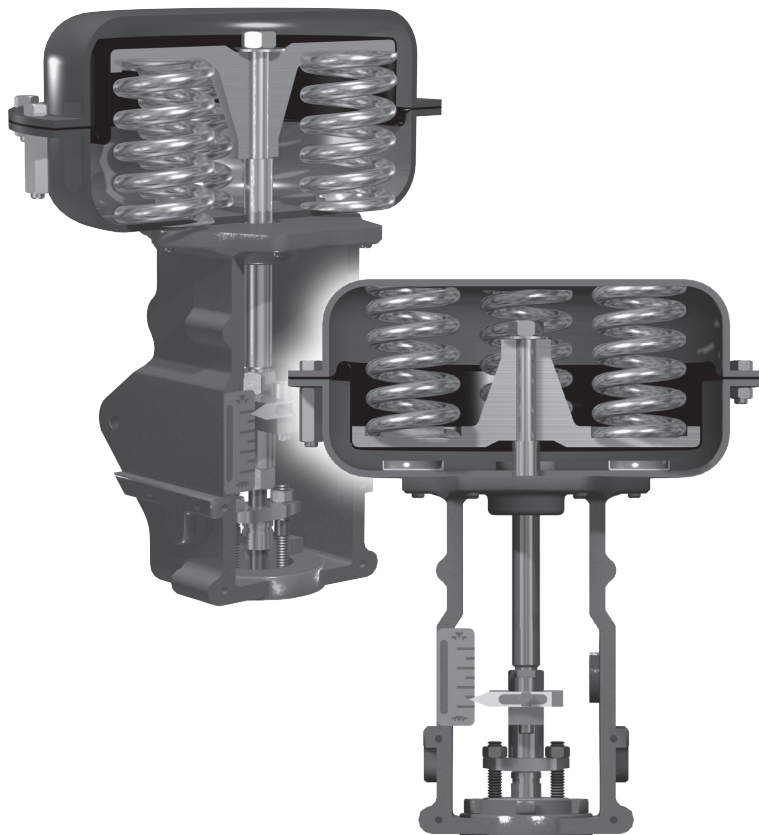


## 87/88 сериялы

### Мембраналық-серіппелі жетектер

Пайдалану бойынша нұсқаулық (F шығ.)



ОСЫ НҰСҚАУЛАРДА ТҰТЫНУШЫҒА/ОПЕРАТОРҒА ҚАЛЫПТЫ ПАЙДАЛАНУ ЖӘНЕ ТЕХНИКАЛЫҚ ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУ ПРОЦЕДУРАЛАРЫНА ҚОСЫМША МАҢЫЗДЫ ЖОБАҒА ҚАТЫСТЫ АНЫҚТАМАЛЫҚАҚПАРАТ БЕРІЛЕДІ. ПАЙДАЛАНУ ЖӘНЕ ТЕХНИКАЛЫҚ ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУ ҰҒЫМДАРЫ ӘРТҮРЛІ БОЛАТЫНДЫҚТАН, ВАКЕР HUGHES КОМПАНИЯСЫ (ЖӘНЕ ОНЫҢ ЕНШІЛЕСТЕРІ МЕН ФИЛИАЛДАРЫ) НАҚТЫ БІР ПРОЦЕДУРАЛАРДЫ ОРЫНДАУҒА МӘЖБҮРЛЕУГЕ ТЫРЫСПАЙДЫ, БІРАҚ БЕРІЛГЕН ҚҰРЫЛҒЫ ТҮРІНЕ ҚАТЫСТЫ НЕГІЗГІ ШЕКТЕУЛЕР МЕН ТАЛАПТАРДЫ БЕРЕДІ.

ОСЫ НҰСҚАУЛАР ОПЕРАТОРЛАРДЫҢ МЕХАНИКАЛЫҚ ЖӘНЕ ЭЛЕКТР ЖАБДЫҚТЫ ҚАУІПТІ БОЛУЫ МҮМКІН ОРТАДА ҚАУІПСІЗ ПАЙДАЛАНУ ТАЛАПТАРЫ БОЙЫНША ЖАЛПЫ ТҮСІНІГІ БАР ДЕП ҰЙҒАРАДЫ. СОНДЫҚТАН ОСЫ НҰСҚАУЛАР ӨНДІРІС ОРНЫНДА ҚОЛДАНЫЛАТЫН ҚАУІПСІЗДІК ТАЛАПТАРЫМЕН ЖӘНЕ ЕРЕЖЕЛЕРІМЕН, СОНДАЙ-АҚ ӨНДІРІС ОРНЫНДА БАСҚА ЖАБДЫҚТЫ ПАЙДАЛАНУ БОЙЫНША АРНАЙЫ ТАЛАПТАРМЕН БІРГЕ ТҮСІНДІРІЛУІ ЖӘНЕ ПАЙДАЛАНЫЛУЫ ТИІС.

ОСЫ НҰСҚАУЛАРДА ЖАБДЫҚТЫҢ БАРЛЫҚ БӨЛШЕГІ НЕМЕСЕ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ ҚАМТЫЛАДЫ НЕ ОРНАТУҒА, ПАЙДАЛАНУҒА НЕ БОЛМАСА ТЕХНИКАЛЫҚ ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУГЕ ҚАТЫСТЫ КЕЗДЕСУІ МҮМКІН БАРЛЫҚ ЖАҒДАЙ БЕРІЛЕДІ ДЕУГЕ БОЛМАЙДЫ. ЕГЕР ТОЛЫҒЫРАҚ МӘЛІМЕТ ҚАЖЕТ БОЛСА НЕМЕСЕ ТҰТЫНУШЫНЫҢ/ПАЙДАЛАНУШЫНЫҢ МАҚСАТТАРЫ ҮШІН ЖЕТКІЛІКТІ ҚАМТЫЛМАҒАН БЕЛГІЛІ БІР МӘСЕЛЕЛЕР ТУЫНДАСА, ВАКЕР HUGHES КОМПАНИЯСЫНА ЖҮГІНІҢІЗ.

ВАКЕР HUGHES КОМПАНИЯСЫ МЕН ТҰТЫНУШЫНЫҢ/ПАЙДАЛАНУШЫНЫҢ ҚҰҚЫҚТАРЫ, МІНДЕТТЕМЕЛЕРІ ЖӘНЕ ЖАУАПКЕРШІЛІКТЕРІ ҚҰРЫЛҒЫМЕН ЖАБДЫҚТАУҒА ҚАТЫСТЫ КЕЛІСІМШАРТТА ТІКЕЛЕЙ АТАЛҒАН ШАРТТАРМЕН ҚАТАҢ ТҮРДЕ ШЕКТЕЛЕДІ. ВАКЕР HUGHES КОМПАНИЯСЫ ОСЫ НҰСҚАУЛАРДАҒЫ МӘСЕЛЕЛЕР БОЙЫНША ҚҰРЫЛҒЫҒА НЕМЕСЕ ОНЫ ПАЙДАЛАНУҒА ҚАТЫСТЫ БАСҚА ЕШБІР ҚОСЫМША ЖАУАПКЕРШІЛІКТІ МОЙНЫНА АЛМАЙДЫ НЕМЕСЕ КЕПІЛДІК БЕРМЕЙДІ.

ОСЫ НҰСҚАУЛАР ТҰТЫНУШЫҒА/ОПЕРАТОРҒА ТЕК СИПАТТАЛҒАН ЖАБДЫҚТЫ ОРНАТУ, СЫНАУ, ПАЙДАЛАНУ ЖӘНЕ/НЕ ТЕХНИКАЛЫҚ ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУ БОЙЫНША КӨМЕК КӨРСЕТУ ҮШІН БЕРІЛГЕН. БҰЛ ҚҰЖАТ ВАКЕР HUGHES КОМПАНИЯСЫНЫҢ ЖАЗБАША РҰҚСАТЫНСЫЗ ТОЛЫҒЫМЕН НЕМЕСЕ ІШІНАРА ҚАЙТА ШЫҒАРЫЛМАУЫ ТИІС.

# Мазмұны

<b>1. Кіріспе</b> .....	<b>2</b>
<b>2. Жалпы мәлімет</b> .....	<b>2</b>
<b>3. Жетектің сипаттамасы</b> .....	<b>3</b>
<b>4. Қаптамадан шығару</b> .....	<b>3</b>
<b>5. Ауа құбыры</b> .....	<b>3</b>
<b>6. Жетекті алу</b> .....	<b>3</b>
6.1 Пневматикалық ашу (87 моделі), 6-өлшем (5-сурет), сермері бар немесе жоқ .....	3
6.2 Пневматикалық ашу (88 моделі), 6-өлшем, сермері бар .....	3
6.3 Пневматикалық ашу (88 моделі), 6-өлшем (6-сурет), сермерсіз .....	3
6.4 Пневматикалық жабу (87 моделі), 10, 16, 23 және 23L өлшемі, сермері бар немесе жоқ	4
6.5 Пневматикалық ашу (88 модель), 10, 16 және 23-өлшем, сермері бар немесе жоқ .....	4
6.6 Пневматикалық жылжытып шығару (23L моделі), сермері бар немесе жоқ .....	5
6.7 Пневматикалық жылжытып шығару (23L моделі), сермері бар немесе жоқ .....	5
<b>7. Техникалық қызмет көрсету</b> .....	<b>10</b>
7.1 Диафрагманың пневматикалық ашу жетектерін (сермері бар немесе жоқ) орындарына салу (88 моделі) .....	10
7.2 Диафрагманың пневматикалық жабу жетегін (87 моделі) ауыстыру .....	11
7.3 6, 10, 16 және 23 өлшеміндегі, сермері жоқ диафрагманың пневматикалық жабу жетегін (87 моделі) ауыстыру .....	11
7.4 Сермер мойынтірегін ауыстыру немесе қайта тығыздау, 6 және 10-өлшемдегі жетектер .....	11
7.5 Сермер мойынтірегін ауыстыру немесе қайта тығыздау, 16 және 23-өлшемдегі жетектер .....	12
7.6 Диафрагма тығыздағышын және соташық тығыздағышын, пневматикалық ашу жетектерін (88 моделі) ауыстыру .....	12
<b>8. Жетек ауқымы</b> .....	<b>13</b>
8.1 Пневматикалық ашу жетегінің ауқымын өзгерту (88 моделі).....	13
8.2 Пневматикалық жабу жетегінің ауқымын өзгерту (87 модель), 6,10,16, 23 және 23L өлшемдері .....	13
<b>9. Ауа жүрісінің өзгерістері</b> .....	<b>17</b>
9.1 Пневматикалық ашудан жабуға (88 үлгіден 87 модельге), 6, 10, 16 және 23-өлшем.....	17
9.2 Пневматикалық жабудан ашуға (87 модельден 88 модельге), сермері бар 6, 10, 16 және 23-өлшем.....	18
9.3 Пневматикалық жабудан ашуға (87 модельден 88 модельге), сермері жоқ 6, 10, 16 және 23-өлшем.....	18

<b>10. Клапанды орнату</b> .....	<b>19</b>
10.1 Пневматикалық ашу түрі (88 моделі).....	19
10.2 Пневматикалық жабу (87 моделі) .....	19
10.3 23L өлшемі (4 дюйм).....	20
А қосымшасы: .....	26

## Қауіпсіздік туралы ақпарат

### Маңызды – орнату алдында оқып шығыңыз

Осы нұсқауларда қауіпсіздікке қатысты немесе басқа да маңызды ақпаратты беретін **ҚАУІП**, **ЕСКЕРТУ** және **АБАЙЛАҢЫЗ** деген жазулары бар жапсырмалар берілген. Басқару клапанын орнатуға және оған қызмет көрсетуге дейін нұсқаулықты мұқият оқып шығыңыз. **ҚАУІП** және **ЕСКЕРТУ** белгісімен көрсетілген қауіп-қатер адам жарақатына байланысты. **АБАЙЛАҢЫЗ** белгісімен көрсетілген қауіп-қатерлер жабдықтың немесе мүліктің бүліну ықтималдығын меңзейді. Зақымдалған жабдықты пайдалану белгілі бір пайдалану жағдайларында жарақатқа немесе өлімге себепші болатын бұзылған процестерге әкелуі мүмкін. Қауіпсіздікті қамтамасыз ету үшін барлық **ҚАУІП**, **ЕСКЕРТУ** және **АБАЙЛАҢЫЗ** ескертуіне толығымен сай әрекет ету қажет.



Бұл — қауіп туралы ескерту белгісі. Ол ықтимал дене жарақаты қатерлері туралы ескертеді. Ықтимал жарақаттың немесе өлімнің алдын алу үшін осы белгіден кейін берілген барлық қауіпсіздік хабарын орындаңыз.



Еленбеген жағдайда өлімге немесе ауыр жарақатқа әкелетін ықтимал қауіпті жағдайды көрсетеді.



Еленбеген жағдайда ауыр жарақатқа әкелетін ықтимал қауіпті жағдайды көрсетеді.



Еленбеген жағдайда жеңіл не орташа жарақатқа әкелетін ықтимал қауіпті жағдайды көрсетеді.



Ықтимал қауіпті жағдайды көрсететін осы қауіпсіздік туралы ескерту белгісі еленбеген кезде, мүлікке зақым келуі мүмкін.

**Ескертпе: маңызды фактілер мен жағдайларды көрсетеді.**

## Осы нұсқаулық туралы

- Осы нұсқаулықтағы ақпарат алдын ала ескертусіз өзгертілуі мүмкін.
- Осы нұсқаулықта қамтылған ақпарат Baker Hughes компаниясының жазбаша рұқсатынсыз толығымен немесе ішінара аударылмауы не көшірілмеуі керек.
- Осы нұсқаулықтағы мәліметтер туралы кез келген қатені немесе сұрақты жергілікті жеткізушіңізге хабарлаңыз.
- Бұл нұсқаулар 87-88 сериялы жетек үшін арнайы жазылған және осы өнім санатынан тыс басқа клапандарға қолданылмайды.

## Қызметтік мерзім ұзақтығы

87-88 сериялы жетектің ағымдағы бағаланған қызметтік мерзімі 25 жылдан астам уақытты құрайды. Өнімнің пайдалы қызметтік мерзімін ұзарту үшін жыл сайынғы тексерулерді жүргізу, күнделікті күтім жасау және өнімді кез келген күтпеген кернеудің алды алынатындай етіп орнату қажет. Нақты пайдалану жағдайлары өнімнің пайдалы қызметтік мерзіміне де әсер етеді. Орнату алдында, талап етілсе, белгілі бір қолданыстар туралы нұсқаулар алу үшін зауытқа хабарласыңыз.

## Кепілдік

Baker Hughes компаниясы сатқан заттардың материалдарында және жасақтамасында кемшіліктердің жоқтығына жеткізілгеннен кейінгі бір жыл ішінде кепілдік беріледі, кепілдік жарамды болуы үшін, осы бұйымдар Baker Hughes ұсынған қолдану нұсқауларына сәйкес пайдаланылуы керек. Baker Hughes компаниясы кез келген өнімнің өндірісін тоқтатуға немесе өнімнің материалдарын, дизайнын не техникалық сипаттамаларын ескертусіз өзгертуге құқылы.

### Ескертпе: орнатпас бұрын:

- Клапанды орнату, пайдалануға беру және оған техникалық қызмет көрсету жұмыстарын білікті және оқытылған кәсіпқой мамандар орындауы керек.
- Жанындағы барлық құбырды толықтай шайып тазалап, жиналған бүкіл кірді жүйеден шығару керек.
- Белгілі жұмыс жағдайларында зақымдалған жабдықты пайдалану салдарынан жүйе өнімділігі төмендеп, персоналдың дене жарақатын алуына немесе өліміне әкелуі мүмкін.
- Техникалық сипаттамаларға, құрылымға және қолданыстағы компоненттерге енгізілген өзгерістер өнімнің қызметі мен өнімділігіне әсер етпеген жағдайда, осы нұсқаулықтың қайта басылып шығуына әкелмейді.

# 1. Кіріспе

Төмендегі нұсқаулар 87/88 сериясындағы серіппелі мембранасы бар **Masoneilan™** жетегіне қажетті техникалық қызметтердің көбісінде техникалық қызмет көрсету мамандарына көмек болуға арналған. Baker Hughes компаниясында жетектер мен құрамдас бөлшектерді алғаш іске қосуды, жөндеуді және оларға қызмет көрсетуді орындайтын біліктілігі жоғары мамандары бар қызметтік инженерлер жұмыс істейді. Сонымен қатар, Оқу орталығында клиенттерге қызмет көрсету және қызметкерлерді реттеу клапандары мен аспаптарын пайдалануға, оларға техникалық қызмет көрсетуге және қолдануға қатысты оқыту шаралары жоспарланып отырады. Осы қызметтерді ұйымдастыру жергілікті Baker Hughes өкілі немесе сату бөлімі арқылы орындауға болады. Техникалық қызмет көрсету кезінде тек қосалқы бөлшектерді пайдаланыңыз. Қосалқы бөлшектерді жергілікті Baker Hughes өкілі немесе сату бөлімі арқылы алуға болады. Бөлшектерге тапсырыс бергенде әрқашан жөнделгелі жатқан құрылғының үлгісі мен сериялық нөмірін көрсетіңіз.

## 1.1 Өнім сипаттамасы

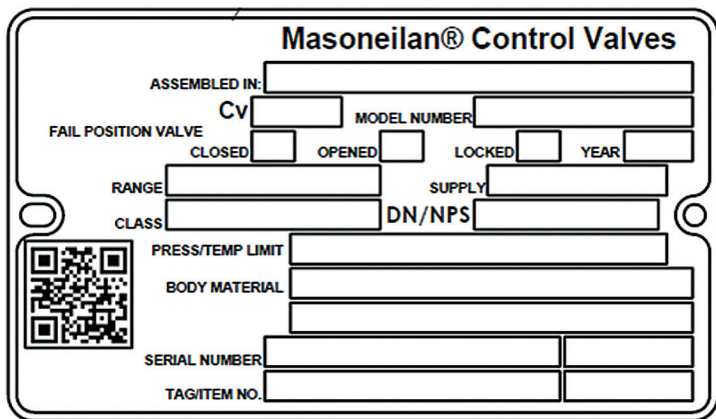
Төмендегі нұсқаулар пайдаланушыға 87/88 сериялы серіппелі мембраналы жетекті орнату және оған техникалық қызмет көрсетуге арналған.

87/88 сериялы жетекті 35002 сериялы **Camflex™** моделінде, 36005 сериялы **V-Max™** моделінде, 37002 сериялы **Minitorк™** моделінде және 39003/39004 сериялы өнімділігі жоғары бұрма клапандарда, сондай-ақ көптеген басқа айналмалы реттеу клапандарында пайдалануға болады. Осы нұсқаулықта ұқсас түрдегі айналмалы клапандарға монтаждау үшін құрастыру нұсқаулары толық сипатталған.

87/88 сериясы серіппелі мембранасы бар нұсқа, ал 36 моделі — қос әрекетті піспегі бар нұсқа болып табылады.

## 1.2 Сериялық тақтайша

Бұл тақтайша әдетте жетектің қамыты бүйіріне бекітіледі. Онда клапан түрі, модель нөмірі, сериялық нөмірі, қысым класы, қысымды корпус материалы, жетектің беру қысымы және басқа қажетті ақпарат көрсетіледі. Көптеген клапандарда сонымен қатар 1-суретте көрсетілген сериялық тақтайшаларда орналасқан QR кодтар бар, оларды Baker Hughes ValvCentral арқылы клапан туралы мәліметтерге, оның ішінде жобалық шарттарға, материалдар спецификациясына және толық қызмет көрсету тарихына қол жеткізу үшін сканерлеуге болады.



1-Сурет — Сериялық тақтайша

## 1.3 Сатылымнан кейінгі қызмет көрсету

Baker Hughes компаниясында біздің жабдықты іске қосуды, техникалық қызмет көрсетуді және жөндеуді орындайтын біліктілігі жоғары сатудан кейінгі қызмет көрсету бөлімі жұмыс істейді. Baker Hughes ең жақын жергілікті өкіліне немесе сатудан кейінгі қызмет көрсету бөліміне хабарласыңыз. Клапандар мен жетектердің сериялық тақтайшалары, оның ішінде QR кодтар, қолдау алу үшін қызмет көрсету тарихына және жергілікті қызмет көрсету серіктесіне қол жеткізуге көмектеседі.

## 1.4 Қосалқы бөлшектер

Техникалық қызмет көрсету мақсатында әрдайым Baker Hughes жергілікті өкілінен немесе қосалқы бөлшектер бөлімінен сатып алынған түпнұсқа қосалқы бөлшектерді ғана пайдаланыңыз.

Қосалқы бөлшектерге тапсырыс беру кезінде Baker Hughes өкіліне өндірушінің зауыттық тақтайшасында көрсетілген модель нөмірін және сериялық нөмірді көрсету керек. Ұсынылатын қосалқы бөлшектерге қолжетімділікті клапандар мен жетектердің сериялық тақтайшаларында орналасқан QR кодтар көмегімен де алуға болады.

## 1.5 Клапандар мен жетектерге арналған керек-жарақтар

Жетек клапанда орнатылған. Клапанның әр моделі үшін, сондай-ақ жетек жинағында орнатылған барлық басқа керек-жарақ үшін бөлек пайдалану нұсқаулығы бар. Нақты орнату туралы толығырақ ақпаратты тиісті клапанның пайдалану жөніндегі нұсқаулығынан табуға болады.

**Ескертпе:** Бұл нұсқаулықта 87/88 сериялы серіппелі-мембраналы жетектің барлық стандартты опциясы сипатталған. Қолданбаңыздың нақты талаптарын қанағаттандыру үшін Baker Hughes компаниясы осы нұсқаулық Қосымшасында сипатталған арнайы опцияны өзирлеген болуы мүмкін. Бұл жағдайда осы Қосымшаның нұсқаулары әрқашан нұсқаулықтың жалпы нұсқауларына қарағанда басым күшке ие.

# 2. Жалпы мәлімет

Осы орнату және техникалық қызмет көрсету нұсқаулары Masoneilan 87/88 үлгісіндегі жетекке ол пайдаланылатын клапан корпусының түріне қарамастан қолданылады. Техникалық қызмет көрсету үшін талап етілетін жетектің топтама нөмірлері мен ұсынылған қосалқы бөлшектерінің тізімі 21 және 23-беттегі "Қосалқы бөлшек сілтемесі" кестесінде берілген. Үлгі нөмірі мен жетектің қызметі жетектегі идентификатор белгісінде берілген үлгі нөмірінің бір бөлігі ретінде көрсетілген.

## Нөмірлеу жүйесі

1-сан	2-сан
8	

Жетек түрі		
87	Пневматикалық жабу	(Сояуыш ұзартқысы)
88	Пневматикалық ашу	(Сояуышты қайтару)

### 3. Жетектің сипаттамасы

87/88 сериясындағы пневматикалық серіппелі диафрагмалы жетек. Бірнеше серіппелік құрылым конфигурациясы серіппелер саны мен орналасуын өзгерту арқылы қол жеткізілетін төрт қалыпты серіппе ауқымымен қамтамасыз етілген. Пішінделген жылжымалы диафрагма мен терең корпустар аймақтың өзгеруін азайтады, соның нәтижесінде жүріс пен ауа қысымының арасындағы сызықтық байланыс болады.

#### АБАЙЛАҢЫЗ

Толық автоматты жұмыс істеу үшін сермерді бейтарап позицияға қою керек. Егер сермер бейтарап позицияда болмаса, жүріс шектеледі.

### 4. Қаптамадан шығару

Қосымша құралдар мен қосалқы бөлшектерді зақымдалуына жол бермеу үшін жабдықты қаптамадан шығарған кезде мұқият болу керек. Қандай да болмасын ақаулық туындайтын болса, жергілікті Baker Hughes өкілімен немесе аудандық кеңсемен хабарласыңыз.

### 5. Ауа құбыры

87/88 үлгідегі жетек 1/4 дюймдік қалыпты түтік бұрандасы (NPT) өлшеміндегі ауа беру қосылымдары киілетіндей етіп жасалған. Жетекпен бірге берілген керек-жарақтар зауытта бекітіледі және жалғанады.

#### АБАЙЛАҢЫЗ

Идентификатор белгісінде көрсетілген қысымды шамадан асырмаңыз.

### 6. Жетекті алу

Клапанның корпусында қызмет көрсету, әдетте, клапанның жетегін шығарып алуды қажет етеді. Жетекті алу қадамдары жетектің пневматикалық ашу не жабу түрінде болуына байланысты әртүрлі болады.

**Ескертпе:** Жетектің қызметін клапанның идентификациялық белгісінен қарауға болады. 87 үлгісінде жетек пневматикалық жабу түрінде, ал 88 үлгіде ол пневматикалық ашу түрінде болады.

#### 6.1 Пневматикалық ашу (87 моделі), 6-өлшем (5-сурет), сермері бар немесе жоқ

A. Жетекке ауа беру көзін жауып, сермерді бейтарап позицияға бұраңыз. [Фланецте ешқандай күш қолданылмауы керек.]

B. Ауа түтігін диафрагма корпусынан ажыратыңыз.

C. Тығынның көтерілгенін (орындықтан асып) тексеру үшін сояуыш позициясын жүріс шкаласымен салыстыра тексеріңіз.

**Ескертпе:** Серіппе күші клапанды ашу рөлін атқаратындықтан, жетекке ешқандай ауа қысымы қажет емес.

D. Сояуыштың бекіткіш сомындарын (1) босатыңыз.

E. Бекіткіш сомындарды (1) сояуыш фланеціне (2) қарама-қарсы емес жерде бекітілетіндей етіп бір-біріне қарсы бұрап қатайтыңыз.

#### АБАЙЛАҢЫЗ

Осы кезде ұсынылған көтері тіректері мен процедураларын пайдаланып, жетекті тіреп, корпустан көтеріп, шығарып алу шаралары орындалуы тиіс.

F. Жетек сомынын босатып, шешіп алыңыз.

#### АБАЙЛАҢЫЗ

Сояуыш ұзындығына қарай, тығын сояуышын жетек сояуышынан ажырату үшін жетекті корпустан аздап көтеру қажет болуы мүмкін. Тығын сояуышына бүйірлік күш түсуіне жол бермеу үшін жетекті корпустан тіке көтеру арқылы шығарып алу керек.

G. Сояуыштың бекіткіш сомынын (1) сағат тілі бағытына қарсы бұрап, тығын сояуышын жетек сояуышынан (10) босағанша бұрап шешіңіз.

**Ескертпе:** Клапан тығынының құлап кетуіне немесе орындық сақинасына қарсы бұралып кетуіне жол бермеңіз, әйтпесе орындық және тығын зақымдануы мүмкін.

H. Жетекті клапан корпусынан шығарып алыңыз.

#### АБАЙЛАҢЫЗ

Өлшеу құралдарының, түтіктердің және құрамдас бөлшектердің зақымдануына жол бермеу үшін, жетекті қолмен ұстаған кезде абай болу керек.

#### 6.2 Пневматикалық ашу (88 моделі), 6-өлшем, сермері бар

#### АБАЙЛАҢЫЗ

Осы өлшемдердегі сояуыш фланеці (2) жетек сояуышына бекітілмейді және тығын сояуышы алынған кезде кең бөлшектер болады. Қауіпсіздік үшін сермер бос позицияда болуы және жетек клапаннан сермерсіз "6.3 Пневматикалық ашу" процедурасын пайдалану арқылы алынуы тиіс.

#### 6.3 Пневматикалық ашу (88 моделі), 6-өлшем (6-сурет), сермерсіз

Клапан тығынының сояуышын жетек сояуышының жалғағышынан шығарып алу үшін тығынды орындықтан ажыратуды қажет ететіндіктен, клапанды ашық позицияға орнату үшін арнайы шаралар қолданылуы тиіс. Сермері жоқ жетек үшін келесі процедураны орындаңыз.

**Ескертпе:** Жетекке жалғанған ауа беру түтігі әдетте қатты болатындықтан, жетектің жүрісіне жағдай жасау үшін ауа беру түтігі мен жетек қосылысының арасына сәйкес иілгіш түтігі бар қолмен жүктеу тақтасы қолданылуы немесе сәйкес түрдегі иілгіш қосылыстар жасалуы керек.

#### АБАЙЛАҢЫЗ

Қатты түтікке түсетін жоғарғы қысым ауа беру түтігінің сынуына себеп болуы мүмкін. Иілгіш жалғағыш қажет.

A. Жетекке ауа беру желісін жабыңыз.

B. Жетекке ауа беру түтігін ажыратыңыз.

C. Қолмен жүктеу тақтасының түтігін төменгі диафрагма корпусына немесе қамыт (3-өлшемдегі) түтігінің жалғағышына жалғаңыз.

D. Клапанды жүріс шкаласына (9) қатысты сояуыш позициясымен көрсетілгендей ашу үшін, қолмен жүктеу тақтасы арқылы қажетті ауа қысымын беріңіз.

## АБАЙЛАҢЫЗ

Диафрагма корпусындағы белгіде (63) көрсетілген қысымды шамадан асырмаңыз.

- E. Сояуыштың бекіткіш сомындарын (1) босатыңыз.
- F. Сояуыштың бекіткіш сомындарды (1) жетек сояуышының фланеціне (2) қарама-қарсы емес жерде бекітілетіндей етіп бір-біріне қарсы бұрап қатайтыңыз.

## АБАЙЛАҢЫЗ

Осы кезде ұсынылған көтері тіректері мен процедураларын пайдаланып, жетекті тіреп, корпусан көтеріп, шығарып алу шаралары орындалуы тиіс.

- G. Жетек сомынын босатып, шешіп алыңыз.

## АБАЙЛАҢЫЗ

Сояуыш ұзындығына қарай, тығын сояуышын жетек сояуышынан ажырату үшін жетекті корпусан аздап көтеру қажет болуы мүмкін. Тығын сояуышына бүйірлік күш түсуіне жол бермеу үшін жетекті корпусан тіке көтеру арқылы шығарып алу керек.

- H. Жоғарғы сояуыштың бекіткіш сомынын (1) сағат тілі бағытына қарсы бұрап, тығын сояуышын жетек сояуышынан (10) босағанша бұрап шешіңіз.

**Ескертпе:** Тығынның құлап кетуіне немесе орындық сақинасына қарсы бұралып кетуіне жол бермеңіз, әйтпесе орындық және тығын зақымдануы мүмкін.

- I. Жетекті клапан корпусынан шығарып алыңыз және ауа қысымы көзін жабыңыз.

## АБАЙЛАҢЫЗ

Өлшеу құралдарының, түтіктердің және құрамдас бөлшектердің зақымдануына жол бермеу үшін, жетекті қолмен ұстаған кезде абай болу керек. Сонымен қатар, жетек пен ауа түтігі арасына иілгіш жалғау жасалғандықтан, иілгіш түтікке немесе ауа түтігіне қысым түсіріп алудан абай болған жөн.

## 6.4 Пневматикалық жабу (87 моделі), 10, 16, 23 және 23L өлшемі, сермері бар немесе жоқ

(6-сурет)

- A. Жетекке ауа беру көзін жауып, сермерді бейтарап позицияға бұраңыз.
- B. Ауа түтігін диафрагма корпусынан ажыратыңыз.
- C. Тығынның көтерілгенін (орындықтан асып) тексеру үшін жүріс индикаторын (7) жүріс шкаласымен (9) салыстыра тексеріңіз.

**Ескертпе:** Серіппе қысымы клапанды ашатындықтан, жетекке ешқандай ауа қысымы қажет емес.

- D. Сояуыштың бекіткіш сомынын (1) босатыңыз.
- E. Сояуыш жалғағышынан (2, 4) қалпақты бұрандаларды (5) шешіп алыңыз.

**Ескертпе:** Клапан тығынының құлап кетуіне немесе орындық сақинасына қарсы бұралып кетуіне жол бермеңіз, әйтпесе орындық және тығын зақымдануы мүмкін.

## АБАЙЛАҢЫЗ

Осы кезде ұсынылған көтері тіректері мен процедураларын пайдаланып, жетекті тіреп, корпусан көтеріп, шығарып алу шаралары орындалуы тиіс.

- F. Жетек сомынын босатып, шешіп алыңыз.

## АБАЙЛАҢЫЗ

Жоғарғы сояуыш жалғағышының (4) төменгі сояуыш жалғағышынан (2) ажырауына мүмкіндік беру үшін, жетекті корпусан бірте-бірте көтеріп шығарыңыз. Тығын сояуышына күш түсуіне жол бермеу үшін жетекті корпусан тіке көтеру арқылы шығарып алу керек.

- G. Төменгі сояуыш жалғағышының бөлшектерін (1, 2, 6) тығын сояуышынан шығарып алыңыз.
- H. Жетекті клапаннан шығарып алыңыз.

## 6.5 Пневматикалық ашу (88 модель), 10, 16 және 23-өлшем, сермері бар немесе жоқ

(8-сурет)

Клапан тығынының сояуышын жетек сояуышының жалғағышынан шығарып алу үшін тығынды орындықтан ажыратуды қажет ететіндіктен, клапанды ашық позицияға орнату үшін арнайы шаралар қолданылуы тиіс. Мына әрекетті орындаңыз:

**Ескертпе:** Жетекке жалғанған ауа беру түтігі әдетте қатты болатындықтан және жетек жылжитындықтан, ауа беру түтігі мен жетек қосылысының арасына сәйкес иілгіш түтігі бар қолмен жүктеу тақтасы қолданылуы немесе сәйкес түрдегі иілгіш қосылыстар жасалуы керек.

## АБАЙЛАҢЫЗ

Қатты түтікке түсетін шамадан тыс жоғарғы қысым ауа беру түтігінің сынуына себеп болуы мүмкін. Иілгіш жалғағыш қажет.

- A. Жетекке ауа беру көзін жауып, сермерді бейтарап позицияға бұраңыз.
- B. Жетекке ауа беру түтігін ажыратыңыз.
- C. Қолмен жүктеу тақтасының түтігін төменгі диафрагма корпусының түтігінің жалғағышына жалғаңыз.
- D. Клапанды жүріс индикаторына (7) және жүріс шкаласында (9) көрсетілгендей ашу үшін, қолмен жүктеу тақтасы арқылы қажетті ауа қысымын беріңіз.

## АБАЙЛАҢЫЗ

Диафрагма корпусындағы белгіде (63) көрсетілген қысымды шамадан асырмаңыз.

- E. Сояуыштың бекіткіш сомындарын (1) босатыңыз.
- F. Сояуыш жалғағышынан (2, 4) қалпақты бұрандаларды (5) шешіп алыңыз.

**Ескертпе:** Клапан тығынының құлап кетуіне немесе орындық сақинасына қарсы бұралып кетуіне жол бермеңіз, әйтпесе орындық және тығын зақымдануы мүмкін.



## АБАЙЛАҢЫЗ

Осы кезде ұсынылған көтері тіректері мен процедураларын пайдаланып, жетекті тіреп, корпустаң көтеріп, шығарып алу шаралары орындалуы тиіс.

- G. Жетек сомынын босатып, шешіп алыңыз.

## АБАЙЛАҢЫЗ

Жоғарғы сояуыш жалғағышының (4) төменгі сояуыш жалғағышынан (2) ажырауына мүмкіндік беру үшін, жетекті корпустаң бірте-бірте көтеріп шығарыңыз. Тығын сояуышына күш түсуіне жол бермеу үшін жетекті корпустаң тіке көтеру арқылы шығарып алу керек.

Серіппе қысыммен тұрады. Жетекті алмас бұрын, диафрагма корпусын қысу арқылы клапан тығынының орындықтан ажырағанына көз жеткізіңіз. Клапан сояуышы мен қысу сомынын енді қауіпсіз түрде ажыратуға болады.

- H. Төменгі сояуыш жалғағышының бөлшектерін (1, 2, 6) тығын сояуышынан шығарып алыңыз.  
I. Жетекті клапаннан шығарып алыңыз және ауа қысымын көзін жабыңыз.

### 6.6 Пневматикалық жылжытып шығару (23L моделі), сермері бар немесе жоқ

1. Сермер, егер бар болса, «АВТО» күйінде болуы керек, ал жетекке ауа беру жабылуы керек.
2. Ауа өткізгішті жоғарғы пластинадан ажыратыңыз.
3. Клапан соташығының тартылғанына көз жеткізу үшін клапанның индикаторлық пластинаға (26) қатысты күйін тексеріңіз.

**Ескертпе:** Серіппе күші клапанды ашу рөлін атқаратындықтан, жетекке ешқандай ауа қысымы қажет емес.

4. Төрт алты қырлы бұранды (24) және ағытпалы фиксаторды (22) босатыңыз және шешіңіз.



## ЕСКЕРТУ

Серіппе күші клапанды ашуға әсер еткендіктен, жетекке ешқандай ауа қысымы қажет емес.

5. Индикатор тұтқасын (23) және ағытпалы қысқышты (22) алып тастаңыз.

**Ескертпе:** Клапан тығынының орын сақинасына қарай құлауына жол бермеңіз, өйткені бұл екі бөлшекті зақымдауы мүмкін.

6. Клапанның бекіту элементтерін босатыңыз және алып тастаңыз, содан кейін жетекті клапан корпусынан алыңыз.

## АБАЙЛАҢЫЗ

Манометрлердің, түтіктердің және құрамдас бөлшектердің зақымдалуына жол бермеу үшін жетекті пайдаланған кезде абай болу керек.

### 6.7 Пневматикалық жылжытып шығару (23L моделі), сермері бар немесе жоқ

Клапан тығынының соташығын ағытпалы қысқыштан шығарып алу үшін клапан тығыны ершіктен ажыратуды қажет ететіндіктен, клапанды ашық позицияға орнату үшін арнайы шаралар қолданылуы тиіс. Сермері жоқ жетек үшін келесі процедураны орындаңыз.



## ЕСКЕРТУ

Құрастыру немесе техникалық қызмет көрсету кезінде, сондай-ақ кейбір жағдайларда пайдалану кезінде операторлар немесе техниктер мұқият болуы керек және ықтимал қысылу нүктелері немесе жылжымалы немесе сырғымалы компоненттер бар аймақтар туралы біліп жүруі керек.

**Ескертпе:** Жетекке жалғанған ауа беру түтігі өдетте қатты болатындықтан, жетектің жүрісіне жағдай жасау үшін ауа беру түтігі мен жетек қосылысының арасына жарайтын иілгіш түтігі бар бақыланатын қысым көзін пайдалану немесе жетектің қозғалысын қамтамасыз ету үшін беру түтігі мен жетек қосылысы арасына иілгіш қосылыстарды орнату керек.

## АБАЙЛАҢЫЗ

Қатты түтікке түсетін жоғарғы жүктеме ауа беру түтігінің жыртылуына себеп болуы мүмкін. Иілгіш жалғағышты пайдалану ұсынылады.

1. Сермер «АВТО» күйінде болуы, ал жетекке ауа беру жабылуы керек.
2. Жетекке ауа беру түтігін ажыратыңыз.
3. Бақыланатын қысым көзін қамыттағы (1) ауа беру ағытпасына қосыңыз.
4. Клапанды индикатор пластинаға (26) қатысты соташық позициясымен көрсетілгендей ашу үшін, қажетті ауа қысымын беріңіз.

## АБАЙЛАҢЫЗ

Қатты түтікке түсетін жоғарғы жүктеме ауа беру түтігінің жыртылуына себеп болуы мүмкін. Иілгіш жалғағышты пайдалану ұсынылады.



## ЕСКЕРТУ

Ұсынылған көтеру тіректері мен процедураларын пайдаланып, корпус жетегін тіреп, көтеру шаралары орындалуы тиіс.

5. Алты қырлы бұранды (24) және ағытпалы қысқышты (22) босатыңыз және алыңыз.
6. Индикатор тұтқасын (23) және ағытпалы қысқышты (22) алып тастаңыз.

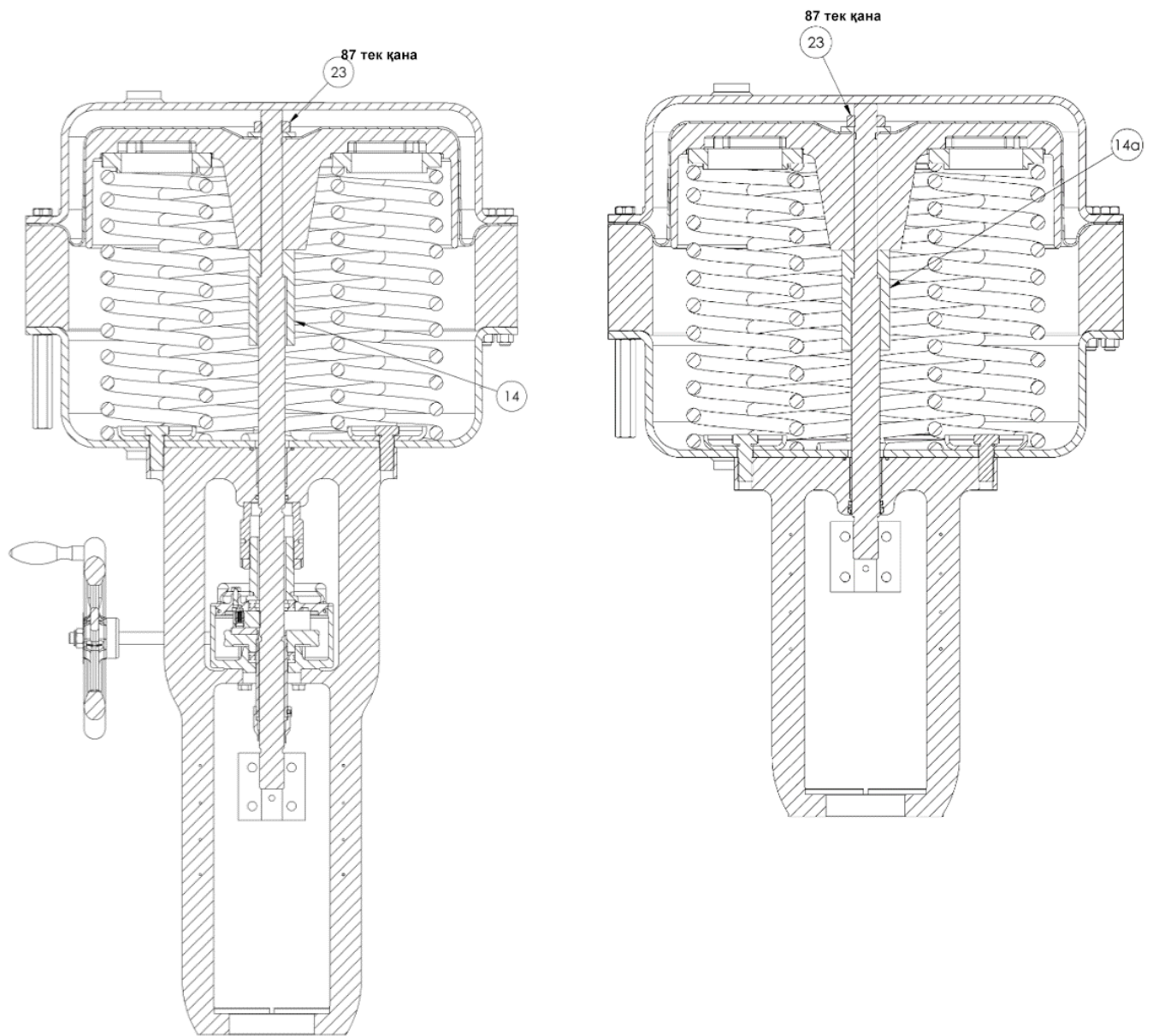
**Ескертпе:** Тығынның орын сақинасына қарай құлауына жол бермеңіз, өйткені бұл екі бөлшекті зақымдауы мүмкін.

7. Клапанның бекіту элементтерін босатыңыз және алып тастаңыз, содан кейін жетекті клапан корпусынан алыңыз.

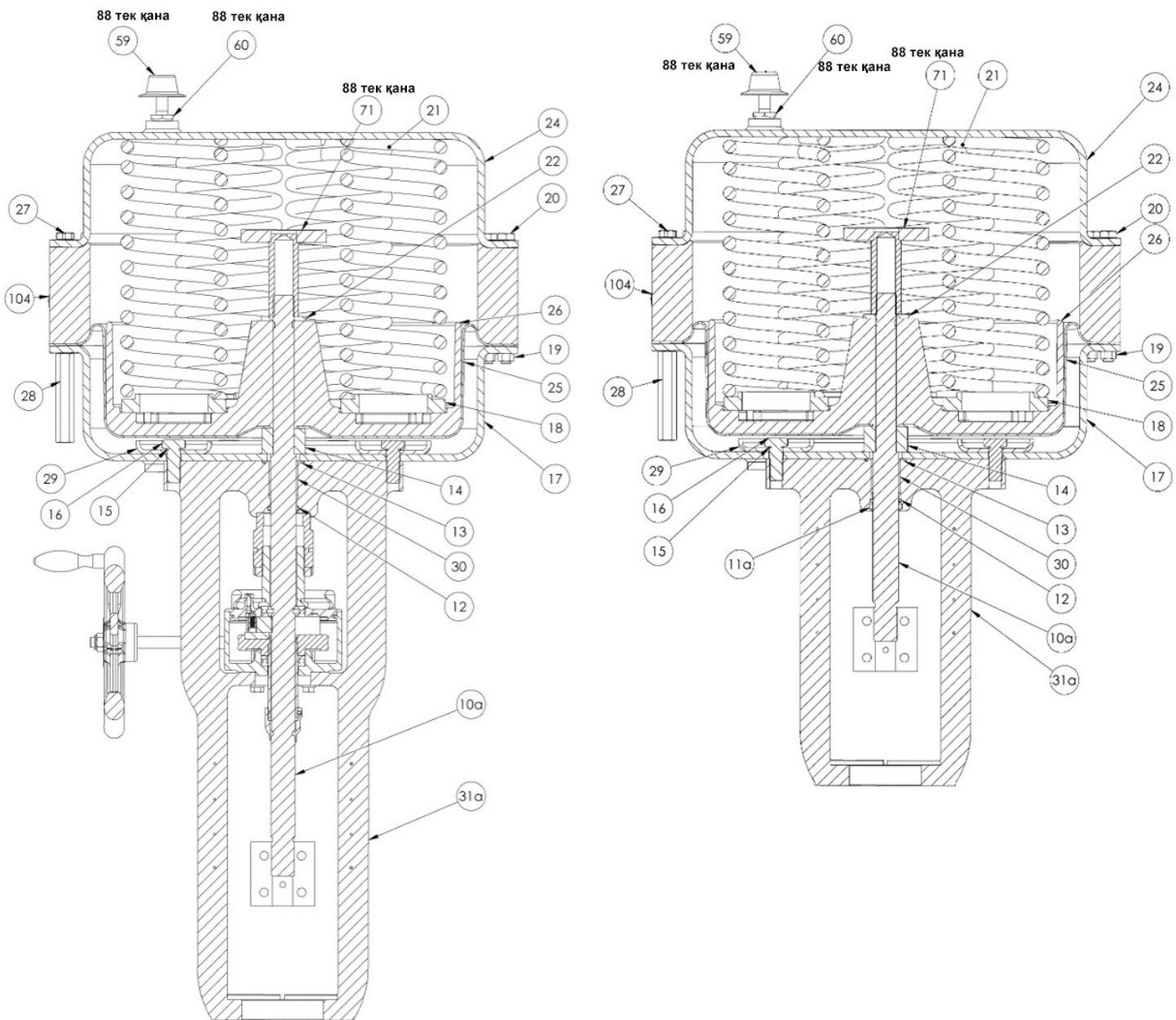
## АБАЙЛАҢЫЗ

Манометрлердің, түтіктердің және құрамдас бөлшектердің зақымдалуына жол бермеу үшін жетекті пайдаланған кезде абай болу керек. Сонымен қатар, жетек пен ауа түтігі арасына иілгіш қосылыс орнатылуы мүмкін болғандықтан, иілгіш түтікке немесе ауа түтігіне қысым түсірмеңіз.

8. Жетектен ауа қысымын түсіріңіз.



**2-сурет - 87 моделі, 23L өлшемі, пневматикалық жылжытып шығару, сермермен немесе онсыз**



**3-сурет - 88 моделі, 23L өлшемі, пневматикалық тарту, сермермен немесе онсыз**

Өнім нөмірі	Бөлшек аты
1	Бекіткіш сомын
2	Сояуыш жалғағышы (төменгі жақ)
3	Қалпақты бұранда (көрсеткі)
4	Сояуыш жалғағышы (жоғарғы жақ)
5	Қалпақты бұранда - жалғағыш
6	Жалғағыш енгізбесі
7	Көрсеткі
8	Жалпақ басты бұранда
9	Жүріс шкаласы
10	Жетек сояуышы
10a	Жетек сояуышы
11	Сояуыш сүрткіші
11a	Өзек қырғышы
12	Тығыздауыш сақина
13	Тығыздауыш сақина
14	Керме төлке
15	Тығыздағыш шайба
16	Қалпақты бұранда - Қамыт
17	Төменгі диафрагма корпусы S/A
17	Төменгі диафрагма корпусы S/A
18	Серіппенің бөлгіш түтігі
19	Алты қырлы сомын
19a	Ілмек сомыны бар көтеру тесігі
20	Қалпақты бұранда - Алты қырлы бас
20a	Қалпақты бұранда - Сермерге арналған алты қырлы бас
21	Серіппе
22	Жалпақ шайба
23	Қарсы сомын
24	Жоғарғы диафрагма корпусы S/A
24	Жоғарғы диафрагма корпусы S/A
25	Диафрагма
26	Диафрагма пластинасын өңдеу
27	Қалпақты бұранда - қысу
28	Қысу сомыны
29	Серіппе бағыттағышы
30	Төлке
31	Қамытты өңдеу
31a	Қамытты өңдеу
32	Бекіткіш сомын
33	Топса өзекшесі
34	Тіреуіш мойынтірек
35	Бөгеткіш сақина
36	Сермер топсасы
37	Мойынтірек сақинасы
38	Бөгеткіш сақина
39	Сермер сояуышы
40	Сомын
41	Сермерді өңдеу

Өнім нөмірі	Бөлшек аты
42	Жалпақ шайба
43	Сермерді шектеу сомыны
44	Сермер тетігі-Құрастыру
45	Тетік білігі
46	Ұстап тұру сақинасы - Тетік білігі
57	Сермер жабыны
59	Бұрандалы тығын
60	Түтік бекітпесі
61	Шығу тегі
62	Жетек сұққыш
63	Ақпараттық мөр
67	Ескерту мөрі
68	Ескерту мөрі - Көрсеткі
69	Ескерту мөрі
71	Жүріс тоқтатқышы
80	Жоғарғы диафрагма корпусын денекерлеу
81	Соташықты ұзарту
82	Бекіткіш сомын
83	Жүрісті шектегіш
84	Төлке
85	Сақина
86	Шектегіш
87	Шектегіш
88	Тақта - Бұрау көрсеткісі
90	Топса өзекшесі - Сермер сұққысы
91	Сермерді бекіту сұққысы
92	Ақпараттық тақта - Сермер
93	Қалпақты бұранда - Алты қырлы бас
94	Жалпақ шайба
96	Шеткі фланец
97	Қалпақты бұранда - Сермер сояуышы
104	Төлке-диафрагма корпусы
105	Айқасқан шлиці бар бұранда
106	Индикатор тақтайшасы
107	Индикатор тұтқасы
108	Серіппелі тоқтатқыш шайбасы
109	Сприт қысқыш
110	Алтқы қырлы бұран
120	SERMER S/A
121	Ескерту пломбасы - Ағытпалы қысқыш

## Тот баспайтын болат нұсқасы

Өнім нөмірі	Бөлшек аты
1	Бекіткіш сомын
2	Сояуыш жалғағышы (төменгі жақ)
3	Қалпақты бұранда (көрсеткі)
4	Сояуыш жалғағышы (жоғарғы жақ)
5	Қалпақты бұранда - жалғағыш
6	Жалғағыш енгізбесі
8	Жалпақ басты бұранда
10	Жетек сояуышы
16	Қалпақты бұранда - Қамыт
19	Алты қырлы сомын
19a	Ілмек сомыны бар көтеру тесігі
20	Қалпақты бұранда - Алты қырлы бас
20a	Қалпақты бұранда - Сермерге арналған алты қырлы бас
22	Жалпақ шайба
23	Қарсы сомын
27	Қалпақты бұранда - қысу
28	Қысу сомыны
40	Сомын
42	Жалпақ шайба
43	Сермерді шектеу сомыны
81	Соташықты ұзарту
82	Бекіткіш сомын
86	Шектегіш
93	Қалпақты бұранда - Алты қырлы бас
94	Жалпақ шайба
97	Қалпақты бұранда - Сермер сояуышы
108	Серіппелі тоқтатқыш шайбасы
109	Ағытпалы қысқыш
110	Алтқы қырлы бұран

## 23L өлшемі үшін жағалау/теңіз ортасына арналған тот баспайтын болат нұсқасы

Өнім нөмірі	Бөлшек аты
16	Қалпақты бұранда - Қамыт
19	Алты қырлы сомын
19a	Ілмек сомыны бар көтеру тесігі
20	Қалпақты бұранда - Алты қырлы бас
22	Жалпақ шайба
23	Қарсы сомын
27	Қалпақты бұранда - қысу
28	Қысу сомыны
108	Серіппелі тоқтатқыш шайбасы
109	Ағытпалы қысқыш
10a	Жетек сояуышы
110	Алтқы қырлы бұран

## Жоғары және төмен температурада қызмет көрсету (-40 C)

Өнім нөмірі	Бөлшек аты
11a	Өзек қырғышы
12	Тығыздауыш сақина
13	Тығыздауыш сақина
25	Диафрагма
31	Қамытты өңдеу
31a	Қамытты өңдеу
85	Тығыздауыш сақина

## Жоғары және төмен температурада қызмет көрсету (-50 C)

Өнім нөмірі	Бөлшек аты
5	Қалпақты бұранда - жалғағыш
11a	Өзек қырғышы
12	Тығыздауыш сақина
13	Тығыздауыш сақина
25	Диафрагма
31	Қамытты өңдеу
31a	Қамытты өңдеу
85	Тығыздауыш сақина

## Болат қамыт және алюминий сермер

Өнім нөмірі	Бөлшек аты
31	Қамытты өңдеу
31a	Қамытты өңдеу
41	Сермерді өңдеу

## 7. Техникалық қызмет көрсету

### АБАЙЛАҢЫЗ

Барлық бөлшектеу немесе жинау жұмыстарын орындаған кезде жетектерді тік бағытта орналастырған жөн

### АБАЙЛАҢЫЗ

Жоғарғы және төменгі температурада қолданылатын силикон резеңкесіне силикон майын жақпаңыз.

NIPPON KOYU LTD компаниясының фторланған жағармайын пайдаланыңыз. Dow Corning "клапан жағармайы және тығыздағыш қоспа III" [не оның эквиваленті] орнына "LOGENEST LAMBDA" [не оның эквиваленті] пайдалануға болады.



Стандартты "NBR [Қара]" -30°C (-22°F) - 83°C (181°F) температура ауқымында пайдаланылады



Жоғарғы және төмен температураға арналған "Силикон резеңке [қызыл сары]" нұсқасы -50°C (-58°F) - 100°C (212°F) температура ауқымында пайдаланылады

### 7.1 Диафрагманың пневматикалық ашу жетектерін (сермері бар немесе жоқ) орындарына салу (88 моделі)

(7, 8, 9 және 10-сурет)

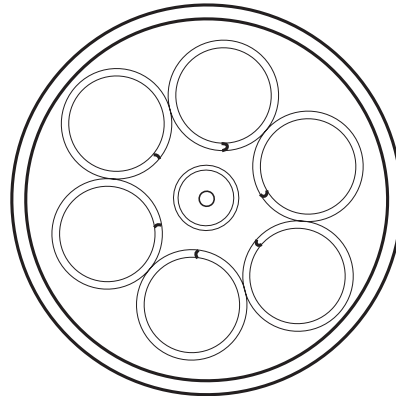
- Жетекке ауа беру желісін жабыңыз, клапанның серіппе қысымынан жылжуына жол бермеу үшін реттеу клапанының жұмыс қысымын оқшаулаңыз.
- Егер клапан сермермен жабдықталған болса, сермерді бос позицияға бұраңыз.
- Диафрагма корпусының қалпақты бұрандаларын және сомындарын шешіп алыңыз (20 және 19). Соңында тарту болттары (27 және 28) алынуы керек.

**Ескертпе:** 3-өлшемдегі жетекте диафрагма корпусының төрт қалпақты бұранда мен сомынын (27 және 28) шешіп алыңыз да, басқа төрт тарту болтын корпус айналасына бірдей арақашықтықта қалдырыңыз.

### АБАЙЛАҢЫЗ

Диафрагма корпусы серіппе қысымында болады және ол соңында алынуы тиіс тарту болттарымен жабдықталған.

- Серіппе қысымын біртіндеп азайту үшін тарту болттарын (27 және 28) бірнеше қадаммен босатып шешіңіз. Жоғарғы диафрагма корпусын (24) алыңыз.
- Серіппелер (21) мен серіппелердің бөлгіш түтіктерін (18) [егер жабдықталған болса] шығарып алмас бұрын, олардың диафрагма табақшасындағы (26) орындарын белгілеп қойыңыз.
- Алты қырлы сомынды (23) [3-өлшемдегі] немесе қарсы сомынды (23) [барлық басқа өлшемдердегі] шешіп алыңыз. Сонымен қатар, бөлгіш түтік (22) [3-өлшемдегі] және диафрагма шайбасын (22) [барлық өлшемдердегі] шешіп алыңыз.
- Диафрагма табақшасын (26) және диафрагманы (25) шешіп алыңыз.



4-сурет. Серіппе орамы жетек сояуышына қараған күйінде аяқталады

- Жаңа диафрагманы (25) диафрагма табақшасына (26) салыңыз.
- 3-өлшемдегі жетекке, алты қырлы сомынның бұрандасына (23) және бөлгіш шайбаның беттеріне (22) Chesterton 725 никель қоспасын не оның эквивалентін жағыңыз. Барлық басқа өлшемдерге, жетек сояуышының бұрандасына (10) және шайбаның беттеріне (22) Dow Corning III тығыздағыш қоспасын немесе оның эквивалентін жағыңыз.
- Бөлгіш түтіктің (14 және 22) орналасуын тексеріңіз, диафрагманы (25), диафрагма табақшасын (26) және шайбаны (22) қайта жинап, қатайтқышты (23) тиісті орындарына қатайтыңыз.
- Серіппелерді (21) және серіппелердің бөлгіш түтіктерін (18) [пайдаланылса] диафрагма табақшасына қайта салыңыз.

**Ескертпе:** Серіппелерді серіппе орамының ұшы 4-суретте көрсетілгендей жетек сояуышына қарайтындай етіп салыңыз. Бұл қадам жетектің өнімділігін барынша жақсартады.

- Жоғарғы диафрагма корпусын (24) және тарту болттарын орындарына салыңыз.

**Ескертпе:** Тарту болттары корпус шеңберінің айналасына бірдей арақашықтықта салынуы керек.

- Тарту болттарын корпус бір-біріне тигенше бірдей қадамда бұрау арқылы қатайтыңыз. Қалған қалпақты бұрандалар мен сомындарды орындарына салыңыз.

### АБАЙЛАҢЫЗ

Қалпақты бұрандалар мен сомындарды кезекпен бұрау арқылы біркелкі қатайтыңыз. Оларды шамадан тыс қатайтпаңыз, әйтпесе диафрагма корпусы майысып кетуі мүмкін. Бұрау мөлшерлерін 3-кестеден қараңыз.

- Егер сермер жабдықталған болса, оны қалаған орынға бұраңыз.

## 7.2 Диафрагманың пневматикалық жабу жетегін (87 моделі) ауыстыру

(9 және 10-суреттер)

### АБАЙЛАҢЫЗ

Диафрагма корпусы алынған кезде сермер жиыны жетектегі серіппе қысымын ұстап тұра алады. Жарақаттану қаупінің алдын алу үшін, сермерді келесі процедуралар үшін алып тастаңыз.

- A. Жетекке ауа беру желісін жабыңыз, клапан тығынының серіппе қысымынан жылжуына жол бермеу үшін реттеу жұмыс қысымын оқшаулаңыз.
- B. Сермерді (41) бейтарап позицияға бұраңыз.
- C. 3-өлшемдегі жетекте: біреуі тетік білігіне бекітілген (45) екі ұстатқыш сақинаның (46) біреуін алыңыз.

### АБАЙЛАҢЫЗ

Тетік білігін (45) алған кезде сермер жиыны жетектен ажырайды. Жарақаттанудың алдын алу үшін сермер жиынын тіреңіз.

Барлық басқа өлшемдерде: екі қалпақты бұrandаны (93) және шайбаны (94) алыңыз, сосын сермердің қамыт арқылы бекітілген екі топса өзекшесін (33) алып, сермер топсасын (36) қатайтыңыз (10-суретті көріңіз).

- D. 3-өлшемдегі жетекте: тетік білігін (45) алыңыз және сермер ұстатқышын (40) орнына қатайтыңыз (11 және 12-суреттерді қараңыз).

Барлық басқа өлшемдер үшін: сермердің толық жиынын төмен қарай ырғап, жоғарғы сояуыш жалғағышының (4) [6-өлшемдегі жетектегі сояуыш фланеці (2)] жолынан шығарыңыз.

- E. Сермері (7.3) жоқ пневматикалық жабу жетектеріне арналған нұсқауларды орындаңыз.

## 7.3 6, 10, 16 және 23 өлшеміндегі, сермері жоқ диафрагманың пневматикалық жабу жетегін (87 моделі) ауыстыру

(5 және 6-суреттер)

- A. Жетекке ауа беру желісін жауып, жоғарғы диафрагма корпусынан (24) ауа түтігін ажыратыңыз.
- B. Жоғарғы және төменгі сояуыш жалғағыштарын (2 және 4) біріктіріп ұстап тұратын, бастарында ұяшығы бар екі қалпақты бұrandаны (5) шешіп алыңыз.

**Ескертпе:** Тек 6-өлшемдегі жетекте сояуыш фланеці болады. Диафрагманы орнына салу үшін, сояуышты бекіту сомындары (1) босатылуы керек. Жетек сояуышын серіппе қысымынан босату үшін көтеру мақсатында тығын сояуышы жетек сояуышынан (10) бұрап шешіледі. Сояуыш ұзындығына қарай, 6-өлшемдегі жетекті клапан корпусынан ажырату қажет болуы мүмкін (6.1 бөлімде көрсетілгендей).

- C. Диафрагма корпусының қалпақты бұrandаларын және сомындарын шешіп алыңыз (20 және 19).

### АБАЙЛАҢЫЗ

Диафрагма корпусы серіппе қысымында болады және ол соңында алынуы тиіс тарту болттарымен (27 және 28) жабдықталған.

- D. Серіппе қысымын біртіндеп азайту үшін тарту болттарын (27 және 28) бірнеше қадаммен босатып шешіңіз. Жоғарғы диаграмма корпусын (24) алыңыз.
- E. Қарсы сомынды (23) және диафрагма шайбасын (22) шешіп алыңыз.
- F. Жаңа диафрагманы (25) диафрагма табақшасына (26) салыңыз.
- G. Жетек сояуышының бұrandасына (10) және шайбаның беттеріне (22) Dow Corning III тығыздағыш қоспасын немесе оның баламасын жағыңыз. Шайбаны (22) салып, бекіткішті (23) қатайтыңыз.
- H. Жоғарғы диафрагма корпусын (24) және тарту болттарын (27 және 28) орындарына салыңыз.

**Ескертпе:** Тарту болттары корпус шеңберінің айналасына бірдей арақашықтықта салынуы керек.

- I. Тарту болттарын (27 және 28) корпусстар бір-біріне тигенше бірдей қадамда бұрау арқылы қатайтыңыз. Қалған қалпақты бұrandалар (20) мен сомындарды (19) орындарына салыңыз.

### АБАЙЛАҢЫЗ

Қалпақты бұrandалар мен сомындарды кезекпен бұрау арқылы біркелкі қатайтыңыз. Оларды шамадан тыс қатайтпаңыз, әйтпесе диафрагма корпусстары майысып кетуі мүмкін. Бұрау мөлшерлерін 3-кестеден қараңыз.

- J. Жоғарғы және төменгі сояуыш жалғағыштарын (2 және 4) орналастырып, бастарында ұяшығы бар екі қалпақты бұrandаны (5) орындарына салыңыз және клапанның отырғызылған позициясын қайта калибрлеңіз (10.2-бөлім).

**Ескертпе:** 6-өлшемдегі жетек - Тығын сояуышын жетек сояуышына (10) сояуыш фланеці арқылы қайта бұрап, клапанның отырғызылған позициясын қайта калибрлеңіз. Егер жетек клапан корпусынан алынған болса, оны 10.2-бөлімде көрсетілгендей етіп қайта орнатыңыз.

**Ескертпе:** Егер жетекте сермер болса (7.2-бөлім), әрекетті мына қадамдарды орындау арқылы жалғастырыңыз:

- K. Сермер жиынын орнына ырғап салыңыз.
- L. Екі топса өзекшесін (33) қамытқа орнатып, оларды сермер жиынына (36) тіркеңіз. Сосын екі шайбаны (94) және қалпақты бұrandаны (93) сермер жабыны (57) арқылы орнатыңыз.

## 7.4 Сермер мойынтірегін ауыстыру немесе қайта тығыздау, 6 және 10-өлшемдегі жетектер

(9-сурет)

- A. Сермерді еркін позицияға бұраңыз.
- B. Сермердің қалпақты бұrandалары (20) мен шайбасын (42) орындарына салыңыз.
- C. Сермерді (41) және бекіткіш сомынды (43) алыңыз.
- D. Сермер жабынын (57) босату үшін бекіту сұққышын (91), қалпақты бұrandаны (93) және шайбаны (94) алыңыз. Жабынды алыңыз.
- E. Топса өзекшелерін (33) сермер топсасын (36) ұстап тұратын қамыттан суырыңыз.
- F. Сермер жиынын босату үшін тірек сақиналарды (46) және тетік білігін (45) алыңыз.

- G. Сермер союушын (39) сомын (40) тазарғанша бұраңыз.
- H. Сермер союушын (39) мойынтіректен босату үшін, тірек сақинасын (38) және мойынтірек сақинасын (37) алыңыз.
- I. Мойынтіректі (34) босату үшін тірек сақинасын (35) алыңыз.
- J. Мойынтіректі (34) орнына салыңыз немесе оны тазалап, жаңа май салу арқылы қайта жинаңыз.
- K. Мойынтірек Mobilux № 2 майымен немесе соның баламасымен қайта жиналуы тиіс.

**Ескертпе:** *Мойынтіректі жай ғана май жағып емес, майды толтырып салу арқылы қайта жинау маңызды болып табылады.*

- L. Қайта жинау үшін, (I) және (B) қадамдар аралығындағы процедураны керісінше орындаңыз.

## 7.5 Сермер мойынтірегін ауыстыру немесе қайта тығыздау, 16 және 23-өлшемдегі жетектер

(10-сурет)

- A. Сермерді еркін позицияға бұраңыз.
- B. Сермер жабынын (57) босату үшін бекіту сұққышын (91), қалпақты бұранданы (93) және шайбаны (94) алыңыз.
- C. Сермер топсасын (36) қамыт арқылы ұстап тұратын топса өзекшелерін (33) суырыңыз.
- D. Сермердің толық жиынын босату үшін тірек сақиналарды (46) және тетік білігін (45) алыңыз.
- E. Сермер союушын (39) мойынтіректен босату үшін қалпақты бұранданы (97) және шеткі фланецті (96) алыңыз.
- F. Мойынтіректі (34) босату үшін тірек сақинасын (35) алыңыз.
- G. Мойынтіректі орнына салыңыз немесе оны тазалап, жаңа май салу арқылы қайта жинаңыз.
- H. Мойынтірек (34) Mobilux № 2 майымен немесе соның баламасымен қайта жиналуы тиіс.

**Ескертпе:** *Мойынтіректі жай ғана май жағып емес, майды толтырып салу арқылы қайта жинау маңызды болып табылады.*

- I. Қайта жинау үшін (F) және (B) аралығындағы қадамдардағы процедураны керісінше орындаңыз.

## 7.6 Диафрагма тығыздағышын және соташық тығыздағышын, пневматикалық ашу жетектерін (88 моделі) ауыстыру

(7 және 8-суреттер)

- A. Жетекке ауа беру желісін жабыңыз, клапанның серіппе қысымынан жылжуына жол бермеу үшін реттеу клапанының жұмыс қысымын оқшаулаңыз.
- B. Егер клапан сермермен жабдықталған болса, сермерді бос позицияға бұраңыз.
- C. Диафрагма корпусының қалпақты бұрандаларын және сомындарын (20 және 19) шешіп алыңыз.

### АБАЙЛАҢЫЗ

**Диафрагма корпусы серіппе қысымында болады және ол соңында алынуы тиіс тарту болттарымен (27 және 28) жабдықталған.**

- D. Серіппе қысымын біртіндеп азайту үшін тарту болттарын (27 және 28) бірнеше қадаммен босатып шешіңіз. Жоғарғы диаграмма корпусын (24) алыңыз.
- E. Серіппелердің (21) және серіппелердің бөлгіш түтіктерінің (18) [бар болса] диафрагма табақшасындағы (26) орындарын белгілеп қойыңыз.

- F. Серіппелерді (21) және серіппелердің бөлгіш түтіктерін (18), егер пайдаланылса, алыңыз.

**6-өлшемдегі жетекте:**

- G. Бекіткіш сомындарды (1) босатыңыз. Бекіткіш сомындарды союуш фланеціне (2) қарама-қарсы емес жерде бекітілетіндей етіп бір-біріне қарсы бұрап қатайтыңыз. Бекіткіш сомындарды кілтпен (1) және тығын союушын ұстап тұрыңыз. Жетек союушының (10) ішкі жиынын тығын союушынан ажырағанша бұрап, жетектен толығымен шығарып алыңыз.

**10, 16 және 23-өлшемдегі жетектерде:**

- G. Жетек союушындағы (10) бекіткіш сомынды (32) босатыңыз. Жалғағыш құрылғысын (2, 4, 6) ұстап тұрыңыз. Жетек союушының (10) қосалқы жиынын бұрап, ол жалғағыш енгізбесін (6) (10-өлшемде) немесе жоғарғы союуш жалғағышын (4) (16 және 23-өлшемдерде) тазалаған соң шығарып алыңыз.

**6, 10, 16 және 23-өлшемдегі**

- H. Тығыздағыш шайбаларға (15) қол жеткізу үшін корпустық қалпақты бұрандаларын (16) шешіп алыңыз.

**Ескертпе:** *Егер шайбаларды (15) ауыстыру – көрсетілуі тиіс жалғыз ғана техникалық қызмет болса, M қадамын орындауға кірісіңіз.*

- I. Төменгі диаграмма корпусын (17) алыңыз.

**Ескертпе:** *Корпустың қамытпен бекітілетін бағытын белгілеп қойыңыз.*

- J. Союуш сүрткішін (11) және сақиналарды (12 және 13) салыңыз.
- K. Сақиналарға (12 және 13) және қамыт ішіндегі сақина киілетін ойыққа (31) Dow Corning Compound III қоспасының (немесе оның баламасының) жағыңыз.
- L. Диафрагма корпусын (17) қамытқа салыңыз.
- M. Диафрагма корпусына тиетін серіппе бағыттауыштарының (29) бетіне Dow Corning III тығыздағыш қоспасын немесе оның баламасын жағыңыз. Серіппе бағыттағыштарын (29), жаңа тығыздағыш шайбаларды (15) және қалпақты бұрандаларды (16) осы ретпен жинап салыңыз.
- N. Жетек союушының (10) қосалқы жиынын қамыт төлкесіне қайта орнатыңыз. Жетек союушын енгізбеге (6) (10-өлшемдегі) немесе союуш жалғағышына (4) (16 және 23 өлшемдегі) қарай бұраңыз. 6-өлшемдегі жетек болған жағдайда, союуш жалғағышын (2) орнатқан соң тығын союушындағы жетек союушын бұраңыз. Союуштың бөлгіш түтігі (14) төменгі диафрагма корпусына (17) тигенше бұраңыз.
- O. Бекіткіш сомынды (32) жалғағыш енгізбесіне (6) (10-өлшемдегі) немесе союуш жалғағышына (4) (16 және 23 өлшемдегі) қатайтыңыз. 6-өлшемдегі жетек болған жағдайда, союуш фланецін (2) және екі бекіткіш сомынды (1) жетек союушының төменгі жағына бекітіңіз.
- P. Серіппелерді (21) және серіппелердің бөлгіш түтіктерін (18) [пайдаланылса] диафрагма табақшасына қайта салыңыз.

**Ескертпе:** *Серіппелерді серіппе орамының ұшы 4-суретте көрсетілгендей жетек союушына қарайтындей етіп салыңыз. Бұл қадам жетектің өнімділігін барынша жақсартады.*

- Q. Жоғарғы диафрагма корпусын (24) және тарту болттарын (27 және 28) орындарына салыңыз.

**Ескертпе:** *Тарту болттары корпус шеңберінің айналасына бірдей арақашықтықта салынуы керек.*

- R. Тарту болттарын (27 және 28) корпусар бір-біріне тигенше бірдей қадамда бұрау арқылы қатайтыңыз. Қалған қалпақты бұрандалар (20) мен сомындарды (19) орындарына салыңыз.

### АБАЙЛАҢЫЗ

**Қалпақты бұрандалар мен сомындарды кезекпен бұрау арқылы біркелкі қатайтыңыз. Оларды шамадан тыс қатайтпаңыз, әйтпесе диафрагма корпустары майысып кетуі мүмкін. Бұрау мөлшерлерін 3-кестеден қараңыз.**

- S. Қажет болса, клапанның отырғызылған позициясын қайта калибрлеңіз (10.1-бөлім).



## 8. Жетек ауқымы

### АБАЙЛАҢЫЗ

Жоғарғы және төменгі температурада қолданылатын силикон резеңкесіне силикон майын жақпаңыз.

NIPPON KOYU LTD компаниясының фторланған жағармайын пайдаланыңыз. Dow Corning "клапан жағармайы және тығыздағыш қоспа III" [не оның эквиваленті] орнына "LOGENEST LAMBDA" [не оның эквиваленті] пайдалануға болады.



Стандартты "NBR [Қара]" -30°C (-22°F) - 83°C (181°F) температура ауқымында пайдаланылады



Жоғарғы және төмен температураға арналған "Силикон резеңке [қызыл сары]" нұсқасы -50°C (-58°F) - 100°C (212°F) температура ауқымында пайдаланылады

### 8.1 Пневматикалық ашу жетегінің ауқымын өзгерту (88 моделі).

- A. Жетекке ауа беру желісін жабыңыз, клапанның серіппе қысымынан жылжуына жол бермеу үшін реттеу клапанының жұмыс қысымын оқшаулаңыз.
- B. Егер клапан сермермен жабдықталған болса, сермерді бос позицияға бұраңыз.
- C. Диафрагма корпусының қалпақты бұрандаларын және сомындарын шешіп алыңыз (20 және 19). Соңында тарту болттары (27 және 28) алынуы керек.

**Ескертпе:** 3-өлшемдегі жетекте диафрагма корпусының төрт қалпақты бұрандалар мен сомындарды (27 және 28) шешіп алыңыз да, басқа төрт тарту болтын корпус айналасына бірдей арақашықтықта қалдырыңыз.

### АБАЙЛАҢЫЗ

Диафрагма корпусы серіппе қысымында болады және ол соңында алынуы тиіс тарту болттарымен жабдықталған.

- D. Серіппе қысымын біртіндеп азайту үшін тарту болттарын (27 және 28) бірнеше қадаммен босатып шешіңіз. Жоғарғы диаграмма корпусын (24) алыңыз.
  - E. Серіппелерді (21) [және серіппелердің белгіш түтіктерін (18), егер пайдаланылса] диафрагма табақшасына қайта салыңыз.
  - F. Серіппе туралы ақпаратты 1, 2 және 4-кестелерден көріңіз:
    - a. 11 және 21 psi (0,759 және 1,448 бар) бастапқы мәндері үшін, серіппелер диафрагма табақшасындағы (26) жоғарғы тұғырларға тікелей орналастырылады.
    - b. 3 және 6 psi (0,207 және 0,414 бар) бастапқы мәндері үшін, серіппелер диафрагма табақшасындағы төменгі қуысқа орналастырылады.
- 3-өлшемдегі жетек. 3 және 6 psi (0,207 және 0,414 бар) бастапқы мәндері үшін, серіппелер серіппе белгіш түтіктерсіз орнатылады.

- c. 11 және 21 psi (0,759 және 1,448 бар) бастапқы мәндер және 20 мм-ден кең серіппе белгіш түтіктер үшін, серіппені белгіш түтіктер (18) айқас қимада көрсетілгендей орналастырылады (8-сурет).

**Ескертпе:** Серіппенің белгіш түтіктері (18) №6 жетек үшін қажет емес.

**Ескертпе:** Серіппелерді серіппе орамының ұшы 4-суретте көрсетілгендей жетек сояуышына қарайтындай етіп салыңыз. Бұл қадам жетектің өнімділігін барынша жақсартады.

- G. Жоғарғы диафрагма корпусын (24) және тарту болттарын (27 және 28) орындарына салыңыз.

**Ескертпе:** Тарту болттары корпус шеңберінің айналасына бірдей арақашықтықта салынуы керек.

- H. Тарту болттарын (27 және 28) корпус тар бір-біріне тигенше бірдей қадамда бұрау арқылы қатайтыңыз. Қалған қалпақты бұрандаларды (20) және сомындарды (19) салыңыз [3-өлшемге арналған бұрандалар (27) мен сомындар (28)].

### АБАЙЛАҢЫЗ

Қалпақты бұрандалар мен сомындарды кезекпен бұрау арқылы біркелкі қатайтыңыз. Оларды шамадан тыс қатайтпаңыз, әйтпесе диафрагма корпустары майысып кетуі мүмкін. Бұрау мөлшерлерін 3-кестеден қараңыз.

- I. Егер сермер жабдықталған болса, оны қалаған орынға бұраңыз.

## 8.2 Пневматикалық жабу жетегінің ауқымын өзгерту (87 модель), 6,10,16, 23 және 23L өлшемдері

**Ескертпе:** Егер жетек сермермен жабдықталған болса, бұл жиынды ауыстыру үшін 7.2 A, B, C және D қадамдарын орындаңыз.

- A. Жетекке ауа беру желісін жауып, жоғарғы диафрагма корпусынан (24) ауа түтігін ажыратыңыз.
- B. Жоғарғы және төменгі сояуыш жалғағыштарын (2 және 4) біріктіріп ұстап тұратын, бастарында ұяшығы бар екі қалпақты бұранданы (5) шешіп алыңыз.

**Ескертпе:** Тек 6-өлшемдегі жетекте сояуыш фланеці (2) болады. Серіппелерге қол жеткізу үшін, сояуыштың бекіткіш сомындары (1) босатылуы керек. Жетек сояуышын серіппе қысымынан босату үшін көтеру мақсатында тығын сояуышы жетек сояуышынан (10) бұрап шешіледі. Сояуыш ұзындығына қарай, 6-өлшемдегі жетекті клапан корпусынан ажырату қажет болуы мүмкін (6.1 бөлімде көрсетілгендей).
- C. Диафрагма корпусының қалпақты бұрандаларын және сомындарын шешіп алыңыз (20 және 19).

### АБАЙЛАҢЫЗ

Диафрагма корпусы серіппе қысымында болады және ол соңында алынуы тиіс тарту болттарымен (27 және 28) жабдықталған.

- D. Серіппе қысымын біртіндеп азайту үшін тарту болттарын (27 және 28) және қысу сомындарын (28) бірнеше қадаммен босатып шешіңіз. Жоғарғы диаграмма корпусын (24) алыңыз.
- E. Қарсы сомынды (23) және диафрагма шайбасын (22) шешіп алыңыз.
- F. Диафрагма табақшасын (26) және диафрагманы (25) шешіп алыңыз.

- G. Серіппелерді (21) серіппе бағыттағыштарының (29) үстіне орналастырыңыз.
- H. Серіппе туралы ақпаратты 1, 2 және 4-кестелерден көріңіз:
- 11 және 21 psi (0,759 және 1,448 бар) бастапқы мәндері үшін, серіппелер диафрагма табақшасындағы (26) жоғарғы тұғырларға тікелей орналастырылады.
  - 3 және 6 psi (0,207 және 0,414 бар) бастапқы мәндері үшін, серіппелер диафрагма табақшасындағы төменгі қуысқа орналастырылады.
  - 11 және 21 psi (0,759 және 1,448 бар) бастапқы мәндер және 20 мм-ден кең серіппе бөлгіш түтіктер үшін, серіппені бөлгіш түтіктер (18) айқас қимада көрсетілгендей орналастырылады (7-сурет).

**Ескертпе: Серіппенің бөлгіш түтіктері (18) 20 мм жүрісті ауқымдар үшін қажет емес.**

**Ескертпе: Серіппелерді серіппе орамының ұшы 1-суретте көрсетілгендей жетек сояуышына қарайтындай етіп салыңыз. Бұл қадам жетектің өнімділігін барынша жақсартады.**

- I. Диафрагма табақшасын (26) жетек сояуышына (10) және серіппелердің үстінен салыңыз. Серіппелердің дұрыс орналастырылғанына көз жеткізу үшін, оны диафрагма табақшасындағы көру тесігі арқылы тексеріңіз. Серіппе көрінетін болуы тиіс.
- J. Диафрагманы орнатыңыз (25).
- K. Жетек сояуышының бұрандасына (10) және шайбаның беттеріне (22) Dow Corning III тығыздағыш қоспасын немесе оның баламасын жағыңыз.
- L. Жоғарғы диафрагма корпусын (24) және тарту болттарын (27 және 28) орындарына салыңыз.

**Ескертпе: Тарту болттары корпус шеңберінің айналасына бірдей арақашықтықта салынуы керек.**

- M. Тарту болттарын (27 және 28) корпустар бір-біріне тигенше бірдей қадамда бұрау арқылы қатайтыңыз. Қалған қалпақты бұрандалар (20) мен сомындарды (19) орындарына салыңыз.

## АБАЙЛАҢЫЗ

Қалпақты бұрандалар мен сомындарды кезекпен бұрау арқылы біркелкі қатайтыңыз. Оларды шамадан тыс қатайтпаңыз, әйтпесе диафрагма корпустары майысып кетуі мүмкін. Бұрау мөлшерлерін 3-кестеден қараңыз.

- N. Жоғарғы және төменгі сояуыш жалғағыштарын (2 және 4) орналастырып, бастарында ұяшығы бар екі қалпақты бұранданы (5) орындарына салыңыз және клапанның отырғызылған позициясын қайта калибрлеңіз (10.2-бөлім).

**Ескертпе: 6-өлшемдегі жетек - Тығын сояуышын жетек сояуышына (10) сояуыш фланеці (2) арқылы қайта бұрап, клапанның отырғызылған позициясын қайта калибрлеңіз. Егер жетек клапан корпусынан алынған болса, оны 10.2-бөлімде көрсетілгендей етіп қайта орнатыңыз.**

**Ескертпе: Егер жетекте сермер болса (7.2-бөлім), әрекетті мына қадамдарды орындау арқылы жалғастырыңыз:**

**1а кестесі - 6, 10, 16, 23 өлшемі (2,5 дюйм және одан аз)**

Жетек жүрісі мм	Серіппе түсі
0,8 (20)	Қызыл
1,5 (38)	Көк
2,0 (51)	Жасыл
2,5 (64)	Сары

**1б кестесі - 23L (4 дюйм) өлшемі**

Жетек жүрісі мм	Серіппе түсі
4(101,6) 3–15/6–30 фунт/шаршы дюйм	Күлгін
4(101,6) 11–23/21–45 фунт/шаршы дюйм	Қызғылт сары

**2а кестесі - 6, 10, 16, 23 өлшемі (2,5 дюйм және одан аз)**

Серіппе ауқымы (фунт/шаршы дюйм)	Серіппелер саны (21) қажет	Серіппенің диафрагма пластинасындағы қажетті позициясы	Қажетті серіппе бөлгіш түтігі (18)
3-15	3	ТҮБІ	ЖОҚ
6-30	6	ТҮБІ	ЖОҚ
11-23	3	ТҰҒЫРЫ	ИӨ <sup>1</sup>
21-45	6	ТҰҒЫРЫ	ИӨ <sup>1</sup>

1. Серіппенің бөлгіш түтігі (18) 10-өлшемде 1,5 дюймдік жүріс үшін ғана, ал 16 және 23-өлшемде 1,5, 2,0 және 2,5 дюймдік жүрістер үшін қажет.

Ескертпе: 88 модель жүрісі 0,8 дюйм, 1,5 дюйм (16 және 23), 2,0 дюйм (16 және 23) 10, 16 және 23 өлшемдері үшін нөмірі 71 жүріс шектегішті пайдалану керек.

**2б кестесі - 23L (4 дюйм) өлшемі**

Серіппе ауқымы (фунт/шаршы дюйм)	Серіппелер саны (21) қажет	Серіппенің диафрагма пластинасындағы қажетті позициясы	Қажетті серіппе бөлгіш түтігі (18)
3-15	3	ТҰҒЫРЫ	ЖОҚ
6-30	6	ТҰҒЫРЫ	ЖОҚ
11-23	3	ТҰҒЫРЫ	ИӨ
21-45	6	ТҰҒЫРЫ	ИӨ

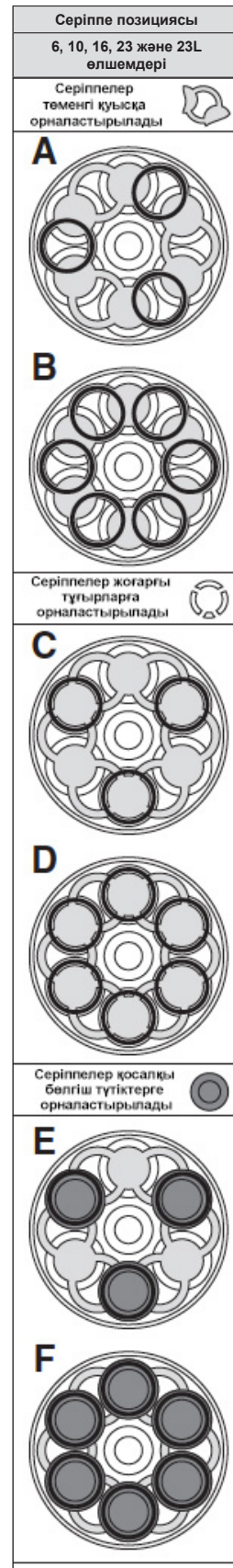
**3-кесте – Жетек жиынын бұрау мөлшерлері**

Сілтеме №	Сипаттамасы	6		10		16		23/23L	
		фут-фунт	Н-м	фут-фунт	Н-м	фут-фунт	Н-м	фут-фунт	Н-м
1	Алты қырлы сомын .500 - 20 UNF	25	34	25	34	25	34	25	34
	Алты қырлы сомын .625 - 18 UNF			55	74	55	74	55	74
	Алты қырлы сомын .750 - 16 UNF			95	129	95	129	95	129
	Алты қырлы сомын 1,00 - 14 UNS					150	203	150	203
5	Жалғағыштың қалпақты бұрандасы	35 <sup>1</sup>	47 <sup>1</sup>	35	47	125	169	125	169
16	Қамыттың қалпақты бұрандасы	37	50	37	50	59	80	59	80
19,20,27,28	Корпус болты немесе тарту болты	21	28	25	34	30	40	31	42
23	Қарсы сомын, алты қырлы сомын	37	50	66	90	95	129	150	203
32	Сояуыштың бекіткіш сомыны			55	74	95	129	150	203
33	Топса өзекшесі	60	81	60	81	80	108	80	108
20	Сермердің қалпақты бұрандасы	25	34	25	34	66	90	66	90
97	Сермер сояуышының қалпақты бұрандасы					300	407	300	407

1. Көрсетілген бұрау мөлшері сояуыш жалғағышын қажет ететін нұсқадағы, сиффондарға арналған тығыздағышы бар 6-өлшемдегі жетекке арналған.

Тізімде көрсетілген мәндер – номиналды бұрау мөлшерлері. Төзімділік: +/- 10%.

Жетек №	Жүріс және түс коды	Ауқымы (psi)	Мөлшері	Серіппелер орны
6	20 мм, қызыл	3-15	3	A
		6-30	6	B
		11-23	3	C
		21-45	6	D
10	20 мм, қызыл	3-15	3	A
		6-30	6	B
		11-23	3	C
		21-45	6	D
	38 мм, көк	3-15	3	A
		6-30	6	B
		11-23	3	E
		21-45	6	F
16	20 мм, қызыл	3-15	3	A
		6-30	6	B
		11-23	3	C
		21-45	6	D
	38 мм, көк	3-15	3	A
		6-30	6	B
		11-23	3	E
		21-45	6	F
	51 мм, жасыл	3-15	3	A
		6-30	6	B
		11-23	3	E
		21-45	6	F
	64 мм, сары	3-15	3	A
		6-30	6	B
		11-23	3	E
		21-45	6	F
23	20 мм, қызыл	3-15	3	A
		6-30	6	B
		11-23	3	C
		21-45	6	D
	38 мм, көк	3-15	3	A
		6-30	6	B
		11-23	3	E
		21-45	6	F
	51 мм, жасыл	3-15	3	A
		6-30	6	B
		11-23	3	E
		21-45	6	F
	64 мм, сары	3-15	3	A
		6-30	6	B
		11-23	3	E
		21-45	6	F
23L	4 дюйм (102 мм) Күлгін	3-15	3	A
		6-30	6	B
	4 дюйм (102 мм) Қызғылт сары	11-23	3	E
		21-45	6	F



**4-кесте**  
**Диафрагма табақшасының серіппесін салу**

## 9. Ауа жүрісінің өзгерістері

Ескертпе: 23L (4 дюйм) өлшемі үшін жетектің ауа әсерін өзгерту мүмкіндігі жоқ.

### АБАЙЛАҢЫЗ

Жоғарғы және төменгі температурада қолданылатын силикон резеңкесіне силикон майын жақпаңыз.

NIPPON KOYU LTD компаниясының фторланған жағармайын пайдаланыңыз. Dow Corning "клапан жағармайы және тығыздағыш қоспа III" [не оның эквиваленті] орнына "LOGENEST LAMBDA" [не оның эквиваленті] пайдалануға болады.



Стандартты "NBR [Қара]" -30°C (-22°F) - 83°C (181°F) температура ауқымында пайдаланылады



Жоғары және төмен температураға арналған "Силикон резеңке [қызыл сары]" нұсқасы -50°C (-58°F) - 100°C (212°F) температура ауқымында пайдаланылады

### 9.1 Пневматикалық ашудан жабуға (88 үлгіден 87 модельге), 6, 10, 16 және 23-өлшем

- A. Жетекке ауа беру желісін жабыңыз, клапанның серіппе қысымынан жылжуына жол бермеу үшін реттеу клапанының жұмыс қысымын оқшаулаңыз.
- B. Егер клапан сермермен жабдықталған болса, сермерді бос позицияға бұраңыз.
- C. Сермер жиынын сояуыш жалғағышынан (2-4) ырғап алу мүмкін болу үшін тірек сақиналарын (46) және тетік білігін (45) алыңыз.
- D. Жоғарғы және төменгі сояуыш жалғағыштарын (2 және 4) біріктіріп ұстап тұратын, бастарында ұяшығы бар екі қалпақты бұранданы (5) шешіп алыңыз.  
**Ескертпе:** Тек 6-өлшемдегі жетекте сояуыш фланеці (2) болады. Жүрісті өзгерту үшін, сояуыштың бекіткіш сомындары (1) босатылуы керек. Жетек сояуышын 87 үлгіге орнатылған серіппелерімен бірге босату үшін тығын сояуышы жетек сояуышынан (10) бұрап шешіледі. Сояуыш ұзындығына қарай, 6-өлшемдегі жетекті клапан корпусынан ажырату қажет болуы мүмкін (6.3 бөлімде көрсетілгендей).
- E. Диафрагма корпусының қалпақты бұрандаларын және сомындарын (20 және 19) және бұрандалы қақпақты (59) шешіп алыңыз.

### АБАЙЛАҢЫЗ

Диафрагма корпусы серіппе қысымында болады және ол соңында алынуы тиіс тарту болттарымен (27 және 28) жабдықталған.

- F. Серіппе қысымын біртіндеп азайту үшін тарту болттарын (27 және 28) бірнеше қадаммен босатып шешіңіз. Жоғарғы диаграмма корпусын (24) алыңыз. Серіппелерді (21) және бөлгіш түтіккі (18) [егер пайдаланылса] алыңыз.
- G. Қарсы сомынды (23), диафрагма шайбасын (22) және жүрісті тоқтатқышты (71) [бар болса] алыңыз.
- H. Диафрагма табақшасын (26) және диафрагманы (25) шешіп алыңыз.
- I. Серіппелерді (21) серіппе бағыттағыштарының (29) үстіне орналастырыңыз.
- J. Серіппе туралы ақпаратты 1, 2 және 4-кестелерден көріңіз. 8.2 Н бөлімін де қараңыз

**Ескертпе:** Серіппенің бөлгіш түтіктері (18) 20 мм жүрісті ауқымдар үшін қажет емес

**Ескертпе:** Серіппелерді серіппе орамының ұшы 1-суретте көрсетілгендей жетекке қарайтындай етіп салыңыз. Бұл қадам жетектің өнімділігін барынша жақсартады.

- K. Диафрагма табақшасын (26) жетек сояуышына (10) және серіппелердің үстінен төңкеріп салыңыз.

**Ескертпе:** Серіппелердің дұрыс орналастырылғанына көз жеткізу үшін, оны диафрагма табақшасындағы көру тесігі арқылы тексеріңіз. Серіппе көрінетін болуы тиіс.

- L. Диафрагманы орнатыңыз (25).
- M. Жетек сояуышының бұрандасына (10) және шайбаның беттеріне (22) Dow Corning III тығыздағыш қоспасын немесе оның баламасын жағыңыз. Сосын қарсы сомынды (23) салыңыз және қатайтыңыз.
- N. Жоғарғы диафрагма корпусын (24) және тарту болттарын (27 және 28) орындарына салыңыз.

**Ескертпе:** Тарту болттары корпус шеңберінің айналасына бірдей арақашықтықта салынуы керек.

- O. Тарту болттарын (27 және 28) корпусстар бір-біріне тигенше бірдей қадамда бұрау арқылы қатайтыңыз. Қалған қалпақты бұрандалар (20) мен сомындарды (19) орындарына салыңыз.

### АБАЙЛАҢЫЗ

Қалпақты бұрандалар мен сомындарды кезекпен бұрау арқылы біркелкі қатайтыңыз. Оларды шамадан тыс қатайтпаңыз, әйтпесе диафрагма корпустары майысып кетуі мүмкін. Бұрау мөлшерлерін 3-кестеден қараңыз.

- P. Жоғарғы және төменгі сояуыш жалғағыштарын (2 және 4) орналастырып, бастарында ұяшығы бар екі қалпақты бұранданы (5) орындарына салыңыз және клапанның отырғызылған позициясын қайта калибрлеңіз (10.2-бөлім).

**Ескертпе:** 6-өлшемдегі жетек – Тығын сояуышын жетек сояуышына (10) сояуыш фланеці (2) арқылы қайта бұрап, клапанның отырғызылған позициясын қайта калибрлеңіз. Егер жетек клапан корпусынан алынған болса, оны 10.2-бөлімде көрсетілгендей етіп қайта орнатыңыз.

**Ескертпе:** Егер жетекте сермер болса, әрекетті мына қадамдарды орындау арқылы жалғастырыңыз:

- Q. Сермер жиынын орнына қайта ырғап салыңыз. Сермерді (41) төменгі топса өзекшелеріне (33) орналастыру үшін бұрау қажет болуы мүмкін.
- R. Топса өзекшелерін сояуыш жалғағышының (2 және 4) жоғарғы жағына орнатқан соң, тетік білігін (45) және тірек сақиналарын (46) салыңыз.

## 9.2 Пневматикалық жабудан ашуға (87 модельден 88 модельге), сермері бар 6, 10, 16 және 23-өлшем

### АБАЙЛАҢЫЗ

Диафрагма корпусы алынған кезде сермер жиыны жетектегі серіппе қысымын ұстап тұра алады. Жарақаттану қаупінің алдын алу үшін, сермерді келесі процедуралар үшін алып тастаңыз.

- Жетекке ауа беру желісін жабыңыз, клапанның серіппе қысымынан жылжуына жол бермеу үшін реттеу клапанының жұмыс қысымын оқшаулаңыз.
- Сермерді (41) бейтарап позицияға бұраңыз.
- Тірек сақиналарды (46) және тетік біліктерін (45) алыңыз.
- Сермердің толық жиынын енді жоғарғы сояуыш жалғағышының (2 және 4) [6-өлшемдегі жетектегі сояуыш фланеці (2)] жолынан ырғап шығаруға болады.
- Процедураны сермері жоқ жетектерге арналған нұсқаулармен жалғастырыңыз (9.3 бөлімі, В қадамы).

## 9.3 Пневматикалық жабудан ашуға (87 модельден 88 модельге), сермері жоқ 6, 10, 16 және 23-өлшем

- Жетекке ауа беру желісін жауып, жоғарғы диафрагма корпусынан (24) ауа түтігін ажыратыңыз.
- Жоғарғы және төменгі сояуыш жалғағыштарын (2 және 4) біріктіріп ұстап тұратын, бастарында ұяшығы бар екі қалпақты бұранданы (5) шешіп алыңыз.

**Ескертпе:** Тек 6-өлшемдегі жетекте сояуыш фланеці (2) болады. Жүрісті өзгерту үшін, сояуыштың бекіткіш сомандары (1) босатылуы керек. Бөлшектеу барысында жетек сояуышын серіппе қысымынан босату үшін көтеру мақсатында тығын сояуышы жетек сояуышынан (10) ажыратылады.

Сояуыш ұзындығына қарай, 6-өлшемдегі жетекті клапан корпусынан ажырату қажет болуы мүмкін (6.1 бөлімде көрсетілгендей).

- Диафрагма корпусының қалпақты бұрандаларын және сомандарын шешіп алыңыз (20 және 19).

### АБАЙЛАҢЫЗ

Диафрагма корпусы серіппе қысымында болады және ол соңында алынуы тиіс тарту болттарымен (27 және 28) жабдықталған.

- Серіппе қысымын біртіндеп азайту үшін тарту болттарын (27 және 28) бірнеше қадаммен босатып шешіңіз. Жоғарғы диаграмма корпусын (24) алыңыз.
- Қарсы сомынды (23) және диафрагма шайбасын (22) шешіп алыңыз.
- Диафрагманы (25), диафрагма табақшасын (26), серіппені (21) және серіппенің бөлгіш түтіктерін (18) [пайдаланылған болса] алыңыз.
- Диафрагманы (25) және диафрагманы табақшасын (26) төңкеріңіз.
- Жетек сояуышының бұрандасына (10) және шайбаның беттеріне (22) Dow Corning III тығыздағыш қоспасын немесе оның баламасын жағыңыз.
- Бөлгіш түтіктің (14) орналасуын тексере отырып, диафрагманы (25), диафрагма табақшасын (26), шайбаны (22), қарсы сомынды (23) немесе жүріс тоқтатқышын (71) ["Ескертпені" қараңыз] тиісті орындарына жинап салыңыз.

**Ескертпе:** 88 үлгісі үшін әрбір жетек өлшемінің максималды жүрісі үшін қарсы сомын (23) қолданылады.

**Басқа жүріс үшін қарсы сомын (23) орнына жүріс тоқтатқышы (71) қолданылады.**

**Ескертпе:** 88 үлгісінің 10-өлшемі, 20,32 мм жүрісі үшін ғана қарсы сомын (23) да, жүріс тоқтатқышы (71) да пайдаланылады.

Жетек өлшемі	Жүріс	88 үлгідегі пневматикалық ашу түрі	87 үлгідегі пневматикалық жабу түрі
6	20,32 мм	Қарсы сомын (23)	Қарсы сомын (23)
10	20,32 мм	Қарсы сомын (23) және жүріс тоқтатқышы (71)	
	38,1 мм	Қарсы сомын (23)	
16	20,32 мм	Жүріс тоқтатқышы (71)	
	38,1 мм		
	50,8 мм		
	63,5 мм	Қарсы сомын (23)	
23	20,32 мм	Жүріс тоқтатқышы (71)	
	38,1 мм		
	50,8 мм		
	63,5 мм	Қарсы сомын (23)	

- Серіппелерді (21) және серіппелердің бөлгіш түтіктерін (18) [пайдаланылса] диафрагма табақшасына қайта салыңыз.

- Серіппе туралы ақпаратты 1, 2 және 4-кестелерден көріңіз. 8.1 Н бөлімін де қараңыз.

**Ескертпе:** Серіппенің бөлгіш түтіктері (18) 20 мм жүрісті ауқымдар үшін қажет емес.

**Ескертпе:** Серіппелерді серіппе орамының ұшы 1-суретте көрсетілгендей жетек сояуышына қарайтындей етіп салыңыз. Бұл қадам жетектің өнімділігін барынша жақсартады.

L. Жоғарғы диафрагма корпусын (24) және тарту болттарын (27 және 28) орындарына салыңыз.

**Ескертпе:** Тарту болттары корпус шеңберінің айналасына бірдей арақашықтықта салынуы керек.

M. Тарту болттарын (27 және 28) корпустар бір-біріне тигенше бірдей қадамда бұрау арқылы қатайтыңыз. Қалған қалпақты бұрандалар (20) мен сомындарды (19) орындарына салыңыз.

## АБАЙЛАҢЫЗ

Қалпақты бұрандалар мен сомындарды кезекпен бұрау арқылы біркелкі қатайтыңыз. Оларды шамадан тыс қатайтпаңыз, әйтпесе диафрагма корпустары майысып кетуі мүмкін. Бұрау мөлшерлерін 3-кестеден қараңыз.

N. Жоғарғы және төменгі сояуыш жалғағыштарын (2 және 4) орналастырып, бастарында ұяшығы бар екі қалпақты бұранданы (5) орындарына салыңыз және клапанның отырғызылған позициясын қайта калибрлеңіз (10.1-бөлім).

**Ескертпе:** 6-өлшемдегі жетек – Тығын сояуышын жетек сояуышына (10) сояуыш фланеці (2) арқылы қайта бұрап, клапанның отырғызылған позициясын қайта калибрлеңіз. Егер жетек клапан корпусынан алынған болса, оны 10.1-бөлімде көрсетілгендей етіп қайта орнатыңыз.

**Ескертпе:** Егер жетекте сермер болса, әрекетті мына қадамдарды орындау арқылы жалғастырыңыз.

O. Сермер жиынын орнына ырғап салыңыз.

P. Бұл төменгі топса өзекшелерін (33) сояуыш жалғағышының астына (2-4) [6-өлшемдегі жетектердегі сояуыш фланеці (2)] орналастыру үшін сермерді (41) бұрауды қажет етуі мүмкін.

Q. Тетік білігін (45) және тірек сақиналарын (46) орнатыңыз.

R. Бұрандалы қақпақты (59) жоғарғы диафрагма корпусының үстіне бұраңыз.

## 10. Клапанды орнату

Осы орнату және тығын сояуышын реттеу процедуралары 87/88 жетектерін көптеген металдан жасалған ілгері-кейінді клапандарға орнатуға арналған. Сервожетегі бар клапандар (41405) және жұмсақ орындықты құрылымдар сияқты басқа жең түрлеріне арналған арнайы клапан нұсқауларын қараңыз.

## АБАЙЛАҢЫЗ

3 және 6-өлшемдегі сояуыш фланеці (2) жетек сояуышына бекітілмейді және сояуыш сомындары (1) артқа жиналған күйдегі бос бөлшектер болып табылады. Қауіпсіздікті сақтау мақсатында, реттеулер тек пневматикалық түрде орындалуы керек.

### 10.1 Пневматикалық ашу түрі (88 моделі)

A. Қолмен жүктеу тақтасының түтігін төменгі диафрагма корпусына немесе қамыт жалғағышына (3-өлшемдегі) жалғаңыз.

B. Жетек сояуышын (10) толық қайтару үшін қажетті ауа қысымын қолмен жүктеу тақтасы арқылы беріңіз.

C. Жетекті клапан корпусына сомынмен орнатыңыз. Сомынды қатайтыңыз.

**Ескертпе:** 3 және 6-өлшемдегі жетек – Тығын сояуышын жетек сояуышына (10) сояуыш фланеці (2) арқылы бұраңыз. Сояуыш ұзындығына қарай, тығын сояуышын жетек сояуышына бұрау кезінде жетекті корпусқа қарай біртіндеп төмендету қажет болуы мүмкін.

D. 10, 16 және 23-өлшемдегі жетектерде:

Бастапқы ауа қысымын беріп, жоғарғы сояуыш жалғағышын (4) орналастырыңыз. Сояуыш жалғағышының орнын 11 және 16-суреттен қараңыз.

3 және 6-өлшемдегі жетектерде:

Бастапқы ауа қысымын беріңіз. Тығын сояуышын сояуыш фланеціндегі (2) орнына 11-суретте көрсетілгендей етіп реттеңіз.

## АБАЙЛАҢЫЗ

Тығынды орындыққа қарай БҰРАМАҢЫЗ, себебі бөлшектер зақымдануы мүмкін.

E. Ауа қысымын босатыңыз.

F. Сояуыштың бекіткіш сомындарын (1) пайдаланып, тығын сояуышын тығын орындыққа тигенше бұрап шешіңіз.

G. Тығынды орындықтан көтеру үшін, жетекті пневматикалық әдіспен немесе сермер көмегімен жүргізіңіз. Тығын сояуышын бір толық бұрау арқылы бұрап шешіп, сояуышты бекіткіш сомындармен (1) сояуыш жалғағышына немесе фланеціне (2 немесе 6) қарсы бекітіп қойыңыз.

H. Жылжу шкаласын (9) көрсеткімен туралап, жетектің дұрыс жұмыс істеп тұрғанына көз жеткізіңіз.

### 10.2 Пневматикалық жабу (87 моделі)

A. Жетекті клапан корпусына сомынмен орнатыңыз. Сомынды қатайтыңыз.

B. Жоғарғы және төменгі сояуыш жалғағыштарын (2 және 4) орналастырып, басында ұяшығы бар екі қалпақты бұранданы (5) орындарына бұраңыз. Тығын сояуышын сояуыш жалғағышының (2 немесе 6) төменгі бөлігіне кірген жеріне дейін енгізіңіз. Сояуыш жалғағышының орнын 12 және 13-суреттен қараңыз.

**Ескертпе:** 3 және 6-өлшемдегі жетек – Тығын сояуышын жетек сояуышына (10) сояуыш фланеці (2) арқылы бұраңыз. Сояуыш ұзындығына қарай, тығын сояуышын жетек сояуышына бұрау кезінде жетекті корпусқа қарай біртіндеп төмендету қажет болуы мүмкін. 6-өлшемдегі сояуыш жалғағышының орналасуын 12-суреттен қараңыз.

C. Жетекті номиналды серіппе ауқымына немесе жүрісіне пневматикалық әдіспен немесе сермер көмегімен жүргізіңіз (сермер қолданылып жатса).

D. Сояуыштың бекіткіш сомындарын (1) пайдаланып, тығын сояуышын тығын орындыққа тигенше бұрап шешіңіз.

## АБАЙЛАҢЫЗ

Тығынды орындыққа қарай БҰРАМАҢЫЗ, себебі бөлшектер зақымдануы мүмкін.

E. Соташықты көтеру үшін жетектегі қысымды босатыңыз немесе сермерді артқа қайырып қойыңыз.

F. Соташықты 1/2 айналымға бұрау арқылы бұрап шешіп, бекіткіш сомындарды (1) соташық жалғағышына (2 немесе 6) қарсы бекіту арқылы сояуышты қатайтыңыз.

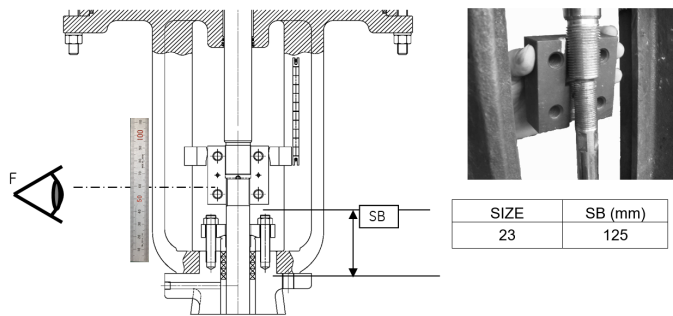
**Ескертпе:** 3 және 6-өлшемдегі жетек – Тығын сояуышын орнына бекіткіш сомынды (1) сояуыш фланеці (2) арқылы бұрап қатайтыңыз.

H. Жылжу шкаласын (9) көрсеткімен туралап, жетектің дұрыс жұмыс істеп тұрғанына көз жеткізіңіз.

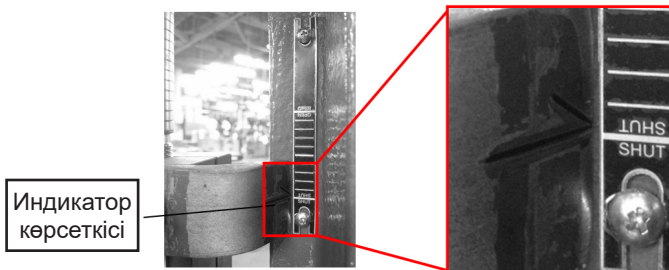
### 10.3 23L өлшемі (4 дюйм)

Көптеген піспекті клапандар жетектерінің ершігі металдан жасалған. Сервожетегі бар клапандар (41405) және жұмсақ орындықты құрылымдар сияқты басқа жең түрлеріне арналған арнайы клапан нұсқауларын қараңыз.

- A. Жетекті клапан корпусына сомынмен орнатыңыз.
- B. Қолмен жүктеу панелінің түтігін диафрагма корпусына жалғаңыз.
- C. Жетек соташығын метал мембрана корпусына және жетек соташығына немесе тоқтатқыштарға тимейінше пневматикалық тартыңыз.
- D. Жетек соташығын клапанның номинал жүрісіне сәйкес келетін мәнге дейін пневматикалық шығарыңыз және оны ашық күйінде ұстап тұрыңыз.
- E. Ағытпалы қысқышты төменде көрсетілген қашықтықтағыдай орналастырыңыз. Егер ағытпалы қысқыш екі соташықпен ілінісуге түспесе, жетек соташығын туралау және ілінісу жеткенше шығарыңыз.

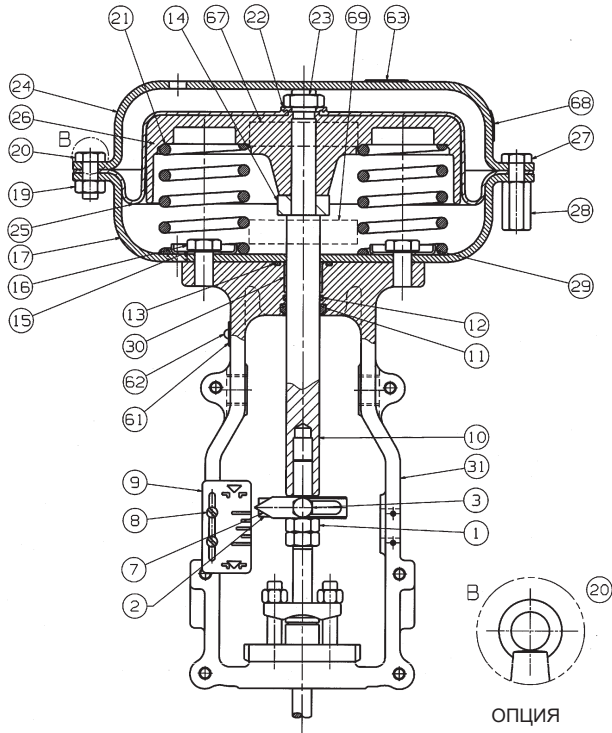


- F. Индикатор иінірегін, серіппелі тоқтатқыш шайбаларды және алты қырлы бұрандарды құрастырып тартыңыз.
- G. Айқас шлицпен бұраманы уақытша тартыңыз және индикаторлық пластинаны бекітіңіз.
- H. Индикатор пластинасында индикатордың көрсеткісін соғыңыз және индикатордың пластинасын төмендегі фотосуретте көрсетілгендей дұрыс позицияға реттеңіз.

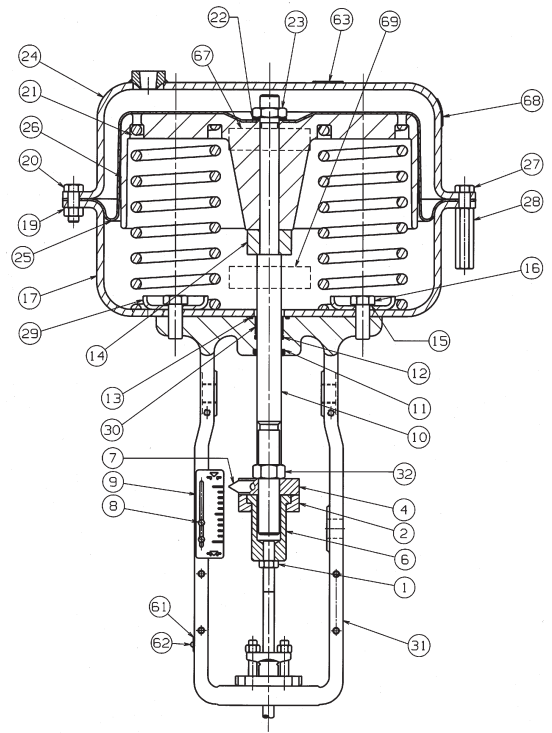


- I. Клапанның номинал жүрісінің сақталатынына көз жеткізіңіз, содан кейін қолмен жүктеу панелін алыңыз.

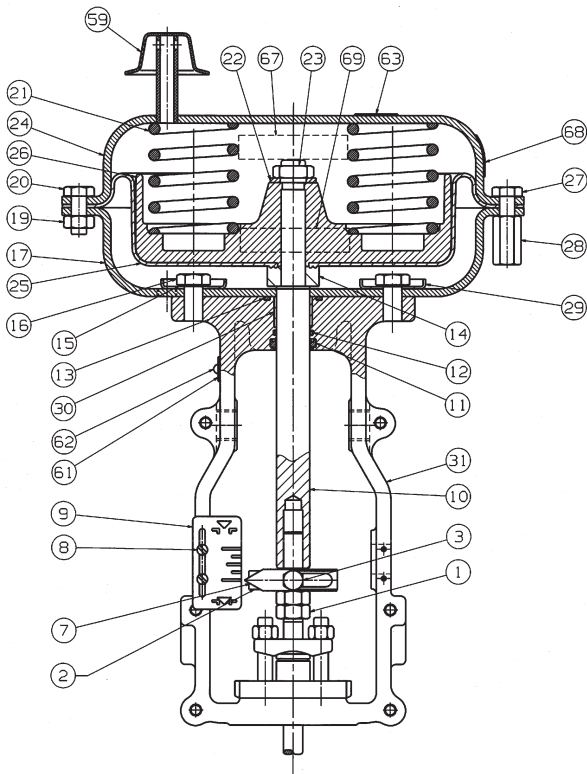




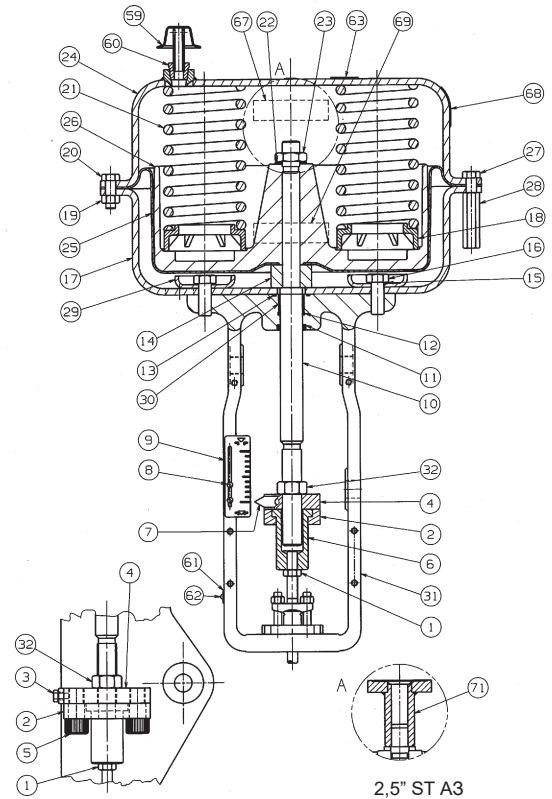
5-сурет 6-өлшемдегі жетек Пневматикалық жабу (87 модель)



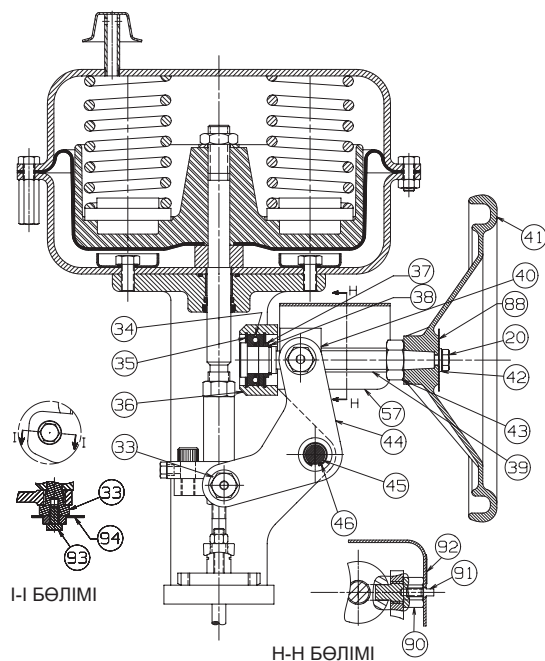
6-сурет 10, 16 және 23-өлшемдегі жетек Пневматикалық жабу (87 модель)



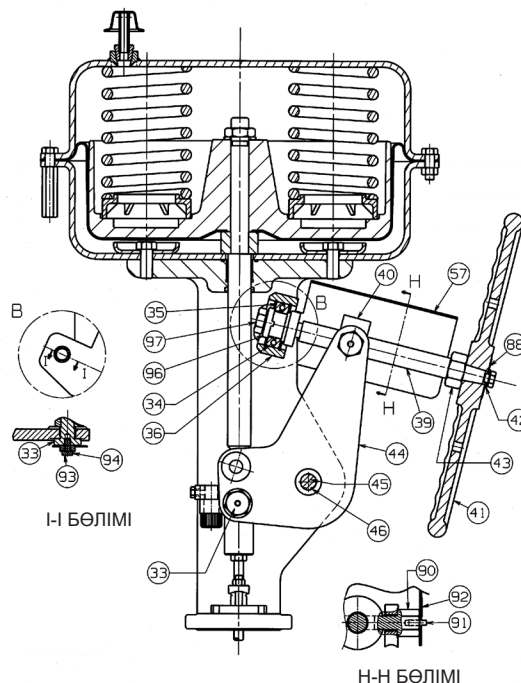
7-сурет 6-өлшемдегі жетек Пневматикалық ашу (88 модель)



8-сурет 10, 16 және 23-өлшемдегі жетек Пневматикалық ашу (88 модель)



9-сурет 6 және 10 өлшемдегі, қосымша сермері бар жетек



10-сурет 16 және 23 өлшемдегі, қосымша сермері бар жетек

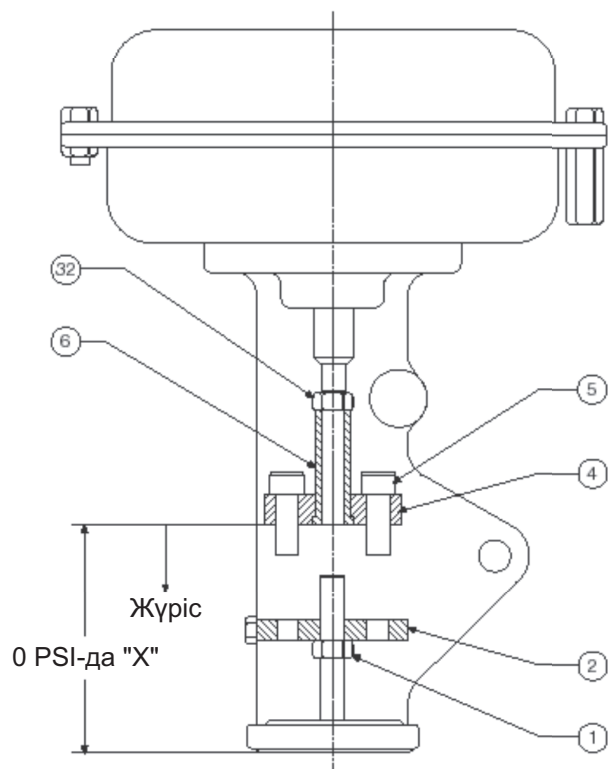
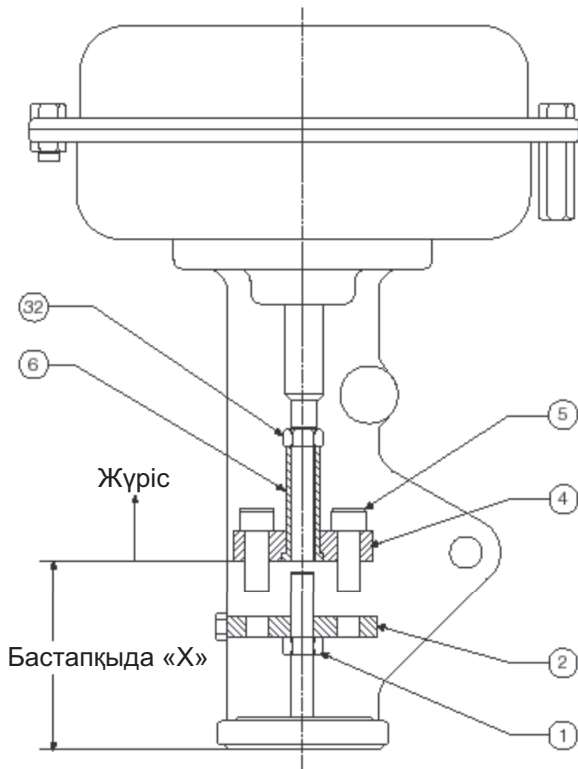
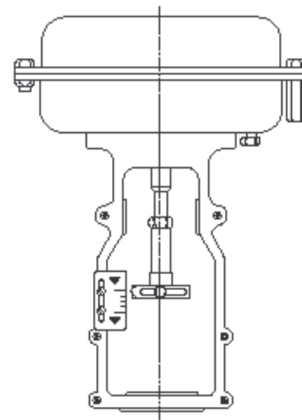
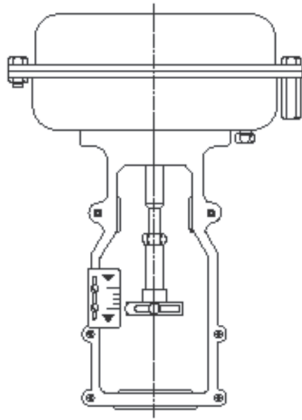
Бөлшектердің сілтеме нөмірлері кестесі

Сілт. №	Сипаттамасы	Сілт. №	Сипаттамасы	Сілт. №	Сипаттамасы
1	Бекіткіш сомын	22	Жалпақ шайба	43	Сермерді шектеу сомыны
■2	Сояуыш жалғағышы (төменгі жақ)	23	Қарсы сомын	44	Сермер тетігі
3	Қалпақты бұранда (көрсеткі)	24	Жоғарғы диафрагма корпусы	45	Тетік білігі
*4	Сояуыш жалғағышы (жоғарғы жақ)	•25	Диафрагма	46	Ұстап тұру сақинасы - Тетік білігі
*5	Қалпақты бұранда - жалғағыш	26	Диафрагма пластинасы	57	Сермер жабыны
*6	Жалғағыш енгізбесі	27	Қалпақты бұранда - қысу	59	Бұрандалы тығын
7	Көрсеткі	28	Қысу сомыны	▲60	Түтік бекітпесі
8	Жалпақ басты бұранда	29	Серіппе бағыттағышы	63	Ақпараттық мөр
9	Жүріс шкаласы	30	Төлке	67	Ескерту мөрі
10	Жетек сояуышы	31	Қамыт	68	Ескерту мөрі - Көрсеткі
•11	Сояуыш сүрткіші	*32	Бекіткіш сомын	69	Ескерту мөрі
•12	Сақина	33	Топса өзекшесі	88	Тақта - Бұрау көрсеткісі
•13	Сақина	34	Тіреуіш мойынтірек	90	Топса өзекшесі - Сермер сұққысы
14	Керме төлке	35	Бөгеткіш сақина	91	Сермерді бекіту сұққысы
•15	Тығыздағыш шайба	36	Сермер топсасы	92	Ақпараттық тақта - Сермер
16	Қалпақты бұранда - Қамыт	▲37	Мойынтірек сақинасы	93	Қалпақты бұранда - Алты қырлы бас
17	Төменгі диафрагма корпусы	▲38	Бөгеткіш сақина	94	Жалпақ шайба
18	Серіппенің бөлгіш түтігі	39	Сермер сояуышы	96	Шеткі фланец
19	Алты қырлы сомын	40	Сомын	97	Қалпақты бұранда - Сермер сояуышы
20	Қалпақты бұранда - Алты қырлы бас	41	Сермер		
21	Серіппе	42	Жалпақ шайба		

- Ұсынылған қосалқы
- \* бөлшектер 6-өлшем үшін берілмеген
- 6-өлшемдегі жетектегі сояуыш фланеці

▲ 16 және 23-өлшем үшін берілмеген

▲ 6 және 10-өлшем үшін берілмеген

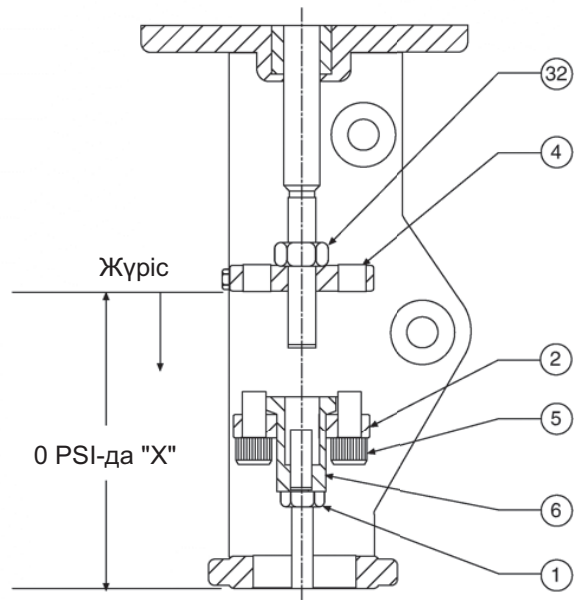
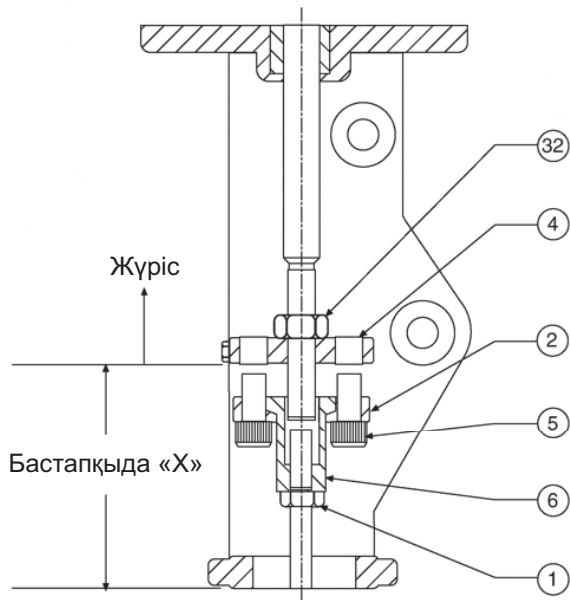
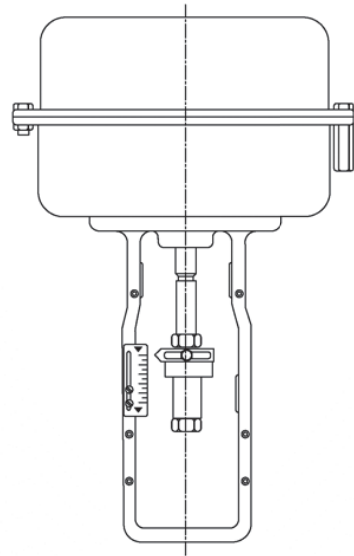
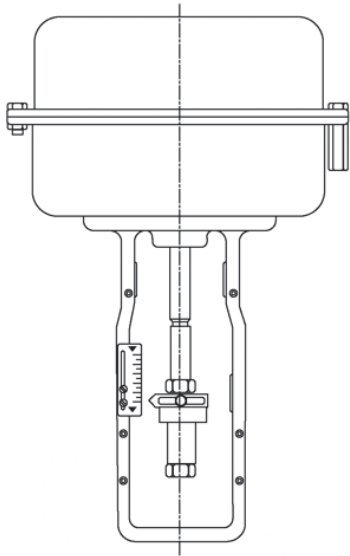


**11-сурет 88 үлгідегі жетек  
Пневматикалық ашу жетегі**

Жетек өлшемі	Жүріс	Бастапқы PSI-да "X"
6	0,8" (20 мм)	3,54" (89,9 мм)
10	0,8"-1,5" (20-38 мм)	4.62" (117,4 мм)

**12-сурет 87 үлгідегі жетек  
Пневматикалық жабу жетегі**

Жетек өлшемі	Жүріс	0I PSI-да "X"
6	0,8" (20 мм)	4,48" (113,9 мм)
10	0,8" (20 мм)	5,12" (130,0 мм)
	1,5" (38 мм)	5,44" (138,2 мм)



13-сурет 88 модельдегі жетек  
Пневматикалық ашу

Жетек өлшемі	Жүріс	Бастапқы PSI-да "X"
16 және 23	20-64 мм	178,3 мм

14-сурет 87 модельдегі жетек  
Пневматикалық жабу

Жетек өлшемі	Жүріс	0 PSI-да "X"
16	0,8" (20 мм)	203,2 мм
	1,5" (38 мм)	215,9 мм
	51 мм	235,7 мм
	64 мм	241,3 мм
23	0,8" (20 мм)	209,6 мм
	1,5" (38 мм)	218,9 мм
	64 мм	243,6 мм

## Ескертпелер

А қосымшасы: Кеден одағы туралы ақпарат

DRESSER PRODUITS INDUSTRIELS S.A.S.

3 Rue Saint-Pierre – CS40087

14110 Conde-sur-Noireau France

## ТАҢБАЛАМА



II Gb IIC X and

(or) III Db IIC X

## ҚОРҒАУ, САҚТАУ, КҮТУ, ҚОҒЫСҚА ТАСТАУ

жетектер жөнелту алдында зауытта сыналды және реттелді. Өндіруші зауыттан жөнелту мен орнату арасындағы кезең соққыларға немесе коррозияға байланысты нашарлаудың айтарлықтай әсерімен байланысты болуы мүмкін. Мұндай нашарлау жұмыс кезінде клапандардың жұмысына теріс әсер етуі мүмкін және қарапайым нұсқауларды орындау арқылы оның алдын алуға болады.

### • Қорғау

Ең аз дегенде, барлық жетектер кептіріліп, қапталып, клапанның шеткі тесігін қорғау және су өткізбейтіндей етіп орау сияқты қорғаныс шараларымен қамтамасыз етіледі. Үлкен клапандарға арналған тасымалдау жәшіктері болуы мүмкін. Бұл қорғау жабдығын клапанды құбырға орнатпас бұрын орнында қалдыру керек.

### • Сақтау және консервациялау

көбінесе жетектер нақты орнатылғанға дейін ұзақ уақыт бойы нысанда сақталады. Су өткізбейтін төсемді және/немесе ылғал сіңіргішті сақтай отырып, түпнұсқа жеткізу жәшіктерінде сақтау керек. Ықтимал тозуға жол бермеу үшін жабдық таза, құрғақ және жабық бөлмеде сақталуы керек. Егер сақтау мерзімі алты айдан асса, бастапқы қаптамада жеткізілетін барлық ылғал сіңіргіш пакеттерді ауыстыру керек.

### • Тасымалдау және өңдеу

Орындаушы механизмдермен жұмыс істегенде, тиісті сақтық шаралары жүргізілуі керек, пайдалану кезіндегі ұқыпсыздық клапанның шеткі қосылыстарына немесе бөлшектеріне зақым келтіруі мүмкін. Кез келген қорғанысқа зақым келтірмеу үшін абай болу керек. Клапанның ашық бөліктеріне зақым келтірмеу үшін механикалық құралдармен жұмыс істеуді қажет ететін қысымды босату клапандарын іліп немесе мұқият бекітіп қою керек. Өте маңызды: клапан торабын жетектен емес, тікелей клапанның өзінен көтеру қажет.

### • Қоқысқа тастау

Жазатайым оқиғалардың алдын алу үшін өнімдердің жапсырмаларындағы пайдалану және сақтау нұсқауларын мұқият орындаңыз.

Міндетті түрде өнімдердің жапсырмаларын оқып, оларды қоқысқа дұрыс тастау нұсқаулықтарын орындаңыз, бұл жарылыс, тұтану, өнімдердің жылыстауы, басқа химиялық заттармен араласу немесе қоқысқа тастау орнына жеткенге дейін басқа қауіптердің пайда болу қаупін азайтады.

Қауіпті өнімдерді ешқашан азық-түлік контейнерлерінде сақтамаңыз; оларды тек түпнұсқа қаптамасында сақтаңыз және жапсырмаларын ешқашан алып тастамаңыз. Дегенмен коррозиялық контейнерлер арнайы қолданысты қажет етеді. Нұсқаулар алу үшін жергілікті қауіпті материалдар кеңсесіне немесе өрт сөндіру бөліміне қоңырау шалыңыз. Қалдықтарды өңдеу нұсқалары туралы қосымша ақпарат алу үшін жергілікті қоршаған ортаны қорғау, денсаулық сақтау органына немесе қатты тұрмыстық қалдықтар жөніндегі агенттікке хабарласыңыз.

- **ШЕКТІ КҮЙЛЕРДІҢ КРИТЕРИЙЛЕРІ**

Белгіленген көрсеткіштерге қол жеткізу.

Бөлшектердің геометриялық пішіні мен өлшемдерінің бұзылуы, бұл жағдай қалыпты жұмысқа кедергі келтіреді.

Коррозиядан, эрозиядан және материалдардың ескіруінен туындаған бөлшектердің қайтымсыз бұзылуы.

- **ТАҒАЙЫНДАЛҒАН КӨРСЕТКІШТЕР**

Күрделі жөндеуге дейінгі орташа қызмет ету мерзімі, сенімділік индексі (үзілістер арасындағы орташа уақыт), тағайындалған қызмет мерзімі, тағайындалған сақтау мерзімі өнімге арналған техникалық паспортта көрсетілген.

Өнімнің қызмет ету мерзімі барынша ұзақ болуы үшін, жыл сайынғы тексеруді, жоспарлы техникалық қызмет көрсетуді орындау және өнімге күтпеген жүктемелер түспеуі үшін, дұрыс орнатуды қамтамасыз ету өте маңызды. Нақты пайдалану жағдайлары да өнімнің қызмет ету мерзіміне әсер етеді. Егер нақты қолдану саласы туралы сұрақтар туындаса, орнатпай тұрып, өндіруші зауытпен кеңесіңіз.

### ӨНДІРУШІ УӘКІЛЕТТІК БЕРГЕН ТҰЛҒА

Baker Hughes Services Kazakhstan

BC Q2, 15/1, Қабанбай батыр даңғылы,

010000, Астана, Қазақстан

### ӨНДІРІС:

Dresser LLC.

12970 Normandy Boulevard

Jacksonville FL 32221 United States (АҚШ)

GE OIL & GAS INDIA PRIVATE LIMITED

S F 608, Chettipalayam Road, Eachanari P O,

Coimbatore – 641021 India

DRESSER LLC.

12970 Normandy Boulevard

Jacksonville, FL 32221 United States

DRESSER ITALIA S.R.L.

Via del Cassano,

77-80020 Casavatore (NA) Italy

DRESSER JAPAN LTD.

800 Tokaichi, Kariwa-mura, Kariwa-gun

Niigata Pref. 945-0395 Japan

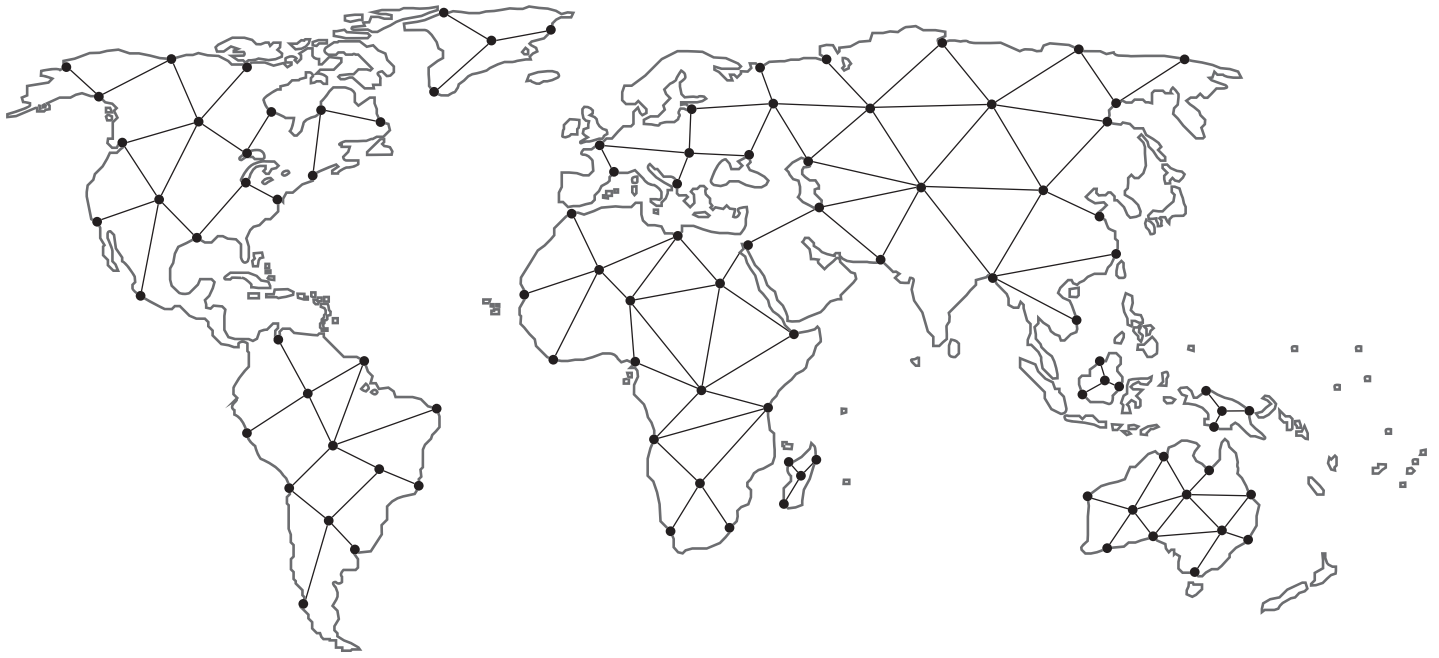
DRESSER MACHINERY (Suzhou) C. Ltd.

81 Suhong Zhong Rd, Suzhou Industrial Park

Suzhou 215021 China

# Өз аймағыңыздағы ең жақын жергілікті сауда серіктесін табыңыз:

[valves.bakerhughes.com/contact-us](https://valves.bakerhughes.com/contact-us)



## Жергілікті жерде техникалық қолдау және кепілдік:

Телефон: +1-866-827-5378

[valvesupport@bakerhughes.com](mailto:valvesupport@bakerhughes.com)

[valves.bakerhughes.com](https://valves.bakerhughes.com)

Copyright 2024 Baker Hughes Company. Барлық құқығы қорғалған. Baker Hughes бұл ақпаратты жалпы ақпарат беру мақсатында сол қалпында ұсынады. Baker Hughes компаниясы ақпараттың дұрыстығына немесе толықтығына жауапты емес және заңмен рұқсат етілген барлық жағдайда өнімнің сату жарамдылығын және белгілі бір мақсат пен қолданысқа сәйкестігін қоса алғанда, қандай да болмасын арнайы, тұспалданған немесе ауызша кепілдік бермейді. Осы құжатта айтылғандай, Baker Hughes компаниясы тікелей, жанама, салдарлы немесе қасақана зақымдар, пайданың жоғалуы бойынша шағымдар немесе ақпаратты пайдаланудан туындаған үшінші тарап шағымдары (шағым келісімге, келісімді бұзуға немесе басқа жағдайға байланысты туындаса) үшін жауапкершілік көтермейді. Baker Hughes компаниясының осы нұсқаулықта көрсетілген сипаттамалар мен мүмкіндіктерге ескертусіз не міндеттемесіз өзгерістер енгізуге немесе сипатталған өнімді өндіруді тоқтатуға құқығы бар. Ең соңғы ақпарат алу үшін Baker Hughes өкіліне хабарласыңыз. Baker Hughes Camflex, V-Max, Minitorк және Masoneilan логотипі Baker Hughes компаниясының сауда белгілері болып табылады. Осы құжатта пайдаланылған басқа компания аттары мен өнім аттары тиісті иеленушілерінің тіркелген сауда белгілері не сауда белгілері болып табылады.

**Baker Hughes** 