



# Орнату жəне пайдалану нұсқаулығы

Advantage® 2.1 Actuator



**ITT**



---





# Мазмұны

<b>1 Кіріспе және қауіпсіздік .....</b>	<b>2</b>
1.1 Қауіпсіздік туралы хабар деңгейлері .....	2
1.2 Пайдаланушылардың денсаулығы мен қауіпсіздігі .....	2
<b>2 Тасымалдау және сақтау .....</b>	<b>4</b>
2.1 Ұстау және қаптамадан шығару нұсқаулары .....	4
2.2 Сақтау, тастау және қайтару талаптары .....	4
<b>3 Өнім сипаттамасы .....</b>	<b>5</b>
3.1 Жетек идентификациясы .....	5
3.2 Қалпақ сипаттамасы .....	6
3.3 Клапан мембранасының идентификаторы .....	7
<b>4 Орнату .....</b>	<b>8</b>
4.1 Сақтық шаралары .....	8
4.2 Клапанды және жетек құрылғыларын орнату .....	8
4.3 Компрессорды, түтік сомынын және серіппелі сақинаны ауыстыру .....	9
4.4 Жоғарғы бөліктерін клапанға орнатыңыз .....	10
4.5 Қалпақ бекіткіштерін қатайту .....	10
4.6 Клапан корпусын жетек құрылғыларына бекіту моменттерінің кестесі .....	11
4.7 Жетектің жұмыс қысымы .....	11
4.8 Реттелетін ашылу тоқтатқышын орнатыңыз .....	11
4.9 Клапанды бөлшектеу .....	12
4.10 Клапан мембранасын ауыстыру .....	12

# 1 Кіріспе және қауіпсіздік

## 1.1 Қауіпсіздік туралы хабар деңгейлері

### Анықтамалар

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

## 1.2 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 өнім тек ІТТ ұсыныстары бойынша пайдаланылуы 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 Басқарушы компанияның тапсырысы бойынша ИТТ немесе клапан сату өкілі



### **ЕСКЕРТУ:**

Калифорния штатының 65-ұсынысы «Қатерлі ісік» <http://www.P65Warnings.ca.gov>.

Өнімдегі пластмасса шыны талшықтарын қамтиды, Калифорния штатының мәлімдемесі бойынша олар қатерлі ісікке себеп болады. Ұстағаннан кейін қолыңызды жуыңыз.

### **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:

- Қауіп көзі болса, өнімнің ыстық не суық құрамдас бөліктерін тиіп кетуден қорғаусыз қалдыруға болмайды.
- Өнім жұмыс істеп тұрғанда, қозғалатын бөліктердің тиіп кету қорғағышын шешіп алмаңыз. Өнімді тиіп кету қорғағышын орнатпай пайдалануға болмайды.
- 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 ИТТ компаниясымен ақылдаспай өнімді қайта құруға немесе өзгертуге тыйым салынады. Қауіпсіздікті қамтамасыз ету үшін ИТТ компаниясы рұқсат берген түпнұсқалы қосалқы бөлшектер мен керек-жарақтарды қолдану қажет. ИТТ компаниясы шығармаған бөлшектердің қолданылуы өндіруші жауапкершілігінің күшін жоюы мүмкін. ИТТ бөлшектерін ИТТ 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 белгісі жоқ немесе тозған болса, хабарласыңыз ИТТ компаниясына хабарласыңыз.

## 2 Тасымалдау және сақтау

### 2.1 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.

### 2.2 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**

Өнімді қайтармас бұрын, осы талаптарға жауап беретінін тексеріңіз ІТТ:

- Мына компанияға ІТТ Өнімді қайтару туралы арнайы нұсқаулар үшін.
- 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.

## 3 Өнім сипаттамасы

### 3.1 Жетек идентификациясы

#### Жобаны шолу

Жетек — серіппелі немесе қос әрекетті пневматикалық жетек.

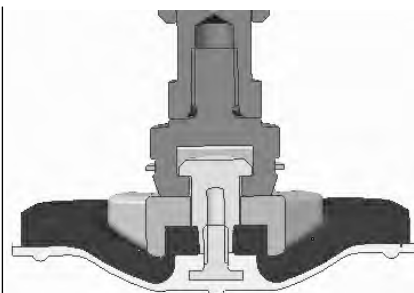
Сіздегі жетек Advantage жетегі немесе Advantage 2.1 жетегі екенін анықтау үшін компрессордың шпиндель қосылысын тауып, ол істікшелі қосылыс немесе модульді компрессор түрінде жасалғанын анықтаңыз.



1-сурет: Advantage жетегіне арналған істікше қосылысы



2-сурет: Advantage 2.0 жетегіне арналған компрессор



3-сурет: Advantage 2.1 жетегіне арналған серіппелі сақина тірегіші бар модульді компрессор

#### Модель нөмірі

Жетек моделінің нөмірі ІТТ идентификациялық затбелгісінде орналасқан. Модель нөмірі — жетекті төмендегідей сипаттайтын төрт цифрлік сан.

#### 1-кесте: Жетек

Код	Сипаттама
B	Advantage 2.1 жетегі

#### 2-кесте: Жұмыс режимі

Код	Сипаттама
1 дюйм	Ақау пайда болған кезде ашылатын (серіппе ашылу қалпына, ауа жабылу қалпына ауысады) (тікелей әрекет етеді)
2 дюйм	Ақау пайда болған кезде жабылатын (серіппе жабылу қалпына, ауа ашылу қалпына ауысады) (теріс әрекет етеді)
3 дюйм	Қос әрекетті (ауа ашылу қалпына, ауа жабылу қалпына ауысады)

#### 3-кесте: Жетек сериясы

Код*1	Жетек сериясы*2
03, 04	3 дюйм
05, 06	5
08, 09	8
23   17	16

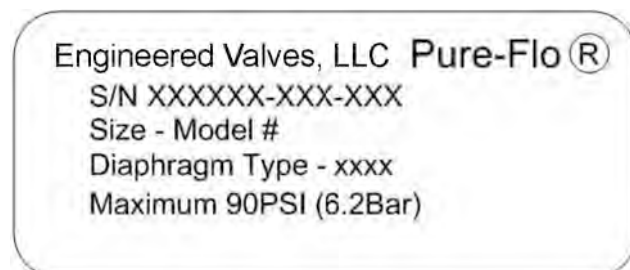
\*1 Ақау пайда болған кезде жабылатын жетектерде кодтар белгілі бір серіппе тіркестеріне сәйкес келеді.

\*2 Сериялық нөмір мембрананың тиімді алаңына сәйкес келеді.

**4-кесте: Мысалдары**

Модель нөмірі	Сипаттама
B308	Advantage 2.1 жетегі, қос әрекетті, 8 сериясы
B216	Advantage 2.1 жетегі, ақау пайда болған кезде жабылатын, серіппе жиынтығы қолданылатын 16 сериясы

**Идентификациялық затбелгі**



Жолақ	Сипаттама
1 дюйм	Клапанның сериялық нөмірі
2 дюйм	Клапан өлшемі және модель нөмірі
3 дюйм	Клапан мембранасының түрі
4	Ұсынылған максималды іске қосу қысымы

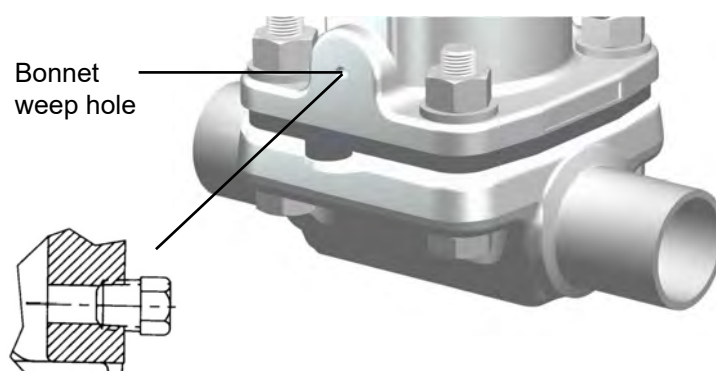
## 3.2 Қалпақ сипаттамасы

**Тығыздалмаған қалпақ**

Тығыздалмаған қалпақтың қалпақта жиналған технологиялық сұйықтыққа ағып шығуға мүмкіндік беру арқылы мембрана ақауын білдіретін ағызу тесігі бар.

**Тығыздалған қалпақ**

Тығыздалған қалпақта ағып кетуді анықтауға мүмкіндік беретін арнайы «V пішінді ойық» түріндегі желдету тығыны қолданылады.



V-notch vent plug  
(Sealed bonnet only)

**4-сурет: Ағызу тесігі және V пішінді ойық түріндегі желдету тығыны**



### 3.3 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

**5-сурет: Эластомер мембранасының алдыңғы жағы**



1. Клапан өлшемі
2. Мембрана сұрыбы

**6-сурет: Эластомер мембранасының артқы жағы**



1. Материал коды
2. Күн коды

**7-сурет: ПТФЭ мембранасы**

# 4 Орнату

## 4.1 Сақтық шаралары



### ЕСКЕРТУ:

- Барлық процедураларды білікті персонал орындауы тиіс.
- Технологиялық сұйықтық қауіпті, жоғары не төмен температуралық (ыстық не суық) немесе коррозивті болған жағдайда, қосымша сақтық шараларын қолданыңыз. Тиісті қауіпсіздік құралдарын қолданып, технологиялық жұмыс ортасының ағып кетуін тоқтатуға дайын болыңыз.
- Көзді, бетті, қолды, теріні және өкпені желідегі сұйықтықтан қорғау үшін әрдайым қорғану киімі мен жабдығын кию керек.
- Жетекті объектіде бөлшектеуге болмайды. Жетекте жарақатқа себеп болуы мүмкін қуаттандырылған серіппелер бар. Өнім тұтас күйінде тасталуға арналған.



### АБАЙЛАҢЫЗ:

- Жетекке немесе автоматикалық құрамдас бөліктерге қызмет көрсетуден бұрын, электр, пневматикалық және гидравликалық қуатты ажыратыңыз.

## 4.2 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.

Жетекті орнатудан бұрын мына ақпаратты ескеріңіз:

- Тот баспайтын болаттан жасалған қалпағы бар 3, 5, 8 не 16 сериялы Advantage 2.1 жетегінің ауа кіретін саңылаулары квадранттардың кез келгенінде тұруы мүмкін.
  - Клапанның максималды жұмыс қысымы — 10,34 бар | 150 фунт/ш. дюйм (маном.). Бұл қысым 38°C | 100°F температурасына қатысты. Қысымы максималды клапандарды максималды температураларда қолдануға болмайды.
  - Жетектің максималды жұмыс қысымы — 6,2 бар | 90 фунт/ш. дюйм.
1. Сіздегі клапан дәнекерленетін болса, мыналарды ескеріңіз:

Дәнекерлейтін болсаңыз ...	Онда...
Қолмен	Жетек құрылғыларын шешіп алыңыз.
10 нөмірлі не одан ауыр құбырларда желіге орнатылады	Жетек құрылғыларын шешіп алыңыз.
5 нөмірлі не одан ауыр құбырлар мен желілерде желіге орнатылады	Автоматты жабдықпен дәнекерлеуге болады. Дәнекерлеуден бұрын: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Жетек құрылғыларын шешіп алыңыз (қосымша).</li> <li>2. Орнатылған күйде қалса, клапанды ашық қалыпқа орнатыңыз.</li> <li>3. Клапан арқылы дұрыстап инертті газ айдаңыз.</li> </ol>

2. Клапанды орнатыңыз.

Клапан мынадай болса ...	Онда...
Dia-Flo мембраналық клапаны	Сұйықтығы клапан арқылы ағызылатын көлденең құбыр жүйелерінде клапан шпинделін көлденең қалыптан 0–30° жоғары қаратып орнатыңыз. Тік құбыр жүйелерінде арнайы бағыт қажет емес.
Pure-Flo мембраналық клапаны	Оңтайлы ағызу бұрышына қол жеткізу үшін клапан корпусындағы шығыңқы тор белгілерін (құйылған) немесе механикалық жолмен өңделген кішкентай нүктелерді (соғылған) сағат 12 қалпына қаратып орнатыңыз. 

- Қысымды жоғарылатудан бұрын (клапан сәл ашық тұрғанда), қалпақ бекіткіштерін қатайтыңыз.  
Қосымша ақпарат алу үшін мына бөлімді қараңыз: [4.5 Қалпақ бекіткіштерін қатайту on page 10.](#)
- Ауа желісін жалғаңыз.  
Қосылыс өлшемі — 1/8 дюйм NPT.

#### ХАБАРЛАНДЫРУ:

Ауа желісінің қосылыстарын жетек қақпағына зақым келтірмеу үшін абайлап жасау керек.

- Дұрыс жұмыс істейтініне көз жеткізу үшін клапанды екі-үш цикл жұмыс істетіңіз.

## 4.3 Компрессорды, түтік сомынын және серіппелі сақинаны ауыстыру

Мембрана түрін ЭПДМ және ПТФЭ арасында ауыстыру үшін түтік сомынын ауыстыру керек. Мембрана түрлерін ауыстырудан бұрын төмендегі қадамдарды орындаңыз.

- Компрессор мен қалпақ фланеці арасында бұрауыш немесе соған ұқсас жіңішке зат кіргізіңіз.



**8-сурет: Компрессорды шешіп алу**

- Компрессор штифтінің артқы жағына аздап күш салыңыз.
- Компрессор мен серіппелі сақина жинағын шешіп алыңыз.



9-сурет: Компрессорды құрастыру

4. Жаңа серіппелі сақинаны, түтік сомынын және компрессорды орнатыңыз (тек 0,5 және 0,75 дюймдік өлшемдер). Серіппелі сақинаны қайта қолданбаңыз.

## 4.4 Жоғарғы бөліктерін клапанға орнатыңыз.

1. Ауа қысымын реттеңіз

Жоғарғы бөліктері мынадай болса...	Онда ауа қысымын реттеңіз...
Ақау пайда болған кезде ашылатын немесе қос әрекетті	Компрессорды ұзарту үшін жоғарғы қақпақта.
Ақау пайда болған кезде жабылатын	Клапан мембранасын дұрыс орналастыру үшін төменгі қақпақта.

2. Клапан мембранасын орнатыңыз.  
Қосымша ақпарат алу үшін мына бөлімді қараңыз: [4.10 Клапан мембранасын ауыстыру on page 12.](#)
3. Клапан корпусын құрастырып, қалпақ бекіткіштерін қатайтыңыз.  
Қосымша ақпарат алу үшін мына бөлімді қараңыз: [4.5 Қалпақ бекіткіштерін қатайту on page 10.](#)

## 4.5 Қалпақ бекіткіштерін қатайту



### АБАЙЛАҢЫЗ:

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

1. Жүйе қысымын түсіріңіз.
2. Мембрананы клапан сәл ашық болатындай өтіп орналастыру үшін реттелетін ауа қысымын қолданыңыз.  
Клапанды қозғалту үшін ауа қысымын қолдану керек болуы мүмкін.
3. Қалпақ бекіткіштерін айқас үлгіде қатайтыңыз.  
Қосымша ақпарат алу үшін мына бөлімді қараңыз: [4.6 Клапан корпусын жетек құрылғыларына бекіту моменттерінің кестесі on page 11.](#)
4. Моментті кестедегі соңғы мәнге жеткізу үшін бірнеше рет айқас жүріп өтіп қатайтыңыз.  
Әрбір бекіткішті моментпен ең көбі 5% айырмашылық болатын өтіп бірдей қатайту үшін кестедегі мәндерді қолдана отырып, қосымша айқас жүріп өтіп қатайтыңыз.
5. Жүйе жұмыс қысымы мен температурасына жеткен кезден бастап 24 сағат циклмен қоршаған орта жағдайында қайта қатайтыңыз.
6. Клапаннан сұйықтық ағып кетпеуін бақылаңыз:

Сұйықтық ағып кетсе ...	Содан кейін ...
Корпусты/қалпақ фланецін тығыздау аймағында орын алады	Жүйе қысымын түсіріп, қалпақ бекіткіштерін жоғарыда айтылғандай қайта қатайтыңыз.
Жалғасады	Жүйе қысымын түсіріп, қалпақ бекіткіштерін жоғарыда айтылғандай қайта қатайтыңыз. (ең көбі 3 рет қайта қатайту)
Жалғасады	Клапан мембранасын ауыстырыңыз.

Қосымша ақпарат алу үшін мына бөлімді қараңыз: [4.10 Клапан мембранасын ауыстыру on page 12.](#)

## 4.6 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
15	0.50	M6	¼ дюйм	2,8-6,8	25-60	2,3-4,5	20-40
20	0.75	M6	¼ дюйм	5,7-9,1	50-65	2,3-5,7	20-50
25	1.00	M8	5/16 дюйм	7,4-11,3	65-90	5,1-7,9	45-70
40	1.50	M10	3/8 дюйм	23-25	200-225	8,5-14,7	75-130
50	2.00	M12	7/16 дюйм	25-31	225-275	11-20	100-180

## 4.7 Жетектің жұмыс қысымы

Рұқсат етілген максималды ауа қысымы

бар	кПа	фунт/кв. дюйм
6,2	620	90

Жетектің номиналды қысымы

Жетек номиналды қысымнан әлдеқайда жоғары қысымға жарылып кетпей төтеп бере алады. Жұмыс қысымы номиналды қысымға тең не одан төмен ұсталса, жетек мембранасы сияқты жұмыс құрамдас бөліктерінің қызмет ету мерзімі оңтайлы болады. Дегенмен, қысымға дейін жұмыс істеу 10,3 бар | 150 фунт/кв. дюймшектеулі уақыт жұмыс істеу үшін бұл құрамдас бөліктердің қызмет ету мерзіміне айтарлықтай кері әсер келмейді.

бар	кПа	фунт/кв. дюйм
6,2	620	90

## 4.8 Реттелетін ашылу тоқтатқышын орнатыңыз

Жетегіңіз 3, 5, 8, 16 серияларынан болса, төмендегі қадамдарды орындаңыз:

1. Бар болса, қосқыш бумасын алып тастаңыз.
2. Ауа қысымын және қан кету түріндегі реттегішті пайдаланып, клапанды қажетті күйге келтіріп ашыңыз.

3. Реттеу төлкесін қарсылық сезілгенше сағат тіліне қарсы бұраңыз. Осы кезде ашылу тоқтатқышы орнатылған болады.
4. Клапанның жабық қосқышын реттеңіз.

**Жетегіңіз 47-сериясынан болса, төмендегі қадамдарды орындаңыз:**

1. Бар болса, қосқыш бумасын алып тастаңыз.
2. Мөлдір пластик қақпақты алып тастаңыз.
3. Ауа қысымы мен қан кету түріндегі реттегішті пайдаланып, клапанды қажетті күйге келтіріп ашыңыз.
4. Реттеу төлкесін қарсылық сезілгенше сағат тіліне қарсы бұраңыз. Бұрылыстардың санын есептеңіз және жазып алыңыз.
5. Екі кептелетін сомынды босатыңыз және төменгі сомынды жоғарыда жазылған айналымдар санына сәйкес сағат тілімен бұраңыз.
6. Сомындарды бірге бекітіңіз.
7. Бар болса, қосқыш бумасын алып тастаңыз.
8. Ауа қысымын және қан кету түріндегі реттегішті пайдаланып, клапанды қажетті күйге келтіріп ашыңыз.
9. Реттеу төлкесін қарсылық сезілгенше сағат тіліне қарсы бұраңыз. Осы кезде ашылу тоқтатқышы орнатылған болады.
10. Клапанның жабық қосқышын реттеңіз.
11. Мөлдір пластик қақпақты ауыстырыңыз.

## 4.9 Клапанды бөлшектеу

1. Желідегі барлық қысымды шығарыңыз.
2. Жетектің жұмыс режимі ақау пайда болған кезде ашылатын немесе жабылатын болса, жетекке ауа жіберіңіз.

Жетектің жұмыс режимі мынадай болса ...	Содан кейін ...
Ақау пайда болған кезде ашылатын	Клапанды жартылай жабу үшін жетекке жеткілікті ауа жіберіңіз.
Ақау пайда болған кезде жабылатын	Клапанды жартылай ашу үшін жетекке жеткілікті ауа жіберіңіз.

3. Қалпақ бекіткіштерін алып тастаңыз.
4. Жетек құрылғылары жинағын клапан корпусынан көтеріңіз.
5. Жетектің жұмыс режимі ақау пайда болған кезде ашылатын болса, жетектен қысымды шығарыңыз.

## 4.10 Клапан мембранасын ауыстыру

1. Клапанды бөлшектеңіз.  
Қосымша ақпарат алу үшін мына бөлімді қараңыз: [4.9 Клапанды бөлшектеу on page 12](#).
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.



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



5. ПТФЭ мембранасын ауыстырған жағдайда, мембрананы қайта аударыңыз.



6. Жетектің жұмыс режимі ақау пайда болған кезде ашылатын немесе жабылатын болса, мына қадамдардың бірін таңдаңыз.

Жетектің жұмыс режимі мынадай болса ...	Содан кейін ...
Ақау пайда болған кезде ашылатын	Қысымды мембрананың артқы жағы қалпақпен тегіс болғанша азайтыңыз.
Ақау пайда болған кезде жабылатын	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Ауа желісін қалпақ цилиндріне жалғаңыз.</li><li>2. Мембрананы оның артқы жағы қалпақпен тегіс болғанша жоғары жылжыту үшін камераға жеткілікті ауа жіберіңіз. Мембрананың аударылуы себеп болатын артық ауа қысымын қолданбаңыз.</li></ol>

7. Қосымша ақпарат алу үшін мына бөлімді қараңыз: [4.5 Қалпақ бекіткіштерін қатайту on page 10.](#)
8. Жетектің жұмыс режимі ақау пайда болған кезде ашылатын болса, ауаны шығарып, клапанның ашылуына жол беріңіз.



Осы құжаттың соңғы нұсқасын және  
толығырақ ақпарат алу үшін біздің  
вебсайтқа кіріңіз:  
[www.engvalves.com](http://www.engvalves.com)



ITT Engineered Valves  
33 Centerville Road  
Lancaster, PA 17603  
USA

Форма IO-Adv2.1.kk-kz.2020-04

©2020 ITT Inc. немесе оның толық меншігіндегі бөлімшелері  
Түпнұсқалы нұсқау ағылшын тілінде жазылған. Ағылшыншадан басқа тілдердегі нұсқаулар — түпнұсқалы нұсқаудың  
аудармалары.