

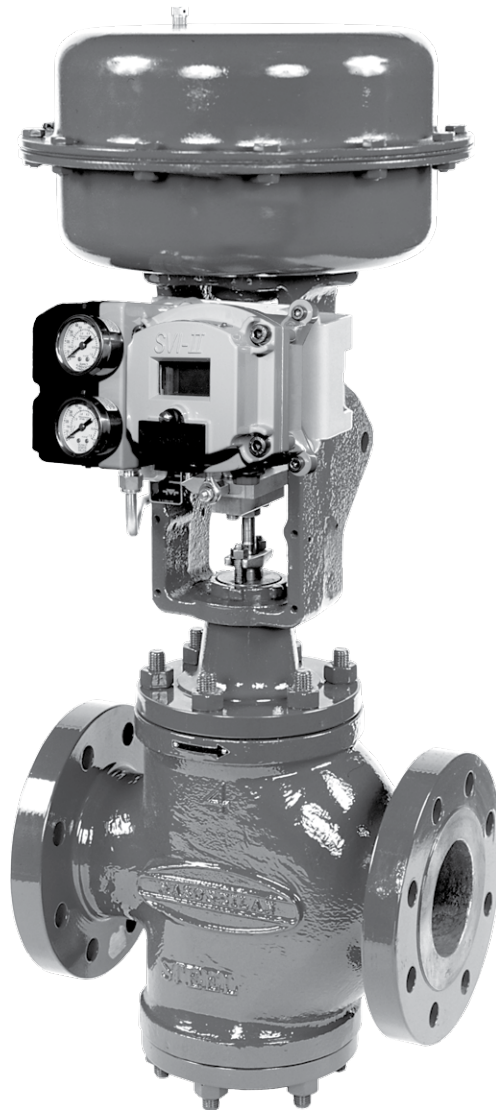
# Masoneilan

a Baker Hughes business

## 10000 сериясы

Қосарлы ершігі бар тиектегіш-реттегіш клапан

Пайдалану нұсқаулығы (В ред.)



**ОСЫ НҰСҚАУЛЫҚТА ПАЙДАЛАНУ ЖӘНЕ ТЕХНИКАЛЫҚ ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУДІҢ СТАНДАРТТЫ ПРОЦЕДУРАЛАРЫНАН БӨЛЕК, ТАПСЫРЫС БЕРУШІ МЕН ПАЙДАЛАНУШЫ ҰЙЫМ ҮШІН НАҚТЫ ЖОБА ЖӨНІНДЕ МАҢЫЗДЫ АНЫҚТАМАЛЫҚ АҚПАРАТ БЕРІЛГЕН. ПАЙДАЛАНУ ЖӘНЕ ТЕХНИКАЛЫҚ ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУ ҚАҒИДАТТАРЫ ЕРЕКШЕЛЕНЕТІНДІКТЕН, BAKER HUGHES КОМПАНИЯСЫ (ЖӘНЕ ОНЫҢ ЕНШІЛЕС КОМПАНИЯЛАРЫ МЕН ФИЛИАЛДАРЫ) НАҚТЫ РӘСІМДЕРДІ ҚАТАҢ САҚТАУҒА МІНДЕТТЕМЕЙДІ, ЖЕТКІЗІЛЕТІН ЖАБДЫҚТЫҢ ТИПІНЕ БАЙЛАНЫСТЫ НЕГІЗГІ ШЕКТЕУЛЕР МЕН ТАЛАПТАРДЫ ҒАНА БЕЛГІЛЕЙДІ.**

**ОСЫ НҰСҚАУЛАР ОПЕРАТОРЛАРДЫҢ ЫҚТИМАЛ ҚАУІПТІ ОРТАДА МЕХАНИКАЛЫҚ ЖӘНЕ ЭЛЕКТР ЖАБДЫҚТЫ ҚАУІПСІЗ ПАЙДАЛАНУ ТАЛАПТАРЫ ТУРАЛЫ ЖАЛПЫ ТҮСІНІГІ БАР ЕКЕНІН БОЛЖАМДАЙДЫ. СОНДЫҚТАН, ОСЫ НҰСҚАУЛАРДЫ АЛАҢДА ҚОЛДАНЫЛАТЫН ҚАУІПСІЗДІК ТЕХНИКАСЫНЫҢ ЕРЕЖЕЛЕРІ МЕН НОРМАЛАРЫМЕН ЖӘНЕ АЛАҢДА БАСҚА ЖАБДЫҚТЫ ПАЙДАЛАНУҒА ҚОЙЫЛАТЫН НАҚТЫ ТАЛАПТАРМЕН БІРГЕ ТҮСІНДІРУ ЖӘНЕ ҚОЛДАНУ ҚАЖЕТ.**

**БҰЛ НҰСҚАУЛЫҚТА ЖАБДЫҚ ПЕН ОНЫҢ МОДИФИКАЦИЯЛАРЫ ТУРАЛЫ БАРЛЫҚ ТОЛЫҚ МӘЛІМЕТТЕР ЖОҚ ЖӘНЕ ОЛ МОНТАЖДАУ, ПАЙДАЛАНУ НЕМЕСЕ ТЕХНИКАЛЫҚ ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУ ПРОЦЕСІНДЕ ТУЫНДАУЫ МҮМКІН БАРЛЫҚ ЫҚТИМАЛ АПАТТЫҚ ЖАҒДАЙЛАРДЫ ЕСКЕРМЕЙДІ. ЕГЕР ҚОСЫМША АҚПАРАТ ТАЛАП ЕТІЛСЕ НЕМЕСЕ ТАПСЫРЫС БЕРУШІНІҢ/ОПЕРАТОРДЫҢ ҚАЖЕТТІЛІКТЕРІ ЕСКЕРІЛЕ ОТЫРЫП, ЖЕТКІЛІКТІ ДӘРЕЖЕДЕ БАЯНДАЛМАҒАН НАҚТЫ ПРОБЛЕМАЛАР ТУЫНДАСА, ОНДА BAKER HUGHES КОМПАНИЯСЫНА ЖҮГІНУ ҚАЖЕТ.**

**BAKER HUGHES ЖӘНЕ ТАПСЫРЫС БЕРУШІ/ОПЕРАТОР ҚҰҚЫҚТАРЫ, МІНДЕТТЕРІ МЕН ЖАУАПКЕРШІЛІГІ ЖАБДЫҚТЫ ЖЕТКІЗУ КЕЛІСІМШАРТЫНЫҢ НАҚТЫ ЕРЕЖЕЛЕРІМЕН ҚАТАҢ ШЕКТЕЛЕДІ. БҰЛ НҰСҚАУЛЫҚТЫ ШЫҒАРУ ЖАБДЫҚҚА НЕМЕСЕ ОНЫ ПАЙДАЛАНУҒА ҚАТЫСТЫ BAKER HUGHES ТАРАПЫНАН ҚОСЫМША РАСТАМАЛАР НЕМЕСЕ КЕПІЛДІКТЕР БЕРМЕЙДІ ЖӘНЕ СОНЫ БІЛДІРМЕЙДІ.**

**ОСЫ НҰСҚАУЛАР КӨРСЕТІЛГЕН ЖАБДЫҚТЫ МОНТАЖДАУ, СЫНАҚТАН ӨТКІЗУ, ПАЙДАЛАНУ ЖӘНЕ/НЕМЕСЕ ТЕХНИКАЛЫҚ ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУ КЕЗІНДЕ ТАПСЫРЫС БЕРУШІГЕ/ОПЕРАТОРҒА КӨМЕК РЕТІНДЕ ҒАНА ҰСЫНЫЛАДЫ. БҰЛ ҚҰЖАТТЫ BAKER HUGHES КОМПАНИЯСЫНЫҢ ЖАЗБАША РҰҚСАТЫНСЫЗ ТОЛЫҚ НЕМЕСЕ ІШІНАРА ҚАЙТА ШЫҒАРУҒА ТЫЙЫМ САЛЫНАДЫ.**

# Мазмұны

<b>1. Кіріспе .....</b>	<b>2</b>
<b>2. Қаптамадан шығару.....</b>	<b>2</b>
<b>3. Орнату.....</b>	<b>2</b>
<b>4. Ауа өткізгіштер .....</b>	<b>2</b>
<b>5. Корпусты бөлшектеу (9-суретті қараңыз).....</b>	<b>3</b>
<b>6. Техникалық қызмет көрсету және жөндеу .....</b>	<b>3</b>
6.1 Ершік сақинасын алу.....	3
6.2 Төлкені алу.....	3
6.3 Ершіктердің ысқылануы .....	3
6.4 Тығын сояуышының штифттік қосылымы .....	4
6.5 Тығыздама қорабы .....	5
6.6 Тығыздама қорабы (қосымша майлағыш, 7-сурет).....	5
<b>7. Клапан корпусын кері монтаждау.....</b>	<b>6</b>
<b>А қосымшасы .....</b>	<b>8</b>

# Қауіпсіздік техникасы бойынша ақпарат

## Маңызды! Монтаждау алдында оқып шығыңыз

Бұл нұсқаулар қажет жерде қауіпсіздік техникасының шаралары туралы ескертуге немесе өзге де маңызды ақпаратты көрсетуге арналған «ҚАУІП!», «**НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ!**» және «**АБАЙЛАҢЫЗ!**» белгілері бар. Реттегіш клапанды монтаждауға және техникалық қызмет көрсетуге кіріспес бұрын, нұсқаулықты мұқият оқып шығыңыз. «ҚАУІП!» және «**НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ!**» белгілерімен белгіленген қауіпті факторлар персоналдың жарақат алу ықтималдығымен байланысты. «**АБАЙЛАҢЫЗ!**» белгісімен белгіленген қауіпті факторлар жабдықтың немесе мүліктің зақымдалу ықтималдығымен байланысты. Зақымдалған жабдықты белгілі бір жұмыс жағдайында пайдалану технологиялық жүйенің өнімділігінің төмендеуіне әкелуі мүмкін, бұл персоналдың жарақаттануына немесе өліміне әкелуі мүмкін. Жұмыс кезінде қауіпсіздікті қамтамасыз ету үшін «ҚАУІП!», «**НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ!**» және «**АБАЙЛАҢЫЗ!**» ескерту белгілерінің талаптарын толық орындау қажет.



Бұл қауіп туралы ескерту таңбасы. Ол жарақат алудың ықтимал қауіпі бар екені туралы ескертеді. Ықтимал жарақаттың немесе кісі өлімінің алдын алу үшін осы белгіден кейінгі қауіпсіздік техникасы бойынша нұсқаулардың барлығын орындаңыз.

**⚠ ҚАУІП**

Егер оның алдын алмаса, өлімге немесе ауыр жарақатқа әкелуі мүмкін ықтимал қауіпті жағдайдың болатынын көрсетеді.

**⚠ ЕСКЕРТУ**

Егер оның алдын алу мүмкін болмаса, ауыр жарақатқа әкелуі мүмкін ықтимал қауіпті жағдайды көрсетеді.

**⚠ НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ**

Егер оның алдын алмаса, жеңіл немесе орташа дәрежедегі жарақатқа әкелуі мүмкін ықтимал қауіпті жағдайдың болатынын көрсетеді.

**НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ**

Қауіп туралы ескертетін таңбасыз пайдаланған кезде, егер оның алдын алмаса, мүлікке зақым келуі мүмкін ықтимал қауіпті жағдайдың болатынын көрсетеді.

*Ескертпе. Маңызды фактілер мен шарттарды көрсетеді.*

## Осы нұсқаулық туралы ақпарат

- Осы нұсқаулықта берілген ақпарат алдын ала ескертусіз өзгертілуі мүмкін.
- Осы нұсқаулықтағы ақпаратты толығымен немесе ішінара Baker Hughes компаниясының жазбаша рұқсатынсыз жаңғыртуға немесе көшіруге болмайды.
- Осы нұсқаулықтағы ақпарат бойынша кез келген қателер немесе сұрақтар туралы жергілікті жеткізушіге хабарлаңыз.
- Бұл нұсқаулар **Masoneilan™** 10000 сериялы реттеуші клапандары үшін арнайы әзірленген және осы модельдік қатарға кірмейтін басқа клапандарға қатысты қолданылмайды.

## Кепілдік

Егер аталған бұйымдар Baker Hughes компаниясы ұсынған қолдану тәсілдеріне сәйкес пайдаланылса, Baker Hughes компаниясы сататын бұйымдардың жөнелтілген күннен бастап бір жыл бойы материалдары мен дайындалуында ақаулар болмайтынына кепілдік беріледі. Baker Hughes компаниясы алдын ала ескертусіз кез келген бұйым өндірісін тоқтатуға немесе бұйымның материалын, конструкциясын немесе техникалық сипаттамасын өзгертуге құқылы.

### *Ескертпе. Монтаждау алдында:*

- Клапанды тиісті дайындықтан өткен білікті және құзыретті мамандар орнатуы, пайдалануға беруі, қызмет көрсетуі керек.
- Жүйеге кіретін барлық бөгде материалдарды алып тастау үшін барлық жанасатын құбырларды мұқият жуу керек.
- Белгілі бір жұмыс жағдайында зақымдалған жабдықты пайдалану жүйе жұмысының төмендеуіне әкелуі мүмкін, бұл жарақатқа немесе өлімге әкелуі мүмкін.
- Техникалық сипаттамалардағы, құрылымдардағы және пайдаланылатын құрауыштардағы өзгерістер, егер бұл өзгерістер өнімнің функциялары мен сипаттамаларына әсер етпесе, осы нұсқаулықты қайта қарауға әкелмейді.

# 1. Кіріспе

Келесі нұсқаулар 10000 сериялы клапандарға техникалық қызмет көрсету бойынша жұмыстың көп бөлігін орындау кезінде техникалық персоналға көмек беруге арналған.

Baker Hughes компаниясында клапандар мен олардың компоненттерін іске қосу-баптау, жөндеу және оларға техникалық қызмет көрсету ісінде көмек бере алатын, дүниежүзі бойынша біліктілігі жоғары қызметкерлер жұмыс істейді. Бұдан бөлек, Сатудан кейінгі қызмет көрсету бөлімінің персоналы және ретке келтіруші клапандарды, реттегіштерді және өлшеу жабдықтарын пайдалану және оларға техникалық қызмет көрсету кезінде бақылау-өлшеу жабдықтары үшін жауапты адам ұдайы білім алады. Бұл қызметтерге Baker Hughes жергілікті өкілі арқылы тапсырыс бере аласыз. Техникалық қызмет көрсету кезінде Baker Hughes компаниясының қосалқы бөлшектерін ғана пайдаланыңыз. Қосалқы бөлшектерді Masoneilan өкілі арқылы ала аласыз. Қосалқы бөлшектерге тапсырыс бергенде әрдайым жөндейтін құрылғының моделі нөмірін және сериялық нөмірін көрсетіңіз. Монтаждау және техникалық қызмет көрсету бойынша бұл нұсқаулық пайдаланылатын бекітпе түріне қарамастан, 10000 сериялы Masoneilan ретке келтіруші клапандарының барлық өлшемдері мен номиналдарына қатысты қолданылады. Модель нөмірі, клапан өлшемі мен номиналы жетекте орналасқан сәйкестендіру тақтайшасында көрсетілген. Номенклатура тізіміне сәйкес түрін анықтау үшін 1-суретті қараңыз.

## 2. Қаптамадан шығару

Керек-жарақтар мен компоненттерге зақым келтіру қаупін болдырмау үшін клапанды ашу кезінде абай болыңыз. Егер қандай да бір мәселелер туындаса, Baker Hughes компаниясының өкіліне немесе сату бөліміне хабарласыңыз.

## 3. Орнату

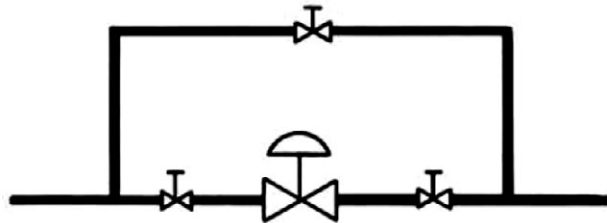
### НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ

Клапан қону орындары арасындағы ағынның кірісіне орнатылуы керек. Сонымен қатар, жоғарғы бітеуішті бітеуіштегі екі V тәрізді ойықтың ең үлкені клапанның кіріс жағына бағытталатындай етіп орнату керек.

3.1 Клапанды желіге орнатпас бұрын, құбыржол мен клапанды

дәнекерлеу үгінділері, отқақ, май, майлағыш және кір сияқты бөгде материалдардан тазалаңыз. Қосылыстардың саңылаусыздығын қамтамасыз ету үшін тығыздағыш төсемдердің беттерін мұқият тазалау керек.

3.2 Өндірісті тоқтатпай құбыржолдардың ішкі күйін тексеру, клапанға техникалық қызмет көрсету және бөлшектеу мүмкіндігін қамтамасыз ету үшін 10000 сериялы клапанның екі жағына да қол жетегі бар тиекті клапанды және айналма құбыржолда қол жетегі бар дроссель клапанын орнатыңыз (2-суретті қараңыз).



2-сурет

3.3 Клапанды реттелетін зат клапан арқылы корпустағы көрсеткі арқылы немесе соңғы қосылыстарда ойып жазылған **ішке** және **сыртқа** сөздерімен көрсетілген бағытта түсетіндей етіп орнату керек. Қосымша ақпарат жоғарыда, АБАЙЛАҢЫЗ ескерту жазбасының астындағы тармақта көрсетілген.

3.4 Клапан корпусын оқшаулау қажет болса, клапан қақпағын оқшауламаңыз.

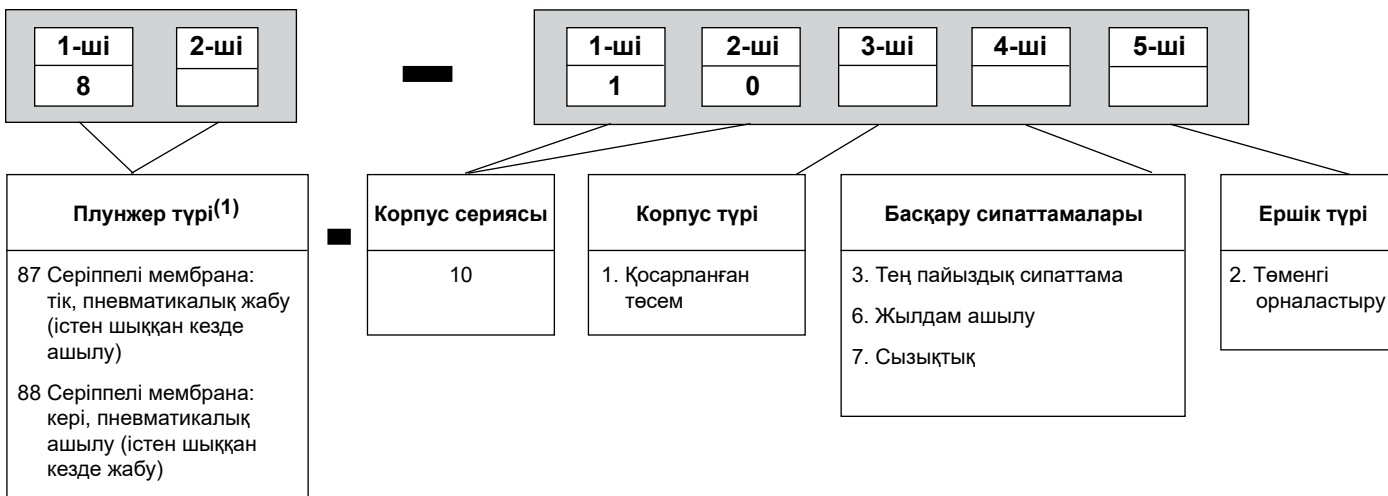
## 4. Ауа өткізгіштер

Атқару тетігі 1/4" NPT жеткізуші ауа өткізгіштерін қосуға арналған. Сыртқы диаметрі 1/4 дюйм болатын немесе барлық магистральдар үшін ұқсас құбырларды пайдаланыңыз. Егер ауа өткізгіштің ұзындығы 25 футтан асса немесе клапан көлемді бустерлермен жабдықталған болса, 3/8 дюймдік құбыржолды пайдаланған жөн. Жалғанымдардың барлығы толық қымталуы керек.

### НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ

Диафрагма қақпағындағы ескерту белгісінде көрсетілген жүктеме қысымынан асыруға тыйым салынған. Егер белгі болмаса, атқарушы механизмді пайдалану нұсқаулығын оқып шығыңыз немесе өндірушіге хабарласыңыз.

## Нөмірлеу жүйесі



1. > 2,5 дюймдік жүрісі бар клапандар үшін жетектің 37/38 моделін пайдаланыңыз.

1-сурет

## 5. Корпусты бөлшектеу (9-суретті қараңыз)

Корпустың ішкі компоненттеріне жетек бөлшектелген кезде қол жеткізу керек. Жетекті клапан корпусынан ажырату үшін 87/88 моделіндегі жетекті пайдалану жөніндегі № 19530 нұсқаулықты қараңыз.

### НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ

Клапанға техникалық қызмет көрсетер алдында клапанды оқшаулаңыз, жұмыс қысымын төмендетіңіз, қуат көзін және жетекке баратын сигналдық ауа өткізгішті өшіріңіз. Сонымен қатар, біз клапан қақпағының орналасуын, корпусын және төменгі фланецті бір-біріне қатысты тұрғыда белгілеуді ұсынамыз, осылайша оларды құрастыру кезінде дәл сол жайғасымдарға орнатуға болады.

- A. Сояуыш қарсысомындарын бұрап алыңыз және қажет болған жағдайда жұмыс барысының индикаторын алыңыз.
- B. Тығыздама фланеці сомындарын (2) бұрап алыңыз, содан кейін тығыздама фланецін (3) және тығыздама төлкесін (19) клапан қақпағынан алыңыз.
- C. Клапан қақпағының және төменгі фланецтің периметрі бойынша корпус түйреуіштерінің сомындарын (11) бұрап алыңыз.
- D. Корпустан фланец қақпағының (6) төменгі фланецінің (10) төсемдерін (13) және модульді плунжерден және сояуыштан (9, 1 және 8) алыңыз.

**Ескертпе:** егер корпустың жаңа тығыздағыш төсемі (13) болмаса, ескі төсемді қайта пайдалану мақсатында сақтау үшін алып тастаған кезде абай болыңыз. *Flexitallic* корпусының шығыршықты-оралған тығыздағыш төсемдері 10000 сериялы құрылымда стандартты жабдық болып табылады. Клапанды бөлшектеген сайын жаңа тығыздағыш төсемді орнату міндетті шарт болып табылады.

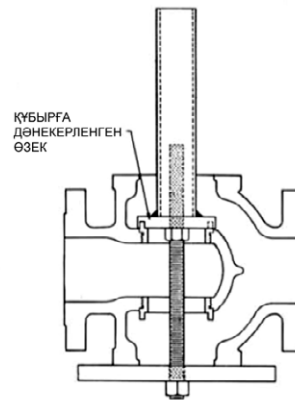
- E. Тығыздаманы (17) және тығыздағыш тығырығын (18) клапан қақпағынан алыңыз.
- F. Барлық бөлшектердің тозуы мен пайдаланушылық зақымдарын тексеріңіз. Егер клапан қақпағынан немесе төменгі фланецтен төлкелерді (14) алып тастау қажет болса, 6.2-бөлімді қараңыз. Қажетті техникалық қызмет көрсету көлемін анықтағаннан кейін, осы нұсқаулықтың тиісті бөліміне өтіңіз.

## 6. Техникалық қызмет көрсету және жөндеу

Бұл бөлім қызмет көрсетуші персоналға едәуір дәрежеде механикалық өндіріс құралдары мен жабдықтарына тәуелді болып табылатын компоненттерге қызмет көрсетудің ұсынылған әдістерін таңдауға көмектесуі керек. Жұмысты жалғастырмас бұрын барлық бөлімдердің материалдарын мұқият оқып шығыңыз.

### 6.1 Ершік сақинасын алу

Ершіктің бұрандалы сақиналарын (15 және 16) өндіруші герметикалық түрде орнатады және бірнеше жыл бойы пайдаланғаннан кейін оларды бөлшектеу кезінде қиындықтар жиі туындайды. Бөлшектеуді жеңілдету үшін ершік сақиналарының дөңестеріне орнатылатын және соққылы кілтке бейімделген ершік сақиналарын алу кілттерін жасауға болады (3-суретті қараңыз). Егер сақина әдеттегі құралдармен алынбаса, қыздыруды немесе енетін майды қолдану керек.



3-сурет

### НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ

Қыздырғыш құрылғыларды пайдаланғанда, сәйкес қауіпсіздік қағидаларын ұстаныңыз. Реттелетін заттың жанғыштық пен уыттылық сияқты қасиеттерін ескеріп, тиісті сақтық шараларын қолдану қажет.

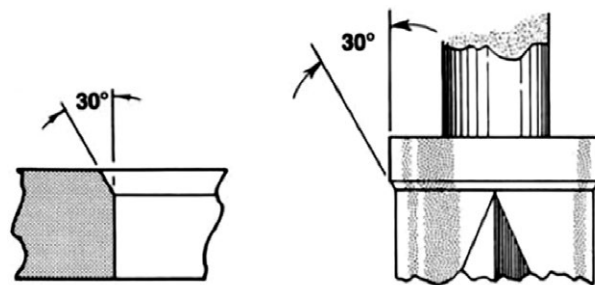
### 6.2 Төлкені алу

Төлкелер (14) клапан қақпағына және төменгі фланецке сығымдалған, әдетте ауыстыруды қажет етпейді. Соған қарамастан, егер ауыстыру қажет болса, оларды созып шығаруға немесе қиып алуға болады. Механикалық құралды пайдаланып төлкелерді қиып алу кезінде тиісті өлшемдер мен шақтамаларды сақтау үшін абай болыңыз. Бұл сұрау бойынша беріледі.

### 6.3 Ершіктердің ысқылануы

Ысқылау — тығыз тақалуды қамтамасыз ету үшін абразивті пайдаланып, клапан плунжерін ершік сақинасына сай тегістеу процесі. Егер клапан арқылы тым көп жылыстау орын алса, ысқылауды орындау керек.

Плунжер мен ершік сақинасының қону беттерінде үлкен майысқан жерлер, сызаттар болмауы, ал ершіктердің жанасу беттері мүмкіндігінше тар болуы керек. Ол үшін жону білдегінде екі бөлшекті де өңдеу қажет болуы мүмкін. Екі бет те плунжер осімен 30° бұрыш жасайды (4-суретті қараңыз).



4-сурет

Жақсы ысқылау үшін жоғары сапалы ұсақ түйірлі ысқылау пастасы қажет. Пастаны графит сияқты майлағыштың аз мөлшерімен араластыру керек. Бұл кесу жылдамдығын төмендетеді және қону беттерінде қажамалардың пайда болуына жол бермейді. Ысқылау уақыты материалдарға, қону беттерінің күйіне және механикалық өңдеу дәлдігіне байланысты. Егер қысқа мерзімді ысқылау кезінде ершік күйінің жақсаруы байқалмаса, онда әдетте жалғастыруға болмайды, өйткені ұзақ ысқылау клапанның ершігін зақымдауы мүмкін. Жалғыз шешім — білдекте бір немесе екі бөлшекті ауыстыру немесе қайта өңдеу. Жаңа плунжер мен ершік сақинасын ысқылау үшін алдымен орташа түйірлі пастаны қолданып, қою пастамен аяқтау керек.

## НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ

Ысқылау алдында плунжер мен сояуыш тиісті түрде біріктірілуі керек (сұққыштарды орнату процедурасының сипаттамасын 6.4-бөлімнен қараңыз).

**Ескертпе.** Екі ершікті клапан үшін ершікті жөндеу шешуші мәнге ие. Жаңа клапанда ершіктің үстіңгі және астыңғы сақинасының қону орындары арасындағы алшақтық өндіруші зауытта орнатылады, ал ысқылау тек екі бөлікті бір уақытта қосу үшін қажет. Пайдалану орнында алдымен қону орындарын ысқылаған жөн. Ершіктің біреуі ысқылау арқылы қалпына келтіріле алмайтын дәрежеде зақымдалса, плунжердегі ершіктер мен ершік сақиналары арасындағы бастапқы қашықтықты сақтау үшін абай болу керек. Осылайша, плунжердің бір ершігін немесе бір ершік сақинасын механикалық өңдеу кезінде екіншісін дәл сондай тәсілмен өңдеу керек.

- A. Корпустың тығыздағыш төсемдерінің беттерін тазалаңыз.
- B. Қону алаңдарын (клапан ершіктерін) бөлшектегеннен кейін, корпустың далдасасындағы тығыздалатын беттер мен бұранданың мұқият тазаланғанына көз жеткізіңіз.

**Ескертпе:** *Chesterton 725 типті майлағышты және жұмыс ортасына сәйкес келетін герметикті ершік сақинасының бұрандасына және тығыздағыш дөңесіне жұқа қабатпен жағыңыз.*

- C. Бөлшектеу үшін бұрын жасалған кілтпен ершік сақиналарын орнатыңыз және қатайтыңыз. (3-суретті қараңыз).

## НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ

Тым қатты бекітпеңіз. Ершік сақиналарының шығыңқы жерлеріне соққы бермеңіз, бұл ершік сақинасының қисаюына және кепілдікпен қамтылмайтын ершік арқылы ағып кетуге әкелуі мүмкін.

- D. Төменгі фланецті (10) орнатыңыз, төменгі төлкенің (14) өз орнына қойылғанына көз жеткізіңіз; корпусты корпустың бұрандалы түйреуіштері сомындарының (12) көмегімен бір-бірінен бірдей қашықтықта бекітіңіз. Төменгі фланецті корпусқа бекітіп, үстіне аздап басып, біркелкі қатайтыңыз.

## НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ

Бұл кезеңде сомындарды нормативтік қатайту сәттеріне дейін қатайтпаңыз. Төменгі фланец уақытша бағыттауыш құрылғы ретінде қолданылады.

- E. Ысқылау пастасын плунжер аймақтарының айналасындағы бірнеше нүктеге жағыңыз.
- F. Сояуыш пен плунжер түйінін корпусқа толық қонғанға дейін абайлап салыңыз.
- G. Клапан қақпағын (6) корпусқа орнатыңыз, содан кейін қақпақты корпусқа бекіту үшін, үстіне аздап баса отырып, корпус түйреуіштерінің сомындарын (12) бір-бірінен бірдей қашықтықта қатайтыңыз.

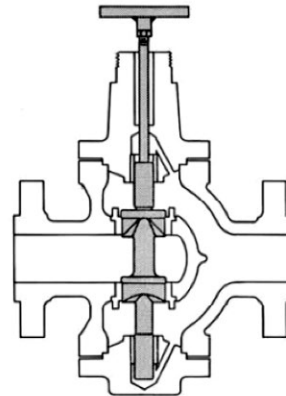
## НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ

Бұл кезеңде сомындарды нормативтік қатайту сәттеріне дейін қатайтпаңыз. Қақпақ уақытша бағыттауыш құрылғы ретінде қолданылады.

- H. Тегістеу кезінде сояуыш пен плунжерді жүргізуді жеңілдету үшін тығыздаманың екі немесе үш элементін (17) тығыздама қорабына салыңыз.

- I. Бұрандасы және T тәрізді иінтірегі бар бұрғыланған қарнақты тығынның сояуышына бұрап, оны қарсысомынмен бекітіңіз. (5-суретті қараңыз).

**Ескертпе:** *балама ретінде, жалпақ болат тілімшеде тесік бұрғылаңыз және оны плунжердің сояуышында екі қарсысомынмен бекітіңіз.*



5-сурет

- J. Сояуышты қысқа тербелмелі қозғалыстармен сегіз-он рет бұра отырып, үстіне аздап басыңыз.

**Ескертпе:** 10-қадамды қайталамас бұрын әр уақытта плунжерді көтеру және 90°-қа бұру керек. Бұл үзіліссіз көтеру ысқылау кезінде плунжер мен ершік сақинасы өстес орналасуы үшін қажет. Ысқылағаннан кейін корпустың бұрандалы түйреуіштерінің сомындарын (12) клапан қақпағынан (6) және төменгі фланецтен (10) алыңыз.

- K. Қақпақты (6) және төменгі фланецті (10) алыңыз.
- L. Қайта жинамас бұрын, ершік сақиналарынан, тығыннан және клапанның ішкі компоненттерінен барлық ысқылау пастасын алып тастау керек.

## 6.4 Тығын сояуышының штифтік қосылымы

Клапан плунжері және сояуыш түйіндері әдетте жиналған түйін ретінде келеді және орнату кезінде ешқандай проблема болмайды. Тек плунжер мен ершік сақинасын ысқылап, клапанды жинау керек. Егер плунжерді ауыстыру қажет болса, жаңа сояуышты пайдаланған жөн. Егер ескі сояуышты пайдалану керек болса, сояуышты тегістеуге жеткілікті уақыт бар-жоғын анықтау керек. Егер сояуыш атқарушы механизмнің сояуышымен, кем дегенде сояуыштың бір диаметріне ілініспесе, онда ескі сояуышты қолдануға тыйым салынады. Егер ол іліністе кем дегенде сояуыштың бір диаметріне жетпесе, келесідей әрекет етіңіз.

**Ескертпе:** *плунжер бағыттауыштарының қону бетіне зақым келтіру қаупін болдырмау үшін сұққыштарды орнатқан кезде абай болыңыз.*

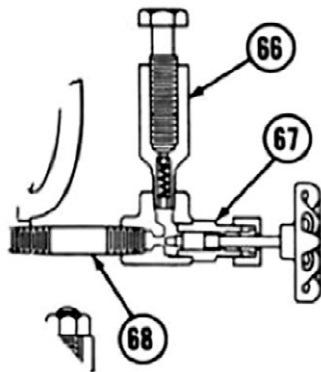
- A. Ескі сұққышты қағып түсіру үшін тескішті (8) пайдаланыңыз.

**Ескертпе:** *қажет болса, сұққышты бұрғылап алыңыз, бұрғы сәл кішірек болуы керек, содан соң қалдықтарды алып тастаңыз.*

- B. Тығынды сояуыштан бұрап алыңыз (сағат тіліне қарсы).



6-сурет

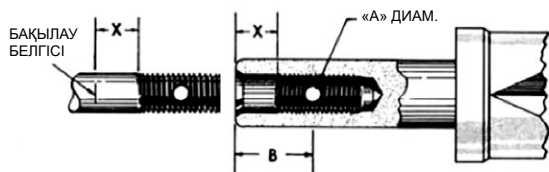


7-сурет

C. Сұққыш тесігінің дәл үстіндегі сояуышты кесіңіз. (6-суретті қараңыз).

D. Сояуыштағы бұранданы бастапқы түрінде қайта кесіңіз.

**Ескертпе:** 8-суретте «X» белгісімен белгіленген плунжер сояуышының аймағы бағыттауыш ретінде қызмет етеді және клапан плунжеріне тығыз тақалуына қамтамасыз ету үшін тексерілуі керек.



Сояуыш диам.	«А» тесігі диам.		«В»		«Х»	
	дюйм	мм	дюйм	мм	дюйм	мм
1/2	0,188	4,78	1,250	31,75	0,50	12,7
5/8	0,219	5,56	1,562	39,67	0,62	15,7
3/4	0,250	6,35	1,875	47,63	0,75	19,1
1	0,312	7,92	2,500	63,50	1,00	25,4

8-сурет

E. Сояуышты плунжерге мықтап бұраңыз.

**Ескертпе:** бұл плунжердегі бағыттауыш ойықтың тереңдігін өлшеу (8-суреттегі X) және бұрандадан бірдей қашықтықта сояуышқа реперлік белгі қою арқылы тексеріледі. Құрастыруды дұрыс орындағаннан кейін, реперлік белгі бағыттауыш аймақтың соңына сәйкес келуі керек.

F. Плунжер бағыттауышын V тәрізді блокқа қойыңыз және сояуыштағы тесікті бұрғылау үшін тиісті өлшемді бұрғыны қолданыңыз (плунжердегі тесікті бағыттауыш ретінде пайдаланыңыз).

G. Тесікті аздап бұрғылап кеңейту арқылы сояуыш бағыттауышындағы барлық қылауларды алып тастаңыз.

H. Сұққыштың дұрыс өлшемін көрсетіңіз, оны аздап майлаңыз және тесікке салыңыз.

**Ескертпе:** сұққышты плунжер бағыттауышының бетінен шамамен 1/16 дюйм төмен тереңдету керек.

I. Тығанды сұққышпен бекіткеннен кейін, соғудың бар-жоғын тексеру үшін оны жону білдегіне қою керек. Егер соғу байқалса, тұзету үшін сояуышты ағаш балғамен ұрыңыз.

**Ескертпе:** плунжерді плунжердің бағыттауышына тіреп, қысқыш патронға салу және плунжерді жан-жағынан ұру керек.

## 6.5 Тығыздама қорабы

Тығыздама қорабына техникалық қызмет көрсету жоспарлы техникалық қызмет көрсетудің аса маңызды тармақтарының бірі болып табылады. Тығыздаманың бітеулігі оны қысумен қамтамасыз етіледі. Қысуға толтырғыш манжетадағы (3) толтырғыш манжета сомындарын (2) біркелкі қатайту арқылы қол жеткізіледі. Клапан жұмысындағы іркіліске себеп болуы мүмкін болғандықтан, сомындарды шамадан тыс бекітпеңіз. Егер максималды қысу қолданылса, бірақ клапан бәрібір ағып кетсе, жаңа тығыздама қажет.

### НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ

Тығыздама қорабына техникалық қызмет көрсетуді бастамас бұрын клапанды оқшаулау және қысымды қалпына келтіру қажет.

Келесі әрекеттерді орындаңыз:

A. Тығыздама фланеці сомындарын (2) босатып, бұрап алыңыз.

B. Тығыздама фланецін (3) және тығыздама төлкесін (19) клапан сояуышынан жоғары көтеріңіз.

C. Тығыздаманы (17) алыңыз.

**Ескертпе:** ескі тығыздаманың жоғарғы бөліктері ғана алынбалы болып саналады. Мұны істеу үшін оларды клапан қақпағының жоғарғы жағынан тартып шығару керек. Бүкіл тығыздаманы алу үшін клапанның қақпағын алып тастау керек. (Тиісті бөлімді қараңыз)

D. Тығыздаманы ауыстырыңыз. Әдетте, 2/3 қаптау тығыздағышы тығыздағыш тығырығынан төмен, ал 1/3 қаптау тығыздағышы одан жоғары орналастырылады.

**Ескертпе:** тығыздаманың келесі сақиналарға 90° көлбеу орнатылғанына көз жеткізіңіз.

E. Тығыздама төлкесі (19) мен тығыздама фланецін (3) орнына қойыңыз.

F. Толтырғыш манжета сомындарын (2) орнына қойыңыз және қатайтыңыз.

### НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ

Тым қатты бекітпеңіз.

G. Клапанды іске қосыңыз және ағып кетуді тоқтату үшін тығыздаманы қатайтыңыз.

**Ескертпе:** апаттық жағдайда уақытша жөндеу шарасы ретінде баулы тығыздаманы қолдануға және оны мүмкіндігінше тезірек толық бағалы тығыздамамен ауыстыруға болады.

## 6.6 Тығыздама қорабы (қосымша майлағыш, 7-сурет)

Кейбір нұсқаларда тығыздама қораптары майсауытқа сай әзірленген. Майсауыт жұмыс сұйықтығының кері ағып кетуіне жол бермеу үшін бір жақты өткізгіштікке ие клапанмен жабдықталған. Кейбір клапандарда кері ағыннан нақты қорғаныс үшін тиікті клапан (67) қосымша орнатылады. Майсауыт (66) әрқашан белгілі бір майлау материалымен толтырылуы, тым қатты емес, бірақ тығыз бұрылуы керек. Қажетті бітеулікті қамтамасыз ету үшін екі аптада бір рет майсауытты бір немесе екі рет бұру жеткілікті. Майлау материалдарын Baker Hughes өкілі немесе компанияның жергілікті бөлімшесі арқылы алуға болады. Тығыздаманы (17) ауыстыру стандартты тығыздама қорабындағыдай орындалады. Майлау сақинасының (18) клапан қақпағында орналасқан майлау тесігімен бір сызықта орналасуын қамтамасыз ету үшін мұқият болу керек. Әдетте, 2/3 қаптау тығыздағыштары майлау сақинасынан төмен, ал 1/3 қаптау тығыздағыштары одан жоғары орналастырылады.



## 7. Клапан корпусын кері монтаждау

Клапанды төменгі қону орнынан жоғарыға немесе керісінше қоя аласыз. Бұл ретте, плунжер сояуышы сояуыштың қарама-қарсы ұшындағы сұққыштармен қайта бекітілуі керек (мүмкін болса, жаңа сояуыш қолданылуы керек). Содан кейін, клапанның корпусын аударып, оны жинаңыз. Осы нұсқаулықта көрсетілген шақтамалар мен саңылаулар ершіктің әр бағытына қолданылады.

Қажетті техникалық қызмет көрсетуден кейін клапанды төмендегі сипаттамаға сәйкес жинау керек.

**Ескертпе: техникалық қызмет көрсету кезінде келесі қадамдардың кез келгені орындалса, келесі қадамға өтіңіз. Егер қақпақ, корпус және төменгі фланецте белгілер болса, осы компоненттердің бастапқы өзара орналасуын алу үшін оларды біріктіруді ұмытпаңыз.**

- A. Төсемдердің барлық беттерін тазалаңыз.
- B. Ершік сақинасының бұрандасы мен тығыздағыш иініне аз мөлшерде майлағыш жағыңыз, содан кейін орнатуды орындаңыз.
- C. Бұрын жасалған ершік сақинасын алу кілтін пайдаланып, тиісті тығыздауды қамтамасыз ету үшін ершік сақинасын қатайтыңыз.

### HAZAR АУДАРЫҢЫЗ

Тым қатты бекітпеңіз. Ершік сақиналарының дөңестерін ұрмаңыз. Бұл ершік сақинасының қисаюына және кепілдікпен қамтылмайтын ершік арқылы ағып кетуге әкелуі мүмкін.

**Ескертпе. Клапанның ершіктерін түпкілікті құрастыру алдында ысқылау керек (6.3-бөлімді қараңыз).**

- D. Төменгі фланецтің (10) төсемін (13) орнатыңыз және корпусың бұрандалы түйреуіштерінің сомындарын (11) кигізіңіз. Жиынтықтағы сояуыш пен плунжерді (1, 8 және 9) орнатыңыз.

### HAZAR АУДАРЫҢЫЗ

Жоғарғы бітеуішті бітеуіштегі екі V тәрізді ойықтың ең үлкені клапанның кіріс жағына бағытталатындай етіп орнату керек. Сояуышқа белгі қою пайдалы болуы мүмкін.

- E. Клапан қақпағының төсемін (13), клапан қақпағын (6) орнатыңыз және корпусың бұрандалы түйреуіштерінің сомындарын (11) кигізіңіз.

**Ескертпе: қол жеткізуді жеңілдету үшін қақпақ толтырғыш манжетаның бұрандалы түйреуіштері ағынның осьтік сызығына қатысты оң жақ бұрышта болатындай етіп орналастырылуы керек.**

### HAZAR АУДАРЫҢЫЗ

10-суретте болттарды қатайтудың қолданыстағы сәттері мен қатайту реттілігін қараңыз. Сонымен қатар, тиісті тегістеуді қамтамасыз ету және сояуыштың бағыттауыштары мен төлкелердің біріктірілуін болдырмау үшін клапан қақпағы мен төменгі фланецтің айналасындағы корпусың бұрандалы түйреуіштерінің сомындарын (11) қатайту кезінде бір уақытта сояуышты қолмен соққылау керек.

- F. Тығыздаманы (17) және тығыздағыш тығырығын (18) салыңыз.
- G. Тығыздама төлкесі (19) мен тығыздама фланецін (3) орнына қойыңыз.
- H. Толтырғыш манжетаның бұрандалы түйреуіштерінің сомындарын (2) бұраңыз.

### HAZAR АУДАРЫҢЫЗ

Бірақ оларды қатайтпаңыз. Жұмыс күйіне орнатқаннан кейін, ағып кетуді тоқтату үшін сомындарды жеткілікті түрде қатайту керек.

- I. Сояуыш қарсысомындарын бұрап, жұмыс жүрісінің индикаторын орнатыңыз.
- J. Атқарушы механизмді корпусқа орнату үшін тиісті нұсқауларды орындаңыз.

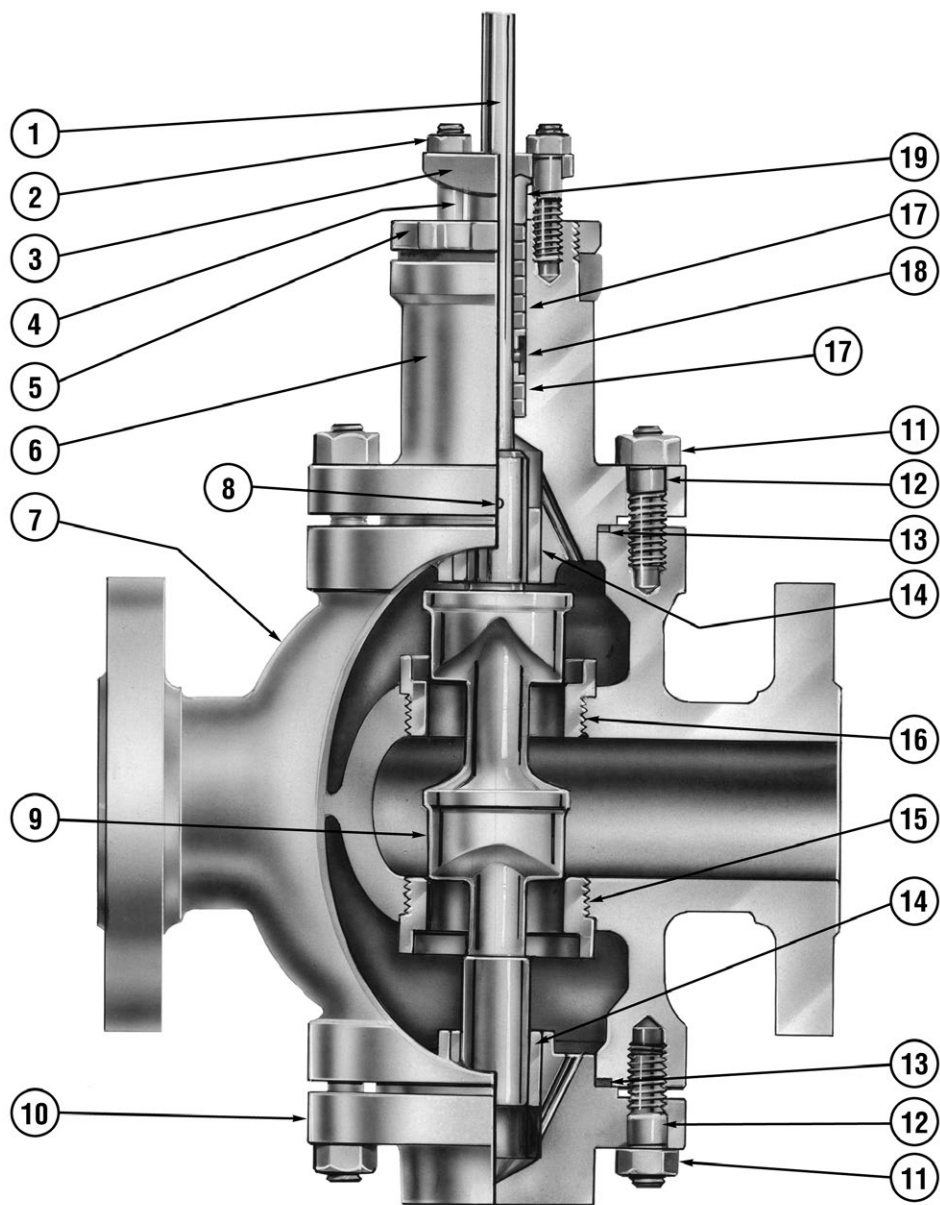
## Бұрандалы қосылыстарды қатайту сәті мен реттілігі

Клапан өлшемі		ANSI класы	Сұққыштар		Максималды қатайту сәті <sup>(1)</sup>	
дюйм	мм		Саны	Ұзындығы (дюйм)	футофунттар	м.даН
¾	20	600	6	½-13	55	7,5
1	25	600	6	½-13	55	7,5
1½	40	600	6	½-13	55	7,5
2	50	600	8	½-13	55	7,5
3	80	600	8	5/8-11	89	12
4	100	600	8	¾-10	170	23
6	150	600	12	¾-10	170	23
8	200	300	16	5/8-11	89	12
		600	20	¾-10	170	23
10	250	300	16	¾-10	170	23
		600	16	1 1/8-8	428	58
12	300	300	16	7/8-9	236	32
		600	16	1½-8	789	107
14	350	—	—	—	—	—
16	400	300	16	1¼-8	332	45
		600	16	1½-8	789	107

1. Бағыттауыштарға немесе төлкелерге зақым келтірмеу үшін түйреуіштердің сомындарын біркелкі және көрсетілген ретпен қатайту өте маңызды.

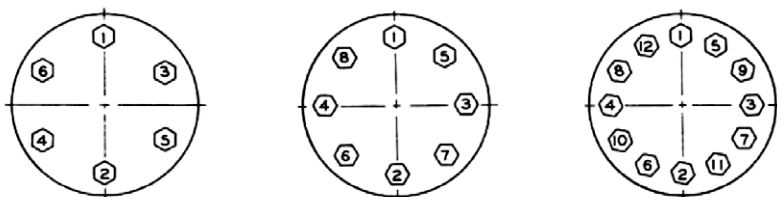
# 10000 сериялы шарлы клапан — Бөлшектердің анықтамалық тізімі

Анықтама үшін №	Сипаттамасы
1	Плунжер сояуышы
2	Толтырғыш манжета сомыны
3	Толтырғыш манжета
4	Толтырғыш манжетаның бұрандалы түйреуіші
5	Жетек сомыны
6	Клапан қақпағы
7	Клапан корпусы
8	Плунжер сұққышы
9	Бітеуіш
10	Төменгі фланец
11	Корпустаың бұрандалы түйреуішінің сомыны
12	Корпустаың бұрандалы түйреуіші
13	Корпустаың тығыздағыш төсемі
14	Бағыттаушы төлке
15	Ершіктің төменгі сақинасы
16	Ершіктің жоғарғы сақинасы
18	Майлау сақинасы (опция)
19	Тығыздаманың қысушы төлкесі



9-сурет

Ескертпе: V тәрізді порт әдеттегі жағдайға қатысты 90° күйінде көрсетілген. Оны 3-бөлімде сипатталғандай орнату керек.



10-сурет

# А қосымшасы.

Кеден Одағы үшін ықтимал жарылғыш орталарда қолдануға арналған Masoneilan™ электрлік емес жабдығын орнату, іске қосу, пайдалану және техникалық қызмет көрсету жөніндегі нұсқаулық.

Сатып алынған жабдық TP TC 012: 2011 негізгі қауіпсіздік талаптарына сәйкес жобаланған, дайындалған және сыналған

## МАҚСАТЫ

Masoneilan басқару клапандары жиынтықтағы көмекші және орнату құрылғыларымен бірге контроллерден алынатын сигнал бойынша өту қимасының өлшемін өзгерту арқылы аққыш орталардың шығынын реттеу үшін пайдаланылады. Олар мұнай өңдеу зауыттары, химия және мұнай-химия зауыттары / энергетика, фармацевтика сияқты әртүрлі өнеркәсіптік салалардағы технологиялық процестер шеңберінде шығынды бақылау үшін қолданылады.

Осы жабдықты орнату, пайдалану, техникалық қызмет көрсету немесе кәдеге жарату АЛДЫНДА осы нұсқауларды мұқият оқып шығыңыз. Ықтимал жарылыс қаупі бар газ немесе шаң ортасында орнатуға арналған бұйымдар мемлекеттік және жергілікті нормаларға, сондай-ақ ықтимал жарылыс қаупі бар орталар туралы тиісті стандарттарда көрсетілген ұсынымдарға сәйкес орнатылуы, пайдалануға берілуі және техникалық қызмет көрсетілуі тиіс.

## ДАЙЫНДАУ

Бұйымдарды орнату, пайдалануға беру, қызмет көрсету және кәдеге жарату мақсаттары үшін білікті және құзыретті мамандар ықтимал жарылыс қаупі бар ортада қолдануға арналған жабдық саласында тиісті оқытудан өтуі тиіс.

Белгілі бір жұмыс жағдайында зақымдалған жабдықты пайдалану жүйенің сипаттамаларының нашарлауына әкелуі мүмкін, бұл жарақатқа немесе адамдардың өліміне әкелуі мүмкін.

## ТАҢБАЛАУ

Dresser Produits Industriels S.A.S. / GE Oil & Gas India Pvt. Ltd. / Dresser LLC / Dresser Italia S.r.l. / Dresser Machinery (Suzhou) Co., Ltd. / Dresser Japan Ltd. өндіріс орнына байланысты.



II Gb / III Db, II Gb, II Gc/III Dc немесе II Gc нақты жағдайға байланысты (\*)

IIA / IIB / IIC нақты жағдайға байланысты (\*)

IIIA / IIIB / IIIC нақты жағдайға байланысты (\*)

Ескертпе: жабдық бетінің максималды температурасы жабдық ішіндегі аққыш ортаның температурасына байланысты және сұйықтықтың температурасы кез келген жанғыш газдың немесе шаңның тұтану температурасынан аспайтынын мұқият қадағалау қажет.

X Қоршаған ортаның температурасы: мән –20 °C-тан 40 °C-қа дейінгі диапазоннан тыс болған жағдайда

Бұйым түрі

Өндірілген жылы

Сертификат берген сертификаттау жөніндегі органның атауы немесе логотипі

Сертификат нөмірі

Сериялық нөмірі

Алдын ала сақтандыру: электрстатикалық заряд қаупі. Пластик беттерді ысқыламаңыз.

(\*) Құрастырылымда ұсынылған жабдық санатымен анықталады.

## ОРНАТУ

### **Орнатуды бастамас бұрын:**

- ◆ Жабдықты қаптамасынан ұқыпты алып, зақымданбағанын тексеріңіз. Қандай да бір зақым болған жағдайда, өндірушіге хабарлаңыз.
- ◆ Жабдықтың орнату аймағымен үйлесімділігін тексеріңіз
- ◆ Піспекті клапандар үшін қоршаған ортаның максималды температурасы 60 °C-тан аспауы керек.
- ◆ Бұйымның / құрылғының температурасын минималды рұқсат етілген мәннен жоғары ұстау үшін тиісті шараларды қолданыңыз.
- ◆ Өндіруші ұсынған жылу оқшаулау нұсқауларын орындаңыз. Атап айтқанда, қапқтың жылу оқшаулауын жасамаңыз.
- ◆ Орнату орнында олардың орындалу мүмкіндігін тексергеннен кейін құрылғылардың пневматикалық және электрлік қосылымдарын орындаңыз. Аспаптарды дұрыс және қауіпсіз орнату үшін қажетті барлық нұсқаулар аспаптармен бірге берілетін тиісті нұсқауларда көрсетілген. Мұндай нұсқауларды біздің веб-сайттан да табуға болады: <https://valves.bakerhughes.com/resource-center>

#### **Атап айтқанда:**

- ◆ Орнату қолданылатын нормалар мен стандарттарға сәйкес келетініне көз жеткізіңіз және құрылғының қауіпсіздік параметрлерін сақтаңыз.
- ◆ Клапан мен электр құрылғыларды жерге қосыңыз.
- ◆ Электрлік қосылыстардың полярлығын сақтаңыз.
- ◆ Нормаларға сәйкес келетін және белгілі бір аймақта қолдануға жарамды кабельдік кірістерді және аспапты қорғау режимін пайдаланыңыз.

#### **Титан корпусы бар клапандар үшін ескертпе (сұраныс бойынша):**

Бұл материал кез келген қатты магниттік материалдың әсерінен, тіпті тот болмаған кезде де жанғыш ұшқындар түзе алады. Назарыңызды осындай әсерлер қаупіне аударамыз, сондықтан қажет болған жағдайда оны азайту үшін шаралар қолданыңыз.

### **ІСКЕ ҚОСУ**

Клапанды іске қоспас бұрын бүкіл жабдықтың дұрыс қосылуы мен жерге қосылуын, сондай-ақ барлық қорғаныс қақпақтары мен винттерінің болуын тексеріңіз.

### **ДҰРЫС ПАЙДАЛАНУ ЖӘНЕ КРИТИКАЛЫҚ АҚАУЛАРДЫҢ АЛДЫН АЛУ**

Клапанды өндіруші ұсынған температура шегінде қолданыңыз (орнату туралы тармақты қараңыз).

- ◆ Клапанды бастапқы мақсатынан тыс пайдаланбаңыз.
- ◆ Союуыш білігі мен тығыздағыш корпусының толтырмасы төлкесінің арасында үйкеліс жоқ екеніне көз жеткізіңіз.
- ◆ Өнімді ортаның ағу-ақпауын, атап айтқанда төсемдер мен тығыздағыштың корпусын үнемі тексеріп отырыңыз.
- ◆ Электртехникалық аспаптарды пайдалану жөніндегі нұсқаулықты орындаңыз.
- ◆ Корпусты алюминий қорытпасынан жасалған заттардың кез келген әсеріне ұшыратпаңыз.
- ◆ Пластик клапан қақпағымен үйкеліске жол бермеңіз, бұл жарылысқа әкелетін электрстатикалық разряд қаупін тудыруы мүмкін.
- ◆ ІІС санатындағы жарылғыш қоспасы бар ортада қолданған кезде клапандардың лак-бояу жабынының үйкеліске жол бермеңіз, бұл жарылысқа әкелетін электрстатикалық разряд қаупін тудыруы мүмкін.
- ◆ Егер клапанның ішкі жағы жарылғыш ортасы бар аймақ ретінде қарастырылуы мүмкін болса, аққыш ортада ұшқын тудыруы мүмкін бөлшектер жоқ екеніне көз жеткізіңіз.
- ◆ Пайдалану кезінде кейбір бөліктер қозғалыста болады және ауыр жарақаттарға әкелуі мүмкін. Құрылғының соңғы пайдаланушысы немесе өндірушісі жарақаттанудың алдын алу үшін барлық қажетті сақтық шараларын қолдануы тиіс.
- ◆ Құбырлардағы, сондай-ақ фланец пен қақпақ немесе тығыздағыш корпусының (соңғысын тығыздағыш корпусында жылыстау болғанда қатайтуға болады) арасындағы тартпалы болттардың немесе фланец болттарының сомындарын ешқашан бұрап алмаңыз.
- ◆ Реттегіш клапанның сақтандырғыш сұққышын, егер ол бұралған болса, ешқашан бұрап алмаңыз.
- ◆ Клапан дұрыс орнатылуы тиіс. Ол қажет болған жағдайда және әсіресе ауа берілмеген жағдайда қолданылады.
- ◆ Желідегі және реттеуші сүзгідегі айдау қысымы клапанды қауіпсіз пайдалануға жарамды екеніне көз жеткізіңіз. Клапан каталогіндегі қысымның ауытқуы кестелерін қараңыз.
- ◆ Позиционердің дұрыс орнатылғанына көз жеткізіңіз (калибрлеу, әрекет, кері байланыс тартымы және т. б.).
- ◆ Позиционердің дұрыс жұмыс істеуі үшін (яғни тікелей немесе кері) дұрыс айдау, аспаптан сигналдың келіп түсуі және тиісті шығыс қосылыстары қажет.
- ◆ Пневматикалық қосылыстардың бітеулігіне көз жеткізіңіз.
- ◆ Қайта өткізу клапанның (бар болса) дұрыс күйде орнатылғанына көз жеткізіңіз.

### **АҚАУЛЫҚТАРДЫ ІЗДЕУ ЖӘНЕ ЖОЮ**

Ақаулық туындаған жағдайда келесі элементтерді тексеріңіз:

- ◆ Кіріс сигналының параметрін минимумнан максимумға дейін өзгертіңіз және шығыстағы қысымды өлшейтін тиісті позиционердің манометрін тексеріңіз (бастамас бұрын берілген әрекетті қауіпсіз орындауға болатынына көз жеткізіңіз). Шығыстағы қысымды өлшейтін құрылғының манометрінің кіріс сигналының өзгеруіне жауап бермеуі S/A мембранасының зақымдануын білдіруі мүмкін. Ақаулы бөлшекті ауыстырыңыз.
- ◆ Мыналардың бар-жоғын тексеріңіз:
  - балшық, металл бөлшектері және т. б. сияқты бөгде материалдар;
  - ауа өткізгіштерде артық майдан туындаған әуе жолдарының ішінара бітелуі;
  - желдеткіш саңылаулардың бітелуі.

## **ШЕКТІ КҮЙ ПАРАМЕТРЛЕРІ**

Клапандар мен пневматикалық позиционерлер үшін ауа қысымы төлқұжат тақтайшасында көрсетілген максималды мәннен аспайтынына көз жеткізіңіз, себебі бұл персоналдың жарақаттануына және жабдықтың ақауына әкелуі мүмкін.

## **ТЕХНИКАЛЫҚ ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУ**

Техникалық қызмет көрсету жұмыстарын жүргізбес бұрын, оларды жүргізу үшін жергілікті жағдайлардың қолайлы екеніне көз жеткізіңіз. Жұмыстың сипаты мен оларды жүргізу аймағын ескере отырып, тиісті қорғаныс жабдықтары мен қорғаныс құрылғыларының барына көз жеткізіңіз. Жергілікті жағдайлардың техникалық қызмет көрсетуге жарамды екеніне көз жеткізіңіз және жабдықтың қысымын қалдық қысым (корпус пен пневматикалық контурдың ішінде) болмайтындай етіп шығарыңыз. Электр және пневматикалық қуат көздерін ажыратыңыз.

- ◆ Тиісті бұйымға арналған нақты нұсқауларға сәйкес техникалық қызмет көрсетіңіз.
- ◆ Өндірушіден алынған фирмалық қосалқы бөлшектерді ғана пайдаланыңыз.
- ◆ Барлық ашық беттерде пайда болатын жанғыш шаңның қалдықтарын кетіріңіз.
- ◆ Ескі жетекті ауыстырғанда өндірушінің заттаңбасын міндетті түрде сақтап қойыңыз, содан кейін оны жаңасына бекітіңіз.
- ◆ Электрстатикалық разряд нәтижесінде ұшқындардың пайда болуын болдырмау үшін EN TR50404 тәжірибелік нұсқаулығында берілген нұсқауларды орындаңыз. Мысалы, пайдаланушы жабдықты, атап айтқанда оның пластик құрамбөліктері мен жабындарын дымқыл шүберекпен тазалауы керек. Қауіпсіздік мақсатында жергілікті жағдайлар ықтимал жарылғыш болмаса ғана тазалаңыз.

## **ҚОРҒАУ, САҚТАУ, ӨНДЕУ, КӘДЕГЕ ЖАРАТУ**

Клапандар жөнелту алдында зауытта сыналған және реттелген. Дайындаушы зауыттан жөнелту мен орнату арасындағы кезеңде әртүрлі әсерлер, соққылар немесе коррозия нәтижесінде сипаттамаларының төмендеуі қаупі бар. Сипаттамалардың бұлай төмендеуі пайдалану кезінде клапандардың жұмысына кері әсер етуі мүмкін, бірақ қарапайым нұсқауларды орындап, оның оңай алдын алуға болады.

### **◆ Қорғаныс**

Жөнелту алдында барлық клапандар кем дегенде кептірілуі, қорғаныс қабатымен жабылуы, сондай-ақ клапан ұшындағы саңылауды қорғау және су өткізбейтін қаптама

сияқты қорғаныс шараларымен қамтамасыз етілуі тиіс. Ірі өлшемді клапандарды тасымалдау контейнерлерінде жүзеге асырылуы керек. Клапанды құбырға орнатқанға дейін аталған қорғаныс құралдарының тұтастығын бұзбаңыз.

### **◆ Сақтау және консервациялау**

Көп жағдайда клапандар іс жүзінде орнатылғанға дейін алаңда ұзақ уақыт сақталады. Бұйымды су өткізбейтін төсемі немесе ылғал сіңіргіші бар түпнұсқа тасымалдау қаптамасында сақтаңыз. Сипаттамалардың ықтимал төмендеуін болдырмау үшін өнімді жерде сақтамаңыз. Өнім таза және құрғақ үй-жайда сақталуы керек. Егер сақтау мерзімі алты айдан асса, барлық пакеттерді түпнұсқа қаптама құрамында жеткізілетін ылғал сіңіргішпен ауыстырыңыз.

### **◆ Қолдану**

Клапандармен жұмыс істеу кезінде қажетті күтімді қолданыңыз, өйткені бұйымдарды күтіп пайдаланбаудан ұштық қосылыстарға немесе клапан бөліктеріне зақым келуі мүмкін. Сондай-ақ барлық қорғаныс құралдарының тұтастығын қадағалаңыз. Механикалық құралдардың көмегімен реттелетін клапандар олардың қорғалмаған бөліктеріне зақым келтірмеу үшін аса сақтықпен ілінуі немесе орнатылуы тиіс. Жиһақтағы клапанды жетектен емес, клапанның өзінен ұстап көтеру маңызды.

### **◆ Кәдеге жарату**

Апаттардың алдын алу үшін өнімнің заттаңбаларында көрсетілген пайдалану және сақтау нұсқауларын мұқият оқып шығыңыз және орындаңыз.

Жарылыс, өрт, ағып кету, басқа химиялық заттармен араластыру немесе оны кәдеге жарату объектісіне тасымалдау кезінде әртүрлі қауіпті жағдайлар тудыру қаупін азайту мақсатында кәдеге жарату жөніндегі нұсқаулықтары бар бұйымның заттаңбаларын міндетті түрде оқып шығыңыз.

Қауіпті өнімдерді тағамдық контейнерлерде сақтауға тыйым салынады; оларды түпнұсқа контейнерлерде сақтауды қамтамасыз етіңіз және ешқандай жағдайда заттаңбаларын алып тастамаңыз. Дегенмен, коррозияға ұшырайтын контейнерлер арнайы күтіп ұстауды қажет етеді. Нұсқаулар алу үшін жергілікті қауіпті материалдарды басқару басқармасына немесе өрт сөндіру бөліміне хабарласыңыз.

Қалдықтарды жою нұсқалары туралы қосымша ақпарат алу үшін жергілікті қоршаған ортаны қорғау, денсаулық сақтау немесе қатты тұрмыстық қалдықтарды жою агенттігіне хабарласыңыз.

## **ШЕКТІ КҮЙЛЕР КРИТЕРИЙЛЕРІ**

- Белгіленген көрсеткіштерге қол жеткізу;
- Қалыпты жұмыс істеуге кедергі келтіретін бөлшектердің геометриялық пішіні мен өлшемдерінің бұзылуы;
- Материалдардың тоттануынан, эрозиясынан және ескіруінен бөлшектердің қайтымсыз бұзылуы.

## **ТАҒАЙЫНДАЛҒАН КӨРСЕТКІШТЕР**

Күрделі жөндеуге дейінгі орташа қызмет ету мерзімі, сенімділік индексі (ақаулар арасындағы орташа уақыт), белгіленген қызмет ету мерзімі, белгіленген сақтау мерзімі бұйымға арналған техникалық төлқұжатта көрсетілген.

Бұйымның қызмет ету мерзімін барынша ұзарту мақсатында өнімге қарастырылмаған жүктемелер түсірмеу үшін жыл сайынғы тексеруді, жоспарлы техникалық қызмет көрсетуді орындау және дұрыс орнатуды қамтамасыз ету аса маңызды. Пайдаланудың нақты жағдайлары да бұйымның қызмет ету мерзіміне әсер етеді. Егер нақты қолдану саласы туралы сұрақтар туындаса, орнатпас бұрын дайындаушы зауытпен кеңесіңіз.

## **ДАЙЫНДАУШЫ УӘКІЛЕТТІК БЕРГЕН ТҮЛҒА**

«Бейкер Хьюз Рус Инфра» ЖШҚ

орналасқан жері мен қызметін жүзеге асыратын орын мекенжайы: 123112, Ресей, Мәскеу қаласы,

Пресненская жағалауы, 10-үй, III үй-жай, 3-қабат, 22-бөлме

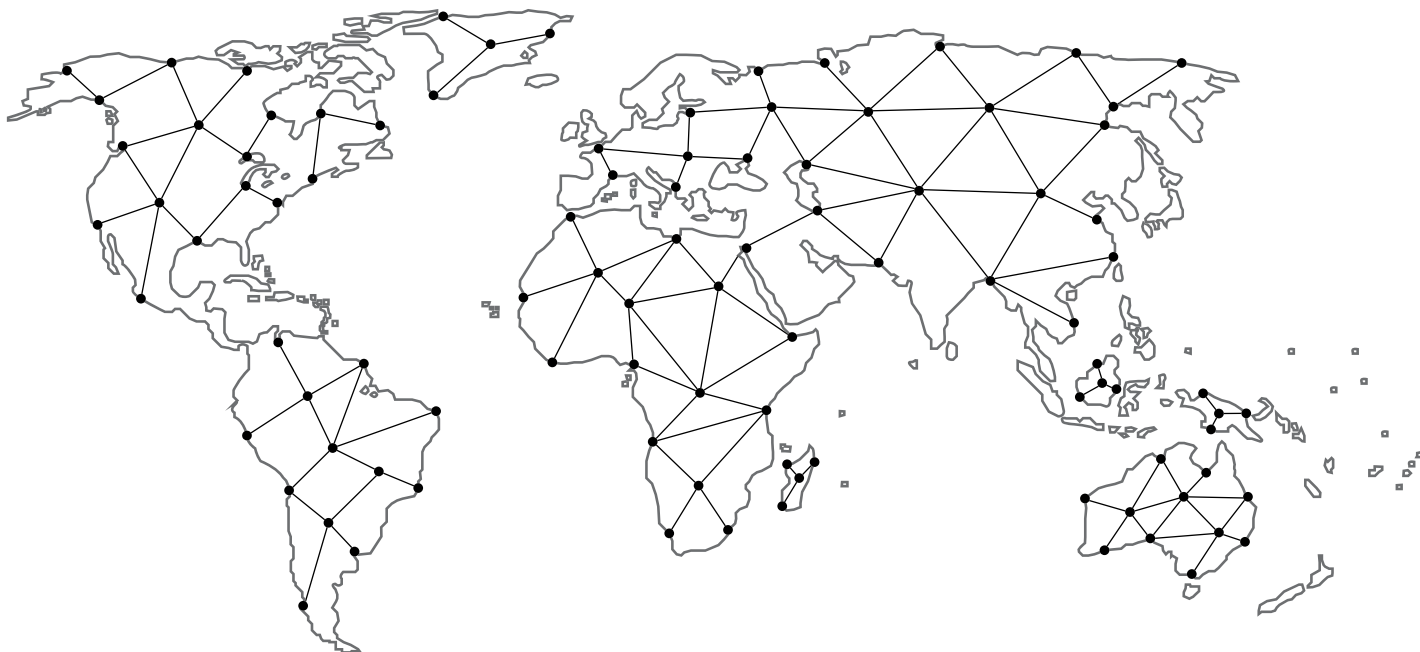
Тел/факс: +7 495 739-68-11

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



# Өз өңіріңіздегі ең жақын сату серіктесін табыңыз:

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



## Техникалық қолдау және кепілдік:

Телефоны: +1-866-827-5378

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

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

Авторлық құқық 2020 Baker Hughes Company. Барлық құқықтар қорғалған. Baker Hughes компаниясы осы ақпаратты жалпы таныстыру мақсатында «сол күйінде» шарттарымен ұсынады. Baker Hughes компаниясы ақпараттың дәлдігі немесе толықтығы туралы ешқандай мәлімдеме жасамайды және қандай да бір түрдегі, нақты, болжамды немесе ауытша, заңмен толық рұқсат етілген, соның ішінде тауарлық күй мен белгілі бір мақсатқа немесе пайдалануға жарамдылығына кепілдік бермейді. Baker Hughes компаниясы осы арқылы келісімшарт, құқық бұзушылық немесе өзге де себеп бойынша кінәрат-талап қойылғанына қарамастан, ақпаратты пайдаланудан туындайтын кез келген тікелей, жанама, кейінгі немесе арнайы залал, жоғалған пайда бойынша кінәрат-талап немесе үшінші тұлғалардың кінәрат-талабы үшін кез келген жауапкершіліктен бас тартады. Baker Hughes компаниясы кез келген уақытта алдын ала ескертусіз және міндеттемесіз осы құжатта ұсынылған техникалық сипаттамалар мен функцияларға өзгеріс енгізу немесе сипатталған өнімнің шығарылуын тоқтату құқығын өзіне қалдырады. Ең өзекті ақпарат алу үшін Baker Hughes компаниясындағы өкіліңізге хабарласыңыз. Baker Hughes және Masoneilan логотиптері — Baker Hughes компаниясының сауда белгілері. Осы құжатта кездесетін компаниялар мен бұйымдардың басқа да атаулары тіркелген сауда белгілері немесе сәйкесінше иелерінің сауда белгілері болып табылады.

**Baker Hughes** 