

Consolidated

a Baker Hughes business

1982 сериясы

Қысым түсіретін сақтандыру клапандары

Пайдалану нұсқаулығы (ред. В)



БҰЛ НҰСҚАУЛЫҚТА ПАЙДАЛАНУ МЕН ТЕХНИКАЛЫҚ ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУДІҢ СТАНДАРТТЫ ПРОЦЕДУРАЛАРЫНА ҚОСЫМША ТАПСЫРЫС БЕРУШІГЕ/ОПЕРАТОРҒА АРНАЛҒАН, МАҢЫЗДЫ АРНАЙЫ ЖОБАЛЫҚ АНЫҚТАМА АҚПАРАТЫ БЕРІЛГЕН. ПАЙДАЛАНУ МЕН ТЕХНИКАЛЫҚ ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУ ҚАҒИДАТТАРЫ ЕРЕКШЕЛЕНЕТІНДІКТЕН, ВАКЕР HUGHES (ЖӘНЕ ОНЫҢ ЕНШІЛЕС КОМПАНИЯЛАРЫ МЕН ФИЛИАЛДАРЫ) НАҚТЫ ПРОЦЕДУРАЛАР ОРЫНДАУДЫ ҚАТАҢ ТҮРДЕ МІНДЕТТЕМЕЙ, ЖЕТКІЗІЛЕТІН ЖАБДЫҚ ТҮРІНЕ БАЙЛАНЫСТЫ НЕГІЗГІ ШЕКТЕУЛЕР МЕН ТАЛАПТАРДЫ ҒАНА БЕЛГІЛЕЙДІ.

ОСЫ НҰСҚАУЛЫҚ ОПЕРАТОРЛАРДЫҢ ҰҚТИМАЛ ҚАУІПТІ ОРТАДА МЕХАНИКАЛЫҚ ЖӘНЕ ЭЛЕКТР ЖАБДЫҚТЫ ҚАУІПСІЗ ПАЙДАЛАНУ ТАЛАПТАРЫ ТУРАЛЫ ЖАЛПЫ ТҮСІНІГІ БАР ЕКЕНІН БОЛЖАМДАЙДЫ. ДЕМЕК, БҰЛ НҰСҚАУЛЫҚ АЛАҢДА ҚОЛДАНЫЛАТЫН ҚАУІПСІЗДІК ЕРЕЖЕЛЕРІМЕН ЖӘНЕ НОРМАЛАРЫМЕН, СОНДАЙ-АҚ АЛАҢДАҒЫ БАСҚА ЖАБДЫҚТЫ ПАЙДАЛАНУҒА ҚОЙЫЛАТЫН ЕРЕКШЕ ТАЛАПТАРМЕН БІРГЕ ТҮСІНДІРІЛІП, ҚОЛДАНЫЛУЫ КЕРЕК.

ОСЫ НҰСҚАУЛЫҚ ЖАБДЫҚ ПЕН ОНЫҢ МОДИФИКАЦИЯЛАРЫ ТУРАЛЫ ЕГЖЕЙ-ТЕГЖЕЙ МӘЛІМЕТТІҢ БАРЛЫҒЫН, СОНДАЙ-АҚ ОНЫ МОНТАЖДАУҒА, ПАЙДАЛАНУҒА ЖӘНЕ ОҒАН ТЕХНИКАЛЫҚ ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУГЕ БАЙЛАНЫСТЫ БОЛУЫ МҮМКІН ҰҚТИМАЛ АПАТТЫҚ ЖАҒДАЙЛАРДЫҢ БАРЛЫҒЫН ҚАМТЫМАЙДЫ. ҚОСЫМША АҚПАРАТ ҚАЖЕТ БОЛСА НЕМЕСЕ ТАПСЫРЫС БЕРУШІНІҢ/ ОПЕРАТОРДЫҢ МАҚСАТТАРЫН ЕСКЕРЕ ОТЫРЫП, ЖЕТКІЛІКТІ ТҮРДЕ ҚАМТЫЛМАҒАН НАҚТЫ МӘСЕЛЕЛЕР ТУЫНДАСА, ВАКЕР HUGHES КОМПАНИЯСЫНА ХАБАРЛАСУ ҚАЖЕТ.

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

БҰЛ ҚҰЖАТ ТАПСЫРЫС БЕРУШІГЕ/ОПЕРАТОРҒА КӨРСЕТІЛГЕН ЖАБДЫҚТЫ МОНТАЖДАУ, СЫНАУ, ПАЙДАЛАНУ ЖӘНЕ (НЕМЕСЕ) ТЕХНИКАЛЫҚ ҚЫЗМЕТ КӨРСЕТУ КЕЗІНДЕ КӨМЕК РЕТІНДЕ ҒАНА ҰСЫНЫЛАДЫ. БҰЛ ҚҰЖАТТЫ ВАКЕР HUGHES КОМПАНИЯСЫНЫҢ ЖАЗБАША РҰҚСАТЫНСЫЗ ТОЛЫҚ НЕМЕСЕ ІШІНАРА ЖАҢҒЫРТУҒА ТЫЙЫМ САЛЫНАДЫ.

Өлшем бірліктерін ауыстыру кестесі

Жалпы қабылданған американдық бірлік жүйесінің (USCS) барлық мәндері келесі аудару коэффициенттерін қолдана отырып, метрикалық бірліктерге айналады:

Американдық бірліктер	Ауыстыру коэффициенті	Метрлік бірлік
дюйм	25,4	мм
фунт	0,4535924	кг
дюйм ²	6,4516	см ²
фут ³ /мин	0,02831685	м ³ /мин
галлон/мин	3,785412	л/мин
фунт/сағ	0,4535924	кг/сағ
фунт/ш. дюйм арт.	0,06894757	бар арт.
фут-фунт	1,3558181	Н·м
°F	5/9 (°F-32)	°C

Ескертпе: Метрлік бірліктерді алу үшін америкалық бірлікті ауыстыру коэффициентіне көбейту керек

ХАБАРЛАНДЫРУ

Осы нұсқаулықта сипатталмаған қызмет көрсетудің барлық мәселесі бойынша *Green Tag™* (GTC) жергілікті орталығының көмегіне жүгініңіз.

Мазмұны

I.	Кепілдік ақпараты	1
II.	Қауіпсіз пайдалану жаднамасы	2
III.	Өнімнің қауіпсіздік белгісі және таңбалау жүйесі	3
IV.	Қауіпсіздік шаралары туралы ескертулер	4
V.	Пайдалану және сақтау ережелері	6
VI.	Монтаждау жұмыстарына дайындық және монтаждау	6
VII.	Техникалық қызмет көрсетуді жалпы жоспарлау	7
VIII.	Қысымды түсіру клапандарына қатысты терминология	8
IX.	Құрылымдық ерекшеліктері және бөлшектер тізбесі	9
X.	Кіріспе	9
IX.	Сериясы 1982 Consolidated сақтандырғыш қысымды түсіру клапаны	10
	A. Металл ершігі бар клапан	10
X.	Бөлшектеу	12
XI.	Бөлшектерді тексеру және ауыстыру	14
XII.	Қайта құрастыру	17
XIII.	Баптау және сынау	18
	A. Қалпына келтіруден кейінгі орнату және сынақтар	18
	B. Клапанды орнату	18
	C. Сынақ жабдығы	19
	D. Тестілік іске қосу қысымы	19
	E. Температураны реттеу	19
	F. Ершіктен ағып кету	21
	G. Гидростатикалық сынақтар	21
	H. Қолмен іске қосу	21
XIV.	Ақауларды іздеу және жою	22
XV.	Техникалық қызмет көрсетуге арналған құралдар мен материалдар	22
	A. Ысқылауға арналған құралдар	22
	B. Бетті қалпына келтіруге арналған ысқылағыш тақтасы	22
	C. Ысқылағыш құрамдар	22
	D. Жағармай	22
XVI.	Қосалқы бөлшектер резервін жоспарлау	23
	A. Негізгі басшылыққа алынатын принциптер	23
	B. Тапсырысты ресімдеу үшін сәйкестендіру және негізгі мәліметтер	24
XVII.	Consolidated бірегей қосалқы бөлшектері	24
XVIII.	Ұсынылған қосалқы бөлшектер	25

Мазмұны (жалғасы)

XIX. Объектіде қызмет көрсету, жөндеу және оқыту бағдарламасы	26
А. Объектіде қызмет көрсету	26
В. Жөндеу шеберханалары.	26
С. Техникалық қызмет көрсету әдістеріне оқыту	26
А қосымшасы: Кеден одағы туралы ақпарат	27

I. Кепілдік ақпараты

⚠ АЛДЫН АЛА ЕСКЕРТУ



Жарамсыз және талаптарға сәйкес келмейтін компоненттерді Baker Hughes компаниясы тексеруге тиіс

⚠ АЛДЫН АЛА ЕСКЕРТУ



Пломбаны шешу немесе тұтастығын бұзу біздің кепілдігімізді жояды.

Кепілдік міндеттемелері

Кепілдік міндеттемелері⁽¹⁾ — Baker Hughes компаниясы оның өнімдері мен жұмысы барлық қолданылатын сипаттамаларға, сонымен қатар өнімге және жұмысқа қойылатын басқа да нақты талаптарға (пайдалану сипаттамаларына қойылатын талаптарды қоса алғанда) (егер осындайлар болса) сәйкес келетініне, сондай-ақ материалдар мен өндіріс сапасында ақаулар болмайтынына кепілдік береді.

АЛДЫН АЛА ЕСКЕРТУ: Ақаулы және сапасыз бұйымдар Baker Hughes компаниясының кейіннен тексеруі мақсатында сақтауда болуы және сұрау бойынша F. O. B шарттарымен бастапқы жөнелту пунктіне қайтарылуы тиіс.

Өнімдерді дұрыс таңдамау немесе дұрыс пайдаланбау — Baker Hughes компаниясы тапсырыс берушінің біздің бұйымдарды дұрыс таңдамауы немесе дұрыс қолданбауы үшін жауапкершілікте болмайды.

Рұқсат етілмеген жөндеу жұмыстары — Baker Hughes компаниясы қандай да бір үлестес жөндеу компанияларына, мердігерлерге немесе Baker Hughes компаниясына қатысы жоқ жеке тұлғаларға компания жасаған жаңа бұйымдарға немесе далалық жағдайларда жөнделген бұйымдарға кепілдік жөндеу қызметтерін көрсетуге рұқсат берген жоқ. Сол себепті осындай қызмет көрсетуді уәкілетті емес компанияларға тапсыратын тапсырыс берушілер мұны нар тәуекел деп жасайды.

Пломбаларды рұқсатсыз алу — барлық жаңа клапандар мен Baker Hughes компаниясының тиісті қызметі пайдалану орнында жөндеген клапандар тапсырыс берушіге дайындау ақауларының болмауына кепілдік беру мақсатында пломбланады. Мұндай пломбаны рұқсат етілмеген түрде шешу және /немесе оның тұтастығын бұзу біздің кепілдігімізді жояды.

1. Қорғаныс ақаулықтарын жоюдың кепілдігі, шектеулері және жауапкершілігі туралы толық ақпарат Baker Hughes компаниясының Стандартты сату шарттарында келтірілген.

II. Қауіпсіз пайдалану жаднамасы

Барлық клапандардың қауіпсіз әрі сенімді жұмыс істеуі үшін монтаждау мен іске қосуды тиісінше орындау маңызды. Baker Hughes компаниясы ұсынған және осы нұсқаулықта келтірілген тиісті процедуралар талап етілетін міндеттерді орындаудың тиімді әдістері болып табылады.

Осы нұсқауларда қауіпсіздік техникасы бойынша түрлі нұсқаулар қамтылғанын ескеру маңызды, Baker Hughes компаниясының тиісті бұйымы зақымдануы мүмкін немесе ол қауіпті болуы мүмкін қате процедуралардың қолданылуы ықтималдығын немесе персоналдың жарақаттануын мүлдем болдырмау үшін оларды мұқият оқып шығу керек. Сондай-ақ бұл қауіпсіздік техникасы жөніндегі нұсқаулық түпкілікті емес екенін түсіну маңызды. Baker Hughes компаниясы міндеттерді орындаудың барлық мүмкін тәсілдері немесе әрбір тәсілді қолданудың ықтимал қауіпті салдары туралы біле және бағалай алмайды, сондай-ақ барлық тапсырыс берушілерге олар жайлы хабарлай алмайды. Демек, Baker Hughes компаниясы мұндай жан-жақты бағалауды орындамады және осылайша, Baker Hughes компаниясы ұсынбаған немесе Baker Hughes компаниясының ұсынымдарына сәйкес келмейтін процедураны және/немесе құралды пайдаланатын кез келген тұлға таңдалған әдіс және/немесе құралдар жеке қауіпсіздікке де, клапанның қауіпсіздігіне де қатер төндірмейтініне нақты көз жеткізуі тиіс. Құралдарға/әдістерге қатысты барлық сұрақтар бойынша Green Tag (GTC) жергілікті орталығына жүгініңіз.

Клапандарды және/немесе клапан бұйымдарын монтаждау және іске қосу өте жоғары қысымды және/немесе температуралы сұйықтықтарға жақын жұмыстарды орындаумен байланысты болуы мүмкін. Демек, кез келген процедураны орындау кезінде персоналдың жарақаттануын болдырмау үшін барлық сақтық шараларын қабылдау керек. Бұл сақтық шаралары өзгелермен қатар, персонал клапанның жұмыс істеу аймағында немесе соған жақын жерде болғанда, есту мүшелерін қорғауды, көзді қорғауды және қорғаныс киімін (мысалы, қолғап және т. б.) киюді қамтуы тиіс.

Baker Hughes компаниясының өнімін сатып алушы немесе пайдаланушы тиісті клапандармен/жабдықпен жұмыс істейтін барлық персоналдың тиісінше оқытылуы үшін жауапты болады. Оқыту кестелері туралы қосымша ақпарат алу үшін Green Tag (GTC) жергілікті орталығына хабарласыңыз. Оған қоса тиісті клапанмен/жабдықпен жұмыс істеу алдында осындай жұмыстарды орындайтын персонал осы нұсқаулықтың мазмұнымен толық танысып шығуы тиіс.



III. Өнімнің қауіпсіздік белгісі және таңбалау жүйесі

Осы нұсқаулықта қажет жерлерде тікбұрышты жиектемеді тиісті қауіпсіздік белгілері келтірілген. Қауіпсіздік белгілері **репрезентативті мысалдарда** (төменде) көрсетілгендей, тік бағдарланған тікбұрыштарды білдіреді. Белгілер жіңішке жиектемелен қоршалған үш панельден тұрады. Панельдер мынадай ақпараты бар төрт хабарламаны қамтуы мүмкін:

- Қауіптен болатын ықтимал зиян деңгейі
- Қауіп сипаты.
- Қауіптің адамға және/немесе бұйымға тигізетін әсерінің салдары.
- Қажет болса, қауіптен қалай құтылуға болатыны туралы нұсқаулар.

Берілген форматтың жоғарғы өрісінде қауіптіліктің жоғарылық деңгейін білдіретін сигнал сөз (**ҚАУІП**, **ЕСКЕРТУ**, **АЛДЫН АЛА ЕСКЕРТУ** немесе **НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ**) қамтылған.

Ортаңғы панельде қауіп сипатын және қауіптің адамға немесе бұйымға әсер етуінің ықтимал салдарын білдіретін сурет бар. Кейбір жағдайларда суретте адам денсаулығына қауіп белгісінің орнына қолданылуы қажет алдын алу шаралары көрсетілуі мүмкін (мысалы, тиісті жеке қорғаныс құралдарын (ЖҚҚ) қолдану).

Төменгі өрісте қауіптің алдын алу бойынша нұсқаулар берілуі мүмкін. Адамның денсаулығына және оның қауіпсіздігіне қауіп төнген жағдайда бұл хабарламада тек суретте көрсетілгеннен басқа, қауіптің нақты сипаттамасы және қауіптің адамға әсерінің салдары да қамтылуы мүмкін.

①

ҚАУІП — ауыр жарақаттарға немесе өлімге ӘКЕЛЕТІН тікелей қауіп-қатер.

②

ЕСКЕРТУ — елеулі жарақаттарға немесе адам өліміне әкелуі МҮМКІН қауіп немесе қауіпті әрекеттер.

③

АЛДЫН АЛА САҚТАНДЫРУ — жеңіл жарақаттарға әкелуі МҮМКІН қауіп немесе қауіпті әрекеттер.

④

НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ — бұйымды немесе мүлікті зақымдауы МҮМКІН қауіп немесе қауіпті әрекеттер.

①

▲ ҚАУІП



Егер желіде қысым болса, болтты бұрамаңыз, себебі бұл ауыр жарақатқа немесе өлімге әкелуі мүмкін.

②

▲ ЕСКЕРТУ



Ықтимал ауыр жарақаттар мен өлімге жол бермеу үшін клапаннан барлық шығу/ағу нүктелерін білу керек.

③

▲ АЛДЫН АЛА ЕСКЕРТУ



Ықтимал жарақаттардың алдын алу үшін қажетті жеке қорғаныс құралдарын пайдаланыңыз

④

▲ НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ



Құлатып алмаңыз және соқпаңыз.

IV. Қауіпсіздік шаралары туралы ескертулер

Оқу — Түсіну — Қолдану

1. **ҚАУІП** Жоғары температура/қысым жарақаттануға әкелуі мүмкін. Клапанды жөндеу немесе шешу алдында жүйеде қысымның жоқтығына көз жеткізіңіз.
2. **ҚАУІП:** Қысымын азайту кезінде клапанның шығыс саңылауының алдында тұрмаңыз. Клапандағы ащы ортаның әсеріне ұшырамау үшін ОДАН АЛШАҚ ТҰРЫҢЫЗ.
3. **ҚАУІП:** Сақтандырғыш қысымды түсіру клапанынан ештеңе ағып тұрмағанын қарап тексеру кезінде: ӨТЕ САҚ БОЛЫҢЫЗ!

1. **ЕСКЕРТУ:** Жүйені тазалау, қызмет көрсету немесе жөндеу алдында оны бөлме температурасына дейін суытыңыз. Ыстық компоненттер мен сұйықтықтар ауыр жарақаттарға немесе кісі өліміне әкеп соғуы мүмкін.
2. **ЕСКЕРТУ:** Барлық контейнерлердегі қауіпсіздік тақтайшаларының талаптарын әрдайым оқыңыз және сақтаңыз. Контейнерді алып тастауға немесе бүлдіруге рұқсат етілмейді. Контейнерлерден ескерту белгілерін алып тастауға немесе өшіруге рұқсат етілмейді. Дұрыс қолданбау немесе тиісінше пайдаланбау ауыр жарақаттар мен кісі өліміне әкеп соғуы мүмкін.
3. **ЕСКЕРТУ:** Киімді немесе дене мүшелерін тазалау үшін қысыммен тұрған сұйықтықты/газды/ауаны ешқашан пайдаланбаңыз. Ағып кетуді және/немесе қысымның түсу жылдамдығын анықтау үшін ешқашан дене мүшелерін пайдаланбаңыз. Қысым әсерінде тұрған сұйықтық/газ/ауа денеге немесе оның жанына тисе, ауыр жарақаттарға немесе кісі өліміне әкеп соғуы мүмкін.
4. **ЕСКЕРТУ:** Адамдардың қызған немесе қысыммен тұрған бөлшектермен байланысқа түсуін анықтауға және қорғалуын қамтамасыз етуге жабдықтың иесі жауапты болады. Қызған немесе қысым әсерінде тұрған бөлшектермен байланысқа түсу ауыр жарақаттарға немесе кісі өліміне әкеп соғуы мүмкін.
5. **ЕСКЕРТУ:** Мас немесе есірткі заттардың әсеріндегі адамдарды қысыммен тұрған жүйелерде немесе оларға жақын жерлерде жұмыс істеуге жібермеңіз. Алкогольден немесе есірткіден мас болған жұмыскерлер өзіне де, өзгелерге де қауіп төндіруі, өзінің немесе айналасындағылардың денсаулығына елеулі зиян немесе нұқсан келтіруі мүмкін.
6. **ЕСКЕРТУ:** Дұрыс қызмет көрсетпеу/жөндеу бұйымның/мүліктің бұзылуына және/немесе қызметкерлердің ауыр жарақаттануына немесе өліміне әкелуі мүмкін.
7. **ЕСКЕРТУ:** Құралды мақсаты бойынша пайдаланбау немесе орынсыз құралды пайдалану қызметкерлердің жарақаттануына және/немесе бұйымның/мүліктің бұзылуына әкелуі мүмкін.



IV. Қауіпсіздік шаралары туралы ескертулер (жалғасы)

⚠ ЕСКЕРТУ



Бұл нұсқаулықта кейбір ықтимал қауіп-қатерлер қарастырылмауы мүмкін.

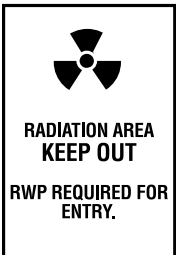
⚠ ЕСКЕРТУ



Дұрыс емес құралдар немесе дұрыс құралдарды тиісінше пайдаланбау жарақаттарға немесе бұйымның зақымдануына әкелуі мүмкін.

1. **НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ!** Қызмет көрсету нұсқаулығындағы барлық ескертулермен танысу қажет. Клапанды (клапандарды) орнатар алдында орнату жөніндегі нұсқаулықты оқыңыз.
2. **НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ!** Клапандарды сынау немесе пайдалану кезінде тиісті есту органдарын қорғау құралдарын пайдаланыңыз.
3. **АЛДЫН АЛА ЕСКЕРТУ:** Көзді қорғайтын тиісті құралдарды және қорғаныс киімін пайдаланыңыз.
4. **АЛДЫН АЛА ЕСКЕРТУ:** Улы ортаның әсерінен қорғану мақсатында тиісті дербес тыныс алу аппаратын (SCBA) киіңіз.

⚠ ЕСКЕРТУ



Ықтимал елеулі жарақаттарды немесе өлімді болдырмау үшін, қолданылатын болса, радиациялық гигиена процедураларын білу қажет.

⚠ АЛДЫН АЛА ЕСКЕРТУ



Қызмет көрсету нұсқаулығындағы барлық ескертулермен танысу қажет. Клапанды (клапандарды) орнатар алдында орнату жөніндегі нұсқаулықты оқыңыз.

⚠ АЛДЫН АЛА ЕСКЕРТУ



Ықтимал жарақаттардың алдын алу үшін қажетті жеке қорғаныс құралдарын пайдаланыңыз.

⚠ АЛДЫН АЛА ЕСКЕРТУ



Әрдайым тиісті қалпына келтіру процедураларын пайдаланыңыз.

V. Пайдалану және сақтау ережелері

Сақтандырғыш қысымды түсіру клапандары атмосфералық әсерлерден қорғалған құрғақ жерде сақталуы тиіс. Оларды тікелей жүйеге орнатқанға дейін контейнерлерден немесе жәшіктерден алып шығуға болады. Фланецтерді қорғау құралдары мен тығыздағыш бітеуіштер орнатылған сәтке дейін орнында қалуы тиіс.

Қапталған, сол сияқты қапталмаған қысымды түсіру клапандарын кенет соққыларға ұшыратуға болмайды. Соққы әсері жүк тасығышқа тиеу немесе одан түсіру кезінде соқтығысқан немесе құлаған кезде, сондай-ақ механикалық транспортердің көмегімен, мысалы, ашалы тиегіштің көмегімен орын ауыстырған кезде неғұрлым ықтимал. Қапталған, сол сияқты қапталмаған клапандар ішкі компоненттерінің қисаюына және бүлінуіне жол бермеу үшін кіргізу фланеці әрдайым төмен қарап жататын (яғни ешқашан бір қырына жатпауы керек) күйде болуы тиіс. Жәшіктердегі клапандары енгізу саңылауын төмен қаратып көтеру керек.

Қаптамасыз клапандарды шынжырды немесе арқанды шығару мойнына, содан кейін траверсаның үстіңгі құрылымына орап, көтеру кезінде клапанның тік орналасуына кепілдік беретін етіп жылжыту немесе көтеру қажет. Клапанның салмағы басқару клапанының түйініне, құбырға, көтергіш иінірекке немесе басқа сыртқы құрылғыға толығымен түспеуі тиіс.

VI. Монтаждау жұмыстарына дайындық және монтаждау

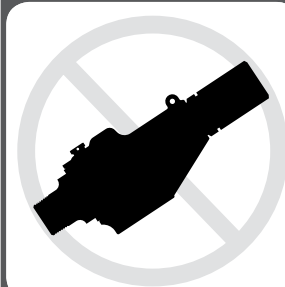
Клапанды жәшіктен шығарғаннан және фланецтерді қорғау құралдарын алғаннан кейін орнату алдында шығыс портына кірдің түспеуін мұқият қадағалау керек.

Клапанды монтаждау аймағына көтерген кезде болат конструкцияларға және басқа заттарға клапанмен соғудан сақ болу қажет.

Қысымды түсіру клапандары тік күйде орнатылуы тиіс. Клапанды белгілі бір дәрежеде кез келген басқа күйде орнату мұндай қондырғыдан туындаған бөлшектердің жылжуы нәтижесінде оның жұмысына теріс әсерін тигізеді.

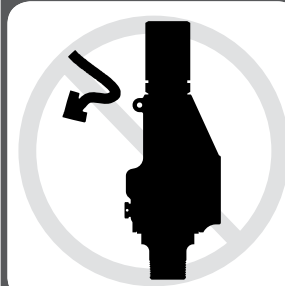
Клапандарды фланецтерге және тығыздағыштардың беттеріне орнатқан кезде кір мен қоқыс болмауы керек. Клапан корпусы мен кіріс келтеқұбырының деформациясын болдырмау үшін фланецтердің болттарын біркелкі қатайту қажет. Іске қосар алдында барлық бұрандалы қосылыстардың тығыз және мықтап бекітілгеніне көз жеткізіңіз

⚠️ АЛДЫН АЛА ЕСКЕРТУ



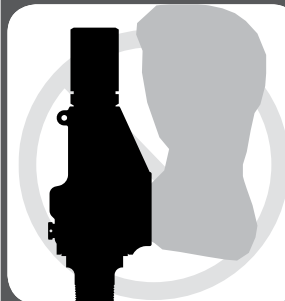
Клапандарды әрдайым тік күйде сақтаңыз

⚠️ АЛДЫН АЛА ЕСКЕРТУ



Клапанды соққыға ұшыратпаңыз.

⚠️ АЛДЫН АЛА ЕСКЕРТУ



Шығару немесе кіргізу тесігіне кірдің түсуіне жол бермеңіз.

VII. Техникалық қызмет көрсетуді жалпы жоспарлау

Қалыпты пайдалану жағдайында 12 айлық кезеңділікпен техникалық қызмет көрсету ұсынылады. Пайдаланудың қиын жағдайлары үшін аралық тексерулер мен сынақтар 3 айдан 6 айға дейінгі аралықта орынды болуы мүмкін. Белгілі бір қондырғының жұмыс және техникалық қызмет көрсету тарихы осы жиілікті жақсы анықтауға көмектеседі. Baker Hughes компаниясы профилактикалық қызмет көрсетуді ұсынады.

Клапанның қызмет мерзімін ұзарту үшін кейде машинаны қайта өңдеу қажет болуы мүмкін. Әрбір клапанның барлық бөлшегі бір клапанға қайта орнатылуы үшін бөлек сақталуы тиіс.

ҚАУІП: Құбыржолдық жүйесінен оны бөлшектеуге әрекет жасамас бұрын клапанның кіріс қысымының жоқтығына көз жеткізіңіз

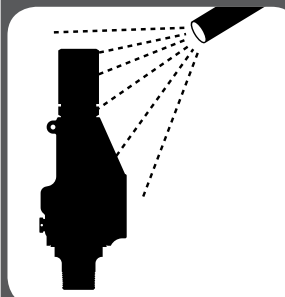
Ескертпе: Осы нұсқаулықта көрсетілмеген клапандардың конфигурациясын нақтылау үшін жергілікті Green Tag Center (GTC) орталығына жүгініңіз.

⚠️ АЛДЫН АЛА ЕСКЕРТУ



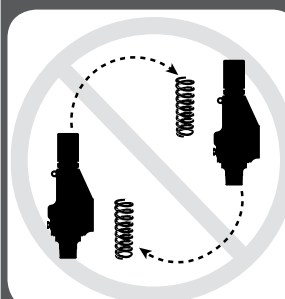
Әрдайым тиісті қалпына келтіру процедураларын пайдаланыңыз.

⚠️ ҚАУІП



Алдын ала тестілеу немесе бөлшектеу алдында ластанудан тазартыңыз немесе қажет болған жағдайда тазалаңыз. Ластанудан немесе тазалаудан қолданылған тазартудың әдісіне сәйкес келетін қауіпсіздік және қоршаған ортаны қорғау шараларын қолдану қажет.

⚠️ АЛДЫН АЛА ЕСКЕРТУ



Бөлшектерді бір клапаннан екіншісіне ауыстыруға болмайды.

VIII. Қысымды түсіру клапандарына қатысты терминология

- A. Жиналу:** Осы қысымның пайызымен немесе қысымның нақты өлшем бірліктерімен көрсетілген, клапан арқылы қысымды түсірген кезде қысымның артуы ыдыстың максималды рұқсат етілген жұмыс қысымынан жоғары.
- B. Қарсы қысым:** Қысымды түсіру клапанының айдау жағында бар статикалық қысым:
- 1. Динамикалық қарсы қысым:** Клапан ашылғаннан кейін ағыстың өтуі нәтижесінде клапанның шығысында көтерілетін қысым.
 - 2. Статикалық қарсы қысым:** Клапан ашылғанға дейінгі шығару коллекторындағы қысым.
 - 3. Тұрақты қарсы қысым:** Уақыт бойынша тұрақты болып табылатын статикалық қарсы қысым.
 - 4. Ауыспалы қарсы қысым:** Уақыт өте өзгеретін статикалық қарсы қысым.
- C. Қысымды өршіту:** Орнатылған қысым мен орнатылған қысымның пайызымен немесе қысымның нақты бірліктерімен көрсетілген клапанның артындағы қысым арасындағы айырмашылық.
- D. Тестілік іске қосу қысымы:** Клапан сынақ стендінде ашуға бапталған кездегі қысым. Бұл қысым басқару клапанының тез әрекет ететін шығару құрылғысы бас клапанның шығысы бар түтікпен қосылған жағдайда, қарсы қысым ескеріле отырып, түзетіледі.
- E. Жұмыс қысымы мен қысым тағайындамасы арасындағы айырма:** Әдетте, егер жұмыс қысымы қысым тағайындамасынан 90 %-ға аспайтын болса, технологиялық желілердегі клапандар өте жақсы жұмыс істейді. Алайда сорғының айдау және компрессор желілерінде жұмыс қысымы мен қысым тағайындамасы арасындағы талап етілетін айырма поршеньнің қайтымды-ілгерілеме қозғалысына негізделген қысымның тербелісіне байланысты жоғары болуы мүмкін. Клапан тағайындамасы жұмыс қысымынан барынша жоғары болуы керек.
- F. Көтеру:** Клапан арқылы түсірген кезде төрелкенің жабық күйінен нақты ауысуы.
- G. Максималды рұқсат етілген жұмыс қысымы:** Белгілі бір температурада ыдыста рұқсат етілген максималды манометрлік қысым. Ыдысты осы қысымнан жоғары қысымда немесе оның баламасында есептеу кезінде қолданылатын температурадан басқа кез келген металл температурасында пайдалану мүмкін емес. Демек, мұндай металл температурасы үшін бұл қысымды түсіретін негізгі клапанды ашуға арналған ең жоғары қысым болып табылады.
- H. Жұмыс қысымы:** Әдетте, пайдалану процесінде ыдыс ұшырайтын манометрлік қысым. Жұмыс қысымы мен максималды рұқсат етілген жұмыс қысымының арасындағы жеткілікті айырма көзделеді. Тиісті қор жұмыс істеп тұрған қысымды түсіру клапанының түріне байланысты.
- I. Артық қысым:** Негізгі қысым түсіру құрылғысының қысым тағайындамасының асып кетуі. Қысымды түсіру құрылғысы ыдыстың максималды рұқсат етілген жұмыс қысымына бапталған кезде жиналуға ұқсас артық қысым. Әдетте, артық қысым белгіленген қысымның пайызымен көрсетіледі.
- J. Номиналды өнімділік:** Қолданылатын нормативпен рұқсат етілген, жол берілетін қысымның асып кету пайызы кезіндегі өлшенген шығын пайызы. Әдетте номиналды өткізу қабілеті булар үшін сағатына фунтпен (фунт/сағ) немесе кг/сағ, газдар үшін минутына стандартты текше футпен (SCFM) немесе м³/мин және сұйықтықтар үшін минутына галлонмен (GPM) немесе минутына литрмен (л/мин) көрсетіледі.
- K. Тағайындама қысымы:** Қысымды түсіру клапанының жұмыс жағдайында жұмыс істей бастайтын кіріс статикалық қысым. Сұйықтықпен қатынасқан кезде, клапан қысымды түсіре бастайтын кіріс қысымы белгіленген қысымды анықтайды. Газды немесе булы ортамен жұмыс істеу кезінде қысымның тағайындамасы клапан ашылатын немесе аға бастайтын кірістегі қысыммен айқындалады.
- L. Баяу қайнау:** «Тарсыл» (іске қосылу) алдында отырғызылу беттері арқылы газдың немесе будың естілетін өтпесі. Бұл ашылудың басталу қысымы мен белгіленген қысым арасындағы айырмашылық «қайнау» деп аталады. Әдетте, ашылудың басталу қысымы белгіленген қысымның пайызымен көрсетіледі.

IX. Құрылымдық ерекшеліктері және бөлшектер тізбесі

Конструкцияның қарапайымдылығы: Сериясы Consolidated ағызып жіберетін сақтандыру клапандары қосалқы бөлшектердің қорын азайту және клапандарға техникалық қызмет көрсетуді жеңілдету арқылы үнемдеуге мүмкіндік беретін компоненттердің ең аз санын қамтиды. Бөлшектер маркетингі ұйымына жүгінізіңіз, P.O. Қосалқы бөлшектер қорын жоспарлауға көмек алу үшін Box 1430, Alexandria, L.A.

Қақпақ пен иінтіректің өзара алмастырылуы: Клапанды орнатқаннан кейін көбінесе далалық жағдайларда қақпақтың немесе иінтіректің түрін өзгерту қажет. Сериясы Consolidated ағызып жіберетін сақтандыру клапандары иінтіректі немесе кез келген түрдегі қақпақты пайдалану үшін түрлендіруге болатындай етіп жеткізіледі.

Қарапайым үрлеуді реттеу: Бір Consolidated үрлеу сақинасы бар конструкция желіге орнату мүмкін болмаған және ол клиенттің шеберханасына жеткізілуі керек кезде жұмыс істеп тұрған клапанды баптауға және сынауға мүмкіндік береді. Сынақ ортасының көлемі айтарлықтай аз болғанымен де, сақинаны тағайындаманы бақылауға болатындай етіп орналастыруға болады. Белгіленген қысымды орнатқаннан кейін сақинаны бастапқы күйіне қою арқылы тиісті үрлеуді қамтамасыз етуге болады.

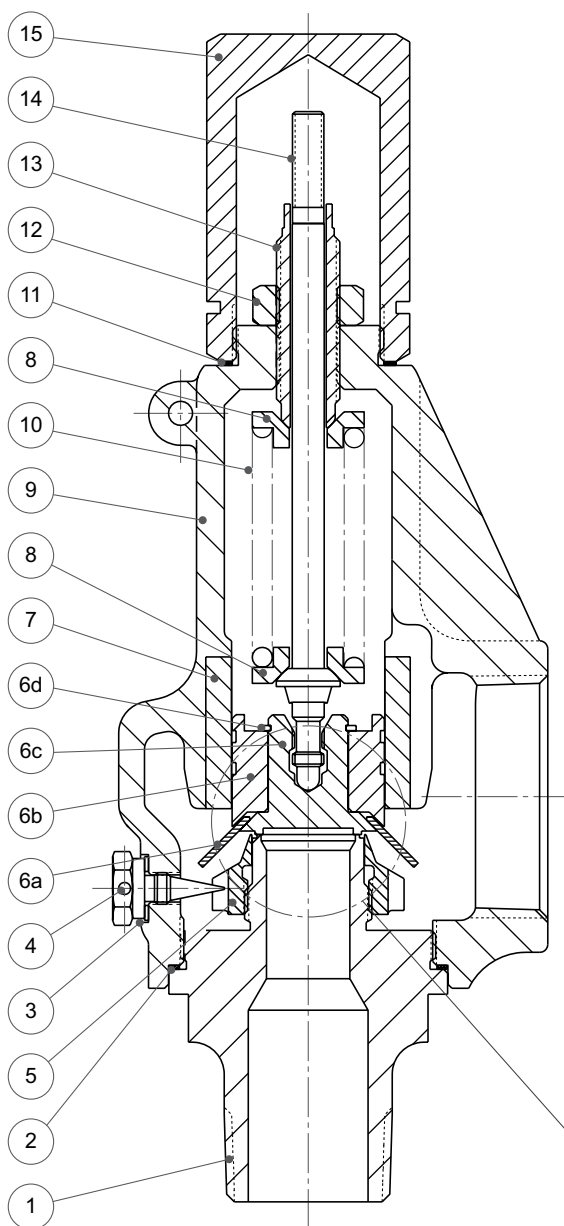
X. Кіріспе

Сақтандыру клапаны — қолдануға байланысты сақтандыру клапаны немесе қысымды түсіру клапаны ретінде пайдалануға жарамды қысыммен басқарылатын автоматты сақтандыру құрылғысы.

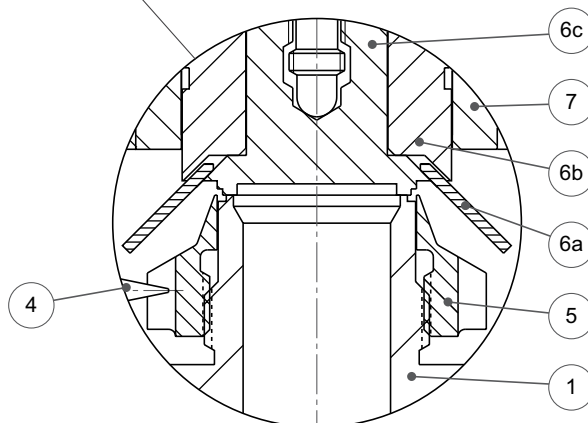
Ағызып жіберетін сақтандыру клапандары жүздеген түрлі қолдану аймақтарында, соның ішінде сұйықтықтар мен көмірсутектер жүйелерінде пайдаланылғандықтан, клапан өртүрлі талаптарға сай етіп жасалған. Клапан бу жіберетін қазандарда немесе буқыздырғыштарда қолдануға жарамсыз болғанымен, оны технологиялық бу жабдықтарында қолдануға болады.

IX. Сериясы 1982 Consolidated сақтандырғыш қысымды түсіру клапаны

A. Металл ершігі бар клапан



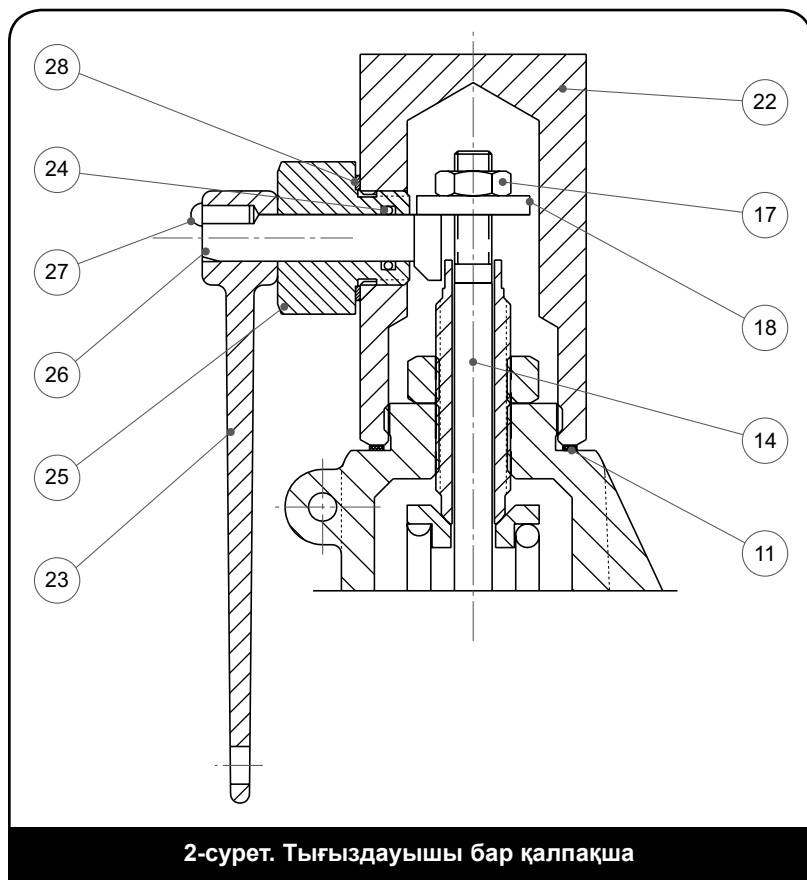
Бөлшек нөмірі	Атауы
1	Корпус
1a	Кіріс фланеці (егер қолданылатын болса)
2	Қақпақ төсемі
3	Ретке келтіру сақинасы сұққышының төсемі
4	Реттеу сақинасының сұққышы
5	Реттеу сақинасы
6	Тәрелке торабы
6a	Тәрелке төлкесі
6b	Тәрелке ұстағышы
6c	Тәрелке
6d	Тәрелке тірегіші
7	Бағыттағыш
8	Серіппелі тығырық
9	Корпус қақпағы
10	Серіппе
11	Қақпақ төсемі
12	Ретке келтіретін бұраманың қарсы сомыны
13	Ретке келтіру бұрандасы
14	Жиналған сояуыш
15	Ойығы бар қалпақша



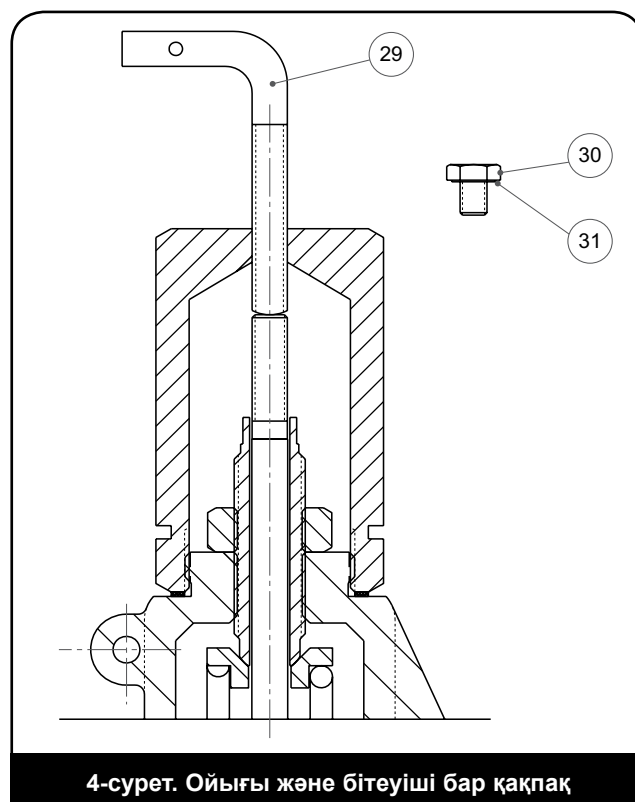
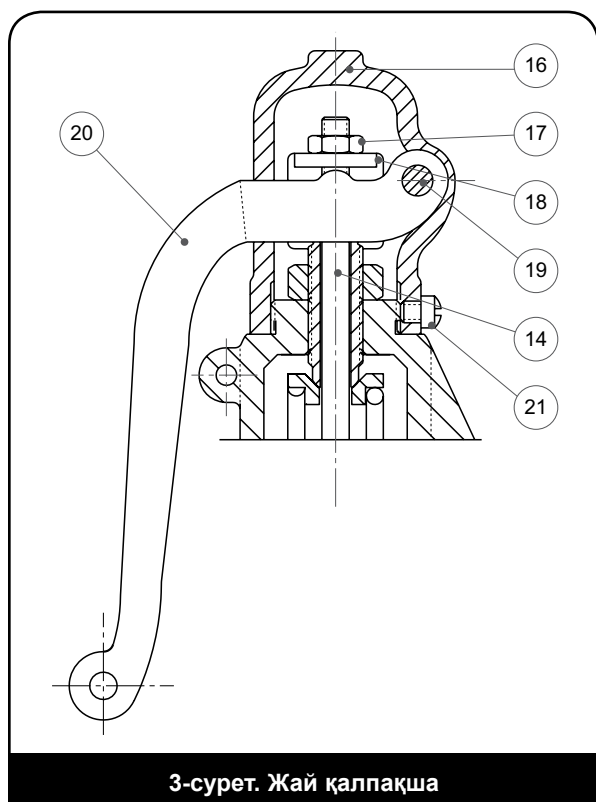
Сұйық ортамен жұмыс істеуге арналған бекітпе

1-сурет. Стандартты металл ершігі бар клапан құрылғысы

IX. Сериясы 1982 Consolidated сақтандырғыш қысымды түсіру клапаны (жалғасы)



Бөлшек нөмірі	Атауы
16	Жай қалпақша
17	Босатқыш қарсы сомын
18	Босатқыш сомын
19	Иінтірек осі
20	Жай иінтірек
21	Кілтке арналған бастиекті винт
22	Тығыздаушы бар қалпақша
23	Бітеулі иінтірек
24	Тығыздағыш сақина
25	Төлке
26	Жұдырықшалы білік
27	Жетек істігі
28	Иінтірек төсемі
29	Бітеуіш
30	Тығыздағыш бітеуіш
31	Тығыздағыш бітеуіш төсемі



X. Бөлшектеу

(Бөлшектерді анықтау 1-4 суреттерде көрсетілген)

1. Қақпақты алып тастаңыз (көтеру механизмі). Қақпақ төсемді шешіңіз.
2. Ретке келтіру сақинасын және төсемді алыңыз. Қолданыстағы клапан параметрлерін қалпына келтіру қажет болған жағдайды, сақинаның күйін сақина қозғалатын кертпелердің санын жазып, оны тәрелкенің төбесіне тигенше сағат тіліне қарсы бағытта бұру арқылы анықтау қажет. Қайта құрастырғаннан кейін тәрелкенің астындағы бастапқы күйге оралыңыз.
3. Ретке келтіру бұрандасының қарсы сомынын босатыңыз. Серіппе толық жазылуы үшін қажет айналымдар санын жазып алыңыз. Ретке келтіру бұрандасын қақпақтан шешіп алыңыз. Қайта құрастыру кезінде бастапқы қалпына келтіріңіз.
4. Клапанның негізін қысып тұрып, қақпақтың негізге қосылуын босатыңыз (таспа сомын кілтін қолданыңыз).

АЛДЫН АЛА ЕСКЕРТУ: Негізді деформацияламаңыз.

5. Тәрелке құлап кетпейтіндей етіп сояуышты ұстап тұрып, жиынтықтағы қақпақты, тәрелке түйінін, сояуышты, серіппені және серіппелі тығырықты негізден алып тастаңыз.
6. Қақпақтан тәрелке түйінін, сояуышты, серіппені және серіппелі тығырықтарды алып тастаңыз.
7. Түсіп бара жатқан бұранданы іліп алу және тәрелкені сағат тіліне қарсы бұрау арқылы тәрелкені сояуыштан алып тастаңыз.

Ершіктерді жөндеу және ысқылау

Тәрелкенің және негіздің отырғызатын бетін қалпына келтіру № 1000 KWIK-AK-SHUN™ силикон-карбидті қосылысымен немесе оның аналогымен қапталған жалпақ шойын сақинамен ысқылау арқылы жүзеге асырылады.

Ысқылағыш құралдар XVI бөлімде келтірілген (Техникалық қызмет көрсетуге арналған құралдары мен шығыс материалдары).

Ершіктерді ысқылаудың келесі әдісін қолдану ұсынылады.

1. Жұмыс орнын таза ұстаңыз.
2. Өрқашан жаңа ысқылағышты пайдаланыңыз. Тозу белгілері (жазық еместік) айқын болған жағдайда, ысқылауды қалпына келтіріңіз.

3. Ершіктің шеттері майыспау үшін ысқылағышқа ысқылау пастасын жұқа етіп жағу керек.
4. Ысқылағышты ершіктің тегіс бетіне тік бұрышпен ұстау қажет және ершік жұмырланбау үшін оны теңселтпеу керек.
5. Ысқылау кезінде құлатып алып, ершікті бүлдірмеу үшін ысқыланатын бөлшекті мықтап ұстау керек.
6. Бірқалыпты күш сала отырып, қайтарымды-ілгерілеме қимылмен ысқылау қажет. Ысқылағыш пастаны біркелкі тарату үшін ысқылағышты баяу айналдырыңыз.
7. Ескі пастаны мезгіл-мезгіл жуып тастап, жаңасын жағып отыру керек. Пастаның тілгіш әсерін жылдамдату үшін көбірек күш салу керек.
8. Отырғызылатын бетін тексеру үшін ершік пен ысқылағыштан пастаны түгел алып тастаңыз. Одан кейін жоғарыда сипатталған ысқылау әдісін пайдалана отырып, сол ысқылағышпен ершікті тегістеу керек. Қондыру бетіндегі төмен бөліктер жылтырап тұрған бөлігіне қарағанда көлеңкеленіп тұрады. Көлеңке болса, одан әрі ысқылау қажет. Арнайы жазық беті бар ысқылағыштарды ғана пайдалануға болады. Көлеңкені жою үшін бірнеше минут уақыт кетеді.
9. Ысқылауды аяқтағаннан кейін, кез келген айқас сызаттарды ершіктегі өз осінің айналасында пастадан тазартылған ысқылағышты айналдыру арқылы жоюға болады.
10. Енді ершік мұқият тазалануы тиіс.

Ершіктерді ысқылау арқылы жөндеу мүмкін болмаған жағдайда, оларды білдекте 5-суретте және 1-кестеде көрсетілген өлшемдерді қолдана отырып өңдеуге болады. Негіз ершігін механикалық өңдеу кезінде келесі процедураны қолдануға болады:

- a. Негізді төрт жұдырықты патронға тегістеу қажет.
- b. Барлық ақаулар жойылғанға дейін ершік бетінен жұқа қабаттарды алып тастаңыз. 6-суретте және 2-кестеде көрсетілгендей 0,028" (0,71 мм) және B өлшемдерін қалпына келтіріңіз.
- c. Ершікті ысқылау.
- d. «D» минималды өлшемінен асқан кезде (2-кесте) негізді тастау керек.

X. Бөлшектеу (жалғасы)

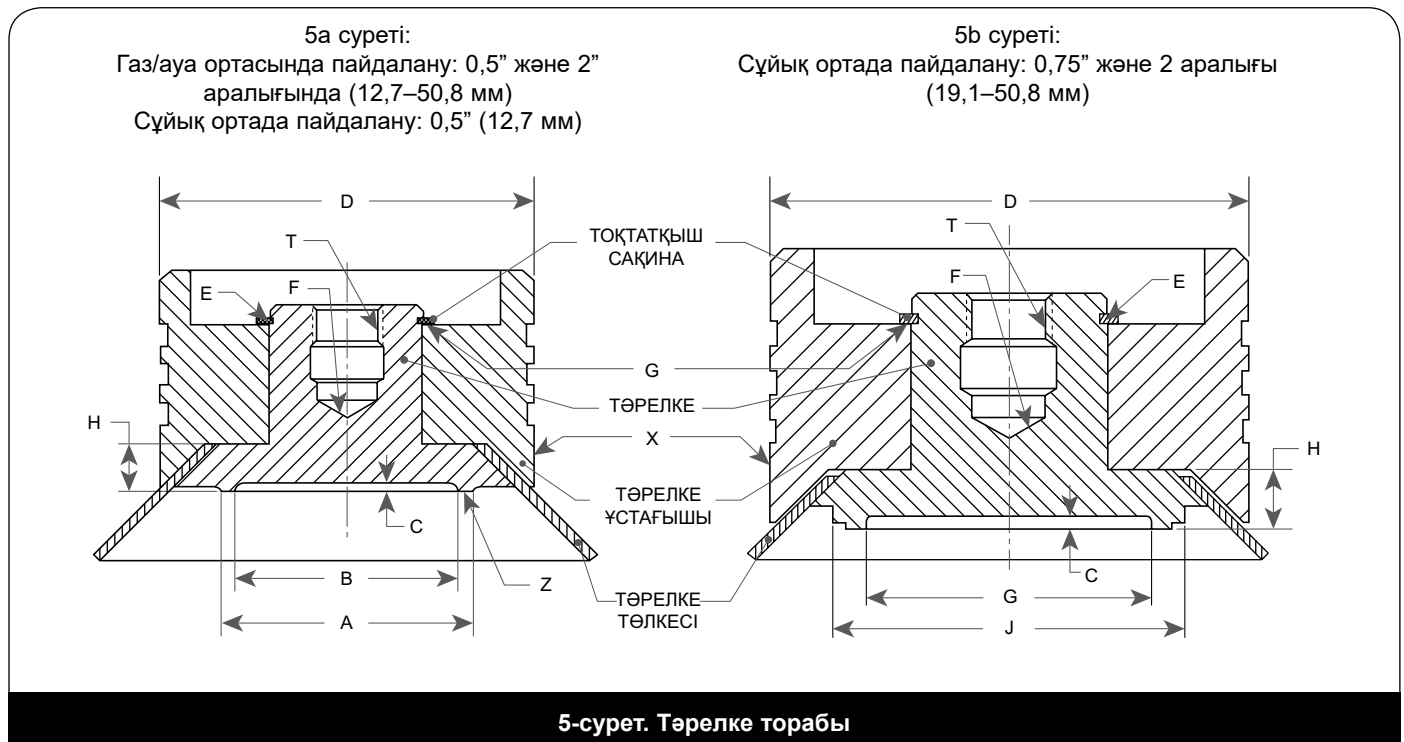
Тәрелке ершігін жөндеу

Тәрелкенің ершігін ысқылау арқылы қалпына келтіру үшін жиынтықтағы тәрелкені бөлшектеу қажет. Бұл келесідей жасалады: Тәрелке Tгагс тоқтатқыш сақина көмегімен тәрелке ұстағышына бекітіледі; сақинаны Tгагс №4 тістеуігімен алып тастауға болады; Tгагс сақинасын алып тастағаннан кейін тәрелке ұстағышынан тәрелке мен тәрелке манжетін алып тастауға болады.

Енді тәрелкені жоғарыда сипатталғандай ысқылауға болады.

Тәрелке механикалық өңдеуді қажет ететіндей зақымдалған болған жағдайда, келесі процедураны қолдануға болады:

- Тәрелкенің қыстырғысын төрт жұдырықты патронға түзету қажет.
- Барлық ақаулар жойылғанға дейін ершік бетінен жұқа қабаттарды алып тастаңыз. Өлшемдерді 5-суретте және 1-кестеде көрсетілгендей қалпына келтіру керек.
- «С» өлшемі 0,025" (0,64 мм) дейін төмендегенде, тәрелкенің қыстырғысын алмастыру керек.



1-кесте. Тәрелке түйінін өзгертуге арналған өлшемдер

Клапан өлшемі		А ±0,002" (±0,05 мм)		В ±0,002" (±0,05 мм)		С мин.		D мин.		H мин		J +0,000"/-0,003" (+0,00/-0,08 мм)	
дюйм	мм	дюйм	мм	дюйм	мм	дюйм	мм	дюйм	мм	дюйм	мм	дюйм	мм
0,50	12,70	0,518	13,16	0,412	10,46	0,025	0,64	0,715	18,16	0,092	2,34	Қ/М	Қ/М
0,75	19,05	0,669	16,99	0,561	14,25	0,025	0,64	0,953	24,21	0,117	2,97	0,700	17,78
1,00	25,40	0,834	21,18	0,706	17,93	0,025	0,64	1,192	30,28	0,147	3,73	0,873	22,17
1,50	38,10	1,339	34,01	1,139	28,93	0,025	0,64	1,909	48,49	0,222	5,64	1,400	35,56
2,00	50,80	1,680	42,67	1,465	37,21	0,025	0,64	2,449	62,20	0,284	7,21	1,803	45,80

XI. Бөлшектерді тексеру және ауыстыру

1. Негізін ауыстыру критерийлері:

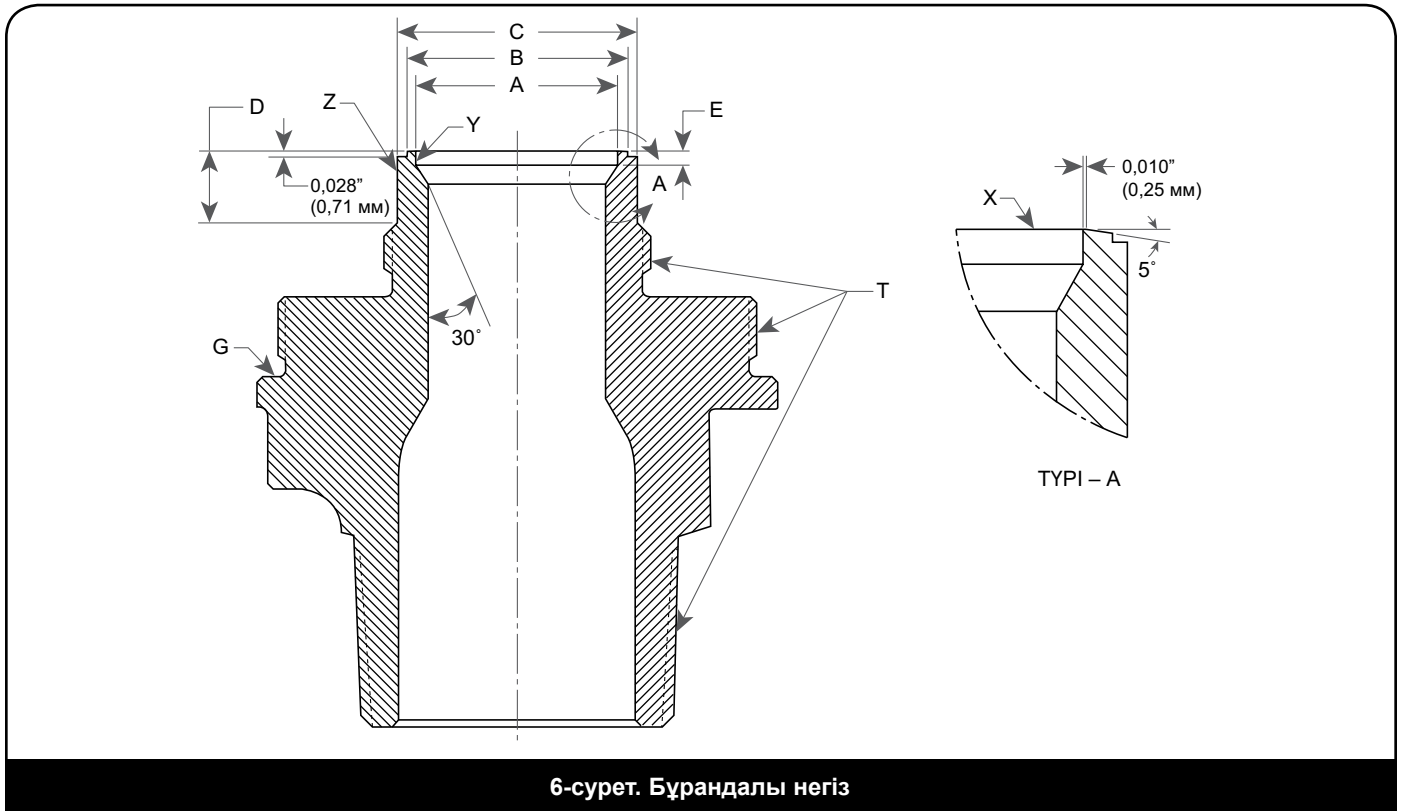
Негізді төмендегі жағдайларда алмастыру қажет:

- Ершік (X беті) кетілген немесе минималды D өлшемінен асып кеткен. (2-кестені қараңыз).
- Бұрандалар (T) жыртылған, кетілген немесе кесілген.
- Төсемнің беті (G) кетілген немесе ағып кету орны анықталған.
- 2-кестеде және 6-суреттегі басқа өлшемдер шамадан асып кетті.

2. Тәрелке ұстағышты алмастыру критерийлері, 5-сурет және 1-кесте

Тәрелке ұстағышты келесі жағдайларда алмастыру қажет:

- Сыртқы диаметрі (D) кетілген немесе минималды өлшемі шамадан асып кеткен. Өңдеу сапасы 32 RMS деңгейінде болуы тиіс.
- Тоқтатқыш сақинасының (G) иіні тозған.
- 1-кестеде және 5-суретте көрсетілген өлшемдер шамадан асқан.



6-сурет. Бұрандалы негіз

2-кесте. Қалпына келтіруден кейінгі негіз өлшемдері

Клапан өлшемі		A +0,003"/-0,000" (0,08/-0,00 мм)		B +0,000"/-0,003" (0,00/-0,08 мм)		C +0,000"/-0,002" (0,00/-0,05 мм)		D мин. ⁽¹⁾		E +0,005"/-0,000" (0,13/-0,00 мм)	
Дюйм	мм	Дюйм	мм	Дюйм	мм	Дюйм	мм	Дюйм	мм	Дюйм	мм
0,50	12,7	0,442	11,23	0,488	12,40	0,527	13,39	0,219	5,56	0,033 +0,002 - 0,000	0,84 + 0,05 - 0,00
0,75	19,1	0,589	14,96	0,641	16,28	0,702	17,83	0,219	5,56	0,038	0,97
1,00	25,4	0,737	18,72	0,803	20,40	0,875	22,23	0,359	9,13	0,047	1,19
1,50	38,1	1,179	29,95	1,295	32,89	1,400	35,56	0,406	10,32	0,076	1,93
2,00	50,8	1,510	38,35	1,635	41,53	1,795 ± 0,002	45,59 ± 0,05	0,484	12,30	0,098	2,49

1. Минималды D мәнінен асып кеткеннен кейін негізді тастау қажет. D нүктесін қалпына келтірмеңіз.

XI. Бөлшектерді тексеру және ауыстыру (жалғасы)

3. Тәрелкені алмастыру критерийлері, 5-сурет және 1-кесте

Тәрелкені төмендегі жағдайларда ауыстыру қажет:

- a. Ершіктің беті (Z) кетілген немесе өлшемі (C) 0,025" (0,64 мм) дейін кішірейтілген.
- b. Сояуыш қалтасының бетінде (F) нүктелік коррозия немесе ойықтар бар. Мұнда 63 RMS өңдеу сапасы қажет.
- c. Бұранда (T) жыртылған, кетілген немесе кесілген.
- d. Тоқтатқыш сақинаның ойығы (E) тозған.
- e. Тәрелкенің биіктігі (H) ең төменгі өлшемінен асып кетті.
- f. 1-кестеде және 5-суретте көрсетілген өлшемдер шамадан асқан.

4. Тәрелке ұстағышты алмастыру критерийлері, 5-сурет

Тәрелке ұстағышты келесі жағдайларда алмастыру қажет:

- a. Жалпы күйі: деформация немесе коррозия белгілері.

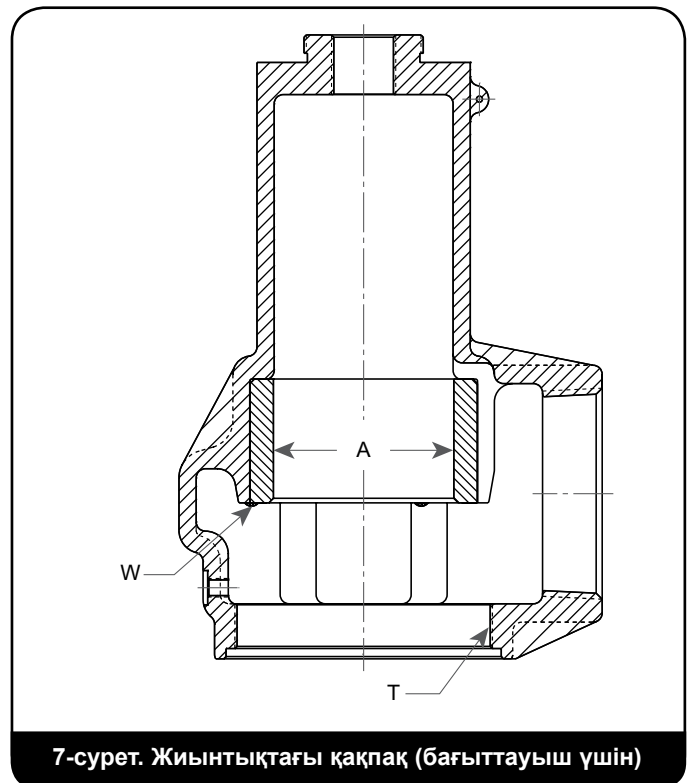
5. Бағыттауышты алмастыру критерийлері, 7-сурет және 3-кесте

Бағыттауышты төмендегі жағдайларда алмастыру қажет:

- a. Ішкі диаметрдегі максималды өлшем (A) шамадан асып кеткен немесе қажамалар бар. Өңдеу сапасы 32 RMS деңгейінде болуы тиіс.
- b. Бұрандалар (T) тозған, кетілген немесе кесілген болған жағдайда алмастырылуы тиіс.
- c. Жалпы күйі: деформация немесе жұмырлық.
- d. Бағыттауыштың дәнекерленген жігі (W) жарылған немесе бағыттауыш босап кеткен.

Ескертпе: Бағыттауыш қақпаққа қысқыш жікпен дәнекерленген, оны қақпақтан шешіп алмаңыз.

3-кесте. Бағыттауыштың аса маңызды өлшемдері			
Клапан өлшемі		A макс.	
дюйм	мм	дюйм	мм
0,50	12,70	0,722	18,34
0,75	19,05	0,960	24,38
1,00	25,40	1,200	30,48
1,50	38,10	1,917	48,69
2,00	50,80	2,459	62,46



XI. Бөлшектерді тексеру және ауыстыру (жалғасы)

6. Реттеу сақинасын ауыстыру критерийі

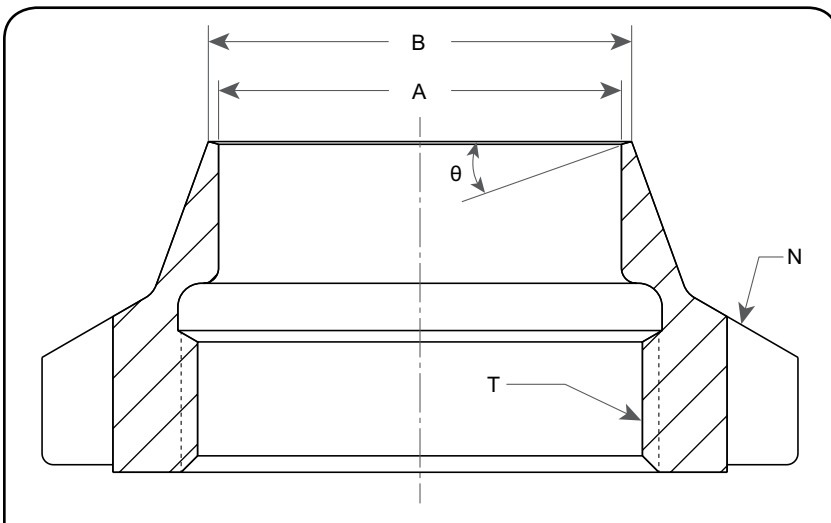
Ретке келтіру сақинасын келесі жағдайларда алмастыру қажет:

- Ішкі диаметрдегі максималды өлшем (A) шамадан асып кеткен немесе ойықтар бар.
 - Сыртқы диаметрі (B) минималды өлшемнен төмен немесе ойықтары бар.
 - Бұрандалар (T) тозған, кетілген немесе кесілген болған жағдайда алмастырылуы тиіс.
 - Ретке келтіру сақинасындағы (N) кертпелер тозған немесе жоқ.
- F. 4-кестеде және 8-суретте көрсетілген өлшемдер шамадан асып кетті.

7. Ретке келтіру бұрандасының алмастыру критерийлері

Ретке келтіру бұрандасын келесі жағдайларда алмастыру қажет:

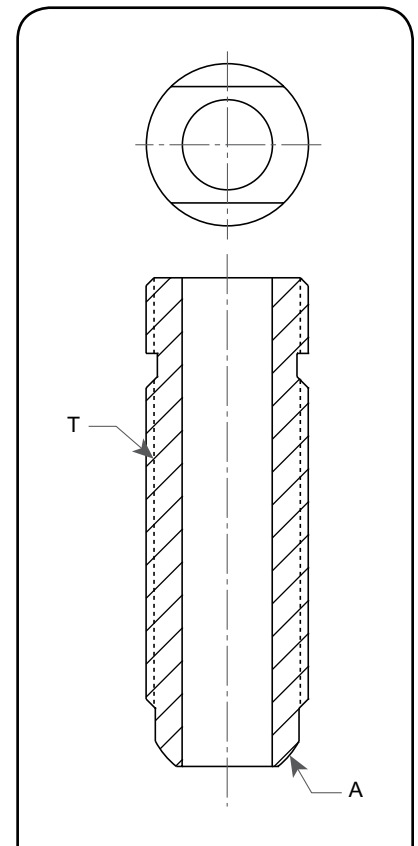
- Бұрандалар (T) жыртылған, кетілген немесе кесілген.
- Тірек беттері (A) кетілген немесе нүктелік коррозия бар.



8-сурет. Реттеу сақинасы

4-кесте. Ретке келтіру сақинасының аса маңызды өлшемдері

Клапан өлшемі		A макс.		B мин.		Бұрыш (θ)
дюйм	мм	дюйм	мм	дюйм	мм	
0,50	12,70	0,535	13,59	0,558	14,17	15°
0,75	19,05	0,710	18,03	0,730	18,54	15°
1,00	25,40	0,885	22,48	0,902	22,91	0°
1,50	38,10	1,411	35,84	1,458	37,03	15°
2,00	50,80	1,815	46,10	1,871	47,52	0°



9-сурет. Ретке келтіру бұрандасы

XII. Қайта құрастыру

(Бөлшектерді анықтау 1–4 суреттерде көрсетілген)

1. Қайта жинамас бұрын барлық бөлшектерді тазалаған жөн. Бағыттауыш беттердегі барлық қылауларды абайлап алып тастау қажет.
2. KOPR-Kote™ аз мөлшерін сояуыштың ұшына және төменгі серіппелі тығырықтың тірек бетіне жағыңыз. Тәрелкені сояуышқа бұрап оған серіппе мен серіппелі тығырықты орнатыңыз.
3. Жиынтықтағы табақшаны, сояуышты, серіппені және серіппелі тығырықты қақпаққа салыңыз.
4. Ретке келтіру сақинасын негізге орнатыңыз (ретке келтіру сақинасының жоғарғы жағы ершікпен бірдей болуы керек). Қақпақтың жаңа төсемін негізге орнатыңыз.
5. Ретке келтіру бұрандасының шарлы ұшына аз мөлшерде KOPR-Kote™ жағыңыз.
6. Қақпақ пен сояуышты ұстап тұрып (тәрелке құлап кетпес үшін), жиынтықтағы қақпақты негізге орнатыңыз. Қақпақты сомын кілтпен негізге бекітіңіз.
7. Ретке келтіру бұрандасын орнатып, серіппенің сығылуын қалпына келтіріңіз, ол үшін алдымен барлық люфтті жою үшін ретке келтіру бұрандасын ораңыз, содан кейін клапанды бөлшектеу кезінде серіппені босатуға қажет болған айналым санын қосыңыз.
8. Ретке келтіру сақинасының күйін келесідей қалпына келтіріңіз:
 - a. Сақинаны тәрелкеге тигенше көтеріп тұрып, өткір ұшты құралдың көмегімен ретке келтіру сақинасын баяу оңға бұраңыз.
 - b. Содан кейін, кертпелерді санай отырып, ретке келтіру сақинасын солға бұрыңыз, осылайша сақинаны бастапқы күйі орнатылғанға дейін төмендетіңіз.
9. «Сынақтар» бөлімінде көрсетілген нұсқауларға сәйкес клапан сынағын өткізіңіз (XIII бөлім).

XIII. Баптау және сынау

Сақтандырғыш қысымды түсіру клапаны

Сақтандырғыш қысымды түсіру клапанының қалыпты жұмыс істеуі үшін жұмыс қысымында (әдетте белгіленген қысымның шамамен 90 %) ершікті қанағаттанарлықтай қатайту қажет. Газ және бу ортасында клапан әдеттегі шағын ескертуден кейін белгіленген қысыммен ашылуы тиіс.

Үрлеуді ретке келтіру (жабу қысымы)

ЕСКЕРТПЕ: Сынақ стендінің өткізу қабілеті клапанның өткізу қабілеттілігінен аспаған жағдайда, үрлеуді баптауға тырыспаңыз. Ретке келтіру сақинасын немесе бағыттауышты бастапқы күйіне қайтарыңыз.

Уақыт жағынан анағұрлым ұзақ немесе қысқа үрлеп тазалау керек болса, оны былай алуға болады:

- Үрлеуді арттыру (қайтару қысымын төмендету) үшін сақина сұққышына арналған тесіктің жанынан солдан оңға қарай кертпелерді жылжыту арқылы ретке келтіру сақинасын көтеру қажет.
- Үрлеуді азайту (қайтару қысымын көтеру) үшін сақина сұққышына арналған тесіктің жанынан оңнан солға қарай ойықтарды жылжыту арқылы ретке келтіру сақинасын түсіру қажет.

A. Қалпына келтіруден кейінгі орнату және сынақтар

Жөнделген клапанды іске қоспас бұрын ол қажетті белгіленген қысымды сақтай отырып, ашылатындай етіп бапталуы тиіс. Клапанды сервис қондырғысында баптауға болатынына қарамастан, клапанды баптау және сынақ стендінде ершіктің бітеулігін тексеру ыңғайлы.

Сынақ стендін пайдаланған кезде клапан зауыттық тақтайшада көрсетілгендей суық күйде белгіленген дифференциалды қысымда ашылатын етіп орнатылуы тиіс. Тестілік іске қосу қысымы — қысымды және (немесе) жұмыс температурасын өтеу үшін реттелген белгіленген қысым.

B. Клапанды орнату

Клапанды таза ауамен жұмыс істейтіндей етіп баптаңыз. Клапанды сынақ стендіне орнатпас бұрын, сынақ резервуарының шүмегінен және клапанның кіріс тесігінен барлық кірді, тұнбаларды немесе отқабыршақты алып тастаңыз. Өлшеу құралының көрсеткіштері дәл екеніне және ол жақында таразы жүктемесі бар сынақ манометрімен калибрленгеніне көз жеткізіңіз.

Клапанды сынақ стендіне орнатыңыз. Сынақ резервуарындағы қысымды суық күйдегі белгіленген дифференциалды қысымға дейін баяу жеткізіңіз. Клапан қажетті қысымға жеткенге дейін ашылса, серіппені одан қатты қысу қажет. Сояуышты айналмайтындай етіп ұстап тұрыңыз және ретке келтіру бұрандасын сағат тілі бағытымен бұраңыз. Клапан қажетті қысымда ашылмаған жағдайда, сынақ резервуарындағы қажетті қысымды ұстап тұрыңыз және клапан ашылғанға дейін ретке келтіру бұрандасын сағат тіліне қарсы бұрап, серіппені баяу босатыңыз. Клапан қажетті қысымда ашылғанға дейін реттеуді жалғастырыңыз. Ретке келтіру бұрандасын айналдырған кезде сояуышты ұстап тұруды ұмытпаңыз. Сояуыш ретке келтіру бұрандасына қатысты ортада болуы тиіс, себебі ретке келтіру бұрандасының бүйіріне қатты үйкеліс клапанның жұмысын бұзуы мүмкін.

Белгіленген қажетті қысымға жеткеннен кейін ретке келтіру бұрандасының сомынды қатайтып, сынақты қайталаңыз. Клапанның дәл орнатылғанына көз жеткізу үшін оның бірдей қысымда қатарынан кемінде екі рет ашылуы қажет.

XIII. Баптау және сынау (жалғасы)

С. Сынақ жабдығы

Сынақ стендтері (10-сурет) қысым көзінен, дроссель клапаны бар беру желісінен және мынадай сипаттамалары бар ресиверден тұруы тиіс.

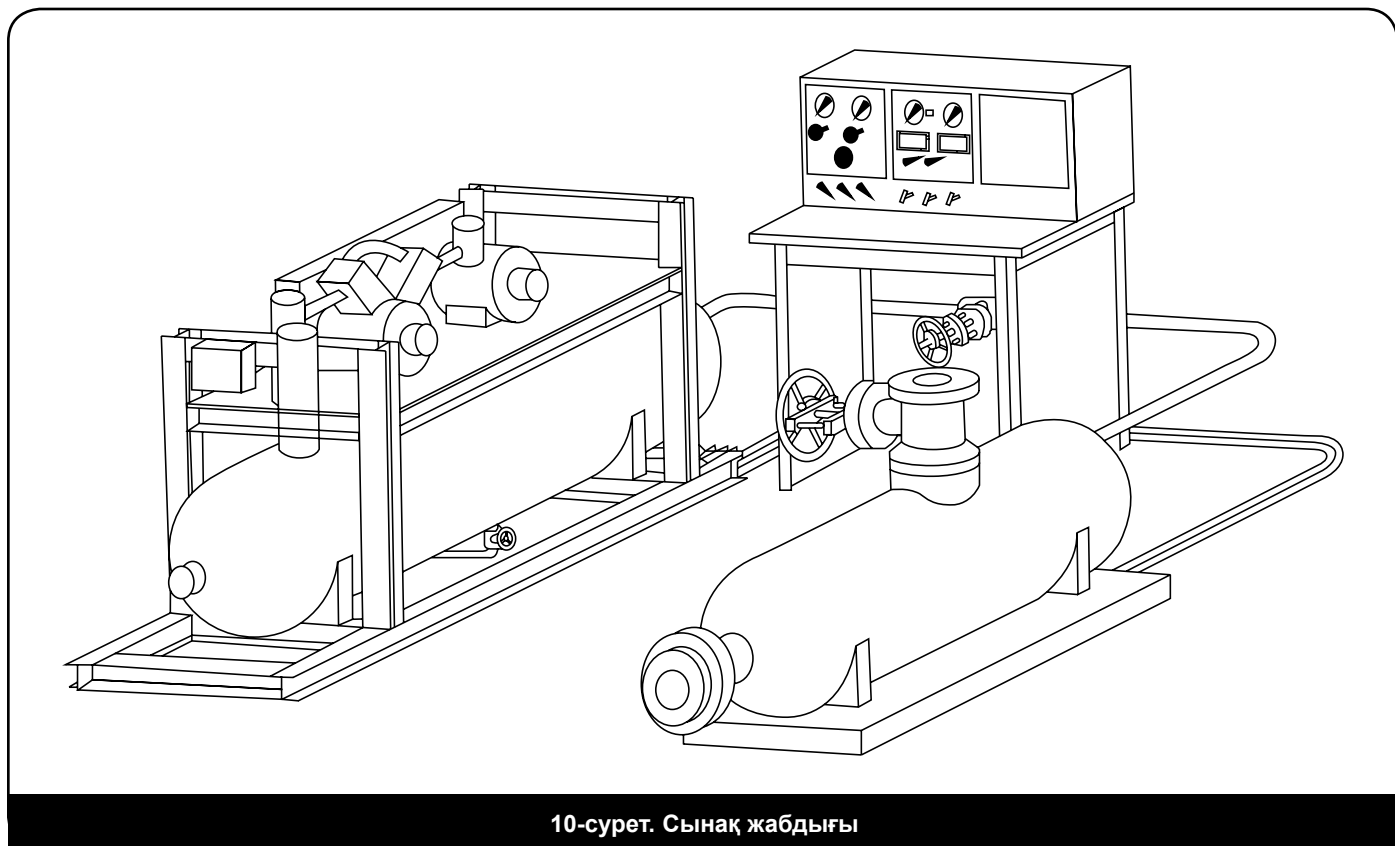
1. Сыналатын клапанды қосуға арналған шығу.
2. Кесу клапаны бар манометр.
3. Кесу клапаны бар төгу желісі.
4. Сыналатын клапанның барабар жұмысын қамтамасыз ету үшін ресивердегі жеткілікті көлем.

D. Тестілік іске қосу қысымы

Consolidated сақтандырғыш қысымды түсіру клапаны бөлме температурасында және атмосфералық қарсы қысымда сынақ стендіне орнатылып, жоғары температурада және/немесе жоғары қарсы қысымда жұмыс істеуі керек болса, белгіленген қысымды реттеу қажет. Түзетілген белгіленген қысым «Тестілік іске қосу қысымы» деп белгіленеді.

E. Температураны реттеу

Атмосфералық температурада орнатылған және жоғары температурада пайдалануға арналған сақтандырғыш қысымды түсіру клапандарында 5-кестеде көрсетілген тиісті көбейткішке сәйкес реттелген белгіленген қысым болуы тиіс.



10-сурет. Сынақ жабдығы

XIII. Баптау және сынау (жалғасы)

Суық күйдегі қысымның түсіп кетуінің тағайындамасын есептеу мысалдары

- (a) Қысымды 17,58 бар арт. (255 фунт/ш. дюйм арт.), температураны 148,9 °C (300 °F), атмосфералық қарсы қысым шамасына орнату.

Белгіленген қысым 255 фунт/ш. дюйм арт. (17,58 бар арт.)

Көбейткіш (5-кестені қараңыз) X1.006

Салқын түрдегі орнатылған дифференциалды қысым 256,5 фунт/ш. дюйм арт. (17,69 бар арт.)

- (b) Белгіленген қысым 255 фунт/ш. дюйм арт. (17,58 бар арт.), температура 300 °F (148,9 °C), тұрақты қысым 15 фунт/ш. дюйм арт. (1,03 бар арт.)

Белгіленген қысым 255 фунт/ш. дюйм арт. (17,58 бар арт.)

Тұрақты қарсы қысымды шегеріңіз -15 фунт/ш. дюйм арт. (-1,03 бар арт.)

Дифференциалды қысым 240 фунт/ш. дюйм арт. (16,55 бар арт.)

Көбейткіш (5-кестені қараңыз) X1.006

Салқын түрдегі орнатылған дифференциалды қысым 241,4 фунт/ш. дюйм арт. (16,64 бар арт.)

- (c) Белгіленген қысым 255 фунт/ш. дюйм арт. (17,58 бар арт.), температура 100 °F (37,8 °C), тұрақты қарсы қысым 15 фунт/ш. дюйм арт. (1,03 бар арт.)

Белгіленген қысым 255 фунт/ш. дюйм арт. (17,58 бар арт.)

Тұрақты қарсы қысымды шегеріңіз -15 фунт/ш. дюйм арт. (-1,03 бар арт.)

Дифференциалды қысым 240 фунт/ш. дюйм арт. (16,55 бар арт.)

Көбейткіш (5-кестені қараңыз) X1.003

Салқын түрдегі орнатылған дифференциалды қысым 240,7 фунт/ш. дюйм арт. (16,60 бар арт.)

5-кесте жұмыс температурасы 251 °F (121,7 °C) және 800 °F (426,7 °C) аралығында болатын клапан қысымын реттеу үшін пайдаланылуы мүмкін.

5-кесте. Белгіленген іске қосу қысымын есептеуге арналған көбейткіштер		
Жұмыс температурасы		Көбейткіш
°F	°C	
250	121,1	1,003
300	148,9	1,006
350	176,7	1,009
400	204,4	1,013
450	232,2	1,016
500	260,0	1,019
550	287,8	1,022
600	315,6	1,025
650	343,3	1,028
700	371,1	1,031
750	398,9	1,034
800	426,7	1,038

XIII. Баптау және сынау (жалғасы)

F. Ершіктен ағып кету

Ауа

Сығылған ауамен қымтаулылыққа сынау тығыздалған қосылыстар мен тесіктерде жүргізілуі керек. Ретке келтіру бұрандасын жабатын төсемі бар қақпақты орнату қажет. Клапанды қымтаулылыққа сынау үшін Американдық мұнай институты мақұлдаған сынақ стендін пайдаланыңыз. Американдық мұнай институтының қымтаулылыққа тексеру процедурасы төменде сипатталған:

Американдық мұнай институтының 527 (ANSI B142.1-72) стандартына сәйкес стандартты сынақ стенді диаметрі 0,313 дюйм (7,94 мм) және қабырғасының қалыңдығы 0,032 дюйм (0,81 мм) түтіктен тұрады, оның бір ұшы клапанның шығару келтеқұбырындағы бітеуішке бекітілген, ал екінші ұшы 0,500 дюйм (12,70 мм) тереңдікте су резервуарына батырылған.

«Металл-металл» типті тығыздаушы бар клапандарды сынау тігінен орнатылған клапанмен және жоғарыда сипатталған стандартты сынақ стендін пайдалана отырып жүргізіледі.

Орнату қысымы 51 фунт/шаршы дюйм арт. (3,517 бар арт.) және одан жоғары клапандарды сынау клапан іске қосылғаннан кейін бірден белгіленген қысымның 90 %-на тең қысымда жүргізіледі. Орнату қысымы 50 фунт/шаршы дюйм арт. (3,448 бар арт.) және одан аз болатын клапандарды сынау клапан іске қосылғаннан кейін бірден белгіленген қысымнан 5 фунт/шаршы дюйм арт. (0,345 бар арт.) төмен қысымда жүргізу қажет. Қысыммен сынау ұзақтығы — бір минуттан артық емес.

Қымтаулылық стандарты: Минутына көпіршіктердің ағып кету жылдамдығы келесі мәндерден аспауы тиіс:

Ағып кетудің максималды жылдамдығы	Үлгілі ағып кету	
(Көпіршіктер / минуттар)	фут ³ /тәулік	(литр/тәулік)
40	0,60	16,99

Су

«Металл-металл» типті тығыздағышы бар клапандар үшін сынау қысымы түйсік немесе бақылаулар бойынша белгіленгеннен 90 % құрайды, бұл ретте ағып кетуге жол берілмейді.

Бу

Клапандар үшін сынау қысымы — белгіленген қысымның 90 %-ын құрайды, бұл ретте іске қосылғаннан кейін клапанның ішкі бөліктері құрғағаннан кейін көрінетін немесе естілетін ағып кетулерге жол берілмейді. Клапан ағып кетуді тексеруден бұрын сынақ қысымында кем дегенде үш (3) минут төзуі керек. Көрінетін немесе естілетін ағып кетулер болмаған жағдайда, клапан пайдалануға жарамды болып саналады.

G. Гидростатикалық сынақтар

Сақтандыру клапанын орнатқаннан кейін гидростатикалық сынақтар қажет болған жағдайда, сынақ бітеуішін пайдалану керек. Гидростатикалық қысымды ұстап тұру үшін сынақ бітеуіштің өте аз тартылуы (қолмен қысу) жеткілікті. Бітеуішке тым көп күш салу сояуыштың деформациясына немесе ершіктің зақымдалуына әкелуі мүмкін. Гидростатикалық сынақтан кейін бітеуішті алып тастап, оны осы мақсат үшін берілген тығыздағыш бітеуішпен алмастыру қажет. SRV Consolidated құрылғысынан арналған сынақ бітеуіштері қақпақтар мен көтеру механизмдерінің барлық түрлеріне жеткізілуі мүмкін.

H. Қолмен іске қосу

Клапан орнатылып, пайдаланылғаннан кейін, оның коррозия сияқты химиялық заттардың әсерінен бітеліп қалмауын және әрі қарай дұрыс жұмыс істеуін қамтамасыз ету үшін оны қолмен немесе қысыммен ашу қажет болуы мүмкін. Consolidated сақтандырғыш қысымды түсіру клапандары қолмен жұмыс істеуге арналған қымталған немесе қарапайым механизмдермен тапсырыс бойынша жеткізіледі.

XIV. Ақауларды іздеу және жою

6-кесте. Ақауларды іздеу және жою		
Ақау	Себебі	Шешімі
Ершіктен ағып кету	<p>A. Зақымдалған ершіктер</p> <p>B. Бөлшектердің реттелуі</p> <p>C. Шығарылымда ластанудың жиналуынан туындаған сыналану</p>	<p>A. Осы нұсқаулыққа сәйкес клапанды бөлшектеңіз, отырғызу беттерін сүртіңіз, тәрелкені ауыстырыңыз (қажет болса)</p> <p>B. Осы нұсқаулыққа сәйкес клапанды бөлшектеу, тәрелке мен шүмектің жанасу аймағын, төменгі серіппелі тығырық пен сояуышты, ретке келтіру бұрандасын, сояуыштың түзулігін тексеру.</p> <p>C. Қажетті түзетулер енгізу.</p>
Қайнау	<p>A. Бу желісіндегі тәрбелістер</p> <p>B. Берік кептелген ершік тым кең.</p>	<p>A. Себебін анықтап, жою.</p> <p>B. Ершікті өңдеу</p>
Діріл	<p>A. Клапанның дұрыс орнатылмауы немесе дұрыс таңдалмауы.</p> <p>B. Жасалатын қарсы қысым.</p>	<p>A. Құбыр желісі шектеулерін тексеріңіз. Талап етілетін өнімділікті тексеріңіз.</p> <p>B. Сыртқа шығаратын құбырды ағынның шектелуіне тексеру</p>
Клапан жұмыс істемейді; толық көтеру орындалмайды; клапан жабылмайды.	<p>A. Бөгде материалдар тәрелкенің бекітпесі мен бағыттаушының арасында тұрып қалған.</p>	<p>A. Осы нұсқаулыққа сәйкес клапанды бөлшектеп, оны бөгде материалдардың бар жоғына тексеру. Барлық жүйені оның тазалығына қарап шығу.</p>

XV. Техникалық қызмет көрсетуге арналған құралдар мен материалдар

A. Ысқылауға арналған құралдар

Consolidated сақтандыру клапандарының ершіктеріне техникалық қызмет көрсету үшін келесі құралдар қажет (7-кесте).

7-кесте. Ысқылауға арналған құралдар		
Клапан өлшемі		Бөлшек нөмірі
дюйм	мм	
0,500	12,70	1672801
0,750	19,05	1672802
1,000	25,40	1672803
1,500	38,10	1672805
2,000	50,80	1672806

Сақиналы ысқылағыштар мен ысқылау тақтасын Baker Hughes компаниясынан сатып алуға болады.

B. Бетті қалпына келтіруге арналған ысқылағыш тақтасы

Бөлшек нөмірі 0439003

ЕСКЕРТПЕ: Сақиналы ысқылағыштар: Әрбір клапан өлшеміне үш (3) сақиналы ысқылағыш жиынтығы қажет. Сондықтан жайпақ ысқылау әрқашан жеткілікті болады.

C. Ысқылағыш құрамдар

8-кесте. Ысқылағыш құрамдар					
Марка	Сорт	Түйіршіктілік	Ысқылағыш түрі	Контейнердің өлшемі	Бөлшек нөмірі
Clover	1A	320	Жалпы мөлдіреттер	4 унция	199-3
Clover	3A	500	Соңғы өңдеу	4 унция	199-4
Kwik-Ak-Shun	----	1000	Жылтырату	1 фунт	199-11
				2 унция	199-12

D. Жағармай

KOPR-KOTE™

XVI. Қосалқы бөлшектер резервін жоспарлау

A. Негізгі басшылыққа алынатын принциптер

Қосалқы бөлшектерді қоймада сақтау принциптерін тұжырымдаудағы негізгі мақсаттар клапандарға жылдам қызмет көрсету мүмкіндігін қамтамасыз ету және техникалық қызмет көрсету кезінде тоқтап тұру уақыты артуының алдын алу болып табылады. Ол үшін клапандардың оңтайлы саны үшін қосалқы бөлшектердің тиісті саны болуы тиіс. Бұған қажеттіліктердің пайда болу жиілігіне негізделген қорлардың көлемін анықтау арқылы минималды шығындармен қол жеткізуге болады.

Осы мақсатқа жету үшін Baker Hughes далалық жағдайларда операцияларға техникалық қызмет көрсету және жөндеу ұйымы қорлардың маңызды деңгейлерін анықтау үшін төмендегі басшылыққа алынатын принциптерді пайдалануды ұсынады.

1. Қолданыстағы сақтандыру клапандарының жалпы санын өлшемі, түрінің нөмірі, температура класы және сериялық нөмірі бойынша анықтаңыз.
2. Нақты бөлшектерді алмастыру жиілігін анықтаңыз.
 - I-класс ең жиі ауыстырылатын бөлшектер
 - II-класс сирек ауыстырылады, бірақ төтенше жағдайда аса маңызды
 - III-класс сирек ауыстырылады
 - IV-класс жабдық (мысалы, сомындар, бұрандамалар, сұққыштар, қақпақ компоненттері және т. б.)
 - V-класс ешқашан ауыстыруды қажет етпейтін бөлшектер.
3. «Ықтимал қажеттілік» клапан компоненттерінің белгілі бір кластары болған кезде күтуге болатын жалпы, үздіксіз жұмыс уақытының ықтимал пайызы ретінде анықталады.

Белгілі бір компанияның операциялық мақсаттарына және қосалқы бөлшектерді инвестициялау принциптеріне сәйкес келетін «ықтимал қажеттілікті» анықтаңыз. Содан кейін «ықтимал қажеттілікті» осы қажеттілікті қанағаттандыратын бөлшектер кластарымен өзара қатынастырыңыз. Басшылыққа алынатын принциптер келесілерді қамтиды:

Бөлшектердің жіктелуі	Ықтимал қажеттілік
I-класс	70 %
I және II класс	85 %
I, II және III класс	95 %
I, II, III және IV класс	99 %

4. Қойма жоспарына енгізілетін клапан бөлшектерінің санын анықтау үшін клапан түрі бойынша ұсынылған қосалқы бөлшектер тізімін қараңыз.
5. Бөлшектерді таңдап, санын көрсетіңіз.

XVI. Қосалқы бөлшектер резервін жоспарлау (жалғасы)

В. Тапсырысты ресімдеу үшін сәйкестендіру және негізгі мәліметтер

Қосалқы бөлшектерге тапсырыс беру кезінде қолайлы қосалқы бөлшектерді кепілді алу үшін мынадай ақпаратты ұсыну қажет:

Клапанды төмендегі жіктелу бойынша анықтаңыз:

1. Өлшемі
2. Түрі
3. Температуралық класс (серіппені таңдау)
4. Сериялық нөмірі:

Мысал.

3/4"-1982 C-1

СЕР. № TC75834

Мыналарды көрсету арқылы талап етілетін бөлшектерді сәйкестендіріңіз:

1. Бөлшек атауы
2. Бөлшек нөмірі (егер белгілі болса)
3. Саны

Бөлшектердің дұрыс атауларын 1-суреттен табуға болады. Барлық басқа қажетті ақпарат клапан қақпағына бекітілген тәлқұжат тақтайшасында көрсетіледі. Клапандардың типтік тәлқұжат тақтайшалары 11-суретте көрсетілген. Зауыт тақтайшасы жоғалған жағдайда клапан түрін және сериялық нөмірді шығыс фланецінен табуға болады.

CONSOLIDATED™		
SIZE		
CRN		
SERIAL NO		
SET PRESS	CDTP	V
TYPE		
MANUF	CODE CASE	LIFT
CAP		
AT		
ASME CERT NO		

11-сурет. Тәлқұжат тақтайшасы

XVII. Consolidated бірегей қосалқы бөлшектері

Келесі жолы сізге қосалқы бөлшектер қажет болғанда, келесі сәттерді ескеріңіз:

- Бөлшектерді Baker Hughes компаниясы жобалайды
- Baker Hughes компаниясы бөлшектерге кепілдік береді
- Consolidated клапан өнімдері 1879 жылдан бері қолданылып келеді
- Baker Hughes компаниясының бүкіл әлем бойынша қызмет көрсету желісі бар
- Baker Hughes компаниясы бөлшектер сұрауларына жылдам жауап береді

XVIII. Ұсынылған қосалқы бөлшектер

9-кесте. Ұсынылған қосалқы бөлшектер			
Класы	Бөлшек атауы	Бөлшектердің саны/ типтік өлшем және пайдаланудағы клапандар саны	Ықтимал қажеттілік
I	Тәрелке	1/1	70 %
	Тәрелке ұстағышы	1/1	
	Тәрелке төлкесі	1/1	
	Корпус қақпағы	1/1	
	Тәрелкенің тоқтатқыш сақинасы	1/1	
	Реттеу сақинасының сұққышы	1/1	
	Төсемдер	1 Жинақ /1	
	Қалпақша		
Реттеу сақинасы			
Корпус қақпағы			
Тығыздағыш сақина (тығыздалған қақпақ)	1/1		
II	Бағыттағыш	1/5	85 %
	Соташық	1/5	
III	Серіппе түйіні	1/5 ⁽¹⁾	95 %
	Ретке келтіру бұрандасы	1/5	
	Реттеу сақинасы		
IV	Ретке келтіретін бұраманың қарсы сомыны	1/5	99 %
	Қақпақ (ойығы бар, тығыздалған немесе қарапайым)	1/5	
	Босатқыш сомын (тек қымталған немесе қарапайым иінтіректе қолданылады)	1/5	
	Босатқыш қарсы сомыны (тек қымталған немесе қарапайым иінтіректе қолданылады)	1/5	

1. Серіппелерге тапсырыс бермес бұрын, әр диапазон үшін қысымды реттеу мүмкіндігі тұрғысынан нақты қажетті серіппелер санын анықтау үшін серіппелерді таңдау кестесін қараңыз.

XIX. Объектіде қызмет көрсету, жөндеу және оқыту бағдарламасы

A. Объектіде қызмет көрсету

Baker Hughes компаниясы салада пайдалану орнында қызмет көрсету бойынша білікті техникалық мамандардың ірі желілерінің біріне ие. Қызмет көрсетуде клиенттердің қажеттіліктерін қанағаттандыру үшін техникалық қызмет көрсету мамандары тіпті жұмыс уақытынан кейінгі төтенше жағдайлар кезінде де Құрама Штаттардың барлық аумағындағы стратегиялық нүктелерде орналасқан. Барлық қызмет көрсету мамандары Consolidated бұйымдарына қызмет көрсету бойынша оқытылған және тәжірибесі бар.

Барлық Consolidated клапандарын бастапқы баптау кезінде клапандарды орнату орнында параметрлерді түпкілікті түзету үшін қызмет көрсету жөніндегі тәжірибелі техникалық маманның кәсіби қызметін пайдалану ұсынылады.

Қосымша ақпарат алу үшін Green Tag (GTC) жергілікті орталығына хабарласыңыз.

B. Жөндеу шеберханалары

Consolidated жөндеу бөлімі өндірістік қуаттылықпен бірлесіп, бұйымдарды мамандандырылған жөндеу және модификациялау үшін қажет нәрсенің бәрімен жабдықталған, мысалы, төлкелерді алмастыру, гидравликалық сынақтарды калибрлеу, электрмагниттік қысымды түсіру клапандарын жөндеу, стандартты дәнекерлеу, басқару құрылғысын алмастыру және т. б.

Қосымша ақпарат алу үшін Green Tag (GTC) жергілікті орталығына хабарласыңыз.

C. Техникалық қызмет көрсету әдістеріне оқыту

Өнеркәсіптің энергетика және қайта өңдеу салаларында техникалық қызмет көрсету және жөндеу шығындарының өсуі оқудан өткен қызмет көрсетуші персоналдың қажеттігін талап етеді. Consolidated сіздің техникалық қызмет көрсету және инженерлік қызметкерлеріңізге осы шығындарды азайтуға көмектесетін техникалық қызмет көрсету әдістері бойынша курстарын өткізеді.

Сіздің мекемеңізде немесе шоғырландырылған оқу орталығында өткізілетін семинарлар қатысушыларға профилактикалық қызмет көрсету негіздеріне кіріспе береді. Бұл семинарлар тұрып қалу уақытын қысқартуға, жоспарланбаған жөндеулер санын қысқартуға және клапандардың қауіпсіздігін арттыруға көмектеседі. Олар тәжірибелі мамандарды «лезде» даярламаса да, қатысушыларға Consolidated клапандарымен жұмыс істеудің практикалық тәжірибесін ұсынады. Сондай-ақ семинар клапандардың терминологиясы мен номенклатурасын, компоненттерді тексеруді, ақаулықтарды жоюды, қазандықтар мен қысымды ыдыстарға арналған ASME нормаларына баса назар аударатырып, сынауды зерделейді.

Қосымша ақпарат алу үшін Green Tag (GTC) жергілікті орталығына хабарласыңыз.

А қосымшасы: Кеден одағы туралы ақпарат

Dresser LLC.

12970 Normandy Boulevard

Jacksonville FL 32221 United States (Құрама Штаттар)

ҚОРҒАУ, САҚТАУ, ӨНДЕУ, КӘДЕГЕ ЖАРАТУ

Қысымды түсіру клапандары жөнелту алдында зауытта сыналған және реттелген. Дайындаушы зауыттан жөнелту мен орнату арасындағы кезең соққыларға, соққыларға немесе тоттануға байланысты деградацияның елеулі әсеріне байланысты болуы мүмкін. Мұндай деградация пайдалану кезінде клапандардың жұмысына кері әсер етуі мүмкін және қарапайым нұсқауларды орындау арқылы оның алдын алуға болады.

- **Қорғаныс**

Кем дегенде барлық қысымды түсіру клапандары кептіріледі, жабылады және жөнелту алдында клапанның шетжақ саңылауының қорғанысы және су өткізбейтін қаптама сияқты қорғаныс шараларымен жабдықталады. Үлкен өлшемді клапандардың тасымалдау жәшіктері болуы мүмкін. Бұл қорғаныс клапанды дәл құбырға орнату алдында өз орнында қалуы керек.

- **Сақтау және консервациялау**

Қысымды түсіру клапандары көбіне іс жүзінде орнатылғанға дейін ұзақ уақыт бойы объектіде сақталады. Клапандар су өткізбейтін төсемі және/немесе ылғал сіңіргіші сақтала отырып, жеткізуге арналған түпнұсқа жәшіктерде сақталуы тиіс. Ықтимал тозуға жол бермеу үшін таза, құрғақ, жабық үй-жайда сақтау қажет. Егер сақтау мерзімі алты айдан асса, түпнұсқа қаптамада жеткізілетін ылғал сіңіргіштері бар барлық пакеттерді ауыстыру керек.

- **Тасымалдау және өңдеу**

Клапандармен жұмыс істегенде тиісінше абай болу керек, қалай болса солай пайдалану клапанның шетжақ қосылыстарына немесе бөлшектеріне зақым келтіруі мүмкін. Кез келген қорғанысқа зақым келтірмеу үшін абай болу керек. Механикалық құралдармен жұмыс істеуді қажет ететін қысымды түсіру клапандары клапанның ашық бөліктеріне зақым келтірмеу үшін ілінуі немесе мұқият бекітілуі керек. Клапан түйінін жетектен емес, клапанның өзінен көтеру аса маңызды.

- **Кәдеге жарату**

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

Жарылу, тұтану, өнімдердің ағып кетуі, басқа химиялық заттармен араласу қаупін немесе кәдеге жарату объектісіне апарар жолда басқа қауіптер тудыру қаупін азайту мақсатында кәдеге жарату нұсқаларын алу үшін өнімдердің заттаңбаларын міндетті түрде оқыңыз.

Қауіпті өнімдерді тағамдық контейнерлерде ешқашан сақтамаңыз; оларды түпнұсқа қаптама сақтаңыз және ешқашан заттаңбаларын алып тастамаңыз. Дегенмен, коррозияға ұшырайтын контейнерлер абайлап пайдалануды қажет етеді. Нұсқаулар алу үшін қауіпті материалдар бойынша жергілікті өкілдікке немесе өрт сөндіру қызметіне қоңырау шалыңыз. Қалдықтармен жұмыс жасау нұсқалары туралы қосымша ақпарат алу үшін қоршаған ортаны қорғау, денсаулық сақтау немесе қатты қалдықтар бойынша жергілікті агенттікке хабарласыңыз.

УӘКІЛЕТТІ БАЙЛАНЫС ТҰЛҒАЛАРЫ

УӘКІЛЕТТІ БАЙЛАНЫС ТҰЛҒАЛАРЫ (ӨНДІРУШІ УӘКІЛЕТТІК БЕРГЕН ТҰЛҒА)

«Бейкер Хьюз Рус Инфра» ЖШҚ

қызметін жүзеге асыратын орналасқан жері мен 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

ӨНДІРІСТЕР:

Dresser LLC.

12970 Normandy Boulevard

Jacksonville, FL 32221 United States (АҚШ)

DRESSER MACHINERY (Suzhou) C. Ltd.

81 Suhong Zhong Rd, Suzhou Industrial Park

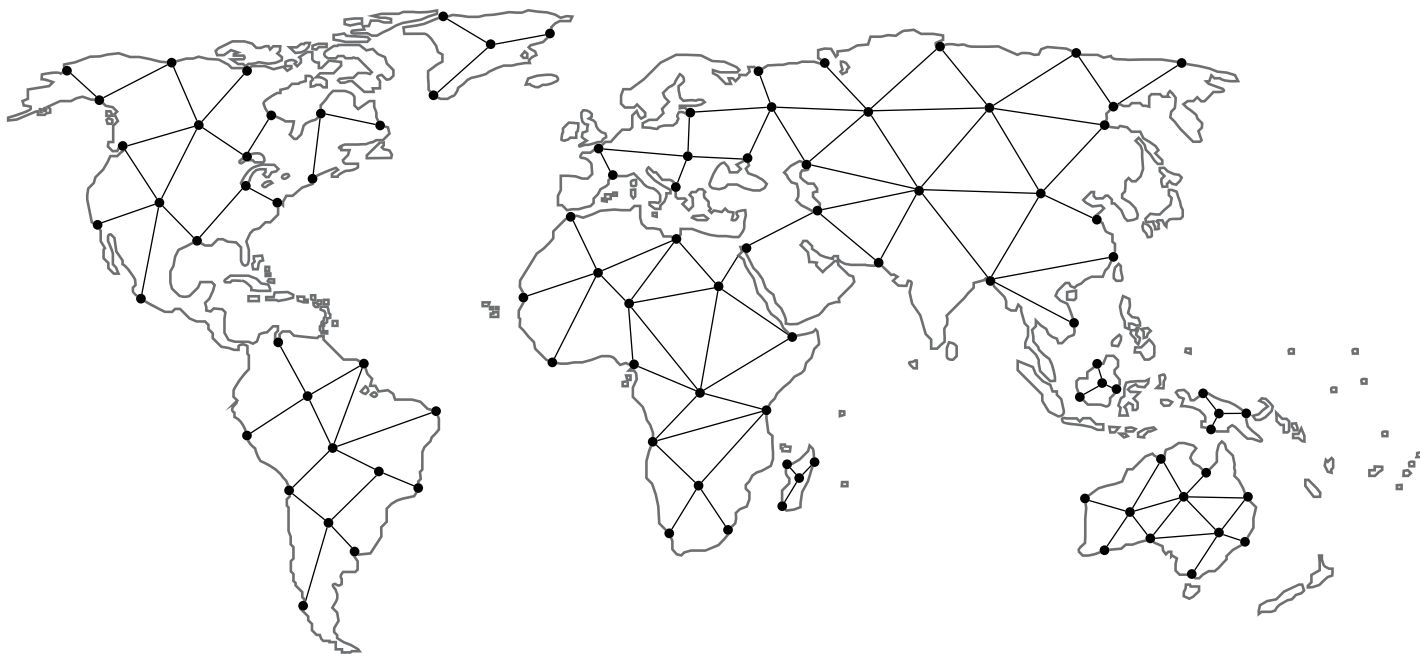
Suzhou 215021 CHINA

Ескертпелер

Ескертпелер

Өз өңіріңіздегі ең жақын сату серіктесін табыңыз:

valves.bakerhughes.com/contact-us



Техникалық қолдау және кепілдік:

Телефоны: +1-866-827-5378

valvesupport@bakerhughes.com

valves.bakerhughes.com

Авторлық құқық 2020 Baker Hughes Company. Барлық құқықтар қорғалған. Baker Hughes компаниясы осы ақпаратты жалпы таныстыру мақсатында «сол күйінде» шарттарында 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 күйі мен белгілі бір мақсатқа немесе пайдалануға жарамдылығына кепілдік бермейді. Baker Hughes компаниясы осы арқылы келісімшарт, құқық бұзушылық немесе өзге де себеп бойынша талап қойылғанына қарамастан, ақпаратты пайдаланудан туындайтын кез келген тікелей, жанама, кейінгі немесе арнайы залалдар, жоғалған пайда бойынша талаптар немесе үшінші тұлғалардың талаптары 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, Consolidated және Green Tag логотиптері — Baker Hughes компаниясының сауда белгілері. Осы құжатта пайдаланылатын компаниялардың басқа атаулары мен бұйымдардың атаулары тіркелген тауар белгілері немесе олардың тиісті иелерінің тауар белгілері болып табылады.

Baker Hughes 