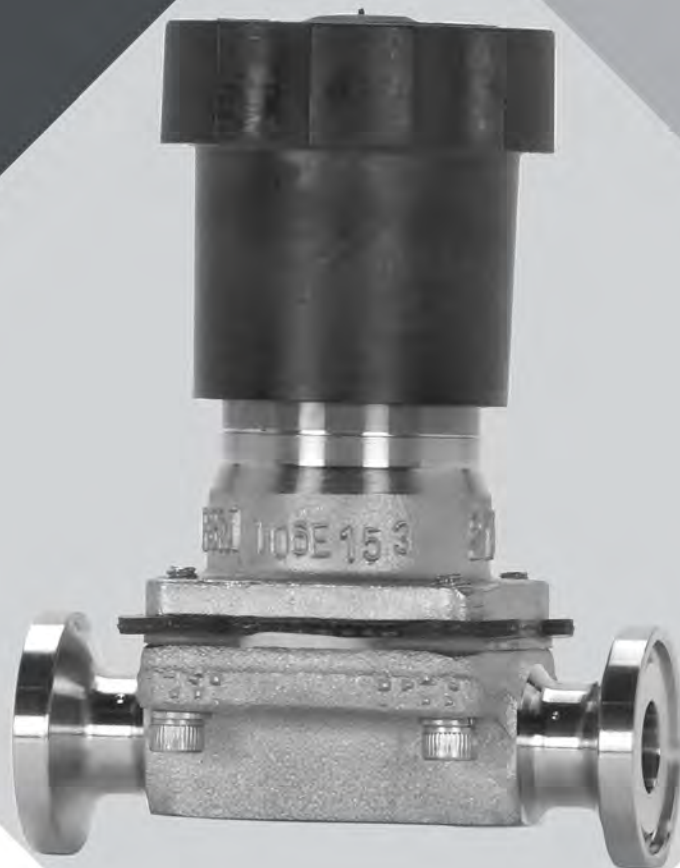




Орнату, пайдалану және техникалық қызмет көрсету нұсқаулығы

Bio-Tek



ITT

ENGINEERED FOR LIFE



Мазмұны

Кіріспе және қауіпсіздік	2
Қауіпсіздік туралы хабар деңгейлері	2
Пайдаланушылардың денсаулығы мен қауіпсіздігі	2
Тасымалдау және сақтау	4
Ұстау және қаптамадан шығару нұсқаулары	4
Сақтау, тастау және қайтару талаптары	4
Өнім сипаттамасы	5
Bio-Тек клапанын анықтау	5
Клапан мембранасының идентификаторы	5
Орнату	7
Клапанды және жетек құрылғыларын орнату	7
Қалпақ бекіткіштерін қатайту	7
Клапан корпусын жетек құрылғыларына бекіту моменттерінің кестесі	8
Жылжу тоқтатқышын реттеу	8
Техникалық қызмет көрсету	9
Сақтық шаралары	9
Тексеру	9
Клапанды бөлшектеу	9
Клапан мембранасын ауыстыру	9
Майлау талаптары	11
Бөлшектердің тізімі мен көлденең қима сызбалары	13
Қолмен реттелетін Bio-Тек жетек құрылғылары	13

Кіріспе және қауіпсіздік

Қауіпсіздік туралы хабар деңгейлері

Анықтамалар

Қауіпсіздік туралы хабар деңгейі	Нышаны
 ҚАУІП:	Алды алынбаса мерт болуға немесе ауыр жарақат алуға себеп болатын қауіпті жағдай
 ЕСКЕРТУ:	Алды алынбаса мерт болуға немесе ауыр жарақат алуға себеп болуы мүмкін қауіпті жағдай
 АБАЙЛАҢЫЗ:	Алды алынбаса жеңіл немесе орташа жарақат алуға себеп болуы мүмкін қауіпті жағдай
 Ток соғу қаупі:	Нұсқаулар тиісті түрде орындалмаған жағдайда ток соғу қаупі болуы мүмкін
ХАБАРЛАНДЫРУ:	<ul style="list-style-type: none"> Алдын алмаған кезде жағымсыз нәтижеге немесе күйге себеп болуы мүмкін жағдай Жарақат алуға қатысы жоқ жағдай

Пайдаланушылардың денсаулығы мен қауіпсіздігі

Жалпы сақтық шаралары

Бұл өнім жоғары дайындау сапасымен және сапалы материалдармен жобаланып, өндірілген, сондай-ақ ол барлық тиісті салалық стандарттарға сәйкес келеді. Бұл өнімді ИТТ компаниясының ұсыныстарына сай келетін түрде ғана қолдану керек.



ЕСКЕРТУ:

- Клапан дұрыс қолданылмаса, адамдар жарақат алуы немесе мүлікке зиян келуі мүмкін. Тиісті материалдардан жасалған клапандар мен клапан құрамдас бөліктерін таңдаңыз, сондай-ақ олар сіздің жұмыс талаптарыңызға сәйкес келетініне көз жеткізіңіз. Осы өнімді дұрыс қолданбау түрлеріне төмендегілер кіреді (олармен шектелмейді):
 - қысым не температура номиналынан асу;
 - өнімді ұсыныстарға сәйкес күтіп ұстамау;
 - осы өнімді жасау үшін қолданылған материалдары сәйкес келмейтін жұмыс ортасын ұстап тұру немесе басқару үшін қолдану.

Біліктілік және оқыту

Клапанды құрастыруға, пайдалануға, тексеруге және оған техникалық қызмет көрсетуге жауапты персонал тиісті біліктілікке ие болуы керек. Пайдаланатын компания мына тапсырмаларды орындауы тиіс:

- Осы жабдықты пайдаланатын барлық персоналдың жауапкершіліктері мен құзыретін белгілеу.
- Нұсқау беру және оқытудан өткізу.
- Персоналдың пайдалану нұсқауларын толық түсінуін қамтамасыз ету.

Нұсқау беру және оқыту шараларын пайдаланатын компанияның тапсырысы бойынша ІТТ немесе клапан дилері өткізе алады.

Сәйкес келмеу тәуекелдері

Барлық сақтық шараларын ұстанбау салдарынан мына жағдайлар орын алуы мүмкін:

- электр, механикалық және химиялық әсерлер салдарынан мерт болу не ауыр жарақат алу;
- қауіпті заттардың ағып кетуі салдарынан қоршаған ортаға зиян келуі;
- өнімге зақым келуі;
- мүлікке зақым келуі;
- залал өтемақысын талап ету құқығынан айырылу.

Пайдалануға қатысты сақтық шаралары

Осы өнімді пайдаланған кезде мына сақтық шараларын ескеріңіз:

- Өнімге заттарды іліп қоюға болмайды. Кез келген керек-жарақ мықтап не біржола бекітілуі тиіс.
- Өнімді басқыш немесе қолмен ұстайтын жер ретінде қолдануға болмайды.
- Идентификациялық затбелгіні, ескертулерді, ескертпелерді немесе өнімге қатысты басқа идентификациялық белгілерді бояп тастауға болмайды.

Техникалық қызмет көрсетуге қатысты сақтық шаралары

Осы өнімге техникалық қызмет көрсеткен кезде мына сақтық шараларын ескеріңіз:

- Күйдіргіш химиялық заттар сияқты зиянды заттар қолданылған болса, өнімді тазалау керек.

Рұқсатсыз бөлшектердің қолданылуы

Алдымен ІТТ компаниясымен ақылдаспай өнімді қайта құруға немесе өзгертуге тыйым салынады. Қауіпсіздікті қамтамасыз ету үшін ІТТ компаниясы рұқсат берген түпнұсқалы қосалқы бөлшектер мен керек-жарақтарды қолдану қажет. ІТТ компаниясы шығармаған бөлшектердің қолданылуы өндіруші жауапкершілігінің күшін жоюы мүмкін. ІТТ бөлшектерін ІТТ компаниясы жабдықтамаған өнімдермен бірге қолдануға болмайды, әйтпесе осылай бұрыс пайдалану салдарынан барлық жауапкершіліктің күші жойылуы мүмкін.

Рұқсат берілмейтін пайдалану түрлері

Осы өнімнің сенімді жұмыс істеуіне ол жобаланғандай қолданылған жағдайда ғана кепілдік беріледі. Идентификациялық затбелгіде және техникалық төлқұжатта көрсетілген жұмыс шектеулерінен ешбір жағдайда асуға болмайды. Идентификациялық затбелгі жоқ немесе тозған болса, арнайы нұсқау алу үшін ІТТ компаниясына хабарласыңыз.

Тасымалдау және сақтау

Ұстау және қаптамадан шығару нұсқаулары



АБАЙЛАҢЫЗ:

Өнімді ұстаған кезде, жазатайым оқиғалардың алдын алуға қатысты тиісті стандарттар мен ережелерді әрдайым ұстаныңыз.

Ұстау нұсқаулары

Зақым келтірмеу үшін өнімді ұстаған кезде мына нұсқауларды орындаңыз:

- Өнімді абайлап ұстаңыз.
- Орнататын кез келгенше қорғағыш қақпақшалар мен қақпақтарды алмаңыз.

Қаптамадан шығару нұсқаулары

Өнімді қаптамадан шығарған кезде мына нұсқауларды орындаңыз:

1. Жеткізілген кезде қаптамадағы заттардың зақымдалмағанын немесе барлығы бар екенін тексеріңіз.
2. Қабылдау және жүк құжатына зақымдалған немесе жетіспейтін бұйымдарды жазыңыз.
3. Электр сымдарынан ұстатып көтеруге немесе тартуға болмайды. Әйтпесе РОС қосқыштарының калибрленуі бүлінеді.

Сақтау, тастау және қайтару талаптары

Сақтау

Клапанды жеткізілген кезде бірден орнатпайтын болсаңыз, оны төмендегідей сақтаңыз:

- Өнімді температурасы тұрақты ұсталатын құрғақ бөлмеде сақтаңыз.
- Өнімдер бірінің үстіне бірі қойылмағанына көз жеткізіңіз.

Тастау

Осы өнімді және оған қатысты құрамдас бөліктерді ұлттық, аймақтық және жергілікті ережелерге сай тастау керек.

Қайтару

ІТТ компаниясына өнімді қайтарудан бұрын, мына талаптардың орындалуын қамтамасыз етіңіз:

- Өнімді қайтаруға қатысты арнайы нұсқауларды алу үшін ІТТ компаниясына хабарласыңыз.
- Клапанды барлық қауіпті заттардан тазалаңыз.
- Клапанда қалуы мүмкін кез келген технологиялық сұйықтық үшін Материалдың қауіпсіздік төлқұжатын немесе Технологиялық төлқұжатты толтырыңыз.
- Зауыттан Материалды қайтару рұқсатын алыңыз.

Өнім сипаттамасы

Био-Тек клапанын анықтау

Модель нөмірі

Био-Тек модель нөмірлерінде мыналар болады:

#-кесте: 1 Корпус түрі

Код	Сипаттама
8	Био-Тек қалыбы

#-кесте: 2 Мембрана түрі

Код	Сипаттама
E1	ЭПДМ
TME	ПТФЭ

#-кесте: 3 Қолмен реттелетін жетек құрылғылары

Код	Сипаттама
18	Қолмен реттелетін қалпақ
18S	Тығыздалған қолмен реттелетін қалпақ

Клапан мембранасының идентификаторы

Мембрана құлақшаларының кодтары

Барлық мембрана материалдарын және физикалық сипаттарын мембрана құлақшаларына құйылып басылған тұрақты кодтар арқылы топтамалар бойынша табуға болады. Формаға құю күні, мембрана сұрыбы және өлшемі арқылы бастапқы топтама жазбаларын табуға болады.



1. Күн коды
2. Жабдықтаушы коды

#-сурет: 1 Эластомер мембранасының алдыңғы жағы



1. Клапан өлшемі
2. Мембрана сұрыбы

#-сурет: 2 Эластомер мембранасының артқы жағы



1. Материал коды
 2. Күн коды
- #-сурет: 3 ПТФЭ мембранасы**

Орнату

Клапанды және жетек құрылғыларын орнату

ХАБАРЛАНДЫРУ:

Жетек құрылғыларының өлшемі мен конфигурациясы іс жүзіндегі жұмыс қысымын шектеуі мүмкін. Қысым шектеулерін Pure-Flo каталогінен қараңыз. Вакуумдық жұмыс бойынша зауытпен ақылдасыңыз немесе техникалық каталогті қараңыз.

- Сіздегі клапан дәнекерленетін болса, мыналарды ескеріңіз:

Дәнекерлейтін болсаңыз ...	Онда ...
Қолмен	Жетек құрылғыларын шешіп алыңыз.
Желіге орнатылады	Автоматты жабдықпен дәнекерлеуге болады. Дәнекерлеуден бұрын: <ol style="list-style-type: none"> Жетек құрылғыларын шешіп алыңыз (қосымша). Орнатылған күйде қалса, клапанды ашық қалыпқа орнатыңыз. Клапан арқылы дұрыстап инертті газ айдаңыз.

- Клапанды орнатыңыз.
- Қысымды жоғарылатудан бұрын (клапан сәл ашық тұрғанда), қалпақ бекіткіштерін қатайтыңыз.
Қосымша ақпарат алу үшін мына бөлімді қараңыз: [Қалпақ бекіткіштерін қатайту](#) (бет 7).
- Дұрыс жұмыс істейтініне көз жеткізу үшін клапанды екі-үш цикл жұмыс істетіңіз.
- Жылжу тоқтатқышын орнатыңыз.
Қосымша ақпарат алу үшін мына бөлімді қараңыз: [Жылжу тоқтатқышын реттеу](#) (бет 8)

Қалпақ бекіткіштерін қатайту



АБАЙЛАҢЫЗ:

Жүйе қысымы немесе температура жоғары болғанда (38°C-тан | 100°F-тан жоғары) бекіткіштерді қатайтуға болмайды.

- Жүйе қысымын түсіріңіз.
- Қалпақ бекіткіштерін айқас үлгіде қатайтыңыз.
Қосымша ақпарат алу үшін мына бөлімді қараңыз: [Клапан корпусын жетек құрылғыларына бекіту моменттерінің кестесі](#) (бет 8).
- Моментті кестедегі соңғы мәнге жеткізу үшін бірнеше рет айқас жүріп өтіп қатайтыңыз. Әрбір бекіткішті моментпен ең көбі 5% айырмашылық болатын етіп бірдей қатайту үшін кестедегі мәндерді қолдана отырып, қосымша айқас жүріп өтіп қатайтыңыз.
- Жүйе жұмыс қысымы мен температурасына қоршаған орта жағдайында қайта қатайтыңыз.
- Клапаннан сұйықтық ағып кетпеуін бақылаңыз:

Сұйықтық ағып кетсе ...	Онда ...
Корпусты/қалпақ фланецін тығыздау аймағында орын алады	Жүйе қысымын түсіріп, қалпақ бекіткіштерін жоғарыда айтылғандай қайта қатайтыңыз.
Жалғасады	Клапан мембранасын ауыстырыңыз.

Қосымша ақпарат алу үшін мына бөлімді қараңыз: [Клапан мембранасын ауыстыру](#) (бет 9).

Клапан корпусын жетек құрылғыларына бекіту моменттерінің кестесі

Майланатын бекіткіштерге қатысты мәндер көрсетілген.

Клапан өлшемі		Болт өлшемі		ПТФЭ мембранасы		Эластомер мембранасы	
DN	дюйм	метрлік	британдық	Н-м	дюйм-фунт	Н-м	дюйм-фунт
Bio-Tek (8, 10, 15)	Bio-Tek (0,25, 0,375, 0,50)	M4	#6	2,3-2,8	20-25	2,3-2,8	20-25

Жылжу тоқтатқышын реттеу

Жылжу тоқтатқышы барлық қолмен реттелетін клапан конфигурацияларында болады. Жылжу тоқтатқышының мақсаты — клапанның тым қатты жабылуына жол бермей, мембрананың қызмет ету мерзімін ұзарту. ИТТ компаниясы мына жағдайларда жылжу тоқтатқышын реттеуді ұсынады:

- клапанды орнатқан кезде;
- мембрананы ауыстырғаннан кейін;
- басқа кез келген техникалық қызмет көрсету процедурасынан кейін.

Жылжу тоқтатқышын реттеу үшін төмендегі әдістердің бірін қолданыңыз.

1. 1-әдіс

- Клапан сәл ашық тұрғанда клапанға дейінгі жаққа 150 фунт/ш. дюйм (маном.) (10 бар) ауа қысымын қолданыңыз.

ХАБАРЛАНДЫРУ:

Осы кезде тығыздағыштан тым көп сұйықтық ақпауын қамтамасыз етіңіз, әйтпесе майысқақ түтік желбіреп кетуі мүмкін.

- Клапаннан кейінгі жақты су ыдысына батырылған майысқақ түтікке жалғаңыз. Суда ауа көпіршіктері анық көрінуі керек.
- Қақпақша мен винтті алып тастаңыз.
- Сермерді ауа көпіршіктері тоқтағанша сағат тілі бағытымен бұраңыз.
- Сермерді төмен басып, винт пен қақпақшаны қайта орнатыңыз. Осы кезде жылжу тоқтатқышы орнатылған болады.

2. 2-әдіс

- Жүйе қысымы шығарылғаннан кейін, қақпақшаны, винтті және сермерді алып тастаңыз.
- Кілтті өзектің жалпақ жерлерінен ұстатып, клапанды дюйм-фунт бірліктерімен берілген төмендегі соңғы моментке (мембрана түріне байланысты) жеткенше жабыңыз.

#-кесте: 4 Қажетті соңғы момент

Мембрана түрі	дюйм-фунт	Н-м
ПТФЭ	15	1,7
Эластомер	15	1,7

- Сермерді өзекке кигізіп, төмен басыңыз да, винт пен қақпақша қайта орнатыңыз. Осы кезде жылжу тоқтатқышы орнатылған болады.

Техникалық қызмет көрсету

Сақтық шаралары



ЕСКЕРТУ:

- Барлық процедураларды білікті персонал орындауы тиіс.
- Технологиялық сұйықтық қауіпті, жоғары не төмен температуралық (ыстық не суық) немесе коррозиялық болған жағдайда, қосымша сақтық шараларын қолданыңыз. Тиісті қауіпсіздік құралдарын қолданып, технологиялық жұмыс ортасының ағып кетуін тоқтатуға дайын болыңыз.
- Көздерді, бетті, қолдарды, теріні және өкпені желідегі сұйықтықтан қорғау үшін әрдайым қорғану киімі мен жабдығын кию керек.

Тексеру

Тексерілетін жер	Қарап шығатын нәрселер:	Проблема табылған кезде қолданылатын әрекет
Сыртқы клапан бөлшектері	Шамадан тыс тозу не коррозия	<ul style="list-style-type: none"> • Әсерге ұшыраған бөлшектерді ауыстырыңыз • Қосалқы бөлшектерді немесе арнайы нұсқауларды алу үшін ІТТ компаниясына хабарласыңыз
Жетек құрылғылары	Шпиндельдің байлануы, шамадан тыс шу немесе жағармайдың қатып қалуы	Жетек құрылғыларын майлаңыз
Мембрана және клапан корпусы	Мембрана мен клапан корпусының арасынан сұйықтықтың ағуы	Қалпақ бекіткіштерін қатайту

Қосымша ақпарат алу үшін мына бөлімді қараңыз:

- [Клапан мембранасын ауыстыру](#) (бет 9)

Клапанды бөлшектеу

1. Желідегі барлық қысымды шығарыңыз.
2. Клапанды жай жабу үшін сермерді сағат тілі бағытымен бұраңыз.
3. Қалпақ бекіткіштерін алып тастаңыз.
4. Жетек құрылғылары жинағын клапан корпусынан көтеріңіз.

Клапан мембранасын ауыстыру

1. Клапанды бөлшектеңіз.
Қосымша ақпарат алу үшін мына бөлімді қараңыз: [Клапанды бөлшектеу](#) (бет 9).
2. Мембрананы сағат тіліне қарсы бағытта бұрау арқылы оны компрессордан шешіп алыңыз.
Соның орнына салынатын мембрананың өлшемі мен сұрыбы бастапқы мембрананыкімен бірдей болуы керек.
3. ПТФЭ мембранасын ауыстырған жағдайда, мына қадамдарды орындаңыз.

- a) Жаңа эластомер тығыздағыш төсемді түтік сомынына кигізіп орнатыңыз.



- b) Мембрананың шеттерін саусақтарыңызбен ұстап тұрып, мембрана бетінің ортасын бас саусақтарыңызбен басу арқылы ПТФЭ мембранасын аударыңыз.



- c) Мембрананы сағат тілі бағытымен бұрау арқылы оның бұрандаларын түтік сомынына кигізіңіз.



- d) Тығыздағыш төсемнің айналуына жол бермей тұрып, ПТФЭ мембранасын одан әрі сағат тілі бағытымен компрессорға бұрай беріңіз.



- Мембрананы тірелгенше немесе одан көп күш түсірген кезде, компрессорға мембрананы бұрауға айтарлықтай көмектеспейтін деңгейге жеткенше бұраңыз.



- ПТФЭ мембранасын ауыстырған жағдайда, мембрананы қайта аударыңыз.



- Мембрана болттарының тесіктері қалпақ фланеціндегі болт тесіктеріне дәл келгенше бұрап босатыңыз (ең көбі жарты айналым).



- Сермерді мембрананың фланец аймағы қалпақтың фланец аймағына тегіс келуіне дәл жететіндей етіп сағат тіліне қарсы бағытта бұраңыз.
- Корпустағы клапан қалпағын ауыстырып, қалпақ бекіткіштерін қолмен қатайтыңыз.
Қосымша ақпарат алу үшін мына бөлімді қараңыз: [Қалпақ бекіткіштерін қатайту](#) (бет 7).
- Жылжу тоқтатқышын орнатыңыз.
Қосымша ақпарат алу үшін мына бөлімді қараңыз: [Жылжу тоқтатқышын реттеу](#) (бет 8).

Майлау талаптары

Майлау кестесі

- Қалпақ винттерін алып тастап, қалпақ жинағын корпустаң көтеріңіз.
- Carlug тығынын босатып, винтті, тығыздағыш сақинаны және сермерді алыңыз.
- Тығыздағыш сақинаны тексеріп, қажет болса, ауыстырыңыз. Тығыздағыш сақинаны жағармаймен қаптаңыз.
- Винтті қайта орнатып, шпиндель айнала бастағанша сағат тілі бағытымен бұраңыз. Шпиндель қалпақтан ажырағанша бұра беріңіз.
- Тығыздағыш сақинаны тексеріп, қажет болса, ауыстырыңыз. Тығыздағыш сақинаны жағармаймен қаптаңыз.

6. Қалдық майды кетіріп, құрастырудан бұрын, шпиндель бұрандалары мен қалпақ винтінің бұрандаларын қайта майлаңыз.
7. Қайта құрастыру жоғарыдағы процедураны керісінше орындау арқылы жасалады. Қайта құрастырған кезде компрессор істікшесі қалпақтағы тесікке дәл келетініне және оған кіретініне көз жеткізіңіз.

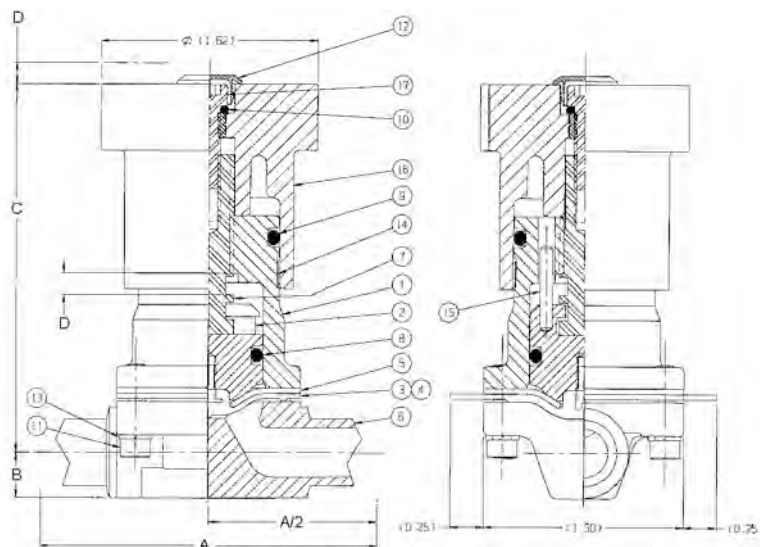
Жарамды жағармайлар

Бренд	Жағармай түрі
Chevron	FM ALC EP 2 (FDA талаптарына сай)
Fuchs	Cassida FM CSC EP2 (FDA талаптарына сай)

Бөлшектердің тізімі мен көлденең қима сызбалары

Қолмен реттелетін Bio-Тек жетек құрылғылары

Бөлшектер тізімі



#-сурет: 4 Bio-Тек сызбасы

#-кесте: 5 Бөлшектер тізімі

Элемент	Сипаттама	Материал	Саны
1	Қалпақ	Тот баспайтын болат	1
2	Компрессор	Тот баспайтын болат	1
3	Мембрана — пластик	ТФЭ	1
4	Мембрана - эластомер	Эластомер	1
5	Тығыздағыш төсем	ЭПДМ	1
6	Корпус	Тот баспайтын болат	1
7	Шпиндель	Тот баспайтын болат	1
8 ¹	#114 тығыздағыш сақина	Витон	1
9 ²	#118 тығыздағыш сақина	Витон	1
10 ³	#007 тығыздағыш сақина	Витон	1
11	Винт	Тот баспайтын болат	1
12	Қақпақша — Carlug	Flextemp	1
13	Тығырық — серіппелі тоқтатқыш	Тот баспайтын болат	
14	Көрсеткіш жапсырма	Mylar	
15	Істікше — серіппе	Тот баспайтын болат	
16	Сермер	PAS	
17	Винт	Тот баспайтын болат	

#-кесте: 6 Өлшемдері

Корпус түрі	A ⁴	A/2	B	C	D ⁵
Tri-Clamp	2,53	1,27	0,34	2,77	0,16

- 1 Ұсынылған қосалқы бөлшек. 18S моделіне ғана қатысты.
- 2 Ұсынылған қосалқы бөлшек. 18S моделіне ғана қатысты.
- 3 Ұсынылған қосалқы бөлшек. 18S моделіне ғана қатысты.
- 4 Корпустың бір шетінен екінші шетіне дейін
- 5 Клапан жылжуы

Бөлшектердің тізімі мен көлденең қима сызбалары

Корпус түрі	A⁴	A/2	B	C	D⁵
Түйістіріп дәнекерлеу	3,53	1,77	0,37	2,84	0,16

Осы құжаттың соңғы нұсқасын және толығырақ
ақпарат алу үшін біздің вебсайтқа кіріңіз:

www.engvalves.com



ENGINEERED FOR LIFE

ITT Engineered Valves
33 Centerville Road
Lancaster, PA 17603
USA

© 2017 ITT Inc. немесе оның толық меншігіндегі бөлімшелері
Түпнұсқалы нұсқау ағылшын тілінде жазылған. Ағылшыншадан
басқа тілдердегі нұсқаулар — түпнұсқалы нұсқаудың
аудармалары.

Форма IOM.BT.kk-kz.2017-11