Handbuch-Nr.: **577014-134** ● Revision: **B**

The Red Jacket 4"-Tauch-Turbinenpumpe 380 - 415 V, 3 Phasen, 50 Hz

Installation, Betrieb und Wartung

Red Jacket® Quick-Set® Tauchpumpe

THE RED JACKET
4” SUBMERSIBLE TURBINE PUMP
380 - 415 V, 3 PHASE, 50 HZ
INSTALLATION, OPERATION AND SERVICE

RED JACKET™

GERMAN

Hinweis

DIESES HANDBUCH IST EINE ÜBERSETZUNG – DAS ORIGINAL IST IN ENGLISCH VERFASST.

Veeder-Root übernimmt bezüglich dieser Veröffentlichung keinerlei Garantie, einschließlich, jedoch nicht beschränkt auf die implizierten Garantien der Marktfähigkeit und der Eignung für einen bestimmten Zweck.

Veeder-Root ist nicht haftbar für hierin enthaltene Fehler oder für beiläufige Schäden oder Folgeschäden in Zusammenhang mit der Bereitstellung, der Funktion oder der Nutzung dieser Veröffentlichung.

Veeder-Root behält sich das Recht vor, Systemoptionen oder -funktionen bzw. die Informationen in dieser Veröffentlichung zu ändern.

Diese Veröffentlichung enthält firmeneigene, urheberrechtlich geschützte Informationen. Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieser Veröffentlichung darf ohne die vorherige schriftliche Genehmigung von Veeder-Root geändert oder in eine andere Sprache übersetzt werden.

Falls Sie **Technischen Support** benötigen, finden Sie auf unserer Website unten den nächstgelegenen Servicestandort.

http://www.gilbarco.com/eu

©Veeder-Root 2018. Alle Rechte vorbehalten.

Einleitung

Übersicht 1
Neue Sicherheitsmerkmale der Red Jacket STP 1
Schutz vor Verschmutzung bei Wartungsarbeiten 1
Unterdrucküberwachungs-Anwendungen 1
Steckbarer Elektrojoch (Yoke)-Anschluss 1
Einschubelement ist einfach zu warten 2
Verzweigung ermöglicht vertikalen oder horizontalen Auslass 2
Integrierte elektrische Anschlussdose 2
Leitungsleck-Erkennungsvorrichtung 2
Sicherheitsmaßnahmen 3
Warnungen und Hinweise 4
SICHERHEITSVORKEHRUNGEN....4
ANFORDERUNGEN BEI DER VERWENDUNG....5
BETRIEBSANWEISUNGEN....6
Kraftstoffverträglichkeit 8
Bedeutung des Datencodes 8
Maße für Installation und Verzweigung 9
Empfohlene Installation der schwimmenden Saugleitung 10
Maße für die Pumpenauswahl 11
Technische Daten 12

Installation

Befestigung der UMP 14
Installation der Pumpe 16
Verkabelung der Stromversorgung vom Stromverteiler zur Red Jacket STP 20
Verbinden mit dem Anschluss des externen Potenzialausgleichs 22
Installation von zwei Pumpen für Tandem-Betrieb 23
Verkabelung von Drei-Phasen-Tandempumpen 24
Siphon-Anschlüsse 25
Installation einer Siphon-Einheit 25
Benötigte Sätze: 25
Vorgehensweise: 25
Installation eines elektronischen Druckleitungs-Leckanzeigers oder eines mechanischen LLD 27
Erforderliche Teile: 27
Vorgehensweise: 27
Erstes Starten der Pumpe 28
Pumpentests 28
Prüfen des Entlastungsdrucks....28
Prüfen des Entlastungsdrucks an der Pumpe 29
Erforderliche Ausrüstung: 29
Vorgehensweise: 29
Prüfen der Leitung 30
Erforderliche Ausrüstung: 30
Vorgehensweise....30
Prüfen des Tanks 31
Erforderliche Ausrüstung: 31
Vorgehensweise: 31

Wartung und Reparatur

Austauschen der UMP 32
Benötigter Satz: 32
Vorgehensweise: 32

Austauschen des Ruhedruckventils 35
Benötigte Sätze: 35
Vorgehensweise: 35
Austausch der Kabel-Pressbuchse 37
Erforderliche Teile: 37
Vorgehensweise: 37
Austauschen des Kabels 38
Benötigte Sätze: 38
Vorgehensweise: 38
Die Kabel-Steckverbinder zwischen Pumpenkopf und Verzweigung austauschen 41
Benötigte Sätze: 41
Vorgehensweise: 41
Austausch der Entlüftungsschraube 46
Benötigte Sätze: 46
Vorgehensweise: 46

Teileliste

Kundenservice-Nummer 50
Pumpenteile 50
Teile Siphon-Kartuschensatz 52
Teile Gehäusesatz Ruhedruckventil 52
Teile Ruhedruckventil-Satz 53
Teile Kabeldurchführungsbuchsen-Satz 53
Teile Hardware-/Dichtungssatz 54
Teile elektrischer Anschluss-Satz 55
Teile UMP-Kabelanschluss- und Abdichtungssatz 55
Federsatzteile 56
Teile, Entlüftungsschraubensatz 57

Anhang A: Funktion Ruhedruckventil/Entlüftungsschraube

Anhang B: O-Ring-Messlehre Hardware-/Dichtungssatz

Anhang C: Einstellung für Motorschutzeinrichtung

Anhang D: Russische Zertifizierung

Abbildung

Abbildung 1. Ansichten und Maße für Pumpenkopf/Verzweigung der Red Jacket 9
Abbildung 2. Installation der schwimmenden Saugleitung 10
Abbildung 3. Adapter für die schwimmende Saugleitung 10
Abbildung 4. Messen des Tanks (Siehe Tabelle 2 für die Einstellbereiche). 11
Abbildung 5. Montage Pumpenkopf/Verzweigung mit Rohr an UMP 14
Abbildung 6. Überprüfen, dass die Anschlussbuchse richtig eingesteckt ist 15
Abbildung 7. Ausrichten der UMP-Dichtung 15
Abbildung 8. Messen des Tanks 16
Abbildung 9. Lösen der Klemmschraube 17
Abbildung 10. Einstellen der Pumpenlänge 17
Abbildung 11. Ansetzen der Rückleitung am Pumpenkopf 18
Abbildung 12. Rückleitung an der Pumpe befestigen 18
Abbildung 13. Verbindung der UMP mit den Kabeln des Pumpenkopfes 20
Abbildung 14. Stromversorgungskabel kommt durch Kabeldurchführung 21

Abbildung 15. Beispiele für Anschluss einer Drei-Phasen-Pumpe 22
Abbildung 16. Potenzialausgleich-Anschluss 23
Abbildung 17. Tandempumpen 23
Abbildung 18. Empfohlene Verkabelung von Drei-Phasen-Tandempumpen 24
Abbildung 19. Anschluss des Siphons 25
Abbildung 20. Siphon-Anschlüsse 26
Abbildung 21. Einsetzen der Siphon-Baugruppe in die Verzweigung 26
Abbildung 22. Lage des Auslassanschluss-Stopfens für den Druckleitungs-Leckanzeiger 27
Abbildung 23. Lage des Messanschlusses Druckleitung der Pumpe 28
Abbildung 24. Lage von Wartungsschraube, Messanschluss Druckleitung und Entlüftungsschraube 30
Abbildung 25. Tank-Prüfport an der Verzweigung 31
Abbildung 26. Montagemuttern des Einschubelements 32
Abbildung 27. Schrauben und Dichtung der UMP 33
Abbildung 28. Überprüfen, dass die Anschlussbuchse richtig eingesteckt ist 33
Abbildung 29. Lage der O-Ringe von Pumpenkopf und Verzweigung 34
Abbildung 30. Einsetzen der Ruhedruckventil-Baugruppe in die Verzweigung 36
Abbildung 31. Montagemuttern des Einschubelements 38
Abbildung 32. Steckverbinder Pumpenkopf zur Verzweigung 42
Abbildung 33. Index-Stift am Stecker 42
Abbildung 34. Index-Loch des Steckers unten im Sockel 43
Abbildung 35. Anbringen einer Ausrichtmarkierung mit Klebeband vorne am Stecker 43
Abbildung 36. Richtige Tiefe des Steckers im Sockel des Pumpenkopfes 44
Abbildung 37. Lage der Feststellschraube der Anschlussbuchse 45
Abbildung 38. Lage der Entlüftungsschraube 47
Abbildung 39. Lage des Entlüftungsschrauben-Sicherungssplints 47
Abbildung 40. Verändern der Lage des Entlüftungsschrauben-Sicherungssplints 48
Abbildung 41. Sicherungssplint in Stellung zum Einbauen der Entlüftungsschraube 48
Abbildung 42. Einsetzen des Entlüftungsschrauben-Sicherungssplints in die Sicherungsstellung 49
Abbildung 43. Pumpenteile 50
Abbildung 44. Siphon-Kartuschensatz 52
Abbildung 45. Gehäusesatz Ruhedruckventil 52
Abbildung 46. Ruhedruckventil-Satz 53
Abbildung 47. Siphon-Kartuschensatz 53
Abbildung 48. Hardware-/Dichtungssatz 54
Abbildung 49. Elektrischer Anschluss-Satz 55
Abbildung 50. UMP-Kabelanschluss- und Abdichtungssatz 56
Abbildung 51. Federsatzteile 56
Abbildung 52. Entlüftungsschraubensatz 57
Abbildung A-1. Zustand bei eingeschalteter Pumpe A-1
Abbildung A-2. Entlastungsventil leitet zu hohen Leitungsdruck ab A-1
Abbildung A-3. Sperren des Ruhedruckventils für Leitungstest A-2
Abbildung A-4. Ausbau der Ruhedruckventil-Baugruppe für die Wartung A-2
Abbildung A-5. Rückkehr des Ruhedruckventils in seine normale Betriebsstellung A-3
Abbildung A-6. Entfernen von Luft aus der Verzweigung A-4

Tabelle

Tabelle 1. Maximale spezifische Dichte und maximale Viskosität 8
Tabelle 2. Abstand zwischen Oberseite Hebeöse und Einlass 12
Tabelle 3. Elektrische Spezifikationen 12
Tabelle 4. Maße UMP-Modell 13

Tabelle 5. Ungefähre Pumpen-Abschaltdrücke 13
Tabelle 6. Kombinationen von UMP und Pumpenkopf/Verzweigung 14
Tabelle 7. Internationale Pumpenteile-Liste 51
Tabelle 8. Teileliste Siphon-Kartuschensatz 52
Tabelle 9. Teilelisten Gehäusesatz Ruhedruckventil 52
Tabelle 10. Teileliste 410153-001 Ruhedruckventil-Satz 53
Tabelle 11. Teileliste 410153-002 Hochdruck-Ruhedruckventil-Satz 53
Tabelle 12. Teileliste 410486-001 Kabeldurchführungsbuchsen-Satz 53
Tabelle 13. Teileliste 410154-001 Hardware-/Dichtungs-Satz 54
Tabelle 14. Teileliste 410694-001 elektrischer Anschluss-Satz 55
Tabelle 15. Teileliste 410697-001 UMP-Kabelanschluss- und Abdichtungssatz 55
Tabelle 16. Teileliste 410485-001 Federsatzteile 56
Tabelle 17. zeigt Teileliste 410484-001 des Entlüftungsschraubensatzes. 57

Einleitung

Übersicht

Die Baugruppe Red Jacket Tauch-Turbinenpumpe (STP) für den internationalen Markt ist auf große Sicherheit, Schutz der Umwelt, einfache Wartung und hohen Durchfluss ausgelegt. Die Red Jacket STP passt an 4-Zoll-Dünnwand-Standrohre mit NPT-Gewinde und ist in Ausführungen mit unterschiedlicher Leistung und Länge verfügbar.

HINWEIS **Diese Informationen wurden im Rahmen der Durchführung einer Zündgefahrenbewertung erstellt.**

Neue Sicherheitsmerkmale der Red Jacket STP

Durch, in der Branche führende, Verbesserungen am Red Jacket Tauchmotor und der Red Jacket Tauch-Turbinenpumpe (STP) können die neuesten ATEX-Sicherheitsstandards (EN 15268) leicht eingehalten werden. Der Motor ist gekapselt und besitzt bessere Schutzvorrichtungen durch stärkere Isolation und größeren Abstand zwischen elektrischen und beweglichen Teilen, um die Gefahr von Funkenbildung zu vermindern und zusammen mit besserem Zündschutz durch strukturelle Festigkeit und Dichtigkeit, Explosionen zu widerstehen bzw. einzudämmen.

Die einzigartigen Verbesserungen der Konstruktion ergeben mehrere Sicherheitsstufen, wodurch die Red Jacket Tauch-Turbinenpumpe (STP) als sicher und als selbst unter den gefährlichsten und widrigsten Bedingungen zuverlässig zu betreiben zertifiziert ist. Z. B., wenn ein Kraftstoff-Lagertank der Explosionsgruppe IIA fast leer ist und die Gefahr besteht, dass sich explosive Gase darin befinden. Die Pumpenstufen sind aus elektrisch leitendem Material gefertigt, um statischer Aufladung vorzubeugen.

Das Einschubelement des Pumpenkopfes verfügt über erhöhte Sicherheit und Zündschutz mittels eines verbesserten Elektrojoch (Yoke)-Anschlusses, wodurch eine zweite Sperre erreicht wird, die das Eindringen von Gasen aus dem Tank in den Anschlusskasten der Verzweigung verhindert. Im Falle eines nicht ordnungsgemäßen Abschaltens der Stromversorgung beim Herausziehen der Pumpenbaugruppe, wird so auch verhindert, dass Funken mit Gasen oder Kraftstoff in der Tankkammer oder im Domschacht in Kontakt kommen. Die Abschottung zwischen Zone 0 (innerhalb des Lagertanks) und Zone 1 (Tankkammer oder Domschacht) wird durch eine Trennwand im Stecker zwischen Pumpenkopf- und Verzweigungsanschluss erreicht. Die UMP-Kabel sind innerhalb der Zone 0 angeschlossen (Kategorie 1) und erhöhte Sicherheitsmaßnahmen innerhalb des Zündschutzgehäuses müssen bei der Verkabelung vor Ort sichergestellt werden. Die Verzweigung ist als Ausrüstung der Kategorie 2 für Bereiche der Zone 1 zertifiziert.

Ein externer Anschluss für das Potenzialausgleich-Kabel ist auf der Seite der Verzweigung vorhanden.

Schutz vor Verschmutzung bei Wartungsarbeiten

Das Ruhedruckventil kann für besseren Druckabbau in der Leitung und die Kraftstoff-Rückführung in den Tank geöffnet werden.

Unterdrucküberwachungs-Anwendungen

Der Unterdrucksensor-Siphon ist ein für die Überwachung geeignetes Siphon-System. Es ist speziell für die Verwendung in Unterdrucküberwachungs-Anwendungen und das Zusammenwirken mit Unterdrucksensoren ausgelegt. Das Unterdrucksensorsiphon-System mit zwei Anschlüssen enthält eine Baugruppe aus Rückschlag- und Ruhedruckventil (check valve) mit integriertem Filtersieb, das Verstopfungen reduziert, die zu falschem Alarm und einem Ausfall der Unterdrucküberwachungs-Anwendungen führen können.

Steckbarer Elektrojoch (Yoke)-Anschluss

Ein sicheres Vorgehen bei der Wartung anderer STPs erfordert, dass der Trennschalter ausgeschaltet wird, die Bolzen um bis zu einen Zoll zurückgezogen werden und dann der Elektrojoch-Anschluss manuell auseinandergezogen wird. Bei der Red Jacket STP schalten Sie den Trennschalter aus und ziehen dann einfach

die beiden Muttern zurück, die das Einschubelement halten, und die elektrische Verbindung des Jochs wird getrennt, wenn das Einschubelement herausgezogen wird. Nach dem Service wird der elektrische Stromkreis mit dem Festziehen der Muttern wieder geschlossen. Sicher, klar und einfach.

Einschubelement ist einfach zu warten

Die Red Jacket STP enthält Industrie-Schraubenfedern, die die O-Ringdichtungen losbrechen, wenn die das Einschubelement haltenden Muttern entfernt werden. Es sind weder physische Kraft noch Spezialwerkzeuge zum Brechen der Dichtung erforderlich. Zusätzlich sind alle angeschlossenen Zusatzgeräte an der Verzweigung angebracht. Zusatzgeräte, Leckanzeiger oder Siphons müssen nicht entfernt werden, wenn das Einschubelement bei der Wartung oder Modernisierung ausgebaut wird.

Verwenden Sie die Hebeöse, um das Einschubelement herauszuheben. Der Ausbau des Einschubelements der Pumpe muss vorsichtig ausgeführt werden. Stellen Sie sicher, dass das Einschubelement im Standrohr zentriert bleibt und kein Teil davon sich während des Entfernens verklemmt. Falls dies doch passiert, stoppen Sie den Vorgang und finden und beseitigen Sie den Grund, bevor Sie mit dem Ausbau fortfahren.

Verzweigung ermöglicht vertikalen oder horizontalen Auslass

Die Red Jacket STP ist auf einen vertikalen Auslass des Produktes über einen Anschluss mit einem 2-Zoll-NPT-Gewinde ausgelegt, aber auch so, dass über ein Ellbogenstück ein seitlicher Auslass möglich wird. Der Auslass ist so an der Verzweigung montiert, dass sich ein seitlicher Auslass auf der gleichen Höhe befindet, wie der bei früheren Modellen mit Seitenauslass. Ein Adapter mit 2-Zoll-BSP-Gewinde wird mitgeliefert.

Integrierte elektrische Anschlussdose

Ein Gehäuse für die elektrische Verbindung (Contractor's box [elektrische Anschlussdose]) ist in die Verzweigung der Red Jacket STP integriert und vollständig vom kraftstoffleitenden Bereich isoliert. Im Unterschied zu anderen Systemen ist keine Justierung erforderlich, damit das Joch passt; dadurch lässt sich diese Pumpe einfach installieren.

Leitungsleck-Erkennungsvorrichtung

Eine Anschlussmöglichkeit für den branchenführenden Druckleitungs-Leckanzeiger (PLLD) von Veeder-Root/Red Jacket schont die Umwelt, ohne die Durchflusseinschränkungen wie bei mechanischen (MLLD) oder elektronischen (ELLD) Systemen. Der Anschluss hat auch die für die Verbindung zu MLLD oder ELLD erforderlichen Merkmale.

Sicherheitsmaßnahmen

Die folgenden Sicherheitssymbole werden durchgehend in diesem Handbuch verwendet, um Sie auf wichtige Sicherheitsrisiken und Sicherheitsmaßnahmen hinzuweisen.

EXPLOSIV
Kraft-/Brennstoffe und deren Dämpfe sind in höchstem Maße explosiv, wenn sie sich entzünden.

LEICHT ENTFLAMMBAR
Kraft-/Brennstoffe und ihre Dämpfe sind äußerst leicht entflammbar.

ELEKTRISCHER STROM
Im Gerät liegt Hochspannung an und ist auch an das Gerät angelegt. Es besteht das Risiko eines elektrischen Schlages.

SPANNUNGSVERSORGUNG AUSSCHALTEN
Ein spannungsführendes Gerät kann potenziell einen elektrischen Schlag verursachen. Schalten Sie während der Wartung der Einheit die Spannungsversorgung des Gerätes und des zugehörigen Zubehörs aus.

⚠WARNUNG

WARNUNG Weist auf eine gefährliche Situation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.

⚠VORSICHT

VORSICHT Deutet auf eine Gefahrensituation hin, die vermieden werden sollte, da andernfalls mit leichten bis mittelschweren Verletzungen zu rechnen ist.

SCHUTZBRILLE TRAGEN
Tragen Sie eine Schutzbrille, wenn Sie mit unter Druck stehenden Kraftstoffleitungen arbeiten, um eine mögliche Verletzung der Augen zu verhindern.

HINWEIS

HINWEIS Weist den Bediener auf Verfahren hin, die nicht mit Verletzungen zu tun haben.

TRAGEN SIE SCHUTZHANDSCHUHE
Tragen Sie Schutzhandschuhe, um Ihre Hände vor Hautreizungen oder Verletzungen zu schützen.

KEINE ELEKTRISCHEN GERÄTE
Funken von elektrischen Geräten (wie Bohrern) können Brennstoffe und ihre Dämpfe entzünden.

NICHT RAUCHEN
Funken und Glut von brennenden Zigaretten oder Pfeifen können Brennstoffe und ihre Dämpfe entzünden.

KEIN OFFENES FEUER
Durch eine offene Flamme (Streichholz, Feuerzeug, Schweißbrenner usw.) können Kraftstoffe und deren Dämpfe entzündet werden.

LESEN SIE ALLE ZUGEHÖRIGEN HANDBÜCHER
Es ist äußerst wichtig, sich vor Arbeitsbeginn mit allen zugehörigen Verfahren vertraut zu machen. Lesen Sie sich alle Handbücher sorgfältig durch und vergewissern Sie sich, dass Sie sie verstanden haben. Wenn Sie einen Vorgang nicht verstanden haben, fragen Sie jemanden, der sich damit auskennt.

MOBILTELEFONE UND PAGER AUSSCHALTEN
Funken von elektronischen Geräten in der Nähe von Kraftstoff-Lagertanks können eine Explosion oder einen Brand verursachen, die zu Verletzungen oder Tod führen können.

⚠ WARNUNG

Dieses Produkt arbeitet in einer hoch brennbaren Atmosphäre eines Kraftstoff-Lagertanks.

EINE NICHTBEACHTUNG DER FOLGENDEN WARN- UND SICHERHEITSMASSNAHMEN KANN ZU SACH- UND UMWELTSCHÄDEN FÜHREN, DIE SCHWERE VERLETZUNGEN ODER DEN TOD NACH SICH ZIEHEN KÖNNEN.

1. **Die Installationsarbeiten müssen gemäß der neusten Version der Richtlinien des National Electrical Code (NFPA 70), des Code for Motor Fuel Dispensing Facilities and Repair Garages (NFPA 30A) und etwaigen, anzuwendenden europäischen, nationalen und lokalen Richtlinien durchgeführt werden.**
2. **Schalten Sie die Stromversorgung zur STP aus, sperren Sie sie und kennzeichnen Sie dies, bevor die STP angeschlossen oder gewartet wird.**
3. **Vor dem Einschrauben von Rohrgewinden eine geeignete Menge von frischem, nicht-härtendem Gewindedichtmittel darauf geben, das für die Verwendung mit Mineralölprodukten UL-klassifiziert ist.**
4. **Bei Arbeiten an der Einheit keine funkenschlagenden Werkzeuge verwenden und beim Aus- oder Einbau vorsichtig sein, damit keine Funken entstehen.**
5. **Um sich selbst und andere vor Verletzungen oder dem Tod zu schützen und Eigentumsschäden zu vermeiden, lesen und befolgen Sie alle Anweisungen in diesem Handbuch.**

Außer den in diesem Handbuch angegebenen Werten für die Anzugsmomente gilt, dass bei korrektem Festziehen alle Flanschverbindungen guten Metall-an-Metall-Kontakt haben müssen.

Der A-bewertete Emissionsschalldruckpegel an den Arbeitsstationen der Red Jacket Tauch-Turbinenpumpe (im Pumpensumpf oder auf dem Vorplatz beim Auffüllen) übersteigt 70 dB nicht.

Warnungen und Hinweise

⚠WARNUNG **Dieser Abschnitt behandelt Risiken und Sicherheitsmaßnahmen, die bei Installation, Überprüfung, Pflege oder Wartung zu beachten sind. Vor der Durchführung von Arbeiten an diesem Produkt, lesen Sie diese Sicherheitsinformationen und die entsprechenden Abschnitte in diesem Handbuch, in denen weitere Risiken und Sicherheitsmaßnahmen beschrieben sind. Feuer, Explosionen, Stromschläge oder ein plötzlicher Druckabbau können auftreten und Sach- und Umweltschäden verursachen, die zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen, wenn diese sicheren Wartungsverfahren nicht eingehalten werden.**

SICHERHEITSVORKEHRUNGEN

⚠WARNUNG **Sie arbeiten in einem potenziell gefährlichen Bereich mit entzündbaren Kraftstoffen, Gasen, hohen Spannungen oder Drücken. Ausschließlich geschultes und autorisiertes Personal, die mit den entsprechenden Verfahren vertraut sind, dürfen diese Ausrüstung installieren, überprüfen, pflegen oder warten.**

Das Handbuch lesen

Lesen, verstehen und beachten Sie dieses Handbuch und etwaige andere Kennzeichnungen oder dieser Ausrüstung beigelegtes Informationsmaterial. Wenn Sie ein Verfahren nicht verstehen, rufen Sie 1-800-323-1719 an, um mit einem qualifizierten Techniker zu sprechen. Es ist für Ihre und die Sicherheit anderer unbedingt notwendig, dass Sie die Verfahren verstehen, bevor Sie mit der Arbeit beginnen. **Stellen Sie sicher, dass Ihre Angestellten und beauftragte Servicefirmen die Anweisungen lesen und befolgen.**

Die Richtlinien befolgen

Anzuwendende Informationen sind zu finden in der National Fire Protection Association (NFPA) 30A; *Code for Motor Field Dispensing Facilities and Repair Garages*, NFPA 70; *National Electrical Code* (NEC), Occupational Safety and Hazard Association (OSHA) und in den entsprechenden örtlichen Vorschriften. Alle diese Richtlinien müssen befolgt werden. Wird diese Ausrüstung nicht gemäß diesen Regeln, Richtlinien und Normen installiert, überprüft, gepflegt oder gewartet, kann das zu rechtlichen Konsequenzen führen oder den sicheren Betrieb der Anlage gefährden.

Explosionen und Feuer vermeiden

Kraft-/Brennstoffe und ihre Dämpfe explodieren oder brennen, wenn sie sich entzünden. Vergossene oder entweichende Kraftstoffe erzeugen Dämpfe. Selbst das Befüllen eines Tanks beim Kunden erzeugt potenziell gefährliche Dämpfe in der Nähe der Zapfsäule oder -Insel.

Alleine arbeiten

Es wird dringend empfohlen, dass während der Arbeiten eine Person anwesend ist, die Erste-Hilfe-Maßnahmen leisten kann. Machen Sie sich mit den Wiederbelebungsmaßnahmen (CPR - Cardiopulmonary Resuscitation) vertraut, wenn Sie mit oder in der Nähe hoher Spannungen arbeiten. Diese Informationen erhalten Sie beim Deutschen Roten Kreuz. Informieren Sie die Tankstellenangestellten immer darüber, wo Sie gerade arbeiten und warnen Sie sie, die Stromversorgung einzuschalten, solange Sie an der Ausrüstung arbeiten. Wenden Sie die Wartungssicherungsmaßnahmen gemäß OSHA an. Wenn Sie mit diesen nicht vertraut sind, schauen Sie in die OSHA- oder in die entsprechende deutsche Dokumentation.

Sicheres Arbeiten mit Strom

Bei der Arbeit an elektrischen Geräten unbedingt sichere und bewährte Praktiken anwenden. Schlecht verkabelte Geräte können zu Feuer, Explosionen und Stromschlägen führen. Stellen Sie sicher, dass Erdungen zuverlässig ausgeführt sind. Achten Sie darauf, dass Kabel nicht eingeklemmt werden, wenn Sie Abdeckungen wieder aufsetzen. Befolgen Sie die OSHA-Wartungssicherungs-Anforderungen. Die Angestellten der Tankstelle und der beauftragten Servicefirmen müssen dieses Programm verstehen und genau befolgen, um die Sicherheit zu gewährleisten, während die Anlage ausgeschaltet ist. Suchen Sie den Notaus-Schalter (E-STOP), bevor Sie mit den Arbeiten beginnen. Der Schalter schaltet die Stromversorgung zu allen Betankungsgeräten und Tauchpumpen aus und muss im Notfall verwendet werden. Die Tasten an den Kassen schalten die Stromversorgung der Pumpe/Zapfsäule NICHT aus. Das bedeutet, dass, wenn Sie Tasten an der Tastatur drücken, die mit NOTSTOPP, ALLE AUSSCHALTEN, PUMPE STOPPEN, E-STOP oder ähnlich beschriftet sind, der Kraftstoff weiter unkontrolliert fließen kann.

Gefährliche Materialien

Einige Materialien stellen ein Gesundheitsrisiko dar, wenn falsch mit ihnen umgegangen wird. Waschen Sie Ihre Hände unbedingt, nachdem Sie an Geräten gearbeitet haben. Stecken Sie nichts in den Mund.

⚠WARNUNG **EINE NICHTBEACHTUNG DER FOLGENDEN WARN- UND SICHERHEITSMASSNAHMENKANN ZU SACHSCHÄDEN, VERLETZUNGEN ODER DEN TOD FÜHREN.**

FEUERGEFAHR! Während der Installation oder der Wartung des Geräts **KEINE elektrischen Geräte** (Klasse I Zone I und Klasse I Zone II) verwenden. Funken können den Kraftstoff oder die Dämpfe entzünden und ein Feuer verursachen.

GEFAHREN DURCH CHEMIKALIEN! Tragen Sie angemessene **Sicherheitsausrüstung** bei der Installation und Wartung der Anlage. Vermeiden Sie den Kontakt mit Kraftstoff oder Dämpfen. Ein längerer Kontakt zu Kraftstoff kann zu ernsthaften Hautirritationen und Verbrennungen führen.

ANFORDERUNGEN BEI DER VERWENDUNG

- Die Red Jacket STP ist für die Verwendung in Anlagen ausgelegt, die Motorkraftstoffe abgeben.
- Der Einsatz der Red Jacket STP muss gemäß den Richtlinien in NFPA Code 30A, OSHA und den nationalen und lokalen Feuerschutzbestimmungen und anderen lokalen Richtlinien erfolgen.

- Die Auswahl eines Veeder-Root-Produktes muss auf Grundlage physikalischer Daten und Begrenzungen und der Kompatibilität des Produkts mit den zu handhabenden Produkten erfolgen. Veeder-Root garantiert die Eignung für einen bestimmten Zweck nicht.
- Alle Veeder-Root-Produkte müssen gemäß den staatlichen und lokalen Gesetzen, Verordnungen und Richtlinien verwendet werden.

BETRIEBSANWEISUNGEN

- **RAUCHEN VERBOTEN.** Löschen Sie alle offenen Flammen und Zündflammen, wie z. B. in Wohnmobilen.

SCHALTEN Sie Mobiltelefone und andere elektronische Geräte AUS, um Funken zu vermeiden, die eine Explosion oder einen Brand verursachen könnten.

4” Red Jacket STP, Sicherheitsanweisungen
– SPEZIELLE BEDINGUNGEN FÜR DEN SICHEREN UMGANG (gemäß EN 15268)

- Die gemäß ATEX-Richtlinie 2014/34/EU zugelassene Red Jacket Tauch-Turbinenpumpe muss mit den folgenden Informationen gekennzeichnet sein:

  Hersteller:

  Veeder-Root Company
  2709 Route 764
  Duncansville, PA 16635 U.S.A.

  Kennzeichnung:

  Typenserie
  Seriennummer
  Produktionsjahr
  CE 1180 Ex II 1/2 G
  EN15268 II A T3
  DEMKO 12 ATEX 1247797 X
  VORSICHT - ABDECKUNGEN GESCHLOSSEN HALTEN, SOLANGE LEITUNGEN UNTER SPANNUNG STEHEN

Anweisungen:

- Alle Tauchpumpeneinheiten (UMPs), Verzweigungen und zugehörige Ausrüstung müssen entsprechend den Herstelleranweisungen und den Betriebs- und Wartungshandbüchern installiert werden.
- Alle Installationen müssen über zuverlässige elektrische Verbindungen zwischen den Tauchpumpen, dem Rahmen, den Leitungsrohren, der Verzweigung oder der Anschlussdose und der Tankstruktur zum Schutz der Elektrik und für den Potenzialausgleich verfügen.
- Die Verbindung der Motorwicklung innerhalb des Pumpenkopfes müssen mit den mitgelieferten T & B Quetsch-Kabelverbindern ausgeführt und mit dem 3M Scotchcast-Epoxid-Gießharz-Dichtbeutel abgedichtet werden.
- Die Befestigungselemente, die den Pumpenkopf sichern, dürfen nur durch Befestigungselemente ersetzt werden, die in Bausatz 144-327-4 und Bausatz 410818-001 für Modelle mit dem AG-Präfix enthalten sind.
- Die Mutter, die die Baugruppe Pumpenkopf und Verzweigung befestigt, besteht aus Stahl mit einer minimalen Streckgrenze von 450 N/mm2.
- Der Stecker ist die Trennwand zwischen EPL Ga und Gb. Er besteht aus einem Steckteil aus Phenolmaterial mit der Bezeichnung 23570, hergestellt von Durez, mit einer Brennbarkeit von V-0. Er ist ebenfalls mit einem Zwei-Komponenten-Epoxid-Gießharz gefüllt, Kennzeichnung 7136A/B, hergestellt von Epic Resins.
- Die Maße der zündgeschützten Verbindungen sind in Zeichnung 410626-001 angegeben.
- Wenn die Tauchpumpeneinheit (UMP) in Bereichen installiert wird, in denen Ausrüstung der Kategorie 1 erforderlich ist, ist die Verwendung eines Motorschutzschalters (manueller Motorschutz) mit Phasenausfallsicherung, wie beschreiben im Installationshandbuch, erforderlich, um die Anforderungen der Kategorie 1 zu erfüllen.
- Die Erfüllung der wesentlichen Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen ist durch die Übereinstimmung mit den folgenden Standards gewährleistet: EN 13463-1:2009, EN 13463-3:2005, EN 13463-5:2011, EN 13463-6:2005, EN 15268:2008, EN 60079-0:2012, EN 60079-1:2014, EN 60079-7:2015, EN 60079-18:2015, EN 60079-26:2015

Zollunion
Konformitätserklärung

#CU RU C-US.AA87.B.01125

Series RU # 0743759

Kennzeichnung für Explosionsschutzeinrichtungen: II Ga/Gb b c d IIA T3 X

BEDINGUNGEN FÜR SPEZIALANWENDUNGEN

Das „X“ hinter der Kennzeichnung für Explosionsschutzeinrichtungen bedeutet, dass die folgenden, besonderen Bedingungen beim Betrieb der Elektropumpen beachtet werden müssen:

1. Alle Pumpenmodelle, Pumpenköpfe/Verzweigungen und zugehörige Ausrüstung müssen gemäß Installationshandbuch montiert werden.
2. Während der Installation der elektrischen Pumpe müssen alle elektrischen Verbindungen zwischen Pumpe, Rahmen, Leitungsrohren, Verzweigungen und Tank sicher miteinander verbunden sein, damit die elektrische Versorgung und der Potenzialausgleich gewährleistet sind.
3. Funkensichere Werkzeuge müssen für die Installation und Wartung der elektrischen Pumpe verwendet werden.
4. Reparatur und Justierungen der elektrischen Pumpe sind nicht zulässig. Nur komplett gegen einen entsprechenden Motor vom Hersteller austauschen.

Kraftstoffverträglichkeit

Pumpen sind für den Betrieb in einer Atmosphäre der Klasse 1, Gruppe D und gemäß der CENELEC-Norm EN 15268 und der europäischen Richtlinie 2014/34/EU „Geräte für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen“ (Ex II 1/2 G IIA T3) ausgelegt. Siehe Tabelle 1 für UMP-Modelle und Arbeitsparameter.

Alle Modelle der Red Jacket stehen auf der UL-Liste für die folgenden Kraftstoffverträglichkeiten						
		Benzin mit bis zu				
Diesel	Benzin	10 % Ethanol	15 % Methanol	20 % MTBE	20 % ETBE	20 % TAME

Interne, flüssigkeitsführende Bauteile nur durch identische Teile ersetzen.

Alle Modelle der Red Jacket mit dem AG-Präfix und dem RJ-Suffix sind UL-gelistet für folgende Kraftstoffverträglichkeit									
					Benzin mit bis zu				
Brennöl	100 % Diesel	Diesel und bis zu 20 % Biodiesel	100 % Bio-diesel	100 % Benzin	85 % Ethanol	15 % Methanol	20 % MTBE	20 % ETBE	20 % TAME

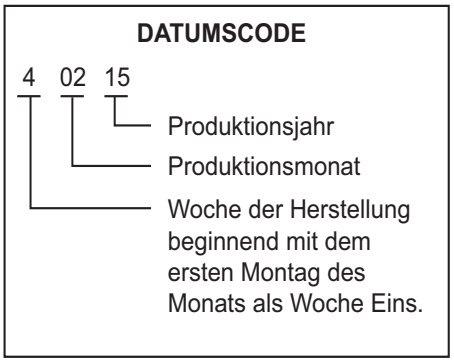
Interne, flüssigkeitsführende Bauteile nur durch identische Teile ersetzen.

Die Red Jacket ist auf Verträglichkeit mit 100 % Benzin oder Diesel oder 80 % Benzin mit 20 % Methanol, Ethanol, TAME, ETBE oder MTBE ausgelegt. Alle STPs, deren Modellbezeichnung mit AG beginnt, sind mit 100 % Benzin, Methanol oder Diesel und mit 90 % Ethanol mit 10 % Benzin und 80 % Benzin mit 20 % TAME, ETBE oder MTBE sowie 100 % Diesel, Diesel und bis zu 100 % Biodiesel, Kerosin, Brennöl, Avgas und Düsentreibstoff kompatibel.

Tabelle 1. Maximale spezifische Dichte und maximale Viskosität

UMP-Modell	Maximale spezifische Dichte	Maximale Viskosität
AGUMP75S17-3, UMP75U17-3	0,95	70SSU bei 15 °C (60 °F)
AGUMP150S17-3, UMP150U17-3	0,95	70SSU bei 15 °C (60 °F)
X4AGUMP150S17, X4UMP150U17	0,86	70SSU bei 15 °C (60 °F)
AGP200S17-4, P200U17-4	0,87	70SSU bei 15 °C (60 °F)

Bedeutung des Datencodes



Maße für Installation und Verzweigung

Abbildung 1 zeigt verschiedene Ansichten und Maße für den Pumpenkopf/die Verzweigung der Red Jacket.

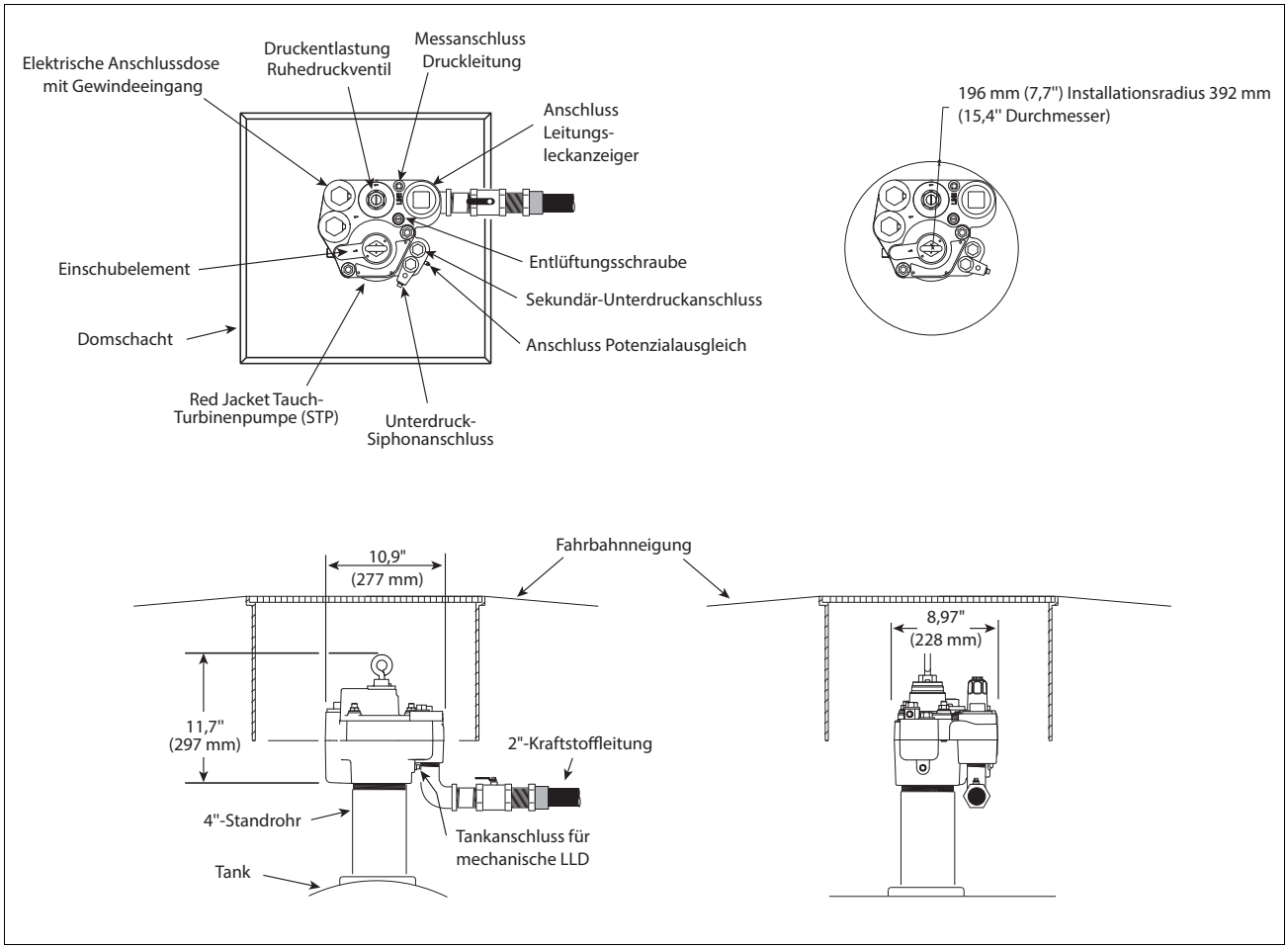


Abbildung 1. Ansichten und Maße für Pumpenkopf/Verzweigung der Red Jacket

Empfohlene Installation der schwimmenden Saugleitung

Abbildung 2 ist ein Beispiel für eine Installation der schwimmenden Saugleitung. Der Arm der schwimmenden Saugleitung kann vor der Installation im Tank an die Pumpe angebaut werden.

HINWEIS **Veeder-Root liefert nur den Adapter, nicht die Apparatur selbst.**

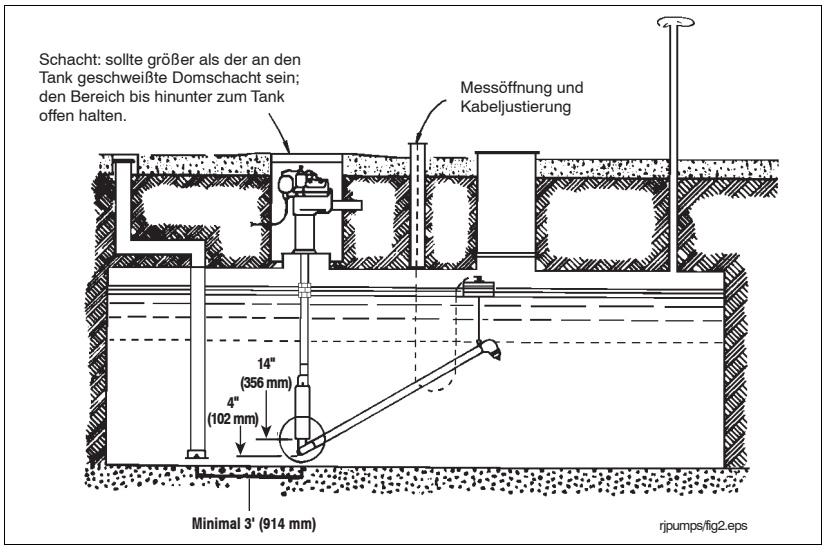


Abbildung 2. Installation der schwimmenden Saugleitung

Abbildung 3 ist eine Vergrößerung des Kreises in Abbildung 2.

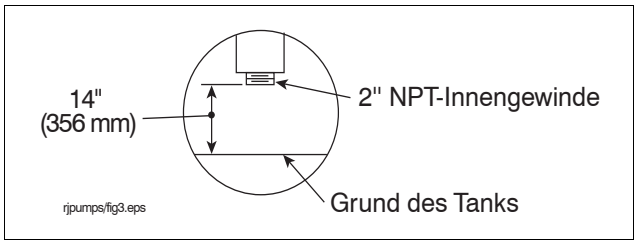


Abbildung 3. Adapter für die schwimmende Saugleitung

Ein einfacher Zugang für die Wartung wird erreicht, indem der Deckel des Domschachts, durch den die Pumpe montiert wird, abgeschraubt und komplett entfernt wird. Verwenden Sie Gewindedichtmittel und setzen Sie eine Dichtung zwischen die Flansche von schwimmender Saugleitung und Pumpe. Dies verhindert eine Verringerung der Pumpenleistung, wenn der Füllstand des Produkts unterhalb dieses Punktes ist.

HINWEIS **Die Red Jacket ist eine Zentrifugalpumpe und nicht darauf ausgelegt, das Produkt zu fördern, wenn der Füllstand unterhalb des unteren Endes der UMP ist.**

Maße für die Pumpenauswahl

Die Red Jacket hat ein verstellbares Produktsteigrohr und ein entsprechendes Kabel-Schutzrohr, wodurch die Gesamtlänge an einen weiten Bereich der Pumplänge angepasst werden kann. Durch Lösen einer Klemmschraube am Produktsteigrohr kann die Länge der Pumpe durch Herausziehen oder Hineinschieben des Produktsteigrohrs verändert werden. Es stehen drei Größen des einstellbaren Produktsteigrohrs zur Verfügung, mit denen die meisten erforderlichen Pumpenlängen (RJ1, RJ2 und RJ3) erreicht werden können. Abbildung 4 zeigt die zur Bestimmung der Pumpengröße benötigten Maße.

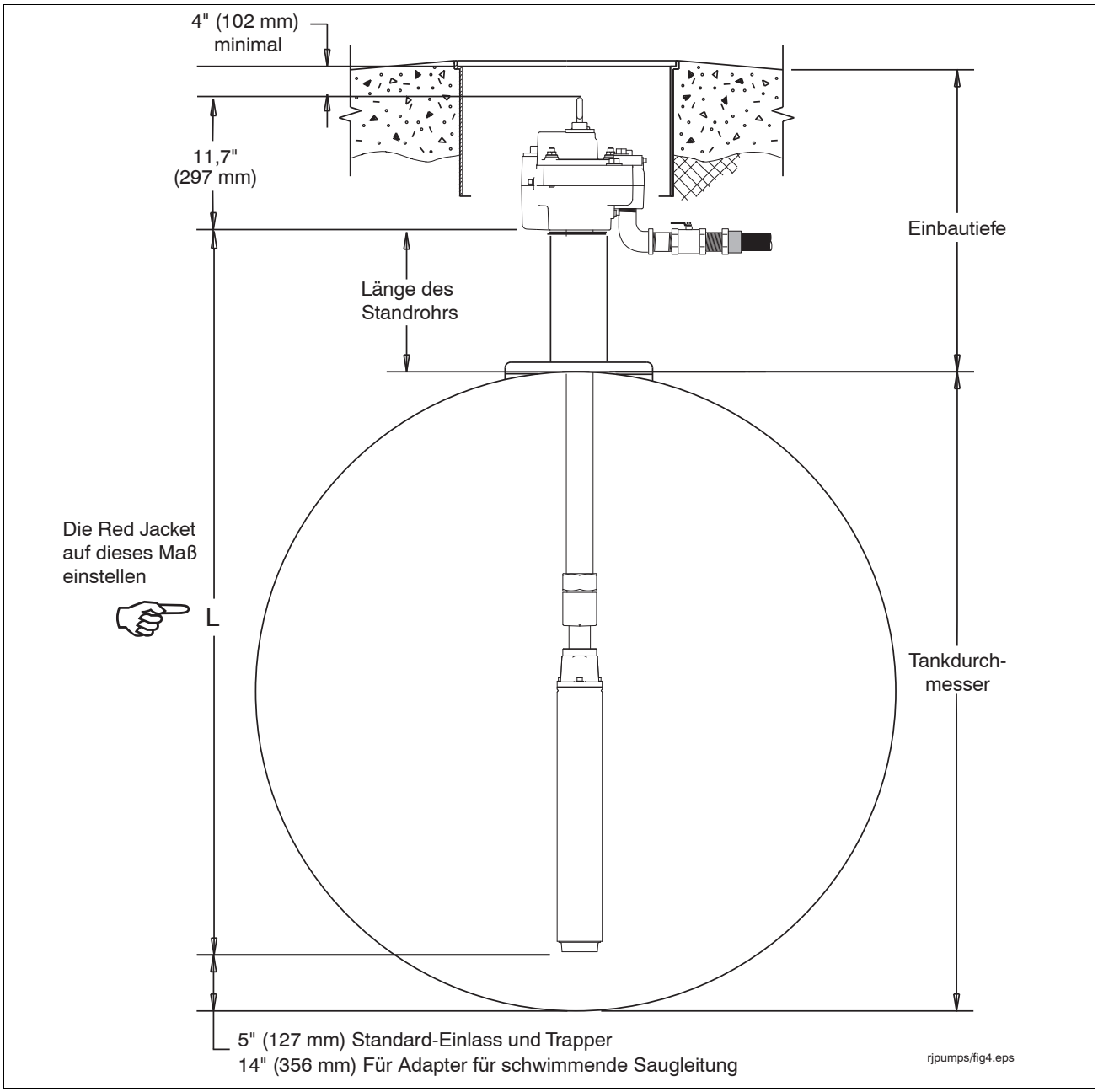


Abbildung 4. Messen des Tanks (Siehe Tabelle 2 für die Einstellbereiche).

HINWEIS **Der Abstand zwischen Mittellinie der UMP und der Mittellinie des unteren Einfüllrohres sollte 914 mm (3 Fuß) betragen. Ein Sperren der Pumpe durch Lufteinschluss kann nach der Betankung auftreten, wenn diese Maße nicht eingehalten werden.**

Technische Daten

Tabelle 2 zeigt die einstellbare Pumpenlänge nach Modell

Tabelle 2. Abstand zwischen Oberseite Hebeöse und Einlass

Modell-Bezeichnung	Kürzeste Länge		Längste Länge	
	in.	mm	in.	mm
AGP75S17-3RJ1, P75U17-3RJ1	73,0	1853	103,5	2624
AGP75S17-3RJ2, P75U17-3RJ2	103,0	2615	163,5	4148
AGP75S17-3RJ3, P75U17-3RJ3	163,0	4139	223,5	5672
AGP150S17-3RJ1, P150U17-3RJ1	75,0	1903	105,5	2674
AGP150S17-3RJ2, P150U17-3RJ2	105,0	2665	165,5	4198
AGP150S17-3RJ3, P150U17-3RJ3	165,0	4189	225,5	5722
X4AGP150S17RJ1, X4AGP150U17RJ1	75,5	1917	106,0	2688
X4AGP150S17RJ2, X4AGP150U17RJ2	105,5	2679	166,0	4212
X4AGP150S17RJ3, X4AGP150U17RJ3	165,5	4203	226,0	5736
AGP200S17-4RJ1, P200U17-4RJ1	77,5	1975	108,0	2745
AGP200S17-4RJ2, P200U17-4RJ2	107,5	2735	168,0	4270
AGP200S17-4RJ3, P200U17-4RJ3	167,5	4260	228,0	5790

Tabelle 3 zeigt die für Arbeiten an der Pumpe erforderlichen elektrischen Spezifikationen.

Tabelle 3. Elektrische Spezifikationen

Erforderliche Stromversorgung für 3-Phasenpumpen mit einer Nenn-Betriebsspannung von 380 bis 415 Volt.

Nr. UMP-Modell	HP	Hz	PH	Schwankung Versorgungsspannung		Max. Betriebsstromaufnahme	Stromaufnahme Motor blockiert (Amp)	Wicklungswiderstand (Ohm)			Einstellung an Motorschutzeinrichtung
				Min.	Max.			Schwarz/ Orange	Rot/ Orange	Schwarz/ Rot	
AGUMP75S17-3, UMP75U17-3	3/4	50	3	342	457	2,2	8,1	24,4 - 29,6	24,4 - 29,6	24,4 - 29,6	1,8
AGUMP150S17-3, UMP150U17-3	1-1/2	50	3	342	457	3,8	14,1	12,1 - 14,7	12,1 - 14,7	12,1 - 14,7	3,8
X4AGUMP150S17, X4UMP150U17	1-1/2	50	3	342	457	3,8	14,1	12,1 - 14,7	12,1 - 14,7	12,1 - 14,7	3,8
AGUMP200S17-4, UMP200U17-4	2	50	3	342	457	5,0	17,7	9,9 - 12,0	9,9 - 12,0	9,9 - 12,0	4,5

Tabelle 4 zeigt Gewicht und Länge der UMPs und Tabelle 5 zeigt den Pumpen-Abschaltdruck.

HINWEIS **Die Gewichts- und Längenangaben unten sind ungefähre Werte und können aufgrund von Herstellungstoleranzen variieren.**

Trapper-Siebeinlass ist ein vor Ort zu installierendes Zubehörteil. Die Montage des Trappers verlängert die UMP um 83 mm (3,3 Zoll). Installationsanweisungen finden Sie in den Red Jacket-Installationsanweisungen #051-256-1. Bei Modellen mit Adapter für schwimmende Saugleitung müssen 59 mm (2-3/8 Zoll) und 1,8 kg (4 pounds) addiert werden.

Tabelle 4. Maße UMP-Modell

		Länge		Gewicht	
UMP-Modell	**HP**	**in.**	**mm**	**lb.**	**kg**
UMP75U17-3, AGUMP75U17-3	3/4	19	483	28	12,7
UMP150U17-3, AGUMP150S17-3	1-1/2	21-1/4	540	31	14,1
X4UMP150U17, X4AGUMP150S17	1-1/2	21-3/4	552	32	14,5
UMP200U17-4, AGUMP200S17-4	2	23-3/4	603	36	16,3

Tabelle 5. Ungefähre Pumpen-Abschaltdrücke

UMP-Modell	Ungefährer Abschaltdruck
AGUMP75S17-3, UMP75U17-3	200 kPa (29 psi) 0,74 SG bei 15 °C (60 °F)
AGUMP150S17-3, UMP150U17-3	220 kPa (32 psi) 0,74 SG bei 15 °C (60 °F)
X4AGUMP150S17, X4UMP150U17	267 kPa (39 psi) 0,74 SG bei 15 °C (60 °F)
AGUMP200U17-4, UMP200U17-4	297 kPa (43 psi) 0,74 SG bei 15 °C (60 °F)

Installation

Befestigung der UMP

Tabelle 6 listet die UMPs für jede/n Pumpenkopf/Verzweigung auf.

Tabelle 6. Kombinationen von UMP und Pumpenkopf/Verzweigung

Pumpenkopf/Verzweigung	Tauchpumpeneinheit (UMP)
AGP200S17-4RJ1, RJ2, RJ3	AGUMP200S17-4
AGP75S17-3RJ1, RJ2, RJ3	AGUMP75S17-3
P75U17-3RJ1, RJ2, RJ3	UMP75U17-3
AGP150S17-3RJ1, RJ2, RJ3	AGUMP150S17-3
P150U17-3RJ1, RJ2, RJ3	UMP150U17-3
X4AGP150S17RJ1, RJ2, RJ3	X4AGUMP150S17
X4P150U17RJ1, RJ2, RJ3	X4UMP150U17
P200U17-4RJ1, RJ2, RJ3	UMP200U17-4

Die UMP ist an der Modellnummer auf dem Gehäuse zu erkennen. Der Pumpenkopf/die Verzweigung mit Verrohrung sind an der Katalognummer auf dem Namensschild des Pumpenkopfes zu erkennen. Der Montage-Satz besteht aus vier 5/16-18 x 1” Inbus-Kopfschrauben, vier 5/16-Zoll Sicherungsscheiben und einer Pumpenkopfdichtung, die an der Satz-Nummer 144-327-4 (Teile-Nr. 410818-001 für AG-Version) auf dem Beutel zu erkennen ist (siehe Abbildung 5).

Die UMP wird mit den Teilen aus dem Satz mit der Nummer 144-327-4 (Teile-Nr. 410818-001 für AG-Version) am Pumpenkopf des Produktsteigrohrs des Pumpenkopfes/der Verzweigung montiert.

Bei Arbeiten an der Einheit nicht-funkenschlagende Werkzeuge verwenden.

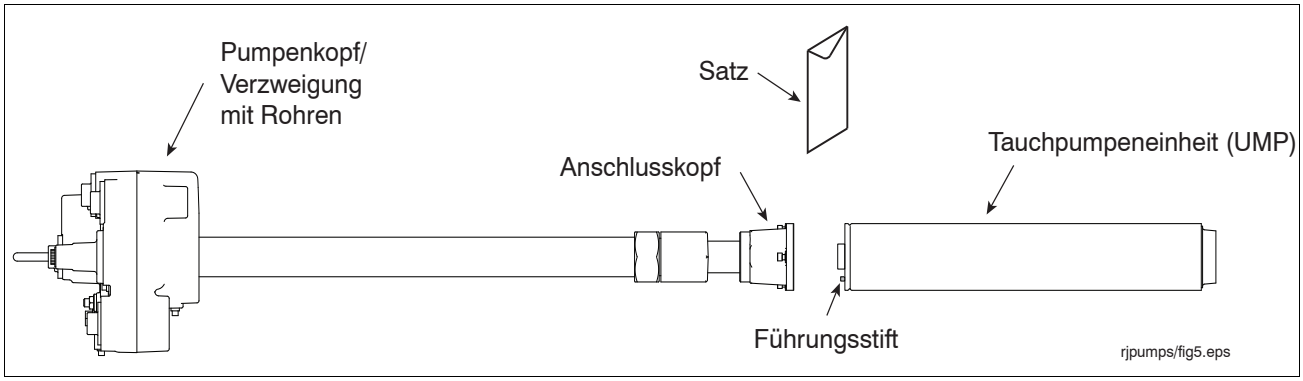


Abbildung 5. Montage Pumpenkopf/Verzweigung mit Rohr an UMP

1. Überprüfen Sie die Steckbuchse am Ende des Pumpenkopfes. Sicherstellen, dass die Steckbuchse richtig im Ihrem Sockel sitzt und die Verdrehsicherung in der entsprechenden Kerbe im Sockel (siehe Abbildung 6).

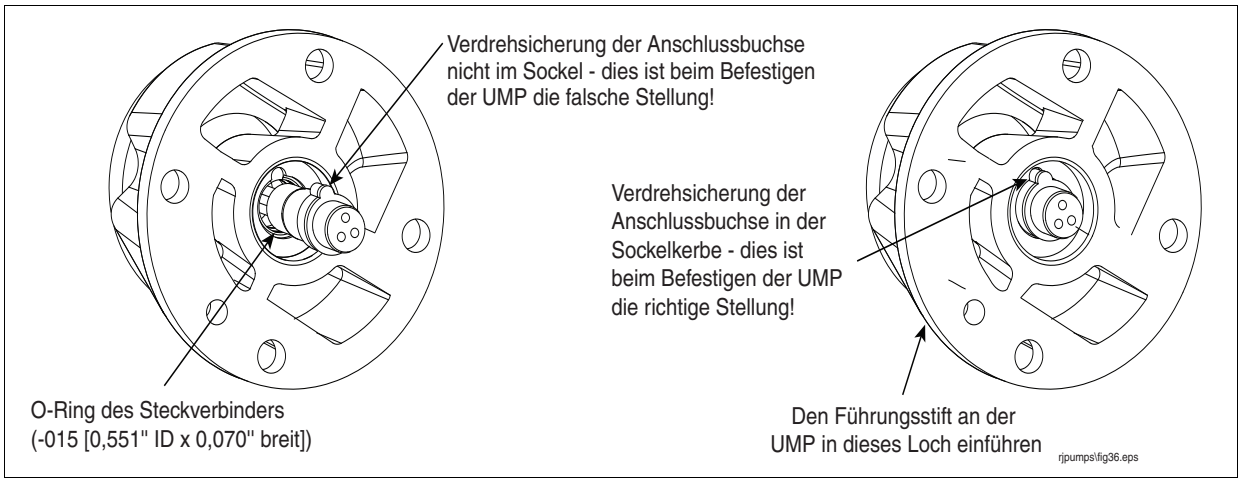


Abbildung 6. Überprüfen, dass die Anschlussbuchse richtig eingesteckt ist

2. Die neue Dichtung so auf die neue UMP setzen, dass alle Löcher korrekt ausgerichtet sind (siehe Abbildung 7).

⚠VORSICHT **Dichtungen von UMPs anderer Hersteller dichten nicht ausreichend und verringern die Leistung.**

3. Den Führungsstift der UMP in das richtige Loch im Pumpenkopf (siehe Abbildung 6) einführen und die UMP nur von Hand in ihre Position drücken. Die UMP sollte sauber am Pumpenkopf sitzen, bevor die Montageschrauben eingesetzt werden.

⚠WARNUNG **Die UMP von Hand auf den Pumpenkopf drücken. Falls die UMP nicht sauber am Pumpenkopf sitzt, die UMP wieder entfernen und das Problem beseitigen.**

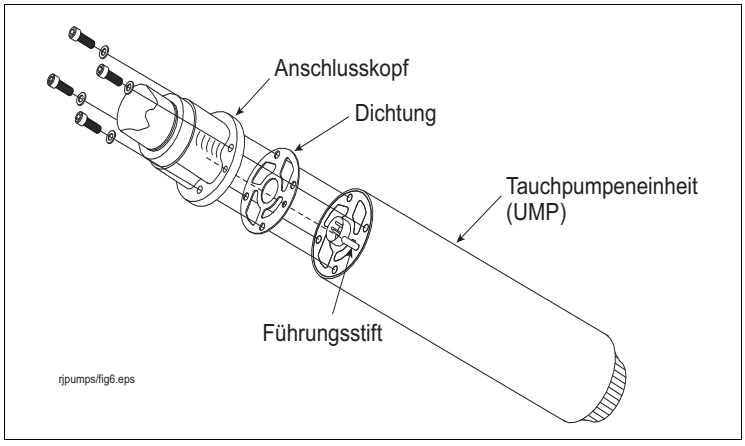


Abbildung 7. Ausrichten der UMP-Dichtung

4. Die Montageschrauben und Sicherungsscheiben der UMP einsetzen (siehe Abbildung 7). Die Schrauben leicht anziehen und dann mit einem Drehmomentschlüssel über Kreuz Auf 11 N (7 ft-lbs.) anziehen.

⚠WARNUNG **Die UMP nicht mit den Schrauben in die richtige Lage ziehen. Beim Anziehen der Schrauben kreuzweise vorgehen. Die Schrauben nicht zu fest anziehen. Ein Ignorieren der Anweisungen kann zum Versagen der Teile führen.**

⚠WARNUNG Die Befestigungselemente sind nicht metrisch - Verwenden Sie die mitgelieferten Schrauben.

Installation der Pumpe

- Die Red Jacket STP ist für den Betrieb in einer Atmosphäre der Klasse 1, Gruppe D und gemäß der CENELEC-Norm EN 15268 und der europäischen Richtlinie 94/9/EC „Geräte für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen“ (Ex II 1/2 G IIA T3) ausgelegt.
- Der Hersteller kann technische Daten ändern und neue Installationsanweisungen empfehlen.
- Die Temperatur des Produktes darf 41 °C (105 °F) nicht überschreiten.

1. Vor dem Einschrauben von Rohrgewinden eine geeignete Menge von frischem, nicht-härtendem Gewindedichtmittel darauf geben, das für die Verwendung mit Mineralölprodukten UL-klassifiziert ist. Das Standrohr im Tank festziehen, bis es wasserdicht ist.
2. Messen Sie den Abstand zwischen Tankboden und Oberseite des 4-Zoll-Standrohrs wie in Abbildung 8 zu sehen.

   Hinweis: Bei Pumpen mit fester Länge, siehe Abbildung 10, und prüfen Sie, dass der Abstand zwischen der Unterseite der Verzweigung und der Unterseite der UMP 125mm (5 Zoll) (381mm [15 Zoll] mit schwimmender Saugleitung) kürzer als der in Schritt 2 gemessene Abstand ist. Rollen Sie das Kabel oben am Pumpenkopf ab. Dann gehen Sie zu Schritt 7.

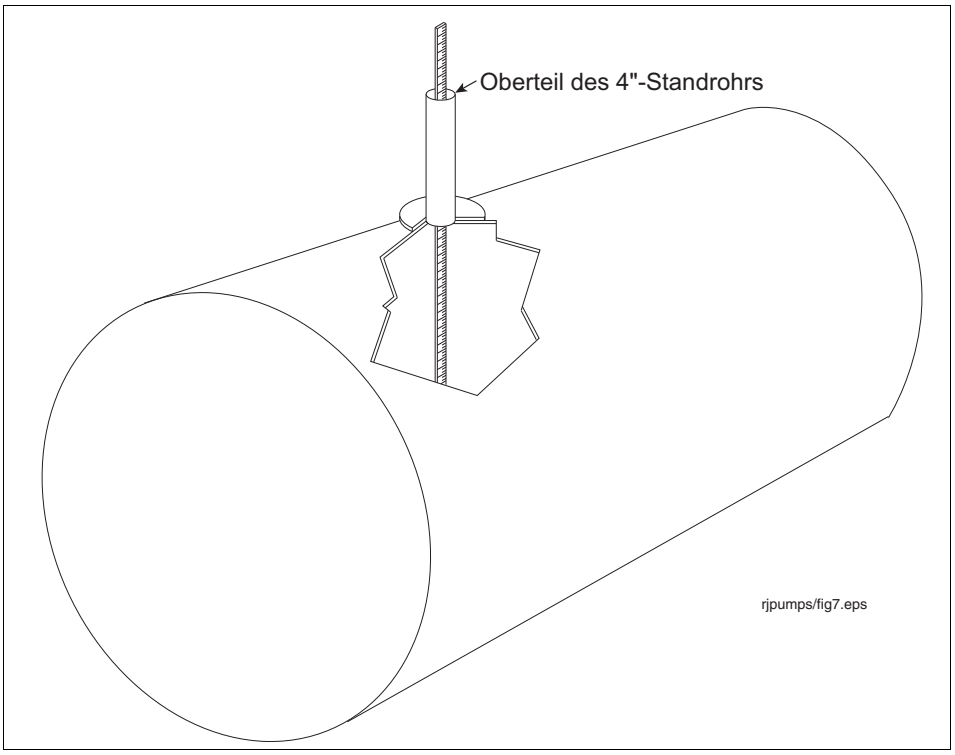


Abbildung 8. Messen des Tanks

3. Rollen sie das Kabel oben am Pumpenkopf ab und legen Sie es flach hin, sodass es in den Pumpenkopf gleitet ohne zu verknoten oder zu knicken.
4. Lösen Sie die Klemmschraube am Produktsteigrohr, indem die Feststellschraube seitlich an der Klemmschraube herausgedreht wird und schieben Sie die Klemmschraube zurück (siehe Abbildung 9).

HINWEIS **Ein leichtes Drehen der UMP löst die Dichtungen und erleichtert das Einstellen auf die richtige Länge. Das Rohr nicht mehr als eine 1/4 Umdrehung drehen.**

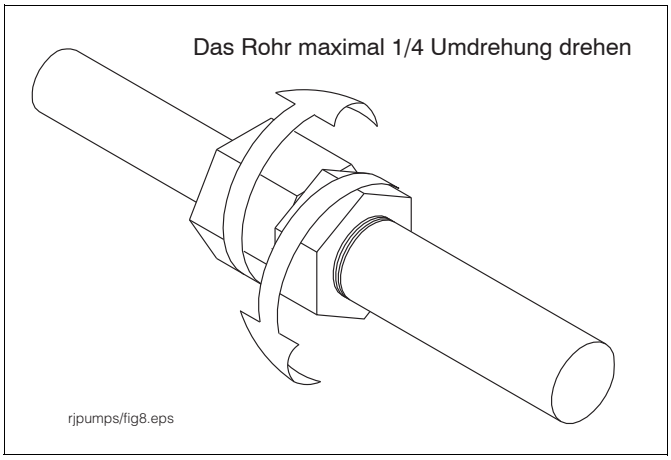


Abbildung 9. Lösen der Klemmschraube

5. Siehe Abbildung 10 und ziehen Sie das UMP-Ende, bis der Abstand zwischen der Unterseite der Verzweigung und der Unterseite der UMP 125mm (5 Zoll) (381mm [15 Zoll] mit schwimmender Saugleitung) kürzer als der in Schritt 2 gemessene Abstand ist.

HINWEIS **Wenn die UMP mit einem Adapter für die schwimmende Saugleitung ausgestattet ist, schauen Sie in den Abschnitt mit der Überschrift „Empfohlene Installation der schwimmenden Saugleitung“ Auf Seite 10.**

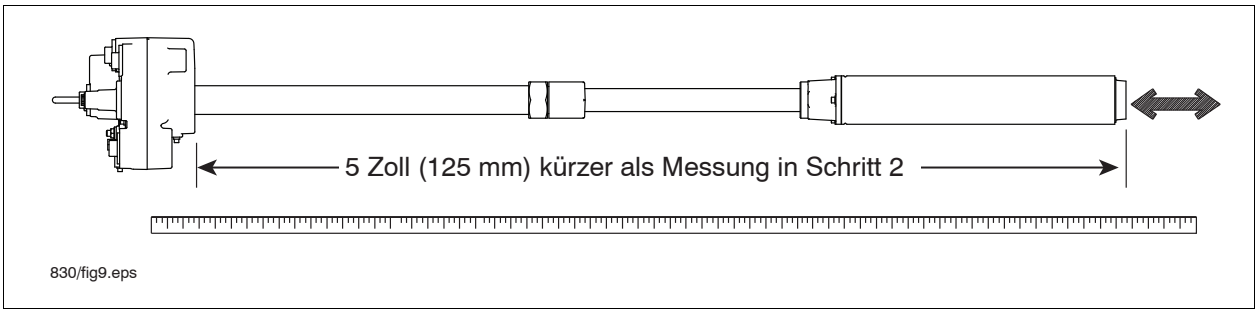


Abbildung 10. Einstellen der Pumpenlänge

⚠WARNUNG **Darauf achten, dass das Kabel nicht beschädigt wird. Falls die Pumpe kürzer eingestellt werden muss, halten Sie das Kabel etwas gespannt, damit es nicht geknickt wird.**

6. Ziehen Sie die Klemmschraube des Produktsteigrohrs mit mindestens 200 Nm (150 ft-lbs) fest, dann die Feststellschraube in der Klemmschraube mit 3,5 - 4,0 Nm (30 - 35 in. lb.).
7. Montieren Sie die Siphon-Rückleitung an der geränderten Verschraubung unten am Pumpenkopf und sichern Sie sie mit einer Klemme (siehe Abbildung 11).

HINWEIS **Die Rückleitung sollte an jeder Anwendung angeschlossen sein, um Fehlauslösungen einer elektronischen Tanküberwachung zu verringern.**

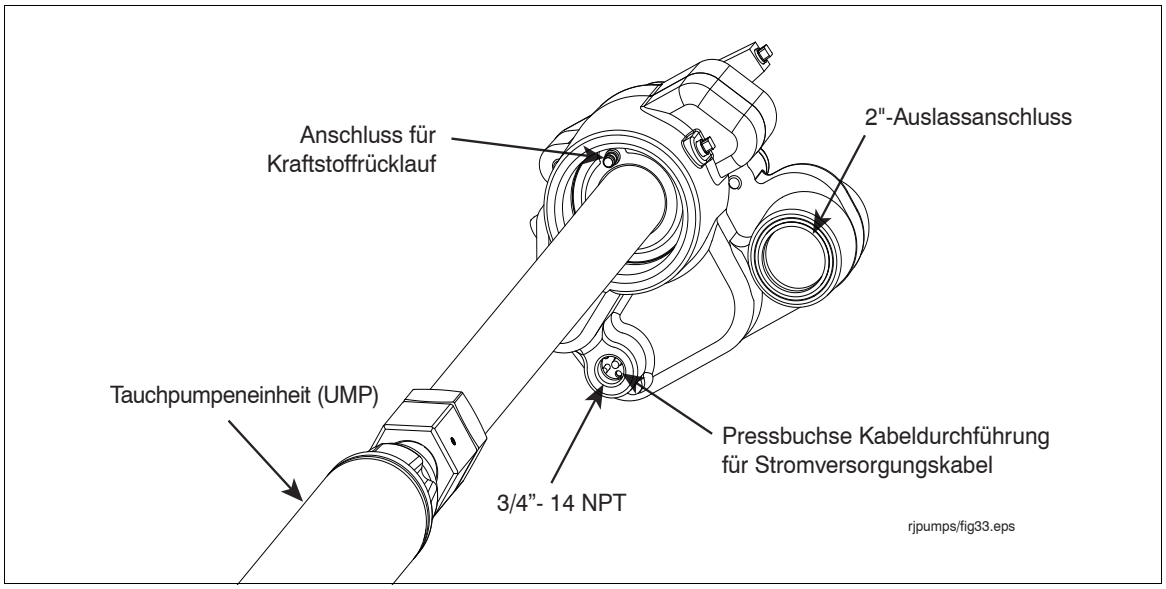


Abbildung 11. Ansetzen der Rückleitung am Pumpenkopf

8. Verlegen Sie die Rückleitung an der Seite des Produktsteigrohrs. Tun Sie dies bis 25 - 76 mm (1 - 3 Zoll) oberhalb des Pumpenkopfes.
9. Befestigen Sie die Siphon-Rückleitung mit den Kabelbindern am Produktsteigrohr. Setzen Sie die Kabelbinder 152 mm (6 Zoll) von der Verzweigung, 152 mm (6 Zoll) vom Pumpenkopf entfernt und in der Mitte dazwischen an (siehe Abbildung 12).

HINWEIS **Die Kabelbinder nicht zu fest anziehen, da eine eingeklemmte und flachgedrückte Rückleitung den Durchfluss behindert und eine korrekte Funktion des Siphon-Systems stört.**

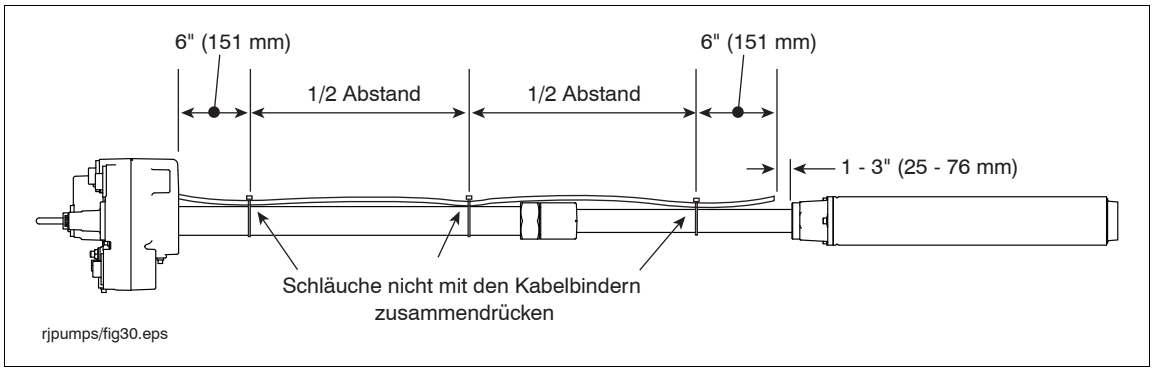
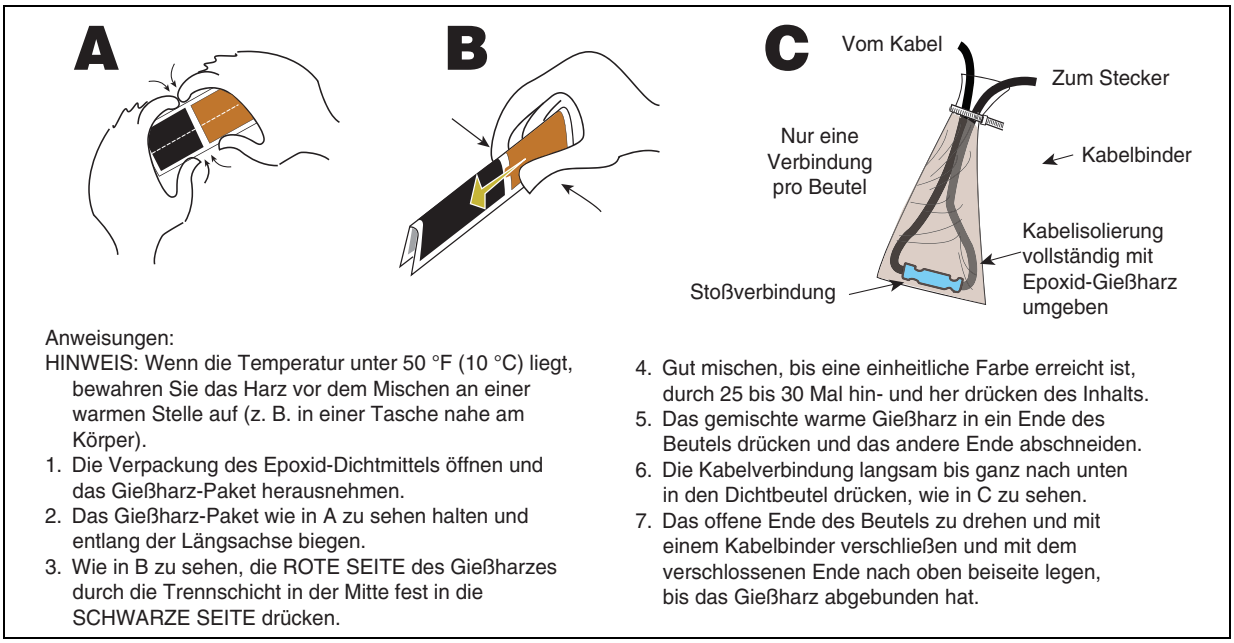


Abbildung 12. Rückleitung an der Pumpe befestigen

10. Ziehen Sie vorsichtig an den Kabeln dort, wo sie aus dem Anschlusskasten des Pumpenkopfes kommen. Schneiden Sie die Kabel ungefähr 200 mm (8 Zoll) jenseits des Pumpenkopfes ab. Überprüfen Sie die Isolierungen der Kabel auf Beschädigungen.
11. Es führen drei Kabel zum Stecker im Gehäuse des Pumpenkopfes und drei des dreiadrigen Anschlusskabels der UMP.
12. Entfernen Sie die Isolierung aller sechs Kabel auf 8 mm (5/16 Zoll).

⚠WARNUNG **Die Abschottung zwischen Zone 0 und Zone 1 wird durch eine Trennwand im Stecker zwischen Pumpenkopf- und Verzweigungsanschluss erreicht. Die UMP-Kabel sind innerhalb der Zone 0 angeschlossen und erhöhte Sicherheitsmaßnahmen innerhalb des Zündschutzgehäuses müssen bei der Verkabelung vor Ort sichergestellt werden.**

13. Verbinden Sie die Kabel von der UMP mit den gleichfarbigen zum Stecker mithilfe der Quetsch-Kabelverbinder #T&B RBB217 von Thomas & Betts und machen Sie eine mechanische Verquetschung (Crimpen).
14. Ziehen Sie an jedem Kabel, um sicherzustellen, dass sie zuverlässig gecrimpt sind.
15. Isolieren Sie die drei Verbindungen elektrisch, indem Sie sie einzeln in einen Epoxid-Gießharz-Dichtbeutel gemäß den Schritten A, B und C unten behandeln.



Anweisungen:

HINWEIS: Wenn die Temperatur unter 50 °F (10 °C) liegt, bewahren Sie das Harz vor dem Mischen an einer warmen Stelle auf (z. B. in einer Tasche nahe am Körper).

1. Die Verpackung des Epoxid-Dichtmittels öffnen und das Gießharz-Paket herausnehmen.
2. Das Gießharz-Paket wie in A zu sehen halten und entlang der Längsachse biegen.
3. Wie in B zu sehen, die ROTE SEITE des Gießharzes durch die Trennschicht in der Mitte fest in die SCHWARZE SEITE drücken.
4. Gut mischen, bis eine einheitliche Farbe erreicht ist, durch 25 bis 30 Mal hin- und her drücken des Inhalts.
5. Das gemischte warme Gießharz in ein Ende des Beutels drücken und das andere Ende abschneiden.
6. Die Kabelverbindung langsam bis ganz nach unten in den Dichtbeutel drücken, wie in C zu sehen.
7. Das offene Ende des Beutels zu drehen und mit einem Kabelbinder verschließen und mit dem verschlossenen Ende nach oben beiseite legen, bis das Gießharz abgebunden hat.

16. Wenn die Kabel isoliert sind, rollen Sie sie im Anschlusskasten des Pumpenkopfes so gut wie möglich zusammen (siehe Abbildung 13). Aus Gründen der Übersicht sind die Epoxid-Gießharz-Dichtbeutel durchsichtig dargestellt.

17. Schmieren Sie den O-Ring an der Abdeckung des Pumpenkopf-Anschlusskastens (mit Hebeöse) mit Vaseline. Schrauben Sie die Abdeckung des Anschlusskastens fest (kein Gewinde-Dichtmittel verwenden). Auf 50 Nm (35 ft-lbs.) anziehen.

⚠WARNUNG **Überprüfen Sie, dass die Hebeöse korrekt mit 13,6 Nm (10 ft-lbs.) angezogen und mindestens 6 Gewindegänge weit eingeschraubt ist. Es kommt vor, dass die Hebeöse nach Installation der Pumpe heraus geschraubt wird und sich in dem Gewindebereich der Abdeckung (Hebeöse) Korrosion gebildet hat. Wenn sich Korrosion gebildet hat, müssen Abdeckung und Hebeöse ersetzt werden.**

18. Verwenden Sie die Hebeöse, um die Pumpe vertikal aufzuhängen. Dann installieren Sie die Pumpe mit Hilfe von für Mineralölprodukte UL-zugelassenem, nicht-härtendem Gewinde-Dichtmittel am Standrohr bis es wasserdicht ist. Dann richten Sie es so aus, dass die Produktleitung angeschlossen werden kann.

Bei Arbeiten an den Geräten keine funkenschlagenden Werkzeuge verwenden und beim Aus- oder Einbau vorsichtig sein, damit keine Funken entstehen.

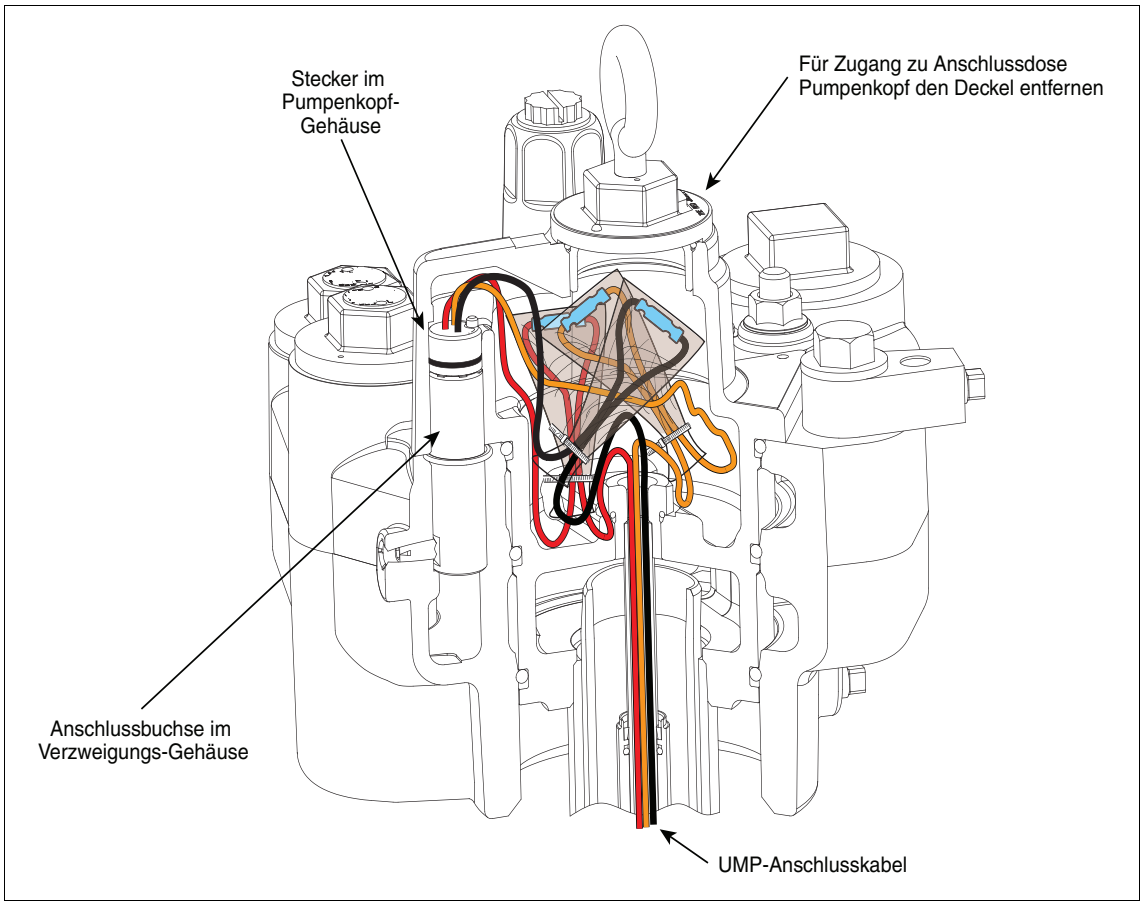


Abbildung 13. Verbindung der UMP mit den Kabeln des Pumpenkopfes

Verkabelung der Stromversorgung vom Stromverteiler zur Red Jacket STP

⚠WARNUNG **Schalten Sie die Stromversorgung am Stromverteiler aus, sperren Sie sie und kennzeichnen Sie dies, bevor Sie an der Pumpe arbeiten.**

1. Bringen Sie für Kabel-Schutzrohre zugelassene Anschlussstücke (3/4”-14 NPT und mindestens 5 Gewindegänge weit einschrauben) am Eingang der Stromversorgungsleitungen am Unterteil der Anschlussdose der Verzweigung an, (siehe Beispiel für Drei-Phasen-Anschluss in der Ausschnittsvergrößerung in Abbildung 14).

⚠WARNUNG **Bei Installationen, die eine ATEX-Zertifizierung benötigen, muss der Endanwender eine nach ATEX Ex d IIA zertifizierte Kabeldurchführung oder Zündsperre verwenden.**

Verwenden Sie eine gemäß AUS EX, ANZEx oder IECEx zertifizierte Kabeldurchführung oder eine zündgeschützte Zugangsvorrichtung, wenn die Ausrüstung gemäß ANZEx für die Verbindung der externen Stromkreisleitungen zu den Motorleitungen zertifiziert ist, die für das Schließen der 3/4" -14 NPT-Rohrverbindung verwendet wird.

2. Lösen Sie die beiden Schrauben in der Kabeldurchführung gerade so weit, dass Sie die Kabeldurchführung aus ihrem Sockel am Unterteil der Verzweigungs-Anschlussdose entfernen können (siehe Abbildung 14). Heben Sie die Kabeldurchführung weiter an, bis sie zugänglich ist. Hinweis: Die obere Platte der Kabeldurchführung (zeigt Richtung Verzweigung) hat einen größeren Durchmesser als die untere und es gibt zwei offene Löcher und drei mit Kunststoffstopfen verschlossene. Die Kunststoffstopfen dichten die Kabeldurchführung ab und müssen in jedem nicht verwendeten Loch eingesetzt bleiben. Wenn z. B. drei Kabel vom Stromverteiler kommen,

verwenden Sie die beiden leeren Löcher und entfernen und entsorgen einen der beiden kleineren Kunststoffstopfen für das dritte Kabel. Führen Sie alle ankommenden Versorgungskabel durch die offenen Löcher in der Kabeldurchführung. Schieben Sie die Kabeldurchführung nach unten über die Versorgungskabel, bis sie in ihrem Sockel unten in der Verzweigungs-Anschlussdose sitzt, dabei genügend Kabellänge für den Anschluss der Pumpenleitungen lassen und dann die beiden Schrauben in der Kabeldurchführung gut anziehen, um die Kabeldurchführung zusammenzudrücken und den Kabeleintritt abzudichten.

3. Es führen drei Kabel zur Anschlussbuchse im Gehäuse der Verzweigung, einer zur Erdungsschraube und vier aus dem Kabel-Schutzrohr.
4. Entfernen Sie 8 mm (5/16-Zoll) der Isolierung an allen acht Kabeln.
5. Verbinden Sie das orangefarbene Kabel von der Verzweigungs-Anschlussbuchse mit T1 vom Ausgang der Steuerbox.
6. Verbinden Sie das schwarze Kabel von der Verzweigungs-Anschlussbuchse mit T2 vom Ausgang der Steuerbox.
7. Verbinden Sie das rote Kabel von der Verzweigungs-Anschlussbuchse mit T3 vom Ausgang der Steuerbox.
8. Verbinden Sie das Erdungskabel in der Verzweigung mit dem Erdungskabel vom Stromverteiler.
9. Schmieren Sie die O-Ringe der Zugangsdeckel mit Vaseline. Setzen Sie die Deckel wieder auf. Auf 50 Nm (35 ft-lbs.) anziehen. Gewinde-Dichtmittel sollte NICHT verwendet werden.

Siehe in Abbildung 15 die Beispiele für den Anschluss einer Drei-Phasen-Pumpe.

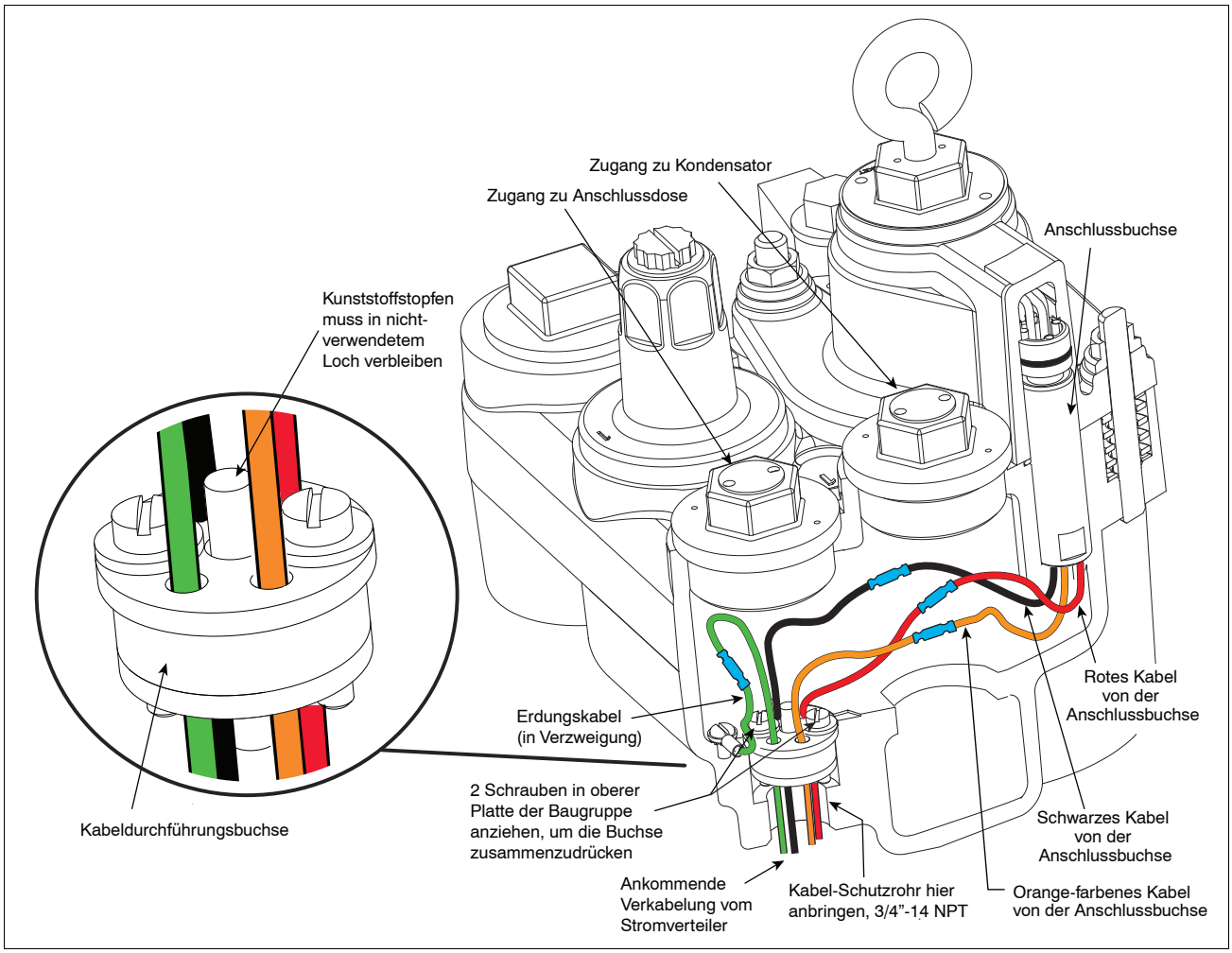


Abbildung 14. Stromversorgungskabel kommt durch Kabeldurchführung

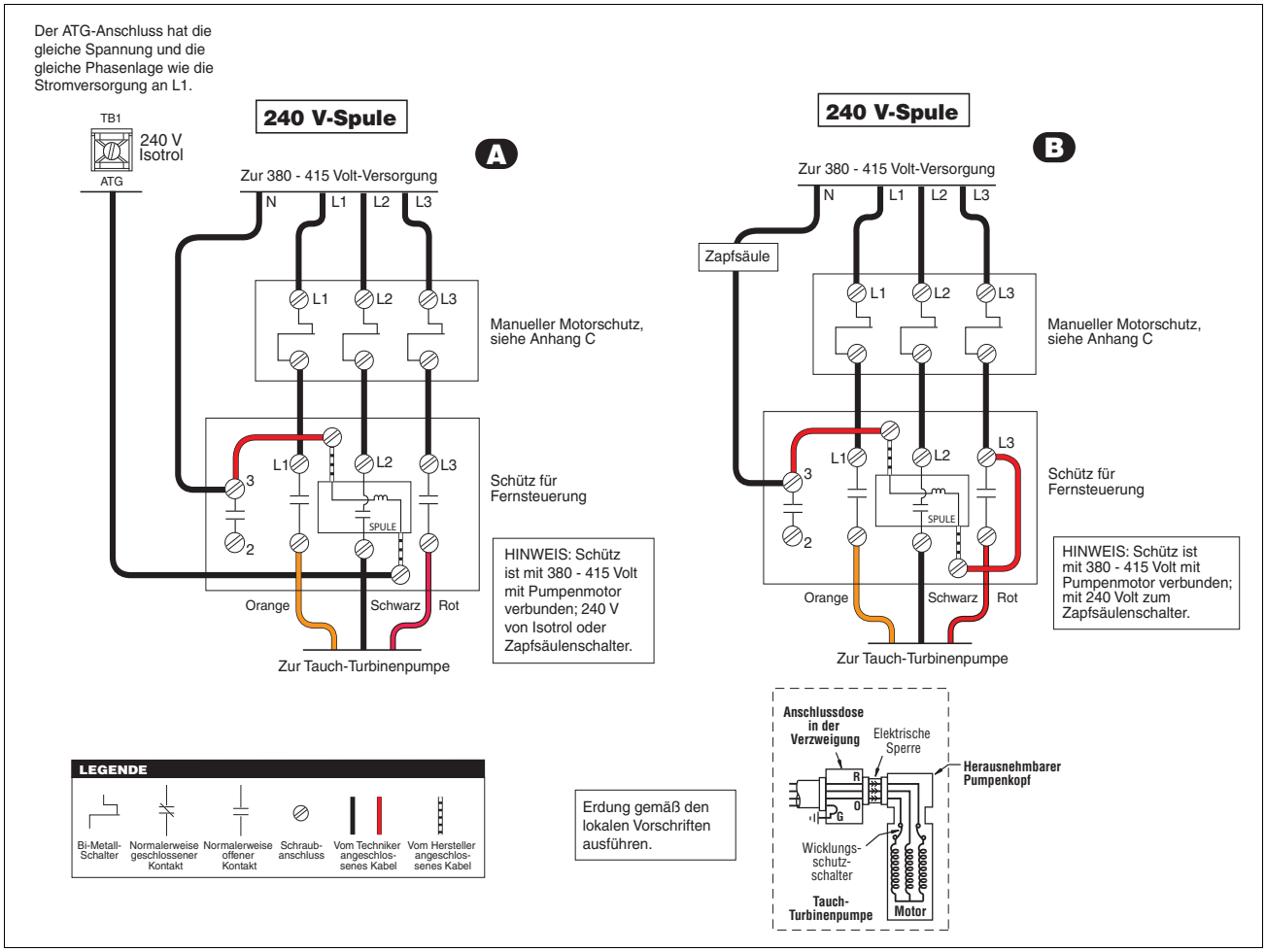


Abbildung 15. Beispiele für Anschluss einer Drei-Phasen-Pumpe

Verbinden mit dem Anschluss des externen Potenzialausgleichs

Ein Befestigungselement mit M6-Gewinde befindet sich seitlich an der Verzweigung unter dem Doppelsiphon-Anschluss (siehe Abbildung 16). Die Verbindung ist gemäß den anzuwendenden nationalen Installationsrichtlinien mithilfe eines Leiters mit einem Durchmesser von mindestens 4 mm^2 (10 AWG) vorzunehmen.

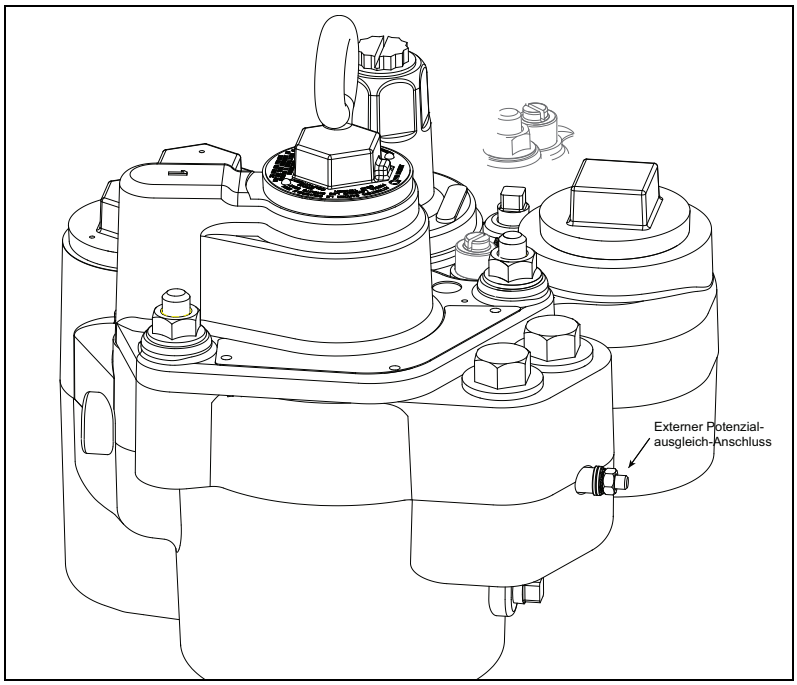


Abbildung 16. Potenzialausgleich-Anschluss

Installation von zwei Pumpen für Tandem-Betrieb

Wenn größere Durchflussmengen erforderlich sind, können mittels Verzweigung zwei Pumpen am selben Rohrsystem installiert werden. Wenn installiert, wie in Abbildung 17 zu sehen, bieten Tandem-Systeme eine gewisse Ausfallsicherung, da der Betrieb weiterlaufen kann, wenn eine Pumpe ausfällt.

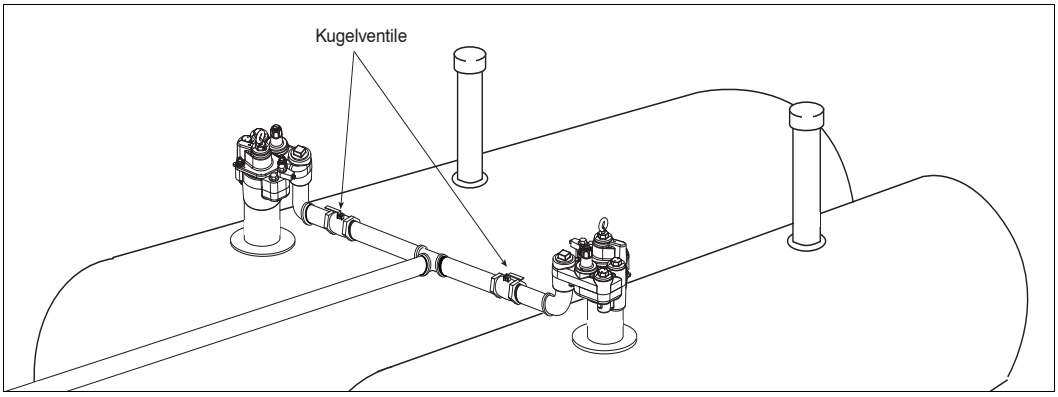


Abbildung 17. Tandempumpen

⚠WARNUNG **Es müssen geeignete Ruhedruckventile mit Druckentlastung in die Produktleitung jeder Pumpe eingebaut werden, damit das Produkt nicht durch das Druckentlastungssystem der benachbarten Pumpe gedrückt wird, wenn diese nicht arbeitet.**

HINWEIS **Es sollten Kugelventile am Pumpenende der Produktleitung montiert werden, wodurch Wartung und Fehlersuche vereinfacht werden (siehe Abbildung 17).**

Verkabelung von Drei-Phasen-Tandempumpen

Abbildung 18 zeigt ein Anschlussschema, das es erlaubt, dass zwei Drei-Phasen-STPs gleichzeitig und mit jeder Kombination von eingeschalteten Zapfsäulen betrieben werden können.

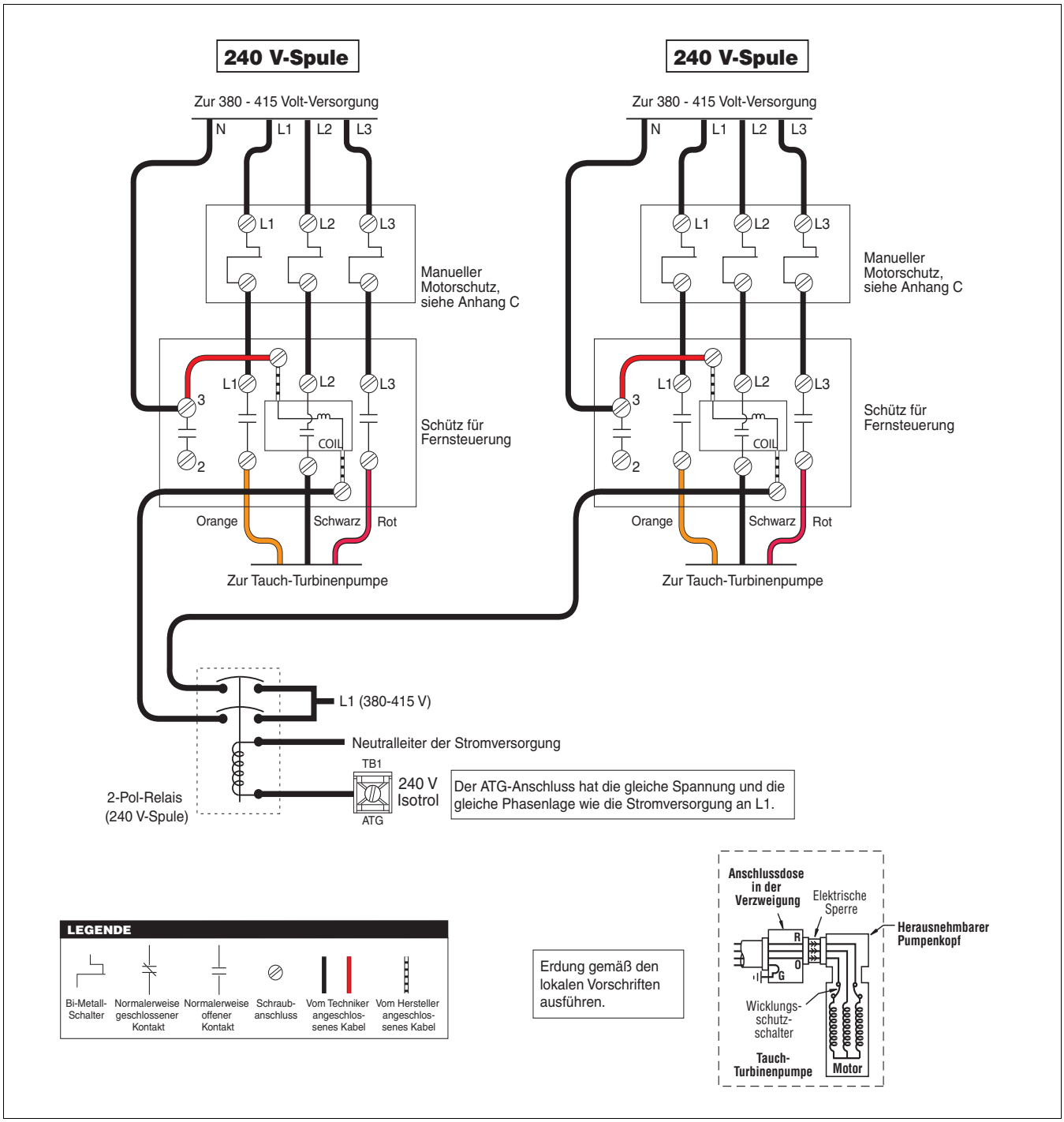


Abbildung 18. Empfohlene Verkabelung von Drei-Phasen-Tandempumpen

Siphon-Anschlüsse

Der Siphon-Anschluss der Red Jacket STP wird über ein Siphon-System vorgenommen, das an einen der beiden Unterdruck-Anschlüsse passt (siehe Abbildung 19). Das Endteil des Anschlusses kann nach dem Lösen der Schraube gedreht werden, um an das ankommende Siphon-Rohr zu passen. Nach dem Ausrichten der Siphon-Einheit diese mit 20 - 41 Nm (15-30 ft-lbs) festziehen.

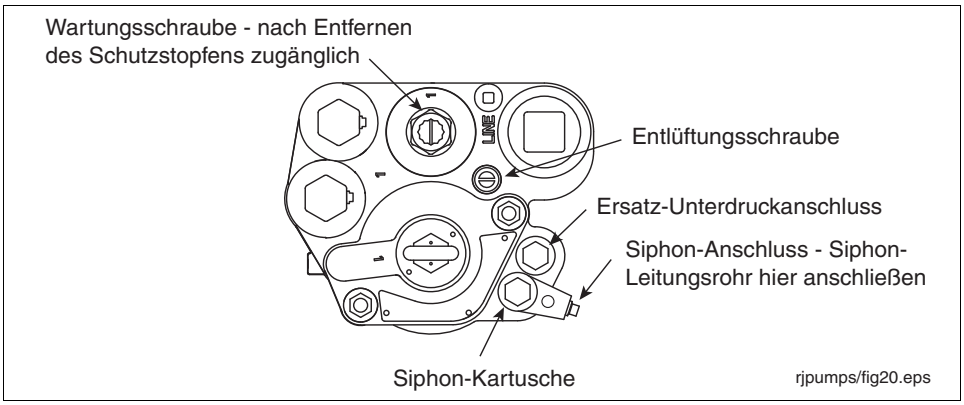


Abbildung 19. Anschluss des Siphons

HINWEIS **Der 1/4"-NPT-Verschluss in der Siphon-Einheit muss entfernt und die Siphon-Leitung befestigt werden.**

⚠WARNUNG **Vor dem Einschrauben von Rohrgewinden eine geeignete Menge von frischem, nicht-härtendem Gewindedichtmittel darauf geben, das für die Verwendung mit Mineralölprodukten UL-klassifiziert ist. Tragen Sie das Dichtmittel so auf, dass es nicht in den Druckbereich gelangt.**

Installation einer Siphon-Einheit

⚠WARNUNG

Schalten Sie die Stromversorgung am Stromverteiler aus, sperren Sie sie und kennzeichnen Sie dies, bevor Sie an der Pumpe arbeiten.

Bei Arbeiten an den Geräten keine funkenschlagenden Werkzeuge verwenden und beim Aus- oder Einbau vorsichtig sein, damit keine Funken entstehen.

Benötigte Sätze:

- Siphon-Kartuschensatz (Teile-Nr. 410151-001)
- AG-Siphon-Kartuschensatz (Teile-Nr. 410151-002)

Vorgehensweise:

1. Falls ein Kugelventil hinter der Pumpe eingebaut ist, schließen Sie dieses.
2. Entfernen Sie den Schutzstopfen über der Service-Schraube und bewahren Sie ihn auf und drehen Sie dann die Schraube im Uhrzeigersinn (siehe Abbildung 20). Wenn die Schraube fast eingeschraubt ist, hören Sie wie der Druck im System abnimmt. Drehen Sie die Schraube weiter, bis es nicht mehr geht. Wenn sie ganz unten ist, drehen Sie sie 4 Umdrehungen zurück, um das Ruhedruckventil anzuheben und lassen Sie den Kraftstoff aus den Druckbereichen der Verzweigung ablaufen.
3. Entfernen Sie einen der beiden Siphonanschluss-Stopfen aus der Verzweigung (siehe Abbildung 20).
4. Nehmen Sie die Siphon-Kartusche aus dem Satz und geben Sie etwas Vaseline auf die drei O-Ringe an der Außenseite der Siphon-Kartusche.
5. Führen Sie die Siphon-Kartusche in den Siphon-Anschluss ein(siehe Abbildung 21). Drehen Sie den Auslass des Siphons in die gewünschte Richtung und ziehen Sie dann den Befestigungs-Sechskant des Siphons von Hand fest. Ziehen Sie den Sechskant auf 34 - 41 Nm (25 - 30 ft-lbs) an.

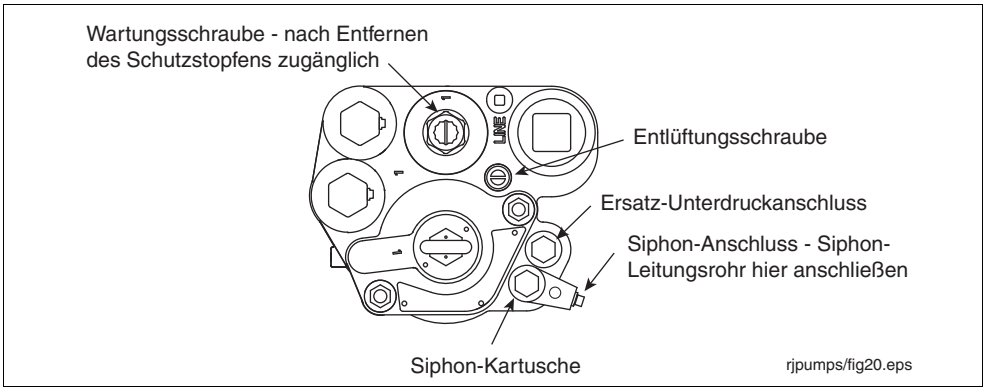


Abbildung 20. Siphon-Anschlüsse

6. Entfernen Sie den 1/4'' NPT-Verschlussstopfen des Siphon-Auslasses und befestigen Sie die Leitungen des Siphon-Systems.

⚠WARNUNG **Vor dem Einschrauben von Rohrgewinden eine geeignete Menge von frischem, nicht-härtendem Gewindedichtmittel darauf geben, das für die Verwendung mit Mineralölprodukten UL-klassifiziert ist. Tragen Sie das Dichtmittel so auf, dass es nicht in den Druckbereich gelangt.**

7. Drehen Sie die Wartungsschraube gegen den Uhrzeigersinn wieder ganz hoch. Wenn die Schraube in die Nähe der höchsten Stellung gelangt, fällt das Ruhedruckventil in die normale Stellung zurück.
8. Schrauben Sie den Schutzstopfen über der Wartungsschraube wieder ganz ein, um eine gute Abdichtung zu sicherzustellen.
9. Drehen Sie die Entlüftungsschraube 2 - 3 Umdrehungen gegen den Uhrzeigersinn (siehe Abbildung 20).

⚠WARNUNG **Die Entlüftungsschraube wird von einem Sicherungssplint gehalten, um sie nicht zu weit zu drehen. Nicht versuchen, weiter als 3 Umdrehungen zu drehen.**

10. Schalten Sie die Pumpe für etwa 2 Minuten ein, um Luft aus den Druckbereichen zu entfernen. Während die Pumpe noch läuft, die Entlüftungsschraube im Uhrzeigersinn drehen, bis sie fest geschlossen ist.
11. Falls zutreffend, das Kugelventil hinter der Pumpe öffnen.

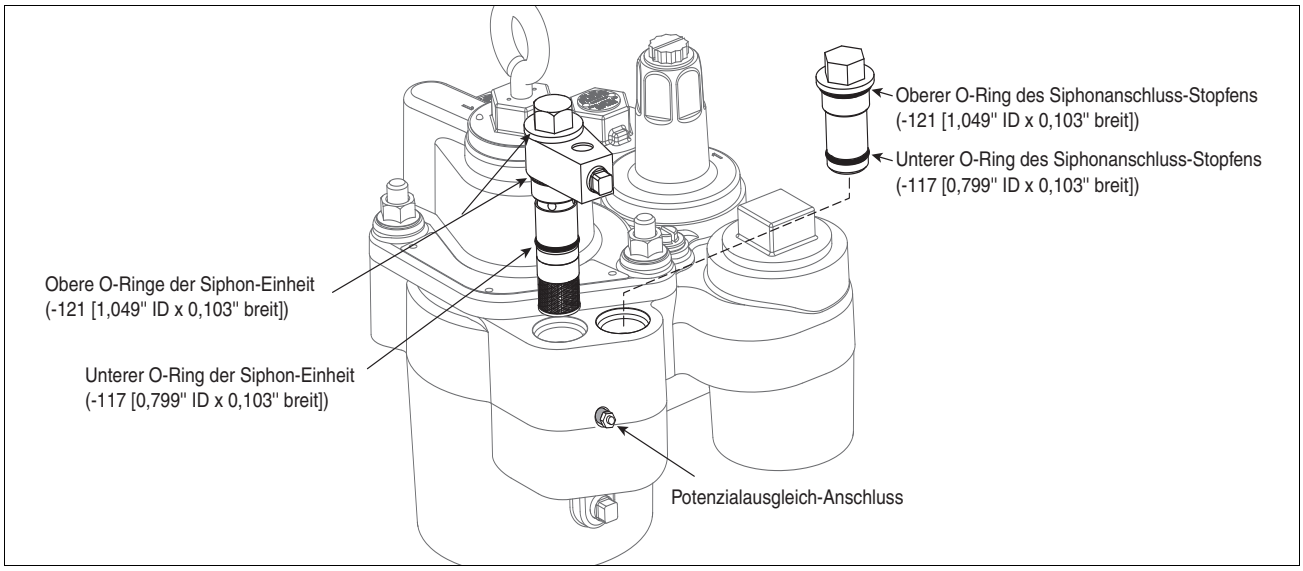


Abbildung 21. Einsetzen der Siphon-Baugruppe in die Verzweigung

Installation eines elektronischen Druckleitungs-Leckanzeigers oder eines mechanischen LLD

⚠WARNUNG **Schalten Sie die Stromversorgung am Stromverteiler aus, sperren Sie sie und kennzeichnen Sie dies, bevor Sie an der Pumpe arbeiten.**

Bei Arbeiten an den Geräten keine funkenschlagenden Werkzeuge verwenden und beim Aus- oder Einbau vorsichtig sein, damit keine Funken entstehen.

Erforderliche Teile:

- Elektronischer oder mechanischer Druckleitungs-Leckanzeiger

Vorgehensweise:

1. Falls ein Kugelventil hinter der Pumpe eingebaut ist, schließen Sie dieses.
2. Entfernen Sie den Schutzstopfen über der Service-Schraube und bewahren Sie ihn auf und drehen Sie dann die Schraube im Uhrzeigersinn (siehe Abbildung 22). Wenn die Schraube fast eingeschraubt ist, hören Sie wie der Druck im System abnimmt. Drehen Sie die Schraube weiter, bis es nicht mehr geht. Wenn sie ganz unten ist, drehen Sie sie 4 Umdrehungen zurück, um das Ruhedruckventil anzuheben und lassen Sie den Kraftstoff aus den Druckbereichen der Verzweigung ablaufen.
3. Entfernen Sie den 2"-NPT-Stopfen vom Anschluss für den Leckanzeiger.

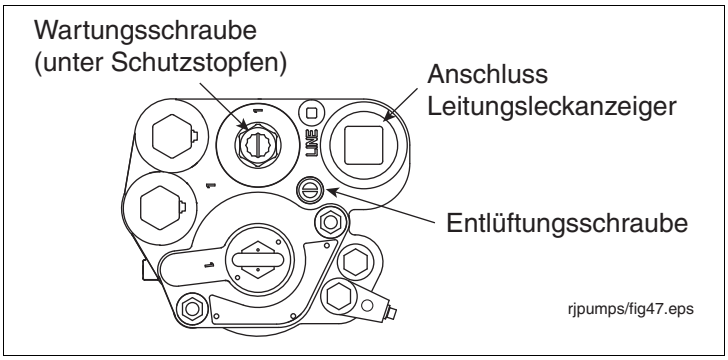


Abbildung 22. Lage des Auslassanschluss-Stopfens für den Druckleitungs-Leckanzeiger

4. Installieren Sie den Druckleitungs-Leckanzeiger am 2"-NPT-Anschluss gemäß den mit dem Gerät gelieferten Anweisungen.
5. Drehen Sie die Wartungsschraube gegen den Uhrzeigersinn wieder ganz hoch. Wenn sich die Schraube der oberen Endstellung nähert, hören Sie das Ruhedruckventil in seine Normalstellung fallen. Schrauben Sie den Schutzstopfen über der Wartungsschraube wieder ganz ein, um eine gute Abdichtung zu sicherzustellen.
6. Öffnen Sie die Entlüftungsschraube mit 2 - 3 Umdrehungen gegen den Uhrzeigersinn (siehe Abbildung 22).

⚠WARNUNG **Die Entlüftungsschraube wird von einem Sicherungssplint gehalten, um sie nicht zu weit zu drehen. Nicht versuchen, weiter als 3 Umdrehungen zu drehen.**

7. Schalten Sie die Pumpe für etwa 2 Minuten ein, um Luft aus den Druckbereichen zu entfernen. Während die Pumpe noch läuft, die Entlüftungsschraube im Uhrzeigersinn drehen, bis sie fest geschlossen ist.
8. Falls zutreffend, das Kugelventil hinter der Pumpe öffnen.

Erstes Starten der Pumpe

1. Falls ein Kugelventil hinter der Pumpe eingebaut ist, schließen Sie dieses.
2. Öffnen Sie die Entlüftungsschraube mit 2 - 3 Umdrehungen gegen den Uhrzeigersinn (siehe Abbildung 19).

⚠WARNUNG Die Entlüftungsschraube wird von einem Sicherungssplint gehalten, um sie nicht zu weit zu drehen. Nicht versuchen, weiter als 3 Umdrehungen zu drehen.

3. Schalten Sie die Pumpe für etwa 2 Minuten ein, um Luft aus den Druckbereichen zu entfernen. Während die Pumpe noch läuft, die Entlüftungsschraube im Uhrzeigersinn drehen, bis sie fest geschlossen ist.
4. Falls zutreffend, das Kugelventil hinter der Pumpe öffnen.
5. Schalten Sie die Pumpe ein und machen Sie das System luftfrei, indem mindestens 57 Liter (15 Gallonen) mit jeder Zapfsäule gepumpt werden. Fangen Sie mit der Zapfsäule an, die am weitesten von der Pumpe entfernt ist und dann weiter Richtung Pumpe.
6. Das Startverfahren der Pumpe ist jetzt abgeschlossen.

HINWEIS: Nur für Drei-Phasen-Pumpen!

Dort, wo es nicht einfach ist, die Phasenlage der Stromversorgung zu ermitteln, kann die korrekte Drehrichtung über die Pumpenleistung bestimmt werden. Der Druck am Pumpenkopf und die Förderkapazität sind beträchtlich geringer, wenn die Pumpe rückwärts läuft.

Verbinden Sie die Pumpenkabel mit den Anschlüssen T1, T2 und T3 des Schütz unter Beachtung der in Abbildung 15 A und B gezeigten farblichen Markierungen. Wenn genügend Produkt im Tank und das System luftfrei ist, starten Sie die Pumpe und machen bei geschlossenem Kugelventil eine Messung des Systemdrucks, oder berechnen bei geöffnetem Ventil die Pumpleistung.

Als nächstes Schalten Sie die Pumpe aus und vertauschen die Kabel an den Anschlüssen T1 und T2. Wiederholen Sie entweder den Druck- oder den Kapazitätstest, wie oben beschrieben. Wenn die Ergebnisse höher als beim ersten Test sind, ist die Drehrichtung im zweiten Test korrekt. Wenn die Ergebnisse beim zweiten Test niedriger sind als im ersten, tauschen Sie die beiden Kabel an T1 und T2 wieder zurück (wie bei Test 1), um die korrekte Drehrichtung wieder herzustellen.

Wenn die Stromversorgung ordnungsgemäß entsprechend den anerkannten Normen für die Phasendrehung mit L1, L2 und L3 gekennzeichnet ist, kann die korrekte Drehrichtung dieser Einheiten schon im Voraus bestimmt werden. Die Kabel der Stromversorgung sind orange, schwarz und rot markiert und, wenn über den Magnetstarter an L1, L2 und L3 angeschlossen, läuft die UMP in der richtigen Drehrichtung. Es wird jedoch empfohlen die Leistungstests immer durchzuführen, selbst wenn die Phasen der Stromversorgung ordnungsgemäß gekennzeichnet sind.

Pumpentests

Prüfen des Entlastungsdrucks

Der Entlastungsdruck ist werkseitig auf 131 - 172 kPa (19 bis 25 psi) eingestellt. Es gibt zwei Methoden für die Überprüfung des eingestellten Entlastungsdrucks:

- Es kann der Druck an der Steuereinheit eines elektronischen Druckleitungs-Leckanzeigers abgelesen werden, wenn verwendet. Beobachten Sie den Druck, nachdem die Pumpe ausschaltet - dies ist der Entlastungsdruck.
- Der Druck kann mittels eines am Schlagventil oder am Messanschluss Druckleitung der Pumpe angeschlossenen Manometers abgelesen werden (siehe Abbildung 23).

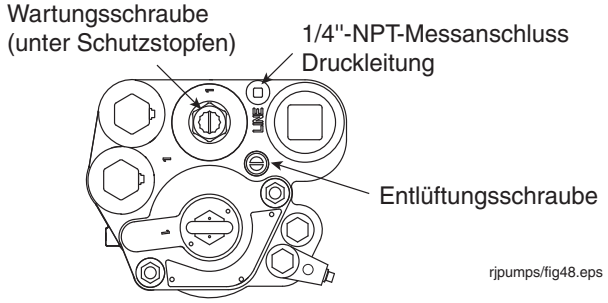


Abbildung 23. Lage des Messanschlusses Druckleitung der Pumpe

Prüfen des Entlastungsdrucks an der Pumpe

Schalten Sie die Stromversorgung am Stromverteiler aus, sperren Sie sie und kennzeichnen Sie dies, bevor Sie an der Pumpe arbeiten.

Bei Arbeiten an den Geräten keine funkenschlagenden Werkzeuge verwenden und beim Aus- oder Einbau vorsichtig sein, damit keine Funken entstehen.

Erforderliche Ausrüstung:

- Manometer mit für den 1/4'' NPT-Messanschluss Druckleitung passenden Anschlussstücken

Vorgehensweise:

1. Falls ein Kugelventil hinter der Pumpe eingebaut ist, schließen Sie dieses.
2. Entfernen Sie den Schutzstopfen über der Service-Schraube und bewahren Sie ihn auf und drehen Sie dann die Schraube im Uhrzeigersinn (siehe Abbildung 23). Wenn die Schraube fast eingeschraubt ist, hören Sie wie der Druck im System abnimmt. Drehen Sie die Schraube weiter, bis es nicht mehr geht. Wenn sie ganz unten ist, drehen Sie sie 4 Umdrehungen zurück, um das Ruhedruckventil anzuheben und lassen Sie den Kraftstoff aus den Druckbereichen der Verzweigung ablaufen. Drehen Sie die Schraube weiter gegen den Uhrzeigersinn. Wenn die Schraube fast oben ist, fällt das Ruhedruckventil in die normale Stellung.
3. Entfernen Sie den Stopfen des Messanschlusses Druckleitung (siehe Abbildung 23) und befestigen Sie das Manometer.
4. Öffnen Sie die Entlüftungsschraube mit 2 - 3 Umdrehungen gegen den Uhrzeigersinn (siehe Abbildung 23).

WARNUNG **Die Entlüftungsschraube wird von einem Sicherungssplint gehalten, um sie nicht zu weit zu drehen. Nicht versuchen, weiter als 3 Umdrehungen zu drehen.**

5. Schalten Sie die Pumpe für etwa 2 Minuten ein, um Luft aus den Druckbereichen zu entfernen. Während die Pumpe noch läuft, die Entlüftungsschraube im Uhrzeigersinn drehen, bis sie fest geschlossen ist.
6. Schalten Sie die Pumpe aus und messen Sie den Entlastungsdruck.
7. Drehen Sie die Wartungsschraube im Uhrzeigersinn. Wenn die Schraube fast eingeschraubt ist, hören Sie wie der Druck im System abnimmt. Drehen Sie die Schraube weiter, bis es nicht mehr geht. Wenn sie ganz unten ist, drehen Sie sie 4 Umdrehungen zurück, um das Ruhedruckventil anzuheben und lassen Sie den Kraftstoff aus den Druckbereichen der Verzweigung ablaufen.
8. Drehen Sie die Wartungsschraube gegen den Uhrzeigersinn wieder ganz hoch. Wenn sich die Schraube der oberen Endstellung nähert, hören Sie das Ruhedruckventil in seine Normalstellung fallen. Schrauben Sie den Schutzstopfen über der Wartungsschraube wieder ganz ein, um eine gute Abdichtung zu sicherzustellen.
9. Entfernen Sie das Manometer. Geben Sie eine geeignete Menge von frischem, nicht-härtendem Gewindedichtmittel auf den 1/4''-NPT-Stopfen, das für die Verwendung mit Mineralölprodukten UL-klassifiziert ist und setzen Sie den Stopfen in den Messanschluss der Druckleitung ein. Ziehen sie den Stopfen auf 19,4 - 29 Nm (14 - 21 ft-lbs) an.
10. Drehen Sie die Entlüftungsschraube 2 - 3 Umdrehungen gegen den Uhrzeigersinn.

WARNUNG **Die Entlüftungsschraube wird von einem Sicherungssplint gehalten, um sie nicht zu weit zu drehen. Nicht versuchen, weiter als 3 Umdrehungen zu drehen.**

11. Schalten Sie die Pumpe für etwa 2 Minuten ein, um Luft aus den Druckbereichen zu entfernen. Während die Pumpe noch läuft, die Entlüftungsschraube im Uhrzeigersinn drehen, bis sie fest geschlossen ist.
12. Die Pumpe ist jetzt bereit für den Normalbetrieb.
13. Falls zutreffend, öffnen Sie das Kugelventil hinter der Pumpe.

Prüfen der Leitung

⚠WARNUNG **Schalten Sie die Stromversorgung am Stromverteiler aus, sperren Sie sie und kennzeichnen Sie dies, bevor Sie an der Pumpe arbeiten.**

Bei Arbeiten an den Geräten keine funkenschlagenden Werkzeuge verwenden und beim Aus- oder Einbau vorsichtig sein, damit keine Funken entstehen.

Erforderliche Ausrüstung:

- Gerät zur Erzeugung von Druck mit für den 1/4"-Messanschluss Druckleitung passenden Anschlussstücken

Vorgehensweise

1. Verschließen Sie die Leitungen an jeder Zapfsäule.
2. Entfernen Sie den Schutzstopfen über der Service-Schraube und bewahren Sie ihn auf und drehen Sie dann die Schraube im Uhrzeigersinn (siehe Abbildung 23). Wenn die Schraube fast eingeschraubt ist, hören Sie wie der Druck im System abnimmt. Drehen Sie die Schraube weiter, bis es nicht mehr geht.
3. Entfernen Sie den Stopfen im Messanschluss Druckleitung (siehe Abbildung 24). Geben Sie Leitungstestdruck auf den Messanschluss Druckleitung (345 kPa [50 psi] maximal).

⚠WARNUNG **Zu hoher Druck (über dem normalen Testdruck von 345 - 380 kPa [50 - 55 psi]) kann die Dichtung des Ruhedruckventils und andere Systemkomponenten beschädigen.**

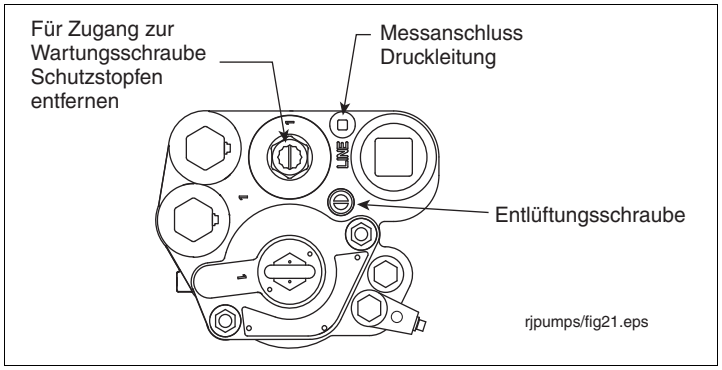


Abbildung 24. Lage von Wartungsschraube, Messanschluss Druckleitung und Entlüftungsschraube

4. Lassen Sie den Druck in der Leitung ab (gemäß Schritt 2 oben) und entfernen Sie die Prüfausrüstung. Geben Sie eine geeignete Menge von frischem, nicht-härtendem Gewindedichtmittel auf den 1/4''-NPT-Stopfen, das für die Verwendung mit Mineralölprodukten UL-klassifiziert ist und setzen Sie den Stopfen in den Messanschluss der Druckleitung ein. Ziehen sie den Stopfen auf 19,4 - 29 Nm (14 - 21 ft-lbs) an.
5. Drehen Sie die Wartungsschraube gegen den Uhrzeigersinn wieder ganz hoch. Wenn sich die Schraube der oberen Endstellung nähert, hören Sie das Ruhedruckventil in seine Normalstellung fallen. Schrauben Sie den Schutzstopfen über der Wartungsschraube wieder ganz ein, um eine gute Abdichtung zu sicherzustellen.
6. Drehen Sie die Entlüftungsschraube 2 - 3 Umdrehungen gegen den Uhrzeigersinn (siehe Abbildung 24).

⚠WARNUNG **Die Entlüftungsschraube wird von einem Sicherungssplint gehalten, um sie nicht zu weit zu drehen. Nicht versuchen, weiter als 3 Umdrehungen zu drehen.**

7. Schalten Sie die Pumpe für etwa 2 Minuten ein, um Luft aus den Druckbereichen zu entfernen. Während die Pumpe noch läuft, die Entlüftungsschraube im Uhrzeigersinn drehen, bis sie fest geschlossen ist.
8. Die Pumpe ist jetzt bereit für den Normalbetrieb.
9. Falls zutreffend, öffnen Sie die Leitungen an jeder Zapfsäule wieder.

Prüfen des Tanks

⚠WARNUNG **Schalten Sie die Stromversorgung am Stromverteiler aus, sperren Sie sie und kennzeichnen Sie dies, bevor Sie an der Pumpe arbeiten.**

Bei Arbeiten an den Geräten keine funkenschlagenden Werkzeuge verwenden und beim Aus- oder Einbau vorsichtig sein, damit keine Funken entstehen.

Erforderliche Ausrüstung:

- Gerät zur Erzeugung von Druck mit für den 1/4"-Tank-Prüfport passenden Anschlussstück

Vorgehensweise:

1. Entfernen Sie den Schutzstopfen über der Service-Schraube und bewahren Sie ihn auf, drehen Sie dann die Schraube im Uhrzeigersinn (siehe Abbildung 24). Wenn die Schraube fast eingeschraubt ist, hören Sie wie der Druck im System abnimmt. Drehen Sie die Schraube weiter, bis es nicht mehr geht.
2. Entfernen Sie den Stopfen im 1/4''- NPT-Tank-Prüfport und bewahren Sie ihn auf, schließen Sie dann die Tank-Prüfausrüstung an (siehe Abbildung 25).

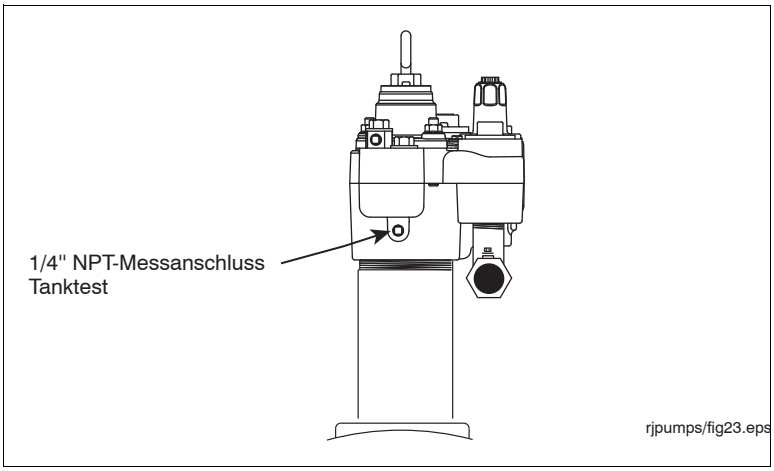


Abbildung 25. Tank-Prüfport an der Verzweigung

3. Lassen Sie den Druck im Tank ab und entfernen Sie die Prüfausrüstung. Geben Sie eine geeignete Menge von frischem, nicht-härtendem Gewindedichtmittel auf den 1/4''-NPT-Stopfen, das für die Verwendung mit Mineralölprodukten UL-klassifiziert ist und setzen Sie den Stopfen in den Tank-Prüfport ein. Ziehen sie den Stopfen auf 19,4 - 29 Nm (14 - 21 ft-lbs) an.
4. Drehen Sie die Wartungsschraube gegen den Uhrzeigersinn wieder ganz hoch. Wenn sich die Schraube der oberen Endstellung nähert, hören Sie das Ruhedruckventil in seine Normalstellung fallen. Schrauben Sie den Schutzstopfen über der Wartungsschraube wieder ganz ein, um eine gute Abdichtung zu sicherzustellen.
5. Drehen Sie die Entlüftungsschraube 2 - 3 Umdrehungen gegen den Uhrzeigersinn (siehe Abbildung 24).

⚠WARNUNG **Die Entlüftungsschraube wird von einem Sicherungssplint gehalten, um sie nicht zu weit zu drehen. Nicht versuchen, weiter als 3 Umdrehungen zu drehen.**

6. Schalten Sie die Pumpe für etwa 2 Minuten ein, um Luft aus den Druckbereichen zu entfernen. Während die Pumpe noch läuft, die Entlüftungsschraube im Uhrzeigersinn drehen, bis sie fest geschlossen ist.
7. Die Pumpe ist jetzt bereit für den Normalbetrieb.

Wartung und Reparatur

Austauschen der UMP

⚠WARNUNG **Schalten Sie die Stromversorgung am Stromverteiler aus, sperren Sie sie und kennzeichnen Sie dies, bevor Sie an der Pumpe arbeiten.**

Bei Arbeiten an den Geräten keine funkenschlagenden Werkzeuge verwenden und beim Aus- oder Einbau vorsichtig sein, damit keine Funken entstehen.

Benötigter Satz:

- UMP-Austauschsatz, Teile-Nr. 144-327-4 (Teile-Nr. 410818-001 für AG-Anwendungen)
- Hardware-/Dichtungssatz Teile-Nr. 410154-001
- Federsatzteil, Teile-Nr. 410485-001

Vorgehensweise:

1. Falls ein Kugelventil hinter der Pumpe eingebaut ist, schließen Sie dieses.
2. Entfernen Sie die beiden Montagemuttern des Einschubelements und entsorgen Sie sie (siehe Abbildung 26). Die Federn an den Befestigungsstehbolzen zwischen dem Flansch des Einschubelements und der Verzweigung drücken das Einschubelement nach oben und brechen dabei die Dichtungen.

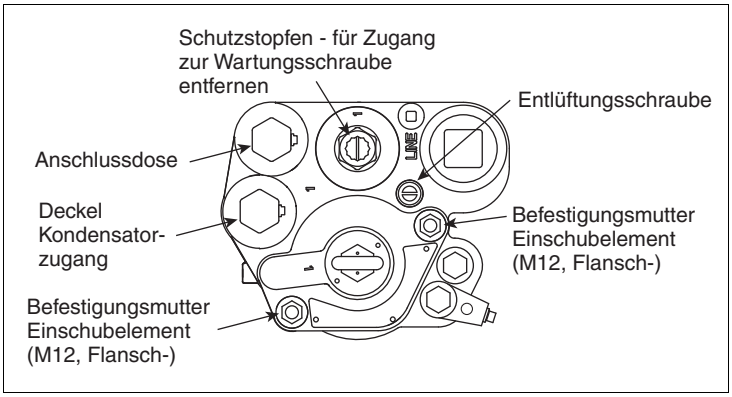


Abbildung 26. Montagemuttern des Einschubelements

⚠WARNUNG **Überprüfen Sie, dass die Hebeöse korrekt mit 13,6 Nm (10 ft-lbs.) angezogen und mindestens 6 Gewindegänge weit eingeschraubt ist. Es kommt vor, dass die Hebeöse nach Installation der Pumpe heraus geschraubt wird und sich in dem Gewindebereich der Abdeckung (Hebeöse) Korrosion gebildet hat. Wenn sich Korrosion gebildet hat, müssen Abdeckung und Hebeöse ersetzt werden.**

3. Heben Sie das Einschubelement mittels der Hebeöse heraus und setzen Sie es auf einer sauberen Fläche ab. **Der Ausbau des Einschubelements der Pumpe muss vorsichtig ausgeführt werden.** Stellen Sie sicher, dass das Einschubelement im Standrohr zentriert bleibt und kein Teil davon sich während des Entfernens verklemmt. Falls dies doch passiert, stoppen Sie den Vorgang und finden und beseitigen Sie den Grund, bevor Sie mit dem Ausbau fortfahren.
4. Heben Sie das Einschubelement nur so weit heraus, dass der Inhalt der Pumpe in den Tank ablaufen kann, bevor Sie sie ganz herausheben.

5. Stellen Sie die Einheit auf einer sauberen Fläche ab.
6. Bauen Sie die alte UMP ab, indem Sie die vier Schrauben entfernen, die den Pumpenkopf halten, wie in Abbildung 27 zu sehen. Die alte Dichtung und die Schrauben entsorgen.
7. Überprüfen Sie die Anschlussbuchse am Pumpenkopf - austauschen, wenn beschädigt. Stellen Sie sicher, dass die Verdrehsicherung in der Kerbe im Pumpenkopf sitzt.

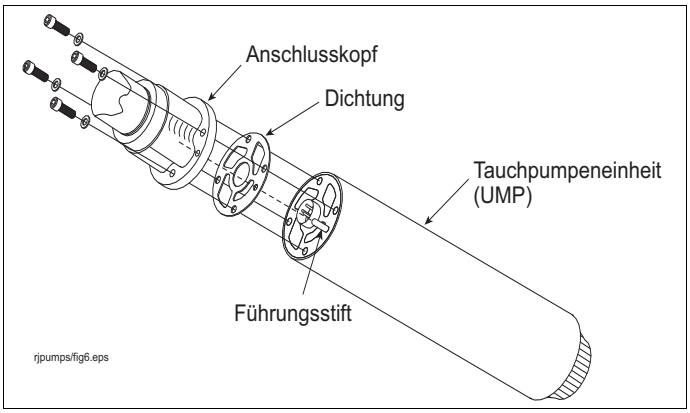


Abbildung 27. Schrauben und Dichtung der UMP

8. Ziehen Sie die Anschlussbuchse im Pumpenkopf weit genug heraus, um den O-Ring in der Seitenwand des Sockels zu sehen (siehe Abbildung 28). Den O-Ring der Anschlussbuchse aus dem Sockel entfernen und entsorgen. Nehmen Sie einen O-Ring der Größe 0,551" ID x 0,070'' aus dem Hardware-/Dichtungssatz und schmieren Sie ihn mit Vaseline. Schieben Sie den neuen O-Ring über die Anschlussbuchse und drücken Sie ihn in die Nut in der Wand des Sockels. Schmieren Sie das Gehäuse der Anschlussbuchse mit Vaseline und drücken Sie sie zurück in den Sockel; dabei beachten, dass die Verdrehsicherung in der Kerbe des Sockels sitzt.

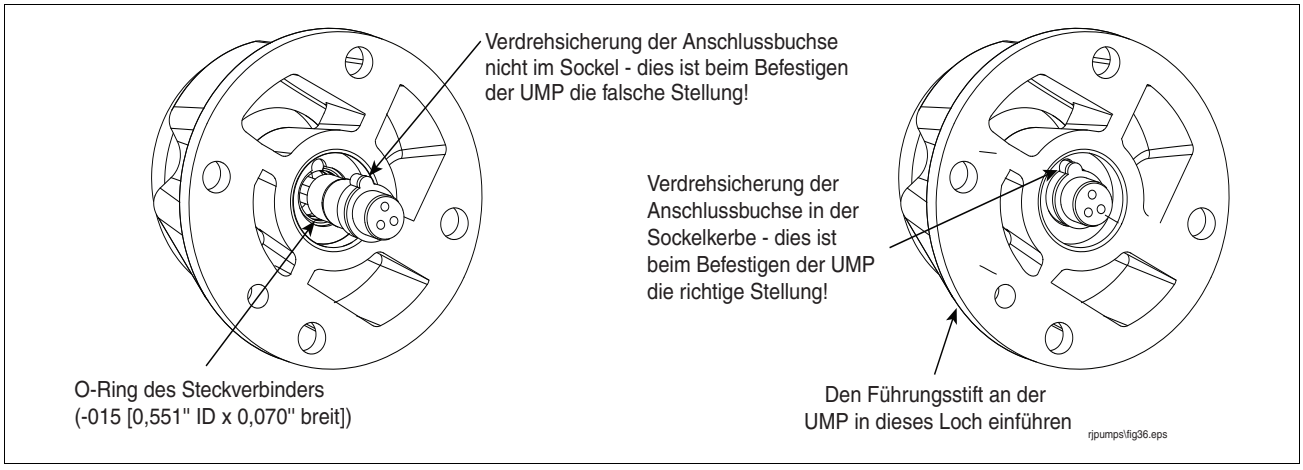


Abbildung 28. Überprüfen, dass die Anschlussbuchse richtig eingesteckt ist

9. Die neue Dichtung aus dem UMP-Austauschsatz so auf die neue UMP setzen, dass alle Löcher richtig ausgerichtet sind.

⚠VORSICHT **Dichtungen von UMPs anderer Hersteller dichten nicht ausreichend und verringern die Leistung.**

10. Den Führungsstift der UMP so ausrichten, dass er in das richtige Loch im Pumpenkopf (siehe Abbildung 28) eingeführt wird; die UMP nur von Hand in ihre Position drücken. Die UMP sollte sauber am Pumpenkopf sitzen, bevor die Montageschrauben eingesetzt werden.

⚠WARNUNG **Die UMP von Hand auf den Pumpenkopf drücken. Falls die UMP nicht sauber am Pumpenkopf sitzt, die UMP wieder entfernen und das Problem beseitigen.**

11. Die vier Montageschrauben und Sicherungsscheiben der UMP einsetzen. Die Schrauben festdrehen und dann über Kreuz auf 11 Nm (7 ft-lbs) anziehen.

⚠WARNUNG **Die UMP nicht mit den Schrauben in die richtige Lage ziehen. Beim Festdrehen und Anziehen der Schrauben kreuzweise vorgehen. Die Schrauben nicht zu fest anziehen. Ein Ignorieren dieser Anweisungen kann zum Versagen der Teile führen.**

12. Die drei O-Ring-Dichtungen (3,975'' ID x 0,210'' breit [oben], 3,850'' ID x 0,210'' breit [Mitte] und 3,725'' x 0,210'' breit [unten]) des Einschubelements aus dem Hardware-/Dichtungssatz nehmen. Die Größen der drei O-Ring-Dichtungen sind sehr ähnlich. Deswegen genau darauf achten, dass Sie die jeweils Richtige in das Einschubelement einsetzen. Schmieren Sie jeden O-Ring mit Vaseline und setzen Sie ihn in die zugehörige Nut (siehe Abbildung 29).

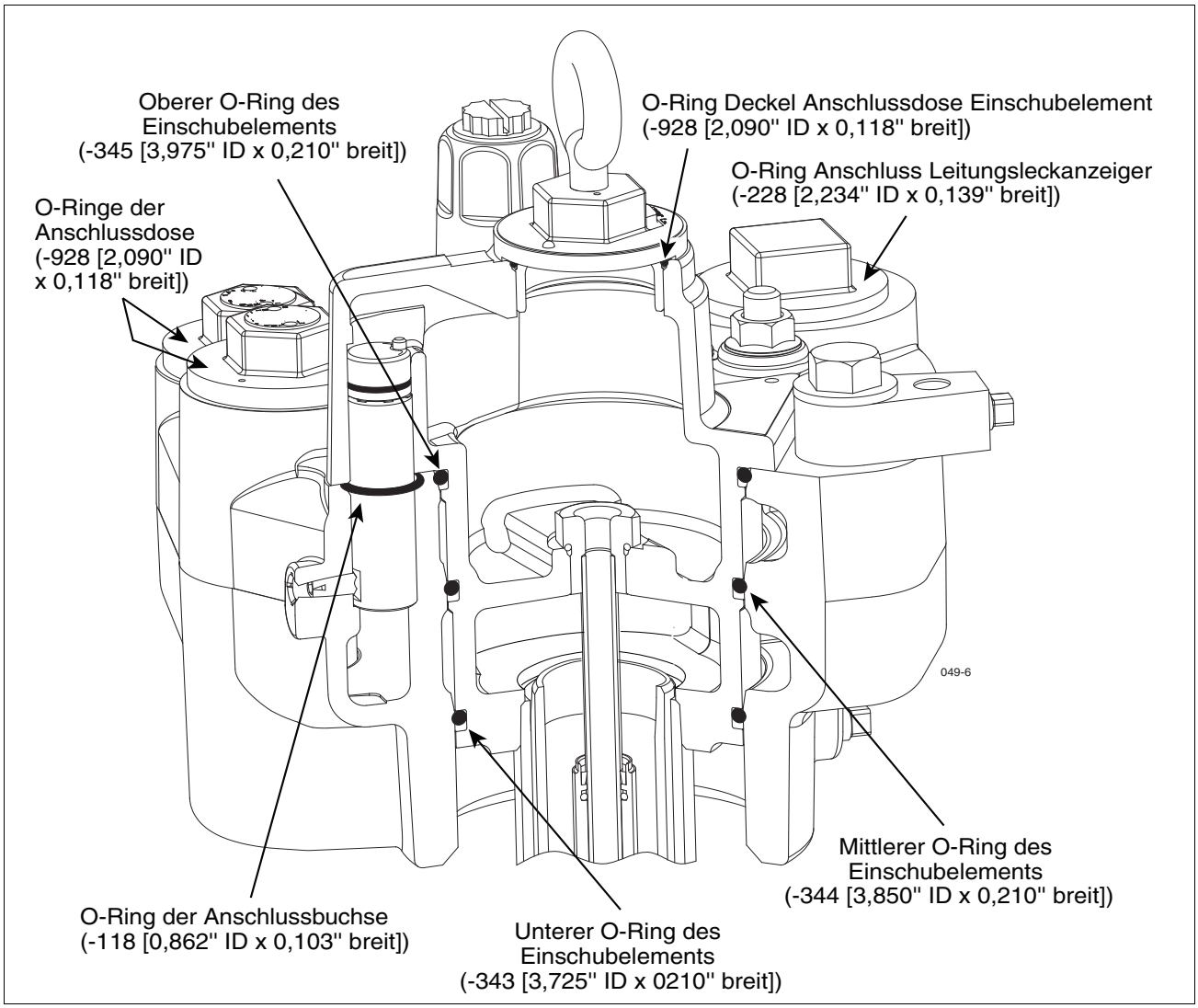


Abbildung 29. Lage der O-Ringe von Pumpenkopf und Verzweigung

13. Die O-Ringe der Verzweigungs-Anschlussbuchse entfernen (siehe Abbildung 29). Nehmen Sie einen O-Ring der Größe 0,862" ID x 0,103'' aus dem Hardware-/Dichtungssatz und schmieren Sie ihn mit Vaseline. Schieben Sie den O-Ring über die Anschlussbuchse und drücken Sie ihn nach unten in die Nut.

14. Setzen Sie das Einschubelement wieder in die Verzweigung und den Tank ein. Ziehen Sie die Montagemuttern des Einschubelements wechselweise bis auf 68 Nm (50 ft-lbs) an.

HINWEIS **Entfernen Sie die Federn um die Verriegelungsbolzen und ersetzen Sie sie durch die Federn aus dem Kit.**

15. Drehen Sie die Entlüftungsschraube 2 - 3 Umdrehungen gegen den Uhrzeigersinn (siehe Abbildung 26).

⚠WARNUNG **Die Entlüftungsschraube wird von einem Sicherungssplint gehalten, um sie nicht zu weit zu drehen. Nicht versuchen, weiter als 3 Umdrehungen zu drehen.**

16. Schalten Sie die Pumpe für etwa 2 Minuten ein, um Luft aus den Druckbereichen zu entfernen. Während die Pumpe noch läuft, die Entlüftungsschraube im Uhrzeigersinn drehen, bis sie fest geschlossen ist.
17. Falls zutreffend, das Kugelventil hinter der Pumpe öffnen.

Austauschen des Ruhedruckventils

⚠WARNUNG **Schalten Sie die Stromversorgung am Stromverteiler aus, sperren Sie sie und kennzeichnen Sie dies, bevor Sie an der Pumpe arbeiten.**

Bei Arbeiten an den Geräten keine funkenschlagenden Werkzeuge verwenden und beim Aus- oder Einbau vorsichtig sein, damit keine Funken entstehen.

Benötigte Sätze:

- Gehäusesatz Ruhedruckventil (Teile-Nr. 410152-001 oder 410152-002)

OR

- Satz Ruhedruckventil (Teile-Nr. 410153-001 oder 410153-002) und Hardware-/Dichtungssatz, Teile-Nr. 410154-001

Vorgehensweise:

1. Falls ein Kugelventil hinter der Pumpe eingebaut ist, schließen Sie dieses.
2. Entfernen Sie den Schutzstopfen über der Service-Schraube und bewahren Sie ihn auf und drehen Sie dann die Schraube im Uhrzeigersinn (siehe Abbildung 26 auf Seite 32). Wenn die Schraube fast eingeschraubt ist, hören Sie wie der Druck im System abnimmt. Drehen Sie die Schraube weiter, bis es nicht mehr geht. Wenn sie ganz unten ist, drehen Sie sie 4 Umdrehungen zurück, um das Ruhedruckventil anzuheben und lassen Sie den Kraftstoff aus den Druckbereichen der Verzweigung ablaufen. Drehen Sie die Schraube weiter gegen den Uhrzeigersinn, bis Sie das Ruhedruckventil in seine normale Stellung fallen hören.
3. Lösen Sie die Schrauben des Ruhedruckventil-Gehäuses. Heben Sie die Feder und das Ruhedruckventil aus der Verzweigung. Entfernen und entsorgen Sie die O-Ringe aus Gehäuse und Ruhedruckventil.

HINWEIS **Beim Austausch des Ruhedruckventil-O-Rings ein Biegen oder Drehen des O-Rings vermeiden, wenn er am Ruhedruckventil eingesetzt wird.**

4. Nehmen Sie das neue Ruhedruckventil und die neue Feder aus dem Satz. Wenn Sie den Gehäusesatz für das Ruhedruckventil haben, nehmen Sie das neue Gehäuse und den O-Ring (2,609'' ID x 0,139'' breit) aus dem Satz. Wenn Sie nur den Ruhedruckventil-Satz haben, nehmen Sie einen neuen 2,609'' ID x 0,139'' breiten Gehäuse-O-Ring aus dem Hardware-/Dichtungssatz.
5. Schmieren Sie den neuen Gehäuse-O-Ring und den neuen 1,859'' ID x 0,139'' breiten O-Ring am Ruhedruckventil mit Vaseline.

6. Mit dem geschmierten O-Ring in das Ruhedruckventil eingebaut, setzen Sie es an seinen Platz in der Verzweigung und die neue Feder über das Ruhedruckventil (siehe Abbildung 30). Setzen Sie das Ruhedruckventil-Gehäuse mit O-Ring über die Feder und das Ruhedruckventil und schrauben Sie es von Hand fest. Ziehen Sie das Gehäuse auf 54 - 67 Nm (40 - 50 ft-lbs) an.
7. Schrauben Sie den Schutzstopfen über der Wartungsschraube wieder ganz ein, um eine gute Abdichtung zu sicherzustellen.
8. Öffnen Sie die Entlüftungsschraube mit 2 - 3 Umdrehungen gegen den Uhrzeigersinn (siehe Abbildung 26).

⚠WARNUNG Die Entlüftungsschraube wird von einem Sicherungssplint gehalten, um sie nicht zu weit zu drehen. Nicht versuchen, weiter als 3 Umdrehungen zu drehen.

9. Schalten Sie die Pumpe für etwa 2 Minuten ein, um Luft aus den Druckbereichen zu entfernen. Während die Pumpe noch läuft, die Entlüftungsschraube im Uhrzeigersinn drehen, bis sie fest geschlossen ist.
10. Falls zutreffend, das Kugelventil hinter der Pumpe öffnen.

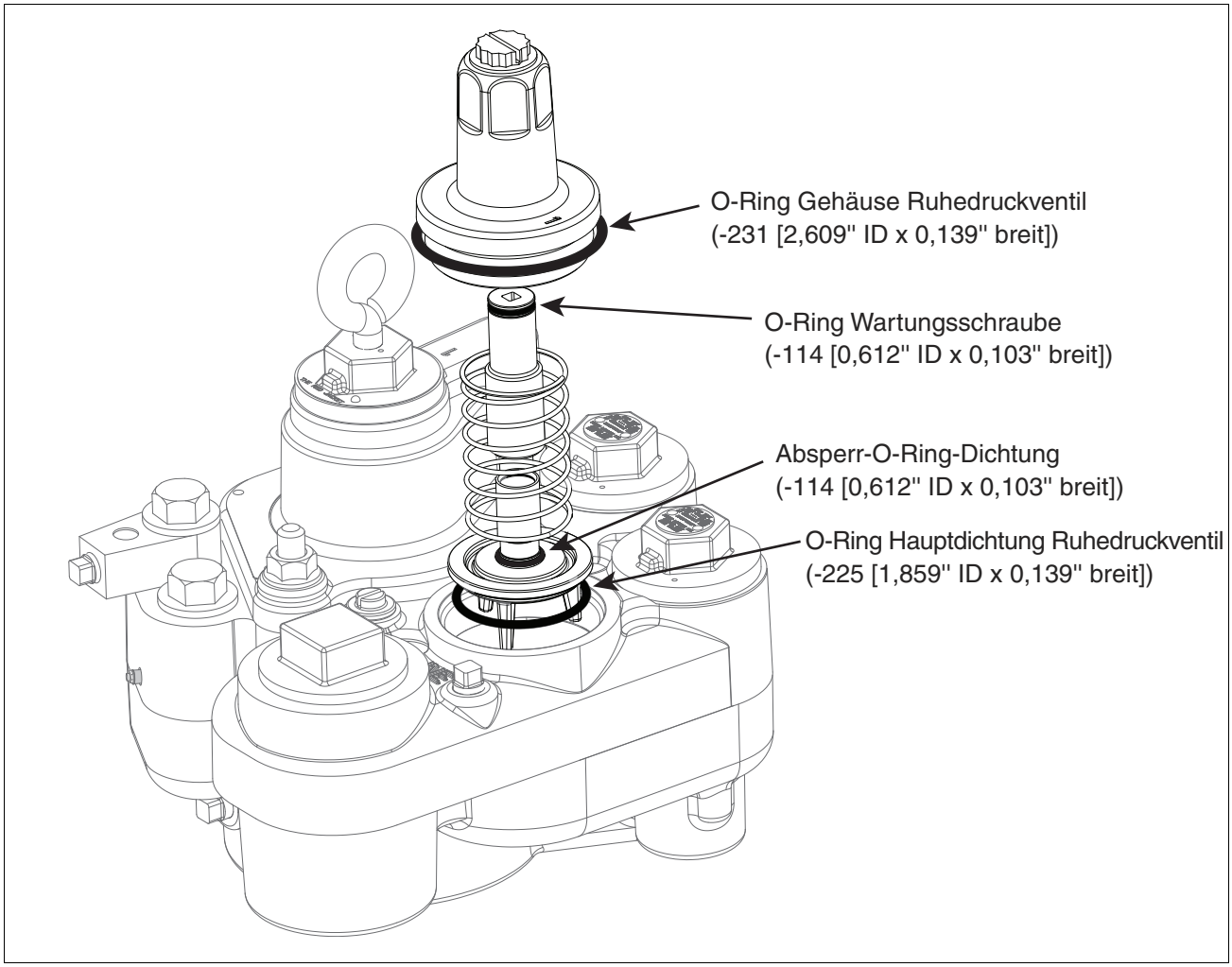


Abbildung 30. Einsetzen der Ruhedruckventil-Baugruppe in die Verzweigung

Austausch der Kabel-Pressbuchse

Schalten Sie die Stromversorgung am Stromverteiler aus, sperren Sie sie und kennzeichnen Sie dies, bevor Sie an der Pumpe arbeiten.

Bei Arbeiten an den Geräten keine funkenschlagenden Werkzeuge verwenden und beim Aus- oder Einbau vorsichtig sein, damit keine Funken entstehen.

Erforderliche Teile:

- Kabel-Pressbuchse (Teile-Nr. 410486-001)
- Hardware-/Dichtungssatz Teile-Nr. 410154-001

Vorgehensweise:

1. Entfernen Sie die Abdeckung der Anschlussdose (siehe Abbildung 14). Entfernen und entsorgen Sie den O-Ring aus der Abdeckung. Legen Sie die Abdeckung beiseite.
2. Suchen Sie die Kabeldurchführung unten an der Anschlussdose (siehe Abbildung 14 auf Seite 21). Beachten Sie, dass die ankommenden Versorgungskabel mit den Kabeln der Pumpe verbunden werden. Notieren Sie, welches ankommende Kabel mit welchem Pumpenkabel verbunden ist, dann schneiden Sie die ankommenden Versorgungskabel von den Pumpenkabeln ab und entsorgen die Verbinder.
3. Lösen Sie die beiden Schrauben in der Kabeldurchführung gerade so weit, dass die Kabeldurchführung aus ihrem Sockel am Unterteil der Verzweigungs-Anschlussdose herausgezogen werden kann. Die Kabeldurchführung weiter anheben, bis sie von den Versorgungskabeln frei kommt. Hinweis: Die obere Platte der Kabeldurchführung (zeigt Richtung Verzweigung) hat einen größeren Durchmesser als die untere und es befinden sich Kunststoffstopfen in den nicht verwendeten Löchern. Die Kunststoffstopfen dichten die Buchse ab und müssen in jedem nicht verwendeten Loch eingesetzt sein.
4. Richten Sie die Austausch-Kabeldurchführung so aus, dass die Schrauben nach oben zeigen und führen Sie jeden der Versorgungskabel durch ein leeres Loch in der Kabeldurchführung. Lassen Sie die Kunststoffstopfen in den nicht verwendeten Löchern.
5. Schieben Sie die Kabeldurchführung nach unten über die Versorgungskabel, bis sie in ihrem Sockel unten in der Verzweigungs-Anschlussdose sitzt, dabei genügend Kabellänge für den Anschluss der Pumpenkabel lassen und ziehen Sie dann die beiden Schrauben in der oberen Platte der Kabeldurchführung gut fest, um die Kabeldurchführung zusammenzudrücken und den Kabeleintritt abzudichten.
6. Entfernen Sie 8 mm (5/16-Zoll) der Isolierung an allen acht Kabeln.
7. Verbinden Sie die Versorgungskabel wieder mit den Pumpenkabeln, wie in Schritt 2 oben beschreiben.
8. Nehmen Sie einen O-Ring der Größe 2,090” ID x 0,118’’ aus dem Hardware-/Dichtungssatz. Schmieren Sie den O-Ring mit Vaseline und schieben Sie ihn über die Gewinde der Abdeckung bis zum Flansch. Setzen Sie die Abdeckung wieder auf. Kein Gewinde-Dichtmittel verwenden. Die Abdeckung auf 50 Nm (35 ft-lbs.) anziehen.

Austauschen des Kabels

⚠WARNUNG **Schalten Sie die Stromversorgung am Stromverteiler aus, sperren Sie sie und kennzeichnen Sie dies, bevor Sie an der Pumpe arbeiten.**

Bei Arbeiten an den Geräten keine funkenschlagenden Werkzeuge verwenden und beim Aus- oder Einbau vorsichtig sein, damit keine Funken entstehen.

Benötigte Sätze:

- UMP-Austauschsatz, Teile-Nr. 144-327-4 (Teile-Nr. 410818-001 für AG-Anwendungen)
- Kabel (Teile-Nr. 410156-001)
- Satz UMP-Kabel-Anschluss und -Abdichtung (Teile-Nr. 410697-001)
- Hardware-/Dichtungssatz Teile-Nr. 410154-001
- Federsatzteil, Teile-Nr. 410485-001

Vorgehensweise:

1. Falls ein Kugelventil hinter der Pumpe eingebaut ist, schließen Sie dieses.
2. Entfernen Sie die beiden Montagemuttern des Einschubelements und entsorgen Sie sie (siehe Abbildung 31). Die Federn an den Montagestehbolzen zwischen dem Flansch des Einschubelements und der Verzweigung drücken das Einschubelement nach oben und brechen dabei die Dichtungen.

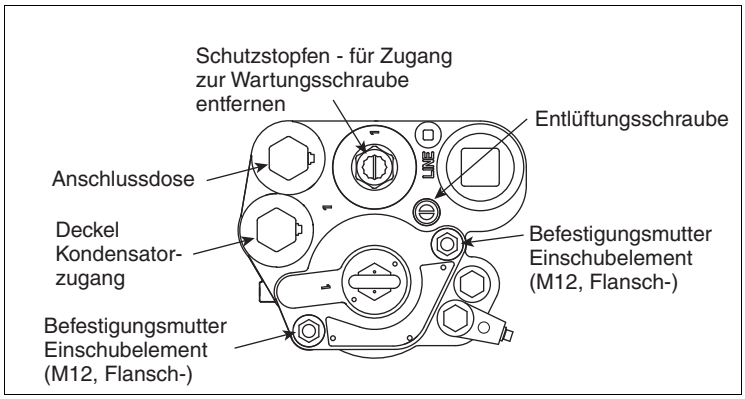


Abbildung 31. Montagemuttern des Einschubelements

⚠WARNUNG **Überprüfen Sie, dass die Hebeöse korrekt mit 13,6 Nm (10 ft-lbs.) angezogen und mindestens 6 Gewindegänge weit eingeschraubt ist. Es kommt vor, dass die Hebeöse nach Installation der Pumpe heraus geschraubt wird und sich in dem Gewindebereich der Abdeckung (Hebeöse) Korrosion gebildet hat. Wenn sich Korrosion gebildet hat, müssen Abdeckung und Hebeöse ersetzt werden.**

3. Heben Sie das Einschubelement mittels der Hebeöse heraus und setzen Sie es auf einer sauberen Fläche ab. **Der Ausbau des Einschubelements der Pumpe muss vorsichtig ausgeführt werden.** Stellen Sie sicher, dass das Einschubelement im Standrohr zentriert bleibt und kein Teil davon sich während des Entfernens verklemmt. Falls dies doch passiert, stoppen Sie den Vorgang und finden und beseitigen Sie den Grund, bevor Sie mit dem Ausbau fortfahren.
4. Heben Sie das Einschubelement nur so weit heraus, dass der Inhalt der Pumpe in den Tank ablaufen kann, bevor Sie sie ganz herausheben.
5. Stellen Sie die Einheit auf einer sauberen Fläche ab.
6. Bauen Sie die UMP aus, indem Sie die vier Schrauben entfernen, die den Pumpenkopf halten, wie in Abbildung 27 auf Seite 33 zu sehen. Die alte Dichtung und die Schrauben entsorgen.

7. Entfernen Sie die Abdeckung des Pumpenkopf-Anschlusskastens. Entfernen und entsorgen Sie den O-Ring aus der Abdeckung und legen Sie sie beiseite. Beachten Sie die drei Kabelverbindungen, die im Anschlusskasten versiegelt sind. Notieren Sie, welches Kabel vom Pumpenkopf mit welchem Kabel vom Anschlusskabel verbunden ist (gleichfarbig markierte Kabel sollten verbunden sein). Schneiden Sie die Kabel nahe bei den mit Epoxid-Gießharz gefüllten Beuteln ab und entsorgen Sie die Beutel.
8. Schauen Sie am Ende des Pumpenkopfes. Ziehen Sie die Steckbuchse aus ihrem Sockel im Pumpenkopf und entfernen und entsorgen Sie das Anschlusskabel. Entfernen Sie den O-Ring in der Seitenwand des Verbindersockels im Pumpenkopf.
9. Nehmen Sie die neue Kabeleinheit und rollen Sie sie ab, so dass sie flach liegt.
10. Nehmen Sie einen O-Ring der Größe 0,551" ID x 0,070'' aus dem Hardware-/Dichtungssatz. Schmieren Sie den O-Ring mit Vaseline und setzen Sie ihn in die Seitenwand des Verbindersockels am Ende des Pumpenkopfes ein.
11. Drücken Sie die Anschlusskabel in den Verbindersockel, bis sie im Anschlusskasten des Pumpenkopfes austreten. An der Auslass (Steckbuchse) -Seite des Kabels verteilen Sie etwas Vaseline an der Außenseite der Anschlussbuchse und drücken sie in ihren Sockel im Pumpenkopf. Achten Sie darauf, dass die Verdrehsicherung der Anschlussbuchse mit der Kerbe im Sockel ausgerichtet ist, wie rechts in der Zeichnung in Abbildung 28 auf Seite 33 zu sehen.
12. Die neue Dichtung aus dem UMP-Austauschsatz so auf die neue UMP setzen, dass alle Löcher richtig ausgerichtet sind.

⚠VORSICHT **Dichtungen von UMPs anderer Hersteller dichten nicht ausreichend und verringern die Leistung.**

13. Den Führungsstift der UMP so ausrichten, dass er in das richtige Loch im Pumpenkopf (siehe wieder Abbildung 28 auf Seite 33) eingeführt wird und die UMP nur von Hand in ihre Position drücken. Die UMP sollte sauber am Pumpenkopf sitzen, bevor die Montageschrauben eingesetzt werden.

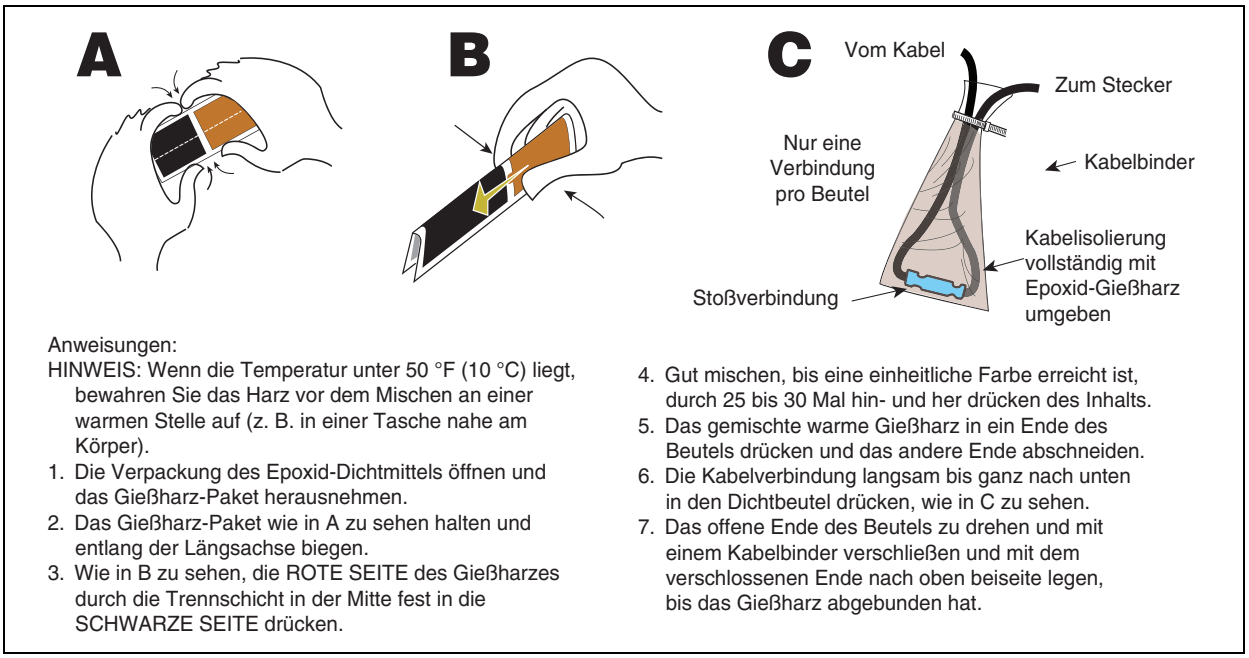
⚠WARNUNG **Die UMP von Hand auf den Pumpenkopf drücken. Falls die UMP nicht sauber am Pumpenkopf sitzt, die UMP wieder entfernen und das Problem beseitigen.**

14. Die vier Montageschrauben und Sicherungsscheiben der UMP einsetzen. Die Schrauben festdrehen und dann über Kreuz auf 11 Nm (7 ft-lbs) anziehen.

⚠WARNUNG **Die UMP nicht mit den Schrauben in die richtige Lage ziehen. Beim Festdrehen und Anziehen der Schrauben kreuzweise vorgehen. Die Schrauben nicht zu fest anziehen. Ein Ignorieren dieser Anweisungen kann zum Versagen der Teile führen.**

15. Ziehen Sie vorsichtig an den Kabeln dort, wo sie aus dem Anschlusskasten des Pumpenkopfes kommen. Schneiden Sie die Kabel ungefähr 200 mm (8 Zoll) jenseits des Pumpenkopfes ab. Überprüfen Sie die Isolierungen der Kabel auf Beschädigungen.
16. Es führen drei Kabel zum Stecker im Gehäuse des Pumpenkopfes und drei des dreiadrigen Anschlusskabels der UMP. Entfernen Sie die Isolierung aller sechs Kabel auf 8 mm (5/16 Zoll).
17. Verbinden Sie die Kabel von der UMP mit den gleichfarbigen zum Stecker mithilfe der Quetsch-Kabelverbinder und machen Sie eine mechanische Verquetschung (Crimpen). (Hinweis: Siehe die Notiz aus Schritt 7, bevor Sie diese Kabel verbinden). Ziehen Sie an jedem Kabel, um sicherzustellen, dass sie zuverlässig gecrimpt sind.

18. Isolieren Sie die drei Verbindungen elektrisch, indem Sie sie einzeln in einen Epoxid-Gießharz-Dichtbeutel gemäß den Schritten A, B und C unten behandeln.



Anweisungen:

HINWEIS: Wenn die Temperatur unter 50 °F (10 °C) liegt, bewahren Sie das Harz vor dem Mischen an einer warmen Stelle auf (z. B. in einer Tasche nahe am Körper).

1. Die Verpackung des Epoxid-Dichtmittels öffnen und das Gießharz-Paket herausnehmen.
2. Das Gießharz-Paket wie in A zu sehen halten und entlang der Längsachse biegen.
3. Wie in B zu sehen, die ROTE SEITE des Gießharzes durch die Trennschicht in der Mitte fest in die SCHWARZE SEITE drücken.
4. Gut mischen, bis eine einheitliche Farbe erreicht ist, durch 25 bis 30 Mal hin- und her drücken des Inhalts.
5. Das gemischte warme Gießharz in ein Ende des Beutels drücken und das andere Ende abschneiden.
6. Die Kabelverbindung langsam bis ganz nach unten in den Dichtbeutel drücken, wie in C zu sehen.
7. Das offene Ende des Beutels zu drehen und mit einem Kabelbinder verschließen und mit dem verschlossenen Ende nach oben beiseite legen, bis das Gießharz abgebunden hat.

19. Wenn die Kabel isoliert sind, rollen Sie sie im Anschlusskasten des Pumpenkopfes so gut wie möglich zusammen (siehe Abbildung 13 auf Seite 20).
20. Nehmen Sie einen O-Ring der Größe 2,090” ID x 0,118’’ aus dem Hardware-/Dichtungssatz. Schmieren Sie den O-Ring an der Abdeckung des Pumpenkopf-Anschlusskastens (mit Hebeöse) mit Vaseline. Schrauben Sie die Abdeckung des Anschlusskastens fest (kein Gewinde-Dichtmittel verwenden) und ziehen Sie es auf 48 Nm (35 ft-lbs) an.
21. Die drei O-Ring-Dichtungen (3,975’’ ID x 0,210’’ breit [oben], 3,850’’ ID x 0,210’’ breit [Mitte] und 3,725‘’ x 0,210’’ breit [unten]) des Einschubelements aus dem Hardware-/Dichtungssatz nehmen. Die Größen der drei O-Ring-Dichtungen sind sehr ähnlich. Deswegen genau darauf achten, dass Sie die jeweils Richtige in das Einschubelement einsetzen. Schmieren Sie jeden O-Ring mit Vaseline und setzen Sie ihn in die zugehörige Nut im Einschubelement - siehe Abbildung 29 auf Seite 34.
22. Entfernen Sie die O-Ringe der Verzweigungs-Anschlussbuchse - siehe Abbildung 29 auf Seite 34. Nehmen Sie einen O-Ring der Größe 0,862” ID x 0,103’’ aus dem Hardware-/Dichtungssatz und schmieren Sie ihn mit Vaseline. Schieben Sie den O-Ring über die Anschlussbuchse und drücken Sie ihn nach unten in die Nut.
23. Setzen Sie das Einschubelement wieder in die Verzweigung und den Tank ein. Drehen Sie die neuen Montagemuttern für das Einschubelement aus dem Satz auf und ziehen Sie sie wechselweise auf 68 Nm (50 ft-lbs) an.

HINWEIS **Entfernen Sie die Federn um die Verriegelungsbolzen und ersetzen Sie sie durch die Federn aus dem Kit.**

24. Drehen Sie die Entlüftungsschraube 2 - 3 Umdrehungen gegen den Uhrzeigersinn (siehe Abbildung 31).

⚠WARNUNG **Die Entlüftungsschraube wird von einem Sicherungssplint gehalten, um sie nicht zu weit zu drehen. Nicht versuchen, weiter als 3 Umdrehungen zu drehen.**

25. Schalten Sie die Pumpe für etwa 2 Minuten ein, um Luft aus den Druckbereichen zu entfernen. Während die Pumpe noch läuft, die Entlüftungsschraube im Uhrzeigersinn drehen, bis sie fest geschlossen ist.
26. Falls zutreffend, das Kugelventil hinter der Pumpe öffnen.

Die Kabel-Steckverbinder zwischen Pumpenkopf und Verzweigung austauschen

⚠WARNUNG **Schalten Sie die Stromversorgung am Stromverteiler aus, sperren Sie sie und kennzeichnen Sie dies, bevor Sie an der Pumpe arbeiten.**

Bei Arbeiten an den Geräten keine funkenschlagenden Werkzeuge verwenden und beim Aus- oder Einbau vorsichtig sein, damit keine Funken entstehen.

Benötigte Sätze:

- Satz Elektrische Verbinder (Teile-Nr. 410694-001)
- Satz UMP-Kabel-Anschluss und -Abdichtung (Teile-Nr. P/N 410697-001)
- Hardware-/Dichtungssatz Teile-Nr. 410154-001
- Federsatzteil, Teile-Nr. 410485-001

Spezialwerkzeuge - nicht im Satz enthalten:

- 3/16''-Sechskantschlüssel, Filzstift mittlerer Dicke, kleines Stück Abdeck-Klebeband, kleines Lineal und eine Spitzzange oder eine Spitz-Gripzange

Vorgehensweise:

1. Falls ein Kugelventil hinter der Pumpe eingebaut ist, schließen Sie dieses.
2. Entfernen Sie die beiden Motagemuttern des Einschubelements (siehe Abbildung 26 auf Seite 32). Die Federn an den Montagestehbolzen zwischen dem Flansch des Einschubelements und der Verzweigung drücken das Einschubelement nach oben und brechen dabei die Dichtungen.

⚠WARNUNG **Überprüfen Sie, dass die Hebeöse korrekt mit 13,6 Nm (10 ft-lbs.) angezogen und mindestens 6 Gewindegänge weit eingeschraubt ist. Es kommt vor, dass die Hebeöse nach Installation der Pumpe heraus geschraubt wird und sich in dem Gewindebereich der Abdeckung (Hebeöse) Korrosion gebildet hat. Wenn sich Korrosion gebildet hat, müssen Abdeckung und Hebeöse ersetzt werden.**

3. Heben Sie das Einschubelement mittels der Hebeöse heraus und setzen Sie es auf einer sauberen Fläche ab. **Der Ausbau des Einschubelements der Pumpe muss vorsichtig ausgeführt werden.** Stellen Sie sicher, dass das Einschubelement im Standrohr zentriert bleibt und kein Teil davon sich während des Entfernens verklemmt. Falls dies doch passiert, stoppen Sie den Vorgang und finden und beseitigen Sie den Grund, bevor Sie mit dem Ausbau fortfahren.
4. Entfernen Sie die Abdeckung des Pumpenkopf-Anschlusskastens(siehe Abbildung 29 auf Seite 34). Entfernen und entsorgen Sie den O-Ring aus der Abdeckung und legen Sie sie beiseite. Beachten Sie die drei Kabelverbindungen, die im Anschlusskasten versiegelt sind. Notieren Sie, welches Kabel vom Pumpenkopf mit welchem Kabel vom Anschlusskabel verbunden ist (gleichfarbig markierte Kabel sollten verbunden sein). Schneiden Sie die Kabel nahe bei den mit Epoxid-Gießharz gefüllten Beuteln ab und entsorgen Sie die Beutel.
5. Suchen Sie den Stecker im Pumpenkopf (siehe Abbildung 32).
6. Machen Sie mit einem Filzstift eine Markierung an der Ansicht des Pumpenkopfes, um die Lage des Indexlochs zu kennzeichnen (siehe Abbildung 34).

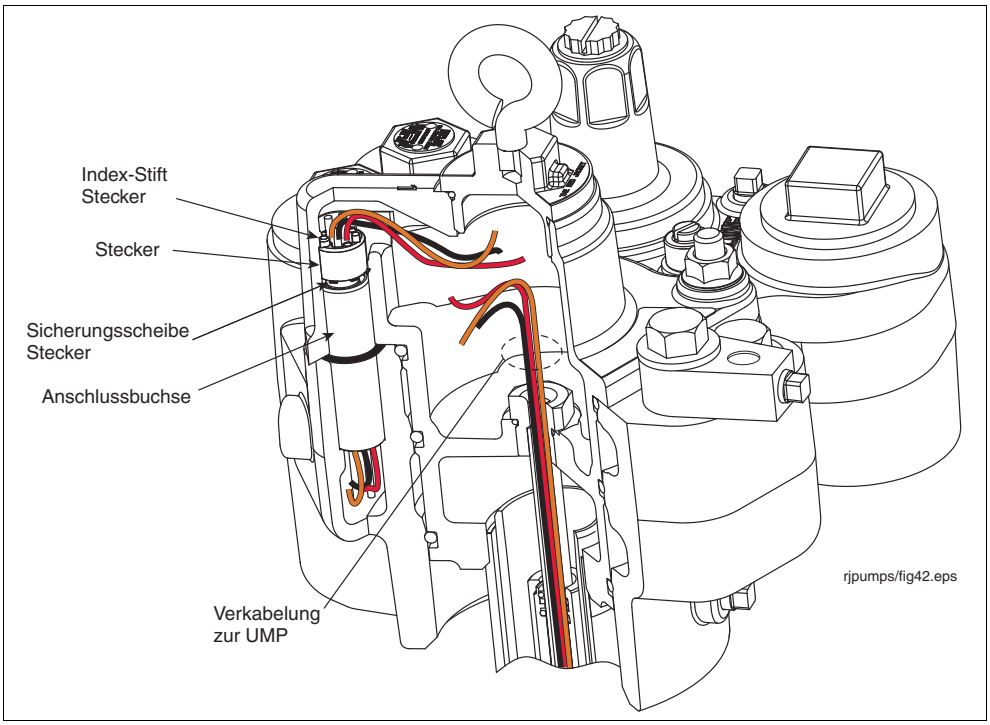


Abbildung 32. Steckverbinder Pumpenkopf zur Verzweigung

7. Verwenden Sie eine Spitzzange oder eine Spitz-Gripzange, um die Sicherungsscheibe zu entfernen, die den Stecker in seinem Sockel hält.
8. Entfernen Sie den Stecker mit O-Ring.
9. Nehmen Sie den neuen Stecker und die Sicherungsscheibe aus dem elektrischen Verbinder-Satz.
10. Beachten Sie den kleinen Index-Stift an der Rückseite des Steckers (siehe Abbildung 33).

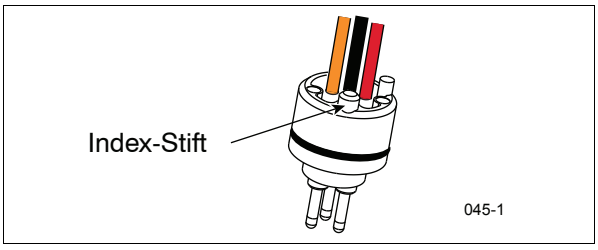


Abbildung 33. Index-Stift am Stecker

11. Der Index-Stift auf der Rückseite des Steckers muss im Index-Loch unten im Sockel des Steckers sitzen (siehe Abbildung 34), damit der Stecker richtig zur Anschlussbuchse ausgerichtet ist.

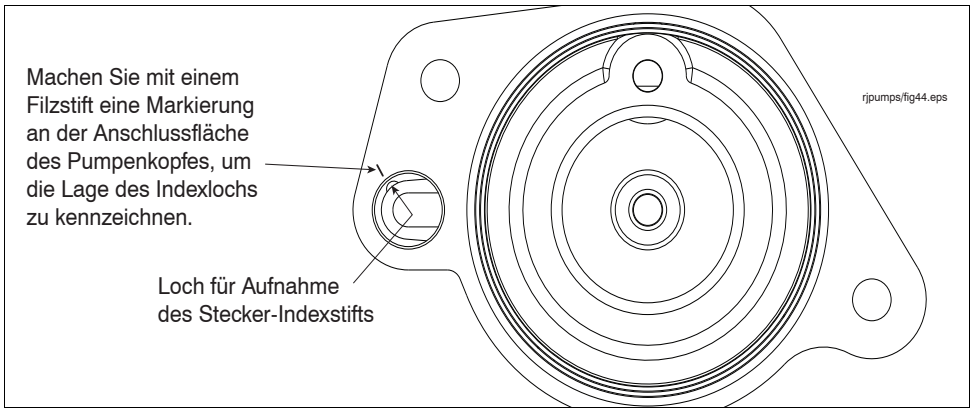


Abbildung 34. Index-Loch des Steckers unten im Sockel

12. Kleben Sie ein kleines Stück Klebeband auf der Kabelseite des Steckers in einer Linie mit dem Index-Stift (siehe Abbildung 35).

13. Schmieren Sie den O-Ring am Stecker mit Vaseline.

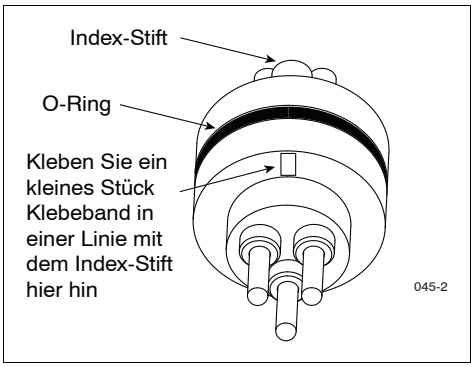


Abbildung 35. Anbringen einer Ausrichtmarkierung mit Klebeband vorne am Stecker

14. Schieben Sie die Kabel des neuen Steckers nach unten in den Sockel und durch die Öffnung in der Sockelbasis in den Anschlusskasten des Pumpenkopfes. Ziehen Sie die Drähte vorsichtig in den Anschlusskasten und richten Sie dabei die Klebeband-Markierung am Stecker mit der Filzstift-Markierung am Pumpenkopf aus. Wenn Sie den Stecker ganz in seinen Sockel gedrückt haben, darf er sich nicht drehen lassen, wenn der Index-Stift im Index-Loch sitzt. Mit dem kleinen Lineal messen Sie den Abstand von der Anschlussfläche des Pumpenkopfes bis zum Stecker, es sollte etwas mehr als 35 mm (1-3/8'') sein (siehe Abbildung 36). Halten Sie die Kabel gut fest, um den Stecker in Position zu halten und setzen Sie die Sicherungsscheibe (mit den nach oben gedrehten Zähnen nach außen zeigend) und drücken Sie sie nach unten, bis sie fest am Stecker sitzt. Überprüfen Sie das Maß von 35 mm (1-3/8'') nach dem Einsetzen der Sicherungsscheibe, um sicherzustellen, dass der Stecker in der richtigen Tiefe sitzt.

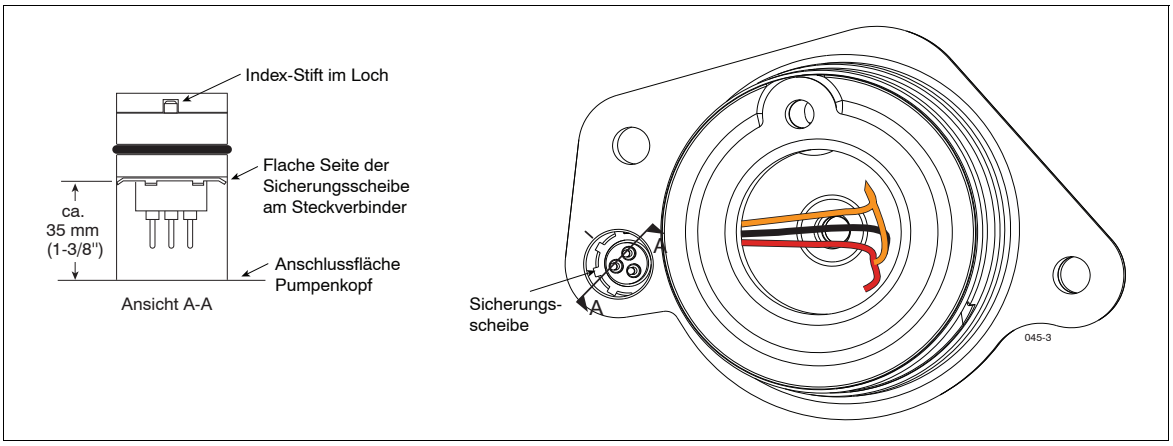
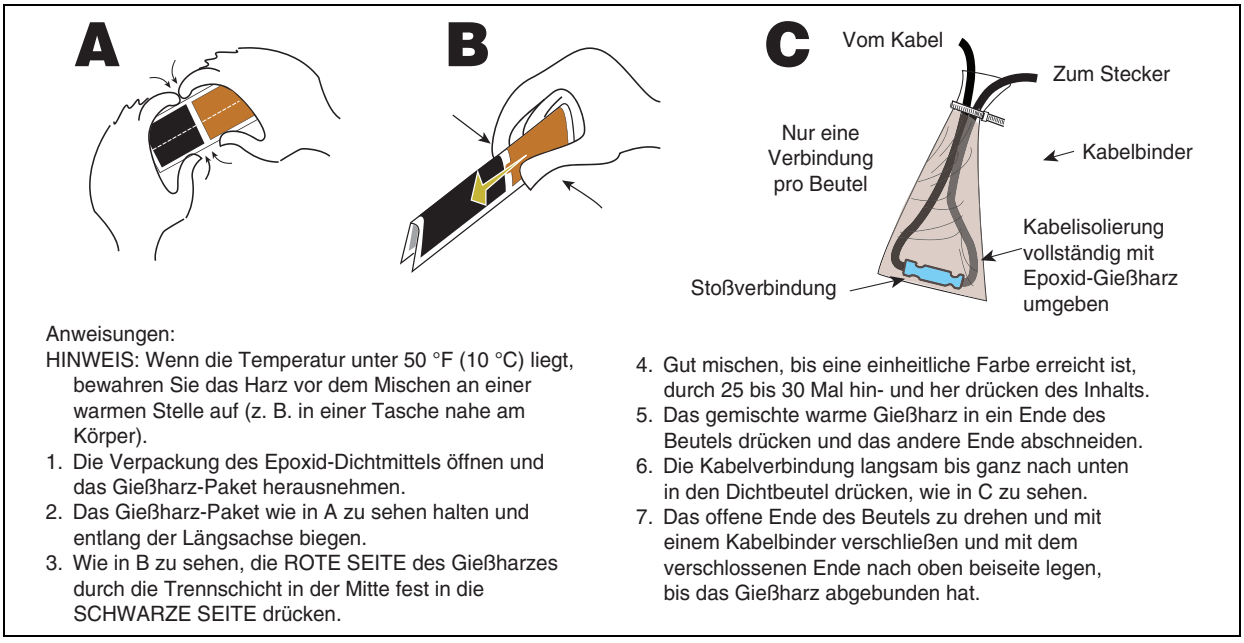


Abbildung 36. Richtige Tiefe des Steckers im Sockel des Pumpenkopfes

15. Entfernen Sie 8 mm (5/16-Zoll) der Isolierung an allen sechs Kabeln.
16. Verbinden Sie die Kabel von der UMP mit den gleichfarbigen zum Stecker mithilfe der Quetsch-Kabelverbinder und machen Sie eine mechanische Verquetschung (Crimpen). (Hinweis: Siehe die Notiz aus Schritt 4, bevor Sie diese Kabel verbinden).
17. Ziehen Sie an jedem Kabel, um sicherzustellen, dass sie zuverlässig gecrimpt sind.
18. Isolieren Sie die drei Verbindungen elektrisch, indem Sie sie einzeln in einen Epoxid-Gießharz-Dichtbeutel gemäß den Schritten A, B und C unten behandeln.



Anweisungen:

HINWEIS: Wenn die Temperatur unter 50 °F (10 °C) liegt, bewahren Sie das Harz vor dem Mischen an einer warmen Stelle auf (z. B. in einer Tasche nahe am Körper).

1. Die Verpackung des Epoxid-Dichtmittels öffnen und das Gießharz-Paket herausnehmen.
2. Das Gießharz-Paket wie in A zu sehen halten und entlang der Längsachse biegen.
3. Wie in B zu sehen, die ROTE SEITE des Gießharzes durch die Trennschicht in der Mitte fest in die SCHWARZE SEITE drücken.
4. Gut mischen, bis eine einheitliche Farbe erreicht ist, durch 25 bis 30 Mal hin- und her drücken des Inhalts.
5. Das gemischte warme Gießharz in ein Ende des Beutels drücken und das andere Ende abschneiden.
6. Die Kabelverbindung langsam bis ganz nach unten in den Dichtbeutel drücken, wie in C zu sehen.
7. Das offene Ende des Beutels zu drehen und mit einem Kabelbinder verschließen und mit dem verschlossenen Ende nach oben beiseite legen, bis das Gießharz abgebunden hat.

19. Wenn die Kabel isoliert sind, rollen Sie sie im Anschlusskasten des Pumpenkopfes so gut wie möglich zusammen (siehe Abbildung 13 auf Seite 20).
20. Nehmen Sie einen O-Ring der Größe 2,090”ID x 0,118’’ aus dem Hardware-/Dichtungssatz. Schmieren Sie den O-Ring an der Abdeckung des Pumpenkopf-Anschlusskastens (mit Hebeöse) mit Vaseline. Schrauben Sie die Abdeckung des Anschlusskastens fest (kein Gewinde-Dichtmittel verwenden) und ziehen Sie es auf 50 N (35 ft-lbs) an.

21. Entfernen Sie den Zugangsdeckel des Kondensators (siehe Abbildung 37). Entfernen und entsorgen Sie den O-Ring aus der Abdeckung und legen Sie sie beiseite. Beachten Sie die drei Kabelverbindungen von der Anschlussbuchse. Notieren Sie, welches Kabel von der Buchse mit welchem Kabel der Stromversorgung verbunden ist. Schneiden Sie die ankommenden Stromversorgungskabel von der Anschlussbuchse ab und entsorgen Sie die Steckverbinder.
22. Mit einem 3/16'-Sechskantschlüssel drehen Sie die Feststellschraube, die die Anschlussbuchse hält, ungefähr 1-1/2 Umdrehungen gegen den Uhrzeigersinn, bis Sie die Anschlussbuchse herausziehen können (siehe Abbildung 37).

⚠WARNUNG Versuchen Sie nicht, die Feststellschraube herauszudrehen.

23. Nehmen Sie die neue Anschlussbuchse und den zugehörigen O-Ring mit der Größe 0,862'' ID x 0,103 aus dem Satz. Drücken Sie die drei aus der Anschlussbuchse kommenden Kabel nach unten durch die Öffnung in der Basis des Sockels und in den Gehäusebereich des Kondensators. Wenn Sie an ihren Kabeln im Gehäusebereich des Kondensators ziehen, senken Sie die Anschlussbuchse mit der flachen Seite Richtung Feststellschraube ab. Wenn die Anschlussbuchse so weit wie möglich unten ist (sitzt auf der Kante der Sockelbasis) ziehen Sie die Feststellschraube fest an. Wenn die Feststellschraube angezogen wird, sollte sie die Anschlussbuchse in ihre richtige Lage relativ zum Stecker drehen.
24. Entfernen Sie 8 mm (5/16-Zoll) der Isolierung an allen sechs Kabeln.
25. Schließen Sie die drei Kabel der Anschlussbuchse wie in Schritt 21 notiert wieder an.
26. Nehmen Sie einen O-Ring der Größe 2,090" ID x 0,118'' aus dem Hardware-/Dichtungssatz und schmieren Sie ihn mit Vaseline. Setzen Sie den O-Ring in die Kondensatorabdeckung und schrauben Sie die Abdeckung fest. Kein Gewinde-Dichtmittel verwenden. Die Abdeckung auf 50 Nm (35 ft-lbs.) anziehen.

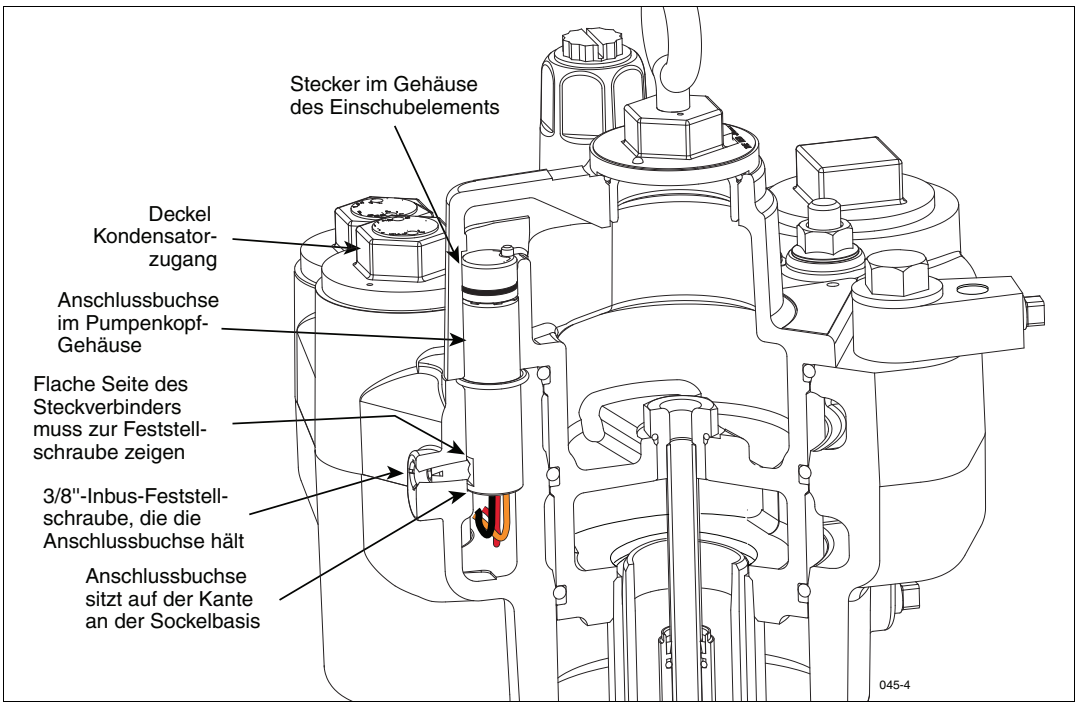


Abbildung 37. Lage der Feststellschraube der Anschlussbuchse

27. Entfernen Sie die O-Ringe der Verzweigungs-Anschlussbuchse. Nehmen Sie einen O-Ring der Größe 0,862" ID x 0,103'' aus dem elektrischen Verbinder-Satz und schmieren Sie ihn mit Vaseline. Setzen Sie diesen O-Ring in seine Nut an der Verzweigungs-Anschlussbuchse (siehe Abbildung 32 auf Seite 42) ein.

28. Die drei O-Ring-Dichtungen (3,975'' ID x 0,210'' breit [oben], 3,850'' ID x 0,210'' breit [Mitte] und 3,725'' x 0,210'' breit [unten]) des Einschubelements aus dem Hardware-/Dichtungssatz nehmen. Die Größen der drei O-Ring-Dichtungen sind sehr ähnlich. Deswegen genau darauf achten, dass Sie die jeweils Richtige in das Einschubelement einsetzen. Schmieren Sie jeden O-Ring mit Vaseline und setzen Sie ihn in die zugehörige Nut (siehe Abbildung 29 auf Seite 34).
29. Setzen Sie das Einschubelement wieder in die Verzweigung und den Tank ein. Ziehen Sie die Montagemuttern des Einschubelements wechselweise bis auf 68 Nm (50 ft-lbs) an.

HINWEIS **Entfernen Sie die Federn um die Verriegelungsbolzen und ersetzen Sie sie durch die Federn aus dem Kit.**

30. Drehen Sie die Entlüftungsschraube 2 - 3 Umdrehungen gegen den Uhrzeigersinn (siehe Abbildung 31).

⚠WARNUNG **Die Entlüftungsschraube wird von einem Sicherungssplint gehalten, um sie nicht zu weit zu drehen. Nicht versuchen, weiter als 3 Umdrehungen zu drehen.**

31. Schalten Sie die Pumpe für etwa 2 Minuten ein, um Luft aus den Druckbereichen zu entfernen. Während die Pumpe noch läuft, die Entlüftungsschraube im Uhrzeigersinn drehen, bis sie fest geschlossen ist.
32. Falls zutreffend, das Kugelventil hinter der Pumpe öffnen.

Austausch der Entlüftungsschraube

⚠WARNUNG

Schalten Sie die Stromversorgung am Stromverteiler aus, sperren Sie sie und kennzeichnen Sie dies, bevor Sie an der Pumpe arbeiten.

Bei Arbeiten an den Geräten keine funkenschlagenden Werkzeuge verwenden und beim Aus- oder Einbau vorsichtig sein, damit keine Funken entstehen.

Benötigte Sätze:

- Entlüftungsschrauben-Satz (Teile-Nr. 410484-001)
- Hardware-/Dichtungssatz (Teile-Nr. 410154-001)

Erforderliches Spezialwerkzeug: 1/4"-Zoll-T-Griff für Inbusschrauben

Vorgehensweise:

1. Falls ein Kugelventil hinter der Pumpe eingebaut ist, schließen Sie dieses.
2. Entfernen Sie den Schutzstopfen über dem Gehäuse des Ruhedruckventils, bewahren Sie ihn auf und drehen Sie die Wartungsschraube im Uhrzeigersinn (siehe Abbildung 38). Wenn die Schraube fast eingeschraubt ist, hören Sie wie der Druck im System abnimmt. Drehen Sie die Schraube weiter, bis es nicht mehr geht. Wenn sie ganz unten ist, drehen Sie sie 4 Umdrehungen zurück, um das Ruhedruckventil anzuheben und lassen Sie den Kraftstoff aus den Druckbereichen der Verzweigung ablaufen.
3. Lösen Sie die Schrauben des Ruhedruckventil-Gehäuses. Beachten Sie, dass Ruhedruckventil und Feder noch an der Wartungsschraube befestigt sind. Entfernen und entsorgen Sie den Gehäuse-O-Ring (siehe Abbildung 30 auf Seite 36). Legen Sie die Baugruppe Gehäuse/Ruhedruckventil zur Seite.
4. Entfernen Sie die beiden 2'' NPT-Stopfen, den LLD-Sensor oder den MLLD vom Leitungsleckanzeiger-Anschluss in der Verzweigung. Entfernen Sie den O-Ring aus dem Gerät und entsorgen Sie ihn.
5. Suchen Sie die Entlüftungsschraube oben an der Verzweigung (Abbildung 38).
6. Die Entlüftungsschraube hat einen horizontalen Sicherungssplint, damit sie nicht zu weit gedreht werden kann (siehe Abbildung 39).

7. Durch den Ruhedruckventil-Anschluss schieben Sie den Sicherungssplint mit dem Zeigefinger so weit wie möglich hinein. Wenn Sie die Schraube lösen, wird der Sicherungssplint nach unten in die vertikale Position gedrückt, da er die Oberfläche des Verzweigungs-Innenraums berührt.
8. Schmieren Sie die drei O-Ringe an der neuen Schraube mit Vaseline und installieren Sie sie mit hineingedrücktem und vertikal hängendem Sicherungssplint (siehe Abbildung 41).

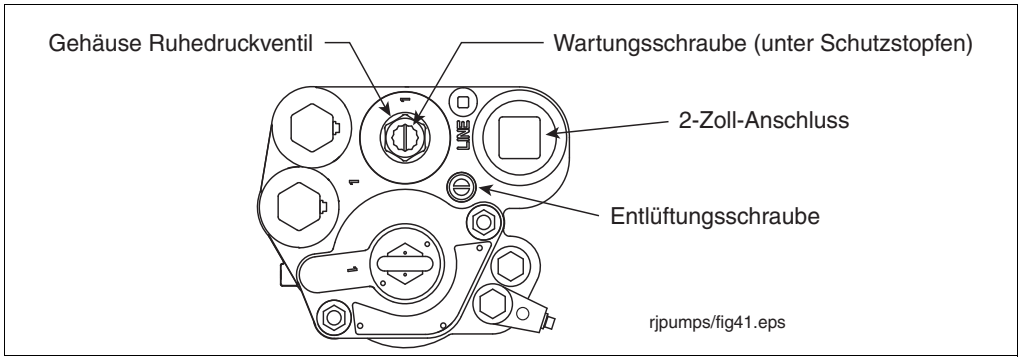


Abbildung 38. Lage der Entlüftungsschraube

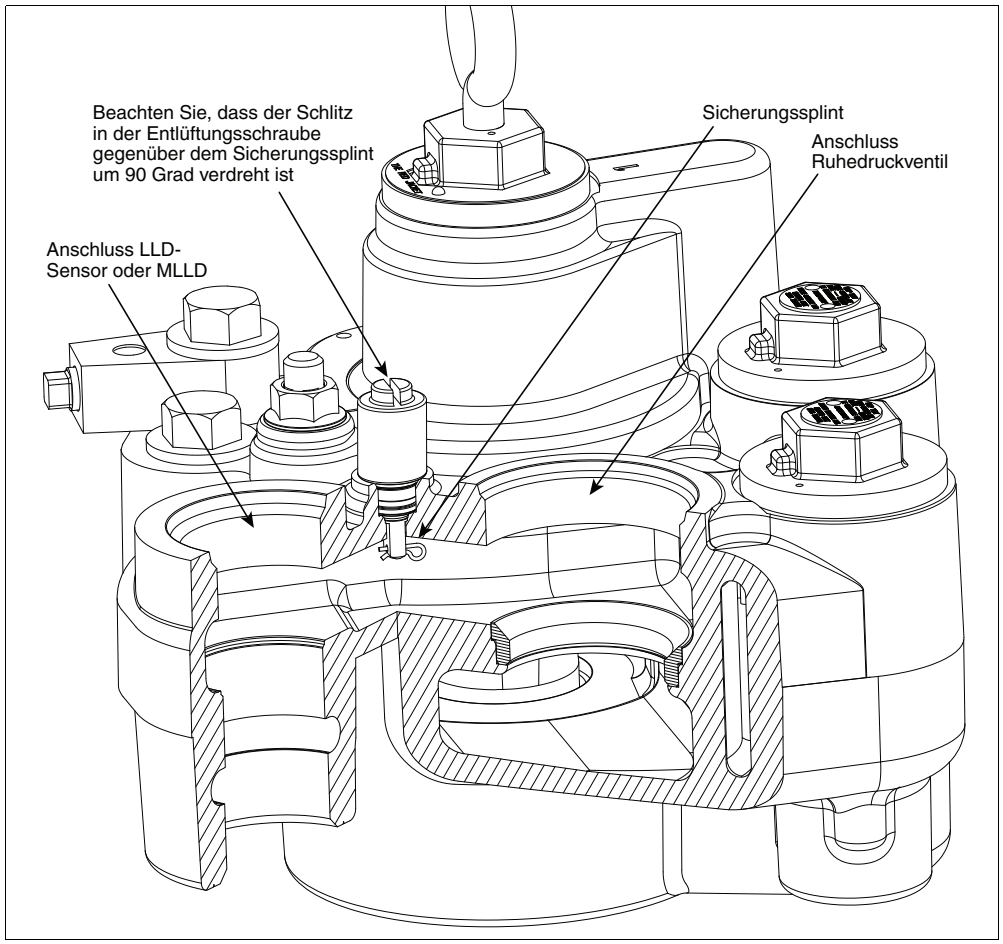


Abbildung 39. Lage des Entlüftungsschrauben-Sicherungssplints

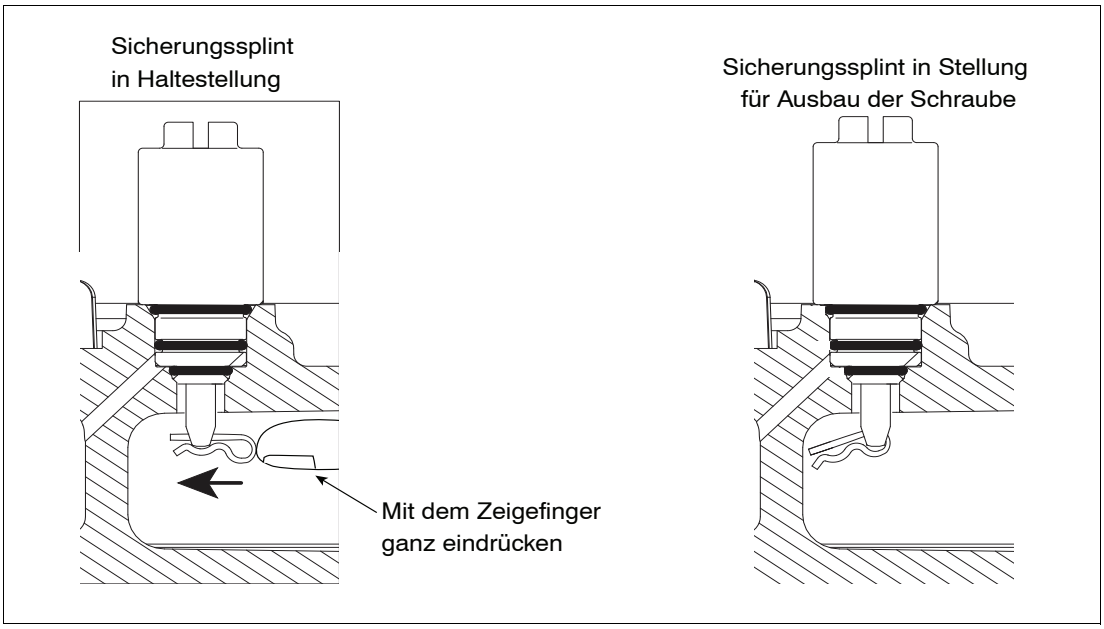


Abbildung 40. Verändern der Lage des Entlüftungsschrauben-Sicherungssplints

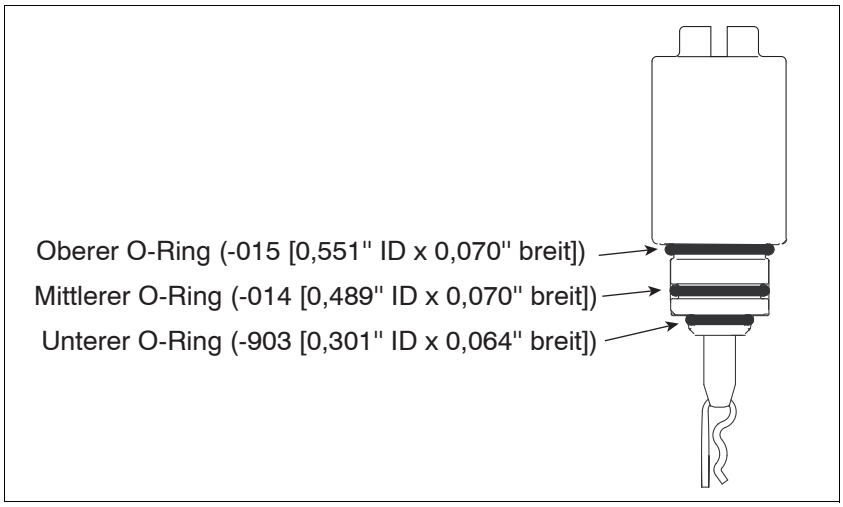


Abbildung 41. Sicherungssplint in Stellung zum Einbauen der Entlüftungsschraube

9. Wenn die Schraube im Uhrzeigersinn ganz nach unten aber nicht fest gedreht ist, benutzen Sie den Zeigefinger einer Hand, um den Sicherungssplint nach oben zu drücken, wie in Zeichnung 1 von Abbildung 42 dargestellt.
10. Während Sie den Sicherungssplint mit dem Zeigefinger einer Hand hochhalten, setzen Sie den Zeigefinger der anderen Hand (mit Handschuh) an das Ende des Sicherungssplints, wie in Zeichnung 2 von Abbildung 42 zu sehen.
11. Drücken Sie gegen das Ende des Sicherungssplints mit dem „Handschuhfinger“, bis er in der Sicherungsstellung einrastet, wie in Zeichnung 3 von Abbildung 42 zu sehen.

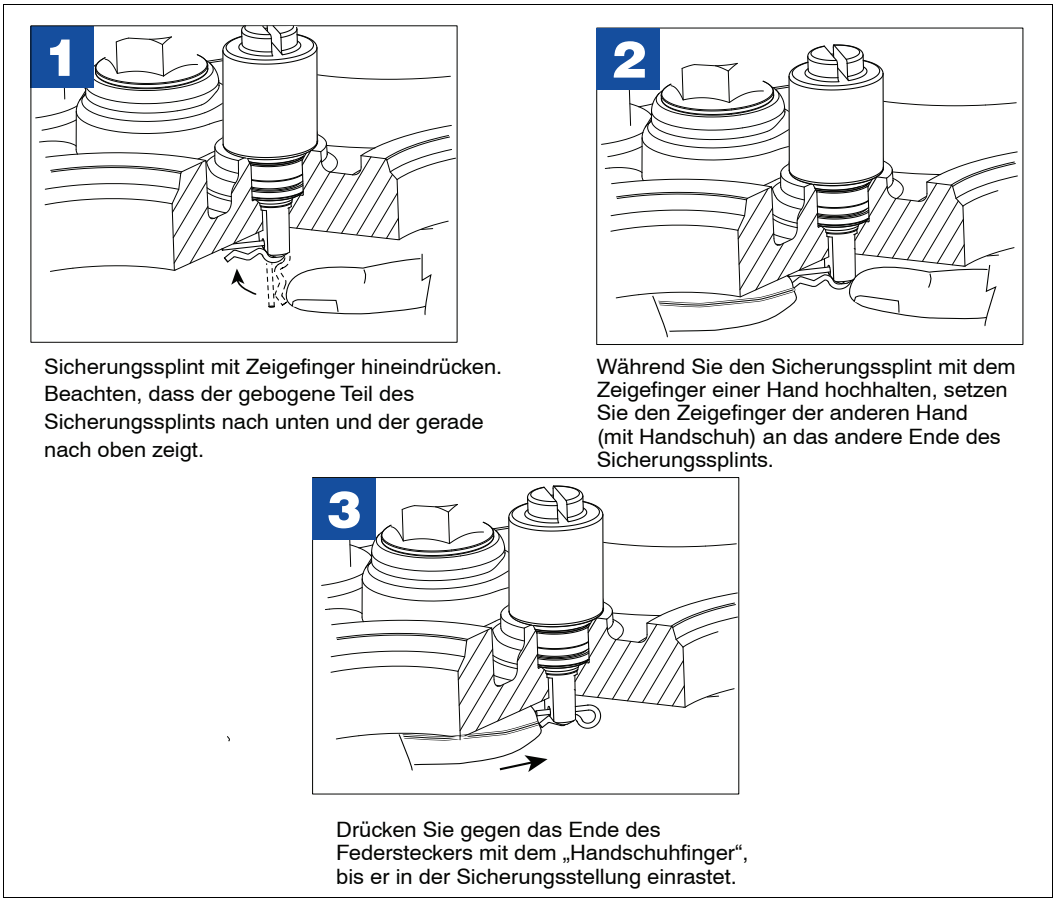


Abbildung 42. Einsetzen des Entlüftungsschrauben-Sicherungssplints in die Sicherungsstellung

12. Falls Sie den 2''NPT-Stopfen entfernt haben, um an die Schraube zu gelangen, nehmen Sie einen neuen 2,234'' ID x 0,139'' breiten O-Ring aus dem Hardware-/Dichtungssatz und befestigen ihn am 2'' NPT-Stopfen. Schmieren Sie den O-Ring mit Vaseline und setzen Sie den Stopfen in den Anschluss für den Leckanzeiger. Ziehen Sie den Stopfen auf 27 - 67 Nm (20 - 50 ft-lbs) an.

    Falls Sie einen Leitungsleckanzeiger entfernt haben, um an die Entlüftungsschraube zu gelangen, geben Sie eine geeignete Menge von frischem, nicht-härtendem Gewindedichtmittel auf das Gewinde des Leckanzeigers, das für die Verwendung mit Mineralölprodukten UL-klassifiziert ist und schrauben Sie ihn in den 2"-Anschluss. Ziehen Sie das Gerät leckdicht fest.

13. Nehmen Sie einen neuen O-Ring für das Ruhedruckventil-Gehäuse mit der Größe 2,609” ID x 0,139'' aus dem Hardware-/Dichtungssatz. Schmieren Sie den O-Ring mit Vaseline und bringen Sie ihn am Ventil an, wie zu sehen in Abbildung 30 auf Seite 36.

14. Schrauben Sie das Ruhedruckventil in seinen Anschluss an der Verzweigung. Ziehen Sie das Gehäuse auf 27 - 67 Nm (20 - 50 ft-lbs) an. Drehen Sie die Wartungsschraube ganz nach oben (gegen den Uhrzeigersinn). Sie werden das Ruhedruckventil in seine Normalstellung fallen hören, kurz bevor die Schraube ganz oben ist. Schrauben Sie den Schutzstopfen über der Wartungsschraube wieder ganz ein, um eine gute Abdichtung zu sicherzustellen.

15. Schrauben Sie die Entlüftungsschraube ganz nach unten (im Uhrzeigersinn) und dann 2 - 3 Umdrehungen gegen den Uhrzeigersinn zurück.

⚠WARNUNG **Die Entlüftungsschraube wird von einem Sicherungssplint gehalten, um sie nicht zu weit zu drehen. Nicht versuchen, weiter als 3 Umdrehungen zu drehen.**

16. Schalten Sie die Pumpe für etwa 2 Minuten ein, um Luft aus den Druckbereichen zu entfernen. Während die Pumpe noch läuft, die Entlüftungsschraube im Uhrzeigersinn drehen, bis sie fest geschlossen ist.

17. Öffnen Sie das Kugelventil hinter der Pumpe.

Teileliste

Kundenservice-Nummer

Nach dem Auspacken der Ausrüstung bitte die Teile überprüfen. Stellen Sie sicher, dass alle Teile vorhanden und während des Transports keine Schäden entstanden sind. Schäden sofort beim Transportunternehmer melden und einen Kundenservice-Mitarbeiter unter 1-800-873-3313 über beschädigte oder fehlende Teile informieren.

Pumpenteile

Tabelle 7 zeigt die internationale Pumpenteile-Liste.

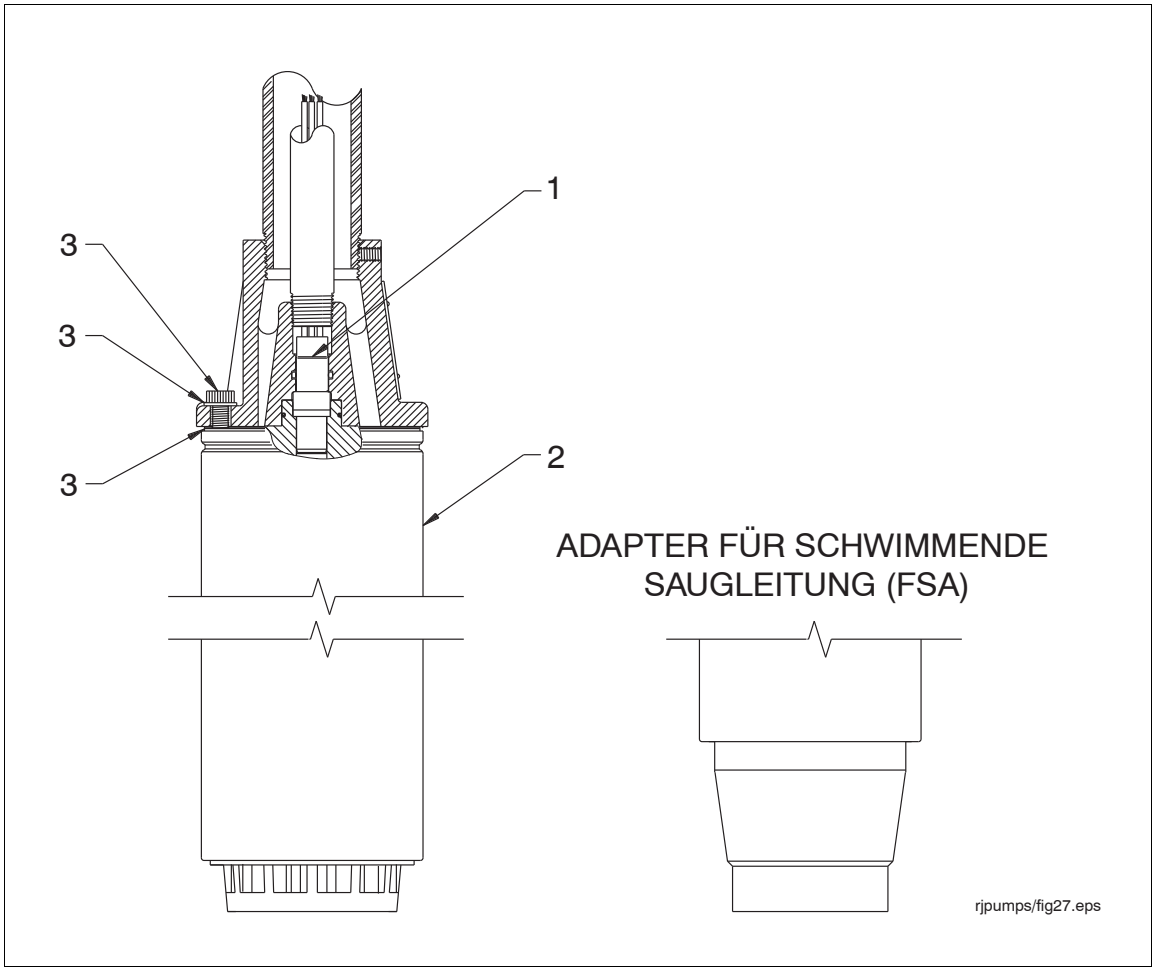


Abbildung 43. Pumpenteile

Tabelle 7. Internationale Pumpenteile-Liste

Posten (siehe Abbildung 43)	Teile-Nr.	Beschreibung	INTL
1	410156-001	6,1 m (20 ft.) Anschlusskabel	1
2	410184-034	UMP75U17-3 W/2" Anschlusskopf	1
2	410184-036	UMP150U17-3 W/2" Anschlusskopf	1
2	410184-038	X4UMP150U17 W/2" Anschlusskopf	1
2	410184-033	UMP75U17-3	1
2	410184-035	UMP150U17-3	1
2	410184-041	AGUMP75S17-3	1
2	410184-043	AGUMP150S17-3	1
2	410184-053	AGUMP75S17-3 W/FSA	1
2	410184-054	AGUMP150S17-3 W/FSA	1
2	410184-037	X4UMP150U17	1
2	410184-051	X4UMP150U17 W/FSA	1
2	410184-045	X4AGUMP150S17	1
2	410184-055	X4AGUMP150S17 W/FSA	1
2	410184-049	UMP75U17-3 W/FSA	1
2	410184-050	UMP150U17-3 W/FSA	1
2	410184-039	UMP200U17-4	1
2	410184-047	AGUMP200S17-4	1
2	410184-040	UMP200U17-4 W/2'' Anschlusskopf	1
2	410184-052	UMP200U17-4 W/FSA	1
2	410184-056	AGUMP200S17-4 W/FSA	1
2	410184-042	AGUMP75S17-3 W/ 2” DH	1
2	410184-044	AGUMP150S17-3 W/ 2” DH	1
2	410184-046	X4AGUMP150S17 W/ 2” DH	1
2	410184-048	AGUMP200S17-4 W/ 2” DH	1
	410146-003	PACMAN-P75U17-3 (verpackt) - 20 %	1
	410148-003	PACMAN-P150U17-3 (verpackt) - 20 %	1
	410150-003	PACMAN-X4P150U17 (verpackt) - 20 %	1
	410163-003	PACMAN-P200U17-4 (verpackt) - 20 %	1
	410161-001	Abdichtung - Adaptereinheit Kabel-Schutzrohr	1
1	410697-001	UMP-Kabelanschluss- und Abdichtungssatz	1
3	144-327-4	Satz - Flex Siphon/UMP (einschl. Dichtung, Sicherungsscheiben und Schrauben)	1
	144-194-5	Trapper - Nachrüstung (nicht abgebildet)	1
3	410818-001	Satz - Flex Siphon/UMP AG (einschl. Dichtung, Sicherungsscheiben und Schrauben)	1

Teile Siphon-Kartuschensatz

Tabelle 8 zeigt die Teileliste des 410151-001 Siphon-Kartuschensatzes und die Teileliste des 410151-002 AG-Siphon-Kartuschensatzes.

Tabelle 8. Teileliste Siphon-Kartuschensatz

Element (siehe Abbildung 44)	Teile-Nr.	Beschreibung	Menge	Teiledarstellung
Siphon-Kartuschensatz				
1	410255-001	Siphon-Einheit	1	
AG-Siphon-Kartuschensatz				
1	410255-002	AG-Siphon-Einheit	1	

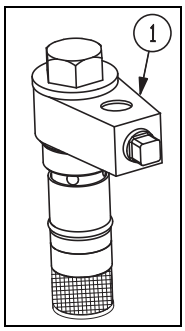


Abbildung 44. Siphon-Kartuschensatz

Teile Gehäusesatz Ruhedruckventil

Tabelle 9 zeigt die Teilelisten Gehäusesatz 410152-001 Ruhedruckventil und 410152-002 Gehäusesatz Hochdruck-Ruhedruckventil.

Tabelle 9. Teilelisten Gehäusesatz Ruhedruckventil

Teile-Nr. 410152-001 Ruhedruckventil Teileliste Gehäusesatz				Teile-Nr. 410152-002 Hochdruck-Ruhedruckventil Teileliste Gehäusesatz			
Element (siehe Abbildung 45)	Teile-Nr.	Beschreibung	Menge	Element (siehe Abbildung 45)	Teile-Nr.	Beschreibung	Menge
1	410016-002	Gehäuseeinheit - Rd-/EntlVent	1	1	410016-002	Gehäuseeinheit - Rd-/EntlVent	1
2	410753-001	Feder	1	2	410753-001	Feder	1
3	410022-005	Ventilbaugruppe - Rd-/EntlVent	1	3	410022-006	Ventilbaugruppe - Rd-/EntlVent	1

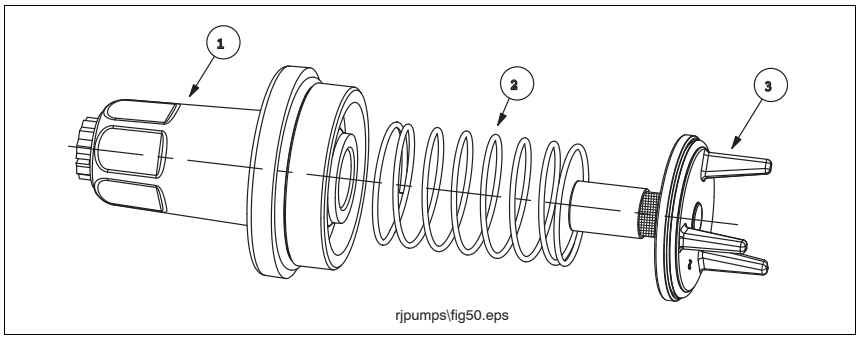


Abbildung 45. Gehäusesatz Ruhedruckventil

Teile Ruhedruckventil-Satz

Tabelle 10 zeigt Teileliste 410153-001 des Ruhedruckventil-Satzes.

Tabelle 10. Teileliste 410153-001 Ruhedruckventil-Satz

Element (siehe Abbildung 46)	Teile-Nr.	Beschreibung	Menge
1	410022-005	Ventilbaugruppe - Rückschlag-Überdruckventil	1
2	410753-001	Feder	1

Tabelle 11 zeigt Teileliste 410153-002 des Hochdruck-Ruhedruckventil-Satzes.

Tabelle 11. Teileliste 410153-002 Hochdruck-Ruhedruckventil-Satz

Element (siehe Abbildung 46)	Teile-Nr.	Beschreibung	Menge
1	410022-006	Hochdruck-Ventileinheit - Rückschlag-Überdruckventil	1
2	410753-001	Feder	1

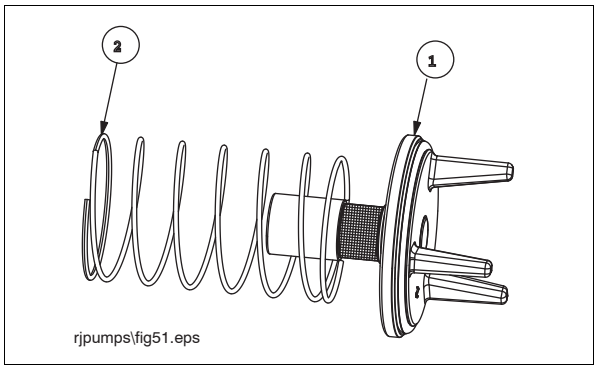


Abbildung 46. Ruhedruckventil-Satz

Teile Kabeldurchführungsbuchsen-Satz

Tabelle 12 zeigt Teileliste 410486-001 des Kabeldurchführungsbuchsen-Satzes.

Tabelle 12. Teileliste 410486-001 Kabeldurchführungsbuchsen-Satz

Element (siehe Abbildung 47)	Teile-Nr.	Beschreibung	Menge
1	410301-001	Buchse - Kabelrohr	1

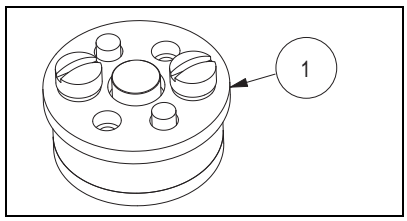


Abbildung 47. Siphon-Kartuschensatz

Teile Hardware-/Dichtungssatz

Tabelle 13 zeigt die Teileliste 410154-001 des Hardware-/Dichtungs-Satzes.

Tabelle 13. Teileliste 410154-001 Hardware-/Dichtungs-Satz

(Siehe Abb.)	Teile-Nr.	Beschreibung	Menge
Abbildung 29 Auf Seite 34	072-541-1	O-Ring - 118-V121	1
Abbildung 30 Auf Seite 36	072-578-1	O-Ring - 225-V123	1
Abbildung 30 Auf Seite 36	072-685-1	O-Ring - 114-V123	2
Abbildung 29 Auf Seite 34	072-686-1	O-Ring - 228-V123	1
Abbildung 29 Auf Seite 34	072-720-1	O-Ring - 928-V75	3
Abbildung 29 Auf Seite 34	579005-001	O-Ring - 343-V121	1
Abbildung 29 Auf Seite 34	579005-002	O-Ring - 344-V121	1
Abbildung 29 Auf Seite 34	579005-003	O-Ring - 345-V121	1
Abbildung 21 Auf Seite 26	579005-004	O-Ring - 117-V121	2
Abbildung 21 Auf Seite 26	579005-005	O-Ring - 121-V121	4
Abbildung 30 Auf Seite 36	579005-006	O-Ring - 231-V121	1
Abbildung 41 Auf Seite 48	579005-007	O-Ring - 014-V121	1
Abbildung 41 Auf Seite 48	579005-009	O-Ring - 903-V121	1
Abbildung 6 Auf Seite 15, Abbildung 28 Auf Seite 33 und Abbildung 41 Auf Seite 48	072-690-1	O-Ring - 015-V123	2
Abbildung 26 Auf Seite 32	410127-001	Mutter - Flansch- - M12x1,75-6H	2
Abbildung 41 Auf Seite 48	579014-002	Sicherungssplint	1
Anhang B	577013-835	O-Ring-Messlehre	1

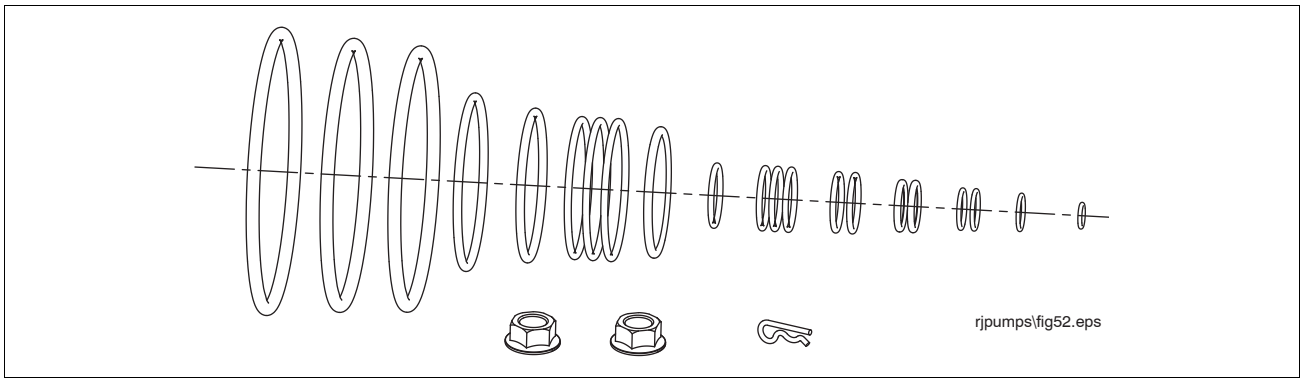


Abbildung 48. Hardware-/Dichtungssatz

Teile elektrischer Anschluss-Satz

Tabelle 14 zeigt Teileliste 410694-001 des elektrischen Anschluss-Satzes.

Tabelle 14. Teileliste 410694-001 elektrischer Anschluss-Satz

Element (siehe Abbildung 49)	Teile-Nr.	Beschreibung	Menge
1	410607-001	Steckverbinder - männlich	1
2	410117-001	Steckverbinder - elektrisch	1
3	072-541-1	O-Ring - 118 - V121	1
4	072-214-1	Ring - interner Sperr- - 5/8” ID x 7/8” OD	1

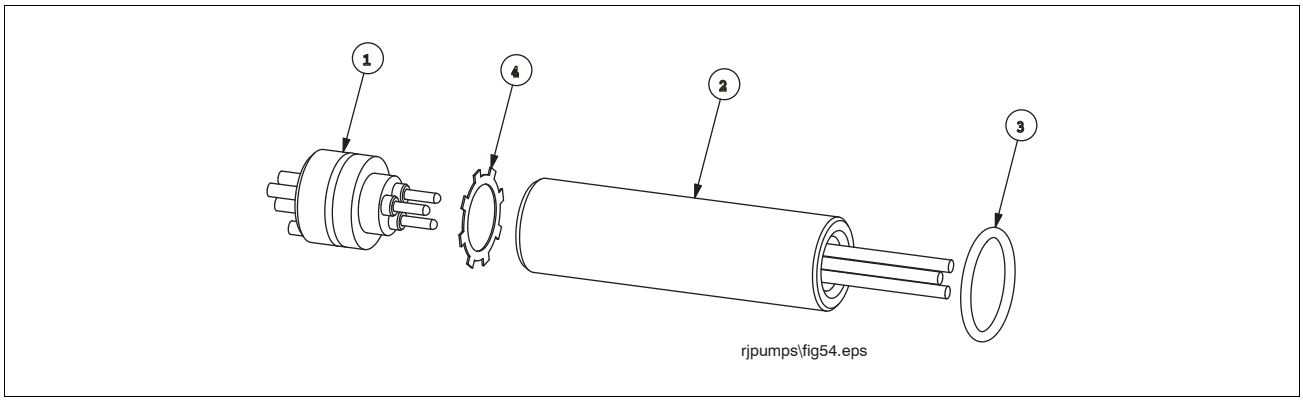


Abbildung 49. Elektrischer Anschluss-Satz

Teile UMP-Kabelanschluss- und Abdichtungssatz

Tabelle 15 zeigt Teileliste 410697-001 des UMP-Kabelanschluss- und Abdichtungssatzes.

Tabelle 15. Teileliste 410697-001 UMP-Kabelanschluss- und Abdichtungssatz

Element (siehe Abbildung 49)	Teile-Nr.	Beschreibung	Menge
1	081-112-1	Steckverbinder - Anschluss	7
2	514100-304	Epoxid-Dichtmittel	3
3	510901-337	Kabelbinder	3

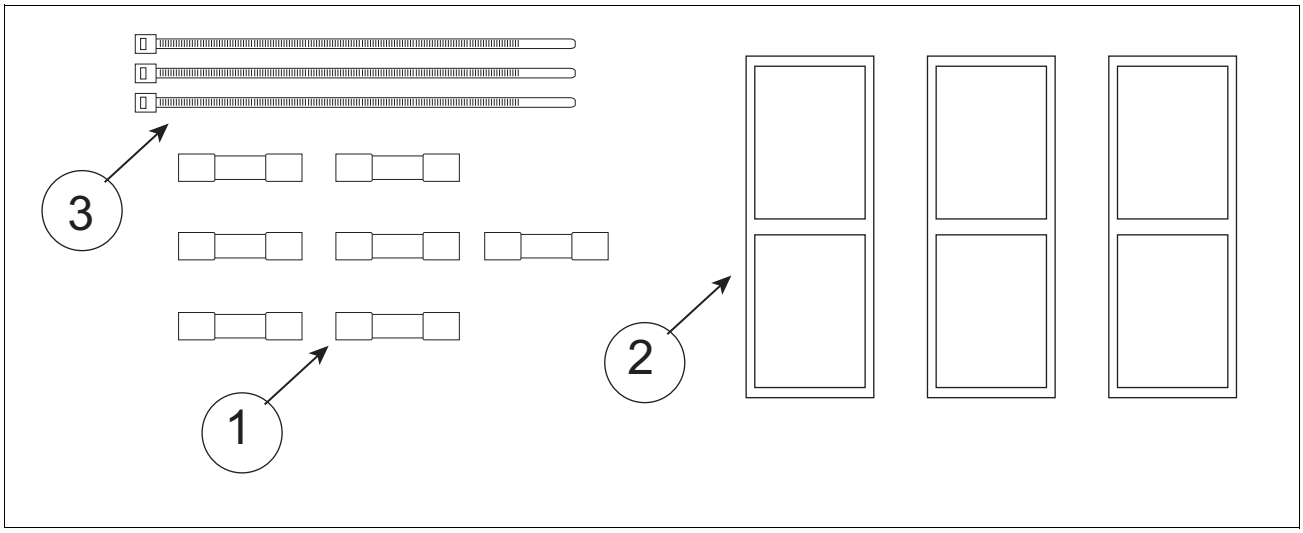


Abbildung 50. UMP-Kabelanschluss- und Abdichtungssatz

Federsatzteile

Tabelle 16 zeigt die Teileliste 410485-001 der Federsatzteile.

Tabelle 16. Teileliste 410485-001 Federsatzteile

Element (siehe Abbildung 51)	Teile-Nr.	Beschreibung	Menge
1	410133-001	Federsatz	2

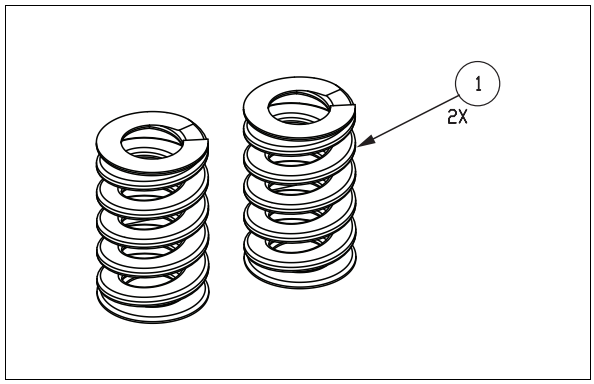


Abbildung 51. Federsatzteile

Teile, Entlüftungsschraubensatz

Tabelle 17 zeigt die Teileliste 410484-001 des Entlüftungsschraubensatzes.

Tabelle 17. zeigt Teileliste 410484-001 des Entlüftungsschraubensatzes.

Element (siehe Abbildung 52)	Teile-Nr.	Beschreibung	Menge
1	410064-001	O-Ring - 015-V75	1
2	410134-002	Schraube - Entlüftung - SST	1
3	579005-007	O-Ring - 014-V121	1
4	579005-009	O-Ring - 903-V121	1
5	579014-002	Clip - Sicherungssplint-Clip - SST	1

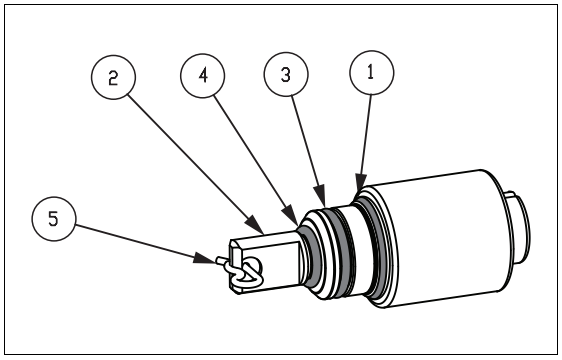


Abbildung 52. Entlüftungsschraubensatz

Anhang A: Funktion Ruhedruckventil/Entlüftungsschraube

In diesem Anhang wird die Funktion von Ruhedruckventil und Entlüftungsschraube der RED Jacket STP theoretisch behandelt.

Funktion Ruhedruckventil

Pumpe an

Wie in der Ausschnitt-Zeichnung des Ruhedruckventils in Abbildung A-1 zu sehen, wird das Ruhedruckventil vom Kraftstoffffluss geöffnet, wenn die Pumpe eingeschaltet wird.

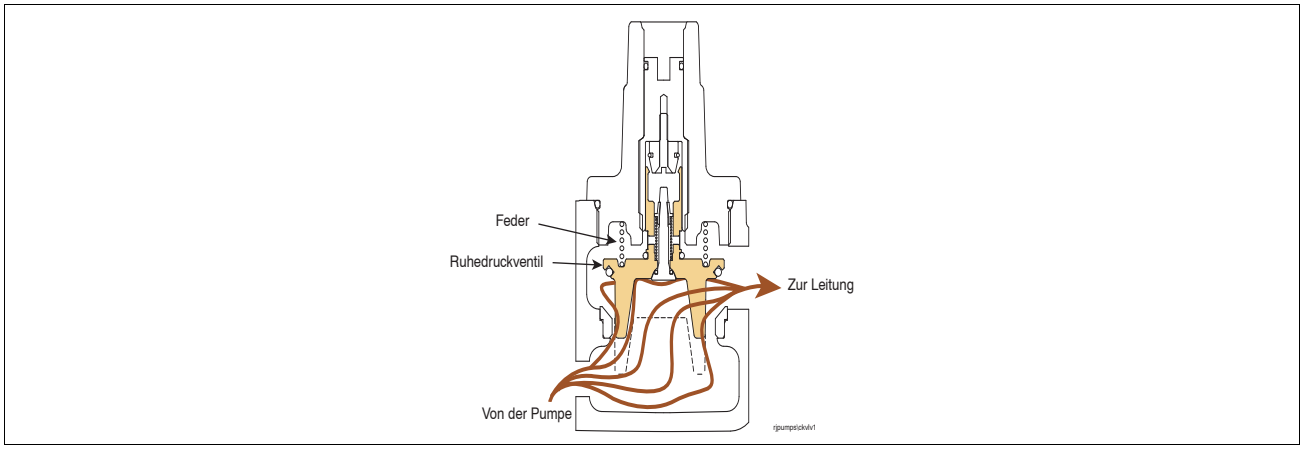


Abbildung A-1. Zustand bei eingeschalteter Pumpe

Pumpe aus

Wenn die Pumpe ausgeschaltet wird, schließt das Ruhedruckventil und die Kraftstoffleitung ist abgetrennt. Da sich durch thermische Expansion Druck in der Leitung aufbauen kann, wird der Überdruck durch das Entlastungsventil zurück in den Tank abgeleitet, wie in Abbildung A-2 zu sehen.

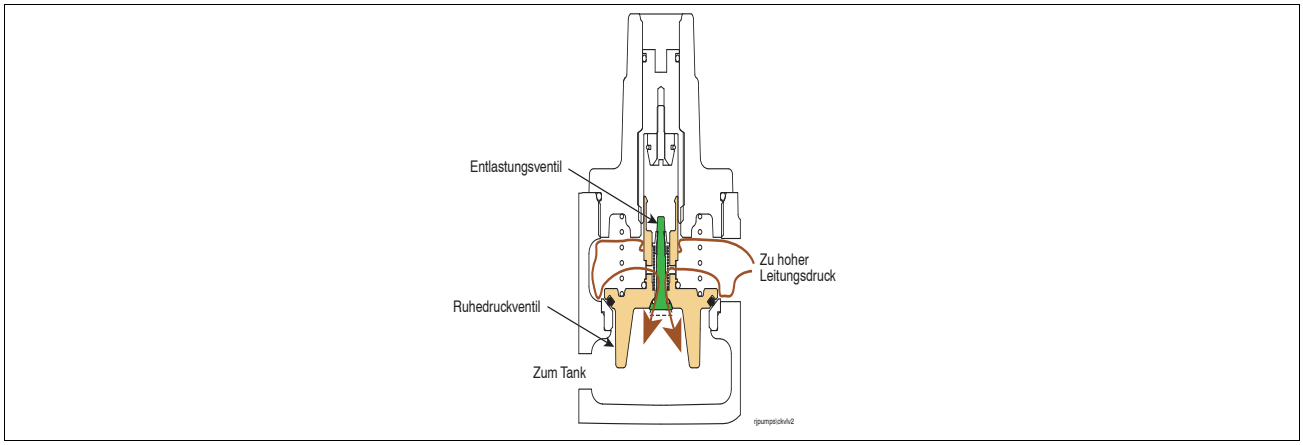


Abbildung A-2. Entlastungsventil leitet zu hohen Leitungsdruck ab

Sperren des Ruhedruckventils für Leitungstest

Wenn die Wartungsschraube im Uhrzeigersinn ganz eingedreht wird, dichtet das Entlastungsventil ab und gleichzeitig wird das Ruhedruckventil gesperrt, wie in Abbildung A-3 zu sehen. Die Leitung ist jetzt für einen Leitungstest abgetrennt.

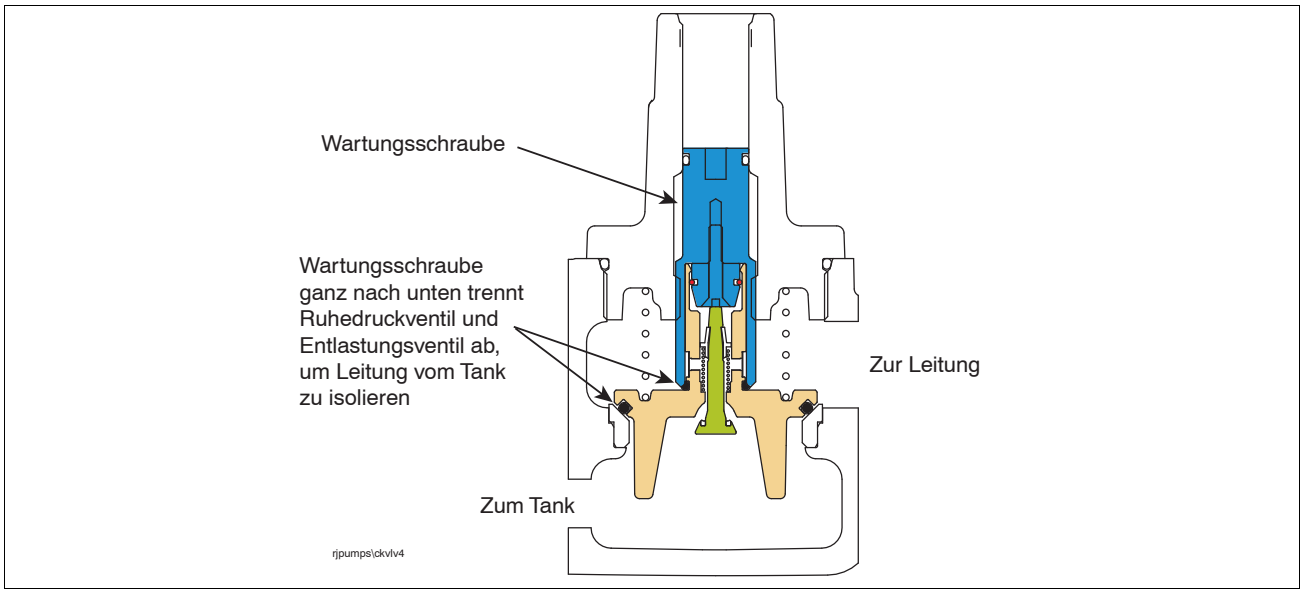


Abbildung A-3. Sperren des Ruhedruckventils für Leitungstest

Ausbau des Ruhedruckventils

Falls das Ruhedruckventil ausgebaut werden muss, drehen Sie die Wartungsschraube im Uhrzeigersinn, bis sie ganz eingedreht ist, wie in Abbildung A-4 zu sehen. Bei ungefähr 7,5 Umdrehungen im Uhrzeigersinn öffnet sich das Ruhedruckventil (das Ablassen des Leitungsdrucks ist zu hören) und die Wartungsschraube greift in das Ruhedruckventil ein. Wenn die Wartungsschraube ganz eingedreht ist, drehen Sie sie 3 oder 4 Umdrehungen zurück (gegen den Uhrzeigersinn) und warten einige Sekunden, damit das Produkt in der Verzweigung ablaufen kann. Lösen Sie die Schrauben des Ruhedruckventil-Gehäuses und nehmen Sie die gesamte Ventil-Baugruppe heraus.

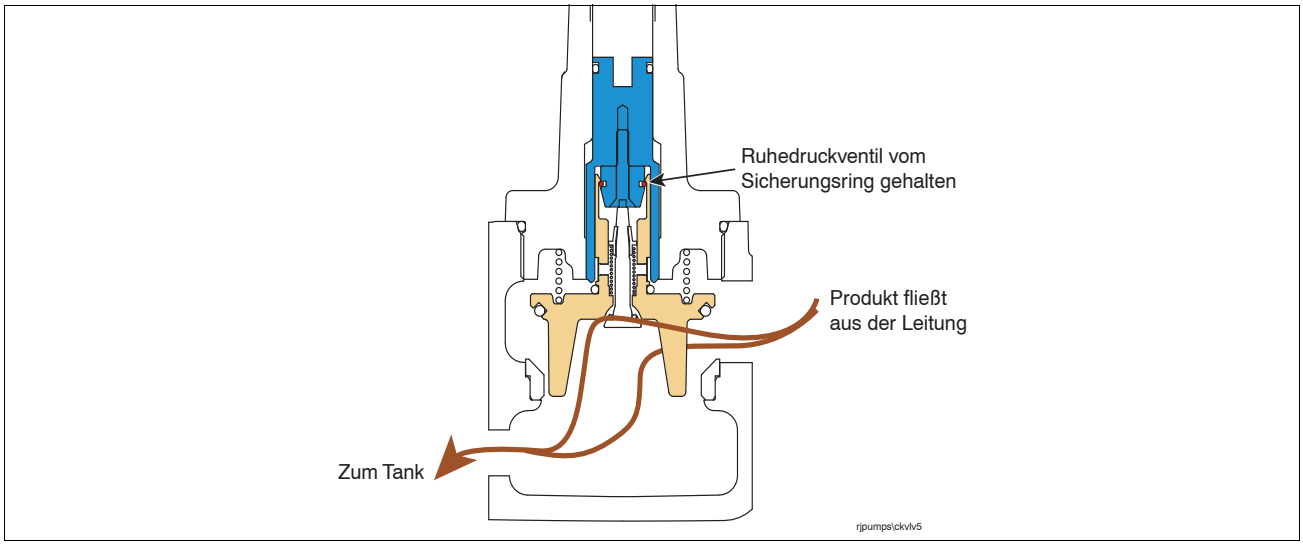


Abbildung A-4. Ausbau der Ruhedruckventil-Baugruppe für die Wartung

Wie die Wartungsschraube das Ruhedruckventil anhebt

Wenn Sie die Wartungsschraube 7,5 Umdrehungen im Uhrzeigersinn drehen, um den Schaft des Entlastungsventils aufzudrücken, wird ein leicht zusammenzudrückender Sicherungsring in der Wartungsschraube hinter eine Krempe an der Innenseite der Oberkante des Ruhedruckventils gepresst, wie in Abbildung A-5 zu sehen. Wenn die Wartungsschraube gegen den Uhrzeigersinn gedreht wird, bewegt sich der Sicherungsring unter die Krempe und hebt das Ruhedruckventil an. Das Ruhedruckventil wird weiter angehoben, wenn die Wartungsschraube gegen den Uhrzeigersinn gedreht wird, bis die Außenkante des Ruhedruckventils die Unterseite des Ruhedruckventil-Gehäuses berührt (Wenn Sie die Wartungsschraube lösen, können Sie diesen „Anschlag“ spüren). Ein Weiterdrehen der Wartungsschraube bis ganz oben drückt den Sicherungsring zusammen, bis er so weit hinter der Krempe ist, dass die Feder im Ruhedruckventil (und die Gravitation) das Ruhedruckventil nach unten in seinen Sitz in der Verzweigung drückt. Ganz oben ist die normale Betriebsstellung der Wartungsschraube.

Immer darauf achten, dass die Kunststoff-Schutzkappe wieder eingesetzt und ganz festgedreht wird, um eine gute Abdichtung sicherzustellen.

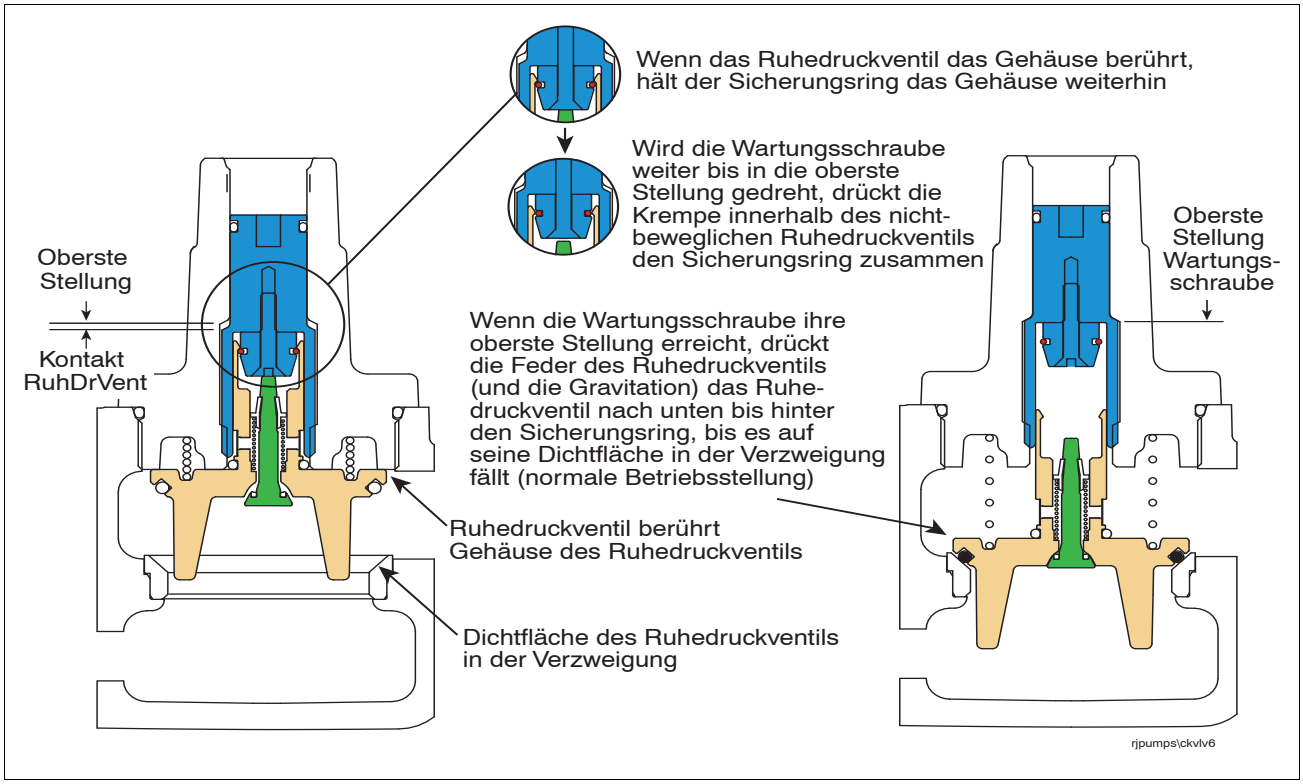


Abbildung A-5. Rückkehr des Ruhedruckventils in seine normale Betriebsstellung

Funktion der Entlüftungsschraube

Mit der Entlüftungsschraube wird Luft aus der Leitung und den Druckbereichen der Verzweigung entfernt, nachdem ein Anschluss in der Verzweigung geöffnet wurde (z. B. nach der Installation eines Leitungsleckanzeigers). Wenn die Pumpe repariert wurde, muss der Techniker Luft aus der Verzweigung entfernen, wie in Zeichnung 1 in Abbildung A-6 zu sehen. Die Entlüftungsschraube wird 2 - 3 Umdrehungen gegen den Uhrzeigersinn gedreht, dann wird die Pumpe eingeschaltet.

VORSICHT! Die Entlüftungsschraube wird von einem Sicherungssplint gehalten, um sie nicht zu weit zu drehen. Nicht versuchen, weiter als 3 Umdrehungen zu drehen.

Wenn die Pumpe läuft, wird Luft im Druckbereich durch den kleinen Anschluss für die Tankrückleitung gedrückt, wie in Zeichnung 2 zu sehen. Nachdem die Pumpe 2 - 3 Minuten gelaufen ist, ist die Luft aus Leitung und Verzweigung entfernt, wie in Zeichnung 3 zu sehen. Während die Pumpe noch läuft, die Entlüftungsschraube im Uhrzeigersinn drehen, bis sie fest geschlossen ist. Öffnen Sie das Kugelventil hinter der Pumpe.

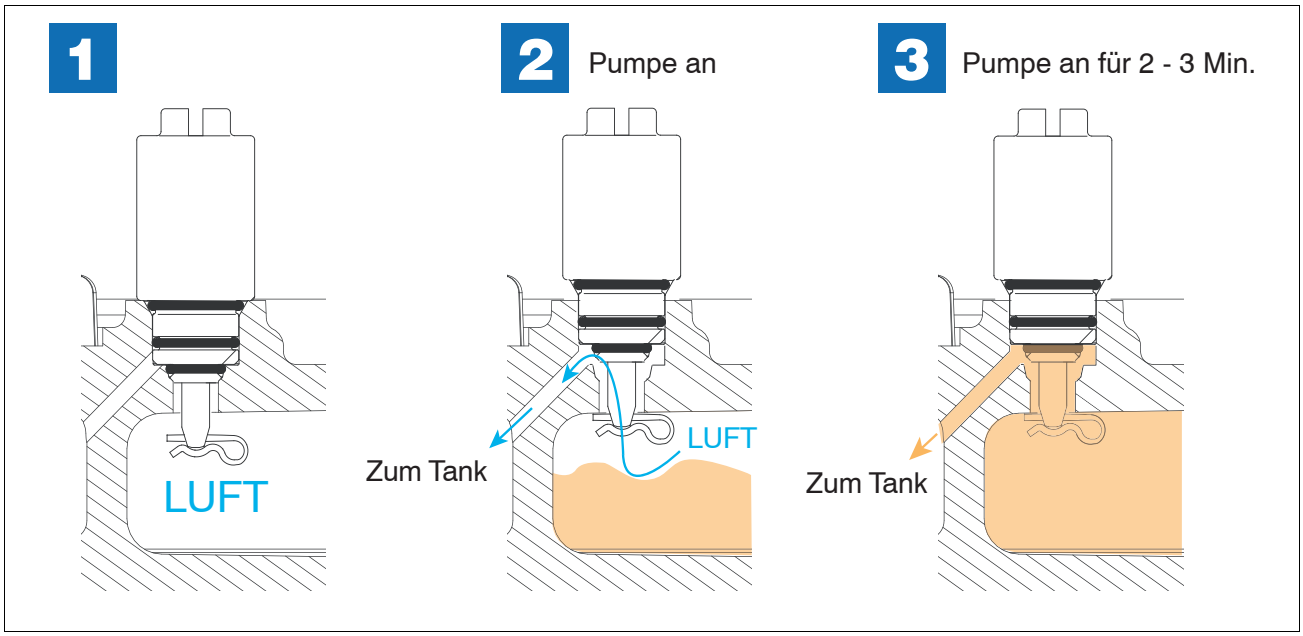
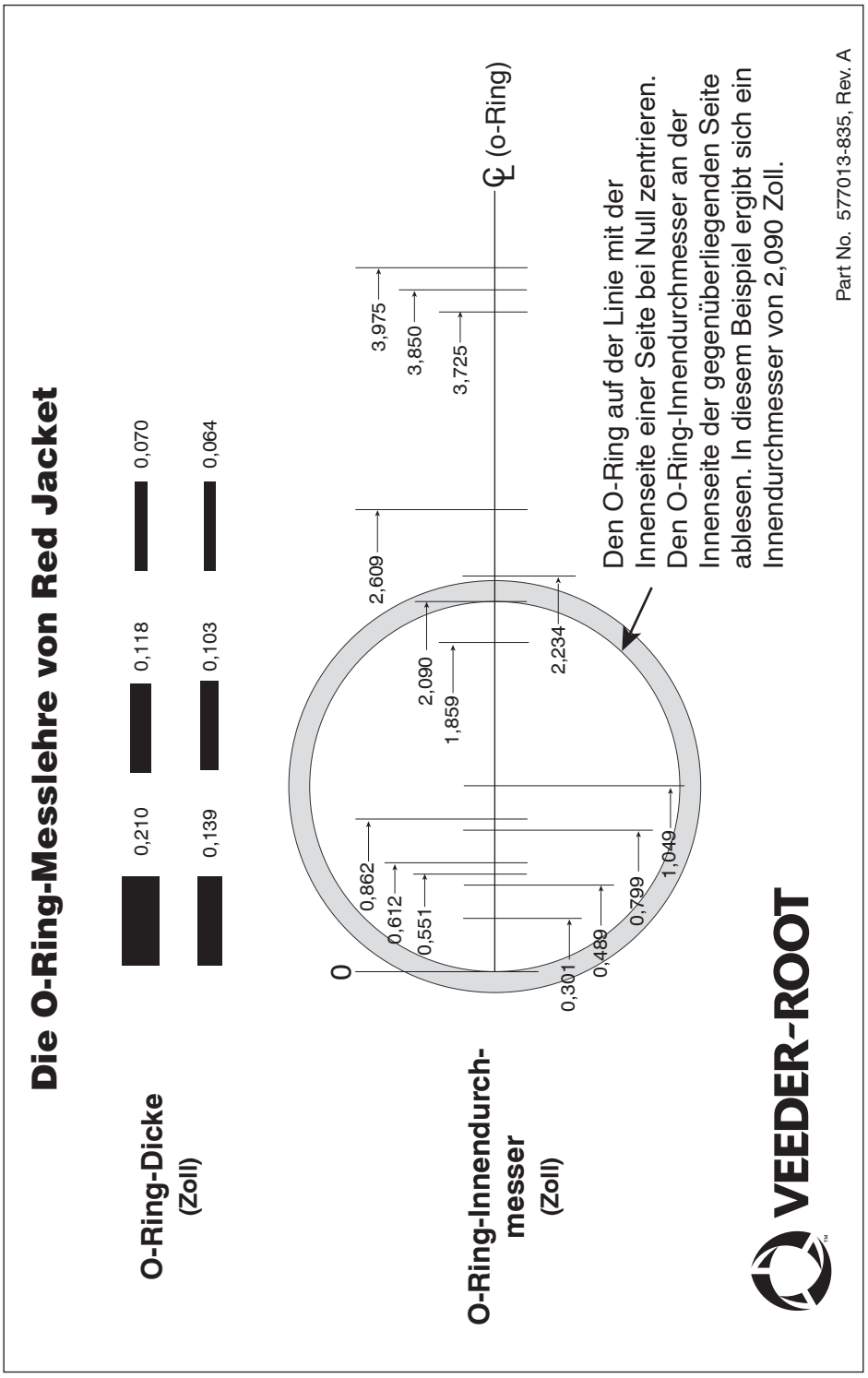


Abbildung A-6. Entfernen von Luft aus der Verzweigung

Anhang B: O-Ring-Messlehre Hardware-/Dichtungssatz



Anhang C: Einstellung für Motorschutzeinrichtung

Wenn die Tauchpumpeneinheit (UMP) in Bereichen installiert wird, in denen Ausrüstung der Kategorie 1 erforderlich ist, ist die Verwendung eines Motorschutzschalters (manueller Motorschutz) mit Phasenausfallsicherung erforderlich, um die Anforderungen der Kategorie 1 zu erfüllen. Der manuelle Motorschutz muss für die Verwendung mit der Red Jacket Tauch-Turbinenpumpenbaugruppe zertifiziert sein.

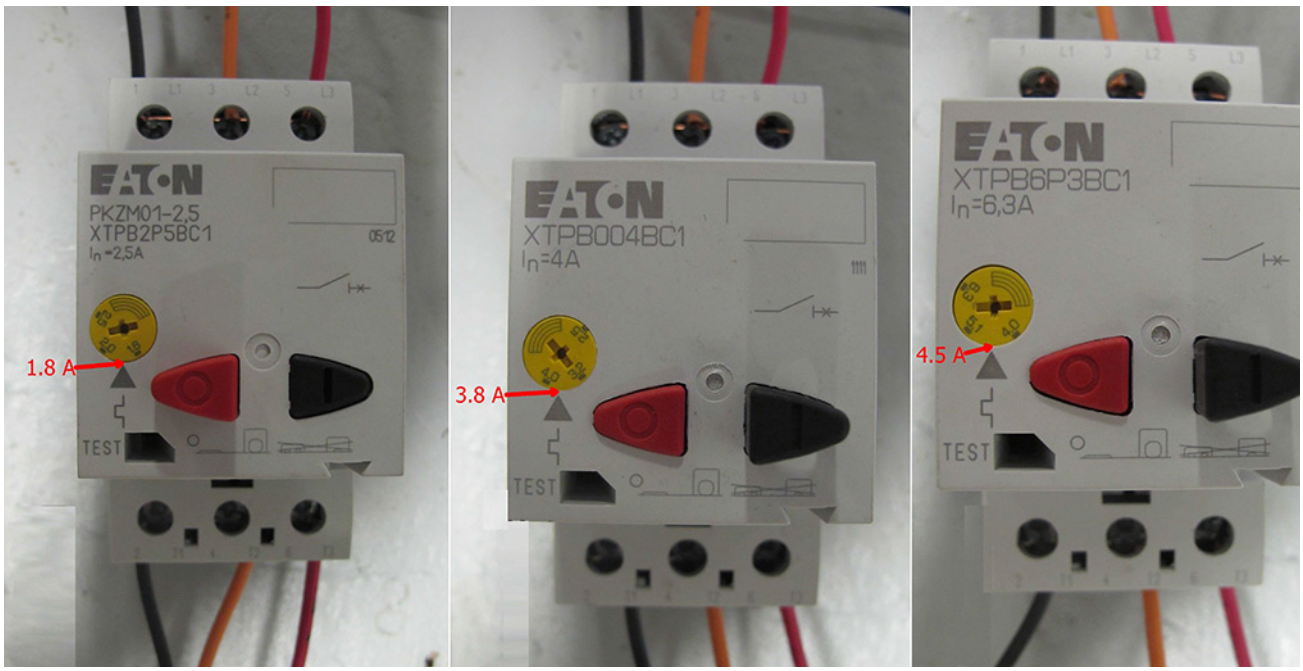
Vor Inbetriebnahme muss die Wirksamkeit der Motorschutzeinrichtung geprüft werden, indem die Ampere-Zahl mit Hilfe eines Schraubendrehers auf Minimum gestellt wird, während die Pumpe läuft. Das Gerät muss auslösen. Dann sicherstellen, dass das Gerät zurückgesetzt und die Ampere-Zahl wieder auf die ursprüngliche Schutzeinstellung gesetzt wird.

Die Funktion der Motorschutzeinrichtung muss in angemessenen Abständen geprüft werden, mindestens jedoch einmal pro Jahr.

Wenn das Gerät während des normalen Betriebs auslöst, muss der Grund beseitigt werden, bevor die Anlage wieder in Betrieb genommen wird.

Die folgenden Motorschutz-Geräte sind für die Verwendung mit der Red Jacket Tauch-Turbinenpumpenbaugruppe zertifiziert.

Tauch-Turbinenpumpenmodell	Maximal-Einstellung an der Motorschutz-einrichtung	Moeller-Katalog-Nummer	Moeller Katalog-Nummer	Eaton Katalog-Nummer	Eaton Katalog-Nummer
P75U17-3, AGP75U17-3	1,8	PKZM0-2.5	PKZM01-2.5	XTPR2P5BC1	XTPB2P5BC1
P150U17-3, AGP150U17-3	3,8	PKZM0-4	PKZM01-4	XTPR004BC1	XTPB004BC1
X4P150U17, X4AGP150U17	3,8	PKZM0-4	PKZM01-4	XTPR004BC1	XTPB004BC1
P200U17-4, AGP200U17-4	4,5	PKZM0-6.3	PKZM01-6.3	XTPR6P3BC1	XTPB6P3BC1



ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ ТС **RU C-US.AA87.B.01125**

Серия RU № 0743759

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ **Орган по сертификации взрывозащищенного и рудничного оборудования (ОС ЦСВЭ) Общества с ограниченной ответственностью «Центр по сертификации взрывозащищенного и рудничного оборудования» (ООО «НАНИО ЦСВЭ»). Адрес места нахождения юридического лица: Россия, 140004, Московская область, Люберецкий район, город Люберцы, поселок ВУГИ, АО «Завод «ЭКОМАШ», литера В, Объект 6, этаж 3, офис 26. Адрес места осуществления деятельности в области аккредитации: Россия, 140004, Московская область, Люберецкий район, город Люберцы, поселок ВУГИ, АО «Завод «ЭКОМАШ», Литера В, Объект 6, этаж 3, офисы 26/3, 26/4, 26/5, 27/6, 30/1, 32. Аттестат № RA.RU.11AA87 от 20.07.2015 г. Телефон: +7 (495) 558-83-53, +7 (495) 558-82-44. Адрес электронной почты: ccve@ccve.ru**

ЗАЯВИТЕЛЬ **Общество с ограниченной ответственностью «Автотанк», Россия, 196247, Санкт-Петербург, Ленинский проспект, дом 160, офис 419. ОГРН: 1057812478790. Телефон: +7 (812) 370-46-63. Адрес электронной почты: info@gilbarco.ru**

ИЗГОТОВИТЕЛЬ **Veeder-Root Company, 2709 Route 764, Duncansville, PA 16635, США.**

ПРОДУКЦИЯ **Электронасосные погружные агрегаты Red Jacket и Red Jacket LPG Premier (выпускаются в соответствии с технической документацией завода-изготовителя Veeder-Root Company) с Ex-маркировкой согласно приложению (см. бланки №№ 0496718, 0496719). Серийный выпуск.**

КОД ТН ВЭД ТС **8413 70 2900, 8413 70 2100**

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ **ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во взрывоопасных средах»**

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН НА ОСНОВАНИИ **Протокола оценки и испытаний № 167.2018-Т от 08.08.2018 Испытательной лаборатории технических устройств Автономной некоммерческой организации «Национальный испытательный и научно-исследовательский институт оборудования для взрывоопасных сред» ИЛ ExTУ (аттестат № РОСС RU.0001.21МШ19 от 16.10.2015); Акта о результатах анализа состояния производства сертифицируемой продукции № 110-А/18 от 27.07.2018 Органа по сертификации взрывозащищенного и рудничного оборудования (ОС ЦСВЭ) Общества с ограниченной ответственностью «Центр по сертификации взрывозащищенного и рудничного оборудования» (ООО «НАНИО ЦСВЭ») (аттестат № RA.RU.11AA87 выдан 20.07.2015). Схема сертификации – 1с.**

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Перечень стандартов – см. приложение, бланк № 0496719.
Условия и срок хранения указаны в технической документации.
Назначенный срок службы электронасосов: Red Jacket – 20 лет; Red Jacket LPG Premier – 12 лет.

СРОК ДЕЙСТВИЯ С **09.08.2018** ПО **08.08.2023** ВКЛЮЧИТЕЛЬНО

М.П.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации _____ (подпись) **Залогин Александр Сергеевич** (инициалы, фамилия)

Эксперт (эксперт-аудитор) (эксперты (эксперты-аудиторы)) _____ (подпись) **Чернов Борис Владимирович** (инициалы, фамилия)

Бланк изготовлен ЗАО "ОПЦИОН", www.opcion.ru (лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ), тел. (495) 726 4742, Москва, 2013

ТАМОЖЕННЫЙ СОЮЗ

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-US.AA87.B.01125 Лист 1

Серия RU № 0496718

1. НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Электронасосные погружные агрегаты Red Jacket и Red Jacket LPG Premier (далее – электронасосы) предназначены для перекачки нефтепродуктов и жидкого топлива (Red Jacket) и сжиженного газа (Red Jacket LPG Premier).

Область применения – взрывоопасные зоны помещений и наружных установок согласно Ex-маркировке, ГОСТ IEC 60079-14-2011, регламентирующим применение электрооборудования во взрывоопасных зонах.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1. Ex-маркировка:
- Red Jacket — II Ga/Gb b c d IIA T3 X
- Red Jacket LPG Premier — II Gb Ex b c d IIA T4 X

2.3. Диапазон значений температуры окружающей среды, ^{0}C — от минус 20…до +40

2.4. Электрические параметры электронасосов:

Модели электронасосов	Тип электродвигателя	Потребляемая мощность, л.с. (кВт)	Напряжение питания, В	Частота, Гц	Количество фаз	Потребляемый ток, А
Red Jacket						
AGP75S17-3RJ#, P75U17-3RJ#	V4P077	3/4 (0,56)	380-415	50	3	2.2
AGP75S17-3RJ****, P75U17-3RJ****						
AGP150S17-3RJ#, P150U17-3RJ#	V4P157	1-1/2 (1,12)	380-415	50	3	3.8
AGP150S17-3RJ****, P150U17-3RJ****						
X4AGP150S17RJ#, X4P150U17RJ#	V4P157	1-1/2 (1,12)	380-415	50	3	3.8
X4AGP150S17RJ****, X4P150U17RJ****						
AGP200S17-4RJ#, P200U17-4RJ#	V4P207	2 (1,49)	380-415	50	3	5.0
AGP200S17-4RJ****, P200U17-4RJ****						
Red Jacket LPG Premier						
P300V17	V4L307 (с насосом LPG-17)	3 (2,2)	380-415	50	3	5,4
P300V17	V4L307 (с насосом LPG-21)	3 (2,2)	380-415	50	3	5,4
P500V17	V4L507 (с насосом LPG-24)	5 (3,7)	380-415	50	3	8,8

Примечание: под звездочками и # в обозначении моделей электронасосов указывается:
RJ**** - фиксированная длина трубопровода, обозначается в дюймах
RJ# - регулируемая длина трубопровода насоса, обозначается одной цифрой

3. ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ ИЗДЕЛИЯ И ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ

Электронасос Red Jacket состоит из пакер/коллектора (с Ex-маркировкой Ga/Gb Ex d +e IIA U) с трубопроводом, регулируемой или фиксированной длины, соединенного соосно с моторно-насосным блоком.

Моторно-насосный блок UMP включает в себя электродвигатель V4P207, V4P157, V4P077 (с Ex-маркировкой Ex d + e mb IIA Ga U) и крыльчатку. Перекачиваемое топливо через зазор между ротором и статором электродвигателя, а также с внешней стороны статора, подается в трубопровод к пакер/коллектору, чем обеспечивается охлаждение электродвигателя.

Для тепловой защиты электродвигателей на двух обмотках статора установлены биметаллические выключатели.

Трубопровод состоит из внутренних и наружных соосных труб. Во внутренней трубе проложен кабель электропитания электродвигателя, а по кольцевому зазору между внешней и внутренней трубой протекает перекачиваемое топливо.

Корпус пакер/коллектора выполнен из чугуна и имеет изолированное отделение для перекачки топлива и изолированное вводное отделение для подключения электропитания.

М.П.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации — подпись — Залогин Александр Сергеевич (инициалы, фамилия)

Эксперт-аудитор (эксперт) — подпись — Чернов Борис Владимирович (инициалы, фамилия)

АО «ОПЦИОН», Москва, 2016, «Б» лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ, тел. (495) 726 4742, www.opcion.ru

ПРИЛОЖЕНИЕ

К СЕРТИФИКАТУ СООТВЕТСТВИЯ № ТС RU C-US.AA87.B.01125 Лист 2

Серия RU № 0496719

Электронасос Red Jacket LPG Premier выполнен в виде трубы, внутри которой расположен электродвигатель V4L307, V4L507 (с Ex-маркировкой Ex d IIA U), который с одной стороны соединяется соосно с насосом LPG-17 или LPG-21 или LPG-24, а с другой стороны выполнен нагнетательный патрубок, во внутренней части которого расположен разъем для подключения кабеля через трубный ввод, а по кольцевому зазору между внешней и внутренней трубой протекает перекачиваемое топливо.

Для тепловой защиты электродвигателей на двух обмотках статора установлены биметаллические выключатели.

Взрывозащищенность электронасосов обеспечивается выполнением требований:

ГОСТ 31441.1-2011 (EN 13463-1:2001) Оборудование неэлектрическое, предназначенное для применения в потенциально взрывоопасных средах. Часть 1. Общие требования,

ГОСТ 31441.3-2011 (EN 13463-3:2005) Оборудование неэлектрическое, предназначенное для применения в потенциально взрывоопасных средах. Часть 3. Защита взрывонепроницаемой оболочкой «d»,

ГОСТ 31441.5-2011 (EN 13463-5:2003) Оборудование неэлектрическое, предназначенное для применения в потенциально взрывоопасных средах. Часть 5. Защита конструкционной безопасностью "c",

ГОСТ 31441.6-2011 (EN 13463-6:2005) Оборудование неэлектрическое, предназначенное для применения в потенциально взрывоопасных средах. Часть 6. Защита контролем источника воспламенения «b».

Взрывозащищенность электродвигателей обеспечивается выполнением требований:

ГОСТ 31610.0-2014 (IEC 60079-0:2011) Взрывоопасные среды. Часть 0. Оборудование. Общие требования,

ГОСТ 31610.26-2012 /IEC 60079-26:2006 Взрывоопасные среды. Часть 26. Оборудование с уровнем взрывозащиты оборудования Ga,

ГОСТ IEC 60079-1-2011 Взрывоопасные среды. Часть 1. Оборудование с видом взрывозащиты «взрывонепроницаемые оболочки «d»,

ГОСТ Р МЭК 60079-7-2012 Взрывоопасные среды. Часть 7. Оборудование. Повышенная защита вида «e»,

ГОСТ Р МЭК 60079-18-2012 Взрывоопасные среды. Часть 18. Оборудование с видом взрывозащиты «герметизация компаундом «m».

4. МАРКИРОВКА

Маркировка, наносимая на электронасосы, включает следующие данные:

- товарный знак или наименование предприятия - изготовителя;
- тип изделия, заводской номер и год выпуска;
- Ex-маркировку;
- специальный знак взрывобезопасности;
- диапазон температуры окружающей среды;
- предупредительные надписи;
- номер сертификата.

и другие данные, которые изготовитель должен отразить в маркировке, если это требуется технической документацией.

5. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

Знак **X**, стоящий после Ex-маркировки, означает, что при эксплуатации электронасосов необходимо соблюдать следующие специальные условия:

5.1. Все модели электронасосов и связанное с ними оборудование должны устанавливаться в соответствии с требованиями по монтажу. Смотри Руководство по эксплуатации 051-327-1, 577014-049.

5.2. При монтаже и техническом обслуживании электронасосов, во избежание опасности возгорания от фрикционных искр, образующихся при трении или соударении деталей, необходимо использовать инструменты, не создающие искр от механических ударов согласно Руководствам по эксплуатации 051-327-1, 577014-049.

5.3. Моторно-насосный блок (UMP) и функциональные компоненты системы не подлежат ремонту, а подлежат замене на соответствующий блок или компонент от производителя в случае повреждения или выхода из строя.

Специальные условия, обозначенные знаком X, должны быть отражены в сопроводительной документации, подлежащей обязательной поставке в комплекте с каждым электронасосом.

Внесение изменений в согласованные конструкцию электронасосов возможно только по согласованию с НАНИО ЦСВЭ в соответствии с требованиями ТР ТС 012/2018.

Инспекционный контроль – 2019 г., 2020 г., 2021 г., 2022 г.

М.П.

Руководитель (уполномоченное лицо) органа по сертификации — подпись — Залогин Александр Сергеевич (инициалы, фамилия)

Эксперт-аудитор (эксперт) — подпись — Чернов Борис Владимирович (инициалы, фамилия)

АО «ОПЦИОН», Москва, 2016, «Б» лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ, тел. (495) 726 4742, www.opcion.ru

VEEDER-ROOT

For technical support, sales or other assistance, please visit:
www.veeder.com