

30/30i - 76/76i ir 87 dydžio membraninis pavaros mechanizmas „Fisher™ 667“

Turinys

Įvadas	1
Instrukcijos aprėptis	1
Aprašas	2
Techniniai duomenys	3
Mokymo paslaugos	3
Instrukcijų vaizdo įrašai	3
Didžiausio slėgio apribojimai	4
Įrengimas	4
Pavaros mechanizmo montavimas prie vožtuvo	5
Apie kalibravimą	7
Spyruoklės patikrinimas	7
Koto jungties mazgo įrengimas	9
Trinties įvertinimas	10
Nejautrumo srities matavimas	11
Apkrovos slėgio jungimas	12
Techninė priežiūra	12
Pavaros mechanizmas	13
Viršuje montuojamas rankinio valdymo blokas (reguliuojamasis eigos žemyn stabdiklis)	15
Šone montuojamas 34 - 60 ir 34i - 60i dydžio pavaros mechanizmų rankinio valdymo blokas	19
Šone montuojamas 70, 76 ir 87 dydžio pavaros mechanizmų rankinio valdymo blokas	21
Prie korpuso montuojami eigos stabdikliai	23
Atsarginių dalių rinkiniai	24
Pavaros mechanizmo remonto dalių rinkiniai	24
Šone montuojamų rankinio valdymo blokų atsarginių dalių rinkiniai	24
Viršuje montuojamų rankinio valdymo blokų atsarginių dalių rinkiniai	25
Dalių sąrašas	25
Pavaros mechanizmo blokas	25
Viršuje montuojamas rankinio valdymo blokas	26

Įvadas

Instrukcijos aprėptis

Šioje naudojimo instrukcijoje pateikiama informacija apie 30/30i - 76/76i ir 87 dydžio pavaros mechanizmų „Fisher 667“ įrengimą, reguliavimą, techninę priežiūrą ir dalių užsakymą. Taip pat aprašomas 70/70i ir 87 dydžio pavaros mechanizmas „Fisher 667-4“. Informacijos apie vožtuvo padėties nustatymo įtaisą ir kitus šių pavaros mechanizmų priedus ieškokite atskirose naudojimo instrukcijose.

Pavaros mechanizmą 667 draudžiama įrengti, naudoti ar prižiūrėti (žr. 1 pav.), jei nesate vožtuvų, pavaros mechanizmų ir priedų įrengimo, naudojimo ir techninės priežiūros specialistai arba asmenys, išmokyti tai daryti. Kad nesusižalotumėte ar nesugadintumėte turto, svarbu atidžiai perskaityti ir suprasti visus šioje instrukcijoje pateikiamus nurodymus, įskaitant visus saugos įspėjimus ir perspėjimus, ir jų laikytis. Jei kyla klausimų dėl šių instrukcijų, prieš pradėdami naudotis, kreipkitės į vietinį [„Emerson Automation Solutions“ prekybos skyrių](#).

1 pav. Pavaros mechanizmas „Fisher 667“, sumontuotas prie „easy-e™“ vožtuvo



Šone montuojamas 34 - 60 ir 34i - 60i dydžio pavaros mechanizmų rankinio valdymo blokas	37
Šone montuojamas 70, 76 ir 87 dydžio pavaros mechanizmų rankinio valdymo blokas	37
Prie korpuso montuojami eigos stabdikliai	39

1 lent. Techniniai duomenys

TECHNINIAI DUOMENYS ⁽¹⁾		PAVAROS MECHANIZMO DYDIS									
		30/30i	34/34i	40/40i	45/45i	46/46i	50/50i	60/60i	70/70i ⁽¹⁾	76/76i	87 ⁽¹⁾
Vardinis efektyvusis plotas	Kv. cm	297	445	445	667	1 006	677	1 006	1 419	1 006	1 419
	Sq. In.	46	69	69	105	156	105	156	220	156	220
Apkabos tvirtinimo vietos skersmuo	mm	54	54	71	71	71	90	90	90	90	125
	in.	2-1/8	2-1/8	2-13/16	2-13/16	2-13/16	3-9/16	3-9/16	3-9/16	3-9/16	5
Tinkamas vožtuvo koto skersmuo	mm	9,5	9,5	12,7	12,7	12,7	19,1	19,1	19,1	19,1	25,4
	in.	3/8	3/8	1/2	1/2	1/2	3/4	3/4	3/4	3/4	1
Didžiausia leidžiama išėjimo jėga ⁽⁴⁾	N	10 230	10 230	12 010	25 131	33 582	25 131	30 246	39 142	30 246	39 142
	LB	2 300	2 300	2 700	5 650	7 550	5 650	6 800	8 800	6 800	8 800
Didžiausia eiga ⁽²⁾	mm	19	29	38	51	51	51	51	76 ⁽³⁾	51	76 ⁽³⁾
	in.	0.75	1.125	1.5	2	2	2	2	3 ⁽³⁾	2	3 ⁽³⁾
Didžiausias gaubto slėgis esant ne visai pavaros mechanizmo eigai ^(4,6)	Bar	3,8	4,8	4,8	4,5	3,8	4,5	3,8	3,4	3,4	3,4
	Psig	55	70	70	65	55	65	55	50	50	50
Didžiausias perviršinis membranos slėgis ^(4,5)	Bar	3,8	1,4	1,4	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
	Psig	55	20	20	10	10	10	10	10	10	10
Didžiausias membranos gaubto slėgis ^(4,6,7)	Bar	7,6	6,2	6,2	5,2	4,5	5,2	4,5	4,1	4,1	4,1
	Psig	110	90	90	75	65	75	65	60	60	60
Apytikris svoris	kg	15/17	22/26	23/26	41/44	55/59	43/48	55/60	115/118	86/89	118
	Lbs	34/37	48/58	50/56	90/98	121/129	94/105	122/133	254/260	190/196	260
Medžiagų naudojimo temperatūra	Nitrilo elastomerai	Nuo -40 iki 82 °C (nuo -40 iki 180 °F)									
	Silikono elastomerai	Nuo -54 iki 149 °C (nuo -65 iki 300 °F)									

- Šios reikšmės taip pat taikomos pavaros mechanizmo 667-4 konstrukcijai.
- Pritvirtinus pavaros mechanizmą prie vožtuvo, pavaros mechanizmo eiga gali būti mažesnė nei nurodyta reikšmė.
- Didžiausia pavaros mechanizmo 667-4 eiga yra 102 mm (4 in.).
- Taip pat žr. įvadinio skyriaus dalį „Techniniai duomenys“.
- Nustačius visą pavaros mechanizmo eigą, galima suteikti papildomo slėgio. Viršijus didžiausią perviršinį membranos slėgį, galima sugadinti membraną arba membranos gaubtą. Skaitykite poskyrį „Didžiausio slėgio apribojimai“.
- Didžiausio membranos gaubto slėgio viršyti negalima; jis neturi sukurti pavaros mechanizmo koto jėgos, didesnės nei didžiausia leidžiama pavaros mechanizmo išėjimo jėga arba didžiausia leidžiama koto apkrova. Skaitykite poskyrį „Didžiausio slėgio apribojimai“.
- Šio didžiausio gaubto slėgio negalima naudoti kaip normalaus darbinio slėgio. Jo paskirtis - leisti naudoti tipines regulatoriaus slėgio nuostatas ir (arba) apsauginio vožtuvo nuokrypius.

Aprašas

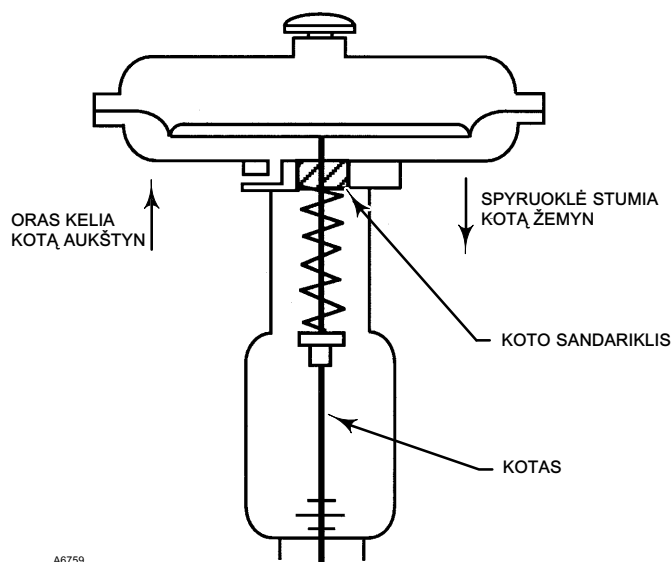
Pavaros mechanizmai 667 (1 pav.) ir 667-4 yra atvirkštinio veikimo spyruokliniai membraniniai pavaros mechanizmai. Jie leidžia automatiškai valdyti reguliavimo vožtuvus. Didžiausia pavaros mechanizmo 667 eiga yra 76 mm (3 in.). Didžiausia pavaros mechanizmo 667-4 eiga yra 102 mm (4 in.). Abu pavaros mechanizmai keičia vožtuvo uždorio padėtį pagal membranos pneumatinio apkrovos slėgio pokytį. Šių pavaros mechanizmų veikimo principas parodytas 2 pav.

Prie pavaros mechanizmo 667 arba 667-4 galima pritvirtinti viršuje arba šone montuojamą rankinio valdymo bloką. Viršuje montuojamas rankinio valdymo blokas paprastai naudojamas kaip reguliuojamasis eigos žemyn stabdiklis. (Eigos žemyn stabdiklis riboja pavaros mechanizmo eigą žemyn (kai kotas juda iš pavaros mechanizmo). Eiga aukštyn vyksta tada, kai kotas juda į pavaros mechanizmą.) Šone montuojamas rankinio valdymo blokas paprastai naudojamas kaip papildomas rankinis pavaros mechanizmo valdiklis. Šone montuojamas rankinio valdymo blokas taip pat gali būti naudojamas kaip reguliuojamasis eigos aukštyn arba žemyn stabdiklis. Su šiuo pavaros mechanizmu galima naudoti ir prie korpuso montuojamus reguliuojamuosius eigos aukštyn arba žemyn stabdiklius.

Pastaba

Jei pavaros mechanizmą rankiniu būdu ketinate naudoti dažnai arba kasdien, prie jo geriau pritvirtinkite šone montuojamą rankinio valdymo bloką, o ne prie korpuso montuojamą eigos stabdiklį arba viršuje montuojamą rankinio valdymo bloką. Šone montuojamas rankinio valdymo blokas skirtas dažnam rankiniam valdymui.

2 pav. Pavaros mechanizmų „Fisher 667“ ir „Fisher 667-4“ schema



Techniniai duomenys

Pavaros mechanizmų 667 ir 667-4 techninius duomenis žr. 1 lent. Tikslią pavaros mechanizmo informaciją rasite įrenginio duomenų lentelėje.

Mokymo paslaugos

Norėdami gauti informacijos apie organizuojamus kursus apie membraninius pavaros mechanizmus „Fisher“ 667 ir kitus gaminius, kreipkitės:

Emerson Automation Solutions
Educational Services - Registration
Tel.: 1-641-754-3771 arba 1-800-338-8158
El. paštas: education@emerson.com
emerson.com/fishervalvetraining

Instrukcijų vaizdo įrašai

[Spustelėkite čia](#) arba pasinaudokite pateiktu QR kodu, kad pasiektumėte vaizdo įrašą apie skaitmeninio vožtuvo valdiklio DVC6200 montavimą prie pavaros mechanizmo 667.



[Spustelėkite čia](#) arba pasinaudokite pateiktu QR kodu, kad pasiektumėte vaizdo įrašą apie šone montuojamo rankinio valdymo bloko montavimą prie pavaros mechanizmo 667.



⚠ ĮSPĖJIMAS

Kad dėl reguliavimo vožtuvo gedimo arba dėl perteklinio slėgio sukulto technologinio proceso prietaisui tapus nevaldomam nesusižalotumėte ar nesugadintumėte įrangos, nevirsykite 1 lent. nurodytų didžiausių slėgio reikšmių. Skaitykite poskyrį „Didžiausio slėgio apribojimai“.

Didžiausio slėgio apribojimai

Pavaros mechanizmo 667 gaubtas ir membrana valdomi slėgio. Šis oro slėgis suteikia energiją, reikalingą spyruoklei spausti, pavaros mechanizmo judesiams atlikti ir vožtuvui uždaryti. Toliau pateikiama informacija apie pavaros mechanizmo didžiausio slėgio ribojimą. Didžiausias reikšmes rasite pavaros mechanizmo duomenų lentelėje arba 1 lent.

- **Didžiausias gaubto slėgis esant ne visai pavaros mechanizmo eigai:** Tai didžiausias slėgis, kurį galima taikyti esant ne visai pavaros mechanizmo eigai. Viršijus šį eigos slėgį iki viršutinei membranos plokštei pasiekiant eigos stabdiklį, galima sugadinti kotą arba kitas dalis.
- **Didžiausias paviršinis membranos slėgis:** Nustačius visą pavaros mechanizmo eigą, slėgį galima padidinti. Viršijus didžiausią paviršinį membranos slėgį, galima sugadinti membraną arba membranos gaubtą.

Pavaros mechanizmui atlikus nurodytą judesį fiziškai sustabdomas membranos galvutės judėjimas, todėl papildomo oro slėgio energija perduodama į membraną ir membranos gaubtus. Oro slėgis, kurį galima suteikti pavaros mechanizmo kotui pasiekus stabdiklius, ribojamas dėl galimo netinkamo poveikio. Viršijus šią ribą, dėl viršutinio gaubto deformavimo gali įvykti nuotėkis arba galima apgadinti gaubtą.

- **Didžiausias membranos gaubto slėgis:** Viršijus didžiausią membranos gaubto slėgį, galima sugadinti membraną, membranos gaubtą arba pavaros mechanizmą.

Įrengimas

⚠ ĮSPĖJIMAS

Atlikdami bet kokius įrengimo darbus būtinai mūvėkite apsaugines pirštines, vilkėkite apsauginę aprangą ir naudokite apsauginius akinius.

Dėl bet kokių kitų apsaugos nuo technologiniame procese naudojamų medžiagų keliamų pavojų tarkitės su technologinio proceso arba saugos inžinieriumi.

Norėdami įrengti gaminį esamoje sistemoje, taip pat skaitykite šios naudojimo instrukcijos skyriaus „Techninė priežiūra“ pradžioje esantį ĮSPĖJIMĄ.

Pagrindinės dalys ir jų numeriai parodyti 6, 7, 8, 9 ir 10 pav., nebent nurodyta kitaip. Dalių vietas taip pat žr. 3 pav.

DĖMESIO

Siekdami išvengti dalių gedimo, pasirūpinkite, kad darbinis slėgis neviršytų didžiausio membranos gaubto slėgio (1 lent.) arba nesukurtų pavaros mechanizmo jėgos, didesnės nei didžiausia leidžiama išėjimo jėga (1 lent.) arba didžiausia leidžiama vožtuvo koto apkrova.

- **Vožtuvo / pavaros mechanizmo blokas:** Jei pavaros mechanizmas ir vožtuvas pristatyti kartu kaip reguliavimo vožtuvo blokas, jis buvo sureguliuotas gamykloje ir jį galima įrengti vamzdyne. Įrengę vožtuvą vamzdyne, skaitykite apie apkrovos slėgio įjungimą.
- **Pavaros mechanizmo montavimas:** Pavaros mechanizmą reikia pritvirtinti prie vožtuvo prieš įrengiant vožtuvą vamzdyne, jeigu pavaros mechanizmas pristatytomas atskirai arba nuimtas nuo vožtuvo. Išnagrinėkite pavaros mechanizmo montavimo instrukcijas prieš atlikdami remonto darbus. Rekomenduojame atlikti spyruoklės kalibravimo veiksmus, kad įsitikintumėte, jog pavaros mechanizmas sureguliuotas tinkamai pagal vožtuvo eigą.
- **Padėties nustatymo įtaisas:** Jei pavaros mechanizme įrengtas padėties nustatymo įtaisas (arba ketinate jį įrengti), apie įrengimą skaitykite padėties nustatymo įtaiso naudojimo instrukcijoje. Atliekant kalibravimo veiksmus, reikės laikinai įjungti apkrovos slėgio tiekimą į pavaros mechanizmo membraną.
- **Rankinio valdymo bloko gaubtelis:** Jei rankinio valdymo bloko gaubtelis (247 dalis, 11, 13 ir 21 pav.) nepritvirtintas, pritvirtinkite jį spausdami ranka, kol užsifiksuos.

Pavaros mechanizmo montavimas prie vožtuvo

DĖMESIO

Pavaros mechanizmo 667 spyruoklė stumia kotą žemyn iš pavaros mechanizmo apkabos (žr. 2 pav.) ir, montuojant pavaros mechanizmą, ji gali pasiekti vožtuvo kotą.

Jei montuojant pavaros mechanizmą vožtuvo kotas laikomas viršutinėje padėtyje (prie pavaros mechanizmo), jis gali kliudyti pavaros mechanizmo kotą. Taip galima apgadinti vožtuvo koto sriegius arba jį sulenkti. Montuodami pasirūpinkite, kad vožtuvo kotas būtų nustumtas žemyn (į vožtuvo korpusą, toliau nuo pavaros mechanizmo).

Įrengiant gali reikėti laikinai įjungti apkrovos slėgio tiekimą į pavaros mechanizmą, kad galėtumėte atitraukti pavaros mechanizmo kotą nuo vožtuvo.

Jei neturite galimybės laikinai įjungti apkrovos slėgio tiekimo, leisdami pavaros mechanizmą ant vožtuvo koto būkite labai atsargūs, kad nepažeistumėte vožtuvo koto ir sriegių.

▲ ĮSPĖJIMAS

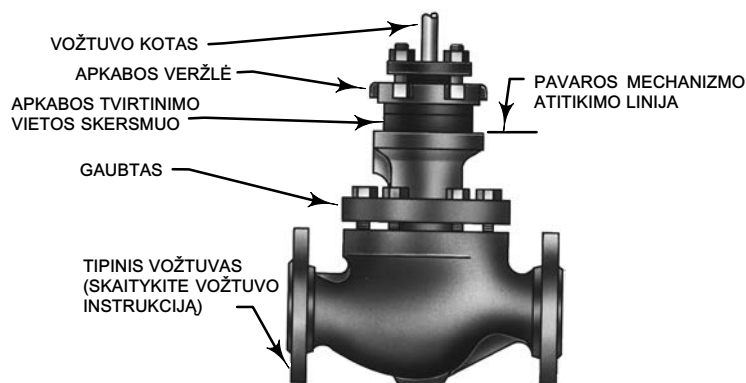
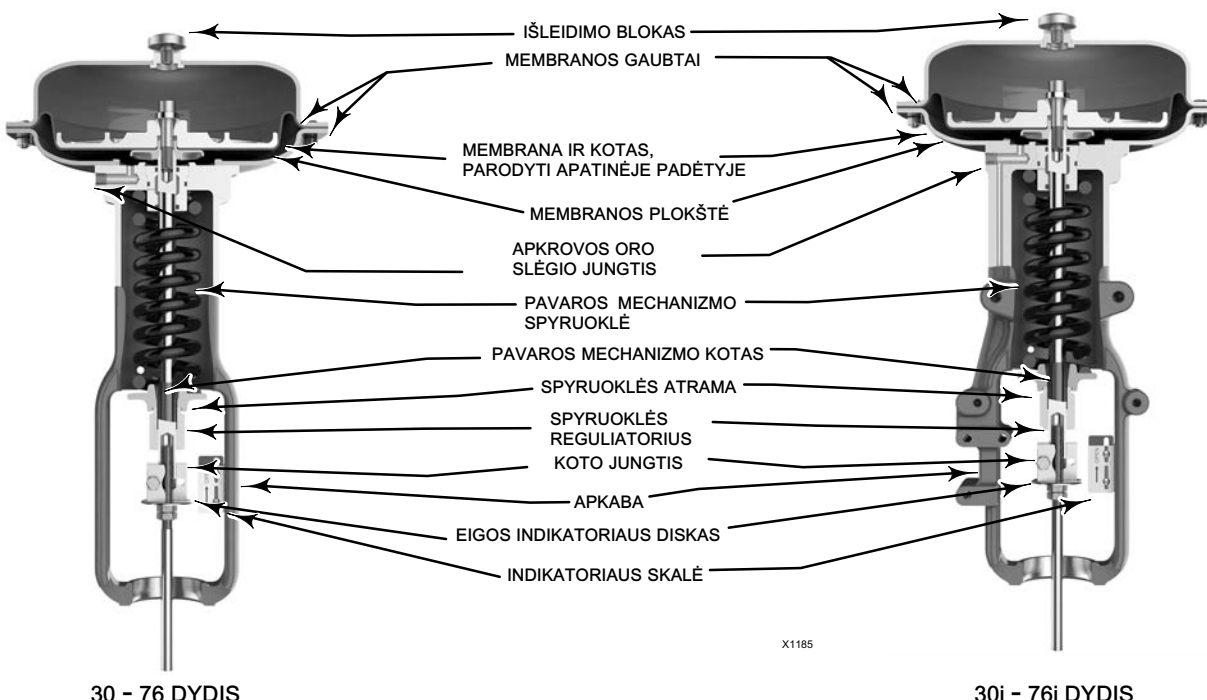
Judindami pavaros mechanizmo kotą, kai įjungtas apkrovos slėgis, pavaros mechanizmo koto judėjimo kelyje nelaikykite rankų ir įrankių. Atsitiktinai atsijungus apkrovos slėgiui, galima susižaloti ar sugadinti turta, jeigu galūnės ar daiktai įstrigs tarp pavaros mechanizmo koto ir kitų reguliavimo vožtuvo dalių.

1. Surinkdami naudokite spaustuvus arba kitą vožtuvo ir pavaros mechanizmo laikymo prietaisą. Montuodami pavaros mechanizmą prie tiesioginio arba atvirkštinio veikimo vožtuvo, pastumkite vožtuvo kotą žemyn nuo pavaros mechanizmo.
2. Iki galo prisukite koto veržles prie vožtuvo koto. Nukreipę įgaubtą eigos indikatorius disko (34 dalis) pusę į vožtuvą, pritvirtinkite eigos indikatorius diską prie vožtuvo koto. (Pastaba: eigos indikatorius diskas nenaudojamas 87 dydžio pavaros mechanizmuose.)
3. Užkelkite pavaros mechanizmą ant vožtuvo gaubto (jei reikia, naudokite keltuą).
 - a. Jei naudojate 87 dydžio pavaros mechanizmą: Lėtai leiskite pavaros mechanizmą ant vožtuvo įtaikydami vožtuvo kotą į pavaros mechanizmo koto gale esančią angą (žr. 4 pav.). Įstatę pavaros mechanizmą, įsukite varžtus ir priveržkite veržles, kad pritvirtintumėte pavaros mechanizmą prie vožtuvo gaubto.

b. Jei naudojate kitų dydžių pavaros mechanizmus:

- Lėtai leiskite pavaros mechanizmą ant vožtuvo. Apkabai praslinkus pro vožtuvo koto galą, uždėkite apkabos veržlę ant vožtuvo koto. (Pastaba: naudojant mažus pavaros mechanizmus, gali reikėti nuimti indikatoriaus diską ir iš naujo jį uždėti nuleidžiant pavaros mechanizmą ant vožtuvo, nes diskas netilps į pavaros mechanizmo apkabos angą.)
 - Toliau lėtai leiskite pavaros mechanizmą taikydami vožtuvo kotą į pavaros mechanizmo koto gale esančią angą, kol pavaros mechanizmas atsidurs jam skirtoje vietoje (žr. 4 pav.).
 - Prisukite apkabos veržlę prie vožtuvo gaubto ir priveržkite ją.
4. Pavaros mechanizmo koto dar nejunkite prie vožtuvo koto. Įrengus pavaros mechanizmą ant vožtuvo rekomenduojama atlikti toliau nurodytus spyruoklės kalibravimo veiksmus ir patikrinti, ar pavaros mechanizmas vis dar tinkamai sureguliuotas.

3 pav. 30/30i – 70/70i dydžio pavaros mechanizmų sudedamosios dalys



W6199-1

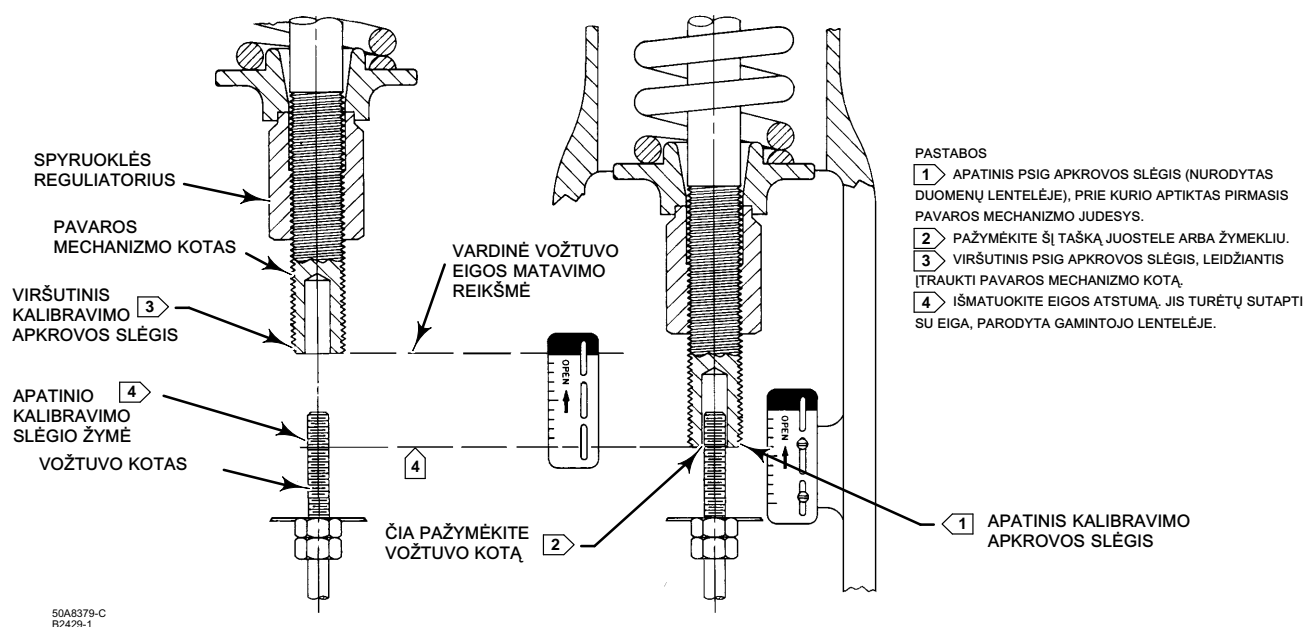
Apie kalibravimą

Kalibravimo slėgio vertės naudojamos pradiniam pavaros mechanizmo spyruoklės spaudimui bandymo įtaise reguliuoti. Tikslus pradinis spaudimas užtikrina, kad pradėjus naudoti vožtuvo ir pavaros mechanizmo blokas veiks tinkamai ir kad pavaros mechanizmo membranai bus taikomas tinkamas darbinis slėgis.

Kalibravimo vertės sudarytos darant prielaidą, kad nėra sandariklio trinties. Bandant sureguliuoti įrengtos sistemos spyruoklę, labai sunku užtikrinti, kad palaidas tarpiklis nesukeltų trinties.

Tiksliai sureguliuoti kalibravimo diapazoną galima montuojant pavaros mechanizmą, prieš prijungiant pavaros mechanizmą prie vožtuvo (skaitykite apie spyruoklės patikrinimą).

4 pav. Kalibravimas



Spyruoklės patikrinimas

Įsitinkite, kad pavaros mechanizmo membrana yra apatinėje eigos padėtyje (žr. 4 pav.) ir nėra prijungta prie vožtuvo. (Pastaba: norint perkelti membraną į apatinę eigos padėtį, reikia šiek tiek suspausti spyruoklę.)

Be to, naudokite sertifikuotą slėgmatį, kuris tiksliai pamatuotų membranos slėgį nuo 0 iki 0,3 baro (5 psig) virš gamintojo lentelėje nurodyto darbinio slėgio. Įjunkite membranos apkrovos slėgį.

Atlikite kelis pavaros mechanizmo judesius, kad įsitikintumėte, jog slėgmatis ir pavaros mechanizmas veikia tinkamai.

DĖMESIO

Siekiant nesugadinti gaminio, svarbu įsitikinti, kad pavaros mechanizmo kotas juda lengvai, nestringa ir jo kelyje nėra per didelės trinties tarp pavaros mechanizmo koto ir įvorės (7 poz.). Strigimas ar per didelė trintis gali būti netinkamo surinkimo ar pažeistų dalių požymis.

Pagrindinės dalys su numeriais parodytos 6, 7, 8, 9 ir 10 pav.

Pastaba

667 dydžio pavarų mechanizmuose, įrengtuose ant į apačią uždaromų (tiesioginio veikimo) vožtuvų su užsidarymo trikties atveju funkcija, vožtuvo lizdas yra galutinė eigos žemyn riba, o pavaros mechanizmas yra galutinė eigos aukštyn (nuo vožtuvo) riba.

667 dydžio pavarų mechanizmuose, įrengtuose ant į apačią atidaromų (atvirkštinio veikimo) vožtuvų su atsidadymo trikties atveju funkcija, pavaros mechanizmo apatinis stabdiklis yra galutinė eigos žemyn riba, o vožtuvo lizdas yra galutinė eigos aukštyn (nuo vožtuvo) riba.

Būtinai laikykitės tinkamos spyruoklės patikros procedūros, taikomos tipui vožtuvo, ant kurio sumontuotas 667 dydžio pavaros mechanizmas.

Į apačią uždaromi (tiesioginio veikimo) vožtuvai

1. Pastumkite vožtuvo kotą žemyn nuo pavaros mechanizmo į padėtį „uždaryta“, jei to dar nepadarėte.
2. Nustatykite, kad membranos apkrovos slėgis 0,3 bar (5 psig) viršytų viršutinį darbinį slėgį. Eigos stabdiklio varžtas su galvute (12 poz.) turėtų liesti viršutinį membranos gaubtą.
3. Lėtai mažinkite slėgį iki viršutinės kalibravimo ribos, nurodytos gamintojo lentelėje, ir stebėkite, kada pirmą kartą tiesiškai pajuda pavaros mechanizmo kotas.

Pastaba

Prieš sukdami 70/70i, 76/76i arba 87 dydžio pavaros mechanizmo spyruoklės reguliatorių, sumontuokite koto jungtį apie pavaros mechanizmo kotą ir nuo prisisukimo saugančią apkabos atramėlę. Pažymėkite pavaros mechanizmo kotą kaip vaizdinę nuorodą, kuri padės patikrinti, ar kotas nesisuka. Prieš iš naujo tikrindami kalibravimo reikšmes, koto jungtį nuimkite.

4. Jei judėti pradeda prieš pasiekiant viršutinį kalibravimo slėgį arba jį pasiekus, nustatykite spyruoklės reguliatorių (žr. 4 pav.). Sukite pavaros mechanizmo koto reguliatorių sriegiais į viršų arba į apačią, kol pavaros mechanizmo kotas pirmą kartą pajudės ties viršutiniu kalibravimo slėgiu. (Pastaba: kad galėtumėte pasukti spyruoklės reguliatorių, gali reikėti sumažinti apkrovos slėgį, kad sumažėtų spyruoklės spaudimas.)
5. Įsitinkite, kad spyruoklės reguliatorius sureguliuotas pagal 4 veiksmo nurodytus reikalavimus.
6. Lėtai mažinkite membranos apkrovos slėgį iki apatinės kalibravimo slėgio ribos, nurodytos gamintojo lentelėje. Taip pavaros mechanizmo kotas pajudės link vožtuvo. Ant gretimo paviršiaus juosteles ar kitaip pažymėkite tašką, kuriame yra pavaros mechanizmo koto galas.
7. Lėtai didinkite membranos apkrovos slėgį, kol jis pasieks viršutinę kalibravimo ribą. Vėlgi eigos stabdiklio varžtas su galvute (12 poz.) turėtų liesti viršutinį membranos gaubtą.
8. Išmatuokite atstumą nuo žymės (arba juostelės) iki pavaros mechanizmo koto galo. Šis atstumas turi atitikti vardinę eigą, nurodytą gamintojo lentelėje.
9. Jei išmatuota eiga atitinka gamintojo lentelėje nurodytą eigą, kalibravimas baigtas. Pereikite prie poskyrio „Koto jungties mazgo įrengimas“.
10. Jei išmatuota eiga nesutampa, atsižvelkite į tai, kad laisvos spyruoklės ilgio ir spyruoklės tamprumo nuokrypiai gali sąlygoti šiek tiek kitokius kalibravimo rezultatus, nei nurodyta. Jei reikia pagalbos, kreipkitės į vietinį „Emerson Automation Solutions“ prekybos skyrių.

Į apačią atidaromi (atvirkštinio veikimo) vožtuvai

1. Pastumkite vožtuvo kotą žemyn nuo pavaros mechanizmo į padėtį „atidaryta“, jei to dar nepadarėte. Vėliau, įrengdami jungtį, patraukite vožtuvo kotą į padėtį „uždaryta“.

2. Nustatykite membranos apkrovos slėgio vertę, mažesnę nei žemiausias kalibravimo slėgis (kaip nurodyta gamintojo lentelėje arba netoli nulio). Eigos žemyn stabdikliai (77 poz.) turėtų liesti apkabą.
3. Lėtai didinkite slėgį iki apatinės kalibravimo ribos ir stebėkite, kada **pirmą kartą** tiesiškai pajuda pavaros mechanizmo kotas.

Pastaba

Prieš sukdami 70/70i, 76/76i arba 87 dydžio pavaros mechanizmo spyruoklės reguliatorių, sumontuokite koto jungtį apie pavaros mechanizmo kotą ir nuo prasisukimo saugančią apkabos atramėlę. Pažymėkite pavaros mechanizmo kotą kaip vaizdinę nuorodą, kuri padės patikrinti, ar kotas nesisuka. Prieš iš naujo tikrindami kalibravimo reikšmes, koto jungtį nuimkite.

4. Jei judėti pradeda prieš pasiekiant apatinį slėgį arba jį pasiekus, reguliuokite spyruoklės reguliatorių (žr. 4 pav.). Sukite pavaros mechanizmo koto reguliatorių sriegiais į viršų arba į apačią, kol pavaros mechanizmo kotas **pirmą kartą** pajudės ties apatiniu kalibravimo slėgiu.
5. Įjunkite viršutinį membranos kalibravimo apkrovos slėgį, nurodytą membranos gamintojo lentelėje. Taip pavaros mechanizmo kotas pajudės nuo vožtuvo. Ant gretimo paviršiaus juostele ar kitaip pažymėkite tašką, kuriame yra pavaros mechanizmo koto galas.
6. Lėtai mažinkite membranos slėgį, kol jis pasieks apatinę kalibravimo slėgio ribą. Vėlgi eigos žemyn stabdikliai (77 poz.) turėtų liesti apkabą.
7. Išmatuokite atstumą nuo žymės (arba juostelės) iki pavaros mechanizmo koto galo. Šis atstumas turi atitikti vardinę eiga, nurodytą gamintojo lentelėje.
8. Jei išmatuota eiga atitinka gamintojo lentelėje nurodytą eiga, kalibravimas baigtas. Pereikite prie poskyrio „Koto jungties mazgo įrengimas“.
9. Jei išmatuota eiga nesutampa, atsižvelkite į tai, kad laisvos spyruoklės ilgio ir spyruoklės tamprumo nuokrypiai gali sąlygoti šiek tiek kitokius kalibravimo rezultatus, nei nurodyta. Jei reikia pagalbos, kreipkitės į vietinį „Emerson Automation Solutions“ prekybos skyrių.

Koto jungties mazgo įrengimas

Įrengiant koto jungties mazgą (31 dalis), pavaros mechanizmo ir vožtuvo kotų sriegiais turėtų susikabinti su koto jungties sriegiais koto skersmeniui lygiu atstumu.

ĮSPĖJIMAS

Prieš montuodami padėties nustatymo įtaisą prie pavaros mechanizmo ir įjungdami slėgį (tiekdami tik reguliatoriumi valdomą orą, o ne naudodami padėties nustatymo įtaisą) pavaros mechanizmo kotui perkelti, pritvirtinkite koto jungtį.

Kad nesusižalotumėte ar nesugadintumėte turto, atlikdami toliau nurodytus apkrovos slėgio tiekimo veiksmus (pavaros mechanizmo koto judesiams atlikti) pavaros mechanizmo koto judėjimo kelyje nelaikykite rankų ir įrankių.

DĖMESIO

Kad nesugadintumėte atraminio paviršiaus, nesukite įstatyto vožtuvo uždorio. Kad įrengdami koto jungties mazgą nepažeistumėte vožtuvo uždorio koto ir vožtuvo koto sriegių, elkitės atsargiai.

Pastaba

Pakaitinę koto jungtį sudaro dviejų dalių koto jungties mazgas, varžtai ir skyriklis, įdėtas tarp jungties dalių. Prieš suverždami pavaros mechanizmo ir vožtuvo kotus, nuimkite skyriklį ir jį išmeskite. Naudokite tik porines koto jungtis.

1. Jei reikia, pastumkite vožtuvo kotą žemyn, kad vožtuvo uždoris liestų atraminį žiedą (tiesioginio veikimo vožtuvuose). Atvirkštinio veikimo vožtuvuose patraukite kotą į viršų, kad jis atsidurtų padėtyje „uždaryta“. Pradedant vožtuvo uždoris visada turi liesti atramą.
2. Jei reikia, sukite vožtuvo veržles žemyn nuo jungties vietos. Visų dydžių (išskyrus 87) pavaros mechanizmuose eigos indikatorius diskas (34 dalis) turi būti virš veržlių.
3. Nustatykite, kad membranos slėgis būtų lygus apatinei (arba, jei naudojate atvirkštinio veikimo vožtuvą, viršutinei) kalibravimo ribai. Tai turėtų būti toks pat slėgis, kaip atliekant kalibravimo veiksmus; jis nurodytas duomenų lentelėje.
4. Uždėkite koto jungties puselę, kurioje yra srieginės skylės, maždaug per vidurį tarp pavaros mechanizmo ir vožtuvo kotų ir su jais sulygiuokite. Abiejų kotų sriegiai turi būti sulygiuoti (nuo viršūnės iki pagrindo) su koto jungtimi. Jei vieno iš kotų sriegiai nevisiškai sulygiuoti su koto jungtimi, jiems sulygiuoti gali prireikti nežymiai pakeisti apkrovos slėgį. Jungties vietą žr. 6, 7, 8, 9 ir 10 pav.

DĖMESIO

Dėl netinkamo vožtuvo arba pavaros mechanizmo sukabinimo galima sugadinti sriegius arba įrenginys gali veikti netinkamai. Įsitikinkite, kad kotai į koto jungtį įsukti atstumu, ne mažesniu nei vieno koto skersmuo. Koto arba jo jungties pažeidimas gali įtakoti eksploataavimo laiko trukmę. Koto jungties varžtus su galvutėmis atveržkite tik jei koto jungties neveikia spyruoklės arba apkrovos jėga.

5. Uždėkite kitą koto jungties dalį, įsukite varžtus ir juos priveržkite, iš visų pusių užtikrindami vienodą atstumą tarp koto jungties dalių. Jei ketinate įrengti padėties nustatymo įtaisą, tuo pat metu pritvirtinkite ir grįžtamojo ryšio mechanizmą.

DĖMESIO

Per stipriai priveržus vožtuvo koto veržles, vėliau gali būti sunku jas atveržti.

6. Jei naudojate 87 dydžio pavaros mechanizmą, priveržkite vožtuvo koto veržles prie koto jungties. Jei naudojate kitokio dydžio pavaros mechanizmą, priveržkite vožtuvo koto veržles, kol indikatorius diskas palies koto jungties apačią. Nepriveržkite veržlių per stipriai.
7. Lėtai perstumkite vožtuvą iš visiškai atidarytos padėties į visiškai uždarytą padėtį ir patikrinkite, ar eiga atitinka vardinę eigą. Įsitikinkite, kad vožtuvas yra uždarytoje padėtyje. Atveržkite eigos indikatorius skalės (32 poz.) varžtus ir sulygiuokite ją su eigos indikatorius disku (34 poz.). Atlikite visą vožtuvo judesį, kad įsitikintumėte, jog eiga atitinka gamintojo lentelėje nurodytą vardinę vožtuvo eigą. Jei vožtuvo eiga nustatyta netinkamai, kartokite koto jungties veiksmus.

Trinties įvertinimas

Jei bandote sureguliuoti kalibravimo parametrus jau prijungę pavaros mechanizmą prie vožtuvo ir priveržę sandariklį, turite atsižvelgti į trintį. Spyruoklę sureguliuokite taip, kad visas pavaros mechanizmo judesys būtų atliekamas ties kalibravimo vertėmis (a) pridėjus trinties jėgą, padalytą iš efektyviojo membranos ploto su didėjančiu membranos slėgiu, arba (b) atėmus trinties jėgą, padalytą iš efektyviojo membranos ploto su mažėjančiu membranos slėgiu.

Jei buvo įrengtas koto jungties mazgas, vožtuvo trintį galima nustatyti atliekant tokius veiksmus:

1. Su membranos gaubtu besijungiančioje pavaros mechanizmo apkrovos slėgio linijoje įrenkite slėgmatį.

Pastaba

Kad galėtumėte atlikti 2 ir 4 veiksmus, turite užsirašyti slėgmatyje rodomą slėgį.

2. Padidinkite pavaros mechanizmo membranos slėgį ir užsirašykite membranos slėgį, kai pavaros mechanizmas pasieks eigos padėtį vardinės vožtuvo eigos diapazone, kurioje jis nelies eigos stabdiklio. Naudodami juostą arba kitokį žymėjimo būdą, eigos indikatorius skalėje pažymėkite atskaitos žymę.
3. Pagal atskaitos tašką nustatydami pirmojo judesio vietą, didinkite pavaros mechanizmo membranos slėgį, kol pavaros mechanizmo kotas pasieks didesnę nei 2 veiksmo nurodytą eigos padėtį.
4. Mažinkite pavaros mechanizmo membranos slėgį ir užsirašykite membranos slėgį pavaros mechanizmo grįžus į 2 veiksmo nurodytą padėtį.

Dviejų membranos slėgio rodmenų skirtumas yra membranos slėgio pokytis, reikalingas dviejų eigos kryptių trinties jėgai įveikti.

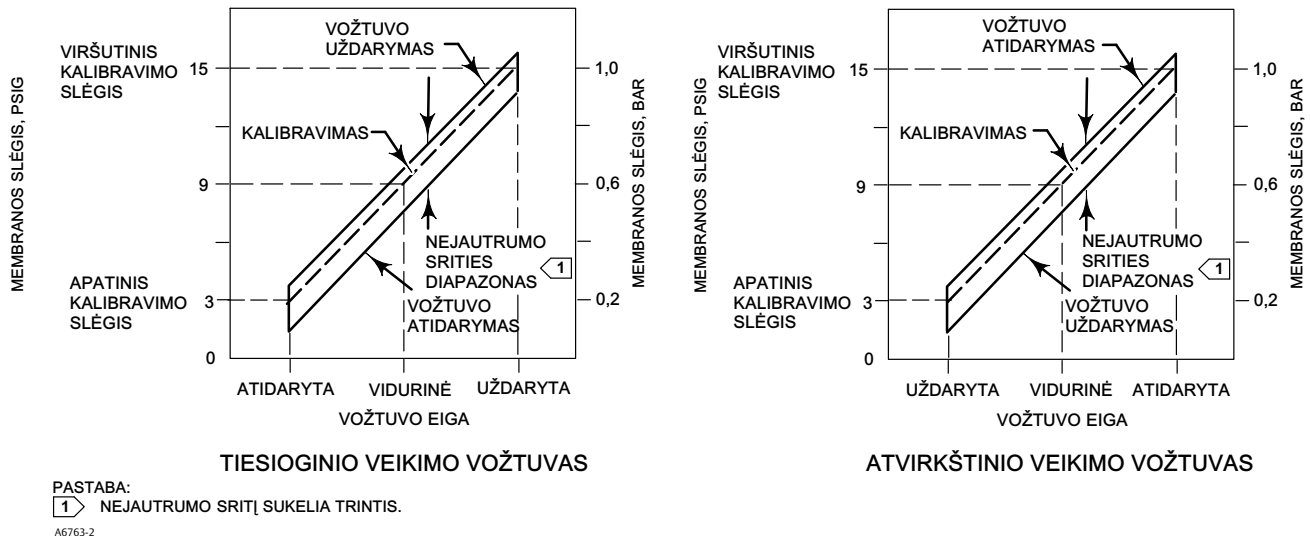
5. Apskaičiuokite faktinę trinties jėgą.

$$\text{Trinties jėga} = 0,5 \text{ svar.} \left(\begin{matrix} \text{Slėgio rodmenų} \\ \text{skirtumas, psig} \end{matrix} \right) \times \left(\begin{matrix} \text{Efektyvusis} \\ \text{membranos} \\ \text{plotas, col.}^2 \end{matrix} \right)$$

Efektvųjį membranos plotą žr. 1 lent.

Kai taikomas visas pavaros mechanizmo apkrovos slėgis, spyruoklės reguliatorių (74 poz., 6, 7, 8, 9 ir 10 pav.) pasukti sunku. Prieš reguliuodami pašalinkite pavaros mechanizmo apkrovos slėgį. Tada vėl jį įjunkite, kad galėtumėte patikrinti, kaip sureguliuavote.

5 pav. Tipinis vožtuvo atsakas į nejautrumo sritį



Nejautrumo srities matavimas

Nejautrumo sritį sukuria sandariklio trintis, nesubalansuotos jėgos ir kiti reguliavimo vožtuvo mazgo veiksniai. Nejautrumo sritis yra diapazonas, kuriame išmatuotasis signalas gali kisti nesužadindamas pavaros mechanizmo atsako (žr. 5 pav.). Kiekvieno pavaros mechanizmo spyruoklė turi pastovų tamprumą (jėgą padalytą iš suspaudimo). Jūs jau patikrinote, ar pavaros mechanizme įrengta tinkama spyruoklė, atlikdami spyruoklės patikros veiksmus.

Nejautrumo sritis yra vienas iš veiksnių, turinčių įtakos reguliavimo vožtuvo darbui valdant automatiškai. Valdymo grandinės nejautrumo srities nuokrypis priklauso nuo grandinės atsako. Kai kurie dažnesni per plačios nejautrumo srities požymiai: pavaros mechanizmo koto nejudėjimas, šuolinis judėjimas ir svyruojantis judėjimas valdant automatiškai. Nejautrumo srities

diapazonas apskaičiuojamas atliekant toliau nurodytus veiksmus. Nejautrumo srities procentinis dydis naudingas diagnozuojant problemas technologinio proceso valdymo grandinėje.

1. Pradėkite nuo slėgio, artimo apatinei kalibravimo ribai, lėtai jį didinkite, kol pasieksite vidurinę vožtuvo eigos padėtį. Užsirašykite šį slėgio rodmenį.
2. Lėtai mažinkite slėgį, kol pajudės vožtuvo kotas, ir užsirašykite šį slėgį.
3. Šių dviejų slėgio reikšmių skirtumas yra nejautrumo sritis, matuojama psi.
4. Apskaičiuokite procentinį nejautrumo srities dydį.

Nejautrumo sritis, psi

Nejautrumo sritis = $\frac{\text{Nejautrumo sritis, psi}}{\text{Kalibravimo diapazonas, psi}} = nn \%$

Apkrovos slėgio jungimas

Pagrindinės dalys ir jų numeriai parodyti 6, 7, 8, 9 ir 10 pav., nebent nurodyta kitaip.

Jei vožtuvas, pavaros mechanizmas ir padėties nustatymo įtaisas teikiami kaip blokas, apkrovos slėgio jungtys buvo sujungtos gamykloje. Kad išvengtumėte valdymo signalo perdavimo vėlavimo, stenkitės, kad vamzdžių arba vamzdelių sistema būtų kuo trumpesnė. Jei naudojate oro srauto stiprintuvą, vožtuvo padėties nustatymo įtaisą arba kitą priedą, įsitikinkite, kad jis tinkamai prijungtas prie pavaros mechanizmo. Skaitykite padėties nustatymo įtaiso naudojimo instrukciją arba kitas reikiamas naudojimo instrukcijas. Jei pavaros mechanizmas pristatytas atskirai arba kai įrengta pavaros mechanizmo slėgio jungtis, atlikite toliau nurodytus veiksmus.

1. Prijunkite apkrovos slėgio vamzdį prie apkabos (73 dalis) šone esančios NPT vidinės jungties.
2. Jei naudojate 70/70i arba 87 dydžio pavaros mechanizmą, prireikus nuimkite 1/4 NPT įvorę (jei reikia naudoti didesnę 1/2 NPT vidinę jungtį). Jungti galite vamzdžiais arba vamzdeliais.
3. Atlikite kelis pavaros mechanizmo judesius, kad įsitikintumėte, jog vožtuvo koto eigos atstumas tikslus nustačius reikiamas membranos slėgio reikšmes.
4. Jei vožtuvo koto eigos atstumas nėra tikslus, skaitykite apie spyruoklės kalibravimą šio skyriaus pradžioje. Nepradėkite naudoti vožtuvo, jei jis tinkamai nereaguoja į membranos apkrovos slėgio pokyčius.

Techninė priežiūra

Dėl natūralaus nusidėvėjimo pavaros mechanizmo dalys turi būti reguliariai tikrinamos ir prireikus keičiamos. Tikrinimo ir keitimo dažnumas priklauso nuo įvairių naudojimo sąlygų.

▲ ĮSPĖJIMAS

Saugokitės, kad dėl staigaus technologinio proceso slėgio proveržio arba nevaldomai judančių dalių nesusižalotumėte ar nesugadintumėte turto. Atlikdami bet kokius techninės priežiūros veiksmus paisykite toliau pateikiamų taisyklių.

- Kol vožtuve esama slėgio, nuo jo nenuimkite pavaros mechanizmo.
- Kad nesusižalotumėte, atlikdami bet kokius techninės priežiūros veiksmus būtinai mūvėkite apsaugines pirštines, vilkėkite apsauginę aprangą ir naudokite apsauginius akinius.
- Atjunkite visas linijas, kuriomis į pavaros mechanizmą tiekiamas suspaustas oras, elektros įtampa arba valdymo signalas. Pasirūpinkite, kad pavaros mechanizmas negalėtų staiga atidaryti arba uždaryti vožtuvo.
- Kad atskirtumėte vožtuvą nuo technologinio proceso slėgio, naudokite apvado vožtuvus arba visiškai išjunkite procesą. Slėgį pašalinkite abiejose vožtuvo pusėse. Abiejose vožtuvo pusėse išleiskite technologinio proceso medžiagą.

- Pašalinkite maitinamo pavaros mechanizmo apkrovos slėgį ir atleiskite visas suspaustas pavaros mechanizmo spyruokles.
- Kad šios priemonės būtų taikomos visą laiką, kurį dirbsite su įranga, tinkamai užrakinkite arba užblokuokite.
- Netgi atjungus nuo vamzdyno *vožtuvo tarpiklio dėžėje gali būti suspaustų technologinio proceso skysčių*. Išimant tarpiklio dalis ar žiedus arba atleidžiant tarpiklio vamzdžio dėžės kamštį gali pradėti bėgti suspaustas technologinio proceso skystis.
- Dėl bet kokių privalomų papildomų apsaugos nuo technologinio proceso medžiagos priemonių tarkitės su technologinio proceso arba saugos inžinieriumi.

Techninės priežiūros instrukcijos suskirstytos į kelis poskyrius: „Pavaros mechanizmas“, „Viršuje montuojamas rankinio valdymo blokas (reguliuojamasis eigos žemyn stabdiklis)“, „Šone montuojamas 34/34i - 60/60i dydžio pavaros mechanizmo rankinio valdymo blokas“ (rankiniu būdu valdomas pavaros mechanizmas), „Šone montuojamas 70, 76 ir 87 dydžio pavaros mechanizmo rankinio valdymo blokas“ (rankiniu būdu valdomas pavaros mechanizmas) ir „Prie korpuso montuojami eigos stabdikliai“.

Pavaros mechanizmas

Toliau pateikti visiško pavaros mechanizmo išrinkimo ir surinkimo veiksmai. Prireikus tikrinti arba remontuoti pavaros mechanizmą išrinkite darbui atlikti reikalingas dalis, o vėliau pradėkite surinkti nuo reikiamo veiksmo.

Dalių numeriai parodyti 6, 7, 8, 9 ir 10 pav., nebent nurodyta kitaip. 6 pav. parodyti 30 - 60 dydžio pavaros mechanizmai, 7 pav. parodyti 30i - 60i dydžio pavaros mechanizmai, 8 pav. parodytas 70 dydžio pavaros mechanizmas, 9 pav. parodytas 70i dydžio pavaros mechanizmas, o 10 pav. parodytas 87 dydžio pavaros mechanizmas.

Pavaros mechanizmo išrinkimas

Atskirkite reguliavimo vožtuvą nuo linijos slėgio, abiejose vožtuvo pusėse pašalinkite slėgį ir abiejose vožtuvo pusėse išleiskite technologinio proceso medžiagą. Taip pat atjunkite visas linijas, kuriomis į maitinimo pavaros mechanizmą tiekiamas slėgis, ir iš jo pašalinkite visą slėgį. Kad šios priemonės būtų taikomos visą laiką, kurį dirbsite su įranga, tinkamai užrakinkite arba užblokuokite.

1. Atjunkite vamzdį arba vamzdelį, jei jis įrengtas, nuo apkabos (73 dalis) viršuje esančios jungties.
2. Sukite spyruoklės reguliatorių (74 dalis) prieš laikrodžio rodyklę (link vožtuvo korpuso), kol visiškai atlaisvinsite spyruoklę.

▲ ĮSPĖJIMAS

Kad nesusižalotumėte dėl staigaus ir nevaldomo dalių judėjimo, koto jungties varžtus atveržkite tik jei koto jungties neveikia spyruoklės jėga.

3. Jei reikia, atskirkite koto jungtį (31 dalis) ir nuimkite pavaros mechanizmą nuo vožtuvo korpuso. Jei naudojate 87 dydžio pavaros mechanizmą, atveržkite koto veržles ir atsukite koto jungties veržles. Jei naudojate bet kurio kito dydžio pavaros mechanizmą, atskirkite koto jungtį atverždami koto veržles (69 ir 75 dalys) ir atsukdami du koto jungties varžtus.
4. Atsukite spyruoklės reguliatorių (74 dalis) nuo pavaros mechanizmo koto (144 dalis). Taip pat išimkite spyruoklės atramą ir spyruoklę (19 ir 18 dalys) iš apkabos.
5. Atsukite membranos gaubto varžtus ir veržles (13 ir 14 dalys) ir nukelkite viršutinį membranos gaubtą (1 dalis).

DĖMESIO

Išrinkdami pavaros mechanizmą nepažeiskite sandarinimo žiedų (8 dalis).

6. Atjunkite šias dalis: membraną (3 dalis), viršutinę membranos plokštę (4 dalis), skyriklį (2 dalis), varžtą (12 dalis), apatinę membranos plokštę (71 dalis) ir pavaros mechanizmo kotą (144 dalis). Traukdami pavaros mechanizmo kotą pro sandarinimo įvorę (7 dalis) sriegiais nepažeiskite sandarinimo žiedų (8 dalis).
7. Atsukite varžtą (12 dalis), kad atskirtumėte mazgo dalis.
8. Norėdami nuimti sandarinimo įvorę, išimkite įstatomąjį žiedą (72 dalis) ir nukelkite įvorę. Patikrinkite ir, jei reikia, pakeiskite sandarinimo žeidus (8 ir 9 dalys).
9. Atsukite varžtus (30 dalis) ir nuimkite apatinę membranos gaubtą (64 dalis) bei tarpiklį (70 dalis 30/30i - 60/60i ir 76/76i dydžio pavaros mechanizmuose) arba sandarinimo žiedą (70 dalis 70/70i arba 87 dydžio pavaros mechanizmuose). Jei reikia, galite nuimti eigos žemyn stabdiklius (77 dalis).

2 lentelė. Rekomenduojamos pavaros mechanizmo mazgo užveržimo momento vertės

APRAŠAS, POZICIJOS NUMERIS	PAVAROS MECHANIZMO DYDIS	SRIEGIO DYDIS, COLIAIS	UŽVERŽIMO MOMENTAS	
			N·m	Lbf·ft
Apkaba prie gaubto, 30 poz. ⁽¹⁾	30/30i - 60/60i ir 76/76i	3/8-16	41	30
	70/70i ir 87	1/2-13	95	70
Eigos stabdiklis, 12 poz.	30/30i	3/8-24	41	30
	34/34i ir 40/40i	1/2-20	68	50
	45/45i - 76/76i ir 87	3/4-16	183	135
MO U formos varžto veržlė, 170 poz.	34 ir 40	1/2-13	81	60
	45 - 60	5/8-11	163	120
MO U formos varžto veržlė, 147 poz.	34 ir 40	3/8-16	41	30
MO U formos varžto veržlė, 144 poz.	45 - 60	3/8-16	41	30
Membranos gaubtas, 14 poz. ⁽¹⁾	30/30i - 76/76i ir 87	3/8-24	27	20
Varžtas šešiabriaune galvute, 256 poz.	34i - 40i	1/2-13	92	68
	45i - 60i	5/8-11	163	120
Varžtas šešiabriaune galvute, 257 poz.	34i - 60i	3/8-16	39	29
Koto jungtis, 26 poz. ⁽²⁾	30/30i - 40/40i	5/16-18	23	17
	45/45i - 70/70i	3/8-16	39	29
	87	1/2-13	91	67

1. Vadovaukitės veržimo būdu ir veiksmais, aprašytais atitinkamame pavaros mechanizmo surinkimo skyriuje.

2. Užveržimo momento vertės, kai sriegiams naudojamas ličio tepalas.

Pavaros mechanizmo surinkimas

Jei reikia, žr. 2 lent.

1. Sutepkite sandarinimo žiedus (70 dalis 70/70i ir 87 dydžio pavaros mechanizmuose) ličio tepalu (237 dalis) arba sutepkite tarpiklį ličio tepalu (237 dalis). Uždėkite naują tarpiklį arba sandarinimo žiedą (70 dalis) ant apkabos (73 dalis). Uždėkite apatinę membranos gaubtą (64 dalis) ant apkabos ir sulygiuokite skyles. Įsukite varžtus (30 dalis) ir kryžmai juos priveržkite vienoda jėga 41 N·m (30 lbf·ft) 30/30i - 60/60i ir 76/76i dydžio pavaros mechanizmuose arba 95 N·m (70 lbf·ft) 70/70i ir 87 dydžio pavaros mechanizmuose. Jei nuėmėte eigos žemyn stabdiklius (77 dalis), vėl juos įdėkite ir priveržkite.
2. Sutepkite sandarinimo žiedus (8 ir 9 dalis) ličio tepalu (237 dalis) ir įdėkite juos į sandarinimo įvorę (7 dalis).
3. Į sandarinimo įvorę įpilkite ličio tepalo (237 dalis), įstumkite įvorę į apkabą (73 dalis) ir pritvirtinkite įstatomąjį žiedą (72 dalis).

DĖMESIO

Surinkdami pavaros mechanizmą nepažeiskite sandarinimo žiedų (8 dalis).

4. Surinkite pavaros mechanizmo kotą (144 dalis), uždėkite membranos plokštę (71 dalis), membraną (3 dalis), viršutinę membranos plokštę (4 dalis), tada įsukite eigos stabdiklio varžtą ir uždėkite skyriklį (12 ir 2 dalys). Sutepkite varžto sriegius

ličio tepalu (237 dalis). Priveržkite varžtą (12 dalis) reikiamu sąsūkos momentu, kaip parodyta 2 lent. Įdėkite šį mazgą į pavaros mechanizmą. Stumdami pavaros mechanizmo kotą pro sandarinimo įvorę nepažeiskite sandarinimo žiedų.

Pastaba

Keičiant įrengtos sistemos pavaros mechanizmo membranos gaubtus, varžtus svarbu priveržti tinkama jėga, kad išvengtumėte nuotėkio, bet nesugadintumėte dalių. Atlikite toliau nurodytus priveržimo veiksmus naudodami rankinį veržliaraktį su matuokliu, pritaikytą 30/30i - 76/76i ir 87 dydžio pavaros mechanizmams.

DĖMESIO

Per stipriai priveržus membranos varžtus ir veržles (13 ir 14 dalys) galima apgadinti membraną. Neviršykite 27 N.m (20 lbf-ft) priveržimo sąsūkos momento.

Pastaba

Šių varžtų ir veržlių nesutepkite. Tvirtikliai turi būti švarūs ir sausi.

- Uždėkite viršutinį membranos gaubtą (1 dalis) ir įsukite varžtus ir veržles (13 ir 14 dalis). Priveržkite membranos varžtus ir veržles, kaip nurodyta toliau.
- Pirmuosius keturis varžtus reikia priveržti diametraliai priešingose pusėse 90 laipsnių kampų viena nuo kito. Priveržkite šiuos keturis varžtus 13 N.m (10 lbf-ft) jėga.
- Likusius varžtus priveržkite kryžmai pagal laikrodžio rodyklę 13 N.m (10 lbf-ft) jėga.
- Kartodami šiuos veiksmus priveržkite keturis varžtus diametraliai priešingose pusėse 90 laipsnių kampų viena nuo kito 27 N.m (20 lbf-ft) jėga.
- Likusius varžtus priveržkite kryžmai pagal laikrodžio rodyklę 27 N.m (20 lbf-ft) jėga.
- Priveržus paskutinį varžtą 27 N.m (20 lbf-ft) jėga, visus varžtus reikia dar kartą ratu viena po kito priveržti 27 N.m (20 lbf-ft) jėga.
- Baigus, daugiau veržti nerekomenduojama.
- Įdėkite pavaros mechanizmo spyruoklę (18 dalis) ir spyruoklės atramą (19 dalis). Sutepkite pavaros mechanizmo koto sriegius ir spyruoklės atramą liečiantį spyruoklės reguliatoriaus (74 dalis) paviršių tepalu nuo strigimo (239 dalis). Prisukite spyruoklės reguliatorių prie pavaros mechanizmo koto.
- Pritvirtinkite pavaros mechanizmą prie vožtuvo pagal skyriuje „Įrengimas“ nurodytus veiksmus.

Viršuje montuojamas rankinio valdymo blokas (reguliuojamasis eigos žemyn stabdiklis)

Pavaros mechanizmo dalys su pozicijų numeriais parodytos 6, 7, 8, 9 ir 10 pav. Viršuje montuojamų rankinio valdymo blokų dalys su pozicijų numeriais parodytos 11, 12, 13, 14 ir 15 pav.

Pastaba

Jei pavaros mechanizmą rankiniu būdu ketinate naudoti dažnai arba kasdien, prie jo geriau pritvirtinkite šone montuojamą rankinio valdymo bloką, o ne prie korpuso montuojamą eigos stabdiklį arba viršuje montuojamą rankinio valdymo bloką. Šone montuojamas rankinio valdymo blokas skirtas dažnam rankiniam valdymui.

Viršuje montuojamas rankinio valdymo blokas (11, 12, 13, 14 ir 15 pav.) paprastai naudojamas kaip reguliuojamasis eigos žemyn stabdiklis, siekiant apriboti visą eigą ištraukiant pavaros mechanizmo kotą. Sukant rankinio valdymo bloką prieš laikrodžio rodyklę, ilgintuvas (150 dalis, 11, 13 ir 14 pav.) juda į viršų ir įtraukia pavaros mechanizmo kotą.

Toliau pateiktos visiško išrinkimo ir surinkimo instrukcijos. Išrinkite tik tas dalis, kurių reikia konkreitiems techninės priežiūros veiksams atlikti, o vėliau pradėkite surinkti nuo reikiamo veiksmo.

Pastaba

Jei naudojate 70/70i ir 87 dydžio pavarų mechanizmus su rankinio keltuvo strypais (15 pav.), rekomenduojama, kad nenaudojant rankinio keltuvo strypo (58 dalis) šis būtų nuimtas ir vidinių komponentų apsaugai nuo atmosferos poveikio būtų įrengtas rankinio valdymo bloko dangtelis (247 dalis).

Viršuje montuojamo rankinio valdymo bloko išrinkimas

1. Atskirkite reguliavimo vožtuvą, sumažinkite apkrovos slėgį iki atmosferos slėgio ir atjunkite vamzdį arba vamzdelį, jei jis įrengtas, nuo apkabos (73 dalis, 6, 8, 9 ir 10 pav.) viršuje esančios jungties.
2. Sukite rankinio valdymo bloką (58 dalis) pagal laikrodžio rodyklę, kol atlaisvinsite rankinio valdymo bloko keliamą spyruoklės spaudimą.
3. Sukite pavaros mechanizmo spyruoklės reguliatorių (74 dalis), kol visiškai atlaisvinsite spyruoklės (18 dalis) spaudimą.
4. Jei ketinate išrinkti tik atraminį guolį, atraminio guolio žiedus ir atsukti rankinio valdymo bloko varžtą (180, 181 ir 160 dalys), atlikite toliau nurodytus veiksmus.
 - Nuimkite gaubtelį ir ištraukite vielokaištį. Atsukite karūnuotąją veržlę, nuimkite guolio laikiklį, atraminį guolį ir atraminio guolio žiedus (247, 167, 166, 180 ir 181 dalys).
 - Sukdami rankinio valdymo bloką atsukite rankinio valdymo bloko varžtą (160 dalis) nuo rankinio valdymo bloko korpuso (148 dalis).
 - Jei reikia, dabar galite išimti ilgintuvą (150 dalis). Atliekant daugelį techninės priežiūros veiksmų ilgintuvo išimti nereikia.
 - Nuvalykite ir patikrinkite visas dalis, o prireikus jas pakeiskite. Prieš iš naujo surinkdami sutepkite rankinio valdymo bloko sriegius, guolius ir žiedus tepalu nuo strigimo (239 dalis).
 - Sutepkite rankinio valdymo bloko varžtą ir jį vėl įsukite į rankinio valdymo bloko korpusą (148 dalis). Sutepkite žiedus, guolius ir laikiklį (181, 180 ir 182 dalys) ir juos uždėkite. Uždėkite karūnuotąją veržlę (166 dalis), priveržkite ją į įkiškite vielokaištį (167 dalis). Uždėkite rankinio valdymo bloko gaubtelį (247 dalis).
5. Jei naudojate 30/30i - 60/60i arba 76/76i dydžio pavaros mechanizmo rankinio valdymo bloką (11 ir 13 pav.), atlikite toliau nurodytus veiksmus.
 - Atsukite varžtus (161 dalis). Įsitinkite, kad galima pasukti tarp rankinio valdymo bloko korpuso ir tvirtinimo plokštės esančią kreipiamąją plokštę (148, 158 ir 157 dalys).
 - Nuimkite gaubtelį (247 dalis) ir ištraukite vielokaištį (167 dalis). Atsukite karūnuotąją veržlę (166 dalis) ir, jei reikia, ilgintuvą (150 dalis). Išimkite ilgintuvą, nuimkite rankinio valdymo bloko korpusą (148 dalis) ir pritvirtintas dalis.
 - Atsukite veržles ir varžtus (14 ir 13 dalys, 6, 7, 8, 9 ir 10 pav.) nuo membranos gaubtų. Nukelkite viršutinį membranos gaubtą (1 dalis) ir tvirtinimo plokštę (158 dalis).
 - Sukdami rankinio valdymo bloką (58 dalis) atsukite rankinio valdymo bloko varžtą (160 dalis) nuo rankinio valdymo bloko korpuso (148 dalis). Jei rankinio valdymo bloką (58 dalis) reikia atsukti nuo rankinio valdymo bloko varžto, nuimkite laikomąjį žiedą (60 dalis).
 - Jei reikia, prieš atlikdami toliau nurodytus surinkimo veiksmus, vykdykite kitus pavaros mechanizmo techninės priežiūros veiksmus.

6. Jei naudojate 70/70i arba 87 dydžio pavaros mechanizmo rankinio valdymo blokus (14 ir 15 pav.), atlikite toliau nurodytus veiksmus:
- Nuimkite gaubtelį (247 dalis). Ištraukite vielokaištį (167 dalis) ir atsukite karūnuotąją veržlę, nuimkite guolio laikiklį ir atraminį guolį (166, 182, 181 ir 180 dalys). Išimti ilgintuvą (150 dalis) dabar nebūtina.
 - Atsukite veržles ir varžtus (14 ir 13 dalys, 6, 7, 8, 9 ir 10 pav.) nuo membranos gaubtų. Nukelkite viršutinį membranos gaubtą (1 dalis), nuimkite rankinio valdymo bloko korpusą (148 dalis) ir pritvirtintas dalis.
 - Jei naudojate eigos stabdiklius (152 dalis), užsirašykite jų padėties reikšmę varžtų (154 dalis) atžvilgiu; jos prireiks surenkant. Nuimkite eigos stabdiklius ir atsukite varžtus, tada nuimkite tvirtinimo plokštę (158 dalis, 14 pav.) arba rankinio valdymo bloko korpusą (148 dalis, 14 pav.) ir pritvirtintas dalis.
 - Sukdami rankinio valdymo bloką (58 dalis) atsukite rankinio valdymo bloko varžtą (160 dalis) nuo rankinio valdymo bloko korpuso (148 dalis). Jei rankinio valdymo bloką (58 dalis) reikia atskirti nuo rankinio valdymo bloko varžto, nuimkite laikomąjį žiedą (60 dalis).
 - Jei reikia, prieš atlikdami toliau nurodytus surinkimo veiksmus, vykdykite kitus pavaros mechanizmo techninės priežiūros veiksmus.

Viršuje montuojamo rankinio valdymo bloko surinkimas

Jei naudojate 30/30i - 60/60i arba 76/76i dydžio pavaros mechanizmo rankinio valdymo bloką, atlikite toliau nurodytus veiksmus.

Viršuje montuojami rankinio valdymo blokai pavaizduoti 11, 12 ir 13 pav.

1. Jei atskyrėte rankinio valdymo bloką (58 dalis), privirtinkite jį prie rankinio valdymo bloko varžto (160 dalis) ir uždėkite laikomąjį žiedą (60 dalis). Jei nuėmėte krepiamąjį stulpelį, (150 dalis), pritvirtinkite jį.
2. Gerai sutepkite rankinio valdymo bloko varžto (160 dalis) sriegius tepalu nuo strigimo (239 dalis). Įsukite varžtą į rankinio valdymo bloko korpusą (148 dalis).
3. Įstatykite tvirtinimo plokštę (158 dalis) į membranos gaubtą (1 dalis, 6, 8, 9 ir 10 pav.) ir įsukite varžtus (154 dalis). Pirštais priveržkite varžtus.
4. Jei naudojote eigos stabdiklius, pritvirtinkite juos ankstesnėse padėtyse, kurių reikšmes užsirašėte atlikdami išrinkimo veiksmus. Priveržkite varžtus ir eigos stabdiklius.

Pastaba

Keičiant įrengtos sistemos pavaros mechanizmo membranos gaubtus, varžtus svarbu priveržti tinkama jėga, kad išvengtumėte nuotėkio, bei nesugadintumėte dalių. Atlikite toliau nurodytus priveržimo veiksmus naudodami rankinį veržliaraktį su matuokliu, pritaikytą 30/30i - 76/76i ir 87 dydžio pavaros mechanizmams.

DĖMESIO

Per stipriai priveržus membranos varžtus ir veržles (13 ir 14 dalys) galima apgadinti membraną. Neviršykite 27 N.m (20 lbf-ft) priveržimo sąsūkos momento.

Pastaba

Šių varžtų ir veržlių nesutepkite. Tvirtikliai turi būti švarūs ir sausi.

5. Koreguokite membranos gaubtą (1 dalis, 6, 7, 8, 9 ir 10 pav.), tvirtinimo plokštę (158 dalis), eigos stabdiklius (152 dalis) (jei naudojote) ir įsukite membranos varžtus (154 dalis). Prisukite varžtus ir veržles (13 ir 14 dalys, 6, 7, 8, 9 ir 10 pav.) ir priveržkite juos, kaip aprašyta toliau.

6. Pirmuosius keturis varžtus reikia priveržti diametraliai priešingose pusėse 90 laipsnių kampu vieną nuo kito. Priveržkite šiuos keturis varžtus 13 N.m (10 lbf-ft) jėga.
7. Likusius varžtus priveržkite kryžmai pagal laikrodžio rodyklę 13 N.m (10 lbf-ft) jėga.
8. Kartodami šiuos veiksmus priveržkite keturis varžtus diametraliai priešingose pusėse 90 laipsnių kampu vieną nuo kito 27 N.m (20 lbf-ft) jėga.
9. Likusius varžtus priveržkite kryžmai pagal laikrodžio rodyklę 27 N.m (20 lbf-ft) jėga.
10. Priveržus paskutinį varžtą 27 N.m (20 lbf-ft) jėga, visus varžtus reikia dar kartą ratu vieną po kito priveržti 27 N.m (20 lbf-ft) jėga.
11. Baigus, daugiau veržti nerekomenduojama.
12. Jei reikia, įsukite ilgintuvą (150 dalis) į jungtį (27 dalis). Užstumkite kreipiamąją plokštę (157 dalis) ant ilgintuvo (150 dalis). Jei naudojate 45/45i - 76/76i dydžio pavaros mechanizmą, ant kreipiamosios plokštės (157 dalis) uždėkite skyriklį (253 dalis). Jei reikia, įdėkite ilgintuvą (150 dalis). Stumkite rankomis valdymo bloko korpusą (148 dalis) per ilgintuvą, pastatykite rankinio valdymo bloko korpusą ant skyriklio (253 dalis), sulygiuokite skyles ir įsukite bei priveržkite varžtus (161 pav.).
13. Sutepkite ir įstatykite atraminius guolius (181 ir 180 dalys), uždėkite guolio laikiklį (182 dalis) ir priveržkite karūnuotąją veržlę (166 dalis) prie ilgintuvo. Neperveržkite karūnuotosios veržlės, kadangi galite perspausti guolį. Įkiškite vielokaištį (167 dalis). Uždėkite gaubtelį (247 dalis).
14. Skaitykite skyriaus „Techninė priežiūra“ poskyrio „Pavaros mechanizmas“ dalį „Pavaros mechanizmo surinkimas“.

Jei naudojate 70/70i arba 87 dydžio pavaros mechanizmų rankinio valdymo blokus (14 ir 15 pav.), atlikite toliau nurodytus veiksmus:

Žr. 14 pav., kur pavaizduoti viršuje montuojami rankinio valdymo blokai, ir 15 pav., kur pavaizduoti rankinio keltuvo strypo mazgai.

1. Jei atskyrėte rankinio valdymo bloką (58 dalis), privirtinkite jį prie rankinio valdymo bloko varžto (160 dalis) ir uždėkite laikomąjį žiedą (60 dalis).
2. Gerai sutepkite rankinio valdymo bloko varžto (160 dalis) sriegius tepalu nuo strigimo (239 dalis). Įsukite varžtą į rankinio valdymo bloko korpusą (148 dalis).
3. Jei reikia, įstatykite ilgintuvą (150 dalis) į jungtį (27 dalis) ir priveržkite. Uždėkite rankinio valdymo bloko korpusą (148 dalis) ant membranos gaubto (1 dalis, 6, 7, 8, 9 ir 10 pav.) ir sulygiuokite skyles. Įsukite varžtus (154 dalis). Pirštais priveržkite varžtus.
4. Jei naudojote eigos stabdiklius, pritvirtinkite juos buvusiose padėtyse, kurių reikšmes užsirašėte atlikdami išrinkimo veiksmus. Priveržkite varžtus ir eigos stabdiklius.

Pastaba

Keičiant įrengtos sistemos pavaros mechanizmo membranos gaubtus, varžtus svarbu priveržti tinkama jėga, kad išvengtumėte nuotėkio, bet nesugadintumėte dalių. Atlikite toliau nurodytus priveržimo veiksmus naudodami rankinį veržliaraktį su matuokliu, pritaikytą 30/30i - 76/76i ir 87 dydžio pavaros mechanizmams.

DĖMESIO

Per stipriai priveržus membranos varžtus ir veržles (13 ir 14 dalys) galima apgadinti membraną. Neviršykite 27 N.m (20 lbf-ft) priveržimo sąsūkos momento.

Pastaba

Šių varžtų ir veržlių nesutepkite. Tvirtikliai turi būti švarūs ir sausi.

5. Pritvirtinkite ilgintuvą (150 dalis) prie rankinio valdymo bloko varžto (160 dalis) ir uždėkite membranos gaubtą (1 dalis, 6, 7, 8, 9 ir 10 pav.) su dalimis, pritvirtintomis prie membranos. Prisukite varžtus ir veržles (13 ir 14 dalys, 6, 7, 8, 9 ir 10 pav.) ir priveržkite juos, kaip aprašyta toliau.
6. Pirmuosius keturis varžtus reikia priveržti diametraliai priešingose pusėse 90 laipsnių kampu vieną nuo kito. Priveržkite šiuos keturis varžtus 13 N.m (10 lbf-ft) jėga.
7. Likusius varžtus priveržkite kryžmai pagal laikrodžio rodyklę 13 N.m (10 lbf-ft) jėga.
8. Kartodami šiuos veiksmus priveržkite keturis varžtus diametraliai priešingose pusėse 90 laipsnių kampu vieną nuo kito 27 N.m (20 lbf-ft) jėga.
9. Likusius varžtus priveržkite kryžmai pagal laikrodžio rodyklę 27 N.m (20 lbf-ft) jėga.
10. Priveržus paskutinį varžtą 27 N.m (20 lbf-ft) jėga, visus varžtus reikia dar kartą ratu vieną po kito priveržti 27 N.m (20 lbf-ft) jėga.
11. Baigus, daugiau veržti nerekomenduojama.
12. Sutepkite ir įstatykite atraminius guolius (180 ir 181 dalys), uždėkite guolio laikiklį (182 dalis) ir priveržkite karūnuotąją veržlę (166 dalis) prie ilgintuvo. Neperveržkite karūnuotosios veržlės, kadangi galite perspausti guolį. Įkiškite vielokaištį (167 dalis). Uždėkite gaubtelį (247 dalis).
13. Skaitykite skyriaus „Techninė priežiūra“ poskyrio „Pavaros mechanizmas“ dalį „Pavaros mechanizmo surinkimas“.

Šone montuojamas 34 - 60 ir 34i - 60i dydžio pavaros mechanizmų rankinio valdymo blokas

Šone montuojamas rankinio valdymo blokas paprastai naudojamas kaip rankinis 34 - 60 (16 ir 18 pav.) ir 34i - 60i (17 ir 19 pav.) dydžio pavaros mechanizmų valdiklis. Norint atidaryti vožtuvą, rankinio valdymo bloką reikia sukti prieš laikrodžio rodyklę nuo neutralios padėties. Dvi rankinio valdymo bloko svirtys (146 dalis, 16, 17, 18 ir 19 pav.) leidžia vožtuvui valdyti vožtuvą.

Toliau pateiktos visiško išrinkimo ir surinkimo instrukcijos. Išrinkite tik tas dalis, kurių reikia konkreitiems techninės priežiūros veiksams atlikti, o vėliau pradėkite surinkti nuo reikiamo veiksmo.

Šone montuojamo rankinio valdymo bloko išrinkimas (34 - 60 ir 34i - 60i dydžio pavaros mechanizmuose)

1. Atlikite a. punkto veiksmus 34 - 60 dydžio pavaros mechanizmams ir b. punkto veiksmus 34i - 60i pavaros mechanizmams.
 - a. **34 - 60 dydžio pavaros mechanizmams:** Prireikus rankinio valdymo bloką galima išimti iš pavaros mechanizmo apkabos. Jei naudojate 30 arba 40 dydžio pavaros mechanizmą, nusukite veržles (147 ir 170 dalis) nuo U formos varžtų (166 ir 143 dalis), kurie laiko mazgą prie apkabos. Jei naudojate 45 - 60 dydžio pavaros mechanizmą, nusukite veržles (144 ir 170 dalis) nuo U formos varžtų (166 ir 143 dalis), kurie laiko mazgą prie apkabos.
 - b. **34i - 60i dydžio pavaros mechanizmams:** Prireikus rankinio valdymo bloką galima išimti iš pavaros mechanizmo apkabos. Tam 30i - 60i pavaros mechanizmams išsukite varžtus (256 ir 257 dalis) ir skiriamąsias įvares (258 dalis), laikančius mazgą prie apkabos.
2. Nuimkite laikomąjį žiedą (154 dalis) ir išstumkite svirties ašį (153 dalis).
3. Du varžtai (156 dalis) laiko dešiniąją ir kairiąją svirtį (146 dalis) kartu. Atsukite svirčių viršuje esantį varžtą, kad svirtys iškristų iš bloko. Jei reikia, atsukite ir kitą varžtą.
4. Atsukite varžtą (161 dalis) ir rodyklės tvirtinimo varžtą (159 dalis, neparodyta), esantį už rodyklės (160 dalis).
5. Atsukite veržlę (54 dalis), fiksuojamąją poveržlę (150 dalis) ir poveržlę (149 dalis). Tada išimkite rankinio valdymo bloką (51 dalis), nepameskite rutuliuko (55 dalis) ir spyruoklės (56 dalis).
6. Atlaisvinkite fiksuojamąjį varžtą (168 dalis, 19 pav.). Tada naudodamiesi tinkamu įrankiu atsukite guolio laikiklį (136 dalis).

7. Išimkite rankinio valdymo bloko varžtą (145 dalis) iš rankinio valdymo bloko korpuso. Kartu su varžtu išimsite ir pavaros veržlę (132 dalis). Taip pat nuimkite įvorę (151 dalis, 16 arba 17 pav.) 34 ir 40 dydžio pavaros mechanizmuose.
8. Jei reikia, išimkite du rutulinius guolius (152 dalis): vieną - iš guolio laikiklio, o kitą - iš rankinio valdymo bloko korpuso.

Šone montuojamo rankinio valdymo bloko surinkimas (34 - 60 ir 34i - 60i dydžio pavaros mechanizmuose)



[Spustelėkite čia](#) arba pasinaudokite pateiktu QR kodu, kad pasiektumėte vaizdo įrašą apie šone montuojamo rankinio valdymo bloko montavimą prie pavaros mechanizmo 667.

1. Sutepkite rutulinius guolius (152 dalis) tepalu nuo strigimo (244 dalis). Įstatykite vieną guolį ir įvorę (151 dalis, 16 arba 17 pav.) prie rankinio valdymo bloko korpuso (142 dalis). 45/45i - 60/60i dydžio pavaros mechanizmų rankinio valdymo bloke įvorė nenaudojama.
2. Sutepkite rankinio valdymo bloko varžto (145 dalis) sriegius tepalu nuo strigimo (244 dalis) ir užsukite pavaros veržlę (132 dalis) ant varžto. Užmaukite antrą rutulinį guolį (152 dalis) ant varžto ir įstatykite varžto galą į įvorę (151 dalis, 16 arba 17 pav.) (34/34i ir 40/40i dydžio pavaros mechanizmams) arba į guolį (45/45i - 60/60i dydžio pavaros mechanizmams).
3. Įsukite guolio laikiklį (136 dalis) į korpusą (142 dalis). Visiškai priveržkite guolio laikiklį, o tada jį atveržkite ketvirtadaliu sūkio. Priveržkite fiksuojamąjį varžtą (168 dalis, 16 arba 17 pav.), kad jis prilaikytų guolio laikiklį.
4. Sutepkite rankinio valdymo bloko korpusė (142 dalis) esantį griovelį ličio tepalu (241 dalis). Įdėkite spyruoklę (56 dalis) ir rutuliuką (55 dalis) į rankinio valdymo bloką (51 dalis). Laikydami rutuliuką ir spyruoklę rankinio valdymo bloke, uždėkite rankinio valdymo bloką, poveržlę (149 dalis), fiksuojamąją poveržlę (150 dalis) ir fiksuojamąją veržlę (54 dalis) ant rankinio valdymo bloko varžto (145 dalis) galo. Priveržkite fiksuojamąją veržlę.
5. Uždėkite rodyklės tvirtinimo varžtą (159 dalis, neparodyta) ir rodyklę (160 dalis). Įsukite ir užveržkite varžtą (161 dalis).
6. Sujunkite dvi svirtis (146 dalis) varžtais (156 dalis) 45/45i, 50/50i ir 60/60i dydžio pavaros mechanizmams skirtuose rankinio valdymo blokuose arba mašininiais varžtais (156 dalis) 34/34i ir 40/40i dydžio pavaros mechanizmams skirtuose rankinio valdymo blokuose.
7. Atlikite a. punkto veiksmus 34 - 60 dydžio pavaros mechanizmams ir b. punkto veiksmus 34i - 60i pavaros mechanizmams.
 - a. **34 - 60 dydžio pavaros mechanizmams:** Jei nuo apkabos (9 dalis, 6, 8 arba 10 pav.) nuėmėte rankinio valdymo bloką, vėl jį pritvirtinkite prie apkabos, sulygiuodami kaiščiais. Jei naudojate 34 arba 40 dydžio pavaros mechanizmą, įstatykite U formos varžtus ir J formos varžtus (166 ir 143 dalis) į apkabą ir ranka priveržkite veržles (170 ir 147 dalis), skirtas rankinio valdymo blokui tvirtinti. Jei naudojate 45 - 60 dydžių pavaros mechanizmus, įstatykite U formos varžtus ir J formos varžtus (166 ir 143 dalis) į apkabą ir ranka priveržkite veržles (170 ir 144 dalis), skirtas rankinio valdymo blokui tvirtinti. Siekiant užtikrinti stabilumą, reikia tvirtai priveržti varžtus (163 dalis) prie apkabos kojelių. Priveržkite veržles (144 dalis) 30 ir 40 dydžiams, 158 dalis 45 - 60 dydžiams). Jei naudojate 34 arba 40 dydžio pavaros mechanizmą, priveržkite U formos varžtų veržles 81 N·m (60 lbf·ft) (170 dalis) ir 41 N·m (30 lbf·ft) (147 dalis) užveržimo momentu. Jei naudojate 45 - 60 dydžio pavaros mechanizmą, priveržkite U formos varžtų veržles 163 N·m (120 lbf·ft) (170 dalis) ir 41 N·m (30 lbf·ft) (144 dalis) užveržimo momentu. Įsitikinkite, kad rankinio valdymo blokas įstatytas lygiai tvirtinimo plokštės atžvilgiu ir statmenai apkabos atžvilgiu.
 - b. **34i - 60i dydžio pavaros mechanizmams:** Jei nuo apkabos (9 dalis, 7, 9 arba 10 pav.) nuėmėte rankinio valdymo bloką, vėl jį pritvirtinkite prie apkabos, sulygiuodami kaiščiais. Uždėkite viršutinius varžtus (256 dalis) ant mazgo ir priveržkite juos ranka, kad rankinio valdymo blokas nejudėtų. Įstatykite skiriamąsias įvores (258 dalis) tarp apkabos ir rankinio valdymo bloko, įstatykite varžtus (257 dalis) ir priveržkite juos ranka. Jei naudojate 34i arba 40i dydžio pavaros mechanizmą, priveržkite varžtus (256 dalis) 92 N·m (68 lbf·ft) ir (257 dalis) 39 N·m (29 lbf·ft) užveržimo momentu. Jei naudojate 45i - 60i dydžio pavaros mechanizmą, priveržkite varžtus (256 dalis) 163 N·m (120 lbf·ft) ir (257 dalis) 39 N·m (29 lbf·ft) užveržimo momentu.
8. Uždėkite svirtis (146 dalis), kaip parodyta 11 ir 12 pav. [ikiškite svirties ašį (153 dalis) ir ant jos uždėkite laikomąjį žiedą (154 dalis).

Šone montuojamas 70, 76 ir 87 dydžio pavaros mechanizmų rankinio valdymo blokas

Šone montuojamas rankinio valdymo blokas (20 pav.) paprastai naudojamas kaip rankinis pavaros mechanizmo valdiklis. Norint uždaryti vožtuvą, rankinio valdymo bloką reikia sukti pagal laikrodžio rodyklę nuo neutralios padėties. 70, 76 ir 87 dydžio pavaros mechanizmas skirtas rankinio valdymo bloko mova (123 dalis, 20 pav.) sukelti vožtuvo koto judėjimą ir leidžia atidaryti vožtuvo korpusą.

Toliau pateiktos visiško išrinkimo ir surinkimo instrukcijos. Išrinkite tik tas dalis, kurių reikia konkreitiems techninės priežiūros veiksams atlikti, o vėliau pradėkite surinkti nuo reikiamo veiksmo.

Šone montuojamo rankinio valdymo bloko išrinkimas (70, 76 ir 87 dydžio pavaros mechanizmuose)

1. Atskirkite reguliavimo vožtuvą. Sumažinkite apkrovos slėgį iki atmosferos slėgio. Nuo apkabos atjunkite vamzdžius arba vamzdelius, per kuriuos tiekiamas apkrovos slėgis.
2. Pašalinkite juostą (87 dalis) ir, prieš laikrodžio rodyklę sukdami spyruoklės reguliatorių (74 dalis), atlaisvinkite spyruoklę.
3. Atsukite varžtus ir veržles (13 ir 14 dalys) ir nukelkite viršutinį membranos gaubtą (1 dalis).
4. Atsukite eigos stabdiklio varžtą (12 dalis) ir skyriklį (2 dalis), tada nuimkite membranos plokštę (4 dalis), membraną (3 dalis) ir apatinę membranos plokštę (71 dalis).
5. Atsukite varžtus (90 dalis) ir atjunkite šias dalis: apatinį membranos gaubtą (64 dalis), sandarinimo žiedą (70 dalis), spyruoklės korpuso siejiklį (89 dalis), sandarinimo įvorę, sandarinimo žiedus ir įstatomąjį žiedą (7, 8, 9 ir 72 dalys).
6. Išimkite įstatomąjį žiedą (72 dalis), tada išstumkite sandarinimo įvorę ir sandarinimo žiedus (7, 8 ir 9 dalys) iš spyruoklės korpuso siejiklio (89 dalis).
7. Išimkite pavaros mechanizmo spyruoklę (18 dalis).
8. Nuimkite koto jungtį (31 dalis) ir atsukite koto jungties varžtus.
9. Ištraukite pavaros mechanizmo kotą (144 dalis) iš apkabos. Kartu su pavaros mechanizmo kotu ištrauksite spyruoklės atramą (19 dalis), spyruoklės reguliatorių (74 dalis), atraminį guolį (128 dalis) ir įtvirtintą reguliavimo sraigą (131 dalis).
10. Sukite rankinio valdymo bloką, kol apatinė mova (123 dalis) išlįs pro apkabos apačią. NEJUDINKITE neutralios padėties indikatorius skalės (125 dalis).
11. Atveržkite du varžtus be galvučių (121 dalis) ir atsukite guolio laikiklio jungę (45 dalis). Išimkite sliekinę pavarą ir du atraminius guolius (132 dalis) (po vieną abiejose pavaros pusėse).
12. Prireikus galima išrinkti sliekinį veleną (51 dalis) ir susijusias dalis, bet pirmiausia reikia atsukti rankinio valdymo bloko veržlę (127 dalis) ir numinti rankinio valdymo bloką (58 dalis). Nepameskite rutuliuko (141 dalis) ir spyruoklės (142 dalis).
13. Atveržkite sliekinio veleno laikiklį (48 ir 49 dalys) varžtus be galvučių (52 dalis). Atsukite du sliekinio veleno laikiklius (48 ir 49). Kartu su laikikliais išimsite ir rutulinius guolius (50 dalis).

Šone montuojamo rankinio valdymo bloko surinkimas (70, 76 ir 87 dydžio pavaros mechanizmuose)

1. Priekiniame ir užpakaliniame sliekinio veleno laikikliuose (48 ir 49 dalys) yra angos, skirtos galvučių varžtams (52 dalis) įsukti. Sutepkite rutulinius guolius (50 dalis) tepalu nuo strigimo (239 dalis) ir vieną rutulinį guolį įstatykite į užpakalinį rutulinio veleno laikiklį (49 dalis), kaip parodyta 20 pav.
2. Įsukite užpakalinį guolio laikiklį ir rutulinį guolį (49 ir 50 dalys) į apkabą. Sulygiuokite guolio laikiklio angą su apkabos varžto be galvutės skylė, įsukite varžtą be galvutės (52 dalis) ir jį priveržkite.
3. Sutepkite sliekinio veleno (51 dalis) sriegius tepalu nuo strigimo (239 dalis) ir įstumkite veleną į apkabą taip, kad veleno galas patektų į užpakalinį guolio laikiklį.
4. Įdėkite guolį į priekinį guolio laikiklį (49 dalis) ir įsukite laikiklį ir rutulinį guolį į apkabą. Sulygiuokite laikiklio angą su apkabos skylė, įsukite varžtą be galvutės (52 dalis) ir jį priveržkite.
5. Įdėkite spyruoklę ir rutuliuką (141 ir 142 dalys) į rankinio valdymo bloką (58 dalis). Pritvirtinkite rankinio valdymo bloką prie sliekinio veleno (51 dalis) ir priveržkite veržlę (127 dalis).

6. Sutepkite du adatinis guolius (132 dalis) ir sliekinės pavaros (44 dalis) sriegius tepalu nuo strigimo (239 dalis). Įkiškite raktą (122 dalis), įdėkite guolius ir sliekinę pavarą į apkabą (73 dalis), kaip parodyta 20 pav.
7. Guolio laikiklio jungėje (45 dalis) yra angos. Įsukite jungę į apkabą taip, kad sulygiuotumėte angas ir skylės (121 dalis). Įsukite varžtus ir juos priveržkite.
8. Apatinės movos (123 dalis) gale yra šlifuotas griovelis. Sutepkite movos sriegius tepalu nuo strigimo (239 dalis), įstumkite apatinės movos galą su grioveliu į guolio laikiklio jungę, pasukite rankinio valdymo bloką ir perveskite movą per sliekinę pavarą, kad apatinę movos angą sukabintumėte su apkabos raktu (122 dalis). Toliau sukite rankinio valdymo bloką, kol apatinė mova išlįs 81 mm (3.19 in.) pro apkabos paviršių. Apatinės movos apačia turėtų būti lygioje padėtyje su neutralios padėties indikatorius iškyšos apačia.
9. Sutepkite atraminį guolį (128 dalis) tepalu nuo strigimo (239 dalis). Įstumkite pavaros mechanizmo kotą (144 dalis) ir įtvirtintą reguliavimo sraigą (131 dalis), kaištį (130 dalis), atraminį guolį (128 dalis), spyruoklės atramą (19 dalis) ir spyruoklės reguliatorių (74 dalis) į atramą. Apatinis koto galas praslenka pro apatinę movą (123 dalis), o apatinė mova įlenda į reguliavimo sraigą (131 dalis), kaip parodyta 20 pav.
10. Pavaros mechanizmo kotas (144) turi atsidurti prieš vožtuvo kotą. Įsukite abu kotus skirtinguose koto jungties (31 dalis) galuose ir patikrinkite, ar tinkamai susikabino abiejų kotų sriegiai. Įtraukus kotą, koto jungtis neturėtų būti arčiau nei 3,2 mm (1/8 in.) nuo apatinės movos. Taip sureguliuavę, apatinei movai paliksite maždaug 3,2 mm (1/8 in.) vietos judėti abiem kryptimis valdant rankiniu būdu. Suveržkite koto jungties dalis varžtais.
11. Uždėkite pavaros mechanizmo spyruoklę (18 dalis) ant apkaboje esančios spyruoklės atramos (19 dalis).
12. Sutepkite sandarinimo žiedus (8 ir 9 dalis) ličio tepalu (237 dalis) ir įdėkite juos į sandarinimo įvorę (7 dalis). Įstumkite sandarinimo įvorę ir sandarinimo žiedus į spyruoklės korpuso siejiklį (89 dalis).
13. Pritvirtinkite įstatomąjį žiedą (72 dalis).
14. Įstumkite sandarinimo įvorę ir sandarinimo žiedus (7, 8 ir 9 dalys) pavaros mechanizmo kote (144 dalis) ir uždėkite spyruoklės korpuso siejiklį (89 dalis), apatinį membranų gaubtą (64 dalis) ir sandarinimo žiedą (70 dalis) ant apkabos.
15. Įsukite ir užveržkite varžtus (90 dalis).
16. Įdėkite apatinę membranų plokštę (71 dalis), membraną (3 dalis) (reljefine puse į viršų), membranų plokštę (4 dalis), skyriklį (2 dalis) ir įsukite varžtą (12 dalis) į pavaros mechanizmo kotą (144 dalis). Priveržkite varžtą.
17. Uždėkite membranų gaubtą (1 dalis) ant membranų. Sulygiuokite membranų (3 dalis) ir membranų gaubtų (1 ir 64 dalys) skylės.

Pastaba

Keičiant įrengtos sistemos pavaros mechanizmo membranų gaubtus, varžtus svarbu priveržti tinkama jėga, kad išvengtumėte nuotėkio, bet nesugadintumėte dalių. Atlikite toliau nurodytus priveržimo veiksmus naudodami rankinį veržliaraktį su matuokliu, pritaikytą 30/30i - 76/76i ir 87 dydžio pavaros mechanizmams.

DĖMESIO

Per stipriai priveržus membranų varžtus ir veržles (13 ir 14 dalys) galima apgadinti membraną. Neviršykite 27 N.m (20 lbf-ft) priveržimo sąsūkos momento.

Pastaba

Šių varžtų ir veržlių nesutepkite. Tvirtikliai turi būti švarūs ir sausi.

18. Prisukite varžtus ir veržles (13 ir 14 dalys) ir priveržkite juos, kaip aprašyta toliau.

19. Pirmuosius keturis varžtus reikia priveržti diametraliai priešingose pusėse 90 laipsnių kampu vieną nuo kito. Priveržkite šiuos keturis varžtus 13 N.m (10 lbf-ft) jėga.
20. Likusius varžtus priveržkite kryžmai pagal laikrodžio rodyklę 13 N.m (10 lbf-ft) jėga.
21. Kartodami šiuos veiksmus priveržkite keturis varžtus diametraliai priešingose pusėse 90 laipsnių kampu vieną nuo kito 27 N.m (20 lbf-ft) jėga.
22. Likusius varžtus priveržkite kryžmai pagal laikrodžio rodyklę 27 N.m (20 lbf-ft) jėga.
23. Priveržus paskutinį varžtą 27 N.m (20 lbf-ft) jėga, visus varžtus reikia dar kartą ratu vieną po kito priveržti 27 N.m (20 lbf-ft) jėga.
24. Baigus, daugiau veržti nerekomenduojama.
25. Atlikę skyriuje „Įrengimas“ pateiktus apkrovos slėgio jungimo ir reguliavimo veiksmus, pavaros mechanizmą galite vėl naudoti.

Prie korpuso montuojami eigos stabdikliai

Pastaba

Jei pavaros mechanizmą rankiniu būdu ketinate naudoti dažnai arba kasdien, prie jo geriau pritvirtinkite šone montuojamą rankinio valdymo bloką, o ne prie korpuso montuojamą eigos stabdiklį arba viršuje montuojamą rankinio valdymo bloką. Šone montuojamas rankinio valdymo blokas skirtas dažnam rankiniam valdymui.

Prie korpuso montuojami reguliuojamieji eigos stabdikliai (parodyti 21 - 25 pav.) leidžia riboti eigą žemyn (ištraukiant pavaros mechanizmo kotą) arba aukštyn (įtraukiant pavaros mechanizmo kotą). 21 pav. parodytas eigos žemyn stabdiklis, 22 pav. parodytas eigos aukštyn ir žemyn stabdiklis, o 23, 24 ir 25 pav. parodyti eigos aukštyn stabdikliai.

Norėdami nustatyti tašką, kuriame eigos stabdiklis ribotų kelią, naudokite veržles (151 dalis, 21 ir 22 pav.), kotą (150 dalis, 23 pav.), rankinio valdymo bloką (58 dalis, 24 pav.) arba varžtą (177 dalis, 25 pav.). Įrengę eigos stabdiklį, būtinai priveržkite veržles ir uždėkite gaubtelį (149 dalis, 21 ir 23 pav.; 247 dalis, 22 pav.).

Toliau pateiktos išrinkimo ir surinkimo instrukcijos. Išrinkite tik tas dalis, kurių reikia konkreitiems techninės priežiūros veiksams atlikti, o vėliau pradėkite surinkti nuo reikiamo veiksmo.

Pagrindinės dalys su numeriais parodytos 21 - 25 pav.

1. Jei eigos stabdiklyje naudojamas gaubtelis (149 arba 247 dalis), nuimkite jį. Jei naudojate eigos žemyn stabdiklį, atveržkite veržles (151 dalis, 21 ir 22 pav.), kad stabdiklis nespauštų spyruoklės.
2. Atskirkite reguliavimo vožtuvą, sumažinkite apkrovos slėgį iki atmosferos slėgio ir atjunkite vamzdžius arba vamzdelius nuo apkabos (73 dalis, 6, 8 ir 10 pav.) viršuje esančios jungties.
3. Jei naudojate eigos žemyn stabdiklį, sukite spyruoklės reguliatorių (74 dalis, 6, 8 ir 10 pav.) nuo apkabos link koto jungties (31 dalis), kad atlaisvintumėte spyruoklę (18 dalis).
4. Jei naudojate 11 konstrukcijos eigos stabdiklį (22 pav.), atsukite varžtus (161 dalis) ir patikrinkite, ar galima pasukti tarp rankinio valdymo bloko korpuso (148 dalis) ir tvirtinimo plokštės (158 dalis) esančią kreipiamąją plokštę (157 dalis).
5. Veržliarakčiu laikydami veržles (151 dalis) atsukite ilgintuvą (150 dalis). Išimkite ilgintuvą, nuimkite rankinio valdymo bloko korpusą (148 dalis) ir pritvirtintas dalis.
6. Atsukite veržles ir varžtus (14 ir 13 dalys, 6, 8 ir 10 pav.) nuo membranos gaubtų. Nukelkite viršutinį membranos gaubtą (1 dalis, 6, 8 ir 10 pav.) ir, jei naudojate 11 konstrukcijos eigos stabdiklį, tvirtinimo plokštę (158 dalis). Jei naudojate 10, 12 arba 13 konstrukcijos eigos stabdiklį, eigos stabdiklio bloką nuimsite kartu su gaubtu.
7. Užsirašykite eigos stabdiklių (152 dalis) padėties reikšmę varžtų (154 dalis) atžvilgiu; jo prireiks surenkant. Atsukite eigos stabdiklius ir varžtus, tada nuimkite tvirtinimo plokštę (158 dalis) arba rankinio valdymo bloko korpusą (148 dalis) ir pritvirtintas dalis.

8. Atskirkite kotą (150 dalis) ir varžtą (160 dalis, 22 pav.) nuo rankinio valdymo bloko korpuso.
9. Prieš iš naujo surinkdami sutepkite dalis, 21 - 25 pav. pažymėtas numeriu 239. Naudokite tepalą nuo strigimo (239 dalis).
10. Iš naujo surinkite dalis atvirkštine išrinkimui tvarka.
11. Prisukdami varžtus (154 dalis) ir, jei naudojote, eigos stabdiklius (152 dalis), būtinai grąžinkite juos į ankstesnę padėtį, kurios reikšmę užsirašėte atlikdami 7 veiksmą.

DĖMESIO

Per stipriai priveržus membranos varžtus ir veržles (13 ir 14 dalys), 6, 7, 8, 9 ir 10 pav. galima apgadinti membraną. Neviršykite 27 N.m (20 lbf-ft) priveržimo sąsūkos momento.

12. Prisukite varžtus ir veržles (13 ir 14 dalys, 6, 7, 8, 9 ir 10 pav.) ir pirštais juos priveržkite. Kryžmai priveržkite membranos varžtus ir veržles 27 N.m (20 lbf-ft) sąsūkos momentu.
13. Grąžinkite spyruoklės reguliatorių (74 dalis, 6, 7, 8, 9 ir 10 pav.) į pradinę padėtį. Iš naujo sureguliuokite eigos stabdiklį.

Dalių užsakymas

Kiekvieno pavaros mechanizmo duomenų lentelėje įspaustas serijos numeris. Kreipdamiesi į „Emerson Automation Solutions“ prekybos skyrių dėl techninės informacijos arba atsarginių dalių, visada nurodykite šį numerį. Be to, nurodykite kiekvienos reikalingos dalies 11 ženklų numerį, kurį galite rasti tolesniuose skyriuose „Atsarginių dalių rinkiniai“ ir „Dalių sąrašas“.

⚠ ĮSPĖJIMAS

Naudokite tik originalias „Fisher“ atsargines dalis. „Fisher“ vožtuvuose jokių būdu negalima naudoti ne „Emerson Automation Solutions“ sudedamųjų dalių, nes dėl to gali nustoti galioti garantija, pablogėti gaminio veikimas, galima susižaloti ar sugadinti turtą.

Atsarginių dalių rinkiniai

Pavaros mechanizmo remonto dalių rinkiniai

Dalių rinkinyje yra dalys 8, 9 ir 70. Sandarinimo žiedas yra iš nitrilo, o tarpiklis yra iš medžiagų mišinio.

Dalis	Aprašas	Dalies numeris
	Size 30/30i	R667X000302
	Sizes 34/34i & 40/40i	R667X000402
	Sizes 45/45i through 60/60i	R667X000502
	Sizes 70/70i & 87	R667X000702
	Size 76/76i	R667X000762

Šone montuojamų rankinio valdymo blokų atsarginių dalių rinkiniai

Dalis	Aprašas	Dalies numeris
	Retrofit Kit includes parts to add a Side-Mounted Handwheel.	
	Size 34 Push-Down-To-Close	30A8778X0E2
	Size 34 Push-Down-To-Open	30A8778X0F2
	Size 40 Push-Down-To-Close	30A8778X0G2
	Size 40 Push-Down-To-Open	30A8778X0H2
	Size 45 & 46 Push-Down-To-Close	40A8779X0A2
	Size 45 & 46 Push-Down-To-Open	40A8779X0B2
	Size 50 & 60 Push-Down-To-Close	40A8779X0C2
	Size 50 & 60 Push-Down-To-Open	40A8779X0D2
	Size 34i push down to close	GE71635X0E2
	Size 34i push down to open	GE71635X0F2
	Size 40i push down to close	GE71635X0G2
	Size 40i push down to open	GE71635X0H2
	Size 45i & 46i push down to close	GE71636X0A2
	Size 40i & 60i push down to open	GE71636X0B2
	Size 50i & 60i push down to close	GE71636X0C2
	Size 50i & 60i push down to open	GE71636X0D2

Perėjimo rinkiniai šone montuojamiems rankinio valdymo blokams

Perėjimo rinkiniuose pridunami tvirtinimo elementai, kurių prireiks permontuojant esamą šone montuojamą rankinio valdymo bloką prie pavaros mechanizmo tuo atveju, jei apkaba buvo pakeista į dydžio apkaba.

Apima dalių numerius 256, 257 ir 258.

Aprašas	Dalies numeris
Size 34i/40i push-down-to-close or push-down-to-open	GE71635X0J2
Size 45i - 60i push-down-to-close or push-down-to-open	GE71636X0E2

Viršuje montuojamų rankinio valdymo blokų atsarginių dalių rinkiniai

Atsarginių dalių rinkinyje yra dalių, kurios skirtos viršuje montuojamam rankinio valdymo blokui. Rinkinyje Nr. 1 yra tik rankinio valdymo blokas. Rinkinyje Nr. 2 yra rinkinys Nr. 1 ir naujas membranos korpusas, kurio reikia rankinio valdymo blokui sumontuoti.

Dalis	Aprašas	Dalies numeris
	Kit 1	
	Size 30/30i	30B3940X102
	Sizes 34/34i	30B3940X022
	Size 40/40i	30B3940X042
	Sizes 45/45i & 50/50i	33B9224X012
	Sizes 46/46i, 60/60i, & 76/76i	33B9224X012
	Sizes 70/70i & 87	CV8060X0012
	Kit 2	
	Size 30/30i	30B3940X052
	Size 34/34i	30B3940X062
	Size 40/40i	30B3940X092
	Sizes 45/45i & 50/50i	33B9224X022
	Sizes 46/46i, 60/60i, & 76/76i	33B9224X032
	Sizes 70/70i & 87	CV8060X0022

Dalių sąrašas

Pastaba

Jei reikia informacijos apie dalių užsakymą, kreipkitės į vietinį „Emerson Automation Solutions“ prekybos skyrių.

Pavaros mechanizmo blokas

Dalis	Aprašas
1	Upper Diaphragm Casing
2	Travel Stop Spacer

Dalis	Aprašas
3*	Diaphragm Molded Nitrile/Nylon Molded Silicone/Polyester
4	Upper Diaphragm Plate
7*	Bushing, Seal Brass S41600 [416 stainless steel (SST)] PTFE w/25% Glass
8*	O-Ring Nitrile Fluorocarbon
9*	O-Ring Nitrile Fluorocarbon
12	Screw, Cap, hex hd
13	Hex hd Cap Screw
14	Hex Nut
17	Vent Assembly
18	Spring
19	Seat, Lower Spring
27	Extension Rod Conn
30	Hex hd Cap Screw
31	Stem Connector Assembly
32	Travel Indicator Scale
33	Screw, Self Tapping
33	Screw, Mach, Fill hd
34	Disk, Travel Indicator
39	Nameplate
40	Screw, Drive
64	Lower Diaphragm Casing
69	Nut, Hex, Jam
70*	Gasket Composition [up to 232°C (450°F)]
70*	O-Ring Nitrile
71	Lower Diaphragm Plate
72	Ring, Snap
73	Yoke
74	Spring Adjuster
75	Nut, Hex
76	Nut, Speed, Twin
77	Stop, Travel
78	Bushing, Pipe, Hex
79	Screw, Mach, Flat Hd
81	Screw, Mach, Rd Hd
82	Indicator, Travel, Adaptor
83	Washer, Plain
89	Spring Case Adaptor
90	Screw, Cap
102	Plug, Pipe, Hex Hd
144	Actuator Stem
227	Washer, Plain
228	Stem Disk Spacer
237	Lubricant, lithium grease not furnished with actuator
239	Lubricant, anti-seize not furnished with actuator
254	Caution Nameplate

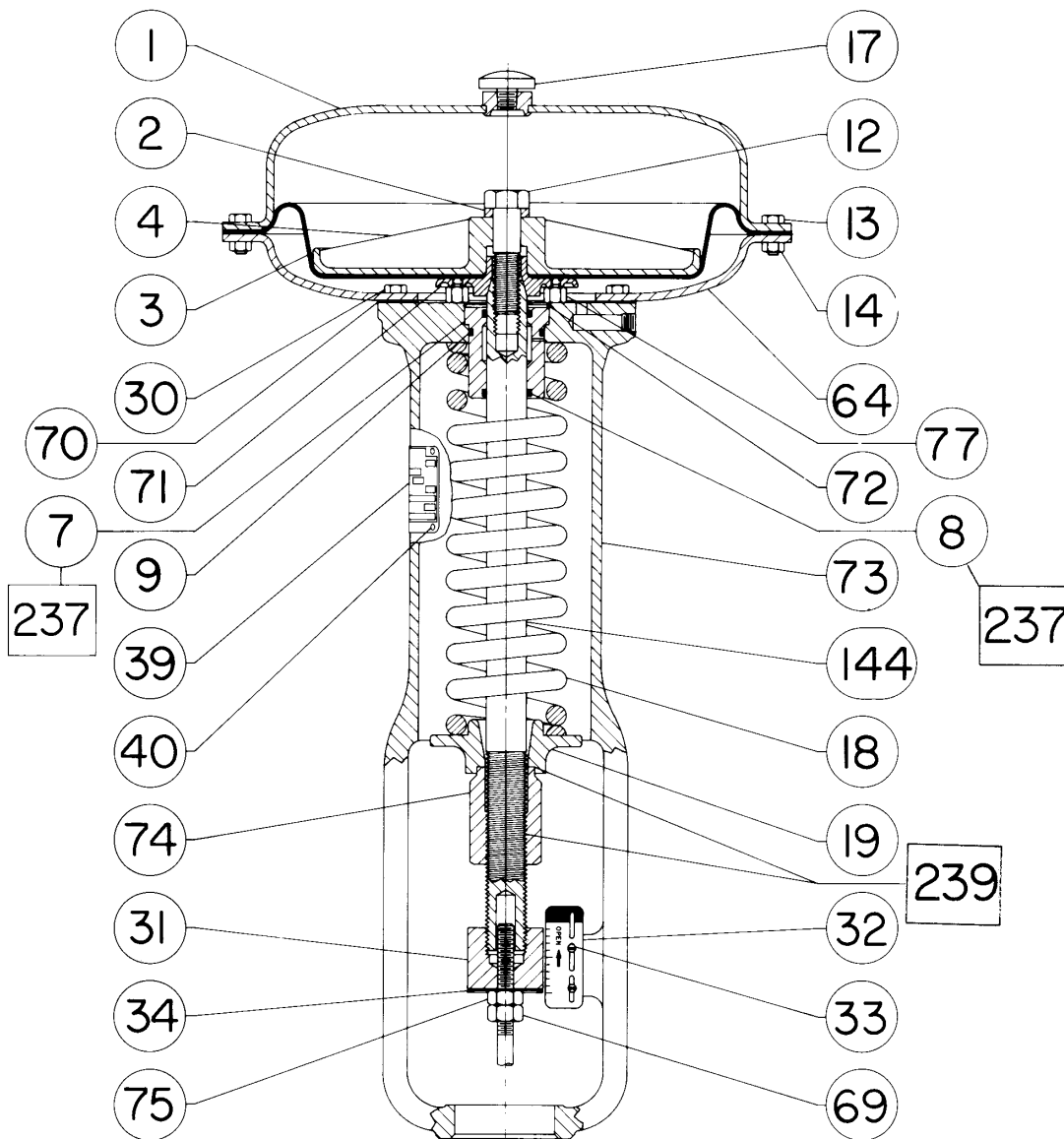
Viršuje montuojamas rankinio valdymo blokas (11, 12, 13, 14 ir 15 pav.)

Dalis Aprašas

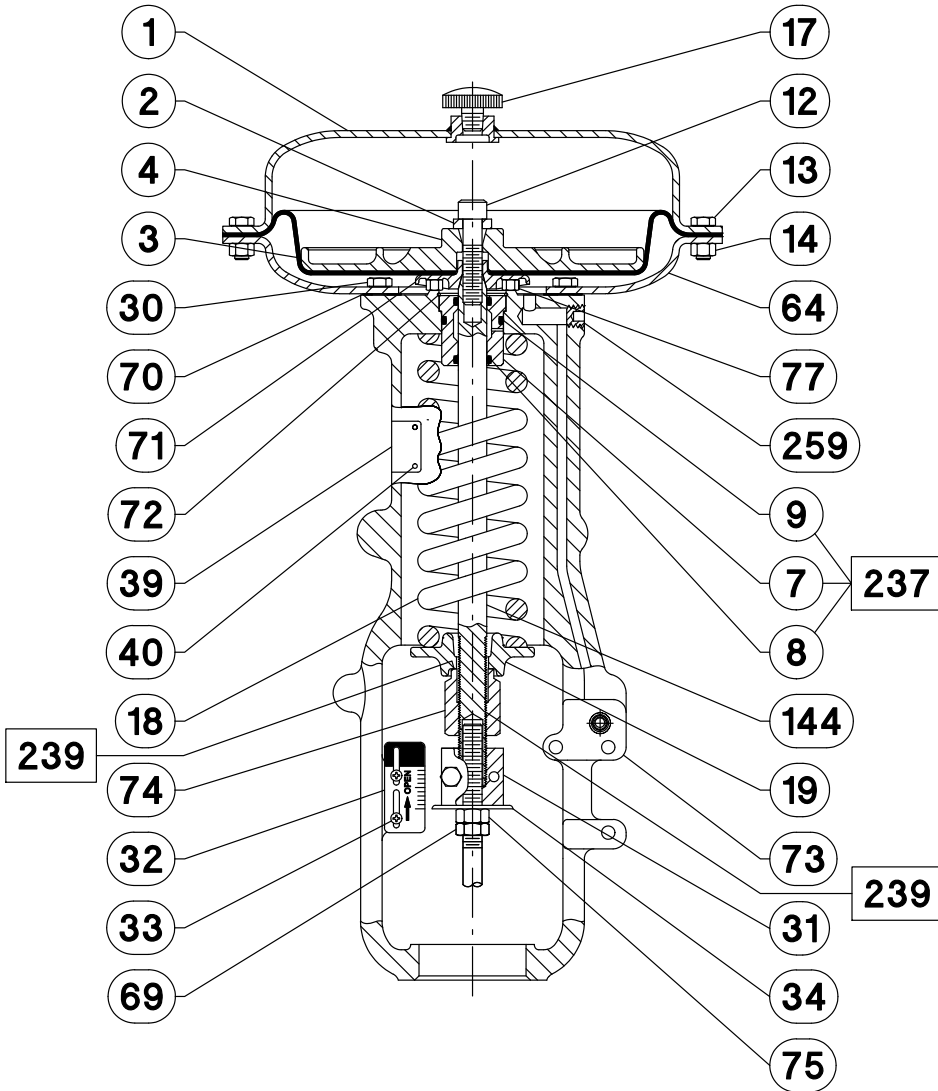
58	Handwheel / Handjack Bar
60	Retainer Ring
148	Handwheel Body
150	Extension Rod
152	Up Travel Stop
154	Cap Screw
156	Vent Assembly
157	Guide Plate
158	Mounting Plate

159	Lock Nut
160	Handwheel Screw
161	Cap Screw
166	Castle Nut
167	Cotter Pin
178	Machine Screw
179	Lockwasher
180	Thrust Bearing
181	Thrust Race
182	Bearing Retainer
183	Pipe Nipple
239	Lubricant, anti-seize not furnished with handwheel
247	Handwheel Cap
253	Spacer, Handjack

6 pav. 30 - 60 dydžio pavaros mechanizmai „Fisher 667“



7 pav. 30i - 60i dydžio pavaros mechanizmai „Fisher 667“

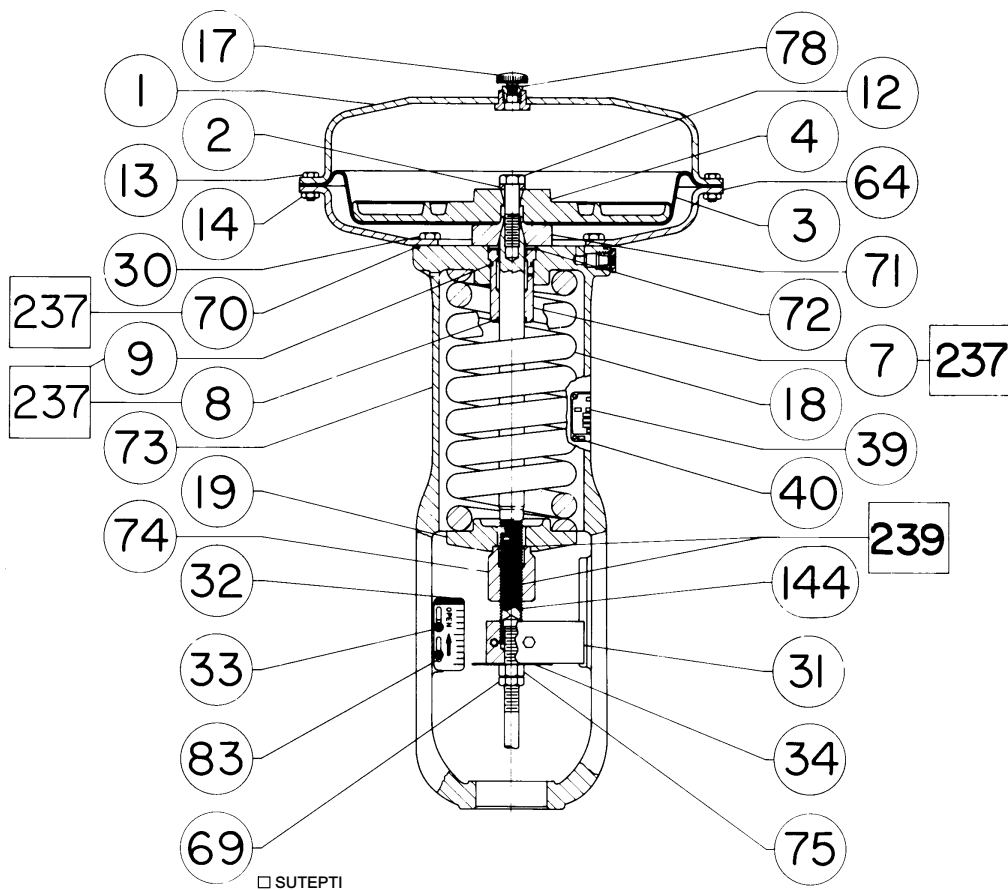


□ SUTEPTI

NEPARODYTOS DALYS: 76 IR 254 POZ.

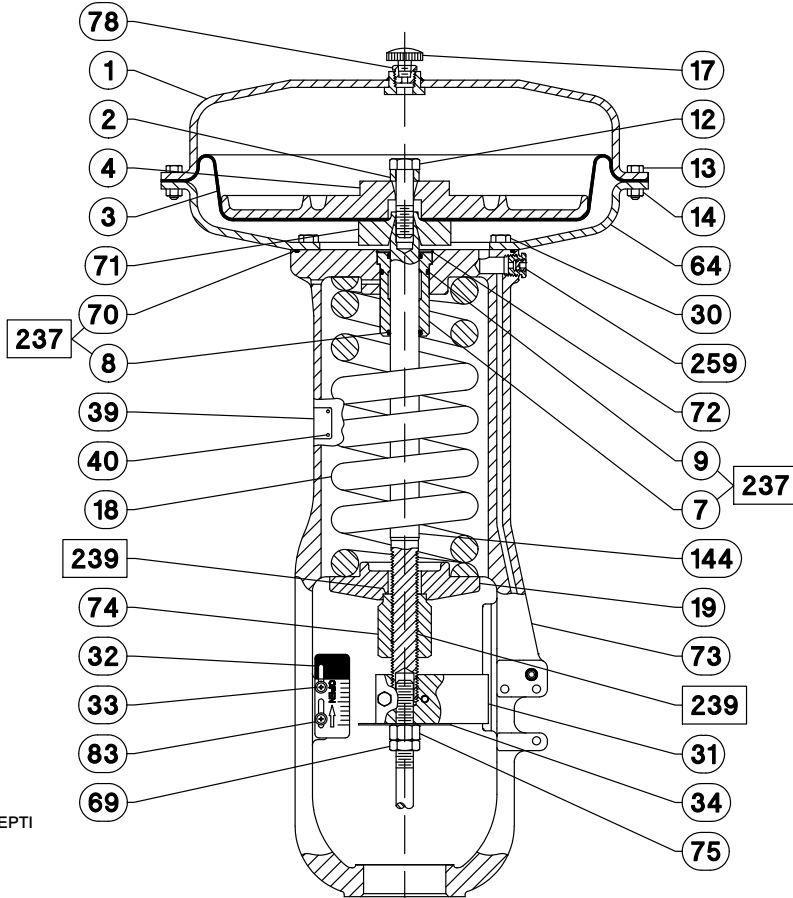
GE71547-A

8 pav. 70 ir 76 dydžio pavaros mechanizmai „Fisher 667“



50A8598-E

9 pav. 70i ir 76i dydžio pavaros mechanizmai „Fisher 667“

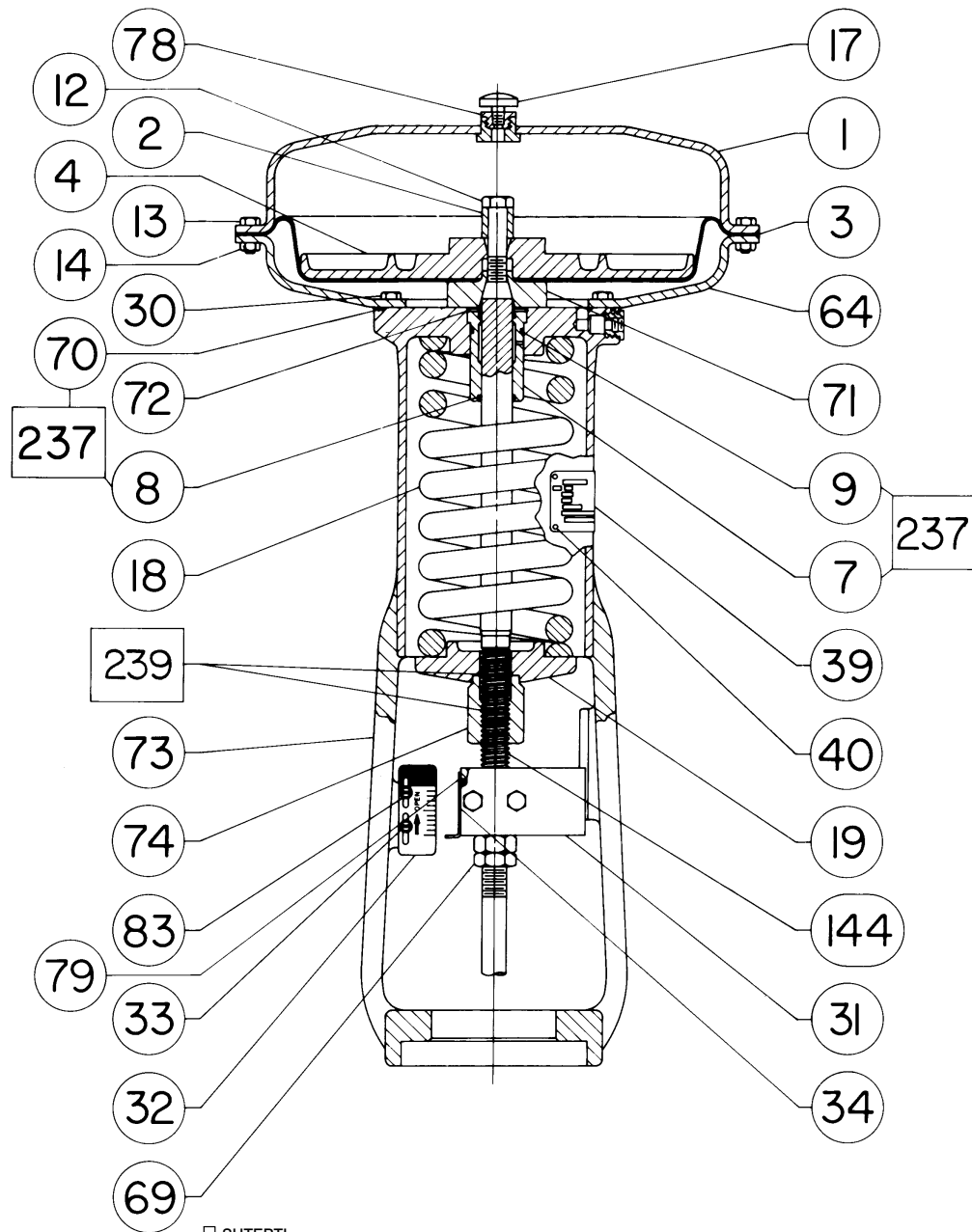


□ SUTEPTI

GE71630-A

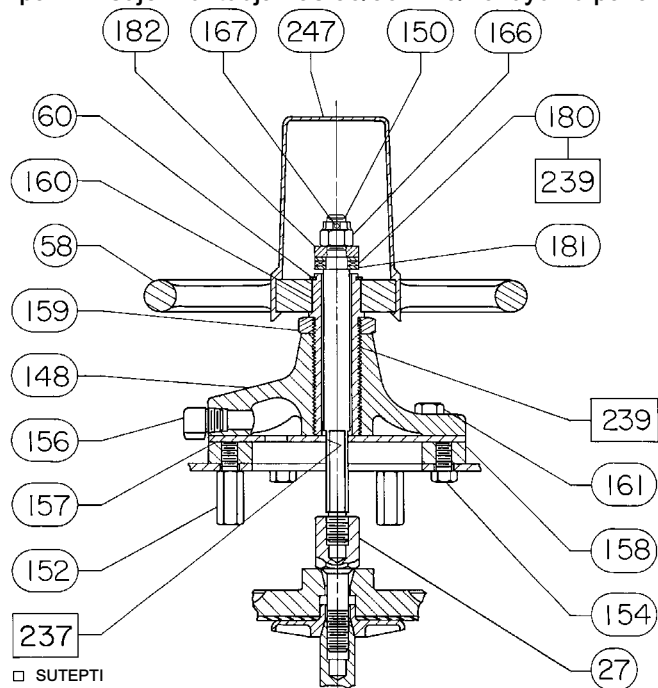
NEPARODYTOS DALYS: 76 IR 254 POZ.

10 pav. 87 dydžio pavaros mechanizmas „Fisher 667“



50A8600-E

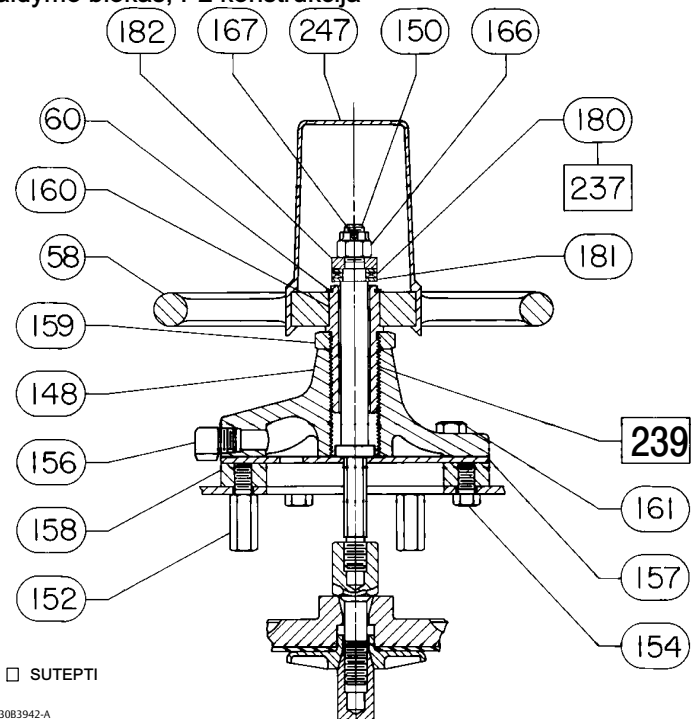
11 pav. Viršuje montuojamas 30/30i - 40/40i dydžio pavaros mechanizmų rankinio valdymo blokas



□ SUTEPTI

PASTABA:
VIRŠUJE MONTUOJAMAS RANKINIO VALDYMO BLOKAS
NESKIRTAS NAUDOTI DAŽNAI ARBA ESANT DIDELEI APKROVAI.
3083940-C

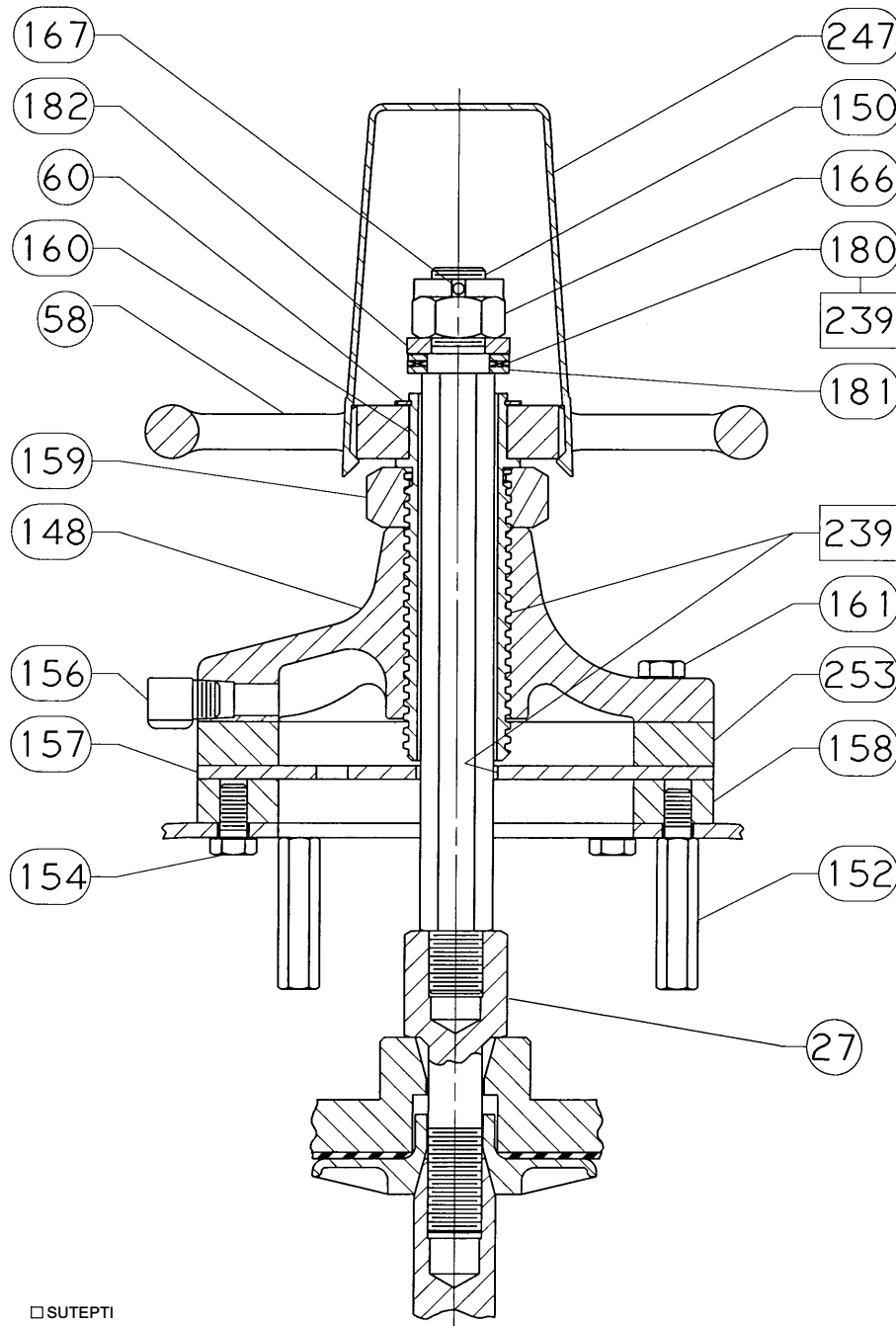
12 pav. Viršuje montuojamas 45/45i, 50/50i, 60/60i ir 76/76i dydžio pavaros mechanizmų rankinio valdymo blokas, P2 konstrukcija



□ SUTEPTI

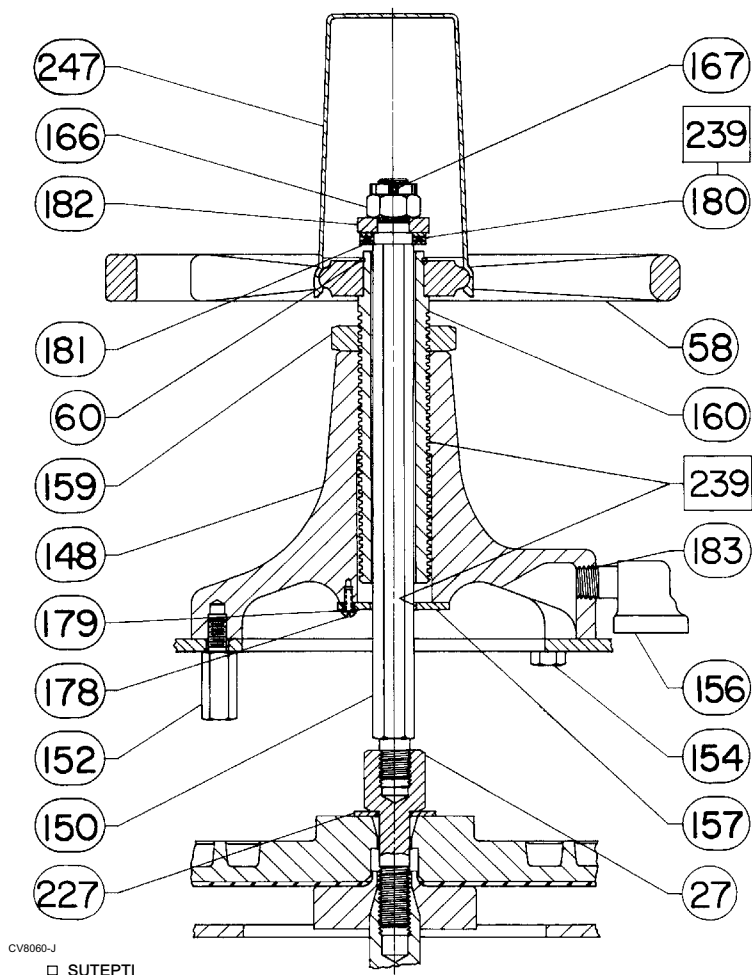
3083942-A

13 pav. Viršuje montuojamas 45/45i - 76/76i dydžio pavaros mechanizmų rankinio valdymo blokas

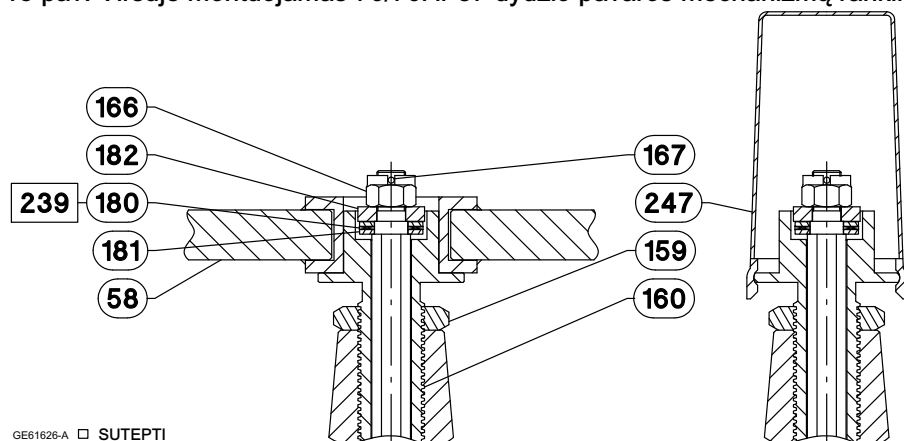


33B9224-B

14 pav. Viršuje montuojamas 70/70i ir 87 dydžio pavaros mechanizmų rankinio valdymo blokas

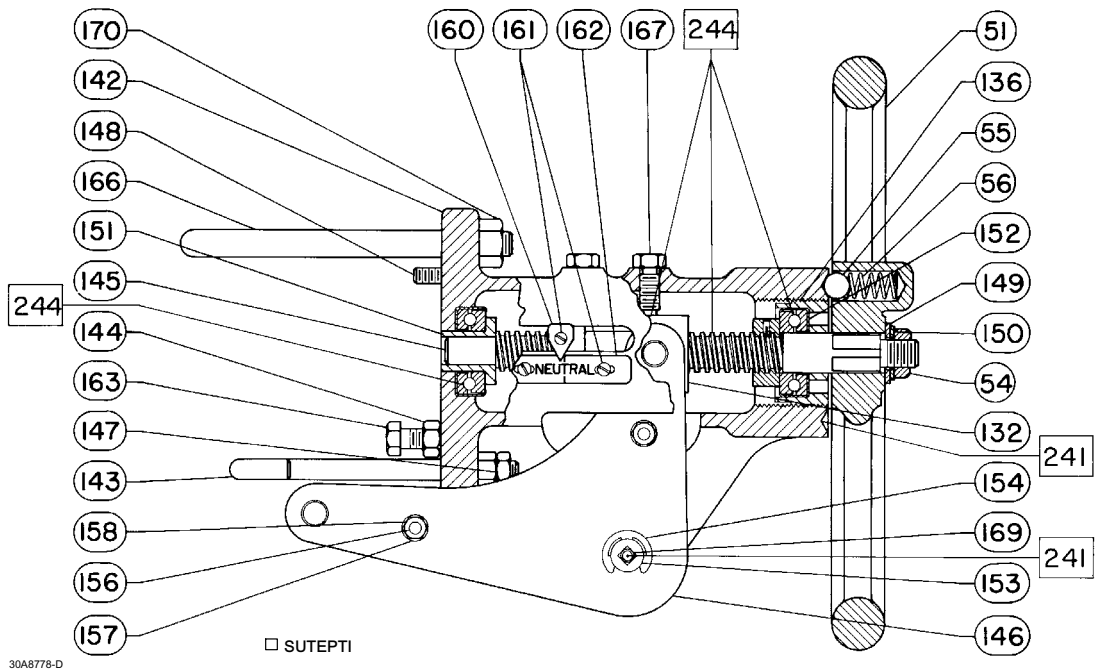


15 pav. Viršuje montuojamas 70/70i ir 87 dydžio pavaros mechanizmų rankinio keltuvo strypo mazgas

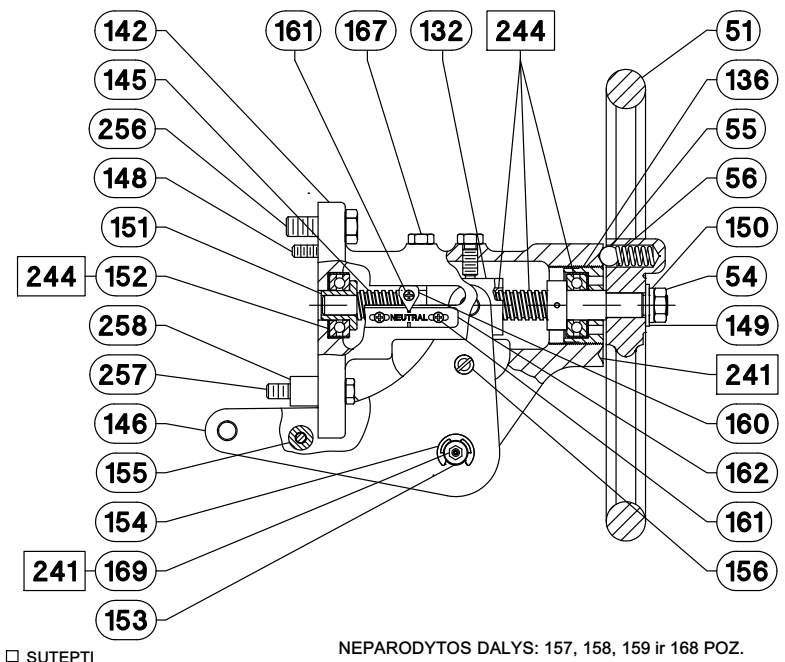


PASTABA:
 NENAUDOJANT VIRŠUJE MONTUOJAMO RANKINIO KELTUVO STRYPO, ŠIS TURI BŪTI NUIMTAS IR VIDINIŲ KOMPONENTŲ APSAUGAI NUO ATMOSFEROS POVEIKIO TURI BŪTI ĮRENGTAS RANKINIO VALDYMO BLOKO DANGTELIS.

16 pav. Šone montuojamas 34 ir 40 dydžio pavaros mechanizmų rankinio valdymo blokas

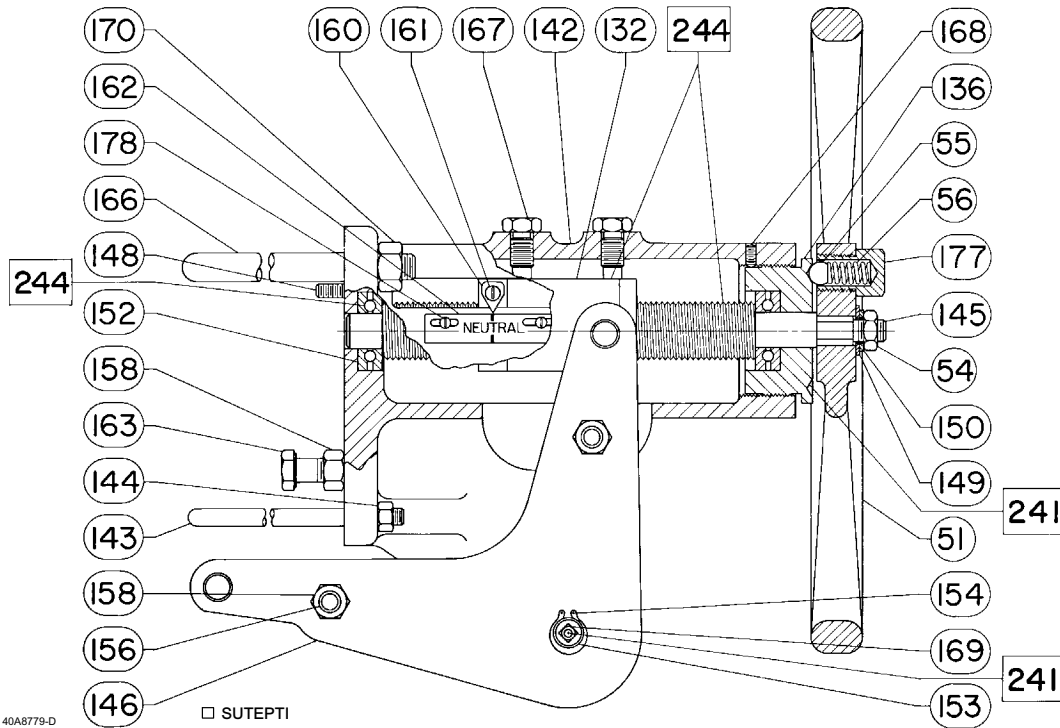


17 pav. Šone montuojamas rankinio valdymo blokas, skirtas 34i ir 40i dydžio pavaros mechanizams

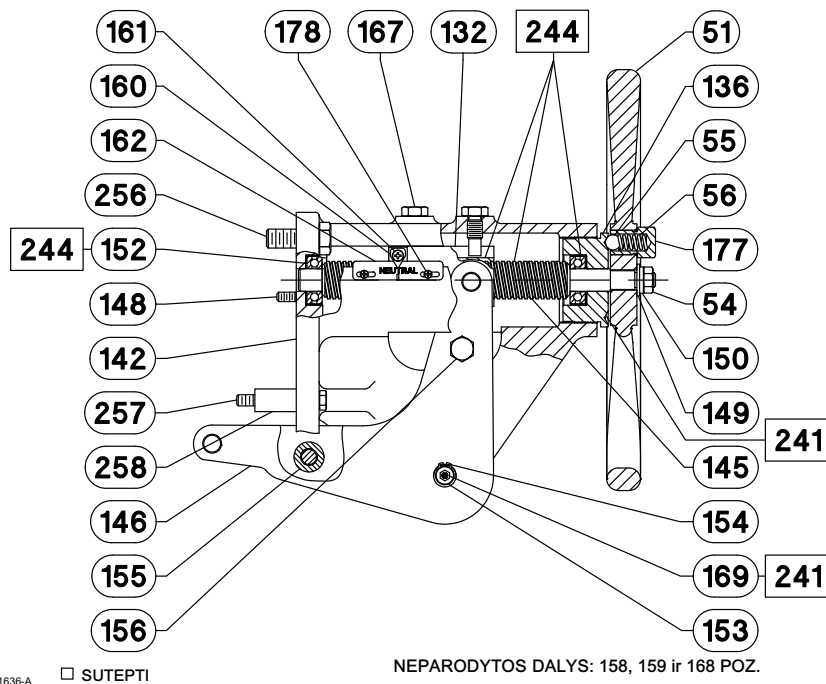


NEPARODYTOS DALYS: 157, 158, 159 ir 168 POZ.

18 pav. Šone montuojamas 45 - 60 dydžio pavaros mechanizmų rankinio valdymo blokas



19 pav. Šone montuojamas 45i - 60i dydžio pavaros mechanizmų rankinio valdymo blokas



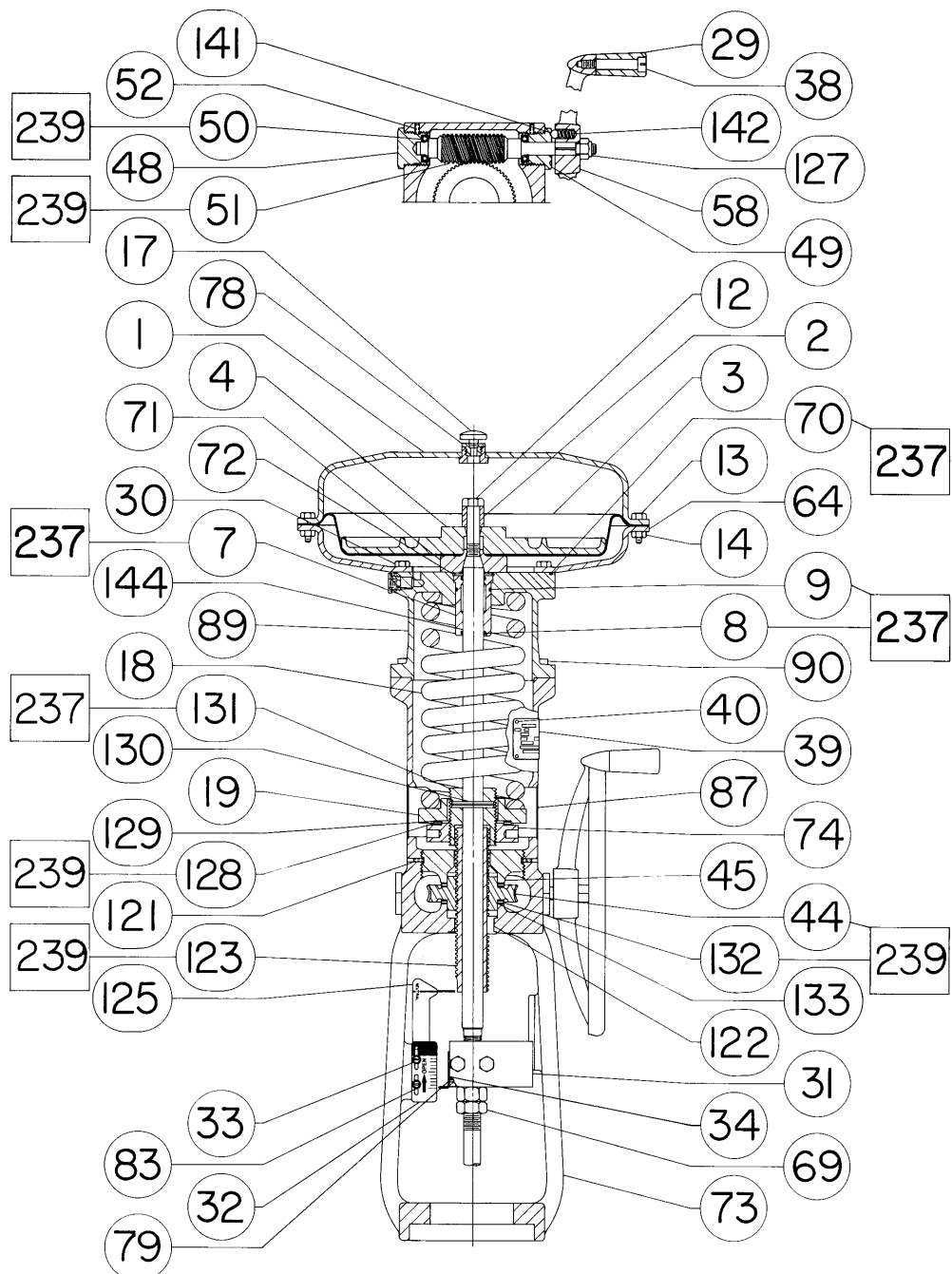
Šone montuojamas 34 - 60 ir 34i - 60i dydžio pavaros mechanizmų rankinio valdymo blokas (16 ir 18 pav.)

Dalis	Aprašas
51	Handwheel
54	Hex Jam Nut
55	Ball
56	Spring
132	Operating Nut
136	Bearing Retainer
142	Handwheel Body
143	Mounting Bolts
144	Hex Nut
145	Handwheel Screw
146	Lever & Pin Assembly
147	Hex Jam Nut
148	Dowel Pin
149	Washer
150	Lockwasher
151	Bushing
152	Ball Bearing
153	Lever Pivot Pin
154	Retaining Ring
155	Spacer
156	Screw
157	Lockwasher
158	Hex Nut
159	Pointer Mounting Bolt
160	Pointer
161	Machine Screw
162	Indicator Plate (Aluminum)
163	Cap Screw
166	U-Bolt
167	Guide Bolt
168	Set Screw
169	Grease Fitting
170	Hex Nut
177	Spring Cap
178	Machine Screw
241	Lubricant, lithium grease Not furnished with handwheel
244	Lubricant, anti-seize Not furnished with handwheel
256	Cap Screw
257	Cap Screw
258	Spacer

Šone montuojamas 70, 76 ir 87 dydžio pavaros mechanizmų rankinio valdymo blokas (20 pav.)

Dalis	Aprašas
29	Handgrip
38	Handgrip Bolt
44	Worm Gear
45	Bearing Retainer Flange
48	Back Worm Retainer
49	Front Worm Retainer
50	Ball Bearing
51	Worm Shaft
52	Set Screw
57	Grease Fitting
58	Handwheel
87	Cover Band Ass'y
89	Spring Case Adaptor
90	Cap Screw
121	Set Screw
122	Key
123	Lower Sleeve
125	Handwheel Indicator
127	Handwheel Cap
128	Needle Bearing
129	Needle Bearing Race
130	Roll Pin
131	Spring Adjusting Screw
132	Needle Bearing
133	Needle Bearing Race
141	Ball
142	Spring
237	Lubricant, lithium grease Not Furnished with Handwheel
239	Lubricant, anti-seize Not Furnished with Handwheel
245	Yoke Extension

20 pav. 70, 76 ir 87 dydžio pavaros mechanizmas, prie kurio pritvirtintas šone montuojamas rankinio valdymo blokas



NEPARODYTA DALIS: 57
□ SUTEPTI
E0871

Prie korpuso montuojami eigos stabdikliai (21 - 25 pav.)

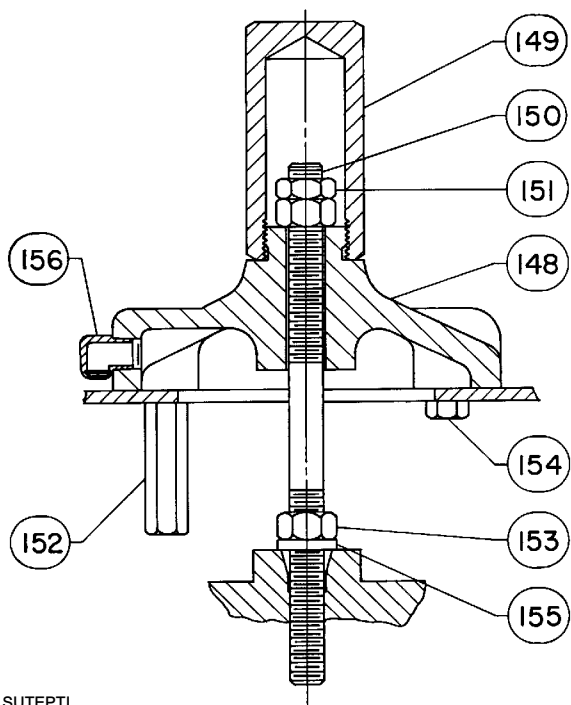
Dalis Aprašas

58	Handwheel
102	Plug, Pipe
127	Hex Nut
148	Travel Stop Body
149	Travel Stop Cap
150	Extension Rod
150	Travel Stop Stem
151	Hex Jam Nut
152	Up Travel Stop
153	Nut, Hex

Dalis Aprašas

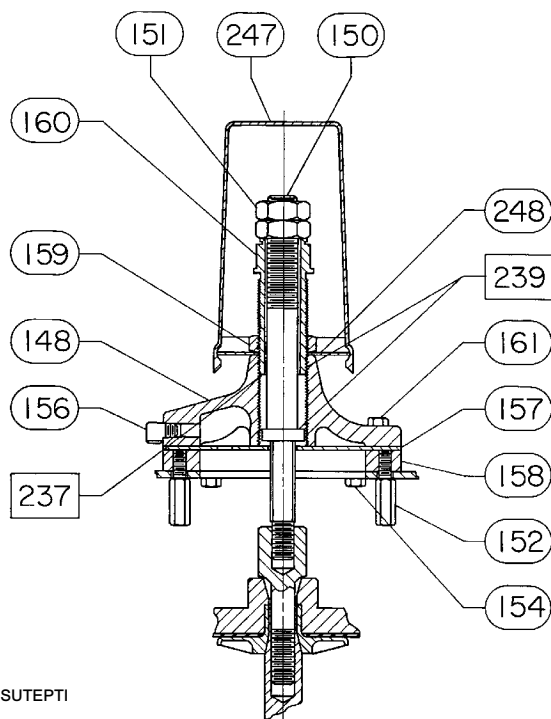
154	Screw, Cap, Hex Hd
155	Washer
156	Vent
157	Guide Plate
158	Mounting Plate
159	Nut, Travel Stop
160	Screw, Handwheel
161	Screw, Cap, Hex Hd
162	Washer
177	Travel Stop Screw
184	Nipple, Pipe, NPT
237	Lubricant, lithium grease
239	Lubricant, anti-seize
247	Travel Stop Cap
248	Mounting Plate

21 pav. Visų dydžių pavaros mechanizmų 10 konstrukcijos eigos žemyn stabdiklis (montuojamas prie korpuso)



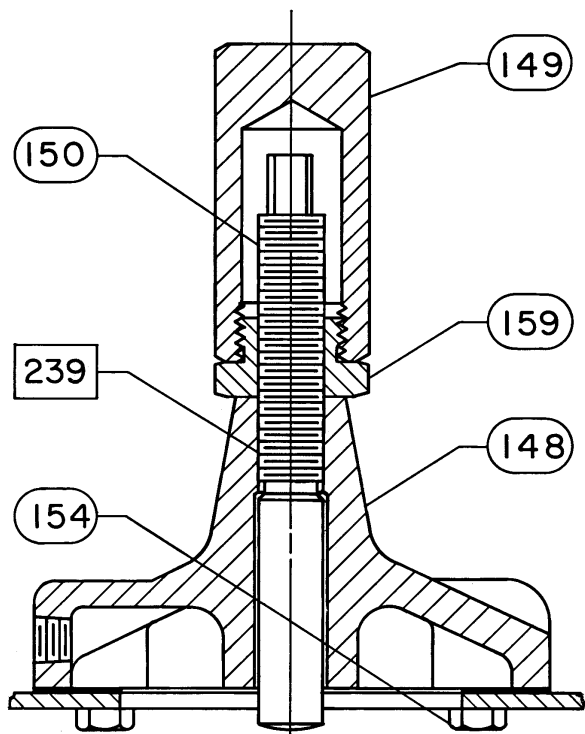
□ SUTEPTI
BV8094-B

22 pav. 30/30i - 60/60i ir 76/76i dydžio pavaros mechanizmų 11 konstrukcijos eigos aukštyn arba žemyn stabdiklis (montuojamas prie korpuso)



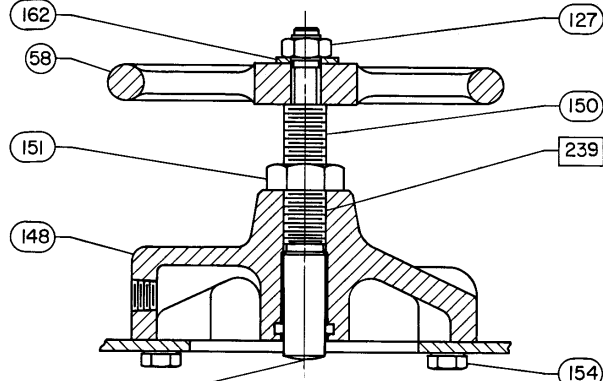
□ SUTEPTI
38A1212-B

23 pav. 12 konstrukcijos eigos aukštyn stabdiklis (montuojamas prie korpuso)



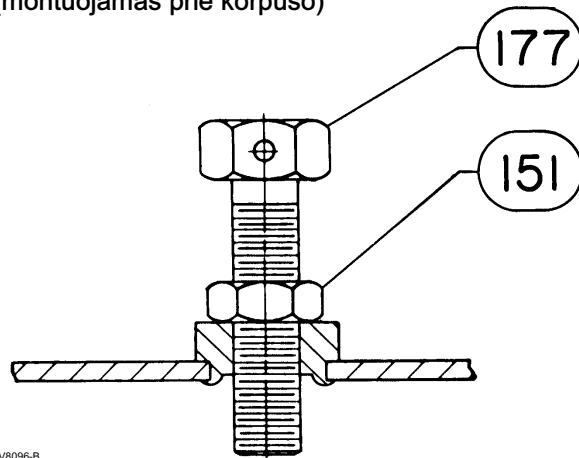
□ SUTEPTI
28A1208-B

24 pav. 30/30i - 60/60i ir 76/76i dydžio pavaros mechanizmų 13 konstrukcijos eigos aukštyn stabdiklis (montuojamas prie korpuso); parodytas 30/30i dydžio



□ SUTEPTI
28A1204-B

25 pav. 14 konstrukcijos eigos aukštyn stabdiklis (montuojamas prie korpuso)



AV8096-B

Nei „Emerson“, nei „Emerson Automation Solutions“, nei kiti su jais susiję asmenys ar įmonės neprisiima atsakomybės už jokie gaminio pasirinkimą, naudojimą ir techninę priežiūrą. Už bet kokio gaminio tinkamą pasirinkimą, naudojimą ir techninę priežiūrą atsako tik pirkėjas ir galutinis naudotojas.

Ženkliai „Fisher“ ir „easy-e“ priklauso vienai iš „Emerson Automation Solutions“ verslo padalinio „Emerson Electric Co.“ įmonių. „Emerson Automation Solutions“, „Emerson“ ir „Emerson“ logotipas yra „Emerson Electric Co.“ prekių ir paslaugų ženklai. Visi kiti ženklai priklauso jų atitinkamiems savininkams.

Šis leidinys tik informacinis ir, nepaisant to, jog siekiama, kad jis būtų kuo tikslesnis, jis nėra čia aprašytų gaminių ar paslaugų, jų naudojimo ir pritaikymo garantija - nei išreikšta, nei numanoma. Parduodant visada taikomos mūsų sąlygos ir nuostatos, kurias galite gauti atskiru prašymu. Mes pasilieiname teisę iš anksto neįspėti bet kada keisti arba tobulinti šių gaminių konstrukciją arba techninius duomenis.

Emerson Automation Solutions
Marshalltown, Iowa 50158 USA
Sorocaba, 18087 Brazil
Cernay, 68700 France
Dubai, United Arab Emirates
Singapore 128461 Singapore

www.Fisher.com

