



Airless Duomax 9000

DE

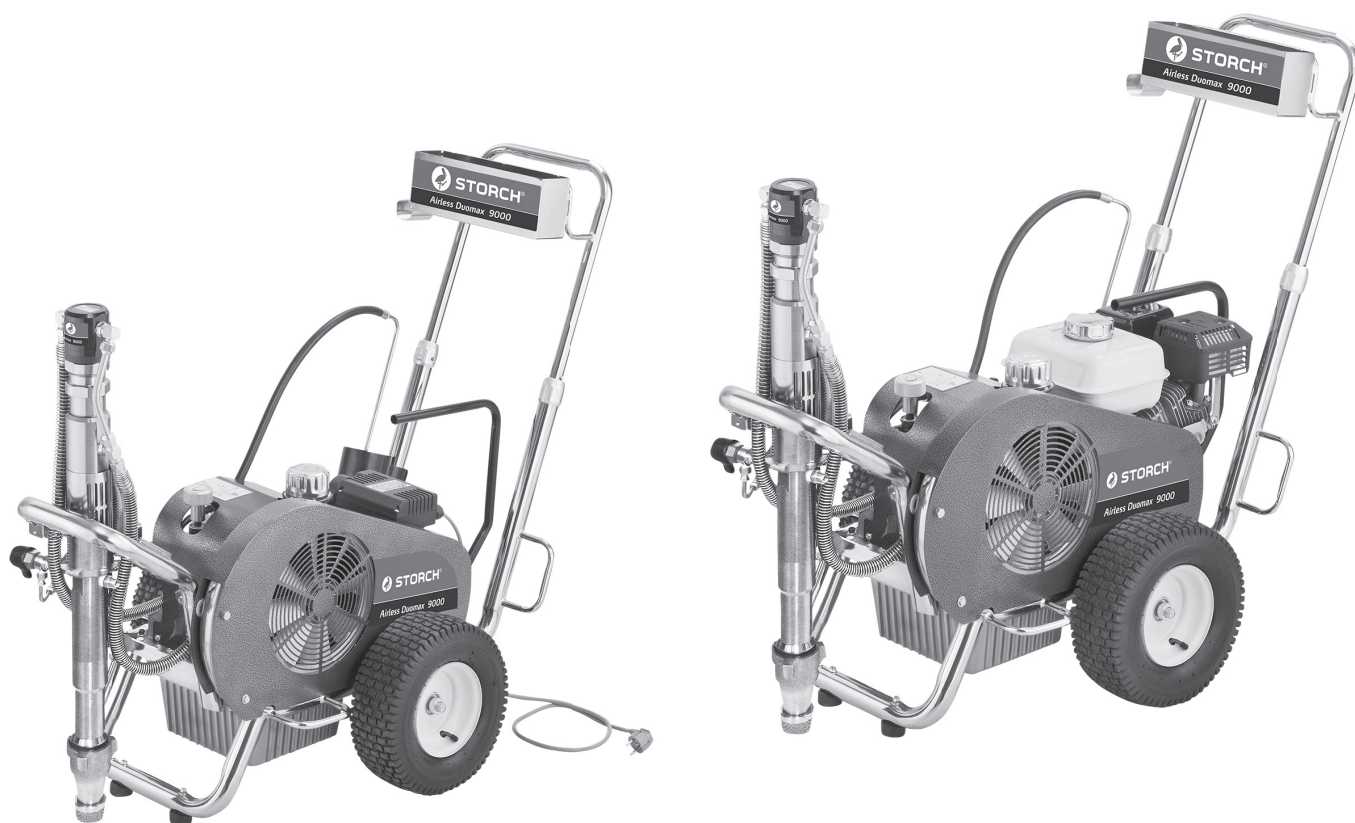
NL

FR

IT

GB

CZ



STORCH®

DE

Vielen Dank

für Ihr Vertrauen zu STORCH. Mit dem Kauf haben Sie sich für ein Qualitäts-Produkt entschieden. Haben Sie trotzdem Anregungen zur Verbesserung oder aber vielleicht einmal ein Problem, so freuen wir uns sehr, von Ihnen zu hören.

Bitte sprechen Sie mit Ihrem Außendienst-Mitarbeiter oder in dringenden Fällen auch mit uns direkt.

Mit freundlichen Grüßen STORCH Service Abteilung

Telefon: +49 (0)2 02 . 49 20 - 112
Fax: +49 (0)2 02 . 49 20 - 244
kostenlose Service-Hotline: 08 00 . 7 86 72 47
kostenlose Bestell-Hotline: 08 00 . 7 86 72 44
kostenloses Bestell-Fax: 08 00 . 7 86 72 43
(nur innerhalb Deutschlands)

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Technische Daten	2
Lieferumfang	2
Sicherheitshinweise	3 - 7
Bedienung	8 - 11
Reinigung und Wartung	11 - 14
Spritztechniken	15 - 16
Fehlerbehebung	16 - 18
Wartung der Farbstufe	19 - 20
Wartung der Ventilgruppen	21
Ersetzen der Kolbendichtungen	22 - 23
Detailzeichnungen und Ersatzteillisten	24 - 28
Mastic Airlesspistole	29 - 33
Garantiebestimmungen	34
EG-Konformitätserklärung	35

Technische Daten

Duomax 9000	mit Elektromotor	mit Benzinmotor
Max. Förderleistung	5,7 l/min	9,2 l/min
Max. Förderdruck	228 bar	228 bar
Max. Schlauchlänge	90 m*	90 m*
Max. Düsendgröße		
bei einer Pistole	0,041"	0,045"
bei zwei Pistolen	0,026"	0,038"
bei drei Pistolen	0,021"	0,031"
bei vier Pistolen	./.	0,026"
Leistung	2,2 kW	6,5 PS
Netzanschluss	230 V / 50 Hz	
Absicherung	10 A	
Gewicht	70 kg	70 kg

* abhängig von der Materialviskosität

Entschlüsselung Seriennummer (Beispiel):

SERIES: „G 14 A“ bedeutet: G = Monat der Herstellung (A = Januar, B = Februar, ...); 14 = Jahr der Herstellung (2014); A = Version

Lieferumfang

Manometer, 3/8"-Airless-Schlauch 15 m, Schlauchpeitsche 1/4", Mastic-Pistole mit Düsenhalter, Drehgelenk, Wende-düse 521 und 635, Gerätefilter, 1 Liter Korrosionsschutz und 1/4 l Kolbenöl, Adapter 3/8", Montagewerkzeug, Airless Zubehörtasche, QuickClean Reinigungsadapter.

Allgemeine Sicherheitshinweise



1. Sorgfaltspflicht des Betreibers

Die Airless Spritztechnik erfordert die Zuführung von Flüssigkeit unter extrem hohem Druck. Flüssigkeiten unter diesem hohen Druck können durch die Haut in das menschliche Gewebe eindringen und erhebliche Mengen giftiger Flüssigkeit in den Körper injizieren. Werden diese Verletzungen nicht schnell und angemessen behandelt, können sie Wundbrand und das Absterben des betroffenen Gewebes verursachen, was unter Umständen zu schweren Dauerschäden oder Amputation des betroffenen Körperteils führt. Der Umgang mit Airless Spritzgeräten erfordert deshalb größte Vorsicht. Achten Sie deshalb besonders auf undichte Stellen im System Pumpe – Schlauch – Pistole, an denen Flüssigkeit oder Sprühnebel unter hohem Druck austritt.



**IM INJEKTIONSFALL SOFORT EINEN ARZT AUFsuchen!
NIEMALS ALS EINFACHE SCHNITTWUNDE BEHANDELN!**

Hinweis für den Arzt: Eine Hautinjektion durch Airlessgeräte stellt eine schwere traumatische Verletzung dar. Es ist unbedingt erforderlich, diese Verletzung unverzüglich chirurgisch zu behandeln. Keine Verzögerung der Behandlung zwecks Toxizitätsprüfung! Toxizität ist bei einigen wenigen Beschichtungsstoffen, die direkt in die Blutbahn gelangt sind, gegeben. Hinweise hierzu finden Sie auf der Verpackung des Beschichtungstoffes und auf dem dazu gehörenden Sicherheitsdatenblatt.

Die Konsultation eines plastischen Chirurgen oder eines Spezialisten für die Wiederherstellungschirurgie wird dringend empfohlen.

2. Erklärung der verwendeten Sicherheitssymbole



Hinweis



Warnung vor
explosionsfähiger
Atmosphäre



Achtung



Warnung vor
heißer Oberfläche



Warnung vor
feuergefährlichen
Stoffen



Elektrostatisches
gefährdetes Bauteil

3. Grundlegende Sicherheitsmaßnahmen

1)

Beim Umgang mit der Spritzpistole mit äußerster Vorsicht vorgehen. Die Spritzpistole niemals auf den eigenen Körper oder auf andere Personen richten. Körperteile niemals mit dem Flüssigkeitsstrom aus der Spritzpistole oder aus undichten Stellen in Kontakt kommen lassen. Bei Nichtnutzung der Spritzpistole den Sicherheitshebel der Spritzpistole immer in Sperrstellung schalten. Immer einen Düsenhalter mit Schutzkappe verwenden. Defekte Düsenhalter sind unverzüglich auszutauschen.

2)

Niemals versuchen, den Flüssigkeitsstrom durch Auflegen von Fingern, der Hand oder durch ein anderes vor die Düse gehaltenes Objekt zurück zu halten.

DIES IST KEINE DRUCKLUFTSPRITZPISTOLE.

3)

Niemals versuchen, die Düse zu entfernen, das Gerät auseinanderzunehmen oder eine Störung zu beseitigen, ohne vorher die folgende Vorgehensweise zu beachten:

- Sicherheitshebel an der Spritzpistole in Sperrstellung schalten
- Airlessgerät abschalten
- Überdruck im Schlauch durch Betätigen der Spritzpistole ablassen
- Bypassventil öffnen
- Vor dem Ausspülen des Systems immer die Düse abnehmen und den Flüssigkeitsdruck am Airlessgerät auf den niedrigsten Druck einstellen.
- Alle Anschlüsse vor jeder Benutzung fest anziehen. Der maximal zulässige Betriebsdruck beträgt 228 bar.
- Sicherstellen, daß die angeschlossenen Zubehöerteile wie Schläuche, Kupplungen, Drehgelenke und Adapter für den benötigten Betriebsdruck ausgelegt ist. Muß ein Zubehörteil mit einem zulässigen niedrigeren Betriebsdruck verwendet werden, darf dieser Druckwert im gesamten System nicht überschritten werden.

4)

WARNUNG:

Der Farbschlauch kann durch Verschleiß, Knicken, Abschleifen, Handhabungsfehler und dergleichen undicht werden. Da über eine undichte Stelle im Schlauch Flüssigkeit austritt und in die Haut injiziert werden kann, muß jeder Farbschlauch vor seinem Einsatz kontrolliert werden. Defekte Schläuche sind sofort auszutauschen. Leckstellen in Schläuchen dürfen niemals durch provisorische Maßnahmen wie Klebeband oder ähnlichem abgedichtet werden. Undichte, defekte Schläuche können nicht repariert werden und müssen daher immer ersetzt werden.

5)

Nur Schläuche mit einem Feder-Knickschutz benutzen.

6)

Die Mindest-Schlauchlänge beträgt 15 m.

7)

Es muß immer ein Schlauchdruckmanometer angeschlossen sein.

8) Zur Vermeidung einer Brand- oder Explosionsgefahr durch eine statische Entladung ist sicherzustellen, daß das Airlessgerät korrekt geerdet aufgestellt wird. Geräte mit elektrischem Motor müssen an eine Stromquelle mit Schutzleiter angeschlossen werden. Stellen Sie sicher, daß der Schutzleiter von der Steckdose bis zum Gerät durchgehend leitend geführt wird. Bei Airlessgeräten mit Verbrennungsmotor muß der Geräterahmen eine leitende Verbindung zum gewachsenen Boden haben.



9)

Ein Airlessgerät darf niemals in feuchter Umgebung oder im Regen betrieben werden. Lagern Sie das Gerät niemals im Freien.

10)

Erdung:

- Bei Geräten die mit einem elektrischen Antrieb ausgestattet sind, erfolgt die Erdung über den Schutzleiter im Anschlußkabel. Daher muß eine vorschriftsmäßig installierte Steckdose mit Schutzleiteranschluß vorhanden sein. Bei Zweifeln, die Sachlage vor dem Anschluß durch eine Elektrofachkraft prüfen lassen.
- Bei Geräten mit Antrieb durch einen Verbrennungsmotor muß das Gerät auf gewachsenem Boden aufgestellt werden. Ist dieses nicht möglich, ist ein Erdungskabel vom Gerät zu einer geerdeten Anschlußstelle zu verlegen. Diese kann eine Wasserleitung, ein aus dem Boden ragendes Rohr oder eine in den Boden gerammte Stahlstange sein.



Nicht korrekte Installation des Schutzleiters kann zu einer Entladung von statischer Elektrizität und somit zu einem Stromschlag führen.

- Falls diese Erdungsvorschriften weiterer Klärung bedürfen oder Zweifel an der korrekten Erdung bestehen, ist eine Elektrofachkraft heran zu ziehen.

11)

Elektrisch angetriebene Airlessgeräte sind mit einem Netzkabel mit Schutzleiter ausgestattet. Der daran angeschweißte Stecker ist mit mehreren Schutzleiterkontakten ausgerüstet, so daß dieser in die Steckdosen mehrerer verschiedener Ländersysteme paßt. Ist es nicht möglich das Gerät korrekt anzuschließen, so muß ein Elektriker die Steckdose gegen eine passende austauschen. Die Verwendung von Adaptern ist nicht zulässig.

- 12)
Die Netzspannung muß zwischen 220 – 240 Volt / 50 Hz liegen. Die Absicherung muß 16 Ampere betragen.
- 13)
Verlängerungskabel: Es dürfen nur mehradrige Verlängerungskabel mit Schutzleiter verwendet werden. Sicherstellen, daß das Kabel unbeschädigt ist. Kabeltrommeln sind komplett abzurollen. Die Leiter im Verlängerungskabel müssen einen Querschnitt von mindestens 2,5 mm² aufweisen. Geringere Querschnitte führen zu einer Überhitzung und Unterspannung. Dies kann Schäden in Elektronik und Motor des Airlessgerätes zur Folge haben. Nicht mehr als 40 m Verlängerungskabel verwenden. Verlegen Sie das Kabel sorgfältig ohne Zug und führen Sie es nicht über scharfe Kanten und Ecken.
- 14)
Den Arbeitsbereich und den Standort des Airlessgerätes immer gut belüften. Das Gerät ist mindestens in 8 m Entfernung vom Spritzbereich aufzustellen. Bei Nichtbeachtung dieser Vorschrift können bei einigen Materialien explosionsgefährliche Dämpfe entstehen die sich entzünden können.
- 15)
Immer die Sicherheitsvorschriften und Ratschläge des Materialherstellers beachten. Diese entnehmen Sie bitte von den Beschriftungen auf den Gebinden und aus dem Sicherheitsdatenblatt.
- 16)
Niemals entzündliche Stoffe in der Nähe von offenen Zündquellen verarbeiten. Bei der Arbeit nicht rauchen.
- 17)
Während der Arbeit immer geeignete Atemschutzmasken und Augenschutz tragen. Je nach Art des zu verarbeitenden Materials oder der Belüftungsqualität sind eventuell weitere persönliche Schutzausrüstungen notwendig. Hierzu sind die Empfehlungen des Materialherstellers zu beachten.
- 18)
Werden Düsenverlängerungen insbesondere Teleskopstabspritzpistolen verwendet, ist besonders im Bereich von Freileitungen ein größtmöglicher Abstand zu den Leitungen einzuhalten.
- 19)
Niemals Gerätemodifikationen selbst durchführen, da dieses zu Störungen führen kann.
- 20)
Geräte niemals ohne die Schutzabdeckungen von Riemenantrieb und Hydraulikpumpe betreiben.
- 21)
Niemals Säuren und säurehaltiges Material mit Airlessgeräten verarbeiten.
- 22)
Gerät nur waagrecht am Rohrrahmen tragen oder kranen. Keine Anschlagmittel an Motor, Hydraulikpumpe und Farbstufe befestigen.



- 23)
Teile des Motors haben während der Betriebszeit und einige Zeit nach Betriebsende heiße Oberflächen.

- 24)
Geräte niemals unbeaufsichtigt lassen. Für Kinder und andere Personen, die nicht mit dem Betrieb dieser Geräte vertraut sind, unzugänglich aufbewahren.

4. Anforderungen an das Bedienungspersonal

Das Airlessgerät darf nur von Personen bedient werden, die dafür ausgebildet, eingewiesen und befugt sind. Diese Personen müssen die Betriebsanleitung kennen und danach handeln. Die jeweiligen Befugnisse des Bedienungspersonals sind klar festzulegen.

Anzulernendes Personal darf zunächst nur unter Aufsicht einer erfahrenen Person an der Maschine arbeiten. Die abgeschlossene und erfolgreiche Ausbildung soll schriftlich bestätigt werden.

Alle Personen, die Tätigkeiten an der Maschine ausführen, müssen die Betriebsanleitung lesen und durch ihre Unterschrift bestätigen, daß sie die Betriebsanleitung verstanden haben.

5. Besondere Arten von Gefahren



BRAND- ODER EXPLOSIONSGEFAHR

Die hohe Geschwindigkeit der Flüssigkeit in Pumpe, Schlauch und Düse erzeugt eine statische Elektrizität. Eine nicht vorhandene Erdung des Systems erzeugt Entladungsfunken. Diese Funken können zur Zündung von eventuell vorhandenen Lösemitteldämpfen führen. Daher muß das Spritzgerät muß immer an geerdete Steckdosen oder Verlängerungskabel angeschlossen werden, die sich mindestens 8 m vom Spritzbereich befinden.

WARNUNG:

Die Einheit immer mit abgenommener Spritzdüse in einem separaten Metallbehälter ausspülen, wobei die Spritzpistole fest gegen die Behälterwand gehalten wird. Dieses sichert korrekte Erdung und verhindert eine statische Entladung, die schwere Körperverletzungen verursachen könnte.

Bei statischer Funkenbildung oder kleinen elektrischen Schlägen während der Benutzung des Gerätes ist das Spritzen sofort einzustellen. Das ganze System auf korrekte Erdung zu überprüfen. Das System darf erst wieder in Betrieb genommen werden, wenn die Fehlerursache gefunden und behoben ist.

ELEKTROMOTOR

Obwohl total eingeschlossen, sind die verwendeten Elektromotoren nicht explosionsgeschützt eingebaut. Es ist daher wichtig, den Arbeitsbereich, insbesondere den Standort der Pumpe, gut zu belüften. Zusätzlich muß die Pumpe selbst mindestens 8 m vom Spritzbereich entfernt aufgestellt werden.

WARNUNG:

Die Pumpe niemals in abgeschlossenen Spritzbereichen ohne ausreichende Belüftung aufstellen. Das Pumpengehäuse darf niemals mit entzündlichen Lösungsmitteln gereinigt werden.

BENZINMOTOR

Pumpe niemals in geschlossenen Räumen aufstellen. Den Standort der Pumpe gut belüften. Lösungsmittel von Motorabgasen fernhalten. Den Brennstofftank niemals bei laufendem oder heißem Motor füllen. Verwenden Sie nur bleifreies Benzin mit mindestens 91 Octan (91 ROZ). Brennstoff, der mit einer heißen Fläche in Kontakt kommt, kann sich entzünden und einen Brand verursachen. Den Erdungsdraht auf der Motorrückseite immer an ein geerdetes Objekt, wie z.B. einem Wasserrohr, anschließen.

HINWEIS:

Zusätzliche Sicherheits- und Wartungsinformationen finden sie im beiliegenden Benutzerhandbuch für den Motor.

6. Lösungsmittel in Flüssigkeit führenden Teilen der Airlessgeräte

Halogenierte Kohlenwasserstoffhaltige Lösungsmittel können bei Kontakt mit Aluminium oder verzinkten Bauteilen in einem geschlossenen Drucksystem eine Explosion verursachen. Diese Explosion kann schwerste Verletzungen, den Tod und/oder erheblichen Sachschaden verursachen. Halogenierte Kohlenwasserstoffe können in Reinigungsmitteln, Beschichtungsmitteln oder Farben etc. enthalten sein. Duomax-Spritzgeräte enthalten Aluminium- oder verzinkte Bauteile und reagieren mit halogenierten Kohlenwasserstoffen.



**KEINE HALOGENIERTEN KOHLEN-WASSERSTOFFE
IN DUOMAX-GERÄTEN VERWENDEN.**

Halogen-Kohlenwasserstoff

ERKLÄRUNG DER GEFAHR

Die Gefährdung durch halogenierte Kohlenwasserstoffe in Lösungsmitteln beruht auf drei Schlüsselfaktoren:

1. Vorhandensein von halogenierten Kohlenwasserstoffen in Lösungsmitteln
2. Aluminium- oder verzinkte Bauteile
3. Druckerzeugende Geräte

Das Auftreten aller drei Faktoren zusammen kann zu einer extrem heftigen Explosion führen. Die Reaktion kann durch das Vorhandensein sehr kleiner Mengen Aluminium oder verzinkten Metalls ausgelöst werden: Die kleinste Menge ist zu viel. Die Reaktion ist unvorhersehbar. Eine frühere Verwendung eines halogenierten Kohlenwasserstoff-Lösungsmittels ohne Störfall bedeutet NICHT, daß diese Anwendung sicher ist.



HALOGENIERTE LÖSUNGSMITTEL

DEFINITION:

Kohlenwasserstoffhaltige Lösungsmittel enthalten mindestens einen der nachstehend aufgeführten Bestandteile (BEISPIELE nicht vollständig):

FLUORKOHLLENWASSERSTOFFLÖSUNGSMITTEL:

- Dichlorfluormethan
- Trichlorfluormethan

BROMIERTE LÖSUNGSMITTEL:

- Ethylendibromid
- Methylenchlorbromid
- Methylbromid

IODIERTE LÖSUNGSMITTEL:

- N-Butyliodid
- Methyljodid
- Etyljodid
- Propyliodid

CHLORIERTE LÖSUNGSMITTEL:

- Tetrachlorkohlenstoff
- Chloroform
- Ethylendichlorid

METHYLENCHLORID oder DICHLORMETAN

- Monochlorbenzol
- Orthodichlorbenzol
- Perchlorethylen

TRICHLORETHAN

- Trichlorethylen
- Monochlortoluol

Fragen Sie Ihren Materiallieferanten, ob Ihr Lösungsmittel oder Beschichtungsstoff halogenierte Kohlenwasserstoffe enthält.

7. Weitere, für den gefahrlosen Betrieb von Airlessgeräten, anzuwendende Vorschriften und Regeln

Berufsgenossenschaftliche Unfallverhütungsvorschriften

Für den Betrieb von Airlessgeräten gelten im Bereich der Bundesrepublik Deutschland die einschlägigen Unfallverhütungsvorschriften, insbesondere:

- Elektrische Anlagen und Betriebsmittel: BGV A2 bisher VBG 4
- Arbeiten mit Flüssigkeitsstrahlern BGV D15 bisher VBG 87

Als Betreiber von Airlessgeräten sind Sie verpflichtet Anweisungen und Pflichten, die sich aus diesen Vorschriften ergeben, zu beachten. Dieses gilt insbesondere für die Durchführung von regelmäßigen Untersuchungen und Prüfungen, in der Regel mindestens 1 x im Jahr, für die Sie Sorge tragen müssen.

Diese und andere einschlägige Unfallverhütungsvorschriften erhalten Sie bei Ihrer zuständigen Berufsgenossenschaft.

Betreiber von Airlessgeräten in anderen Ländern, außerhalb von Deutschland, sind angehalten, die in diesen Ländern geltenden einschlägigen Bestimmungen für den Betrieb von Airlessgeräten anzuwenden und einzuhalten.



Bedienung

Um Maschinenschäden oder lebensgefährliche Verletzungen bei der Bedienung der Maschine zu vermeiden, sind folgende Punkte unbedingt zu beachten:

- Beim Umgang mit der Spritzpistole mit äußerster Vorsicht vorgehen. Die Spritzpistole niemals auf den eigenen Körper oder auf andere Personen richten. Körperteile niemals mit dem Flüssigkeitsstrom aus der Spritzpistole oder aus undichten Stellen in Kontakt kommen lassen.
- Bei Nichtnutzung der Spritzpistole den Sicherheitshebel der Spritzpistole immer in Sperrstellung schalten. Immer einen Düsenhalter mit Schutzkappe verwenden. Defekte Düsenhalter sind unverzüglich auszutauschen.
- Niemals versuchen, den Flüssigkeitsstrom durch Auflegen von Fingern, der Hand oder durch ein anderes vor die Düse gehaltenes Objekt zurück zu halten.
- Die Maschine darf nur entsprechend ihrer bestimmungsgemäßen Verwendung benutzt / eingesetzt werden.
- Informieren Sie sich vor dem Einschalten der Maschine über das richtige Verhalten bei Störfällen.
- Führen Sie vor dem Einschalten der Maschine Funktionskontrollen an den folgenden Einheiten durch:
 - Druckregler
 - Hydraulinölstand
 - Manometer
 - Kolbenöl einfüllen
 - Schlauch
 - Spannmutter kontrollieren
 - Sperrhebel Spritzpistole
- Lesen Sie auch das Kapitel „Allgemeine Sicherheitshinweise“.

Inbetriebnahme

Wichtig:

Bei jedem Anschalten der Maschine zum Arbeiten oder Reinigen zuerst den Druck reduzieren. Die Pumpe nie länger als 10 Sekunden trocken laufen lassen um unnötigen Verschleiß an den Dichtungen zu vermeiden.

Schritt 1:

- Netzkabel noch nicht an die Stromquelle anschließen!
- Ansaugrohr und Rücklaufschlauch auf festen Sitz prüfen, mindestens 15 m Airless-Spritzschlauch und Airless-Pistole anschließen. Spritzdüse noch nicht montieren, falls bereits eingesetzt, ausbauen.
- Vergewissern Sie sich, daß alle Schraubverbindungen von Gerät, Schläuchen und Pistole fest angezogen sind.

Betrieb / Montage der Airlesspistole

Airlesspistole

1. Montage der Airlesspistole

Die Pistole wird mit dem Airlessschlauch durch eine Schraubverbindung fest verbunden. Diese Schraubverbindung muß immer mittels eines Gabelschlüssels fest angezogen werden. Erst nachdem alle Schraubverbindungen fest angezogen sind, darf die Anlage unter Druck gesetzt werden. Die Pistole auf dem Boden ablegen und alle Bauteilverbindungen auf Undichtheiten hin untersuchen. Sind Leckagen festgestellt worden, sind diese umgehend zu beseitigen. Dazu ist die Anlage drucklos zu machen. Die Abzugssicherung verriegeln. Die Abzugssicherung sollte stets verriegelt werden, wenn die Pistole nicht benötigt wird.

2. Montage der Wendedüse

Montage nur bei druckloser Anlage durchführen

- Dichtung in den Düsenhalter mit Schutzkappe von hinten einsetzen. Achten Sie darauf, daß die Düsenaufnahme der Dichtung mit der Aufnahmeöffnung des Düsenhalters fluchtet.
- Setzen Sie die Wendedüse in die Düsenaufnahme bis zum Anschlag ein. Zeigt der Pfeil der Düse nach vorne, ist diese in Spritzposition.

- **Achtung:**
Die Düse darf sich in dieser Position nur um eine halbe Umdrehung (180°) verdrehen lassen. Ist eine weitere Drehung möglich, sitzt die Düse nicht richtig, und der Sitz im Düsenhalter muß korrigiert werden. Anderenfalls könnte die Düse unter Hochdruck aus dem Halter heraus gedrückt werden.
- Schrauben Sie nun den Düsenhalter mit der Düse auf den Sitz der Pistole auf.
- Ziehen die Überwurfmutter handfest an (kein Werkzeug benutzen). Die Düsendichtung dichtet nun ausreichend ab. Gleichzeitig läßt sich der Düsenhalter noch durch Drehen in die gewünschte Spritz- Stellung bringen.
- Verschlissene Düsendichtungen dürfen nicht mehr verwendet werden und müssen unbedingt ausgetauscht werden.
- Achten Sie außerdem auf einen sauberen, unbeschädigten Düsensitz an der Pistole
- Säubern Sie den Düsensitz regelmäßig und verhindern Sie, daß das Gewinde oder der Düsensitz durch Anschlagen beschädigt wird.

3. Auswechseln der Düse

Die Wendedüsen können leicht gewechselt werden

- Gerät ausschalten
- Druckentlastung über die Pistole, zurück in das Materialgebäude ausführen
- Lösen Sie leicht die Überwurfmutter des Düsenhalters an der Pistole
- Ziehen Sie die Düse an der Fahne unter leichtem Drehen aus dem Düsenhalter heraus
- Neue Düse in den Halter einsetzen. Achten Sie auf den richtigen Sitz der Düse im Halter, gegebenenfalls ist dieser zu korrigieren
- Ziehen Sie die Überwurfmutter des Düsenhalters nun wieder handfest (kein Werkzeug) an und richten die Düse auf die gewünschte Spritzstellung ein.

Verschlissene oder beschädigte Düsen verändern das Spritzbild, verschlechtern das Spritzergebnis und verschwenden das Material.

4. Düsenbezeichnung

Auf jeder Düse ist eine dreistellige Düsenbezeichnung angebracht. Die erste Ziffer gibt die Spritzbreite, die beiden folgenden den Bohrungsdurchmesser an. Diese Angaben sind in Zoll angegeben. Für die Umrechnung in cm verfahren Sie wie in der Beispielrechnung angegeben.

Beispiel:

Düsenbezeichnung 417 multiplizieren Sie die erste Ziffer mit dem Faktor 5, so erhalten Sie die Spritzbreite in cm:

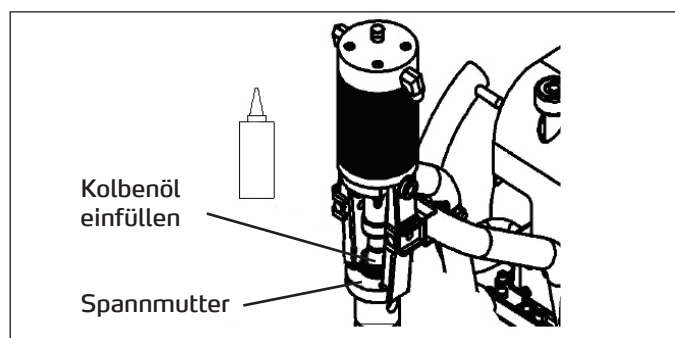
$4 \times 5 = 20$ cm. Die beiden letzten Ziffern geben den Durchmesser der Bohrung in tausendstel Zoll an:

$17 = 0,017'' = 0,43$ cm ($1'' = 2,54$ cm)

Wichtig:

Möchten Sie eigene vorhandene Airless-Schläuche und Pistolen einsetzen, stellen Sie unbedingt sicher, daß diese für einen maximalen Betriebsdruck von mindestens 228 bar zugelassen sind. Um entstehende statische Aufladungen abzuleiten, müssen Schlauch und Pistole elektrisch leitend mit dem Airlessgerät verbunden sein. Der Düsenhalter der Pistole muß mit einer Schutzkappe ausgestattet sein.

- Vor Inbetriebnahme des Gerätes ist der Ölstand im Hydrauliköltank zu überprüfen. Der Ölstand soll am Boden des Filters im Einfüllstutzen erkennbar sein. Achtung: Tank nicht überfüllen. Verwenden Sie nur Hydrauliköl der Spezifikation AW 46.
- Druckregler durch Linksdrehen des Reglerknopfes auf den niedrigst möglichen Wert voreinstellen.
- Netzschalter in OFF – Stellung bringen. Hebelventil (gelber Griff) in Pos. 1 offen schalten.
- Abdeckung vor der Kolbenverbindung und Öltasse entfernen und täglich 1 Spritzer Kolbenöl einfüllen (siehe Abbildung). Abdeckung wieder montieren.



- Die Spannmutter ist täglich zu kontrollieren. Die Pumpe verfügt über ein patentiertes Nachspannsystem. Für den Fall, dass Farbe durch die Dichtmutter in die Öltasse eintritt und / oder sich der Kolben nach oben bewegt, während nicht gespritzt wird, muss die Dichtmutter nachgespannt werden. Dadurch wird die Lebensdauer der Dichtungen verlängert.

Achtung:

Die Mutter nur so fest nachspannen, dass keine Farbe mehr in die Öltasse eintritt. Zu festes Nachspannen beschädigt die Dichtungen und reduziert die Lebensdauer der Dichtungen.

- Für den zusätzlichen Anschluß einer zweiten, dritten (E-Motor) oder vierten (Benzinmotor) Airless- Pistole sind die Blindstopfen aus dem Gerätefilter auszuschrauben und Doppelnippel einzuschrauben (nicht im Lieferumfang). Daran sind weitere Spritzschläuche mit Pistole anzuschließen.

Schritt 2.

Vergewissern Sie sich, daß die vorliegende Netzspannung im Bereich zwischen 220 - 240 Volt bei 50 Hz liegt, Absicherung 16 Ampere. Die mit einem Schutzleiterkontakt ausgestattete Steckdose muß sich mindestens 8 m außerhalb des Spritzbereiches befinden.

Schritt 3.

Airlessgerät mit der Stromquelle verbinden. Werden Verlängerungskabel eingesetzt, vergewissern Sie sich, daß der Schutzleiter leitend verbunden ist. Der einzelne Aderquerschnitt im Verlängerungskabel muß mindestens 2,5 mm² betragen. Nicht mehr als 40 m Verlängerungskabel verlegen. Kabeltrommeln komplett abrollen.

Schritt 4.

Neue Airlessgeräte enthalten werksseitig im Pumpenteil einen Ölrest, welcher für den Gerätetest und zum Korrosionsschutz verwendet wird. Vor der ersten Förderung von Farben oder anderen Beschichtungsstoffen muß dieser Ölrest mit Terpentinersatz herausgespült werden.

- Etwa 2 l Terpentinersatz oder Gleichwertiges in einen Metallbehälter füllen. Ansaugrohr und Rückspülschlauch in diesen Behälter eintauchen.
- Bypassventil öffnen (180° zum Ansaugrohr) und Gerät einschalten, Hebeventil (gelber Griff) in Pos.2 geschlossen schalten. Betriebsdruck leicht erhöhen. Lösungsmittel etwa 30 Sekunden kreisen lassen.
- Ansaugrohr aus dem Lösungsmittel herausheben und über dem Behälter halten bis Pumpe leergelaufen ist. Gerät anschließend ausschalten und Hebelventil (gelber Griff) in Pos.1 / offen schalten.
- Werden Farben oder andere Beschichtungsstoffe auf Wasserbasis mit dem Gerät verarbeitet, muß dieser Spülvorgang mit Wasser wiederholt werden.

Schritt 5.

Farbe oder Beschichtungsstoff gemäß den Herstellerangaben für die Airlessverarbeitung ansetzen. Hautbildungen entfernen und Farbe aufrühren. Farbe zum Entfernen von dösenverstopfenden Partikeln durchsieben.

Schritt 6.

Ansaugrohr und Rückspülschlauch in das Farbengebinde eintauchen. Bypassventil auf Ansaugstellung belassen.

Schritt 7.

Gerät einschalten, Hebeventil (gelber Griff) in Pos.2 geschlossen schalten, und mit leichter Druckeinstellung laufen lassen, bis Farbe aus dem Bypassschlauch blasenfrei austritt.

Schritt 8.

Pistole ohne Düse fest gegen einen Metallbehälter drücken. Sperrhebel entsichern und Abzugshebel betätigen. Während der Abzugsbetätigung Bypassventil schließen (um 90° zum Ansaugrohr). Warten bis sämtliche Luft aus dem Gerät ausgetreten ist und die Farbe blasenfrei fließt. Abzugshebel lösen und Sperrhebel sichern. Pistole während des Druckaufbaus nicht loslassen.

Schritt 9.

Auf Leckstellen überprüfen. Bei Undichtigkeiten Gerät ausschalten, Druckentlastung durchführen und Leckstellen umgehend beseitigen.

Schritt 10.

Bei gesichertem Abzugshebel, Schutzkappe und Spritzdüse auf Pistole gemäß Anweisungen montieren.

Schritt 11.

Spritzversuche auf einer geeigneten Probestfläche durchführen. Arbeitsdruck bis zur optimalen Zerstäubung der Farbe mit dem Druckregler an der Pumpe einstellen.

Schritt 12.

Bei Arbeitspausen oder -ende: Pistole sichern, Gerät ausschalten, Druck am Bypassventil / entlasten (nicht ruckartig), Düsenhalter mit Düse in geeignetes Lösemittel legen.

Reinigung und Wartung

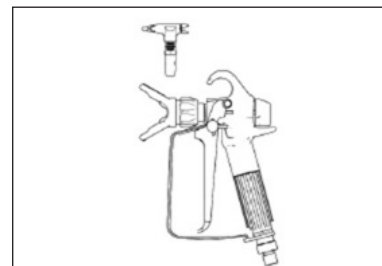
QuickClean-Reinigungsadapter zur rationellen Reinigung von STORCH Airlessgeräten

Für den Einsatz des QuickClean-Adapters benötigen Sie einen Wasseranschluss, einen Wasserschlauch mit Anschlusskupplung (z.B. Gardena) und einen Eimer zum Auffangen von Schmutzwasser.

Gehen Sie in folgenden Schritten vor:

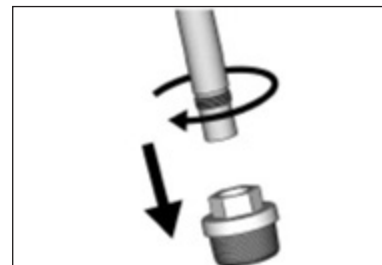
1.

Stellen Sie sicher, dass die Abzugsbügel der Airlesspistole gegen Auslösen gesichert und die Wendedüse aus der Düsenhalterung entfernt ist.



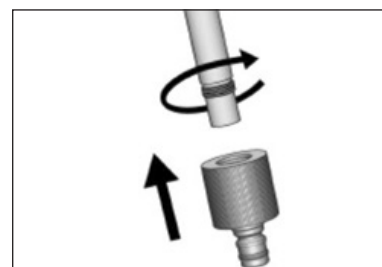
2.

Nehmen Sie das Ansaugrohr aus dem Gebinde und reinigen dieses inkl. des Ansaugfilters äußerlich mit Wasser oder dem kompatiblen Lösemittel. Schrauben Sie den Ansaugfilter vom Ansaugrohr und reinigen das Gewinde.



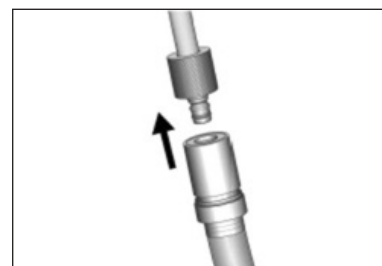
3.

Schrauben Sie den Reinigungsadapter auf das Gewinde des Ansaugrohrs.

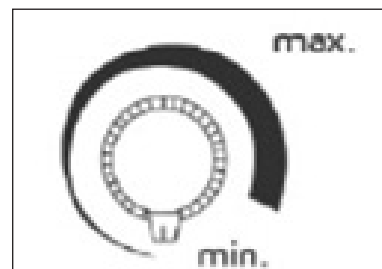


4.

Verbinden Sie den Wasserschlauch mit der Anschlusskupplung mit dem Reinigungsadapter und dem Wasseranschluss.



5. Drehen Sie den Druckregler gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag in die niedrigste Position.

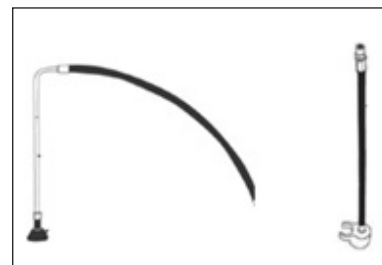


6. Öffnen Sie das Druckentlastungsventil und überprüfen an der Druckanzeige, dass das System Drucklos ist und die Anzeige „0 bar“ anzeigt.

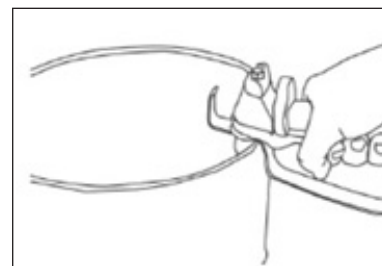
Hinweis: Lesen Sie im Abschnitt „Bezeichnung der Bauteile D“



7. Stellen Sie den Bypass-Schlauch in einen leeren Eimer und drehen den Wasserhahn auf.



8. Schalten Sie das Airlessgerät am Ein/Aus-Schalter ein, drehen den Druckregler langsam bis zur „9 Uhr-Position“ (der Motor beginnt langsam zu laufen) und spülen so lange bis klares Wasser aus dem Bypass-Schlauch austritt.

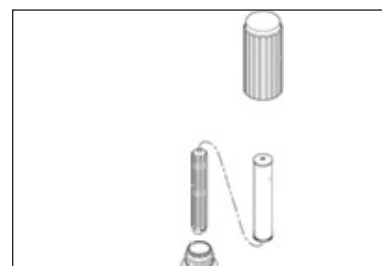


9. Halten Sie dann die Airless-Pistole in und an den inneren Rand des Eimers mit dem aufgefangenen Schmutzwasser, entriegeln die Abzugssperre an der Airlesspistole und ziehen und halten den Pistolenabzug.



10. Nun schließen Sie das Druckentlastungsventil und das Wasser fließt jetzt durch den Airless-Schlauch und die Pistole. Spülen Sie so lange bis klares Wasser austritt. Wechseln Sie einige Male zw. den beiden Kreisläufen durch Öffnen und Schließen des Druckentlastungsventils.

Hinweis: Lesen Sie im Abschnitt „Bezeichnung der Bauteile D+E“



11. Schalten Sie das Gerät ab, öffnen das Druckentlastungsventil sowie das Gehäuse des Gerätefilters und reinigen diesen.

ACHTUNG:

Sollte kein Wasseranschluss zur Verfügung stehen, reinigen Sie das Gerät auf folgende Weise:

Reinigung und Wartung

Schritt 1.

Abzugshebel der Pistole sperren.

Schritt 2.

Pumpe abschalten, Düsenhalter mit Düse von Pistole abschrauben und Materialdruck über Pistole in Gebinde entlasten.

Schritt 3.

Düsen und Halter in kleinem Behälter mit Lösungsmittel oder Wasser einweichen lassen. Druckregler am Gerät auf niedrigsten Wert stellen.

Schritt 4.

Ansaugrohr über den Farbbehälter halten, dabei Pumpe einschalten und laufenlassen bis sich die Pumpe über den Rückspülschlauch selber entleert hat.

Schritt 5.

Beim Verarbeiten von Dispersion einen Behälter mit warmen Seifenwasser bereithalten, beim Verarbeiten von Farben auf Ölbasis mit geeignetem Lösungsmittel. Nach der Verarbeitung von Dispersion wegen möglicher Gelierung in der Pumpe kein Terpentinersatz oder ähnliches verwenden.

Schritt 6.

Ansaugrohr in den Seifenwasser- oder Lösungsmittelbehälter stellen, Rückspülschlauch in einen 2. Eimer halten und Gerät einschalten. Für 2 - 3 Minuten umlaufen lassen, danach Gerät wieder abschalten.

Schritt 7.

Zur Vermeidung von größeren Farbresten im Schlauch Bypassventil schließen, Pistole in einen Metallbehälter mit Randkontakt halten und Abzughebel betätigen. Gerät wieder einschalten. Restmaterial aus dem Schlauch zurück in das Originalgebinde führen. Achtung: Hochspritzen von Farbresten vermeiden! Solange spülen, bis saubere Spüllösung aus der Pistole und Rückspülschlauch austritt. Durch Öffnen und Schließen des Bypassventils werden die Kreisläufe abwechselnd gespült.

Schritt 8.

Bypassventil öffnen und Ansaugrohr aus dem Behälter mit Reinigungslösung heraus nehmen. Pumpe einschalten und solange laufen lassen, bis diese sich selber leer gepumpt hat.

Schritt 9.

Wird mit Wasser gereinigt, diesem etwas Coro-Check (ca. 200 ml auf 4l Wasser) Reinigungsflüssigkeit (blau) beimengen. Hierdurch wird eine leichte Schmierung der inneren Pumpenteile erreicht und ein Korrosionsschutz aufgebracht.

Schritt 10.

Ansaugrohr aus dem Behälter nehmen und Pumpe leerlaufen lassen.

Schritt 11.

Filter aus Pumpe und Pistole ausbauen und säubern. Vor dem Wiedereinbau die Filter auf Gebrauchstauglichkeit prüfen. Verschlissene Filter ersetzen. Filter in Pumpe und/oder Pistole wieder einbauen.

Schritt 12.

Düse aus dem Wasser / Lösungsmittel heraus- nehmen und mit einer weichen Bürste säubern. Für den nächsten Einsatz trocken lagern.

Hydrauliköl

Das Hydrauliköl ist nach einer Betriebszeit von ca. 600 Stunden zu wechseln. Die Wartung am Hydrauliksystem darf nur durch ausgebildetes Fachpersonal durchgeführt werden. Altöl ist an den Händler zurückzugeben. Der Händler ist zur Rücknahme per Gesetz verpflichtet.

Ölsorte: Shell, Tellus 46 oder gleichwertig auch andere Hersteller.

Außerbetriebnahme für längere Zeit

Ab einer voraussichtlichen Standzeit des Gerätes von 6 Wochen und mehr sind Maßnahmen zur Konservierung der Farbstufe zu treffen. Fördern Sie ein Gemisch aus Terpentinersatz und Motoröl (1:1) kurz im Kreislauf und schalten Sie das Gerät aus. Verschließen Sie die Ansaugöffnung der Farbstufe und die Austrittsöffnung des Rückspülschlauches dicht mit einem Polybeutel. Damit wird einem Austrocknen der Dichtungen in der Farbstufe vorgebeugt.

Inbetriebnahme nach langer Lagerung

- Farbe auf Wasserbasis:
Gerät mit Terpentinersatz, anschließend mit Wasser und Seifenlauge, zum Schluß mit Wasser spülen.
- Farbe auf Lösemittelbasis:
Gerät mit Terpentinersatz, dann mit Beschichtungsstoff spülen.

5. Wartung

Achtung: Beachten Sie die Allgemeinen Sicherheitsvorschriften!

Wenn die Spritzpistole bei Betätigung des Abzugshebels an der Düse eine Leckage aufweist und Material austritt, ist die Nadel oder die Dichtung abgenutzt, beschädigt oder verschmutzt und muß gereinigt oder ausgetauscht werden. Demonstrieren Sie dazu die Spritzpistole vom Schlauch.

Wartung und Reinigung:

Sauberkeit ist äußerst wichtig, um einen störungsfreien und reibungslosen Ablauf zu gewährleisten. Das Gerät sollte nach jedem Einsatz durchgespült werden.

Achtung:

Immer ohne Düse spülen und den Druck auf die niedrigste Stufe setzen. Beim Spülen Pistole gegen einen Metallbehälter halten um statische Elektrizität abzuleiten. Die saubere Einheit in einem trockenen Raum lagern. Nie in Wasser oder Lösungsmittel liegend lagern.

Motorwechsel

Beschrieben ist der Wechsel von Elektro- auf Benzinmotor

1. Netzstecker ziehen
2. Gerät drucklos machen
3. Schrauben der Riemenabdeckung lösen und Abdeckung hochklappen
4. Motor anheben und Keilriemen von der Riemenscheibe des Motors abnehmen
5. Motor mit Motorplatte aus der Aufhängung herausnehmen und an einem sicheren Standort ablegen
6. Benzinmotor mit der Motorplatte in die Aufhängung einhängen.
7. Keilriemen auf die Riemenscheibe des Motors auflegen
8. Riemenabdeckung wieder herunter klappen und mit den Schrauben wieder festschrauben
9. Nach Überprüfung auf korrekten Sitz von Motor und Abdeckung ist das Gerät wieder betriebsbereit

Der Wechsel von Benzin- auf Elektromotor erfolgt wie oben beschrieben in gleicher Weise.

Instandhaltung

Vorsicht Hochdruckgerät. Sicherheitsvorschriften auf Pistole und Betriebsanleitung beachten. Reinigung nur unter Niedrigsten Druck und bei ausgebauter Spritzdüse gemäß Betriebsanweisung durchführen. Stets in getrennten Metallbehälter und von der Pumpe abgewandt durchspülen.

Wartung des Benzinmotors

Reinigen Sie das Luftfilterkissen im Benzinmotor alle 25 Betriebsstunden.

Beachten und befolgen Sie dazu die Anweisungen in der beiliegenden Betriebsanleitung des Hondamotors. Hier sind auch weitere Servicehinweise für den sicheren Betrieb aufgeführt.

Spritztechniken

Die Anwendung der nachfolgend beschriebenen Techniken sichert einwandfreie Ergebnisse.

- Pistole horizontal und in gleichmäßigen Abstand zur zu bearbeitenden Fläche halten. Je nach Materialart, Fläche oder gewünschtem Spritzmuster ist die Pistole auf etwa 30 cm Abstand zu führen.
- Pistolenführung mit gleichmäßiger Bewegung entweder horizontal oder auf und ab (je nach Düsenstellung). Eine gleichmäßige Führungsgeschwindigkeit ist wirtschaftlich und ergibt eine gleichmäßige Beschichtung.
- Bei Verringerung des Spritzabstandes erhält die Fläche mehr Farbe, die Spritzbreite wird schmaler. Bei größerem Abstand entsteht eine dünnere Beschichtung bei breitem Spritzbild. Bei Läuferbildung, Verlaufen oder überdickem Farbauftrag ist eine kleinere Düse zu verwenden. Falls allerdings der Farbauftrag zu schwach ist oder ein höheres Spritztempo gewünscht wird, muß mit einer größeren Düsenbohrung gearbeitet werden.
- Gleichmäßige Spritzbewegung beibehalten. Abwechselnd von links nach rechts und von rechts nach links spritzen. Mit der Bewegung einsetzen, bevor der Abzugshebel betätigt wird.
- Für eine gleichmäßige Verarbeitung ist das Überdecken des Spritzmusters unbedingt erforderlich. Jeder Farbstreifen ist zu überdecken. Bei z. B. waagrechtem Spritzen ist die Unterkante des vorherigen Spritzzuges so anzupeilen, daß das vorherige Muster um ca. 50% überdeckt wird.
- Führen der Pistole aus dem Handgelenk oder Winkelhaltung der Pistole sind unbedingt zu vermeiden. Dieses führt zu ungleichmäßigem Farbauftrag und erhöhtem Spritznebel.
- Bei der Behandlung von Ecken und Kanten ist die Mitte des Spritzmusters auf der Ecke oder Kante zu teilen und waagrecht zu spritzen, damit beide Anschlußflächen die gleiche Farbmenge erhalten.
- Bei Arbeiten unter Windbelastung ist das Spritzmuster in den Wind zu richten, um Abtreiben zu vermeiden. Von unten nach oben arbeiten. Bei zu starkem Windaufkommen ist die Arbeit zu unterbrechen.

6. Auswahl der Airlessdüsen

Die Auswahl der Düsen richtet sich nach Bohrung und Spritzbreite. Die zweckmäßige Auswahl wird durch die für einen festgelegten Arbeitsgang benötigte Spritzbreite und die Bohrung für die Abgabe der gewünschten Menge bei optimaler Zerstäubung bestimmt. Kleine Bohrungen bei dünnflüssigem Material und große Bohrungen bei dickflüssigem Material ist eine allgemein gültige Regel.

Nachfolgend die meist verwendeten Größen für verschiedene Materialien.

Zur Beachtung:

Die für das verwendete Airlessgerät empfohlenen maximalen Düsengrößen dürfen nicht überschritten werden.

STORCH A-Tipp Düsenfinder																					
Verarbeitbare Materialien	Lasuren, Alkydharzlacke, Acryllacke					Grundierungen, Vorlacke		Innendispersionen, Außendispersionen, Kleber für Glasfasertapeten					Flammschutz, Bitumenmaterial, Leichtspachtel			Sonstige Spritzspachtel					
	Düsenbohrung in 1/1000" (Beispiel: 8 = 0,008") und Düsenmarkierungen																				
Spritzbreite	8	9	10	11	12	13	15	17	19	21	23	25	27	31	35	37	39	41	43	45	
10 cm	208	209	210	211	212	213		217	219												
15 cm	308	309	310	311		313	315	317	319	321											
20 cm		409	410	411	412	413	415	417	419	421	423	425		431							
25 cm				511		513	515	517	519	521	523	525	527	531	535						
30 cm									619	621	623	625	627	631	635	637	639	641	643		
35 cm										721									743	745	

Hilfe bei Spritzbild-Problemen

Problem	Wahrscheinliche Ursache	Abhilfe
Nachlauf / Durchlaufen Gerät kommt nicht zum Stillstand	1. Farbabgabe unzureichend 2. schlechtes Spritzbild 3. zu geringer Durchlauf 4. Material zu dick 5. Düse verschlissen	Druck erhöhen, kleinere Düse/Druck erhöhen Filter säubern/erneuern Viskosität senken Austausch
Stark zentriertes Spritzbild	1. Düse verschlissen	Austausch
Verzerrtes Spritzbild	1. Düse verstopft, abgenutzt oder schadhaf	säubern oder Austausch
Spritzbild läuft unregelmäßig	1. Ansaugrohr undicht 2. zu kurzer Spritzschlauch 3. Düse zu groß oder abgenutzt	abdichten mindestens 15 m Spritzschlauch 1/4" verwenden neue oder kleinere Düse einsetzen

Hilfe bei Problemen mit der Airless-Pistole

Problem	Wahrscheinliche Ursache	Abhilfe
Pistole „spuckt“	1. Luft im System 2. Pistole verschmutzt 3. Nadeleinheit verstellt 4. Sitz gebrochen	Anschlüsse auf Dichtheit überprüfen auseinandernehmen und reinigen nachsehen und nachstellen. Überprüfen
Pistole schaltet nicht ab	1. Nadel / Ventil oder Sitz gebrochen oder abgenutzt 2. Nadeleinheit verstellt 3. Pistole verschmutzt	Austausch, reinigen, nachstellen
Pistole spritzt nicht	1. keine Farbe 2. Filter oder Düse verstopft 3. Nadel gebrochen	Farbvorrat prüfen säubern Austausch

Hilfe bei Problemen mit der Airless-Pumpe

Problem	Wahrscheinliche Ursache	Abhilfe
Elektromotor läuft nicht an	1. Netzkabel nicht angeschlossen oder Sicherung ausgelöst 2. Elektromotor defekt 3. Schalter defekt	überprüfen Austausch Austausch
Pumpe saugt nicht an	1. Luft im Ansaugsystem 2. Druck unzureichend 3. Einlaßventil oder Auslaßventil verstopft / verklebt	Ansaugrohr nachziehen bzw. Druck erhöhen reinigen Farbe in Ansaugstellung umlaufen lassen
Schlechter Materialfluß	1. keine Farbe 2. Ansaugfilter verstopft 3. Filter Pumpe / Pistole verschmutzt 4. Pumpe saugt nicht, zu schweres Material	Vorrat prüfen säubern säubern oder austauschen Material verdünnen
Pumpe hält den Druck nicht	1. Gerät undicht 2. Ansaugsystem undicht 3. Einlaßventil sitzt nicht 4. Dichtungen abgenutzt 5. gebrochene oder verschlissene Ventilsitze 6. Ansaugventil abgenutzt 7. Bypassventil undicht	Verschraubungen nachziehen nachziehen, auf Undichtheit prüfen säubern und instandsetzen Austausch / Spannmutter prüfen / spanen, umdrehen oder austauschen Austausch reinigen oder austauschen
Druck nicht ausreichend	1. Druckeinstellung zu niedrig 2. Filter verstopft 3. Spritzdüse zu groß oder abgenutzt	höherstellen säubern oder austauschen wechseln oder austauschen
Pumpenwirkung an Pistole zu stark (pulsierendes Spritzbild)	1. falscher Schlauch 2. Spritzdüse zu groß oder abgenutzt 3. Überdruck	Austausch mit mindestens 15 m langem Spritzschlauch, geerdete Ausführung aus Nylon wechseln oder austauschen Druck und Motorleistung verringern
Pumpe baut keinen ausreichenden Druck auf Kopf der Farbstufe wird sehr heiß Farbe dringt in Schmiermittelbehälter des Pumpenblocks ein	1. zu wenig Hydrauliköl im System 2. Dichtungen undicht und verschlissen	Hydraulikölstand überprüfen und ggf. nachfüllen Austausch/Spannmutter prüfen / spannen

Problem	Wahrscheinliche Ursache	Abhilfe
Die Pumpe fördert nur bei Aufwärtshub oder fährt schnell nach unten und langsam nach oben.	Die untere Einlaßventilkugel dichtet aufgrund von Schmutz und/oder Abnutzung nicht. Das Material ist für das Ansaugsystem zu hochviskos. Undichtiges Ansaugsystem	Reinigen Sie diese Bauteile und überprüfen sie auf Beschädigungen. Einlaßventil in den Sitz legen, durch Auffüllen mit Wasser auf Dichtigkeit prüfen. Wenn Die Kugel im Sitz nicht abdichtet, muß die Kugel oder der Sitz, ggf. beides ausgetauscht werden. Material verdünnen
Die Pumpe fördert nur beim Abwärtshub, geht schnell nach oben und langsam nach unten.	Das obere Auslaßventil dichtet aufgrund von Verschmutzung und/oder Abnutzung nicht ab. Die unteren Packungen sind verschlissen.	Überprüfen Sie den oberen Sitz und die Kugel auf Beschädigungen mit Wasser (s.o.). Dichtet die Kugel den Sitz nicht ab, sind die beschädigten Bauteile auszutauschen. Tauschen Sie die Packungen aus.
Die Pumpe fährt schnell nach oben und unten, fördert kein Material.	Der Materialbehälter ist leer oder das Material zu hochviskos um durch das Ansaugrohr zu fließen. Das Einlaßventil steckt im Ventilsitz fest.	Materialbehälter auffüllen. Ist das Material zu hochviskos, verdünnen. Öffnen Sie das Bypassventil um eventuelle Luft entweichen zu lassen. Bauen Sie das Einlaßventil aus. Ventil und Sitz reinigen.
Ist die Pistole geschlossen und der Kolben fährt langsam auf und ab.	Undichte Verschraubungen. Das Bypassventil schließt nicht oder ist abgenutzt. Die obere bzw. untere Kugel sitzt nicht. Die untere Packung ist abgenutzt.	Überprüfen Sie alle Verbindungen zwischen der Pumpe und der Pistole auf Undichtigkeiten. Bypassventil schließen. Tritt noch immer Material aus, überprüfen Sie das Ventil auf Beschädigungen. Trifft keine der obengenannten Möglichkeiten zu, tauschen Sie die untere Packung aus.

Wartung der Farbstufe für Duomax 9000

AUSBAU FARBSTUFE

1. Den VORGANG ZUR DRUCKENTLASTUNG vornehmen.
2. Das verarbeitete Material aus der Maschine spülen.
3. Frontabdeckung abnehmen.
4. Abb. 1
Den Farbschlauch vom Gerät abschrauben.
5. Abb. 2
Den Sicherungsring 27 nach oben drücken;
den Stift 28 herausdrücken.
6. Abb. 3
Kontermutter 29 lösen. Pumpe abschrauben.

DEMONTAGE DER FARBSTUFE

1. Abb. 4
Dichtmutter 3 entfernen.
2. Abb. 5
Einlassventil vom Zylinder abschrauben.
3. Abb. 6
Einlassventil demontieren. O-Ring 23 reinigen und kontrollieren. Zum Entfernen des O-Rings wird eventuell ein Pickel benötigt.
4. Abb. 7
Mit Hilfe eines Hammers die Kolbenstange 8 aus dem Zylinder 15 treiben, oder die Pumpe umdrehen und die Kolbenstange 8 gegen eine Werkbank drückend austreiben.
5. Abb. 8
Kolbenstange aus der Hülse entfernen.

Abb. 1

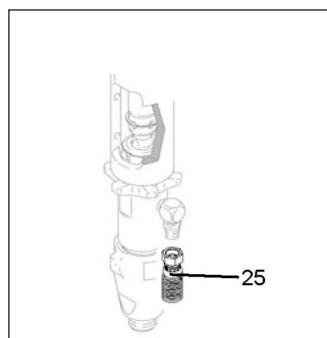


Abb. 2

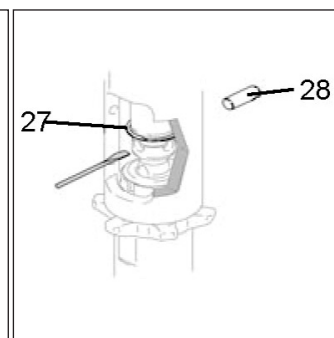


Abb. 3

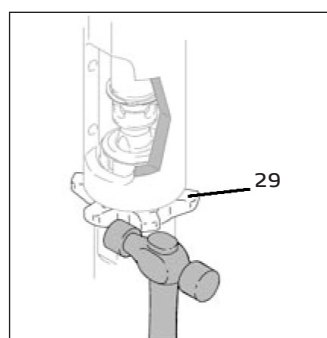


Abb. 4

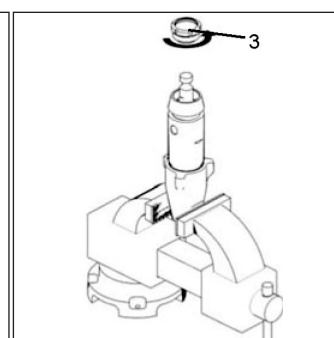


Abb. 5

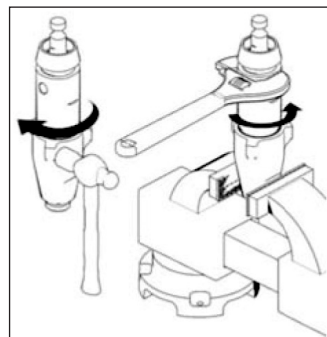


Abb. 6

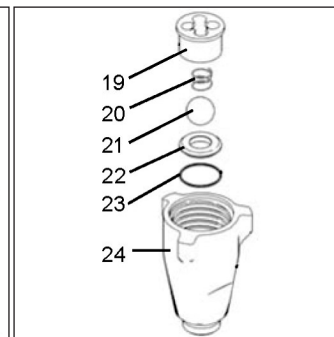


Abb. 7

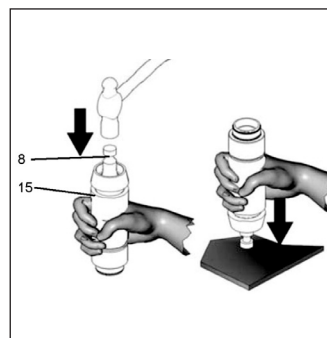
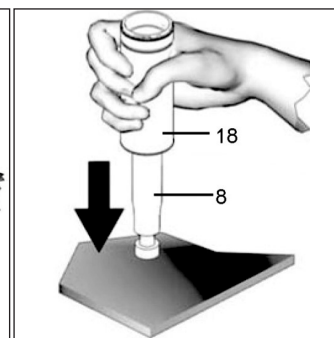


Abb. 8



Wartung der Farbstufe

WARNUNG

Die Gewinde des Auslassventilsitzes 14 nicht reinigen oder abwischen. Das Reinigen der Kolbenventil-Gewinde kann die spezielle Dichtung zerstören und dazu führen, dass das Kolbenventil sich während des Betriebs löst.

6. Abb. 9

Den Auslassventilsitz von der Kolbenstange abschrauben. Die Teile reinigen und kontrollieren. Der Kolben weist ein spezielles Gewinde mit einem abdichtenden / sichernden Bereich auf. Diesen Bereich nicht entfernen. Dieser Bereich ermöglicht Demontage / Montagevorgänge, bevor es notwendig wird, Loctite® auf das Gewinde aufzutragen.

7. Abb. 10

Dichtung und Buchsen von der Kolbenstange entfernen. Die Reihenfolge für die spätere Montage notieren.

8. Abb. 11

Die Halsdichtungen und Buchsen vom Zylinder entfernen. Halsdichtungen und Buchsen entsorgen.

WIEDERZUSAMMENBAU DER FARBSTUFE

WARNUNG

ACHTUNG:

Wenn sich der Stift 28 löst, können Teile abbrechen und durch die Luft hinausgeschleudert werden, wodurch es zu schweren Verletzungen oder Sachschäden kommen kann. Eine fachgerechte Montage des Stiftes sicherstellen.

ACHTUNG:

Falls sich die Kontermutter während des Betriebs löst, werden die Gewinde des Lagergehäuses und der Antriebsstrang beschädigt. Die Kontermutter nach Vorgabe anziehen.

1. Abb. 12

Die Kontermutter 29 an das Ende des Zylindergewindes 30 schrauben. Die Pumpe vollständig in die Aufnahme einschrauben. Die Pumpe soweit einschrauben, bis der Pumpenauslass mit dem Rand der Aufnahme auf einer Linie ist. Die Kontermutter von Hand festziehen, anschließend 1/8 bis 1/4-Umdrehungen mit dem Hammer weitertreiben.

2. Abb. 13

Langsam den Motor drehen, bis die Stiftbohrung der Pumpenstange mit der Bohrung in der Hydraulikstange auf einer Linie steht. Den Stift 28 in die Bohrung einführen. Den Sicherungsring 27 in die Nut drücken.

3. Abb. 14

Etwas Kolbenöl in die Packungsmuffe einfüllen.

Abb. 9

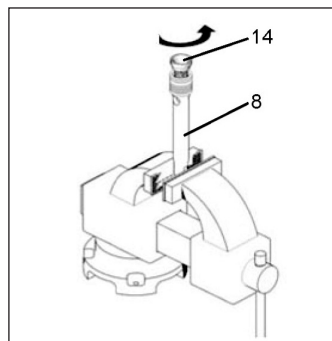


Abb. 10

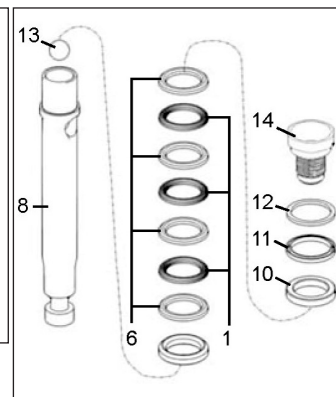


Abb. 11

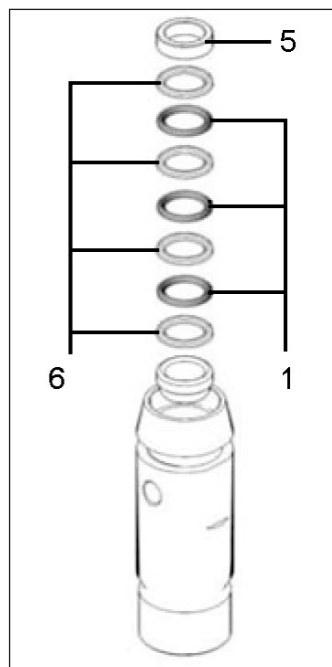


Abb. 12

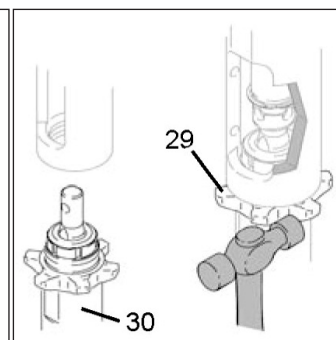


Abb. 13

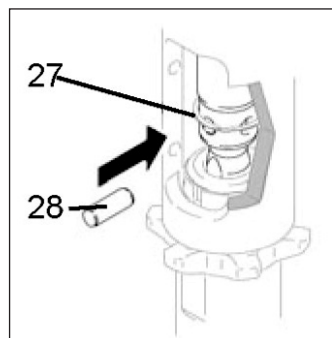
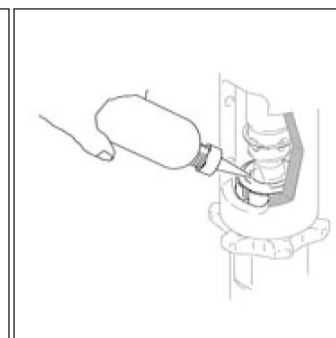


Abb. 14



Wartung der Ventilgruppen

DEMONTAGE DES AUSLASSVENTILS

1. Farbstufe von der Anlage abmontieren.
2. Auslassventil-Gruppe ausbauen.
3. Abb. 15
Den Auslassventilsitz 14 von der Kolbenstange 8 abschrauben. Die Teile reinigen und kontrollieren. Der Kolben weist ein spezielles Gewinde mit einem abdichtenden / sichernden Bereich auf. Diesen Bereich nicht entfernen. Dieser Bereich ermöglicht Demontage / Montagevorgänge, bevor es notwendig wird, Loctite® auf das Gewinde aufzutragen.
4. Abb. 16
Dichtung und Buchsen von der Kolbenstange entfernen.
5. Teile reinigen und auf Verschleiß oder Beschädigungen prüfen, bei Bedarf Teile ersetzen. Bei diesem Vorgang werden Teflon-O-Ringe (1, 6, 10, 11, 12, 14) obligatorisch ersetzt.

WIEDERZUSAMMENBAU DES AUSLASSVENTILS

1. Kolben in Schraubstock spannen.
2. Kugel in Kolben einsetzen.
3. Dichtungen, Abstreifer und Buchsen montieren.
4. Loctite® auf die Ventilsitzgewinde auftragen, wenn das spezielle Gewinde mit dem abdichtenden / sichernden Bereich unzureichend ist. (Normalerweise ausreichend bis zu 4 Dichtungswechseln.)
5. Ventilsitz in den Kolben schrauben (mit Drehmoment 75 Nm).

DEMONTAGE DES EINLASSVENTILS

1. Druckentlastung gemäß den Schritten unter „VORGANG ZUR DRUCKENTLASTUNG“ vornehmen.
2. ABB. 17
Einlassventil demontieren. O-Ring reinigen und kontrollieren. Zum Entfernen des O-Rings wird eventuell ein Pickel benötigt.

WIEDERZUSAMMENBAU DES EINLASSVENTILS

1. Einlassteile in richtiger Reihenfolge montieren. Falls erforderlich, den Einlasssitz 22 umdrehen.

Abb. 15

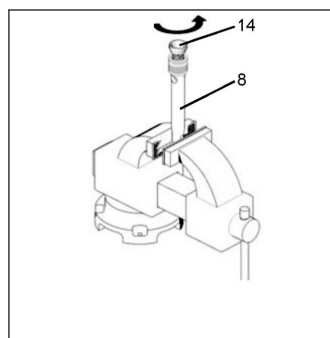


Abb. 16

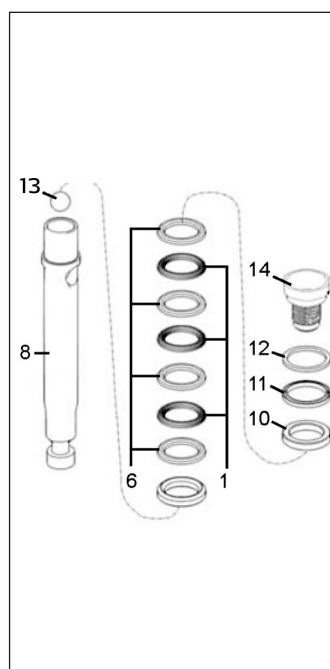
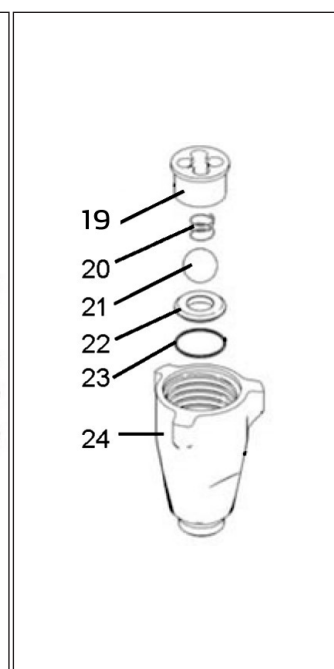


Abb. 17



Ersetzen der Kolbendichtungen

1. Vor der Montage alle Lederdichtungen in Kolbenöl für 5 - 10 Minuten einweichen lassen.
2. Buchsen und Dichtungen in nachstehender Reihenfolge und Richtung auf den umgedrehten Kolben schieben.
 - A. Stützring 9
 - B. Wechselweise blaue Kunststoff 6- und Lederdichtungen 1.
 - C. Stützring 10
 - D. Abstreifer 11
 - E. Sicherungsscheibe 12

HINWEIS:

Der spezielle Dichtbereich auf dem Auslassventilgewinde ist ausreichend für 4 Dichtungswechsel. Nach 4 Dichtungswechseln Loctite® auf das Auslassventilgewinde auftragen.

3. Die Kugel 13 in die Kolbenstange 8 einsetzen (Abb. 19). Wenn Loctite® auf die Kolbengewinde aufgetragen wird, darauf achten, dass die Kugel nicht damit in Berührung kommt.
4. Den Auslassventilsitz 14 auf die Kolbenstange 8 montieren (Abb. 20). Mit Drehmoment 75 +/- 4 Nm anziehen.
5. Dichtungen in Zylinder einsetzen.
6. Abwechselnd Kunststoff 6- und Lederdichtungen 1 aufeinanderschichten. Richtung beachten.
7. Ganz oben im Zylinder den Stützring 9 einsetzen.
8. Abb. 22
Die Dichtmutter 3 in den Zylinder einsetzen und von Hand festziehen.

WARNUNG:

Niemals die Kolbengruppe von oben in die Hülse 18 schieben, weil dadurch die Kolbendichtungen beschädigt werden können.

9. Abb. 23
Die O-Ringe innerhalb des Zylinders und auf der Hülse einsetzen. Die Hülse von unten in den Zylinder einschieben. Bei Bedarf den O-Ring ersetzen.

Hinweis:

Der O-Ring ist für einen sicheren Pumpenbetrieb nicht erforderlich.

Abb. 18

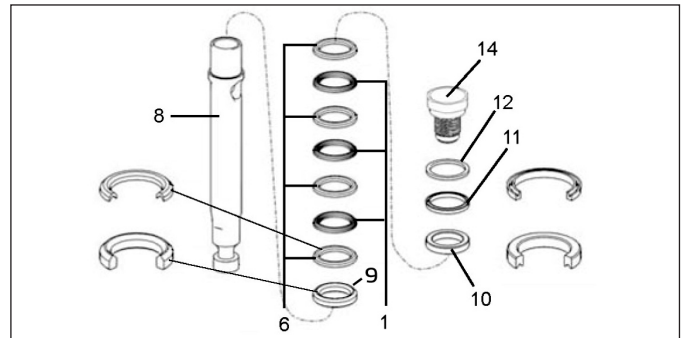


Abb. 19

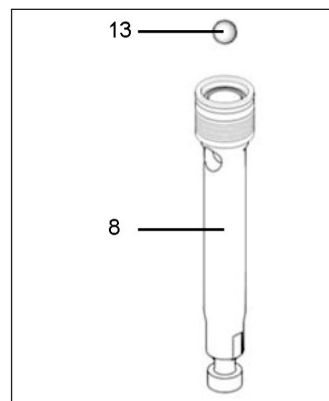


Abb. 20

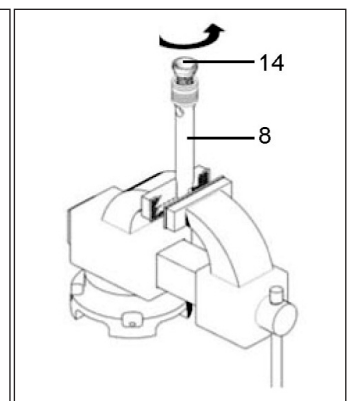


Abb. 21

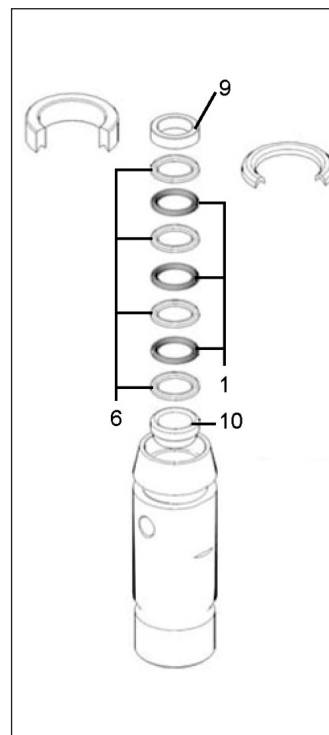


Abb. 22

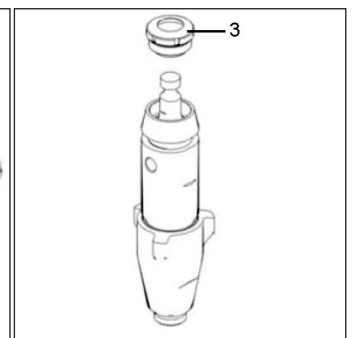
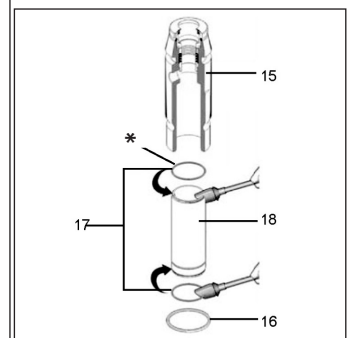


Abb. 23



Ersetzen der Kolbendichtungen

10. Abb. 24

3 bis 5 cm der oberen Kolbenstange 8, welche durch die Halsdichtung der Hülsen- / Zylinder-Gruppe führt, einfetten. Die Kolbendichtungen unten einfetten.

Die Kolben-Gruppe vorsichtig in den Boden der Hülsen- / Zylinder-Gruppe einschieben, bis die Pumpenstange oben herausragt und die Kolbendichtungen komplett in der Hülse sind.

11. Abb. 25

Das Einlassventil mit neuem O-Ring, Sitz und neuer Kugel wieder zusammenbauen. Der Sitz kann umgedreht und von der anderen Seite verwendet werden. Den Sitz gründlich reinigen.

12. Abb. 26

Einlassventilgehäuse auf den Zylinder montieren.

13. Dichtmutter 3 anziehen.

HINWEIS:

Wenn die Pumpendichtung undicht wird, die Dichtmutter 3 soweit anziehen, bis die Leckage stoppt oder sich verringert. Damit können ca. 380 Liter zusätzlich verarbeitet werden, bevor die Dichtung erneuert werden muss.

Abb. 24

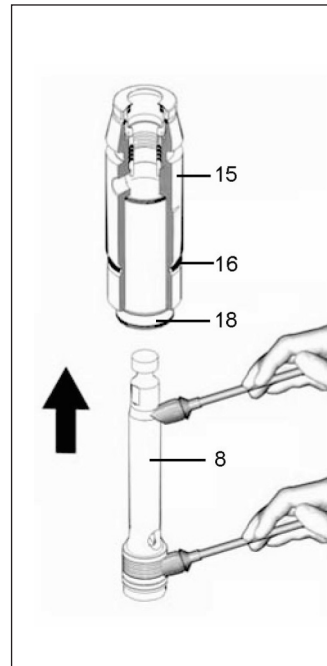


Abb. 25

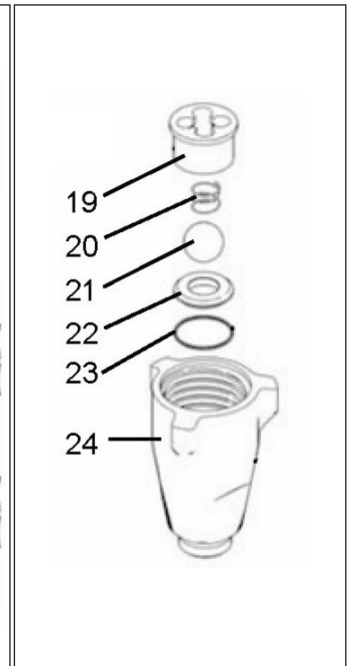
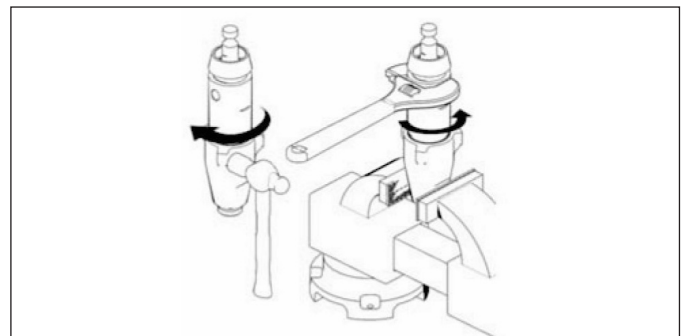
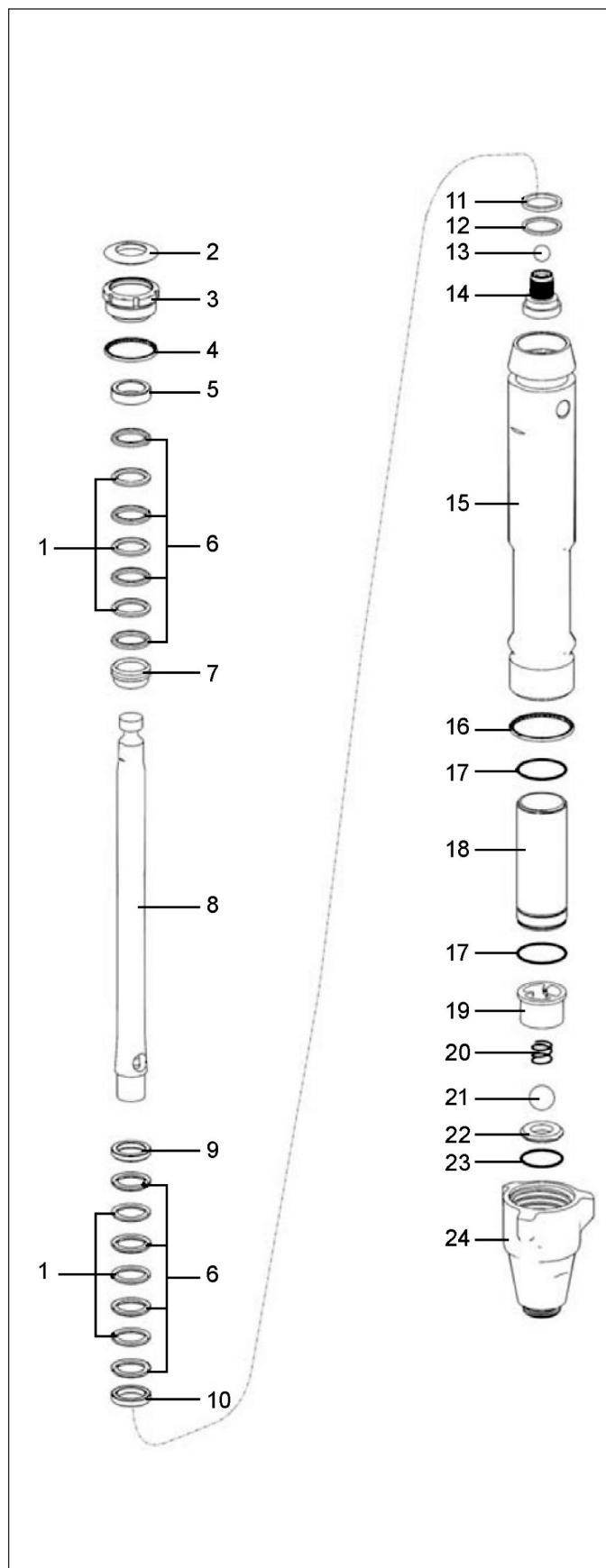


Abb. 26



Detailzeichnung der Farbstufe

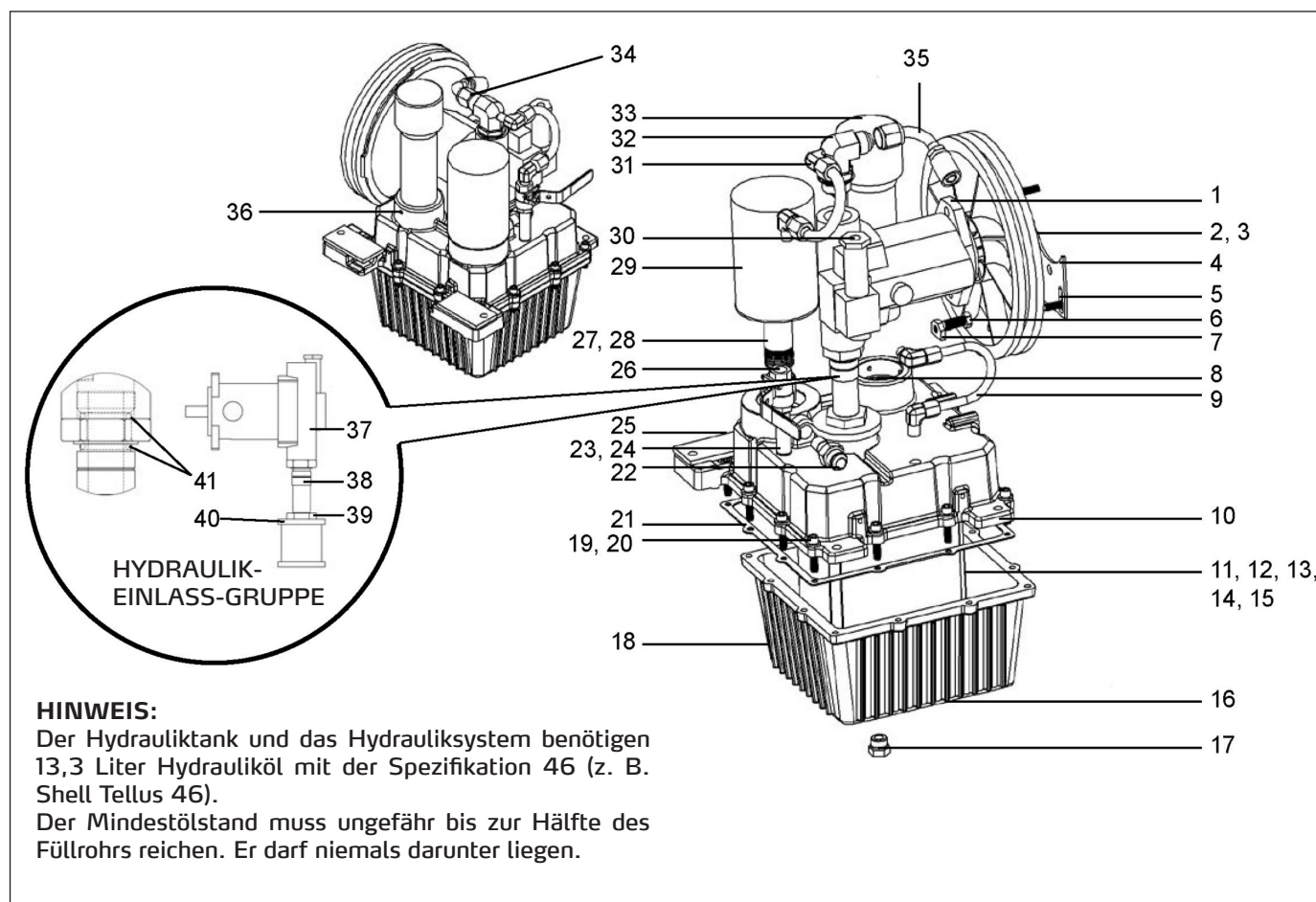
Abb. 27



Pos.	Bezeichnung	Art.-Nr.
* 1	Lederdichtung Satz	69 61 29
2	Abdeckung	69 61 31
3	Packungsmutter	69 61 33
* 4	O-Ring Packungsmutter	69 61 36
5	Stützring	69 61 39
* 6	Kunststoffdichtung Satz	69 61 42
* 7	Stützring	69 61 43
8	Kolben	69 61 47
* 9	Stützring	69 61 48
* 10	Dichtbuchse Stützring	69 61 73
* 11	Abstreifer Kolben	69 61 74
* 12	Sicherungs Scheibe	69 61 76
* 13	Auslassventil Keramik	69 61 84
14	Auslassventilsitz	69 61 86
15	Pumpenzylinder	69 61 94
* 16	O-Ring Pumpenzylinder	69 61 99
* 17	O-Ring	69 62 01
18	Zylinderhülse	69 62 03
19	Einlassventil Käfig	69 62 04
* 20	Druckfeder Einlassventil	69 62 06
* 21	Einlassventil	69 62 07
22	Einlassventilsitz	69 62 09
23	O-Ring Einlassventilgehäuse	69 62 11
24	Einlassventilgehäuse	69 62 13
* in Reparatur Bausatzverpackung		69 62 24

Hydraulikpumpe und -Tank

Abb. 28



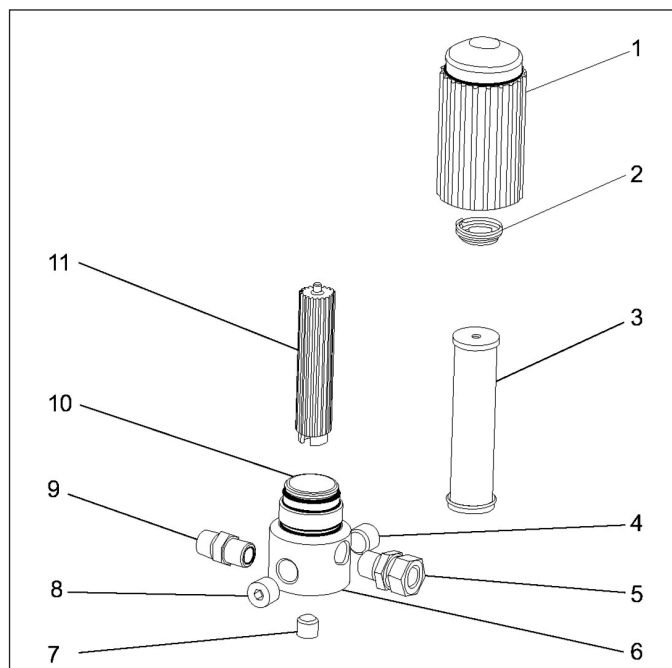
HINWEIS:

Der Hydrauliktank und das Hydrauliksystem benötigen 13,3 Liter Hydrauliköl mit der Spezifikation 46 (z. B. Shell Tellus 46).
Der Mindestölstand muss ungefähr bis zur Hälfte des Füllrohrs reichen. Er darf niemals darunter liegen.

Pos.	Bezeichnung	Art.-Nr.	Pos.	Bezeichnung	Art.-Nr.
1	Einbaupumpe	69 62 14	22	Hydraulikanschlusstutzen	69 61 81
2	Stellschraube	69 60 96	23	Stutzen	69 61 50
3	Riemenscheibe Hydraulikmotor	69 60 56	24	Drehgelenk	69 60 30
4	Pumpenhalterung	69 62 02	25	Halterung / Antriebabdeckung	69 62 12
5	Ankerschraube	69 60 88	26	Kugelventil	69 61 40
6	Abstandsbolzen	69 60 93	27	Anschlusstutzen	69 61 92
7	Buchse/Mutter	69 61 61	28	Öleinfüllrohr	69 61 51
8	Einfüllstutzen	69 61 32	29	Ölfilter	69 60 27
9	Gewinderohr	69 62 17	30	Druckabgleich	69 61 88
10	Ölwannendeckel	69 62 22	31	Gewinderohr / Druckpresse	69 61 41
11	Blende	69 61 91	32	Bogenstück / Winkelstück	69 61 82
12	Ablenkplatte/-blech	69 62 08	33	Einfülldeckel	69 61 97
13	Stopfen	69 61 89	34	Drehscheibe	69 60 89
14	Gewindeniete	69 61 59	35	Rücklaufschlauch	69 61 87
15	Beilagescheibe; Dichtungsscheibe	69 61 62	36	Stellschraube	69 61 55
16	Verschraubungsmutter	69 61 95	37	Hydraulik-Pumpe	69 62 14
17	Ölablassschraube	69 60 28	38	Pumpeinlassrohr	69 61 85
18	Ölwanne	69 60 07	39	Sechskantmutter	69 61 95
19	Kopfschraube	69 61 63	40	Ansaugfilter	69 61 98
20	Federring für Riemenspanner	69 01 37	41	Dichtungsring	69 61 96
21	Dichtung Ölwanne	69 60 29			

Filtergehäuse - für beide Duomax-Modelle

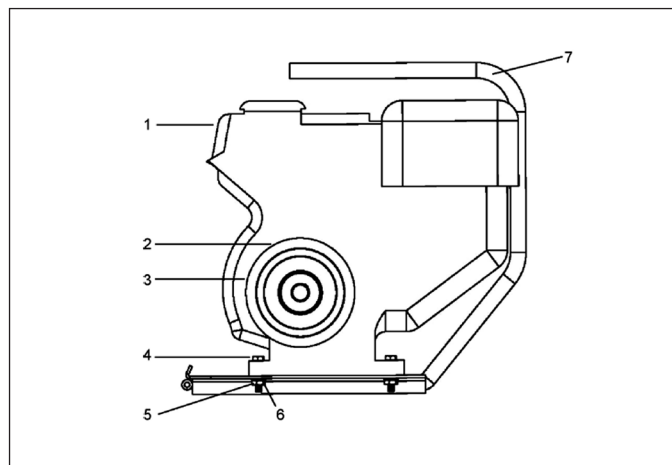
Abb. 29



Pos.	Bezeichnung	Art.-Nr.
1	Filtergehäuse für Gerätefilter	69 01 32
2	Feder für Gerätefilter	69 02 16
3	Gerätefilter 60 Maschen	69 09 60
4	Drehgelenk 3/8 Zoll	69 60 30
5	Drehgelenk 1/4 Verbindung	69 01 02
6	Filterblockgehäuse	69 01 31
7	Verschlussstopfen	69 01 03
8	Verschlussstopfen 3/8	69 01 05
9	Doppelnippel	69 03 66
10	Dichtungsring, teflonbeschichtet	69 01 17
11	Filterkernstück	69 01 33

MOTOREINHEIT - für beide Duomax-Modelle

Abb. 30



Pos.	Bezeichnung	Art.-Nr.
1	Benzinmotor	69 65 05
7	Grundplatte	69 62 16
8	Keilriemen	69 60 54

Hydraulikmotor Demontage + Montage

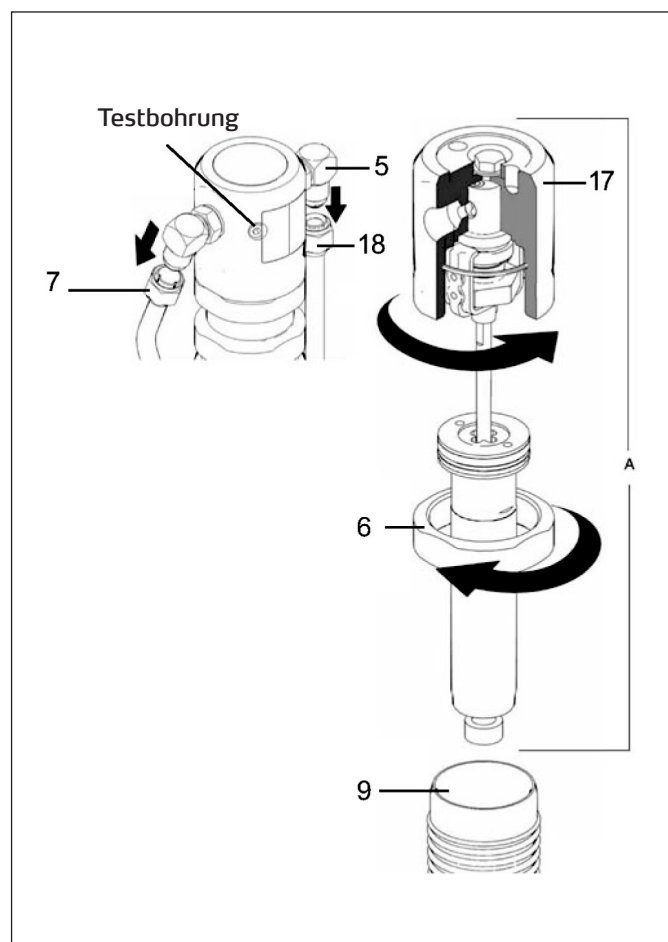
DEMONTAGE

1. Druckentlastung durchführen.
2. Auffangschale oder Lappen unter die Spritzanlage legen, um während der Reparatur auslaufendes Hydrauliköl aufzufangen.
3. Farbstufe wie vorher beschrieben demontieren
4. Hydraulikleitungen von den Anschlüssen oben links 7 und rechts 18 vom Hydraulikmotor abbauen.
5. Kontermutter 6 lösen.
6. Hydraulikmotorkappe 17 abschrauben und entfernen.
7. Die Kolbenstangen- / Hydraulikmotorkappen-Gruppe (A) vom Hydraulikmotor-Zylinder schieben.
-

MONTAGE

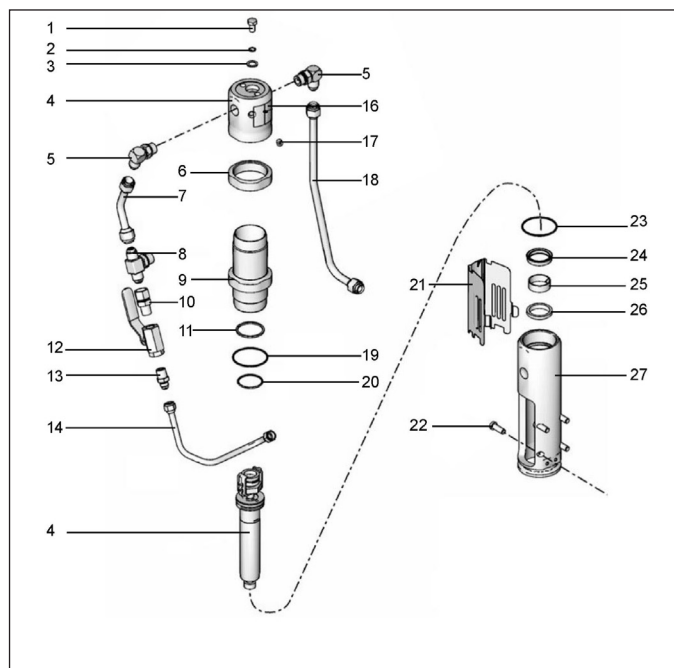
1. Die Kolbenstangen-Gruppe in den Hydraulikmotor-Zylinder einschieben.
2. Die Hydraulikmotorkappe nach unten schrauben. Die Hydraulikmotorkappe wieder soweit aufschrauben, bis Ein- und Auslass auf die Hydraulikleitungsanschlüsse ausgerichtet sind und die Testbohrung in der Hydraulikmotorkappe in Richtung Riemenschutz zeigt.
3. Kontermutter 6 gegen die Hydraulikmotorkappe mit einem Drehmoment von 17 Nm anziehen.
4. Die Hydraulikleitungen an die Anschlüsse 5 oben links und rechts am Hydraulikmotor montieren; mit einem Drehmoment von 54,2 Nm anziehen.
5. Schritt 2 der „Anleitung zur Pumpenmontage“ auf ausführen
6. Den Motor starten und die Pumpe für 30 Sekunden laufen lassen. Den Motor auf OFF schalten. Den Hydraulikölstand prüfen und auffüllen.

Abb. 31



Hydraulikmotor

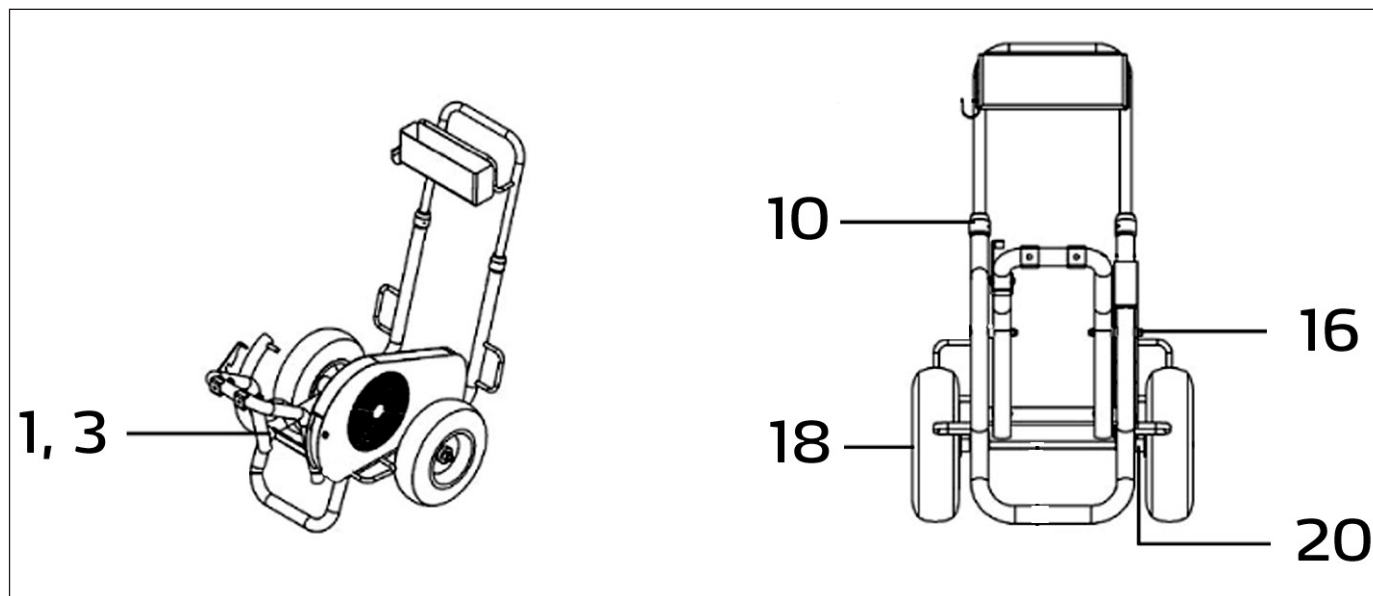
Abb. 32



Pos.	Bezeichnung	Art.-Nr.
* 1	Kopfschraube (ohne Mutter)	69 62 29
* 2	Dichtungsring	69 62 31
* 3	Dichtscheibe	69 62 32
* 4	Reparatursatz Hydraulikmotor	69 62 34
* 5	Anschlusswinkel	69 62 36
* 6	Gegenmutter	69 62 37
* 7	Verbindungsrohr	69 62 38
* 8	T-Stück	69 62 39
* 9	Zwischenhülse	69 62 84
* 10	Verbindungsniessel	69 62 88
* 11	Kolbenring	69 62 33
* 12	Kugelhahn	69 62 34
* 13	Niessel	69 62 36
* 14	Verbindungsrohr Hydraulik	69 62 37
* 15	Hinweisschild	69 62 38
* 17	Anschlusszapfen	69 62 41
* 18	Hydraulikrohr	69 62 42
* 19	Kolbendichtung	69 62 43
* 20	O-Ring	69 62 44
* 21	Abdeckblech Gehäuse	69 62 46
* 22	Schraube für Abdeckblech	69 62 47
* 23	Dichtungsring	69 62 48
* 24	Packungsblock	69 62 49
* 25	Gehäuselager	69 62 51
* 26	Gehäuseabstreifer	69 62 52
* 27	Gehäuse Hydraulikmotor	69 62 53

FAHRGESTELL

Abb. 33



Pos.	Bezeichnung	Art.-Nr.	Pos.	Bezeichnung	Art.-Nr.
* 1	Beilagescheibe	69 01 49	* 16	Mutter zur Farbstufe	69 01 51
* 3	Ankerschraube	69 01 12	* 18	Rad	69 60 25
* 10	Stift zur Befestigung Stopper	69 02 69	* 20	Abstandhalter	69 01 38

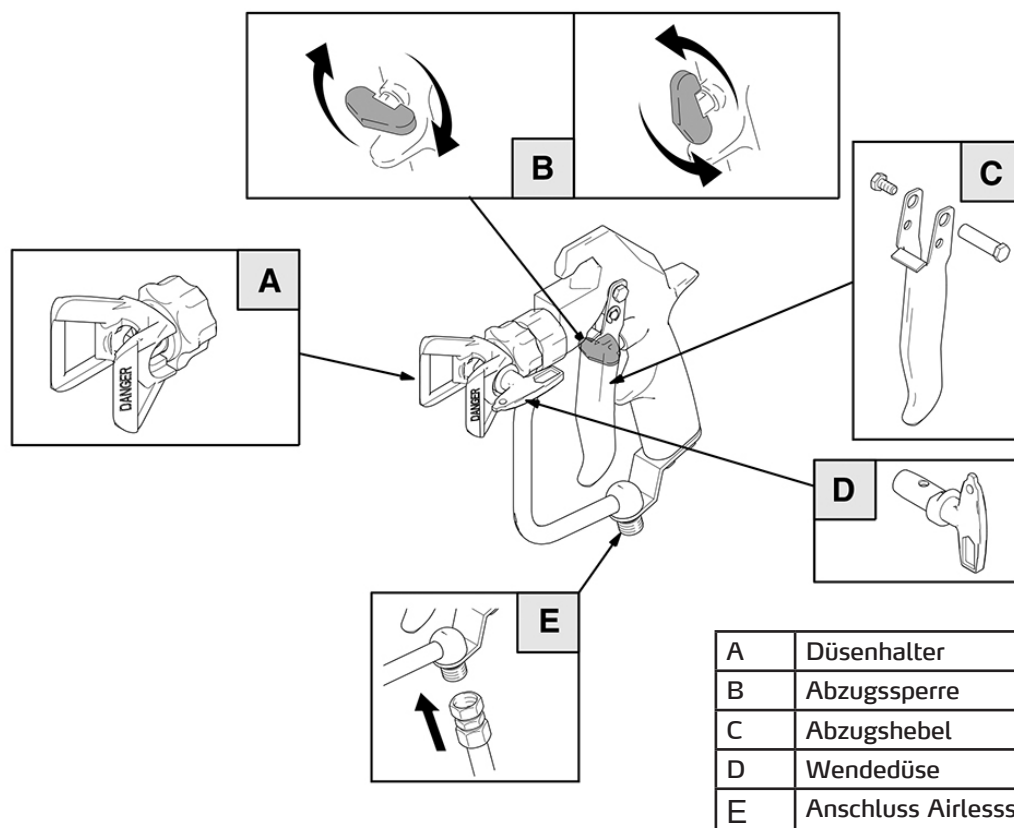
Mastic-Airlesspistole

Technische Daten

Maximaler Arbeitsdruck	276 bar
Materialauslassgröße	3,2 mm
Einlassgröße	1/4 npt (m)
Innendurchmesser Materialrohr	6,2 mm
Geräuschdaten:	
Schalldruckpegel	84 dB(A) *
Schallleistungspegel	93 dB(A) *
* Gemessen beim Spritzen von wasserlöslicher Farbe mit Düsendgröße 0,8 mm bei 207 bar.	

Benetzte Teile	Wolframkarbid, passivierter Edelstahl 1.4542 (17-4PH), Polypropylen, Polyethylen
Abmessungen	
Gewicht (einschließlich Düse und Düsenhalter)	720 g
Länge	210 mm
Höhe	203 mm

Bauteilkennzeichnung



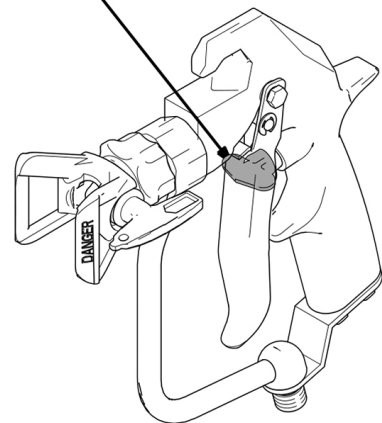
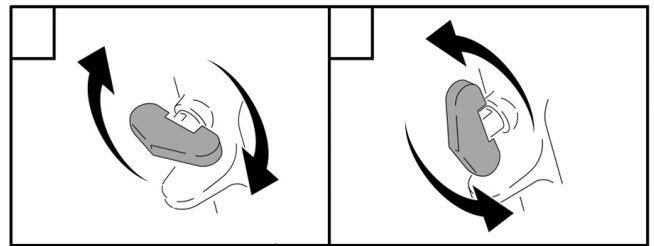


Abzugssperre

1. Zum Verriegeln der Abzugssperre diese in einen rechten Winkel zum Pistolenkörper drehen.
2. Zum Entriegeln der Abzugssperre die Sperre herausdrücken und in eine parallele Stellung zum Pistolenkörper drehen.

Abzugssperre verriegelt

Abzugssperre entriegelt



Vorgang zur Druckentlastung

Um die Gefahr von schweren Verletzungen einschließlich Injektionsverletzungen, Augen- oder Hautverletzungen durch spritzendes Material oder Lösungsmittel zu reduzieren, diesen Vorgang durchführen, sobald die Anweisung zur Druckentlastung gegeben wird, der Spritzvorgang beendet ist, die Pumpe ausgeschaltet wird, wenn Systemkomponenten kontrolliert oder gewartet werden müssen, oder wenn Spritzdüsen zu montieren, zu reinigen oder auszutauschen sind.

1. Abzugssperre der Pistole verriegeln.
2. Pumpe ausschalten.
3. Abzugssperre entriegeln.
4. Ein Metallteil der Spritzpistole fest gegen einen geerdeten Metallimer halten. Spritzpistole zwecks Druckentlastung auslösen.
5. Abzugssperre der Pistole verriegeln.

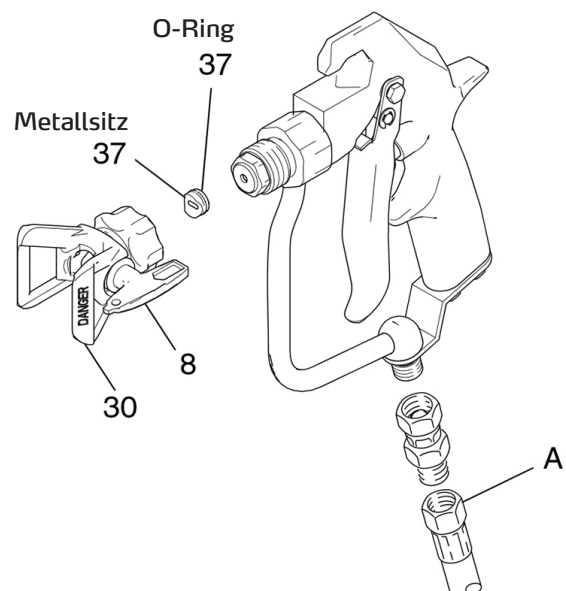
6. Das Ablassventil öffnen (Behälter zum Auffangen des Materials erforderlich). Das Manometer beobachten. Nach vollständiger Entleerung zeigt das Manometer 0 bar an. Das Ablassventil offen lassen, bis die Anlage wieder spritzbereit ist.

Falls der Verdacht besteht, dass die Spritzdüse oder der Schlauch vollständig verstopft ist, oder dass der Druck nicht vollständig entlastet wurde, die Sicherungsmutter des Düsenhalter oder die Kupplungsseite des Schlauches ganz langsam lösen, um den Druck allmählich abzulassen. Die Verstopfung in der Düse bzw. im Schlauch beseitigen.



Spritzen mit der Spritzpistole

Um die Gefahr von Rissen in Bauteilen und schweren Verletzungen einschließlich Injektionsverletzungen zu reduzieren, den maximal zulässigen Betriebsdruck von 276 bar bzw. den maximal zulässigen Betriebsdruck der Systemkomponente mit den niedrigsten Werten nicht überschreiten.



1. Einen leitfähigen Airless Schlauch (E) an den Material-einlass der Spritzpistole anschließen.
2. Ohne montierte Düse die Pumpe einschalten. Die Pumpe füllen (siehe Pumpen-Anleitung). Den geringstmöglichen Druck einstellen. Das System mit Material befüllen.
3. Druck entlasten.
4. Die Wendedüse (8) in den Düsenhalter (30) einsetzen.
5. Den Metallsitz durch die Sicherungsmutter in den Düsenhalter einführen und drehen, bis er am Zylinder sitzt.
6. Den O-Ring auf den Metallsitz legen, sodass er in die Nuten passt.
7. Die Sicherungsmutter des Düsenhalter von Hand auf die Spritzpistole aufschrauben.
8. Den Düsenhalter in die gewünschte Position drehen.
9. Die Sicherungsmutter vollständig anziehen.

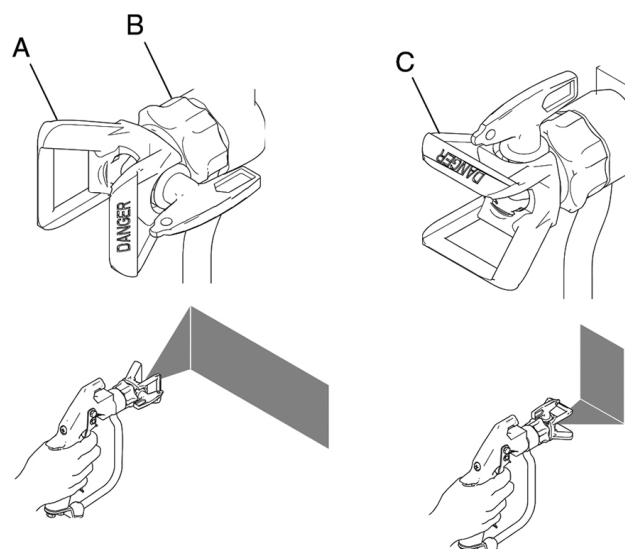
Einstellen des Spritzbildes

1. Zur Einstellung der Spritzbildrichtung den Druck entlasten. Die Sicherungsmutter des Düsenhalters (B) lösen. Den Düsenhalter für ein horizontales Spritzbild in die horizontale Position (C), für ein vertikales Spritzbild in die vertikale Position (A) drehen. Die Mutter anziehen.
2. Die Spritzdüsenöffnung und der Spritzwinkel bestimmen die Deckung und Größe des Spritzmusters. Falls mehr Deckung erforderlich ist, eher eine größere Spritzdüse verwenden, als mit größerem Druck zu arbeiten.

10. Die Pumpe einschalten. Die Spritzpistole auf Testfläche auslösen. Den Druck solange einstellen, bis eine Zerstäubung erreicht ist. Mit dem geringstmöglichen Druck für die gewünschten Ergebnisse arbeiten. Ein höherer Druck verbessert nicht unbedingt das Spritzbild und kann zu vorzeitigem Düsen- und Pumpenverschleiß führen.

11. Falls durch Einstellen des Drucks kein gutes Spritzbild erreicht wird, den Druck entlasten und es mit einer anderen Düsengröße versuchen.

12. Einen Vorgang mit komplett betätigtem und komplett geschlossenem Abzug durchführen. Die Spritzpistole rechtwinklig mit einem Abstand von max. 300 mm zur bearbeitenden Oberfläche halten. Keine Bogenbewegung mit der Spritzpistole ausführen. Durch Versuche die ideale Spritzganglänge und Bewegungsgeschwindigkeit ermitteln.



Hinweis

Die Öffnungen im Düsenhalter reduzieren Materialanhaftungen auf dem Düsenschutz während des Spritzens. Beschädigungen der scharfen Ecken an den Öffnungen führen zu Materialaufbau an jener Stelle. Die Spritzpistole niemals am Düsenhalter aufhängen.



Pflege der Spritzdüse und des Düsenhalters

Um die Gefahr von Verletzungen durch Injektion oder Spritzer in die Augen oder auf die Haut zu reduzieren, beim Reinigen oder Kontrollieren einer verstopften Düse die Hand, den Körper oder einen Lappen nicht vor die Spritzdüse halten. Die Spritzpistole beim Kontrollieren nach Beseitigung der Verstopfung auf den Boden oder in einen Abfallbehälter richten.

Materialanhaftungen an der Spritzpistole oder Spritzdüse nicht entfernen, solange der Druck nicht entlastet ist.



Tägliche Reinigung

1. Druck entlasten.

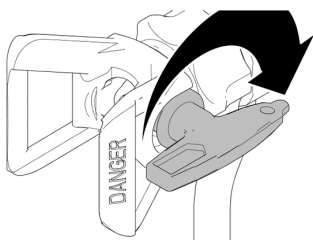


2. Die Vorderseite der Düse während der Arbeit regelmäßig reinigen, um Materialanhaftungen zu reduzieren. Am Ende jedes Arbeitstages die Düse und den Düsenhalter reinigen. Zum Reinigen der Spritzdüse eine mit Lösungsmittel getränkte Bürste verwenden.

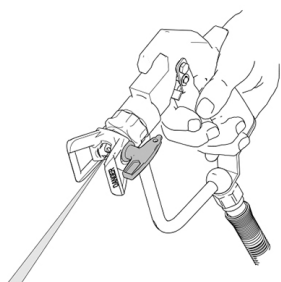
Wenn Spritzdüsen beim Spritzen verstopfen

1. Spritzvorgang sofort abbrechen.

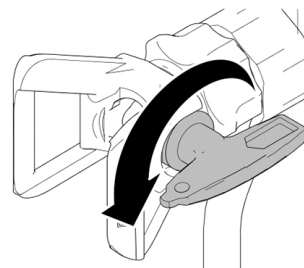
2. Abzugssperre der Pistole verriegeln. Die Wendedüse um 180° nach hinten drehen.



3. Abzugssperre entriegeln. Die Pistole in einen Eimer oder auf den Boden richten und den Abzug abziehen, um die Verstopfung zu beseitigen.



4. Abzugssperre der Pistole verriegeln. Die Wendedüse in Spritzposition drehen.



5. Falls die Düse immer noch verstopft ist, die Abzugssperre verriegeln, die Spritzanlage ausschalten und vom Netz trennen, und das Druckablassventil öffnen, um den Druck zu entlasten.



Spülen der Spritzpistole

Um die Gefahr einer schweren Verletzung einschließlich Augen- oder Hautverletzungen durch Spritzer oder elektrostatische Entladungen beim Spülen zu reduzieren:

sicherstellen, dass das gesamte System einschließlich Spüleimer ordnungsgemäß geerdet ist

den Düsenhalter und die Wendedüse entnehmen

den Metall-zu-Metall-Kontakt zwischen Spritzpistole und Spüleimer aufrechterhalten und mit geringstmöglichem Druck arbeiten.



Reparatur

Um die Gefahr schwerer Verletzungen durch Flüssigkeitsinjektionen oder -Spritzer zu reduzieren, grundsätzlich den Vorgang zur Druckentlastung durchführen.







Garantie

Garantiebedingungen

Für unsere Geräte gelten die gesetzlichen Gewährleistungsfristen von 12 Monaten ab Kaufdatum / Rechnungsdatum des gewerblichen Endkunden. Sind längere Fristen im Wege einer Garantieerklärung von uns ausgelobt, sind diese extra in den Bedienungsanleitungen der betroffenen Geräte ausgewiesen.

Geltendmachung

Bei Vorliegen eines Gewährleistungs- bzw. Garantiefalles bitten wir, dass das komplette Gerät zusammen mit der Rechnung frei an unser Logistik Center in Berka oder an eine von uns autorisierte Service- Station eingeschickt wird.

Zuvor bitten wir Sie, uns unter unserer kostenlosen STORCH Service-Hotline 08 00 . 7 86 72 47 zu kontaktieren.

Gewährleistungs- bzw. Garantieanspruch

Reparaturansprüche bestehen ausschließlich an Werkstoff- oder Fertigungsfehler sowie ausschließlich bei bestimmungsgemäßer Verwendung des Geräts. Verschleißteile wie Kolben, Manschetten, Dichtungen, Kabel usw. fallen nicht unter derartige Ansprüche. Sämtliche Ansprüche erlöschen durch den Einbau von Teilen fremder Herkunft, bei unsachgemäßer Handhabung und Lagerung sowie bei offensichtlicher Nichtbeachtung der Betriebsanleitung.

Durchführung von Reparaturen

Sämtliche Reparaturen dürfen ausschließlich durch unser Werk oder von STORCH autorisierten Service-Stationen durchgeführt werden.

EG-Konformitätserklärung

Name / Anschrift des Ausstellers: STORCH Malerwerkzeuge & Profigeräte GmbH
Platz der Republik 6-8
D - 42107 Wuppertal

Hiermit erklären wir,
dass das nachstehend genannte Gerät aufgrund dessen Konzipierung und Bauart sowie in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den einschlägigen, grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Richtlinien entspricht.

Bei einer nicht mit uns abgestimmten Änderung des Gerätes verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

Bezeichnung des Gerätes: Airless Duomax 9000
Geräte-Typ: Farb-Spritzgerät
Artikel-Nummer: 69 60 00 (Duomax 9000 mit Elektromotor)
69 65 00 (Duomax 9000 mit Benzinmotor)

Angewandte Richtlinien

Maschinen-Richtlinie: 2006 / 42 / EG

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen:

STORCH Malerwerkzeuge & Profigeräte GmbH
Platz der Republik 6-8
42107 Wuppertal



Jörg Heinemann
- Geschäftsführer -

Wuppertal, 02 - 2013

NL

Hartelijk dank

voor uw vertrouwen in STORCH. Met deze aankoop hebt u voor een kwaliteitsproduct gekozen. Als u desondanks suggesties voor verbetering of een probleem hebt, dan horen wij graag van u.

Neem contact op met de buitendienst-medewerker of in dringende gevallen rechtstreeks met ons.

Met vriendelijke groeten, STORCH serviceafdeling

Telefoon: +49 (0)2 02 . 49 20 - 112
Fax: +49 (0)2 02 . 49 20 - 244
Gratis service-hotline: 08 00. 7 86 72 47
Gratis bestel-hotline: 08 00. 7 86 72 44
Gratis bestel-fax: 08 00. 7 86 72 43
(alleen binnen Duitsland)

Inhoudsopgave

	Bladzijde
Technische gegevens	36
Levering	36
Veiligheidsrichtlijnen	37 - 41
Bediening	42 - 45
Reiniging en onderhoud	45 - 48
Spuittechnieken	49 - 50
Fouten oplossen	50 - 52
Onderhoud van verfniveau	53 - 54
Onderhoud van ventielgroepen	55
Vervangen van de zuigerafdichtingen	56 - 57
Detailtekeningen en lijsten met reserveonderdelen	58 - 62
Airless-Mastic pistool	63 - 67
Garantiebepalingen	68
EG-conformiteitsverklaring	69

Technische gegevens

Duomax 9000	met elektromotor	met benzinemotor
Max. debiet	5,7 l/min	9,2 l/min
Max. transportdruk	228 bar	228 bar
Max. slanglengte	90 m*	90 m*
Max. nozzlegrootte		
bij één pistool	0,041"	0,045"
bij twee pistolen	0,026"	0,038"
bij drie pistolen	0,021"	0,031"
bij vier pistolen	./.	0,026"
Vermogen	2,2 kW	6,5 PS
Netaansluiting	230 V / 50 Hz	
Zekering	10 A	
Gewicht	70 kg	70 kg

* afhankelijk van de viscositeit van het materiaal

Decodering serienummer (voorbeeld):

SERIE: „G 14 A” betekent: G = productiemaand (A = januari, B = februari, ...); 14 = productiejaar (2014); A = versie

Meegelieferd

Manometer, 3/8"-airless slang 15 m, slang 1/4", Mastic-pistool met sproeierhouder, draaiende verbindingstukken, keersproeier 521 en 635, apparaatfilter, 1 liter corrosiebescherming en 1/4 liter zuigerolie, adapter 3/8", montagegereedschap, airless toebehorents, QuickClean reinigingsadapter.

Algemene veiligheidsinstructies



1. Verantwoordelijkheid van de exploitant

De airless-spuittechniek vereist de toevoer van vloeistof onder extreem hoge druk. Vloeistoffen onder deze hoge druk kunnen door de huid in het menselijke weefsel indringen en aanzienlijke hoeveelheden giftige vloeistof in het lichaam injecteren. Als deze verwondingen niet snel en goed worden behandeld, kunnen ze tot koudvuur en het afsterven van het betreffende weefsel leiden, wat onder omstandigheden tot zware permanente beschadiging of amputatie van het getroffen lichaamsdeel kan leiden. De omgang met airless-spuitapparaten vereist daarom grote voorzichtigheid. Let daarom bijzonder goed op lekkages in de pomp, de slang en het pistool van het systeem waar vloeistof of spuitnevel onder hoge druk ontsnapt.



**IN GEVAL VAN INJECTIE DIRECT EEN ARTS RAADPLEGEN!
NOOIT ALS EENVOUDIGE SNIJDWONDE BEHANDELEN!**

Richtlijn voor de arts: een huidinjectie door airlessapparaten is een ernstige traumatische verwonding. Het is pertinent noodzakelijk deze verwonding onmiddellijk chirurgisch te behandelen. Stel de behandeling niet uit vanwege een toxiciteitstest! Toxiciteit is bij een aantal stoffen voor het aanbrengen van coating, die direct in de bloedbaan terecht zijn gekomen, gegeven. Richtlijnen hiervoor vindt u op de verpakking van de coatingstoffen en op het bijbehorende blad met veiligheidsgegevens.

Consultatie van een plastische chirurg of een specialist voor plastische herstelchirurgie wordt dringend aanbevolen.

2. Verklaring van de gebruikte veiligheidssymbolen



Instructie



Waarschuwing voor explosiegevaarlijke atmosfeer



Let op



Waarschuwing voor hete oppervlakken



Waarschuwing voor brandgevaarlijke stoffen



Elektrostatisch bedreigd onderdeel

3. Fundamentele veiligheidsmaatregelen

1)

Ga uiterst voorzichtig om met het spuitpistool. Het spuitpistool nooit op het eigen lichaam of op andere personen richten. Lichaamsdelen nooit met de vloeistofstroom uit het spuitpistool of uit lekkende plekken in contact laten komen. Bij niet-gebruik van het spuitpistool de veiligheidshendel van het spuitpistool altijd in de blokkeerstand zetten. Altijd een sproeierhouder met beschermkap gebruiken. Defecte sproeierhouders moeten onmiddellijk worden vervangen.

2)

Probeer de vloeistofstroom nooit tegen te houden door uw vingers, uw hand of een ander voor de sproeier gehouden object tegen te houden.

DIT IS GEEN PERSLUCHT-SPUIPISTOOL

3)

Probeer de sproeier nooit te verwijderen, het apparaat uit elkaar te halen of een storing te verhelpen zonder hierbij de volgende procedure in acht te nemen:

- De veiligheidshendel van het spuitpistool in de blokkeerstand zetten
- Airlessapparaat uitschakelen
- Ovedruk in de slang laten ontsnappen door het spuitpistool te gebruiken
- Bypassventiel openen
- Voor het uitspoelen van het systeem altijd de sproeier afnemen en de vloeistofdruk op het airlessapparaat op de laagste druk instellen.
- Alle aansluitingen voor ieder gebruik goed vastdraaien. De maximaal toegestane bedrijfsdruk bedraagt 228 bar.
- Controleer of de aangesloten accessoires zoals slangen, koppelingen, draaigewrichten en adapters geschikt zijn voor de benodigde bedrijfsdruk. Als er een accessoire met een lagere toegestane bedrijfsdruk worden gebruikt, dan mag deze drukwaarde in het gehele systeem niet worden overschreden.

4)

WAARSCHUWING:

De verflang kan door slijtage, knikken, afslijpen, handhavingsfouten en dergelijke gaan lekken. Aangezien er op lekkende plaatsen in de slang vloeistof ontsnapt die in de huid kan worden geïnjecteerd, moet iedere verflang voor gebruik worden gecontroleerd. Defecte slangen moeten direct worden vervangen. Lekkages in slangen mag nooit door provisorische maatregelen zoals plakband enzovoort worden gedicht. Lekkende, defecte slangen kunnen niet worden gerepareerd en moeten daarom altijd worden vervangen.

5)

Alleen slangen met een veer-knikbeveiliging gebruiken.

6)

De minimale slanglengte bedraagt 15 m.

7)

Er moet een slangdruk-manometer worden aangesloten.

8)

Ter voorkoming van brand- of explosiegevaar door een statische ontlading dient te worden gecontroleerd of het airlessapparaat correct geaard wordt opgesteld. Apparaten met elektrische motor moeten op een stroombron met randaarde worden aangesloten. Controleer of de randaarde van het stopcontact tot en met het apparaat onafgebroken leidend wordt gevoerd. Bij airlessapparaten met verbrandingsmotor moet het apparaatframe een geleidende verbinding met de in de was gezette bodem hebben.



9)

Een airlessapparaat mag nooit in een vochtige omgeving of in de regen worden gebruikt. Bewaar het apparaat nooit buiten.

10)

Aarding:

- Bij apparaten die over een elektrische aandrijving beschikken, vindt de aarding plaats via de randaarde in de aansluitkabel. Hiertoe moet een voorschriftgewijs geïnstalleerd stopcontact met randaarde aanwezig zijn.
- Bei Zweifeln, die Sachlage vor dem Anschluß durch eine Elektrofachkraft prüfen lassen. Bij twijfel dient u de situatie voor aansluiting door een elektrovakman laten controleren.
- Bij apparaten met een aandrijving via een verbrandingsmotor moet het apparaat op een in de was gezette bodem worden geplaatst. Als dit niet mogelijk is, dan dient er een aardingskabel van het apparaat naar een geaard aansluitpunt te worden gelegd.
- Dit kan een waterleiding, een uit de bodem stekende buis of in de bodem gestoken stalen stang zijn.



Foutieve installatie van de aardleiding kan tot een ontlading van statische elektriciteit en daarmee tot een stroomstoot leiden.

- Indien de aardingsvoorschriften aanvullende toelichting behoeven of er twijfel bestaat op de correcte aarding, neem dan contact op met een elektrovakman.

11)

Elektrisch aangedreven airlessapparaten beschikken over een stroomkabel met randaarde. De hieraan bevestigde stekker beschikt over meerdere aardcontacten, zodat deze in stopcontacten van verschillende landsystemen past. Als het niet mogelijk is het apparaat correct aan te sluiten, dan moet een elektricien het stopcontact door een passend exemplaar vervangen. Het gebruik van adapters is niet toegestaan.

- 12)
De netspanning moet tussen 220 – 240 Volt / 50 Hz liggen. De zekering moet 16 Ampere bedragen.
- 13)
Verlengkabel: er mogen uitsluitend meeraderige verlengkabels met aardingskabel worden gebruikt. Controleer of de kabel onbeschadigd is. Rol kabeltrommels geheel uit. De geleiders in de verlengkabel moeten een diameter van minimaal 2,5 mm² hebben. Kleinere diameters leiden tot oververhitting en onderspanning. Dit kan schade in de elektronica en de motor van het airless-apparaat als gevolg hebben. Niet meer dan 40 m verlengkabel gebruiken. Leg de kabel zorgvuldig zonder rukken aan en leid deze niet over scherpe randen en hoeken.
- 14)
De werkplek en de plaatsinglocatie van het airlessapparaat altijd goed ventileren. Het apparaat moet ten minste 8 m van het spuitbereik worden opgesteld. Bij niet in acht nemen van dit voorschrift kunnen er bij sommige materialen explosiegevaarlijke dampen ontstaan die tot ontsteking kunnen komen.
- 15)
Neem altijd de veiligheidsvoorschriften en adviezen van de materiaalfabrikant in acht. Deze vindt u op de verpakkingen en op het veiligheidsblad.
- 16)
Nooit met ontvlambare stoffen in de buurt van open ontstekingsbronnen werken. Niet roken tijdens het werk.
- 17)
Tijdens het werk altijd geschikte ademmaskers en oogbescherming dragen. Afhankelijk van het type te verwerken materiaal of de luchtkwaliteit is eventueel aanvullende persoonlijke veiligheidsuitrusting nodig. Neem hiertoe de aanbevelingen van de materiaalfabrikant in acht.
- 18)
Bij gebruik van sproeierverlengingen, met name van telescoop-staafspuitpistolen, dient er met name bij bovengrondse leidingen een zo groot mogelijke afstand tot de leidingen te worden gehouden.
- 19)
Voer nooit zelf apparaatmodificaties uit; dit kan tot storingen leiden.
- 20)
Gebruik de apparaten nooit zonder de beschermafdekkingen van de riemaandrijving en hydraulische pomp.
- 21)
Verwerk nooit zuren en zuurhoudend materiaal met airlessapparaten.
- 22)
Apparaat alleen horizontaal op buischassis dragen of met een kraan transporteren. Geen aanslagmiddelen op de motor, hydraulische pomp en verftrap bevestigen.



- 23)
Delen van de motor hebben tijdens de bedrijfstijd en enige tijd na bedrijfseinde hete oppervlakken.

- 24)
Apparaten nooit zonder toezicht achterlaten. Buiten bereik bewaren van kinderen en andere personen die niet met de omgang van deze apparaten zijn vertrouwd.

4. Eisen aan het bedieningspersoneel

Het airlessapparaat mag alleen door personen worden bediend die hiervoor zijn opgeleid, geïnstrueerd en bevoegd. Deze personen moeten de handleiding kennen en ik acht nemen. De desbetreffende bevoegdheden van het bedieningspersoneel moeten duidelijk worden vastgelegd.

Personeel in opleiding mag alleen onder toezicht van een ervaren persoon met de machine werken. De afgesloten en succesvolle opleiding moet schriftelijk worden bevestigd.

Alle personen die activiteiten aan de machine uitvoeren, moeten de gebruiksaanwijzing lezen en met een handtekening bevestigen dat ze de gebruiksaanwijzing hebben begrepen.

5. Bijzondere gevaren



BRAND- OF EXPLOSIEGEVAAR

De hoge snelheid van de vloeistof in de pomp, slang en sproeier wekt statische elektriciteit op. Niet-aanwezige aarding van het systeem leidt tot ontladingsvonken. Deze vonken kunnen tot de ontsteking van eventueel aanwezig oplosmiddeldampen leiden. Daarom moet het spuitapparaat altijd op geaarde stopcontacten of verlengkabels worden aangesloten die zich ten minste 8 m van het spuitbereik bevinden.

WAARSCHUWING:

De eenheid altijd met afgenomen spuitsproeier in een afzonderlijke metalen bak uitspoelen, waarbij het spuitpistool stevig tegen de wand van de bak wordt gehouden. Dit garandeert een correcte aarding en voorkomt een statische ontlading die zware lichamelijke verwondingen kan veroorzaken.

Bij statische vonkvorming of kleine elektrische schokken tijdens het gebruik van het apparaat dient het spuiten direct te worden gestaakt. Het gehele systeem moet op correcte aarding worden gecontroleerd. Het systeem mag pas weer in gebruik worden genomen wanneer de oorzaak van de storing is gevonden en weggenomen.

ELEKTROMOTOR

Hoewel volledig ingesloten, zijn de gebruikte elektromotoren niet explosiebeveiligd ingebouwd. Daarom is het belangrijk dat de werkplek, met name de locatie van de pomp, goed wordt geventileerd. De pomp zelf moet ten minste 8 m van het spuitbereik worden opgesteld.

WAARSCHUWING:

De pomp nooit in afgesloten spuitbereiken zonder toereikende ventilatie opstellen. De pompbehuizing mag nooit met ontvlambare oplosmiddelen worden gereinigd.

BENZINEMOTOR

Pomp nooit in gesloten ruimtes opstellen. De locatie van de pomp goed ventileren. Oplosmiddelen uit de buurt van motoruitlaatgassen houden. De brandstoftank nooit vullen bij lopende of hete motor. Gebruik alleen loodvrije benzine met ten minste 91 octaan (91 ROZ). Brandstof die met een heet vlak in aanraking komt, kan ontbranden en een brand veroorzaken. De aardingsdraad aan de achterkant van de motor moet altijd op een geaard object, bijvoorbeeld een waterbuis, worden aangesloten.

TIP:

Aanvullende veiligheids- en onderhoudsinformatie vindt u in de meegeleverde handleiding voor de motor.

6. Oplosmiddel in vloeistofgeleidende delen van de airlessapparaten

Gehalogeneerde koolwaterstofhoudende oplosmiddelen kunnen bij contact met aluminium of verzinkte onderdelen in een gesloten druksysteem een explosie veroorzaken. Deze explosie kan tot zeer zware verwondingen, de dood en/of aanzienlijke materiële schade leiden. Gehalogeneerde koolwaterstoffen kunnen voorkomen in reinigingsmiddel, coatingsmiddel en verf enzovoort. Duomax-spuitapparaten bevatten aluminium- of verzinkte onderdelen en reageren met gehalogeneerde koolwaterstoffen.



GEEN GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN IN DUOMAX-APPARATEN GEBRUIKEN.

Halogen-Kohlenwasserstoff Halogeen-koolwaterstof

TOELICHTING OP HET GEVAAR

Er liggen drie hoofdfactoren ten grondslag aan het gevaar van gehalogeneerde koolwaterstoffen in oplosmiddelen:

1. Aanwezigheid van gehalogeneerde koolwaterstoffen in oplosmiddelen
2. Aluminium- of verzinkte onderdelen
3. Drukverwekkende apparaten

Bij gelijktijdig optreden van alle drie de factoren kan er zich een extreme explosie voordoen. De reactie kan door aanwezigheid van zeer kleine hoeveelheden aluminium of verzinkt metaal worden veroorzaakt: De kleinste hoeveelheid is al teveel. De reactie is onvoorspelbaar. Een eerder gebruik van een gehalogeneerd koolwaterstofoplosmiddel zonder storing betekent NIET dat deze toepassing veilig is.



GEHALOGENEERDE OPLOSMIDDELEN

DEFINITIE:

Kool Lösungsmittel enthalten mindestens einen der nachstehend aufgeführten Bestandteile (BEISPIELE nicht vollständig):

FLUORKOHLLENWASSERSTOFFLÖSUNGSMITTEL: OPLOSMIDDELEN MET FLUORKOOLWATERSTOFFEN:

- Dichloorfluormethaan
- Trichloorfluormethaan

GEBROMEERDE OPLOSMIDDELEN:

- Ethyleendibromide
- Methyleenchloorbromide
- Methylbromide

GEJODEERDE OPLOSMIDDELEN:

- N-Butyliodide
- Methyliodide
- Etyliodide
- Propyliodide

GECHLOREERDE OPLOSMIDDELEN:

- Tetrachloorkoolstof
- Chloroform
- Ethyleendichloride

METHYLEENCHLORIDE of DICHLOORMETAAN

- Monochloorbenzeen
- Orthodichloorbenzeen
- Perchloorethyleen

TRICHHLOORETHAAN

- Trichloorethyleen
- Monochloortoluol

Vraag uw materiaalleverancier of de oplosmiddelen of coatingstoffen koolwaterstoffen bevatten.

7. Aanvullende toe te passen voorschriften en regels voor het gevaarloos gebruik van airlessapparaten

Beroepscoöperatieve voorschriften voor ongevallenpreventie

Voor het gebruik van airlessapparaten gelden in de Bondsrepubliek Duitsland de geldende voorschriften voor ongevallenpreventie, met name:

- Elektrische installaties en bedrijfsmiddelen: BGV A2 voorheen VBG 4
- Werken met vloeistofstralers BGV D15 voorheen VBG 87

Als exploitant van airlessapparaten bent u verplicht de instructies en plichten in deze voorschriften in acht te nemen. Dit geldt met name voor de uitvoering van regelmatige onderzoeken en tests, in de regel minstens 1 x per jaar waarvoor u zorg moet dragen.

Deze en andere betreffende ongevalpreventievoorschriften kunt u opvragen bij de verantwoordelijke arbodienst.

Exploitanten van airlessapparaten in andere landen, buiten Duitsland, zijn gehouden aan de in deze landen geldende bepalingen voor het gebruik van airlessapparaten.

Bediening

Om machineschade en levensgevaarlijke verwondingen bij de bediening van de machine te voorkomen, dienen de volgende punten altijd in acht te worden genomen:

- Ga uiterst voorzichtig om met het spuitpistool. Het spuitpistool nooit op het eigen lichaam of op andere personen richten. Lichaamsdelen nooit met de vloeistofstroom uit het spuitpistool of uit lekkende plekken in contact laten komen.
- Bij niet-gebruik van het spuitpistool de veiligheidshendel van het spuitpistool altijd in de blokkeerstand zetten. Altijd een sproeierhouder met beschermkap gebruiken. Defecte sproeierhouders moeten onmiddellijk worden vervangen.
- Probeer de vloeistofstroom nooit tegen te houden door uw vingers, uw hand of een ander voor de sproeier gehouden object tegen te houden.
- De machine mag alleen voor het voorschriftsgewijze gebruik worden ingezet/gebruikt.
- Informeer u voor het inschakelen van de machine over de juiste handelwijze bij storingen.
- Voer voor het inschakelen van de machine functiecontroles aan de volgende eenheden door:
 - Drukregelaar
 - Stand van hydraulische olie
 - Manometer
 - Zuigerolie bijvullen
 - slang
 - Spanmoer controleren
 - Blokkeerhendel spuitpistool
- Lees ook het hoofdstuk "Algemene veiligheidsrichtlijnen".

Inbedrijfstelling

Belangrijk:

Telkens bij het inschakelen van de machine om te werken of te reinigen eerst de druk reduceren. De pomp nooit langer dan 10 seconden droog laten lopen om onnodige slijtage aan de dichtingen te voorkomen.

Stap 1:

- Stroomkabel nog niet op de stroombron aansluiten!
- Controleren of de aanzuigbuis en de terugloopslang stevig zijn gemonteerd, ten minste 15 m airless-spuitslang en airless-pistool aansluiten. Sproeikop nog niet monteren; verwijder deze indien reeds geplaatst.
- Verzekert u ervan dat alle schroefverbindingen van het apparaat, de slangen en het pistool goed zijn vastgedraaid.

Gebruik / montage van het airlesspistool

Airlesspistool

1. Montage van het airlesspistool

Het pistool wordt door een schroefverbinding vast met de airless-slang verbonden. Deze schroefverbinding moet altijd met een steeksleutel vast worden aangedraaid. Pas nadat alle schroefverbindingen stevig zijn vastgedraaid, mag de installatie onder druk worden gezet. Leg het pistool op de grond en onderzoek alle onderdeelverbindingen op lekkages. Als er lekkages worden vastgesteld, dan moet deze direct worden verholpen. Maak hiertoe de installatie drukloos. Vergrendel de afvoerbeveiliging. De afvoerbeveiliging moet altijd worden vergrendeld als het pistool niet wordt gebruikt.

2. Montage van de keersproeikop

Montage alleen bij drukloze installatie uitvoeren

- Dichting in de sproeierhouder met beschermkap van achter plaatsen. Let erop dat de sproeieropname van de dichting op één lijn staat met de opnameopening van de sproeierhouder.
- Plaats de keersproeikop tot de aanslag in de sproeieropname. Als de pijl van de sproeikop naar voren wijst, dan is hij in spuitpositie.

Pas op:

- De sproeikop mag in deze positie slechts een halve slag (180°) worden verdraaid. Als verder draaien mogelijk is, dan is de sproeikop niet correct geplaatst en moet de plaatsing in de sproeierhouder worden gecorrigeerd. Als u dit niet doet, kan de sproeikop onder hogedruk uit de houder worden gedrukt.

- Schroef de sproeierhouder nu met de sproeier op de zitting op het pistool.
- Draai de dopmoer handvast aan (geen gereedschap gebruiken). De sproeikopdichting sluit nu voldoende. Tegelijkertijd kan de sproeierhouder in de gewenste spuitstand worden gedraaid.
- Versleten sproeikopdichtingen mogen niet meer worden gebruikt en moeten direct worden vervangen.
- Let bovendien op een schone, onbeschadigde plaatsing van de sproeikop op het pistool
- Reinig de sproeierplaatsing regelmatig en voorkom dat de schroefdraad of de plaatsing door aanslagen wordt beschadigd.

3. De sproeikop vervangen

De keersproeikoppen kunnen eenvoudig worden vervangen

- Schakel het apparaat uit.
- Drukontlasting via pistool, terug naar materiaalvat uitvoeren
- Draai de dopmoer van de sproeierhouder op het pistool een eindje los
- Trek de sproeikop door lichtjes te draaien uit de sproeierhouder
- Plaats een nieuwe sproeikop in de houder. Let op de juiste plating van de sproeikop in de houder en corrigeer indien nodig
- Draai de dopmoer van de sproeierhouder nu weer handvast aan (geen gereedschap) en plaats de sproeikop in de gewenste spuitpositie.

Versleten of beschadigde sproeikoppen veranderen het spuitbeeld, zijn van negatieve invloed op het resultaat en verspillen materiaal.

4. Omschrijving van de sproeikoppen

Op iedere sproeikop is een 3-cijferige omschrijving aangebracht. Het eerste getal geeft de spuitbreedte, de beide volgende cijfers de boordiameter. Deze informatie wordt in inches aangeduid. Voor omrekening in cm gaat u te werk op de manier die in het voorbeeld wordt aangegeven.

Voorbeeld:

Voorbeeld: omschrijving 417 vermenigvuldig het eerste cijfer met factor 5, en u krijgt de spuitbreedte in cm:

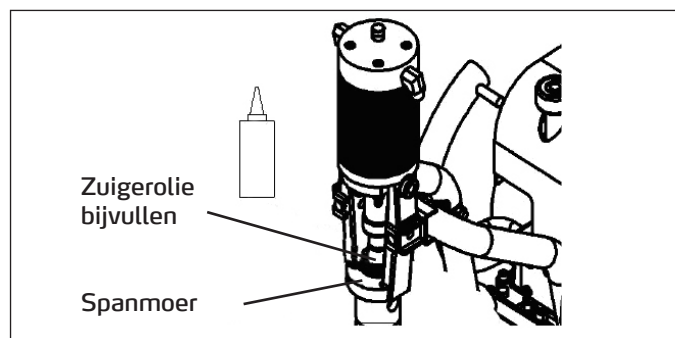
$4 \times 5 = 20$ cm. De twee laatste cijfers geven de diameter van de boring in duizendste inches:

$17 = 0,017" = 0,043$ cm ($1" = 2,53$ cm)

Belangrijk:

Als u eigen aanwezige airless-slangen en pistolen gebruikt, controleer dan altijd dat deze geschikt zijn voor een maximale bedrijfsdruk van ten minste 228 bar. Om ontstane statische ladingen af te leiden, moeten de slang en het pistool elektrisch geleidend met het airlessapparaat zijn verbonden. De sproeierhouder van de het pistool moet over een beschermkap beschikken.

- Voor het in gebruik nemen van het apparaat dient de oliestand in de tank met hydraulische olie worden gecontroleerd. De oliestand moet op de bodem van de filter in de vulopening te zien zijn. Pas op: vul de tank niet te hoog. Gebruik alleen hydraulische olie met de specificatie AW 46.
- De drukregelaar op de laagst mogelijk waarde instellen door de regelknop naar links te draaien.
- Stroomschakelaar in OFF – positie zetten. Hendelventiel (gele greep) in pos. 1 / open schakelen.
- Afdekking vóór zuigerverbinding en oliekom verwijderen en dagelijks 1 scheut zuigerolie bijvullen (zie afbeelding). Afdekking weer monteren.



- Controleer de spanmoer dagelijks. De pomp beschikt over een gepatenteerd naspanstelsel. Voor het geval dat er verf door de dichtmoer in de oliekamer binnendringt en / of de zuiger naar boven gaat als er niet wordt gespoten, moet de dichtmoer worden nagespannen. Hierdoor wordt de levensduur van de dichtingen verlengd.

Pas op:

De moer zodanig naspannen dat er geen verf meer in de oliekamer binnendringt. Te sterk naspannen beschadigt de dichtingen en verlaagt de levensduur van de dichtingen.

- Voor aanvullend aansluiten van een tweede, derde (elektrische motor) of vierde (benzinemotor) airless-pistool dienen de blindstoppen op de apparaatfilter te worden geschroefd en de dubbele nippels worden aangebracht (niet meegeleverd). Hierop kunnen dan andere spuitslangen met pistolen worden aangesloten.

Stap 2.

Controleer of de netspanning tussen 220 – 240 Volt en 50 Hz bedraagt, zekering 16 Ampere. Het geaarde stopcontact moet zich minimaal 8 m buiten het spuitbereik bevinden.

Stap 3.

Airlessapparaten op de stroombron aansluiten. Bij gebruik van verlengkabels dient u te controleren of de aardkabel geleidend is aangesloten. De losse aardkabel in de verlengkabel moet minimaal 2,5 mm² bedragen. Niet meer dan 40 m aan verlengkabel gebruiken. Rol kabeltrommels geheel uit.

Stap 4.

Nieuwe airlessapparaten beschikken af fabriek over een olierestje in de pomp dat wordt gebruikt voor het testen van het apparaat en ter corrosiebescherming dient. Voor de eerste werking met verf of andere coatingstoffen moet deze olie worden weggespoeld met terpentijn.

- Vul ongeveer 2 l terpentijn of iets gelijkwaardigs in een metalen bak. Dompel de aanzuigbuis en de terugspoelslang in deze bak.
- Open het bypassventiel (180° t.o.v. aanzuigbuis) en schakel het apparaat in; hendelventiel (gele greep) in pos.2 / gesloten schakelen. Bedrijfsdruk licht verhogen. Oplosmiddel ongeveer 30 seconde laten circuleren.
- Aanzuigbuis uit het oplosmiddel halen en boven de bak houden totdat de pomp is leeggelopen. Apparaat vervolgens uitschakelen en hendelventiel (gele greep) in pos.1 / open schakelen.
- Als er verf of andere coatingstoffen op waterbasis met het apparaat worden verwerkt, dan moet deze spoelprocedure met water worden herhaald.

Stap 5.

Verf of coatingstof conform de informatie van de fabrikant voor airlessverwerking plaatsen. Vellen verwijderen en verf goed doorroeren. Verf zeven om deeltjes te verwijderen waardoor de sproeier verstopt kan raken.

Stap 6.

Aanzuigbuis en de terugspoelslang in de verfblik dompelen. Bypassventiel op aanzuigpositie zetten.

Stap 7.

Apparaat inschakelen, hendelventiel (gele greep) in pos.2 / gesloten schakelen en met lichte drukinstelling laten lopen totdat er verf zonder belletjes uit de bypassslang komt.

Stap 8.

Pistool zonder sproeikop stevig tegen een metalen bak drukken. Blokkeerhendel losmaken en de afvoerhendel gebruiken. Tijdens het afvoeren sluit u het bypassventiel (90° t.o.v. aanzuigbuis). Wacht totdat alle lucht uit het apparaat is verdwenen en de verf zonder belletjes stroomt. Maak de afvoerhendel los en zet de blokkeerhendel vast. Laat het pistool tijdens de drukopbouw niet los.

Stap 9.

Controleer op lekkages. Bij lekkages apparaat uitschakelen, drukontlasting uitvoeren en lekkages direct verhelpen.

Stap 10.

Zet de afvoerhendel vast en monteer de beschermkap en de sproeikop volgens de aanwijzingen op het pistool.

Stap 11.

Doe een spuitproef op een geschikt proefvlak. Stel de werkdruk voor een optimale verstuiving van de verf in met de drukregelaar op de pomp.

Stap 12.

Bij pauze of beëindigen van het werk: pistool beveiligen, apparaat uitschakelen, druk op bypassventiel / ontlasten (niet schokkerig), sproeierhouder met sproeikop in geschikt oplosmiddel leggen.

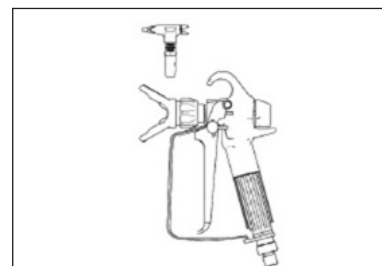
Reiniging en onderhoud

QuickClean-reinigingsadapter voor rationele reiniging van STORCH airless-apparaten

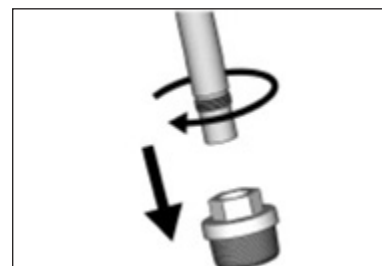
Voor gebruik van de QuickClean-adapter hebt u een wateraansluiting, een waterslang met aansluitkoppeling (bijv. Gardena) en emmer voor het opvangen van het vuile water nodig.

Neem de volgende stappen:

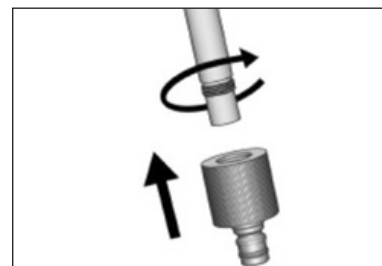
1. Controleer of de trekkerbeugel van het airless-pistool tegen activering is beveiligd en de draaiende spuitkop uit de spuitkophouder is verwijderd.



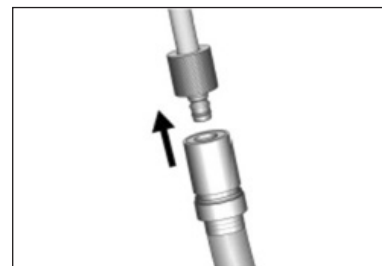
2. Haal de aanzuigbuis uit het reservoir en reinig dit incl. de aanzuigfilter van buiten met water of een geschikt oplosmiddel. Schroef de aanzuigfilter van de aanzuigbuis en reinig de schroefdraad.



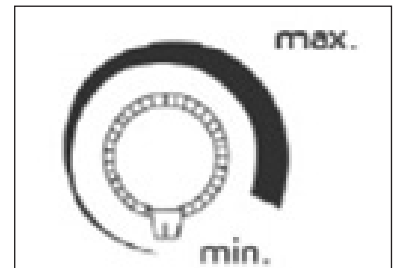
3. Schroef de reinigingsadapter op de schroefdraad van de aanzuigbuis.



4. Sluit de waterslang met de aansluitkoppeling aan op de reinigingsadapter en de wateraansluiting.



5.
Draai de drukregelaar tegen de richting van de klok tot de aanslag in de laagste positie.



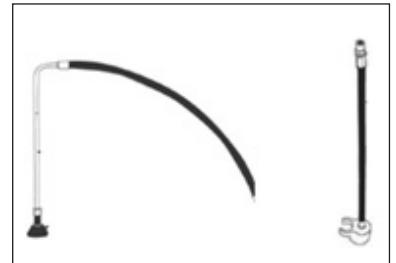
6.
Open de drukontlastingsklep en controleer op de drukweergave of het systeem drukloos is en de weergave „0 bar“ aangeeft.

Tip: Lees de paragraaf „Aanduiding van de componenten D“

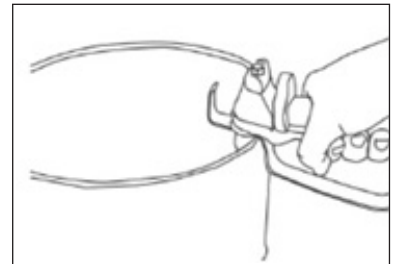


7.
Plaats de Bypass-slang in een lege emmer en draai de waterkraan open.

8.
Schakel het airless-apparaat in met de aan/uit-schakelaar, draai de drukregelaar langzaam op de "9 uur-positie" (de motor begint langzaam te lopen) en spoel net zo lang totdat er schoon water uit de Bypass-slang komt.

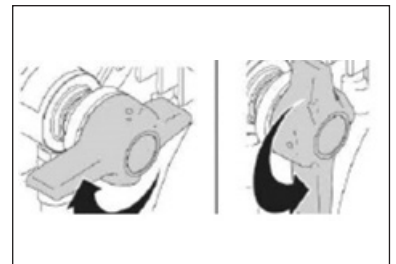


9.
Houd vervolgens het airless-pistool tegen de binnenrand van de emmer met het opvangen verontreinigde water, ontgrendel de trekkerblokkering op het airless-pistool en houd de pistooltrekker ingedrukt.



10.
Sluit de drukontlastingsklep en het water stroomt nu door de airless-slang en het pistool. Spoel net zo lang totdat er schoon water naar buiten komt. Wissel een paar keer tussen de beide circulaties door openen en sluiten van de drukontlastingsklep.

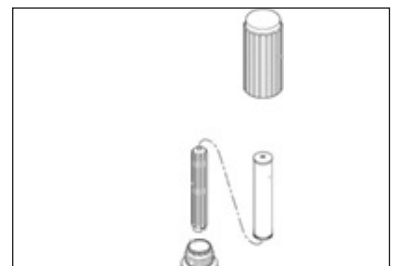
Tip: Lees de paragraaf „Aanduiding van de componenten D+E“



11.
Schakel het apparaat uit, open de drukontlastingsklep en de behuizing van het apparaatfilter en reinig dit.

LET OP:

Als er geen wateraansluiting beschikbaar is, reinig het apparaat dan als volgt:



Reiniging en onderhoud

Stap 1.

Afvoerhendel van het pistool blokkeren.

Stap 2.

Pomp uitschakelen, sproeierhouder met sproeikop van pistool schroeven en materiaaldruk via het pistool in het blik/vat aflaten.

Stap 3.

Sproeikoppen en -houder in kleine bak met oplosmiddel of water laten inweken. Drukregelaar op het apparaat op het laagste niveau instellen.

Stap 4.

Aanzuigbuis boven het verblik houden, daarbij de pomp inschakelen en laten lopen totdat de pomp zich via de terugspoelslang zelf heeft geleegd.

Stap 5.

Bij verwerken van dispersie een bak met warm zeepsop klaar houden, bij verwerken van verf op oliebasis met geschikt oplosmiddel. Na verwerking van dispersie vanwege mogelijk geleren in de pomp geen terpentijn of iets vergelijkbaar gebruiken.

Stap 6.

Aanzuigbuis in het reservoir met zeepwater of oplossingsmiddel plaatsen, retourslang in een 2e emmer houden en apparaat inschakelen. Gedurende 2 - 3 minuten laten circuleren, daarna apparaat weer uitschakelen.

Stap 7.

Ter voorkoming van grotere verfresten in de slang bypassventiel sluiten, pistool in een metalen bak met randcontact houden en afvoerhendel gebruiken. Apparaat opnieuw inschakelen. Restmateriaal uit de slang terug in de oorspronkelijke bak laten lopen. Let op: omhoog spuiten van verfresten voorkomen! Net zo lang spoelen totdat er schone spoeloplossing uit het pistool en de terugspoelslang loopt. Door openen en sluiten van het bypassventiel worden de circuits beurtelings gespoeld.

Stap 8.

Bypassventiel openen en aanzuigbuis uit de bak met oplosmiddel nemen. Pomp inschakelen en zolang laten lopen totdat hij zichzelf heeft leeggepompt.

Stap 9.

Bij reiniging met water dient u een beetje Coro-Check (ca. 200 ml op 4l water) reinigingsvloeistof (blauw) bij te mengen. Hierdoor wordt een lichte smering van de binnenste pompdelen uitgevoerd en corrosiebescherming aangebracht.

Stap 10.

Aanzuigbuis uit de bak halen en de pomp laten leeglopen.

Stap 11.

Filter uit de pomp en het pistool bouwen en schoonmaken. Voor terugplaatsing de filter controleren op geschiktheid voor gebruik.

Versleten filters vervangen. Bouw de filter weer in de pomp en/of het pistool.

Stap 12.

Sproeikop uit water/oplosmiddel halen en met zachte borstel schoonmaken. Voor nieuw gebruik droog bewaren.

2. Hydraulische olie

De hydraulische olie dient na een bedrijfstijd van ca. 600 uur te worden vervangen. Onderhoud aan het hydraulische systeem mag alleen door geschoold vakpersoneel worden uitgevoerd. Oude olie dient bij de handelaar te worden ingeleverd. De handelaar is wettelijk verplicht de olie terug te nemen.

Oliesoorten: Shell, Tellus 46 of gelijkwaardig ook van andere producenten.

3. Voor langere tijd uit gebruik nemen

Vanaf een vermoedelijke standtijd van het apparaat van 6 weken en meer dienen er maatregelen voor conservering van de verf te worden getroffen. Voer een mengsel van terpentine en motorolie (1 : 1) kort door het circuit en schakel het apparaat vervolgens uit. Sluit de aanzuigopening van de verfrap en de uitvoeropening van de terugspoelslang met een zakje. Hiermee wordt uitdrogen van de dichtingen in de verfrap voorkomen.

4. In gebruik nemen na langdurige opslag

- Verf op waterbasis
Apparaat met terpentine vervangend middel, daarna met water en zeepsop en tot slot met water spoelen.
- Verf op basis van oplosmiddel:
Apparaat met terpentine vervangend middel, daarna met coatingstoffen spoelen.

5. Onderhoud

Let op: Neem de algemene veiligheidsvoorschriften in acht!

Als het spuitpistool bij gebruik van de afvoerhendel op de sproeikop een lekkage vertoont en er materiaal ontsnapt, dan is de naald of de dichting versleten of beschadigd of vuil en moet deze worden gereinigd of vervangen. Demonteer hiertoe het spuitpistool van de slang.

Onderhoud en reiniging:

Zuiverheid is zeer belangrijk om een storingsvrij en soepele werking te garanderen. Het apparaat dient na ieder gebruik te worden doorgespoeld.

Pas op:

Altijd zonder sproeikop spoelen en de druk op de laagste stand zetten. Bij het spoelen het pistool tegen een metalen bak houden om statische elektriciteit af te leiden. De schoongemaakte eenheid in een droge ruimte opslaan. Nooit liggend in water of oplosmiddel opslaan.

Motor vervangen

Beschrijving van het vervangen van een elektromotor door een benzinemotor.

1. Trek de stekker uit het stopcontact
2. Maak het apparaat drukloos
3. Schroeven van de riemafdekking losmaken en afdekking omhoog klappen
4. Motor opheffen en spieriemen van de riemschijf van de motor afnemen
5. Motor met motorplaat uit de ophanging halen en op een veilige plaats leggen
6. Benzinemotor met de motorplaat in de ophanging hangen.
7. Spieriemen op de riemschijf van de motor leggen
8. Riemafdekking weer naar beneden klappen en met de schroeven weer vastdraaien
9. Na controle op correcte plaatsing van de motor en afdekking is het apparaat weer bedrijfsklaar

De wissel van benzine- naar elektromotor verloopt op dezelfde wijze als hierboven beschreven.

Instandhouding

Pas op, hogedrukapparaat. Veiligheidsvoorschriften op pistool en in de gebruiksaanwijzing in acht nemen. Reiniging alleen bij laagste druk en uitgebouwde spuitkop conform de gebruiksaanwijzing doorvoeren. Altijd in gescheiden metalen bak en van de pomp afgewend doorspoelen.

Onderhoud van de benzinemotor

Reinig de luchtfilter in de benzinemotor iedere 25 bedrijfsuren.

Neem hiertoe de aanwijzingen in de meegeleverde handleiding van de Honda-motor in acht. Hier vindt u tevens verdere servicetips voor een veilig gebruik.

Spuittechnieken

De toepassing van de hieronder beschreven technieken garandeert perfecte resultaten.

- Pistoel horizontaal en in gelijkmatige afstand tot het te bewerken vlak houden. Afhankelijk van de materiaalsoort, de vlakken of het gewenste spuitpatroon dient het pistool op ongeveer 30 cm afstand te worden gevoerd.
- Pistoel met gelijkmatige beweging horizontaal of op en af voeren (afhankelijk van sproeikoppositie). Een gelijkmatige geleidingssnelheid is economisch en geeft een gelijkmatige laag.
- Bij vermindering van de spuitafstand krijgt het vlak meer verf, de spuitbreedte wordt smaller. Bij grotere afstand ontstaat een dunnere laag bij een breed spuitbeeld. Bij uitlopers of een te dikke verflaag dient u een kleinere sproeikop te gebruiken. Als de hoeveelheid verf te zwak of een hoger spuittempo gewenst is, moet u met een grotere sproeikop werken.
- Gelijkmatige spuitbeweging handhaven. Afwisselend van links naar rechts en van rechts naar links spuiten. Zet de beweging in voordat u de afvoerhendel gebruikt.
- Voor een gelijkmatige verwerking is overlappen van het spuitpatroon absoluut noodzakelijk. Iedere verfstrook moet overlappen. Bij bijvoorbeeld horizontaal spuiten moet de onderkant van het spuitspoor zodanig worden bepaald dat de voorafgaande laag met ca. 50% wordt overlapt.
- Het leiden van het pistool vanuit de pols of de hoekhouder altijd voorkomen. Dit veroorzaakt een ongelijkmatige verflaag en overmatige sluitnevel.
- Bij de behandeling van hoeken en randen moet het midden van het spuitpatroon op de hoek of rand worden gericht; spuit horizontaal, zodat beide aansluitvlakken de gelijke verfhoeveelheid ontvangen.
- Bij werken onder winderige omstandigheden dient het spuitmonster in de wind te worden gericht om afdrijven te voorkomen. Van beneden naar boven werken. Bij te sterke wind dient u de werkzaamheden te staken.

6. Kiezen van de airless-sproeikoppen

De keuze van de sproeikop is afhankelijk van de boring en de spuitbreedte. Een zinvolle keuze wordt bepaald door de voor een vastgelegde procedure benodigde spuitbreedte en de boring voor de afgifte van de gewenste hoeveelheid bij optimale verstuiving. Kleine boringen bij dun materiaal en grote boringen bij dikker materiaal is een algemeen geldende vuistregel.

Hieronder volgen de meest gebruikte formaten voor verschillende materialen.

Let op het volgende:

De voor het gebruikte airless-apparaat aanbevolen maximale sproeikopgrootte mag niet worden overschreden.

STORCH A-TIP sproeikopvinder																				
Te verwerken materialen	Lazuur, acryllakken, acrylharslakken					Grondlagen, voorlak		Dispersieverven voor binnen, dispersieverven voor buiten, lijm van glasvezelbehang					Brandbeveiliging, bitumenmateriaal, licht plamuursel			Overig spuitplamuursel				
	Sproeieropening in 1/1000" (voorbeeld: 8 = 0,008") en sproeiermarkeringen																			
Spuitbreedte	8	9	10	11	12	13	15	17	19	21	23	25	27	31	35	37	39	41	43	45
10 cm	208	209	210	211	212	213		217	219											
15 cm	308	309	310	311		313	315	317	319	321										
20 cm		409	410	411	412	413	415	417	419	421	423	425		431						
25 cm				511		513	515	517	519	521	523	525	527	531	535					
30 cm									619	621	623	625	627	631	635	637	639	641	643	
35 cm										721									743	745

7. Hulp bij spuitbeeldproblemen

Probleem	Waarschijnlijke oorzaak	Oplossing
Naloop / doorlopen Apparaat komt niet tot stilstand	1. Verfafgifte ontoereikend 2. Slecht spuitbeeld 3. Te geringe doorloop 4. Materiaal te dik 5. Sproeikop versleten	Druk verhogen, Kleinere sproeikop/druk verhogen Filter schoonmaken/vernieuwen Viscositeit laten zakken Vervangen
Sterk gecentreerd spuitbeeld	1. Sproeikop versleten	Vervangen
Vervormd spuitbeeld	1. Sproeikop verstopt, versleten of beschadigd	Schoonmaken of vervangen
Spuitbeeld loopt onregelmatig	1. Aanzuigbuis lekt 2. Te korte spuitslang 3. Sproeikop te groot of versleten	Dicht maken Minimaal 15 m spuitslang 1/4" Nieuwe of kleinere sproeikopinzetstukken gebruiken

8. Hulp bij problemen met het airless-pistool

Probleem	Waarschijnlijke oorzaak	Oplossing
Pistool "sputtert"	1. Lucht in systeem 2. Pistool vuil 3. Naaldeenheden versteld 4. Zitting gebroken	Controleer of de aansluitingen goed dicht zijn; haal ze uitelkaar en reinig ze, controleren en nastellen. Controleren
Pistool schakelt niet uit	1. Naald / ventiel of zitting gebroken of versleten 2. Naaldeenheden versteld 3. Pistool vuil	Vervangen, reinigen, bijstellen
Pistool spuit niet	1. Geen verf 2. Filter of sproeikop verstopt 3. Naald gebroken	Verfvoorraad controleren schoonmaken vervangen

9. Hulp bij problemen met de airless-pomp

Probleem	Waarschijnlijke oorzaak	Oplossing
Elektromotor start niet	1. Netkabel niet aangesloten of zekering geactiveerd 2. Elektromotor defect 3. Schakelaar defect	controleren Vervangen Vervangen
Pomp zuigt niet aan	1. Lucht in aanzuigsysteem 2. Druk ontoereikend 3. Inlaatventiel of uitlaatventiel verstopt / vastgeplakt	Aanzuigbuis natrekken resp. druk verhogen reinigen verf in aanzuigpositie laten circuleren
Slechte materiaalstroming	1. Geen verf 2. Aanzuigfilter verstopt 3. Filter pomp / pistool vuil 4. Pomp zuigt niet, te zwaar materiaal	Voorraad controleren schoonmaken schoonmaken of vervangen materiaal verdunnen
Pomp houdt de druk niet vast	1. Apparaat niet dicht 2. Aanzuigsysteem niet dicht 3. Inlaatventiel niet (goed) geplaatst 4. Dichtringen versleten 5. Gebroken of versleten ventielzittingen 6. Aanzuigventiel versleten 7. Bypass-ventiel niet dicht.	Schroefverbindingen natrekken natrekken, op lekkage controleren schoonmaken en herstellen vervangen / spanmoer controleren/spannen, omdraaien of vervangen Vervangen reinigen of vervangen
Druk onvoldoende	1. Drukinstelling te laag 2. Filter verstopt 3. Sproeikop te groot of versleten	hoger zetten schoonmaken of vervangen wisselen of vervangen
Pompwerking op pistool te sterk (pulserend spuitbeeld)	1. Foute slang 2. Sproeikop te groot of versleten 3. Overdruk	Vervangen door ten minste 15 m lang spuitslang, gearde uitvoering van nylon wisselen of vervangen Druk en motorvermogen reduceren
Pomp bouwt onvoldoende druk op/ Kop van de verfrap wordt zeer heet Verf dringt in smeermiddelhouder van pompblok binnen	1. Te weinig hydraulische olie in het systeem 2. Dichtringen lek en versleten	Stand van hydraulische olie controleren en eventueel navullen Vervangen/spanmoer controleren/spannen

Probleem	Waarschijnlijke oorzaak	Oplossing
De pomp transporteert alleen bij opwaartse slag of gaat snel naar beneden en langzaam naar boven.	De onderste inlaatventielkogel dicht niet vanwege vuil of slijtgae. Het materiaal heeft een te hoge viscositeit voor het aanzuigstelsel. Lekkend aanzuigstelsel	Reinig de onderdelen en controleer ze op beschadigingen. Inlaatventiel in de zitting plaatsen, door vullen met water op dichtheid controleren. Als de kogel de zitting niet afdicht, dan moet de kogel of de zitting of beide worden vervangen. Materiaal verdunnen
De pomp transporteert alleen bij neerwaartse slag, gaat snel naar boven en langzaam naar beneden.	Het bovenste uitlaatventiel dicht vanwege vuil en/of slijtage niet goed af. De onderste pakkingen zijn versleten.	Controleer de bovenste zitting en de kogel op beschadigingen met water. Als de kogel de zitting niet goed afdicht, dan moeten de beschadigde onderdelen worden vervangen. Vervang de pakkingen.
De pomp transporteert gaat snel naar boven en beneden, maar transporteert geen materiaal.	De materiaalbak is leeg of het materiaal heeft een te hoge viscositeit om door de aanzuigbuis te stromen. Het inlaatventiel blijft steken in de ventielzitting.	Materiaalbak opvullen. Als het materiaal een te hoge viscositeit heeft, verdunt u het. Open het bypassventiel om eventuele lucht te laten ontsappen. Bouw het inlaatventiel uit. Ventiel en zitting reinigen.
Het pistool is gesloten en de zuiger gaat langzaam omhoog en omlaag.	Lekkende schroefverbindingen. Het bypassventiel sluit niet of is versleten. De bovenste of onderste kogel is niet (goed) geplaatst. De onderste pakking is versleten.	Controleer alle verbindingen tussen de pomp en het pistool op lekkages. Bypassventiel sluiten. Als er nog steeds materiaal ontsnapt, het ventiel op beschadigingen van de kogel controleren / spanmoer spannen. Als geen van de bovengenoemde mogelijkheden van toepassing is, vervang dan de onderste pakking.

Onderhoud verfniveau voor Duomax 9000

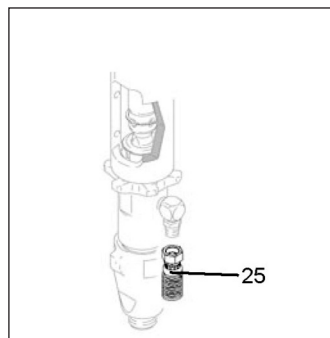
UITBOUWEN VERFNIVEAU

1. PROCEDURE VOOR DRUKONTLASTING uitvoeren.
2. Het verwerkte materiaal uit de machine spoelen.
3. Frontafdekking verwijderen.
4. Afb. 1
Verfslang uit het apparaat schroeven.
5. Afb. 2
Borgring 27 naar boven drukken, pen 28 eruit drukken.
6. Afb. 3
Contra moer 29 losdraaien. Pomp losdraaien.

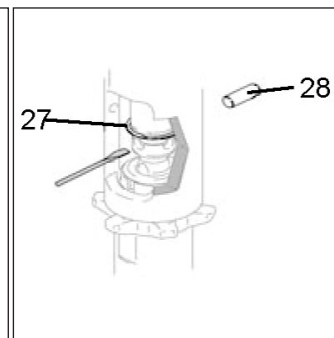
DEMONTAGE KLEURNIVEAU

1. Afb. 4
Afdichtmoer 3 verwijderen.
2. Afb. 5
Inlaatklep van de cilinder losdraaien.
3. Afb. 6
Inlaatventiel demonteren. O-ring 23 reinigen en controleren. Voor het verwijderen van de O-ring is eventueel een stuk gereedschap nodig.
4. Afb. 7
Met behulp van een hamer zuigerstang 8 uit cilinder 15 tikken, of de pomp omkeren en de zuigerstang 8 tegen een werkbank eruit tikken.
5. Afb. 8
Zuigerstang uit de huls verwijderen.

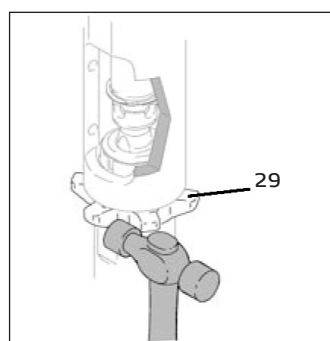
Afb. 1



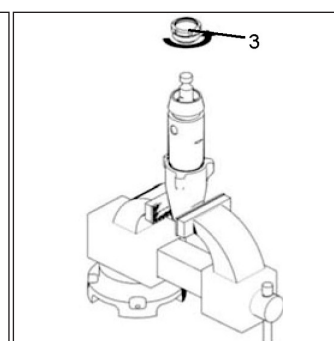
Afb. 2



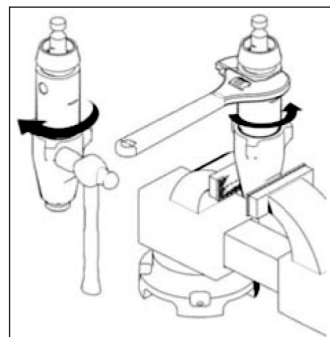
Afb. 3



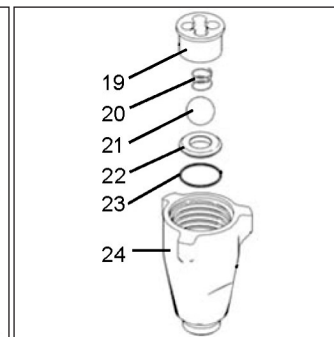
Afb. 4



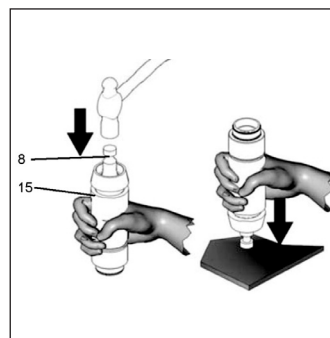
Afb. 5



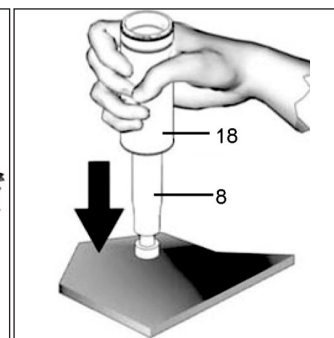
Afb. 6



Afb. 7



Afb. 8



Onderhoud verfniveau

WAARSCHUWING

Schroefdraad van uitlaatventielzitting 14 niet reinigen of schoonvegen. Het reinigen van de schroefdraad van het zuigerventiel kan de speciale afdichting onherstelbaar beschadigen en ertoe leiden dat het zuigerventiel tijdens gebruik losraakt.

6. Afb. 9

De uitlaatventielzitting van de zuigerstang afschroeven. De onderdelen reinigen en controleren. De zuiger bevat een speciale schroefdraad met een afdichtend / borgend gedeelte. Dit gedeelte niet verwijderen. Dit gedeelte maakt demontage- / montagehandelingen mogelijk voordat het nodig wordt Loctite® op de schroefdraad aan te brengen.

7. Afb. 10

Afdichting en bussen van de zuigerstang verwijderen. De volgorde voor de latere montage noteren.

8. Afb. 11

De halsafdichtingen en bussen van de cilinder verwijderen.
Halsafdichtingen en bussen weggooien.

WEER MONTEREN VAN VERFNIVEAU

WAARSCHUWING

OPGELET:

Wanneer pen 28 losraakt, kunnen er delen afbreken en door de lucht worden geslingerd: hierdoor kan zwaar letsel of materiële schade ontstaan. Een deskundige montage van de pen waarborgen.

OPGELET:

Als de contraoer tijdens gebruik losraakt, worden de schroefdraden van de lagerbehuizing en de aandrijving beschadigd. De contraoer volgende de specificatie aanhalen.

1. Afb 12

Contraoer 29 aan het uiteinde van cilinderschroefdraad 30 schroeven. De pomp compleet in de opname schroeven. De pomp zover vastdraaien totdat de pomkuitlaat in een lijn ligt met de rand van de opname. De contraoer handvast aanhalen, vervolgens 1/8 tot 1/4 met de hamer verder vastzetten.

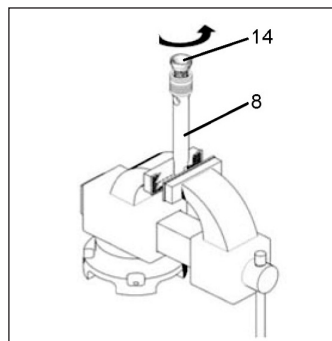
2. Afb. 13

Motor langzaam draaien totdat de penopening van de pompstang in lijn is met de opening in de hydraulische stang. Pen 28 in de opening leiden. Borgring 27 in de gleuf drukken.

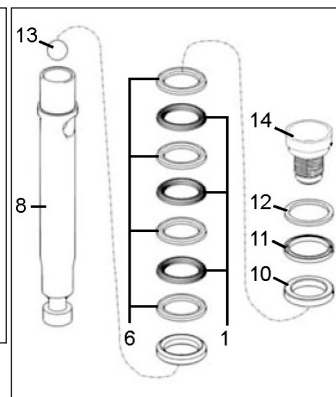
3. Afb. 14

Een beetje zuigerolie in de pakkingsmof vullen

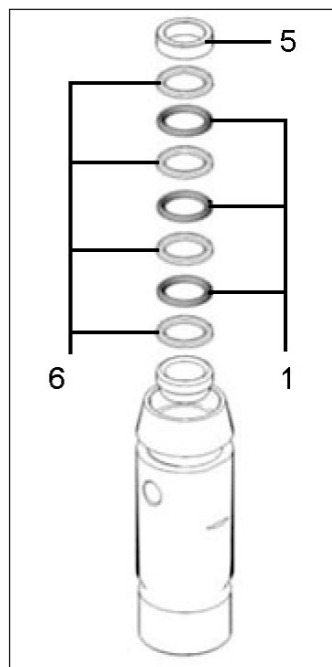
Afb. 9



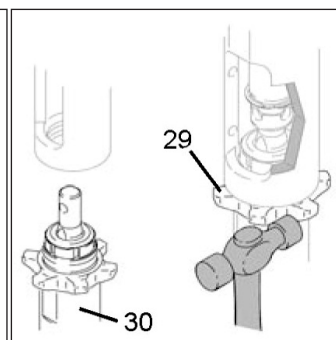
Afb. 10



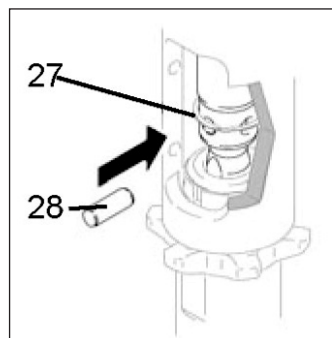
Afb. 11



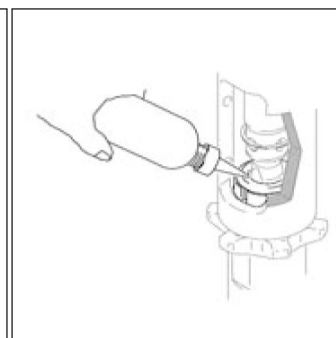
Afb. 12



Afb. 13



Afb. 14



Onderhoud van de ventielgroepen

DEMONTAGE VAN HET UITLAATVENTIEL

1. Verfniveau van de installatie demonteren.
2. Uitlaatventielgroep uitbouwen.
3. Afb. 15
Uitlaatventielzitting 14 van zuigerstang 8 afschroeven. De onderdelen reinigen en controleren. De zuiger bevat een speciale schroefdraad met een afdichtend / borgend gedeelte. Dit gedeelte niet verwijderen. Dit gedeelte maakt demontage- / montagehandelingen mogelijk voordat het nodig wordt Loctite® op de schroefdraad aan te brengen.
4. Afb. 16
Afdichting en bussen van de zuigerstang verwijderen.
5. Onderdelen reinigen en controleren op slijtage of beschadigingen, indien nodig onderdelen vervangen. In deze handeling worden teflon O-ringen (1, 6, 10, 11, 12, 14) verplicht vervangen.

WEER MONTEREN VAN HET UITLAATVENTIEL

1. Zuiger in bankschroef spannen.
2. Kogel in zuiger plaatsen.
3. Afdichtingen, afstrijkers en bussen monteren.
4. Loctite® op de schroefdraad van de ventielzitting aanbrengen, wanneer de speciale schroefdraad met het afdichtende/borgende gedeelte onvoldoende is (in principe voldoende tot 4 verschillende vervangingen).
5. Ventielzitting in de zuiger schroeven (met koppel 75 Nm).

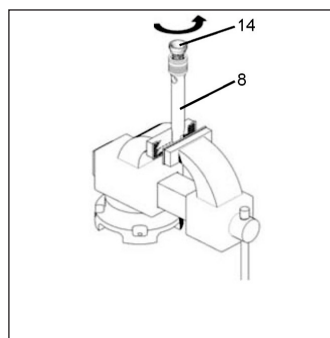
DEMONTAGE VAN INLAATVENTIEL

1. Drukontlasting aan de hand van de stappen onder "PROCEDURE VOOR DRUKONTLASTING" uitvoeren.
2. AFB. 17
Inlaatventiel demonteren. O-ring reinigen en controleren. Voor het verwijderen van de O-ring is eventueel een stuk gereedschap nodig.
2. De installatie enkele minuten onder druk laten draaien, daarbij controleren op lekkages en een probleemloze werking.

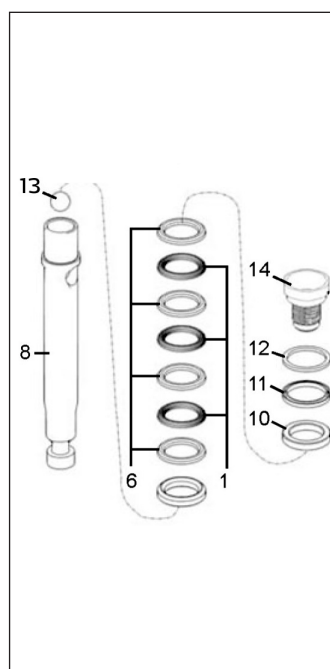
TERUGMONTEREN VAN HET INLAATVENTIEL

1. Inlaatdelen in de juiste volgorde monteren. Indien nodig inlaatzitting 22 omkeren.

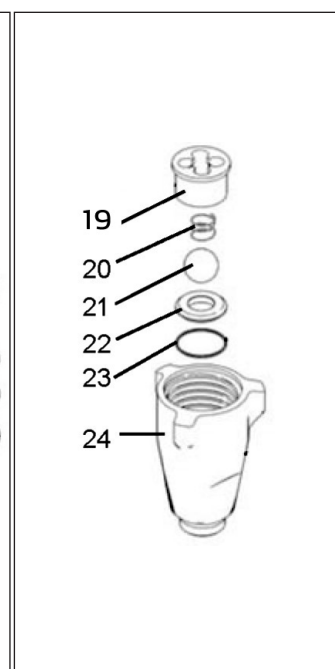
Afb. 15



Afb. 16



Afb. 17



VERVANGEN VAN DE ZUIGERAFDICHTINGEN

1. Vóór montage alle leerafdichtingen in de zuigerolie gedurende 5 - 10 minuten laten inweken.
2. Bussen en afdichtingen in de onderstaande volgorde en richting over de omgekeerde zuiger schuiven.
 - A. Steunring 9
 - B. Beurtelings blauwe kunststof 6- en leerafdichtingen¹.
 - C. Steunring 10
 - D. Afstrijker 11
 - E. Borgring 12

TIP:

Het speciale afdichtbereik op de schroefdraad van het uitlaatventiel is voldoende voor 4 vervangingen van de afdichting. Na 4 vervangingen Loctite® op de schroefdraad van het uitlaatventiel aanbrengen.

3. Kogel 13 in zuigerstang 8 aanbrengen (afb. 19). Wanneer er Loctite® op de zuigerschroefdraad wordt aangebracht, erop letten dat de kogel hiermee geen contact maakt.
4. De zitting van uitlaatventiel 14 op zuigerstang 8 monteren (afb. 20). Met een koppel van 75 +/- 4 Nm aanhalen.
5. Afdichtingen in cilinder plaatsen
6. Beurtelings kunststof 6- en leerafdichtingen 1 over elkaar aanbrengen. Richting in acht nemen.
7. Helemaal boven in de cilinder steunring 9 aanbrengen.
8. Afb. 22
Afdichtmoer 3 in de cilinder plaatsen en met de hand vastdraaien.

WAARSCHUWING:

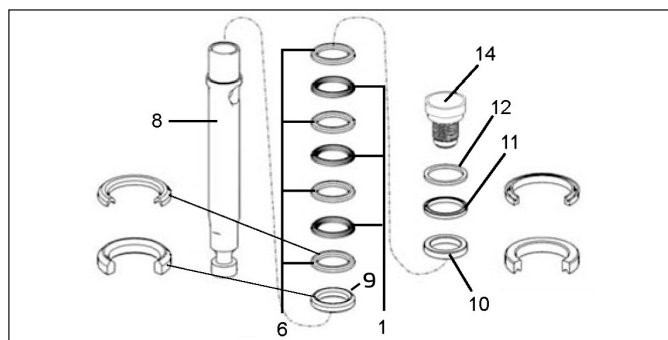
Nooit de zuigergroep van bovenaf in huls 18 schuiven, omdat daardoor de zuigerafdichtingen beschadigd kunnen raken.

9. Afb. 23
De O-ringen in de cilinder en op de huls plaatsen. De huls van onderaf in de cilinder schuiven. Indien nodig de O-ring vervangen.

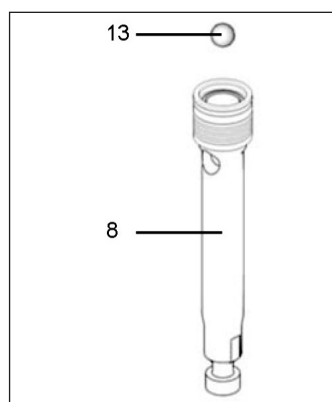
Tip:

De O-ring is vereist voor een veilige pompwerking.

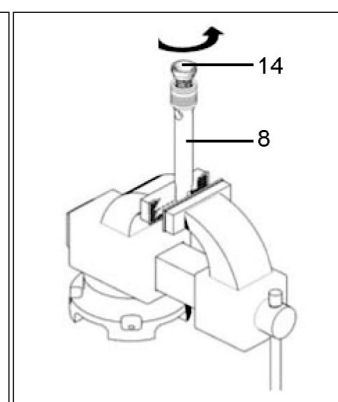
Afb. 18



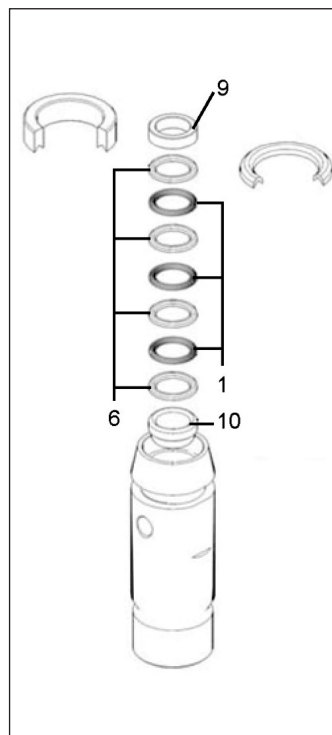
Afb. 19



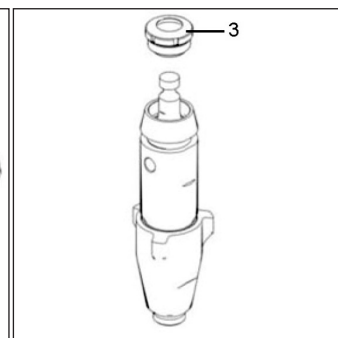
Afb. 20



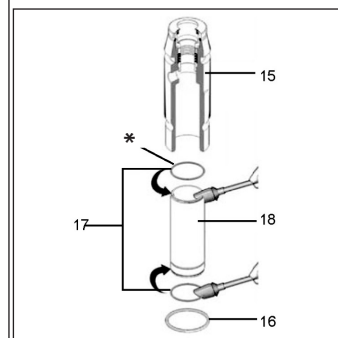
Afb. 21



Afb. 22



Afb. 23



VERVANGEN VAN DE ZUIGERAFDICHTINGEN

10. Afb. 24

3 tot 5 cm van de bovenste zuigerstang 8, die door de halsafdichting van de huls- / cilindergroep voert, invetten. De zuigerafdichtingen onder invetten.

De zuigergroep voorzichtig in de bodem van de huls- / cilindergroep schuiven totdat de pompstang er boven uitsteekt en de zuigerafdichtingen zich compleet in de huls bevinden.

11. Afb. 25

Inlaatventiel met de nieuwe O-ring, de zitting en nieuwe kogel weer monteren. De zitting kan omgekeerd en vanaf de andere kant worden gebruikt. De zitting grondig reinigen.

12. Afb. 26

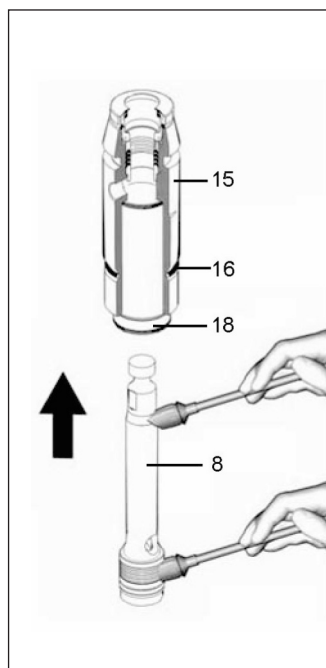
Inlaatventielbehuizing op de cilinder monteren.

13. Afdichtmoer 3 aanhalen.

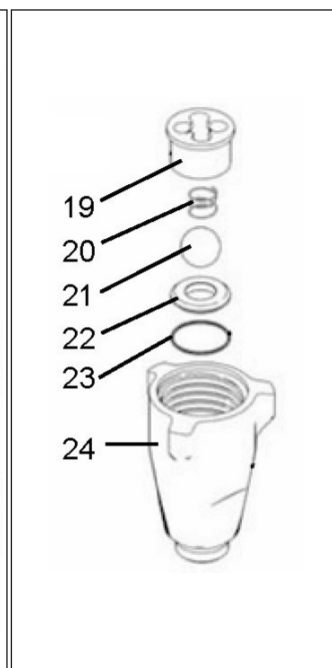
TIP:

Wanneer de pompafdichting lekt, afdichtmoer 3 zover aanhalen dat de lekkage stopt of vermindert. Hierdoor kan ca. 380 liter extra worden verwerkt voordat de afdichting moet worden vervangen.

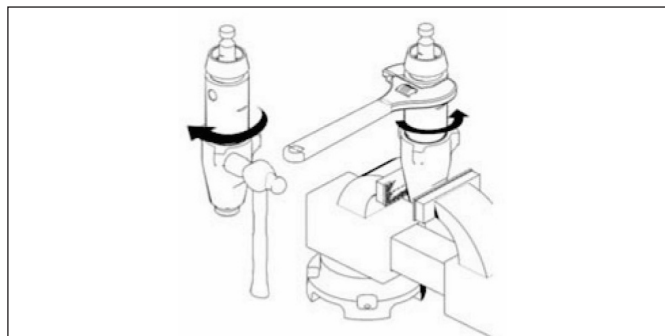
Afb. 24



Afb. 25

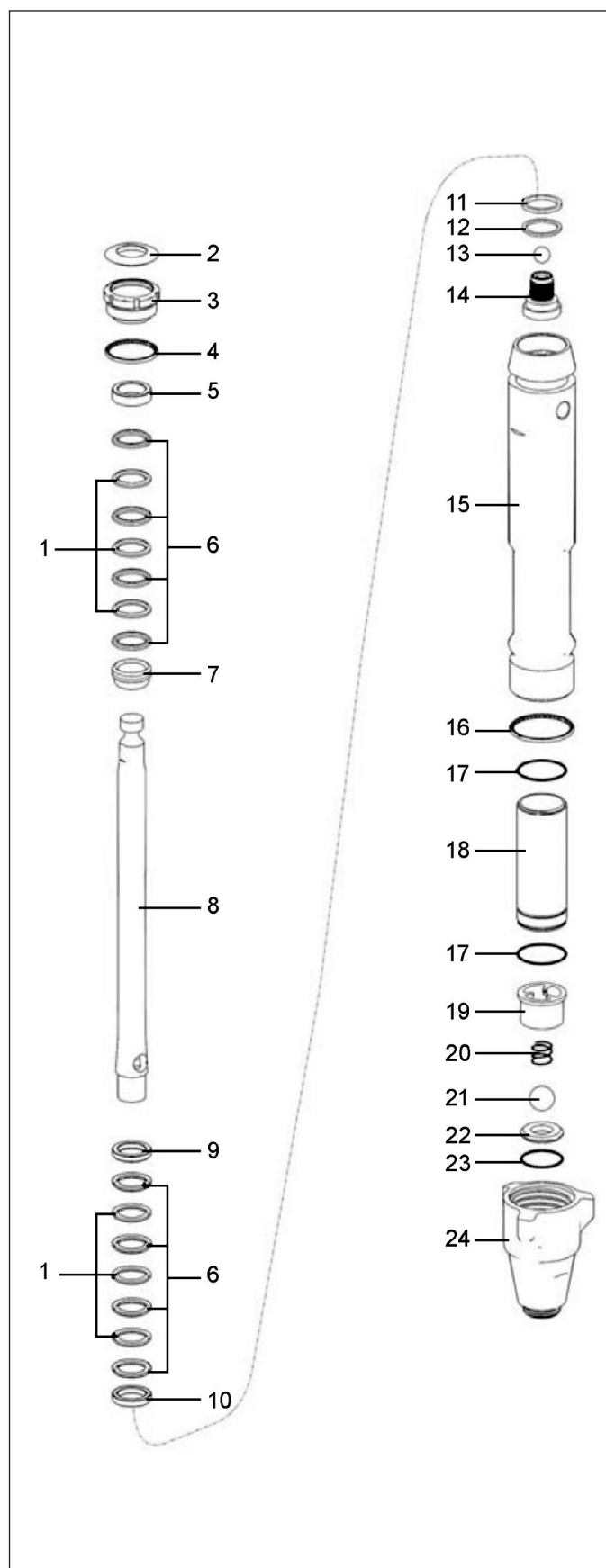


Afb. 26



DETAILTEKENING VERFNIVEAU

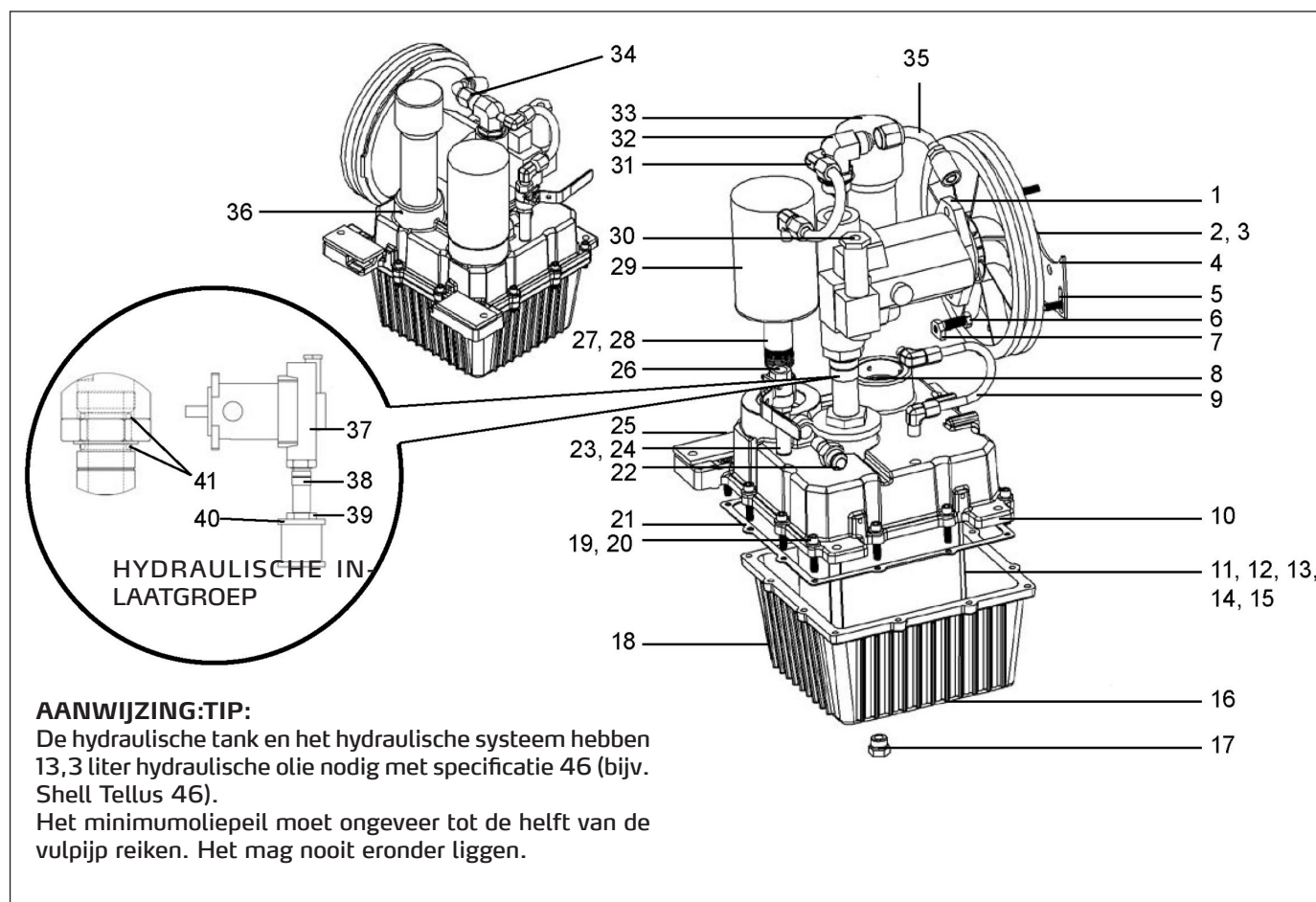
Afb. 27



Pos.	Benaming	Art. nr.
* 1	Lederafdichting set	69 61 29
2	Afdekking	69 61 31
3	Pakkingsmoer	69 61 33
* 4	O-ring pakkingsmoer	69 61 36
5	Steunring	69 61 39
* 6	Kunststofafdichting set	69 61 42
* 7	Steunring	69 61 43
8	Zuiger	69 61 47
* 9	Steunring	69 61 48
* 10	Afdichtbus steunring	69 61 73
* 11	Afstrijker zuiger	69 61 74
* 12	Borgring	69 61 76
* 13	Uitlaatklep keramiek	69 61 84
14	Uitlaatklepzitting	69 61 86
15	Pompcilinder	69 61 94
* 16	O-ring pompcilinder	69 61 99
* 17	O-ring	69 62 01
18	Cilinderhuls	69 62 03
19	Inlaatventiel kooi	69 62 04
* 20	Drukveeer inlaatventiel	69 62 06
* 21	Inlaatklep	69 62 07
22	Inlaatventielzitting	69 62 09
23	O-ring inlaatventielbehuizing	69 62 11
24	Inlaatventielbehuizing	69 62 13
*	in reparatie bouwsetverpakking	69 62 24

HYDRAULISCHE POMP EN -TANK

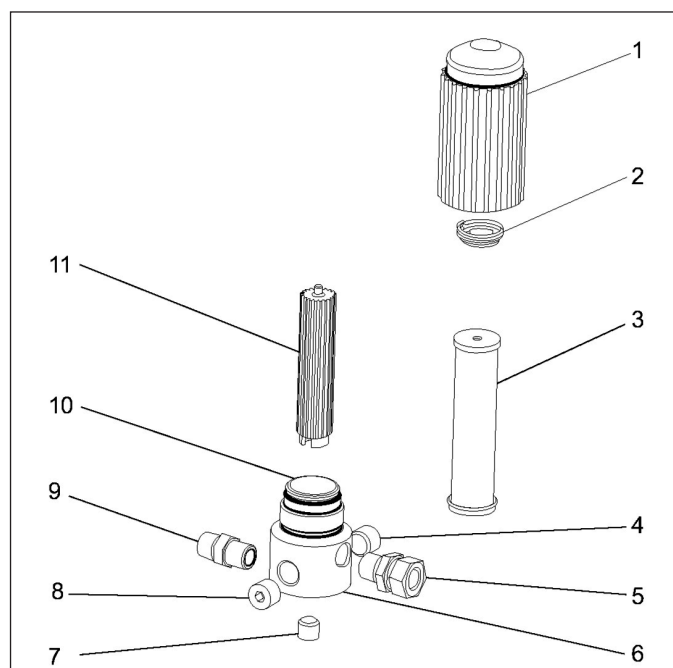
Afb. 28



Pos.Omschrijving	Art.-nr.	Pos.Omschrijving	Art.-nr.
1 Inbouwpomp	69 62 14	22 Hydraulische aansluitsteun	69 61 81
2 Stelbout	69 60 96	23 Steun	69 61 50
3 Riemschijf hydraulische motor	69 60 56	24 Draaibare aansluitsteun	69 60 30
4 Pomphouder	69 62 02	25 Houder / aandrijfafdekking	69 62 12
5 Ankerschroef	69 60 88	26 Kogelventiel	69 61 40
6 Afstandsbout	69 60 93	27 Aansluitsteunen	69 61 92
7 Bus/moer	69 61 61	28 Olievulpijp	69 61 51
8 Vulsteun	69 61 32	29 Oliefilter	69 60 27
9 Schroefdraadbuis	69 62 17	30 Drukcompensatie	69 61 88
10 Oliebakdeksel	69 62 22	31 Schroefdraadpijp / drukpers	69 61 41
11 Kap	69 61 91	32 Boogstuk / hoekstuk	69 61 82
12 Keerplaat	69 62 08	33 Vuldeksel	69 61 97
13 Stop	69 61 89	34 Draairing	69 60 89
14 Schroefdraadnagel	69 61 59	35 Terugloopslang	69 61 87
15 Afstandsring; keerring	69 61 62	36 Stelbout	69 61 55
16 Schroefkoppelingsmoer	69 61 95	37 Hydraulische pomp	69 62 14
17 Olieaftapschroef	69 60 28	38 Pompinlaatpijp	69 61 85
18 Oliebak	69 60 07	39 Zeskantmoer	69 61 95
19 Kopbout	69 61 63	40 Aanzuigfilter	69 61 98
20 Veerring voor riemspanner	69 01 37	41 Keerring	69 61 96
21 Dichting oliebak	69 60 29		

FILTERBEHUIZING - voor beide Duomax-modellen

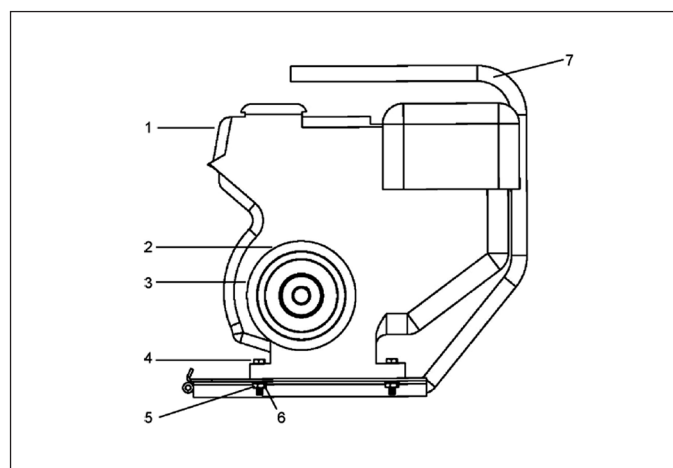
Afb. 29



Pos.	Benaming	Art. nr.
1	Filterhuis voor apparaatfilter	69 01 32
2	Veer voor apparaatfilter	69 02 16
3	Apparaatfilter 60 mazen	69 09 60
4	Draaigewricht 3/8 inch	69 60 30
5	Draaigewricht 1/4 verbinding	69 01 02
6	Filterblokbehuizing	69 01 31
7	Sluitstoppen	69 01 03
8	Sluitstoppen 3/8	69 01 05
9	Dubbele nippel	69 03 66
10	Keerring, met teflon coating	69 01 17
11	Filterkernstuk	69 01 33

MOTOREENHEID - voor beide Duomax-modellen

Afb. 30



Pos.	Benaming	Art. nr.
1	Benzinemotor	69 65 05
7	Bodemplaat	69 62 16
8	V-snaar	69 60 54

HYDRAULISCHE MOTOR DEMONTAGE + MONTAGE

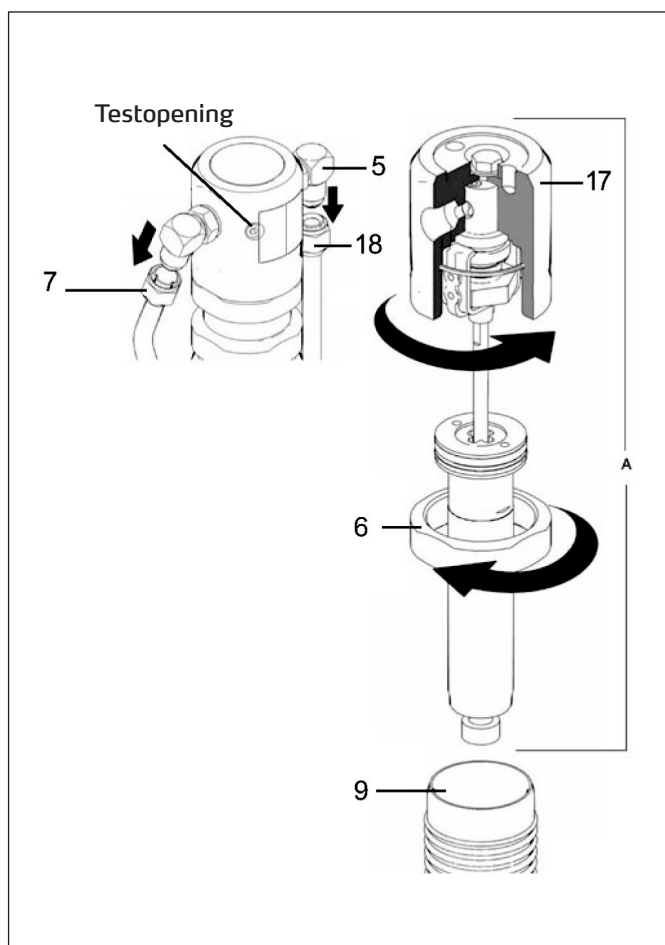
Afb. 31

DEMONTAGE

1. Drukontlasting uitvoeren.
2. Opvangschaal of lap onder de spuitinstallatie plaatsen om tijdens reparatie wegstromende hydraulische olie op te vangen.
3. Verfniveau zoals eerder beschreven demonteren
4. Hydraulische leidingen van de aansluitingen linksboven 7 en rechtsboven 18 van de hydraulische motor demonteren.
5. Contraoer 6 losdraaien.
6. Hydraulische motorkap 17 losschroeven en verwijderen.
7. De zuigerstangen- / hydraulische motorkapgroep (A) van de hydraulische motorcilinder schuiven.
-

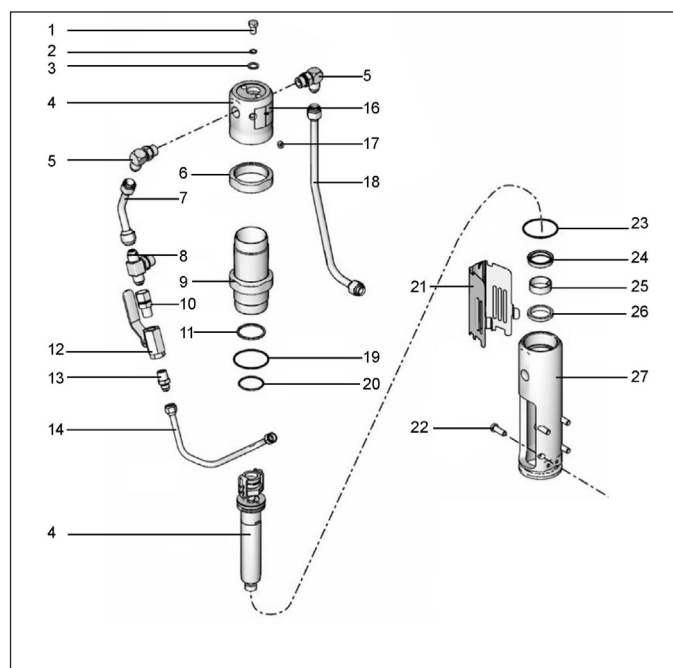
MONTAGE

1. De zuigerstanggroep in de hydraulische motorcilinder schuiven.
2. De hydraulische motorkap naar beneden schroeven. De hydraulische motorkap weer zover erop schroeven tot een in- en uitlaat op de hydraulische leidingaansluitingen is uitgelijnd en de testopening in de hydraulische motorkap in de richting van de riembescherming wijst.
3. Contraoer 6 tegen de hydraulische motorkap met een koppel van 17 Nm aanhalen.
4. De hydraulische leidingen op de aansluitingen 5 links en rechts boven op de hydraulische motor monteren; met een koppel van 54,2 Nm aanhalen.
5. Stap 2 van de "Handleiding voor pompmontage" open uitvoeren
6. De motor starten en de pomp 30 seconden laten draaien. De motor op OFF schakelen. Het hydraulisch oliepeil controleren en bijvullen.



HYDRAULISCHE MOTOR

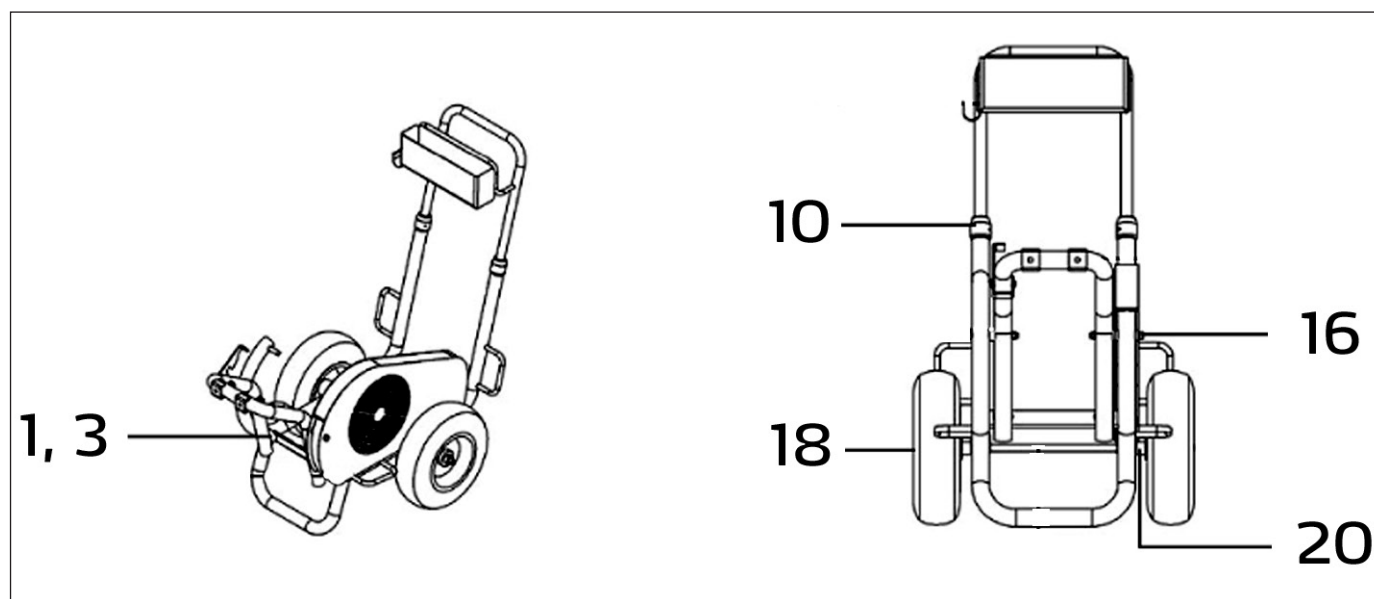
Afb. 32



Pos.	Benaming	Art. nr.
* 1	Kopbout (zonder moer)	69 62 29
* 2	Keerring	69 62 31
* 3	Dichtschijf	69 62 32
* 4	Reparatieset hydraulische motor	69 62 34
* 5	Aansluithoek	69 62 36
* 6	Contraoer	69 62 37
* 7	Verbindingsbuis	69 62 38
* 8	T-stuk	69 62 39
* 9	Tussenhuls	69 62 84
* 10	Verbindingsnippel	69 62 88
* 11	Zuigerring	69 62 33
* 12	Bolkraan	69 62 34
* 13	Nippel	69 62 36
* 14	Verbindingsbuis hydraulica	69 62 37
* 15	Instructieschildje	69 62 38
* 17	Aansluitap	69 62 41
* 18	Hydraulische buis	69 62 42
* 19	Zuigerafdichting	69 62 43
* 20	O-ring	69 62 44
* 21	Afdekplaat behuizing	69 62 46
* 22	Bout voor afdekplaat	69 62 47
* 23	Keerring	69 62 48
* 24	Verpakkingsblok	69 62 49
* 25	Behuizingslager	69 62 51
* 26	Behuizingsafstrijder	69 62 52
* 27	Behuizing hydraulische motor	69 62 53

ONDERSTEL

Afb. 33



Pos.	Omschrijving	Art.-nr.	Pos.	Omschrijving	Art.-nr.
* 1	Afstandsring	69 01 49	* 16	Moer voor verfniveau	69 01 51
* 3	Ankerbout	69 01 12	* 18	Wiel	69 60 25
* 10	Pen voor bevestiging van stopper	69 02 69	* 20	Afstandhouder	69 01 38

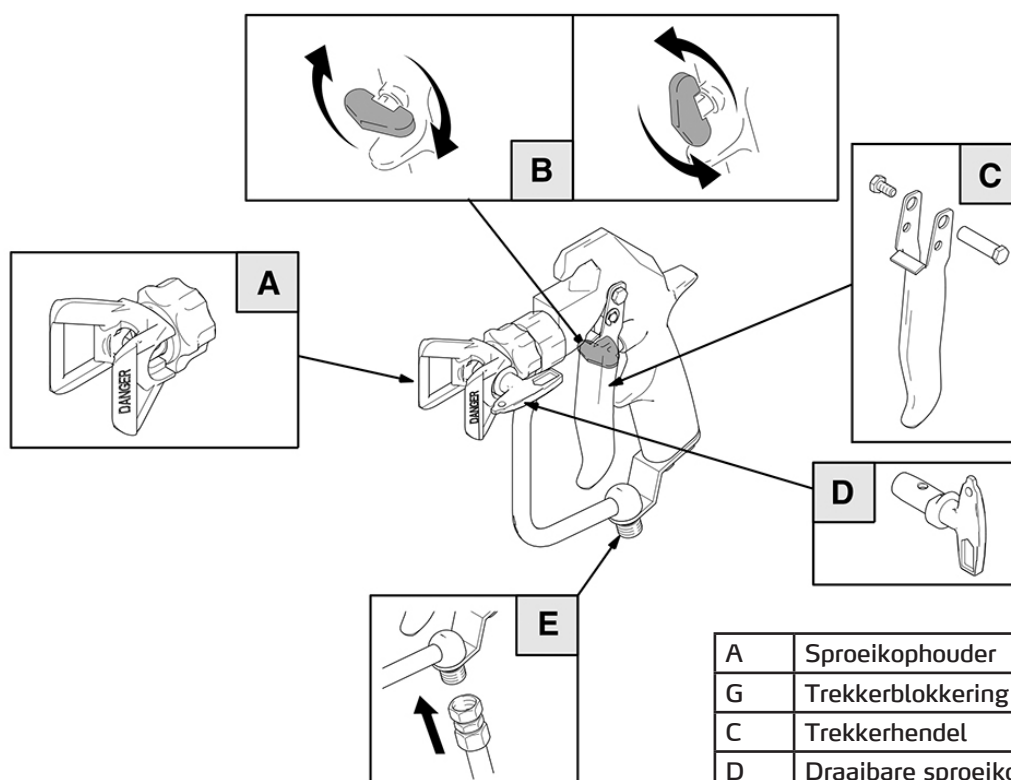
Airless-Mastic pistool

Technische gegevens

Maximale werkdruk	276 bar
Materiaaluitlaatgrootte	3,2 mm
Inlaatgrootte	1/4 npt (m)
Binnendiameter materiaalbuis	6,2 mm
Geluidsgegevens:	
Geluidsdrukniveau	84 dB(A)*
Geluidsvermogensniveau	93 dB(A)*
*Gemeten bij het spuiten van wateroplosbare verf met sproeikopgrootte 0,8 mm bij 207 bar.	

Onder spanning staande delen	Wolframcarbide, gepassiveerd RVS 1.4542 (17-4PH), polypropyleen, polyethyleen
Afmetingen	
Gewicht (inclusief sproeikop en sproeikophouder)	720 g
Lengte	210 mm
Hoogte	203 mm

Componentaanduiding



A	Sproeikophouder
G	Trekkerblokkering
C	Trekkerhendel
D	Draaibare sproeikop
E	Aansluiting airless-slang



Trekkerblokkering

1. Om de trekkerblokkering te vergrendelen, draait u deze in een rechte hoek t.o.v. de pistoolbehuizing.

2. Voor ontgrendelen van de trekkervergrendeling drukt u de blokkering eruit en draait u deze in een parallelle stand t.o.v. de pistoolbehuizing.



Procedure voor drukontlasting

Om het gevaar van zware verwondingen inclusief injectieverwondingen, oog- of huidverwondingen door spuitend materiaal of oplosmiddel te reduceren, moet u deze procedure doorvoeren zodra de instructie voor drukontlasting wordt gegeven, het spuiten is beëindigd, de pomp wordt uitgeschakeld, wanneer systeemcomponenten gecontroleerd of onderhouden moeten worden of wanneer spuitkoppen moeten worden gemonteerd, gereinigd of vervangen.

1. Vergrendel de trekkerblokkering op het pistool.
2. Pomp uitschakelen.
3. Ontgrendel de trekkerblokkering.
4. Houd een metalen deel van het spuitpistool vast tegen een gearde metalen emmer. Spuitpistool voor drukontlasting activeren.
5. Vergrendel de trekkerblokkering op het pistool.

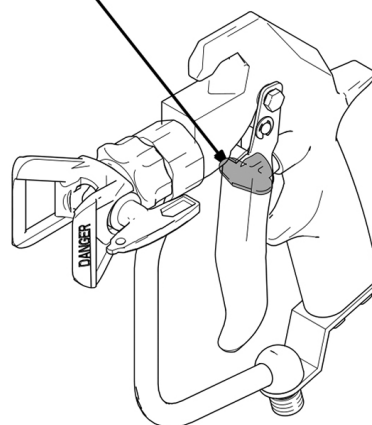
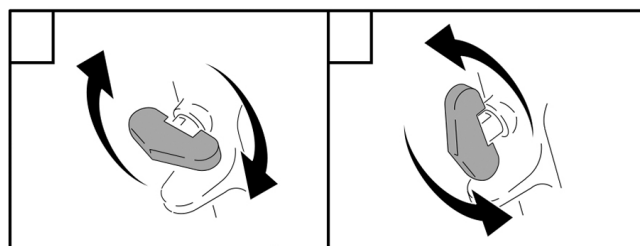


Spuiten met het spuitpistool

Om het gevaar van scheuren in onderdelen en zware verwondingen inclusief injectieverwondingen te reduceren, mag de maximaal toegestane bedrijfsdruk van 276 bar resp. de maximaal toegestane bedrijfsdruk van de systeemcomponenten met de laagste waarde niet worden overschreden.

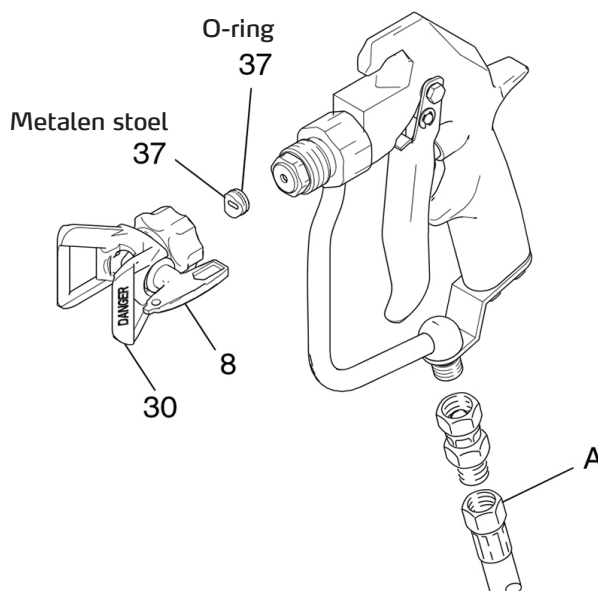
Trekkerblokkering vergrendeld

Trekkerblokkering ontgrendeld



6. Open de aflatklep (reservoir voor het opvangen van het materiaal vereist). Let op de manometer. Na volledige lediging wijst de manometer 0 bar aan. Laat de aflatklep open totdat de installatie weer gereed is om te spuiten.

Bij het vermoeden dat de spuitkop of de slang volledig is verstopt of dat de druk niet volledig is ontlast: draai de zekeringsmoer van de sproeikophouder of de koppelsijde van de slang heel langzaam los om de druk geleidelijk af te laten. Verhelp vervolgens de verstopping in de kop of de slang.



1. Sluit een geleidende airless-slang (E) op de materiaal-inlaat van het spuitpistool aan.
2. Schakel de pomp zonder dat de sproeikop is gemonteerd. Vul de pomp (zie pomphandleiding). Stel de laagst mogelijke druk in. Vul het systeem met materiaal.
3. Laat de druk af.
4. Plaats de draaibare sproeikop (8) in de sproeikophouder (30).
5. Steek de metalen stoel door de zekeringsmoer in de sproeikophouder en draaien tot dat deze aan de cilinder is bevestigd.
6. Plaats de O-ring op de metalen stoel zodat deze in de groeven past.
7. Schroef de zekeringsmoer van de sproeikophouder met de hand op het spuitpistool.
8. Draai de sproeikophouder in de gewenste positie.
9. Draai de zekeringsmoer volledig vast.

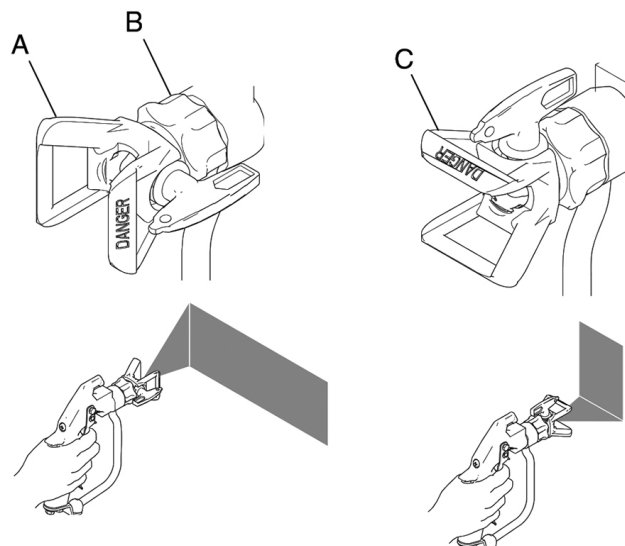
Instellen van het spuitbeeld

1. Laat de druk af om de spuitbeeldrichting in te stellen. Draai de zekeringsmoer van de sproeikophouder (B) los. Draai de sproeikopspleet voor een horizontaal spuitbeeld in de horizontale positie (C) en voor een verticaal spuitbeeld in de verticale positie (A). Daari de moer aan.
- 2 De spuitkopopening en de spuihoek bepalen de dekking en de grootte van het spuitmonster. Als er meer dekking is vereist, gebruik dan een grotere spuitkop in plaats van met grotere druk te werken.

10. Schakel de pomp in. Spuit met het spuitpistool op een testoppervlak. Stel de druk net zo lang in totdat er een verstuviging wordt bereikt. Werk met de laagst mogelijke druk voor de gewenste resultaten. Een hoger druk verbetert niet per se het spuitbeeld en kan tot vroegtijdige slijtage van de sproeikop en de pomp leiden.

11. Indien er door het instellen van de druk geen goed spuitbeeld wordt bereikt, laat dan de druk af en probeer het met een andere sproeikopgrootte.

12. Voer een procedure uit met volledig ingedrukte en volledig gesloten trekker. Houd het spuitpistool in een rechte hoek met een afstand van max. 300 mm tot het te bewerken oppervlak. Maak geen boogbewegingen met het spuitpistool. Voer pogingen uit om de ideale lengte van de spuitbeweging en de optimale snelheid te bepalen.



Instructie

De openingen in de sproeikophouder reduceren materiaalafzetting op de sproeibeschermering tijdens het spuiten. Beschadigingen van de scherpe hoeken bij de openingen leiden tot materiaalopbouw op die plaats. Hang het spuitpistool nooit aan de spuitkophouder op.



Onderhoud van de spuitkop en de spuitkophouder

Om het gevaar van verwondingen door injectie of spetters in de ogen of op de huid te reduceren, dient u bij het reinigen of controleren van een verstopte sproeikop geen hand, uw lichaam of een lap voor de spuitkop te houden. Richt het spuitpistool bij het controleren na verwijdering van de verstopping op de grond of in een afvalbak.

Materiaalafzettingen op het spuitpistool of de spuitkop niet verwijderen voordat de druk is ontlast.



Dagelijkse reiniging

1. Laat de druk af.



2. De voorkant van de sproeikop tijdens het werken regelmatig reinigen om materiaalafzettingen te reduceren. Aan het einde van de werkdag de sproeikop en sproeikophouder reinigen. Voor het reinigen van de sproeikophouder een borstel die in oplosmiddel is gedrenkt gebruiken.

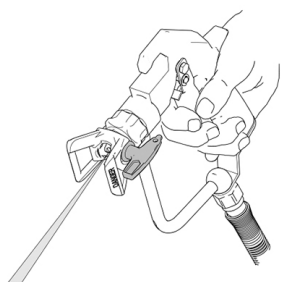
Wanneer sproeikoppen tijdens het spuiten verstopt raken

1. Stop direct met spuiten.

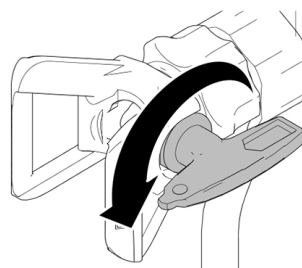
2. Vergrendel de trekkerblokkering op het pistool. Draai de draaibare sproeikop 180° naar achter.



3. Ontgrendel de trekkerblokkering. Het pistool in een emmer of op de grond richten en aan de trekker trekken om de verstopping te verhelpen.



4. Vergrendel de trekkerblokkering op het pistool. Draai de draaibare sproeikop in de spuitpositie..



5. Als de sproeikop nog altijd is verstopt, vergrendel dan de trekkerblokkering, schakel de spuitinstallatie uit en haal de stekker uit het stopcontact; open de drukaflaatklep om de druk te ontlasten.



Spoelen van het spuitpistool

Om het gevaar van zware verwondingen, inclusief oog- en huidverwondingen, door spetters of elektrostatische ontladingen bij het spoelen te reduceren:

controleer of het gehele systeem, inclusief de spoelammer, correct is geaard

de sproeikophouder en de draaibare sproeikop verwijderen

het metaal-op-metaal contact tussen spuitpistool en spoelammer in stand houden met de laagst mogelijke druk werken.

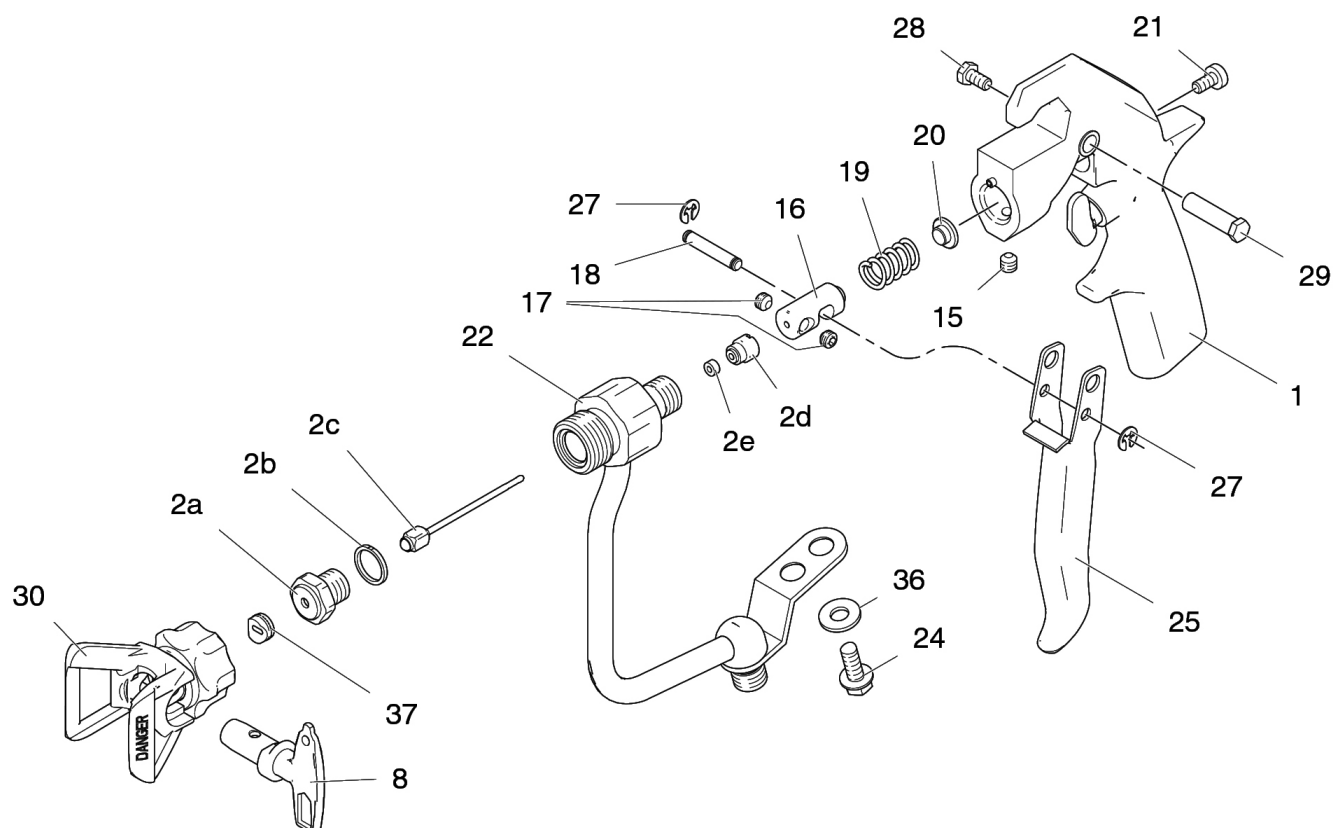


Reparatie

Voer altijd de procedure voor drukontlasting uit om het gevaar van zware verwondingen door vloeistofinjectie of -spetters te reduceren.



Lijst met vervangende onderdelen



Pos.	Art. nr.	Omschrijving	Aantal
1	69 06 51	Pistoolbehuizing	1
*	69 06 52	Reparatieset	1
15	69 06 53	Inbusschroef pistoolbehuizing	1
16	69 06 54	Trekkerbout	1
17	69 06 56	Inbusschroef trekkerbout	2
18	69 06 57	Pen voor trekkerhendel	1
19	69 06 58	Veer voor trekkerbout	1
20	69 06 59	Steun voor veer voor trekkerbout	1
21	69 06 61	Instelschroef trekkerbout	1
22	69 06 62	Verfbuis	1
24	69 06 63	Schroef verfbuis	1
25	69 06 64	Trekkerhendel	1
27	69 06 66	Veerring voor pen	2
28	69 06 67	Schroef trekkerhendel	1
29	69 06 68	Penschroef trekkerhendel	1
36	69 06 69	U-ring voor schroef verfbuis	1

* bevat 2a, 2b, 2c, 2d, 2e



Garantie

Garantievoorwaarden

Voor onze apparaten gelden de wettelijke garantieperioden van 12 maanden vanaf aankoopdatum/factuurdatum van de eindklant. Indien wij langere perioden in een garantieverklaring hebben toegezegd, dan worden deze speciaal in de gebruiksaanwijzingen van de desbetreffende apparaten toegelicht.

Indienen van garantieclaims

Bij een garantieclaim vragen wij u het gehele apparaat samen met de rekening franco aan ons logistiekcentrum in Berka of naar een door ons geautoriseerd servicestation te verzenden.

Neem eerst contact op met de STORCH Service-Hotline: 08 00. 7 86 72 47

Garantieclaims

Reparatieclaims kunnen uitsluitend betrekking hebben op materiaal- of productiefouten alsook bij een doelmatig gebruik van het apparaat. Slijtdelen, zoals zuigers, manchetten, pakkingen, kabels e.d. vallen niet onder dergelijke claims. Alle claims komen te vervallen bij inbouw van onderdelen van andere fabrikanten, bij een ondeskundig gebruik en ondeskundige opslag alsmede bij aantoonbare veronachtzaming van de bedrijfshandleiding.

Reparaties uitvoeren

Reparaties mogen uitsluitend door onze fabriek of door STORCH geautoriseerde servicestations worden uitgevoerd.

EG-conformiteitsverklaring

Naam / adres van de ondertekenaar: STORCH Malerwerkzeuge & Profugeräte GmbH
Platz der Republik 6 - 8
D - 42107 Wuppertal

conform EG-Machinerichtlijn 98/37/EG, bijlage 11 A

Hiermee verklaren we dat de volgende machine

Omschrijving van de machine:	Duomax 9000
Machinetype:	Verfsproeiapparaten
Artikelnummer:	69 60 00 Duomax 9000 met elektromotor 69 65 00 Duomax 9000 met benzinemotor

aan de geldende bepalingen van de volgende richtlijnen voldoet:

Machinerichtlijn 2006 / 42 / EC en aanvullende richtlijnen	Bijlage 11 A
Laagspanningsrichtlijn en aanvullende richtlijnen	73 / 23 / EEC
Richtlijn m.b.t. elektromagnetische compatibiliteit en aanvullende richtlijnen	89 / 336 / EEC
conform specificaties geconstrueerd en geproduceerd zijn:	EN 60335-1; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3 ISO 12100, ISO 3744

Verantwoordelijke voor samenstelling van de technische documentatie:

STORCH Malerwerkzeuge & Profugeräte GmbH
Platz der Republik 6-8
D-42107 Wuppertal



Jörg Heinemann
- Directeur -

Wuppertal, 10 / 2012

FR

Merci

pour la confiance que vous témoignez à STORCH. En achetant ce produit, vous avez opté pour un produit de qualité. Si vous avez des suggestions d'amélioration ou si vous rencontrez des problèmes, nous sommes à votre écoute.

Contactez votre représentant du service après-vente ou contactez-nous directement en cas d'urgence.

Sincères salutations SAV STORCH

Téléphone :	+49 (0)2 02 . 49 20 - 112
Télécopie :	+49 (0)2 02 . 49 20 - 244
Ligne d'assistance SAV gratuite :	+49 800 7 86 72 47
Service gratuit de commande par téléphone :	+49 800. 7 86 72 44
Fax de commande gratuit :	+49 800. 7 86 72 43
	(uniquement en Allemagne)

Sommaire

	Page
Caractéristiques techniques	70
Fournitures	70
Consignes de sécurité	71 - 75
Utilisation	76 - 79
Nettoyage et entretien	79 - 82
Techniques de pulvérisation	83 - 84
Mesures correctives	84 - 86
Entretien de l'étagé Peinture	87 - 88
Entretien des groupes de soupapes	89
Remplacement des joints de piston	90 - 91
Schémas détaillés et listes des pièces de rechange	92 - 96
Pistolet Airless à mastic	97 - 101
Dispositions de garantie	102
Déclaration de conformité CE	103

Caractéristiques techniques

Duomax 9000	avec moteur électrique	avec moteur à essence
Débit max.	5,7 l/min	9,2 l/min
Pression de refoulement max.	228 bars	228 bar
Longueur max. de flexible	90 m*	90 m*
Dimensions maximales des buses		
avec un pistolet	0,041"	0,045"
avec deux pistolets	0,026"	0,038"
avec trois pistolets	0,021"	0,031"
avec quatre pistolets	./.	0,026"
Puissance	2,2 kW	6,5 CV
Branchement au secteur	230 V / 50 Hz	
Protection par fusible	10 A	
Poids	70 kg	70 kg

* en fonction de la viscosité du matériau

Décodage du numéro de série (exemple) :

SERIE : « **G 14 A** » signifie : **G** = mois de fabrication (A = janvier, B = février, ...) ; **14** = année de fabrication (2014); **A** = version

Étendue des fournitures

Manomètre, flexible 3/8" de 15 m, flexible « fouet » 1/4", pistolet à mastic avec support de buse, joint pivotant, buse tournante 521 et 635, filtre d'appareil, 1 litre de produit anti-corrosion et 1/4 litre d'huile à piston, adaptateur 3/8", outil de montage, poche à accessoires Airless, adaptateur de nettoyage QuickClean.

Consignes de sécurité générales



1. Obligation de soin de l'exploitant

La technique de pulvérisation Airless impose l'alimentation de fluide sous une pression extrême. Les fluides sous une haute pression peuvent pénétrer à travers la peau dans les tissus humains et injecter de grandes quantités de fluide nocif dans le corps. Si ces blessures ne sont pas traitées rapidement et traitées de manière appropriées, elles peuvent causer une blessure par brûlure et la nécrose du tissu concerné, ce qui dans certaines conditions peut provoquer des dommages irréversibles lourds ou l'amputation de la partie du corps concernée. La manipulation d'appareils de pulvérisation Airless requiert de ce fait de grandes précautions. Veillez pour cette raison en particulier aux points non étanches dans ce système pompe – flexible – pistolet duquel du fluide ou du brouillard de pulvérisation sort sous haute pression.



**EN CAS D'INJECTION, CONSULTER IMMÉDIATEMENT UN MÉDECIN !
NE JAMAIS TRAITER COMME UNE COUPURE SIMPLE !**

Indication pour le médecin : une injection dans la peau par des appareils Airless constitue une blessure traumatique grave. Il est absolument nécessaire de procéder à un traitement chirurgical de la blessure. Ne pas retarder le traitement pour effectuer un contrôle de la toxicité ! La toxicité existe chez certaines substances de revêtement qui sont entrées directement dans le système sanguin. Vous trouverez des informations à ce sujet sur l'emballage de la substance de revêtement et sur la fiche technique de sécurité correspondante.

Il est fortement recommandé de consulter un chirurgien plastique ou un spécialiste de la chirurgie de régénération.

2. Explication des symboles de sécurité utilisés



Remarque



Avertissement de présence d'atmosphère explosive



Attention



Avertissement contre les surfaces chaudes



Avertissement contre les substances facilement inflammables



Composant mis en danger par l'électricité statique

3. Mesures de sécurité fondamentales

1)

Faire particulièrement attention lors de la manipulation du pistolet de pulvérisation. Ne jamais orienter le pistolet de pulvérisation sur son corps ou sur d'autres personnes. Ne jamais laisser des parties du corps entrer en contact avec le liquide sortant du pistolet de pulvérisation ou de points non étanches. Lorsque le pistolet n'est pas utilisé, toujours mettre le levier de sécurité en position de verrouillage. Toujours utiliser un support de buse avec clapet de protection. Les supports de buse défectueux doivent être remplacés immédiatement.

2)

Ne jamais tenter d'interrompre le jet de fluide en maintenant les doigts, la main ou un autre objet devant la buse.- Ne jamais tenter d'interrompre le jet de fluide en maintenant les doigts, la main ou un autre objet devant la buse.

CECI N'EST PAS UN PISTOLET A AIR COMPRIME.

3)

Ne jamais tenter de retirer les buses, de démonter l'appareil et d'éliminer un défaut, sans respecter auparavant la procédure :

- Mettre le levier de sécurité sur le pistolet de pulvérisation en position de verrouillage
- Mettre l'appareil Airless hors service
- Laisser s'échapper la surpression dans le flexible en actionnant le pistolet de pulvérisation
- Ouvrir la soupape de dérivation
- Avant le rinçage du système, toujours retirer la buse et régler la pression du fluide sur la pression minimale sur l'appareil Airless.
- Serrer tous les raccords avant chaque utilisation. La pression de service maximale admissible est de 228 bar.
- S'assurer que les pièces accessoires raccordées comme les flexibles, les accouplements, les rotules rotatives et les adaptateurs sont conçus pour la pression nécessaire. Si un accessoire avec une pression de service admissible inférieure est utilisé, cette valeur de pression ne doit pas être dépassée dans le système global.

4)

AVERTISSEMENT :

Le flexible à peinture peut perdre son étanchéité du fait de l'usure, par pliure, abrasion, erreur de manipulation et similaire. Comme du liquide sort par un endroit non étanche dans le flexible et peut être injecté dans la peau, chaque flexible à peinture doit être contrôlé avant son utilisation. Remplacer immédiatement les flexibles défectueux. Les fuites sur les flexibles ne doivent jamais être étanchéifiées avec des mesures provisoires comme du ruban adhésif ou équivalent. Les flexibles défectueux non étanches ne peuvent pas être réparés et doivent de ce fait être systématiquement remplacés.

5)

Utiliser uniquement des flexibles avec une protection contre les pliures.

6)

La longueur minimale de flexible est de 15 m.

7)

Toujours raccorder un manomètre de pression du flexible.

8)

Pour éviter tout risque d'incendie ou d'explosion par une décharge statique, s'assurer que l'appareil Airless, est correctement relié à la terre. Les appareils avec moteur électrique doivent être raccorder à une source de courant avec conducteur de protection. S'assurer que le conducteur de protection est suivi de la prise électrique à l'appareil sans interruption. Pour les appareils Airless avec moteur à combustion, le châssis de l'appareil doit avoir une connexion conductrice avec le sol ciré.



9)

Un appareil Airless ne doit jamais être utilisé dans un environnement humide ou sous la pluie.
Ne jamais entreposer l'appareil à l'air libre.

10)

Mise à la terre :

- Pour les appareils qui sont équipés avec un entraînement électrique, la mise à la terre est effectuée via le conducteur de protection dans le câble de raccordement. C'est pourquoi, une prise électrique avec raccordement de conducteur de protection installée dans les règles de l'art doit être présente.
- En cas de doute, laisser contrôler la situation par un électricien spécialisé avant d'effectuer le raccordement.
- Pour les appareils avec entraînement par un moteur à combustion, l'installation doit être effectuée sur un sol ciré. Si cela n'est pas possible, poser un câble de mise à la terre de l'appareil à un point de connexion relié à la terre.
- Il peut s'agir d'une conduite d'eau, d'un tube sortant du sol ou d'une barre en acier enfoncée dans le sol.



Une installation incorrecte du conducteur de protection peut entraîner une décharge d'électricité statique et ainsi un choc électrique.

- Si ces consignes de mise à la terre requièrent davantage d'explications ou en cas de doute relatif à la mise à la terre correcte, faire appel à un électricien spécialisé.

11)

Les appareils Airless à entraînement électrique sont équipés d'un câble d'alimentation avec conducteur de protection. Le connecteur qui y est soudé est équipé de plusieurs contact de conducteurs de protection de sorte que celui-ci s'adapte dans les prises électriques de plusieurs systèmes nationaux différents. S'il n'est pas possible de raccorder correctement l'appareil, un électricien doit remplacer la prise électrique par une autre appropriée. L'utilisation d'adaptateurs n'est pas autorisée.

12)
La tension secteur doit être comprise entre 220 et 240 Volt / 50 Hz. Le fusible doit être de 16 Ampères.

13)
Câbles de rallonge : utiliser uniquement des câbles de rallonge à plusieurs brins avec conducteur de protection. S'assurer que le câble n'est pas endommagé. Les rouleaux de câbles doivent être complètement déroulés. Les conducteurs dans le câble de rallonge doivent avoir une section de 2,5 mm² au moins. Des sections inférieures entraînent une surchauffe et une sous-tension. Cela peut entraîner des dommages dans l'électronique et le moteur de l'appareil Airless. Ne pas utiliser plus de 40 m de câble de rallonge. Poser le câble soigneusement sans traction et ne pas le faire passer sur des arêtes et des coins aigus.

14)
Toujours bien ventiler la zone de travail et le site de l'appareil Airless. L'appareil doit être installé à au moins 8 m de distance de la zone de vaporisation. En cas de non respect de cette consigne, certains matériaux peuvent dégager des vapeurs présentant un risque d'explosion qui pourraient s'enflammer.

15)
Toujours respecter les consignes de sécurité et les conseils du fabricant du matériau. Vous trouverez ceux-ci sur les inscriptions sur les récipients et dans la fiche technique de sécurité.

16)
Ne jamais traiter des matériaux inflammables à proximité de sources d'inflammation ouvertes. Ne pas fumer pendant le travail.

17)
Toujours porter des masques de protection et une protection pour les yeux pendant le travail. Selon le type de matériau à traiter ou la qualité de la ventilation, des équipements de protection personnelle peuvent s'avérer nécessaires. Pour cela, respecter les recommandations du fabricant du matériau.

18)
Si des prolongations de buse, en particulier des pistolets de pulvérisation télescopiques, sont utilisées, il est impératif de maintenir l'écart le plus grand possible par rapport aux conduites.

19)
Ne jamais procéder à des modifications de l'appareil en propre régie car cela pourrait entraîner des défauts.

20)
Ne jamais utiliser les appareils sans les couvercles de protection de l'entraînement par courroie et la pompe hydraulique.

21)
Ne jamais traiter des acides et du matériau contenant de l'acide avec des appareils Airless.

22)
Porter ou soulever le châssis tubulaire à la grue uniquement horizontalement. Ne pas fixer de butée sur le moteur, la pompe hydraulique et l'étage Peinture.



23)
Pendant le fonctionnement et un certain temps après celui-ci, la surface de certaines pièces du moteur ont est chaude.

24)
Ne jamais laisser les appareils sans surveillance. Conserver les appareils hors de portée des enfants et des autres personnes qui ne sont pas familières avec l'utilisation de ces appareils.

4. Exigence envers le personnel opérateur

L'appareil Airless doit uniquement être utilisé par des personnes qui sont formées, instruites et autorisées à cet effet. Ces personnes doivent connaître les instructions de service et agir en conséquence. Les autorisations respectives du personnel opérateur doivent être clairement définies.

Le personnel à former doit tout d'abord travailler sur la machine uniquement sous la supervision d'une personne expérimentée. La formation achevée et couronnée de succès doit être confirmée par écrit.

Toutes les personnes chargées d'exécuter des travaux sur la machine doivent lire les instructions de service et confirmer avec leur signature qu'elles les ont comprises.

5. Types de danger particulier



RISQUE D'INCENDIE OU D'EXPLOSION

La haute vitesse du liquide dans la pompe, le flexible et la buse crée de l'électricité statique. Une mise à la terre inexistante du système a pour effet des étincelles de décharge. Ces étincelles peuvent entraîner une inflammation des vapeurs de solvant éventuellement présentes. C'est pourquoi l'appareil de pulvérisation doit toujours être raccordé à des prises ou des câbles de rallonge reliés à la terre qui se trouvent à une distance minimale de 8 m de la zone de pulvérisation.

AVERTISSEMENT :

Toujours rincer l'unité avec une buse de pulvérisation retirée dans un récipient métallique séparé, le pistolet de pulvérisation devant être maintenu fermement contre la paroi du récipient. Cela assure une mise à la terre correcte et empêche une décharge statique qui peut provoquer des blessures corporelles graves.

En cas de formation de d'étincelles statiques ou de petits chocs électriques pendant l'utilisation de l'appareil, arrêter immédiatement la pulvérisation. Contrôler la mise à la terre correcte de tout le système. Le système doit d'abord être remis en service quand la cause de l'erreur a été trouvée et résolue.

MOTEUR ÉLECTRIQUE

Bien qu'ils soient totalement enchâssés, les moteurs électriques utilisés ne sont pas montés protégés contre les explosions. C'est pourquoi il est important de bien ventiler la zone de travail, en particulier le site de la pompe. La pompe doit en plus être elle-même installée à au moins 8 m de la zone de pulvérisation.

AVERTISSEMENT :

Ne jamais installer la pompe dans des zones de pulvérisation fermées sans ventilation suffisante. Le logement de la pompe ne doit jamais être nettoyé avec des solvants inflammables.

MOTEUR A ESSENCE

Ne jamais installer la pompe dans des locaux fermés. Bien ventiler le site de la pompe. Maintenir le solvant à distance des gaz d'échappement du moteur. Ne jamais remplir le réservoir de carburant avec le moteur en fonctionnement ou chaud. Utilisez uniquement de l'essence sans plomb avec un degré d'octane de 91 (91 ROZ). Le carburant qui entre en contact avec une surface chaude peut s'enflammer et causer un incendie. Toujours raccorder le câble de mise à la terre du côté arrière du moteur à un objet relié à la terre, comme par ex. un tube d'eau.

REMARQUE :

Vous trouverez des informations de sécurité et d'entretien supplémentaires dans le manuel de l'utilisateur joint pour le moteur.

6. Solvants dans les pièces transportant de liquide des appareils Airless

Les solvants contenant des hydrocarbures halogénés peuvent provoquer des explosions en cas de contact avec de l'aluminium ou des composants galvanisés dans un système de pression fermé. Cette explosion peut avoir pour conséquence des blessures très graves, voire mortelles, et/ou des dommages matériels importants. Les hydrocarbures halogénés peuvent être contenus dans des détergents, des moyens de revêtements ou des peintures etc.. Les appareils de pulvérisation Duomax contiennent de l'aluminium ou des composants galvanisés et réagissent avec les hydrocarbures halogénés.



NE PAS UTILISER D'HYDROCARBURES HALOGÉNÉS DANS LES APPAREILS DUOMAX.

Hydrocarbure halogéné

EXPLICATION DU DANGER

La mise en danger par des hydrocarbures halogénés dans les solvants se fonde sur trois facteurs clés :

1. Présence d'hydrocarbures halogénés dans les solvants
2. Composants en aluminium ou galvanisés
3. Appareils créant de la pression

La présence de trois facteurs en commun peut entraîner une explosion extrêmement puissante. La réaction peut être déclenchée par la présence de très petites quantités d'aluminium ou de métaux galvanisés : la quantité la plus infime est déjà de trop.

La réaction est imprévisible.

L'utilisation antérieure d'un solvant à base d'hydrocarbures halogénés sans incident ne signifie PAS que cette application est sûre.



SOLVANTS HALOGÉNÉS

DÉFINITION :

Les solvants à base d'hydrocarbures contiennent au moins un des composants répertoriés ci-dessous (EXEMPLES non exhaustifs) :

SOLVANTS À BASE D'HYDROCARBURES FLUORÉS

- Dichlorofluorométhane
- Trichlorofluorométhane
-

SOLVANTS BROMÉS :

- Ethylènedibromure
- Méthylènechlorobromure
- Méthylbromure
-

SOLVANTS IODÉS :

- N-Butyliodure
- Méthyliodure
- Etyliodure
- Propyliodure

SOLVANTS CHLORÉS :

- Tétrachlorure de carbone
- Chloroforme
- Chlorure d'éthylène
-

CHLORURE DE MÉTHYLÈNE ou DICHLOROMÉTHANE

- Chlorobenzène
- Orthodichlorobenzène
- Perchloréthylène
-

TRICHLORÉTHANE

- Trichloroéthylène
- Mono-chlorotoluène

Demandez à votre fournisseur de matériaux si votre solvant ou produit de revêtement contient des hydrocarbures halogénés.

7. Autres consignes et règles pour le fonctionnement sans danger d'appareils Airless

Directives de prévention des accidents des assurances professionnelles

Des directives de prévention des accidents en vigueur s'appliquent pour le fonctionnement d'appareils Airless en Allemagne, en particulier :

- Installations électriques et moyens d'exploitation : BGV A2 jusqu'à maintenant VBG 4
- Travaux avec les jets de liquide BGV D15 jusqu'à présent VBG 87

En votre qualité d'exploitant d'appareils Airless, vous avez l'obligation de respecter les instructions et les devoirs qui ressortent de ces directives. Cela s'applique en particulier à l'exécution d'inspections régulières que vous devez assurer, en règle générale au moins 1 fois par an.

Vous pourrez vous procurer ces consignes de prévention des accidents et autres en vigueur auprès de votre assurance professionnelle compétente.

Les exploitants d'appareils Airless dans d'autres pays hors d'Allemagne sont tenus d'appliquer et de respecter les dispositions en vigueur pour l'exploitation d'appareils Airless.

Utilisation

Pour éviter les dommages de la machine ou les blessures mortelles lors du maniement de la machine, respecter impérativement les points suivants :

- Faire particulièrement attention lors de la manipulation du pistolet de pulvérisation. Ne jamais orienter le pistolet de pulvérisation sur son corps ou sur d'autres personnes. Ne jamais laisser des parties du corps entrer en contact avec le liquide sortant du pistolet de pulvérisation ou de points non étanches.
- Lorsque le pistolet n'est pas utilisé, toujours mettre le levier de sécurité en position de verrouillage. Toujours utiliser un support de buse avec clapet de protection. Les supports de buse défectueux doivent être remplacés immédiatement.
- Ne jamais tenter d'interrompre le jet de fluide en maintenant les doigts, la main ou un autre objet devant la buse.- Ne jamais tenter d'interrompre le jet de fluide en maintenant les doigts, la main ou un autre objet devant la buse.
- La machine doit exclusivement être utilisée/exploitée selon une utilisation conforme.
- Informez-vous du comportement correct en cas de défaut avant la mise en service de la machine.
- Procéder à des contrôles du fonctionnement sur les unités suivantes avant la mise en service de la machine :
 - Manostat
 - Niveau d'huile hydraulique
 - Manomètre
 - Remplir l'huile de piston
 - Tuyau
 - Contrôler l'écrou de serrage
 - Levier de verrouillage pistolet de pulvérisation
- Lisez aussi le chapitre "Consignes de sécurité générales".

Mise en service

Important :

Important : à chaque mise en service de la machine pour le travail ou le nettoyage, commencer par réduire la pression. Ne jamais laisser la pompe tourner à sec pendant plus de 10 secondes pour éviter toute usure inutile des joints.

1re étape :

- Ne pas encore raccorder le câble d'alimentation à la source de courant !
- Contrôler le bon serrage du tube d'aspiration et du flexible de retour, raccorder au moins 15 m de flexible de pulvérisation Airless et le pistolet Airless. Ne pas encore monter la buse de pulvérisation, si elle est déjà en place, la démonter.
- Assurez-vous que toutes les connexions vissées de l'appareil, des flexibles et du pistolet sont bien serrées.

Fonctionnement/Montage du pistolet Airless

Pistolet Airless

1. Montage du pistolet Airless

Le pistolet est connecté en fixe avec le flexible Airless par une connexion vissée. Cette connexion vissée doit toujours être bien serrée au moyen d'une clé à fourche. Ce n'est qu'une fois que toutes les connexions vissées ont été bien serrées que l'installation peut être mise en pression. Déposer le pistolet sur le sol et rechercher les fuites sur toutes les connexions de composants. Si des fuites sont déterminées, les éliminer immédiatement. Mettre pour cela l'installation hors pression. Verrouiller la sécurité de gâchette. La sécurité de gâchette doit toujours être verrouillée lorsque le pistolet n'est pas utilisé.

2. Montage de la buse basculante

Procéder au montage uniquement avec l'installation hors pression

- Mettre en place le joint dans le support de buse par l'arrière avec le capuchon de protection. Veiller que la réception de buse du joint soit alignée avec l'ouverture de réception du support de buse.
- Insérer la buse pivotante dans la réception de buse jusqu'à la butée. Si la flèche de la buse est orientée vers l'avant, celle-ci est en position de pulvérisation.

Attention :

- La buse ne doit pouvoir être tournée que d'une demi-rotation dans cette position (180°). Si une rotation supplémentaire est possible, la buse n'est pas dans sa position correcte et la fixation dans le support de buse doit être corrigée. Dans le cas contraire, la buse sous pression pourrait être poussée hors du support.
- Visser maintenant le support de buse avec la buse sur le siège du pistolet.
- Serrez le contre-écrou à la main (ne pas utiliser d'outils). Le joint de buse est maintenant suffisamment étanche. Simultanément le support de buse ne peut maintenant être amené dans la position de pulvérisation souhaitée que par rotation.
- Les joints de buse usés ne peuvent plus être utilisés et doivent impérativement être remplacés.
- Veiller en outre à un siège de buse non endommagé et propre du pistolet
- Nettoyer régulièrement le siège de buse et empêcher que le filetage ou le siège de buse soit endommagé par des butées.

3. Remplacement de la buse

Les buses pivotantes peuvent être facilement remplacées.

- Fonction prix
- Procéder à la décompression via le pistolet avec retour vers le pot de matériau.
- Desserrer légèrement le contre-écrou du support de buse sur le pistolet
- Sortez la buse sur le repère en tournant légèrement hors du support de buse
- Insérer la buse dans le support. Veillez au bon serrage de la buse dans le support, le cas échéant le corriger
- Serrer maintenant l'écrou-raccord du support de buse de nouveau à la main (pas d'outil) et régler la buse sur la position de pulvérisation souhaitée.

Les buses usées ou endommagées modifient l'aspect de la pulvérisation, dégradent le résultat de pulvérisation et gâchent le matériau.

4. Désignation des buses

La désignation de buse à trois caractères est apposée sur chaque buse. Le premier chiffre indique la largeur de pulvérisation, les deux suivants le diamètre de l'alésage. Ces données sont effectuées en pouces. Pour la conversion en cm, procéder de la manière indiquée dans l'exemple de calcul.

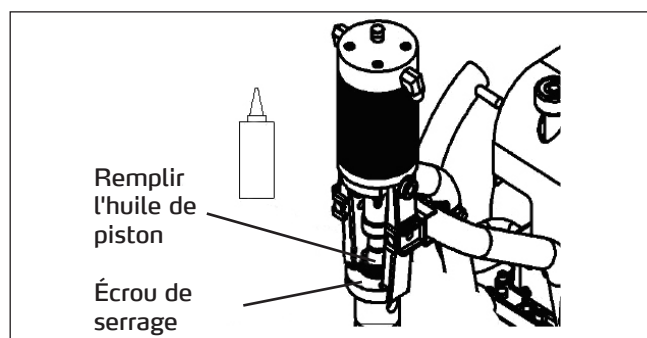
Exemple:

Exemple : désignation de buse 417, multiplier le premier chiffre avec le facteur 5, et vous obtenez ainsi la largeur de pulvérisation en cm : $4 \times 5 = 20$ cm. Les deux derniers chiffres donnent le diamètre de l'alésage en millième de pouce : $17 = 0,017" = 0,43$ mm ($1" = 25,4$ mm)

Important :

Si vous souhaitez remplacer des flexibles ou des pistolets Airless propres, s'assurer impérativement que ceux-ci sont homologués pour une pression de service maximale de 228 bar au moins. Pour dériver les charges statiques créées, le flexible et le pistolet doivent être connectés avec l'appareil Airless par des conducteurs électriques. Le support de buse du pistolet doit être équipé d'un capuchon de protection.

- Contrôler le niveau d'huile dans le réservoir d'huile hydraulique avant la mise en service de l'appareil. Le niveau d'huile doit être visible au fond du filtre dans l'embout de remplissage. Attention : ne pas remplir de trop le réservoir. Utiliser uniquement de l'huile hydraulique de la spécification AW 46.
- Prérégler le régulateur de pression en tournant le bouton de régulation vers la gauche sur la valeur la plus basse possible.
- Mettre le commutateur en position OFF. Mettre la soupape à levier (poignée jaune) en Pos. 1 (ouverte).
- Retirer le couvercle devant la connexion à piston et la tasse d'huile et remplir quotidiennement 1 pulvérisation d'huile de piston (cf. représentation). Remonter le couvercle.



- L'écrou de serrage doit être contrôlé quotidiennement. La pompe dispose d'un système de resserrage breveté. Au cas où de la peinture pénètre dans la tasse d'huile par le joint d'étanchéité et/ou si le piston se déplace vers le haut, le joint d'étanchéité doit être resserré pendant qu'il n'y a pas de pulvérisation. Ce qui prolonge la durée de vie des joints.

Attention :

Resserrer uniquement l'écrou jusqu'à ce qu'il ne pénètre plus de peinture dans la tasse d'huile. Un resserrage trop important endommage les joints et réduit leur durée de vie.

- Pour le raccordement supplémentaire d'un second, d'un troisième (moteur électrique) ou d'un quatrième (moteur essence) pistolet Airless, dévisser les bouchons borgnes du filtre de l'appareil et visser le nipple double (pas inclus dans la fourniture). Y raccorder d'autres flexibles de pulvérisation avec pistolet.

2e étape.

S'assurer que la tension secteur appliquée repose entre 220 et 240 Volt à 50 Hz, fusible de 16 Ampère. La prise dotée d'un contact à conducteur de protection doit se trouver au moins 8 m hors de la zone de pulvérisation.

3e étape.

Connecter l'appareil Airless avec la source de courant. Si des câbles de rallonge sont utilisés, s'assurer que le conducteur de protection est connecté en conducteur. La section individuelle de brin dans le câble de rallonge doit être d'au moins 2,5 mm². Ne pas poser plus de 40 m de câble de rallonge. Dérouler complètement le rouleau de câble.

4e étape.

Les nouveaux appareils Airless contiennent en usine dans la partie de pompe un reste d'huile qui est utilisé pour le test de l'appareil et pour la protection anti-corrosion. Avant le premier transport de peintures ou d'autres produits de revêtement, le reste d'huile doit être rincé avec du white-spirit.

- Remplir environ 2 l d'ersatz de térébenthine ou équivalent dans un récipient en métal. Plonger le tube d'aspiration et le flexible de retour dans ce récipient.
- Ouvrir la soupape de dérivation (180° par rapport au tube d'aspiration) et mettre l'appareil en service, mettre la soupape à levier (poignée jaune) en pos.2 / fermée. Augmenter légèrement la pression de service. Laisser le solvant circuler pendant environ 30 secondes.
- Ressortir le tube d'aspiration du solvant et le maintenir au-dessus du récipient jusqu'à ce que la pompe se soit vidée. Mettre ensuite l'appareil hors service et mettre la soupape à levier (poignée jaune) en pos.1 / ouverte.
- Si des peintures ou d'autres produits de revêtement sur base aqueuse sont traités avec l'appareil, ce processus de rinçage doit être renouvelé avec de l'eau.

5e étape.

Préparer la peinture ou le produit de revêtement selon les prescriptions du fabricant pour le traitement Airless. Retirer la peau qui s'est formée et remuer la peinture. Passer la peinture pour en retirer les particules bouchant les buses.

6e étape.

Plonger le tube d'aspiration et le flexible de retour dans le récipient de peinture. Laisser la soupape de dérivation sur la position aspiration.

7e étape.

Mettre l'appareil en service, mettre la soupape à levier (poignée jaune) en pos. 2 (fermée) et faire tourner l'appareil avec un réglage de pression léger jusqu'à ce que la peinture sorte sans bulles du flexible de dérivation.

8e étape.

Pousser le pistolet sans buse fortement contre une récipient métallique. Déverrouiller le levier de sécurité et actionner le levier de gâchette. Fermer la soupape de dérivation pendant l'actionnement de la gâchette (de 90° vers le tube d'aspiration). Attendre que tout l'air soit sorti de l'appareil et que la peinture coule sans bulle. Débloquer le levier de gâchette et sécuriser le levier de verrouillage. Ne pas relâcher le levier pendant l'établissement de la pression.

9e étape.

Contrôler l'étanchéité. En cas de fuite, mettre l'appareil hors service, procéder à un relâchement de la pression et éliminer immédiatement les fuites.

10e étape.

Monter le capuchon de protection et la buse de pulvérisation selon les instructions avec le levier de gâchette sécurisé.

11e étape.

Procéder à des essais de pulvérisation sur une surface test appropriée. Régler la pression de travail jusqu'à la répartition optimale de la peinture avec le régulateur de pression sur la pompe.

12e étape.

A la pause ou à la fin du travail : sécuriser le pistolet, mettre l'appareil hors service, réduire la pression à la soupape de dérivation (sans à coup), disposer le port-buse avec la buse dans un solvant approprié.

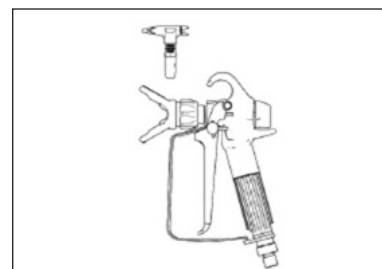
Nettoyage et entretien

Adaptateur de nettoyage QuickClean pour le nettoyage rationnel des appareils Airless STORCH

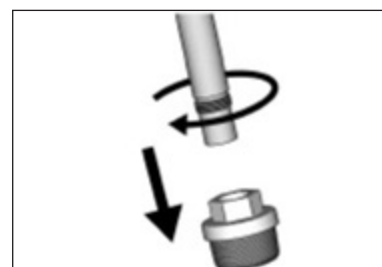
Pour l'utilisation de l'adaptateur QuickClean, un branchement d'eau, un tuyau d'eau avec couplage de raccordement (par ex. Gardena) et un seau pour la collecte de l'eau usée sont nécessaires.

Procéder comme suit :

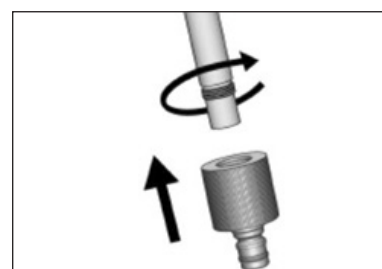
1.
S'assurer que la gâchette du pistolet Airless est verrouillée contre tout actionnement et que la buse inversable est retirée du support de buse.



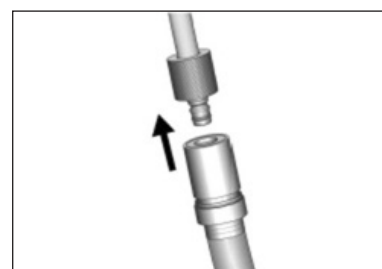
2.
Retirer le tube d'aspiration de l'emballage et le nettoyer de l'extérieur avec de l'eau ou un solvant compatible, puis procéder de même pour le filtre d'aspiration. Dévisser le filtre d'aspiration du tube d'aspiration et nettoyer le filet.



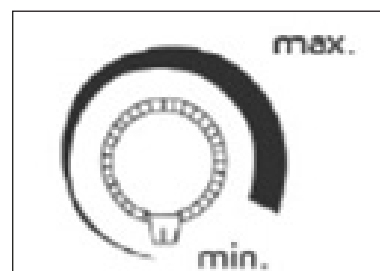
3.
Visser l'adaptateur de nettoyage sur le filet du tube d'aspiration.



4.
Raccorder le tuyau d'eau avec le couplage de raccordement à l'adaptateur de nettoyage et au branchement d'eau.



5.
Tourner le manostat dans le sens antihoraire jusqu'à la butée sur la position minimale.



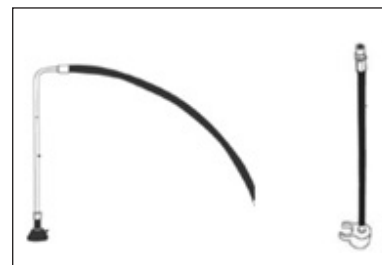
6.
Ouvrir la soupape de décompression et contrôler au niveau du manomètre que le système est hors pression et que l'indicateur affiche « 0 bar ».

Remarque : lire la section « Désignation des composants D »

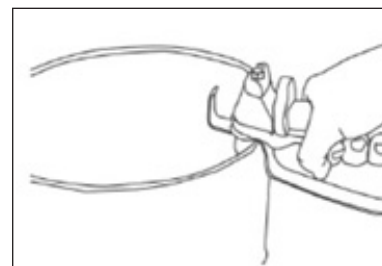


7.
Placer le tuyau de dérivation dans un seau vide et ouvrir le robinet.

8.
Mettre en service l'appareil Airless à l'aide de l'interrupteur Marche/Arrêt, tourner le manostat lentement sur la « position de 9 heures » (le moteur démarre progressivement) et rincer jusqu'à ce que de l'eau claire s'échappe du tuyau de dérivation.



9.
Tenir ensuite le pistolet Airless dans le seau contenant l'eau usée collectée et orienté contre sa paroi intérieure, déverrouiller le blocage de gâchette du pistolet Airless et appuyer sur la gâchette.



10.
Fermer la soupape de décompression et l'eau s'écoule alors par le tuyau Airless et le pistolet. Rincer jusqu'à ce que de l'eau propre s'écoule. Commuter plusieurs fois les circuits en ouvrant et en fermant la soupape de décompression.

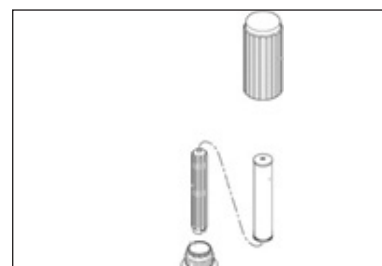
Remarque : lire la section « Désignation des composants D+E »



11.
Arrêter l'appareil, ouvrir la soupape de décompression et le boîtier du filtre de l'appareil pour nettoyer le filtre.

ATTENTION :

Si aucun branchement d'eau ne devait être disponible, nettoyer l'appareil de la manière suivante :



Nettoyage et entretien

1re étape.

Verrouiller le levier de gâchette du pistolet.

2e étape.

Mettre la pompe en service, dévisser le porte-buse avec la buse du pistolet et soulager la pression du matériau dans le récipient avec le pistolet.

3e étape.

Laisser séjourner les buses et supports dans un petit récipient contenant du solvant ou de l'eau. Régler le régulateur de pression de l'appareil sur la valeur la plus faible possible.

4e étape.

Maintenir le tube d'aspiration au-dessus du récipient de peinture, mettre ce-faisant la pompe en service et la faire tourner jusqu'à ce que la pompe se soit vidangée elle-même via le flexible de retour.

5e étape.

Lors du traitement de dispersion, préparer un récipient avec de l'eau savonneuse chaude, lors du traitement de peinture sur base d'huile, avec du solvant approprié. Après le traitement de dispersion, ne pas utiliser de white-spirit ou d'équivalent en raison des risques de gélification dans la pompe.

6e étape.

Disposer le tube d'aspiration dans l'eau savonneuse ou le solvant, maintenir le tuyau de retour dans un second seau et mettre l'appareil en service. Laisser tourner pendant 2 à 3 minutes puis remettre l'appareil hors service.

7e étape.

Pour éviter de grands restes de peinture dans le flexible, fermer la soupape de dérivation, maintenir le pistolet dans un récipient métallique avec contact avec le bord et actionner le levier de gâchette. Remettre l'appareil en service. Ramener le matériau restant dans le tuyau dans le récipient d'origine. Attention : éviter de pulvériser les restes de peinture vers le haut ! Rincer jusqu'à ce que la solution de rinçage propre sorte du pistolet et du tuyau de retour. Les circuits sont rincés alternativement en ouvrant et en fermant la soupape de dérivation.

8e étape.

Ouvrir la soupape de dérivation et sortir le tube d'aspiration du récipient avec du détergent. Mettre la pompe en service et la laisser tourner jusqu'à ce qu'elle se soit vidée elle-même.

9e étape.

S'il est nettoyé avec de l'eau, y ajouter du Coro-Check (env. 200 ml pour 4 l d'eau) (bleu). Il est ainsi obtenu une légère lubrification des parties intérieures de la pompe et une protection anti-corrosion.

10e étape.

Retirer le tube d'aspiration du récipient et laisser la pompe tourner pour se vider.

11e étape.

Démonter les filtres de la pompe et du pistolet et les nettoyer. Avant de remonter le filtre, contrôler qu'il se trouve dans un état utilisable.

Remplacer les filtres usés. Remonter le filtre dans la pompe et/ou le pistolet.

12e étape.

Sortir la buse de l'eau/du solvant et la nettoyer avec une brosse douce. L'entreposer dans un endroit sec pour la prochaine utilisation.

2. Huile hydraulique

L'huile hydraulique doit être remplacée après une durée de service d'env. 600 heures. Seul du personnel spécialisé est habilité à procéder à l'entretien du système hydraulique. Rendre l'huile usagée au revendeur. La loi oblige le revendeur à reprendre l'huile usagée.

Types d'huile : Shell, Tellus 46 ou équivalent d'autres fabricants.

3. Mise hors service pour une durée prolongée

S'il est prévu que l'appareil reste non utilisé pour durée de 6 semaines ou davantage, prendre des mesures visant à la conservation de l'étagage Peinture. Alimenter brièvement un mélange de white-spirit et d'huile moteur (1:1) dans le circuit puis mettre l'appareil hors service. Fermer de manière étanche l'ouverture d'aspiration de l'étagage Peinture du flexible de retour avec un sac. Ce qui empêche les joints dans l'étagage Peinture de s'assécher.

4. Mise en service après un entreposage prolongé

- Peinture sur base aqueuse
Rincer l'appareil au white-spirit, puis à l'eau et à la lessive de savon, pour finir, le rincer à l'eau.
- Peinture à base de solvants :
rincer l'appareil au white-spirit puis avec du matériau de revêtement.

Maintenance

Attention : respecter les consignes de sécurité générales !

Si le pistolet de pulvérisation a une fuite lors de l'actionnement du levier de gâchette et que du matériau en sort, l'aiguille ou le joint sont usés, endommagés ou encrassés et doivent être nettoyés ou remplacés. Démonter pour cela le pistolet de pulvérisation du flexible.

Entretien et nettoyage

La propreté est primordiale pour un déroulement sans défaut et irréprochable. L'appareil doit être rincé après chaque utilisation.

Attention :

Toujours rincer sans bue et régler la pression au minimum possible. Lors du rinçage, maintenir le pistolet contre un récipient métallique pour dériver l'électricité statique. Entreposer l'unité propre dans un local sec. Ne jamais l'entreposer reposant dans de l'eau ou du solvant.

Remplacement du moteur

Le remplacement du moteur électrique ou à essence est décrit

1. Débrancher la fiche
2. Mettre l'appareil hors pression
3. Desserrer les vis du couvercle de courroie et rabattre le couvercle vers le haut
4. Soulever le moteur et retirer la courroie trapézoïdale de la poulie du moteur
5. Décrocher le moteur avec la plaque moteur de la suspension et le déposer à un endroit sûr
6. Accrocher le moteur essence avec la plaque moteur dans la suspension.
7. Passer la courroie trapézoïdale sur la poulie du moteur
8. Rabattre le couvercle de courroie vers le bas et resserrer les vis
9. Après contrôle du bon serrage du moteur et du couvercle, l'appareil est de nouveau opérationnel

Le remplacement du moteur à essence par un moteur électrique est effectué de la manière décrite ci-dessus.

Maintenance

Attention, appareil haute pression. Respecter les consignes de sécurité sur le pistolet et les instructions de service. Procéder au nettoyage uniquement sous la pression la plus basse et avec la buse de pulvérisation démontée selon l'instruction d'exploitation. Toujours rincer dans des récipients métalliques séparés et dos tourné à la pompe.

Entretien du moteur à essence

Nettoyer le coussin de filtre à air dans le moteur essence toutes les 25 heures de service.

Respecter et suivre pour cela les instructions de service jointes du moteur Honda. Elles reprennent aussi des remarques de service pour une exploitation en toute sécurité.

Techniques de pulvérisation

L'application des techniques décrites ci-dessous assure un résultat irréprochable.

- Maintenir le pistolet horizontalement et à un intervalle uniforme de la surface à traiter. Suivant le type de matériau, la surface et le motif de pulvérisation souhaité, déplacer le pistolet à une distance d'environ 30 cm.
- Déplacement du pistolet avec un mouvement constant soit horizontalement soit verticalement (en fonction de la position de la buse). Une vitesse de déplacement régulière est économique et donne un revêtement uniforme.
- 'En cas de réduction de la distance de pulvérisation, la surface reçoit davantage de peinture, la largeur de pulvérisation est réduite. A une distance supérieure, le revêtement est plus fin et la pulvérisation plus large. En cas de formation de traînées, de gouttes ou d'application de peinture trop épaisse, utiliser une buse plus petite. Si en revanche l'application de peinture est trop faible ou si une vitesse de pulvérisation supérieure est souhaitée, travailler avec une buse de diamètre supérieur.
- Maintenir un mouvement de pulvérisation uniforme. Pulvériser alternativement de gauche à droite et de droite à gauche. Commencer le mouvement avant que le levier de gâchette ne soit actionné.
- Pour un traitement constant, il est impératif de recouvrir le motif de pulvérisation. Chaque bande de peinture doit être recouverte. Avec par ex. une pulvérisation horizontale, l'arête inférieure du trait de pulvérisation précédent doit être dépassée de sorte à recouvrir la bande précédente d'env. 50%.
- Le guidage du pistolet avec la poignet ou le maintien de l'angle du pistolet doivent impérativement être évités. Cela entraîne une application irrégulière de la peinture et un brouillard de pulvérisation supérieur.
- Lors du traitement des coins et des arêtes, le centre du motif de pulvérisation doit être divisé sur le coin ou l'arête afin que les deux surfaces raccordées reçoivent la même quantité de peinture.
- Lors du travail avec du vent, le motif de pulvérisation doit être orienté dans le vent pour éviter une déviation. Travailler du bas vers le haut. Si le vent est trop fort, interrompre le travail.

6. Sélection des buses Airless

La sélection des buses est effectuée en fonction de l'alésage et de la largeur de pulvérisation. La sélection est déterminée par la largeur de pulvérisation nécessaire pour un processus de travail défini et l'alésage pour l'application de la quantité souhaitée avec une répartition optimale. De petits alésages pour des matériaux très fluides et de grands alésages pour les matériaux visqueux constitue une règle générale.

Dans ce qui suit sont répertoriées les tailles les plus utilisées pour divers matériaux.

A prendre en compte :

les tailles de buses maximales recommandées pour l'appareil Airless utilisé ne doivent en aucun cas être dépassées.

Identificateur de buses A-Tipp de STORCH																				
Matériaux utilisables	Lasures, laques à résine alkyde, laques acryliques					Apprêts, bouches-pores		Dispersions internes, dispersions externes, adhésif pour les revêtements muraux en fibre de verre					Couche ignifuge, matériau bitumé, mastic léger			Autres mastics en aérosols				
	Alésage de buse en 1/1000" (exemple : 8 = 0,008") et marquages de buse																			
Largeur de projection	8	9	10	11	12	13	15	17	19	21	23	25	27	31	35	37	39	41	43	45
10 cm	208	209	210	211	212	213		217	219											
15 cm	308	309	310	311		313	315	317	319	321										
20 cm		409	410	411	412	413	415	417	419	421	423	425		431						
25 cm				511		513	515	517	519	521	523	525	527	531	535					
30 cm									619	621	623	625	627	631	635	637	639	641	643	
35 cm										721									743	745

7. Aide en cas de problèmes de projection

Problème	Cause probable	Remède
Inertie / continu L'appareil ne s'arrête pas	1. Application de peinture insuffisante 2. Projection insatisfaisante 3. Débit trop faible 4. Matériau trop épais 5. Buse usée	Augmenter la pression, Buse plus petite/augmenter la pression Nettoyez/ remplacez le filtre. Abaisser la viscosité Remplacement
Projection fortement centrée	1. Buse usée	Remplacement
Projection déformée	1. Buse bouchée, usée ou endommagée	Nettoyer ou remplacer
Projection irrégulière	1. Fuite du tube d'aspiration 2. Flexible de pulvérisation trop court 3. Buse trop grande ou usée	Colmater Utiliser au moins 15 m de flexible de pulvérisation 1/4" mettre en place des buses neuves ou plus petites

8. Aide en cas de problèmes avec le pistolet Airless

Problème	Cause probable	Remède
Le pistolet "crache"	1. Air dans le système 2. Pistolet encrassé 3. Unité d'aiguille décalée 4. Siège cassé	Contrôler l'étanchéité des raccords, les désolidariser et les nettoyer puis les rerégler. Contrôler
Le pistolet ne se coupe pas	1. Aiguille / soupape ou siège cassé ou usé 2. Unité d'aiguille décalée 3. Pistolet encrassé	Remplacement, nettoyage, réglage
Le pistolet ne pulvérise pas	1. Pas de peinture 2. Filtre ou buse bouché 3. Aiguille cassée	Contrôler la réserve de peinture Nettoyer Remplacer

9. Aide en cas de problèmes avec la pompe Airless

Problème	Cause probable	Remède
Le moteur électrique ne démarre pas	1. Câble d'alimentation pas raccordé ou fusible sauté 2. Moteur électrique défectueux 3. L'interrupteur est défectueux	contrôler Remplacement Remplacement
La pompe n'aspire pas	1. Air dans le système d'aspiration 2. Pression insuffisante 3. Soupape d'admission/de sortie bouchée / collée	Serrer le tube d'aspiration ou augmenter la pression Nettoyer Laisser s'écouler de la peinture en position d'aspiration
Mauvais flux de matériau	1. Pas de peinture 2. Filtre d'aspiration bouché 3. Filtre pompe / pistolet bouché 4. La pompe n'aspire pas, matériau trop lourd	Contrôler la réserve Nettoyer ou remplacer Diluer le matériau
La pompe ne maintient pas la pression	1. Fuite de l'appareil 2. Fuite du système d'aspiration 3. Position incorrecte de la soupape d'admission 4. Joins usés 5. Sièges de soupape cassés ou usés 6. Soupape d'aspiration usée 7. Fuite de la soupape de dérivation.	Resserrer les raccords vissés, Contrôler la présence de fuite, nettoyer et remettre en état Remplacement / Contrôler l'écrou de serrage /serrer, tourner ou remplacer Remplacement Nettoyage ou remplacement
Pression insuffisante	1. Réglage de la pression trop bas 2. Filtre bouché 3. Buse de pulvérisation trop grande ou usée	Augmenter Nettoyer ou remplacer Changer ou remplacer
Effet de la pompe trop fort au pistolet (projection pulsatoire)	1. Flexible erroné 2. Buse de pulvérisation trop grande ou usée 3. Surpression	Remplacement avec un flexible de pulvérisation de 15 m de longueur au moins, version avec mise à la terre en nylon Changer ou remplacer Réduire la pression et la puissance moteur
La pompe n'établit pas de pression suffisante La tête de l'étage Peinture chauffe énormément De la peinture pénètre dans le réservoir de lubrifiant du bloc de pompes	1. Trop peu d'huile hydraulique dans le système 2. Joints non étanches et usés	Contrôler le niveau d'huile hydraulique et si nécessaire remettre à niveau Remplacement / contrôler/serrer l'écrou de serrage

Problème	Cause probable	Remède
La pompe ne refoule qu'en poussée vers le haut ou descend rapidement vers le bas et monte lentement.	La bille de la soupape d'entrée inférieure n'est pas étanche en raison d'encrassement et/ou d'usure. La viscosité du matériau est trop élevée pour le système d'aspiration. Système d'aspiration non étanche	Nettoyer ces composants et contrôler s'ils sont endommagés. Poser la soupape d'admission dans le siège, en contrôler l'étanchéité en remplissant avec de l'eau. Si la bille n'étanchéifie pas dans le siège, la bille ou le siège ou les deux doivent être remplacés. Diluer le matériau
La pompe ne refoule qu'en poussée vers le bas ou monte rapidement vers le haut et descend lentement.	La soupape de sortie supérieure n'est pas étanche en raison d'encrassement et/ou d'usure. Les garnitures inférieures sont usées.	S'assurer de l'absence de dommages du siège supérieur et de la bille avec de l'eau (cf. plus haut.). Si la bille ne rend pas le siège étanche, remplacer les composants endommagés. Remplacer les garnitures.
La pompe avance rapidement vers le haut et la bas, ne refoule pas de matériau.	Le récipient de matériau est vide ou la viscosité du matériau trop élevée pour s'écouler dans le tube d'aspiration. La soupape d'admission est bloquée dans le siège de soupape.	Remplir le récipient de matériau. Si la viscosité du matériau est élevée, le diluer. Ouvrir la soupape de dérivation pour laisser s'échapper de l'air éventuellement présent. Démonter la soupape d'admission. Nettoyer la soupape et le siège.
Si le pistolet est fermé et que le piston monte et descend lentement.	Raccords vissés non étanches. La soupape de dérivation ne ferme pas ou est usée. La bille supérieure ou inférieure n'est pas en bonne position. La garniture inférieure est usée.	Contrôler toutes les connexions entre la pompe et le pistolet pour détecter les fuites. Fermer la soupape de dérivation. S'il s'écoule encore du matériau, contrôler si la soupape est endommagée / serrer. Si aucune des possibilités mentionnées précédemment ne s'applique, remplacer la garniture inférieure.

Entretien de l'étage Peinture pour Duomax 9000

DÉMONTAGE DE L'ÉTAGE PEINTURE

1. Procéder à l'OPÉRATION DE DÉCOMPRESSION.
2. Rincer le matériau encore présent dans la machine.
3. Retirer le cache frontal.
4. Fig. 1
Dévisser le flexible à peinture de l'appareil.
5. Fig. 2
Pousser le circlip 27 vers le haut ; expulser la goupille 28.
6. Fig. 3
Desserrer le contre-écrou 29. Dévisser la pompe.

DÉMONTAGE DE L'ÉTAGE PEINTURE

1. Fig. 4
Retirer l'écrou d'étanchéité 3.
2. Fig. 5
Dévisser la vanne d'admission du cylindre.
3. Fig. 6
Démonter la soupape d'entrée. Nettoyer et contrôler le joint torique 23. Une pique peut s'avérer nécessaire pour retirer le joint torique.
4. Fig. 7
À l'aide d'un marteau, chasser la tige de piston 8 hors du cylindre 15 ou retourner la pompe et chasser la tige de piston 8 en la poussant contre un établi.
5. Fig. 8
Sortir la tige de piston du manchon.

Fig. 1

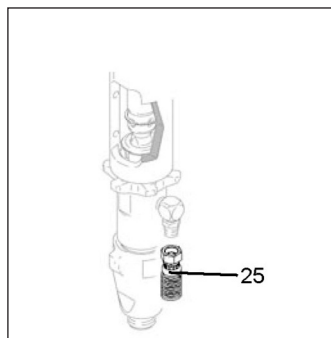


Fig. 2

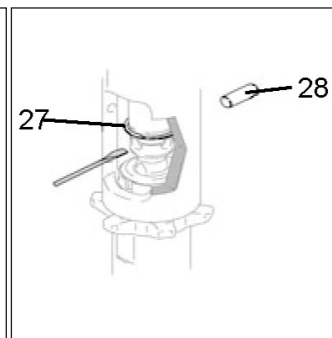


Fig. 3

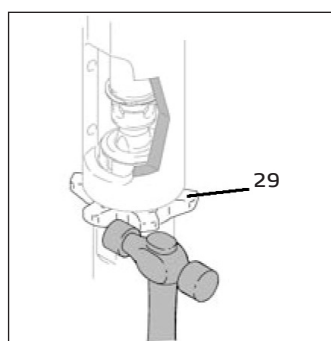


Fig. 4

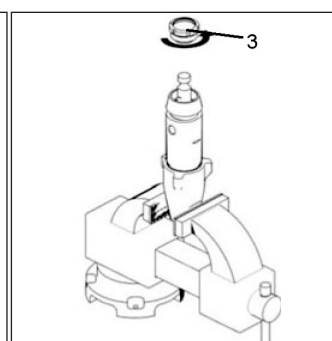


Fig. 5

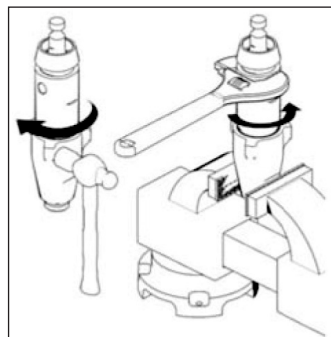


Fig. 6

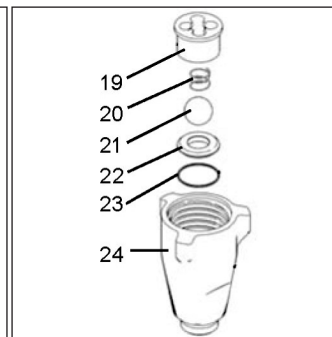


Fig. 7

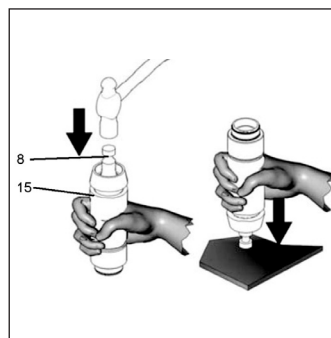
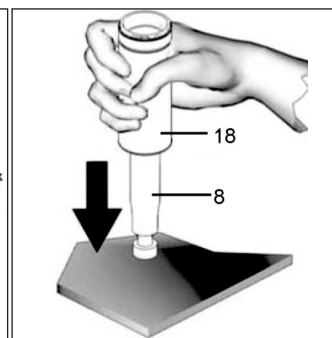


Fig. 8



Entretien de l'étage Peinture

AVERTISSEMENT

Ne pas nettoyer ou essuyer le filetage du siège de la soupape de sortie 14. Le nettoyage du filetage de la soupape à piston peut détruire le joint spécial et faire que la soupape à piston se desserre en cours de service.

6. Fig. 9

Dévisser le siège de la soupape de sortie de la tige de piston. Nettoyer et contrôler les pièces. Le piston présente un filetage spécial avec une zone d'étanchéité et de blocage. Ne pas supprimer cette zone. Cette dernière permet les opérations de démontage/montage avant qu'il ne s'avère nécessaire d'appliquer du Loctite® sur le filetage.

7. Fig. 10

Retirer le joint et les douilles sur la tige de piston. Noter l'ordre pour le montage ultérieur.

8. Fig. 11

Retirer les joints d'étranglement et les douilles du cylindre.
Jeter les joints d'étranglement et les douilles.

REMONTAGE DE L'ÉTAGE PEINTURE

AVERTISSEMENT

ATTENTION :

Si le goujon 28 se desserre, des pièces peuvent se casser et être projetées de tous côtés, ce qui peut provoquer de graves blessures ou des dommages matériels. Veiller à un montage correct du goujon.

ATTENTION :

Si le contre-écrou se desserre en cours de service, les filetages du corps de palier et la chaîne cinématique seront endommagés. Serrer le contre-écrou selon la valeur prescrite.

1. Fig. 12

Visser le contre-écrou 29 à l'extrémité du filetage du cylindre 30. Visser intégralement la pompe dans le logement. Visser la pompe jusqu'à ce que la sortie de la pompe soit aligné sur le bord du logement. Serrer le contre-écrou à la main, puis visser de 1/8 à 1/4 de tour supplémentaire à l'aide d'un marteau.

2. Fig. 13

Faire tourner le moteur lentement jusqu'à ce que l'alésage du goujon de la pompe soit aligné sur l'alésage de la tige hydraulique. Insérer le goujon 28 dans l'alésage. Presser le circlip 27 dans la gorge.

3. Fig. 14

Verser un peu d'huile à piston dans le manchon constitué de garnitures.

Fig. 9

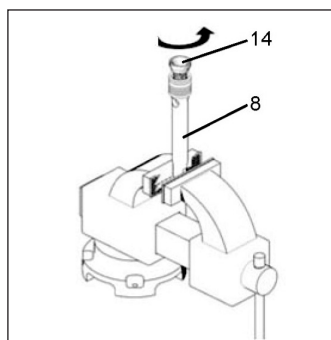


Fig. 10

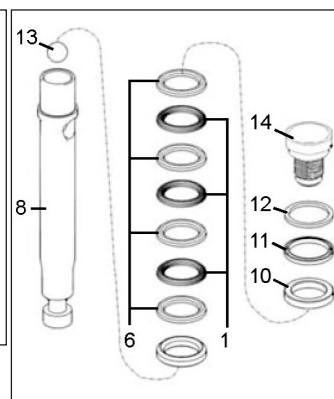


Fig. 11

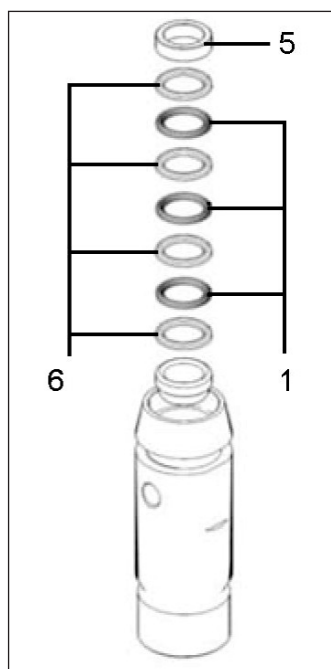


Fig. 12

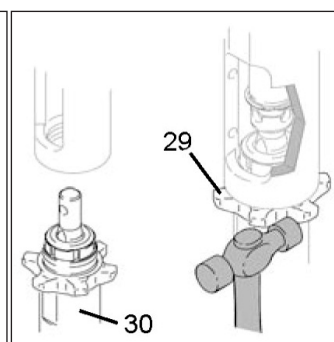


Fig. 13

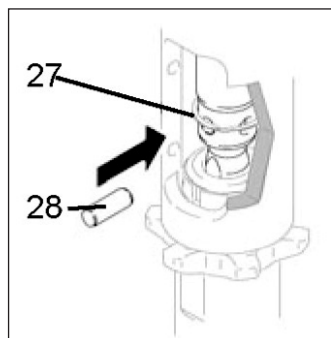
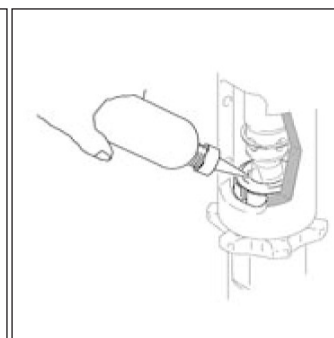


Fig. 14



Entretien des groupes de soupapes

DÉMONTAGE DE SOUPAPE DE SORTIE

1. Démonter l'étage peinture de l'installation.
2. Démonter le groupe de la soupape de sortie.
3. Fig. 15
Dévisser le siège de la soupape de sortie 14 de la tige de piston 8. Nettoyer et contrôler les pièces. Le piston présente un filetage spécial doté d'une zone d'étanchéité et de blocage. Ne pas supprimer cette zone. Cette zone permet le démontage/les opérations de montage avant qu'il ne soit nécessaire d'appliquer du Loctite® sur le filetage.
4. Fig. 16
Retirer le joint et les douilles sur la tige de piston.
5. Nettoyer les pièces et les inspecter à la recherche d'usure et de dommages, remplacer les pièces si nécessaire.
Lors de cette opération, les joints en Téflon (1, 6, 10, 11, 12, 14) sont obligatoirement remplacés.

REMONTAGE DE LA SOUPAPE DE SORTIE

1. Serrer le piston dans un étau.
2. Insérer la bille dans le piston.
3. Monter les joints, le racleur et les douilles.
4. Appliquer du Loctite® sur le filetage du siège de soupape si le filetage spécial et sa zone d'étanchéité/ de blocage s'avère insuffisant. (normalement suffisant pour 4 remplacements de joint.)
5. Visser le siège soupape dans le piston (couple de serrage de 75 Nm).

DÉMONTAGE DE LA SOUPAPE D'ENTRÉE

1. Procéder à la décompression selon les étapes sous « OPÉRATION DE DÉCOMPRESSION ».
2. Fig. 17
Démonter la soupape d'entrée. Nettoyer et contrôler le joint torique. Une pique peut s'avérer nécessaire pour retirer le joint torique.

REMONTAGE DE LA SOUPAPE D'ENTRÉE

1. Monter les pièces d'entrée dans l'ordre correct. Si nécessaire, retourner le siège d'entrée 22.
2. Laisser fonctionner l'installation quelques minutes sous pression tout en recherchant des fuites et en veillant au fonctionnement correct.

Fig. 15

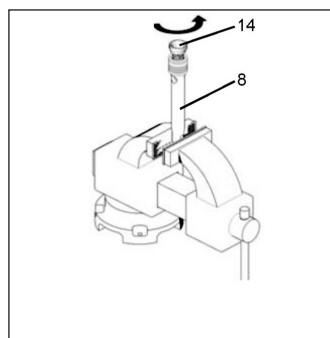


Fig. 16

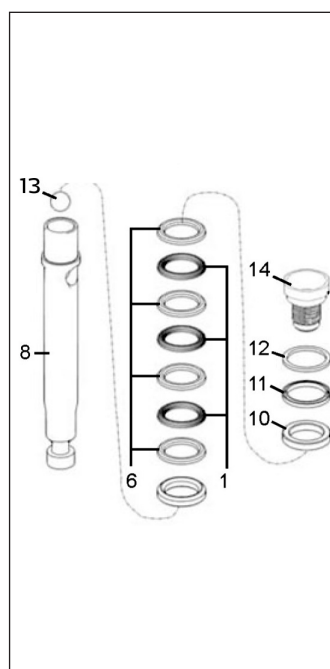
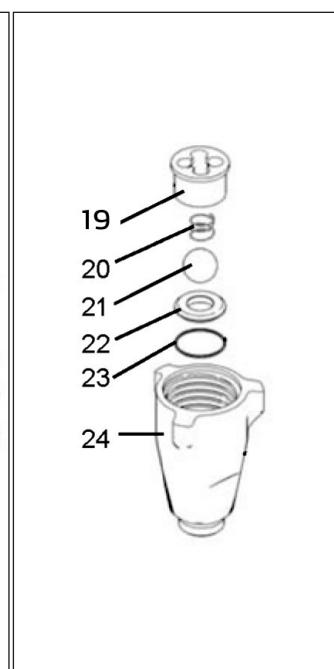


Fig. 17



REPLACEMENT DES JOINTS DE PISTON

1. Avant le montage, attendrir tous les joints en cuir pendant 5 à 10 minutes dans un bain d'huile à piston.
 2. Enfiler les douilles et les joints dans l'ordre et le sens indiqués ci-après sur le piston retourné.
- A. Anneau de soutien 9
 - B. En alternance 6 joints en plastique bleus et 1 joint en cuir.
 - C. Anneau de soutien 10
 - D. Racleur 11
 - E. Rondelle d'arrêt 12

REMARQUE :

La zone d'étanchéité spéciale sur le filetage de la soupape de sortie suffit pour 4 changements de joints. Après 4 remplacements de joint, appliquer du Loctite® sur le filetage de la soupape de sortie.

3. Insérer la bille 13 dans la tige de piston 8 (fig. 19). En cas d'application de Loctite® sur le filetage du piston, veiller à ce que la bille n'entre pas en contact avec le produit.
4. Monter le siège de la soupape de sortie 14 sur la tige de piston 8 (fig. 20). Appliquer un couple de serrage de 75 +/- 4 Nm.
5. Placer les joints dans le cylindre.
6. Empiler en alternance 6 joints en plastique et 1 en cuir. Respecter le sens indiqué.
7. Tout en haut du cylindre, insérer l'anneau de soutien 9.
8. Fig. 22
Insérer l'écrou d'étanchéité 3 dans le cylindre et le serrer à la main.

AVERTISSEMENT :

Ne jamais enfoncer le groupe du piston par en haut dans le manchon 18, cela risquerait d'endommager les joints de piston.

9. Fig. 23
Insérer les joints toriques à l'intérieur du cylindre et sur le manchon. Enfiler le manchon par en haut dans le cylindre. Si nécessaire, remplacer le joint torique.

Remarque :

le joint torique n'est pas indispensable au fonctionnement sûr de la pompe.

Fig. 18

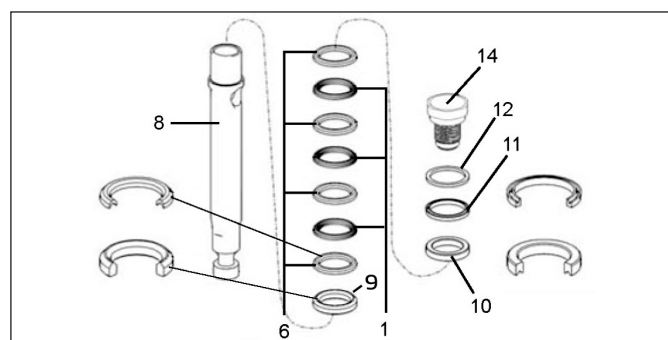


Fig. 19

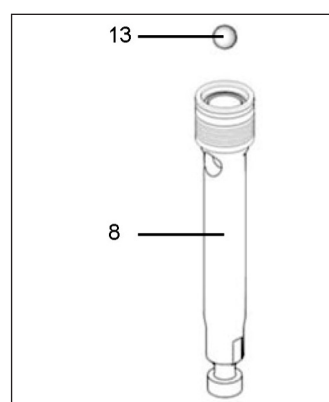


Fig. 20

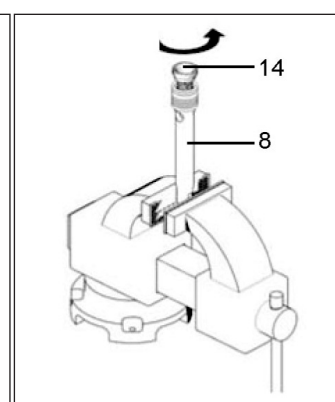


Fig. 21

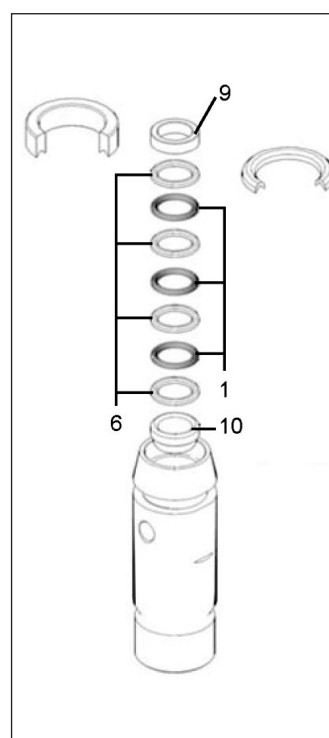


Fig. 22

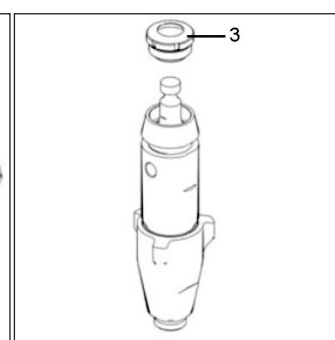
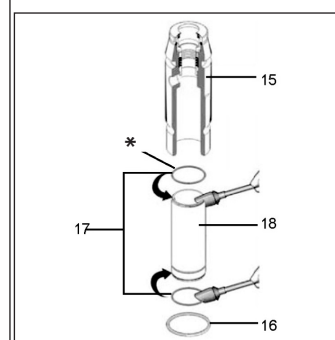


Fig. 23



REPLACEMENT DES JOINTS DE PISTON

10. Fig. 24

Enduire de graisse 3 à 5 cm de la tige de piston supérieure 8 passant par le joint d'étranglement du groupe manchon/cylindre. Graisser les joints de piston inférieurs.

Pousser avec précaution le groupe du piston dans les fonds du groupe manchon/cylindre jusqu'à ce que la tige de la pompe dépasse en haut et que les joints de piston soient entièrement rentrés dans le manchon.

11. Fig. 25

Assembler la soupape d'entrée avec un joint, un siège et une bille neufs. Le siège peut être retourné et utilisé de l'autre côté. Nettoyer soigneusement le siège.

12. Fig. 26

Monter le boîtier de la soupape d'entrée sur le cylindre.

13. Serrer l'écrou d'étanchéité 3.

REMARQUE :

Si le joint de la pompe manque d'étanchéité, serrer l'écrou d'étanchéité 3 jusqu'à ce que la fuite cesse ou diminue. Ce qui permet de traiter env. 380 litres supplémentaires avant de remplacer le joint.

Fig. 24

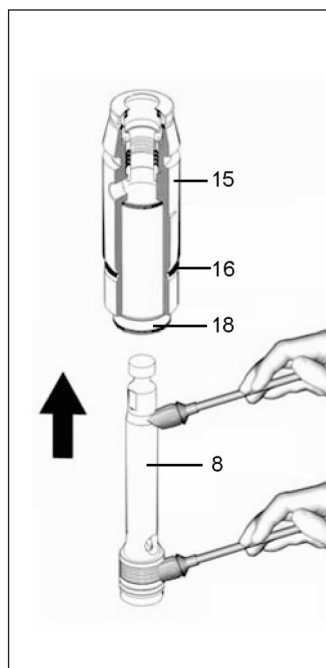


Fig. 25

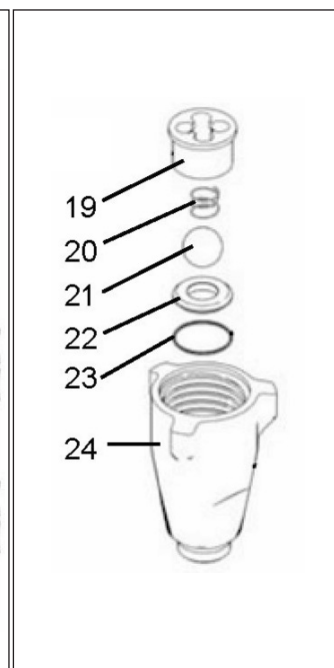


Fig. 26

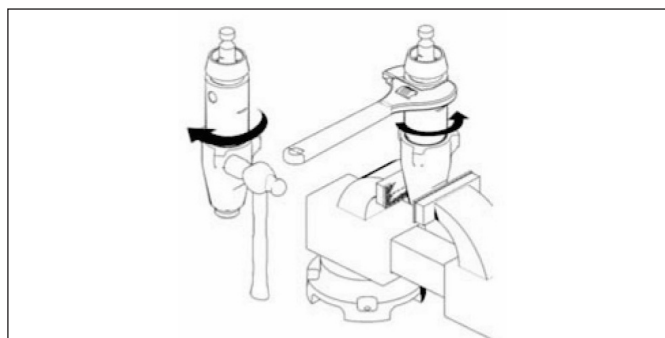
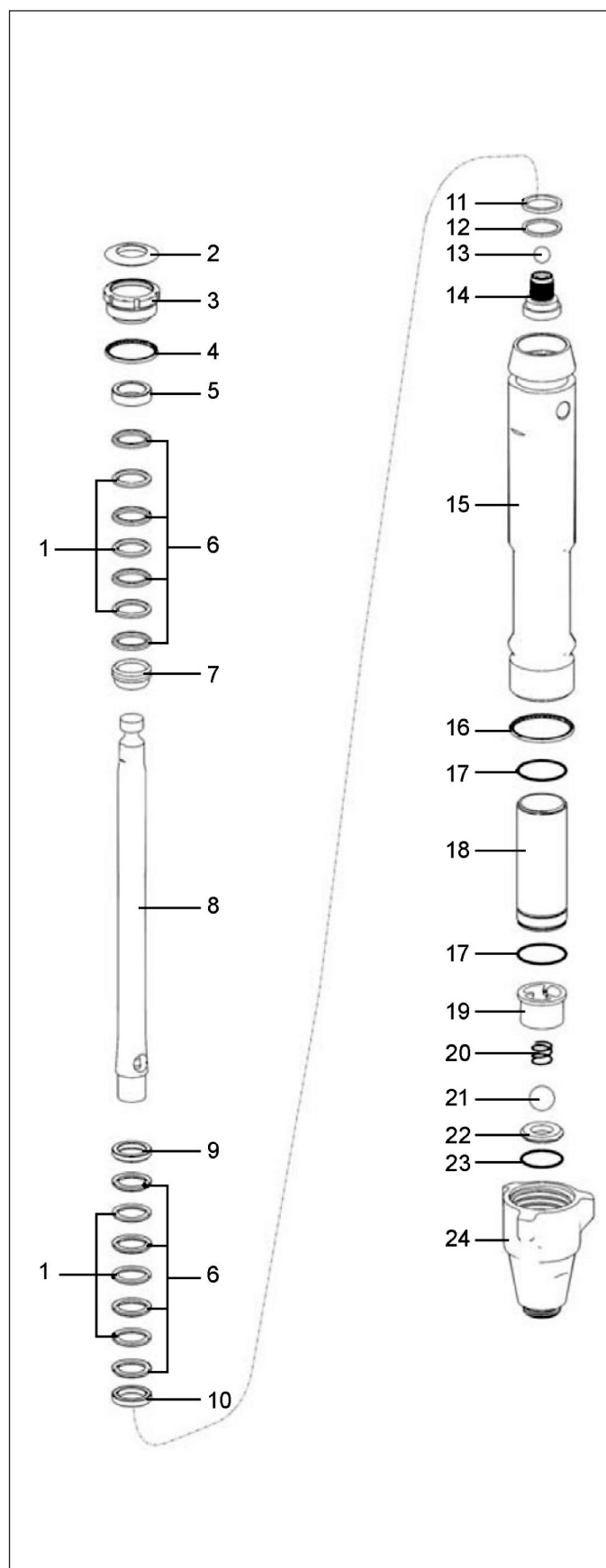


SCHÉMA DÉTAILLÉ DE L'ÉTAGE PEINTURE

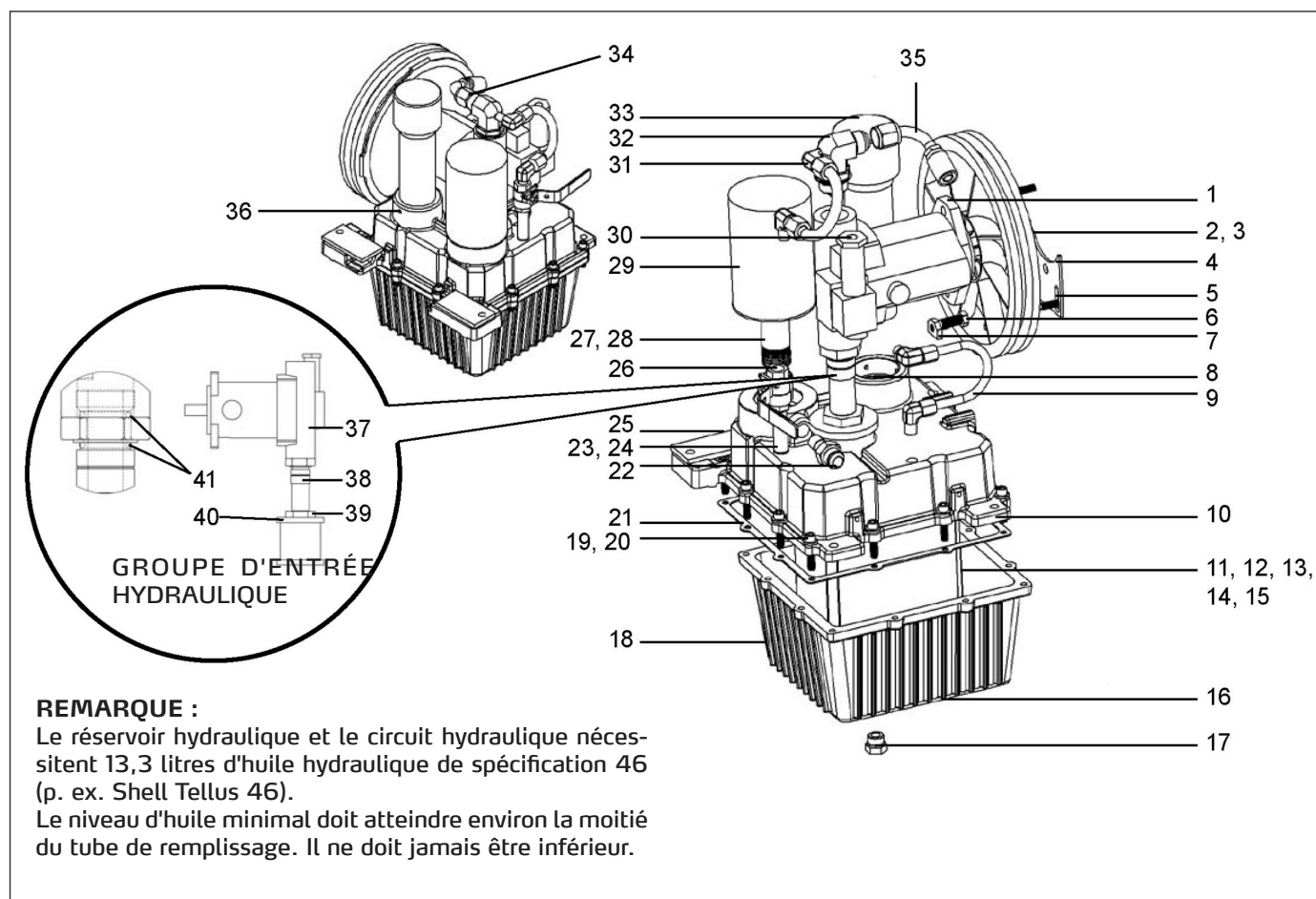
Fig. 27



Pos.	Désignation	Référence
* 1	Jeu de joints en cuir	69 61 29
2	Capot	69 61 31
3	Écrou de garniture	69 61 33
* 4	Joint torique écrou de garniture	69 61 36
5	Anneau de soutien	69 61 39
* 6	Jeu de joints en plastique	69 61 42
* 7	Anneau de soutien	69 61 43
8	Piston	69 61 47
* 9	Anneau de soutien	69 61 48
* 10	Douille d'étanchéité de l'anneau de soutien	69 61 73
* 11	Racleur du piston	69 61 74
* 12	Rondelle de blocage	69 61 76
* 13	Soupape de sortie céramique	69 61 84
14	Siège de la soupape de sortie	69 61 86
15	Cylindre de pompe	69 61 94
* 16	Joint torique du cylindre de pompe	69 61 99
* 17	Joint torique	69 62 01
18	Manchon de cylindre	69 62 03
19	Logement vanne d'admission	69 62 04
* 20	Ressort de pression de la soupape d'entrée	69 62 06
* 21	Vanne d'admission	69 62 07
22	Siège de la soupape d'entrée	69 62 09
23	Joint torique du boîtier de la soupape d'entrée	69 62 11
24	Boîtier de la soupape d'entrée	69 62 13
*	dans emballage du kit de réparation	69 62 24

POMPE HYDRAULIQUE ET RÉSERVOIR

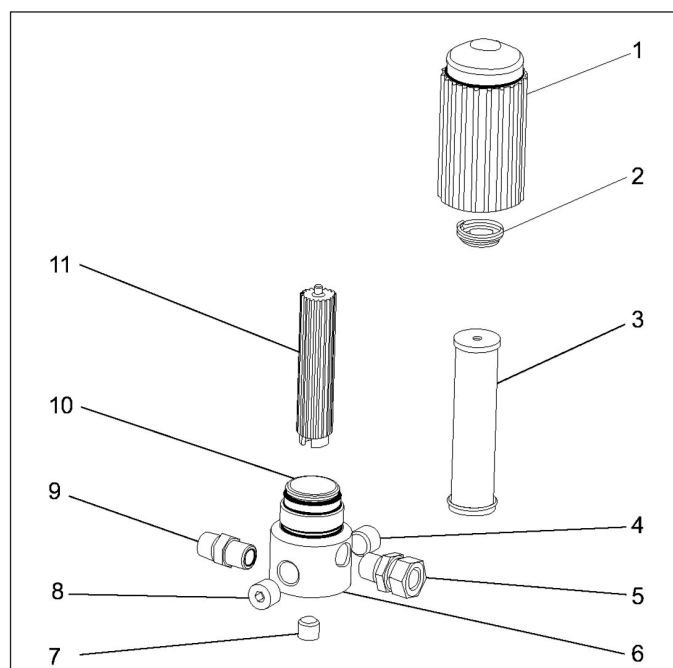
Fig. 28



Pos.	Désignation	Art. no	Pos.	Désignation	Art. no
1	Pompe intégrée	69 62 14	20	Rondelle-ressort pour tendeur de courroie	69 01 37
2	Vis de réglage	69 60 96	21	Joint du bac à huile	69 60 29
3	Poulie de courroie du moteur hydraulique	69 60 56	22	Tubulure de raccordement du réservoir hydraulique	69 61 81
4	Support de pompe	69 62 02	23	Tubulure	69 61 50
5	Vis d'ancrage	69 60 88	24	Articulation tournante	69 60 30
6	Axe d'écartement	69 60 93	25	Support/Capot de l'entraînement	69 62 12
7	Douille/Écrou	69 61 61	26	Soupape à bille	69 61 40
8	Tubulure de remplissage	69 61 32	27	Embout de raccordement	69 61 92
9	Tube fileté	69 62 17	28	Tube de remplissage d'huile	69 61 51
10	Couvercle du bac à huile	69 62 22	29	Filtre à huile	69 60 27
11	Cache	69 61 91	30	Compensation de pression	69 61 88
12	Plaque/Tôle de dérivation	69 62 08	31	Tube fileté/Presse	69 61 41
13	Bouchon	69 61 89	32	Pièce coudée/Pièce d'angle	69 61 82
14	Rivet fileté	69 61 59	33	Couvercle de remplissage	69 61 97
15	Rondelle de calage ; rondelle d'étanchéité	69 61 62	34	Disque tournant	69 60 89
16	Écrou de vissage	69 61 95	35	Flexible de retour	69 61 87
17	Bouchon de vidange d'huile	69 60 28	36	Vis de réglage	69 61 55
18	Bac à huile	69 60 07	37	Pompe hydraulique	69 62 14
19	Vis de tête	69 61 63	38	Tube d'entrée de la pompe	69 61 85
			39	Écrou hexagonal	69 61 95
			40	Filtre d'aspiration	69 61 98
			41	Bague d'étanchéité	69 61 96

BOÎTIER DE FILTRE - pour les deux modèles Duomax

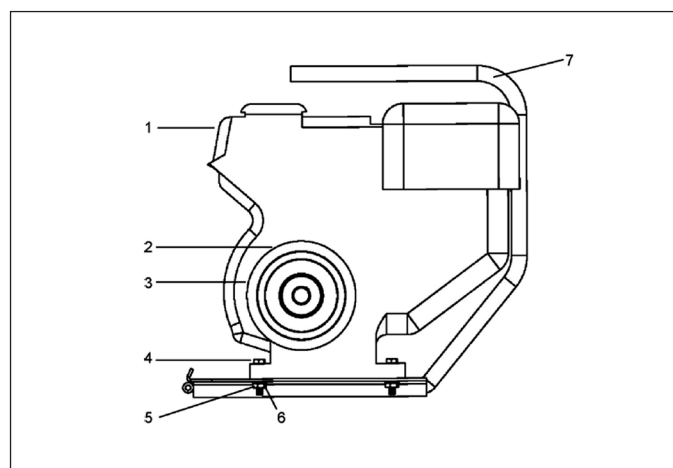
Fig. 29



Pos.	Désignation	Référence
1	Boîtier à filtre pour filtre d'appareil	69 01 32
2	Ressort pour filtre d'appareil	69 02 16
3	Filtre d'appareil, 60 mailles	69 09 60
4	Articulation tournante 3/8 "	69 60 30
5	Articulation tournante, raccord 1/4	69 01 02
6	Boîtier du bloc filtrant	69 01 31
7	Bouchon de fermeture	69 01 03
8	Bouchon de fermeture 3/8	69 01 05
9	Graisseur double	69 03 66
10	Joint d'étanchéité, recouvert de Téfion	69 01 17
11	Élément central du filtre	69 01 33

GROUPE MOTEUR - pour les deux modèles Duomax

Fig. 30



Pos.	Désignation	Référence
1	Moteur à essence	69 65 05
7	Plaque de base	69 62 16
8	Courroie trapézoïdale	69 60 54

DÉMONTAGE + MONTAGE DU MOTEUR HYDRAULIQUE

DÉMONTAGE

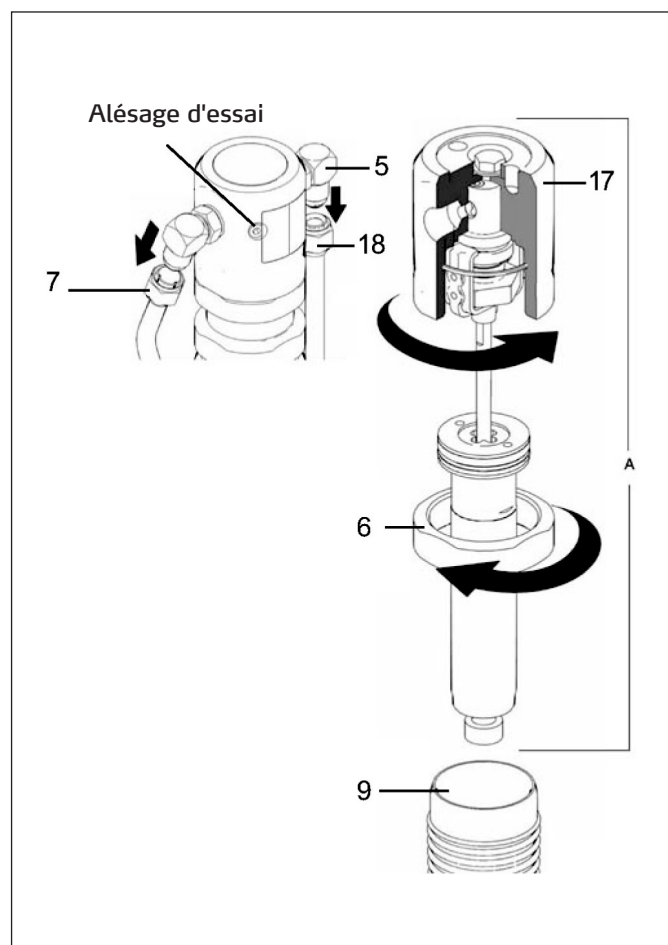
1. Procéder à la décompression.
2. Place un bac de récupération ou des chiffons sous l'installation de pulvérisation pour récupérer l'huile hydraulique qui s'écoulera pendant la réparation.
3. Démontez l'étage Peinture comme décrit précédemment.
4. Déconnecter les conduites hydrauliques des raccords en haut à gauche 7 et à droite 18 du moteur hydraulique.
5. Desserrer le contre-écrou 6.
6. Dévisser le capot du moteur hydraulique 17 et le retirer.
7. Écarter les tiges de piston/le groupe du capot du moteur hydraulique (A) du cylindre du moteur hydraulique.

-

MONTAGE

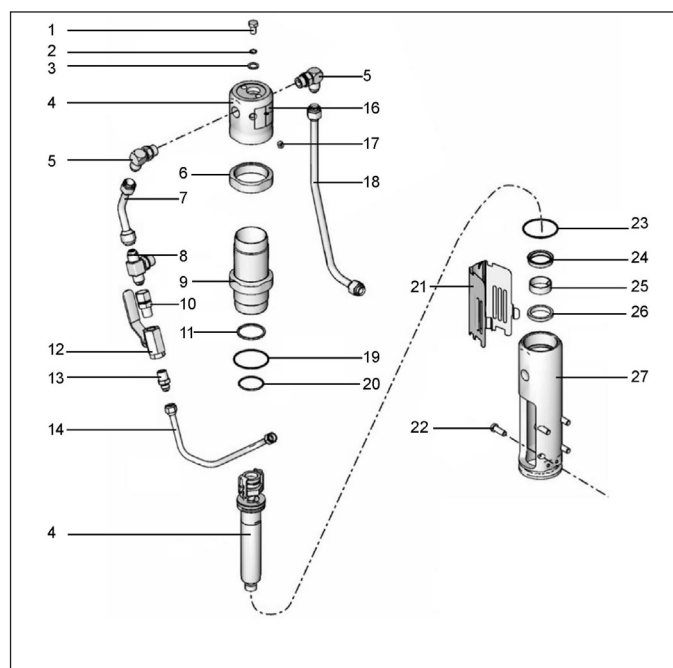
1. Insérer le groupe de tiges de piston dans le cylindre du moteur hydraulique.
2. Visser le capot du moteur hydraulique vers le bas. Revisser le capot du moteur hydraulique jusqu'à ce que l'entrée et la sortie soient centrés sur les raccords des conduites hydrauliques et que l'alésage d'essai dans le capot du moteur hydraulique soit orienté en direction du carter protégé-courroie.
3. Serrer le contre-écrou 6 contre le capot du moteur hydraulique selon un couple de serrage de 17 Nm.
4. Monter les conduites hydrauliques sur le moteur hydraulique au niveau des raccords 5 en haut à gauche et à droite : appliquer un couple de serrage de 54,2 Nm.
5. Exécuter l'étape 2 des « Instruction de montage de la pompe »
6. Démarrer le moteur et laisser tourner la pompe pendant 30 secondes. Mettre le moteur sur OFF. Vérifier le niveau d'huile hydraulique et faire l'appoint.

Fig. 31



MOTEUR HYDRAULIQUE

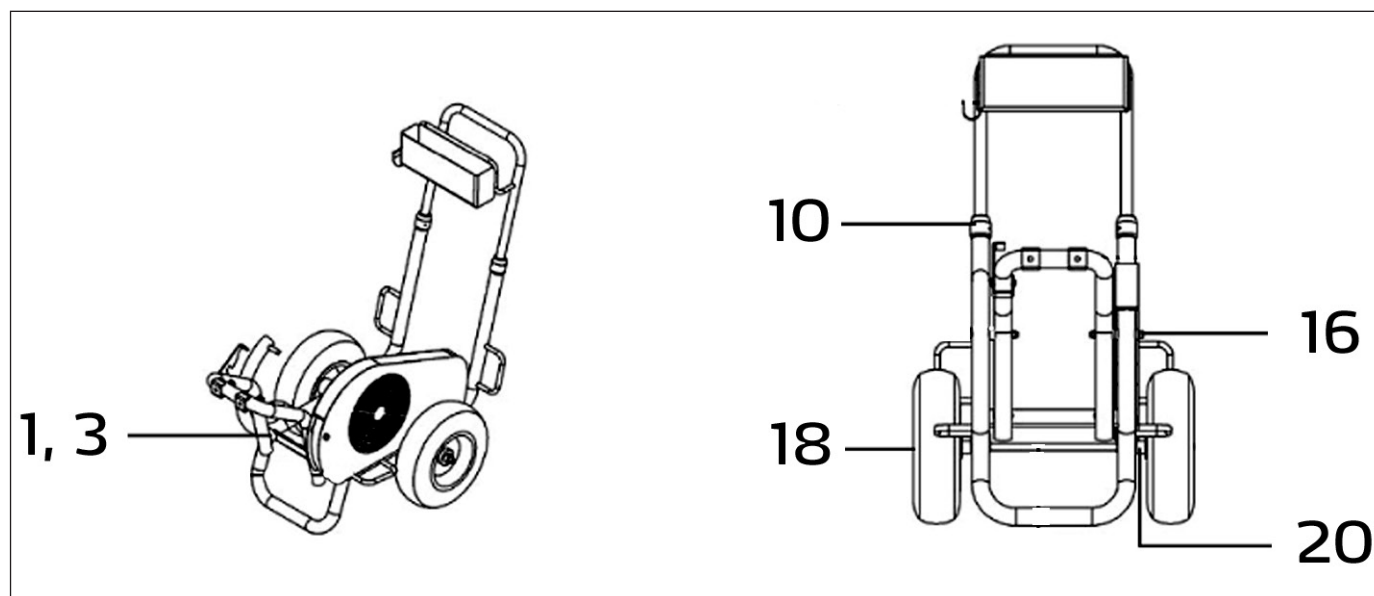
Fig. 32



Pos.	Désignation	Référence
* 1	Vis de tête (sans écrou)	69 62 29
* 2	Bague d'étanchéité	69 62 31
* 3	Disque d'étanchéité	69 62 32
* 4	Kit de réparation, moteur hydraulique	69 62 34
* 5	Cornière de raccordement	69 62 36
* 6	Contre-ecrou	69 62 37
* 7	Tube de connexion	69 62 38
* 8	Pièce en T	69 62 39
* 9	Manchon intermédiaire	69 62 84
* 10	Raccord fileté de liaison	69 62 88
* 11	Anneau de piston	69 62 33
* 12	Vanne sphérique	69 62 34
* 13	Raccord fileté	69 62 36
* 14	Tube de connexion, système hydraulique	69 62 37
* 15	Plaque d'information	69 62 38
* 17	Cheville de raccordement	69 62 41
* 18	Tube hydraulique	69 62 42
* 19	Joint de piston	69 62 43
* 20	Joint torique	69 62 44
* 21	Tôle de couverture du boîtier	69 62 46
* 22	Vis pour tôle de couverture	69 62 47
* 23	Bague d'étanchéité	69 62 48
* 24	Bloc de garnitures	69 62 49
* 25	Palier du boîtier	69 62 51
* 26	Racleur du boîtier	69 62 52
* 27	Carter du moteur hydraulique	69 62 53

CHÂSSIS

Fig. 33



Pos.	Désignation	Art. no	Pos.	Désignation	Art. no
* 1	Rondelle de calage	69 01 49	* 16	Écrou de l'étage Peinture	69 01 51
* 3	Vis d'ancrage	69 01 12	* 18	Roue	69 60 25
* 10	Goupille de fixation du butoir	69 02 69	* 20	Écarteur	69 01 38

Pistolet Airless à mastic

Caractéristiques techniques

Pression de service maximale	276 bar
Taille de sortie du matériau	3,2 mm
Taille de l'entrée	1/4 npt (m)
Diamètre intérieur du tube de produit	6,2 mm
Caractéristiques de niveau sonore :	
Niveau de pression sonore	84 dB(A)*
Niveau de puissance acoustique	93 dB(A)*

* Mesuré lors de la pulvérisation de peinture diluable dans l'eau avec une taille de buse de 0,8 mm à 207 bar.

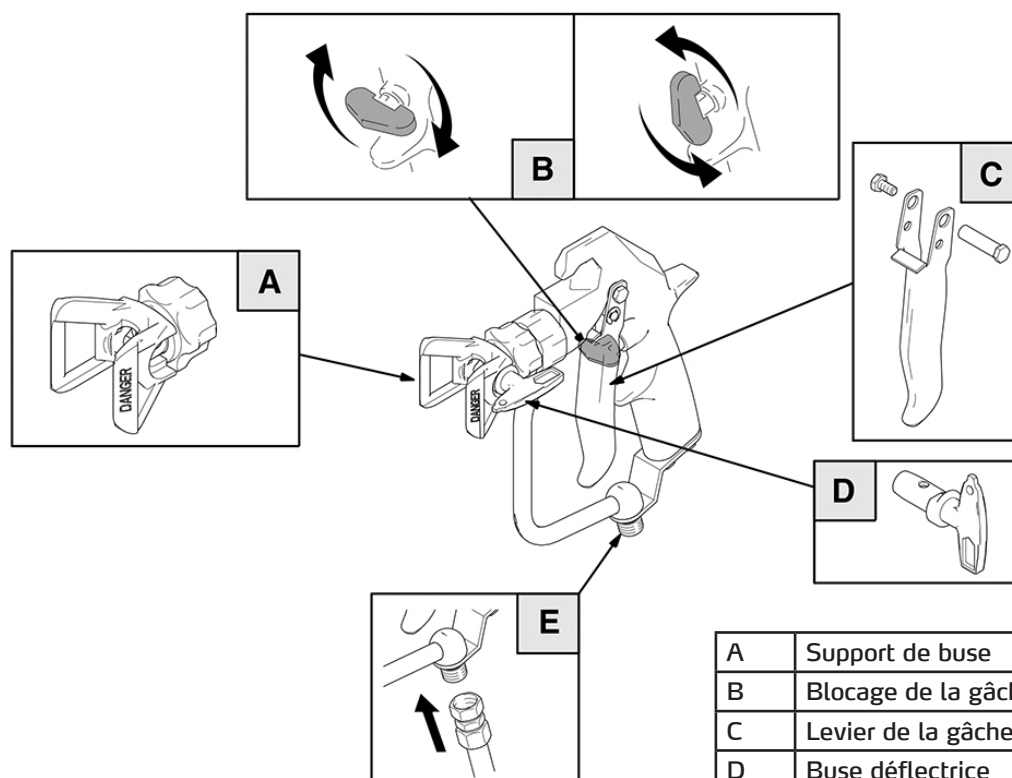
Pièces en contact avec le produit

Carbure de tungstène passivé, acier inoxydable 1.4542 (17-4PH), polypropylène, polyéthylène

Dimensions

Poids (y compris buse et support de buse)	720 g
Longueur	210 mm
Hauteur	203 mm

Marquage des composants



A	Support de buse
B	Blocage de la gâchette
C	Levier de la gâchette
D	Buse déflexrice
E	Raccord flexible Airless



Blocage de la gâchette

1. Pour verrouiller le blocage de la gâchette, le tourner à angle droit par rapport au corps du pistolet.
2. Pour déverrouiller le blocage de gâchette, sortir le blocage en le poussant et le mettre dans une position parallèle au corps du pistolet.



Procédure de décompression

Pour éviter le risque de blessures graves, y compris des blessures par injection, des yeux et de la peau par du produit ou du solvant pulvérisé, exécuter cette procédure dès que l'instruction pour la décompression est émise, que la procédure de pulvérisation est terminée, que la pompe est mise hors service, lorsque les composants du système doivent être contrôlés ou entretenus ou lorsque les buses de pulvérisation doivent être montées, nettoyées ou remplacées.

1. Verrouiller le blocage de gâchette du pistolet.
2. Mettre la pompe hors service.
3. Déverrouiller le blocage de la gâchette.
4. Tenir une partie métallique du pistolet pulvérisateur contre un seau métallique relié à la terre. Déclencher le pistolet pulvérisateur en vue de la décompression.
5. Verrouiller le blocage de gâchette du pistolet.

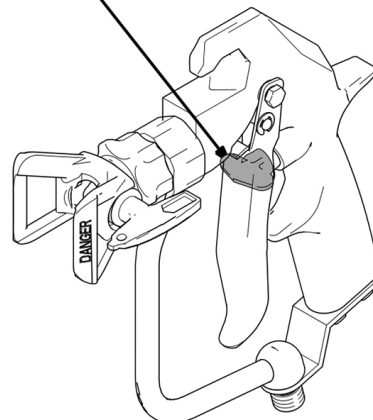
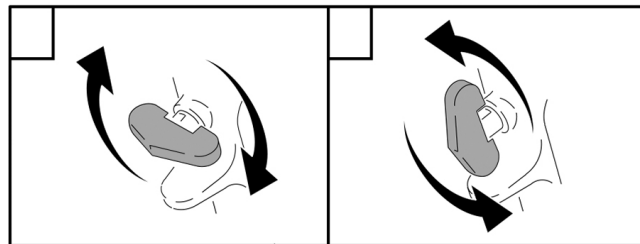


Pulvérisation avec le pistolet pulvérisateur

Pour réduire le risque de fissures dans les composants et de blessures graves, y compris des blessures par injection, ne pas dépasser la pression de service maximale admissible de 276 bar ou la pression de service maximale admissible des composants du système avec les valeurs les plus basses.

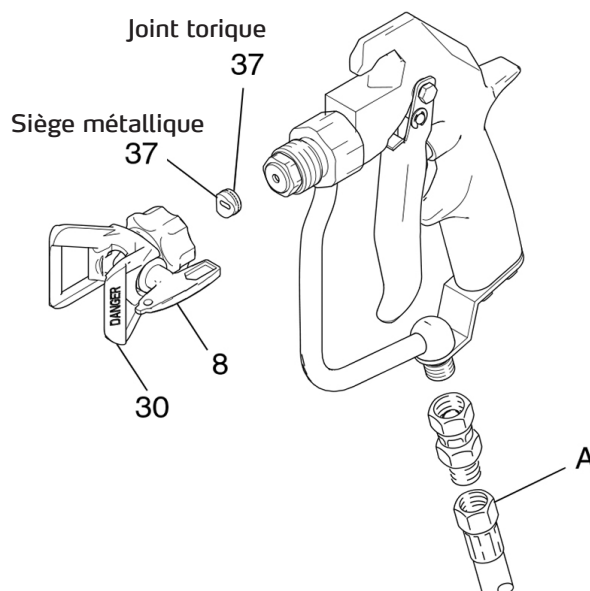
Blocage de gâchette verrouillé

Blocage de gâchette déverrouillé



6. Ouvrir la vanne de purge (récipient nécessaire pour collecter le produit). Observer le manomètre. Une fois la vidange totalement terminée, le manomètre indique 0 bar. Laisser la vanne de purge ouverte jusqu'à ce que l'installation soit de nouveau prête à pulvériser.

S'il est suspecté que la buse de pulvérisation ou le flexible sont complètement colmatés ou que la décompression n'est pas complète, desserrer très lentement l'écrou de fixation du support de buse ou le côté accouplement du flexible pour laisser s'échapper graduellement la pression. Éliminer le colmatage dans la buse ou dans le flexible.



1. Raccorder un flexible Airless (E) conducteur sur l'entrée de produit du pistolet pulvérisateur.
2. Mettre la pompe en service sans la buse montée. Remplir la pompe (voir le manuel de la pompe). Régler la pression la plus faible possible. Remplir le système de produit.
3. Décompresser.
4. Mettre en place la buse déflectrice (8) dans le support de buse (30).
5. Introduire le siège métallique à travers l'écrou de fixation dans le support de buse et tourner jusqu'à ce qu'il repose contre le cylindre.
6. Insérer le joint torique sur le siège métallique de sorte qu'il entre dans la rainure.
7. Visser l'écrou de fixation du support de buse à la main sur le pistolet de pulvérisation.
8. Tourner le support de buse dans la position souhaitée.

Réglage du motif de pulvérisation

1. Pour procéder au réglage de la direction du motif de pulvérisation, décompresser. Desserrer l'écrou de fixation du support de buse (B). Tourner la fente de la buse en position horizontale (C) pour une pulvérisation horizontale, en position verticale (A) pour une pulvérisation verticale. Serrer l'écrou.

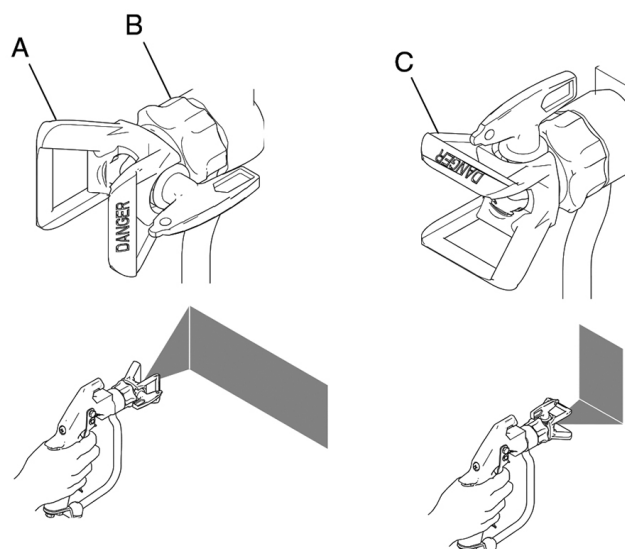
2 L'ouverture de la buse de pulvérisation et l'angle de pulvérisation déterminent le recouvrement et la taille du motif de pulvérisation. Si un recouvrement supérieur est nécessaire, il convient plutôt d'utiliser une buse de pulvérisation plus grande que de travailler avec une pression supérieure.

9. Serrer complètement l'écrou de fixation.

10. Mettre la pompe en service. Déclencher le pistolet pulvérisateur sur une surface de test. Régler la pression jusqu'à atteindre une atomisation. Travailler avec la pression la plus faible possible pour les résultats désirés. Une pression supérieure n'améliore pas nécessairement le motif de pulvérisation et peut entraîner une usure prématurée des buses et de la pompe.

11. Si le réglage de la pression ne permet pas d'atteindre un bon motif de pulvérisation, décompresser et effectuer une nouvelle tentative avec une autre taille de buse.

12. Exécuter une procédure avec la gâchette complètement actionnée et complètement fermée. Maintenir le pistolet pulvérisateur à angle droit à une distance de max. 300 mm par rapport à la surface à traiter. Ne pas effectuer de mouvement en arc avec le pistolet pulvérisateur. Déterminer la durée de pulvérisation et la vitesse de déplacement idéales par des tentatives.



Remarque

Les ouvertures dans le support de buse réduisent les adhérences de matériaux sur la protection de la buse pendant la pulvérisation. Les endommagements des coins acérés sur les ouvertures entraînent l'accumulation de produit à cet endroit. Ne jamais accrocher le pistolet pulvérisateur sur le support de buse.



Entretien de la buse de pulvérisation et du support de buse

Pour réduire le risque de blessures par injection ou de projections dans les yeux ou la peau, ne pas maintenir la main, le corps ou un chiffon devant la buse de pulvérisation lors du nettoyage ou du contrôle d'une buse colmatée. Orienter le pistolet pulvérisateur vers le sol ou dans une poubelle lors du contrôle après élimination du colmatage.

Ne pas enlever les adhérences de produit sur le pistolet pulvérisateur ou la buse de pulvérisation tant que la décompression n'a pas eu lieu.



Nettoyage quotidien

1. Décompresser.

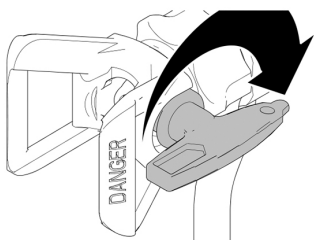


2. Nettoyer régulièrement le côté avant de la buse pour réduire les adhérences de produit. À la fin de chaque jour de travail, nettoyer la buse et le support de buse. Pour nettoyer la buse de pulvérisation, utiliser une brosse imbibée de solvant.

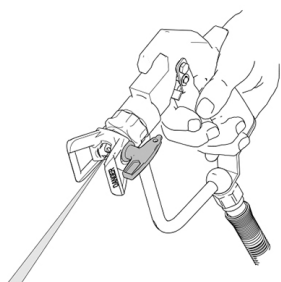
Si des buses se colmatent lors de la pulvérisation

1. Interrompre immédiatement la procédure de pulvérisation.

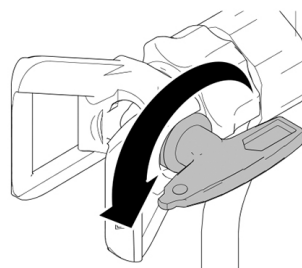
2. Verrouiller le blocage de gâchette du pistolet. Tourner la buse déflectrice de 180° vers l'arrière.



3. Déverrouiller le blocage de gâchette. Orienter le pistolet dans un seau ou sur le sol et actionner la gâchette afin d'éliminer le colmatage.



4. Verrouiller le blocage de gâchette du pistolet. Tourner la buse déflectrice dans la position de pulvérisation.



5. Si la buse est encore colmatée, verrouiller le blocage de la gâchette, mettre l'installation de pulvérisation hors service et la débrancher, puis ouvrir la vanne de décompression pour supprimer la pression.



Nettoyage du pistolet pulvérisateur

Pour réduire le risque de blessure grave, y compris de blessure des yeux ou de la peau par des projections ou des décharges électrostatiques lors du lavage :

assurer que le système complet, y compris le seau de lavage, est relié à la terre dans les règles de l'art

enlever le support de buse et la buse déflectrice

maintenir le contact métal sur métal entre le pistolet pulvérisateur et le seau de lavage et travailler avec la plus faible pression possible.

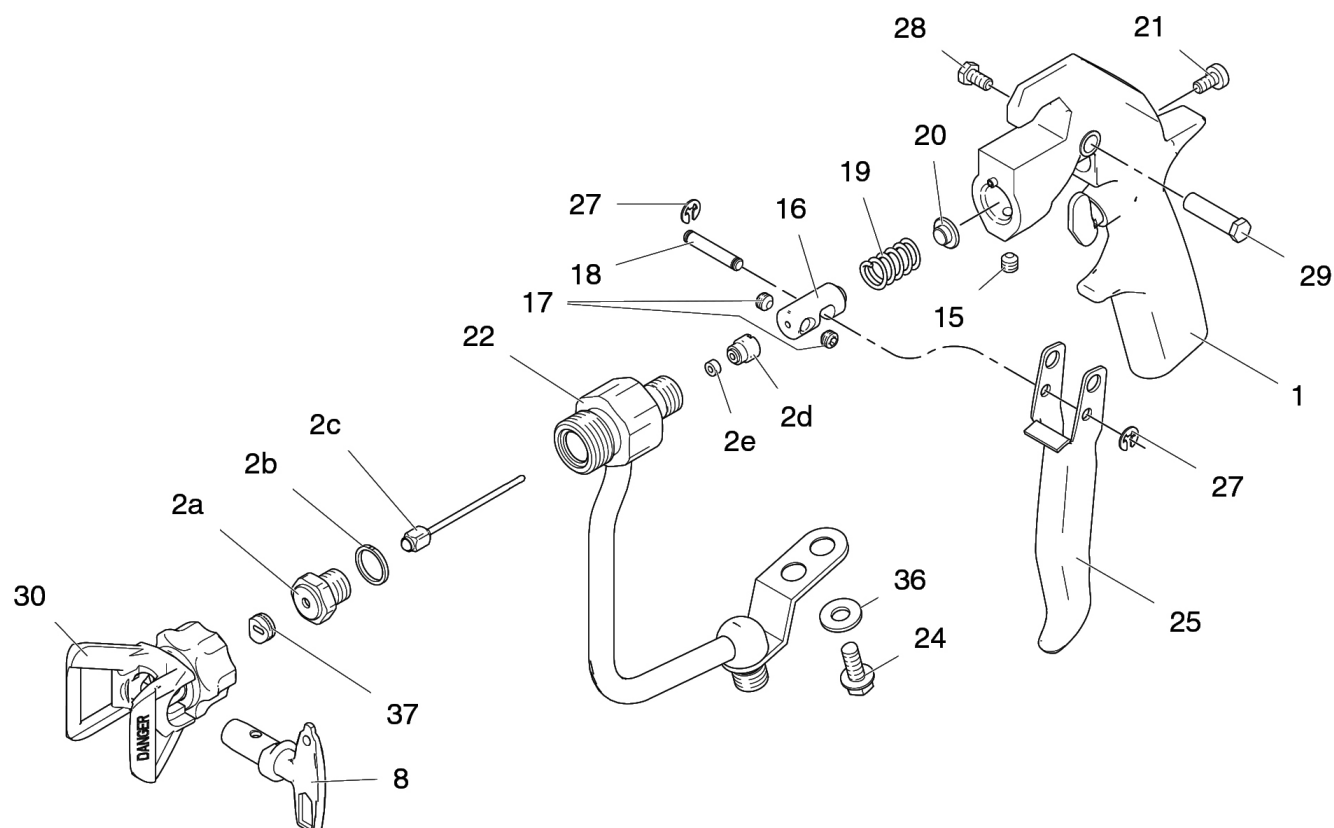


Réparation

Pour réduire le risque de blessures graves par des injections ou des projections de liquide, exécuter fondamentalement la procédure de décompression.



Nomenclature



Pos.	Réf. art.	Désignation	Nombre
1	69 06 51	Corps du pistolet	1
*	69 06 52	Jeu de réparation	1
15	69 06 53	Vis Allen corps du pistolet	1
16	69 06 54	Axe de gâchette	1
17	69 06 56	Vis Allen axe de gâchette	2
18	69 06 57	Tige pour le levier de gâchette	1
19	69 06 58	Ressort pour l'axe de gâchette	1
20	69 06 59	Appui pour le ressort d'axe de gâchette	1
21	69 06 61	Vis de réglage axe de gâchette	1
22	69 06 62	Tube à peinture	1
24	69 06 63	Vis tube à peinture	1
25	69 06 64	Levier de la gâchette	1
27	69 06 66	Rondelle élastique pour la tige	2
28	69 06 67	Vis levier de gâchette	1
29	69 06 68	Tige filetée levier de gâchette	1
36	69 06 69	Rondelle en U pour la vis du tube à peinture	1

* contient 2a, 2b, 2c, 2d, 2e



Garantie

Conditions de garantie

Les durées de garantie légales de 12 mois à compter de la date d'achat / de la facture du client final professionnels s'appliquent à nos appareils. Si nous mentionnons des délais supérieurs dans le cadre d'une déclaration de garantie, ceux-ci sont mentionnés dans les instructions de service des appareils concernés.

Exercice

Dans un cas couvert par la garantie, nous vous demandons de renvoyer l'appareil complet franco à notre centre logistique à Berka accompagné de la facture ou de l'expédier à une station SAV agréée par nous.

Veuillez contacter préalablement l'assistance téléphonique de la société STORCH au : +49 800 7 86 72 47

Demande de prise en garantie

La garantie ne s'applique qu'en cas de défauts de fabrication ou de défaut des matériaux et exclusivement si l'appareil a été utilisé conformément à l'usage prévu. Les pièces d'usure comme les pistons, les manchons, les joints, les câbles, etc. ne sont pas couverts par cette garantie. Tout droit à garantie est rendu caduque par le montage de pièces qui ne sont pas d'origine, par une manipulation et un entreposage incorrects ainsi qu'en cas de non-respect évident des instructions de service.

Exécution de réparations

Toutes les réparations doivent exclusivement être réalisées par notre usine ou par des stations de SAV agréées par STORCH.

Déclaration de conformité CE

Nom / adresse du rédacteur : STORCH Malerwerkzeuge & Profigeräte GmbH
Platz der Republik 6-8
D - 42107 Wuppertal

Selon la directive Machines 98/37/ CE Annexe 11 A

Par la présente nous déclarons que la machine désignée ci-après

Dénomination de la machine : Duomax 9000
Type de la machine : Appareils de pulvérisation de peinture

Référence d'article : 69 60 00 Duomax 9000 avec moteur électrique
 69 65 00 Duomax 9000 avec moteur à essence

satisfait aux dispositions applicables des directives suivantes :

Directive Machines 2006/42/CE et direc- Annexe 11 A
tives complémentaires

Directive Basse tension et directives com- 73 / 23 / CEE
plémentaires

Directive relative à la compatibilité électro- 89 / 336 / CEE
magnétique et directives complémentaires

a été conçue et fabriquée conformément EN 60335-1; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3
aux spécifications suivantes :
 ISO 12100, ISO 3744

Responsable de la compilation de la documentation technique :

STORCH Malerwerkzeuge & Profigeräte GmbH
Platz der Republik 6-8
D - 42107 Wuppertal



Jörg Heinemann
- Gérant -

Wuppertal, 10/2012

IT

Grazie

per la Vostra fiducia nella STORCH. Con l'acquisto avete scelto un prodotto di qualità.
Nel caso abbiate dei suggerimenti per il perfezionamento oppure un problema, saremo lieti di assisterVi.

Contattate il Vostro rappresentante oppure rivolgetevi direttamente a noi in casi urgenti.

Distinti saluti

STORCH Reparto Assistenza

Tel.: 02 - 66 22 77 15

Indice

	Pagina
Dati tecnici	104
Materiale compreso nella fornitura	104
Avvertenze di sicurezza	105 - 109
Uso	110 - 113
Pulizia e manutenzione:	113 - 116
Tecniche di spruzzo	117 - 118
Risoluzione di guasti	118 - 120
Manutenzione dello stadio di colore	121 - 122
Manutenzione dei gruppi valvole	123
Sostituzione delle guarnizioni del pistone	124 - 125
Disegni dettagliati ed elenchi delle parti di ricambio	126 - 130
Pistola Airless-Mastic	131 - 135
Disposizioni di garanzia	136
Dichiarazione di conformità CE	137

Dati tecnici

Duomax 9000	con motore elettrico	con motore a benzina
Portata max.	5,7 l/min	9,2 l/min
Pressione mandata max.	228 bar	228 bar
Lunghezza max. del tubo flessibile:	90 m*	90 m*
Grandezza max. ugello		
per una pistola	0,041"	0,045"
per due pistole	0,026"	0,038"
per tre pistole	0,021"	0,031"
per quattro pistole	./.	0,026"
Potenza	2,2 kW	6,5 PS
Connessione di rete	230 V / 50 Hz	
Protezione	10 A	
Peso	70 kg	70 kg

* in funzione della viscosità del materiale

Decodificazione numero di serie (esempio)

SERIE: „G14A” significa: G = mese di fabbricazione (A = gennaio, B = febbraio, ...); 14 = anno di fabbricazione (2014); A = versione

Materiale compreso nella fornitura

Manometro, tubo flessibile Airless 3/8" 15 m, tubo flessibile 1/4", pistola Mastic con supporto ugelli, giunto articolato, ugello girevole 521 e 635, filtro del dispositivo, 1 litro di anti-corrosione e 1/4 litro olio per pistone, adattatore 3/8", utensili per il montaggio, borsa accessori Airless, adattatore di pulitura QuickClean.

Indicazioni generali per la sicurezza



1. Obbligo di diligenza del gestore

La tecnica di spruzzo Airless richiede una alimentazione di liquidi sotto pressione estremamente alta. Liquidi sotto una tale pressione alta possono penetrare la pelle ed entrare nel tessuto umano iniettando alte quantità di liquidi velenosi. Se queste lesioni non dovessero essere immediatamente trattate in modo adeguato, esse possono causare la cancrena e la necrosi del tessuto colpito, che può eventualmente risultare in danni durevoli oppure nell'amputazione della parte del corpo riguardante. Perciò l'utilizzo di apparecchi a spruzzo Airless richieda la massima attenzione. Per questo occorre in particolare badare a parti non ermetici nel sistema pompa – tubo flessibile – pistola dove fuoriesce del liquido oppure della nebbia di spruzzo sotto pressione alta.



**NEL CASO DI INIEZIONE IMMEDIATAMENTE CONSULTARE UN MEDICO!
MAI TRATTARE COME SEMPLICE FERITA DA TAGLIO!**

Avvertenza per il medico: Una iniezione nella pelle causata da apparecchi Airless rappresenta una lesione traumatica. È assolutamente necessario immediatamente trattare questa lesione chirurgicamente. Nessun ritardo del trattamento per l'analisi di tossicità! Alcuni materiali da rivestimento che entrano nel circolo sanguigno sono tossici. Indicazioni relative sono riportate sull'imballaggio del materiale da rivestimento e sulla scheda tecnica relativa.

Si raccomanda vivamente la consultazione di un chirurgo plastico oppure uno specialista della chirurgia ricostruttiva.

2. Spiegazione dei simboli di sicurezza utilizzati



Avvertenza



Avvertenza contro atmosfera esplosiva



Attenzione



Avvertenza contro superficie calda



Avvertenza contro materiali infiammabili



Componente esposto a pericolo elettrostatico

3. Misure di sicurezza principali

1)

Prestare la massima attenzione durante l'utilizzo della pistola a spruzzo. Mai puntare la pistola a spruzzo su di se oppure su altre persone. Mai far prendere contatto le parti del corpo con il getto di liquido uscente dalla pistola a spruzzo oppure da perdite. Nel caso che la pistola a spruzzo non sia usata sempre posizionare la leva di sicurezza della pistola a spruzzo in posizione di bloccaggio. Sempre usare un supporto per ugello con cappa protettiva. Immediatamente sostituire supporti per ugello difettosi.

2)

Mai tentare di trattenere il getto di liquido posando le dita, la mano oppure un altro oggetto sull'ugello. Mai tentare di trattenere il getto di liquido posando le dita, la mano oppure un altro oggetto sull'ugello.

NON SI TRATTA DI UNA PISTOLA A SPRUZZO AD ARIA COMPRESSA.

3)

Mai tentare di rimuovere l'ugello, smontare l'apparecchio oppure risolvere un difetto senza prima osservare il seguente procedimento:

- Mettere in posizione di blocco la leva di sicurezza della pistola a spruzzo
- Mettere in posizione di blocco la leva di sicurezza della pistola a spruzzo
- Spegnerne apparecchio Airless
- Scaricare la sovrappressione nel tubo flessibile azionando la pistola a spruzzo
- Aprire valvola bypass
- Prima del lavaggio del sistema sempre rimuovere l'ugello ed impostare la minima pressione del liquido all'apparecchio Airless.
- Prima di ogni uso, serrare bene tutti i raccordi. La pressione massima di lavoro è 228 bar.
- Mettere al sicuro che tutti gli accessori collegati quali tubi flessibili, giunto, giunti articolati e adattatori siano adatti per la pressione di esercizio necessaria. Nel caso sia necessario utilizzare un accessorio adatto per una pressione di esercizio inferiore, questo valore di pressione non deve essere superato nell'intero sistema.

4)

AVVERTENZA:

Il tubo flessibile del materiale può perdere a causa di logorio, pieghe, abrasione ed errori di maneggio. Dato che eventuali perdite nel tubo flessibile possono provocare un'iniezione di liquido nella cute, occorre controllare il tubo flessibile prima di utilizzarlo. Immediatamente sostituire eventuali tubi flessibili difettosi. In nessun caso cercare di riparare i tubi flessibili perdenti attraverso delle misure provvisorie quali l'applicazione di nastri adesivi o simili. I tubi flessibili perdenti e quindi difettosi non possono essere riparati e richiedono in qualsiasi caso una loro sostituzione.

5)

Utilizzare solamente tubi flessibili con un antipiega a molla.

6)

La lunghezza minima del tubo flessibile è 15 m.

7)

Sempre collegare un manometro di pressione nel tubo flessibile.

8)

Al fine di evitare un rischio di incendio o di esplosione causata da una scarica elettrostatica occorre assicurare che l'apparecchio Airless sia correttamente collegata a terra. I dispositivi dotati di motori elettrici devono essere collegati a una fonte di corrente dotata di un contatto di terra. Assicurarsi che il contatto di terra non sia interrotto tra la presa e l'apparecchio. In caso di apparecchi Airless con motori a combustione occorre collegare il telaio dell'apparecchio al suolo.



9)

Mai utilizzare l'apparecchio Airless in ambienti umidi oppure sotto la pioggia..
Mai immagazzinare l'apparecchio all'aperto.

10)

Messa a terra:

- Per gli apparecchi con azionamento elettrico la messa a terra avviene attraverso il conduttore di terra nel cavo di collegamento. Quindi deve essere presente una presa correttamente installata con contatto di terra.
- In caso di dubbi, far controllare la situazione da un elettricista specializzato prima del collegamento.
- Gli apparecchi azionati da motori a combustione devono essere posizionati sul suolo naturale. Nel caso questo non sia possibile, occorre posare e collegare un cavo di terra dall'apparecchio a un contatto a terra.
- Esso può essere una conduttura dell'acqua, un tubo fuoriuscente dal suolo oppure una sbarra di acciaio piantata nel suolo.



Una installazione incorretta del conduttore di terra può causare una scarica di elettricità statica e così delle scosse elettriche.

- Nel caso che queste norme di messa a terra richiedano un'ulteriore chiarimento oppure ci siano dei dubbi sulla messa a terra corretta, occorre consultare un elettricista specializzato.

11)

Gli apparecchi Airless con azionamento elettrico sono dotati di un cavo di rete contenente un conduttore di terra. La spina di questo cavo è dotata di più contatti di terra in modo da consentire il suo utilizzo in vari paesi. Nel caso non sia possibile collegare questo apparecchio in modo corretto, un elettricista deve sostituire la presa con una presa adatta. L'utilizzo di adattatori non è ammesso.

- 12)
La tensione di rete deve essere tra 220 – 240 volt / 50 Hz. La protezione deve essere di 16 ampere.
- 13)
Cavo di prolunga: Sono ammessi solo dei cavi di prolunga con più conduttori e con conduttore di messa a terra. Mettere al sicuro che il cavo non sia danneggiato. Sempre completamente sbobinare il cavo. I conduttori utilizzati nel cavo di prolunga devono avere una sezione minima di 2,5 mm². Le sezioni inferiori comportano un surriscaldamento e una riduzione della tensione. Ciò può causare dei danni all'elettronica al motore dell'apparecchio Airless. Non utilizzare un cavo di prolunga con una lunghezza superiore ai 40 m. Posare i cavi in maniera accurata e senza tensionarli e non farli passare oltre degli spigoli vivi.
- 14)
La zona di lavoro e il luogo in cui si trova l'apparecchio a spruzzo devono essere ben ventilati. Posizionare l'apparecchio a spruzzo a una distanza minima di 8 m dalla zona di spruzzo. In caso di inosservanza di questa istruzione con alcuni materiali possono insorgere dei vapori esplosivi.
- 15)
In ogni caso osservare le normative di sicurezza e i suggerimenti del produttore del materiale. Questi dati sono riportati nelle scritte sui contenitori di materiale e nella scheda di sicurezza.
- 16)
Mai spruzzare dei materiali infiammabili nella vicinanza di fonti di accensione aperte. Non fumare durante il lavoro.
- 17)
Sempre indossare una maschera di protezione respiro adatta e degli occhiali protettivi. A seconda del tipo del materiale da lavorare oppure della qualità della ventilazione sono eventualmente necessari altri dispositivi di protezione. A tale scopo occorre osservare le raccomandazioni del produttore del materiale.
- 18)
Nel caso si utilizzino delle prolunghine per gli ugelli, in particolare le pistole telescopiche, occorre prestare particolare attenzione quando si lavora con la presenza di linee aeree.
- 19)
Mai modificare l'apparecchio da soli perché ciò può causare dei guasti.
- 20)
Mai far funzionare gli apparecchi senza copertura di sicurezza della trasmissione a cinghia e la pompa idraulica.
- 21)
Mai impiegare degli acidi oppure del materiale acido su apparecchi Airless.
- 22)
Portare oppure trasportare con la gru l'apparecchio solo in posizione orizzontale tenendolo al telaio tubolare. Non fissare nessuna imbragatura al motore, alla pompa idraulica ed allo stadio di colore.



- 23)
Durante il funzionamento come anche un certo tempo dopo, alcune parti del motore hanno delle superfici surriscaldate.

- 24)
Mai lasciare incustoditi i dispositivi. Conservare fuori dalla portata dei bambini e di altre persone non pratiche del funzionamento di questi dispositivi.

4. Requisiti agli operatori

L'apparecchio Airless deve essere utilizzato solamente da persone addestrate, istruite ed autorizzate. Queste persone devono conoscere le istruzioni per l'uso ed attenersi ad esse. Le autorizzazioni relative degli operatori sono da stabilire in modo chiaro.

Al personale da istruire è ammesso il lavoro con la macchina solo sotto controllo di una persona esperta. La conclusione ed il successo dell'addestramento sono da confermare in scritto.

Tutte le persone che eseguono dei lavori alla macchina devono leggere le istruzioni per l'uso e confermare la comprensione di esse attraverso la loro firma.

5. Pericoli particolari



PERICOLO DI INCENDIO OPPURE DI ESPLOSIONE

L'alta velocità del liquido nella pompa, nel tubo flessibile e nell'ugello produce una elettricità statica. Una messa a terra mancante del sistema produce delle scintille di scarica. Queste scintille possono causare l'accensione di eventuali vapori di solventi. Perciò occorre sempre collegare l'apparecchio a spruzzo con prese oppure prolunghe messe a terra trovandosi ad una distanza di almeno 8 m dalla zona di spruzzo.

AVVERTENZA:

Sciacquare l'unità sempre con ugello smontato in un contenitore di metallo separato premendo fortemente la pistola a spruzzo contro la parete del contenitore. Ciò garantisce una messa a terra corretta ed evita una scarica statica che potrebbe causare delle gravi lesioni.

Nel caso di formazione di scintille statiche oppure minime scosse elettriche durante il lavoro con l'apparecchio, immediatamente terminare il lavoro. Controllare la messa a terra corretta dell'intero sistema. Il sistema può essere rimesso in funzione solo dopo aver trovata e risolta la causa del guasto.

MOTORE ELETTRICO

Anche se interamente incapsulati, i motori elettrici utilizzati non sono montati in modo protetto dalle esplosioni. Perciò è importante ben ventilare la zona di lavoro, in particolare il luogo della pompa. Inoltre la pompa deve essere posizionata in una distanza di almeno 8 m dalla zona di spruzzo.

AVVERTENZA:

Mai posizionare la pompa in zone di spruzzo chiuse senza ventilazione sufficiente. Mai pulire il corpo della pompa con solventi infiammabili.

MOTORE A BENZINA

Mai posizionare la pompa in locali chiusi. Ben ventilare il luogo della pompa. Tener lontano i solventi da scarichi di motori. Mai riempire il serbatoio del combustibile quando il motore è avviato. Utilizzare solamente benzina senza piombo con almeno 91 ottano (91 ROZ). Il combustibile che viene in contatto con superfici surriscaldate può incendiarsi e causare un incendio. Sempre collegare il filo di terra sul retro del motore con un oggetto a terra, come p.es., un tubo dell'acqua.

AVVERTENZA:

Ulteriori informazioni sulla sicurezza e la manutenzione sono riportate nel manuale dell'utente del motore.

6. Solventi in parti liquifere degli apparecchi Airless

I solventi alogenati e contenenti idrocarburi possono causare un'esplosione in caso di contatto con alluminio o strutture zincate all'interno di un sistema pressurizzato chiuso. Questa esplosione può comportare delle lesioni più gravi, la morte e/oppure gravi danni materiali. Idrocarburi alogenati possono essere contenuti in detergenti, materiali di rivestimento oppure in colori ecc. Gli apparecchi a spruzzo Duomax sono dotati di elementi in alluminio o zincati e reagiscono con gli idrocarburi alogenati.



NON USARE IDROCARBURI ALOGENATI IN APPARECCHI DEL TIPO DUOMAX.

Idrocarburo alogenato

SPIEGAZIONE DEL PERICOLO

I pericoli derivanti da idrocarburi alogenati in solventi nascono da tre fattori chiave:

1. La presenza di idrocarburi alogenati in solventi
2. Componenti in alluminio e zincati
3. Apparecchi generanti pressione

L'insorgenza di tutti i tre i fattori può causare un'esplosione estremamente violenta. La reazione può essere provocata dalla presenza di piccole quantità di alluminio o di metallo zincato: Già la quantità più piccola è troppo. La reazione è imprevedibile. Un precedente utilizzo di un solvente a base di idrocarburi alogenati senza guasto NON significa che quest'applicazione è sicura.



SOLVENTI ALOGENATI

Definizione:

I solventi contenenti degli idrocarburi contengono almeno uno dei seguenti componenti (ESEMPI incompleti):

SOLVENTI CONTENENTI IDROCARBURI FLUORURATI:

- Diclorofluorometano
- Triclorofluorometano
-

SOLVENTI BROMURATI

- Dibromuro di etilene
- Chlorobromuro di metilene
- Bromuro di metile
-

SOLVENTI IODIATI:

- N-iodito di butile
- Iodito di metile
- Iodito di etile
- Iodito di propile

SOLVENTI CLORATI:

- Tetracloruro di carbonio
- Cloroformio
- Dicloruro di etilene
-

CLORURO DI METILENE oppure DICLOROMETANO

- Monoclorobenzene
- Ortodichlorobenzene
- Percloroetilene
-

TRICLOROETANO

- Tricloroetilene
- Monocloro toluolo

Chiedete al vostro fornitore di materiale, se il Vostro solvente oppure materiale da rivestimento contiene idrocarburi alogenati.

7. Ulteriori norme e regole da applicare per un funzionamento sicuro di apparecchi Airless

Norme antinfortunistiche dell'associazione di categoria professionale

Per il funzionamento di apparecchi Airless nella zona della Repubblica Federale di Germania valgono le rispettive norme antinfortunistiche, in particolare:

- Impianti elettrici e mezzi di esercizio BGV A2 finora VBG 4
- Impiego di pompe a getto liquido BGV D15 fin ora VBG 87

Come operatore di apparecchi Airless siete obbligati all'osservanza delle indicazioni ed obblighi risultanti da queste norme. Ciò vale in particolare per l'esecuzione di esami e controlli regolari, di regola almeno 1 x all'anno, ai quali dovete badare.

Queste e altre norme di sicurezza vigenti sono disponibili presso la Vostra associazione professionale locale.

Operatori di apparecchi Airless in altri paesi, fuori dalla Germania, sono esortati a badare alle norme sul funzionamento di apparecchi Airless vigenti in questi paesi.

Uso

Per evitare danni alla macchina oppure lesioni pericolose durante il funzionamento della macchina occorre assolutamente badare ai punti seguenti:

- Prestare la massima attenzione durante l'utilizzo della pistola a spruzzo. Mai puntare la pistola a spruzzo su di sé oppure su altre persone. Mai far prendere contatto le parti del corpo con il getto di liquido uscente dalla pistola a spruzzo oppure da perdite.
- Nel caso che la pistola a spruzzo non sia usata sempre posizionare la leva di sicurezza della pistola a spruzzo in posizione di bloccaggio. Sempre usare un supporto per ugello con cappa protettiva. Immediatamente sostituire supporti per ugello difettosi.
- Mai tentare di trattenere il getto di liquido posando le dita, la mano oppure un altro oggetto sull'ugello. Mai tentare di trattenere il getto di liquido posando le dita, la mano oppure un altro oggetto sull'ugello.
- La macchina deve essere utilizzata solamente secondo l'uso conforme a destinazione.
- Prima di accendere la macchina occorre informarsi sull'atteggiamento adeguato nel caso di guasti.
- Prima di accendere la macchina controllare le funzioni delle seguenti unità:
 - Regolatore di pressione
 - Livello dell'olio idraulico
 - Manometro
 - Riempire con olio da pistone
 - Tubo flessibile
 - Controllare dado di arresto
 - Leva di bloccaggio pistola a spruzzo
- Leggere anche il capitolo "Avvertenze di sicurezza generali".

Messa in funzione

Importante:

Per ogni accensione della macchina per lavoro oppure pulizia occorre prima ridurre la pressione. Mai far funzionare la pompa a vuoto per più di 10 secondi per evitare l'usura delle guarnizioni.

Fase 1:

- Non ancora collegare il cavo di rete con la sorgente elettrica!
- Controllare il fissaggio del tubo di aspirazione e del tubo flessibile di ritorno, collegare almeno 15 m di tubo di spruzzo Airless e pistola Airless. Non ancora montare l'ugello di spruzzo, se già montato, smontarlo.
- Controllare che i collegamenti a vite dell'apparecchio, dei tubi flessibile e la pistola siano ben fissati.

Funzionamento / Montaggio della pistola Airless

Pistola Airless

1. Montaggio della pistola Airless

La pistola va fortemente collegata attraverso il tubo Airless ed un collegamento a vite. Questo collegamento a vite deve essere fissato fortemente usando una chiave fissa. Solo dopo aver fissato bene i collegamenti a vite l'impianto può essere messo sotto pressione. Posare a terra la pistola e controllare tutti i collegamenti dei componenti che non ci siano perdite. Nel caso di perdite, immediatamente eliminarle. Per eseguire ciò occorre togliere la pressione dall'impianto. Bloccare la sicura della leva. La sicura della leva dovrà sempre essere bloccata quando la pistola non va utilizzata.

2. Montaggio dell'ugello reversibile

Eseguire il montaggio solo quando l'impianto non è sotto pressione

- Inserire da dietro l'ugello nel supporto per ugello con cappa protettiva. Badare che il portaugello della guarnizione sia allineata all'apertura del portaugello del supporto per ugello.
- Inserire l'ugello girevole nell'inserto ugelli e spingerlo fino all'arresto. Nel caso la freccia punti verso avanti, ciò rappresenta la posizione di spruzzo.

Attenzione:

- Attenzione: In questa posizione l'ugello deve farsi girare solo per una mezza rotazione (180°). Nel caso che l'ugello si fa girare oltre, l'ugello non è inserito correttamente e la sua posizione nel supporto per ugello dev'essere corretto. Altrimenti l'ugello sotto pressione alta potrebbe essere spinto fuori dal supporto.
- Avvitare ora il supporto per ugello con l'ugello montato sulla sede della pistola.
- Serrare a mano il dado per raccordi (non utilizzare nessun utensile). Ora la guarnizione dell'ugello è stagna. Allo stesso tempo è possibile ruotare il supporto dell'ugello nella posizione di spruzzo desiderata.
- Guarnizioni usurate di ugelli non devono più essere utilizzate ed occorre assolutamente sostituirle.
- Badare ad una posizione pulita e senza danni dell'ugello nella pistola
- Regolarmente pulire la sede dell'ugello ed evitare che la filettatura oppure la sede dell'ugello siano danneggiate a causa di colpi.

3. Sostituzione dell'ugello

Gli ugelli reversibili sono facili da sostituire

- Spegner l'apparecchio
- Eseguire decompressione attraverso la pistola e verso il contenitore del materiale
- Leggermente allentare il dado di accoppiamento alla pistola Leggermente allentare il dado di accoppiamento alla pistola
- Estrarre l'ugello dal supporto per ugello afferrando la linguetta girandolo
- Inserire un nuovo ugello nel supporto. Badare ad una posizione corretta dell'ugello nel supporto ed eventualmente correggerla.
- Di nuovo fissare a mano il dado di accoppiamento (nessun utensile) e allineare l'ugello alla posizione di spruzzo desiderata.

Ugelli usurati o danneggiati peggiorano il risultato di spruzzo e sprecano il materiale.

4. Contrassegno degli ugelli

Su ogni ugello si trova un contrassegno di ugello di tre cifre. La prima cifra determina la larghezza di spruzzo, le due seguenti indicano il diametro di foratura. Queste indicazioni sono riportate in pollici. Per la conversione in cm occorre procedere come indicato nel calcolo esemplare.

Esempio:

Contrassegno ugello 417 moltiplicare la prima cifra con il fattore 5 per ottenere una larghezza di spruzzo in cm:

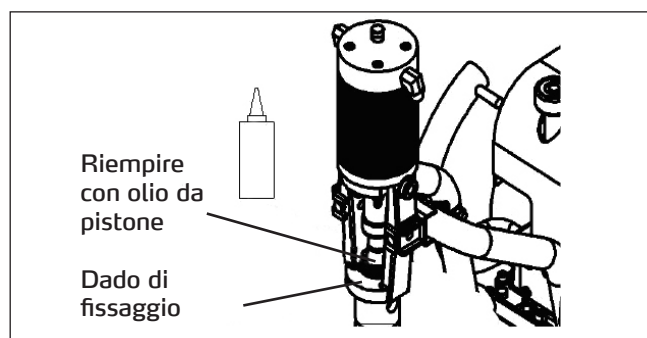
$4 \times 5 = 20$ cm. Le due ultime cifre indicano il diametro della foratura al millesimo pollice:

$17 = 0,017'' = 0,043$ cm ($1'' = 2,53$ cm)

Importante:

Se si vuole impiegare tubi e pistole Airless già presenti, assolutamente assicurarsi che per essi sia ammessa una pressione di esercizio massima di almeno 228 bar. Per scaricare delle cariche statiche occorre collegare il tubo e la pistola con l'apparecchio Airless in modo conduttivo. Il supporto per ugello della pistola deve essere dotato da una cappa protettiva.

- Prima della messa in funzione dell'apparecchio occorre controllare il livello dell'olio nel serbatoio dell'olio idraulico. Il livello dell'olio deve essere riconoscibile sul fondo del filtro nel bocchettone di riempimento. Attenzione: Non riempire troppo il serbatoio. Solamente utilizzare olio idraulico del tipo AW 46.
- Preimpostare il regolatore di pressione verso il valore più basso possibile girando la manopola di regolazione verso sinistra.
- Portare l'interruttore di rete in posizione OFF. Commutare la valvola a leva (manico giallo) in pos. 1 aperto.
- Rimuovere il coperchi dal collegamento del pistone e dalla tazza di olio e aggiungere ogni giorno uno spruzzo di olio per pistoni (vedasi immagine).



- Ogni giorno controllare il dado di serraggio. La pompa dispone di un sistema brevettato di serraggio. Nel caso che attraverso il dado di guarnizione entri del colore nella tazza dell'olio e / oppure il pistone si sposti in alto mentre non si spruzza, il dado di guarnizione deve essere serrato di nuovo. Ciò prolunga la durata delle guarnizioni.

Attenzione:

Serrare il dado giusto per non far più entrare del colore nella tazza dell'olio. Un serraggio troppo forte danneggia le guarnizioni e riduce la loro durata.

- Al fine di collegare una seconda, terza (motore elettrico) o quarta (motore a benzina) pistola Airless, occorre rimuovere i tappi ciechi dal filtro del dispositivo per avvitare i doppi nippli (non compresi nella fornitura). Lì vengono montati altri tubi flessibili con le pistole a spruzzo collegate.

Fase 2.

Controllare che la tensione di rete presente sia tra 220 - 240 Volt per 50 Hz, fusibile 16 Ampere. La presa dotata di un contatto di sicurezza deve trovarsi ad una distanza minima di 8 m dalla zona di spruzzo.

Fase 3.

Collegare l'apparecchio Airless con la sorgente elettrica. Nel caso che siano usate delle prolunghe, occorre controllare che il conduttore a terra sia collegato in modo conduttivo. La sezione dei conduttori nella prolunga deve ammontare ad almeno 2,5 mm². Non usare oltre i 40 m di prolunga. Interamente sbobinare le bobine per cavi.

Fase 4.

Nel momento della consegna, i nuovi apparecchi Airless contengono dell'olio residuo nella parte della pompa, utilizzato per la prova dell'apparecchio e per proteggerlo dalla corrosione. Prima del primo trasporto di colori o altri materiali di rivestimento, quest'olio deve essere risciacquato con dell'acquaragia.

- Riempire circa 2 l di acquaragia oppure del materiale simile in un contenitore di metallo. Immergere il tubo di aspirazione ed il tubo di ritorno in questo contenitore.
- Aprire la valvola bypass (180° al tubo di aspirazione) ed accendere l'apparecchio, commutare la valvola a leva (manico giallo) in pos.2 chiuso. Leggermente aumentare la pressione di esercizio. Far circolare il solvente per circa 30 secondi.
- Togliere il tubo di aspirazione dal solvente e mantenerlo sopra il contenitore affinché la pompa si svuoti. Poi spegnere l'apparecchio e commutare la valvola a leva (manico giallo) in pos. 1 / aperto.
- Nel caso che siano trattati colori oppure altri materiali da rivestimento a base di acqua occorre ripetere questo processo di risciacquo con acqua.

Fase 5.

Preparare il colore oppure il materiale da rivestimento per il trattamento Airless secondo le indicazioni del produttore. Rimuovere eventuali strati e mescolare il colore. Per rimuovere le particelle che potrebbero intasare l'ugello occorre settacciare il colore.

Fase 6.

Immergere il tubo di aspirazione ed il tubo di ritorno nel contenitore del colore. Lasciare la valvola bypass in posizione di aspirazione.

Fase 7.

Accendere l'apparecchio, commutare la valvola a leva (manico giallo) in pos.2 chiuso ed far funzionare a bassa pressione affinché il colore esca dal tubo bypass senza la formazione di bolle.

Fase 8.

Fortemente premere la pistola senza l'ugello contro la parete del contenitore di metallo. Allentare la leva di bloccaggio ed azionare il grilletto della pistola a spruzzo. Durante l'azionamento del grilletto della pistola a spruzzo chiudere la valvola bypass (di 90° al tubo di aspirazione). Attendere affinché tutta l'aria sia uscita dall'apparecchio ed il colore scorri senza bolle. Allentare il grilletto e serrare la leva di bloccaggio. Non rilasciare la pistola durante l'innalzamento di pressione.

Fase 9.

Controllare che non ci siano perdite. Nel caso di perdite, spegnere l'apparecchio, scaricare la pressione ed immediatamente eliminare le perdite.

Fase 10.

Con il grilletto serrato, montare la cappa protettiva e l'ugello di spruzzo sulla pistola secondo le istruzioni.

Fase 11.

Eseguire delle prove di spruzzo su una superficie di prova adatta. Regolare la pressione di esercizio attraverso al regolatore di pressione della pompa affinché il colore sia atomizzato in modo ottimale.

Fase 12.

In caso di pause di lavoro oppure alla fine: Fissare la pistola, spegnere l'apparecchio, togliere la pressione attraverso la valvola bypass (non a scatti), immergere il supporto per ugello con ugello in solvente adatto.

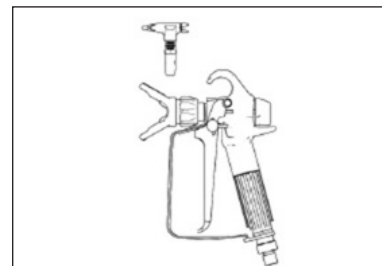
Pulizia e manutenzione

Adattatore di pulitura QuickClean per la pulitura razionale di apparecchi Airless STORCH

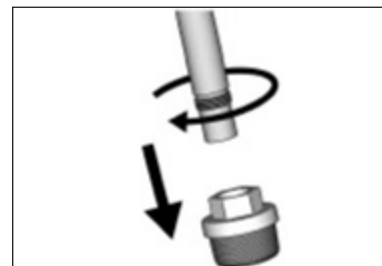
Per utilizzare l'adattatore QuickClean è necessario un allacciamento all'acqua, un tubo flessibile per l'acqua con giunto di accoppiamento (ad es. tipo Gardena) come anche un secchio per raccogliere l'acqua sporca.

Procedere in maniera seguente:

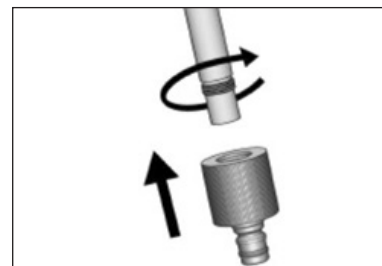
1.
Mettere al sicuro che i grilletti della pistola Airless siano protette contro l'azionamento e che l'ugello reversibile sia rimosso dal supporto per l'ugello.



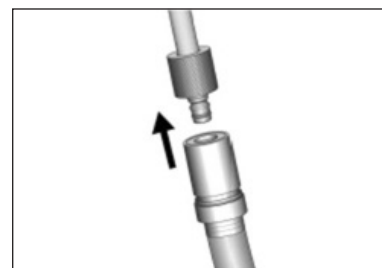
2.
Rimuovere il tubo di aspirazione dal contenitore e pulirne la superficie esterna, insieme al filtro di aspirazione, servendosi dell'acqua o di un solvente compatibile. Svitare il filtro di aspirazione dal tubo di aspirazione e pulire la filettatura.



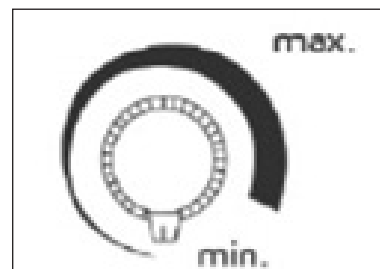
3.
Avvitare l'adattatore di pulitura sulla filettatura del tubo di aspirazione.



4.
Collegare il tubo flessibile dell'acqua con il giunto di collegamento Gardena all'adattatore di pulitura e all'allacciamento dell'acqua.



5.
Ruotare il regolatore di pressione in senso anti-orario verso la posizione più bassa fino all'arresto.

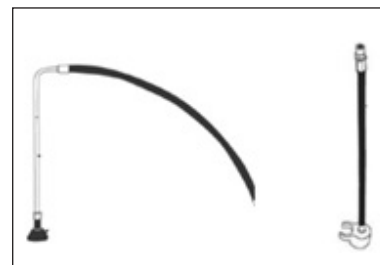


6.
Aprire la valvola di sfiato e verificare al manometro che il sistema sia senza pressione con una pressione indicata a „0 bar“.

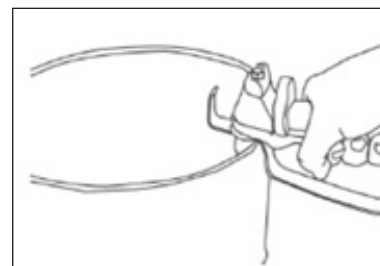
Avvertenza: Leggere la sezione „Denominazione dei componenti D“



7.
Posare il tubo flessibile di bypass in un secchio vuoto e aprire il rubinetto dell'acqua.



8.
Accendere l'apparecchio Airless per mezzo dell'interruttore On/Off, lentamente aprire il regolatore della pressione fino alla „posizione delle ore 9“ (il motore inizia a funzionare lentamente) ed eseguire il lavaggio fino a che fuoriesca dell'acqua chiara dal tubo flessibile di bypass.

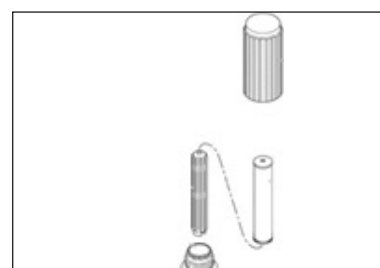


9.
Tenere la pistola Airless verso l'interno del secchio toccando la superficie interna del secchio contenente l'acqua sporca raccolta, sbloccare la protezione del grilletto alla pistola Airless tenere tirato il grilletto.



10.
Ora chiudere la valvola di sfiato, ora l'acqua scorre attraverso il tubo flessibile Airless e la pistola. Risciacquare fino a che fuoriesca dell'acqua pulita. Passare più volte da un circuito all'altro aprendo e chiudendo la valvola di sfiato.

Avvertenza: Leggere la sezione „Denominazione dei componenti D+E“



11.
Spegnere l'apparecchio, aprire la valvola di sfiato come anche l'alloggiamento del filtro dell'apparecchio e pulire il filtro.

ATTENZIONE:

Nel caso non sia disponibile un allacciamento dell'acqua, la pulitura dell'apparecchio può essere eseguita in modo seguente:

Pulizia e manutenzione

Fase 1.

Bloccare il grilletto della pistola.

Fase 2.

Spegnere pompa, svitare il supporto per l'ugello e l'ugello dalla pistola e scaricare la pressione di materiale attraverso la pistola in un contenitore.

Fase 3.

Immergere gli ugelli e gli supporti per ugello in un piccolo contenitore con solvente oppure acqua e far agire. Impostare un valore di pressione più basso possibile attraverso il regolatore di pressione all'apparecchio.

Fase 4.

Mantenere il tubo di aspirazione sopra il contenitore del colore, accendere la pompa affinché essa si è svuotata da sola attraverso il tubo flessibile di ritorno.

Fase 5.

Quando si lavora con delle dispersioni, occorre tener pronto un secchio con dell'acqua saponata calda, nel caso di una lavorazione di colori a base di olio, invece, il secchio deve contenere un solvente adatto. Dopo l'utilizzo di colori a dispersioni non utilizzare dell'acqueragia in modo da evitare la gelificazione all'interno della pompa.

Fase 6.

Posare il tubo di aspirazione nel contenitore con acqua saponata oppure con solvente, tenere il tubo flessibile di ritorno in un secondo contenitore ed accendere l'apparecchio. Far funzionare per 2 – 3 minuti e poi spegnere l'apparecchio.

Fase 7.

Per evitare la formazione di residui di colore nel tubo flessibile, chiudere la valvola bypass, tenere la pistola nel contenitore mantenendo il contatto con la parete ed azionare il grilletto. Riavviare l'apparecchio. Versare il materiale restante dal tubo flessibile nel contenitore originale. Attenzione: Evitare spruzzi in alto di residui di colore! Sciacquare affinché esca una soluzione di lavaggio chiara dalla pistola e dal tubo flessibile di ritorno. I cicli saranno sciacquati alternatamente attraverso l'apertura e chiusura della valvola bypass.

Fase 8.

Aprire la valvola bypass e rimuovere il tubo di aspirazione dal contenitore contenente la soluzione di pulizia. Accendere la pompa e farla funzionare affinché essa si è svuotata da sola.

Fase 9.

Nel caso di risciacquo con acqua, aggiungere un po' del liquido detergente Coro-Check (ca. 200 ml per 4 l di acqua) (blu). Ciò consente una leggera lubrificazione delle parti interne della pompa ed una protezione contro la ruggine.

Fase 10.

Rimuovere il tubo di aspirazione dal contenitore e far funzionare la pompa affinché sia vuota.

Fase 11.

Smontare i filtri dalla pompa e dalla pistola e pulirli. Prima montarli di nuovo controllare che i filtri siano idonei all'uso. Sostituire filtri usurati. Montare i filtri nella pompa e/oppure nella pistola.

Fase 12.

Rimuovere l'ugello dall'acqua/dal solvente e pulirlo con una spazzola morbida. Immagazzinare in un luogo asciutto per il prossimo utilizzo.

2. Olio idraulico

Dopo circa 600 ore di esercizio occorre sostituire l'olio idraulico. La manutenzione del sistema idraulico deve essere eseguita solamente da personale specializzato. Tornare l'olio esausto al venditore. Per legge il venditore è obbligato al ritiro.

Tipo di olio: Shell, Tellus 46 o equivalente, anche da altri produttori.

3. Messa fuori servizio per un lungo tempo

A partire da un tempo di fermo prevedibile di almeno 6 settimane occorre prendere dei provvedimenti per la conservazione dello stadio di colore. Far trasportare una miscela composta da acqua ragia e olio motore (1 : 1) nel ciclo per un breve tempo e spegnere l'apparecchio. Chiudere la luce di aspirazione e l'apertura di scarico del tubo flessibile di ritorno con un sacchetto poli. Ciò previene l'asciugamento delle guarnizioni nello stadio di colore.

4. Messa in funzione dopo immagazzinaggio lungo

- Colore a base di acqua
Risciacquare il dispositivo con dell'acquaragia, e successivamente con dell'acqua e della saponata, infine risciacquare con acqua.
- Colore a base di solvente:
Risciacquare il dispositivo con dell'acquaragia, poi con il materiale di rivestimento.

Manutenzione

Attenzione: Badare alle norme di sicurezza generali!

Nel caso che la pistola a spruzzo presenti una perdita di materiale durante l'azionamento del grilletto, l'ago oppure la guarnizione sono usurati, danneggiati oppure sporchi ed occorre la loro pulizia oppure sostituzione. Per eseguire ciò occorre smontare la pistola a spruzzo dal tubo flessibile.

Manutenzione e pulizia:

La pulizia è assolutamente importante per garantire un funzionamento senza disturbi. Dopo ogni uso l'apparecchio deve essere lavato a fondo.

Attenzione:

Sempre eseguire il lavaggio senza ugello ed impostare la pressione più bassa possibile. Durante il lavaggio premere la pistola contro un contenitore di metallo per scaricare l'elettricità statica. Conservare l'unità pulita in un locale asciutto. Mai immagazzinarlo immergendolo in acqua oppure in solventi.

SOSTITUZIONE DEL MOTORE

È descritto il passaggio dal motore elettrico al motore a benzina

1. Staccare la spina
2. Scaricare la pressione dall'apparecchio
3. Allentare le viti della copertura della cinghia e ribaltare in alto la copertura
4. Sollevare motore e rimuovere la cinghia dalla puleggia del motore
5. Rimuovere il motore con la placca motore dalla sospensione e posarli in un posto sicuro
6. Inserire il motore a benzina con placca motore nella sospensione.
7. Applicare la cinghia trapezoidale sulla puleggia del motore.
8. Ribaltare in basso la copertura della cinghia e fortemente riavvitarla con le viti.
9. Dopo il controllo del posizionamento corretto del motore e la copertura l'apparecchio è pronto per l'uso

Il passaggio dal motore a benzina al motore elettrico avviene nella stessa maniera come descritto sopra.

Manutenzione

Attenzione apparecchio a pressione alta. Osservare le norme di sicurezza sulla pistola e nelle istruzioni per l'uso. Eseguire la pulizia solamente con pressione più bassa e con ugello di spruzzo smontato e secondo le istruzioni per l'uso. Sempre sciacquare in contenitori di metallo separati e volto via dalla pompa.

Manutenzione del motore a benzina

Pulire il filtro di aria nel motore a benzina ogni 25 ore di esercizio.

Per eseguire ciò badare e seguire le istruzioni nelle istruzioni per l'uso del motore Honda. Lì saranno riportate anche altre avvertenze di manutenzione per un funzionamento sicuro.

Tecniche di spruzzo

L'applicazione delle tecniche in seguito descritte garantisce risultati perfetti.

- Tenere la pistola orizzontalmente ed a una distanza uniforme dalla superficie da trattare. A seconda del tipo di materiale, della superficie oppure della struttura di spruzzo occorre dirigere la pistola ad una distanza di circa 30 cm.
- Direzione della pistola con movimenti regolari o in modo orizzontale o verticale (secondo la posizione dell'ugello). Una velocità di direzione regolare è economica e offre un rivestimento regolare.
- Riducendo la distanza di spruzzo si aumenta l'applicazione di colore sulla superficie e la larghezza di spruzzo si riduce. Se si aumenta la distanza si riduce lo spessore del rivestimento e lo spruzzo si allarga. Nel caso di formazione di colatura oppure di applicazione di colore eccessa occorre utilizzare un ugello più piccolo. Nel caso che l'applicazione di colore sia troppo sottile oppure ci si vuole arrivare una velocità di spruzzo superiore occorre lavorare con un foro di ugello superiore.
- Mantenere movimenti di spruzzo regolari. Alternamente spruzzare da sinistra a destra e da destra a sinistra. Iniziare con il movimento prima di azionare il grilletto.
- Per una lavorazione regolare occorre assolutamente coprire la struttura di spruzzo. Coprire ogni fascia di colore. Per esempio per uno spruzzo orizzontale occorre rilevare il bordo inferiore della passata di spruzzo precedente in modo che la struttura precedente sia coperta del ca. 50 %.
- Assolutamente evitare un movimento della pistola dal polso come anche una posizione angolare. Ciò risulta in una applicazione di colore irregolare ed in un aumento della nebbia di spruzzo.
- Per il trattamento di angoli e bordi occorre dividere la metà della struttura di spruzzo e spruzzare orizzontalmente in modo che entrambe le superfici di contatto siano coperte dalla stessa quantità di colore.
- Per lavori in caso di vento occorre dirigere la struttura di spruzzo verso il vento per evitare una deriva. Lavorare da basso in alto. Nel caso di vento troppo forte, interrompere il lavoro.

6. Selezione degli ugelli Airless

La selezione degli ugelli si orienta sulla foratura e la larghezza di spruzzo. La selezione avviene a seconda della larghezza di spruzzo e foratura per l'erogazione del materiale nella quantità desiderata con una ottima atomizzazione per una determinata fase di lavoro. Come regola valida si usano le forature piccole per materiale fluidi e le forature grandi per materiali viscosi.

In seguito sono riportate le grandezze consuete per diversi materiali.

Attenzione:

Le grandezze massime degli ugelli per l'apparecchio Airless usato non devono essere superate.

Trova-ugello STORCH A-Tipp																				
Materiali lavorabili	Vernici, vernici a base di resina alchidica, vernici acriliche					Prima mano, vernice di fondo		Colori a dispersioni per interni, esterni, colle per carte da parati in fibra di vetro.					Parafiamma, materiale di bitume, stucco leggero			Spatola da spray varia				
	Foro ugello in 1/1000" (Esempio: 8 = 0,008") e marcatura ugelli																			
Larghezza di spruzzo	8	9	10	11	12	13	15	17	19	21	23	25	27	31	35	37	39	41	43	45
10 cm	208	209	210	211	212	213		217	219											
15 cm	308	309	310	311		313	315	317	319	321										
20 cm		409	410	411	412	413	415	417	419	421	423	425		431						
25 cm				511		513	515	517	519	521	523	525	527	531	535					
30 cm									619	621	623	625	627	631	635	637	639	641	643	
35 cm										721									743	745

7. Aiuto in caso di problemi con lo spruzzo

Problema	Causa probabile	Rimedio
Spegnimento con ritardo / Scorrimento Apparecchio non si ferma	1. Uscita di colore insufficiente 2. Spruzzo insufficiente 3. Portata insufficiente 4. Materiale troppo denso 5. Ugello usurato	Aumentare la pressione, Ugello piccolo/aumentare pressione Pulire/sostituire filtro Ridurre viscosità Sostituzione
Spruzzo fortemente centrato	1. Ugello usurato	Sostituzione
Spruzzo distorto	1. Ugello intasato, usurato oppure difettoso	Pulire oppure sostituire
Spruzzo irregolare	1. Tubo di aspirazione perde 2. Tubo flessibile di spruzzo troppo corto 3. Ugello troppo grande oppure usurato	Ermetizzare Almeno 15 m tubo flessibile da spruzzo 1/4" Utilizzare inserti ugello nuovi o più piccoli

8. Aiuto in caso di problemi con la pistola Airless

Problema	Causa probabile	Rimedio
Pistola "sputa"	1. Aria nel sistema 2. Pistola è sporca 3. Unità ago spostata 4. Sede rotta	Controllare i collegamenti che non ci siano perdite, smontarli e pulirli, controllarli e serrarli. Controllare
Pistola non si spegne	1. Ago / valvola oppure sede rotta oppure usurata 2. Unità ago spostata 3. Pistola è sporca	Sostituzione, pulire, regolare
Pistola non spruzza	1. nessun colore 2. Filtro oppure ugello intasato 3. Ago spezzato	Controllare la riserva di colore, pulire, sostituire

9. Aiuto in caso di problemi con la pompa Airless

Problema	Causa probabile	Rimedio
Il motore elettrico non si avvia	1. Cavo di rete non collegato oppure fusibile scattato 2. Motore elettrico difettoso 3. Interruttore difettoso	controllare Sostituzione Sostituzione
Pompa non aspira	1. Aria nel sistema di aspirazione 2. Pressione insufficiente 3. Valvola di aspirazione oppure valvola di scarico intasata / incollata	Tirare tubo di aspirazione oppure aumentare pressione pulire lasciar circolare colore in posizione di aspirazione
Flusso di materiale scarso	1. nessun colore 2. Filtro di aspirazione intasato 3. Filtro pompa / pistola sporco 4. Pompa non aspira, materiale troppo pesante	Controllare riserva pulire pulire oppure sostituire diluire il materiale
Pompa non mantiene la pressione	1. Apparecchio perde 2. Sistema di aspirazione perde 3. Valvola di aspirazione non è posizionata 4. Guarnizioni usurate 5. Sedi di valvola rotte oppure usurate 6. Valvola di aspirazione usurata 7. Valvola bypass perde.	Fissare i collegamenti a vite, controllare che non ci siano delle perdite ed eseguire la manutenzione Sostituzione / Controllare / serrare dado di arresto, girare oppure sostituire
Pressione insufficiente	1. Impostazione di pressione troppo bassa 2. Filtro è intasato 3. Ugello di spruzzo troppo grande oppure usurato	aumentare, pulire oppure sostituire cambiare oppure sostituire
Potenza della pompa alla pistola troppo forte (spruzzo pulsante)	1. Tubo inadatto 2. Ugello di spruzzo troppo grande oppure usurato 3. Sovrappressione	Sostituzione con tubo flessibile da spruzzo con una lunghezza di almeno 15 m, sostituire esecuzione in nylon con messa terra oppure sostituire ridurre pressione e potenza del motore
Pompa non innalza pressione sufficiente Testa dello stadio di colore diventa molto caldo Colore subentra nel contenitore del lubrificante della pompa	1. Quantità insufficiente dell'olio idraulico nel sistema 2. Guarnizioni perdenti ed usurati	Controllare il livello dell'olio idraulico ed eventualmente riempire sostituzione/controllare/serrare dado di serraggio

Problema	Causa probabile	Rimedio
La pompa trasporta solo durante corsa in alto oppure si muove velocemente giù e lentamente su.	La sfera della valvola di aspirazione inferiore non ermetizza a causa di sporcizia e/oppure usura. Il materiale è troppo viscoso per il sistema di aspirazione. Sistema di aspirazione perdente	Pulire questi componenti e controllare che non ci siano dei danni. Inserire la valvola di aspirazione nella sede e controllare l'ermeticità riempiendo con acqua. Nel caso che la sfera non ermetizza, occorre sostituire la sfera oppure la sede o magari tutt'e due. Diluire il materiale
La pompa trasporta solo durante corsa in basso oppure si muove velocemente su e lentamente giù.	La valvola di scarico superiore non ermetizza a causa di sporcizia e/oppure usura. Le guarnizioni inferiori sono usurate.	Controllare con acqua che la sede e la sfera non siano danneggiate (v.s.). Nel caso che la sfera non ermetizza la sede occorre sostituire i componenti difettosi. Sostituire i pacchi.
La pompa si muove velocemente su e giù, nessuna alimentazione del materiale.	Il contenitore del materiale è vuoto oppure il materiale è troppo viscoso da poter scorrere attraverso il tubo di aspirazione. La valvola di aspirazione è bloccata nella sede della valvola.	Riempire il serbatoio del materiale. Nel caso che il materiale sia troppo viscoso occorre diluirlo. Aprire la valvola bypass per far eventualmente uscire aria. Smontare la valvola di aspirazione. Pulire la valvola e la sede della valvola.
La pistola è chiusa ed il pistone si muove lentamente in alto ed in basso.	Collegamenti a vite non ermetici. La valvola bypass non chiude oppure è consumata. La sfera in alto oppure in basso non è in posizione. La guarnizione inferiore è consumata.	Controllare tutti i collegamenti tra la pompa e la pistola che non ci siano delle perdite. Chiudere la valvola di bypass. Se il materiale continua a fuoriuscire occorre controllare la valvola per eventuali danni e il suo fissaggio. Nel caso non sia applicabile nessuna delle possibilità sopra menzionate occorre sostituire la guarnizione inferiore.

Manutenzione per lo stadio di colore per Duomax 9000

SMONTAGGIO DELLO STADIO DI COLORE

1. Eseguire la PROCEDURA DI DECOMPRESSIONE.
2. Risciacquare dal dispositivo il materiale utilizzato.
3. Rimuovere la copertura frontale.
4. Fig. 1
Rimuovere il tubo flessibile del colore dal dispositivo.
5. Fig. 2
Premere verso l'alto l'anello di sicurezza 27; spingere fuori il perno 28.
6. Fig. 3
Allentare controdado 29. Smontare la pompa.

DISASSEMBLAGGIO DELLO STADIO DI COLORE

1. Fig. 4
Rimuovere il dado di guarnizione 3.
2. Fig. 5
Svitare la valvola di ammissione dal cilindro.
3. Fig. 6
Smontare la valvola di ammissione. Pulire e controllare la guarnizione circolare 23. Probabilmente occorre utilizzare un utensile aguzzo per rimuovere la guarnizione circolare.
4. Fig. 7
Con l'ausilio di un martello, far uscire la biella 8 dal cilindro 15, oppure capovolgere la pompa e spingere fuori la biella 8 premendo la pompa contro il banco.
5. Fig. 8
Rimuovere la biella dal manicotto.

Fig. 1

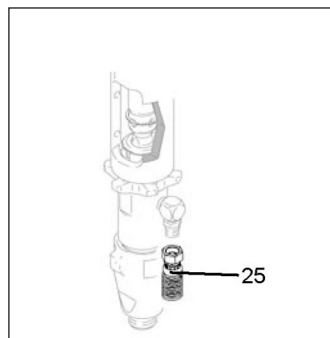


Fig. 2

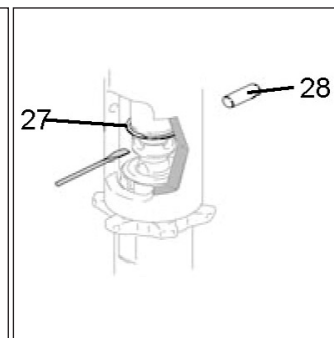


Fig. 3

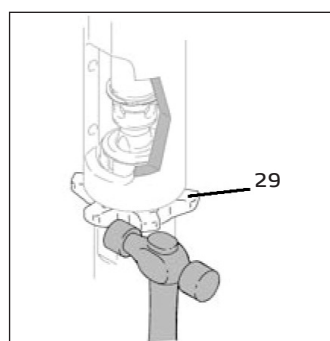


Fig. 4

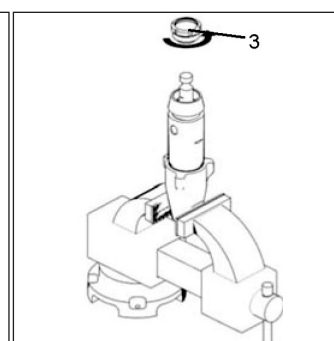


Fig. 5

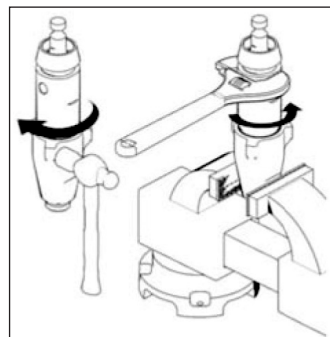


Fig. 6

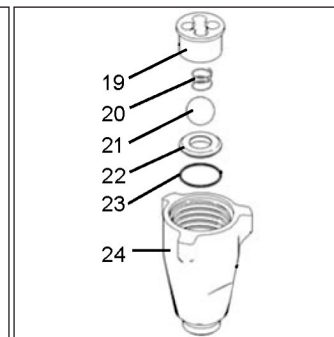


Fig. 7

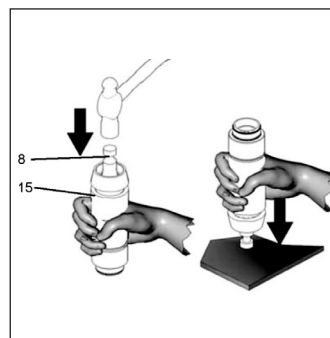
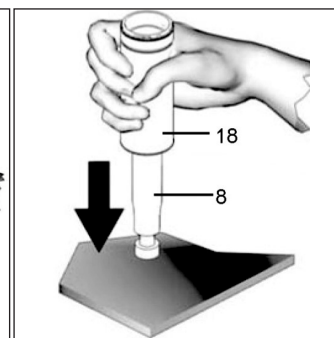


Fig. 8



Manutenzione dello stadio di colore

AVVERTIMENTO

Non pulire o strofinare le filettature della sede della valvola di scarico 14. La pulizia delle filettature della valvola del pistone può danneggiare la guarnizione speciale e comportare un allentamento della valvola del pistone.

6. Fig. 9

Svitare la sede della valvola di scarico dalla biella. Pulire e controllare le parti. Il pistone dimostra una filettatura speciale dotata di una zona di tenuta / di sicurezza. Non rimuovere questa zona. Questa zona consente di eseguire dei lavori di montaggio prima che sia necessario applicare del Loctite®.

7. Fig. 10

Rimuovere la guarnizione e i manicotti dalla biella. Annotare la sequenza per un ulteriore montaggio.

8. Fig. 11

Rimuovere le guarnizioni collo e le bussole dal cilindro. Smaltire le guarnizioni collo e le bussole.

RIASSEMBLAGGIO DELLO STADIO DI COLORE

AVVERTIMENTO

ATTENZIONE:

Nel caso si stacchi il perno 28, le parti possono rompersi ed essere catapultati fuori comportando un pericolo di lesioni gravi o danni materiali. Mettere al sicuro un montaggio a regola d'arte.

ATTENZIONE:

Nel caso durante il funzionamento si allenti il controdado saranno danneggiate le filettature del cuscinetto e gli organi di trasmissione. Serrare il controdado secondo le prescrizioni.

1. Fig. 12

Avvitare il controdado 29 sull'estremità della filettatura del cilindro 30. Completamente avvitare la pompa nella sede. Avvitare la pompa fino che lo scarico della pompa sia a raso con il bordo della sede. Serrare a mano il controdado, poi stringere con dei colpi di martello per 1/8 - 1/4 rotazione.

2. Fig. 13

Far girare lentamente il motore fino che il foro del perno dell'asta della pompa sia a raso con la foratura nell'asta idraulica. Inserire il perno 28 nella foratura. Spingere l'anello di sicurezza 27 nella scanalatura.

3. Fig. 14

Riempire nel manicotto di compressione un po' di olio per pistoni

Fig. 9

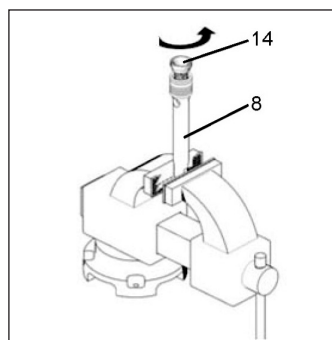


Fig. 10

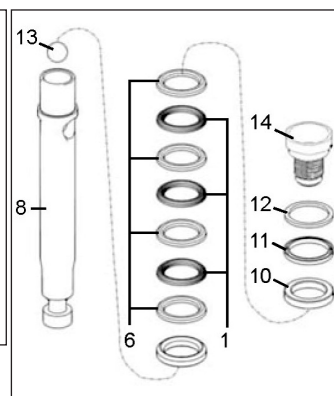


Fig. 11

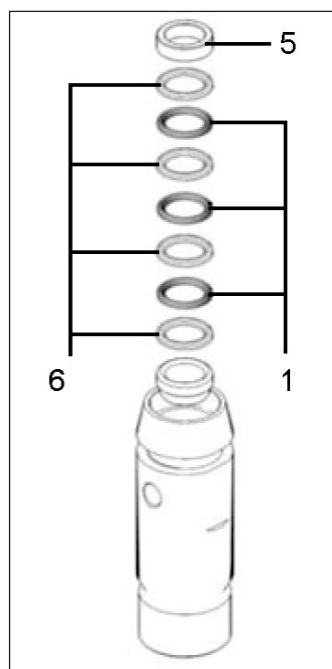


Fig. 12

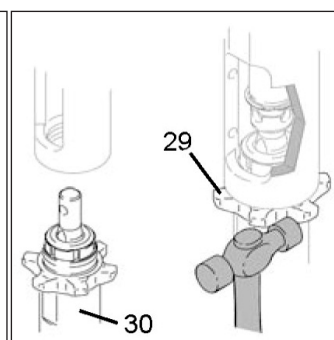


Fig. 13

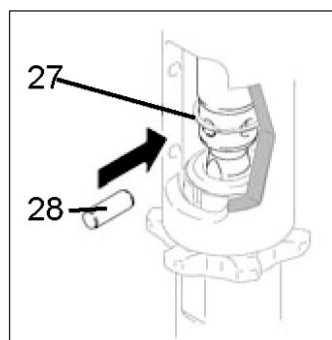
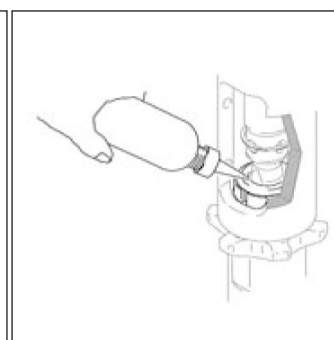


Fig. 14



Manutenzione dei gruppi valvole

SMONTAGGIO DELLA VALVOLA DI SCARICO

1. Smontare lo stadio di colore dall'impianto.
2. Smontare il gruppo valvola di scarico.
3. Fig. 15
Svitare la sede della valvola di scarico 14 dalla biella 8. Pulire e controllare le parti. Il pistone dimostra una filettatura speciale dotata di una zona di tenuta / di sicurezza. Non rimuovere questa zona. Questa zona consente di eseguire dei lavori di montaggio prima che sia necessario applicare del Loctite®.
4. Fig. 16
Rimuovere la guarnizione e i manicotti dalla biella.
5. Pulire le parti e controllare per segni di usura o danni, se necessario, sostituirle.
Durante ciò occorre in ogni caso sostituire le guarnizioni circolari in teflon (1, 6, 10, 11, 12, 14).

RIASSEMBLAGGIO DELLA VALVOLA DI SCARICO

1. Bloccare il pistone in una morsa a vite.
2. Inserire la sfera nel pistone.
3. Montare le guarnizioni, i paraolio e le bussole.
4. Applicare del Loctite® sulle filettature della sede della valvola nel caso la filettatura speciale con la zona di guarnizione/sicurezza sia insufficiente. (Normalmente questa zona è sufficiente per 4 cambi delle guarnizioni.)
5. Avvitare la sede della valvola nel pistone (con una coppia di 75 Nm).

DISASSEMBLAGGIO DELLA VALVOLA DI AMMISSIONE

1. Eseguire la decompressione secondo le fasi di lavoro riportate nella sezione "PROCEDURA DI DECOMPRESSIONE".
2. Fig. 17
Smontare la valvola di ammissione. Pulire e controllare la guarnizione circolare. Probabilmente occorre utilizzare un utensile aguzzo per rimuovere la guarnizione circolare.

RIASSEMBLAGGIO DELLA VALVOLA DI AMMISSIONE

1. Montare le parti sul lato di ammissione nella sequenza corretta. Se necessario, voltare la sede di ammissione 22.
2. Far funzionare l'impianto per alcuni minuti e sotto pressione e controllare per eventuali perdite e un funzionamento perfetto.

Fig. 15

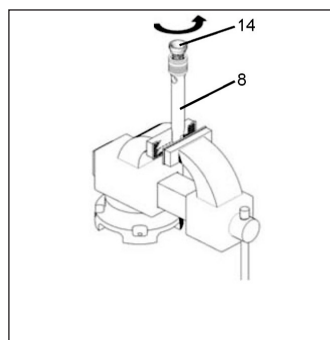


Fig. 16

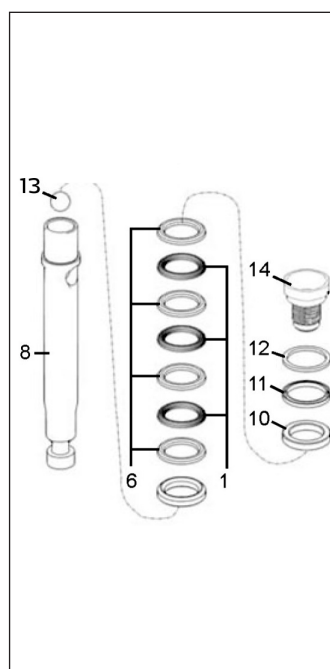
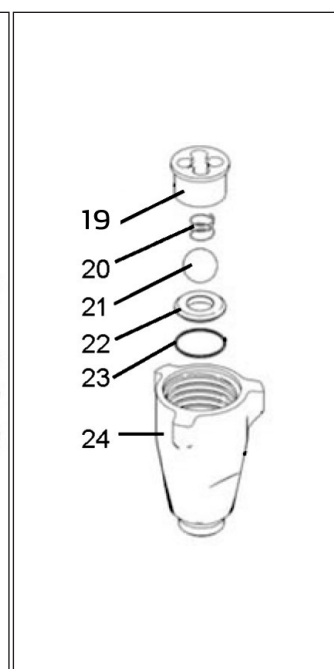


Fig. 17



SOSTITUZIONE DELLE GUARNIZIONI DEL PISTONE

1. Prima di eseguire il montaggio, immergere per 5 - 10 minuti tutte le guarnizioni di cuoio nell'olio per pistoni.

2. Capovolgere il pistone e applicare i manicotti e le guarnizioni nella direzione e nell'ordine seguente.

A. Anello di supporto 9

B. Alternativamente le guarnizioni in plastica 6 e in cuoio 1.

C. Anello di supporto 10

D. Paraolio 11

E. Rondella di sicurezza 12

AVVERTENZA:

La zona di tenuta speciale sulla filettatura della valvola di scarico è sufficiente per sostituire le guarnizioni 4 volte. Dopo aver sostituito le guarnizioni per la quarta volta, occorre applicare del Loctite® sulla filettatura della valvola di scarico.

3. Inserire la sfera 13 nella biella 8 (fig. 19). Quando si applica del Loctite® sulla filettatura del pistone, bisogna far attenzione che la sfera non venga a contatto con il prodotto.

4. Montare la sede della valvola di scarico 14 sull'biella 8 (fig. 20). Serrare con una coppia di 75 +/- 4 Nm.

5. Inserire le guarnizioni nel cilindro.

6. Stratificare alternativamente delle guarnizioni di plastica 6 e guarnizioni in cuoio 1. Osservare la direzione.

7. Inserire l'anello di supporto 9 nella posizione più all'interno del cilindro.

8. Fig. 22

Inserire il dado della guarnizione 3 nel cilindro e serrarlo a mano.

AVVERTENZA:

Mai inserire dal di sopra il gruppo pistone nella camicia 18 perchè in questo modo potrebbero danneggiarsi le guarnizioni del pistone.

9. Fig. 23

Inserire le guarnizioni circolari all'interno del cilindro e sulla camicia. Spingere dal di sotto la camicia verso l'interno del cilindro. Se necessario, sostituire la guarnizione circolare.

Informazione:

La guarnizione circolare non è necessario per un funzionamento sicuro.

Fig. 18

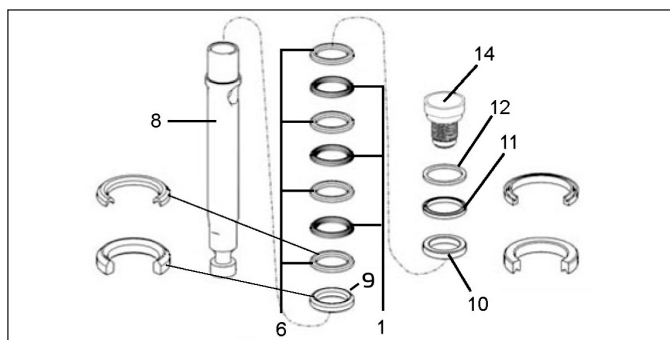


Fig. 19

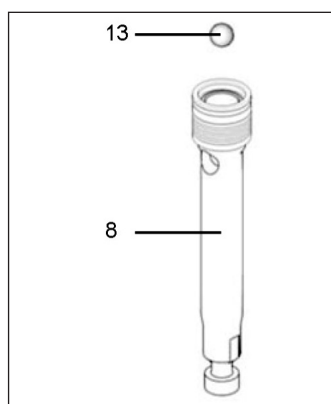


Fig. 20

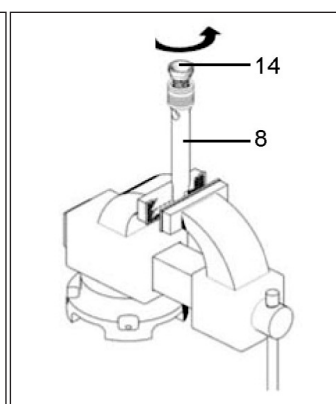


Fig. 21

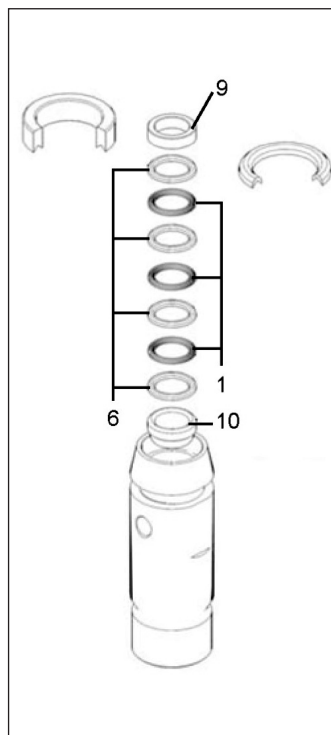


Fig. 22

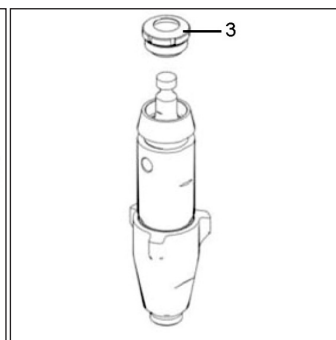
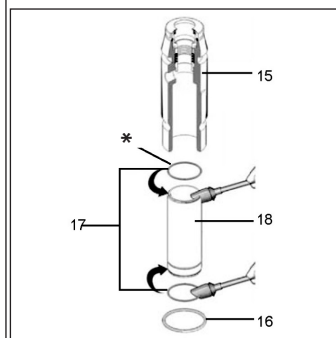


Fig. 23



SOSTITUZIONE DELLE GUARNIZIONI DEL PISTONE

10. Fig. 24

Ingrassare 3 a 5 cm della biella superiore 8, che porta attraverso il gruppo camicia/cilindro. Ingrassare le guarnizioni del pistone in basso.

Cautamente far entrare il gruppo pistone sul lato inferiore del gruppo camicia/cilindro fino che l'asta pompa sporga in alto e le guarnizioni del pistone siano completamente all'interno della camicia del cilindro.

11. Fig. 25

Nuovamente montare la valvola d'ammissione inserendo una nuova guarnizione circolare, una nuova sede e una nuova sfera. È possibile girare la sede e utilizzarla sul lato opposto. Pulire accuratamente la sede.

12. Fig. 26

Montare il corpo della valvola di ammissione sul cilindro.

13. Serrare il dado di guarnizione 3.

AVVERTENZA:

Qualora la guarnizione della pompa dovesse perdere occorre serrare il dado della guarnizione 3 fino a eliminare o ridurre la perdita. In questo modo è possibile utilizzare ulteriori 380 litri prima di dover sostituire la guarnizione.

Fig. 24

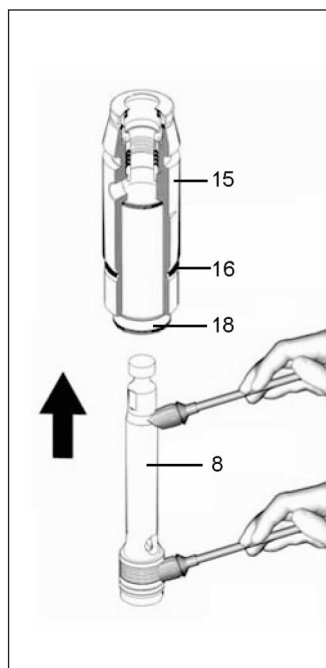


Fig. 25

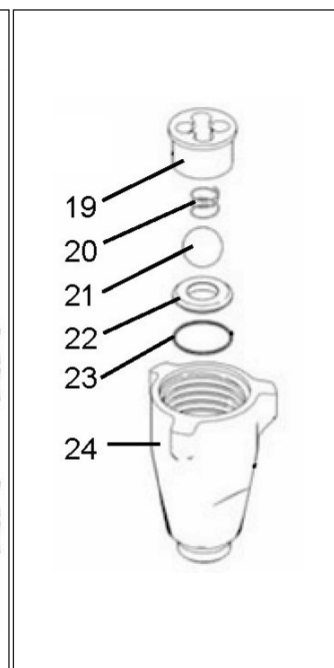
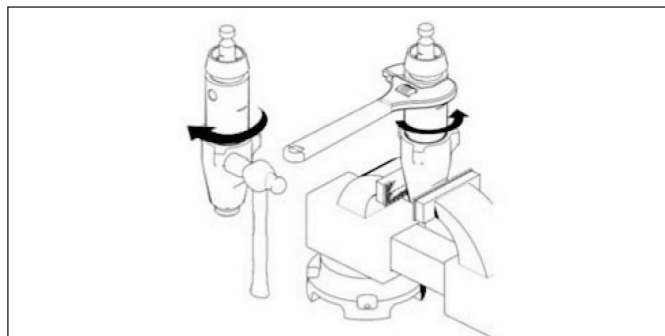
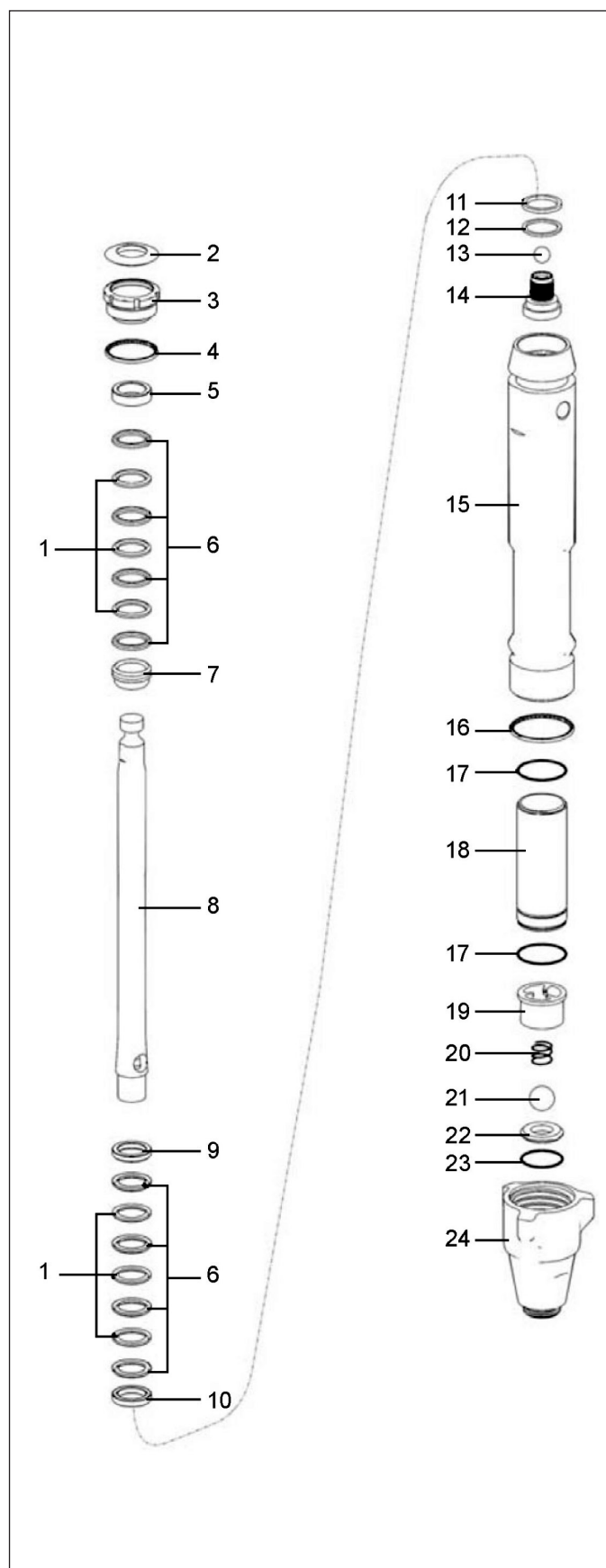


Fig. 26



DISEGNO DETTAGLIATO dello STADIO DI COLORE

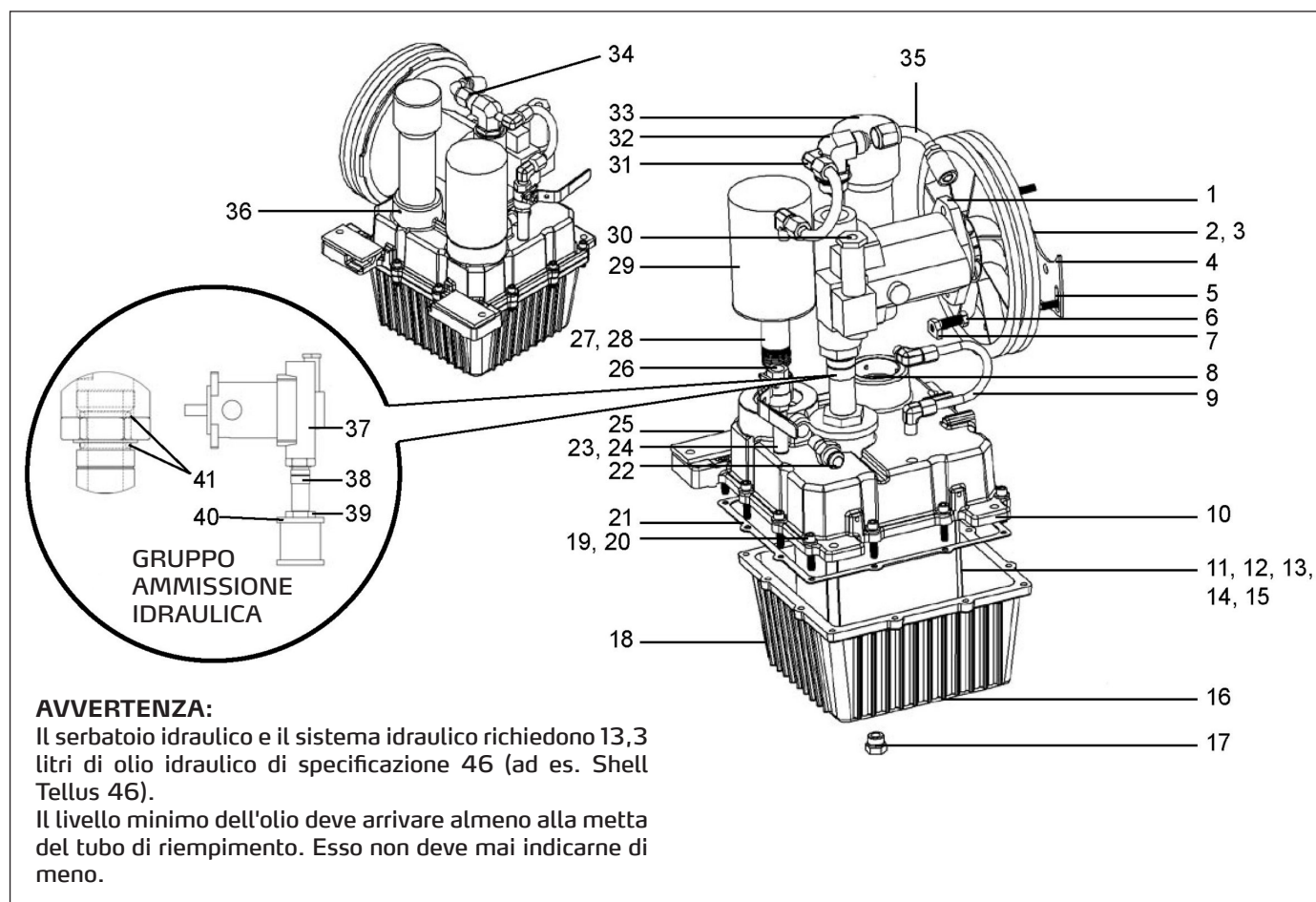
Fig. 27



Pos.	Descrizione	N. art.
* 1	Kit di guarnizioni in cuoio	69 61 29
2	Coperchio	69 61 31
3	Dado premiguarnizioni	69 61 33
* 4	Guarnizione circolare dado premiguarnizioni	69 61 36
5	Anello di supporto	69 61 39
* 6	Kit guarnizioni di plastica	69 61 42
* 7	Anello di supporto	69 61 43
8	Stantuffo	69 61 47
* 9	Anello di supporto	69 61 48
* 10	Bussola di tenuta anello di supporto	69 61 73
* 11	Paraolio stantuffo	69 61 74
* 12	Rondella di sicurezza	69 61 76
* 13	Valvola di scarico ceramica	69 61 84
14	Alloggiamento della valvola di scarico	69 61 86
15	Cilindro della pompa	69 61 94
* 16	Guarnizione circolare cilindro della pompa	69 61 99
* 17	Guarnizione circolare	69 62 01
18	Camicia del cilindro	69 62 03
19	Gabbia valvola di ammissione	69 62 04
* 20	Molla a compressione valvola d'ammissione	69 62 06
21	Valvola di ammissione	69 62 07
22	Alloggiamento valvola d'ammissione	69 62 09
23	Scatola valvola d'ammissione circolare	69 62 11
24	Scatola valvola d'ammissione	69 62 13
* 25	nella confezione del kit di riparazione	69 62 24

POMPA IDRAULICA E SERBATOIO

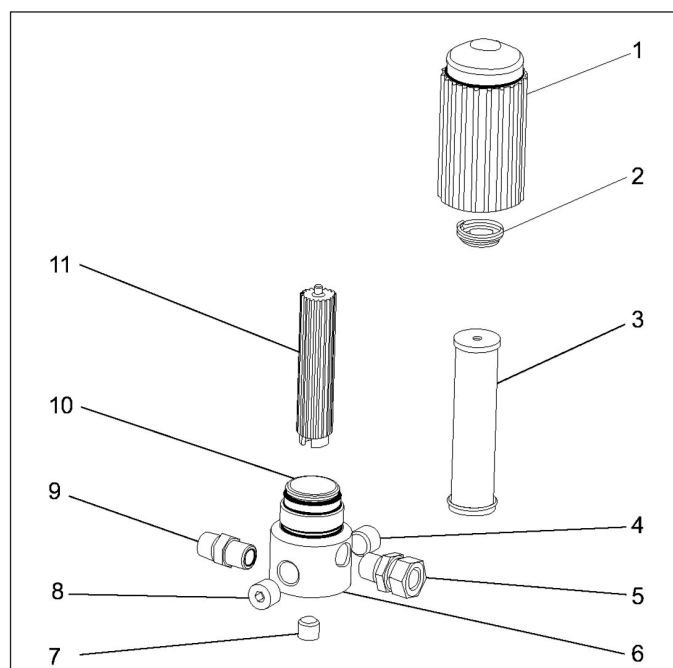
Fig. 28



Pos.	Denominazione	Cod. art.	Pos.	Denominazione	Cod. art.
1	Pompa da incasso	69 62 14	22	Bocchettone per l'idraulica	69 61 81
2	Vite di regolazione	69 60 96	23	Bocchettone	69 61 50
3	Puleggia motore idraulico	69 60 56	24	Giunto girevole	69 60 30
4	Supporto pompa	69 62 02	25	Supporto / copertura dell'azionamento	69 62 12
5	Vite di ancoraggio	69 60 88	26	Valvola a sfera	69 61 40
6	Perno distanziale	69 60 93	27	Attacco	69 61 92
7	Bussola/dado	69 61 61	28	Tubo di riempimento dell'olio	69 61 51
8	Bocchettone di riempimento	69 61 32	29	Filtro dell'olio	69 60 27
9	Tubo filettato	69 62 17	30	Calibrazione pressione	69 61 88
10	Coperchio della coppa dell'olio	69 62 22	31	Tubo filettato / ingrassatore a pressione	69 61 41
11	Copertura	69 61 91	32	Tubo curvato / angolare	69 61 82
12	Piastra/lamiera di deflessione	69 62 08	33	Coperchio di riempimento	69 61 97
13	Tappo	69 61 89	34	Piattaforma rotante	69 60 89
14	Rivetto filettato	69 61 59	35	Tubo flessibile di ritorno	69 61 87
15	Rondella; rondella di tenuta	69 61 62	36	Vite di regolazione	69 61 55
16	Dado per raccordi	69 61 95	37	Pompa idraulica	69 62 14
17	Vite di scarico dell'olio	69 60 28	38	Tubo ammissione pompa	69 61 85
18	Coppa dell'olio	69 60 07	39	Dado esagonale	69 61 95
19	Vite a testa	69 61 63	40	Filtro di aspirazione	69 61 98
20	Rondella elastica per tirante cinghia	69 01 37	41	Anello di tenuta	69 61 96
21	Guarnizione della coppa dell'olio	69 60 29			

SCATOLA FILTRO - per entrambi i modelli Duomax

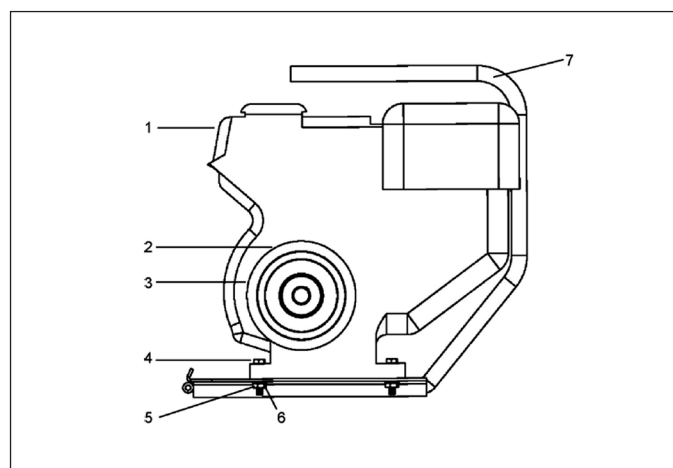
Fig. 29



Pos.	Descrizione	N. art.
1	Scatola filtro per filtro del dispositivo	69 01 32
2	Molla per filtro del dispositivo	69 02 16
3	Filtro del dispositivo a 60 maglie	69 09 60
4	Giunto a cerniera 3/8 pollici	69 60 30
5	Giunto 1/4 Raccordo	69 01 02
6	Scatola per blocco filtro	69 01 31
7	Tappo di chiusura	69 01 03
8	Tappo di chiusura 3/8	69 01 05
9	Nipplo doppio	69 03 66
10	Anello di guarnizione, rivestito di teflon	69 01 17
11	Nucleo del filtro	69 01 33

UNITÀ MOTORE - per entrambi i modelli Duomax

Fig. 30



Pos.	Descrizione	N. art.
1	MOTORE A BENZINA	69 65 05
7	Piastra di base	69 62 16
8	Cinghia trapezoidale	69 60 54

SMONTAGGIO + MONTAGGIO DEL MOTORE IDRAULICO

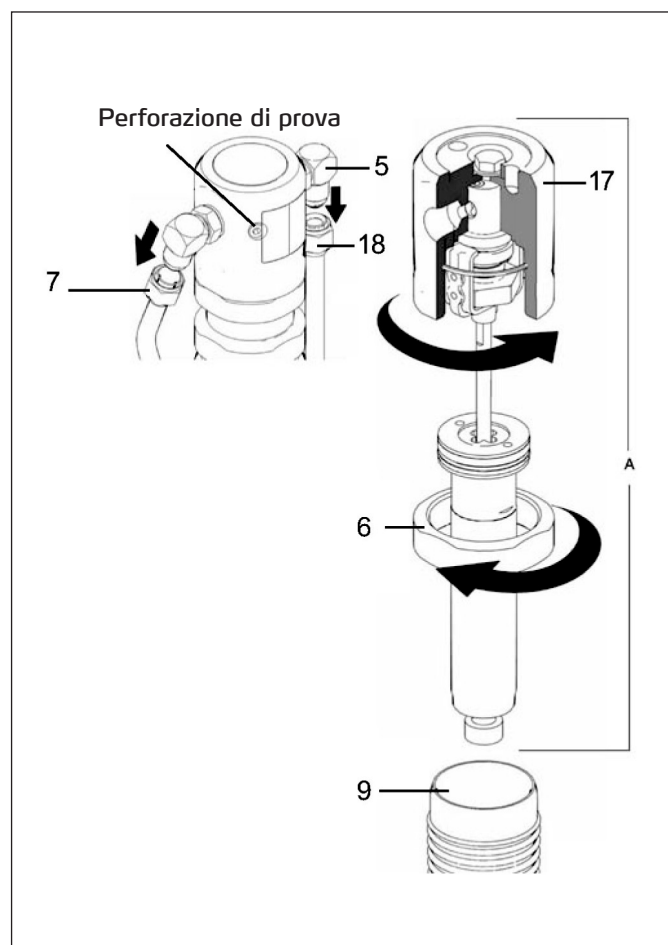
Fig. 31

SMONTAGGIO

1. Eseguire la decompressione.
2. Posare sotto l'impianto a spruzzo un recipiente di raccolta oppure un panno in modo da poter raccogliere l'olio idraulico che fuoriesce durante la riparazione.
3. Smontare lo stadio di colore come descritto prima
4. Rimuovere i tubi idraulici dai raccordi in alto a sinistra 7 e a destra 18 del motore idraulico.
5. Allentare il controdado 6.
6. Svitare e rimuovere il coperchio del motore idraulico 17.
7. Spingere il gruppo biella / coperchio del motore idraulico (A) via dal motore idraulico.

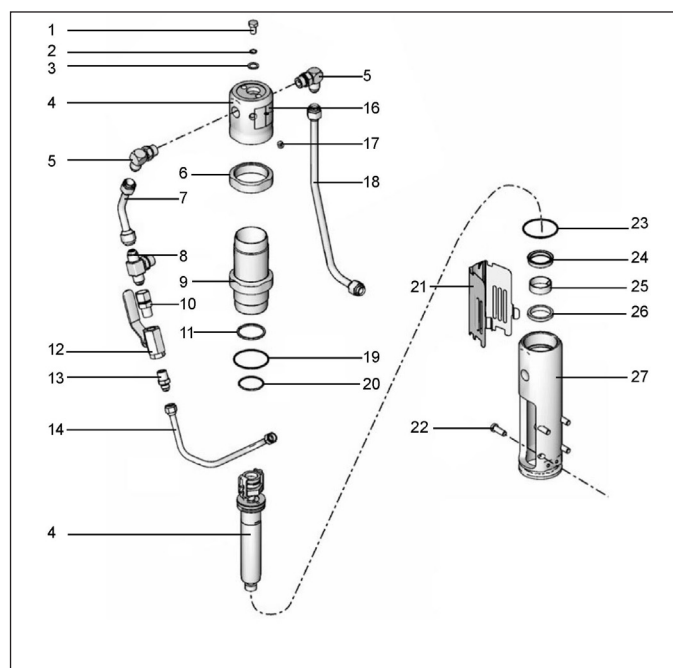
MONTAGGIO

1. Spingere il gruppo biella verso l'interno del motore idraulico.
2. Avvitare verso il basso il coperchio del motore idraulico. Svitare il coperchio del motore idraulico fino che l'entrata e lo scarico siano orientati verso i raccordi dei tubi idraulici e fino a che la perforazione nel coperchio del motore idraulico di prova punti verso la protezione della cinghia.
3. Serrare il controdado 6 contro il coperchio del motore idraulico con una coppia di 17 Nm.
4. Montare i tubi idraulici ai raccordi 5 in alto a sinistra e a destra al motore idraulico; serrarli con una coppia di 54,2 Nm.
5. Eseguire fase 2 della "Guida al montaggio della pompa"
6. Avviare il motore e far funzionare la pompa per 30 secondi. Spegnerne il motore portando l'interruttore in posizione OFF. Controllare il livello dell'olio idraulico e riempire.



MOTORE IDRAULICO

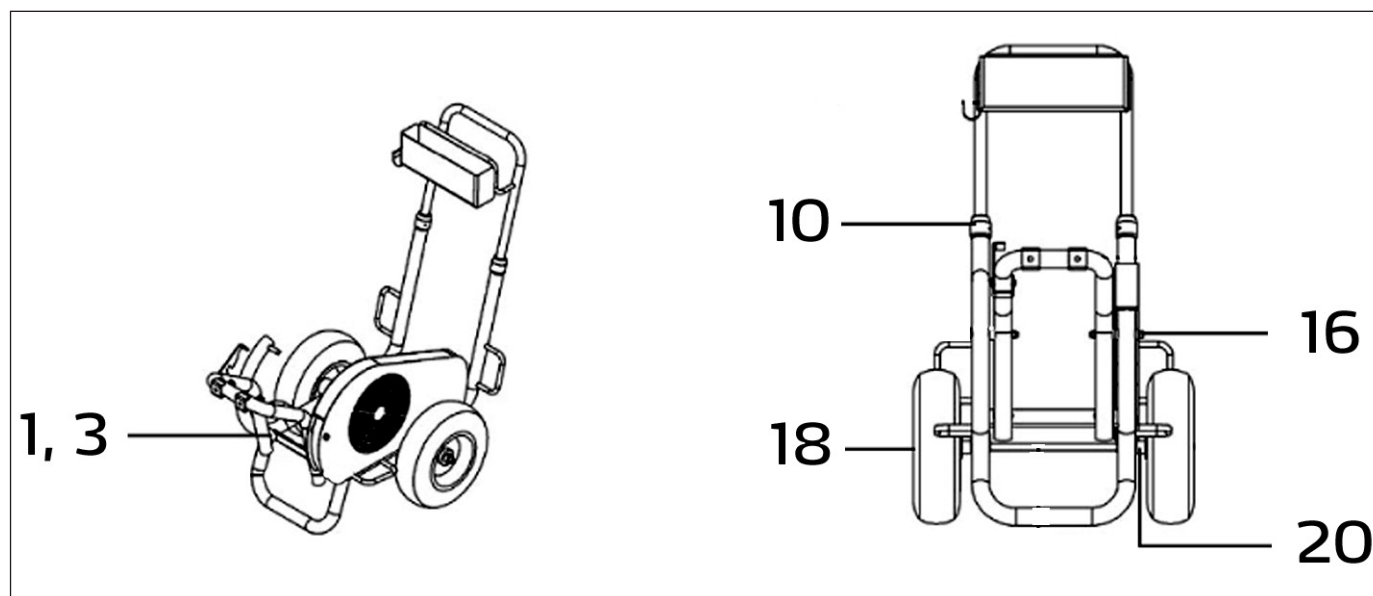
Fig. 32



Pos.	Descrizione	N. art.
* 1	Vite a testa (senza dado)	69 62 29
* 2	Anello di tenuta	69 62 31
* 3	Rosetta di tenuta	69 62 32
* 4	Kit di riparazione motore idraulico	69 62 34
* 5	Angolare di collegamento	69 62 36
* 6	Controdado	69 62 37
* 7	Tubo di collegamento	69 62 38
* 8	Raccordo a T	69 62 39
* 9	Manicotto intermedio	69 62 84
* 10	Nipplo di collegamento	69 62 88
* 11	Anello di tenuta del pistone	69 62 33
* 12	Rubinetto a sfera	69 62 34
* 13	Nipplo	69 62 36
* 14	Tubo di collegamento impianto idraulico	69 62 37
* 15	Targa di indicazione	69 62 38
* 17	Perno di collegamento	69 62 41
* 18	Tubo idraulico	69 62 42
* 19	Guarnizione del pistone	69 62 43
* 20	Guarnizione circolare	69 62 44
* 21	Lamiera di copertura scatola	69 62 46
* 22	Vite per lamiera di copertura	69 62 47
* 23	Anello di tenuta	69 62 48
* 24	Blocco guarnizione	69 62 49
* 25	Cuscinetto	69 62 51
* 26	Paraolio scatola	69 62 52
* 27	Scatola motore idraulico	69 62 53

Carrello

Fig. 33



Pos.	Denominazione	Cod. art.	Pos.	Denominazione	Cod. art.
* 1	Rondella	69 01 49	* 16	Dado per lo stadio di colore	69 01 51
* 3	Vite di ancoraggio	69 01 12	* 18	Girante	69 60 25
* 10	Perno di fissaggio paracolpi	69 02 69	* 20	Distanziatore	69 01 38

Pistola Airless-Mastic

Dati tecnici

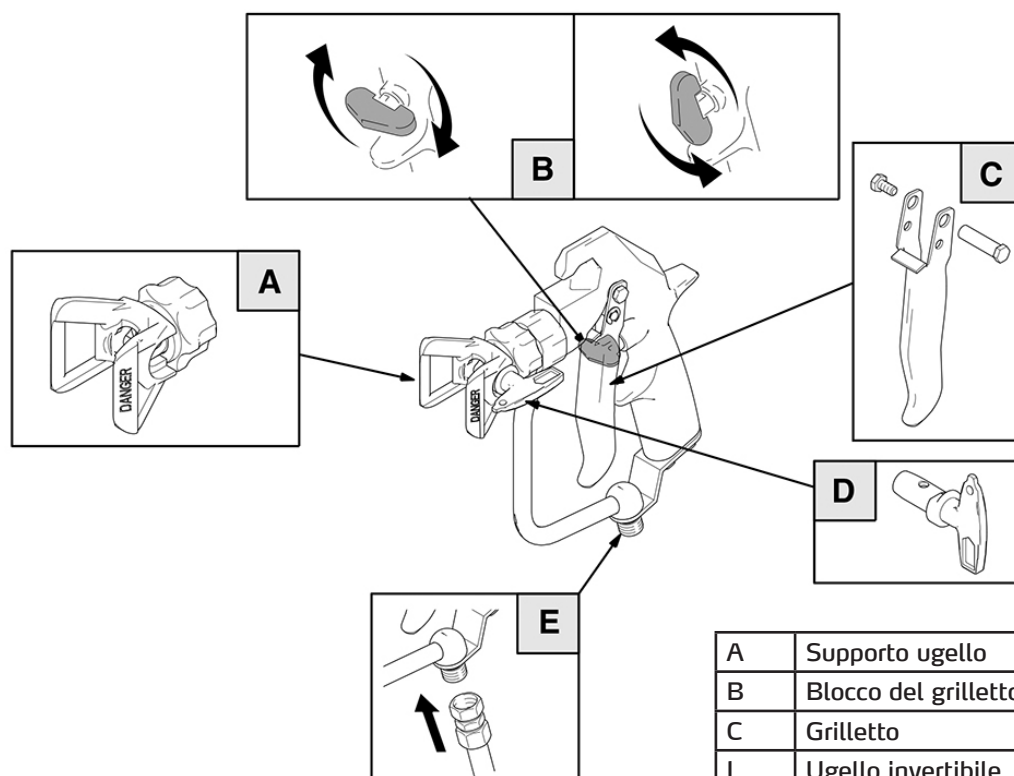
Pressione massima di esercizio	276 bar
Dimensione dell'apertura per l'uscita del materiale	3,2 mm
Dimensione apertura d'ingresso	1/4 npt (m)
Diametro interno del tubo del materiale	6,2 mm
Livello rumori:	
Livello pressione sonora	84 dB(A)*
Livello di potenza sonora	93 dB(A)*

* Rilevato durante lo spruzzo di colore idrosolubile con ugello grande 0,8 mm ed a 207 bar.

Parti esposte al contatto con il liquido	Carburo di tungsteno, acciaio inossidabile passivato 1.4542 (17-4PH), polipropilene, polietilene
--	--

Dimensioni	
Peso (incluso ugello e supporto ugello)	720 g
Lunghezza	210 mm
Altezza	203 mm

Denominazione dei componenti



A	Supporto ugello
B	Blocco del grilletto
C	Grilletto
I	Ugello invertibile
E	Punto di allacciamento del flessibile Airless



Blocco del grilletto

1. Per bloccare la sicura del grilletto, girarla fino a realizzare un angolo retto rispetto al corpo della pistola.
2. Per sbloccare la sicura del grilletto, spingere verso fuori la sicura e portarla in posizione parallela al corpo pistola.



Procedura di decompressione

Per ridurre il pericolo di gravi lesioni compreso lesioni da iniezione, lesioni agli occhi o della pelle a causa del materiale da spruzzare o solvente, eseguire questa procedura non appena si ha l'istruzione di eseguire la decompressione, si ha portato a termine un lavoro, la pompa viene spenta, se i componenti del sistema vanno controllati o se vanno eseguiti dei lavori di manutenzione oppure se vanno montati, puliti o sostituiti degli ugelli da spruzzo.

1. Serrare il blocco del grilletto della pistola.
2. Spegnerne la pompa.
3. Sbloccare il grilletto.
4. Premere fortemente una parte metallica della pistola da spruzzo contro un secchio in metallo con messa a terra. Azionare la pistola da spruzzo per eseguire la decompressione del sistema.
5. Serrare il blocco del grilletto della pistola.

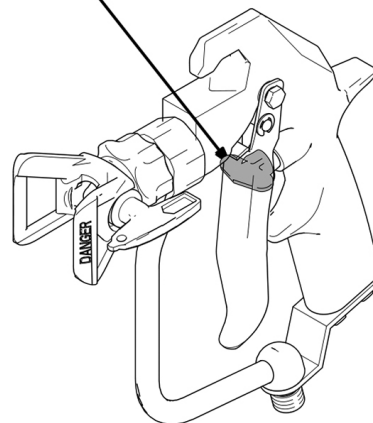
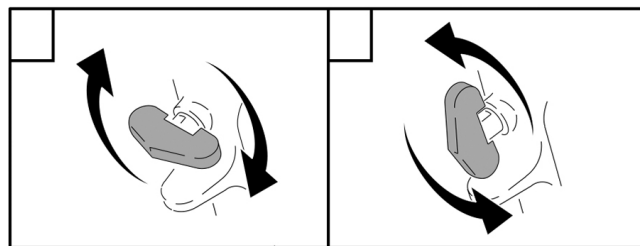


Spruzzare con la pistola da spruzzo

Per ridurre il pericolo di strappi nei componenti e gravi lesioni, compresi lesioni da iniezione, non superare la pressione di esercizio massima di 276 bar oppure la pressione di esercizio massima consentita del componente di sistema con il valore soglia più basso in termini di pressione consentita.

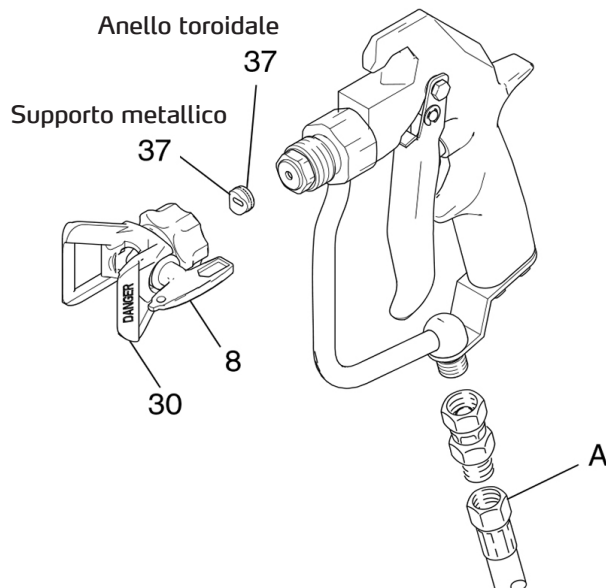
Sicura del grilletto bloccata

Sicura del grilletto sbloccata



6. Aprire la valvola di sfiato (è necessario un contenitore per la raccolta del materiale). Tenere sott'occhio il manometro. Dopo il completo svuotamento, il manometro mostra 0 bar. Lasciare aperta la valvola di sfiato, fino a quando l'impianto è nuovamente pronto ad essere utilizzato.

Se vi è il sospetto che l'ugello oppure il tubo flessibile siano completamente otturati oppure che la decompressione non sia stata effettuata del tutto, allentare lentamente il dado di sicurezza del tubo flessibile oppure il lato di connessione del tubo, per ridurre la pressione poco a poco. Eliminare quindi l'otturazione nell'ugello oppure nel tubo flessibile.



1. Collegare un tubo flessibile Airless (E) conduttore all'ingresso per il materiale della pistola da spruzzo.
2. Accendere la pompa senza ugelli montati. Riempire la pompa (vedi guida relativa alla pompa). Impostare il valore minimo in termini di pressione. Riempire il sistema con il materiale.
3. Decomprimere.
4. Inserire l'ugello invertibile (8) nel supporto per ugelli (30).
5. Introdurre il supporto metallico attraverso il dado di sicurezza nel supporto ugello e girarlo fino a raggiungere la posizione previsto al cilindro.
6. Posizionare l'anello toroidale sul supporto metallico in modo che sia compatibile con le scanalature.
7. Avvitare manualmente il dado di sicurezza sulla pistola da spruzzo.
8. Portare il supporto ugello nella posizione desiderata, girandolo.

Regolare le caratteristiche dello spruzzo

1. Per impostare l'orientamento dello spruzzo, eseguire la decompressione. Allentare il dado di sicurezza del supporto ugello (B). Per avere un'immagine con orientamento orizzontale posizionare la fessura dell'ugello nella posizione orizzontale (C), per un'immagine con orientamento verticale, nella posizione verticale (A). Serrare il dado.

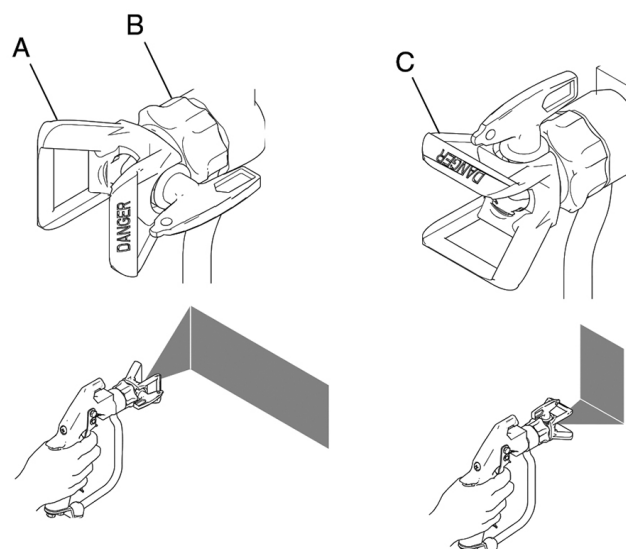
2 L'apertura dell'ugello e l'angolo di spruzzo determinano il grado di copertura e la dimensione del risultato. Se è richiesto un maggior grado di copertura, utilizzare ugelli di maggior dimensioni, invece di lavorare con una pressione più elevata.

9. Fissare completamente il dado di sicurezza.

10. Accendere la pompa. Azionare la pistola da spruzzo su una superficie di prova. Regolare la pressione fino a che si raggiunga la nebulizzazione. Lavorare con il valore di pressione minimo per realizzare il risultato desiderato. Non è detto che un valore di pressione più elevato comporti un miglioramento del risultato ed inoltre ciò può comportare un logorio precoce di ugello e pompa.

11. Se regolando la pressione non si ottengono dei risultati soddisfacenti, eseguire la decompressione del dispositivo e riprovare con un ugello di dimensione diversa.

12. Eseguire un ciclo con grilletto completamente azionato e completamente chiuso. Tenere la pistola da spruzzo in posizione perpendicolare e ad una distanza massima di 300 mm dalla superficie da trattare. Non eseguire dei movimenti ad arco con la pistola da spruzzo. Eseguire delle prove per stabilire la durata e la velocità ideale del movimento di spruzzo.



Avvertenza

Le aperture nel supporto ugello riducono l'accumulo di residui di materiale sull'accorgimento protettivo dell'ugello in fase di spruzzo. Dei danneggiamenti degli spigoli vivi alle aperture comportano l'accumulo di residui di materiali in tale parte. Non appendere mai la pistola da spruzzo per il supporto ugello.



Cura dell'ugello da spruzzo e del supporto ugello

Per ridurre il pericolo di lesioni dovute ad iniezioni oppure a spruzzi negli occhi o sulla pelle, non posizionare il corpo oppure un panno davanti all'ugello da spruzzo quando si eseguono i lavori di pulitura oppure un di controllo di un ugello intasato. Puntare la pistola da spruzzo ai fini di un controllo, dopo aver eliminato l'intasamento, verso il pavimento oppure verso un contenitore di rifiuti.

Non rimuovere dei residui di materiale alla pistola da spruzzo oppure ugello di spruzzo, fino a che non si sia eseguita la decompressione.



Pulizia quotidiana

1. Decompressione.

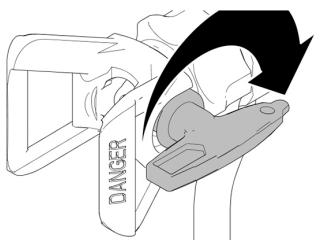


2. Pulire la parte anteriore dell'ugello regolarmente durante l'esecuzione dei lavori per ridurre l'accumulo di residui. Alla fine di ogni giorno lavorativo, pulire ugello e supporto ugello. Per pulire l'ugello da spruzzo utilizzare una spazzola imbevuta di solvente.

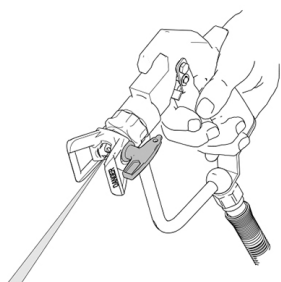
Se gli ugelli si otturano in fase di spruzzo

1. Interrompere immediatamente la procedura di spruzzo.

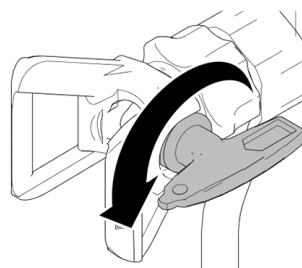
2. Serrare il blocco del grilletto della pistola. Girare di 180° la valvola invertibile.



3. Sbloccare il blocco del grilletto. Puntare la pistola verso un secchio oppure a terra ed azionare il grilletto per rimuovere l'otturazione.



4. Serrare il blocco del grilletto della pistola. Girare l'ugello nella posizione di spruzzo.



5. Se l'ugello risulta ancora essere intasato, serrare il blocco del grilletto, spegnere l'impianto di spruzzo e staccare la spina e aprire la valvola di sfogo della pressione per eseguire la decompressione.



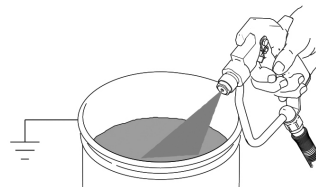
Lavaggio della pistola da spruzzo

Per ridurre il pericolo di una grave lesione, comprese delle lesioni che riguardano gli occhi o la pelle attraverso degli spruzzi oppure scariche elettrostatiche in fase di lavaggio:

assicurarsi che l'intero sistema, compreso il secchio utilizzato per il lavaggio, siano collegati a massa nel modo dovuto.

rimuovere il supporto ugello e l'ugello invertibile

mantenere il contatto metallo contro metallo tra pistola da spruzzo e secchio utilizzato per il lavaggio e lavorare con un valore di pressione che sia il più basso possibile.

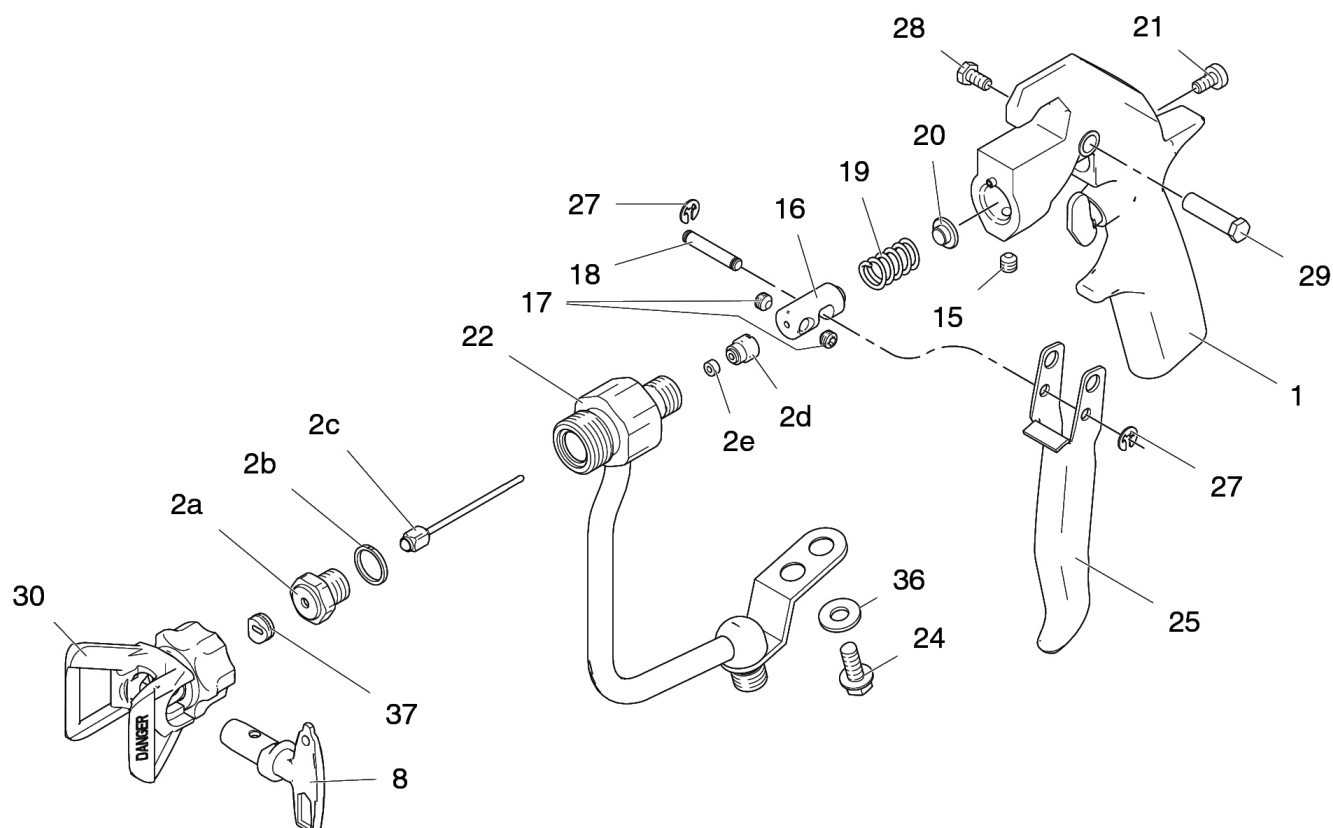


Riparazione

Per ridurre il pericolo di gravi lesioni dovute ad iniezioni di liquidi oppure spruzzi, eseguire sempre la procedura di decompressione dell'impianto.



Elenco dei pezzi di ricambio



Pos.	N. art.	Descrizione	Numero
1	69 06 51	Corpo della pistola	1
*	69 06 52	Kit di riparazione	1
15	69 06 53	Vite Allen corpo pistola	1
16	69 06 54	Spinotto del grilletto	1
17	69 06 56	Vite Allen spinotto del grilletto	2
18	69 06 57	Perno per leva del grilletto	1
19	69 06 58	Molla per spinotto del grilletto	1
20	69 06 59	Ripiano per molla del spinotto del grilletto	1
21	69 06 61	Vite di regolazione spinotto del grilletto	1
22	69 06 62	Tubo per colore	1
24	69 06 63	Vite tubo per colore	1
25	69 06 64	Grilletto	1
27	69 06 66	Rosetta elastica per perno	2
28	69 06 67	Vite leva del grilletto	1
29	69 06 68	Vite del perno per leva del grilletto	1
36	69 06 69	Rondella per vite tubo del colore	1
* contiene 2a, 2b, 2c, 2d, 2e			



Garanzia

Condizioni di garanzia

Per i nostri apparecchi sono applicabili dei periodi di garanzia di 12 mesi a partire dalla data di acquisto / data della fattura del cliente finale commerciale. Se da parte nostra vengono accordati dei periodi di garanzia più estesi, ciò sarà riportato separatamente nelle istruzioni per l'uso inerenti ai rispettivi dispositivi.

Rivendicazioni

In casi in cui si intende far valere il diritto di garanzia, Vi preghiamo di inviarci il dispositivo in modo completo con fattura, franco nostro centro di logistica a Berka oppure ad una service-station da noi autorizzata.

Si prega di consultare prima la Hotline di servizio STORCH: Tel.: 02 - 66 22 77 15

Diritto alla garanzia

I diritti si possono far valere solo per errori di materiale o di produzione nonché esclusivamente in caso di utilizzo appropriato dell'apparecchio. Pezzi soggetti all'usura come pistoni, anelli di tenuta, guarnizioni, cavi ecc. non sono coperti dalla garanzia. Decadranno tutti i diritti di garanzia con l'aggiunta delle componenti di terzi, maneggio e magazzinaggio non appropriato come anche in casi di ovvia non osservanza delle istruzioni per l'uso.

Esecuzione di riparazioni

Ogni intervento di riparazione va eseguito esclusivamente nei nostri stabilimenti o presso una service-station autorizzata STORCH.

Dichiarazione di conformità CE

Nome / Indirizzo dell'emittente: STORCH Malerwerkzeuge & Profigeräte GmbH
Platz der Republik 6-8
D - 42107 Wuppertal

ai sensi della Direttiva macchine CE 98/37/CE allegato 11 A

Con la presente, noi dichiariamo che la macchina di seguito specificata

Denominazione della macchina: Duomax 9000
Tipo di macchina: Dispositivi di spruzzo di colore

Numero articolo: 69 60 00 Duomax 9000 con motore elettrico
69 65 00 Duomax 9000 con motore a benzina

corrisponde alle disposizioni pertinenti delle seguenti normative:

Direttive macchine 2006 / 42 / EC e direttive complementari Annex 11 A

Direttiva sulla bassa tensione e direttive complementari 73 / 23 / EEC

Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica e direttive complementari 89 / 336 / EEC

e stata costruita e prodotta secondo le seguenti specifiche: EN 60335-1; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3
ISO 12100, ISO 3744

Procuratore per la composizione della documentazione tecnica:

STORCH Malerwerkzeuge & Profigeräte GmbH
Platz der Republik 6-8
D-42107 Wuppertal



Jörg Heinemann
- Direttore -

Wuppertal, 10 / 2012

GB

Thank you

for your confidence in STORCH. You have chosen a quality product with this purchase.

If you would like to suggest an improvement, or experience a problem with your product, please do not hesitate to contact us.

Please speak to your area representative, or in urgent cases, please contact us directly.

**Yours sincerely,
STORCH Service Department**

Tel: +49 (0)2 02 . 49 20 - 112
Fax: +49 (0)2 02 . 49 20 - 244
Free service hotline: 08 00. 7 86 72 47
Free order hotline: 08 00. 7 86 72 44
Toll-free order fax: 08 00. 7 86 72 43
(only available in Germany)

Contents

	Page
Technical specifications	138
Scope of delivery	138
Safety instructions	139 - 143
Operation	144 - 147
Cleaning and maintenance	147 - 150
Spraying techniques	151 - 152
Fault elimination	152 - 154
Maintenance of paint level	155 - 156
Servicing of valve assemblies	157
Replacing piston seals	158 - 159
Detailed drawings and lists of spare parts	160 - 164
Warranty conditions	165 - 169
Airless-Mastic gun	170
EC Declaration of Conformity	171

Technical specifications

Duomax 9000	with electric motor	with petrol engine
Max. delivery rate	5.7 l/min	9.2 l/min
Max. supply pressure	228 bar	228 bar
Max. hose length	90 m*	90 m*
Max nozzle size		
with a gun	0,041"	0,045"
with two guns	0,026"	0,038"
with three guns	0,021"	0,031"
with four guns	./.	0,026"
Output	2.2 kW	6.5 HP
Mains connection	230 V / 50 Hz	
Fuse	10 A	
Weight	70 kg	70 kg

* dependent on viscosity of material

Decyphering the serial number (example):

SERIES: „G 14 A“ means: G = Month of manufacture (A = January, B = February, ...); 14 = Year of manufacture (2014); A = Version

Scope of delivery

Pressure gauge, 3/8" airless hose 15 m, hose whip 1/4", mastic gun with nozzle holder, swivel joint, reversible spray nozzle 521 and 635, device filter, 1 litre corrosion protection and 1/4 litre piston oil, adapter 3/8", assembly tool, Airless accessories bag, QuickClean cleaning adapter.

General Safety Precautions



1. Operator's due diligence

Airless spray technology requires input of fluids under extremely high pressure. Fluids under this high pressure can penetrate the skin and human tissue, thereby injecting significant quantities of toxic fluids into the body. If these injuries are not treated quickly and appropriately, they can cause gangrene and dying off of the affected tissue, which could in certain circumstances result in serious long-term damage or amputation of the body part affected. Handling airless spray devices therefore requires utmost caution. Therefore, note particularly leaky points in the pump-hose-gun system at which fluid or spray mist exits under high pressure.



**IN THE EVENT OF MATERIALS INJECTING THE BODY, SEEK IMMEDIATE MEDICAL HELP!
NEVER TREAT AS A SIMPLE CUT.**

Note for doctor: skin injection through airless devices constitutes a serious traumatic injury. It is absolutely imperative to have this injury immediately treated by surgery. Do not delay for the sake of toxicity examination! With a few coating materials that have entered the bloodstream toxicity is a given. You can find advice on this on the package of the coating material and on the safety data sheet belonging to it.

Consultation from a plastic surgeon or from a specialist for restorative surgery is urgently recommended.

2. Explanation of safety symbols used



Note



Warning of explosive atmospheres



Attention



Warning of hot surfaces



Warning of flammable materials



Component at risk of electrostatic energy

3. Fundamental safety measures

1)

Exercise the utmost caution when handling the spray gun. Never direct the spray gun at your own body or at other persons. Never allow parts of the body to come into contact with the liquid flow from the spray gun or from leaking points. When spray gun is not in use always turn the safety lever of the spray gun to the locked position. Always use a nozzle holder with dust protection cap. Defective nozzle holders must be replaced immediately.

2)

Never attempt to hold back the liquid flow by placing your fingers, hand or other object over the nozzle.

THIS IS NOT A COMPRESSED-AIR SPRAY GUN.

3)

Never attempt to remove the nozzle, to dismantle the device or to eliminate a fault without observing the following procedure:

- Turn the safety lever of the spray gun to the locked position.
- Turn off airless device
- Release excess pressure in hose by activating the spray gun.
- Open circulation valve
- Before rinsing the system, always remove the nozzle and set the flow pressure at the airless device to the minimum.
- Tighten all connections before each use. The maximum permissible operating pressure is 228 bar.
- Ensure that the connected accessories such as hoses, couplings, swivel joints and adapters are designed for the required operating pressure. If an accessory part with a permitted lower operating pressure must be used, then this pressure value must not be exceeded throughout the entire system.

4)

WARNING:

The paint hose can become leaky through wear, kinking, abrasion or operating errors and the like. Because paint will exit via a leaky point in the hose and the skin can be injected, check every paint hose before use. Defective hoses must be replaced immediately. Never seal off leaky points in hoses by provisional measures, such as using adhesive tape or the like. Leaky and defective hoses cannot be repaired, and must therefore always be replaced.

5)

Only use hoses with spring-action kink protection.

6)

The minimum hose length is 15 m.

7)

Always connect a hose pressure gauge.

8)

To prevent fire or explosion through static discharge, ensure that the airless device is set up with correct earthing. Devices with an electric motor must be connected to a power source with a protective conductor. Ensure that the protective conductor conducts throughout as far as the device. With airless devices fitted with an internal combustion engine, the device frame must have a conducting connection to the waxed floor.



9)

Never operate an airless device in humid conditions or in the rain.
Never store the device outside.

10)

Earthing:

- With devices equipped with an electric drive, earthing is implemented via the protective conductor in the connecting cable. Therefore a socket installed according to regulations and with a protective conductor connection must be available.
- In case of doubt, have the situation inspected by an electrician before connecting.
- With devices equipped with an internal combustion engine, the device must be set up on a waxed floor. If this is not possible, an earthing cable must be laid from the device to an earthed connection point.
- This can be a water main, a pipe projecting from the floor or a steel rod rammed into the ground.

Incorrect installation of the protective conductor can result in a discharge of static, and consequently electric shock.



- If these earthing regulations require further clarification, or doubt exists as to correct earthing, enlist the services of an electrician.

11)

Electrically powered airless devices must be equipped with a mains cable with protective conductor. The plug welded on comes with a number of protective conductor contacts so as to enable the plug to be inserted into a number of sockets in various countries. If it is not possible to connect the device correctly, then an electrician must replace the socket with a suitable one. The use of adapters is not permitted.

- 12)
The mains voltage must be between 220 and 240 volts / 50 Hz. Fuse protection must be 16 amps.
- 13)
Extension cable: only multi-core extension cables with a protective conductor may be used. Ensure that the cable is undamaged. Completely unwind extension reels. The cross section in the extension cable must be at least 2.5 mm². Smaller cross sections will result in overheating and under voltage. This can result in damage to electronic systems and the motor of the airless device. Do not use more than 40 m of extension cable. Lay the cable with care without pulling and do not lay over sharp edges and corners.
- 14)
Always have the work zone and the site of the airless device well ventilated. The device must be set up at least 8 m distant from the spraying area. Non-observance of this regulation can result in some materials producing explosive vapours that can ignite.
- 15)
Always observe the safety instructions and advice issued by the material producer. You can obtain these from the labels on the containers and from the safety data sheet.
- 16)
Never process flammable substances in the vicinity of naked flames. Do not smoke while working.
- 17)
Always wear suitable respirator masks and eye protection. Depending on the type of materials for processing or the ventilation quality, additional protective wear may be necessary. For this purpose, note material manufacturer's recommendations.
- 18)
If nozzle extensions are used, especially telescopic rod spray guns, especially in areas of overhead lines, as much possible distance to the lines should be maintained.
- 19)
Never undertake device modifications yourself, as these can result in breakdowns.
- 20)
Never operate devices without the protective covers of the belt drive and hydraulic pump.
- 21)
Never process acids and materials containing acid with airless devices.
- 22)
Carry or winch device only in a horizontal position at the pipe frame. Do not attach separate lifting accessories to the motor, hydraulic pump and paint level.



- 23)
Parts of the motor have hot surfaces during operation and for some time after operation.

- 24)
Never leave devices unattended. Keep access barred to children and other persons who are unfamiliar with the operation of these devices.

4. Requirements applicable to operating personnel

The airless device may be used only by persons who are trained, briefed and authorized to do so. These persons must have read and act according to instructions in the operation manual. The respective authorizations of the operating personnel must be clearly specified.

Personnel undergoing training may only work on or at the machine when supervised by an experienced person. Completed and successful training should be confirmed in writing.

All persons working on the machine must read the operation manual and by signing confirm that they have understood the operation manual.

5. Particular types of dangers



RISK OF FIRE OR EXPLOSION:

The high speed of fluid in the pump, hose and nozzle generates static electricity. An absence of system earthing will generate discharge sparks. These sparks can result in ignition of any solvent vapours that may be present. Therefore, the spraying device must always be connected to earthed sockets or extension cables, which are located at least 8 m from the spraying area.

WARNING:

Rinse out the unit always with a detached spray nozzle in a separate metal container, with the spray gun firmly held against the container wall. This ensures correct earthing and prevents static discharge, which could otherwise cause serious bodily injuries.

Where static spark formation or minor electric shocks occur during use of the device, stop spraying immediately. Check the whole system for correct earthing. The system must not be operated until the error has been located and resolved.

ELECTRIC MOTOR

Although totally enclosed, the electric motors are not installed with explosion protection. It is therefore important to ventilate the work zone well, especially the site of the pump. In addition, the pump itself must be set up at least 8 m from the spraying area.

WARNING:

Never assemble the pump in enclosed spraying areas without adequate ventilation. Never clean the pump casing using flammable solvents.

PETROL ENGINE

Never assemble pump in enclosed areas. Ventilate the site of the pump well. Keep solvents away from engine exhaust fumes. Never fill the fuel tank while engine is running or hot. Use only unleaded petrol with at least 91 octane (91 (ROZ)). Fuel coming into contact with a hot surface can ignite and cause a fire. Always connect the earthing wire on the engine rear side to an earthed object, e.g. a water pipe.

NOTE:

You can find additional safety and maintenance information in the attached user manual for the engine.

6. Solvents in liquid-conveying parts of airless devices

Halogenated solvents containing hydrocarbons can cause an explosion upon contact with aluminium or galvanised components in an enclosed pressurized system. The explosion can result in serious injury, fatality and/or significant property damage. Halogenated solvents containing hydrocarbons can be contained in cleaning agents, coating materials or paints. Duomax spray devices contain aluminium or galvanized components, and react with halogenated hydrocarbons.



DO NOT USE ANY HALOGENATED HYDROCARBONS IN DUOMAX DEVICES.

Halogen-hydrocarbon

EXPLANATION OF DANGER:

The hazard arising from halogenated hydrocarbons is based on three key factors:

1. Presence of halogenated hydrocarbons in solvents
2. Aluminium or galvanised components
3. Pressure-generating devices

The emergence of all three factors together can result in an extremely violent explosion. The reaction can be triggered by the presence of very small quantities of aluminium or galvanised metal: The smallest quantity is too much. The reaction is unpredictable. Earlier use of a solvent containing halogenated hydrocarbons without disruption does NOT mean that this use is safe.



HALOGENATED SOLVENTS

DEFINITION:

Solvents containing hydrocarbons contain at least one of the constituents listed below (EXAMPLES are not complete):

SOLVENTS CONTAINING HYDROFLUOROCARBONS:

- Dichlorofluoromethane
- Trichlorofluoromethane
-

BROMINATED SOLVENTS:

- Ethylene dibromide
- Methylene bromochloride
- Methyl bromide
-

IODIZED SOLVENTS:

- N-butyl iodide
- Methyl iodide
- Ethyl iodide
- Propyl iodide

CHLORINATED SOLVENTS:

- Carbon tetrachloride
- Chloroform
- Ethylene dichloride
-

METHYLENE CHLORIDE or DICHLORMETHANE

- Monochlorobenzene
- Orthodichlorobenzene
- Perchloroethylene
-

TRICHLORETHANE

- Trichlorethylene
- Benzyl chloride

Ask your materials supplier whether your solvent or coating material contains halogenated hydrocarbons.

7. Further rules and regulations for hazard-free operation of airless devices

Accident prevention regulations of trade associations

Operation of airless devices is governed by the relevant accident-prevention regulations within the Federal Republic of Germany, in particular:

Electrical plant and equipment BGV A2, hitherto VGB 4

- Working with fluid spray systems BGV D15, hitherto VBG 87

As an operator of airless devices, you are obliged to observe the instructions and obligations of these directives. This applies especially to the implementation of regular inspections and checks, as a rule at least annually, for which you are responsible.

These and other accident-prevention directives can be obtained from your trade association responsible.

Operators of airless devices in other countries outside Germany are required to apply and observe the relevant conditions for operation of airless devices that apply in these countries.



Operation

To prevent damage to machinery or potentially lethal injuries when operating the machine, observe the following points without fail:

- Exercise the utmost caution when handling the spray gun. Never direct the spray gun at your own body or at other persons. Never allow parts of the body to come into contact with the liquid flow from the spray gun or from leaking points.
- When spray gun is not in use always turn the safety lever of the spray gun to the locked position. Always use a nozzle holder with dust protection cap. Defective nozzle holders must be replaced immediately.
- Never attempt to hold back the liquid flow by placing your fingers, hand or other object over the nozzle.
- The machine may be used only for its intended use.
- Before turning on the machine, obtain information on correct action in the event of breakdowns.
- Before turning on the machine, implement function checks on the following units:
 - Pressure regulator
 - Hydraulic oil level
 - Pressure gauge
 - Fill in piston oil
 - Hose
 - Check jamb nut
 - Catch lever for spray gun
- Also read the chapter "General safety instructions".

Initial operation

Important:

First reduce pressure when turning on machine for working or cleaning. Never allow the pump to run dry longer than 10 seconds to prevent wear and tear at the seals.

Step 1:

- Do not connect power cord to power source yet!
- Check suction pipe and return rinsing hose for a tight fit; connect at least 15 m airless spray hose and airless gun. Do not install spray nozzle yet; detach if already installed.
- Ensure that all screw connections of the device, hoses and gun are tightened.

Operation / Installation of airless gun

Airless gun

1. Installation of airless gun

The gun is connected with the airless hose by a BSP screw fitting. This BSP screw fitting must be tightened using an open-ended spanner. Only after all BSP screw fittings have been tightened may the plant be subjected to pressure. Place gun on the floor and check all component connections for leaks. If leaks have been detected, these must be eliminated immediately. To do so, depressurize the plant. Lock the outlet safety latch. * The outlet safety latch should always be set when the gun is not required.

2. Fitting the reversible spray nozzle

Install only when plant is without pressure.

- Insert seal from the rear into nozzle holder with the dust protection cap. Ensure that the nozzle collet of the seal is aligned with the retainer opening of the nozzle holder.
- Place the reversible spray nozzle into the nozzle retainer as far as the limit stop. If the arrow of the nozzle is pointing forwards, then this is in the spraying position.

Caution:

- The nozzle in this position may only be allowed to be rotated by half a turn (180°). If a further turn is possible, the nozzle is seated incorrectly, and the seat in the nozzle holder must be corrected. Otherwise, the nozzle could be pressed out of the holder under high pressure.
- Now screw the nozzle holder with the nozzle onto the seat of the gun.
- Hand-tighten the union nut (do not use any tool). The nozzle seal is now adequate. Simultaneously the nozzle holder can still be turned to the desired spray setting.
- Worn nozzle seals must no longer be used and must be replaced without fail.
- In addition, ensure that the nozzle seat on the gun is clean and undamaged.
- Clean the nozzle seat regularly and prevent the thread or nozzle seat from becoming damaged by knocks/attaching operations.

3. Replacing the nozzle

The reversible spray nozzles can be changed easily.

- Turn off the device.
- Using the gun, depressurize back into the material container.
- Slightly loosen the union nut of the nozzle holder on the gun.
- Pull the nozzle at the vane by gently turning it out of the nozzle holder.
- Insert a new nozzle into the holder. Ensure correct seating of the nozzle in the holder, and correct if necessary.
- Hand-tighten the union nut of the nozzle holder again (do not use any tool) and adjust the nozzle to the desired setting.

Worn or damaged nozzles will alter the spray pattern, impair the spray result and waste material.

4. Nozzle designation

Each nozzle has a three-digit nozzle designation attached. The first digit indicates the spraying width, and the two successive digits indicate the bore diameter. These details are given in inches.. To convert to cm, proceed as indicated in the calculation example.

Example:

Nozzle designation 417: multiply the initial digit by factor 5 to produce the spraying width in cm.

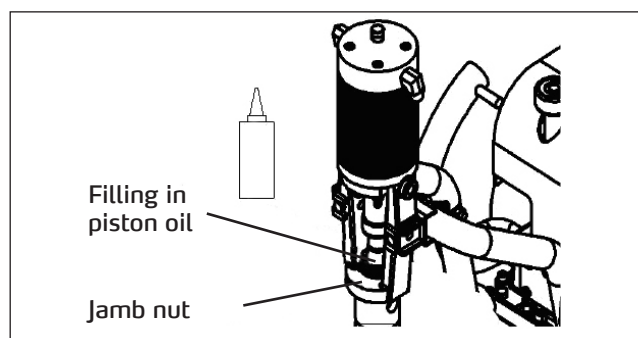
$4 \times 5 = 20$ cm. Both the last digits indicate the diameter of the bore hole in thousandths of an inch:

$17 = 0.017" = 0.043$ cm ($1" = 2.53$ cm)

Important:

If you wish to use your own existing airless hoses and guns, ensure without fail that these are approved for a maximum operating pressure of 228 bar. In order to conduct away buildups of static charges, the hose and gun must be connected electrically with the airless device. The nozzle holder of the gun must be equipped with a dust protection cap.

- Check oil level in hydraulic oil tank before initial use. The oil level at the base of the filter in the filler neck must be detectable. Attention: do not overfill tank. Use only hydraulic oil of specification AW 46..
- Preset the pressure regulator by turning regulator dial to the left to the lowest possible value.
- Turn mains switch to OFF. Turn lever valve (yellow handle) to Pos. 1 open.
- Remove cover in front of piston connection and oil cup, and inject once daily with piston oil (see diagram). Refit cover.



- Inspect the jam nut daily. Your pump has a patented Triple Life Packing System. In the event of the oil penetrating the oil cup through the packing nuts and/or the piston moving upwards when not spraying, the packing nuts must be re-tensioned. This will prolong the service life of the seals.

Caution:

Only re-tension the nuts firmly enough to prevent any paint from penetrating the oil cup. Overtightening will damage the packings and reduce their service life.

- For an additional connection of a second, third (electric motor) or fourth (petrol engine) airless gun, the blind plugs must be unscrewed from the device filter and double nipples screwed in (not part of the scope of the order). Further spray hoses with guns are to be connected to this.

Step 2.

Ensure that the existing mains voltage is in the 200-240 volt range at 50 Hz, with 16-amp fuse protection. The socket equipped with a protective conductor contact must be located at least 8 m outside the spraying area.

Step 3.

Connect airless device with the power source. If extension cables are used, ensure that the protective conductor is connected conductively. The single core cross section in the extension cable must be at least 2.5 mm². Do not lay more than 40 m of extension cable. Completely unwind extension reels.

Step 4.

From the factory, new airless devices contain an oil residue in the pump section which is used for testing the device and for corrosion protection. Before initial output of paints or other coating materials this oil residue must be rinsed out with turpentine substitute.

- Fill about 2 l turpentine substitute or the equivalent in a metal container. Immerse the suction pipe and return rinsing hose in this container.
- Open circulation valve (180° to the suction pipe) and turn on device, with lever valve (yellow handle) turned to Pos. 2 closed. Slightly increase operating pressure. Allow solvent to circulate for approx. 30 seconds.
- Lift suction pipe out of the solvent and hold over container until pump has run empty. Then turn off device and turn lever valve (yellow handle) to Pos. 1 / open.
- If paints or other water-based coating materials are handled with the device, this rinsing operation must be repeated using water.

Step 5.

Mix the paint or coating material according to manufacturer's specifications for airless operation. Remove skin formations and stir the paint. Strain paint to remove particles likely to clog nozzles.

Step 6.

Immerse the suction pipe and return rinsing hose into paint container. Leave circulation valve at suction setting.

Step 7.

Turn on device turn lever valve (yellow handle) to Pos. 2 closed, and allow to run at low pressure setting until paint exits the circulation hose free from bubbles.

Step 8.

Press gun without nozzle firmly against a metal container. Release safety catch on catch lever and operate outlet lever. During outlet operation, close circulation valve (by 90° to the suction pipe). Wait until all air has exited the device and the paint flows free from bubbles. Release outlet lever and apply safety catch to catch lever. Do not release gun during buildup of pressure.

Step 9.

Look for signs of leakage. Where leakages occur, turn off device, depressurize and immediately eliminate leaks.

Step 10.

With safety catch on, install outlet lever, dust protection cap and spray nozzle to gun according to instructions.

Step 11.

Try out spraying on a suitable test surface. Set operating pressure up to optimum atomization of paint using the pressure regulator at the pump.

Step 12.

During work breaks or at the end of a work session: apply safety catch to gun, turn off device, depressurize at circulation valve (without jerking), and place nozzle holder with nozzle in a suitable solvent.

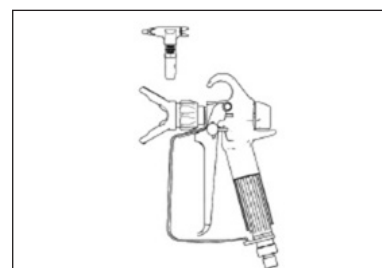
Cleaning and Maintenance

QuickClean cleaning adapter to efficiently clean STORCH Airless devices

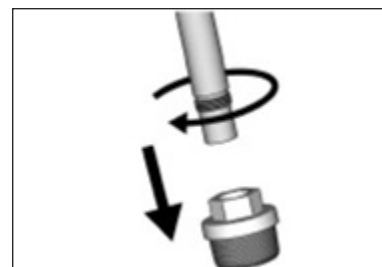
The QuickClean adapter requires a water connection, a water hose with connection coupling (e.g. Gardena) and a bucket to collect the dirty water.

Proceed as follows:

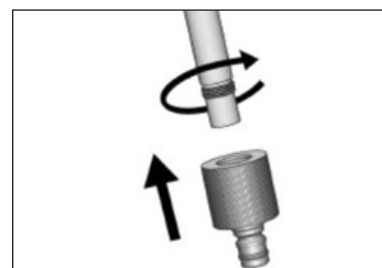
1.
Ensure the Airless gun trigger has been locked and the reversing nozzle has been removed from the nozzle holder.



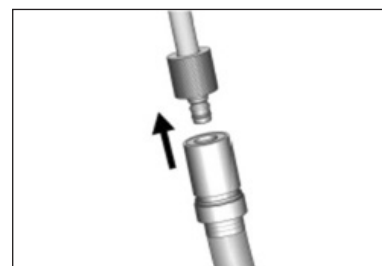
2.
Remove the vacuum hose from the container and clean it (including vacuum filter) on the outside with water or a compatible solvent. Unscrew the vacuum filter from the vacuum pipe and clean the container.



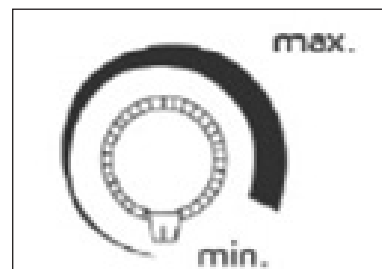
3.
Screw the cleaning adapter onto the thread of the vacuum pipe.



4.
Connect the water hose including connection coupling to the cleaning adapter and the water connection.



5.
Turn the pressure governor in anti-clockwise direction to the lowest position, up to the mechanical stop.



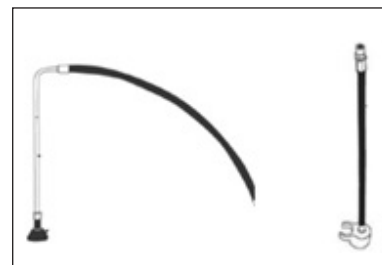
6.
Open the pressure relief valve and check on the pressure gauge that the system is depressurised and the display shows „0 bar“.

Note: read Section „Designation of components D“

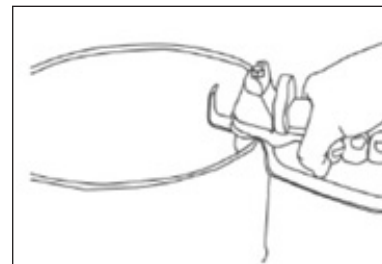


7.
Place the bypass hose in an empty bucket and open the water valve.

8.
Switch on the Airless device at the On/Off switch, slowly turn the pressure regulator to „9 o'clock position“ (the motor slowly starts) and rinse until clear water escapes from the bypass hose.

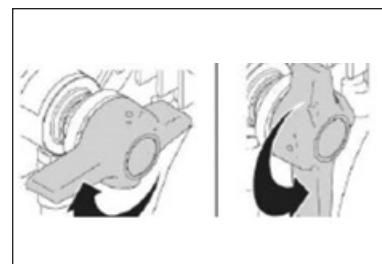


9.
Hold the Airless gun into and at the inner edge of the bucket with the collected waste water, unlock the trigger lock on the Airless gun and pull and hold the trigger on the gun.



10.
Now close the pressure relief valve and water now flows through the Airless hose and the gun. Now rinse until clear water escapes. Change between the two circuits by opening and closing the pressure relief valve.

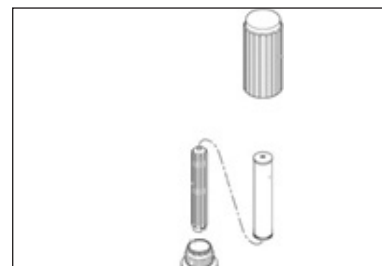
Note: Read in Section „Designation of components D+E“



11.
Switch off the device, open the pressure relief valve and the housing of the device filter and clean it.

WARNING:

Clean the device as follows if a water connection is not available:



Cleaning and Maintenance

Step 1.

Lock outlet lever of gun.

Step 2.

Turn off pump, unscrew nozzle holder with nozzle from gun and relieve material pressure via gun in container.

Step 3.

Soften nozzles and holder in a small container with solvent or water. Set pressure regulator to lowest value.

Step 4.

Hold suction pipe over paint container, turn on pump at the same time and allow to run until the pump has emptied itself via the return rinsing hose.

Step 5.

When processing dispersion, have a container with warm soapy water ready, and when processing oil-based paints use a suitable solvent. After processing dispersion, do not use turpentine substitute or the like on account of possible gelification.

Step 6.

Place suction pipe into soapy water or container with solvent, hold return rinsing hose in a second bucket and turn on device. Allow to circulate for 2-3 minutes, then turn off device.

Step 7.

To prevent significant paint residues forming in the hose, turn off circulation valve, and hold gun contacting the edge of a metal container and activate the outlet lever. Turn on device again. Lead residual material out of the hose back into the original container. Attention: avoid spraying paint residue upwards! Rinse until a clean rinsing solution exits from the gun and return rinsing hose. Opening and closing the circulation valve will rinse the circuits alternately.

Step 8.

Open circulation valve and remove suction pipe from the container with the cleaning solution. Turn on pump and allow to run until it has pumped itself empty.

Step 9.

If cleaning with water, add some Coro-Check (approx. 200 ml to 4 l water) cleaning fluid (blue). This achieves a slight lubrication of the internal pump components with anti-corrosion protection.

Step 10.

Remove suction pipe from container and allow pump to run until empty.

Step 11.

Remove filter from pump and gun and clean. Before refitting, check filter to ensure that it is fit for use. Replace worn out filters. Refit filter into pump and/or gun.

Step 12.

Remove nozzle from water/solvent and clean with a soft brush. Store in the dry for the next use.

2. Hydraulic oil

Change the hydraulic oil after approx. 600 hours of operation. Maintenance of the hydraulic system may be undertaken only by trained specialists. Used oil is to be returned to the dealer. The dealer is legally obliged to take this back.

Oil brand: Shell, Tellus 46 or the equivalent, also other manufacturers.

3. Decommissioning for a prolonged period

As from an envisaged downtime of the device of six weeks and longer, steps must be taken to preserve the paint level. Convey a mixture of turpentine substitute and engine oil (1:1) through the circuit and turn the device off. Using a polythene bag, tightly stop up the suction port of the paint level and the outlet of the return rinsing hose. This will prevent the seals in the paint level drying out.



4. Initial operation after prolonged storage

- Water-based paint:
Rinse with turpentine substitute, then with water and soapy water, finally with water.
- Solvent-based paint:
Rinse device with turpentine substitute, then with coating material.

Maintenance

Attention: Observe the general safety regulations!

If the spray gun shows signs of leakage at the nozzle with material exiting while operating the outlet lever, the needle or seal is worn, damaged or contaminated, and must be cleaned or replaced. To do this, remove the spray gun from the hose.

Maintenance and cleaning:

Cleanliness is of utmost importance to ensure trouble-free and smooth running. The device should be rinsed out after every use.

Caution:

Always rinse without the nozzle, with pressure at the lowest setting. When rinsing, hold gun against a metal container so as to conduct away static electricity. Store the clean unit in a dry area. Never store lying in water or solvent.

Changing the motor/engine

Changeover from electric to petrol engine is described

1. Disconnect power cord from outlet.
2. Reduce device pressure to zero.
3. Loosen the screws to the belt cover and lift cover.
4. Raise motor and remove V-belt from the belt pulley of the motor.
5. Remove motor with motor plate from cable hanger and store in a safe place.
6. Suspend petrol engine with the motor plate into cable hanger.
7. Place the V-belt on the belt pulley of the engine.
8. Fold down belt cover again and screw tight using the screws.
9. After checking for correct seating of the engine and the cover, the device is ready for operation again.

Changeover from petrol engine to electric motor ensues as described above in the same manner.

Maintenance

Caution: high pressure device. Observe safety regulations applicable to the gun and operation manual. Undertake cleaning only at minimum pressure and when spray nozzle is dismantled in accordance with operating instructions. Rinse always in a separate metal container and turned away from the pump.

Maintenance of the petrol engine

Clean air-filter cushion in the petrol engine every 25 hours of operation.

In addition, note and follow the instructions in the Honda engine operation manual. Here, further service advice is set out for safe operation.

Spraying techniques

Using the techniques described below will ensure perfect results.

- Hold gun horizontally and at an even distance to the surface to be processed. Depending on the type of material, surface or spray pattern desired, direct the gun at approx. 30 cm distance.
- Direct the gun with an even motion either horizontally or up and down (depending on nozzle adjustment). An even speed of directing is economical and produces an even coating.
- Reducing the spraying distance will deliver more paint to the surface, with the spraying width becoming more narrow. A greater distance will result in a thinner coating with a broad spray pattern. In the event of tears, running or excessively thick paint application, use a smaller nozzle. However, if the paint application is too weak, or a faster spraying tempo is desired, you will need to work with a larger nozzle bore hole.
- Maintain a consistent spraying motion. Spray alternately from left to right and right to left. Commence the motion before the discharge lever is activated.
- To achieve an even finish, overlapping the spray pattern is absolutely necessary. Each paint strip is to be overlapped. With horizontal spraying for example, aim at the lower edge of the preceding spray action so as to overlap the preceding pattern by approx. 50%.
- Directing the gun by wrist action or from the angle bracket of the gun must be avoided without fail. This results in uneven paint application and increased spray mist.
- When treating corners and edges, the centre of the spray pattern must be divided on the edge or corner and spraying must be horizontal, so that both adjoining surfaces receive the same quantity of paint.
- When working under windy conditions, direct the spray pattern into the wind to prevent drifting. Work from the bottom upwards. Suspend the work if there is strong wind.

6. Selection of airless nozzles

Selection of nozzles is governed by bore hole and width of spray. Purposeful selection is determined by the spray width required for a specific work procedure and the bore hole for delivery of the desired quantity at optimum atomization. Small bore holes with thin material and large bore holes with viscous material is a generally valid rule.

Below are the most used sizes for various materials.

Please note:

The maximum nozzle sizes recommended for the airless device used must not be exceeded.

STORCH A-nozzle nozzle finder																				
Processable materials	Glazes, alkyd resin coatings, acrylic lacquers					Primers, pre-coats		Interior emulsions, exterior emulsions, glues for glass fibre wallpapers					Flame protection, bitumen material, light levellers			Other spray fillers				
	Nozzle hole in 1/1000" (Example 8 = 0.008") and nozzle markings																			
Spray width	8	9	10	11	12	13	15	17	19	21	23	25	27	31	35	37	39	41	43	45
10 cm	208	209	210	211	212	213		217	219											
15 cm	308	309	310	311		313	315	317	319	321										
20 cm		409	410	411	412	413	415	417	419	421	423	425		431						
25 cm				511		513	515	517	519	521	523	525	527	531	535					
30 cm									619	621	623	625	627	631	635	637	639	641	643	
35 cm										721									743	745

7. Help with problems with spray pattern

Problem	Probable cause	Remedy
Follow-up / Flow Device does not come to a stop	1. Paint issue insufficient 2. Poor spray pattern 3. Poor flow 4. Material too thick 5. Nozzle worn beyond use	Increase pressure, Smaller nozzle/increase pressure Clean/renew filter Reduce viscosity Replacement
Spray pattern starkly centred	1. Nozzle worn beyond use	Replacement
Bad spray pattern	1. Nozzle clogged, worn or faulty	Clean or replace
Irregular spray pattern	1. Suction pipe leaking 2. Spray hose too short 3. Spray nozzle too large or worn	Provide a seal At least 15 m spray hose 1/4" Use new or smaller nozzle inserts

8. Help with problems with the airless gun

Problem	Probable cause	Remedy
Gun 'spits'	1. Air in system 2. Gun contaminated 3. Needle unit displaced 4. Seat broken	Check connection for sealing, dismantle and clean, examine and readjust Check
Gun does not switch off	1. Needle/Valve or seat broken or worn 2. Needle unit displaced 3. Gun contaminated	Replace, clean, readjust
Gun does not spray	1. No paint 2. Filter or nozzle clogged 3. Needle broken	Check paint reserve clean replace

9. Help with problems with the Airless Pump

Problem	Probable cause	Remedy
Electric motor does not start up	1. Mains cable not connected or fuse blown 2. Electric motor defective 3. Switch defective	Check Replacement Replacement
Pump not providing suction	1. Air in suction system 2. Pressure insufficient 3. Inlet valve or outlet valve obstructed/clogged	Tighten up suction pipe or increase pressure, clean paint in suction position, allow to circulate
Material flow poor	1. No paint 2. Suction filter clogged 3. Filter pump / gun contaminated 4. No suction from pump, material too heavy	Check supply, clean, clean or replace, thin out material
Pump fails to sustain pressure	1. Device leaky 2. Suction system leaky. 3. Inlet valve does not sit 4. Seals worn 5. Broken or worn valve seats 6. Suction valve worn 7. Circulation valve leaky	Tighten screwed connections, check for leaks, clean and repair. Replacement / Check/tighten jam nut reverse or replace. Replacement clean or replace
Not enough pressure	1. Pressure set too low 2. Clogged filter 3. Spray nozzle too large or worn	position higher, clean or replace change or replace
Pump action at gun too strong (pulsating spray pattern)	1. Wrong hose 2. Spray nozzle too large or worn 3. Overpressure	Replace with spray hose of at least 15 m length, change or replace earthed nylon version, reduce pressure and motor output
Pump does not build up sufficient pressure Head of paint level becomes very hot Paint penetrates lubricant container of pump block	1. Too little hydraulic oil in system 2. Packings leaky and worn	Check hydraulic oil level and top up if necessary. Check/tension Replace/ Jam nut

Problem	Probable cause	Remedy
Pump delivers only on the up-stroke or travels downwards quickly and upwards slowly.	The lower inlet valve does not seal on account of contamination and/or wear. The material is too highly viscous for the suction system. Leaky suction system.	Clean these components and check them for damage. Place inlet valve in the seat and check for tightness by filling with water. If the ball in the seat fails to seal, then the ball or the seat must be changed, if necessary both components. Thin the material
Pump delivers only on the up-stroke, travels upwards quickly and downwards slowly.	The upper outlet valve does not seal on account of contamination and/or wear. The lower packings are worn.	Check the upper seat and the ball for damage using water (see above). If the ball fails to seal the seat, exchange damaged components. Replace the packings.
Pump travels upwards quickly and delivers no material when travelling downwards.	Material container is empty or material is too highly viscous to flow through the suction pipe. The inlet valve is stuck in the valve seat.	Fill the material container. Thin if material is too highly viscous. Open the circulation valve to allow air to escape. Dismantle the inlet valve. Clean valve and seat.
If the gun is off and the piston travels upwards and downward too slowly:	Leaky screw connections. The circulation valve does not close or is worn. The upper or lower ball is not sitting correctly. The lower packing is worn.	Check all connections for leaks between pump and gun. Close circulation valve. If material is still exiting, check valve for damage. If none of the above applies, replace the lower packing.

Maintenance of paint level for Duomax 9000

REMOVAL OF PAINT LEVEL

1. Follow the "PRESSURE RELIEF PROCEDURE".
2. Flush the material you are spraying out of the machine.
3. Remove the Front Cover.
4. Figure 1
Unscrew paint hose from device.
5. Figure 2
Push retaining ring 27 up; push out pin 28.
6. Figure 3
Loosen the lock nut 29. Unscrew pump.

DISMANTLING THE PAINT LEVEL

1. Figure 4
Remove packing nut 3.
2. Figure 5
Unscrew the inlet valve from the cylinder.
3. Figure 6
Disassemble inlet valve. Clean and inspect O-ring 23. You may need to use a pick to remove the O-ring.
4. Figure 7
Use a hammer to tap piston rod 8 out of cylinder 15, or flip pump over and tap piston rod 8 out pressing against work bench.
5. Figure 8
Remove piston rod from sleeve.

Figure 1

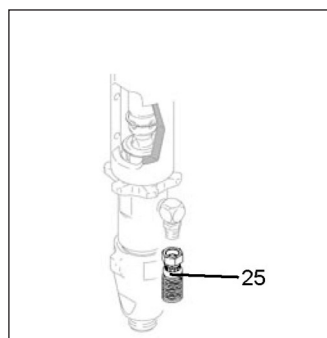


Figure 2

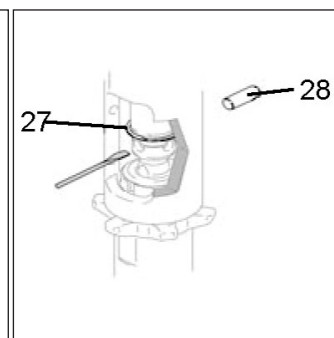


Figure 3

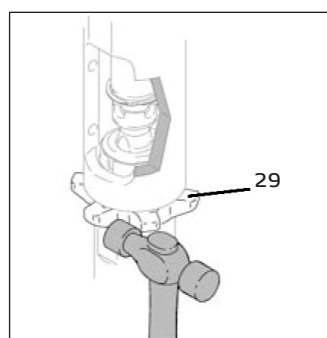


Figure 4

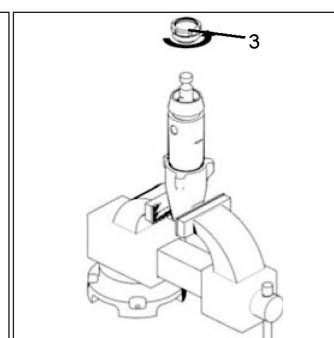


Figure 5

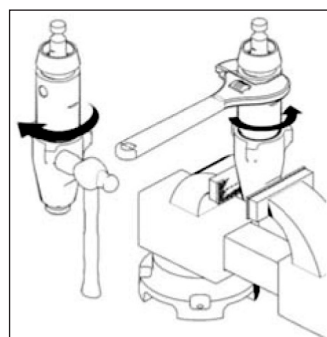


Figure 6

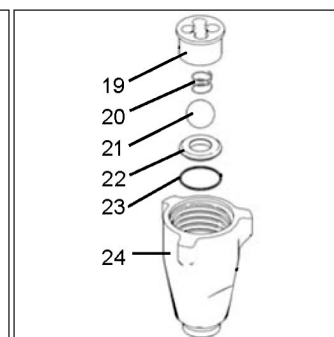


Figure 7

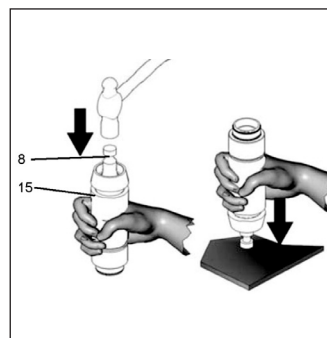
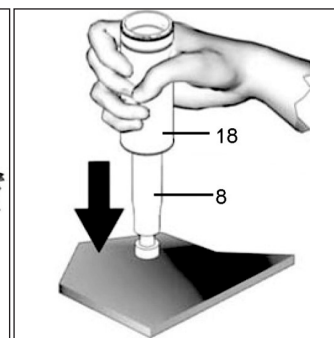


Figure 8



Maintenance of paint level

WARNING

Do not clean or wipe piston valve 14 threads. Cleaning the piston valve threads could destroy the special sealing patch and cause the piston valve to come loose during operation.

6. Figure 9
Unscrew the outlet valve seat from the piston rod. Clean and inspect parts. The piston has a special thread with a locking/sealing patch. Do not remove the patch. The patch allows for disassembly/assembly procedures before it is necessary to apply Loctite® to the threads.
7. Figure 10
Remove packing and glands from piston rod. Note sequence for later installation.
8. Figure 11
Remove throat packings and glands from cylinder. Discard throat packings and glands.

REASSEMBLY OF THE PAINT LEVEL

WARNING

WARNING:

CAUTION: If pin 28 works loose, parts could break off and project through the air, resulting in serious injury or damage to property. Make sure pin is properly installed.

WARNING:

If the pump lock nut loosens during operation, the threads of the bearing housing and drive train will be damaged. Tighten lock nut as specified.

1. Figure 12
Screw lock nut 29 to the end of the cylinder thread 30. Screw pump completely into manifold. Screw pump in until pump outlet coincides with the edge of the manifold. Hand tighten lock nut, then tap 1/8 to 1/4 turns with hammer.
2. Figure 13
Slowly rotate engine starter until pump rod pin hole is aligned with hydraulic rod hole. Push pin 28 into bore hole. Push retaining ring 27 into groove.
3. Figure 14
Fill some piston oil into the packing gland.

Figure 9

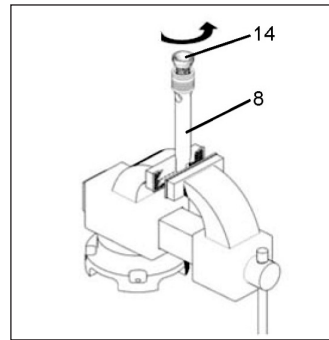


Figure 10

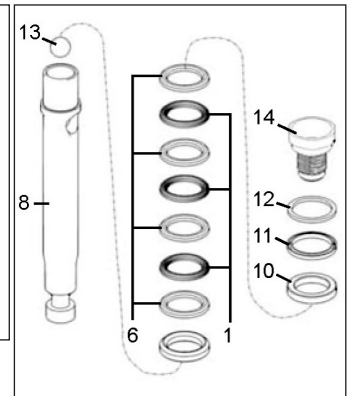


Figure 11

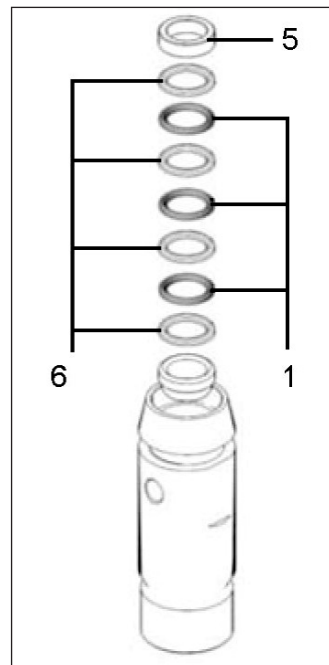


Figure 12

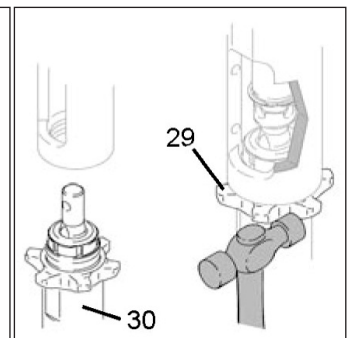


Figure 13

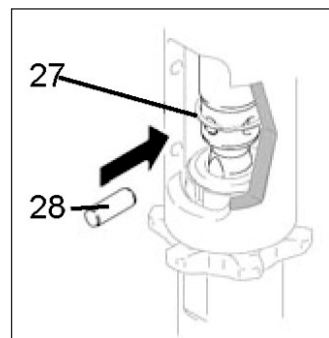
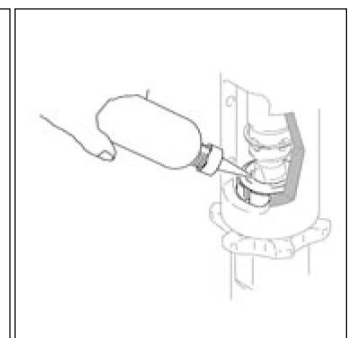


Figure 14



Servicing of valve assemblies

DISASSEMBLY OF THE OUTLET VALVE

1. Disassemble paint level from the plant.
2. Dismantle/Remove outlet valve assembly.
3. Figure 15
Unscrew the outlet valve seat 14 on the piston rod 8. Clean and inspect the parts. The piston has a special thread locking/sealing patch. Do not remove this patch. This patch allows for disassembly/assembly procedures before it is necessary to apply Loctite® to the thread.
4. Figure 16
Remove packing and glands from piston rod.
5. Clean and inspect parts for wear or damage, replace parts as necessary.
Teflon O-rings (1, 6, 10, 11, 12, 14) will always be replaced in this procedure.

RE-ASSEMBLY OF THE OUTLET VALVE

1. Mount piston in a vice.
2. Place ball into piston.
3. Install packings, wipers and glands.
4. Apply Loctite® to valve seat threads, if special thread locking/sealing patch is insufficient. (Normally good for 4 repacks.)
5. Apply 75 Nm torque when screwing valve seat into piston.

Figure 15

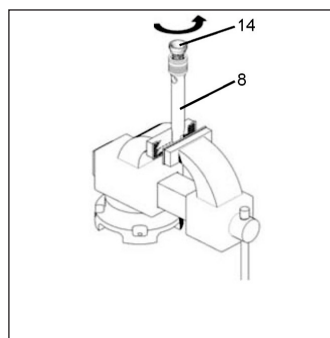


Figure 16

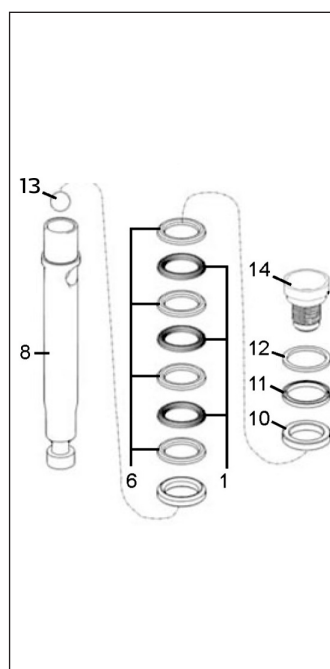
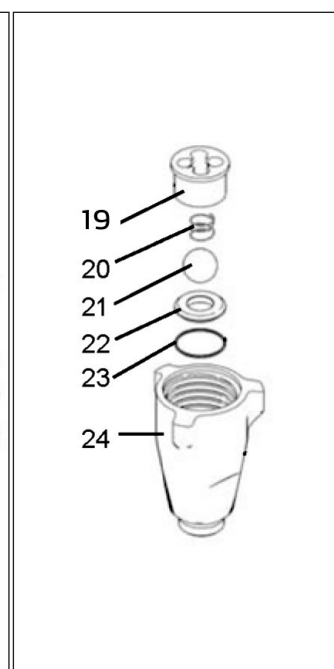


Figure 17



DISASSEMBLY OF THE INLET VALVE

1. Relieve pressure following "PRESSURE RELIEF PROCEDURE" steps.
2. Figure 17
Disassemble inlet valve. Clean and inspect O-ring. You may need to use a pick to remove O-ring.

RE-ASSEMBLY OF THE INLET VALVE

1. Reinstall inlet parts in correct order. Reverse inlet seat 22 if necessary.
2. Run the machine at pressure for several minutes, inspect for leaks and proper operation.

REPLACING THE PISTON SEALS

1. Soak all leather packings in piston oil for 5-10 minutes before assembly.
2. Place glands and packings on inverted piston in the following order and orientation.
 - A. Support ring 9
 - B. Alternately blue plastic 6 and leather packings 1.
 - C. Support ring 10
 - D. Wipers 11
 - E. Lock washer 12

NOTE:

The special sealing patch on the outlet valve thread will suffice for four changes of packing. After four changes of packing, apply Loctite® to the outlet valve thread.

3. Insert ball 13 into piston rod 8 (Figure 19). If Loctite® is applied to the piston thread, ensure that the ball does not come into contact with it.
4. Assemble the outlet valve seat 14 onto the piston rod 8 (Figure 20). Apply 75 +/- 4 Nm torque.
5. Insert packings into cylinders.
6. Alternately stack plastic 6 and leather packings 1. Note direction.
7. Insert support ring 9 right at the top in the cylinder.
8. Figure 22
Insert packing nut 3 into cylinder and hand tighten.

WARNING:

Never slide piston assembly into top of sleeve 18 as this may damage piston packings.

9. Figure 23
Install O-rings inside cylinder and on sleeve. Slide sleeve into bottom of cylinder. Replace O-ring if desired.

Note:

O-ring is not required for safe pump operation.

Figure 18

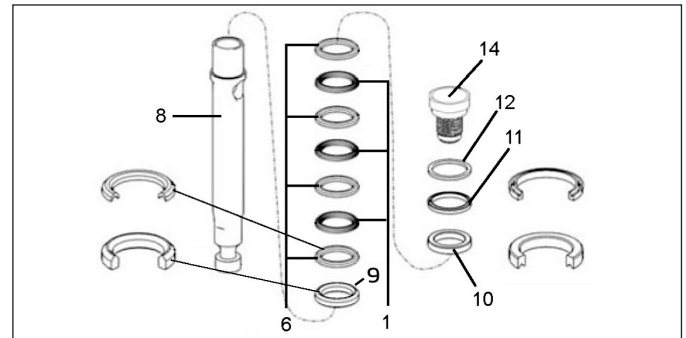


Figure 19

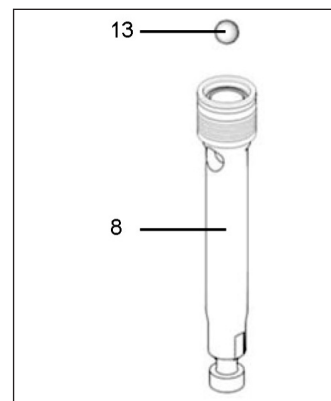


Figure 20

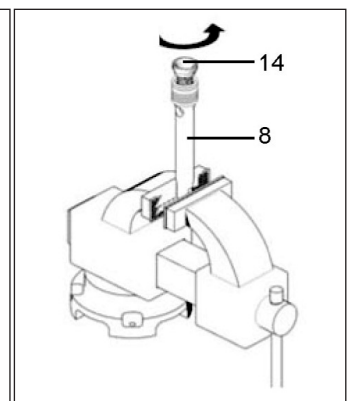


Figure 21

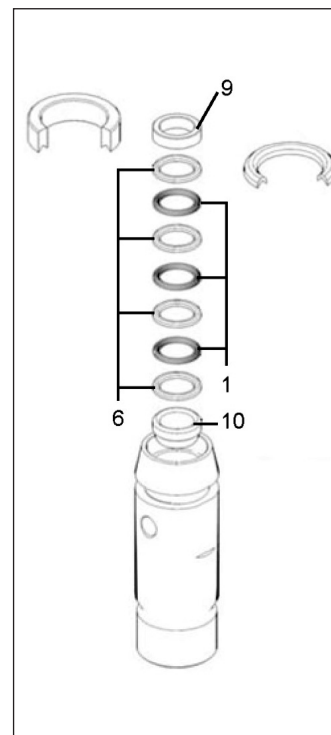


Figure 22

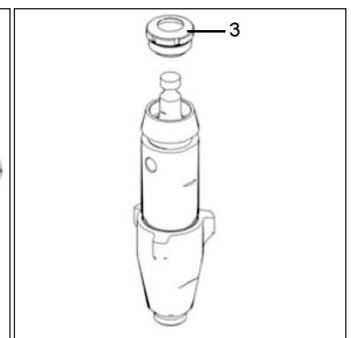
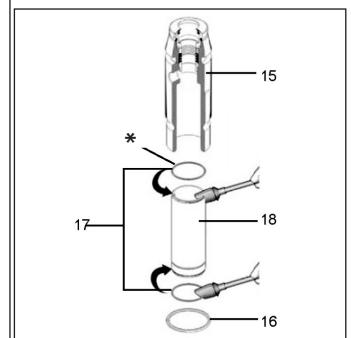


Figure 23



REPLACING THE PISTON SEALS

10. Figure 24

Grease 3-5 cm of upper piston rod 8 that goes through the throat packings of the sleeve/cylinder. Grease piston packings at bottom.

Carefully slide piston assembly into bottom of sleeve/cylinder assembly until pump rod protrudes out the top and piston packings are totally inside the sleeve.

11. Figure 25

Reassemble inlet valve with new O-ring, seat and new ball. Seat may be flipped over and used on the other side. Clean seat thoroughly.

12. Figure 26

Install inlet valve housing onto cylinder.

13. Tighten packing nut 3.

NOTE:

When pump packings begin to leak, tighten packing nut 3 down until leakage stops or lessens. This allows additional operation with approximately 380 litres before repacking is required.

Figure 24

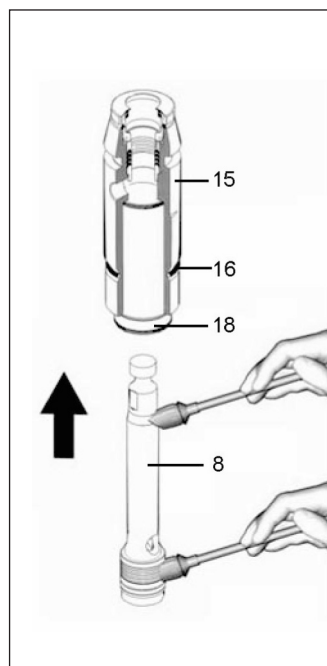


Figure 25

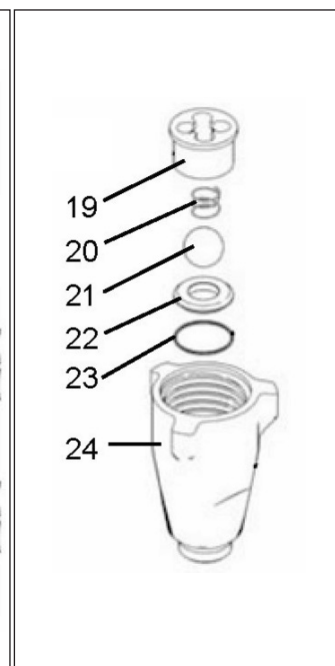
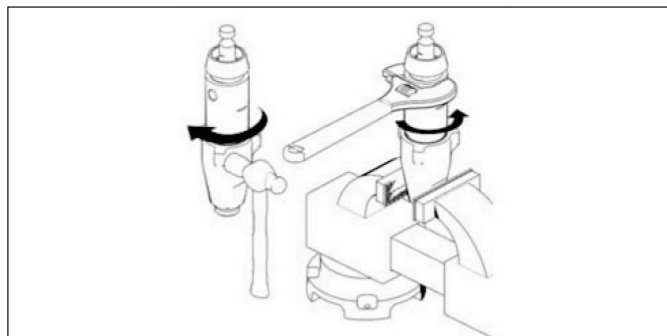
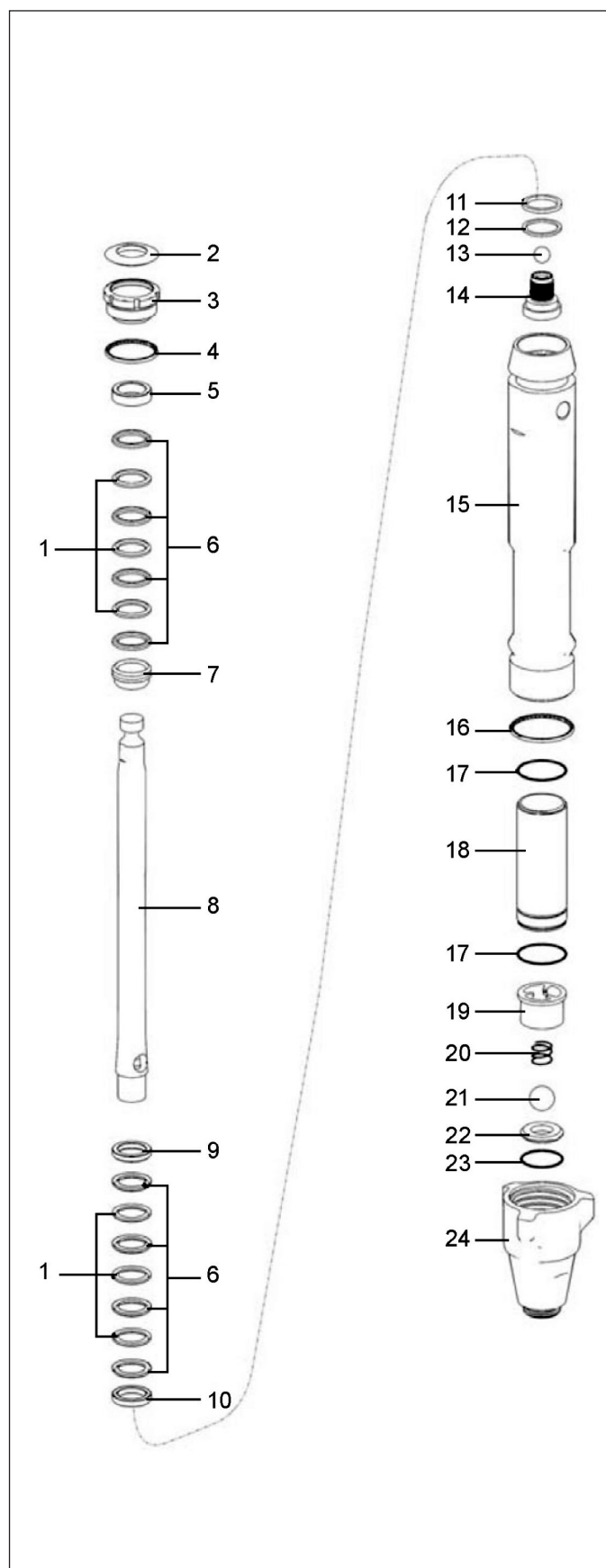


Figure 26



DETAILED DRAWING OF PAINT LEVEL

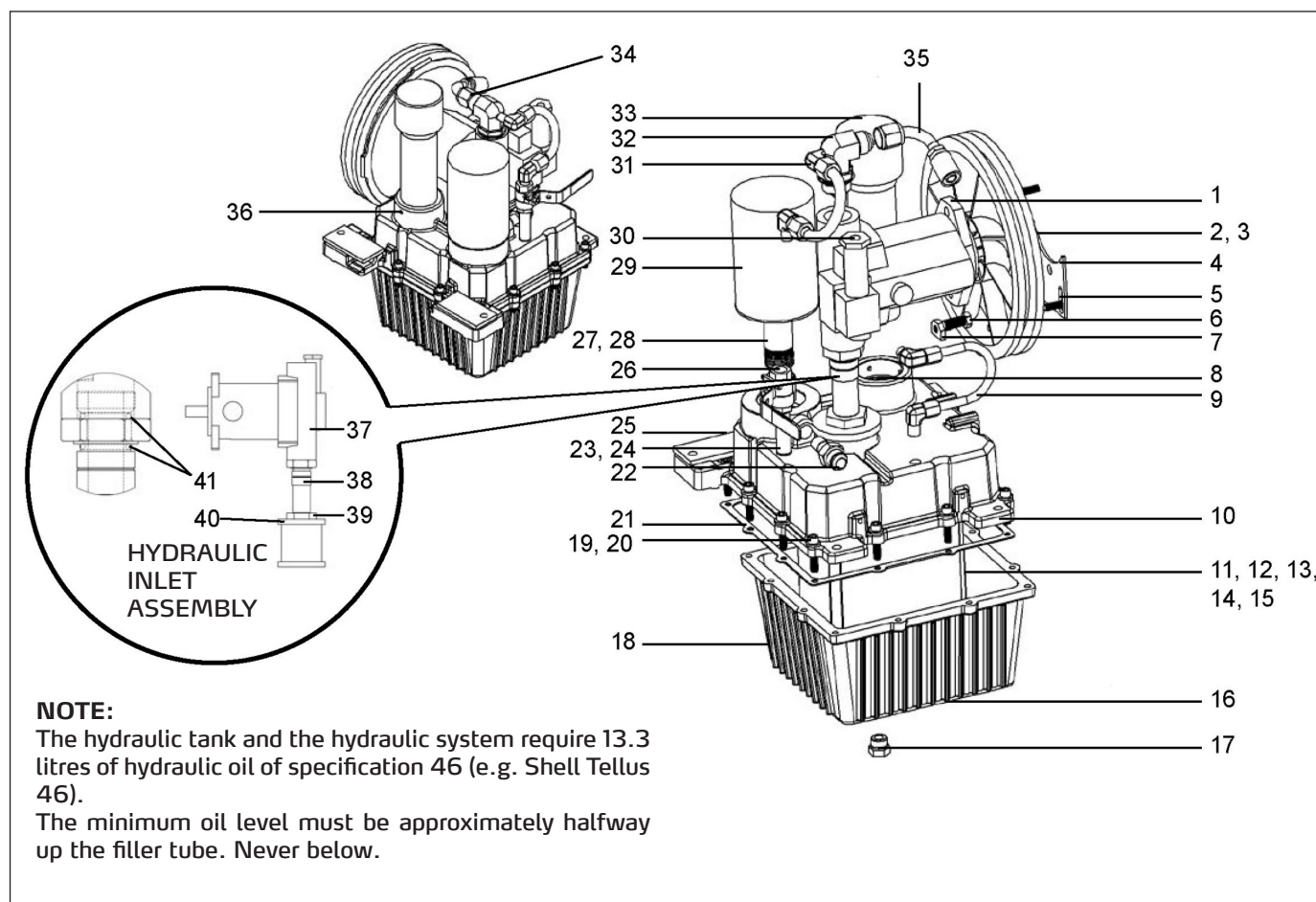
Figure 27



Item	Designation	Art. No.
* 1	Leather seal set	69 61 29
2	Cover	69 61 31
3	Packing nut	69 61 33
* 4	O-ring, packing nut	69 61 36
5	Support ring	69 61 39
* 6	Plastic seal set	69 61 42
* 7	Support ring	69 61 43
8	Piston	69 61 47
* 9	Support ring	69 61 48
* 10	Sealing gland support ring	69 61 73
* 11	Wiper for piston	69 61 74
* 12	Locking disc	69 61 76
* 13	Discharge valve, ceramic	69 61 84
14	Outlet valve seat	69 61 86
15	Pump cylinder	69 61 94
* 16	O-ring pump cylinder	69 61 99
* 17	O-ring	69 62 01
18	Cylinder sleeve	69 62 03
19	Inlet valve cage	69 62 04
* 20	Compression spring inlet valve	69 62 06
* 21	Inlet valve	69 62 07
22	Inlet valve seat	69 62 09
23	O-ring inlet valve housing	69 62 11
24	Inlet valve housing	69 62 13
* *	in repair construction kit	69 62 24

HYDRAULIC PUMP AND RESERVOIR

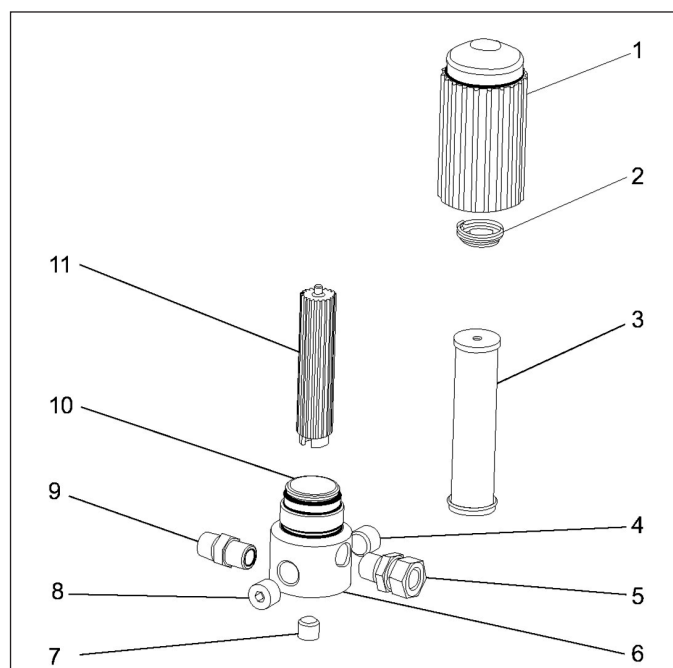
Figure 28



Pos.	Designation	Art. No.	Pos.	Designation	Art. No.
1	Inbuilt pump	69 62 14	22	Socket for hydraulic connection	69 61 81
2	Adjusting screw	69 60 96	23	Socket	69 61 50
3	Belt pulley for hydraulic motor	69 60 56	24	Swivel joint	69 60 30
4	Pump support	69 62 02	25	Holder/drive unit cover	69 62 12
5	Anchor screw	69 60 88	26	Ball valve	69 61 40
6	Spacing pins	69 60 93	27	Fitting	69 61 92
7	Female gland/nut	69 61 61	28	Oil filler pipe	69 61 51
8	Filler neck	69 61 32	29	Oil filter	69 60 27
9	Threaded pipe	69 62 17	30	Pressure equalization	69 61 88
10	Oil sump cover	69 62 22	31	Threaded pipe / Press	69 61 41
11	Panel	69 61 91	32	Curved section / elbow piece	69 61 82
12	Deflection panel/sheet	69 62 08	33	Fuel filler cap	69 61 97
13	Stopper	69 61 89	34	Turning platform	69 60 89
14	Threaded rivet	69 61 59	35	Return hose	69 61 87
15	Attachment disc/panel; seal	69 61 62	36	Adjusting screw	69 61 55
16	Connecting nut	69 61 95	37	Hydraulic pump	69 62 14
17	Oil drain screw	69 60 28	38	Pump inlet pipe	69 61 85
18	Oil tray	69 60 07	39	Hex. nut	69 61 95
19	Cap screw	69 61 63	40	Suction filter	69 61 98
20	Spring washer for belt tensioner	69 01 37	41	Sealing ring	69 61 96
21	Gasket for oil sump	69 60 29			

FILTER CASING - for both Duomax models

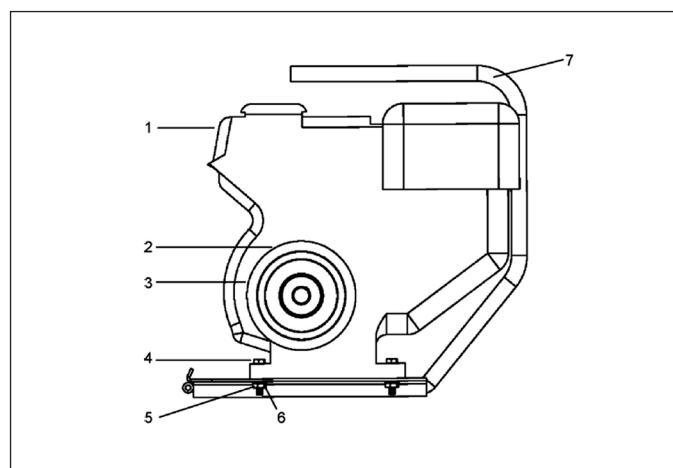
Figure 29



Item	Designation	Art. No.
1	Filter casing for device filters	69 01 32
2	Spring for device filter	69 02 16
3	Device filter 60-mesh	69 09 60
4	Swivel joint 3/8 inch	69 60 30
5	Swivel joint 1/4 connection	69 01 02
6	Filter-block casing	69 01 31
7	Sealing plug	69 01 03
8	Sealing plug 3/8	69 01 05
9	Double nipple	69 03 66
10	Gasket, Teflon coated	69 01 17
11	Filter core	69 01 33

MOTOR/ENGINE UNIT - for both Duomax models

Figure 30



Item	Designation	Art. No.
1	Petrol engine	69 65 05
7	Base panel	69 62 16
8	V-belt	69 60 54

HYDRAULIC MOTOR DISASSEMBLY + ASSEMBLY

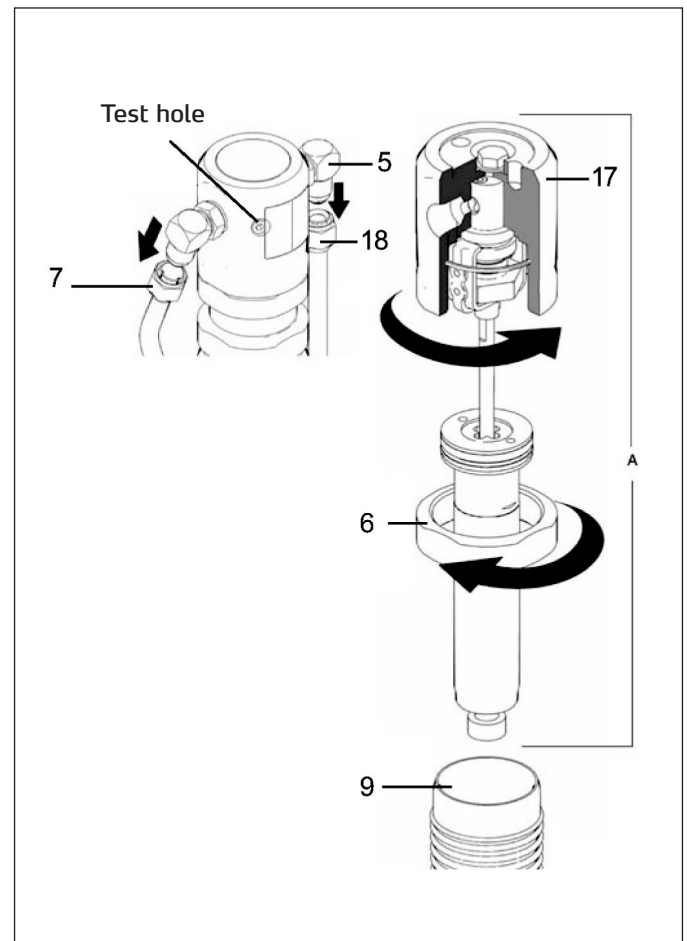
DISASSEMBLY

1. Follow pressure relief procedures.
2. Place drip pan or rags under sprayer to catch hydraulic oil that leaks out during repair.
3. Disassemble paint level as described previously.
4. Remove hydraulic lines from connections at top left 7 and right side 18 of hydraulic motor.
5. Loosen the lock nut 6.
6. Unscrew and remove hydraulic motor cap 17.
7. Slide piston rod/hydraulic motor cap assembly (A) from hydraulic motor cylinder.
-

ASSEMBLY

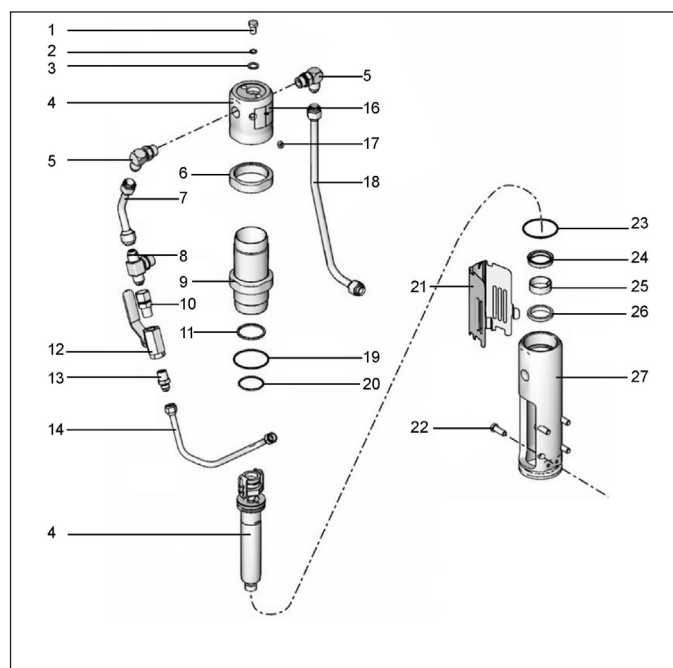
1. Slide piston rod assembly into hydraulic motor cylinder.
2. Screw down hydraulic motor cap. Unscrew hydraulic motor cap until inlet and outlet align with hydraulic line fittings and test hole in hydraulic motor cap points toward belt guard.
3. Apply 17 Nm torque to lock nut 6 against hydraulic motor cap.
4. Install hydraulic lines to connections 5 top left and right side of hydraulic motor; apply 54.2 Nm torque.
5. Follow Step 2 of pump installation instructions.
6. Start engine and allow pump to run for 30 seconds. Turn engine OFF. Check level of hydraulic oil and top up.

Figure 31



HYDRAULIC MOTOR

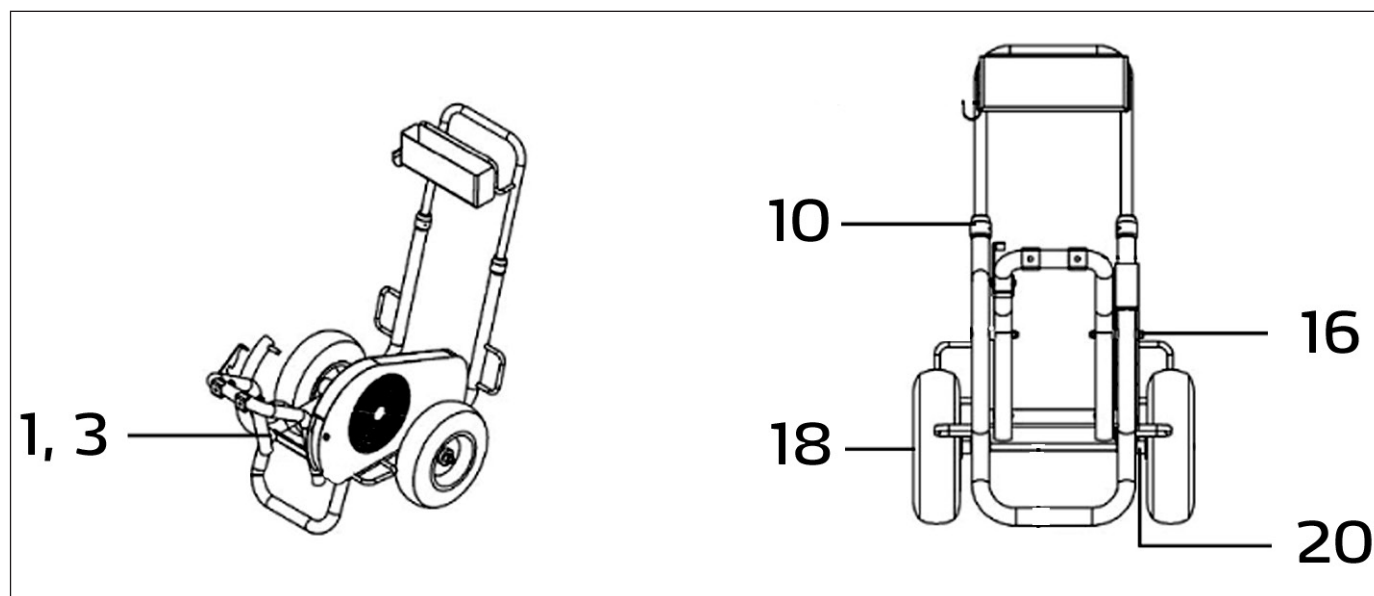
Figure 32



Item	Designation	Art. No.
* 1	Cap screw (without nut)	69 62 29
* 2	Sealing ring	69 62 31
* 3	Gasket	69 62 32
* 4	Repair kit, hydraulic motor	69 62 34
* 5	Connection angle	69 62 36
* 6	Jam nut	69 62 37
* 7	Connecting tube	69 62 38
* 8	Tee fitting	69 62 39
* 9	Intermediate sleeve	69 62 84
* 10	Connecting nipple	69 62 88
* 11	Piston Ring	69 62 33
* 12	Ball valve	69 62 34
* 13	Nipple	69 62 36
* 14	Connecting pipe, hydraulics	69 62 37
* 15	Information sign	69 62 38
* 17	Connecting tap	69 62 41
* 18	Hydraulic pipe	69 62 42
* 19	Piston seal	69 62 43
* 20	O-ring	69 62 44
* 21	Cover plate for casing/housing	69 62 46
* 22	Screw for cover plate	69 62 47
* 23	Sealing ring	69 62 48
* 24	Packing block	69 62 49
* 25	Casing bearings	69 62 51
* 26	Casing wiper	69 62 52
* 27	Casing of hydraulic motor	69 62 53

FRAME OF THE TROLLEY

Figure 33



Pos.	Designation	Art. No.	Pos.	Designation	Art. No.
* 1	Attachment disc	69 01 49	* 16	Nut for paint level	69 01 51
* 3	Anchor screw	69 01 12	* 18	Wheel	69 60 25
* 10	Pin for fixing of stopper	69 02 69	* 20	Spacer	69 01 38

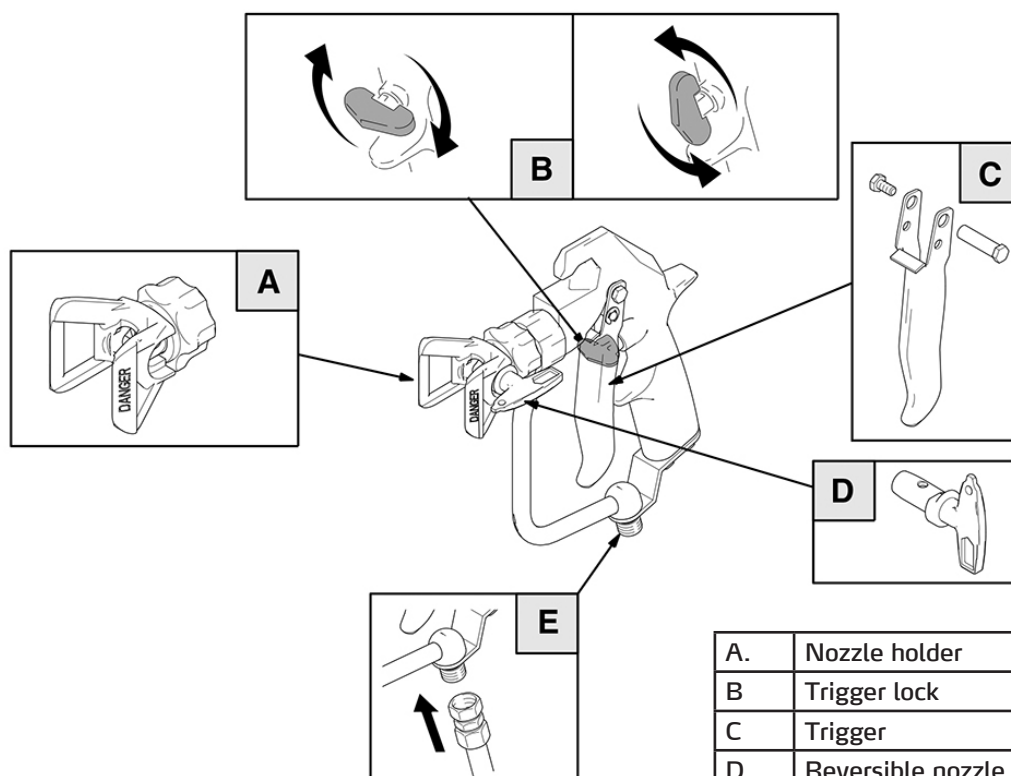
Airless-Mastic gun

Technical data

Maximum working pressure	27.6 MPa
Fluid orifice size	3.2mm
Inlet size	1/4 npt (m)
Fluid tube, inside diameter	6.2mm
Sound data:	
Sound pressure level	84 dB(A)*
Sound power level	93 dB(A)*
*Measured while spraying water-soluble paint with a nozzle size of 0.8 mm at 207 bar.	

Wetted parts	Tungsten carbide, 17-4PH passivated stainless steel, polypropylene, polyethylene
Dimensions	
Weight (including nozzle and nozzle holder)	720 g
Length	210mm
Height	203mm

Component identification



A.	Nozzle holder
B.	Trigger lock
C.	Trigger
D.	Reversible nozzle
E.	Airless hose connection

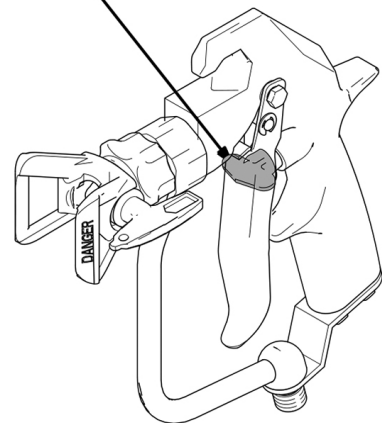
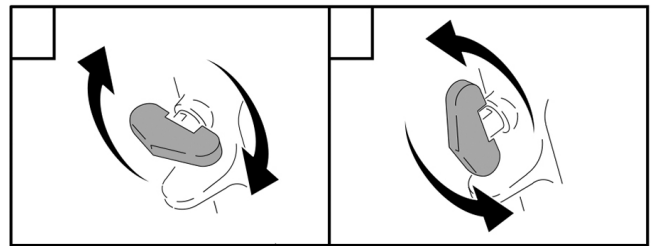


Trigger lock

1. Turn the trigger lock by 90° along the gun body to engage it.
2. Push the lock out and turn it so it is in parallel with the gun body to disengage it.

Trigger lock engaged

Trigger lock disengaged



Pressure relief procedure

To reduce the risk of serious injury, including fluid injection, splashing fluid or solvent in the eyes or on the skin, follow this procedure when you are instructed to relieve pressure, have completed spraying, switch off the pump, check or service any system equipment, or install, clean or replace spray tips.

1. Engage the gun trigger lock.
2. Switch off the pump.
3. Disengage the trigger lock.
4. Securely hold a metal part of the spray gun against an earthed metal pail. Trigger the gun to relieve the pressure.
5. Engage the gun trigger lock.

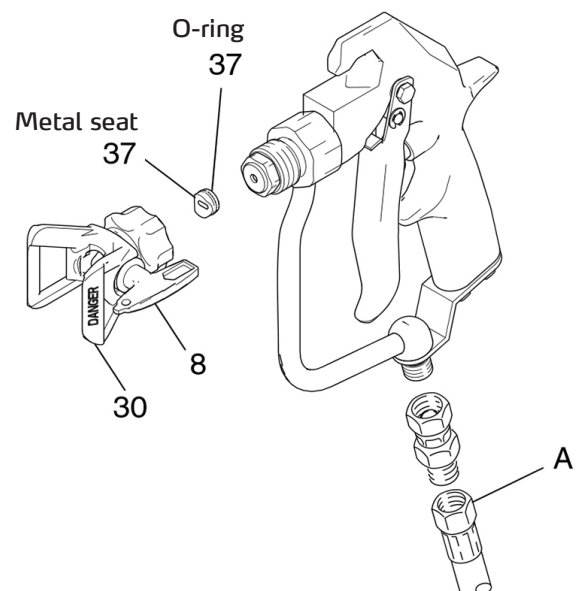
6. Open the drain valve (requires a container to collect fluids). Observe the pressure gauge. Gauge will read 0 bar once the pump is fully drained. Leave the drain valve open until ready to spray again.

If you suspect that the spray nozzle or hose is completely clogged up or that pressure has not been fully relieved, very slowly loosen the nozzle holder retaining nut or hose end coupling and relieve the pressure gradually. Eliminate any blocks in the nozzle or hose.



Spraying the gun

To reduce the risk of component rupture and serious injury, including fluid injection, do not exceed the 276 bar maximum permitted working pressure or the maximum permitted working pressure of lowest rated component in the system.



1. Connect a conducting Airless hose (E) to the fluid inlet of the spray gun.
2. Switch on the pump without having fitted a nozzle. Fill pump (see pump manual). Set to the lowest possible pressure level. Fill system with fluid.
3. Relieve pressure.
4. Insert the reversible nozzle (8) into the nozzle holder (30).
5. Guide the metal seat into the nozzle holder through the retaining nut and turn until it is firmly in contact with the cylinder.
6. Position the O-ring on the metal seat until it fits into the grooves.
7. Manually tighten the nozzle holder lock nut to the spray gun.
8. Turn the nozzle holder into the desired position.
9. Fully tighten the lock nut.

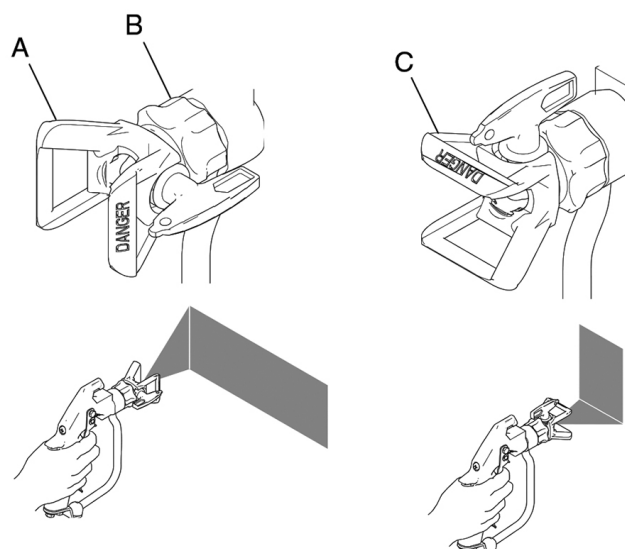
Adjusting spray patterns

1. Relieve the pressure to adjust the spray pattern direction. Undo the nozzle holder lock nut (B). Turn the nozzle slot into a horizontal position (C) to achieve horizontal spray patterns and in a vertical direction (A) to achieve vertical spray patterns. Tighten the nut.
2. The spray nozzle orifice and spray angle determine coverage and size of the spray pattern. If you need more coverage, use a larger spray nozzle rather than increasing the fluid pressure.

10. Switch on the pump. Aim the gun at the test surface and pull the trigger. Adjust the pressure until the nozzle produces spray. Use lowest pressure setting necessary to obtain the desired results. Higher pressure may not necessarily improve spray patterns and cause premature nozzle and pump wear.

11. If adjusting the pressure does not result in a good spray pattern, relieve the pressure and then try a different nozzle size.

12. Completely finish one process while fully pressing the trigger. Hold the spray gun at a 90° angle at a maximum distance of 300 mm to the work surface. Do not swing the gun in an arc. Experiment to find the best spray distance and speed of stroke.



Note

Openings in the nozzle holder reduce fluid buildup on the nozzle guard while spraying. Damage to the sharp edges of the openings causes fluid to collect in said areas. Never hang the gun by the nozzle holder.

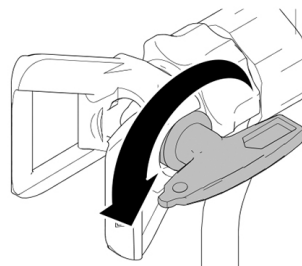


Maintaining the spray nozzle and nozzle holder

To reduce the risk of fluid injection or splashing in the eyes or skin, do not hold a hand, body or rag in front of the nozzle when cleaning or checking a clogged nozzle. Point the gun toward the ground or into a waste container when checking to see if the nozzle has been cleared.

Do not wipe fluid buildup off the gun or spray tip until the pressure has been relieved.

4. Engage the gun trigger lock. Turn the reversible nozzle into spray position.



5. If the nozzle is still clogged up, engage the gun trigger lock, switch off the sprayer, disconnect the power source and open the pressure relief valve to relieve the pressure.



Daily cleaning

1. Relieve the pressure.



2. Regularly clean the front of the nozzle during operation to reduce material buildup. Clean the nozzle and nozzle holder at the end of each working day. Use a solvent-soaked brush to clean the spray nozzle.



Flushing the gun

To reduce the risk of serious injury, including splashing fluid in the eyes or on the skin or static electric discharge when flushing:

Ensure the entire system, including flushing pails, are properly earthed

Remove the nozzle holder and reversible nozzle

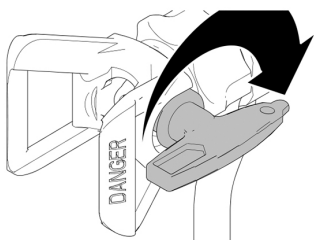
Maintain the metal-on-metal contact between the spray gun and the flushing pails and work with the lowest possible pressure level.



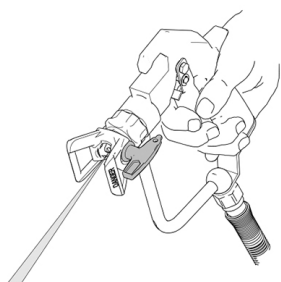
If the nozzle clogs up while spraying

1. Stop spraying immediately.

2. Engage the gun trigger lock. Turn the reversible nozzle backwards by 180°.



3. Disengage the trigger lock. Direct the gun into the pail or onto the ground and pull the trigger to remove the blockage.

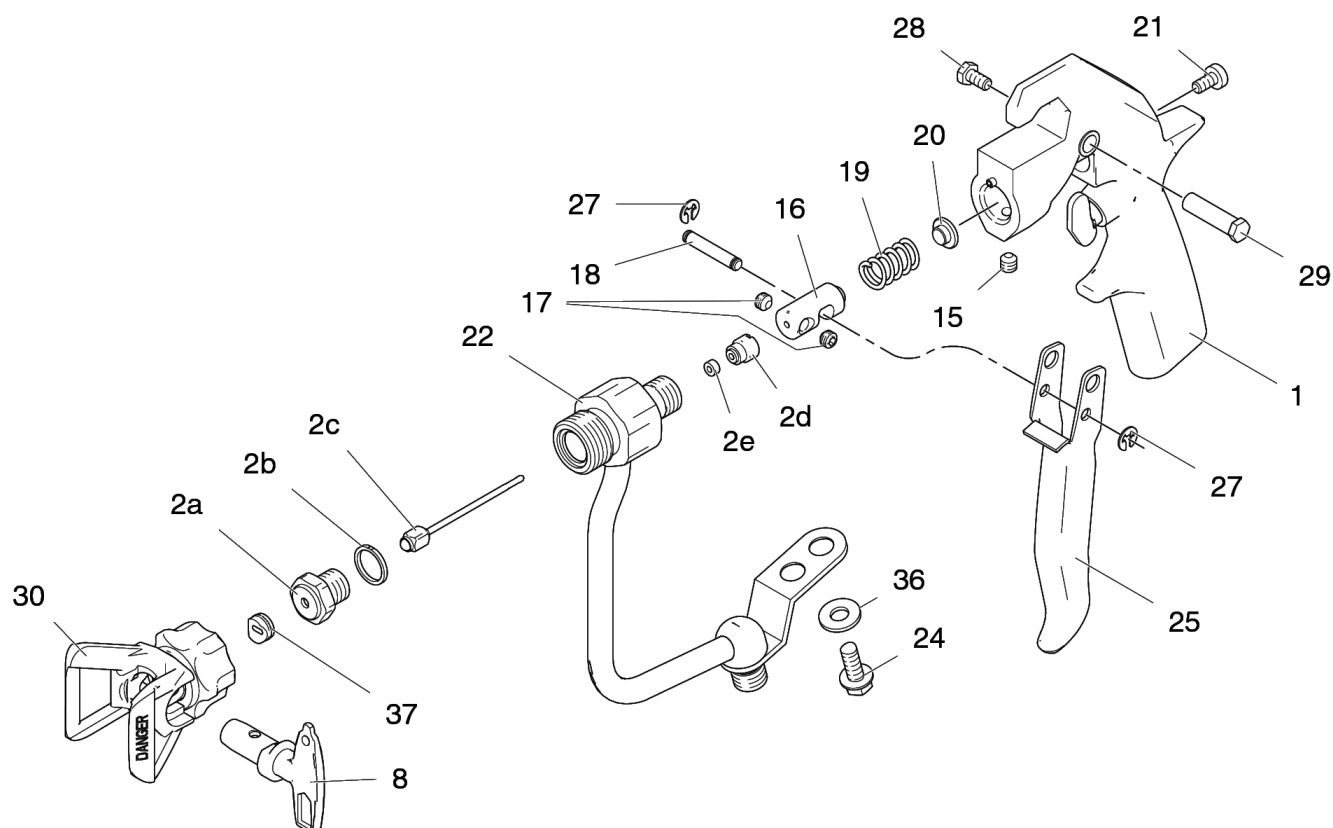


Repairs

To reduce the risk of serious injury from fluid injections or splashing, always follow the pressure relief procedure.



List of spare parts



Item	Item no.	Designation	Quantity
1	69 06 51	Gun body	1
*	69 06 52	Repair kit	1
15	69 06 53	Gun body hex socket screw	1
16	69 06 54	Trigger bolt	1
17	69 06 56	Trigger bolt hex socket screw	2
18	69 06 57	Pin for trigger	1
19	69 06 58	Spring for trigger bolt	1
20	69 06 59	Support for trigger bolt spring	1
21	69 06 61	Trigger bolt adjusting screw	1
22	69 06 62	Fluid pipe	1
24	69 06 63	Fluid pipe screw	1
25	69 06 64	Trigger	1
27	69 06 66	Spring washer for pin	2
28	69 06 67	Trigger screw	1
29	69 06 68	Trigger stud bolt	1
36	69 06 69	U-washer for fluid pipe screw	1
* features 2a, 2b, 2c, 2d, 2e			



Warranty

Warranty conditions

A warranty period of 12 months from the date of purchase/date of invoice applies to our tools for commercial customers. If we have granted an extended warranty period, this period will be noted separately in the operating manual for the equipment in question.

Claims

If you wish to claim under our warranty or guarantee, please return the complete device and your invoice to our logistics centre in Berka, postage paid, or send it to one of our authorised service centres.

Please contact STORCH Service-Hotline : 08 00. 7 86 72 47 first.

Your rights under our warranty or guarantee

Claims for repairs only relate to materials or manufacturing defects and are subject to the intended use of the device. Parts subject to wear (nozzles, filters, seals) are not covered by such claims. All claims shall become void in the event of installation of third party components, improper handling and storage, as well as in the event of obvious disregard of the operating instructions.

Repairs

All repairs have to be conducted on our premises or by an authorised STORCH service centre.

EC Declaration of Conformity

Name / address of the issuer: STORCH Malerwerkzeuge & Profigeräte GmbH
Platz der Republik 6 - 8
D - 42107 Wuppertal, Germany

according to EC Machinery Directive 98/37/EC Appendix 11 A

We hereby declare that the following machine

Description of the machine:	Duomax 9000
Machine type:	Paint spraying devices
Article number:	69 60 00 Duomax 9000 with electric motor 69 65 00 Duomax 9000 with petrol engine

complies with the relevant provisions of the following directives:

Machinery Directive 2006 / 42 / EC and supplementary directives	Annex 11 A
Low Voltage Directive and supplementary directives	73 / 23 / EEC
Electromagnetic Compatibility Directive and supplementary directives	89 / 336 / EEC
was designed and manufactured in accordance with the following specifications:	EN 60335-1; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3 ISO 12100, ISO 3744

Representative authorised to compile the technical documentation:

STORCH Malerwerkzeuge & Profigeräte GmbH
Platz der Republik 6-8
42107 Wuppertal, Germany



Jörg Heinemann
- Managing Director -

Wuppertal, Germany, 10 / 2012

CZ

Děkujeme Vám

za důvěru ve firmu STORCH. S nákupem výrobku jste se rozhodli pro kvalitní produkt.
Pokud přesto máte podněty na zlepšení nebo možná nějaký problém, velmi rádi o Vás uslyšíme.

Promluvte si s příslušným externím spolupracovníkem naší firmy nebo se v naléhavých případech obračejte přímo na nás.

S přátelským pozdravem Servisní oddělení STORCH

Telefon: +49 (0)2 02 . 49 20 - 112
Fax: +49 (0)2 02 . 49 20 - 244
bezplatná linka Hotline - servis: +49 800. 7 86 72 47
bezplatná linka Hotline - objednávky: +49 800. 7 86 72 44
bezplatný fax - objednávky: +49 800. 7 86 72 43
(pouze v Německu)

Obsah

	Strana
Technické údaje	172
Rozsah dodávky	172
Bezpečnostní pokyny	173 - 177
Obsluha	178 - 181
Čištění a údržba	181 - 184
Technika stříkání	185 - 186
Odstranění chyb	186 - 188
Údržba barevného stupně	189 - 190
Údržba skupin ventilů	191
Nahrazení těsnění pistu	192 - 193
Detailní výkresy a seznamy náhradních dílů	194 - 198
Pistole Airless-Mastic	199 - 203
Záruční ustanovení	204
Prohlášení o shodě ES	205

Technické údaje

Duomax 9000	s elektromotorem	s benzínovým motorem
Max. dopravní výkon	5,7 l/min	9,2 l/min
Max. dopravní tlak	228 bar	228 bar
Max. délka hadice	90 m*	90 m*
Max. velikost trysky		
při použití jedné pistole	0,041"	0,045"
při použití dvou pistolí	0,026"	0,038"
při použití tří pistolí	0,021"	0,031"
při použití čtyř pistolí	./.	0,026"
Výkon	2,2 kW	6,5 PS
Připojení k elektrické síti	230 V / 50 Hz	
Jištění	10 A	
Hmotnost	70 kg	70 kg

* v závislosti na viskozitě materiálu

Rozklíčování sériové číslo (příklad):

SÉRIE: „G 14 A“ znamená: G = měsíc výroby (A = leden, B = únor, ...); 14 = rok výroby (2014); A = verze

Rozsah dodávky

Tlakoměr, 15 m airless hadice 3/8", hadicové vedení 1/4", pistole Mastic s držákem trysky, otočným kloubem, otočná tryska 521 a 635, filtr přístroje, 1 litru antikoroziního přípravku a 1/4 litru pístového oleje, adaptér 3/8", nářadí na montáž.

Všeobecné bezpečnostní pokyny



1. Náležitá a svědomitá péče provozovatele

Technika nanášení postřikem Airless vyžaduje přívod kapalin pod extrémně vysokým tlakem. Kapaliny pod takto vysokým tlakem mohou pronikat kůží do lidských tkání a vpravit podstatná množství jedovatých kapalin do těla. Pokud by tato poranění nebyla ošetřena rychle a přiměřeně, mohla by způsobit zánícení rány a odumírání postižené tkáně, což může podle okolností znamenat těžké trvalé následky nebo amputaci postižené části těla. Jakákoliv manipulace s postřikovými přístroji Airless proto vyžaduje maximální opatrnost. Proto věnujte zvláštní pozornost zejména netěsnostem v systému čerpadla – hadice – pistole, ze kterých může unikat kapalina nebo rozptýlená mlha pod vysokým tlakem.



**V PŘÍPADĚ VSTŘÍKNUTÍ IHNEDE VYHLEDEJTE LÉKAŘE!
NIKDY NEOŠETŘUJTE JAKO PROSTÉ ŘEZNÉ RÁNY!**

Upozornění pro lékaře: vstříknutí kapalin do kůže přístroji Airless představuje těžký traumatický úraz. Proto je bezpodmínečně třeba tento úraz neprodleně chirurgicky ošetřit. Žádné odkládání ošetření z důvodů zkoušky toxicity! Toxicita je u některých nanášených materiálů, které se dostanou přímo do krevního řečiště, dána. Potřebné informace jsou uvedeny na obalech nanášených materiálů a v příslušném bezpečnostním listu.

Naléhavě doporučujeme konzultaci s plastickým chirurgem nebo specialistou na rekonstrukční chirurgii.

2. Výklad použitých bezpečnostních symbolů



Upozornění



Varování před výbušnou atmosférou



Pozor



Výstraha před horkými povrchy



Varování před nebezpečnými hořlavinami



Díl ohrožený elektrostatickým nábojem

3. Základní bezpečnostní opatření

1)
Při zacházení se stříkácí pistolí postupujte s mimořádnou opatrností. Stříkácí pistolí nikdy nemiřte na vlastní tělo ani na jiné osoby. Nedovolte, aby se části těla dostaly do kontaktu s proudem kapaliny nebo s netěsnými místy vedení. Pokud stříkácí pistolí nepoužíváte, vždy přepněte pojistku stříkácí pistole do zajištěné polohy. Vždy používejte držák trysky s ochranným krytem. Vadné držáky trysky ihned vyměňte.

2)
Nikdy se nepokoušejte zadržet proud kapaliny přiložením prstů, ruky nebo pomocí jiného předmětu přidržovaného před tryskou.

TOTO NENÍ STŘÍKACÍ PISTOLE NA STLAČENÝ VZDUCH.

3)
Nikdy se nepokoušejte sejmout trysku, přístroj demontovat nebo odstraňovat závady, aniž byste respektovali následující zásady a postupy:

- Pojistku stříkáci pistole přepněte do zajištěné polohy.
- Odpojte přístroj Airless
- Přetlak v hadici vypusťte stisknutím stříkáci pistole.
- Otevřete obtokový ventil.
- Před propláchnutím systému vždy sejměte trysku a tlak kapaliny v přístroji Airless nastavte na nejnižší hodnotu.
- Před každým použitím pevně dotáhněte všechny přívody. Maximální přípustný provozní tlak činí 228 bar.
- Zajistěte, aby připojené příslušenství (například hadice, spojky, otočné klouby a adaptéry) bylo dimenzováno na potřebný provozní tlak. Pokud by bylo nutné použít některý díl příslušenství s nižším provozním tlakem, nesmí být daná hodnota tlaku v celém systému překročena.

4)
VAROVÁNÍ:

U barevné hadice může vzniknout netěsnost v důsledku opotřebení, ohybu, obroušení, chybou manipulace nebo použití apod. Protože netěsným místem v hadici uniká kapalina a může vniknout do kůže, barevnou hadici před každým použitím zkontrolujte. Vadné hadice ihned vyměňte. Netěsnosti v hadicích nikdy neutěsňujte provizorně například lepicí páskou apod. Netěsné, vadné hadice nelze opravit, a proto musí být vždy vyměněny.

5)
Používejte vždy hadice s pružinovou ochranou proti přehnutí.

6)
Minimální délka hadice činí 15 m.

7)
Vždy musí být připojen tlakoměr k měření tlaku v hadici.

8)
Aby nevznikalo riziko požáru nebo výbuchu v důsledku elektrostatického výboje, zajistěte, aby přístroje Airless byl při instalaci správně uzemněn. Přístroje s elektrickým motorem musí být připojeny ke zdroji napájení ochranným vodičem. Zajistěte, aby ochranný vodič ze zásuvky byl v celé délce nepřerušen a vodivý. U přístrojů Airless se spalovacími motory musí být rám přístroje spojen vodivě s rostlou půdou.



9)
Přístroj Airless nikdy neprovozujte ve vlhkém prostředí ani za deště.
Přístroj nikdy neskladujte ve venkovních prostorech.

10)
Uzemnění:

- Přístroje vybavené elektrickým pohonem jsou uzemněny ochranným vodičem v přívodním kabelu. Proto musí být k dispozici předpisově instalovaná zásuvka s připojením ochranného vodiče.
- V případě pochybností nechte zásuvku zkontrolovat kvalifikovaným elektrikářem.
- Přístroje s pohonem se spalovacím motorem musí být instalovány na rostlé půdě. Není-li to možné, musí být položen zemnicí kabel od přístroje k uzemněnému místu.
- Může jít o vodovodní potrubí, trubku vyčnívající ze země nebo ocelovou tyč zaraženou do země.

Nesprávná instalace ochranného vodiče může způsobit vybití statického náboje a mít za následek úraz elektrickým proudem.



- Jestliže tyto předpisy o uzemnění vyžadují další výklad nebo vznikly pochybnosti o správném uzemnění, konzultujte věc s kvalifikovaným elektrikářem.

11)
Elektricky poháněné přístroje Airless jsou vybaveny síťovým kabelem s ochranným vodičem. Zástrčka, která je ke kabelu přivařena, je vybavena několika kontakty ochranného vodiče, takže ji lze zapojit do zásuvek sítě v různých zemích. Jestliže nelze přístroj správně zapojit, musí kvalifikovaný elektrikář vyměnit použitou zástrčku za vhodnou. Použití adaptérů je nepřípustné.

- 12)
Síťové napětí musí být v rozpětí 220 – 240 V / 50 Hz. Síťový přívod musí být zajištěn na 16 A.
- 13)
Prodlužovací kabel: Povoleno je používat jediné vícežilové prodlužovací kabely s ochranným vodičem. Zajistěte, aby kabel byl nepoškozený. Kabelové bubny musí být zcela rozvinuty. Vodiče v prodlužovacím kabelu musí mít průřez nejméně 2,5 mm². Menší průřezy mají za následek přehřívání a nedostatečné napětí. To může mít za následek poškození elektroniky a motoru přístroje Airless. Nepoužívejte prodlužovací kabely s délkou přesahující 40 m. Prodlužovací kabel položte pečlivě tak, aby na něj nepůsobil tah, a nikdy ho nevedte přes ostré hrany a rohy.
- 14)
Pracovní oblast a stanoviště přístroje Airless vždy dobře větrejte. Přístroj instalujte ve vzdálenosti nejméně 8 m od místa postřiku. Při nerespektování tohoto předpisu mohou u některých materiálů vznikat výbušné páry, které by se mohly vznítit.
- 15)
Vždy respektujte bezpečnostní předpisy a rady výrobce materiálů. Ty jsou uvedeny na popisech nádob a v bezpečnostních listech.
- 16)
Hořlavé látky nikdy nezpracovávejte v blízkosti otevřených zdrojů požáru. Při práci nekuřte.
- 17)
Při práci používejte vždy hodné dýchací ochranné masky a ochranu očí. Podle druhu zpracovávaného materiálu nebo kvality ventilace mohou být v některých případech nutné další osobní ochranné prostředky. V tomto ohledu respektujte doporučení výrobce materiálu.
- 18)
Při použití prodlužovacích nástavců trysek (zejména teleskopických pistolí) je především v oblasti volných vedení nutno dodržovat maximální možnou vzdálenost od vedení.
- 19)
Úpravy přístroje nikdy neprovádějte sami, protože to může mít za následek závady.
- 20)
Přístroje nikdy nepoužívejte bez ochranných krytů řemenového převodu a hydraulického čerpadla.
- 21)
Přístroji Airless nikdy nezpracovávejte kyseliny a materiály s obsahem kyselin.
- 22)
Přístroj přenášejte (případně jeřábem) vždy jen svisle za trubkový rám. Nikdy neupevňujte vázací prostředky za motor, hydraulické čerpadlo a barevnou část.



- 23)
Části motoru mají za provozu a po určitou dobu po skončení provozu horké povrchy.

- 24)
Přístroje nikdy neponechávejte bez dozoru. Přístroje ukládejte na místa nedostupná dětem a osobám, které nejsou obeznámeny s provozem těchto přístrojů.

4. Požadavky na pracovníky obsluhy

Přístroj Airless smějí obsluhovat pouze osoby s odpovídajícím vzděláním, proškolením a oprávněním. Tyto osoby musí znát návod k obsluze a musí jednat podle něj. Příslušná oprávnění personálu musí být jednoznačně stanovena.

Zaškolený personál smí zpočátku pracovat se strojem jen pod dozorem zkušené osoby. Ukončené a úspěšné proškolení musí být písemně potvrzeno.

Všechny osoby, které pracují se strojem, si musí přečíst návod k obsluze a musí svým podpisem stvrdit, že návod k obsluze také porozuměly.

5. Zvláštní rizika



NEBEZPEČÍ POŽÁRU NEBO VÝBUCHU

Vysoká rychlost kapaliny v čerpadlu, hadici a trysce způsobuje vznik statické elektřiny. Pokud by zařízení nebylo uzemněno, vznikaly by v systému jiskry vyvolané vybíjením. Tyto jiskry mohou zapálit případně přítomné páry rozpouštědel. Postřikový přístroj proto musí být vždy připojen k uzemněné zásuvce nebo prodlužovacímu kabelu ve vzdálenosti nejméně 8 m od místa postřikování.

VAROVÁNÍ:

Jednotku vyplachujte vždy se sejmutou stříkací tryskou v samostatné kovové nádobě; stříkací pistoli přitom přidržíte při stěně nádoby. Tím je zajištěno správné uzemnění a předchází se vybití statického náboje, které by mohlo způsobit těžké úrazy.

Při vzniku jisker nebo malých elektrických ran v důsledku statického náboje během používání přístroje postřikování ihned přerušete. Zkontrolujte dobré uzemnění celého systému. Systém je povoleno uvést znovu do provozu až po nalezení a odstranění příčiny této závady.

ELEKTROMOTOR

Třebaže jsou použité elektromotory plně zapouzdřené, nejsou svojí konstrukcí chráněny proti výbuchu. Proto je důležité pracovní oblast a zejména stanoviště čerpadla dobře větrat. Čerpadlo navíc musí být instalováno ve vzdálenosti nejméně 8 m od místa postřikování.

VAROVÁNÍ:

Čerpadlo nikdy neinstalujte do uzavřených prostor, kde se provádí postřik, bez dostatečného větrání. Plášť čerpadla je zakázáno čistit hořlavými rozpouštědly.

BENZÍNOVÝ MOTOR

Čerpadlo nikdy neinstalujte do uzavřených prostor. Stanoviště čerpadla dobře větrejte. Rozpouštědla mějte chráněná před výfukovými plyny. Nádrž s palivem nikdy neplňte, je-li motor horký. Vždy používejte jen bezolovnatý benzín s nejméně 91 oktanem (91 ROZ). Palivo, které se dostane do kontaktu s horkým povrchem, se může vznítit a způsobit požár. Zemnicí vedení na zadní straně motoru musí být vždy připojeno k uzemněnému objektu - například k vodovodnímu potrubí.

UPOZORNĚNÍ:

další bezpečnostní informace a informace k údržbě naleznete v příložené uživatelské příručce motoru.

6. Rozpouštědla v dílech přístrojů Airless, které vedou kapalinu

Halogenizovaná rozpouštědla obsahující uhlovodíky mohou při kontaktu s hliníkem nebo pozinkovanými díly v uzavřeném tlakovém systému způsobit výbuch. Takový výbuch může způsobit těžká zranění, smrt nebo podstatné věcné škody. Halogenizované uhlovodíky mohou být obsaženy v čisticích prostředcích, prostředcích k nanášení povrchových vrstev nebo barvách atd. Postřikové přístroje Duomax obsahují hliníkové nebo pozinkované díly a reagují s halogenizovanými uhlovodíky.



V PŘÍSTROJÍCH DUOMAX NEPOUŽÍVEJTE ŽÁDNÉ HALOGENIZOVANÉ UHLOVODÍKY.

Halogenizovaný uhlovodík

VYSVĚTLENÍ RIZIKA

Ohrožení vyvolané halogenizovanými uhlovodíky v rozpouštědlech spočívá ve třech klíčových faktorech:

1. Přítomnost halogenizovaných uhlovodíků v rozpouštědlech
2. Hliníkové nebo pozinkované součásti
3. Přístroje vytvářející tlak

Současný výskyt všech tří faktorů může vést k extrémně silným výbuchům. Reakce může být vyvolána velmi malými množstvími hliníku nebo pozinkovaných kovů: i to nejmenší množství je příliš velké.

Reakce pak jsou nepředvídatelné. Dřívější použití rozpouštědla s obsahem halogenizovaného uhlovodíku bez nežádoucích následků NEZNAMENÁ, že je jeho použití bezpečné.



HALOGENIZOVANÁ ROZPOUŠTĚDLA

DEFINICE:

Rozpouštědla s obsahem uhlovodíků obsahují nejméně jednu z následujících složek (PŘÍKLADY, nejde o úplný výčet):

ROZPOUŠTĚDLA S OBSAHEM FLUOROUHLOVODÍKŮ:

- Dichlorfluormetan
- Trichlorfluormetan

BROMOVANÁ ROZPOUŠTĚDLA

- Etylendibromid
- Metylenchlorbromid
- Metylbromid

JODOVANÁ ROZPOUŠTĚDLA:

- N-Butyljodid
- Metyljodid
- Etyljodid
- Propyljodid

CHLOROVANÁ ROZPOUŠTĚDLA:

- Tetrachloruhlovodík
- Chloroform
- Etylendichlorid

METYLENCHLORID NEBO DICHLORMETAN

- Monochlorbenzol
- Ortodichlorbenzol
- Perchloretylen

TRICHLORETAN

- Trichloretylen
- Monochlortoluol

Zeptejte se svého dodavatele materiálů, zda rozpouštědlo nebo nanášená látka obsahuje halogenizované uhlovodíky.

7. alší předpisy a pravidla pro bezpečný provoz přístrojů Airless

Předpisy prevence nehod profesních sdružení

K provozu přístrojů Airless platí ve Spolkové republice Německo příslušné předpisy prevence nehod - zejména pak:

- Elektrická zařízení a provozní prostředky: BGV A2 až dosud VBG 4
- Práce se zařízeními na stříkání kapalin BGV D15 dosud VBG 87

Jakožto provozovatel přístrojů Airless jste povinni respektovat pokyny a povinnosti plynoucí z těchto předpisů. To platí zejména při provádění pravidelných kontrol a zkoušek, zpravidla nejméně 1x ročně, za které odpovídáte.

Tyto a další platné předpisy prevence nehod obdržíte u příslušného profesního sdružení.

Provozovatelům přístrojů Airless v jiných zemích mimo Německo se doporučuje aplikovat a respektovat příslušná ustanovení k provozu přístrojů Airless.

Obsluha

Při prevenci poškození stroje nebo úrazů ohrožujících lidský život při obsluze stroje je bezpodmínečně nutné dodržovat následující body:

- Při zacházení se stříkácí pistolí postupujte s mimořádnou opatrností. Stříkácí pistolí nikdy nemiřte na vlastní tělo ani na jiné osoby. Nedovolte, aby se části těla dostaly do kontaktu s proudem kapaliny nebo s netěsnými místy vedení.
- Pokud stříkácí pistolí nepoužíváte, vždy přepněte pojistku stříkácí pistole do zajištěné polohy. Vždy používejte držák trysky s ochranným krytem. Vadné držáky trysek ihned vyměňte.
- Nikdy se nepokoušejte zadržet proud kapaliny přiložením prstů, ruky nebo pomocí jiného předmětu přidržného před tryskou.
- Stroj je povoleno používat/nasazovat jen v souladu s jeho řádným účelem použití a určením.
- Před zapnutím stroje se informujte o správném chování v případě závady nebo poruchy.
- Před zapnutím stroje proveďte funkční kontroly následujících jednotek:
 - Tlakový regulátor
 - Stav hydraulického oleje
 - Manometr
 - Doplnění oleje pístů
 - Hadice
 - Kontrola upínací matice
 - Uzavírací páčka stříkácí pistole
- Přečtěte si také kapitulu „Všeobecné bezpečnostní pokyny“.

Uvedení do provozu

Důležitost:

Při každém vypnutí stroje při práci nebo čištění nejdříve snižte tlak. Čerpadlo nenechávejte běžet nasucho nikdy déle než 10 sekund, aby nevzniklo zbytečné opotřebení těsnění.

Krok 1:

- Síťový kabel ještě nepřipojujte ke zdroji elektrického proudu!
- Zkontrolujte pevné usazení sací trubice a zpětné trubice; stříkácí hadice Airless musí být nejméně 15 m dlouhá, a připojte pistolí Airless. Trysku ještě nenasazujte; je-li nasazená, vyjměte ji.
- Přesvědčte se, že všechny šroubové spoje přístroje, hadic a pistole jsou pevně dotaženy.

Provoz / montáž pistole Airless

Pistole Airless

1. Montáž pistole Airless

Pistole je s hadicí Airless pevně spojena šroubovým spojem. Tento šroubový spoj musí být vždy pevně dotažen pomocí vidlicového klíče. Zařízení je povoleno napustit tlakem až po pevném dotažení všech šroubových spojů. Pistoli odložte na zem a zkontrolujte všechny spoje jednotlivých součástí z hlediska netěsnosti. Objeví-li se netěsnost, musí být ihned odstraněna. Při této činnosti vypusťte ze zařízení tlak. Zajistěte pojistku proti stažení. Pojistka proti stažení musí být vždy zajištěná, pokud se pistole nepoužívá.

2. Montáž otočné trysky

Montáž je povoleno provádět jen u zařízení s vypuštěným tlakem

- Těsnění nasadte do držáku trysky s ochrannou čepičkou zezadu. Dbejte, aby úchyt trysky v těsnění dobře lícovал s upínacím otvorem držáku trysky.
- Otočnou trysku nasadte do úchyty trysky až nadoraz. Jestliže šipka trysky ukazuje dopředu, je tryška v pracovní ostříkovací poloze.

Pozor:

- Tryska se v této poloze smí pootáčet jen o polovinu obrátky (180°). Je-li možné tryskou otočit víc, tryska nesedí správně a je třeba upravit její usazení v držáku trysky. Jinak by mohla být tryska vytlačena z držáku vysokým tlakem v zařízení.
- Nyní našroubujte držák trysky s tryskou na dosedací plochu pistole.
- Převlečnou matici dotáhněte rukou (nepoužívejte nástroje). Těsnění trysky nyní dostatečně těsní. Současně lze držák trysky nastavit do požadované polohy při stříkání jen otáčením.
- Je zakázáno používat opotřebovaná těsnění trysek a opotřebovaná těsnění vždy ihned vyměňte.
- Kromě toho dbejte na to, aby dosedací plocha k usazení trysky na pistoli byla čistá a nepoškozená
- Dosedací plochu k usazení trysky pravidelně čistěte a zabraňte poškození závitu nebo dosedací plochy působením úderů.

3. Výměna trysky

Otočné trysky lze snadno měnit.

- Přístroj vypněte.
- Odlehčení tlaku proveďte pomocí pistole zpět do nádoby s materiálem.
- Lehce povolte převlečnou matici držáku trysky na pistoli
- Trysky zatáhněte za výstupek a s lehkým otáčením trysku vytáhněte z držáku trysky
- Do držáku vsadte novou trysku. Dbejte na správné usazení trysky v držáku, případně je korigujte
- Převlečnou matici držáku trysky nyní opět pevně dotáhněte (bez nářadí) a trysku vyrovnejte do požadované polohy při stříkání.

Opotřebované nebo poškozené trysky mění vzhled stříkání, zhoršují výsledek stříkání a plýtvají materiálem.

4. Označení trysek

Na každé trysce je třímístné označení trysky. První číslice znamená šířku stříkání, obě následující znamenají průměr otvoru. Tyto údaje jsou uvedeny v palcích. Při přepočtu na centimetry postupujte podle vzorového výpočtu.

Příklad:

Příklad: Označení trysky 417 - první číslici vynásobte koeficientem 5, dostanete šířku postříku v cm:

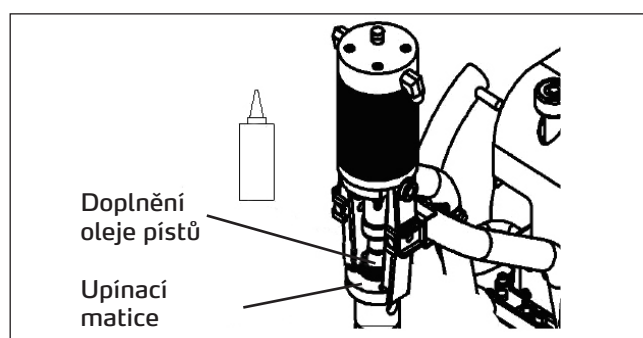
$4 \times 5 = 20$ cm. Obě další číslice uvádějí průměr otvoru v tisícinách palce:

$17 = 0,017" = 0,043$ cm ($1" = 2,53$ cm)

Důležité:

Jestliže chcete používat vlastní hadice a pistole Airless, zajistěte, aby byly schváleny na maximální provozní tlak nejméně 228 bar. K odvedení vznikajícího statického náboje musí být hadice a pistole elektricky vodivě spojeny s přístrojem Airless. Držák trysky pistole musí být vybaven ochranným krytem.

- Před uvedením zařízení do provozu zkontrolujte hladinu oleje v nádrži hydraulického oleje. Hladina oleje by měla být patrná na dně filtru v plnicím hrdle. Pozor: Nádržku nepřepĺňujte. Používejte pouze hydraulický olej specifikace AW 46.
- Regulátor tlaku nastavte otáčením regulančního knoflíku doleva na nejnižší možnou hodnotu.
- Síťový vypínač přepněte do polohy OFF. Pákový ventil (žlutá rukojeť) přepněte do pol. 1 / otevřeno.
- Kryt spojení pístu a olejové nádoby sejměte a denně naplňte 1 stříknutí oleje na písty (viz obrázek). Kryt znovu namontujte.



- Upínací matici denně zkontrolujte. Čerpadlo je vybaveno patentovaným dotahovacím systémem. Pro případ, že by barva pronikala těsnicí maticí a vtékala do olejové nádoby anebo jestliže se píst pohybuje nahoru v době, kdy se neprovádí ostřikování, je třeba těsnicí matici dotáhnout. Tím se prodlužuje životnost těsnění.

Pozor:

Matici dotáhněte jen natolik, aby do nádoby s olejem nepronikala žádná barva. Příliš pevné dotažení poškozuje těsnění a snižuje jejich životnost.

- Při dalším připojení druhé, třetí (elektromotor) nebo čtvrté (benzínový motor) pistole Airless vyšroubujte zaslepovací zátky z filtru přístroje a zašroubujte dvojitou spojku (není součástí dodávky). Poté připojte další ostřikovací hadice s pistolí.

Krok 2.

Přesvědčte se, že přivedené síťové napětí je v rozpětí mezi 220 – 240 V při frekvenci 50 Hz, jištění na 16 A. Zásuvka vybavená kontaktem ochranného vodiče se musí nacházet ve vzdálenosti nejméně 8 m od oblasti postřikování.

Krok 3.

Přístroj Airless připojte k napájení. Jestliže používáte prodlužovací kabel, přesvědčte se, že je vodivě spojen s ochranným vodičem. Jednotlivé průřezy žil prodlužovacího kabelu musí být nejméně 2,5 mm². Nepoužívejte prodlužovací kabely s délkou přesahující 40 m. KKabelové bubny zcela rozviňte.

Krok 4.

Nové přístroje Airless obsahují z výroby v části čerpadla zbytek oleje, který se používá k testování přístroje a na ochranu proti korozi. Před prvním čerpáním barev nebo jiných materiálů nanášených povrchových vrstev musí být zbytek oleje vypláchnut náhražkou terpentýnu.

- Zhruba 2 l náhražky terpentýnu nebo podobné kapaliny naplňte do kovové nádoby. Do této nádoby ponořte sací trubici a zpětnou proplachovací hadici.
- Otevřete obtokový ventil (180° k sací trubici) a přístroj zapněte, pákový ventil (žlutá rukojeť) uzavřete do polohy 2. Lehce zvýšte provozní tlak. Rozpouštědlo nechte cirkulovat zhruba 30 sekund.
- Sací trubici vytáhněte z rozpouštědla a přidržte ji nad nádobou, až se čerpadlo vyprázdní. Přístroj poté vypněte a pákový ventil (žlutá rukojeť) otevřete do polohy 1/ otevřeno.
- Jestliže se v přístroji zpracovávají barvy nebo jiné materiály povrchových vrstev na vodní bázi, je třeba tuto operaci proplachování zopakovat s vodou.

Krok 5.

Barvu nebo materiál povrchové vrstvy připravte podle údajů výrobce ke zpracování procesem Airless. Odstraňte zaschlý povrch a barvu promíchejte. Barvu prosijte k odstranění částic, které ucpávají trysku.

Krok 6.

Do nádoby s barvou ponořte sací trubici a zpětnou proplachovací hadici. Obtokový ventil ponechejte v poloze sání.

Krok 7.

Přístroj zapněte, pákový ventil (žlutá rukojeť) uzavřete do polohy 2 / uzavřeno, a nechte běžet s nastavením mírného tlaku, až barva vystupuje z obtokové hadice bez bublinek.

Krok 8.

Pistolí bez trysky přitiskněte pevně proti kovové nádobě. Zajišťovací páčku odjistěte a použijte spoušť. Se stisknutou spouští uzavřete obtokový ventil (o 90° vůči sací trubici). Počkejte, až z přístroje unikne veškerý vzduch a barva teče bez bublinek. Páčku spouště uvolněte a zajistěte zajišťovací páčkou. Pistolí během zvyšování tlaku nepouštějte.

Krok 9.

Kontrola netěsností. Při zjištění netěsností přístroj vypněte, vypusťte tlak a netěsnosti ihned odstraňte.

Krok 10.

Se zajištěnou stahovací pákou namontujte podle návodu na pistolí ochranný kryt a trysku.

Krok 11.

Proveďte zkoušku nástřiku na vhodnou zkušební plochu. Pracovní tlak nastavte až na optimální rozprašování barvy regulátorem tlaku na čerpadle.

Krok 12.

O přestávkách a při skončení práce: pistoli zajistěte, přístroj vypněte, na obtokovém ventilu vypustěte tlak (plynule, ne rázem), držák trysky s tryskou vložte do vhodného rozpouštědla.

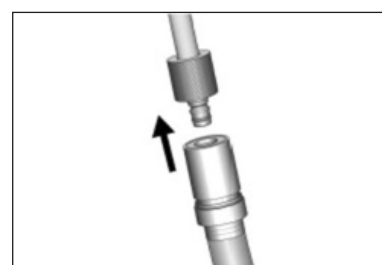
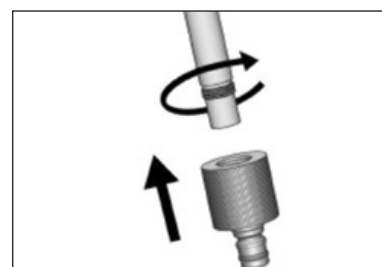
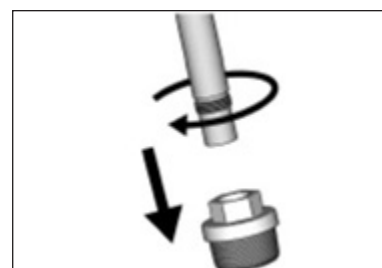
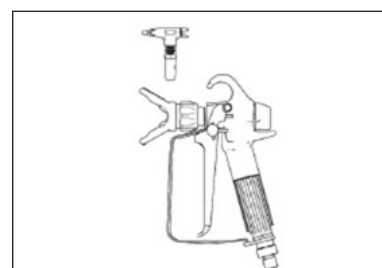
Čištění a údržba

Čistící adaptér QuickClean k racionálnímu čištění Airless přístrojů STORCH

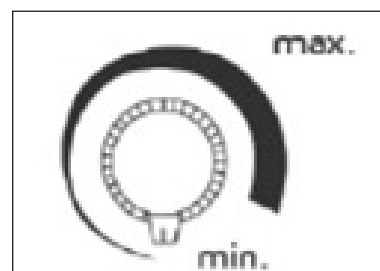
Pro použití adaptéru QuickClean potřebujete připojení na přívod vody, vodovodní hadici s přípojovací spojkou (např. Gardena) a kbelík na zachycení znečištěné vody.

Postupujte v následujících krocích:

1.
Zajistěte, aby ramínko spouště Airless pistole bylo zajištěno proti spuštění a otočná tryska byla odstraněna z držáku trysky.
2.
Vyměňte sací trubku z nádoby a z vnější strany ji vč. sacího filtru očistěte vodou nebo kompatibilním rozpouštědlem. Odšroubujte sací filtr od sací trubky a vyčistěte závit.
3.
Našroubujte čistící adaptér na závit sací trubky.
4.
Vodovodní hadici spojte přípojovací spojkou Gardena s čistícím adaptérem a připojením na přívod vody.



5.
Regulátor tlaku otočte proti směru hodinových ručiček až k zarážce do nejnižší polohy.



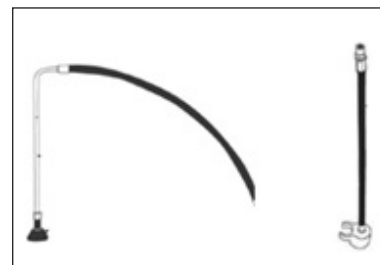
6.
Otevřete ventil k odlehčení tlaku a překontrolujte na ukazateli tlaku, že systém je beztlaký a na ukazateli je „0 barů“.

Upozornění: Přečtěte si oddíl „Označení konstrukčních dílů D“

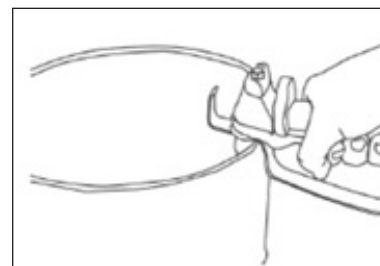


7.
Dejte obtokovou hadici do prázdného kbelíku a otevřete vodovodní kohoutek.

8.
Zapněte Airless přístroj spínačem Zap/Vyp, pomalu otáčejte regulátorem tlaku až na polohu „9 hodin“ (motor začíná pomalu běžet) a proplachujte tak dlouho až z obtokové hadice začne vytékat čistá voda.



9.
Podržte potom Airless pistoli u vnitřního okraje kbelíku s vyteklou znečištěnou vodou, odblokujte blokování spouště u Airless pistole a natáhněte spoušť pistole a držte ji.



10.
Nyní zavřete ventil k odlehčení tlaku a voda teď teče skrz Airless hadici a pistoli. Proplachujte tak dlouho, až začne vytékat čistá voda. Mezi oběma okruhy střídejte několikrát polohu otevíráním a zavíráním odvzdušňovacího ventilu / ventilu k odlehčení tlaku.

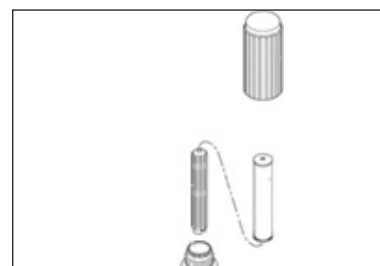
Upozornění: Přečtěte si oddíl „Označení konstrukčních dílů D+E“



11.
Vypněte přístroj, otevřete ventil k odlehčení tlaku a také kryt filtru přístroje a vyčistěte ho.

POZOR:

Pokud byste neměli k dispozici napojení na přívod vody, očistěte přístroj následujícím způsobem.



Čištění a údržba

Krok 1.

Zajistěte spoušť pistole.

Krok 2.

Čerpadlo vypněte, držák trysky s tryskou odšroubujte od pistole a pomocí pistole vypustěte tlak materiálu.

Krok 3.

Trysky a držáky nechte namočené v malé nádobce s rozpouštědlem nebo vodou. Regulátor tlaku na přístroji nastavte na nejnižší hodnotu.

Krok 4.

Sací trubici přidržte nad nádobou s barvou, čerpadlo zapněte a nechte běžet, až se čerpadlo samo vyprázdní přes proplachovací hadici.

Krok 5.

Při zpracování disperze si připravte nádobu s teplou mýdlovou vodou; při zpracování barev na olejové bázi nádobu s vhodným rozpouštědlem. Po zpracování disperze nepoužívejte náhražku terpentýnu ani podobné látky, protože hrozí vznik rosolu v čerpadle.

Krok 6.

Sací trubici postavte do nádoby s mýdlovou vodou nebo rozpouštědlem, proplachovací hadici přidržte ve druhé nádobě a přístroj zapněte. Nechte cirkulovat po dobu 2 – 3 minut, poté přístroj opět vypněte.

Krok 7.

Aby se neusazovaly větší zbytky barvy v hadici, uzavřete obtokový ventil, pistoli přidržte v kovové nádobě s kontaktem na okraji a stiskněte páčku spouště. Přístroj opět zapněte. Zbývající materiál z hadice odved'te zpět do původní nádoby. Pozor: zabraňte vystřikováním zbytků barvy! Proplachujte tak dlouho, až z pistole a proplachovací hadice vytéká čistý proplachovací roztok. Otevřením a uzavřením obtokového ventilu se okruhy proplachují střídavě.

Krok 8.

Obtokový ventil otevřete a sací trubici vyjměte z nádoby s čisticím roztokem. Zapněte čerpadlo a nechte ho běžet, až se nádoba čerpáním zcela vyprázdní.

Krok 9.

Jestliže se zařízení čistí vodou, přidejte do vody trochu čisticího přípravku Coro-Check (cca 200 ml na 4 l vody; modrý přípravek). Tím se provede lehké promazání vnitřních částí čerpadla a nanese na vnitřní povrch ochrana proti korozi.

Krok 10.

Sací trubici vyjměte z nádoby a čerpadlo nechte v chodu, až se vyprázdní.

Krok 11.

Vyjměte filtry z čerpadla a pistole a vyčistěte je. Před opětovnou montáží filtrů zkontrolujte jejich použitelnost. Opatřované filtry vyměňte. Filtry opět namontujte do čerpadla nebo pistole.

Krok 12.

Trysku vyjměte z vody/rozpouštědla a vyčistěte měkkým kartáčem. Až do dalšího použití uložte na suché místo.

2. Hydraulický olej

Hydraulický olej je třeba vyměnit po době provozu zhruba 600 hodin. Údržbu hydraulického systému smí provádět výhradně proškolený kvalifikovaný personál. Starý olej vraťte obchodníkovi. Obchodník je ze zákona povinen starý olej odebrat.

Druh oleje: Shell, Tellus 46 nebo rovnocenný olej i jiného výrobce.

3. Odstavení z provozu na delší dobu

Od předpokládané doby odstávky 6 týdnů a více je třeba provést opatření ke konzervaci barevného stupně. Okruhem nechte krátce cirkulovat směs z náhražky terpentýnu a motorového oleje (1 : 1) a poté přístroj vypněte. Sací otvor barevného stupně a výstupní otvor proplachovací hadice těsně uzavřete pomocí polyetylenového sáčku. Tím se předejde vysychání těsnění v barevném stupni.

4. Uvedení do provozu po delším skladování

- Barva na vodním základě:
Přístroj propláchněte terpentýnovou náhražkou, poté vodou s mýdlovým roztokem a nakonec vodou.
- Barva na základě rozpouštědel:
Přístroj propláchněte terpentýnovou náhražkou a poté nanášeným materiálem povrchové vrstvy.

Údržba

Pozor: Respektujte všeobecně platné bezpečnostní předpisy!

Jestliže se při stisknutí páčky spouště na trysce objeví netěsnost a materiál uniká, je jehla nebo těsnění opotřebované, poškozené nebo znečištěné a je nutné je vyčistit nebo vyměnit. K tomuto účelu demontujte stříkací pistoli z hadice.

Údržba a čištění

Aby byl zaručen hladký a bezporuchový průběh činnosti, je čistota zvláště důležitá. Přístroj po každém použití propláchněte.

Pozor:

Přístroj proplachujte vždy bez trysky a tlak nastavte na nejnižší hodnotu. Při proplachování držte pistoli proti kovové nádobě, aby byl odveden případný statický náboj. Čistou jednotku skladujte v suchých prostorech. Nikdy jednotku neskladujte ve vodě ani v rozpouštědlech.

Výměna motoru

Popsána je výměna elektromotoru a benzínového motoru

1. Vytáhněte síťovou zástrčku ze zásuvky!
2. Z přístroje vypustěte tlak
3. Povolte šrouby krytu řemenu a kryt vyklopte nahoru
4. Motor zvedněte a klínový řemen sejměte z řemenice motoru
5. Motor s motorovou deskou vyjměte ze závěsu a odložte na bezpečnou podložku
6. Benzínový motor s deskou motoru zavěste do závěsů.
7. Klínový řemen natáhněte na řemenici motoru
8. Kryt řemenu znovu sklopte dolů a opět přišroubujte pomocí šroubů
9. Po kontrole správného usazení motoru a krytu je přístroj opět připraven k provozu

Záměna benzínového motoru za elektromotor se provádí stejným postupem podle popisu výše.

Technická údržba

Pozor, vysokotlaké zařízení. Respektujte bezpečnostní předpisy na pistoli a v návodu k obsluze. Čištění je povoleno provádět jen za nejnižšího tlaku s demontovanou stříkací tryskou podle návodu k provozu. Vždy proplachujte v samostatné kovové nádobě a ve větší vzdálenosti od čerpadla.

Údržba benzínového motoru

Podušku vzduchového filtru v benzínovém motoru čistěte každých 25 hodin provozu.

Respektujte a dodržujte pokyny v přiloženém provozním návodu motoru Honda. V něm jsou uvedeny další pokyny k servisu k bezpečnému provozu.

Technika stříkání

Použití přístroje způsoby popsány dále zaručuje bezchybné výsledky.

- Pistoli držte vodorovně a ve stejnoměrné vzdálenosti od zpracovávané plochy. Podle druhu materiálu nebo požadovaného nastříkaného vzoru udržujte pistoli ve vzdálenosti zhruba 30 cm.
- Pistoli ved'te stejnoměrně vodorovným směrem nebo nahoru a dolů (podle nastavení trysky). Stejnoměrná rychlost vedení pistole je hospodárná a jejím výsledkem je stejnoměrná povrchová vrstva.
- Při snížení vzdálenosti stříkání se na plochu nanáší silnější vrstva barvy a šířka stříkané plochy je menší. Při větší vzdálenosti vzniká tenčí vrstva se širší stříkanou plochou. Při stékání, slévání nebo příliš silné vrstvě nanášené barvy použijte menší trysku. Je-li však nános barvy příliš tenký nebo je žádoucí vysoké tempo stříkání, je třeba pracovat s větším otvorem trysky.
- Při stříkání držte stejnoměrný pohyb. Stříkejte střídavě zleva doprava a zprava doleva. Pohyb začněte dříve, než stisknete páčku spouště.
- Při stejnoměrném zpracování se vzor stříkání musí překrývat. Každý barevný pás musí být překrytý. Například při vodorovném stříkání musí být dolní okraj předchozího tahu proveden tak, aby se jednotlivé tahy překrývaly zhruba o 50 %.
- Pistolí nikdy nepohybujte pouhým pohybem zápěstí a pistoli nikdy nedržte pod úhlem vůči zpracovávané ploše. Výsledkem by byl nestejnoměrný nános barvy a vyšší tvorba mlhy ze stříkání.
- Při zpracování rohů a hran musí být střed nastříkávaného vzoru rozdělen hranou nebo rohem a je třeba stříkat svisle tak, aby na obě navazující plochy bylo naneseno stejné množství barvy.
- Při práci ve větru musí stříkaný vzor směřovat do větru, aby nedocházelo k odnášení barvy. Pracujte vždy zdola nahoru. Při příliš silném větru práci přerušete.

6. Výběr trysek Airless

Výběr trysek se řídí podle otvoru a šířky stříkání. Účelný výběr je ovlivněn potřebnou šířkou stříkaného pásu v daném pracovním kroku a velikost otvoru je důležitá k optimálnímu rozprášení požadovaného množství barvy. Platí obecné pravidlo: u tekutých materiálů používejte malé otvory a u hustých materiálů velké otvory trysek.

Dále uvádíme nejčastěji používané velikosti pro různé materiály.

Pozor - respektujte:

Doporučené maximální velikosti trysek pro použitý přístroj Airless nesmí být nikdy překročeny.

STORCH A-tip vyhledávač trysek																				
Zpracovatelné materiály	Lazury, alkydové pryskyřičné laky, akrylátové laky					Penetrace, základní nátěry		Disperze k použití ve vnitřních a vnějších prostorách, lepidla pro tapety se skelnými vlákny					Ochrana proti ohni, bitumenový materiál, lehká stěrka			Ostatní stříkané stěrky				
	Otvor trysky v 1/1000" (příklad: 8 = 0,008") a označení trysek																			
Šířka postřiku	8	9	10	11	12	13	15	17	19	21	23	25	27	31	35	37	39	41	43	45
10 cm	208	209	210	211	212	213		217	219											
15 cm	308	309	310	311		313	315	317	319	321										
20 cm		409	410	411	412	413	415	417	419	421	423	425		431						
25 cm				511		513	515	517	519	521	523	525	527	531	535					
30 cm									619	621	623	625	627	631	635	637	639	641	643	
35 cm										721									743	745

7. Pomoc při problémech se vzhledem stříkaného pásu

Problém	Pravděpodobná příčina	Náprava
Doběh / průtok Přístroj se nezastaví	1. Nedostatečné podávání barvy 2. Špatný vzhled stříkaného pásu 3. Příliš malý průtok 4. Materiál příliš hustý 5. Tryska opotřebovaná	Zvyšte tlak, Menší trysku/vyšší tlak Vyčistit/vyměnit filtr Snížit viskozitu Výměna
Silně vystředěný vzhled stříkaného pásu	1. Tryska opotřebovaná	Výměna
Zkreslený vzhled stříkaného pásu	1. Tryska ucpaná, opotřebovaná nebo poškozená	Vyčistit nebo vyměnit
Vzhled stříkaného pásu nepravdivý	1. Sací trubice netěsná. 2. Příliš krátká stříkací hadice 3. Tryska příliš velká nebo opotřebovaná	utěsnit Nejméně 15 m stříkací hadice 1/4" Použití nových nebo menších vložek trysek

8. Pomoc při potížích s pistolí Airless

Problém	Pravděpodobná příčina	Náprava
Pistole „plive“	1. Vzduch v systému 2. Pistole znečištěná 3. Jehlová jednotka chybně nastavená 4. Usazení prasklé	Zkontrolujte těsnost přívodů, demontujte a vyčistěte, prohlédněte a nastavte. Zkontrolujte
Pistole se nevypíná	1. Jehla / ventil nebo sedlo prasklé nebo opotřebované 2. Jehlová jednotka chybně nastavená 3. Pistole znečištěná	Výměna, vyčištění, seřízení
Pistole nestříká	1. Chybí barva 2. Filtr nebo tryska ucpaná 3. Jehla prasklá	Zkontrolujte zásobu barvy, vyčistěte, vyměňte

9. Pomoc při potížích s čerpadlem Airless

Problém	Pravděpodobná příčina	Náprava
Elektromotor nenabíhá	1. Síťový kabel není připojen nebo pojistka zareagovala 2. Elektromotor je vadný 3. Je rozbitý spínač	zkontrolovat Výměna Výměna
Čerpadlo nenasává	1. Vzduch v sacím systému 2. Nedostatečný tlak 3. Vstupní ventil nebo výstupní ventil ucpaný / zalepený	Dotáhnout sací trubici resp. zvýšit tlak vyčistit Barvu nechat cirkulovat v sacím postavení
Špatný tok materiálu	1. Chybí barva 2. Sací filtr ucpaný 3. Filtr čerpadla / pistole znečištěný 4. Čerpadlo nenasává, příliš těžký materiál	Zkontrolovat zásobu vyčistit vyčistit nebo vyměnit materiál rozředit
Čerpadlo neudrží tlak	1. Přístroj je netěsný 2. Sací systém je netěsný 3. Vstupní ventil nesedí 4. Těsnění opotřebovaná 5. Prasklá nebo opotřebovaná sedla ventilů 6. Sací ventil opotřebovaný 7. Obtokový ventil netěsný.	Dotáhnout šroubení dotáhnout, zkontrolovat netěsnost vyčistit a opravit Výměna / upínací matice zkontrolovat/utáhnout, otočit nebo vyměnit Vyměnit vyčistit nebo vyměnit
Nedostatečný tlak	1. Nastavení tlaku příliš nízké 2. Filtr ucpaný 3. Tryska příliš velká nebo opotřebovaná	nastavit vyšší vyčistit nebo vyměnit změnit nebo vyměnit
Působení čerpadla na pistoli je příliš silné (pulzující vzhled stříkaného pásu)	1. Chybná hadice 2. Tryska příliš velká nebo opotřebovaná 3. Přetlak	Výměna za nejméně 15 m dlouhou stříkací hadici, uzemněné provedení z nylonu změnit nebo vyměnit Tlak a výkon motoru snížit
Čerpadlo nevytváří dostatečný tlak / hlava barevného stupně se příliš zahřívá; barva vniká do mazací nádoby bloku čerpadla	1. Příliš málo hydraulického oleje v systému 2. Těsnění netěsná a opotřebovaná	Zkontrolovat stav hydraulického oleje a případně doplnit Výměna / zkontrolovat/dotáhnout upínací matici

Problém	Pravděpodobná příčina	Náprava
Čerpadlo čerpá jen při zdvihu vzhůru nebo rychle sjíždí dolů a pomalu nahoru.	Dolní koule vstupního ventilu netěsní z důvodu znečištění nebo opotřebování. Materiál má pro systém sání příliš vysokou viskozitu. Netěsný sací systém	Tyto součástky vyčistěte a zkontrolujte, zda nejsou poškozené. Vstupní ventil vložte do sedla a naplněním vodou zkontrolujte těsnost. Jestliže koule v sedle netěsní, je třeba vyměnit kouli, sedlo a případně obojí. Materiál rozředit
Čerpadlo čerpá jen při zdvihu dolů, rychle se pohybuje nahoru a pomalu dolů.	Horní vypouštěcí ventil netěsní z důvodu znečištění nebo opotřebování. Dolní těsnění jsou opotřebovaná.	Pomocí vody zkontrolujte horní sedlo a kouli, zda nejsou poškozeny (viz výše). Jestliže koule netěsní v sedle, poškozené díly vyměňte. Vyměňte těsnění (ucpávky).
Čerpadlo rychle vyjíždí nahoru a sjíždí dolů a nečerpá žádný materiál.	Nádoba s materiálem je prázdná nebo materiál je vysoce viskózní a neproudí sací trubicí. Vstupní ventil uvíznul v sedle ventilu.	Naplňte nádobu materiálem. Je-li materiál příliš viskózní, rozředte ho. Otevřete obtokový ventil a nechte uniknout případný vzduch. Vstupní ventil demontujte. Ventil a sedlo vyčistěte.
Pistole je uzavřená a píst se pomalu pohybuje nahoru a dolů.	Netěsná šroubení. Obtokový ventil se nezavírá nebo je opotřebovaný. Horní resp. dolní koule nesedí. Dolní těsnění je opotřebované.	Zkontrolujte všechny spoje mezi čerpadlem a pistolí, zda nejsou netěsné. Uzavřete obtokový ventil. Jestliže materiál stále uniká, ventil zkontrolujte, zda není poškozen, dotáhněte. Jestliže neplatí žádná z těchto možností, vyměňte dolní těsnění (ucpávku).

Údržba barevného stupně pro Duomax 9000

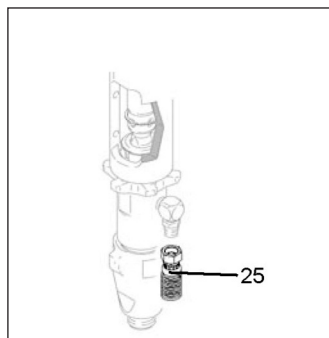
DEMONTÁŽ BAREVNÉHO STUPNĚ

1. Proveďte POSTUP K TLAKOVÉMU ODLEHČENÍ.
2. Ze stroje vypláchněte zpracovávaný materiál.
3. Sejměte přední kryt.
4. Obr. 1
Od přístroje odšroubujte barevnou hadici.
5. Obr. 2
Pojistný kroužek 27 vytlačte směrem nahoru; kolík 28 vytlačte ven.
6. Obr. 3
Povolte pojistnou matici 29. Odšroubujte čerpadlo.

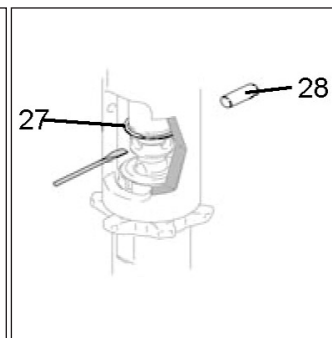
DEMONTÁŽ BAREVNÉHO STUPNĚ

1. Obr. 4
Demontujte těsnicí matici 3.
2. Obr. 5
Přívodní ventil odšroubujte od válce.
3. Obr. 6
Demontujte přívodní ventil. Vyčistěte těsnicí O-kroužek 23 a zkontrolujte ho. K odstranění těsnícího O-kroužku může být třeba špičatý nástroj.
4. Obr. 7
Pomocí kladiva vyrazte pístnici 8 z válce 15, nebo čerpadlo otočte a pístnici 8 vytlačte tlakem proti pracovnímu stolu.
5. Obr. 8
Demontujte pístnici z pouzdra.

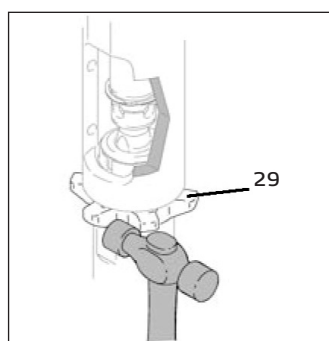
Obr. 1



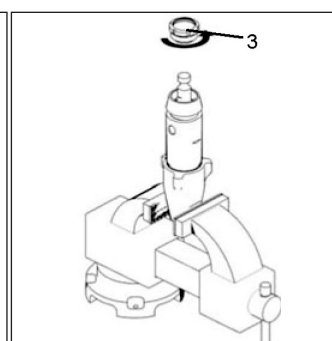
Obr. 2



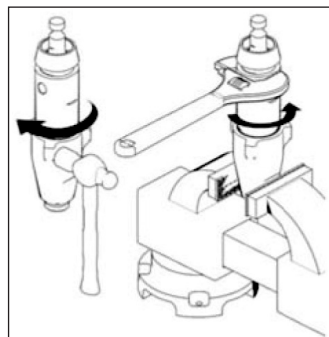
Obr. 3



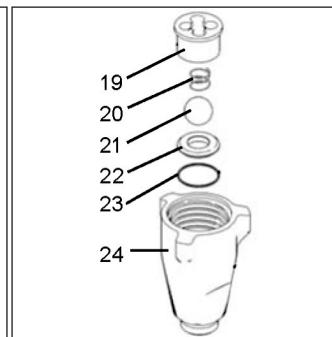
Obr. 4



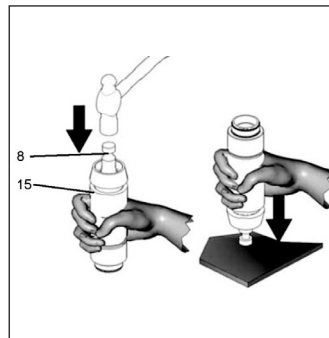
Obr. 5



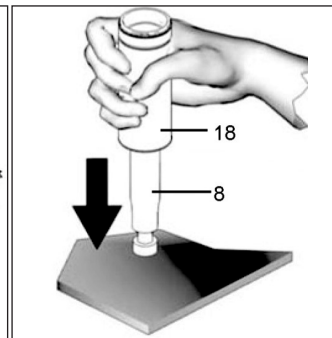
Obr. 6



Obr. 7



Obr. 8



Údržba barevného stupně

VAROVÁNÍ

Závit sedla vypouštěcího ventilu 14 nečistěte ani nestírejte. Čištění závitů pístového ventilu může poškodit speciální těsnění a způsobit uvolnění pístového ventilu za provozu.

6. Obr. 9
Sedlo vypouštěcího ventilu vyšroubujte z pístnice. Díly vyčistěte a zkontrolujte. Píst je vybaven speciálním závitem s těsnicí / zajišťovací částí. Tuto část nesnímejte. Tato část umožňuje provádět demontáž / montáž dříve, než je nutné nanést na závit přípravek Loctite®.
7. Obr. 10
Proveďte demontáž těsnění a pouzder z pístnice. Pořadí dílů si poznamenejte pro pozdější montáž.
8. Obr. 11
Těsnění hrdla a pouzdra sejměte z válce. Těsnění hrdla a pouzdra zlikvidujte.

OPĚTOVNÉ SMONTOVÁNÍ BAREVNÉHO STUPNĚ

VAROVÁNÍ

POZOR:

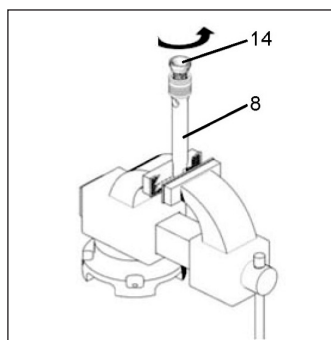
Jestliže se uvolní kolík 28, mohou se díly odlomit a mohou být vymrštěny vzduchem ven, což může způsobit těžké úrazy nebo věcné škody. Zajistěte odbornou montáž kolíku.

POZOR:

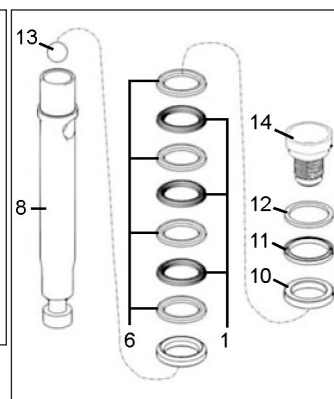
Jestliže se za provozu uvolní pojistná matice, závity skříňe ložiska a hnacího ústrojí se poškodí. Pojistnou matici utáhněte podle zadání.

1. Obr. 12
Pojistnou matici 29 našroubujte na konec závitů válce 30. Čerpadlo zcela zašroubujte do držáku. Čerpadlo zašroubujte natolik, aby vypouštění čerpadla bylo na stejné úrovni s okrajem držáku. Pojistnou matici ručně utáhněte, poté ji kladivem popožeňte dále o 1/8 až 1/4 otáčky.
2. Obr. 13
Pomalou otáčejte motorem až se otvor kolíku pístnice dostane na úroveň otvoru v hydraulické tyči. Kolík 28 zaveďte do otvoru. Pojistný kroužek 27 natlačte do drážky.
3. Obr. 14
Do hrdla s ucpávkou naplňte trochu pístního oleje.

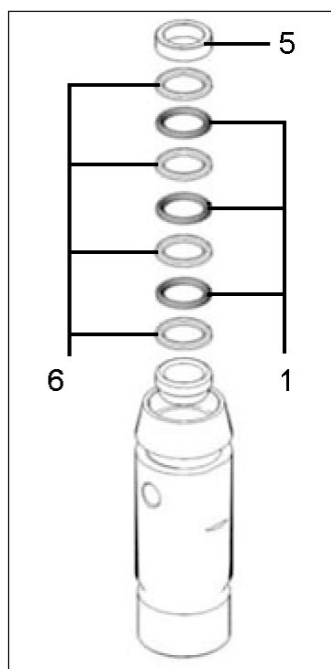
Obr. 9



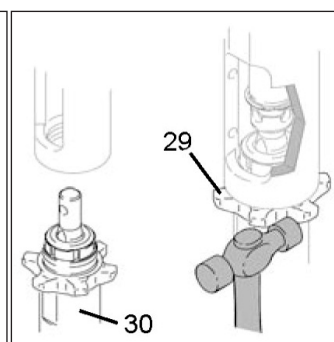
Obr. 10



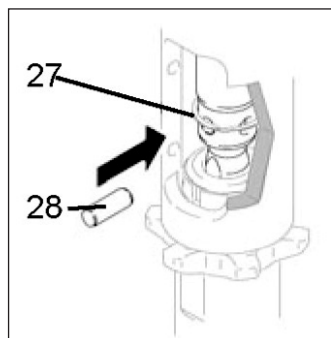
Obr. 11



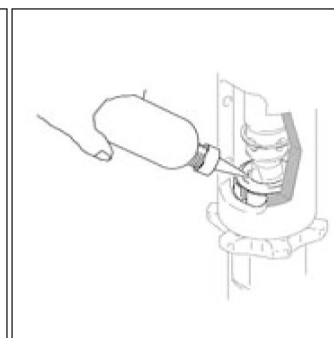
Obr. 12



Obr. 13



Obr. 14



Údržba skupin ventilů

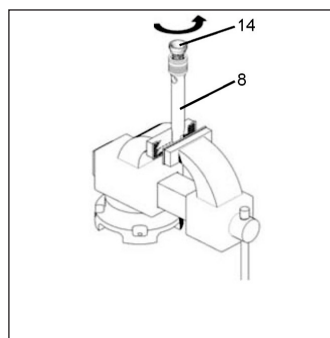
DEMONTÁŽ VYPOUŠTĚCÍHO VENTILU

1. Barevný stupeň vymontujte ze zařízení.
2. Demontujte skupinu vypouštěcího ventilu.
3. Obr. 15
Sedlo vypouštěcího ventilu 14 vyšroubujte z pístnice 8. Díly vyčistěte a zkontrolujte. Píst je vybaven speciálním závitem s těsnicí / zajišťovací částí. Tuto část nesnímejte. Tato část umožňuje provádět demontáž / montáž dříve, než je nutné nanést na závít přípravek Loctite®.
4. Obr. 16
Demontáž těsnění a pouzder z pístnice.
5. Díly vyčistěte a zkontrolujte z hlediska opotřebení nebo poškození, v případě potřeby díly vyměňte. Při tomto postupu se povinně vyměňují teflonové těsnicí O-kroužky (1, 6, 10, 11, 12, 14).

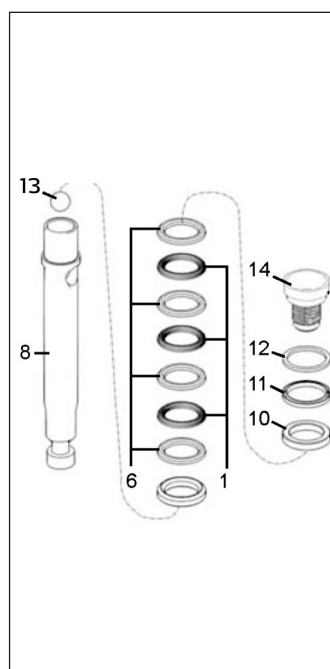
OPĚTOVNÁ MONTÁŽ VYPOUŠTĚCÍHO VENTILU

1. Píst upněte do svěráku.
2. Vyměňte kouli v pístu.
3. Namontujte těsnění, stěrač a pouzdra.
4. Pokud je speciální závít nedostatečně utěsněný / zajištěný, naneste na závít sedla ventilu přípravek Loctite®. (Obvykle stačí až po 4 výměnách těsnění.)
5. Sedlo ventilu našroubujte do pístu (s krouticím momentem 75 Nm).

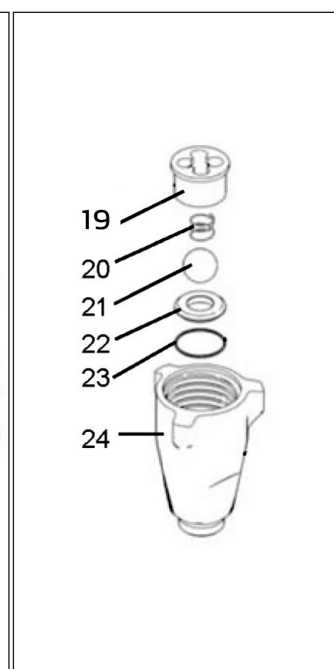
Obr. 15



Obr. 16



Obr. 17



DEMONTÁŽ PŘÍVODNÍHO VENTILU

1. Vypusťte tlak podle postupu v části „POSTUP K TLAKOVÉMU ODLEHČENÍ“.
2. Obr. 17
Demontujte přívodní ventil. Vyčistěte těsnicí O-kroužek a zkontrolujte ho. K odstranění těsnicího O-kroužku může být třeba špičatý nástroj.

OPĚTOVNÁ MONTÁŽ PŘÍVODNÍHO VENTILU

1. Přívodní díly smontujte ve správném pořadí. Je-li to třeba, otočte přívodní sedlo 22.
2. Zařízení nechejte běžet několik minut pod tlakem, přitom zkontrolujte, zda neuniká olej, a správnou funkci zařízení.

NAHRAZENÍ TĚSNĚNÍ PÍSTU

1. Před montáží ponechejte všechna kožená těsnění změkhnout po dobu 5 až 10 minut v pístním oleji.
2. Pouzdra a těsnění nasuňte na otočený píst v následujícím pořadí a směru.
 - A. Opěrný kroužek 9
 - B. Střídavě modrá plastová těsnění 6 a kožená těsnění 1.
 - C. Opěrný kroužek 10
 - D. Stěrač 11
 - E. Pojistná podložka 12

UPOZORNĚNÍ:

Speciální těsnicí oblast na závit vypouštěcího ventilu stačí pro 4 výměny těsnění. Po 4 výměnách těsnění naneste na závit vypouštěcího ventilu přípravek Loctite®.

3. Kouli 13 vsadte do pístnice 8 (obr. 19). Jestliže se na závit pístnice nanáší přípravek Loctite®, dbejte, aby se koule nedostala do kontaktu.
4. Sedlo vypouštěcího ventilu 14 namontujte na pístnici 8 (obr. 20). Utáhněte utahovacím momentem 75 +/- 4 Nm.
5. Vsadte těsnění do válce.
6. Střídavě navrstvěte plastová těsnění 6 a kožená těsnění 1. Sledujte správný směr.
7. Zcela nahoře vsadte do válce opěrný kroužek 9.
8. Obr. 22
Těsnicí matici 3 vsadte do válce a rukou utáhněte.

VAROVÁNÍ:

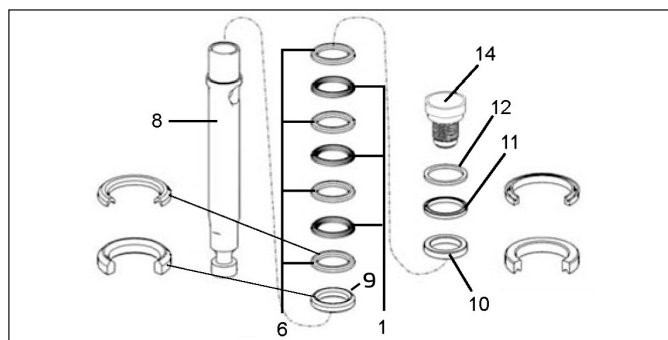
Nikdy nezasouvejte skupinu pístu do pouzdra 18 shora, protože tím se mohou poškodit těsnění pístu.

9. Obr. 23
Vsadte těsnicí O-kroužky uvnitř válce a na pouzdro. Pouzdro zasuňte zdola do válce. V případě potřeby vyměňte O kroužek.

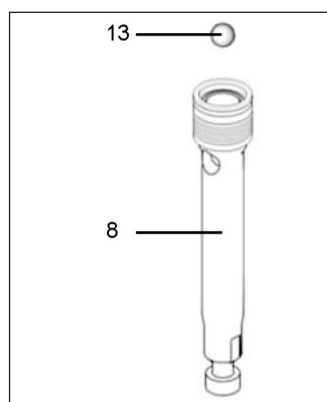
Upozornění:

Těsnicí O-kroužek není pro bezpečný provoz čerpadla nutný.

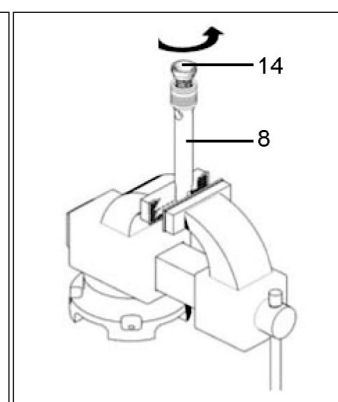
Obr. 18



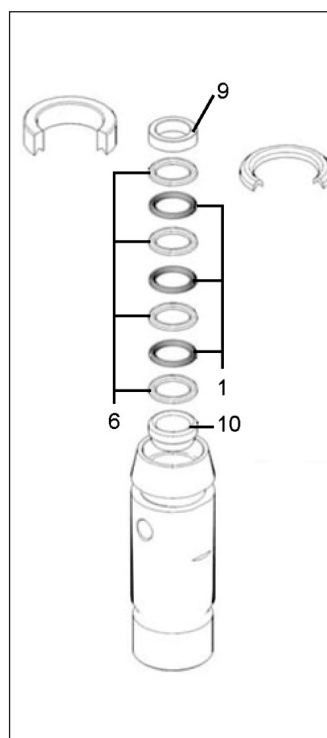
Obr. 19



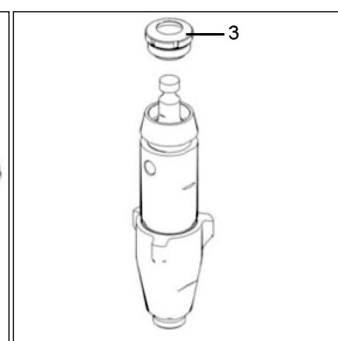
Obr. 20



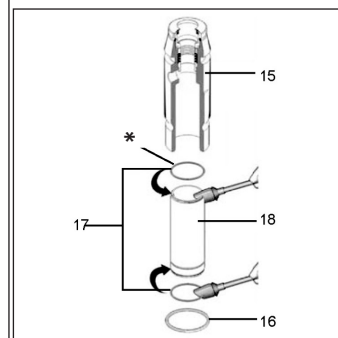
Obr. 21



Obr. 22



Obr. 23



NAHRAZENÍ TĚSNĚNÍ PÍSTU

10. Obr. 24

Namažte 3 až 5 cm horní pístní tyče 8, která vede těsněním hrdla skupiny pouzdra / válce. Těsnění pístu namažte dole.

Skupinu pístu opatrně zasuňte do dna skupiny pouzdra / válce, až bude pístnice vyčnívat nahore a těsnění pístu budou zcela zasunutá v pouzdře.

11. Obr. 25

Přívodní ventil s novým těsnicím O-kroužkem, sedlo a novou kouli opět smontujte. Sedlo lze otočit a použít ještě jednou na druhé straně. Sedlo důkladně vyčistěte.

12. Obr. 26

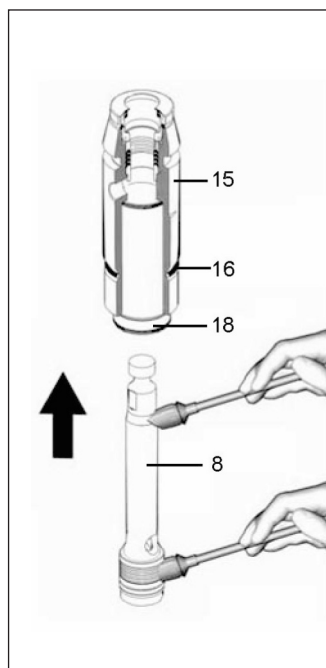
Pouzdro přívodního ventilu namontujte na válec.

13. Těsnicí matici 3 utáhněte.

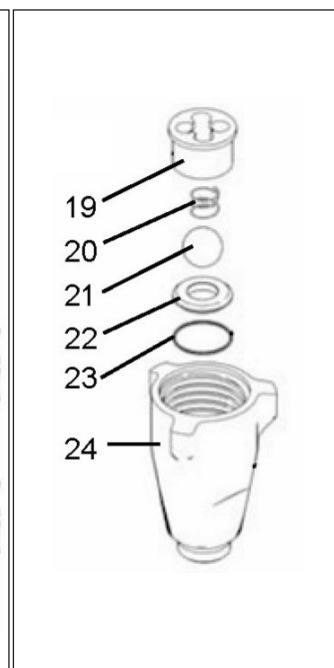
UPOZORNĚNÍ:

Je-li těsnění čerpadla netěsné, těsnicí matici 3 utáhněte natolik, až únik přestane nebo se zmenší. Pak lze zpracovat cca dalších 380 litrů, než bude nutné vyměnit těsnění.

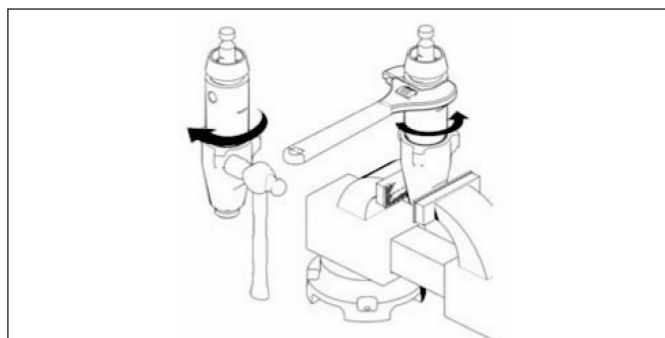
Obr. 24



Obr. 25

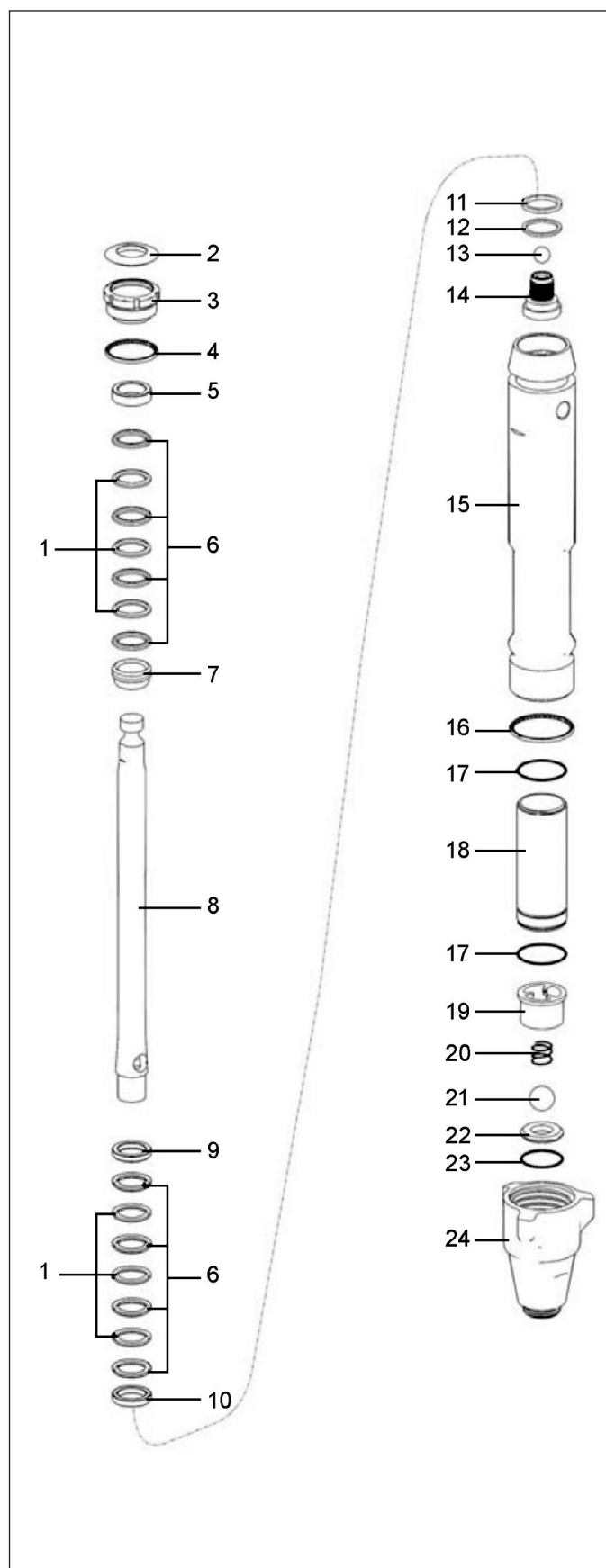


Obr. 26



DETAILNÍ VÝKRES BAREVNÉHO STUPNĚ

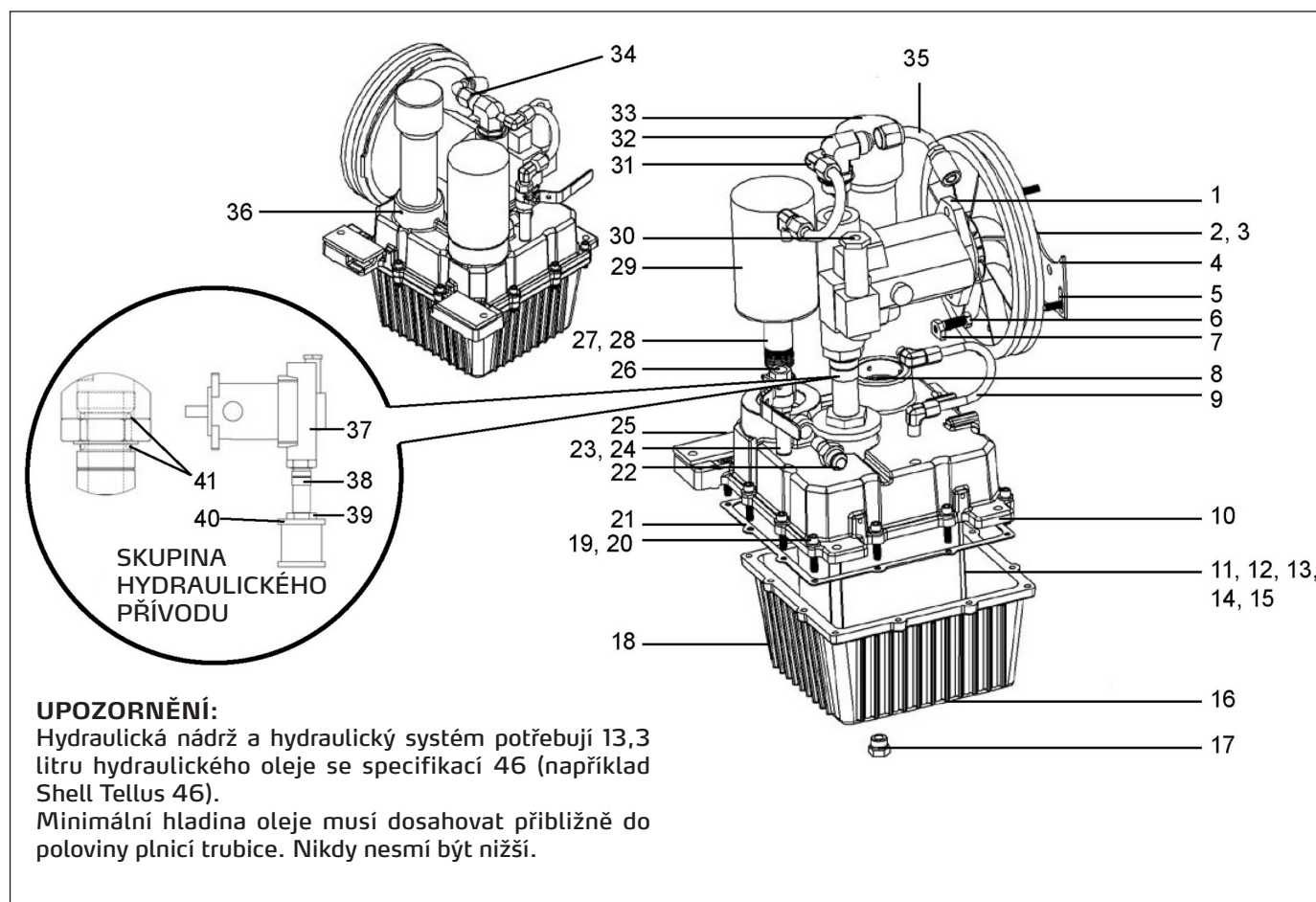
Obr. 27



Pol.	Označení	Č. art.
* 1	Sada kožených těsnění	69 61 29
2	Kryt	69 61 31
3	Matice ucpávky	69 61 33
* 4	O-kroužek matice ucpávky	69 61 36
5	Opěrný kroužek	69 61 39
* 6	Sada plastových těsnění	69 61 42
* 7	Opěrný kroužek	69 61 43
8	Píst	69 61 47
* 9	Opěrný kroužek	69 61 48
* 10	Těsnící pouzdro – opěrný kroužek	69 61 73
* 11	Stěrač pístu	69 61 74
* 12	Pojistná podložka	69 61 76
* 13	Vypouštěcí ventil keramika	69 61 84
14	Sedlo vypouštěcího ventilu	69 61 86
15	Válec čerpadla	69 61 94
* 16	Těsnící O-kroužek čerpadla	69 61 99
* 17	O-kroužek	69 62 01
18	Válcové pouzdro	69 62 03
19	Přívodní ventil klec	69 62 04
* 20	Přítlačná pružina – přívodní ventil	69 62 06
* 21	Přívodní ventil	69 62 07
22	Sedlo přívodního ventilu	69 62 09
23	Těsnící O-kroužek pouzdra přívodního ventilu	69 62 11
24	Pouzdro přívodního ventilu	69 62 13
* v balení montážní sady pro opravy		69 62 24

HYDRAULICKÉ ČERPADLO A NÁDRŽ

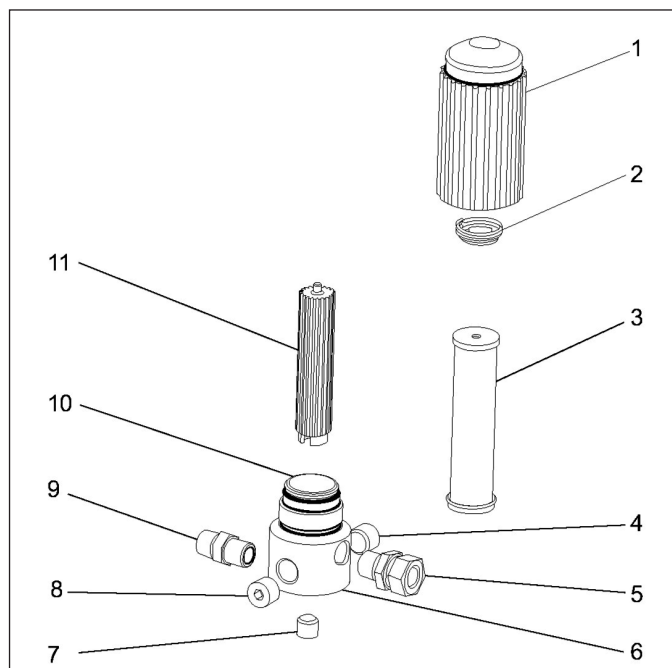
Obr. 28



Pol.Název	Obj.č.	Pol.Název	Obj.č.
1 Vestavné čerpadlo	69 62 14	22 Připojovací hrdlo hydrauliky	69 61 81
2 Regulační šroub	69 60 96	23 Hrdlo	69 61 50
3 Řemenice hydraulického motoru	69 60 56	24 Otočný kloub	69 60 30
4 Držák čerpadla	69 62 02	25 Držák / kryt pohonu	69 62 12
5 Kotevní šroub	69 60 88	26 Kulový ventil	69 61 40
6 Distanční šroub	69 60 93	27 Připojné hrdlo	69 61 92
7 Pouzdro/matice	69 61 61	28 Plnicí trubice oleje	69 61 51
8 Plnicí hrdlo	69 61 32	29 Olejový filtr	69 60 27
9 Trubka se závitem	69 62 17	30 Vyrovnání tlaků	69 61 88
10 Víko olejové vany	69 62 22	31 Trubka se závitem / tlakový lis	69 61 41
11 Clona	69 61 91	32 Koleno / úhelník	69 61 82
12 Odkláněcí deska / plech	69 62 08	33 Plnicí víko	69 61 97
13 Ucpávka	69 61 89	34 Otočný kotouč	69 60 89
14 Nýt se závitem	69 61 59	35 Zpětná hadice	69 61 87
15 Příložený kotouč; těsnicí kotouč	69 61 62	36 Regulační šroub	69 61 55
16 Matice šroubení	69 61 95	37 Hydraulické čerpadlo	69 62 14
17 Šroub výpustného otvoru oleje	69 60 28	38 Přívodní trubka čerpadla	69 61 85
18 Olejová vana	69 60 07	39 Šestihranná matice	69 61 95
19 Šroub s hlavou	69 61 63	40 Sací filtr	69 61 98
20 Pružná podložka pro napínač řemenu	69 01 37	41 Těsnící kroužek	69 61 96
21 Těsnění – olejová vana	69 60 29		

POUZDRO FILTRU – pro oba modely Duomax

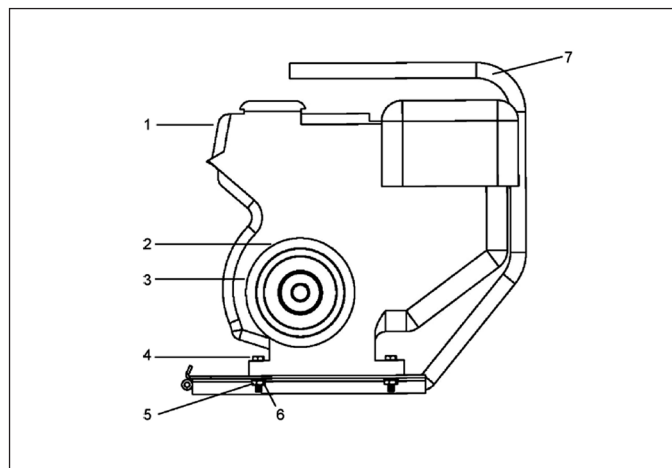
Obr. 29



Pol.	Označení	Č. art.
1	Pouzdro filtru pro filtr přístroje	69 01 32
2	Pružina pro filtr přístroje	69 02 16
3	Filtr přístroje – 60 ok	69 09 60
4	Otočný kloub 3/8 palce	69 60 30
5	Otočný kloub 1/4 spojení	69 01 02
6	Pouzdro bloku filtrů	69 01 31
7	Uzavírací ucpávka	69 01 03
8	Uzavírací ucpávka 3/8	69 01 05
9	Dvojitá vsuvka	69 03 66
10	Těsnící kroužek, teflonová povrchová vrstva	69 01 17
11	Jádro filtru	69 01 33

JEDNOTKA MOTORU – pro oba modely Duomax

Obr. 30



Pol.	Označení	Č. art.
1	Benzínový motor	69 65 05
7	Základní deska	69 62 16
8	Klínový řemen	69 60 54

HYDRAULICKÝ MOTOR – DEMONTÁŽ A MONTÁŽ

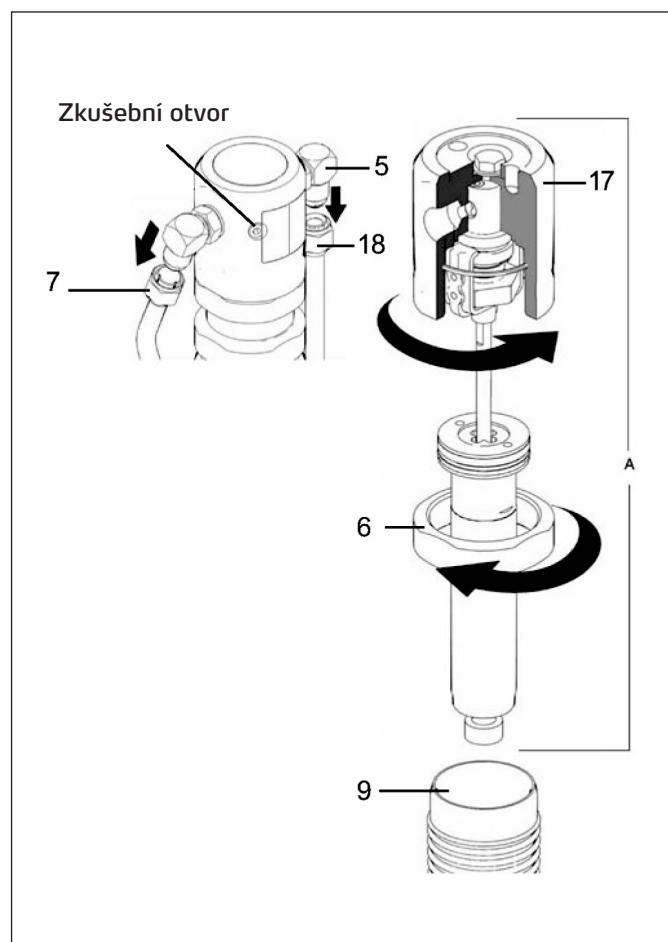
Obr. 31

DEMONTÁŽ

1. Vypusťte tlak.
2. Pod stříkací zařízení vsuňte záchytnou nádobu nebo hadr a během opravy zachycujte unikající hydraulický olej.
3. Barevný stupeň demontujte podle výše uvedeného popisu
4. Hydraulická vedení odpojte od přívodů nahoře vlevo 7 a vpravo 18 od hydraulického motoru.
5. Povolte pojistnou matici 6.
6. Kryt hydraulického motoru 17 odšroubujte a sejměte.
7. Skupinu pístní tyče / kryty hydraulického motoru (A) sesuňte z válce hydraulického motoru.

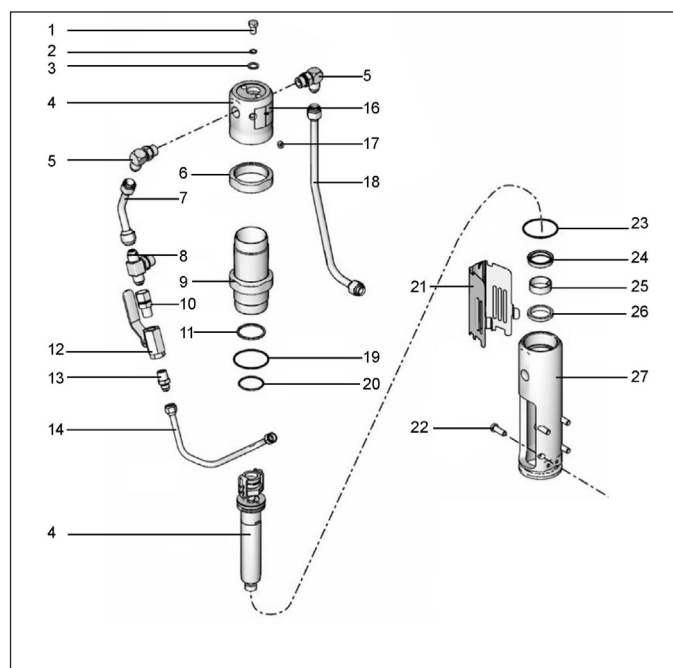
MONTÁŽ

1. Skupinu pístních tyčí zasuňte do válce hydraulického motoru.
2. Kryt hydraulického motoru sešroubujte dolů. Kryt hydraulického motoru opět našroubujte natolik, aby vpusť a výpusť byly vyrovnány na připojení hydraulických hadic a zkušební otvor ukazoval do krytu hydraulického motoru ve směru krytu řemenu.
3. Pojistnou matici 6 utáhněte proti krytu hydraulického motoru s utahovacím momentem 17 Nm.
4. Hydraulická vedení připojte na připojení 5 nahoře vlevo a vpravo na hydraulickém motoru; utáhněte utahovacím momentem 54,2 Nm.
5. Provedte krok 2 „Návodu k montáži čerpadla“.
6. Spusťte motor a čerpadlo nechejte běžet 30 sekund. Motor vypněte na OFF. Zkontrolujte stav hydraulického oleje a doplňte ho.



HYDRAULICKÝ MOTOR

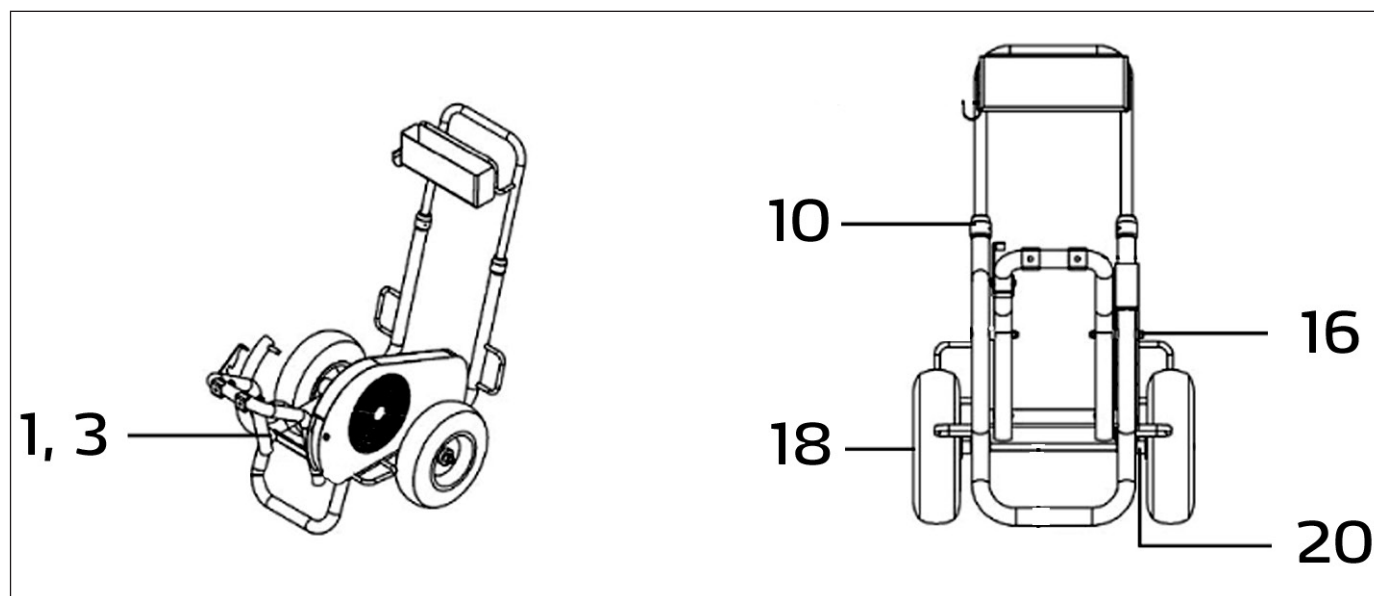
Obr. 32



Pol.	Označení	Č. art.
* 1	Šroub s hlavou (bez matice)	69 62 29
* 2	Těsnící kroužek	69 62 31
* 3	Těsnící kotouč	69 62 32
* 4	Souprava na opravy – hydraulický motor	69 62 34
* 5	Připojovací úhelník	69 62 36
* 6	Pojistná matice	69 62 37
* 7	Spojovací trubka	69 62 38
* 8	T kus	69 62 39
* 9	Vložené pouzdro	69 62 84
* 10	Spojovací šroubení	69 62 88
* 11	Pístní kroužek	69 62 33
* 12	Kulový kohout	69 62 34
* 13	Vsuvka	69 62 36
* 14	Spojovací trubka – hydraulika	69 62 37
* 15	Upozorňovací štítek	69 62 38
* 17	Připojovací čep	69 62 41
* 18	Hydraulická trubka	69 62 42
* 19	Těsnění pístu	69 62 43
* 20	O-kroužek	69 62 44
* 21	Krycí plech skříně	69 62 46
* 22	Šroub pro krycí plech	69 62 47
* 23	Těsnící kroužek	69 62 48
* 24	Blok ucpávky	69 62 49
* 25	Ložisko skříně	69 62 51
* 26	Stěrač skříně	69 62 52
* 27	Skříň – hydraulický motor	69 62 53

PODVOZEK

Obr. 33



Pol.	Název	Obj.č.	Pol.	Název	Obj.č.
* 1	Příložný kotouč	69 01 49	* 16	Matice k barevnému stupni	69 01 51
* 3	Kotevní šroub	69 01 12	* 18	Kolo	69 60 25
* 10	Kolík k upevnění zarážky	69 02 69	* 20	Distanční držák	69 01 38

Pistole Airless-Mastic

Technické údaje

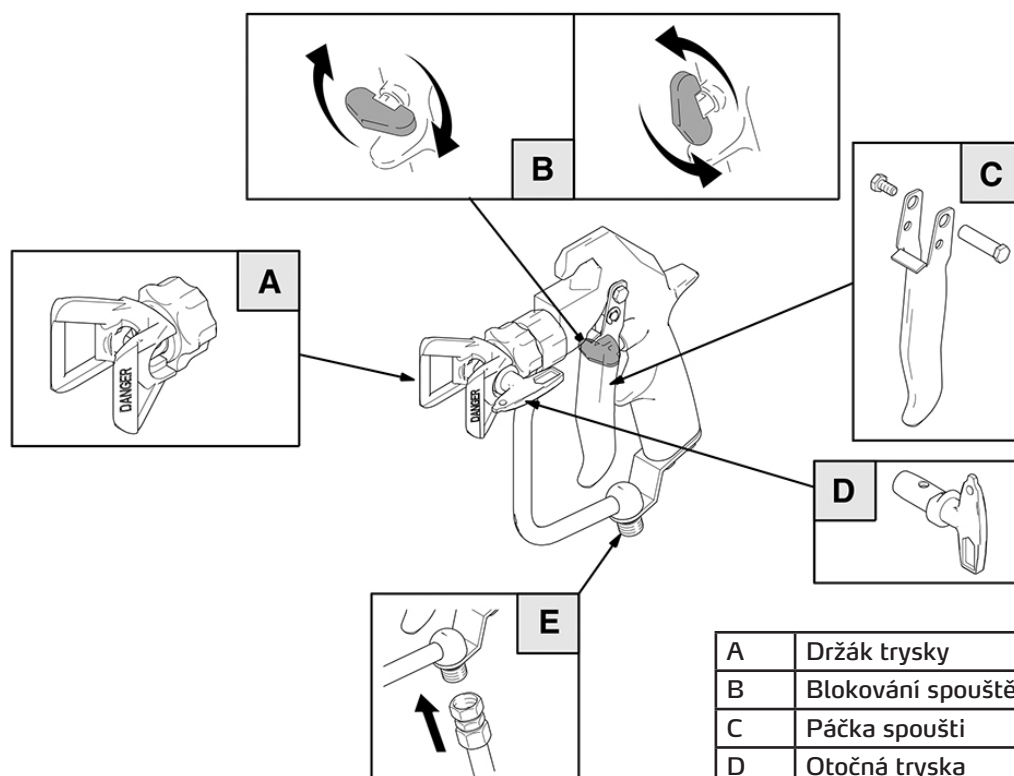
Maximální pracovní tlak	276 barů
Velikost výpusti materiálu	3,2 mm
Velikost vpusti	1/4 npt (m)
Vnitřní průměr trubice na materiál	6,2 mm
Údaje o hluku:	
Hladina hluku	84 dB(A) *
Hladina akustického výkonu	93 dB(A) *

* Měřeno při stříkání barvy rozpustné ve vodě s velikostí trysky 0,8 mm při 207 barech.

Smáčené díly	Wolframkarbid, pasivovaná ušlechtilá ocel 1.4542 (17-4PH), polypropylen, polyetylén
--------------	---

Rozměry	
Hmotnost (včetně trysky a držáku trysky)	720 g
Délka	210 mm
Výška	203 mm

Označení konstrukčních dílů



A	Držák trysky
B	Blokování spouště
C	Páčka spoušti
D	Otočná tryska
E	Připojení airless hadice



Blokování spouště

1. K zablokování blokování spouště jím otočte v pravém úhlu k tělesu pistole.
2. K odblokování blokování spouště vymáčkněte blokování ven a otočte jím do paralelní polohy k tělesu pistole.



Postup k tlakovému odlehčení

Aby se snížilo nebezpečí těžkých úrazů včetně poranění vstříknutím, poranění očí nebo kůže stříkajícím materiálem nebo rozpouštědly, proveďte tento postup - jakmile bude dán pokyn k tlakovému odlehčení, je ukončen proces stříkání, bude vypnuté čerpadlo, když musí být provedena kontrola nebo údržba komponent systému, nebo když je třeba namontovat, vyčistit nebo vyměnit stříkací trysky.

1. Zablokujte blokování spouště pistole.
2. Vypněte čerpadlo.
3. Odblokujte blokování spouště.
4. Držte kovový díl stříkací pistole pevně proti uzemněnému kovovému kbelíku. Stříkací pistoli uvolněte za účelem tlakového odlehčení.
5. Zablokujte blokování spouště pistole.

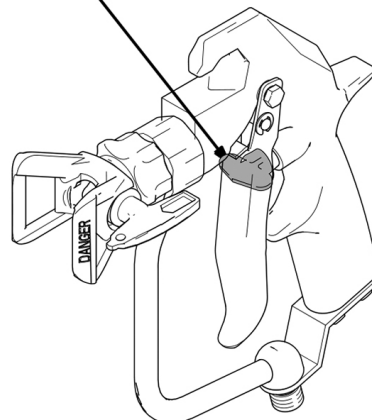
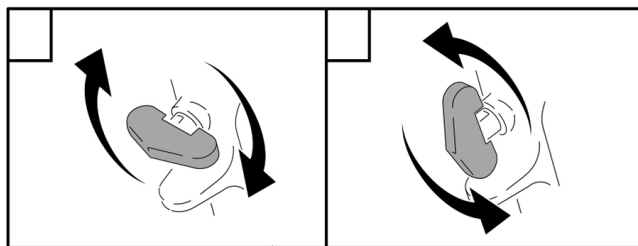


Stříkání se stříkací pistolí

Aby se snížilo nebezpečí trhlin v konstrukčních dílech a těžkých úrazů včetně poranění vstříknutím, nepřekračujte maximálně přípustný provozní tlak 276 barů příp. maximální přípustný provozní tlak komponenty systému s nejnižšími hodnotami.

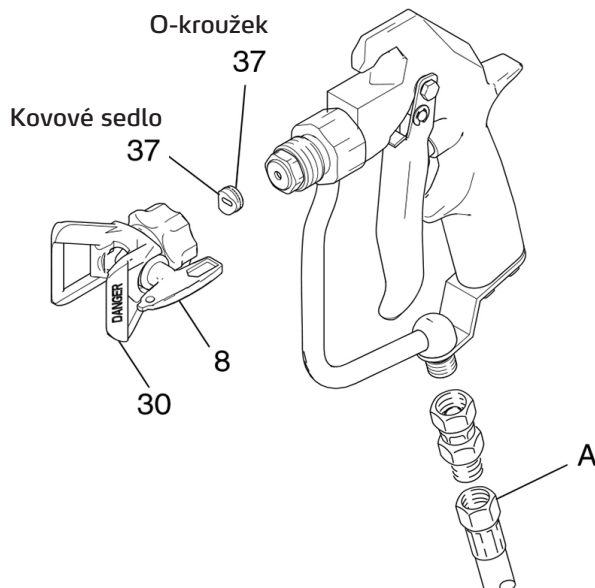
Blokování spouště zablokované

Blokování spouště odblokované



6. Otevřete vypouštěcí ventil (je třeba nádoba k zachycování materiálu). Sledujte manometr. Po úplném vyprázdnění ukazuje manometr 0 barů. Vypouštěcí ventil nechte otevřený, až je zařízení opět připravené ke stříkání.

Pokud existuje podezření, že stříkací tryska nebo hadice je úplně ucpaná, nebo že tlak nebyl úplně odlehčen, povolte úplně pomalu pojistnou matici držáku trysky nebo stranu spojky hadice, aby se tlak pozvolna vypustil. Odstraňte ucpání v trysce příp. v hadici.



**STORCH®**

1. Vodivou airless hadici (E) připojte ke vpusti materiálu stříkací pistole.

2. Bez namontované trysky čerpadlo zapněte. Čerpadlo naplňte (viz návod k čerpadlu). Nastavte nejmenší možný tlak. Systém naplňte materiálem.

3. Odlehčete tlak.

4. Otočnou trysku (8) nasadte do držáku trysky (30).

5. Kovové sedlo zavedte skrz pojistnou matici do držáku trysky a otáčejte, až sedí na válci.

6. O-kroužek položte na kovové sedlo, tak aby pasoval do drážek.

7. Pojistnou matici držáku trysky rukou našroubujte na stříkací pistoli.

8. Držák trysky otočte do požadované polohy.

9. Pojistnou matici úplně dotáhněte.

10. Zapněte čerpadlo. Stříkací pistoli vyzkoušejte na testovací ploše. Tlak nastavujte tak dlouho, až

Nastavení vzhledu nástřiku

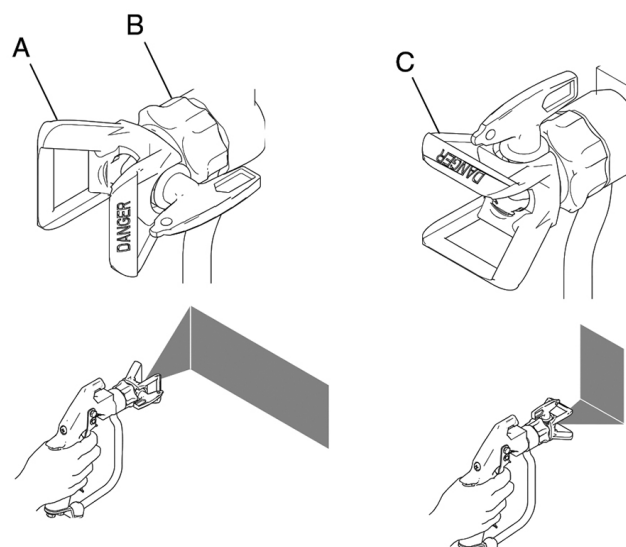
1. K nastavení směru vzhledu nástřiku odlehčete tlak. Povolte pojistnou matici držáku trysky (B). Drážku trysky otočte pro horizontální vzhled nástřiku do horizontální polohy (C), pro vertikální vzhled nástřiku do vertikální polohy (A). Matici dotáhněte.

2. Otvor stříkací trysky a úhel stříkání určují krytí a velikost stříkaného vzorku. Pokud je třeba větší krytí, použijte spíše větší stříkací trysku, než abyste pracovali s větším tlakem.

je dosaženo rozprašování. Pracujte s nejmenším tlakem možným pro požadované výsledky. Vyšší tlak nezlepšuje bezpodmínečně vzhled nástřiku a může vést k předčasnému opotřebení trysek a čerpadla.

11. Pokud se nastavením tlaku nedosáhne dobrého vzhledu nástřiku, odlehčete tlak a zkuste to s jinou velikostí trysky.

12. Provedte postup s kompletně stisknutou a kompletně uzavřenou spouští. Stříkací pistoli držte pod pravým úhlem o vzdálenosti max. 300 mm k upravovanému povrchu. Se stříkací pistolí neprovádějte žádný pohyb do oblouku. Pomocí pokusů stanovte ideální délku procesu stříkání a rychlost pohybu.



Upozornění

Otvory v držáku trysky redukuje ulpívání materiálu na ochraně trysky během stříkání. Poškození ostrých rohů u otvorů vede k nashromáždění materiálu na jednom místě. Stříkací pistoli nikdy nezavěšujte u držáku trysky.

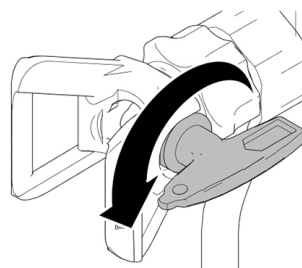


Péče o stříkací trysku a držák trysky

Aby se snížilo nebezpečí poranění vstříknutím nebo stříknutím do očí nebo na pokožku, při čištění nebo kontrolování ucpané trysky nedávejte před stříkací trysku ruku, tělo nebo hadr. Stříkací pistoli při kontrolování po odstranění ucpání směřujte na podlahu nebo do odpadní nádoby.

Materiál ulpělý na stříkací pistoli nebo na stříkací trysce neodstraňujte, dokud není odlehčen tlak.

4. Zablokujte blokování spouště pistole. Otočnou trysku otočte do polohy stříkání.



5. Pokud je tryska stále ještě ucpaná, zablokujte blokování spouště, vypněte stříkací zařízení a odpojte ho od el. sítě, a otevřete tlakový vypouštěcí ventil, abyste odlehčili tlak.



Denní čištění

1. Odlehčete tlak.



2. Přední stranu trysky během práce pravidelně čistěte, aby se zredukovalo ulpívání materiálu. Na konci každého pracovního dne vyčistěte trysku a držák trysky. K čištění stříkací trysky použijte kartáč namočený v rozpouštědle.



Vyplachování stříkací pistole

Aby se snížilo nebezpečí těžkého úrazu včetně poranění očí nebo pokožky způsobené stříkáním nebo elektrostatickým výbojem při vyplachování:

zajistěte, aby celý systém byl řádně uzemněn včetně kbelíku na vyplachování

vyjměte držák trysky a otočnou trysku

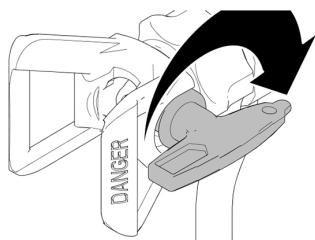
zachovejte kontakt kov na kov mezi stříkací pistolí a kbelíkem na vyplachování a pracujte s co nejmenším možným tlakem.



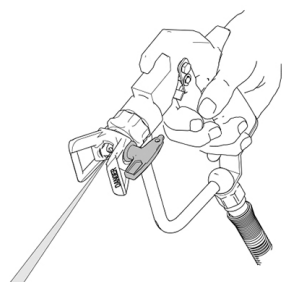
Když se stříkací trysky ucpávají při stříkání

1. Okamžitě přerušte proces stříkání.

2. Zablokujte blokování spouště pistole. Otočnou trysku otočte o 180° dozadu.



3. Odblokujte blokování spouště. Pistoli nasměřujte do kbelíku nebo na podlahu a zatáhněte za spoušť, abyste odstranili ucpání.

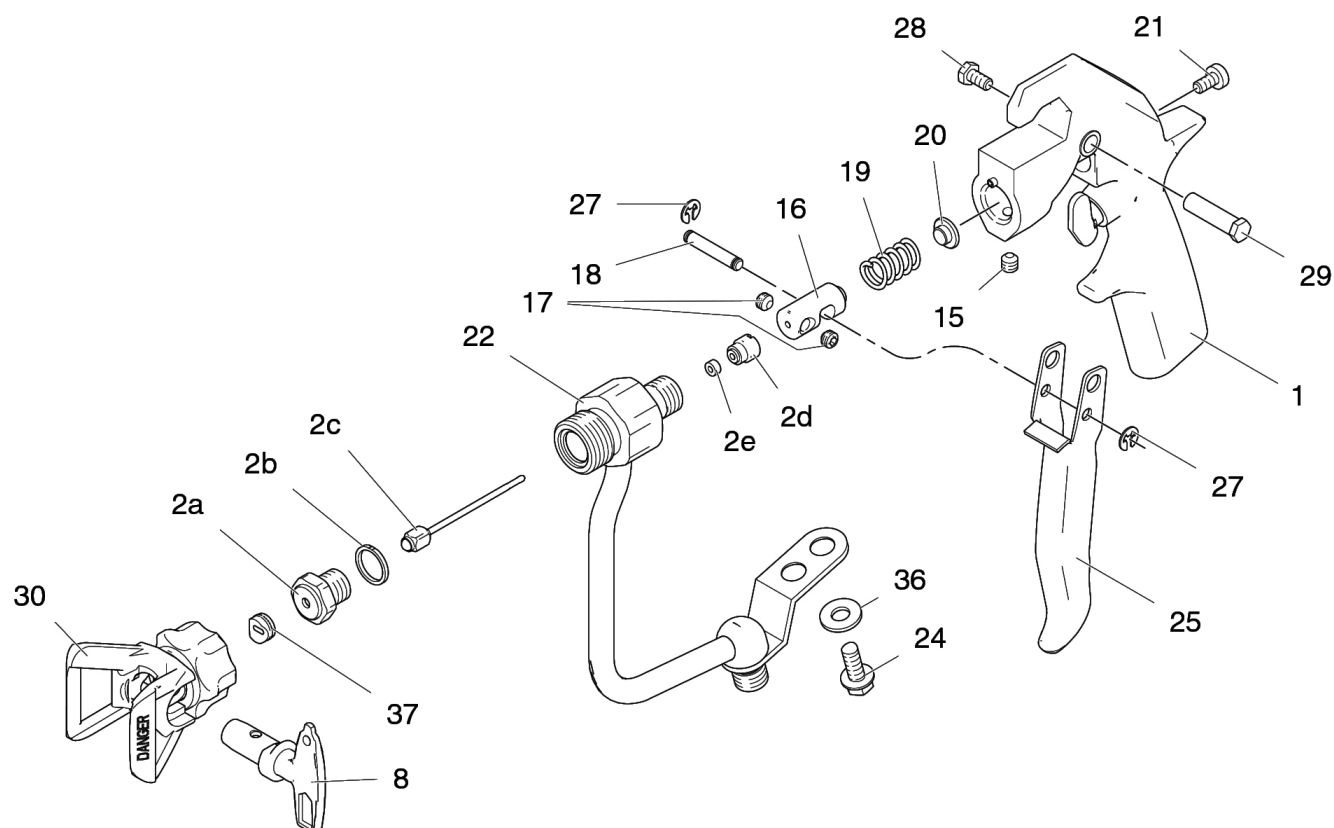


Oprava

Aby se snížilo riziko těžkého úrazu způsobeného vstříknutím kapaliny nebo stříkáním, zásadně provádějte postup k tlakovému odlehčení.



Seznam náhradních dílů



Pol.	Obj. č.	Označení	Počet
1	69 06 51	Těleso pistole	1
*	69 06 52	Sada na opravy	1
15	69 06 53	Imbusový šroub těleso pistole	1
16	69 06 54	Čep spoušti	1
17	69 06 56	Imbusový šroub čep spoušti	2
18	69 06 57	Kolík pro páčku spoušti	1
19	69 06 58	Pružina pro čep spoušti	1
20	69 06 59	Podklad pro pružinu čepu spoušti	1
21	69 06 61	Stavěcí šroub čep spoušti	1
22	69 06 62	Trubice na barvu	1
24	69 06 63	Šroub trubice na barvu	1
25	69 06 64	Páčka spoušti	1
27	69 06 66	Pružná podložka pro kolík	2
28	69 06 67	Šroub páčka spoušti	1
29	69 06 68	Závrtný šroub páčka spoušti	1
36	69 06 69	U-podložka pro šroub trubice na barvu	1
* obsahuje 2a, 2b, 2c, 2d, 2e			



Záruka

Záruční podmínky

U našich přístrojů platí zákonné záruční lhůty 12 měsíců od data zakoupení/data faktury obchodního konečného zákazníka. Pokud jsou delší lhůty v cestě námi vypsanému prohlášení o záruce, jsou zvláště vyznačeny v návodu k obsluze příslušných přístrojů.

Uplatňování

V případě záručního příp. garančního případu žádáme, aby bylo zasláno kompletní zařízení dohromady s fakturou do našeho střediska Logisitk Center v Berka nebo do námi autorizované servisní stanice.

Kontaktujte prosím nejdříve hotline servis firmy STORCH: +49 800. 7 86 72 47

Nárok na záruku příp. garanci

Nároky na opravu vznikají výhradně v důsledku vady materiálu nebo výrobní vady a také výhradně při používání přístroje v souladu s určeným účelem. Tyto nároky se nemohou vztahovat na spotřební díly jako písty, manžety, těsnění, kabely atd. Veškeré nároky zanikají zamontováním dílů cizího původu, při nepřiměřeném zacházení a skladování a také při zřejmém nedodržování provozního návodu.

Provádění oprav

Veškeré opravy smějí být prováděny výhradně naším závodem nebo servisními stanicemi autorizovanými firmou STORCH.

Prohlášení o shodě ES

Název / adresa firmy, která vystavila prohlášení : STORCH Malerwerkzeuge & Profigeräte GmbH

Platz der Republik 6 - 8
D - 42107 Wuppertal

ve smyslu směrnice ES o strojních zařízeních 98/37/ES – příloha 11 A

Tímto prohlašujeme, že dále uvedený stroj

Označení stroje:	Duomax 9000
Typ stroje:	Přístroje na stříkání barev
Číslo výrobku:	69 60 00 Duomax 9000 s elektromotorem 69 65 00 Duomax 9000 s benzínovým motorem

odpovídá příslušným ustanovením následujících směrnic:

Směrnice o strojních zařízeních 2006/42/ES a doplňující směrnice	Příloha 11 A
Směrnice o nízkém napětí a doplňující směrnice	73/23/EHS
Směrnice vztahující se na elektromagnetickou slučitelnost a doplňující směrnice	89/336/EHS
byl konstruován a vyroben podle následujících specifikací:	EN 60335-1; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3 ISO 12100, ISO 3744

Zplnomocněnec k sestavení technických podkladů:

STORCH Malerwerkzeuge & Profigeräte GmbH
Platz der Republik 6-8
D-42107 Wuppertal



Jörg Heinemann
- Jednatel -

Wuppertal, 10/2012



Art.-Nr.	Bezeichnung
69 60 00	Duomax 9000 mit Elektromotor
69 65 00	Duomax 9000 mit Benzinmotor
69 60 05	Elektromotor für Duomax 9000
69 65 05	Benzinmotor für Duomax 9000

Art. nr.	Beschrijving
69 60 00	Duomax 9000 met elektromotor
69 65 00	Duomax 9000 met benzinmotor
69 60 05	Elektromotor voor Duomax 9000
69 65 05	Benzinmotor voor Duomax 9000

Référence	Désignation
69 60 00	Duomax 9000 avec moteur électrique
69 65 00	Duomax 9000 avec moteur à essence
69 60 05	Moteur électrique pour Duomax 9000
69 65 05	Moteur à essence pour Duomax 9000

N. art.	Denominazione
69 60 00	Duomax 9000 con motore elettrico
69 65 00	Duomax 9000 con motore a benzina
69 60 05	Motore elettrico per Duomax 9000
69 65 05	Motore a benzina per Duomax 9000

Art. no.	Description
69 60 00	Duomax 9000 with electric motor
69 65 00	Duomax 9000 with petrol engine
69 60 05	Electric motor for Duomax 9000
69 65 05	Petrol engine for Duomax 9000

Výr. č.	Označení
69 60 00	Duomax 9000 s elektromotorem
69 65 00	Duomax 9000 s benzínovým motorem
69 60 05	Elektromotor pro Duomax 9000
69 65 05	Benzínový motor pro Duomax 9000



STORCH®

Malerwerkzeuge & Profugeräte GmbH

Platz der Republik 6 - 8
D-42107 Wuppertal
Telefon: +49 (0)2 02 . 49 20 - 0
Telefax: +49 (0)2 02 . 49 20 - 111
info@storch.de
www.storch.de

H 002654
09-2014