

Pompă

Red Jacket cu turbină submersibilă de 4”

380 - 415 V, 3 faze, 50 Hz

Instalare, operare și service

Pompă submersibilă Red Jacket® Quick-Set®

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



ROMANIAN

Notă

ACEST MANUAL ESTE O TRADUCERE - MANUALUL ORIGINAL ESTE ÎN LIMBA ENGLEZĂ.

Veeder-Root nu oferă niciun fel de garanție cu privire la această publicație, inclusiv, dar fără a se limita la, garanții implicite de vandabilitate și adecvare pentru anumit scop.

Veeder-Root nu este răspunzător pentru erori conținute aici sau pentru daune incidentale sau de consecință în legătură cu furnizarea, realizarea sau utilizarea acestei publicații.

Veeder-Root își rezervă dreptul de a modifica opțiunile sau caracteristicile sistemului sau informațiile incluse în această publicație.

Această publicație conține informații interne care sunt protejate prin copyright. Toate drepturile rezervate. Nicio parte a acestei publicații nu poate fi modificată sau tradusă în altă limbă fără acordul prealabil în scris al Veeder-Root.

Pentru **Asistență tehnică** consultați site-ul nostru de mai jos pentru locația de service cea mai apropiată.

<http://www.gilbarco.com/eu>

Introducere

Prezentare generală	1
Noi caracteristici de siguranță proiectate ale pompei Red Jacket STP	1
Eliminarea deversărilor în timpul operațiilor de service	1
Aplicații de monitorizare a vidului	1
Conexiune electrică cu buclă de cuplaj	1
Unitatea detașabilă este ușor de reparat	2
Distribuitorul permite refularea pe verticală sau orizontală	2
Integrat în cutia contactorului	2
Posibilitate de detectare a scurgerilor în conductă	2
Atenționări de siguranță	3
Avertizări și instrucțiuni	4
ATENȚIONĂRI PRELIMINARE	4
CERINȚE PRIVIND UTILIZAREA	5
ATENȚIONĂRI DE FUNCȚIONARE	5
Compatibilități cu combustibilul	7
Formatul codului de dată	7
Instalare și dimensiuni distribuitor	8
Instalare recomandată cu aspirație flotantă	9
Selectarea dimensiunii pompei	10
Specificații	11

Instalare

Prinderea UMP	13
Instalarea pompei	15
Conexiunea de alimentare electrică de la panou la pompa Red Jacket STP	19
Conectarea la borna externă pentru legătura echipotențială	21
Instalarea a două pompe pentru funcționare în tandem	22
Conectarea electrică a pompelor în tandem trifazice	23
Orificii pentru sifon	24
Instalarea ansamblului sifonului	24
Kituri necesare:	24
Procedură:	24
Instalarea unui traductor detector de scurgeri în conductă sau a unui	
LLD mecanic	26
Piese necesare:	26
Procedură:	26
Pornirea inițială a pompei	27
Teste ale pompei	27
Verificarea presiunii de evacuare	27
Verificarea presiunii de evacuare a pompei	28
Echipamentul necesar:	28
Procedură:	28
Verificarea conductei	29
Echipamentul necesar:	29
Procedură	29
Verificarea rezervorului	30
Echipamentul necesar:	30
Procedură:	30

Service și reparații

Înlocuirea UMP	31
Kit necesar:	31
Procedură:	31

Înlocuirea ansamblului ventil de reținere	34
Kituri necesare:.....	34
Procedură:	34
Înlocuirea bușei de comprimare	36
Piese necesare:.....	36
Procedură:	36
Înlocuirea spiralei	37
Kituri necesare:.....	37
Procedură:	37
Înlocuirea conectorilor pentru conductorii pachet - distribuitor	40
Kituri necesare:.....	40
Procedură:	40
Înlocuirea șurubului de purjare a aerului	45
Kituri necesare:.....	45
Procedură:	45

Listă de piese

Număr de service client	49
Piese ale pompei	49
Piese kit cartuș sifon	51
Piese ale kitului carcasă ventil de reținere	51
Piese ale kitului ventil de reținere	52
Piese kit bușă conductă	52
Echipament / piese kit etanșare	53
Piese kit conector electric	54
Piese kit cap cablu și etanșare UMP	54
Piese kit arcuri elicoidale	55
Piese kit de șuruburi de purjare a aerului	56

Anexa A: Verificare funcționării ventilului de reținere / șurubului de purjare a aerului

Anexa B: Kit piese/calibru garnitură inelară

Anexa C: Setări pentru dispozitivul de protecție a motorului

Anexa D: Certificare rusă

Figuri

Figura 1.	Componente și dimensiuni pachet/distribuitor Red Jacket	8
Figura 2.	Instalare cu aspirație flotantă	9
Figura 3.	Adaptor pentru aspirație flotantă	9
Figura 4.	Măsurarea rezervorului (Vezi Tabelul 2 pentru intervalele de reglare).	10
Figura 5.	Prindere pachet/distribuitor cu conductă la UMP	13
Figura 6.	Verificarea așezării corecte a conectorului mamă cu spirală	14
Figura 7.	Alinierea garniturii UMP	14
Figura 8.	Măsurarea rezervorului	15
Figura 9.	Desfacerea piuliței de blocare	16
Figura 10.	Ajustarea lungimii pompei	16
Figura 11.	Localizarea ștuțului conductei de retur pe pachet	17
Figura 12.	Atașarea tubului conductei de retur la pompă	17

Figura 13.	Conectarea UMP la conductorii pachetului	19
Figura 14.	Conductorii electrici intră prin bușa de compresiune	20
Figura 15.	Exemple de scheme de conexiune la pompă trifazică	21
Figura 16.	Bornă de legătură echipotențială	22
Figura 17.	Pompe în tandem	22
Figura 18.	Conectare electrică propusă a pompelor în tandem trifazice	23
Figura 19.	Conexiune sifon	24
Figura 20.	Orificii pentru sifon	25
Figura 21.	Introducerea ansamblului sifon în distribuitor	25
Figura 22.	Localizarea bușonului de la orificiul traductorului de scurgeri din conductă	26
Figura 23.	Localizarea orificiului de testare a conductei pompei	27
Figura 24.	Poziția șurubului de service, orificiului de testare a conductei și șurubului de purjare a aerului	29
Figura 25.	Orificiul de testare a rezervorului de pe distribuitor	30
Figura 26.	Piulițele de blocare ale unității detașabile	31
Figura 27.	Șuruburi și garnitură UMP	32
Figura 28.	Verificarea așezării corecte a conectorului mamă cu spirală	32
Figura 29.	Localizarea garniturilor inelare ale pachetului și distribuitorului	33
Figura 30.	Introducerea ansamblului ventil de reținere în distribuitor	35
Figura 31.	Piulițele de blocare ale unității detașabile	37
Figura 32.	Conectori conductorii pachet la distribuitor	41
Figura 33.	Pin de blocare al conectorului tată	41
Figura 34.	Gaura de blocare a conectorului tată în baza mufei	42
Figura 35.	Plasarea semnelor de aliniere din bandă adezivă pe fața conectorului tată	42
Figura 36.	Adâncimea corectă a conectorului tată în mufa pachetului	43
Figura 37.	Localizarea șurubului de fixare al conectorului mamă	44
Figura 38.	Localizarea șurubului de purjare a aerului	46
Figura 39.	Localizarea splintului de agățare al șurubului de purjare a aerului	46
Figura 40.	Reorientarea splintului de agățare al șurubului de purjare a aerului	47
Figura 41.	Splintul de agățare în poziție pentru instalarea șurubului de purjare a aerului	47
Figura 42.	Instalarea splintului de agățare al șurubului de purjare a aerului în poziția de reținere	48
Figura 43.	Piese ale pompei	49
Figura 44.	Kit cartuș sifon	51
Figura 45.	Kit carcasă ventil de reținere	51
Figura 46.	Kit ventil de reținere	52
Figura 47.	Kit cartuș sifon	52
Figura 48.	Kit piese/etanșare	53
Figura 49.	Kit conector electric	54
Figura 50.	Kit cap cablu și etanșare UMP	55
Figura 51.	Kit arcuri elicoidale	55
Figura 52.	Kit de șuruburi de purjare a aerului	56
Figura A-1.	Starea cu pompa pornită	A-1
Figura A-2.	Ventilul de evacuare elimină presiunea în exces din conductă	A-1
Figura A-3.	Blocarea ventilului de reținere pentru testarea conductei	A-2
Figura A-4.	Scoaterea ansamblului ventilului de reținere pentru service	A-2
Figura A-5.	Readucerea ventilului de reținere la poziția normală de funcționare	A-3
Figura A-6.	Purjarea aerului din distribuitor	A-4

Tabele

Tabelul 1.	Greutatea specifică maximă și vâscozitatea maximă	7
Tabelul 2.	Distanțe de la partea de sus a șurubului de ridicare la intrare	11
Tabelul 3.	Informații privind operațiile electrice de service	11
Tabelul 4.	Dimensiuni model UMP	12
Tabelul 5.	Presiuni aproximative de oprire a pompei	12
Tabelul 6.	Combinatii UMP și pachet/distribuitor	13
Tabelul 7.	Lista internațională de piese ale pompei	50
Tabelul 8.	Listă de piese kit cartuș sifon	51
Tabelul 9.	Liste piese ale kitului carcasă ventil de reținere	51
Tabelul 10.	Lista cu piese ale kitului ventil de reținere 410153-001	52
Tabelul 11.	Lista cu piese ale kitului ventil de reținere de înaltă presiune 410153-002.	52
Tabelul 12.	Lista cu piese ale kitului buclă conductă 410486-001.	52
Tabelul 13.	Lista cu piese kit piese/etanșare 410154-001.	53
Tabelul 14.	Lista cu piese ale kitului conector electric 410694-001	54
Tabelul 15.	Lista cu piese ale kitului cap cablu și etanșare UMP 410697-001.	54
Tabelul 16.	Lista cu piese ale kitului de arcuri elicoidale 410485-001	55
Tabelul 17.	Lista cu piese ale kitului de șuruburi de purjare a aerului 410484-001 ...	56

Introducere

Prezentare generală

Agregatul pompă cu turbină submersibilă (STP) Red Jacket pentru piețele internaționale este proiectat pentru siguranță, protecția mediului, mentenanță și caracteristici de debit superioare. Pompa Red Jacket STP se cuplează la conducte ascendente cu pereți subțiri cu filet de 4" NPT și este disponibilă într-o varietate de puteri și lungimi.

NOTĂ Această informație este generată în urma evaluării pericolului de aprindere.

Noi caracteristici de siguranță proiectate ale pompei Red Jacket STP

Îmbunătățiri de proiectare inovatoare în domeniu ale motorului submersibil Red Jacket și ale pompei Red Jacket STP permit respectarea cu ușurință a celor mai noi standarde de siguranță europene ATEX (EN 15268). Motorul dispune de protecții încapsulate și de securitate sporită, cu izolație îmbunătățită și rosturi mai mari între componentele electrice și în mișcare pentru a reduce posibilitatea de a genera scântei, în plus față de protecția antideflagrantă cu robustețe și etanșeitate structurală, pentru a rezista și limita o explozie.

Îmbunătățirile unice ale designului au creat niveluri multiple de protecție, permițând ca pompa cu turbină submersibilă Red Jacket să fie certificată ca sigură și fiabilă în funcționare chiar și în cele mai riscante și adverse condiții – când un rezervor de stocare a combustibilului gazos din grupa IIA este aproape gol și conține vapori cu potențial exploziv. Suportul pompei este proiectat pe bază de materiale electroconductoare, pentru a preveni formarea de electricitate statică.

Secțiunea detașabilă a pachetului integrează protecții cu securitate sporită și antideflagrantă, folosind o conexiune electrică îmbunătățită cu buclă de cuplaj, care asigură o barieră de vapori secundară pentru a împiedica vaporii de combustibil să pătrundă în compartimentul electric al distribuitorului. În cazul opririi necorespunzătoare a alimentării electrice în timpul extragerii ansamblului pompei, aceasta previne de asemenea contactul între scânteele electrice și vaporii sau combustibilul care pot fi prezente în camera rezervorului sau gura de vizitare. Separarea zonei 0 (în interiorul rezervorului de stocare) de Zona 1 (camera rezervorului sau gura de vizitare) se realizează prin peretele de separare cu conector tată între pachet și conexiunea la distribuitor. Conexiunea cablurilor UMP este în limitele Zonei 0 (Categorie 1) și măsurile de securitate îmbunătățite din interiorul carcasei antideflagrante trebuie asigurate în timpul realizării pe teren a conexiunilor cablurilor. Distribuitorul este certificat ca echipament de Categorie 2 pentru Zona 1.

O bornă de conexiune externă pentru conductorul de legătură echipotențială este prevăzută pe lateralul distribuitorului.

Eliminarea deversărilor în timpul operațiilor de service

Ventilul de reținere poate fi montat mai sus pentru a asigura o cale mai lungă de depresurizare a conductei și revenirea combustibilului în rezervor.

Aplicații de monitorizare a vidului

Sifonul cu senzor de vid este un sistem de monitorizare. Este conceput special pentru utilizare în aplicații de monitorizare a vidului și integrare cu senzori de vid. Sistemul cu două orificii pentru sifonul cu senzori de vid integrează un ansamblu supapă ventil de reținere cu sită de filtrare în serie, care reduce colmatarea și avariile care pot cauza alarme false și timpi de oprire în aplicații de monitorizare a vidului.

Conexiune electrică cu buclă de cuplaj

Practica de siguranță la mentenanța altor pompe cu turbină submersibile STP impune decuplarea disjuncteurului, retragerea bolțurilor cu mai mult de un țol și apoi desprinderea manuală a conexiunii electrice cu buclă de cuplaj. În cazul pompelor Red Jacket STP, decuplați disjuncteurul și apoi desfaceți cele două

piulițe care țin unitatea detașabilă și conexiunea electrică cu buclă de cuplaj este deconectată la îndepărtarea unității detașabile. După încheierea operațiunii de service, circuitul electric se reconectează când cele două piulițe sunt strânse la loc. Sigur, simplu și ușor.

Unitatea detașabilă este ușor de reparat

Pompa Red Jacket STP integrează arcuri care deschid etanșările cu garnituri inelare când sunt scoase piulițele care țin în loc unitatea detașabilă. Nu sunt necesare eforturi fizice sau echipamente speciale pentru desfacerea garniturii. În plus, toate accesoriile conectate sunt atașate la distribuitor. Nu este necesar să se îndepărteze accesoriile, detectoarele de scurgeri sau sifoanele atunci când operațiile de service sau upgrade necesită scoaterea unității detașabile.

Folosiți inelul de ridicare pentru ridicarea unității detașabile. Scoaterea secțiunii detașabile a pompei trebuie efectuată cu atenție. Asigurați-vă că secțiunea detașabilă rămâne centrată pe conducta ascendentă și nicio porțiune a unității detașabile nu se blochează în timpul procesului de îndepărtare. Dacă la îndepărtare se produce o blocare, opriți-vă și stabiliți cauza acestei blocări și remediați situația, înainte de a continua îndepărtarea.

Distribuitorul permite refularea pe verticală sau orizontală

Pompa Red Jacket STP a fost proiectată pentru refularea pe verticală a produsului printr-un orificiu cu filet de 2 țoli NPT, dar cu o rază oscilantă adecvată pentru a permite adăugarea unui cot pentru refulare laterală. De fapt, orificiul de refulare este plasat pe distribuitor astfel încât o refulare laterală să se afle în același plan cu orificiul de refulare laterală de la modelele anterioare. Este prevăzut un adaptor cu filete de 2 țoli BSP.

Integrat în cutia contactorului

O cutie de conexiuni electrice (cutia contactorului) este montată pe distribuitorul pompei Red Jacket STP și este complet izolată de traseul combustibilului. Spre deosebire de alte sisteme, aici nu este necesară nicio ajustare pentru potrivirea lirei, astfel încât lira este ușor de instalat.

Posibilitate de detectare a scurgerilor în conductă

Un orificiu de conexiune pentru detectarea scurgerilor în conducte sub presiune (PLLD) de la liderul în domeniu Veeder-Root/Red Jacket asigură conformitate cu normele de mediu fără limitările curgerii combustibilului impuse de sistemele mecanice (MLLD) sau electronice (ELLD). Orificiul asigură de asemenea posibilități de conexiune pentru detectoarele MLLD și ELLD.

Atenționări de siguranță

Următoarele simboluri de siguranță sunt folosite în acest manual pentru a vă avertiza cu privire la pericole și măsuri de precauție importante privind siguranța.

 EXPLOZIV Combustibilii și vaporii acestora sunt foarte explozivi, dacă sunt aprinși.	 INFLAMABIL Combustibilii și vaporii lor sunt extremi de inflamabili.
 ENERGIE ELECTRICĂ Tensiunea înaltă este prezentă și este alimentată la dispozitiv. Există pericolul potențial de electrocutare.	 ÎNTRERUPEȚI ALIMENTAREA ELECTRICĂ Alimentarea electrică a unui dispozitiv creează un pericol potențial de electrocutare. Întrerupeți alimentarea electrică la dispozitiv și accesorii la efectuarea operațiilor de service.
 AVERTIZARE AVERTIZARE indică o situație periculoasă care, dacă nu este evitată, ar putea conduce la deces sau la vătămări grave.	 ATENȚIE ATENȚIE indică o situație periculoasă care, dacă nu este evitată, ar putea conduce la vătămări minore sau moderate.
 PURTAȚI ECHIPAMENT DE PROTECȚIE PENTRU OCHI Purtați echipament de protecție pentru ochi la lucrul la conducte de combustibil sub presiune pentru a evita posibile accidente ale ochilor.	 NOTĂ NOTĂ se utilizează pentru a se referi la practici care nu sunt legate de vătămări corporale.
 PURTAȚI MĂNUȘI Purtați mănuși pentru a vă proteja mâinile împotriva iritației sau accidentelor.	 FĂRĂ UNELTE ELECTRICE Scântelele de la uneltele electrice (precum mașinile de găurit) pot aprinde combustibilii și vaporii acestora.
 FUMATUL INTERZIS Scântelele și cenușa fierbinte de la țigările care ard sau de la conducte pot aprinde combustibilii și vaporii acestora.	 FĂRĂ FLĂCĂRI DESCHISE Flăcările deschise de la chibrituri, brichete, lămpi de sudură etc. pot aprinde combustibilii și vaporii acestora.
 CITIȚI TOATE MANUALELE CONEXE Este important să cunoașteți toate procedurile conexe înainte de a începe lucrul. Citiți și înțelegeți bine toate manualele. Dacă nu înțelegeți o procedură, întrebați pe cineva care înțelege.	 OPRIȚI TELEFOANELE CELULARE/ PAGERELE Scântelele de la dispozitivele electronice din vecinătatea rezervoarelor de depozitare a benzinei ar putea provoca o explozie sau un incendiu care ar putea cauza vătămări corporale sau deces.

 AVERTIZARE	
    	Acest produs funcționează în atmosfera foarte inflamabilă a unui rezervor de stocare a benzinei. NERESPECTAREA AVERTIZĂRILOR ȘI ATENȚIONĂRILOR DE SIGURANȚĂ URMĂTOARE POATE DUCE LA DETERIORAREA UNOR BUNURI ȘI A MEDIULUI, LA ACCIDENTE GRAVE SAU MORTALE. 1. Toate lucrările de instalare trebuie să fie în conformitate cu ultima ediție a Codului electric național (NFPA 70), a codului pentru instalații de dozare a carburanților și ateliere de reparații auto (NFPA 30A) și a cerințelor aplicabile privind normele europene, naționale, statale și locale. 2. Întrerupeți, marcați și blocați alimentarea electrică a pompei cu turbină submersibilă înainte de montarea sau repararea ei. 3. Înainte de instalarea conductelor filetate aplicați o cantitate adecvată de material de etanșare nou pentru filete, fără întărire, aprobat de UL pentru produse petroliere. 4. La activitățile de service la unitate, folosiți scule care nu generează scântei și fiți atenți la demontarea sau instalarea echipamentului pentru a evita formarea scânteilor. 5. Pentru a vă proteja pe dumneavoastră și pe alții de accidente grave sau mortale sau de pagube materiale considerabile, citiți cu atenție și respectați toate avertizările și instrucțiunile din acest manual.

În afară de valorile cuplului de strângere specificate în acest manual, la strângerea corectă, toate îmbinările cu flanșe trebuie să aibă contact metal pe metal.

Nivelul de presiune sonoră ponderat emis de pompa cu turbină submersibilă Red Jacket la stațiile de lucru (în interiorul bazinului de colectare sau pe terenul din jur la realimentare) nu trebuie să depășească 70dB.

Avertizări și instrucțiuni

AVERTIZARE Această secțiune prezintă pericolele și atenționările de siguranță asociate cu instalarea, verificarea în activitățile de întreținere și service pentru acest produs. Înainte de a efectua orice lucrare la acest produs, citiți aceste informații de siguranță și secțiunile aplicabile din acest manual, unde se găsesc atenționări suplimentare privind pericolele și siguranța. Dacă aceste proceduri de siguranță pentru service nu sunt urmate, se pot produce incendii, explozii, electrocutare sau degajarea presiunii, și pot provoca deteriorarea proprietății și a mediului, conducând la vătămări grave sau la deces.

ATENȚIONĂRI PRELIMINARE

AVERTIZARE Lucrați într-un mediu potențial periculos cu combustibili și vapori inflamabili, tensiune înaltă și presiune. Doar persoane instruite sau autorizate, care cunosc procedurile asociate trebuie să instaleze, verifice, efectueze operații de întreținere sau service la acest echipament.



Citiți manualul

Citiți, înțelegeți și urmați acest manual și orice etichete sau materiale conexe livrate cu acest echipament. Dacă nu înțelegeți o procedură, telefonați la 1-800-323-1719 pentru a contacta un tehnician calificat. Este imperativ pentru siguranța dumneavoastră și a altora să înțelegeți procedurile înainte de a începe lucrul. **Asigurați-vă că angajații și furnizorii de service citesc și urmează instrucțiunile.**

Urmați regulamentele

Informații aplicabile se găsesc în Asociația națională de protecție împotriva incendiilor (NFPA) 30A; *Codul pentru instalații de dozare a carburanților pentru motoare și ateliere de reparații auto*, NFPA 70; *Codul electric național* (NEC), Regulamentele Asociației pentru Sănătate și Siguranță în Muncă (OSHA) și codurile federale, statale și locale. Toate aceste regulamente trebuie urmate. În cazul în care acest echipament nu este instalat, verificat, întreținut și reparat în conformitate cu aceste coduri, regulamente și standarde se pot aplica măsuri legale cu penalizări sau poate fi afectată utilizarea și funcționarea echipamentului în condiții de siguranță

Prevenirea exploziilor și incendiilor

Combustibilii și vaporii lor explodează sau ard dacă se aprind. Combustibilii vărsați sau scurși produc vapori. Chiar și umplerea rezervoarelor clienților duce la formarea de vapori potențial periculoși în apropierea dozatorului.

Lucrul de unul singur

Se recomandă ca o persoană capabilă să acorde primul ajutor să fie prezentă în timpul operațiilor de service. Familiarizați-vă cu metodele de resuscitare cardio-pulmonară dacă lucrați cu sau în zone cu înaltă tensiune. Aceste informații sunt disponibile la Crucea Roșie Americană. Întotdeauna informați personalul stației cu privire la locul unde veți lucra și atenționați-l să nu conecteze alimentarea electrică în timp ce lucrați la echipament. Folosiți procedurile OSHA de blocare și marcare. Dacă nu sunteți familiarizați cu această cerință, consultați documentația OSHA.

Lucrul în condiții de siguranță la instalațiile electrice

Asigurați-vă că aplicați practici sigure și consacrate la lucrul cu dispozitive electrice. Dispozitivele cu conexiuni electrice necorespunzătoare pot provoca incendiu, explozie sau electrocutare. Asigurați-vă că ați realizat corect conexiunile de împământare. Asigurați-vă că nu ciupiți conductorii la remontarea capacelor. Urmați cerințele OSHA de blocare și marcare. Angajații stației și furnizorii de service trebuie să înțeleagă și să respecte integral acest program pentru a asigura siguranța când acest echipament este oprit. Înainte de a începe lucrul, aflați poziția comutatorului de oprire de urgență (E-STOP). Acest întrerupător scoate de sub tensiune întregul echipament de alimentare și pompele cu turbină submersibile și trebuie folosit în caz de urgență. Butoanele de pe consola stației de marcare NU opresc alimentarea electrică la pompă/dozator. Aceasta înseamnă că chiar dacă apăsați un buton de pe consolă marcat cu EMERGENCY STOP, ALL STOP, PUMP STOP sau ceva similar, combustibilul va continua să curgă necontrolat.

Materiale periculoase

Unele materiale prezintă pericole pentru sănătate dacă nu sunt manipulate corect. Asigurați-vă că vă curățați mâinile după manipularea echipamentului. Nu puneți echipamentele în gură.

⚠️ AVERTIZARE NERESPECTAREA AVERTIZĂRILOR ȘI ATENȚIONĂRILOR DE SIGURANȚĂ URMĂTOARE POATE DUCE LA DETERIORAREA UNOR BUNURI ȘI A MEDIULUI, LA ACCIDENTE GRAVE SAU MORTALE.



PERICOL DE INCENDIU! NU utilizați unelte electrice (Clasa I Divizia I și Clasa I Divizia II) în timpul instalării sau întreținerii echipamentului. Scântele pot aprinde vaporii de combustibil, provocând incendii.



PERICOL DE EXPUNERE CHIMICĂ! Purtați echipament de siguranță corespunzător în timpul lucrărilor de instalare sau întreținere a echipamentului. Evitați expunerea la combustibil și vapori. Expunerea prelungită la combustibil poate provoca iritații grave ale pielii și posibile arsuri.

CERINȚE PRIVIND UTILIZAREA

- Pompa Red Jacket STP este conceput pentru a fi utilizat numai în instalațiile care distribuie combustibili pentru motoare.
- Aplicarea pompei Red Jacket STP trebuie să fie în concordanță cu Codul NFPA 30A, cu reglementările OSHA și cu codurile federale, statale și locale de incendiu și cu alte reglementări locale aplicabile.
- Selectarea oricărui produs Veeder-Root trebuie să se bazeze pe specificațiile și limitările fizice și pe compatibilitatea produsului cu materialele care se manipulează. Veeder-Root nu garantează adecvarea pentru un scop anumit.
- Toate produsele Veeder-Root trebuie folosite în conformitate cu legile, ordonanțele și regulamentele federale, statale și locale aplicabile.

ATENȚIONĂRI DE FUNCȚIONARE



- **FUMATUL INTERZIS.** Stingeți toate flăcările deschise și flăcările pilot, de exemplu de la aparatele din vehiculele recreative.



OPRIȚI telefoanele mobile și alte dispozitive electronice, pentru a preveni scântele care ar putea provoca o explozie sau un incendiu.

**Instrucțiuni de siguranță pentru pompa cu turbină submersibilă de 4" Red Jacket STP
– CONDIȚII SPECIALE PENTRU UTILIZAREA ÎN SIGURANȚĂ (în conformitate cu EN 15268)**

- Agregatele de pompe cu turbină submersibile Red Jacket cu aprobare ATEX conform Directivei 2014/34/UE trebuie marcate cu informațiile următoare:

Producător:

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

Marcare:

Serie tip:
Număr de serie
Anul de construcție
CE₁₁₈₀ Ex II 1/2 G
EN15268 II A T3
DEMKO 12 ATEX 1247797 X
ATENȚIE - ȚINEȚI CAPACELE ÎNCHISE ETANȘ CÂND CIRCUITELE SUNT SUB TENSIUNE

Instrucțiuni:

- Toate unitățile de pompe submersibile (UMP), galeriile și echipamentele asociate trebuie instalate conform manualelor de instalare, funcționare și service ale producătorilor, livrate.
- Toate lucrările de instalare trebuie să asigure conexiuni electrice fiabile între pompele cu turbină submersibile, cadru, conducte, distribuitor sau caseta de conexiune și structura rezervorului pentru protecție electrică și legătura echipotențial.
- Conectarea cablurilor motorului în interiorul pachetului trebuie să se facă cu conectorii livrați T & B de presiune cap la cap și etanșate în interiorul pungii cu material de etanșare epoxidic 3M Scotchcast.
- Dispozitivele de prindere care fixează capul de refulare trebuie înlocuite numai cu dispozitivele de fixare furnizate în kitul 144-327-4 și în kitul 410818-001 pentru modelele cu prefixul AG.
- Piulița care prinde ansamblul pachet și distribuitor este din oțel cu rezistență minimă la fluaj de 450 N/mm².
- Conectorul tată este peretele separator între EPL Ga și Gb. El constă într-un bușon dintr-un material fenolic, cu cod 23570 produs de Durez, cu o inflamabilitate de V-0. El este umplut cu o rășină epoxidică bicomponentă, cu cod 7136A/B, produsă de Epic Resins.
- Dimensiunile îmbinărilor rezistente la flacără sunt detaliate în desenul nr. 410626-001.
- Dacă unitatea de pompare submersibilă (UMP) este instalată în zone unde se impune utilizarea de echipamente din Categoria 1, este necesară să se utilizeze un disjuncteur pentru protecția motorului (Protecție manuală a motorului) cu protecție la întreruperea unei faze, așa cum se descrie în manualul cu instrucțiuni de instalare, pentru a satisface cerințele privind Categoria 1.
- Conformitatea cu cerințele de bază privind sănătatea și siguranța s-a asigurat prin conformitatea cu: 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

Uniunea Vamală
Certificat de conformitate
#CU RU C-US.AA87.B.01125
Seria RU # 0743759

Marcaj antiex: II Ga/Gb b c d IIA T3 X

CONDIȚII SPECIALE DE UTILIZARE

Semnul „X” care urmează după un marcaj antiex înseamnă că trebuie respectate condițiile „speciale” următoare la funcționarea pompelor electrice:

1. Toate modelele de pompe, pachere/galerii și echipamente conexe trebuie instalate conform manualelor de instalare.
2. În timpul instalării electrice, toate conexiunile electrice între pompa electrică, cadru, conductă, distribuitor și rezervor trebuie conectate bine pentru a asigura protecție electrică și fixare.
3. Trebuie folosite scule care nu generează scântei, pentru instalarea și întreținerea pompei.
4. Nu este permisă repararea și ajustarea motorului electric. Înlocuiți-l doar complet montat cu un motor corespunzător de la Producător.

Compatibilități cu combustibilul

Pompele sunt concepute să funcționeze în atmosferă din Clasa 1, Grupa D și în conformitate cu standardul CENELEC EN 15268 și Directiva Europeană 2014/34/UE „Echipament pentru atmosfere potențial explozive” (Ex II 1/2 G IIA T3). A se vedea Tabelul 1 pentru modelele UMP și parametrii de lucru.

Toate modelele Red Jacket sunt listate conform UL pentru următoarea compatibilitate cu combustibilii						
Motorină	Benzină	Benzină și până la				
		10% Etanol	15% Metanol	20% MTBE	20% ETBE	20% TAME

Pentru componente interne care conțin combustibil, înlocuiți doar cu piese identice.

Toate modelele de Red Jacket, atât cu prefixul AG, cât și cu sufixul RJ sunt listate în UL pentru următoarele compatibilități cu combustibilul									
Com- bustibil lichid	100% Moto- rină	Motorină și până la 20% Biodiesel	100% Biodie- sel	100% Benzină	Benzină și până la				
					85% Etanol	15% Metanol	20% MTBE	20% ETBE	20% TAME

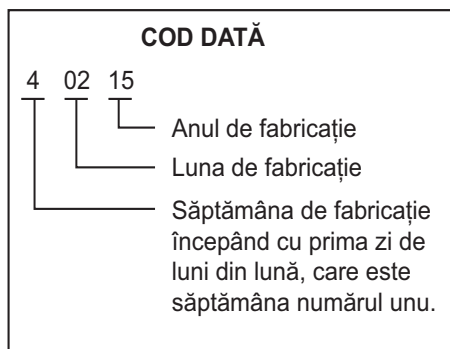
Pentru componente interne care conțin combustibil, înlocuiți doar cu piese identice.

Pompa Red Jacket este concepută să fie compatibilă cu 100% benzină sau motorină și 80% benzină cu 20% metanol, etanol, TAME, ETBE sau MTBE. Toate pompele cu turbină submersibile cu numere de model cu prefixul AG sunt concepute să fie compatibile cu 100% benzină, metanol și 90% etanol cu 10% benzină și 80% benzină cu 20% TAME, ETBE sau MTBE; și 100% motorină, motorină și până la 100% biodiesel; kerosen, combustibil lichid, avgas și kerosin.

Tabelul 1. Greutatea specifică maximă și vâscozitatea maximă

Model UMP	Greutatea specifică maximă	Vâscozitatea maximă
AGUMP75S17-3, UMP75U17-3	0,95	70SSU la 60 °F (15 °C)
AGUMP150S17-3, UMP150U17-3	0,95	70SSU la 60 °F (15 °C)
X4AGUMP150S17, X4UMP150U17	0,86	70SSU la 60 °F (15 °C)
AGP200S17-4, P200U17-4	0,87	70SSU la 60 °F (15 °C)

Formatul codului de dată



Instalare și dimensiuni distribuitor

Figura 1 prezintă mai multe vederi și dimensiuni ale ansamblului pachet/distribuitor Red Jacket.

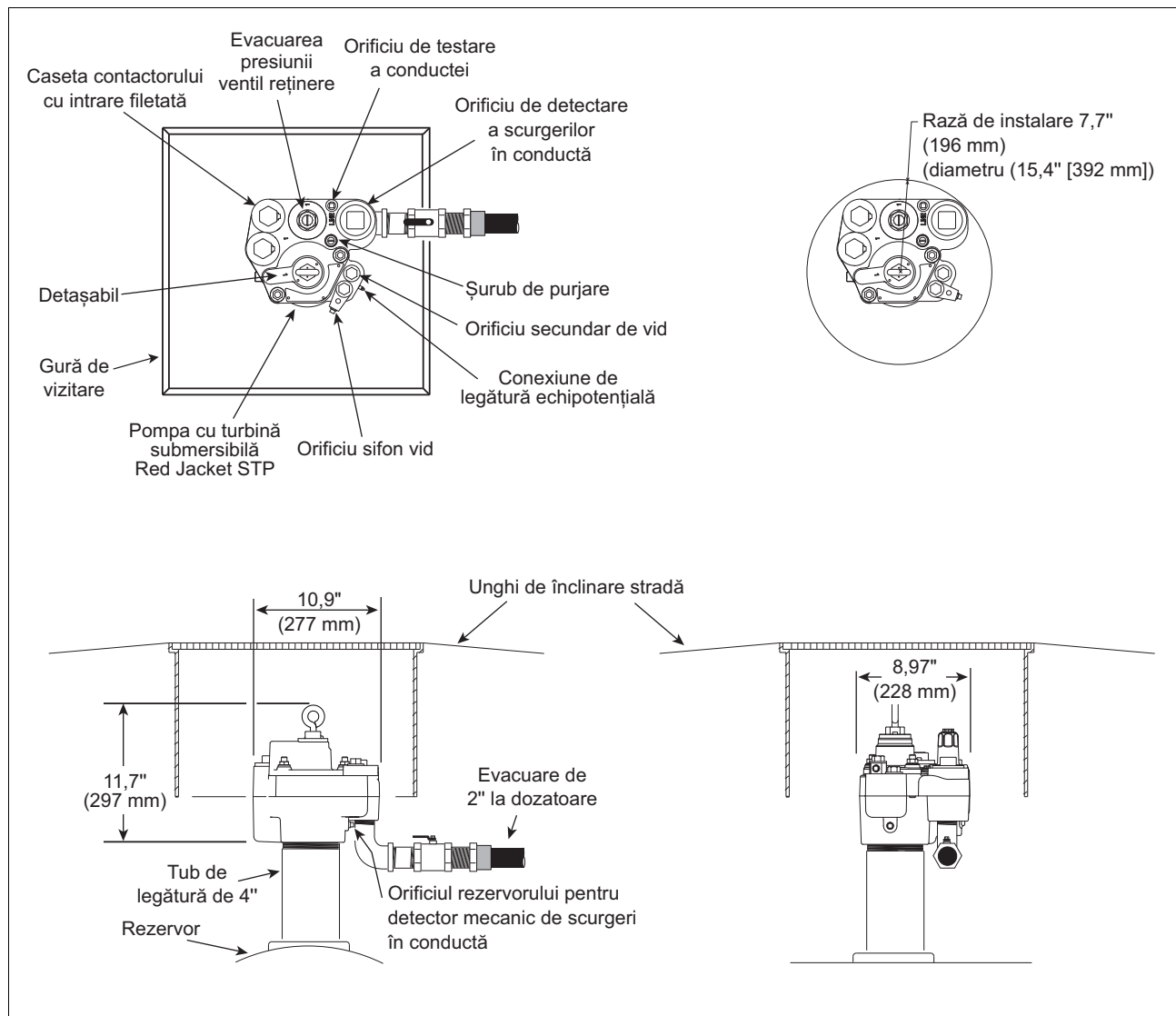


Figura 1. Componente și dimensiuni pachet/distribuitor Red Jacket

Instalare recomandată cu aspirație flotantă

Figura 2 prezintă un exemplu de instalare recomandată cu aspirație flotantă. Brațul de aspirație flotant poate fi montat pe pompă înainte de instalarea în rezervor.

NOTĂ Veeder-Root livrează doar adaptorul, nu și aparatul.

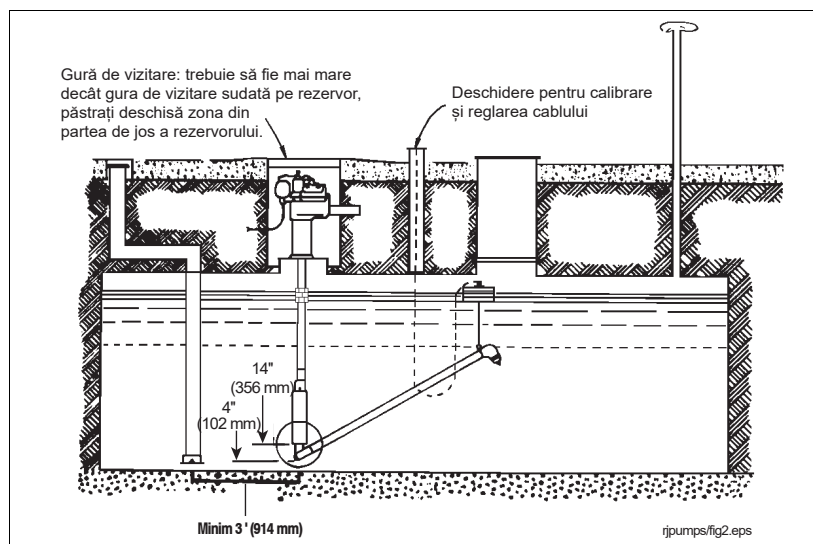


Figura 2. Instalare cu aspirație flotantă

Figura 3 este o vedere mărită a zonei încercuite din Figura 2.

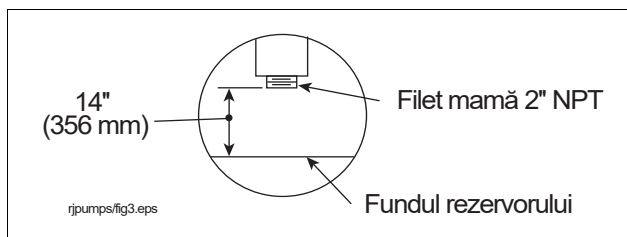


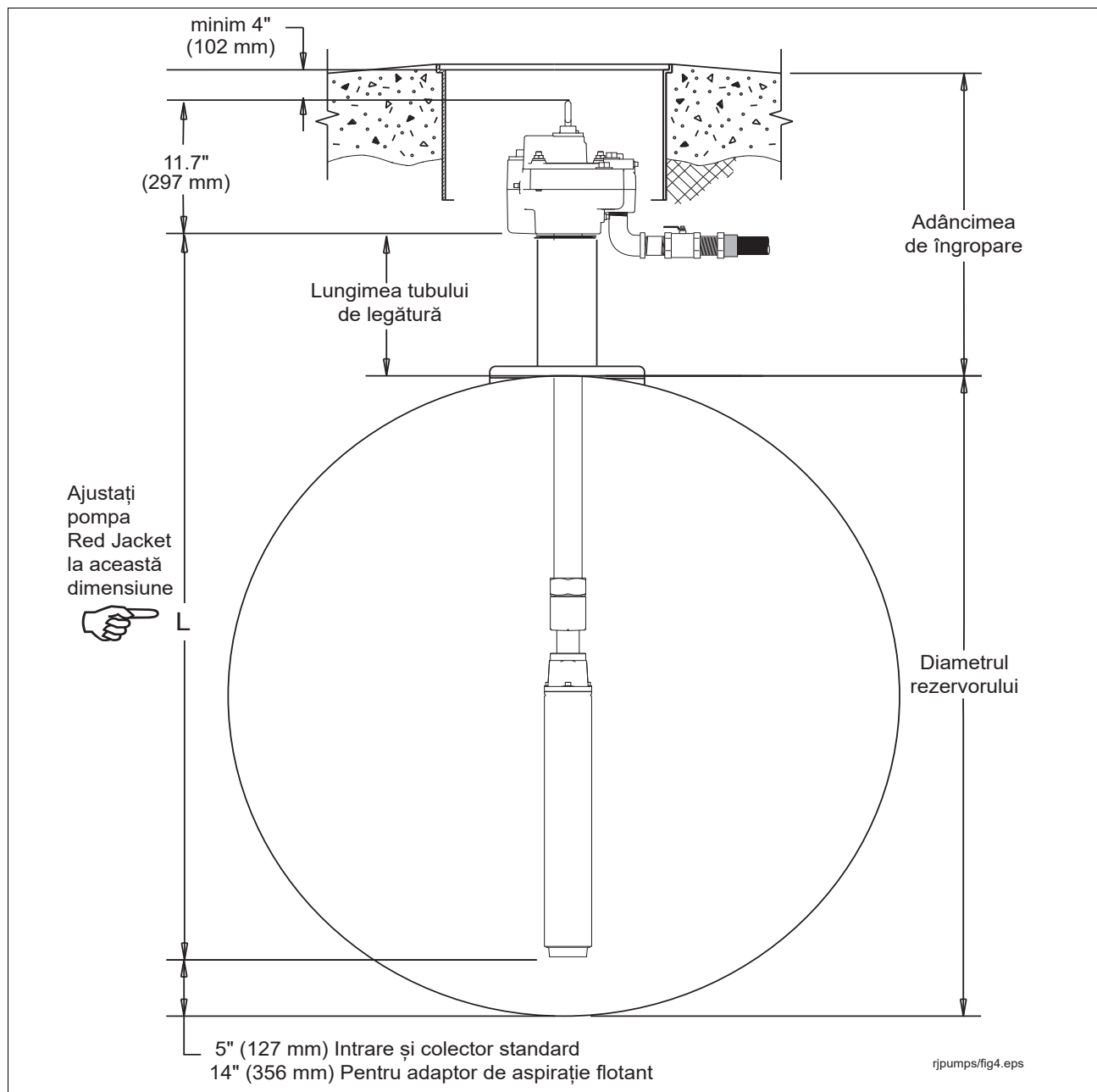
Figura 3. Adaptor pentru aspirație flotantă

Accesul ușor pentru service este asigurat prin desfacerea bolțurilor de la capacul gurii de vizitare prin care este montată pompa și prin scoaterea întregului ansamblu. Folosiți material de etanșare pentru filete adecvat și introduceți garnitura între flanșele aspirației flotante și pompă. Astfel se previne afectarea performanțelor pompei când nivelul produsului este sub acest punct.

NOTĂ Pompa Red Jacket este de tip centrifugal și nu este proiectată pentru a pompa produsul când nivelul este sub capătul inferior al UMP.

Selectarea dimensiunii pompei

Pompa Red Jacket are o conductă cu coloană reglabilă și o trecere pentru cabluri care permit reglarea lungimii totale într-un interval larg de lungimi totale ale pompei. Prin deschiderea unei mandrine de pe conducta coloanei, lungimea pompei se poate modifica prin extinderea sau retragerea conductei. Sunt disponibile trei dimensiuni de conductă coloană reglabilă pentru a acoperi majoritatea cerințelor privind lungimea pompei (RJ1, RJ2, și RJ3). Figura 4 prezintă dimensiunile necesare pentru a asigura o pompă de dimensiune corectă.



NOTĂ Distanța între linia centrală a UMP și linia centrală a tubului de fund trebuie să fie de minim 3 picioare (914 mm). Pompa se poate dezamorsa după evacuarea produsului la distanțe mai mici decât aceasta.

Specificații

Tabelul 2 prezintă lungimile reglabile ale pompei în funcție de model

Tabelul 2. Distanțe de la partea de sus a șurubului de ridicare la intrare

Model#	Retras		Extins	
	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

Tabelul 3 prezintă cerințele electrice de service ale pompei.

Tabelul 3. Informații privind operațiile electrice de service

Tensiunea de alimentare electrică necesar pentru pompe trifazate este 380 - 415 V c.a.

Nr. model UMP	HP	Hz	PH	Interval de fluctuație a tensiunii		Amperaj sarcină maximă	Amperaj rotor blocat	Rezistența înfășurării (Ohmi)			Setări la dispozitivul de protecție a motorului
				Min.	Max.			Negru-portocaliu	Roșu-portocaliu	Negru-roșu	
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

Tabelul 4 prezintă masele și lungimile UMP și Tabelul 5 listează presiunile de oprire ale pompei.

NOTĂ Masele și lungimile prezentate mai jos sunt valori aproximative și variază din cauza toleranțelor de producție.

Sita colector opțională de la intrare este disponibilă ca accesoriu instalat pe teren. Opțiunile colector duc la creșterea lungimii UMP cu 3,3 țoli (83 mm). Pentru instrucțiuni de instalare, vezi instrucțiunile de instalare Red Jacket #051-256-1. Pentru modele cu adaptor de aspirație flotantă, adăugați 2-3/8 țoli (59 mm) și 4 livre (1,8 kg).

Tabelul 4. Dimensiuni model UMP

		Lungimi		Masă	
Model UMP	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

Tabelul 5. Presiuni aproximative de oprire a pompei

Model UMP	Presiune aproximativă de oprire
AGUMP75S17-3, UMP75U17-3	29 psi (200 kPa) 0,74 SG la 60 °F (15 °C)
AGUMP150S17-3, UMP150U17-3	32 psi (220 kPa) 0,74 SG la 60 °F (15 °C)
X4AGUMP150S17, X4UMP150U17	39 psi (267 kPa) 0,74 SG la 60 °F (15 °C)
AGUMP200U17-4, UMP200U17-4	43 psi (297 kPa) 0,74 SG la 60 °F (15 °C)

Instalare

Prinderea UMP

Tabelul 6 prezintă UMP aplicabile pentru fiecare pachet/distribuitor.

Tabelul 6. Combinații UMP și pachet/distribuitor

Pacher/distribuitor	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

UMP este identificată prin numărul de model marcat pe carcasă. Pacherul/distribuitorul cu conductă este identificat prin numărul de catalog de pe placa de identificare a pachetului. Kitul de piese constă în patru șuruburi cu cap imbus 5/16-18 x 1", patru șaibe de blocare 5/16 și o garnitură pentru capul de refulare identificată prin numărul de kit 144-327-4 (P/N 410818-001 pentru versiunea AG) marcat pe pungă (vezi Figura 5).

UMP se prinde de capul de refulare al conductei coloană de la pachet/distribuitor folosind kitul de piese 144-327-4 (P/N 410818-001 pentru versiunea AG).



La activitățile de service folosiți scule care nu generează scântei.

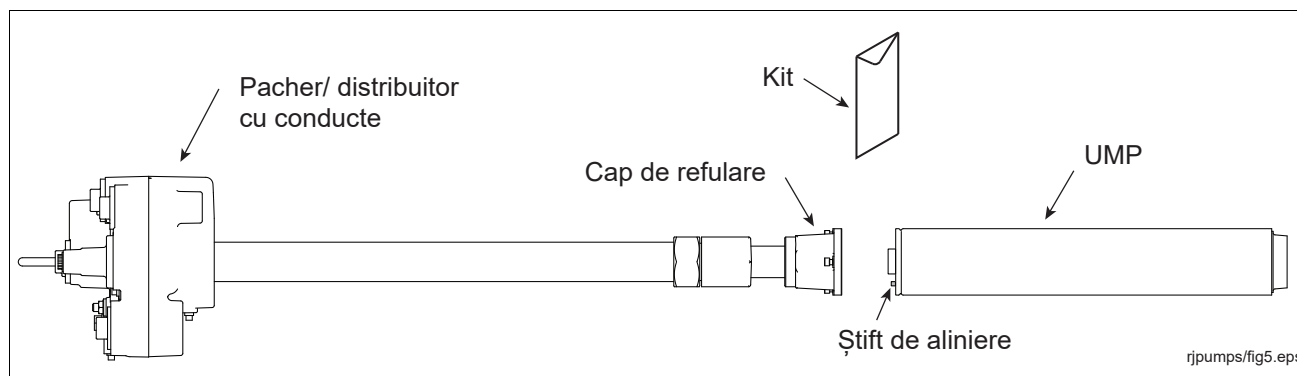


Figura 5. Prindere pachet/distribuitor cu conductă la UMP

1. Verificați vizual conectorul cu spirală din capătul capului de refulare. Asigurați-vă că conectorul cu spirală este așezat în locaș și pintenul de blocare este în canalul din locaș (vezi Figura 6).

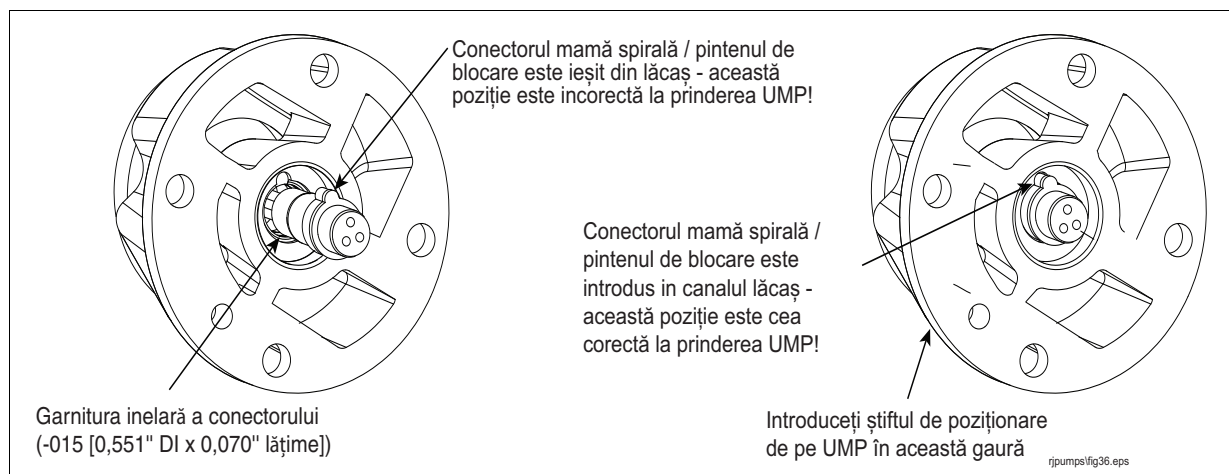


Figura 6. Verificarea așezării corecte a conectorului mamă cu spirală

- Puneți noua garnitură pe noua UMP astfel încât toate găurile să fie aliniate (vezi Figura 7).

⚠ ATENȚIE Garniturile de la alte UMP-uri nu vor etanșa corect și performanțele vor fi reduse.

- Aliniați știftul de poziționare al UMP în gaura corespunzătoare din capul de refulare (vezi Figura 6) și împingeți UMP pe poziție folosind doar forța mâinilor. UMP trebuie să stea fix pe capul de refulare înainte de prinderea bolțurilor de fixare ale UMP.

⚠ AVERTIZARE Folosiți forța mâinilor pentru a împinge UMP în capul de refulare. Dacă UMP nu stă fix pe capul de refulare, scoateți-l și remediați problema.

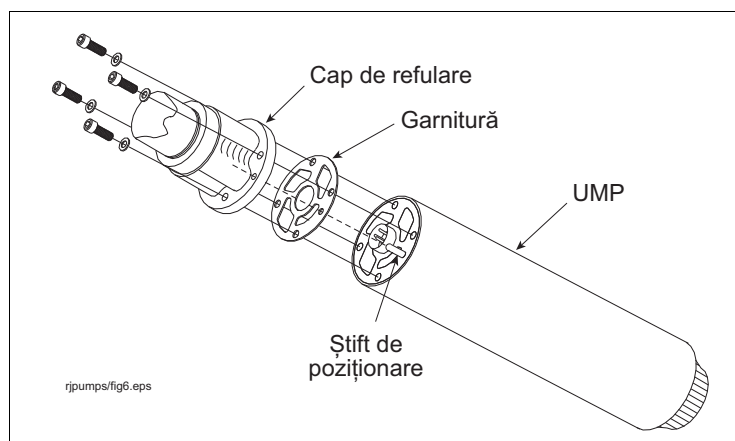


Figura 7. Alinierea garniturii UMP

- Prindeți bolțurile de fixare ale UMP și șabiele de blocare (vezi Figura 7). Fixați și apoi strângeți bolțurile în diagonală. Strângeți la un cuplu de 7 ft-lbs (11 N•m).

⚠ AVERTIZARE Nu folosiți bolțurile pentru a trage UMP în poziție. Bolțurile trebuie fixate și strânse în diagonală. Nu strângeți excesiv bolțurile. Nerespectarea instrucțiunilor poate duce la deteriorarea pieselor.



Șuruburile de prindere nu sunt metrice - folosiți șuruburile de prindere livrate cu echipamentul.

Instalarea pompei

- Pompele cu turbină submersibile Red Jacket sunt concepute să funcționeze în atmosferă din Clasa 1, Grupa D și în conformitate cu standardul CENELEC EN 15268 și Directiva Europeană 94/9/CE „Echipament pentru atmosfere potențial explozive” (Ex II 1/2 G IIA T3).
 - Producătorul poate recomanda noi specificații și instrucțiuni de instalare.
 - Temperatura produsului nu trebuie să depășească 105 °F (41 °C) deoarece protecțiile termice ale motorului pompei submersibile se pot declanșa.
1. Înainte de instalarea conductelor filetate aplicați o cantitate adecvată de material de etanșare nou pentru filete, fără întărire, aprobat de UL pentru produse petroliere. Strângeți tubul de legătură din rezervor până la etanșare.
 2. Măsurați distanța de la fundul rezervorului la partea de sus a tubului de legătură de 4 țoli așa cum se arată în Figura 8.

Notă: Pentru pompe cu lungime fixă, referința Figura 10, verificați ca distanța între fundul distribuitorului și fundul UMP să fie cu 5 țoli (125mm) (15 țoli [381mm] pentru aspirația flotantă) mai scurtă decât distanța măsurată la Pasul 2. Desfășurați spirala de la partea de sus a pachetului. Apoi treceți la Pasul 7.

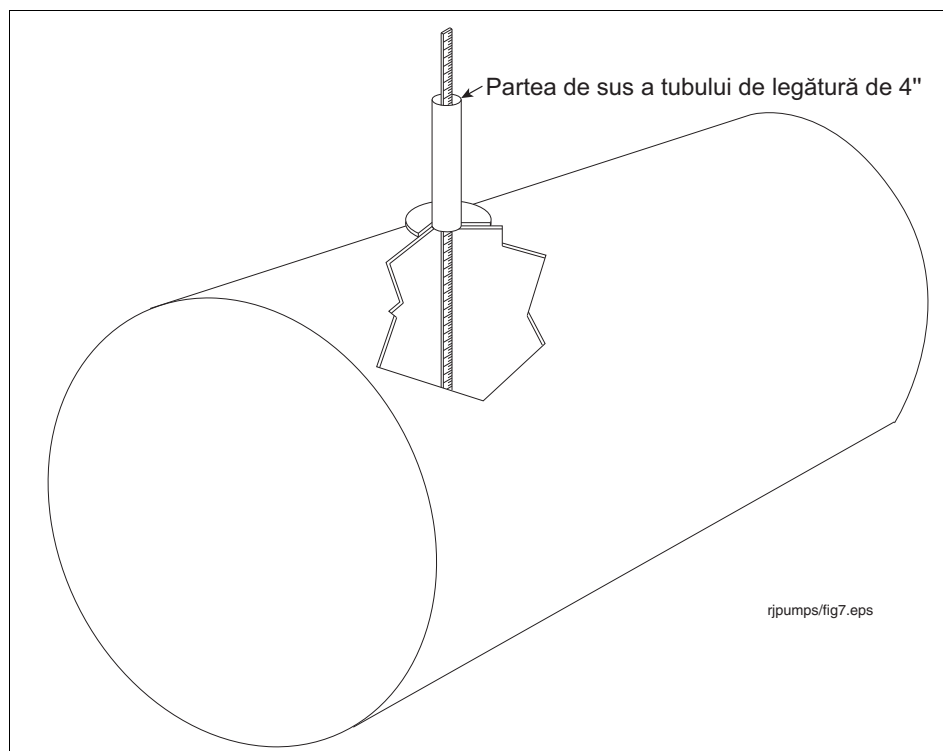


Figura 8. Măsurarea rezervorului

3. Desfășurați spirala de la partea de sus a pachetului și așezați-o drept astfel încât să intre în pachet fără a forma noduri și fără deformare.
4. Slăbiți asamblarea baionetă de pe conducta coloanei deșurubând șurubul de fixare din lateralul piuliței de blocare și apoi desfăcând piulița de blocare (vezi Figura 9).

NOTĂ Prin rotirea ușoară a UMP se desfac etanșările și se facilitează ajustarea la lungimea corectă. Nu rotiți conducta mai mult de 1/4 rotație.

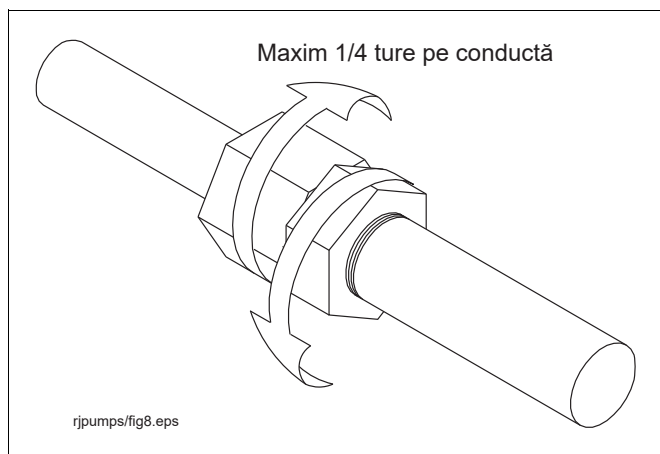


Figura 9. Desfacerea piuliței de blocare

- Referința Figura 10, trageți capătul UMP până ce distanța între fundul distribuitorului și fundul UMP este cu 5 țoli (125 mm) (15 țoli [381 mm] pentru aspirația flotantă) mai scurtă decât distanța măsurată la Pasul 2.

NOTĂ Dacă UMP este echipat cu adaptor aspirație flotantă, vezi secțiunea intitulată “Instalare recomandată cu aspirație flotantă” la pagina 9.

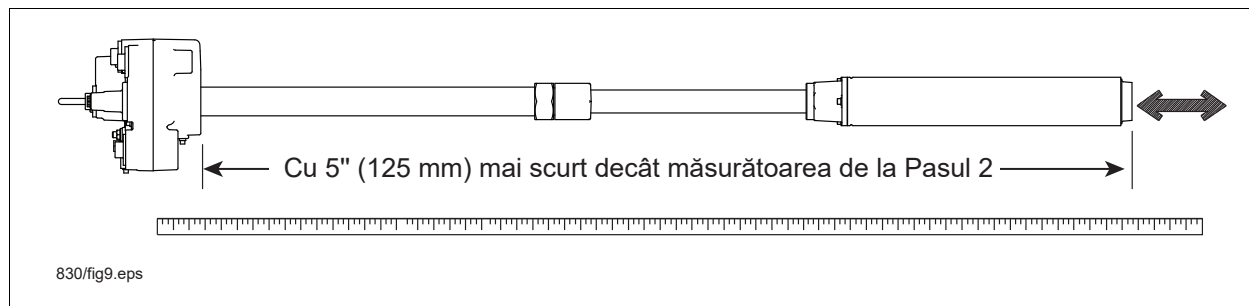


Figura 10. Ajustarea lungimii pompei

⚠️ AVERTIZARE Aveți grijă să nu deteriorați spirala. Dacă pompa trebuie ajustată la o lungime mai redusă, mențineți tensionarea spiralei pentru a elimina răsucirea.

- Strângeți piulița de blocare a conductei coloanei la 150 ft-lbs (200 N•m) minim, apoi strângeți șurubul de fixare din piulița de blocare la 30 - 35 in. lb. (3.5 - 4 N•m).
- Atașați tubul de retur al sifonului la ștuțul striat de la baza pachetului și asigurați cu un colier (vezi Figura 11).

NOTĂ Conducta de retur trebuie instalată la fiecare aplicație pentru a reduce declanșările false ale sistemului de monitorizare electronică a rezervorului.

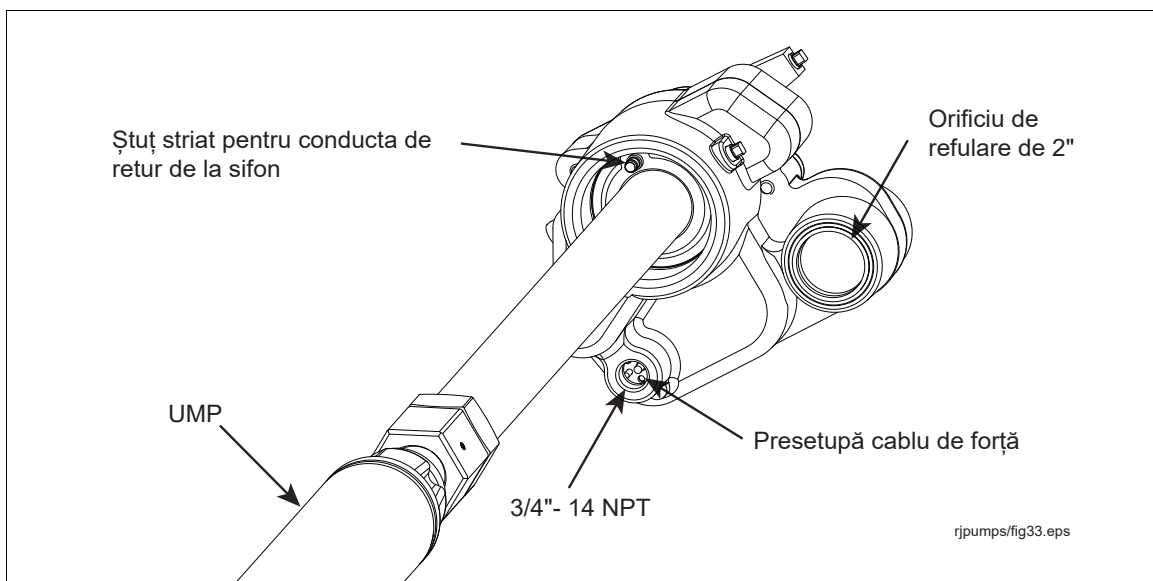


Figura 11. Localizarea ștuțului conductei de retur pe pachet

8. Așezați tubul conductei de retur a sifonului lângă conducta coloanei. Opriți-vă la 1 - 3 țoli (25 - 76 mm) deasupra capului de refulare.
9. Prindeți tubul conductei de retur a sifonului de conducta coloanei folosind coliere. Puneți colierele la aproximativ 6 țoli (152 mm) de distribuitor, 6 țoli de la capul de refulare în la mijlocul tubului (vezi Figura 12).

NOTĂ Nu strângeți excesiv colierele deoarece o conductă de retur strangulată sau aplatizată va afecta curgerea, perturbând funcționarea corectă a sistemului sifon.

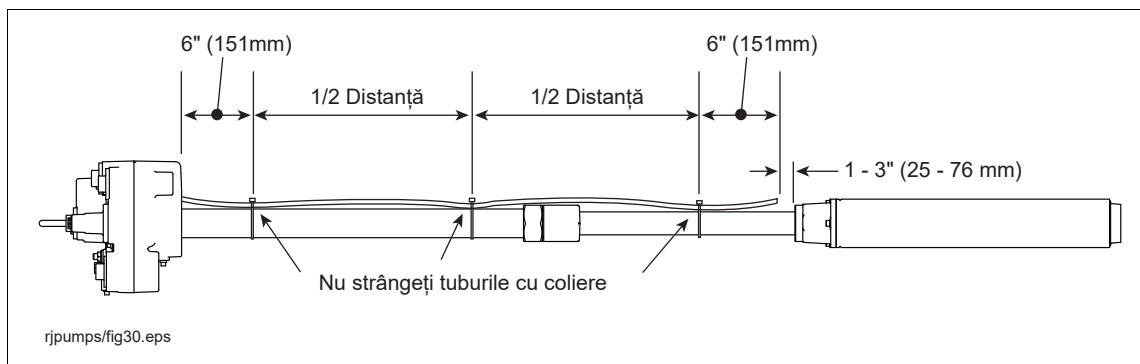


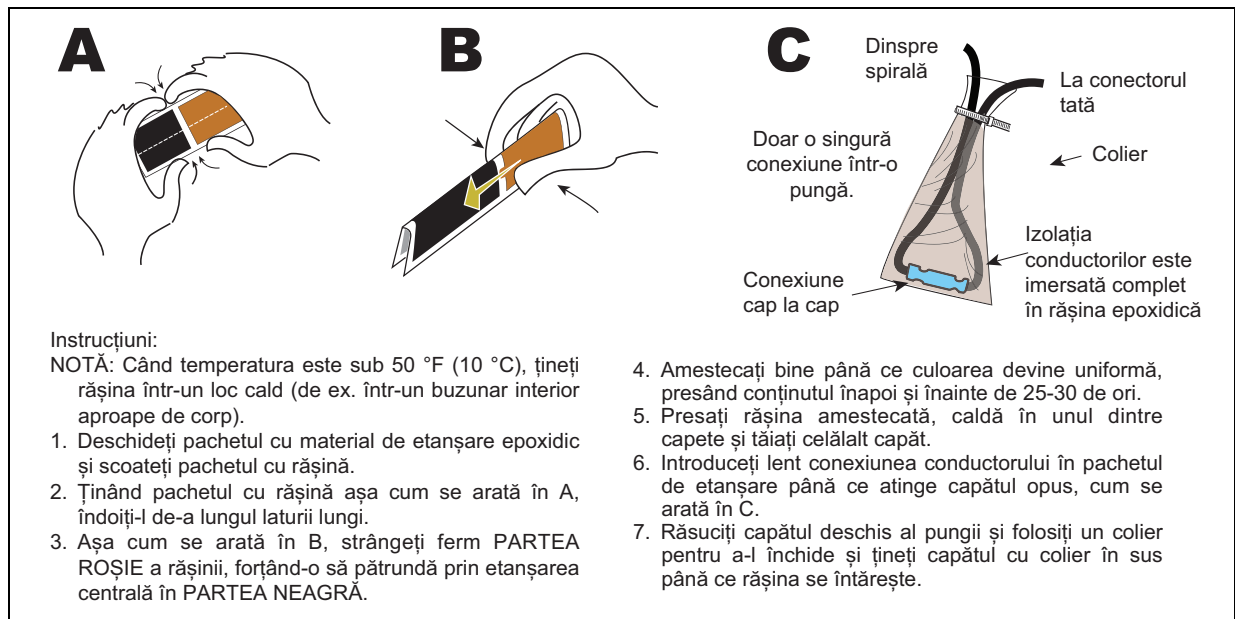
Figura 12. Atașarea tubului conductei de retur la pompă

10. Trageți cu atenție conductorii spiralei până ce ies din compartimentul de cabluri al pachetului. Tăiați conductorii spiralei la aproximativ 8 țoli (200 mm) deasupra pachetului. Verificați vizual izolația conductorilor pentru a vă asigura că nu este deteriorată.
11. Vor fi trei conductori la conectorul tată instalat în carcasa pachetului și trei de la spirala cu trei conductori de la UMP
12. Îndepărtați izolația tuturor celor șase conductori pe o lungime de 5/16 țoli (8 mm).



AVERTIZARE Separarea Zonei 0 și a Zonei 1 se realizează prin peretele de separare cu conector tată între pachet și conexiunea la distribuitor. Conexiunea cablurilor UMP este în limitele Zonei 0 și măsurile de tip Increased Safety în interiorul carcasei rezistente la foc trebuie asigurate în timpul realizării pe teren a conexiunilor cablurilor.

13. Conectați conductorii de o culoare de la UMP la cei de aceeași culoare din conectorul tată folosind conectorii cap la cap Thomas & Betts #T&B RBB217 livrați și efectuând o strângere mecanică.
14. Trageți de fiecare conductor pentru a verifica dacă s-a realizat o sertizare sigură.
15. Izolați cele trei conexiuni punându-le pe fiecare într-o pungă cu material de etanșare epoxidic, urmând pașii A, B și C de mai jos.



16. După ce ați terminat etanșarea conductorilor, înfășurați conductorii în interiorul compartimentului de cabluri al pachetului, cât mai îngrijit posibil (vezi Figura 13). Pentru claritate, pachetele cu rășină epoxidică sunt prezentate transparent.
17. Lubrifiați cu vaselină rectificată garnitura inelară de pe capacul compartimentului de cabluri al pachetului (cel cu inelul de ridicare). Însurubați capacul compartimentului de cabluri al pachetului (nu trebuie folosit material de etanșare pentru filete). Strângeți la un cuplu de 35 ft-lbs (50 N•m).



AVERTIZARE Verificați dacă inelul de ridicare este corect strâns cu un cuplu de 10 ft-lbs (13,6 N•m) cu minim 6 spire complete de filet intrate. Ocazional, inelele sunt îndepărtate după instalarea pompei și se poate produce coroziune în zonele filetate de pe capacul compartimentului de cabluri (bușonul inelului) și ale inelelor. Dacă a apărut coroziunea, capacul și inelul trebuie înlocuite.

18. Folosiți inelul de ridicare pentru a suspenda vertical pompa și apoi instalați pompa în tubul de legătură folosind un material de etanșare pentru filete fără întărire cu clasificare UL pentru petrol până ce este etanș și aliniați corespunzător pentru conexiune la conducta pentru produs.



La activitățile de service la echipament, folosiți scule care nu generează scântei și fiți atenți la demontarea sau instalarea echipamentului pentru a evita formarea scântei.

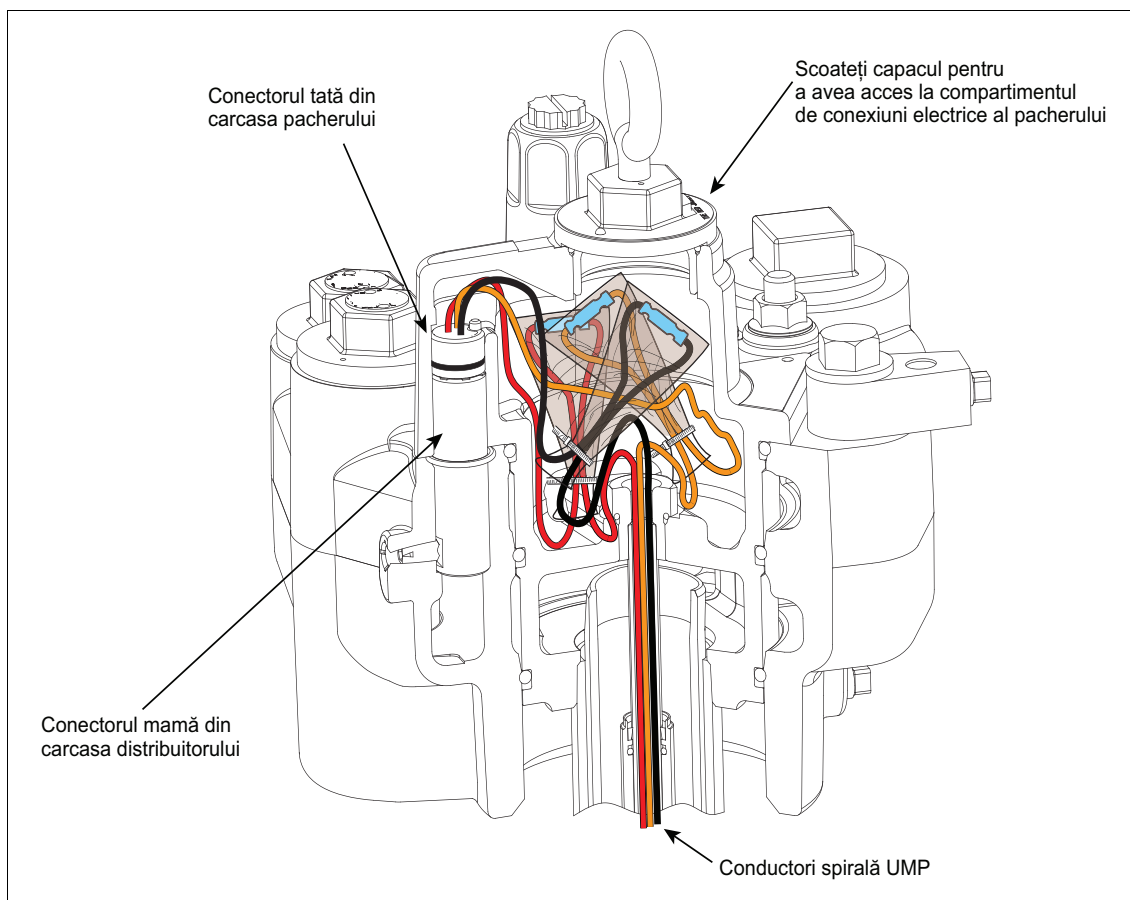


Figura 13. Conectarea UMP la conductorii pachetului

Conexiunea de alimentare electrică de la panou la pompa Red Jacket STP.



Deconectați, blocați și marcați alimentarea la panoul electric, înainte de a întreprinde activități de service la pompă.

1. Conectați fittingurile aprobate de trecere a cablurilor electrice la intrarea pentru conductorii de forță de la baza cutiei de contactoare a distribuitorului de 3/4"-14 NPT (minim 5 spire de filet intrate) (vezi exemplul de detaliu din Figura 14 pentru conexiune electrică trifazată).



Pentru instalații care necesită certificare ATEX, utilizatorul final trebuie să folosească o presetupă sau o casetă de trecere pentru cabluri cu certificare ATEX Ex d IIA.

Folosiți o presetupă pentru cablu cu certificare AUS EX, ANZEx sau IECEx sau un dispozitiv de intrare rezistent la flacără când echipamentul este instalat în conformitate cu certificare ANZEx, pentru conectarea conductorilor circuitului extern la conductorii motorului folosită pentru închiderea conexiunii de trecere de 3/4" -14 NPT.

2. Slăbiți cele două șuruburi de la bușca de comprimare doar atât cât să puteți scoate bușca din mufa de la fundul cutiei contactorului din distribuitor (vezi Figura 14). Continuați să ridicați bușca până ce este accesibilă. Observați că placa de sus a ansamblului bușcă (dinspre distribuitor) are un diametru mai mare decât placa de fund și că există două găuri libere și trei găuri cu bare din plastic. Barele din plastic etanșează bușca și trebuie să rămână în orice gaură nefolosită. De exemplu, când aduceți trei conductori de la panoul electric, folosiți cele două găuri libere și scoateți și aruncați una dintre barele din plastic cu diametru mai mic pentru al treilea conductor. Împingeți fiecare dintre conductorii electrice de intrare prin găurile libere ale ansamblului bușcă. Împingeți în jos ansamblul bușcă peste conductorii electrice până ce

se așează în mufa de la baza cutiei contactorului din distribuitor lăsând o lungime de conductori suficientă pentru conectarea la conductorii pompei și apoi strângeți bine cele două șuruburi din ansamblul bucșei pentru a comprima bucșa și a etanșa intrarea conductorilor.

3. Vor fi trei conductori la conectorul mamă instalat în carcasa distribuitorului, unul la șurubul de împământare și patru de la trecere.
4. Îndepărtați izolația de pe toți cei opt conductori de 5/16 țoli (8 mm).
5. Conectați conductorul portocaliu de la conectorul mamă al distribuitorului la T1 de la ieșirea cutiei de comandă.
6. Conectați conductorul negru de la conectorul mamă al distribuitorului la T2 de la ieșirea cutiei de comandă.
7. Conectați conductorul roșu de la conectorul mamă al distribuitorului la T3 de la ieșirea cutiei de comandă.
8. Conectați conectorul atașat de împământare din distribuitor la conectorul de împământare de la panoul electric.
9. Lubrifiați garniturile inelare de pe capacele de acces cu vaselină. Reinstalați capacele de acces. Strângeți la un cuplu de 35 ft-lbs (50 N·m). NU trebuie folosit material de etanșare pentru filete.

Vezi Figura 15 pentru exemplul de scheme de conexiune la pompa trifazică.

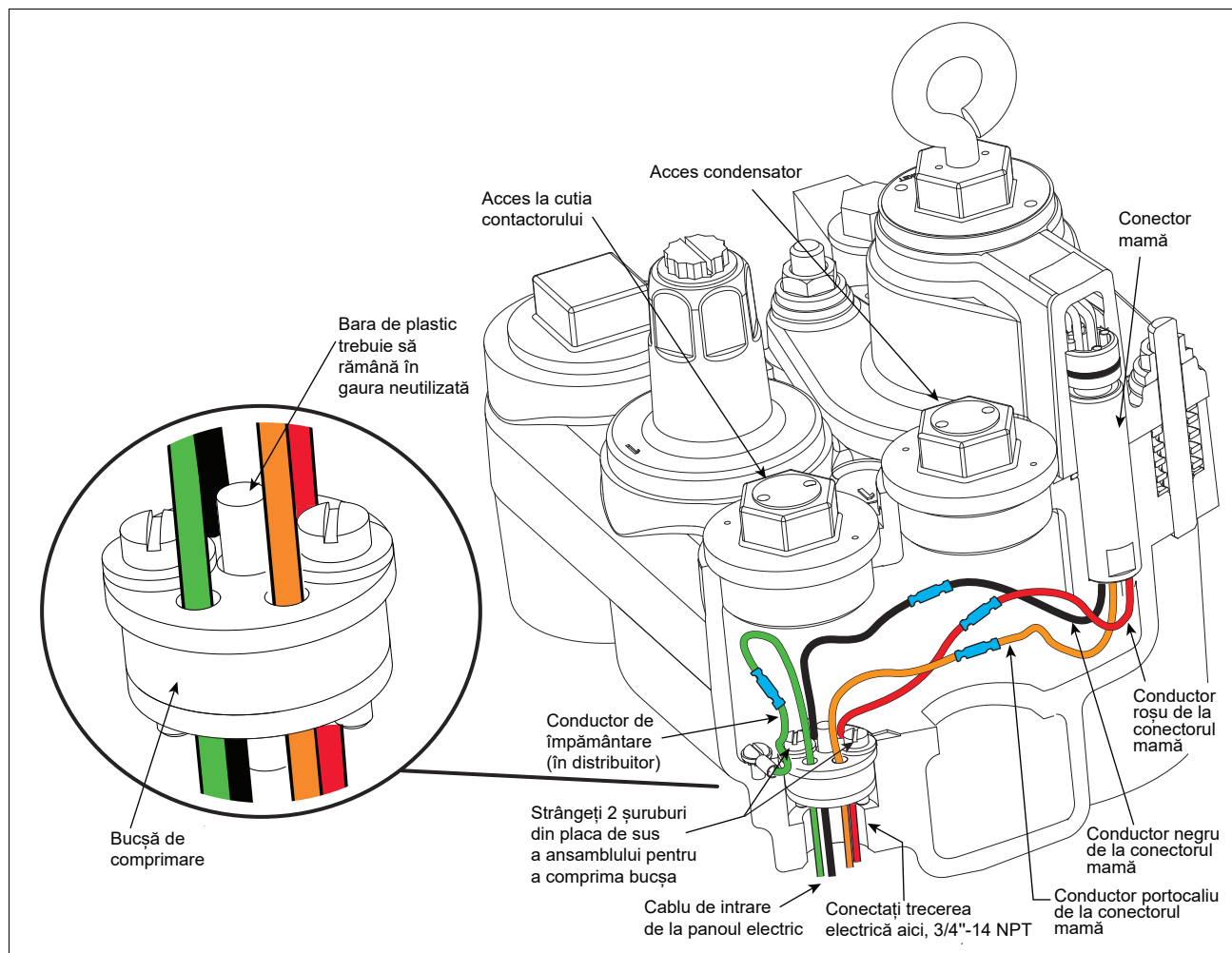


Figura 14. Conductorii electrici intră prin bucșa de compresiune

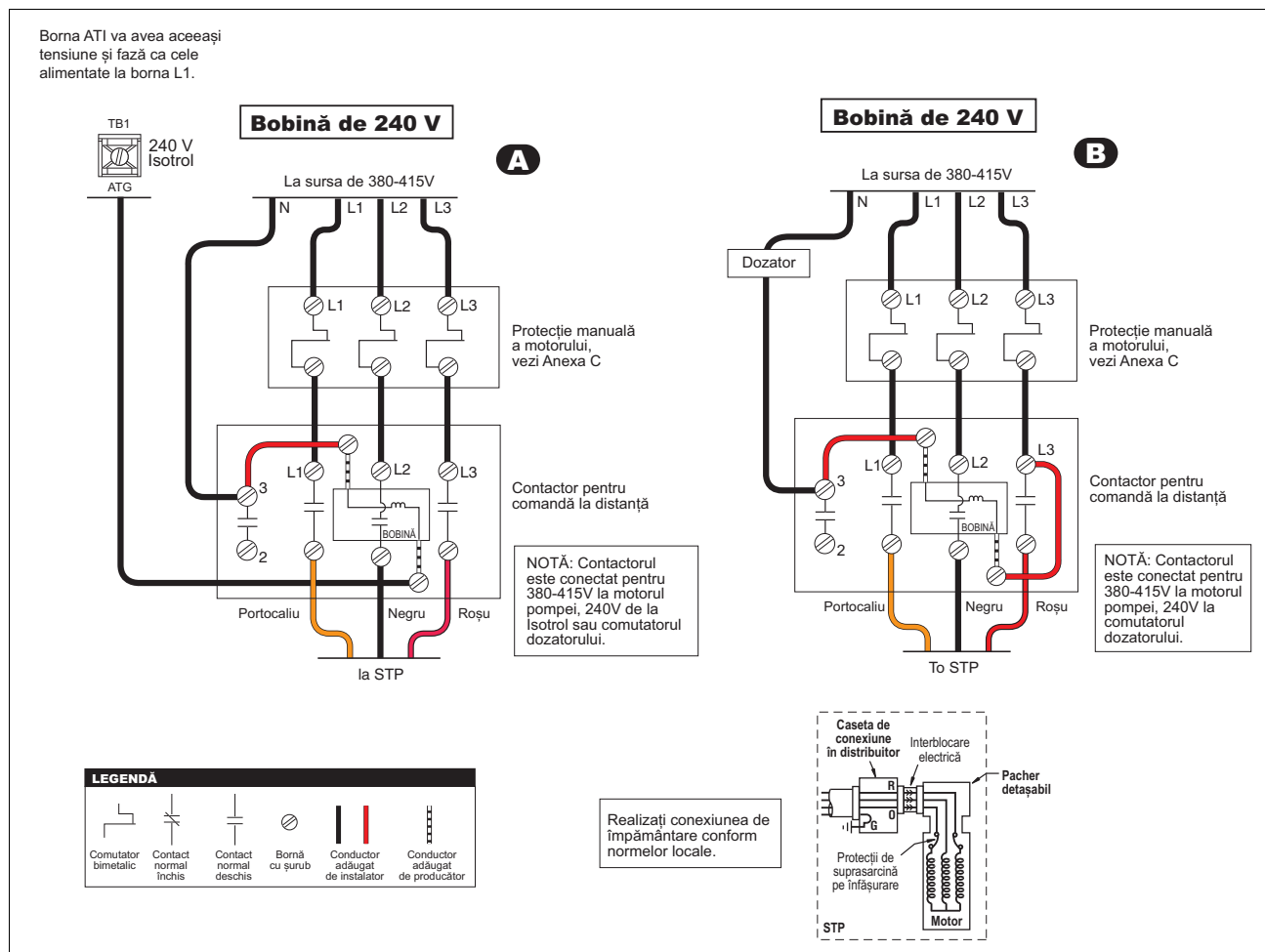


Figura 15. Exemple de scheme de conexiune la pompă trifazică

Conectarea la borna externă pentru legătura echipotențială

Un set de prindere cu filet M6 este prevăzut pe lateralul distribuitorului sub orificiul dublu pentru sifon (vezi Figura 16). Conexiunea trebuie făcută conform regulamentelor de instalare naționale aplicabile folosind un conductor cu suprafața secțiunii transversale de cel puțin 4mm² (10 AWG).

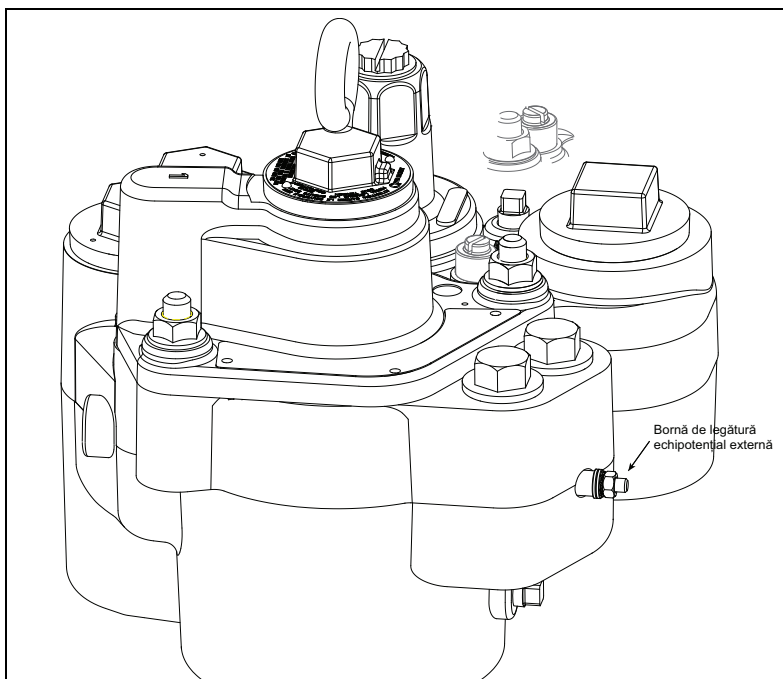


Figura 16. Bornă de legătură echipotențială

Instalarea a două pompe pentru funcționare în tandem

Când sunt necesare debite mai mari, se pot instala două pompe în același sistem de conducte, cu ajutorul unei galerii. Dacă sunt instalate conform Figura 17, sistemele oferă suport de rezervă astfel că funcționarea poate continua dacă una dintre pompe nu funcționează.

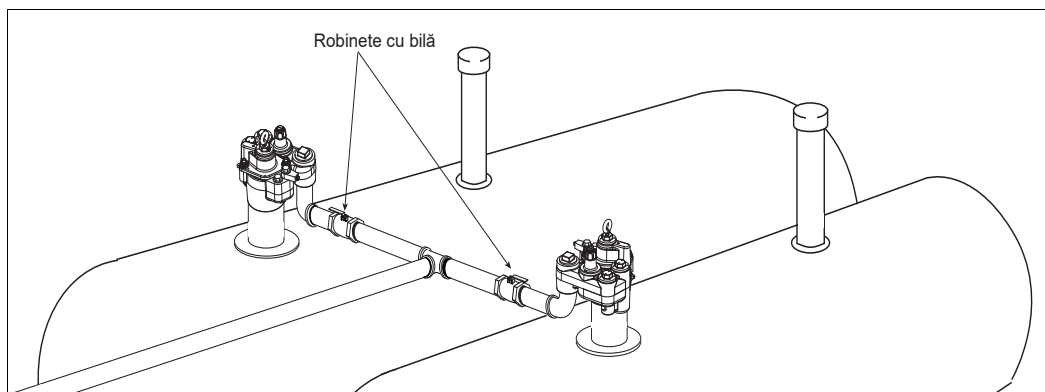


Figura 17. Pompe în tandem



AVERTIZARE Este necesar să fie instalate ventile de reținere corespunzătoare pe conducta de refulare a fiecărei pompe pentru a preveni pomparea produsului prin sistemul ventilului de evacuare al pompei adiacente când aceasta nu funcționează.



NOTĂ Trebuie instalate robinete cu bilă la capul dinspre pompă a conductei de refulare pentru ușurința întreținerii și depanării (vezi Figura 17).

Conectarea electrică a pompelor în tandem trifazice

Figura 18 prezintă schema de conexiune care permite ambelor pompe cu turbină submersibile să funcționeze simultan cu orice combinație de dozatoare pornite.

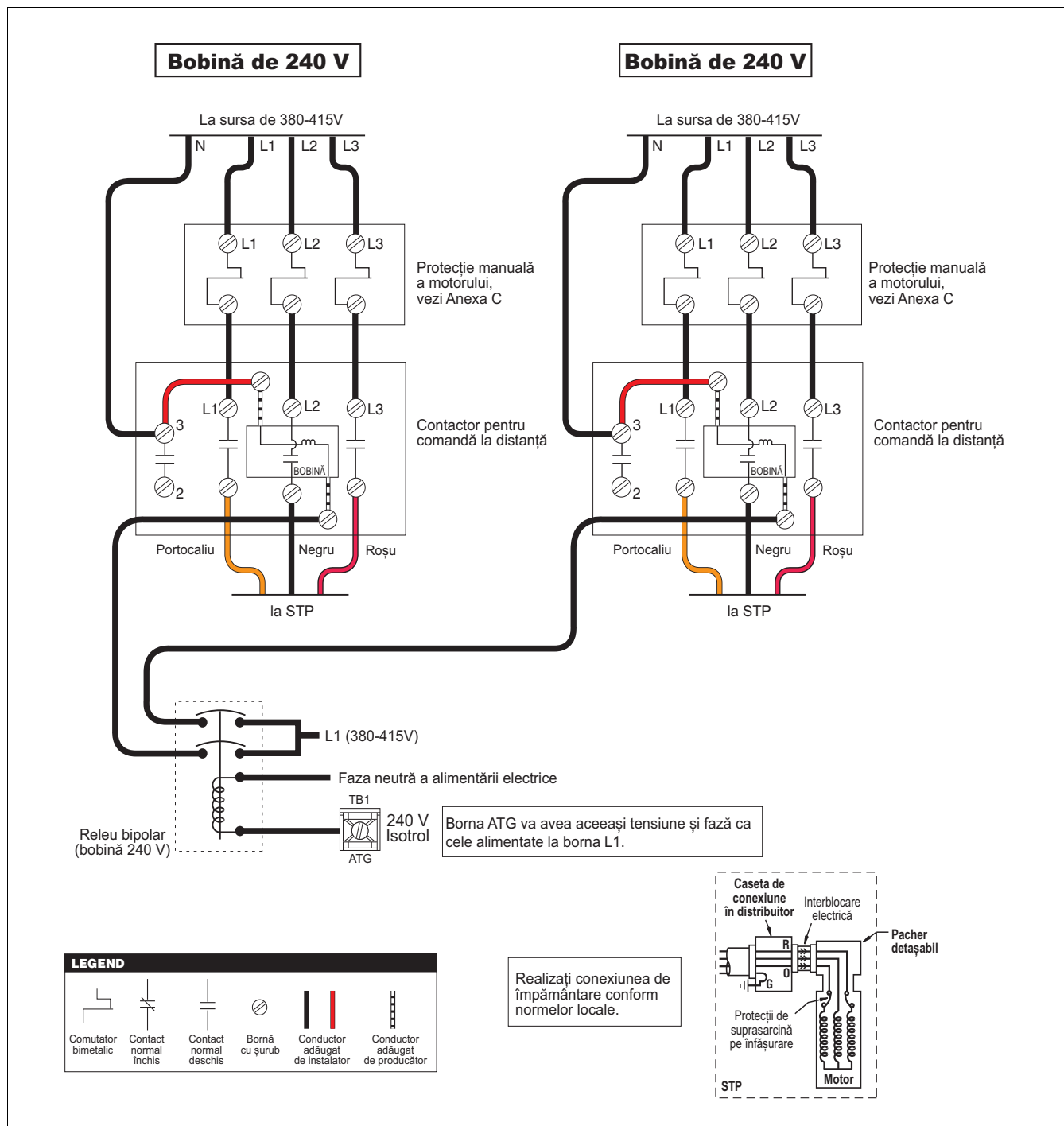


Figura 18. Conectare electrică propusă a pompelor în tandem trifazice

Orificii pentru sifon

Orificiul pentru sifon al pompei Red Jacket STP este un ansamblu sifon care se potrivește în unul dintre cele două orificii de vid (vezi Figura 19). Capul orificiului poate fi rotit după slăbirea hexagonului de sus pentru cuplarea tubului de intrare al sifonului/ Strângeți ansamblul sifonului la un cuplu de 15-30 ft-lbs (20-41 N•m) după poziționare.

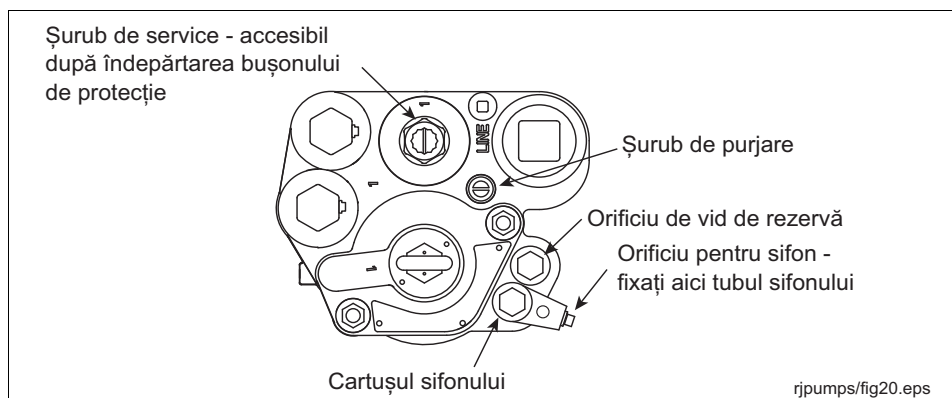


Figura 19. Conexiune sifon

NOTĂ Bușonul 1/4" NPT din ansamblul sifonului trebuie scos și conducta sifonului trebuie montată.

⚠️ AVERTIZARE Înainte de instalarea conductelor filetate, aplicați o cantitate adecvată de material de etanșare nou pentru filete, fără întărire, aprobat de UL pentru produse petroliere. Aplicați material de etanșare într-un mod care împiedică pătrunderea sa și contaminarea cavităților hidraulice.

Instalarea ansamblului sifonului

⚠️ AVERTIZARE Deconectați, blocați și marcați alimentarea la panoul electric, înainte de a întreprinde activități de service la pompă.



La activitățile de service la echipament, folosiți scule care nu generează scântei și fiți atenți la demontarea sau instalarea echipamentului pentru a evita formarea scântei.

Kituri necesare:

- Kit cartuș sifon (P/N 410151-001)
- Kit cartuș sifon AG (P/N 410151-002)

Procedură:

1. Dacă în aval de pompă este instalat un robinet cu bilă, închideți-l.
2. Scoateți și păstrați bușonul de protecție de pe șurubul de service și rotiți șurubul în sens orar (vezi Figura 20). Pe măsură ce șurubul se apropie de poziția de jos, veți auzi cum sistemul se depresurizează. Continuați să rotiți șurubul până la refuz. După ce șurubul este complet coborât, rotiți-l invers cu 4 ture pentru a ridica ventilul de reținere și pentru a lăsa combustibilul să se scurgă din cavitățile hidraulice ale distribuitorului.
3. Scoateți unul dintre bușoanele orificiilor sifonului din distribuitor (vezi Figura 20).
4. Scoateți cartușul sifonului din kit și aplicați un strat de vaselină pe cele trei garnituri inelare din exteriorul cartușului sifonului.
5. Introduceți cartușul sifonului în orificiul sifonului (vezi Figura 21). Rotiți ieșirea orificiului sifonului în direcția dorită și strângeți cu mâna corpul hexagonal de fixare a sifonului. Rotiți corpul cu un cuplu de 25 - 30 ft-lbs (34 - 41 N•m).

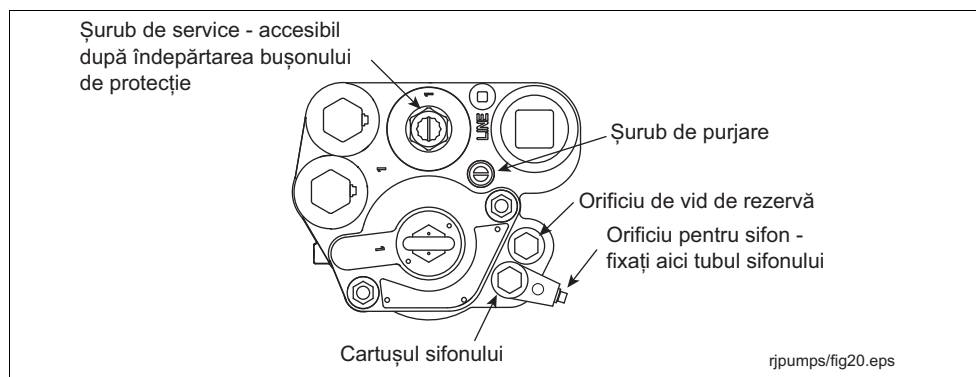


Figura 20. Orificii pentru sifon

6. Scoateți bușonul de 1/4" NPT de la orificiul de ieșire al sifonului și atașați tubulatura sistemului sifon.



Înainte de instalarea conductelor filetate, aplicați o cantitate adecvată de material de etanșare nou pentru filete, fără întărire, aprobat de UL pentru produse petroliere. Aplicați material de etanșare într-un mod care împiedică pătrunderea sa și contaminarea cavităților hidraulice.

7. Rotiți complet în sus șurubul de service în sens antiorar. Pe măsură ce șurubul se apropie de poziția de sus, ventilul de reținere va cădea pe poziția sa.
8. Puneți la loc bușonul de protecție peste șurubul de service și înșurubați-l complet pentru a asigura o bună etanșare.
9. Rotiți șurubul de purjare a aerului cu 2 - 3 ture în sens antiorar (vezi Figura 20).



Șurubul de purjare a aerului este reținut de splintul de agățare, pentru limitarea cursei. Nu încercați să îl rotiți mai mult de 3 ture.

10. Porniți pompa și lăsați-o să funcționeze aproximativ 2 minute pentru purjarea aerului din cavitățile hidraulice ale distribuitorului. Când pompa este încă în funcțiune, rotiți șurubul de purjare a aerului în sens orar, până ce este complet închis.
11. Dacă este cazul, deschideți robinetul cu bilă din aval de pompă.

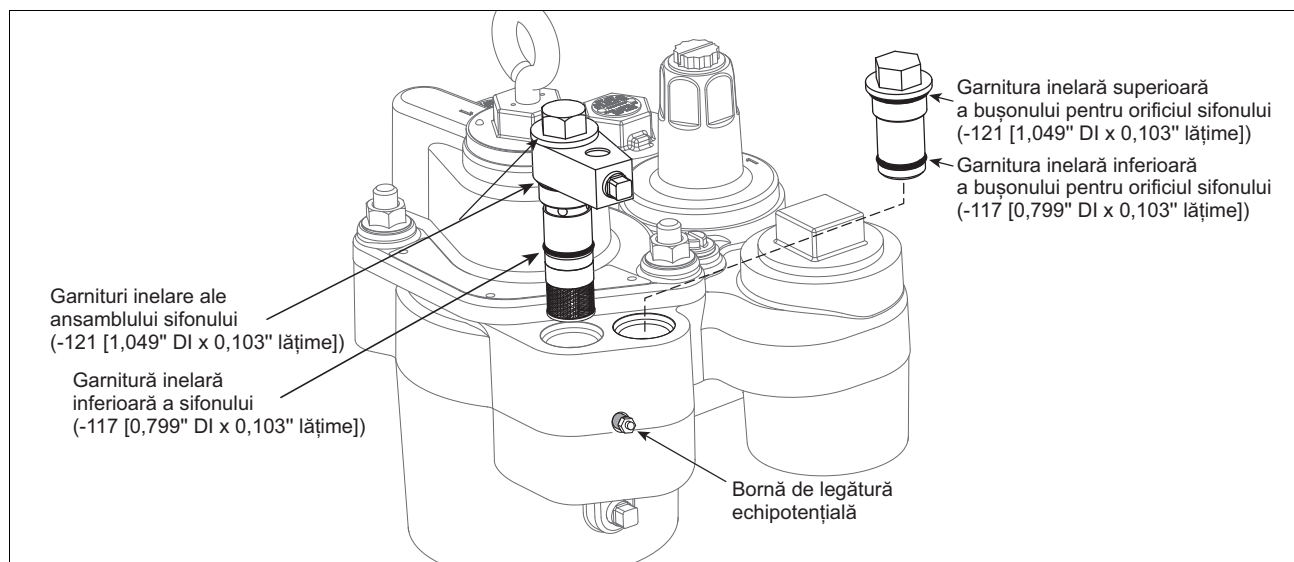


Figura 21. Introducerea ansamblului sifon în distribuitor

Instalarea unui traductor detector de scurgeri în conductă sau a unui LLD mecanic



Deconectați, blocați și marcați alimentarea la panoul electric, înainte de a întreprinde activități de service la pompă.



La activitățile de service la echipament, folosiți scule care nu generează scântei și fiți atenți la demontarea sau instalarea echipamentului pentru a evita formarea scântei.

Piese necesare:

- Detector de scurgeri în conductă electronic sau mecanic

Procedură:

1. Dacă în aval de pompă este instalat un robinet cu bilă, închideți-l.
2. Scoateți și păstrați bușonul de protecție de pe șurubul de service și rotiți șurubul în sens orar (vezi Figura 22). Pe măsură ce șurubul se apropie de poziția de jos, veți auzi cum sistemul se depresurizează. Continuați să rotiți șurubul până la refuz. După ce șurubul este complet coborât, rotiți-l invers cu 4 ture pentru a ridica ventilul de reținere și a lăsa combustibilul să se scurgă din cavitățile hidraulice ale distribuitorului.
3. Scoateți bușonul de 2" NPT de la orificiul detectorului de scurgeri din conductă.

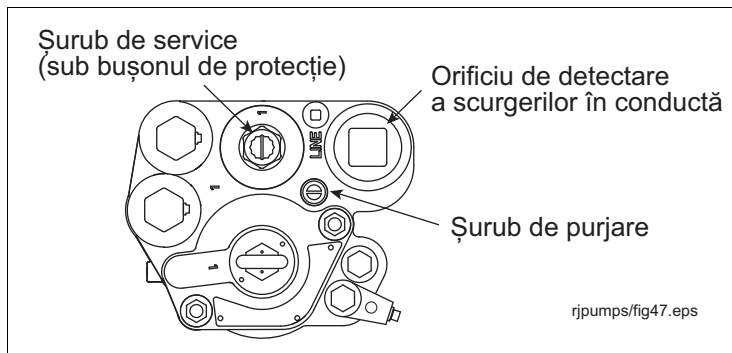


Figura 22. Localizarea bușonului de la orificiul traductorului de scurgeri din conductă

4. Instalați detectorul de scurgeri în orificiul de 2" NPT conform instrucțiunilor atașate dispozitivului.
5. Rotiți complet în sus șurubul de service în sens antiorar. Pe măsură ce șurubul se apropie de poziția de sus veți auzi ventilul de reținere cum cade pe poziția sa. Puneți la loc bușonul de protecție peste șurubul de service și înșurubați-l complet pentru a asigura o bună etanșare.
6. Deschideți șurubul de purjare a aerului cu 2 - 3 ture în sens antiorar (vezi Figura 22).



Șurubul de purjare a aerului este reținut de splintul de agățare, pentru limitarea cursei. Nu încercați să îl rotiți mai mult de 3 ture.

7. Porniți pompa și lăsați-o să funcționeze aproximativ 2 minute pentru purjarea aerului din cavitățile hidraulice ale distribuitorului. Când pompa este încă în funcțiune, rotiți șurubul de purjare a aerului în sens orar, până ce este complet închis.
8. Dacă este cazul, deschideți robinetul cu bilă din aval de pompă.

Pornirea inițială a pompei

1. Dacă în aval de pompă este instalat un robinet cu bilă, închideți-l.
2. Deschideți șurubul de purjare a aerului cu 2 - 3 ture în sens antiorar (vezi Figura 19).

**AVERTIZARE**

Șurubul de purjare a aerului este reținut de splintul de agățare, pentru limitarea cursei. Nu încercați să îl rotiți mai mult de 3 ture.

3. Porniți pompa și lăsați-o să funcționeze aproximativ 2 minute pentru purjarea aerului din cavitățile hidraulice ale distribuitorului. Când pompa este încă în funcțiune, rotiți șurubul de purjare a aerului în sens orar, până ce este complet închis.
4. Dacă este cazul, deschideți robinetul cu bilă din aval de pompă.
5. Porniți pompa și purjați aerul din sistem pompând minim 15 galoane (57 litri) prin fiecare dozator. Începeți cu dozatorul aflat cel mai departe de pompă și continuați către pompă.
6. Procedura de pornire a pompei este finalizată.

NOTĂ: Doar pentru pompe trifazice!

Dacă nu este convenabil să se determine dinainte sensul de rotație de la fazele de alimentare electrică, sensul corect se poate determina pe baza performanțelor pompei. Presiunea la capul pompei și capacitatea vor fi considerabil mai mici decât cele nominale în cazul rotirii în sens invers.

Conectați conductorii pompei la bornele T1, T2 și T3 ale contactorului respectând codul de culoare prezentat în Figura 15 A și B. Cu o cantitate mare de produs în rezervor și sistemul purjat de aer, porniți pompa și citiți presiunea în sistem la manometru cu robinetul cu bilă închis; sau deschideți robinetul cu bilă și calculați debitul de pompare.

Apoi, opriți alimentarea și inversați conductorii la bornele T1 și T2. Repetați testele de presiune sau capacitate, așa cum se arată mai sus. Dacă rezultatele sunt superioare celor din primul test, sensul de rotație de la al doilea test este cel corect. Dacă al doilea test duce la performanțe inferioare celor din primul test, reconectați conductorii la T1 și T2 (conform testului 1) pentru sensul de rotație corect.

Dacă s-au marcat corect conductorii de alimentare L1, L2 și L3 conform cu standardele acceptate de rotație, este posibil să se predetermine sensul corect de rotație al acestor unități. Conductorii de alimentare ai pompei sunt codificați în culorile portocaliu, negru și roșu și, dacă sunt conectați prin starterul magnetic L1, L2 și L3, UMP se va roti în sensul corect. Se recomandă totuși să se facă întotdeauna teste de performanțe indiferent dacă conductorii de alimentare au fost „defazați” corect

Teste ale pompei

Verificarea presiunii de evacuare

Presiunea de evacuare este setată din fabrică la 19 - 25 psi (131 - 172 kPa). Există două metode folosite pentru a verifica setarea presiunii de evacuare;

- Presiunea se poate citi la unitatea de comandă a unui sistem electronic de detectare a scurgerilor în conducte dacă există unul în funcțiune. Urmăriți presiunea care apare după ce pompa a fost oprită - aceasta este presiunea de evacuare
- Presiunea poate fi urmărită folosind un manometru atașat la ventilul de impact sau la orificiul de testare a conductei pompei (vezi Figura 23).

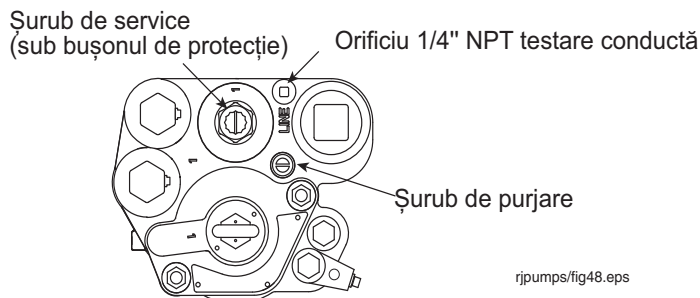


Figura 23. Localizarea orificiului de testare a conductei pompei

Verificarea presiunii de evacuare a pompei



Deconectați, blocați și marcați alimentarea la panoul electric, înainte de a întreprinde activități de service la pompă.



La activitățile de service la echipament, folosiți scule care nu generează scântei și fiți atenți la demontarea sau instalarea echipamentului pentru a evita formarea scânteiilor.

Echipamentul necesar:

- Manometru cu fittinguri adecvate pentru conectare la orificiul de testare al conductei 1/4" NPT

Procedură:

1. Dacă în aval de pompă este instalat un robinet cu bilă, închideți-l.
2. Scoateți și păstrați bușonul de protecție de pe șurubul de service și rotiți șurubul în sens orar (vezi Figura 23). Pe măsură ce șurubul se apropie de poziția de jos, veți auzi cum sistemul se depresurizează. Continuați să rotiți șurubul până la refuz. După ce șurubul este complet coborât, rotiți-l invers cu 4 ture pentru a ridica ventilul de reținere și a lăsa combustibilul să se scurgă din cavitățile hidraulice ale distribuitorului. Continuați să rotiți complet șurubul în sens antiorar. Când șurubul este aproape sus, ventilul de reținere va coborî pe poziție.
3. Scoateți bușonul de la orificiul de testare a conductei (vezi Figura 23) și montați manometrul.
4. Deschideți șurubul de purjare a aerului cu 2 - 3 ture în sens antiorar (vezi Figura 23).



Șurubul de purjare a aerului este reținut de splintul de agățare, pentru limitarea cursei. Nu încercați să îl rotiți mai mult de 3 ture.

5. Porniți pompa și lăsați-o să funcționeze aproximativ 2 minute pentru purjarea aerului din cavitățile hidraulice ale distribuitorului. Când pompa este încă în funcțiune, rotiți șurubul de purjare a aerului în sens orar, până ce este complet închis.
6. Opriți pompa și măsurați presiunea de evacuare.
7. Rotiți șurubul de service în sens orar. Pe măsură ce șurubul se apropie de poziția de jos, veți auzi cum sistemul se depresurizează. Continuați să rotiți șurubul până la refuz. După ce șurubul este complet coborât, rotiți-l invers cu 4 ture pentru a ridica ventilul de reținere și a lăsa combustibilul să se scurgă din cavitățile hidraulice ale distribuitorului.
8. Rotiți complet în sus șurubul de service în sens antiorar. Pe măsură ce șurubul se apropie de poziția de sus veți auzi ventilul de reținere cum cade pe poziția sa. Puneți la loc bușonul de protecție peste șurubul de service și înșurubați-l complet pentru a asigura o bună etanșare.
9. Scoateți bușonul de testare. Aplicați o cantitate adecvată de material de etanșare nou pentru filete, fără întărire, aprobat de UL pentru produse petroliere pe bușonul de 1/4" NPT și puneți-l la loc la orificiul de testare a conductei. Rotiți bușonul cu un cuplu de 14 - 21 ft-lbs (19,4 - 29 N•m).
10. Rotiți șurubul de purjare a aerului cu 2 - 3 ture în sens antiorar.



Șurubul de purjare a aerului este reținut de splintul de agățare, pentru limitarea cursei. Nu încercați să îl rotiți mai mult de 3 ture.

11. Porniți pompa și lăsați-o să funcționeze aproximativ 2 minute pentru purjarea aerului din cavitățile hidraulice ale distribuitorului. Când pompa este încă în funcțiune, rotiți șurubul de purjare a aerului în sens orar, până ce este complet închis.
12. Pompa este gata acum pentru funcționare normală
13. Dacă este aplicabil, deschideți robinetul cu bilă din avalul pompei.

Verificarea conductei



Deconectați, blocați și marcați alimentarea la panoul electric, înainte de a întreprinde activități de service la pompă.



La activitățile de service la echipament, folosiți scule care nu generează scântei și fiți atenți la demontarea sau instalarea echipamentului pentru a evita formarea scânteiilor.

Echipamentul necesar:

- Echipament de generare a presiunii cu fittinguri adecvate pentru conectare la orificiul de testare al conductei de 1/4" NPT

Procedură

- Blocați conductele la fiecare dozator.
- Scoateți și păstrați bușonul de protecție de pe șurubul de service și rotiți șurubul în sens orar (vezi Figura 23). Pe măsură ce șurubul se apropie de poziția de jos, veți auzi cum sistemul se depresurizează. Continuați să rotiți șurubul până la refuz.
- Scoateți bușonul de la orificiul de testare al conductei (vezi Figura 24). Aplicați presiune de testare a conductei la orificiul de testare al conductei (maxim 50 psi [345 kPa]).



Presiunea excesivă (peste presiunea normală de testare de 50 - 55 psi [345 - 380 kPa]) poate deteriora scaunul ventilului de reținere și alte componente ale sistemului.

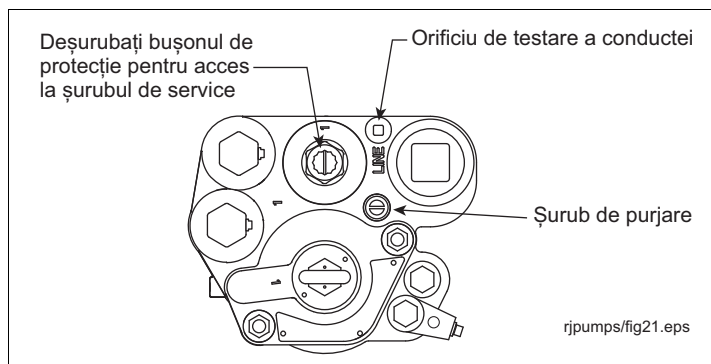


Figura 24. Poziția șurubului de service, orificiului de testare a conductei și șurubului de purjare a aerului

- Depresurizați conducta (conform Pasului 2 de mai sus) și scoateți armătura de testare. Aplicați o cantitate adecvată de material de etanșare nou pentru filete, fără întărire, aprobat de UL pentru produse petroliere pe bușonul de 1/4" NPT și puneți-l la loc la orificiul de testare a conductei. Rotiți bușonul cu un cuplu de 14 - 21 ft-lbs (19,4 - 29 N•m).
- Rotiți complet în sus șurubul de service în sens antiorar. Pe măsură ce șurubul se apropie de poziția de sus veți auzi ventilul de reținere cum cade pe poziția sa. Puneți la loc bușonul de protecție peste șurubul de service și înșurubați-l complet pentru a asigura o bună etanșare.
- Rotiți șurubul de purjare a aerului cu 2 - 3 ture în sens antiorar (vezi Figura 24).



Șurubul de purjare a aerului este reținut de splintul de agățare, pentru limitarea cursei. Nu încercați să îl rotiți mai mult de 3 ture.

- Porniți pompa și lăsați-o să funcționeze aproximativ 2 minute pentru purjarea aerului din cavitățile hidraulice ale distribuitorului. Când pompa este încă în funcțiune, rotiți șurubul de purjare a aerului în sens orar, până ce este complet închis.
- Pompa este gata acum pentru funcționare normală.
- Dacă este aplicabil, deblocați conductele de la fiecare dozator.

Verificarea rezervorului



Deconectați, blocați și marcați alimentarea la panoul electric, înainte de a întreprinde activități de service la pompă.



La activitățile de service la echipament, folosiți scule care nu generează scântei și fiți atenți la demontarea sau instalarea echipamentului pentru a evita formarea scânteiilor.

Echipamentul necesar:

- Echipament de generare a presiunii cu fittinguri adecvate pentru conectare la orificiul de testare al rezervorului de 1/4" NPT

Procedură:

- Scoateți și păstrați bușonul de protecție de pe șurubul de service și rotiți șurubul în sens orar (vezi Figura 24). Pe măsură ce șurubul se apropie de poziția de jos, veți auzi cum sistemul se depresurizează. Continuați să rotiți șurubul până la refuz.
- Scoateți și păstrați bușonul 1/4 " NPT de la orificiul de testare a rezervorului și atașați echipamentul de testare a rezervorului (vezi Figura 25).

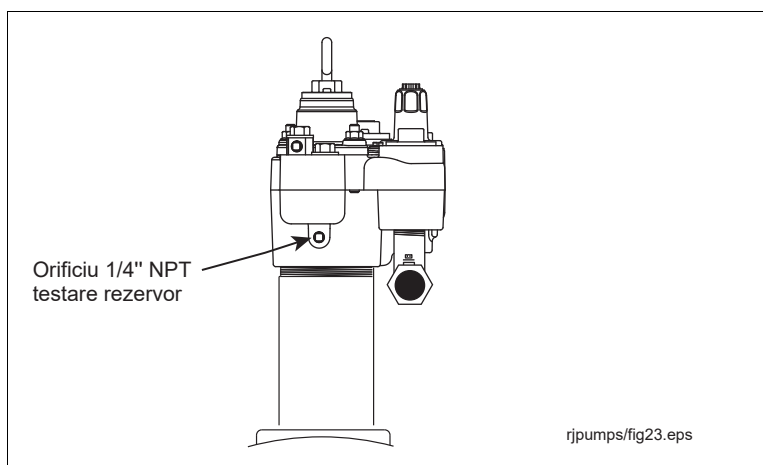


Figura 25. Orificiul de testare a rezervorului de pe distribuitor

- Depresurizați rezervorul și îndepărtați echipamentul de testare. Aplicați o cantitate adecvată de material de etanșare nou pentru filete, fără întărire, aprobat de UL pentru produse petroliere pe bușonul de 1/4" NPT și puneți-l la loc la orificiul de testare a rezervorului. Rotiți bușonul cu un cuplu de 14 - 21 ft-lbs (19,4 - 29 N•m).
- Rotiți complet în sus șurubul de service în sens antiorar. Pe măsură ce șurubul se apropie de poziția de sus veți auzi ventilul de reținere cum cade pe poziția sa. Puneți la loc bușonul de protecție peste șurubul de service și înșurubați-l complet pentru a asigura o bună etanșare.
- Rotiți șurubul de purjare a aerului cu 2 - 3 ture în sens antiorar (vezi Figura 24).



Șurubul de purjare a aerului este reținut de splintul de agățare, pentru limitarea cursei. Nu încercați să îl rotiți mai mult de 3 ture.

- Porniți pompa și lăsați-o să funcționeze aproximativ 2 minute pentru purjarea aerului din cavitățile hidraulice ale distribuitorului. Când pompa este încă în funcțiune, rotiți șurubul de purjare a aerului în sens orar, până ce este complet închis.
- Pompa este gata acum pentru funcționare normală

Service și reparații

Înlocuirea UMP

⚠️ AVERTIZARE



Deconectați, blocați și marcați alimentarea la panoul electric, înainte de a întreprinde activități de service la pompă.



La activitățile de service la echipament, folosiți scule care nu generează scântei și fiți atenți la demontarea sau instalarea echipamentului pentru a evita formarea scânteiilor.

Kit necesar:

- Kit înlocuire UMP, P/N 144-327-4 (P/N 410818-001 pentru aplicații AG)
- Kit piese/etanșare, P/N 410154-001
- Kit arcuri elicoidale, P/N 410485-001

Procedură:

1. Dacă în aval de pompă este instalat un robinet cu bilă, închideți-l.
2. Scoateți cele două piulițe de blocare ale unității detașabile și eliminați-le (vezi Figura 26). Arcurile de pe bolțurile de blocare între flanșa detașabilă și distribuitor vor împinge unitatea detașabilă în sus, rupând garniturile.

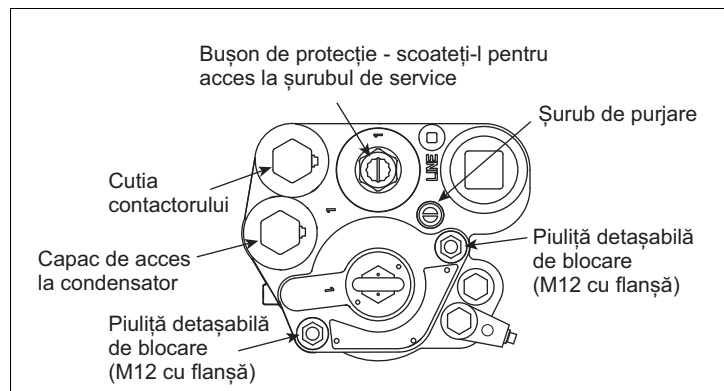


Figura 26. Piulițele de blocare ale unității detașabile

⚠️ AVERTIZARE

Verificați dacă inelul de ridicare este corect strâns cu un cuplu de 10 ft-lbs (13,6 N•m) cu minim 6 spire complete de filet intrate. Ocazional, inelele sunt îndepărtate după instalarea pompei și se poate produce coroziune în zonele filetate de pe capacul compartimentului de cabluri (bușonul inelului) și ale inelelor. Dacă a apărut coroziunea, capacul și inelul trebuie înlocuite.

3. Folosiți inelul de ridicare pentru a scoate unitatea detașabilă și așezați-o pe o suprafață curată. **Scoaterea secțiunii detașabile a pompei trebuie efectuată cu atenție.** Asigurați-vă că secțiunea detașabilă rămâne centrată pe conducta ascendentă și nicio porțiune a unității detașabile nu se blochează în timpul procesului de îndepărtare. Dacă la îndepărtare se produce o blocare, opriți-vă și stabiliți cauza acestei blocări și remediați situația, înainte de a continua îndepărtarea.
4. Ridicați unitatea detașabilă permițând evacuarea pompei în rezervor înainte de extragerea completă.
5. Așezați unitatea pe o suprafață curată.

6. Scoateți vechea UMP îndepărtând cele patru bolțuri care țin capul de refulare, așa cum se arată în Figura 27. Eliminați vechea garnitură și șuruburile de prindere.
7. Verificați vizual conectorul cu spirală din capul de refulare - înlocuiți-l, dacă este deteriorat. Asigurați-vă că pintenul de blocare al spiralei este introdus în canelura capului de refulare.

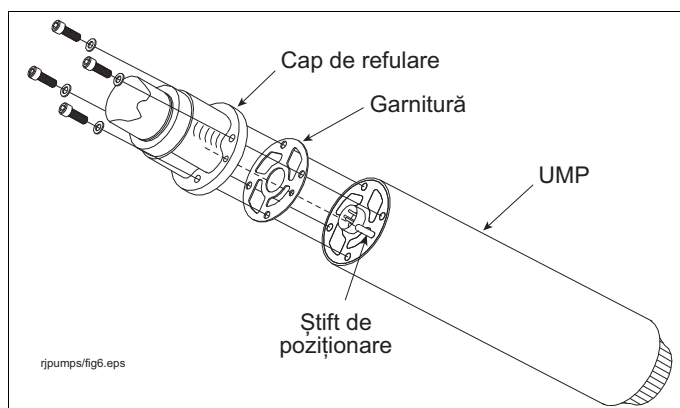


Figura 27. Șuruburi și garnitură UMP

8. Trageți afară conectorul cu spirală din capul de refulare, suficient cât să vedeți garnitura inelară din peretele lateral al mufei (vezi Figura 28). Scoateți garnitura inelară a conectorului din mufa conectorului și eliminați-o. Luați o garnitură inelară cu 0,551" DI x 0,070" lățime din kitul de piese/etanșare și lubrifiați-o cu vaselină rectificată. Treceți noua garnitură inelară peste conectorul cu spirală și împingeți-o în canalul din peretele mufei conectorului. Lubrifiați cu vaselină rectificată corpul conectorului cu spirală și împingeți-o la loc în mufă, asigurându-vă că pintenul de blocare se află în canelura mufei.

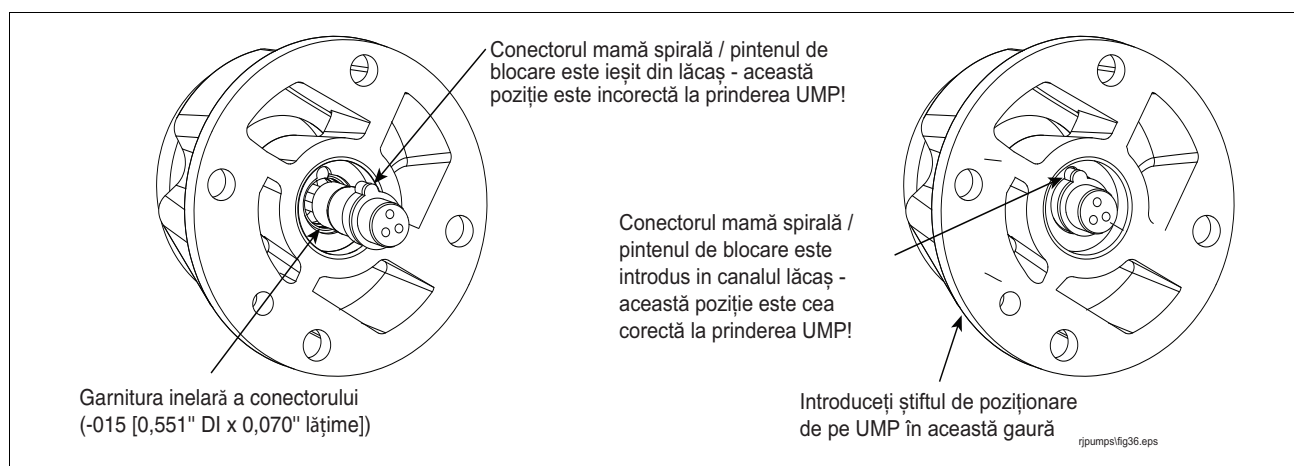


Figura 28. Verificarea așezării corecte a conectorului mamă cu spirală

9. Plasați noua garnitură din kitul de înlocuire al UMP pe noua UMP, astfel încât toate găurile să fie aliniate.

⚠ ATENȚIE Garniturile de la alte UMP-uri nu vor etanșa corect și performanțele vor fi reduse.

10. Aliniați știftul de poziționare al UMP, astfel încât să intre în gaura corespunzătoare din capul de refulare (vezi Figura 28) și împingeți UMP în poziție, folosind doar forța mâinilor. UMP trebuie să stea fix pe capul de refulare înainte de prinderea bolțurilor de fixare ale UMP.



Folosiți forța mâinilor pentru a împinge UMP în capul de refulare. Dacă UMP nu stă fix pe capul de refulare, scoateți-l și remediați problema.

11. Prindeți cele patru bolțuri de fixare ale UMP și șaibele de blocare. Fixați și apoi strângeți bolțurile pe diagonală, cu un cuplu de strângere de 7 ft-lbs (11 N•m).



Nu folosiți bolțurile pentru a trage UMP în poziție. Bolțurile trebuie fixate și strânse în cruce. Nu strângeți excesiv bolțurile. Nerespectarea acestor instrucțiuni poate duce la deteriorarea pieselor.

12. Scoateți cele trei garnituri inelare ale unității detașabile (3,975" DI x 0,210" lățime [sus], 3,850" DI x 0,210" lățime [mijloc] și 3,725" x 0,210" lățime [jos]) din kitul de piese/etanșare. Cele trei garnituri inelare sunt foarte apropiate ca mărime, așa că fiți foarte atenți să le distingeți înainte de a le înlocui în unitatea detașabilă. Lubrifiați cu vaselină rectificată fiecare garnitură inelară și apoi puneți-le în canalele respective din unitatea detașabilă (vezi Figura 29).

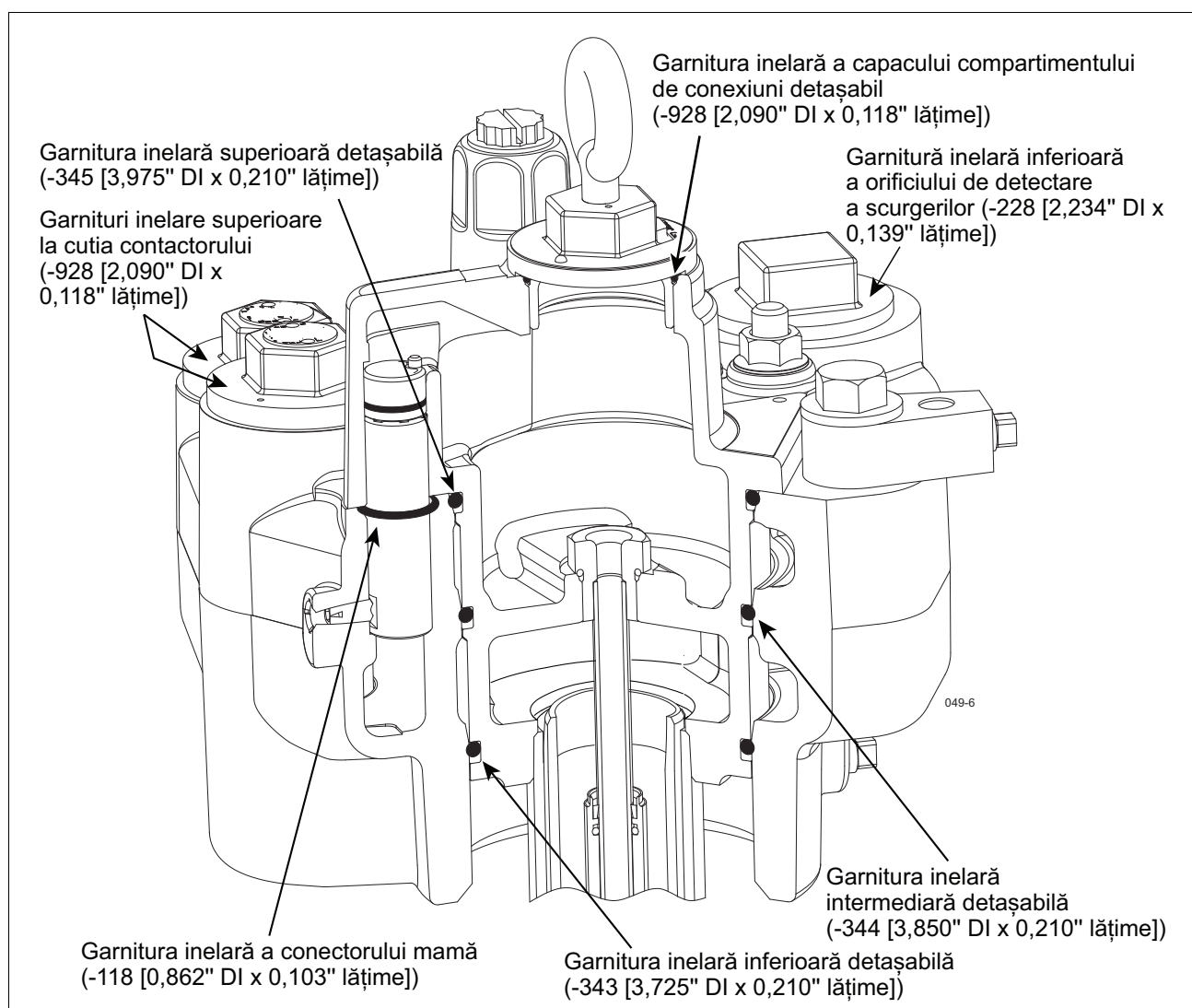


Figura 29. Localizarea garniturilor inelare ale pachetului și distribuitorului

13. Scoateți garnitura inelară a conectorului mamă de pe distribuitor (vezi Figura 29). Luați o garnitură inelară de 0,862" DI x 0,103" lățime din kitul de piese/etanșare și lubrifiați-o cu vaselină rectificată. Glisați garnitura inelară peste conectorul mamă și împingeți-o în canalul său.

14. Reinstalați unitatea detașabilă în distribuitor și rezervor. Strângeți alternativ piulițele de blocare a unității detașabile cu un cuplu de 50 ft-lbs (68 N•m).

NOTĂ Scoateți arcurile în jurul bolțurilor de blocare și înlocuiți cu arcurile din kit.

15. Rotiți șurubul de purjare a aerului cu 2 - 3 ture în sens antiorar (vezi Figura 26).

⚠️ AVERTIZARE Șurubul de purjare a aerului este reținut de splintul de agățare, pentru limitarea cursei. Nu încercați să îl rotiți mai mult de 3 ture.

16. Porniți pompa și lăsați-o să funcționeze aproximativ 2 minute pentru purjarea aerului din cavitățile hidraulice ale distribuitorului. Când pompa este încă în funcțiune, rotiți șurubul de purjare a aerului în sens orar, până ce este complet închis.
17. Dacă este cazul, deschideți robinetul cu bilă din aval de pompă.

Înlocuirea ansamblului ventil de reținere

⚠️ AVERTIZARE



Deconectați, blocați și marcați alimentarea la panoul electric, înainte de a întreprinde activități de service la pompă.



La activitățile de service la echipament, folosiți scule care nu generează scântei și fiți atenți la demontarea sau instalarea echipamentului pentru a evita formarea scântei.

Kituri necesare:

- Kit carcasă ventil de reținere (P/N 410152-001 sau 410152-002),
SAU
- Kit ventil de reținere (P/N 410153-001 sau 410153-002) și Kit piese/etanșare P/N 410154-001

Procedură:

1. Dacă în aval de pompă este instalat un robinet cu bilă, închideți-l.
2. Scoateți și păstrați bușonul de protecție de pe șurubul de service și rotiți șurubul în sens orar (vezi Figura 26 la pagina 31). Pe măsură ce șurubul se apropie de poziția de jos, veți auzi cum sistemul se depresurizează. Continuați să rotiți șurubul până la refuz. După ce șurubul este complet coborât, rotiți-l invers cu 4 ture pentru a ridica ventilul de reținere și pentru a lăsa combustibilul să se scurgă din cavitățile hidraulice ale distribuitorului. Continuați să rotiți șurubul în sens antiorar până ce auziți ventilul de reținere cum cade în poziție.
3. Deșurubați carcasa ventilului de reținere. Ridicați arcul și ventilul de reținere din distribuitor. Eliminați garnitura inelară din carcasă și de pe ventilul de reținere.

NOTĂ Dacă înlocuiți garnitura inelară a ventilului de reținere, evitați răsucirea sau rotirea acesteia la instalarea pe ventilul de reținere.

4. Scoateți noul ventil de reținere și arcul din kit. Dacă aveți un kit de carcasă ventil de reținere, scoateți noua carcasă și garnitura inelară (2,609" DI x 0,139" lățime) din kit, iar dacă aveți doar kitul ventil de reținere, scoateți o garnitură inelară nouă pentru carcasă, de 2,609" DI x 0,139" lățime din kitul de piese/etanșare.
5. Lubrifiați cu vaselină rectificată noua garnitură inelară a carcasei și noua garnitură inelară a ventilului de reținere, de 1,859" DI x 0,139" lățime.
6. Cu garnitura inelară montată și lubrifiată, introduceți ventilul de reținere pe scaunul său din distribuitor și puneți noul arc peste ventilul de reținere (vezi Figura 30). Puneți carcasa ventilului de reținere cu garnitură inelară peste arc și ventilul de reținere și strângeți bine cu mâna. Strângeți carcasa cu un cuplu de 40 - 50 ft-lbs (54 - 67 N•m).

7. Puneți la loc bușonul de protecție peste șurubul de service și înșurubați-l complet pentru a asigura o bună etanșare.
8. Deschideți șurubul de purjare a aerului cu 2 - 3 ture în sens antiorar (vezi Figura 26).

⚠️ AVERTIZARE Șurubul de purjare a aerului este reținut de splintul de agățare, pentru limitarea cursei. Nu încercați să îl rotiți mai mult de 3 ture.

9. Porniți pompa și lăsați-o să funcționeze aproximativ 2 minute pentru purjarea aerului din cavitățile hidraulice ale distribuitorului. Când pompa este încă în funcțiune, rotiți șurubul de purjare a aerului în sens orar, până ce este complet închis.
10. Dacă este cazul, deschideți robinetul cu bilă din aval de pompă.

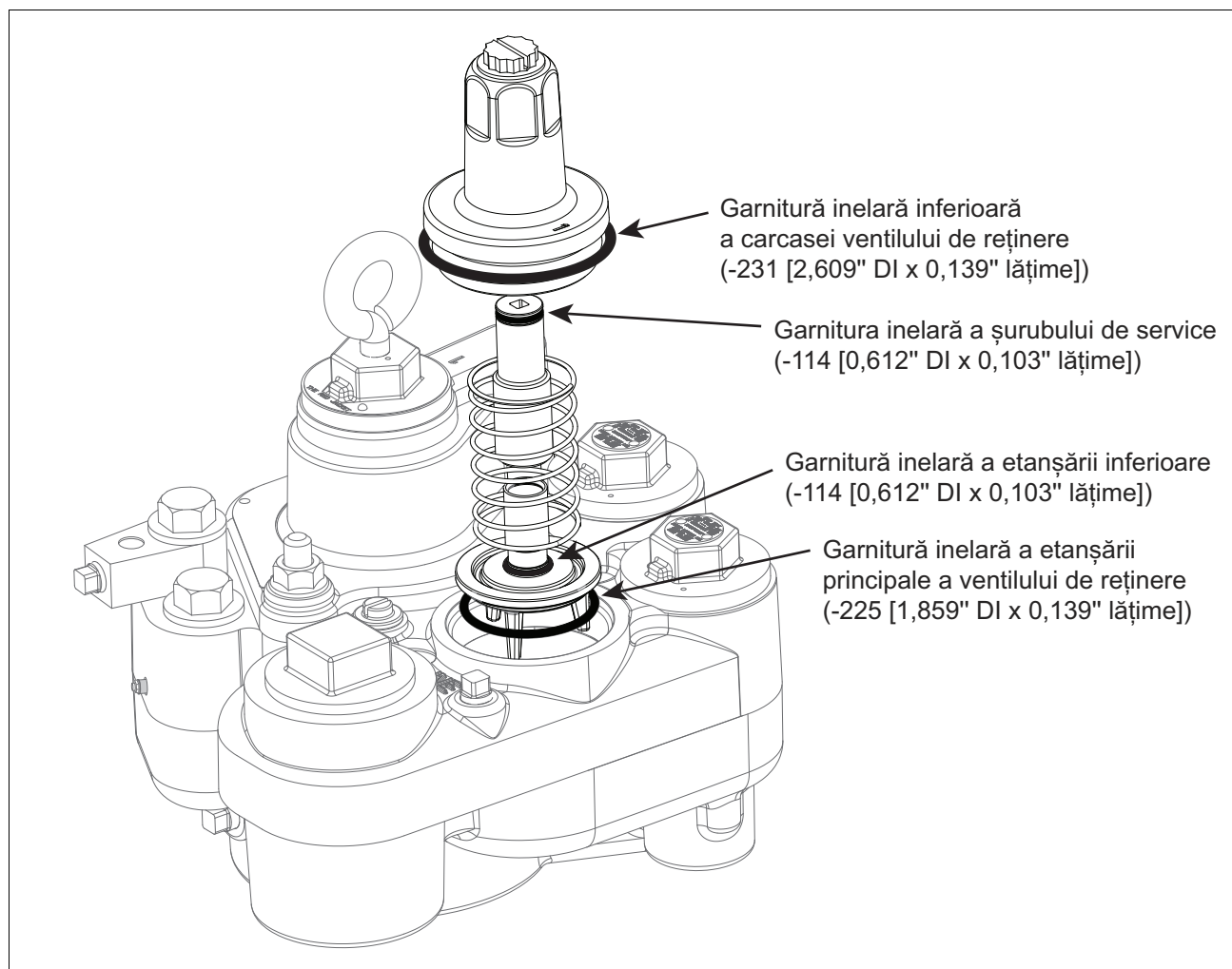


Figura 30. Introducerea ansamblului ventil de reținere în distribuitor

Înlocuirea bușei de comprimare

AVERTIZARE



Deconectați, blocați și marcați alimentarea la panoul electric, înainte de a întreprinde activități de service la pompă.



La activitățile de service la echipament, folosiți scule care nu generează scântei și fiți atenți la demontarea sau instalarea echipamentului pentru a evita formarea scânteiilor.

Piese necesare:

- Bușă de comprimare (P/N 410486-001)
- Kit piese/etanșare, P/N 410154-001

Procedură:

1. Scoateți capacul cutiei contactorului (Figura 14). Scoateți și eliminați garnitura inelară a capacului. Puneți alături capacul.
2. Localizați bușa de comprimare la baza cutiei contactorului (vezi Figura 14 la pagina 20). Rețineți, conductorii electrici de intrare se conectează la conductorii pompei. Notați care conductor de intrare se conectează la fiecare conductor al pompei, apoi tăiați conductorii de intrare de la conductorii pompei și eliminați conectorii.
3. Slăbiți cele două șuruburi din bușa de comprimare doar atât cât să puteți scoate bușa din mufa de la fundul cutiei contactorului din distribuitor. Continuați să ridicați bușa până ce se desprinde de conductorii electrici. Observați că placa de sus a ansamblului bușă (dinspre distribuitor) are un diametru mai mare decât placa de fund și că există bare din plastic în găurile nefolosite. Barele din plastic etanșează bușa și trebuie să rămână în găurile nefolosite.
4. Orientați bușa de schimb astfel încât șuruburile să fie orientate în sus și împingeți fiecare dintre conductorii care intră printr-o gaură liberă din bușă. Lăsați barele de plastic în toate găurile nefolosite.
5. Împingeți în jos bușa peste conductorii electrici până ce se așază în mufa de la baza cutiei contactorului din distribuitor, lăsând o lungime de conductor suficientă pentru conectarea la conductorii pompei și apoi strângeți cele două șuruburi din placa de sus pentru a comprima bușa și a etanșa intrarea conductorilor.
6. Îndepărtați izolația de pe toți cei opt conductori de 5/16 țoli (8 mm).
7. Reconectați conductorii electrici așa cum ați notat la Pasul 2 de mai sus.
8. Scoateți o garnitură inelară de 2,090" DI x 0,118" lățime din kitul de piese/etanșare. Lubrifiați garnitura inelară cu vaselină rectificată și treceți-o peste filetele capacului până la flanșă. Puneți capacul la loc. Nu folosiți material de etanșare pentru filete. Strângeți capacul la un cuplu de 35 ft-lbs (50 N•m).

Înlocuirea spiralei



Deconectați, blocați și marcați alimentarea la panoul electric, înainte de a întreprinde activități de service la pompă.



La activitățile de service la echipament, folosiți scule care nu generează scântei și fiți atenți la demontarea sau instalarea echipamentului pentru a evita formarea scânteiilor.

Kituri necesare:

- Kit înlocuire UMP P/N 144-327-4 (P/N 410818-001 pentru aplicații AG)
- Spirală (P/N 410156-001)
- Kit cap cablu și etanșare UMP (P/N 410697-001)
- Kit piese/etanșare, P/N 410154-001
- Kit arcuri elicoidale, P/N 410485-001

Procedură:

1. Dacă în aval de pompă este instalat un robinet cu bilă, închideți-l.
2. Scoateți cele două piulițe de blocare ale unității detașabile și eliminați-le (vezi Figura 31). Arcurile de pe bolțurile de blocare între flanșa detașabilă și distribuitor vor împinge unitatea detașabilă în sus, rupând garniturile.

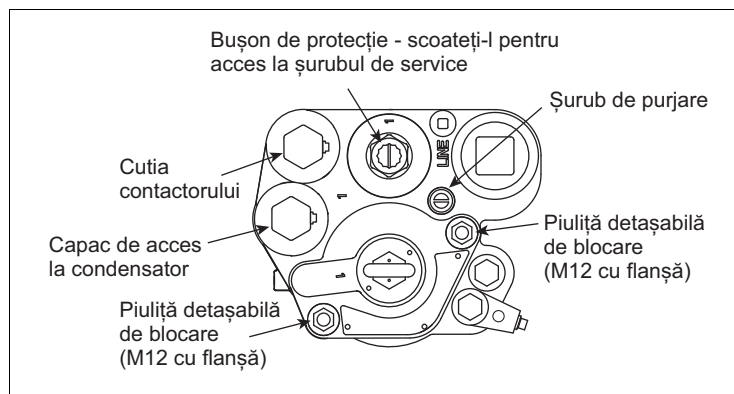


Figura 31. Piulițele de blocare ale unității detașabile



Verificați dacă inelul de ridicare este corect strâns cu un cuplu de 10 ft-lbs (13,6 N·m) cu minim 6 spire complete de filet intrate. Ocazional, inelele sunt îndepărtate după instalarea pompei și se poate produce coroziune în zonele filetate de pe capacul compartimentului de cabluri (bușonul inelului) și ale inelelor. Dacă a apărut coroziunea, capacul și inelul trebuie înlocuite.

3. Folosiți inelul de ridicare pentru a scoate unitatea detașabilă și așezați-o pe o suprafață curată. **Scoaterea secțiunii detașabile a pompei trebuie efectuată cu atenție.** Asigurați-vă că secțiunea detașabilă rămâne centrată pe conducta ascendentă și nicio porțiune a unității detașabile nu se blochează în timpul procesului de îndepărtare. Dacă la îndepărtare se produce o blocare, opriți-vă și stabiliți cauza acestei blocări și remediați situația, înainte de a continua îndepărtarea.
4. Ridicați unitatea detașabilă permițând evacuarea pompei în rezervor înainte de extragerea completă.
5. Așezați unitatea pe o suprafață curată.
6. Scoateți UMP îndepărtând cele patru bolțuri care țin capul de refulare, așa cum se arată în Figura 27 la pagina 32. Eliminați vechea garnitură și șuruburile de prindere.

7. Scoateți capacul compartimentului de cabluri al pacherului. Scoateți și eliminați garnitura inelară din capac și puneți capacul alături. Observați cele trei conexiuni etanșate ale conductorilor din compartiment. Notați care conductor de la pacher se conectează la fiecare conductor de la spirală (trebuie să fie conductori colorați conectați la conductori de aceeași culoare). Tăiați conductorii aproape de pungile umplute cu material epoxidic și eliminați pungile.
8. Priviți capătul capului de refulare. Trageți afară conectorul cu spirală din mufa sa din capul de refulare, scoateți și eliminați spirala. Scoateți garnitura inelară din peretele lateral al mufei conectorului din capul de refulare.
9. Scoateți noul ansamblu spirală și desfășurați spirala, astfel încât aceasta să fie plană.
10. Scoateți o garnitură inelară de 0,551" DI x 0,070" lățime din kitul de piese/etanșare. Lubrifiați garnitura inelară cu vaselină rectificată și introduceți-o în peretele lateral al mufei conectorului din capătul capului de refulare.
11. Împingeți conductorii spiralei în mufa conectorului până ce ies în compartimentul de cabluri al pacherului. La capătul de refulare (conector) al spiralei, ungeți cu puțină vaselină rectificată suprafața exterioară a conectorului și împingeți-o în mufa sa din capul de refulare. Aveți grijă să aliniați pintenul de blocare al conectorului cu canelura din mufă așa cum se arată în desenul din dreapta, în Figura 28 la pagina 32.
12. Plasați noua garnitură din kitul de înlocuire al UMP pe noua UMP, astfel încât toate găurile să fie aliniate.

⚠ ATENȚIE Garniturile de la alte UMP-uri nu vor etanșa corect și performanțele vor fi reduse.

13. Aliniați știftul de poziționare al UMP, astfel încât să intre în gaura corespunzătoare din capul de refulare (vezi din nou Figura 28 la pagina 32) și împingeți UMP în poziție, folosind doar forța mâinilor. UMP trebuie să stea fix pe capul de refulare înainte de prinderea bolțurilor de fixare ale UMP.

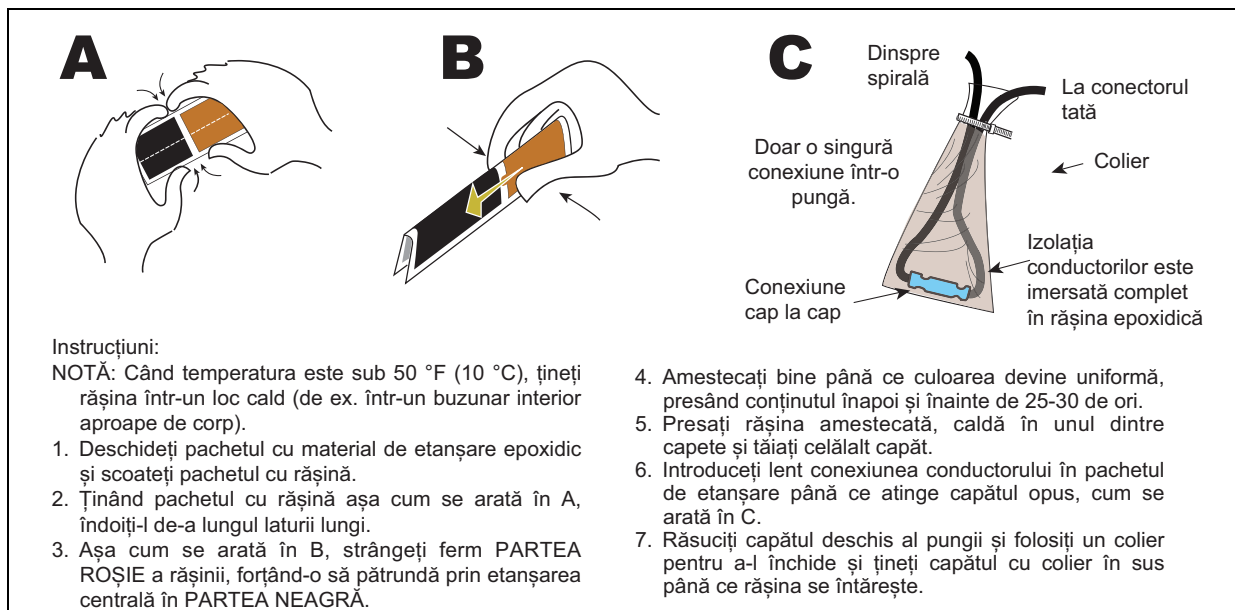
⚠ AVERTIZARE Folosiți forța mâinilor pentru a împinge UMP în capul de refulare. Dacă UMP nu stă fix pe capul de refulare, scoateți-l și remediați problema.

14. Prindeți cele patru bolțuri de fixare ale UMP și șaibele de blocare. Fixați și apoi strângeți bolțurile pe diagonală, cu un cuplu de strângere de 7 ft-lbs (11 N•m).

⚠ AVERTIZARE Nu folosiți bolțurile pentru a trage UMP în poziție. Bolțurile trebuie fixate și strânse în cruce. Nu strângeți excesiv bolțurile. Nerespectarea acestor instrucțiuni poate duce la deteriorarea pieselor.

15. Trageți cu atenție conductorii spiralei până ce ies din compartimentul de cabluri al pacherului. Tăiați conductorii spiralei la aproximativ 8 Țoli (200 mm) deasupra pacherului. Verificați vizual izolația conductorilor pentru a vă asigura că nu este deteriorată.
16. Vor fi trei conductori la conectorul tată instalat în carcasa pacherului și trei de la spirală cu trei conductori de la UMP. Îndepărtați izolația tuturor celor șase conductori pe o lungime de 5/16 Țoli (8 mm).
17. Conectați conductorii de o culoare de la UMP la cei de aceeași culoare din conectorul tată folosind conectorii cap la cap livrați și efectuând o sertizare mecanică. (Notă: vezi notele de la Pasul 7 înainte de conectarea acestor conductori). Trageți de fiecare conductor pentru a verifica dacă s-a realizat o sertizare sigură.

18. Izolați cele trei conexiuni punându-le pe fiecare într-o pungă cu material de etanșare epoxidic, urmând pașii A, B și C de mai jos.



19. După ce ați terminat etanșarea conductorilor, înfășurați conductorii în interiorul compartimentului de cabluri al pachetului, cât mai îngrijit posibil (vezi Figura 13 la pagina 19).
20. Scoateți o garnitură inelară de 2,090" DI x 0,118" lățime din kitul de piese/etanșare. Lubrifiați cu vaselină rectificată garnitura inelară de pe capacul compartimentului de cabluri al pachetului (cel cu inelul de ridicare). Înșurubați capacul compartimentului de cabluri al pachetului (nu trebuie folosit material de etanșare pentru filete) și strângeți cu un cuplu de 35 ft-lbs (48 N•m).
21. Scoateți cele trei garnituri inelare ale unității detașabile (3,975" DI x 0,210" lățime [sus], 3,850" DI x 0,210" lățime [mijloc] și 3,725" x 0,210" lățime [jos]) din kitul de piese/etanșare. Cele trei garnituri inelare sunt foarte apropiate ca mărime, așa că fiți foarte atenți să le distingeți înainte de a le înlocui în unitatea detașabilă. Lubrifiați cu vaselină rectificată fiecare garnitură inelară și apoi puneți-le în canalele respective din unitatea detașabilă - vezi Figura 29 la pagina 33.
22. Scoateți garnitura inelară a conectorului mamă al distribuitorului - vezi Figura 29 la pagina 33. Luați o garnitură inelară de 0,862" DI x 0,103" lățime din kitul de piese/etanșare și lubrifiați-o cu vaselină rectificată. Glisați garnitura inelară peste conectorul mamă și împingeți-o în canalul său.
23. Reinstalați unitatea detașabilă în distribuitor și rezervor. Montați noile piulițe de blocare ale unității detașabile din kit și strângeți-le alternativ, cu un cuplu de 50 ft-lbs (68 N•m).

NOTĂ Scoateți arcurile în jurul bolțurilor de blocare și înlocuiți cu arcurile din kit.

24. Rotiți șurubul de purjare a aerului cu 2 - 3 ture în sens antiorar (vezi Figura 31).



Șurubul de purjare a aerului este reținut de splintul de agățare, pentru limitarea cursei. Nu încercați să îl rotiți mai mult de 3 ture.

25. Porniți pompa și lăsați-o să funcționeze aproximativ 2 minute pentru purjarea aerului din cavitățile hidraulice ale distribuitorului. Când pompa este încă în funcțiune, rotiți șurubul de purjare a aerului în sens orar, până ce este complet închis.
26. Dacă este cazul, deschideți robinetul cu bilă din aval de pompă.

Înlocuirea conectorilor pentru conductorii pachet - distribuitor



Deconectați, blocați și marcați alimentarea la panoul electric, înainte de a întreprinde activități de service la pompă.



La activitățile de service la echipament, folosiți scule care nu generează scântei și fiți atenți la demontarea sau instalarea echipamentului pentru a evita formarea scânteiilor.

Kituri necesare:

- Kit conectori electrici (P/N 410694-001)
- Kit cap cablu și etanșare UMP (P/N 410697-001)
- Kit piese/etanșare, P/N 410154-001
- Kit arcuri elicoidale, P/N 410485-001

Scule speciale - nu sunt livrate în kituri:

- Cheie hexagonală de 3/16", marker cu vârf de grosime medie, o bucată mică de bandă adezivă, o riglă mică și clește cu vârf ascuțit sau clește cu vârf lung cu blocare

Procedură:

1. Dacă în aval de pompă este instalat un robinet cu bilă, închideți-l.
2. Scoateți cele două piulițe de blocare ale unității detașabile (vezi Figura 26 la pagina 31). Arcurile de pe bolțurile de blocare între flanșa detașabilă și distribuitor vor împinge unitatea detașabilă în sus, rupând garniturile.



Verificați dacă inelul de ridicare este corect strâns cu un cuplu de 10 ft-lbs (13,6 N•m) cu minim 6 spire complete de filet intrate. Ocazional, inelele sunt îndepărtate după instalarea pompei și se poate produce coroziune în zonele filetate de pe capacul compartimentului de cabluri (bușonul inelului) și ale inelelor. Dacă a apărut coroziunea, capacul și inelul trebuie înlocuite.

3. Folosiți inelul de ridicare pentru a scoate unitatea detașabilă și așezați-o pe o suprafață curată. **Scoaterea secțiunii detașabile a pompei trebuie efectuată cu atenție.** Asigurați-vă că secțiunea detașabilă rămâne centrată pe conducta ascendentă și că nicio porțiune a unității detașabile nu se blochează în timpul procesului de îndepărtare. Dacă la îndepărtare se produce o blocare, opriți-vă și stabiliți cauza acestei blocări și remediați situația, înainte de a continua îndepărtarea.
4. Scoateți capacul compartimentului de cabluri al pachetului (vezi Figura 29 la pagina 33). Scoateți și eliminați garnitura inelară din capac și puneți capacul alături. Observați cele trei conexiuni etanșate ale conductorilor din interiorul compartimentului. Notați care conductor de la pachet se conectează la fiecare conductor de la spirală (trebuie să fie conductori colorați conectați la conductori de aceeași culoare). Tăiați conductorii aproape de pungile umplute cu material epoxidic și eliminați pungile.
5. Localizați conectorul tată din interiorul pachetului (vezi Figura 32).
6. Faceți un semn pe fața pachetului folosind un marker, pentru a indica poziția găurii de blocare (vezi Figura 34).

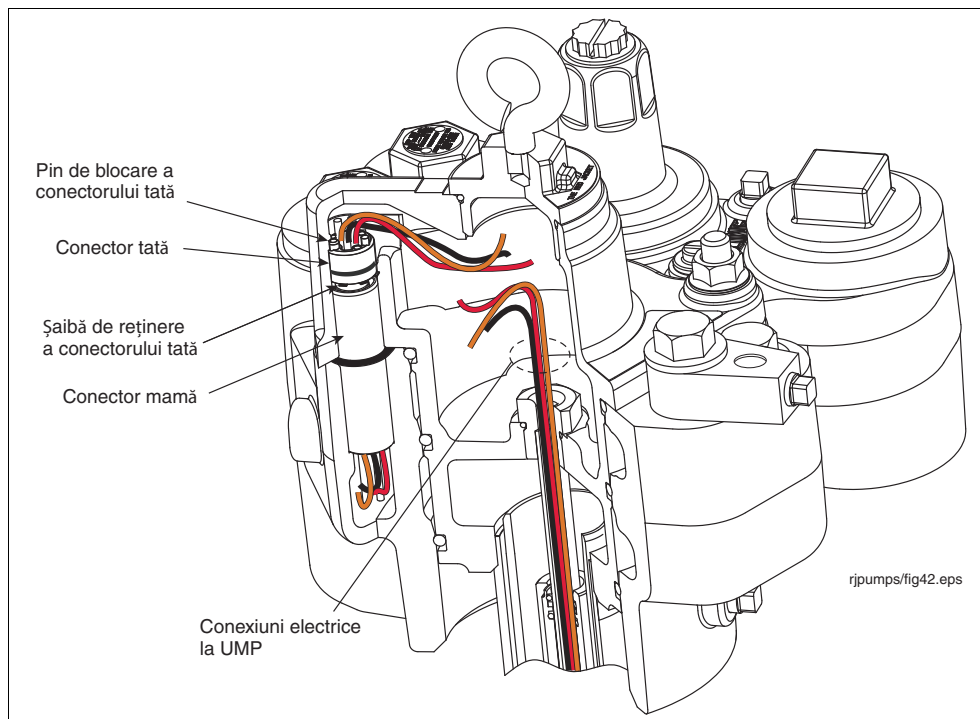


Figura 32. Conectori conductori pachet la distribuitor

7. Folosiți un clește cu vârf ascuțit sau un clește cu vârf lung cu blocare pentru a îndepărta șaiba de reținere care ține conectorul tată în mufă.
8. Scoateți conectorul tată cu garnitură inelară.
9. Luați noul conector tată și o șaibă de reținere din kitul de conectori electrice.
10. Observați micul pin de blocare de pe spatele conectorului tată (vezi Figura 33).

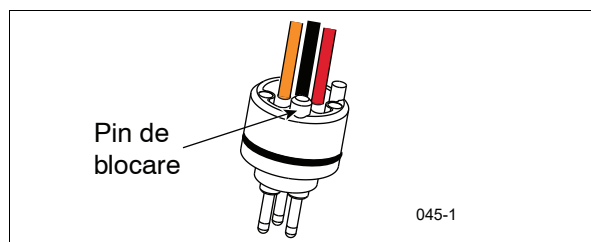


Figura 33. Pin de blocare al conectorului tată

11. Pinul de blocare de pe spatele conectorului trebuie să stea în gaura din baza mufei conectorului tată (vezi Figura 34) pentru ca primul conector să fie corect orientat față de conectorul tată.

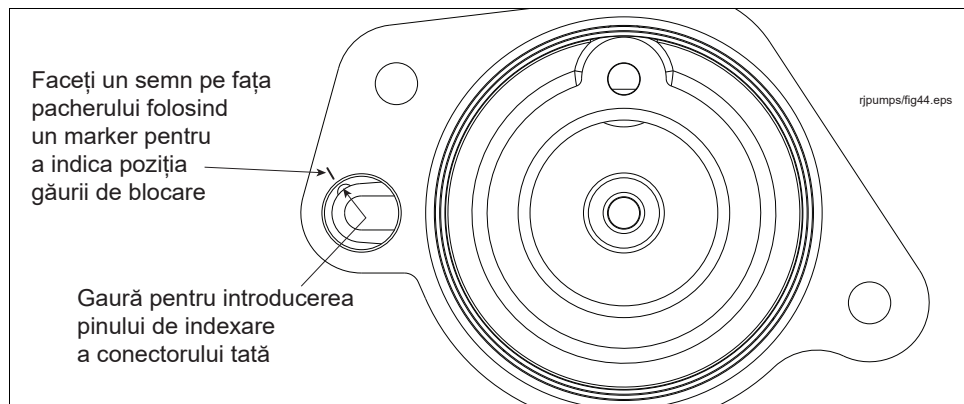


Figura 34. Gaura de blocare a conectorului tată în baza mufei

12. Puneți o bucată mică de bandă adezivă pe partea cu pini a conectorului, în linie cu pinul de blocare (vezi Figura 35).
13. Lubrifiați cu vaselină rectificată garnitura inelară de pe conectorul tată.

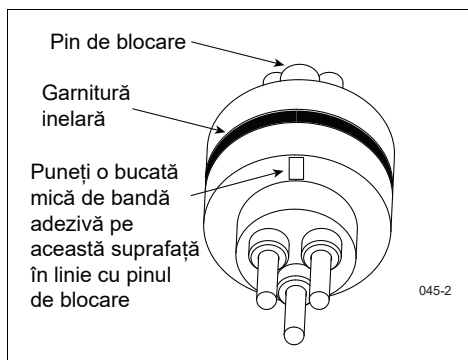


Figura 35. Plasarea semnului de aliniere din bandă adezivă pe fața conectorului tată

14. Treceți conductorii noului conector tată în mufă și scoateți-i prin deschiderea din baza mufei în compartimentul de cabluri al pachetului. Trageți ușor conductorii în compartimentul de cabluri în timp ce aliniați semnul din bandă adezivă de pe conector cu semnul de marker de pe fața pachetului. După ce ați împins conectorul complet în mufa sa, nu trebuie să se rotească dacă pinul de blocare se află în gaura de blocare. Folosind rigla, măsurați distanța dintre pachetul orientat în jos și conector, ea trebuie să fie puțin mai mare de 1-3/8" (35 mm) (vezi Figura 36). Țineți conductorii întinși pentru a menține conectorul în poziție și introduceți șaiba de reținere (cu dinții răsuciți orientați spre exterior) forțând în jos până ce stă fix pe conector. Verificați din nou măsurătoarea de 1-3/8" (35 mm) după montarea șaibei de reținere pentru a confirma că acest conector se află la adâncimea corectă.

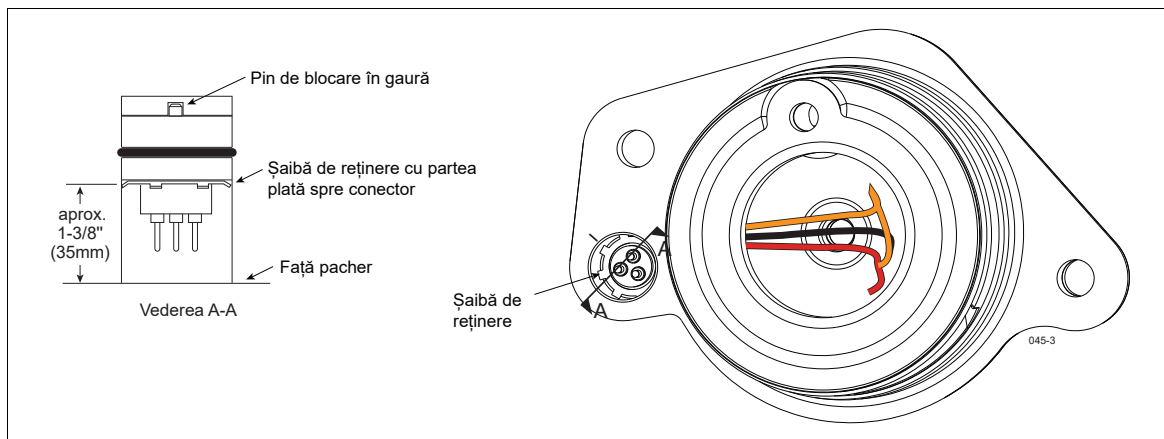
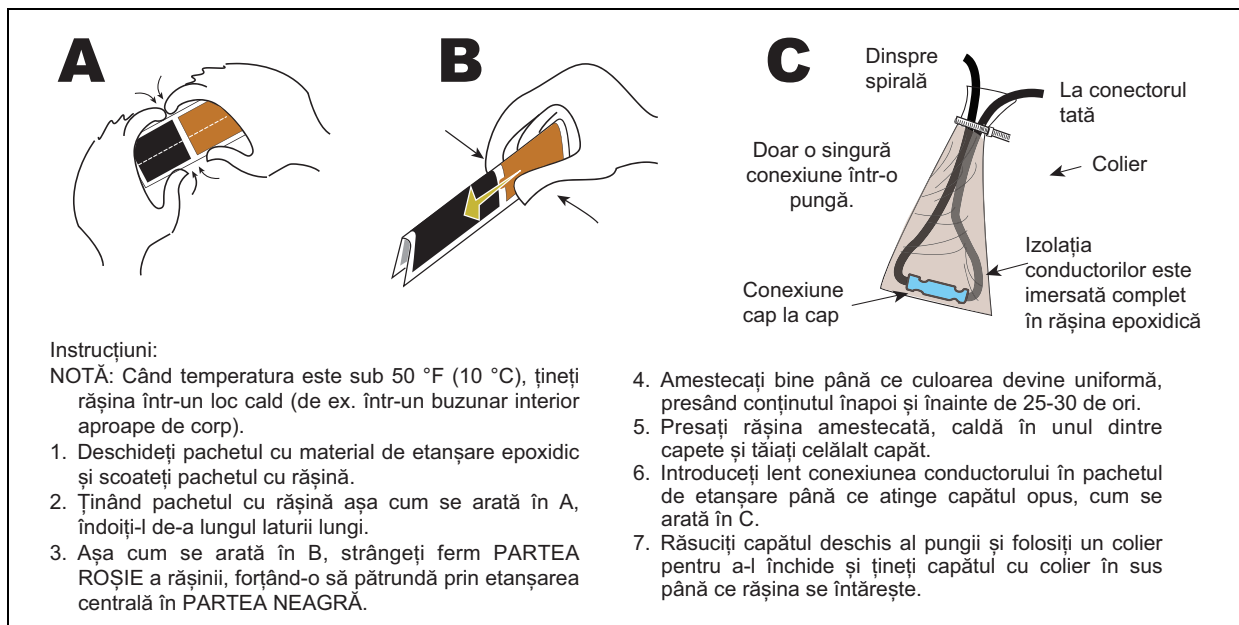


Figura 36. Adâncimea corectă a conectorului tată în mufa pachetului

15. Îndepărtați izolația de pe toți cei șase conductori de 5/16 țoli (8 mm).
16. Conectați conductorii de o culoare de la UMP la cei de aceeași culoare din conectorul tată folosind conectorii cap la cap livrați și efectuând o sertizare mecanică. (Notă: vezi notele de la Pasul 4 înainte de conectarea acestor conductori).
17. Trageți de fiecare conductor pentru a verifica dacă s-a realizat o sertizare sigură.
18. Izolați cele trei conexiuni punându-le pe fiecare într-o pungă cu material de etanșare epoxidic, urmând pașii A, B și C de mai jos.



19. După ce ați terminat etanșarea conductorilor, înfășurați conductorii în interiorul compartimentului de cabluri al pachetului, cât mai îngrijit posibil (vezi Figura 13 la pagina 19).
20. Scoateți o garnitură inelară de 2,090" DI x 0,118" lățime din kitul de piese/etanșare. Lubrifiați cu vaselină rectificată garnitura inelară de pe capacul compartimentului de cabluri al pachetului (cel cu inelul de ridicare). Înșurubați capacul compartimentului de cabluri al pachetului (nu trebuie folosit material de etanșare pentru filete) și strângeți cu un cuplu de 35 ft-lbs (50 N•m).

21. Scoateți capacul de acces la condensator (vezi Figura 37). Scoateți și eliminați garnitura inelară din capac și puneți capacul alături. Observați cele trei conexiuni de la conectorul mamă. Notați care conductor de la conector se leagă la fiecare conductor de la cablurile electrice de intrare. Tăiați conductorii electrici de intrare separându-i de conductorii de la conectorul mamă și eliminați conectorii.
22. Folosind o cheie hexagonală de 3/16", rotiți cu aproximativ 1-1/2 ture în sens antiorar șurubul de fixare care ține în poziție conectorul mamă, până ce puteți scoate conectorul (vezi Figura 37).

⚠️ AVERTIZARE Nu încercați să scoateți șurubul de fixare.

23. Scoateți din kit noul conector mamă și garnitura inelară de 0,862" DI x 0,103 lățime. Împingeți cei trei conductori care ies din conector în jos prin deschiderea de la baza mufei și în locașul condensatorului. În timp ce trageți de conductori în locașul condensatorului, coborâți conectorul cu tăietura plană de pe lateralul conectorului dinspre șurubul de fixare. Cu conectorul coborât atât cât se poate (așezat pe proeminența din fundul mufei), strângeți bine șurubul de fixare pe conector. Pe măsură ce șurubul de fixare este strâns, el trebuie să rotească acest conector în poziția corectă față de conectorul mamă.
24. Îndepărtați izolația de pe toți cei șase conductori de 5/16 țoli (8 mm).
25. Reconectați cei trei conductori ai conectorului conform notelor pe care le-ați făcut la Pasul 21 de mai sus.
26. Luați o garnitură inelară de 2,090" DI x 0.118" lățime din kitul de piese/etanșare și lubrifiați-o cu vaselină rectificată. Introduceți garnitura inelară în capacul condensatorului și înșurubați capacul. Nu folosiți material de etanșare pentru filete. Strângeți capacul la un cuplu de 35 ft-lbs (50 N•m).

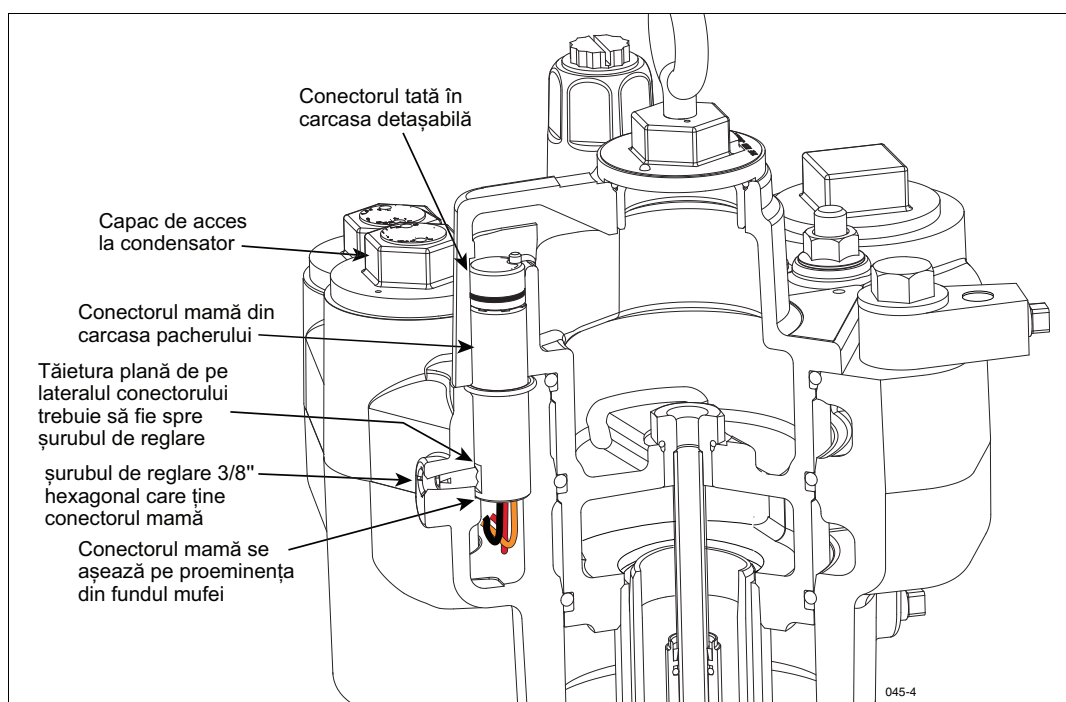


Figura 37. Localizarea șurubului de fixare al conectorului mamă

27. Scoateți garnitura inelară a conectorului mamă al distribuitorului. Luați garnitura inelară de 0,862" DI x 0.103" lățime din kitul de piese/etanșare și lubrifiați-o cu vaselină rectificată. Introduceți această garnitură inelară în canalul său din distribuitor în jurul conectorului mamă (vezi Figura 32 la pagina 41).
28. Scoateți cele trei garnituri inelare ale unității detașabile (3,975" DI x 0,210" lățime [sus], 3,850" DI x 0,210" lățime [mijloc] și 3,725" x 0,210" lățime [jos]) din kitul de piese/etanșare. Cele trei garnituri inelare sunt foarte apropiate ca mărime, așa că fiți foarte atenți să le distingeți înainte de a le înlocui în unitatea

detașabilă. Lubrifiați cu vaselină rectificată fiecare garnitură inelară și apoi puneți-le în canalele respective din unitatea detașabilă (vezi Figura 29 la pagina 33).

29. Reinstalați unitatea detașabilă în distribuitor și rezervor. Strângeți alternativ piulițele de blocare a unității detașabile cu un cuplu de 50 ft-lbs (68 N•m).

NOTĂ Scoateți arcurile în jurul bolțurilor de blocare și înlocuiți cu arcurile din kit.

30. Rotiți șurubul de purjare a aerului cu 2 - 3 ture în sens antiorar (vezi Figura 31).

⚠️ AVERTIZARE Șurubul de purjare a aerului este reținut de splintul de agățare, pentru limitarea cursei. Nu încercați să îl rotiți mai mult de 3 ture.

31. Porniți pompa și lăsați-o să funcționeze aproximativ 2 minute pentru purjarea aerului din cavitățile hidraulice ale distribuitorului. Când pompa este încă în funcțiune, rotiți șurubul de purjare a aerului în sens orar, până ce este complet închis.
32. Dacă este cazul, deschideți robinetul cu bilă din aval de pompă.

Înlocuirea șurubului de purjare a aerului

⚠️ AVERTIZARE   Deconectați, blocați și marcați alimentarea la panoul electric, înainte de a întreprinde activități de service la pompă.



La activitățile de service la echipament, folosiți scule care nu generează scântei și fiți atenți la demontarea sau instalarea echipamentului pentru a evita formarea scânteiilor.

Kituri necesare:

- Kit de șuruburi de purjare a aerului (P/N 410484-001)
- Kit piese/etanșare (P/N 410154-001)

Sculă specială necesară: Cheie imbus cu mâner T de 1/4"

Procedură:

1. Dacă în aval de pompă este instalat un robinet cu bilă, închideți-l.
2. Scoateți și păstrați bușonul de protecție din partea de sus a carcasei ventilului de reținere și rotiți șurubul în sens orar (vezi Figura 38). Pe măsură ce șurubul se apropie de poziția de jos, veți auzi cum sistemul se depresurizează. Continuați să rotiți șurubul până la refuz. După ce șurubul este complet coborât, rotiți-l invers cu 4 ture pentru a ridica ventilul de reținere și pentru a lăsa combustibilul să se scurgă din cavitățile hidraulice ale distribuitorului.
3. Deșurubați carcasa ventilului de reținere. Observați că ventilul de reținere și arcul sunt încă atașate de șurubul de service. Scoateți și eliminați garnitura inelară a carcasei (vezi Figura 30 la pagina 35). Puneți alături ansamblul carcasă/ventil de reținere.
4. Scoateți bușonul de 2" NPT, traductorul LLD sau MLLD de la orificiul detectorului de scurgeri în conductă din distribuitor. Scoateți garnitura inelară din dispozitiv și eliminați-o.
5. Localizați șurubul de purjare a aerului din partea de sus a distribuitorului (Figura 38).
6. Șurubul de purjare a aerului are un splint de agățare plasat în poziție orizontală pentru a limita cursa șurubului (vezi Figura 39).
7. Accesând splintul de agățare prin orificiul ventilului de reținere, folosiți degetul arătător pentru a împinge splintul complet, cât se poate de mult. Când desfaceți șurubul, pinul va fi forțat în jos în poziție verticală, în timp ce intră în contact cu suprafața cavității distribuitorului.

8. Lubrifiați cu vaselină rectificată cele trei garnituri inelare de pe noul șurub și instalați-l cu splintul de agățare împins și suspendat în poziție verticală (vezi Figura 41).

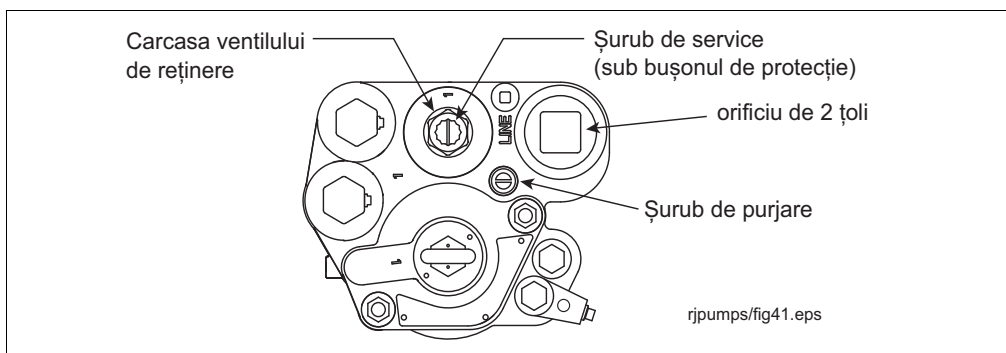


Figura 38. Localizarea șurubului de purjare a aerului

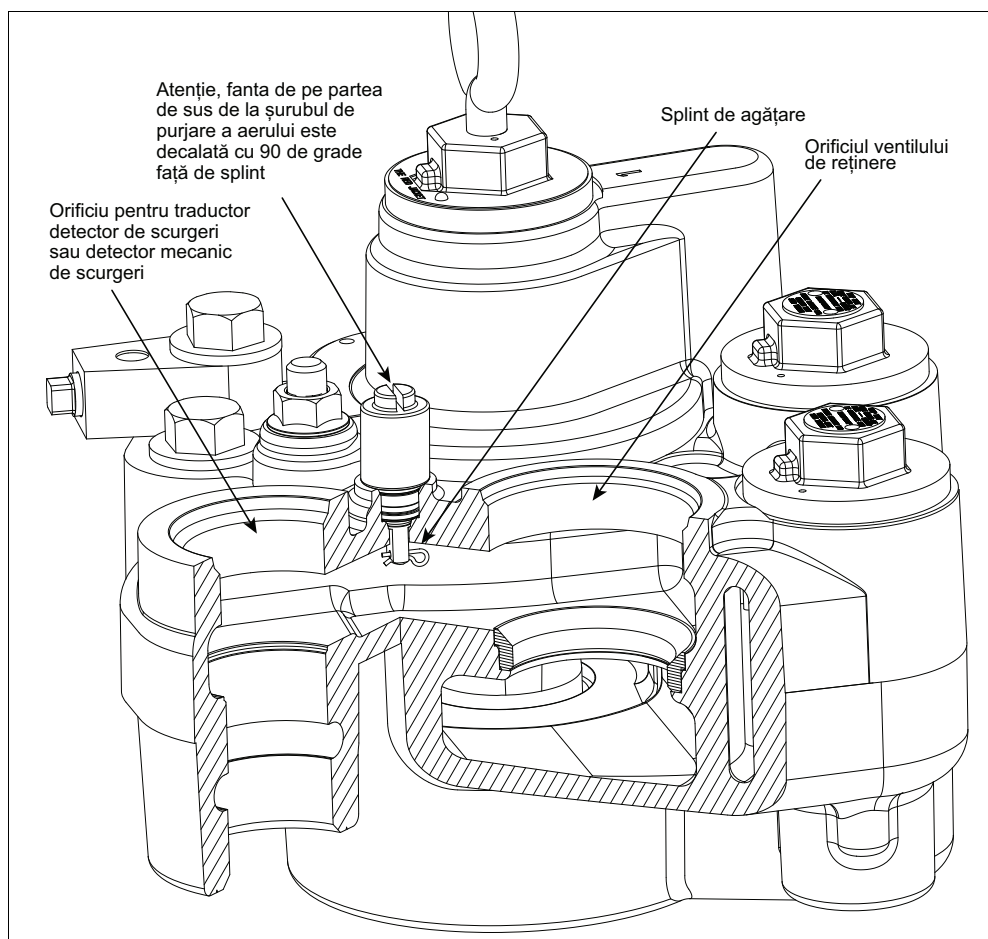


Figura 39. Localizarea splintului de agățare al șurubului de purjare a aerului

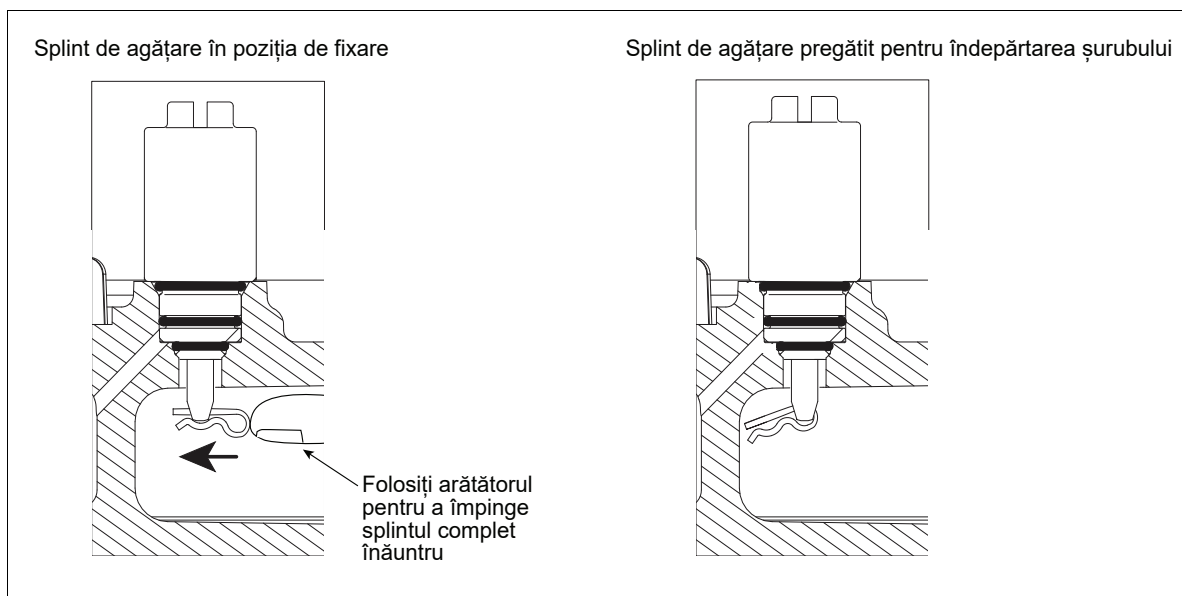


Figura 40. Reorientarea splintului de agățare al șurubului de purjare a aerului

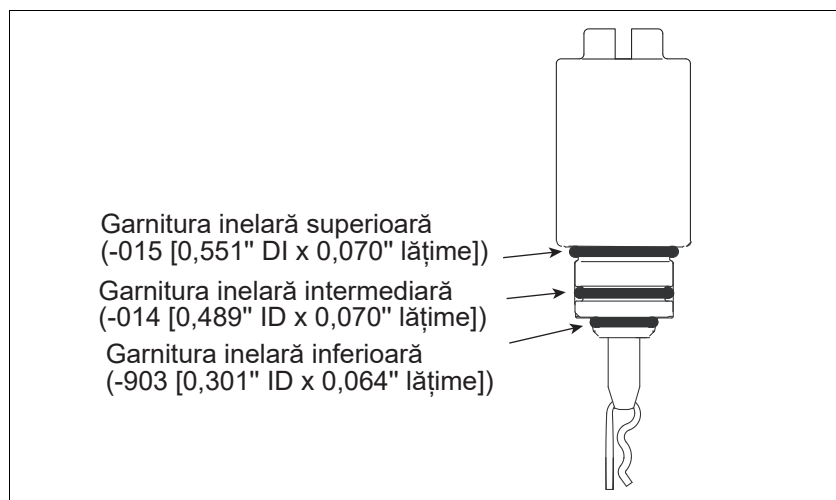


Figura 41. Splintul de agățare în poziție pentru instalarea șurubului de purjare a aerului

9. Când șurubul este rotit în sens orar complet în jos, dar nu strâns, folosiți degetul arătător de la o mână pentru a împinge splintul de agățare, așa cum se arată în diagrama 1 din Figura 42.
10. Ținând splintul de agățare în sus cu arătătorul de la o mână, puneți arătătorul cu mânușă de la cealaltă mână pe capătul splintului, așa cum se arată în diagrama 2 din Figura 42.
11. Împingeți capătul pinului cu arătătorul cu mânușă până ce se prinde în poziția de fixare, așa cum se arată în diagrama 3 din Figura 42.

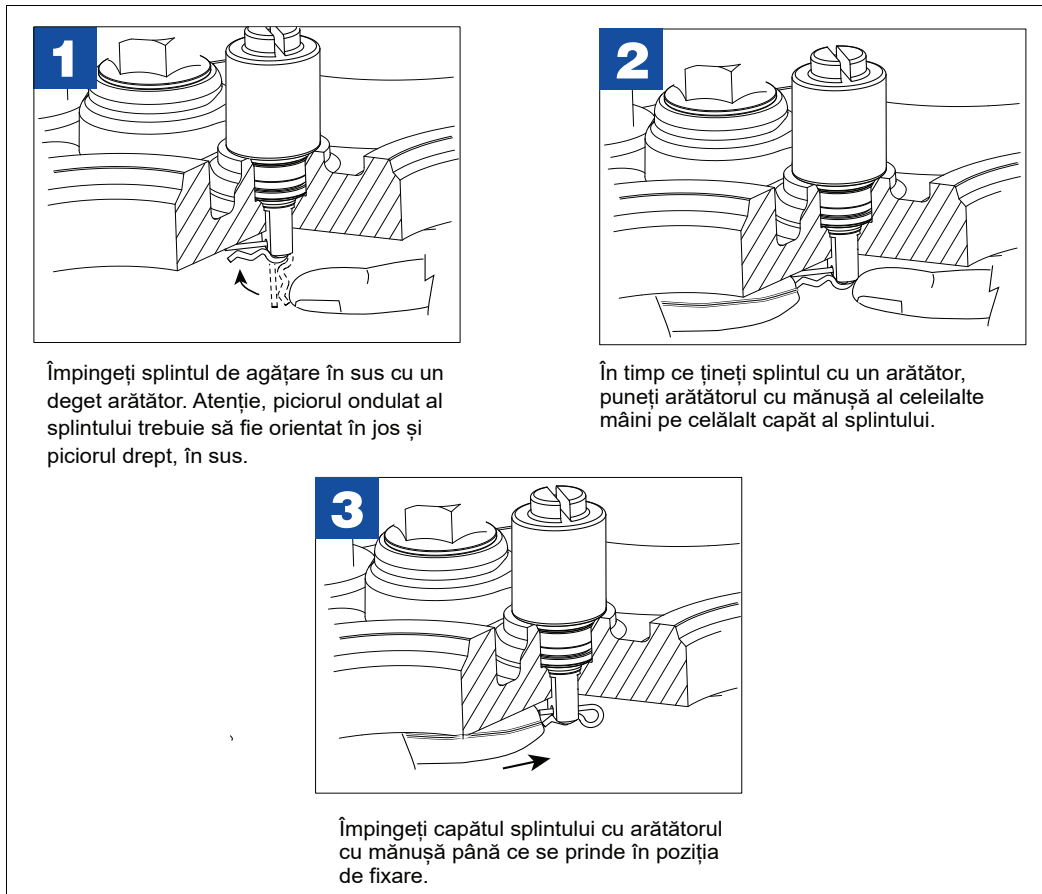


Figura 42. Instalarea splintului de agățare al șurubului de purjare a aerului în poziția de reținere

12. Dacă ați scos bușonul de 2" NPT pentru a avea acces la șurub, luați o garnitură inelară nouă de 2,234" DI x 0,139" lățime din kitul de piese/etanșare și montați-o pe bușonul de 2" NPT. Lubrifiați garnitura inelară cu vaselină rectificată și montați bușonul în orificiul detectorului de scurgeri. Rotiți bușonul cu un cuplu de 20 - 50 ft-lbs (27 - 67 N•m).

Dacă ați scos un detector de scurgeri în conductă pentru a avea acces la șurubul de purjare a aerului, aplicați o cantitate adecvată de material de etanșare fără întărire aprobat UL pentru produse petroliere pe filetele dispozitivului de detectare a scurgerilor și înșurubați-l în orificiul de 2". Strângeți dispozitivul până ce este etanș.

13. Scoateți o garnitură inelară nouă de carcasă, (2,609" DI x 0,139" lățime) din kitul de piese/etanșare. Lubrifiați cu vaselină rectificată garnitura inelară și montați-o în ventil, așa cum se arată în Figura 30 la pagina 35.
14. Înșurubați ventilul de reținere în orificiul său din distribuitor. Strângeți carcasa cu un cuplu de 20 - 50 ft-lbs (27 - 67 N•m). Rotiți complet în sus șurubul de service (în sens antiorar). Veți auzi cum ventilul de reținere cade în poziție, chiar înainte ca șurubul să ajungă sus. Puneți la loc bușonul de protecție peste șurubul de service și înșurubați-l complet pentru a asigura o bună etanșare.
15. Strângeți complet șurubul de purjare a aerului în sens orar, apoi deșurubați în sens antiorar cu 2-3 ture.



AVERTIZARE

Șurubul de purjare a aerului este reținut de splintul de agățare, pentru limitarea cursei. Nu încercați să îl rotiți mai mult de 3 ture.

16. Porniți pompa și lăsați-o să funcționeze aproximativ 2 minute pentru purjarea aerului din cavitățile hidraulice ale distribuitorului. Când pompa este încă în funcțiune, rotiți șurubul de purjare a aerului în sens orar, până ce este complet închis.
17. Deschideți robinetul cu bilă din aval de pompă.

Listă de piese

Număr de service client

După dezambalarea echipamentului, vă rugăm să verificați piesele. Asigurați-vă că sunt incluse toate accesoriile și nu s-au produs deteriorări în timpul transportului. Raportați imediat transportatorului orice deteriorare și informați un reprezentant al serviciului pentru clienți la 1-800-873-3313 în legătură cu orice deteriorare a echipamentului sau cu piesele lipsă.

Piese ale pompei

Tabelul 7 prezintă lista internațională de piese ale pompei.

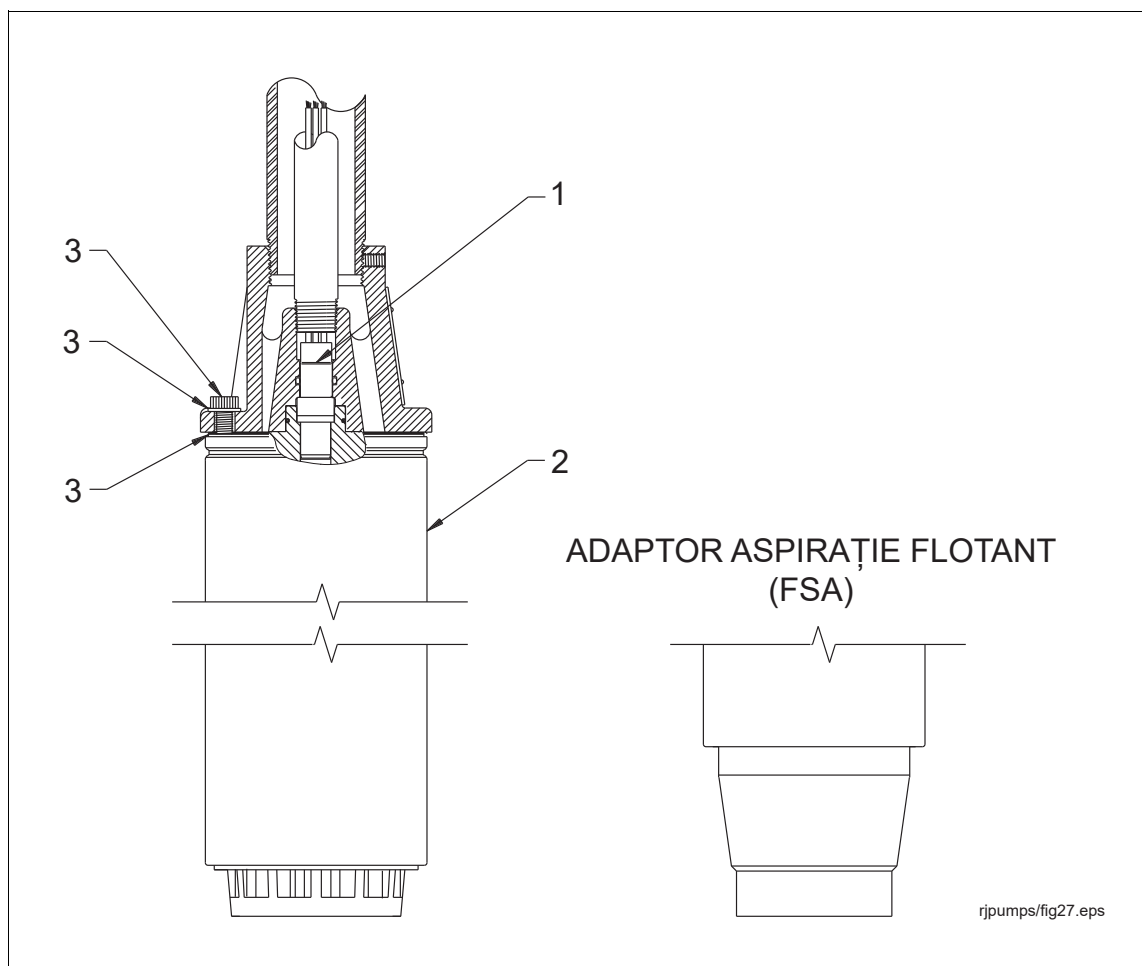


Figura 43. Piese ale pompei

Tabelul 7. Lista internațională de piese ale pompei

Reper (ref. Figura 43)	Nr. piesă	Descriere	INTL
1	410156-001	Spirală de 6 m	1
2	410184-034	Cap refulare UMP75U17-3 W/2"	1
2	410184-036	Cap refulare UMP150U17-3 W/2"	1
2	410184-038	Cap refulare X4UMP150U17 W/2"	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	Cap refulare UMP200U17-4 W/2"	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 (ambalat) - 20%	1
	410148-003	PACMAN-P150U17-3 (ambalat) - 20%	1
	410150-003	PACMAN-X4P150U17 (ambalat) - 20%	1
	410163-003	PACMAN-P200U17-4 (ambalat) - 20%	1
	410161-001	Ansamblu garnitură - adaptor conductă	1
1	410697-001	Kit cap cablu și etanșare UMP	1
3	144-327-4	Kit - sifon flexibil/UMP (include garnitură, șaibe de blocare și șuruburi)	1
	144-194-5	Colector - adaptare ulterioară (nu este ilustrat)	1
3	410818-001	Kit - sifon flexibil/UMP AG (incl. garnitură, șaibe de blocare și șuruburi)	1

Piese kit cartuş sifon

Tabelul 8 prezintă listele de piese ale kitului cartuş sifon 410151-001 și ale kitului cartuş sifon 410151-002 AG.

Tabelul 8. Listă de piese kit cartuş sifon

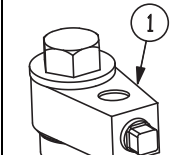
Reper (ref. Figura 44)	Nr. piesă	Descriere	Canti- tate	Ilustrație piese
Kit cartuş sifon				
1	410255-001	Ansamblu sifon	1	
Kit cartuş sifon AG				
1	410255-002	Ansamblu sifon AG	1	

Figura 44. Kit cartuş sifon

Piese ale kitului carcasă ventil de reținere

Tabelul 9 prezintă lista de piese ale kitului carcasă ventil de reținere 410152-001 și carcasă ventil de reținere de înaltă presiune 410152-002.

Tabelul 9. Liste piese ale kitului carcasă ventil de reținere

Ventil de reținere P/N 410152-001 Listă piese ale kitului carcasă				Ventil de reținere de înaltă presiune P/N 410152-002 Listă piese ale kitului carcasă			
Reper (ref. Figura 45)	Nr. piesă	Descriere	Canti- tate	Reper (ref. Figura 45)	Nr. piesă	Descriere	Cantitate
1	410016-002	Ansamblu carcasă - ventil reținere/evacuare	1	1	410016-002	Ansamblu carcasă - ventil reținere/evacuare	1
2	410753-001	Arc	1	2	410753-001	Arc	1
3	410022-005	Ansamblu supapă - ventil reținere/evacuare	1	3	410022-006	Ansamblu supapă - ventil reținere/evacuare	1

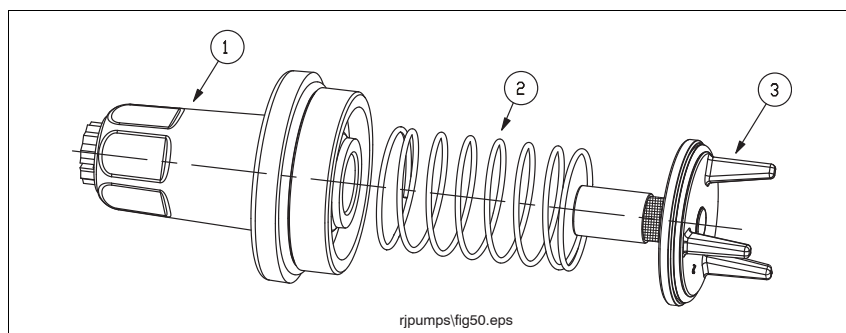


Figura 45. Kit carcasă ventil de reținere

Piese ale kitului ventil de reținere

Tabelul 10 prezintă lista cu piese ale kitului ventil de reținere 410153-001.

Tabelul 10. Lista cu piese ale kitului ventil de reținere 410153-001

Reper (ref. Figura 46)	Nr. piesă	Descriere	Cantitate
1	410022-005	Ansamblu supapă - verificați ventilul de evacuare	1
2	410753-001	Arc	1

Tabelul 11 prezintă lista cu piese ale kitului ventil de reținere de înaltă presiune 410153-002.

Tabelul 11. lista cu piese ale kitului ventil de reținere de înaltă presiune 410153-002.

Reper (ref. Figura 46)	Nr. piesă	Descriere	Cantitate
1	410022-006	Ansamblu supapă de înaltă presiune - verificați ventilul de evacuare	1
2	410753-001	Arc	1

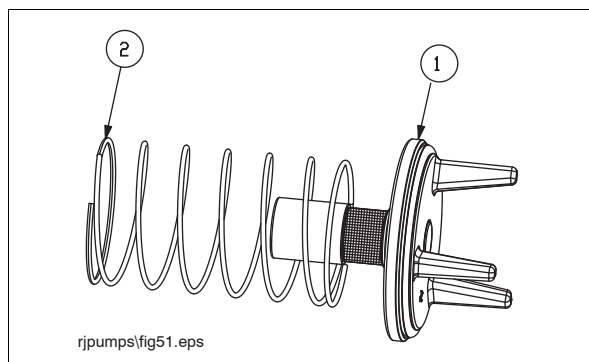


Figura 46. Kit ventil de reținere

Piese kit bușă conductă

Tabelul 12 prezintă lista cu piese ale kitului bușă conductă 410486-001.

Tabelul 12. Lista cu piese ale kitului bușă conductă 410486-001.

Reper (ref. Figura 47)	Nr. piesă	Descriere	Cantitate
1	410301-001	Bușă - conductă	1

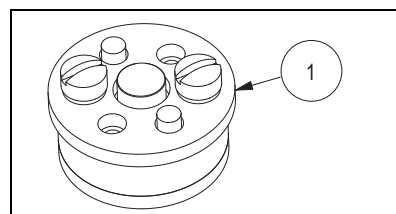


Figura 47. Kit cartuș sifon

Echipament / piese kit etanșare

Tabelul 13 prezintă lista cu piese kit piese/etanșare 410154-001.

Tabelul 13. Lista cu piese kit piese/etanșare 410154-001.

(Vezi figura)	Nr. piesă	Descriere	Cantitate
Figura 29 la pagina 33	072-541-1	Garnitură inelară - 118-V121	1
Figura 30 la pagina 35	072-578-1	Garnitură inelară - 225-V123	1
Figura 30 la pagina 35	072-685-1	Garnitură inelară - 114-V123	2
Figura 29 la pagina 33	072-686-1	Garnitură inelară - 228-V123	1
Figura 29 la pagina 33	072-720-1	Garnitură inelară - 928-V75	3
Figura 29 la pagina 33	579005-001	Garnitură inelară - 343-V121	1
Figura 29 la pagina 33	579005-002	Garnitură inelară - 344-V121	1
Figura 29 la pagina 33	579005-003	Garnitură inelară - 345-V121	1
Figura 21 la pagina 25	579005-004	Garnitură inelară - 117-V121	2
Figura 21 la pagina 25	579005-005	Garnitură inelară - 121-V121	4
Figura 30 la pagina 35	579005-006	Garnitură inelară - 231-V121	1
Figura 41 la pagina 47	579005-007	Garnitură inelară - 014-V121	1
Figura 41 la pagina 47	579005-009	Garnitură inelară - 903-V121	1
Figura 6 la pagina 14, Figura 28 la pagina 32, și Figura 41 la pagina 47	072-690-1	Garnitură inelară - 015-V123	2
Figura 26 la pagina 31	410127-001	Piuliță - cu flanșă - M12x1,75-6H	2
Figura 41 la pagina 47	579014-002	Splint de agățare	1
Anexa B	577013-835	Calibru garnitură inelară	1

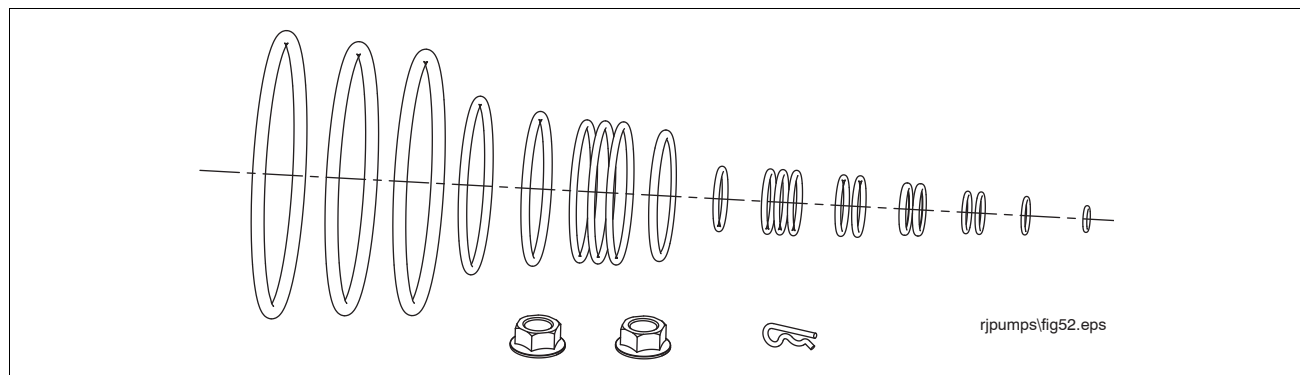


Figura 48. Kit piese/etanșare

Piese kit conector electric

Tabelul 14 prezintă lista cu piese ale kitului conector electric 410694-001.

Tabelul 14. Lista cu piese ale kitului conector electric 410694-001

Reper (ref. Figura 49)	Nr. piesă	Descriere	Cantitate
1	410607-001	Conector - tată	1
2	410117-001	Conector - electric	1
3	072-541-1	Garnitură inelară - 118-V121	1
4	072-214-1	Inel - blocare internă - 5/8" DI x 7/8" DE	1

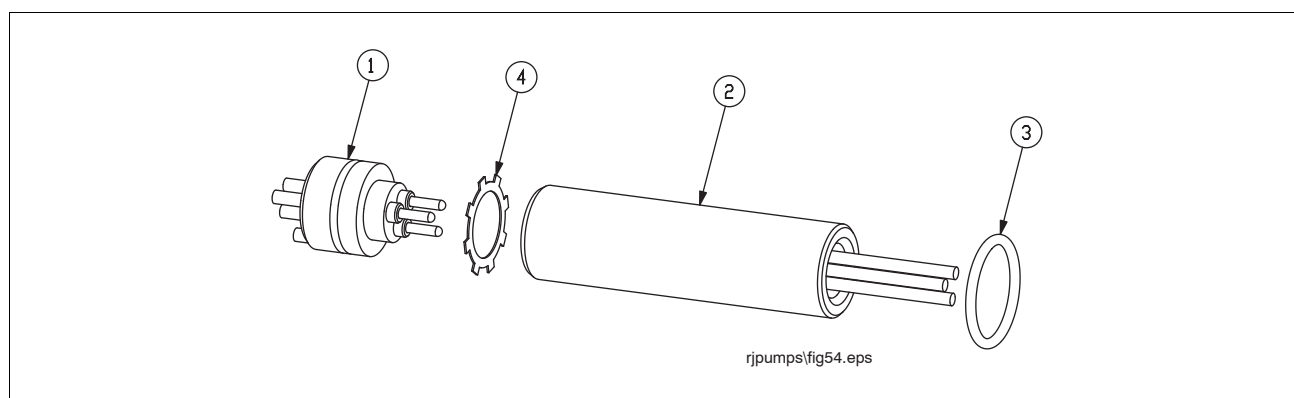


Figura 49. Kit conector electric

Piese kit cap cablu și etanșare UMP

Tabelul 15 prezintă lista cu piese ale kitului cap cablu și etanșare UMP 410697-001.

Tabelul 15. Lista cu piese ale kitului cap cablu și etanșare UMP 410697-001.

Reper (ref. Figura 49)	Nr. piesă	Descriere	Cantitate
1	081-112-1	Conector - bornă	7
2	514100-304	Pachet material de etanșare epoxidic	3
3	510901-337	Colier cablu	3

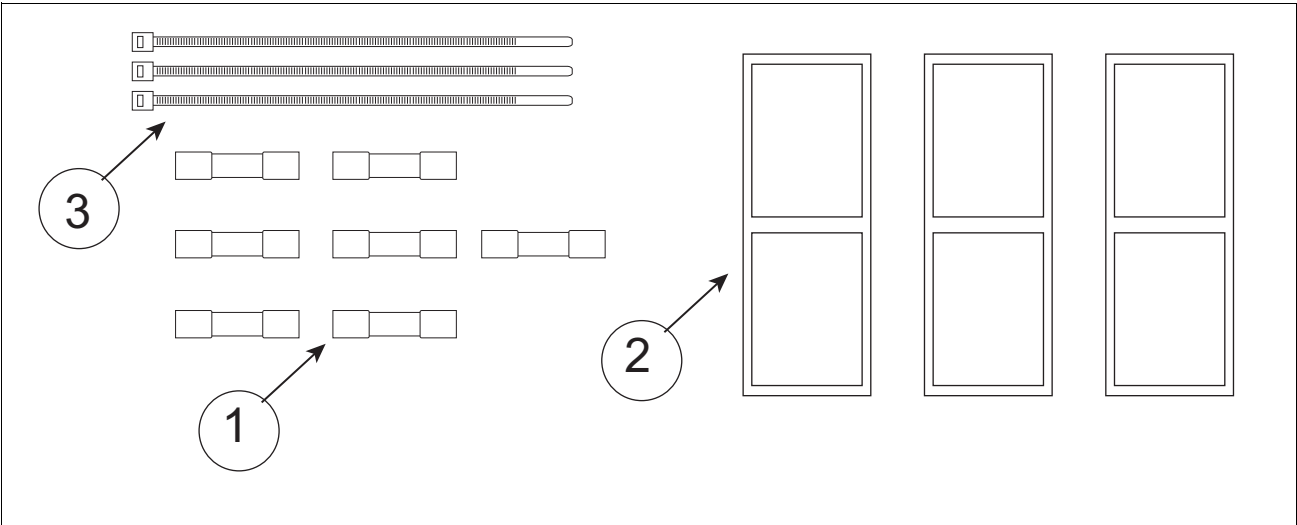


Figura 50. Kit cap cablu și etanșare UMP

Piese kit arcuri elicoidale

Tabelul 16 prezintă lista cu piese ale kitului de arcuri elicoidale 410485-001.

Tabelul 16. Lista cu piese ale kitului de arcuri elicoidale 410485-001

Reper (ref. Figura 51)	Nr. piesă	Descriere	Cantitate
1	410133-001	Arc elicoidal	2

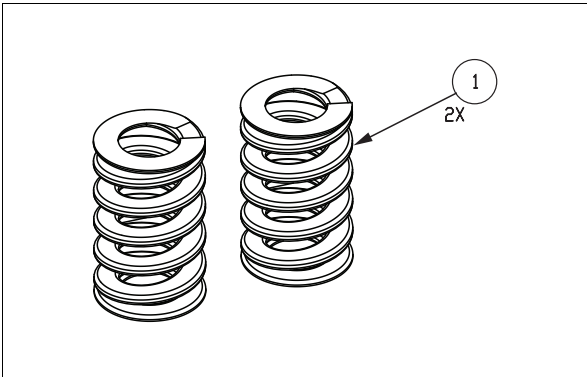


Figura 51. Kit arcuri elicoidale

Piese kit de șuruburi de purjare a aerului

Tabelul 17 prezintă lista cu piese ale kitului de șuruburi de purjare a aerului 410484-001.

Tabelul 17. Lista cu piese ale kitului de șuruburi de purjare a aerului 410484-001

Reper (ref. Figura 52)	Nr. piesă	Descriere	Cantitate
1	410064-001	Garnitură inelară - 015-V75	1
2	410134-002	Șurub - purjarea aerului - SST	1
3	579005-007	Garnitură inelară - 014-V121	1
4	579005-009	Garnitură inelară - 903-V121	1
5	579014-002	Colier - colier splint de agățare - SST	1

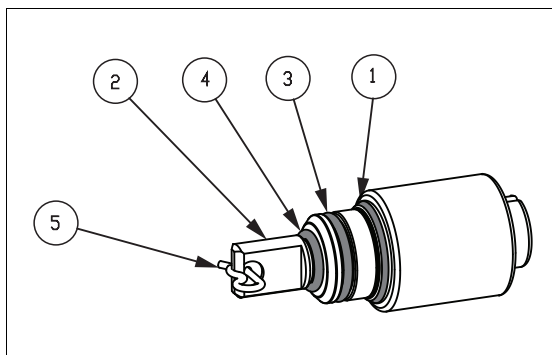


Figura 52. Kit de șuruburi de purjare a aerului

Anexa A: Verificare funcționării ventilului de reținere / șurubului de purjare a aerului

În această anexă se prezintă aspecte teoretice privind funcționarea ventilului de reținere și a șurubului de purjare a aerului al pompei cu turbină submersibilă Red Jacket.

Funcționarea ventilului de reținere

Pompa pornită

Așa cum se arată în diagrama în secțiune din Figura A-1, când pompa este pornită, ventilul de reținere este deschis de fluxul de combustibil.

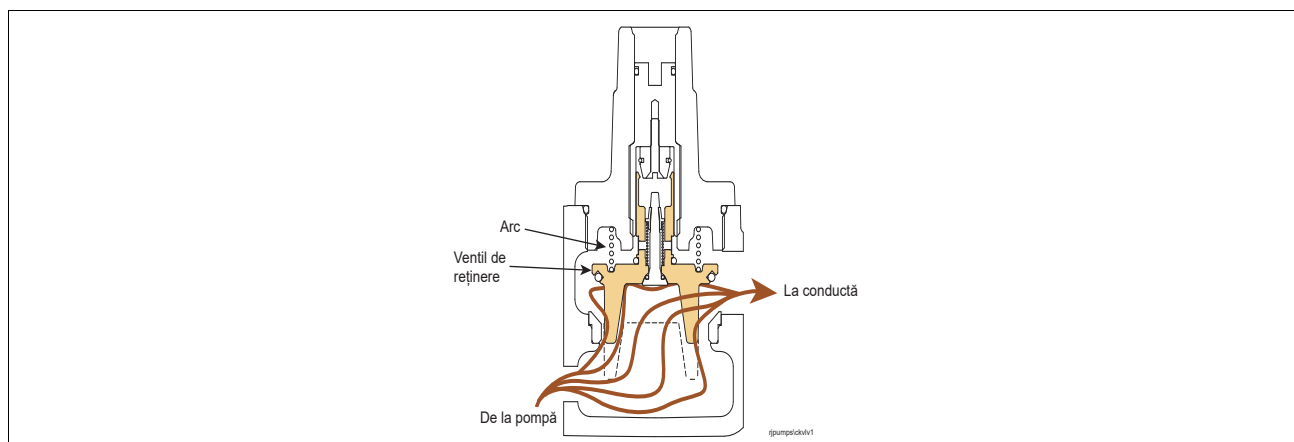


Figura A-1. Starea cu pompa pornită

Pompa oprită

Când pompa este oprită, ventilul de reținere se reînchide, izolând conductă. Pe măsură ce presiunea în conductă crește din cauza dilatării termice, excesul de presiune este evacuat înapoi în rezervor prin ventilul de evacuare, așa cum se arată în Figura A-2.

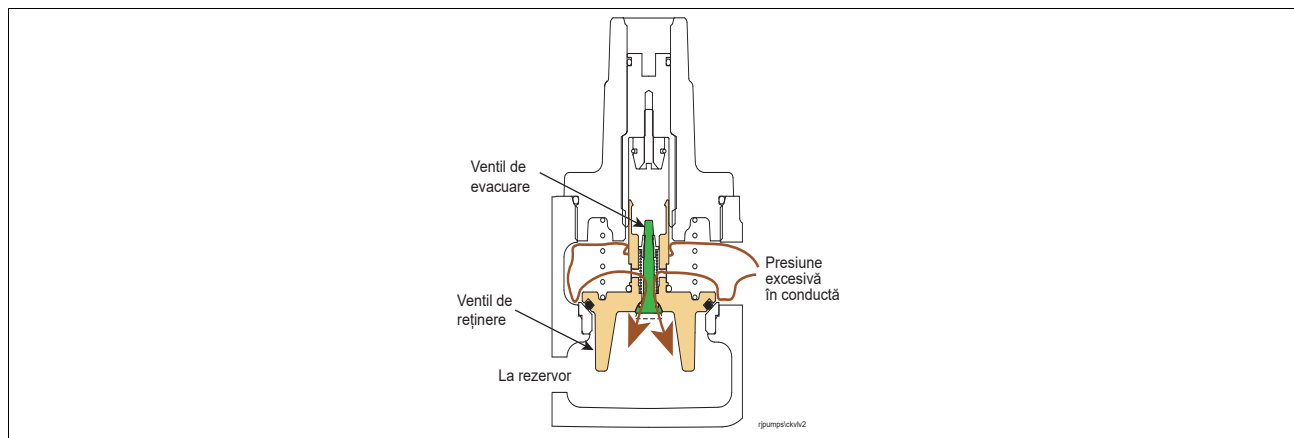


Figura A-2. Ventilul de evacuare elimină presiunea în exces din conductă

Blocarea ventilului de reținere pentru testarea conductei

Prin rotirea completă și sens orar a șurubului de service, ventilul de evacuare este etanșat și în același timp este se blochează și se etanșează ventilul de reținere, așa cum se arată în Figura A-3. Conducta este acum izolată pentru testul de presiune.

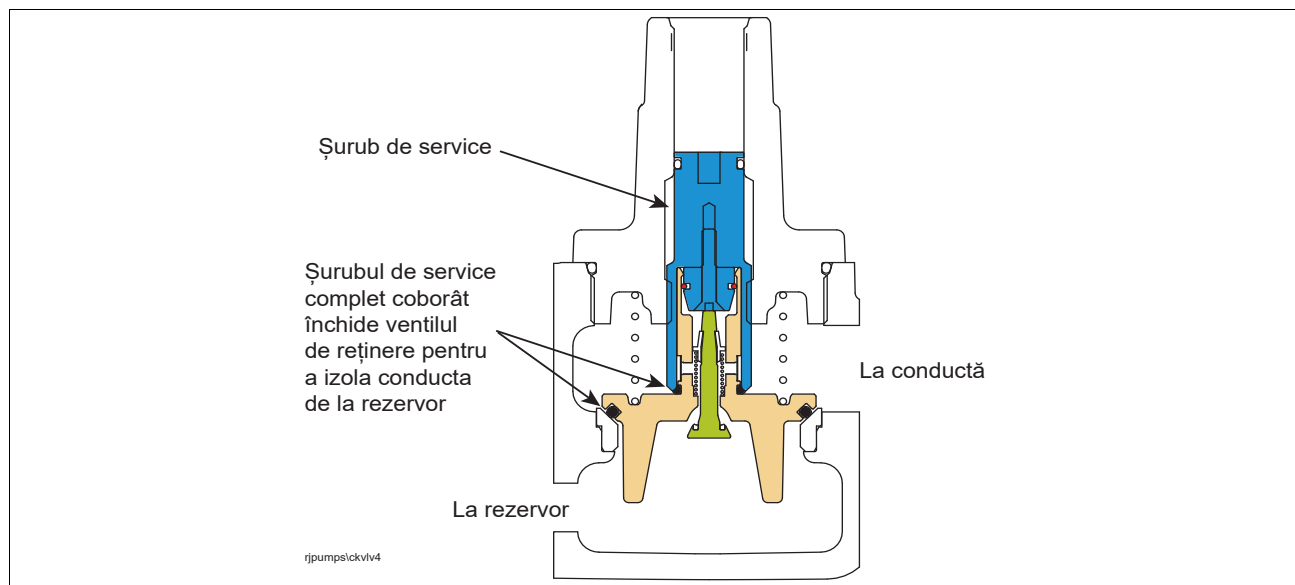


Figura A-3. Blocarea ventilului de reținere pentru testarea conductei

Demontarea ventilului de reținere

Dacă se dorește demontarea ventilului de reținere, rotiți șurubul de service până ce este coborât complet, așa cum se arată în Figura A-4. La aproximativ 7,5 ture în sens orar, ventilul de reținere se va deschide (veți auzi cum presiunea din conductă este evacuată) și șurubul de service se va bloca în ventilul de reținere. După ce ați rotit complet în jos șurubul de service, rotiți invers (în sens antiorar) 3 sau 4 ture și așteptați câteva secunde pentru scurgerea produsului din distribuitor. Deșurubați carcasa ventilului de reținere și scoateți ansamblul complet al ventilului.

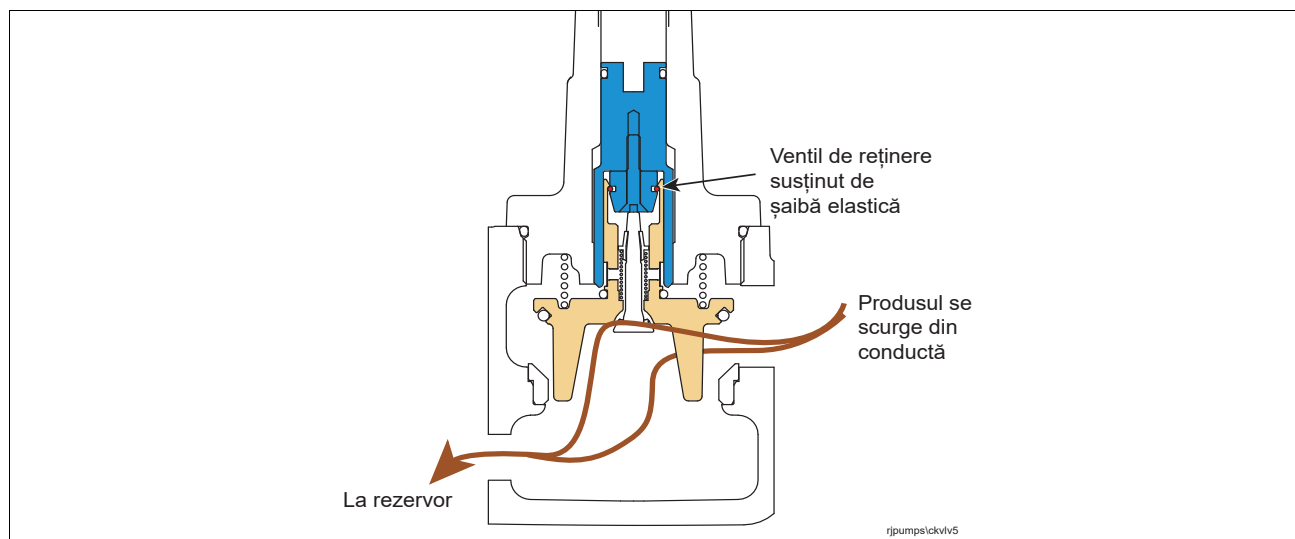


Figura A-4. Scoaterea ansamblului ventilului de reținere pentru service

Cum ridică șurubul de service ventilul de reținere

Dacă rotiți șurubul de service în sens orar cu 7,5 ture pentru a deschide tija ventilului de evacuare, o șaibă elastică ușor compresibilă din șurubul de service este presată peste un umăr din interiorul marginii superioare a ventilului de reținere așa cum se arată în Figura A-5. Pe măsură ce șurubul de service este rotit în sens antiorar, șaiba elastică se ridică sub umăr ridicând ventilul de reținere. Ventilul de reținere continuă să se ridice pe măsură ce șurubul de service este rotit în sens antiorar până ce marginea exterioară a ventilului de reținere intră în contact cu suprafața de jos a carcasei ventilului de reținere (când deșurubați șurubul de service, veți simți această 'piedică'). Continuând să rotiți șurubul de service până ce ajunge complet sus, se comprimă șaiba elastică până ce trece de umăr la un nivel la care arcul din ventilul de reținere (și gravitația) forțează coborârea pe scaunul din distribuitor. Poziția normală de funcționare a șurubului de service este complet ridicată.

Asigurați-vă întotdeauna că puneți la loc și înșurubați complet capacul de protecție din plastic pentru a asigura o bună etanșare.

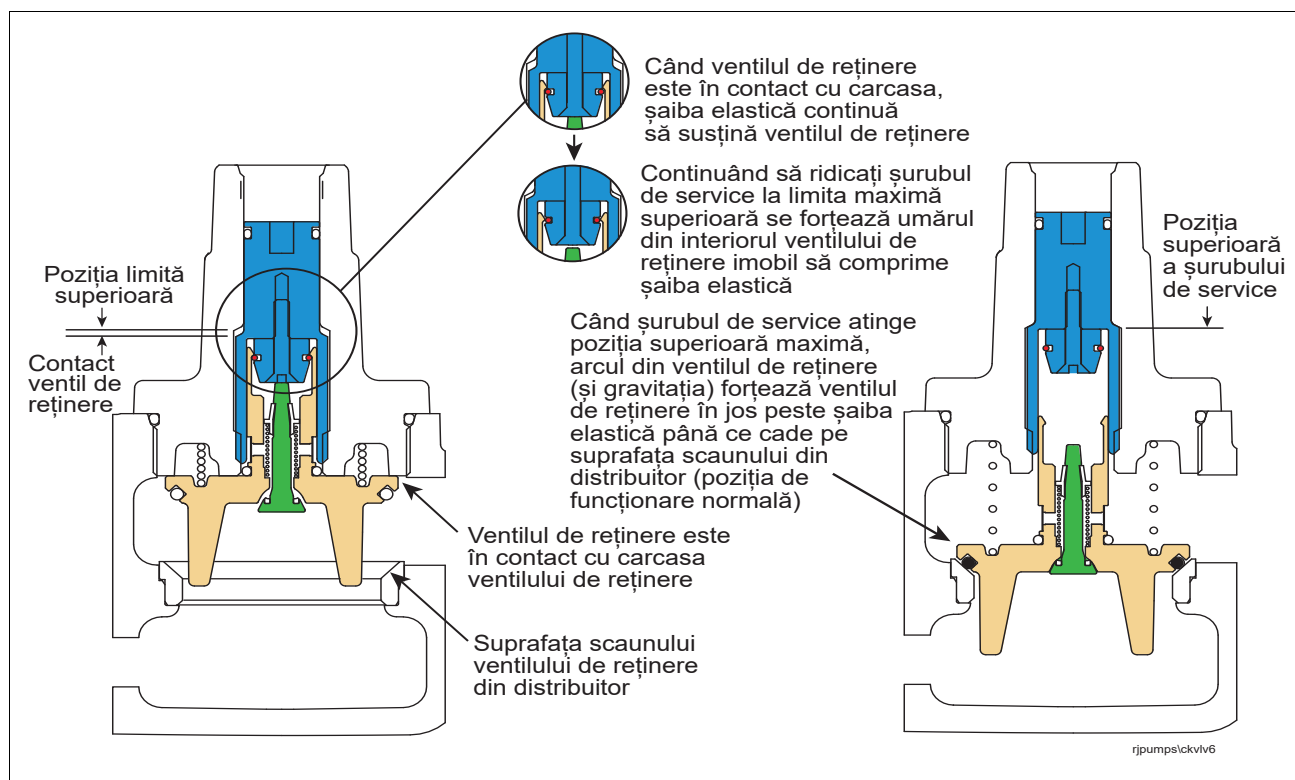


Figura A-5. Readucerea ventilului de reținere la poziția normală de funcționare

Funcționarea șurubului de purjare

Șurubul de purjare a aerului este folosit pentru evacuarea aerului din conductă și cavitățile hidraulice ale distribuitorului după deschiderea unui orificiu al distribuitorului (de ex. după instalarea unui detector de scurgeri ale conductei). Când trebuie efectuate reparații ale pompei, tehnicianul trebuie să purjeze aerul din distribuitor, așa cum se arată în diagrama 1 din Figura A-6. Șurubul de purjare a aerului este rotit în sens antiorar cu 2-3 ture, apoi pompa este pornită.



ATENȚIE! Șurubul de purjare a aerului este reținut de splintul de agățare, pentru limitarea cursei. Nu încercați să îl rotiți mai mult de 3 ture.

Când pompa funcționează, tot aerul din cavități este împins prin orificiul mic de retur în rezervor așa cum se arată în diagrama 2. După ce pompa a funcționat 2-3 minute, aerul a fost evacuat din distribuitor și conducte, așa cum se arată în diagrama 3. Când pompa este încă în funcțiune, rotiți șurubul de purjare a aerului în sens orar, până ce este complet închis. Deschideți robinetul cu bilă din aval de pompă.

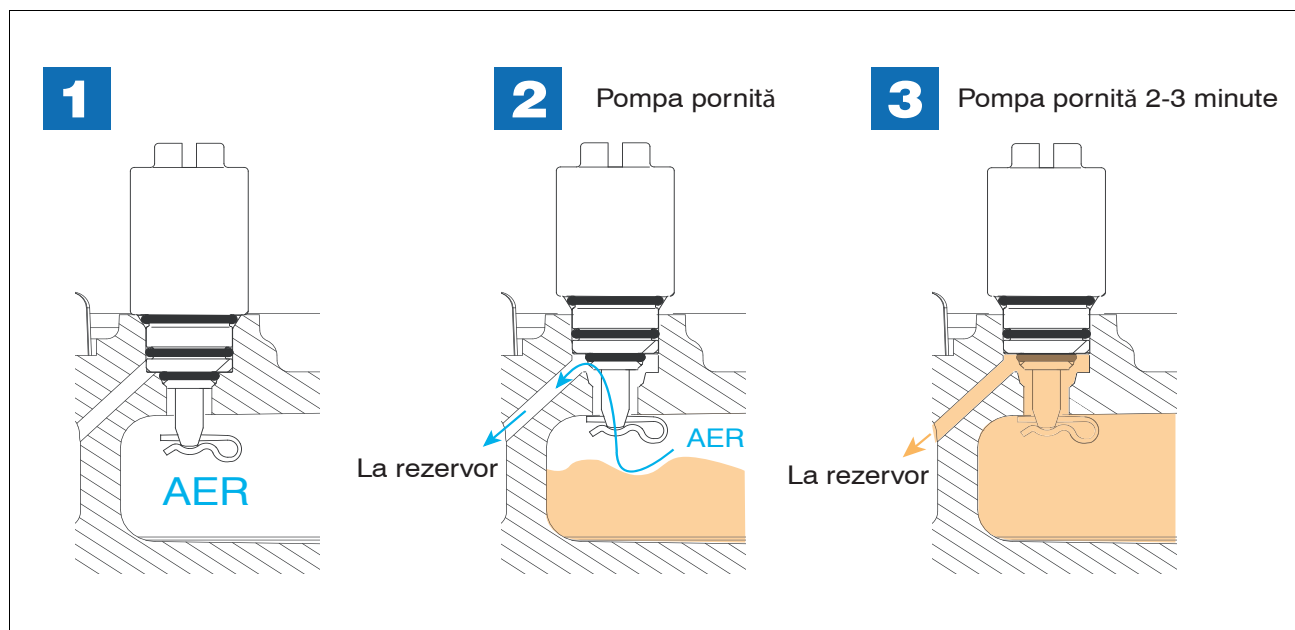
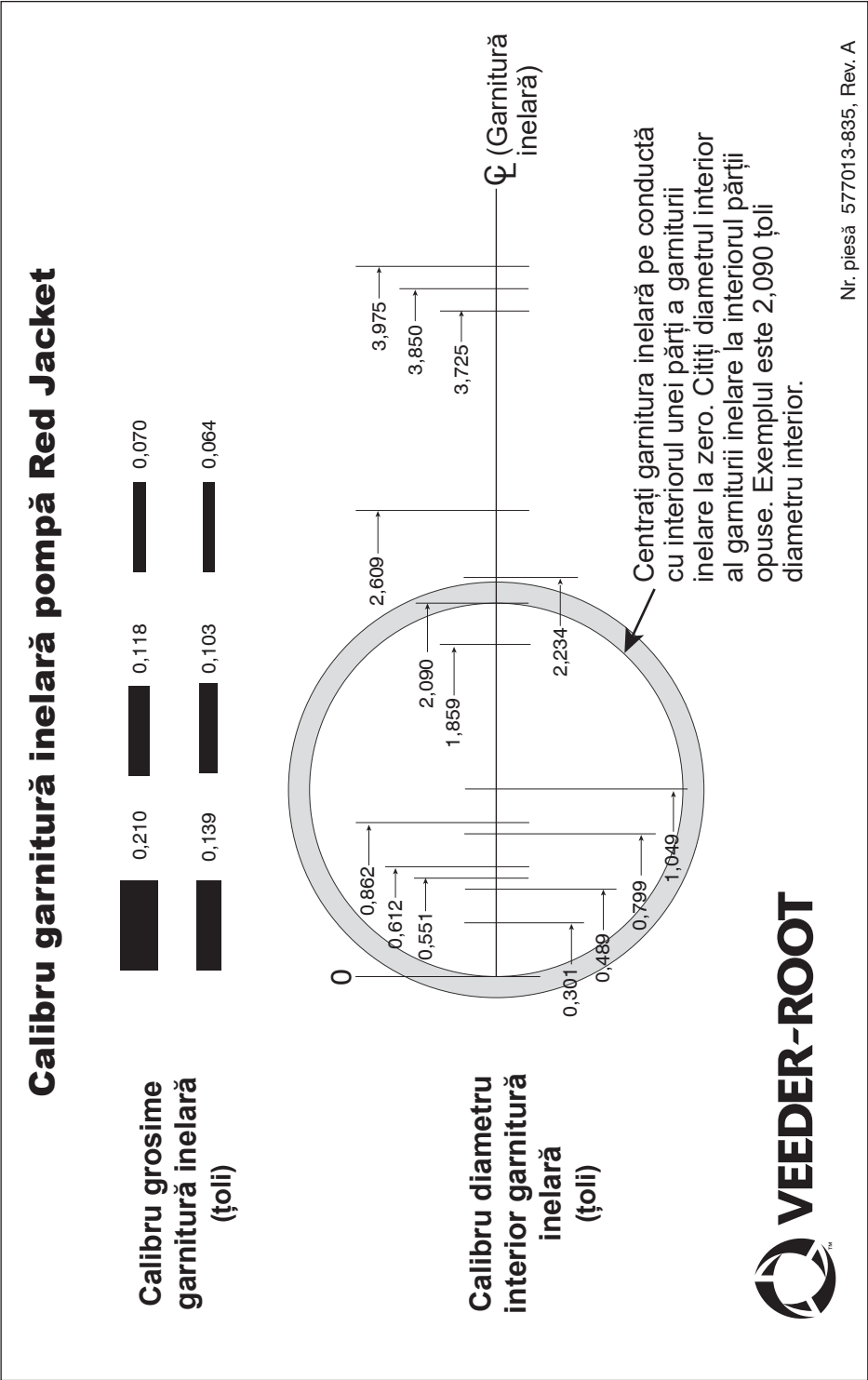


Figura A-6. Purjarea aerului din distribuitor

Anexa B: Kit piese/calibru garnitură inelară



Anexa C: Setări pentru dispozitivul de protecție a motorului

Dacă pompa submersibilă (UMP) este instalată în zone unde se impune utilizarea de echipamente din Categoria 1, este necesar să se utilizeze un disjunctor pentru protecția motorului (Protecție manuală a motorului) cu protecție la întreruperea unei faze, pentru a satisface cerințele privind Categoria 1. Protecția manuală a motorului trebuie să fie certificată pentru utilizare la Agregatul pompă cu turbină submersibilă Red Jacket.

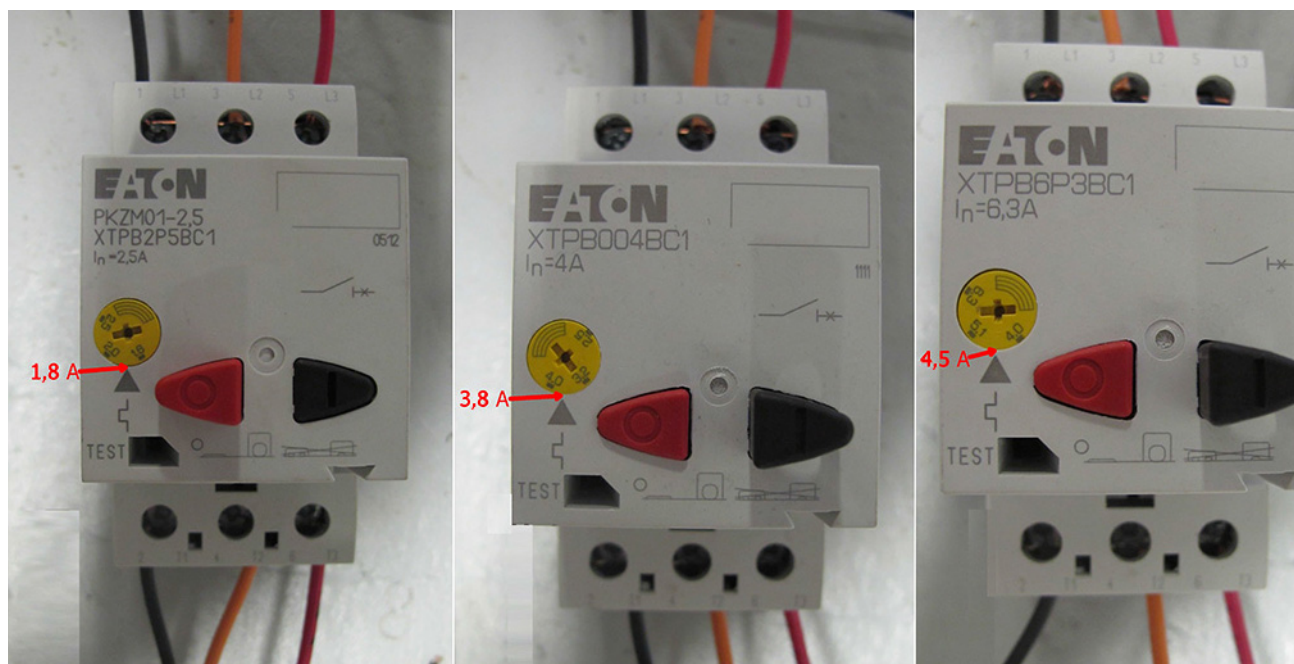
Înainte de punerea în funcțiune trebuie verificată eficacitatea dispozitivului de protecție a motorului rotind selectorul de intensitate a curentului la setarea minimă în timp ce pompa este în funcțiune și observând că dispozitivul se declanșează. Apoi, asigurați-vă că dispozitivul este resetat și că comutatorul este readus la setarea de protecție inițială.

Funcționalitatea dispozitivului de protecție a motorului trebuie verificată la intervale corespunzătoare, dar cel puțin o dată pe an.

În timpul funcționării normale, defectele care duc la declanșare dispozitivului trebuie remediate înainte ca echipamentul să fie repus în funcțiune.

Următoarele dispozitive de Protecție manuală a motorului au fost certificate pentru utilizare la Agregatul pompă cu turbină submersibilă Red Jacket.

Model de pompă cu turbină submersibilă	Ajustarea maximă a Protecției motorului	Număr de catalog Moeller	Număr de catalog Moeller	Număr de catalog Eaton	Număr de catalog Eaton
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





СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ TC 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

взрывоопасных средах»

ТР ТС 012/2011 «О безопасности оборудования для работы во

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 ExTY (аттестат № РОСС RU.0001.21МШ19 от 16.10.2015);
Акта о результатах анализа состояния производства сертифицируемой продукции № 110-A/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

Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

(подпись)

Залогин Александр Сергеевич

(инициалы, фамилия)

Эксперт (эксперт-аудитор)
(эксперты (эксперты-аудиторы))

(подпись)

Чернов Борис Владимирович

(инициалы, фамилия)



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 Ех-маркировке, ГОСТ IEC 60079-14-2011, регламентирующим применение электрооборудования во взрывоопасных зонах.

2. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1. Ех-маркировка:

- Red Jacket
- Red Jacket LPG Premier

II Ga/Gb b c d IIA T3 X

II Gb Ex b c d IIA T4 X

2.3. Диапазон значений температуры окружающей среды, °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 Ех-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 Ех-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.



Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации

Эксперт-аудитор (эксперт)

Залогин Александр Сергеевич

инициалы, фамилия

Чернов Борис Владимирович

инициалы, фамилия

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 конструкции электронасосов возможно только по согласованию с НАНАО ЦСВЭ в соответствии с требованиями ТР ТС 012/2018.

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



Руководитель (уполномоченное
лицо) органа по сертификации
Эксперт-аудитор (эксперт)

подпись

Залогин Александр Сергеевич

инициалы, фамилия

подпись

Чернов Борис Владимирович

инициалы, фамилия

