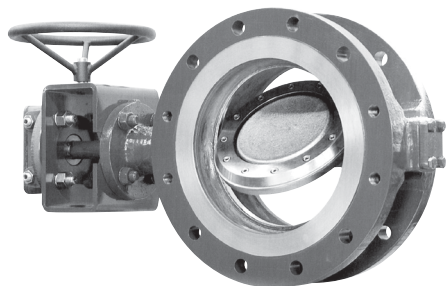


VANESSA SERIA 30,000

MANUAL DE INSTALARE ȘI ÎNTREȚINERE

Manual de instalare și întreținere Vanessa seria 30,000 - configurație de bază forma corpului dublu flanșată, wafer, lug și cu capete de sudură



Linia de produs

- Seria 30,000, configurație de bază, forma corpului dublu flanșată. Această vană poate fi instalată între două flanșe sau prinsă cu buloane de fiecare flanșă.
- Seria 30,000, configurație de bază, forma corpului cu o singură flanșă lugged. Această vană trebuie să fie prinsă cu buloane de fiecare flanșă.
- Seria 30,000, configurație de bază, forma corpului cu o singură flanșă wafer. Această vană poate fi instalată între două flanșe.
- Seria 30,000, configurație de bază, capete de sudură, ce trebuie sudate pe conductă.

SECȚIUNEA 1 - DEPOZITAREA VANEI

1.1 Pregătirea și conservarea vanei pentru transport

Toate vanele sunt ambalate de așa manieră încât să fie protejate părțile care sunt predispuse la deteriorare pe durata transportului și a depozitării în locul stabilit. În particular, este necesar să luați următoarele măsuri de precauție:

1. Vanele trebuie să fie ambalate cu discul în poziție închisă. Suprafața de etanșare a flanșei (raised face) trebuie să fie protejată pe deasupra cu un lubrifian protector. Marginile vanelor trebuie să fie protejate cu capace de plastic sau de lemn, fixate cu bandă adezivă.
2. Vanele cu ax neprotejat: terminațiile axului trebuie să fie protejate cu tuburi de plastic.
3. Vanele cu acționare: în cazul acționărilor pneumatice sau hidraulice de tipul arcul deschide cu comanda manuală, această comandă manuală va fi utilizată pentru a putea aduce discul vanei la poziția

închisă. În cazul în care nu există comandă manuală, flanșele de protecție trebuie să fie profilate în așa fel încât să asigure protecția discului. Vanele cu acționare trebuie să fie fixate în ambalaj cu mare atenție, în așa fel încât nicio componentă a acționării (tuburi pneumatice sau alte accesorii) să nu iasă în afara ambalajului.

4. Tipul ambalajului trebuie să fie precizat de client la emiterea comenzii și trebuie să asigure un transport sigur până la destinația finală și o eventuală depozitare înainte de instalare.

1.2 Utilaje pentru manevrarea vanelor

A - Vane ambalate

Colivie: Ridicarea și deplasarea vanelor ambalate în colivie trebuie efectuată cu un motostivuator utilizând urechile speciale.

Cutie: Ridicarea vanelor ambalate în cutie trebuie efectuată urmărind punctele de ridicare și centrul de greutate indicate. Transportul materialelor ambalate trebuie efectuat cu maximă atenție și respectând normele de siguranță.

B - Vane neambalate

1. Ridicarea și manevrarea vanelor neambalate trebuie efectuate utilizând mijloace corespunzătoare și respectând limita de greutate. Manevrarea trebuie efectuată pe un palet, protejând suprafețele prelucrate pentru a se evita deteriorarea.
2. Pentru vanele de dimensiuni mari ancorarea și agățarea trebuie efectuate utilizând echipamente specifice (suporturi, cârlige, dispozitive de fixare, frânghii de ridicare), pentru a preveni orice mișcare sau cădere în timpul manevrării.

1.3 Depozitarea și conservarea înainte de instalare

În cazul în care este necesară depozitarea vanelor înainte de instalare, trebuie controlat procesul de depozitare urmărindu-se următoarele criterii:

1. Vanele trebuie depozitate într-un spațiu închis, uscat și curat.
2. Discul trebuie să fie în poziția închisă și suprafețele extremităților protejate cu capace din material plastic sau lemn, fixate cu bandă adezivă. Pe cât posibil se vor menține protecțiile originale.
3. În depozit trebuie efectuate controale periodice pentru a verifica dacă sunt respectate condițiile precizate anterior.

NOTĂ

Este admisă și conservarea în aer liber, pentru o perioadă limitată, doar dacă vanele sunt ambalate corespunzător pentru aceasta (ambalare în cutie acoperită cu carton asfaltat și protejate cu saci de protecție).

ATENȚIE

Dispozitivele pentru ridicarea și manevrarea vanelor (dispozitive de fixare, cârlige etc.) trebuie să fie calibrate în funcție de greutatea indicată în lista de ambalare și/sau în avizul de expediție. Ridicarea și manevrarea trebuie efectuate doar de personal calificat.

Dispozitivele de fixare se protejează cu o teacă de plastic în zonele cu colțuri tăioase.

Trebuie acordată maximă atenție la manevrare pentru a evita ca echipamentul să cadă și să cauzeze grave probleme trecând pe deasupra lucrătorilor sau în oricare altă parte. Trebuie respectate obligatoriu toate normele de protecția muncii.

NOTĂ

Soluțiile A și C sunt aplicabile atunci când protuberanța bușei de bază de pe flanșă sau corp este suficientă pentru poziționarea chingii de ridicare. Soluțiile B și D sunt aplicabile atunci când protuberanța bușei de bază de pe flanșe NU este suficientă pentru poziționarea chingii de ridicare. În cazul soluției B, introduceți șurubul și fixați-l pentru siguranță cu piulițe, așa cum este indicat în desenul detaliat.

În cazul soluției D, introduceți bucla frânghiei de ridicare prin găurile filetate ale flanșei, apoi introduceți prin bușă de bază și fixați-o pentru siguranță așa cum este indicat în desenul detaliat.

RIDICAREA ȘI MANEVRAREA VANELOR MONTATE PE CONDUCTE ORIZONTALE

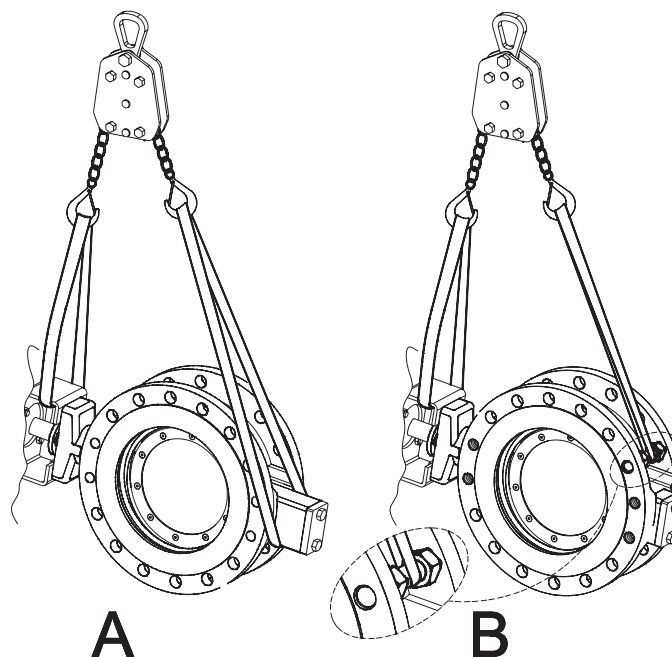


FIGURA NR. 1A

RIDICAREA ȘI MANEVRAREA VANELOR MONTATE PE CONDUCTE VERTICALE

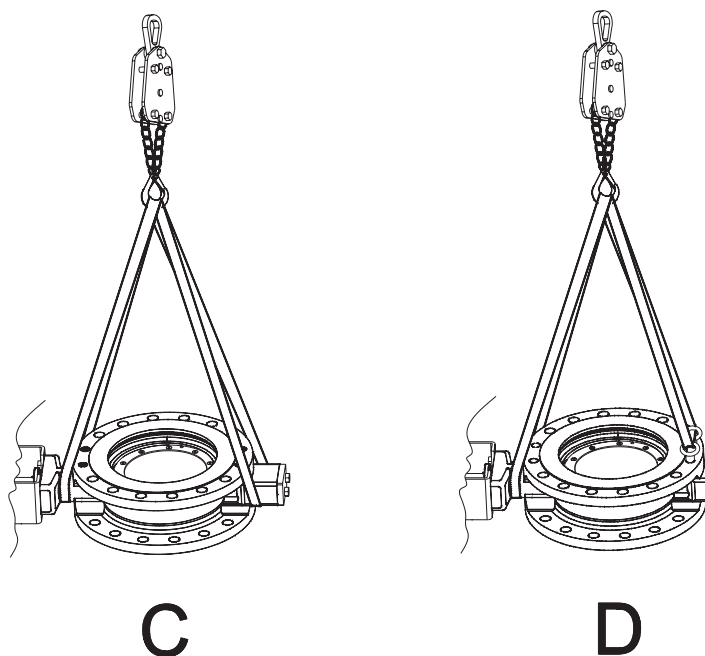


FIGURA NR. 1B

SECȚIUNEA 2 - INSTALAREA

2.1 Inspectarea vanei

1. Scoateți cu grijă vana din ambalajul de expediere (cutie sau palet), evitând orice fel de deteriorare a vanei sau, în cazul vanelor automate, orice fel de deteriorare a servomotorului electric sau pneumatic/hidraulic, sau a aparatelor de măsură și control.
2. Vanele sunt expediate cu capetele protejate cu capace și cu un strat subțire de unsoare de protecție. Înainte de instalarea vanei, scoateți capacele și curățați cu atenție, apoi curățați de unsoare ambele suprafețe cu un solvent. Curățați interiorul vanei prin utilizarea unei conducte de aer. Verificați să nu existe obiecte solide de genul bucăți de lemn, plastic sau materiale de ambalare în interiorul vanei sau pe scaunul de vană.
3. Inspectați inelul de etanșare pentru a fi siguri că nu a fost deteriorat pe durata manevrării. Acest lucru este important în special în cazul vanelor expediate cu discul în poziția deschisă și cu servomotoare de tipul „fail-open” (care trec în poziția deschisă în caz de defectare a semnalului de comandă).
4. Verificați dacă materialele din care este fabricată vana, listate pe plăcuța acesteia, corespund utilizării dorite și sunt cele specificate.
5. Aveți grijă ca piulițele de reglare de la flanșa presetupei garniturii de etanșare să nu poată fi rotite manual.

2.2 Instalarea vanei

Vanessa recomandă ca instalarea optimă a vanei să se facă cu axul în planul orizontal, după care este de preferat deplasarea axului la un unghi astfel încât să se minimizeze orice fel de probleme asociate cu particulele solide prezente în lichid, care în caz contrar s-ar putea depune în zona locașului inferior.

NOTĂ

Vana Vanessa este destinată a rezista la presiunea diferențială de proiectare în ambele direcții.

Aplicații de izolare

Cuplul de funcționare al vanei afectează performanțele de etanșare. Vanessa a atașat o plăcuță indicatoare ΔP (figura 2) pe flanșa din amonte ca o referință pentru direcția de instalare.

Cea mai bună performanță la etanșare, inclusiv pentru utilizare bi-direcțională, va fi menținută atunci când presiunea acționează pe partea cu ax a vanei, ceea ce se recomandă atunci când cerințele de etanșeitate ale serviciului sunt mai stringente într-o direcție anume.

Aplicații de control (uni-direcțional, la care etanșarea perfectă nu este necesară)

Placa poate fi fixată pe oricare flanșă care indică direcția preferată. Vă rugăm să respectați direcția de instalare indicată pe flanșa respectivă. Selecția servomotorului a fost efectuată pentru această direcție specifică a instalației.

Cu excepția cazului în care se recomandă altfel de către Vanessa, vana trebuie instalată cu discul în poziția închisă, pentru a fi siguri că inelul de etanșare din interiorul discului nu este deteriorat pe durata instalării. O atenție deosebită trebuie acordată acelor vane echipate cu servomotoare de tipul „fail-open” (care trec în poziția deschisă în caz de defectare a semnalului de comandă).

Pentru temperaturi de funcționare peste 200°C (392°F) se recomandă izolarea termică a corpului vanei.

Dacă vana are găuri filetate în zonele bornelor, Vanessa recomandă utilizarea de șuruburi hexagonale sau știfturi mai scurte pentru conectarea vanei în această zonă. Adâncimea găurilor filetate din corpul tuturor vanelor din seria 30,000 este specificată în documentația tehnică. Neutilizarea unor bolțuri/știfturi corespunzătoare poate avea ca rezultat deteriorarea vanei.

Dacă vana are capete sudate, curățați și degresați la perfecție capetele care trebuie sudate (atât la vană cât și la conductă), cu ajutorul unei cârpe cu acetonă sau un produs similar. Introduceți în mod corect vana între marginile conductei care trebuie sudate, având grijă la placa ce indică partea preferată pentru etanșare. Efectuați o sudare electrică prin puncte inițială precisă, verificând alinierea perfectă a marginii și a axei vanei. Efectuați sudarea marginii în mod alternativ pe ambele părți, pentru a reduce tensiunile introduse de sudare. Este important să respectați temperatura dintre straturi, care nu trebuie să treacă de 150°C (302°F).

Manevrarea și ridicarea vanelor pe durata instalării TREBUIE efectuate prin respectarea aceluiași criterii și instrucțiuni descrise la punctele anterioare „1.2 Cerințe privind manevrarea” și „1.3 Depozitarea și conservarea înainte de instalare”.

IMPORTANT

Mecanismul ventilului este proiectat a rezista și a etanșa împotriva presiunii diferențiale proiectate, marcate pe plăcuța cu datele tehnice ale ventilului, ale cărui date sunt furnizate împreună cu documentul prezent.

Atunci când este necesară o izolare pozitivă (inclusiv izolarea în scop de întreținere sau în cazul instalării la capăt de linie), ca și condiție minimă, ventilul se va instala cu presiune ridicată orientată spre partea de izolare preferată a acestuia, așa-numita „parte de izolare pozitivă” sau „partea cu ax”.



FIGURA NR. 2

Utilizatorii finali trebuie să ia în considerare alte precauții împotriva riscurilor de pericol din cauza presiunii pe baza propriei evaluări a riscului la conducte.

IMPORTANT

Se recomandă efectuarea spălării liniei înainte de instalarea vanelor.

Dacă această operație nu este posibilă, vanele trebuie să fie fixate cu discul în poziție complet deschisă înainte de începerea operațiunii de spălare.

MĂSURI DE PRECAUȚIE

În cazul în care conducta este izolată, trebuie să vă asigurați că discul nu vine în contact cu izolația în timpul deschiderii, în mod particular în cazul vanei cu forma corpului wafer sau lug. Această verificare este importantă pentru a evita deteriorarea vanei.

2.3 Verificarea vanei

1. Strângeți bine garnitura de etanșare, până la limită, pentru a putea preveni orice pierdere pe la ax. O strângere prea puternică poate cauza reducerea duratei de etanșare a garniturii și creșterea momentului rezistent pentru acționarea vanei.
2. Controlați funcționalitatea vanei aducând-o până în poziția complet deschisă și complet închisă. Pentru a verifica orientarea vanei, indicatorul de poziție al discului poansonat pe ax (în timpul unui ciclu normal deschis - închis) ar trebui să se rotească în sens orar de la o poziție în linie cu conducta (vezi figura 3a) la o poziție paralelă cu flanșele conductei (vezi figura 3b).

IMPORTANT

În cazul în care rețeaua este sub presiune cu apă pentru eventuale probe și în cazul în care rețeaua a rămas inactivă pentru mai mult timp, se recomandă să țineți cont de următoarele indicații:

- a. Utilizați un inhibitor de coroziune în apa din instalația sub presiune.
- b. După probă, trebuie să scoateți complet rețeaua de sub presiune și să eliminați complet apa utilizată pentru probă.
- c. După probă, vanele trebuie să efectueze un ciclu complet de închidere/deschidere iar discul trebuie lăsat în poziție semideschisă. Aplicați un strat de vaselină protectivă cu o pensulă în zona garniturii de etanșare. Lubrifianțul protector trebuie să izoleze zona dintre arbore și garnitura de etanșare.

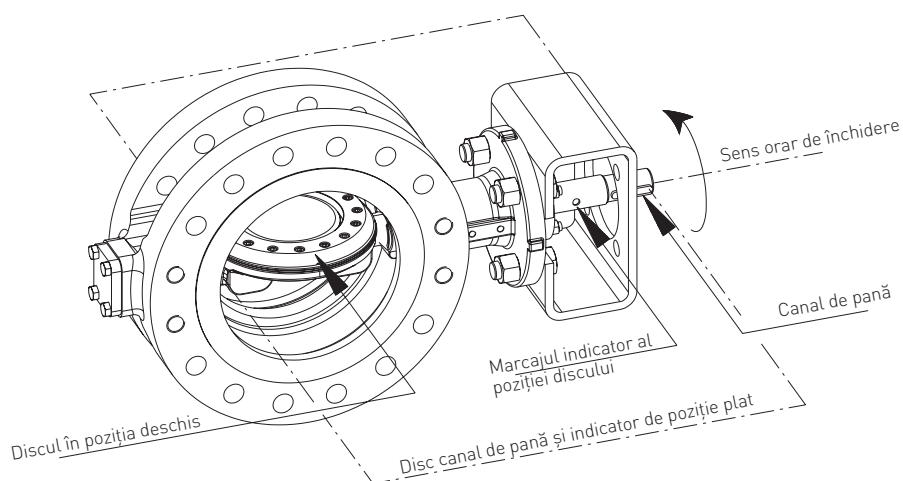


FIGURA NR. 3A

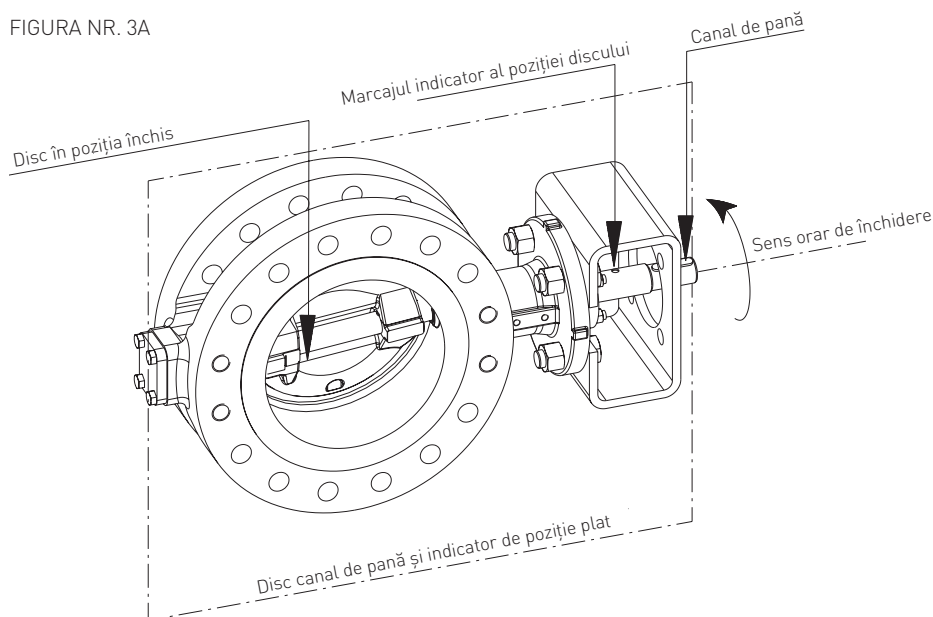


FIGURA NR. 3B

2.4 GHID PENTRU O INTERVENȚIE RAPIDĂ

Efect	Cauza posibilă	Soluție
Vana nu funcționează	<ol style="list-style-type: none"> Garnitura de etanșare este prea strânsă Accionarea nu funcționează Vana este blocată cu corpuri străine Pana de prindere a cedat Solidificarea fluidului între inele și arbore 	<ol style="list-style-type: none"> Slăbiți piulițele presetupei Reparați sau înlocuiți accionarea Curățați sau spălați vana pentru a elimina corpurile străine Determinați motivul deteriorării și înlocuiți pana Efectuați un ciclu complet închis/deschis pentru curățirea lagărului prin orificiul de spălare (dacă există)
Pierderi ale presetupei	<ol style="list-style-type: none"> Piulițele flanșei presetupei sunt prea slăbite Garnitura de etanșare este deteriorată 	<ol style="list-style-type: none"> Strângeți bine piulițele flanșei presetupei Înlocuiți garnitura de etanșare - vezi paragraful 3.1
Pierderi pe la garnitura flanșei inferioare	<ol style="list-style-type: none"> Șuruburile flanșei inferioare sunt prea slăbite Garnitura flanșei inferioare este deteriorată 	<ol style="list-style-type: none"> Strângeți bine șuruburile flanșei inferioare Înlocuiți garnitura - vezi paragraful 3.3
Vana are pierderi	<ol style="list-style-type: none"> Vana nu este închisă complet Există reziduuri în interiorul vanei Limitatorii mecanici de cursă ai acționării nu sunt reglați corect Inelul de etanșare este deteriorat 	<ol style="list-style-type: none"> Închideți vana Manevrați vana pentru a îndepărta reziduurile prin manevre închis/deschis Repoziționați limitatorii mecanici de cursă și reglați-i corect Înlocuiți inelul de etanșare - vezi paragraful 3.2
Vana funcționează în mod discontinuu	<ol style="list-style-type: none"> Garnitura de etanșare este prea strânsă Alimentarea cu aer nu este corespunzătoare Dezaxare între acționare și ax 	<ol style="list-style-type: none"> Slăbiți piulițele flanșei presetupei, manevrați vana și strângeți din nou piulițele Măriți presiunea și/sau volumul alimentării cu aer Îndepărtați acționarea și realiniați-o pe ax

SECȚIUNEA 3 - ÎNTREȚINERE

Vana Vanessa seria 30,000 a fost proiectată pentru a necesita o minimă întreținere.

AVERTIZARE

Scoateți de sub presiune circuitul înainte de a începe orice operație de întreținere. Lipsa scoaterii de sub presiune poate provoca grave daune persoanelor și/sau instalației.

3.1 Întreținerea garniturii

În cazul în care se observă o pierdere pe la axul ce străpunge garnitura de etanșare, strângeți piulițele flanșei presetupei lent și uniform, până când pierderea se întrerupe.

ATENȚIE

Nu strângeți excesiv piulițele flanșei presetupei: o strângere excesivă conduce la o mărire a momentului solicitat pentru acționarea vanei. În timp ce strângeți piulițele flanșei presetupei, strângeți cu câte o jumătate de rotație până când pierderea se întrerupe.

Consultați figura nr. 4.

Procedați după cum urmează pentru înlocuirea garniturii:

1. Îndepărtați reductorul manual/acționarea și eventualele pene de la capătul arborelui (4f). Țineți seama de poziția acționării față de poziția vanei pentru reasamblarea ulterioară a acționării/reductorului manual.
2. Îndepărtați piulițele flanșei presetupei (5d). Dacă există, îndepărtați arcurile lamelare (5n), având grijă să notați configurația de montaj pentru a putea reasambla corect (punctul 7).
3. Îndepărtați flanșa presetupei (5f), siguranțele de blocaj ale axului (5g) și discul de etanșare a presetupei (5c).

4. Îndepărtați garnitura de etanșare (5a). Dacă vana este furnizată cu opțiunea garnitură de etanșare încastrată, îndepărtați de asemenea și inelul de ungere (5h).
5. Curățați cu atenție interiorul garniturii etanșării și axul (4a).
6. Aplicați un strat de lubrifianț pe suprafața fiecărui inel al noii garnituri de etanșare (5a). Lubrifianțul trebuie să fie în conformitate cu datele din tabelul 4. Introduceți noua garnitură inelară de etanșare, acordând mare atenție introducerii celor două inele șnur la partea de jos și de sus a garniturii. Dacă vana are opțiunea de garnitură de purjare, introduceți inelul de ungere în aceeași secvență anterioară înlocuirii (sau așa cum este indicat în figura 4). Dacă inelele garniturii de etanșare sunt tăiate, instalați-le cu un defazaj de 180° unele față de celelalte.
7. Reasamblați discul de etanșare al presetupei (5c), siguranțele axului (5g) dacă există și flanșa presetupei (5f). Dacă există, asamblați arcurile lamelare (5n), urmărind etapele de asamblare de la punctul 2. Strângeți manual piulițele de la flanșa presetupei fără să le forțați (5d), după ce ați aplicat un strat de vaselină pe filetele prezoanelor, în conformitate cu precizările din tabelul 4.
8. Reasamblați penele (4f) la capătul arborelui.
9. Reasamblați reductorul manual/acționarea și închideți vana.

10. Strângeți piulițele de la flanșa presetupei (5d) în conformitate cu indicațiile din tabelul 1 (cuplul de strângere al piulițelor de la flanșa presetupei).
11. Acționați vana.
12. Puneți, din nou, circuitul sub presiune.
13. În cazul în care se semnalează o pierdere, strângeți piulițele de la flanșa presetupei în mod lent și uniform până când pierderea se întrerupe.

ATENȚIE

Nu forțați reductorul manual sau acționarea pe capătul arborelui. Mișcarea trebuie să se facă liber.

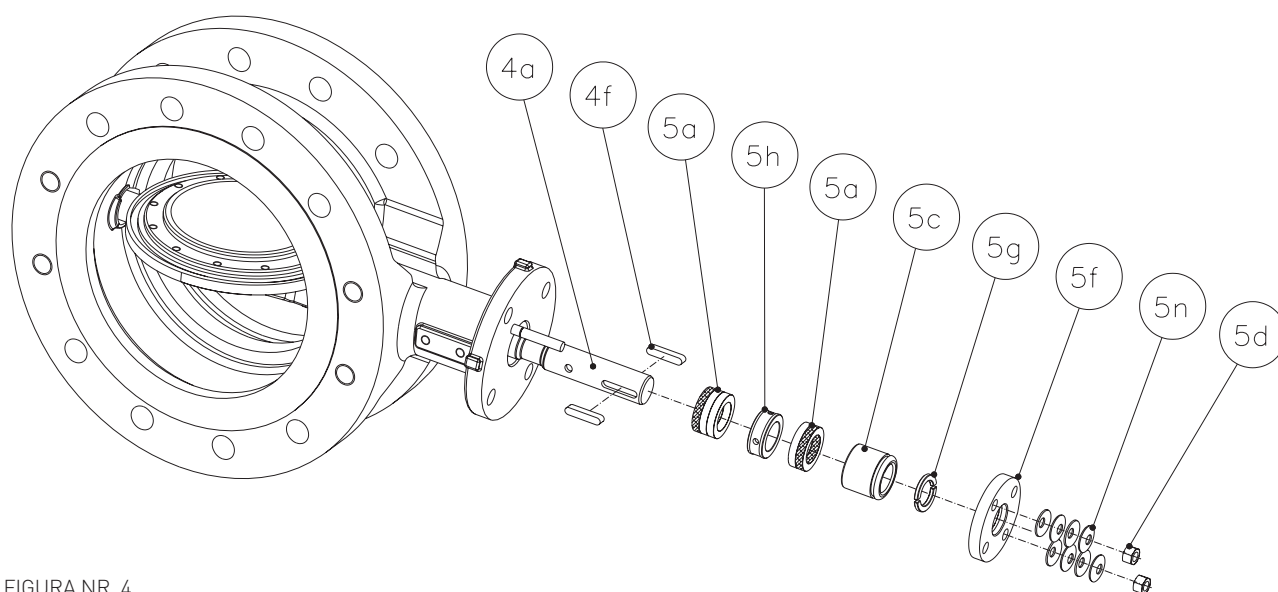


FIGURA NR. 4

3.2 Întreținerea elementelor de etanșare

Pentru a înlocui elementele de etanșare ale vanei, procedați așa cum descriem mai jos (consultați desenul nr. 5):

AVERTIZARE

Scoateți de sub presiune circuitul înainte de a începe orice operație de întreținere.

Lipsa scoaterii de sub presiune poate provoca grave daune persoanelor și/sau instalației.

1. Îndepărtați vana din circuit cu discul în poziție închisă. Curățați vana în conformitate cu specificațiile de curățare a instalației sau în conformitate cu alte proceduri recomandate.
2. Deschideți vana la un unghi mic.
3. Slăbiți șuruburile de la flanșa de strângere (2c).
4. Deschideți vana până în poziția deschis complet.

NOTĂ

La vanele cu diametre mici este mai simplu să îndepărtați piulițele care fixează acționarea și să rotiți discul până la poziția deschis complet, pentru a avea mai mult spațiu de lucru.

5. Îndepărtați cu grijă șuruburile de la flanșa de strângere (2c) și șaibele de siguranță (2d), apoi îndepărtați flanșa de strângere (2b).
6. Îndepărtați inelul de etanșare (3a) și garnitura discului (3b).
7. Controlați scaunul corpului. Dacă este necesar, curățați scaunul cu un solvent, și în continuare utilizați hârtie abrazivă fină (nr. 600 sau mai fină).

8. Controlați și curățați cu atenție suprafețele inelului de etanșare pe disc și de pe garnitura discului. Asigurați-vă că nu există nici o particulă străină sau reziduuri înaintea reasamblării garniturii și a inelului de etanșare.
9. Aplicați un strat de lubrifianț pe suprafața discului (2a) în cazul în care inelul de etanșare (3a) și garnitura (3b) sunt instalate. Lubrifianțul trebuie să fie ales în conformitate cu indicațiile din tabelul 4.

ATENȚIE

Aplicați un strat de lubrifianț unde este indicat. Nerespectarea acestei măsuri de precauție poate prejudicia asamblarea vanei și poate duce la deteriorarea acesteia.

10. Asamblați noua garnitură elicoidală (3b) în locașul discului, fără a forța și având grijă să nu o deteriorați.
11. Repoziționați inelul de etanșare (3a) pe disc de-a latul axului. Pentru a poziționa corect inelul de etanșare trebuie să respectați una dintre următoarele soluții:
 - soluția 1 - consultați desenul nr. 6a: aliniați mai întâi locașul intern al inelului de etanșare (3a) cu indicatorul de referință (F).
 - soluția 2 - consultați desenul nr. 6b: aliniați indicatorul de referință (C) pe inelul de etanșare (3a) cu indicatorul de referință relevant (D) de pe disc.
12. Asamblați flanșa de strângere (2b). Trebuie să respectați una din următoarele soluții pentru asamblare, ca la punctul 11:
 - soluția 1 - consultați desenul nr. 6a: asigurați-vă că locașul de la marginea flanșei de strângere (B) este aliniat cu indicatorul de referință (F).

- soluția 2 - consultați desenul nr. 6b: asigurați-vă că gaura (E) flanșei de strângere (B) este aliniată cu indicatoarele relevante de pe disc (D) și de pe inelul de etanșare (C).

13. Strângeți manual șuruburile de la flanșa de strângere (2c) și șaibele de siguranță (2d), după ce ați aplicat Loctite® 270 (sau echivalent) pe partea inferioară a șuruburilor (șuruburile trebuie să fie perfect curățate cu solvent înainte aplicării Loctite®). Verificați dacă inelul de etanșare poate să fie mișcat ușor cu mâna, fără să-l rotiți.
14. Aplicați un strat lejer de lubrifianț pe scaun și pe suprafața conică externă a inelului de etanșare (3a). Lubrifianțul trebuie să fie în conformitate cu precizările din tabelul 4.
15. Realizați închiderea și deschiderea vanei de două ori.
16. Mențineți vana în poziție închisă fără aplicarea unui cuplu de închidere. Strângeți măcar două dintre șuruburile flanșei de strângere (2c) pentru a evita mișcarea inelului de etanșare din poziția găsită.

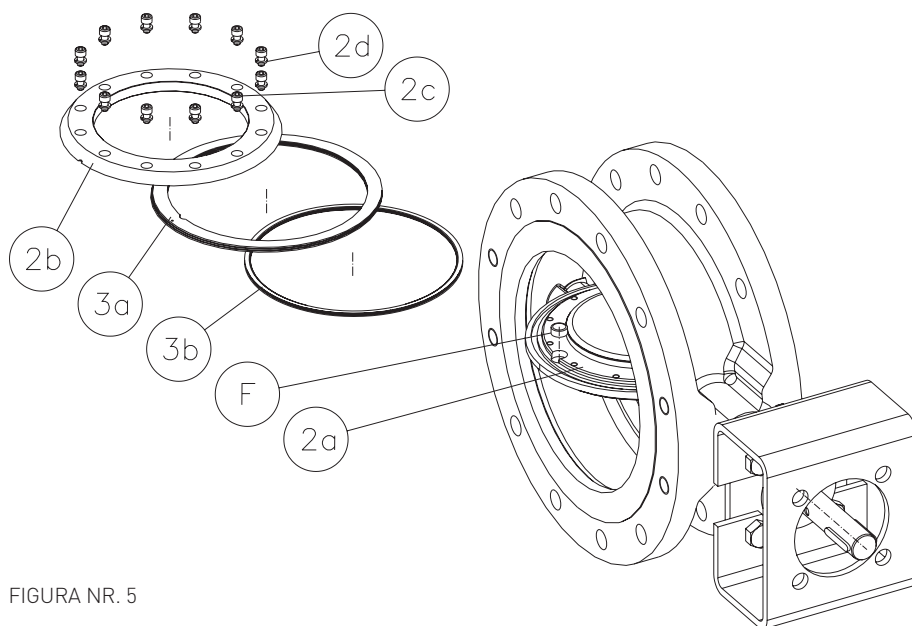


FIGURA NR. 5

17. Deschideți discul cu câteva grade și strângeți toate șuruburile de la flanșa de strângere (2c), utilizând o cheie dinamometrică. Aplicați o valoare a cuplului de strângere ca în tabelul 3 pentru vane, în conformitate cu soluția 1 (consultați figura nr. 6a). Aplicați în schimb o valoare a cuplului de strângere ca în tabelul 2 pentru vane, în conformitate cu soluția 2 (consultați figura nr. 6b). Se recomandă ca șuruburile de la flanșa de strângere să fie strânse în cruce.

IMPORTANT

• *Soluția 1 - consultați figura nr. 6a:*

Inelul de etanșare este prevăzut cu un marcaj index (A). După asamblarea completă, verificați dacă marcajul index (A) poate fi văzut în locașul (B) al flanșei de fixare a etanșării.

Locașul (B) și marcajul (A) trebuie să fie perfect aliniați.

Dacă nu sunt vizibile sau nu sunt aliniate, slăbiți șuruburile de fixare, realiniați marcajul indexului și porniți din nou procedura de la punctul 12.

• *Soluția 2 - consultați figura nr. 6b:*

Inelul de etanșare și discul sunt prevăzute cu două marcaje de referință, (C) și (D).

După asamblarea completă, verificați dacă ambele marcaje pot fi văzute prin orificiul (E) al flanșei de fixare a etanșării. Cele două marcaje trebuie să fie perfect aliniate.

Dacă nu sunt vizibile sau nu sunt aliniate, defaceți șuruburile de reținere, aliniați marcajele indexului și porniți din nou procedura de la punctul 12.

3.3. Întreținerea garniturii flanșei inferioare

În cazul în care este necesară înlocuirea garniturii flanșei inferioare, procedați după cum urmează (vezi fig. nr. 7):

1. Îndepărtați flanșa inferioară (6a).
2. Îndepărtați garnitura elicoidală a flanșei inferioare (6c).
3. Controlați și curățați cu acuratețe locașul din corpul și din flanșa inferioară.
4. Aplicați un strat subțire de lubrifiant pe garnitura flanșei inferioare (6c). Introduceți garnitura în flanșa inferioară (6a), centrându-le pe corp. Lubrifiantul trebuie să fie în conformitate cu indicațiile din tabelul 4. Rotiți flanșa inferioară pentru a o introduce într-o poziție corectă. Aliniați găurile de la flanșa inferioară la găurile filetate ale corpului vanei.
5. Aplicați un strat subțire de lubrifiant pe filetele șuruburilor (6b), apoi introduceți-le și strângeți-le cu valorile specificate în tabelul 3. Lubrifiantul trebuie să fie în conformitate cu tabelul 4.

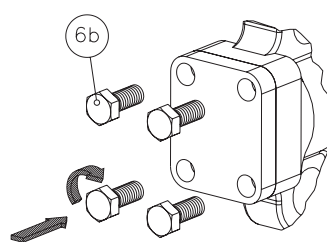
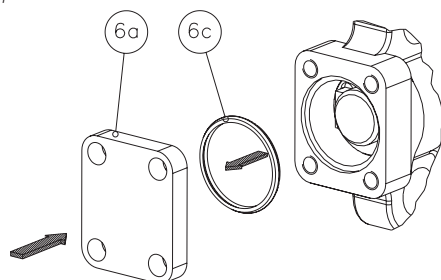


FIGURA NR. 7

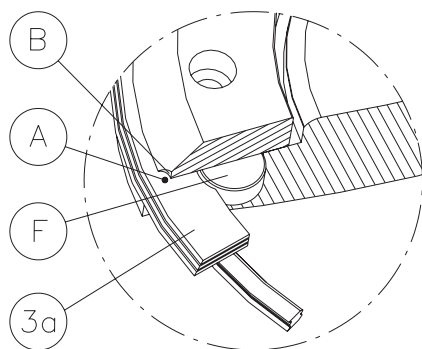


FIGURA NR. 6A

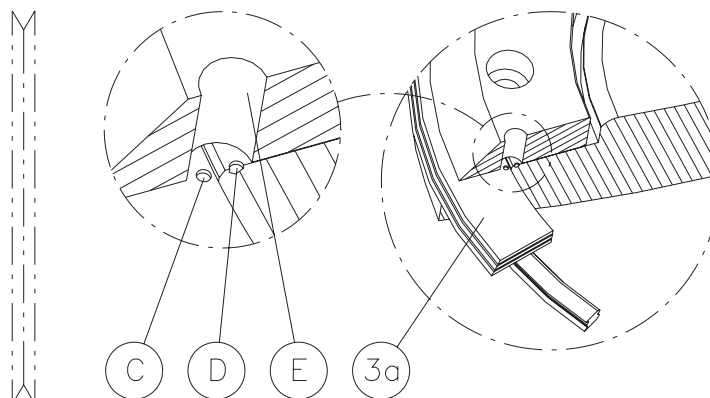


FIGURA NR. 6B

SECȚIUNEA 4 - OPȚIUNI STANDARD

Prezenta secțiune (4) se referă exclusiv la produsele Vanessa dotate cu următoarele opțiuni:

- spălarea lagărelor și a garniturilor de etanșare,
- garnitura de etanșare cu încărcare variabilă.

4.1 Spălarea lagărelor și a garniturilor de etanșare

4.1.1 Spălarea lagărelor

Opțiunea de spălare a lagărelor se obține prin adăugarea a două găuri filetate, una pe flanșa inferioară și una în porțiunea centrală a arborelui vanei (vezi fig. 9). Această opțiune presupune introducerea unui inel de ungere la baza garniturii de etanșare. Spălarea lagărului este recomandată când vana este instalată pe o aplicație în care particulele prezente în fluid sau fluidul din rețea pot să pătrundă în zona arborelui/lagărului, creând probleme. Un exemplu tipic este acela al serviciului de recuperare a sulfului, în care sulful în faza lichidă sau gazoasă poate pătrunde în zona arborelui/lagărului și se cristalizează pe timpul unei eventuale opriri a instalației.

Cristalizarea poate cauza o creștere a cuplului de acționare solicitat de vană. Un alt exemplu este un fluid care conține particule (de exemplu catalyst) și care poate să creeze probleme similare cu cea evidențiată mai sus.

În aceste tipuri de situații, spălarea lagărului poate fi utilizată pentru a introduce un fluid inert compatibil cu procedeul prin robinetele de spălare a lagărului (vezi figura 8) astfel încât să se creeze o barieră sub presiune care împiedică introducerea produselor nedorite din conductă în zona axului / lagărului. Presiunea fluidului de spălare trebuie să fie puțin mai mare decât presiunea din conductă (adică $P1 + \text{aprox. } 5\%$). Acest lucru acționează ca o măsură de siguranță și reprezintă un pas pozitiv în creșterea duratei de viață a vanei, precum și menținerea cerințelor de cuplu constante și, prin urmare, a funcționării vanei.

Lagărele pot fi spălate în mod continuu, acest lucru este recomandat de Vanessa pentru serviciile critice, așa cum este descris mai sus. Spălarea periodică poate fi utilizată pentru serviciile mai puțin importante, pentru a curăța interfața lagărului / arborelui sau pentru a pregăti vana pentru oprirea procesului.

Robinetele pentru spălarea lagărelor pot fi, de asemenea, utilizate pentru introducerea unui lubrifian compatibil cu procedeul în zonele de reazem pentru un ciclu mare sau service cu gaze uscate. Prezența protectorului lagărului reduce drastic consumul la spălare sau de lubrifian prin reducerea cantității de lichid necesară pentru a asigura un serviciu eficient (vezi fig. 8).

Pentru informații suplimentare contactați Vanessa.

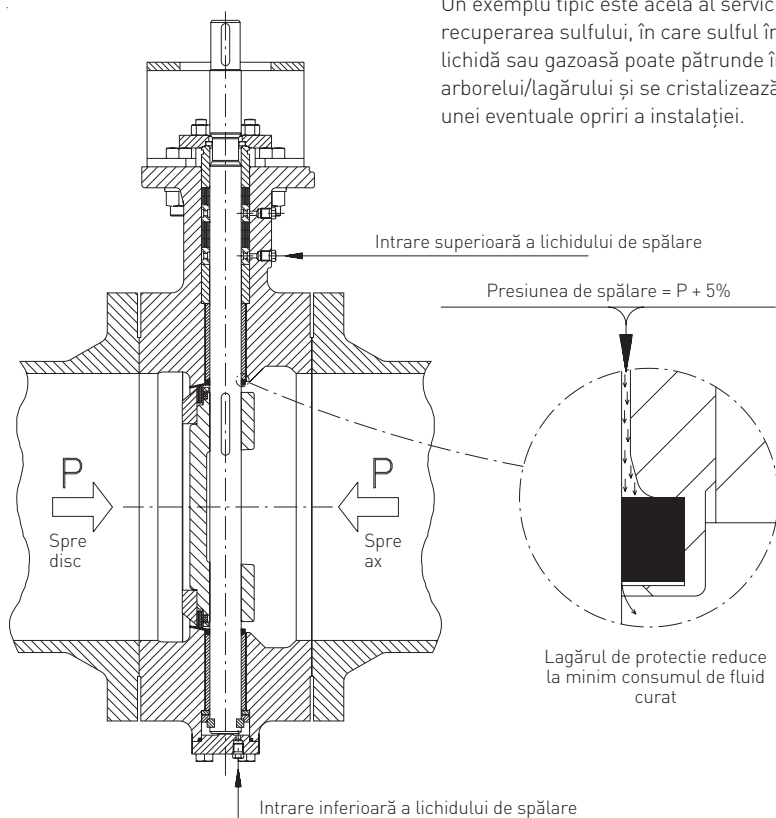


FIGURA NR. 8

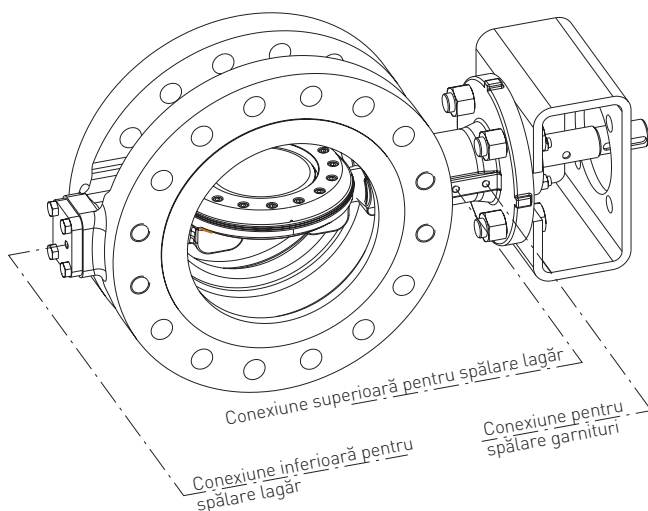


FIGURA NR. 9

4.1.2 Spălarea garniturilor de etanșare

Opțiunea de spălare a garniturilor de etanșare este realizată prin introducerea unei găuri filetate care comunică direct cu garnitura de etanșare a arborelui vanei prin inelul de ungere. Această opțiune poate fi utilizată pentru a monitoriza emisiile fluidului de rețea în atmosferă (este important de semnalat că garnitura de etanșare a vanei Vanessa este în conformitate cu normativele TA Luft și EPA). Gaura de spălare mai poate fi utilizată pentru a capta și extrage fluidul de linie în așa fel încât să elimine pierderile în atmosferă: inelul de ungere din presetupă și configurația garniturii de etanșare acționează ca o unitate cu dublă etanșare de siguranță (dublu block and bleed).

De altfel se poate introduce un fluid adecvat prin gaura de spălare a garniturii de etanșare în zona garniturii de etanșare pentru a elimina orice emisie în exterior (vezi fig. 9). Menținând fluidul la o presiune mai mare ca cea a liniei, se împiedică trecerea în exterior a fluidului de linie, ajungând la un excelent control al emisiilor în exterior. Fluidul utilizat trebuie să fie întotdeauna compatibil cu fluidul de serviciu ca apoi oricum să se poată introduce în linie sau în atmosferă.

Ca și în cazul spălării lagărelor, această opțiune poate fi utilizată pentru a introduce un lubrifianț compatibil cu procesul.

Tipul de lubrifianț utilizat pentru realizarea spălării este la alegerea clientului. Vanessa poate fi contactată pentru alte eventuale informații specifice.

4.3 Garnituri de etanșare cu încărcare variabilă (live loaded packing)

Opțiunea cu garnituri de etanșare cu încărcare variabilă (live loaded packing) a fost proiectată pentru a îmbunătăți performanțele optime existente ale garniturilor vanelor Vanessa. Această opțiune garantează o apăsare constantă a garniturilor și furnizează o garanție a controlului emisiilor. Presiunea constantă generată de arcurile plate reduce intervențiile pe garniturile de etanșare (vezi fig. 10).

Trebuie să fiți foarte atenți în timpul înlocuirii arcurilor plate și să țineți seama de instrucțiunile de montaj ale acestora (paralel sau în serie). Șuruburile garniturilor de etanșare trebuie să fie strânse în concordanță cu valorile din tabelul 1.

Considerăm că este util să vă reamintim că Testul TA Luft a demonstrat că garniturile de etanșare standard ale vanelor Vanessa seria 30,000 sunt mai mult decât adecvate pentru cele mai stringente solicitări.

Opțiunea cu garnituri de etanșare cu încărcare variabilă tensionate de arcuri (live loaded packing) trebuie să fie luată în considerare în cazul vanelor supuse unui număr mare de cicluri sau cicluri termice. Desenul demonstrează setările tipice ale opțiunii "live loaded packing".

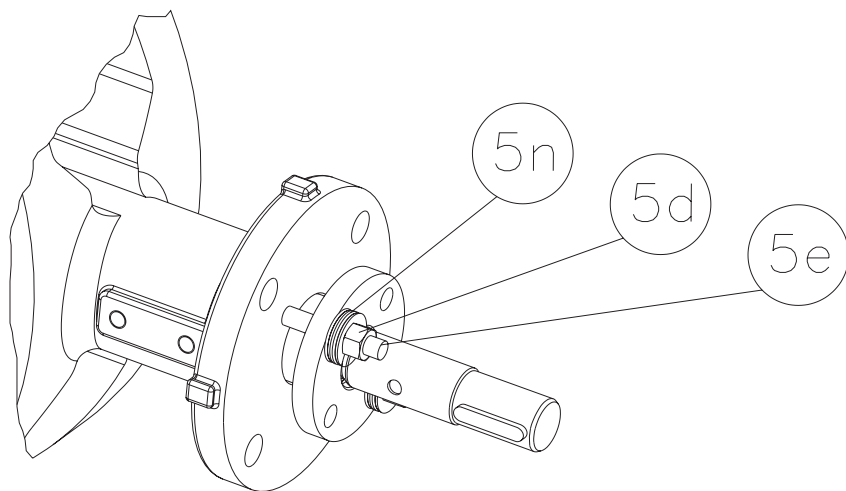


FIGURA NR. 10

TABELUL 1 - Cuplul de strângere pentru piulițele flanșei presetupei

DN in.	mm	Mecanism A		Mecanism B		Mecanism C		Mecanism D		Mecanism E	
		Nm	ft-lb	Nm	ft-lb	Nm	ft-lb	Nm	ft-lb	Nm	ft-lb
3	80	-	-	15	11	15	11	30	22	-	-
4	100	-	-	15	11	15	11	30	22	-	-
6	150	-	-	15	11	20	15	35	26	50	37
8	200	-	-	15	11	20	15	60	44	105	78
10	250	-	-	25	18	20	15	70	52	135	100
12	300	-	-	25	18	25	18	75	55	240	177
14	350	-	-	30	22	30	22	75	55	240	177
16	400	-	-	30	22	35	26	100	74	175	129
18	450	-	-	35	26	40	30	205	151	480	354
20	500	-	-	35	26	45	33	320	236	195	144
24	600	-	-	45	33	55	41	420	310	605	446
28	700	30	22	85	63	100	74	465	343	-	-
30	750	30	22	105	78	135	100	485	358	-	-
32	800	30	22	105	78	165	122	505	372	-	-
36	900	30	22	110	81	220	162	545	402	-	-
40	1000	30	22	110	81	225	166	-	-	-	-
42	1050	30	22	110	81	230	170	-	-	-	-
48	1200	30	22	110	81	235	173	-	-	-	-
54	1350	50	37	155	115	-	-	-	-	-	-
60	1500	65	48	160	118	-	-	-	-	-	-
64	1600	65	48	-	-	-	-	-	-	-	-
72	1800	65	48	-	-	-	-	-	-	-	-
84	2100	65	48	-	-	-	-	-	-	-	-

Notă: Valorile cuplului de strângere sunt cele recomandate pentru testul hidraulic al corpului.

TABELUL 4 - Lubrifierea

Tipul de lubrifianț	Părți componente ce trebuie lubrificate
Ulei mineral ușor	1. Inelele etanșării axului (5a) 2. Suprafețele discului (2a) de fixare. Inelul de etanșare și garnitura elicoidală 3. Garnitura elicoidală
Molykote® - P74 (unsoare) sau echivalent	1. Prezoane/piulițe (5d) 2. Șuruburi (6b)
Molykote® spray - 321 R (lubrifianț uscat) sau echivalent	1. Inelul de etanșare (3a) 2. Scaunul corpului

TABELUL 2 - Cuplu de strângere pentru șuruburi și prezoane

Dimensiuni șurub (mm)	Valori ale cuplului	
	Cuplu (Nm)	Cuplu (ft-lb)
8	12	9
10	24	18
12	41	30
14	66	49
16	103	76
18	142	105
20	201	148
22	274	202
24	348	257

TABELUL 3 - Cuplul de strângere general pentru șuruburi

Dimensiuni șurub (mm)	Valori ale cuplului	
	Cuplu (Nm)	Cuplu (ft-lb)
6	10	7
8	20	15
10	45	33
12	70	52
14	110	81
16	175	129
18	235	173
20	335	247
22	370	273
24	460	339
27	595	439
30	760	561
33	785	579
36	1010	745
39	1315	970
42	1625	1199
45	2035	1501

Nici Emerson, nici Emerson Automation Solutions și niciuna dintre entitățile afiliate nu își asumă responsabilitatea pentru selectarea, utilizarea sau întreținerea niciunui produs. Responsabilitatea pentru selectarea, utilizarea și întreținerea corespunzătoare a oricărui produs rămâne exclusiv în sarcina cumpărătorului și utilizatorului final.

Vanessa este o marcă deținută de una dintre companiile din cadrul unității de afaceri Emerson Automation Solutions a Emerson Electric Co. Emerson Automation Solutions, Emerson și sigla Emerson sunt mărci comerciale și mărci de servicii ale Emerson Electric Co. Toate celelalte mărci sunt proprietatea deținătorilor lor.

Conținutul acestei publicații este prezentat numai în scopuri informative și, deși au fost făcute toate eforturile pentru a asigura acuratețea acestuia, el nu trebuie interpretat ca fiind o garanție sau o garanție expresă sau implicită cu privire la produsele sau serviciile descrise aici sau la utilizarea sau aplicabilitatea lor. Toate vânzările sunt guvernate de termenii și condițiile noastre, care sunt disponibile la cerere. Ne rezervăm dreptul de a modifica sau de a îmbunătăți proiectele sau specificațiile unor astfel de produse în orice moment fără notificare.