkeit der Bedienungsanleitungen wird durch die Installationsleitfäden nicht beeinflusst.

1. Festlegung der Montagemethode

Bei zugänglichen Schmierpunkten ist eine direkte Montage zu bevorzugen.

Falls Sie eine der nachfolgenden Fragen mit „Ja“ beantworten, wird eine Montage mittels Schlauchleitung empfohlen.

1. Ist die Umgebungstemperatur an der Schmierstelle höher als +50°C?

Ja

Nein

2. Müssen Schutzgitter oder sonstige Schutzmaßnahmen entfernt werden, um die Schmierstelle zu erreichen?

Ja

Nein

3. Ist die Schmierstelle hohen Vibrationen ausgesetzt?

Ja

Nein

4. Ist es schwierig oder gefährlich, während der Produktion an die Schmierstelle zu gelangen?

Ja

Nein

5. Ist der Schmierpunkt einem der folgenden Einflüsse ausgesetzt?

- Hochdruck-Wasserstrahlen von Hochdruckreinigern
- ätzende / korrosive Reinigungschemikalien
- mechanische Einflüsse wie Steinschlag etc.

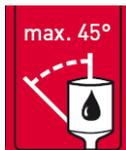
Ja

Nein

2. Grundsätzliches

- Ein perma Schmierstoffgeber pro Schmierstelle. Keine Aufteilung auf mehrere Schmierstellen erlaubt.
- Bei der Verwendung von Öl als Schmiermittel muss ein Rückschlagventil (Öldrossel A810) montiert werden. Diese verhindert ein ungewolltes Austreten des Schmiermediums aus dem perma STAR. Die Installation des ölgefüllten perma STAR muss senkrecht $\pm 45^\circ$ (Auslass nach unten) erfolgen.
- Der perma STAR hat ein R $\frac{1}{4}$ Außengewinde. Falls Ihre Anwendung eine andere Gewindeausführung besitzt, benötigen Sie eine Reduzierung, welche Sie bei perma-tec beziehen können. Zeichnungen und Montageanleitungen finden Sie unter www.perma-tec.com
- Überdrehen Sie das Kunststoffgewinde des perma STAR nicht.
- Verwenden Sie bei allen Metall-zu-Metall-Verbindungen (Verlängerungen, Reduzierungen etc.) LOCTITE 243 oder Varybond 12-43 (mittelfeste Schraubensicherung).

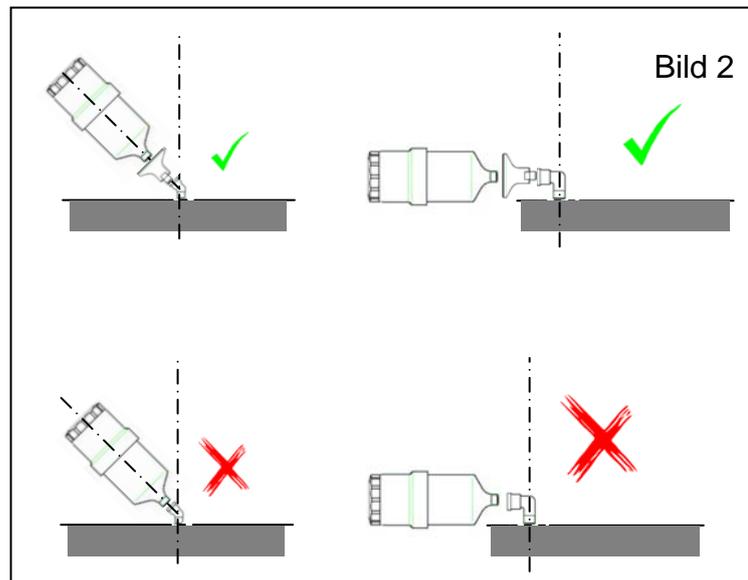
3. Richtlinien für die Direktmontage



1. Falls möglich, installieren Sie den perma STAR senkrecht bzw. max. $\pm 45^\circ$ (mit Öl als Schmiermedium zwingend erforderlich). Wir empfehlen generell den Einsatz der Stützkonsole A620 (siehe Bild 1).
2. Befüllen Sie die Anbauteile (Verlängerungen, Winkel etc.) vor der Installation des perma STAR mit demselben Schmierstoff, mit dem der Schmierstoffgeber befüllt ist (400 ccm Kartuschen für Handhebelpressen erhalten Sie bei perma-tec).



Bild 2 zeigt eine Auswahl möglicher Installationsvarianten für eine Direktmontage. Die gezeigten Beispiele demonstrieren sowohl korrekte Installationen als auch einige Beispiele, wie man es nicht machen sollte.



4. Richtlinien für Montage mit Schlauchleitung

Eine vom Schmierpunkt entfernte Montage setzt eine Schmierleitung voraus.

perma-tec empfiehlt einen flexiblen Schlauch mit mindestens 6 mm Innendurchmesser.

1. Bei einer Montage mit Schlauchleitung muss der perma STAR mit speziellen Halterungen befestigt werden. Die Bilder 7-9 zeigen eine Auswahl möglicher Installationsvarianten.
2. Wählen Sie für den perma STAR einen Platz mit einfachem und sicherem Zugang aus, der gleichzeitig vor Hochdruck-Wasserstrahlen, herab fallenden Materialien, korrosiven Chemikalien, starken Vibrationen und extremen Temperaturen geschützt ist und die Einsatzgrenzen des Schmierstoffgebers nicht überschreitet.
3. Befüllen Sie die Leitungen und Anbauteile vor der Installation des perma STAR mit demselben Schmierstoff, mit dem der Schmierstoffgeber befüllt ist (400 ccm Kartuschen für Handhebelpressen erhalten Sie bei perma-tec).
4. Sichern Sie den Schlauch mit geeignetem Befestigungsmaterial (Schellen, Kabelbändern etc.), um ihn vor Beschädigungen und Abreißen zu schützen.
5. Beachten Sie bei Verwendung von anderen Halteschellen als den Clip A105, dass Sie die LC-Einheit nicht quetschen. Dadurch könnte der Kolben blockiert werden.

Zulässige Schlauchlängen:

Abhängig von den eingesetzten Schmierstoffen und den Umgebungsbedingungen sind Schlauchlängen bis 3 m realisierbar. Mit Ölen sind Schlauchleitungen typischerweise bis 5 m möglich.

Die Ermittlung der zulässigen Schlauchlängen erfolgte bei \varnothing 20°C Umgebungstemperatur mit Fett NLGI 2 und Schlauchinnendurchmesser von 6 mm.

5. Vorfüllen der Anbauteile / Schläuche

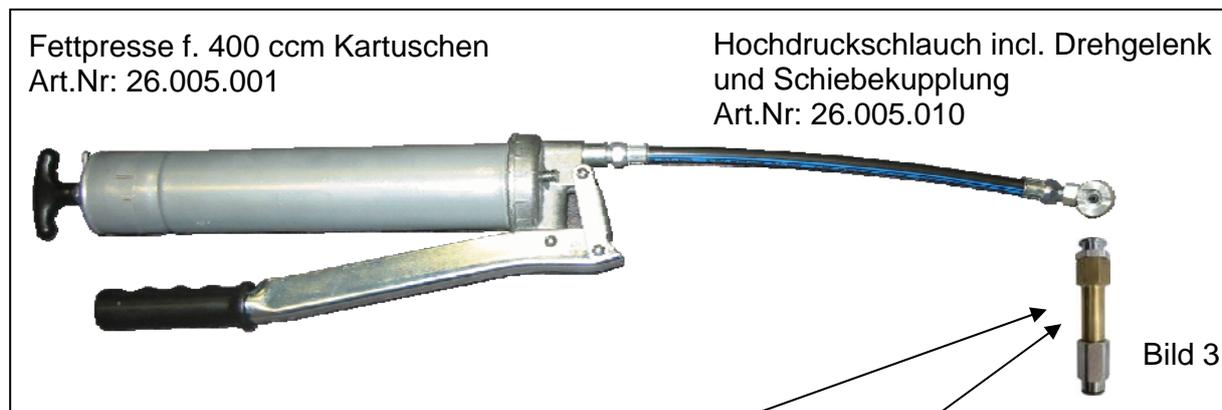
Alle Anbauteile und Schläuche müssen vorgefüllt werden, damit der Schmierstoff sofort die Schmierstelle erreicht.

Beispielrechnung:

Für einen Meter Schlauch werden ca. 28 cm³ Schmierstoff benötigt.

Mit einer Jahreseinstellung und einer M120 LC-Einheit benötigt der perma STAR ca. 3 Monate zum Füllen einer Schlauchleitung von einem Meter.

Die folgenden Bilder zeigen eine Möglichkeit der Vorfüllung mittels handelsüblicher Teile für eine Handhebelpresse mit Anschlussgewinde M10 x 1.

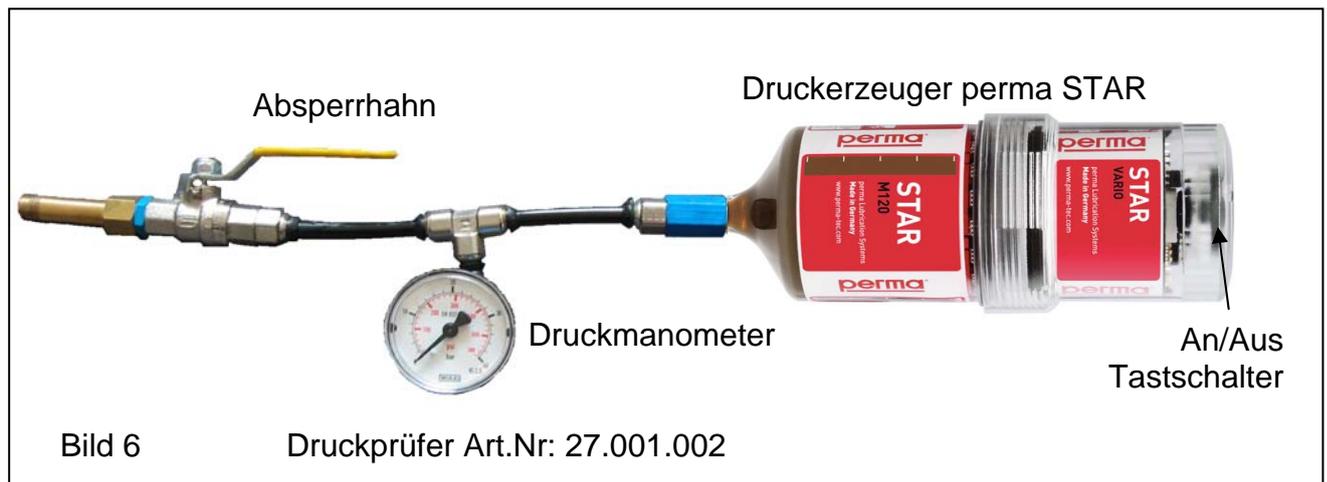


6. Vor der Inbetriebnahme

Der perma STAR besitzt eine Druckabschaltung, die bei einem Gegendruck von 5 bar die mechanischen Bauteile vor einer Zerstörung schützt.

Für die meisten Lager wird ein Druck von 0,5 bis 2 bar benötigt (ohne Schlauch, Verlängerung, Winkel, etc.).

Vor der Installation eines perma STAR sollte deshalb der Gegendruck der Anwendung wie nachstehend beschrieben überprüft werden.



Diesen Druckprüfer können Sie direkt von perma-tec beziehen.

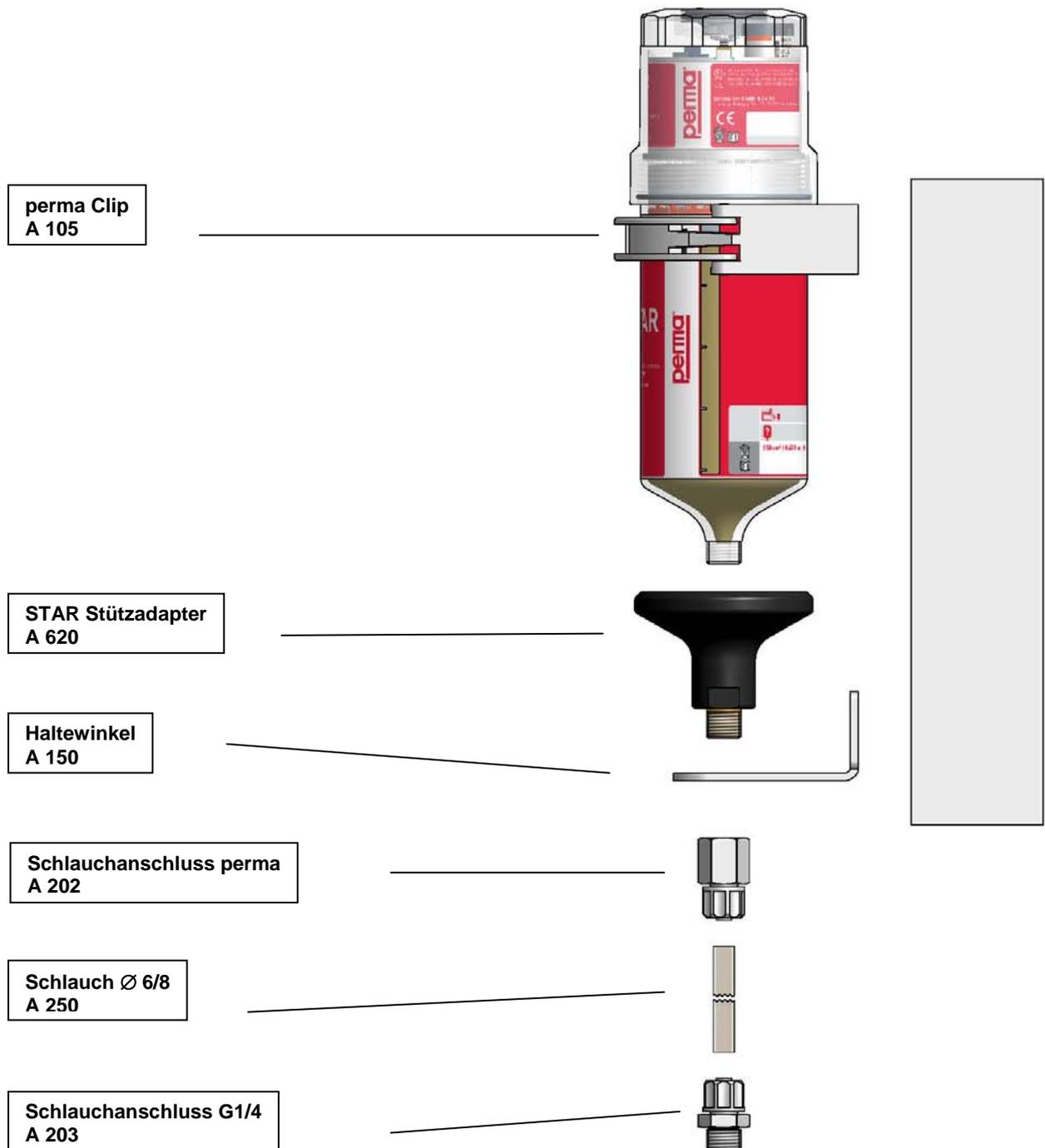
Achten Sie darauf, dass Sie den gleichen Schmierstoff, den Sie für die Anwendung ausgesucht haben, auch in der LC-Einheit des Druckerzeugers verwenden.

Handhabung des Druckprüfers:

1. Säubern Sie den Schmierpunkt um mögliche Verunreinigungen zu vermeiden.
2. Entfernen Sie den Schmiernippel.
3. Montieren Sie gegebenenfalls die benötigte Reduzierung, Verlängerung, Schlauchleitung etc.
4. Schrauben Sie den Druckprüfer in die Schmierstelle.
5. Die besten Messergebnisse erzielen Sie bei laufender Anwendung
(Vorsicht: Unfallverhütungsvorschriften beachten).
6. Der Absperrhahn am Druckprüfer muss geöffnet sein.
7. Betätigen Sie den kleinen schwarzen Tastschalter des Druckerzeugers zum Einschalten für etwa 20 sec. Beobachten Sie dabei das Manometer. Wiederholen Sie diesen Vorgang solange, bis keine Druckveränderung mehr auf dem Manometer feststellbar ist. Warten Sie ca. 5 Minuten bis sich das System entspannt hat und führen dann nochmals eine Spende mit **max. 5 sec** aus. Damit haben Sie den Systemdruck (= Gegendruck) Ihrer Anwendung ermittelt.
8. Ist der Gegendruck 5 bar oder höher, sollten Sie die Schmierstelle mit einer mech. Fettpresse „spülen“. Sollte sich der Gegendruck dadurch nicht verringern, benötigen Sie einen anderen Schmierstoff bzw. Schmierstoffgeber.
Bitte wenden Sie sich an unsere Anwendungstechnik, damit wir Ihnen bei der Problemlösung helfen können.

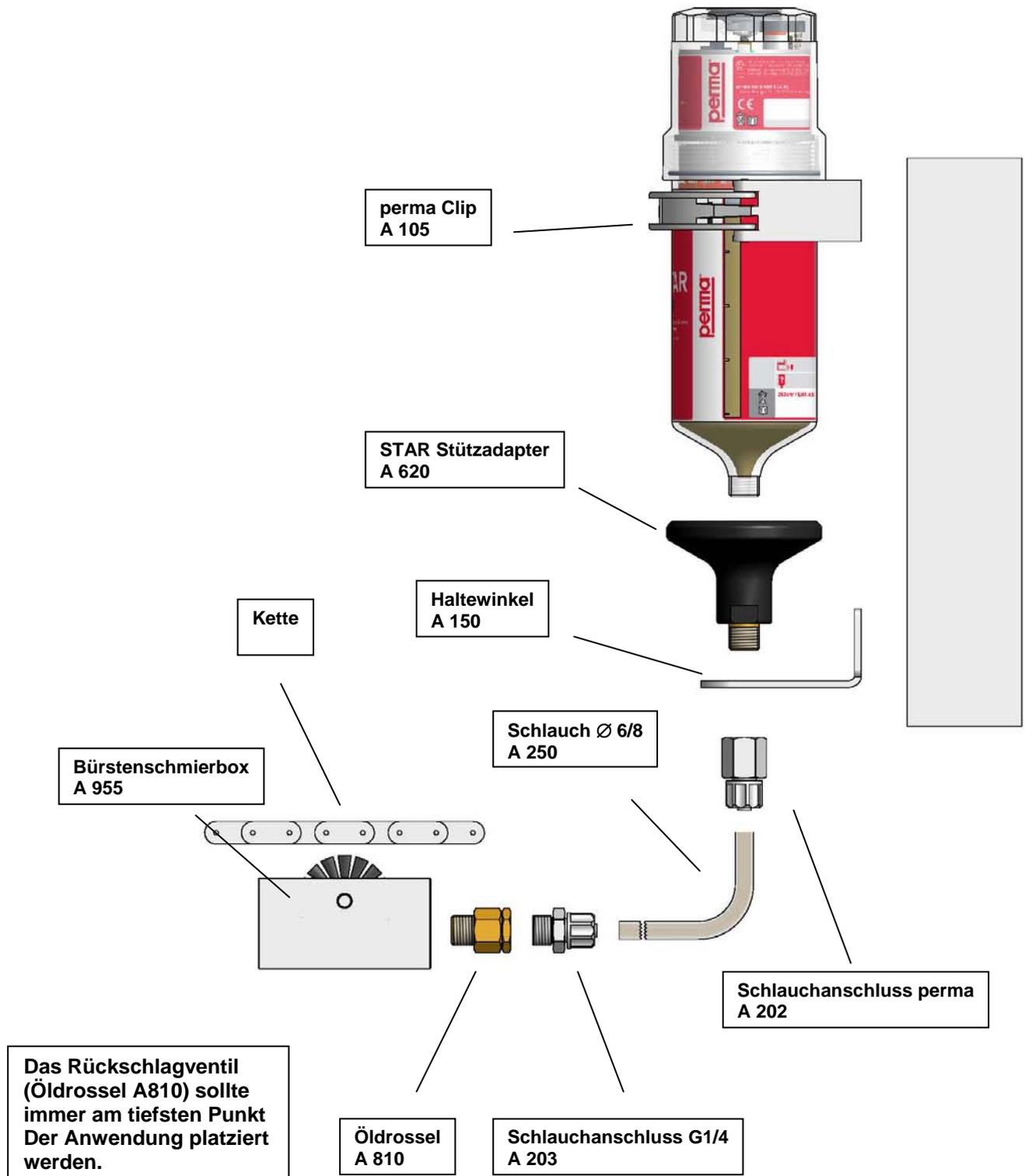
Fettschmierung mit Schlauch

Bild 7



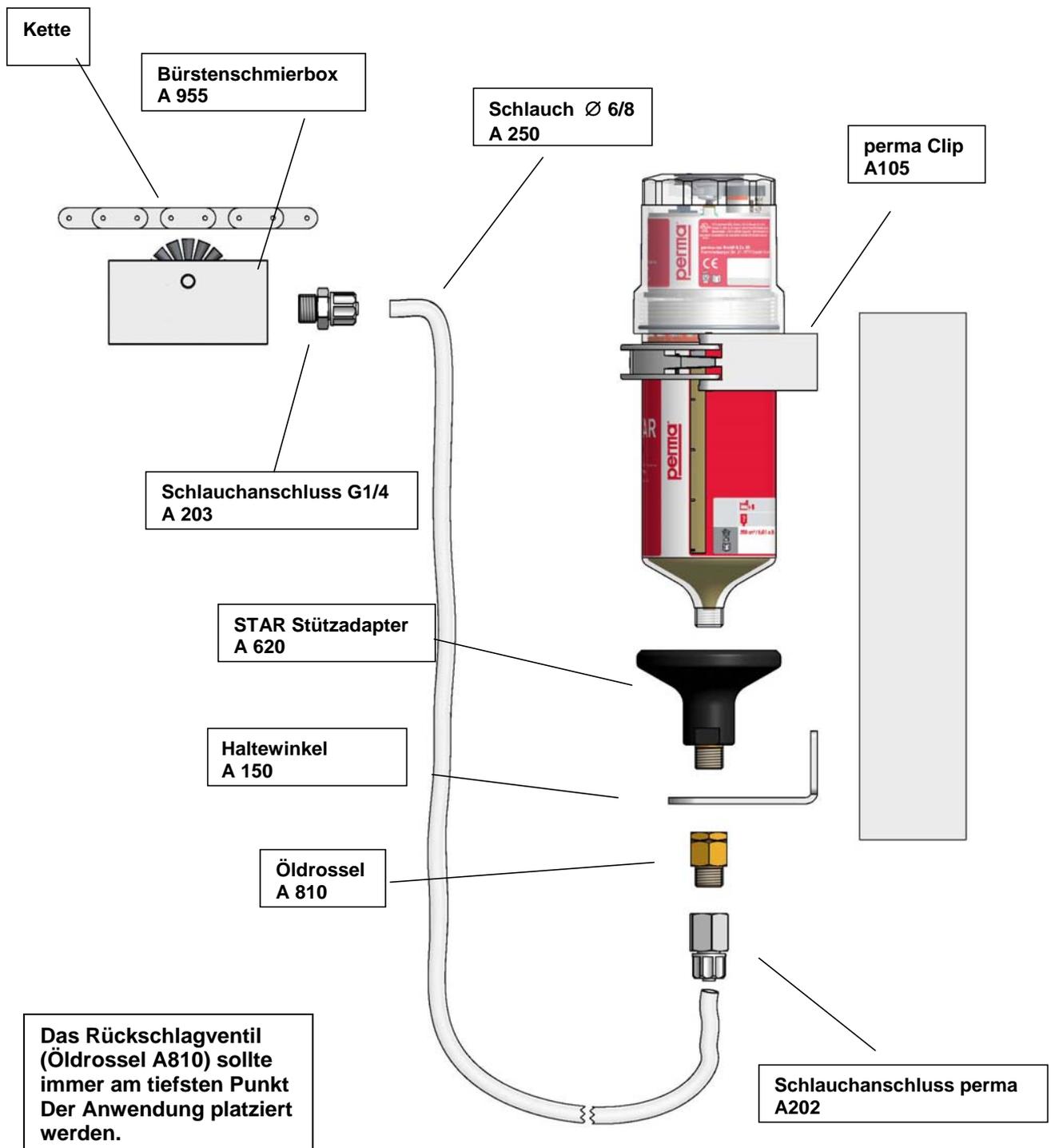
Ölschmierung einer Kette

Bild 8



Ölschmierung einer Kette von unten

Bild 9



© 2008 perma-tec GmbH & Co. KG

Wir haben alle Angaben dieser Dokumentation mit größter Sorgfalt zusammengestellt. Trotzdem können wir Abweichungen nicht ausschließen und behalten uns technische Änderungen des Produktes ohne vorherige Ankündigung vor.

Wir übernehmen keine juristische Verantwortung oder Haftung für Schäden, die dadurch eventuell entstehen.

Notwendige Änderungen werden wir in die nachfolgende Auflage einarbeiten.

Erstellung und Druck: 09 / 2008