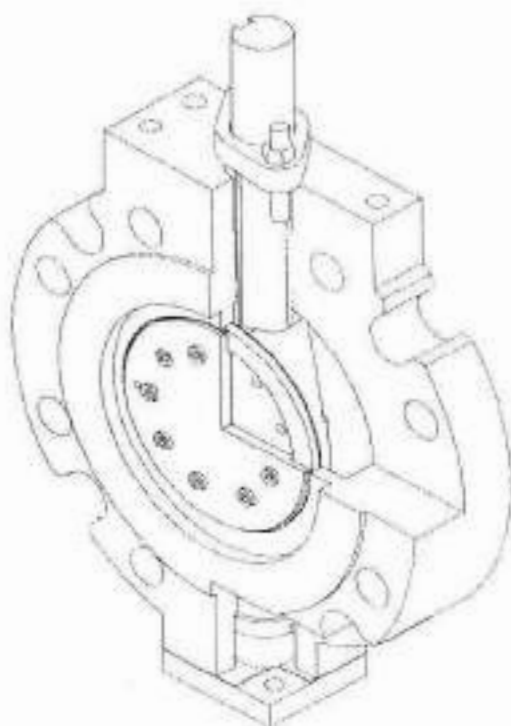




Инструкции за експлоатация
Бътерфлай клапи Серия TRI-CON
(с редуктор или задвижване)




 **ПОЛИМАТ оод**
София 1010, П.К. 105
E-mail: info@polimat-bg.com
Тел/Факс: 02/965 97 28, 955 15 76

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'H. H. H.' or similar.

0 Въведение

Тази инструкция има за цел подпомагане на потребителите на спирателни вентили Серия TRI-CON по време на монтажа, експлоатацията и поддръжка на вентилите.

 Внимание	<p>Неспазването на изброените по-долу забележки „Внимание“ и „Предупреждение“ може да доведе до рискове и гаранцията на производителя може да стане невалидна.</p> <p>За въпроси, моля свържете се с производителя. За адреси, вижте Точка 9.</p>
--	---


1 Подходящо приложение

Спирателните вентили Серия TRI-CON са предназначени единствено за спиране на флуиди в рамките на допустимото налягане и температурни граници и за провеждане или регулиране на потока след монтаж в тръбопроводната система (между фланци или чрез заваряване) и след свързване на задвижването/крайния изключвател (ако има такива) към управлението.

Тези спирателни вентили не се препоръчват за флуиди, съдържащи количества твърди вещества, които не са пренебрежими, особено абразивни твърди вещества.

Документът за планиране, брошурата на ZWICK <Спирателни вентили TRI-CON> (вижте Точка 9 <Информация>), описва позволеното налягане и температура.

При използване на вентила трябва да се спазва Точка 2.2 <Предпазни мерки за безопасност за оператора>.

 Внимание	<p>При употреба на вентил с разлика в наляганята по-голяма от припл. 0,15 бара (течен флуид с температура около 20°C) за работа под непрекъснат контрол, ограниченията за употреба трябва да бъдат съгласувани с производителя. Кавитацията трябва да се избягва на всяка цена.</p>
---	---

2 Указания за безопасност

2.1 Общи указания за безопасност

Същите разпоредби за безопасност, които се прилагат за вентилите, се прилагат и за тръбопроводната система, в която те са поставени, и за системата за управление, която ще бъде свързана към задвижването. Настоящите инструкции предоставят само тези указания за безопасност за вентилите, които **допълнително** трябва да бъдат спазвани.

Допълнителните указания за безопасност за задвижващите възли и/или крайните изключватели са изброени в предоставената документация на производителя на тези възли.


2.2 Предпазни мерки за безопасност за оператора

Производителят ZWICK не носи отговорност за гарантирането, че вентилът

- ⇒ се използва само в съответствие с описаното в Точка 1 и в съответствие с предоставената документация (вижте по-горе)



 Живото-застрашаваща опасност	<p>Не използвайте вентила, ако допустимият диапазон на налягането/температурата (= „номинална стойност“) не е достатъчен за условията на работа: този допустим диапазон е описан в брошурата на ZWICK <Спирателни вентили TRI-CON> - вижте Точка 9 <Информация>. За материали, налягане или температури, които не са изброени в горепосочената брошура, е задължително операторът да получи одобрение от производителя за позволеното налягане над стайна температура.</p> <p>Неспазването на настоящата разпоредба е възможно да доведе до наранявания или е възможно да е животозастрашаващо и може да причини повреда на тръбопроводната система.</p>
--	---






 Опасност	<p>Трябва да се гарантира, че избраните материали на елементите на вентила, които са в контакт с флуида, са подходящи за използваните флуиди. Производителят не носи отговорност за щети, причинени от корозия, предизвикана от агресивни флуиди.</p> <p>Неслазването на настоящата разпоредба е възможно да доведе до наранявания или е възможно да е животозастрашаващо и може да причини повреда на тръбопроводната система.</p>
--	--

- ⇒ за гарантирането, че редукторът или задвижването, свързани по-късно към вентила и регулирани спрямо вентила, са правилно регулирани в двата края на вентила. В затворено положение крайният ограничител трябва да заема място в седлото на вентила. Ограничителят на хода в блока на задвижването в работно положение трябва да бъде или върнат назад, или неутрализиран.
- ⇒ че тръбопроводната система е инсталирана професионално. При така поставени тръби дебелината на стената на корпуса на вентила позволява допълнително натоварване F_z от обичайния порядък ($F_z = \pi/4 \cdot DN^2 \cdot PS$).
(PS = максимално допустимо разчетено налягане при стайна температура).
Може да са допустими по-високи стойности на F_z за спирателни вентили, предназначени за затягане. Прилаганата сила на срязване на корпуса на вентила не може да надвишава 10% от посочените по-горе сили.
- ⇒ че вентилът е правилно свързан с тези системи, особено тези вентили, които са заварени към тръбата
- ⇒ че задвижването/крайният изключвател е правилно свързан на място към системата за управление в съответствие с предоставената документация
- ⇒ че обичайните скорости на потока в тези тръби (например В. 4 m/s за течности) не се превишават и че заедно с производителя ZWICK са изяснени особени експлоатационни условия като вибрации, хидравлични удари, ерозия (напр. причинена от наситена пара), кавитация и др., както и малък процент твърди вещества в средата - и по-специално такива с абразивен характер.
- ⇒ че вентилите се експлоатират при работна температура $>50^\circ\text{C}$ или $<-20^\circ\text{C}$ и са защитени заедно с тръбните връзки срещу контакт
- ⇒ и че само компетентни лица работят, поддържат и ремонтират вентилите на тръби под налягане. Компетентни лица по смисъла на настоящата инструкция са лицата, които могат да изпълнят възложените им задачи правилно чрез правилна преценка и чрез идентифициране на потенциалните опасности и отстраняването им в резултат на тяхното обучение, експертни познания и опит.

2.3 Специфични опасности

 Живото-застрашаваща опасност	<p>Стеблото на вентила е уплътнено с еластичен салник. Преди гайките на корпуса на салника да се разхлабят, налягането в тръбопровода трябва да бъде напълно освободено, така че да не може да излиза флуид от салника.</p>
 Живото-застрашаваща опасност	<p>Налягането в тръбопровода трябва да бъде напълно освободено преди винтовата капачка или капака на корпуса да могат да бъдат безопасно разхлабени или преди вентилът да може да се демонтира от тръбопровода, за да се избегне неконтролирано изтичане на флуид от тръбата. Важно е да се отвори вентила на $5^\circ - 10^\circ$, за да се гарантира освобождаване на налягането <u>от двете страни</u> на вентила. Ако е необходимо, задвижването може да бъде демонтирано едва след като вентилът е бил отворен за тази цел и остава в отворено положение.</p>



 Опасност	За вентили, които се използват като крайни: При нормална работа, по-специално при използване на газ, горещи и/или опасни флуиди, на несвързаната страна трябва да бъде монтиран глух фланец или уплътняващ капак или вентилът трябва да бъде в затворено положение и безопасно и постоянно блокиран. Внимание при затваряне на такъв вентил: обръщайте внимание на опасността от премазване!
 Опасност	Ако вентилът е краен елемент на тръбопровода под налягане и трябва да се отвори, това трябва да се направи много внимателно, така че пръски от флуида да не причинят вреда. Бъдете внимателни при затварянето на такъв вентил: Обръщайте внимание на опасността от премазване!
 Опасност	Когато даден вентил трябва да бъде разглобен от тръбопровода: флуидът може да се източи от тръбопровода или вентила. Тръбопроводът трябва да бъде напълно изпразнен от вредни за здравето или опасни вещества преди да се отстрани вентилът. Да се внимава с остатъци от кухините на вентила или на тръбите , които са останали (под налягане) във вентила. Преди това изключете задвижването/крайния изключвател съгласно документацията на производителя.

2.4. Означения на спирателния вентил

Всеки спирателен вентил има означения със следните данни (табелка с означение на типа, лява колонка):

ЕС Табелка с означение на типа:

За	Означение	Забележка
Производител	Zwick GmbH	Адрес: вижте Точка 9 <Информация>
Номер на модела	напр.: C10125C-AA-11CP	Каталожен номер, вижте каталога на ZWICK GmbH
Сериен номер	напр.: 02-03-7806	Съответства на: година - месец – сериен номер
Размер	DN (и цифрова стойност)	Цифрова стойност в mm, напр. DN200 или в инчове, напр. 8"
PN (номинално налягане) / клас	Числена стойност за PN (номинално налягане) / клас	PN / клас = Стандартно измерение за спирателни вентили, снабдени с фланци
PS	Числена стойност в барове или PSI	= налягане, горна граница на работа при температура 20°C / Максимално допустимо налягане при максимално допустима температура
TS	Числена стойност в °C или °F	= Температура на околната среда ~ 20°C / Температура, горна граница на работа
Дата	Година / месец	




Инструкции за експлоатация Спирателен вентил TRI-CON с редуктор или задвижване

ASME Табелка с означение на типа:

За	Означение	Забележка
Производител	Zwick GmbH	Адрес: вижте Точка 9 <Информация>
Номер на модела	напр.: C10125C-AA-11CP	Каталожен номер, вижте каталога на ZWICK GmbH
Сериен номер	напр.: 02-03-7806	Съответства на: година - месец – сериен номер
Размер	DN (и цифрова стойност)	Цифрова стойност в mm, напр. DN200 или в инчове, напр. 8"
PN (номинално налягане) / клас	Числена стойност за PN (номинално налягане) / клас	PN / клас = Стандартно измерение за спирателни вентили, снабдени с фланци
CWP / PS	Числена стойност в барове или PSI	= налягане, горна граница на работа при температура 20°C
макс. T / TS	Числена стойност в °C или °F	= Температура, горна граница на работа
Дата	Година / месец	

и означение за материала на елементи, които са в контакт с флуидите (табелка с означение на типа, дясната колонка):

за	Означение	Забележка
Тяло	Означения съгласно стандарта за материали	Материал на корпуса
Диск и скоба		Материал на диска на вентила и пръстена на вентила
Ос		Материал на оста
Седло		Материал на седлото в корпуса
Ламели		Материал на (подвижния) пръстен на седлото в диска
Стандарти	API609B/ B16.34/ CE и др.	Стандарти за изчисляване и изпитване

Табелката с означение на типа не трябва да се поврежда, за да може вентилът да бъде идентифициран по всяко време.



Задвижването обикновено има допълнителна табелка с означение на типа.

3 Транспорт и съхранение

С вентилите трябва да се борави внимателно, те трябва да се транспортират и съхраняват внимателно:

- ⇒ Съхранявайте вентила в оригиналната му опаковка и/или с предпазни капачки на фланцовите съединения/заварените краища. Вентилът трябва да се съхранява и транспортира върху палет (или да има като опора нещо подобно). Това включва транспорт до мястото на монтаж.
- ⇒ Преди монтажа съхранявайте вентила на затворено място и го пазете от вредни въздействия като прах или влага.
- ⇒ По-специално, металното седло във вентила, задвижването и челото на фланцовото съединение / заварените краищата не трябва да се повреждат от механични или други въздействия.
- ⇒ Съхранявайте вентилите по същия начин, както са били доставени. Не работете с редуктора или задвижването.



 Опасност	<p><i>Вентили, предоставяни без задвижване (специален случай):</i> Транспортирайте вентила особено внимателно, така че външни въздействия (напр. вибрации) да не могат да отворят незакрепения диск на клапата, който е в затворено положение.</p>
 Внимание	<p><i>Вентили със задвижване тип „безопасно положение ВКЛ“</i> Има вентили с малка монтажна дължина. Техният затягащ диск обикновено стърчи от двете страни на корпуса. Превозът на тези стягащи дискове се извършва с обезопасители за транспортиране и затворен диск на вентила: При монтаж първо свалете обезопасителите за транспортиране – вижте Глава 4.2!</p>

4 Инсталиране на тръбопровода

Общи положения

За монтажа на вентилите в тръбопровода важат същите инструкции, както за свързване на тръби и други подобни елементи на тръбопровода. При вентили **допълнително** се прилагат следните указания.

За транспорт до мястото на монтажа, спазвайте също така и Точка 3 (по-горе).

 Внимание	<p>Спирателни вентили - особено такива с малка монтажна дължина - трябва да бъдат транспортирани и монтирани със затворен диск на клапата. В противен случай, уплътнителният елемент в диска може да се повреди и скобата може вече да не е стегната.</p>
 Внимание	<p><i>Съществува опасност от премазване при немонтирани спирателни вентили:</i> Не свързвайте и не работете със задвижването преди спирателният вентил да е монтиран в тръбопровода. Ако вентилът е предназначен за краен вентил на тръбен участък, монтирайте или краен капак на изхода или сигурно заключете устройството срещу непозволена операция, за премахване на опасността от премазване.</p>
 Забележка	<p><i>Спирателният вентил се регулира за плътно затворено положение:</i> В затворено положение крайният ограничител на вентила/задвижването трябва да се намира в седлото на спирателния вентил. Ограничителят на хода в редуктора/задвижването трябва да бъде или върнат в изходно положение, или деактивиран по друг начин. Не променяйте настройката на крайния ограничител „ИЗКЛ“.</p>
 Живото-застрашаваща опасност	<p><i>Ако - в изключителен случай - вентилът трябва да се инсталира без редуктор/без задвижване:</i> уверете се, че такъв вентил не е под налягане. Ако редукторът/задвижването са градуирани, въртящият момент, посоката на въртене, работният ъгъл и положението на крайните ограничители „ВКЛ.“ и „ИЗКЛ.“ трябва да се регулират в съответствие с инструкциите за експлоатация. Неспазването на настоящата разпоредба е възможно да доведе до наранявания или е възможно да е животозастрашаващо и може да причини повреда на вентила или тръбопроводната система.</p>
 Внимание	<p><i>Вентили с електрическо задвижване:</i> Уверете се, че скобата е спряна в положение „ИЗКЛ“ чрез сигнала на преклювачателя. В положение „ВКЛ.“ подвижният елемент със сигнала на крайния изключвател трябва да бъде изключен. За повече справки, вижте документацията за електрическото задвижване.</p>

Стъпки при работа

⇒ Транспортирайте вентила в защитна опаковка на мястото на монтаж и разопакувайте само там.



- ⇒ Проверете вентила/редуктора/задвижването за повреди при транспортирането. Вентили/редуктори/задвижване с видими повреди не трябва да се монтират.
- ⇒ Уверете се, че се монтират само такива вентили, при които класът на налягане, типът на свързване и размерите на връзката отговарят на условията за употреба. Вижте табелката с означение на типа на вентила. Параметрите на свързване за задвижването трябва да съответстват на параметрите на управлението. Вижте табелката с означение на типа на задвижването.


 <p>Живото- застраша- ваща опасност</p>	<p>Не монтирайте вентила, ако допустимият диапазон на налягането/температурата (= „номинална стойност“) не е достатъчен за условията на работа: този допустим диапазон е описан в брошурата на ZWICK <Спирателни вентили TRI-CON> - вижте Точка 9 <Информация>. За материали, налягане или температури, които не са изброени в горепосочената брошура, е задължително операторът да получи одобрение от производителя за позволеното налягане над стайна температура. Неспазването на настоящата разпоредба е възможно да доведе до наранявания или е възможно да е животозастрашаващо и да причини повреда на тръбопроводната система. В случай на съмнение се обърнете към производителя.</p>
---	--

- ⇒ Ако блокът на задвижването позволява ръчно управление, извършете функционално изпитване в началото на монтажа: вентилът трябва да се отваря и затваря добре. Разпознаваеми неизправности трябва да се отстраняват на всяка цена преди активирането. Вижте също Точка 7 <Помощ при неизправности>. Индикаторът за позиция на редуктора/блока на задвижването трябва да отговаря на позицията на диска на вентила. За монтажа **вентилът трябва да е в затворено положение.**
- ⇒ *Вентили с малка монтажна дължина.*
Контрафланците и/или краищата на тръбата трябва да са на разстояние или вътрешна ширина/височина, която осигурява достатъчно пространство за отворения диск на вентила, така че прецизният уплътнителен елемент в диска на вентила да не се поврежда по време на преместването.
- ⇒ За защита на уплътнителния елемент вентилът и свързващата тръба трябва старателно да се почистят преди инсталирането и по-конкретно твърдите чужди тела трябва да се отстранят.

 <p>Живото- застраша- ваща опасност</p>	<p><i>Вентили с малка монтажна дължина и пневм./електро-хидравлично задвижване „безопасно положение ВКЛ“:</i> Задвижването е блокирано с транспортен фиксатор в позиция <ИЗКЛ.>. За монтажа</p> <ul style="list-style-type: none">▶ първо, задвижването трябва да бъде херметизирано с контролна енергия и блокирано в затвореното положение, в което е било доставено,▶ след това обезопасителят за транспортиране трябва да бъде отстранен,▶ след това затвореният вентил трябва да се държи постоянно под пълно контролно налягане в положение „ИЗКЛ.“, докато не бъде поставен в тръбата и стабилно монтиран там,▶ и на последно място, контролното налягане може бавно да се освободи. <p>Неспазването на настоящата разпоредба е възможно да доведе до наранявания или е възможно да е животозастрашаващо и да причини повреда на тръбопроводната система.</p>
---	---




- ⇒ Спирателните вентили от серията TRI-CON обикновено се монтират в посоката на потока. Те също така могат да бъдат монтирани в противоположна посока, ако това е било договорено с купувача (за уплътнение в непредпочитаната посока трябва да се планира по-голям въртящ момент на задействането). Монтирайте вентила, така че **маркираната стрелка** на корпуса да отговаря на посоката на **налягането върху затворен диск**. Тази посока може наистина да е обратна на посоката на потока при отворен спирателен вентил!
- ⇒ Предпочитаната монтажна позиция е тази с хоризонтално стебло на бъртерфлай клапата. Ако е възможно, не поставяйте редуктора/задвижването директно под вентила: течът от салника може да повреди задвижването.


 Опасност	Вентил, който е монтиран към страната на задвижването (електр./ електр.-хидравл. / пневм.) трябва да е на опора, ако се получава непланирано огъване, дължащо се на теглото му.
--	---

- ⇒ При поставяне на вентила (и фланцовите уплътнения) във вече монтиран тръбопровод, оразмерете разстоянието между краищата на тръбата така, че всички свързващи повърхности (и уплътнения) да останат неповредени. Но разстоянието не трябва да е по-голямо от необходимото за създаване на допълнително налягане в тръбопровода при монтажа.


Само спирателни вентили с фланци:

- ⇒ Контрафланците в тръбопровода трябва да са изравнени и да са в една равнина.

 Внимание	Спирателни вентили с фланцови краища: уплътнителните повърхности на корпусите при спирателните вентили с фланцови краища са проектирани за употреба на фланцови уплътнения в съответствие с EN1514-1 или ANSI B16.21. Контрафланците трябва да имат гладки уплътняващи подложки, т.е. форма C или D или E съгласно стандарт EN 1092 или окончателно обработен материал съгласно ANSI B 16.5.
---	--

 Внимание	Други фланци с малка монтажна дължина трябва да се поставят със затворен затягащ диск в междината между краищата на тръбопровода, в противен случай прецизният уплътнителен елемент в затягащия диск може да се повредени и вентилът да не е повече непропусклив.
--	---

- ⇒ По време на монтажа, спирателните вентили с фланци трябва да се монтират с фланцови болтове към контрафланца преди болтовете да се затегнат.


 Внимание	Спирателните вентили с малка монтажна дължина обикновено изискват болтове с различна дължина за свързване с контрафланците. За размера на тези фланцови болтове вижте документите за планиране на ZWICK <Zw-TriCon-Scr-2002-A1>
--	---

Само спирателни вентили със заварени краища:

- ⇒ Заварените краища на вентила трябва да са изравнени, да са в една равнина и от същия вид като материала на тръбата - вижте материалите на табелката с означение на типа на вентила. Противостоящите заварени краища трябва да си пасват по диаметър и форма на краищата.
- ⇒ По време на заваряването не може да се прикрепя заземителен кабел към вентила, но трябва да е свързан към тръбопровода.
- ⇒ Професионалното заваряване трябва да гарантира, че не се създават съществени напрежения в тръбния участък и че такива не се предават на вентила. Трябва да се гарантира, че спирателният вентил не се поврежда от нагряването. Позволен са само температури <300 ° C, измерени на стената на корпуса.




⇒ Спирателни вентили >DN 400:

 Внимание	При заваряване на вентила в тръбата, заваръчният процес трябва да бъде контролиран по начин, който ограничава подвежданата топлинна енергия и избягва изкривяване на корпуса на вентила. Например, трябва да се прави „кръстосано“ заваряване, за да се избегнат напрежения на корпуса на вентила. Неспазването на тези правила може да доведе до изкривяване на корпуса на вентила. 1/10 мм постоянно изкривяване в областта на седлото (около монтирането на съединителните елементи) може да направи вентила неизползваем.
--	---

Всички спирателни вентили:

- ⇒ Прилагат се инструкциите на производителя на задвижването за свързване на задвижването/крайния изключвател към управлението.
- ⇒ За да се завърши монтажа, трябва да се направи функционално изпитване със сигнали на управлението: Вентилът трябва да се затваря и отваря с необходимия въртящ момент в съответствие с управляващите команди. Сигналите от крайните изключватели/детектори за позицията (ако има такива) трябва да се показват правилно позицията на вентила.
Разпознаваеми неизправности трябва да се отстраняват на всяка цена преди активирането. Вижте също Точка 7 <Помощ при неизправности>.

 Опасност	Неправилното изпълнение команди за управление може да доведат до опасност за работещите и за тръбопроводната система.
--	---

5 Изпитване на налягането и активиране

Изпитване на налягането на вентилите вече е направено от производителя. За изпитване на налягането на тръбен участък с вградени вентили, следва да се отбележи следното:

- ⇒ Промийте новоинсталираните тръбопроводи внимателно, за да се отстранят всички замърсявания.
- ⇒ **Отворен вентил:** Налягането при изпитване не може да надвишава **стойността 1,5 x PS** (съгласно табелката с означение на типа). (PS = максимално допустимото работно налягане при 20°C).
- ⇒ **Затворен вентил:** Налягането при изпитване не може да надвишава **стойността 1,1 x ΔP** (съгласно табелката с означение на типа).

Ако има теч от вентила, обърнете внимание на Точка 7 <Помощ при неизправности>.

6 Нормална експлоатация и поддръжка

Вентили, които са доставени франко предприятието с редуктор/задвижване са прецизно регулирани и не трябва да се регулират, ако вентилът работи правилно.

При вентили с ръчно колело нормалната сила на ръката е достатъчна. Използването на разширения за увеличаване на задействания въртящ момент не е позволено.



Вентилите със задвижване трябва да работят със сигнали от управлението. За ръчно управление на задвижването при авария (ако има такова) е достатъчна нормалната сила на ръката. Използването на разширения за увеличаване на задействания въртящ момент не е позволено.

Вентилите не се нуждаят от редовна поддръжка, но по време на изпитването на тръбния участък не трябва да се появява теч на тръбния участък на вентила - особено в салника. В такива случаи обърнете внимание на Точка 7 <Помощ при неизправности>.

Препоръчително е вентилите да се раздвижват 1-2 пъти годишно, ако те непрекъснато са в една позиция.



Инструкции за експлоатация Спирателен вентил TRI-CON с редуктор или задвижване

 Опасност	Спирателният вентил обикновено не е самоблокиращ се: Редукторът/задвижването не трябва да се демонтира, ако има налягане на вентила.
 Забележка	Буталното задвижване не е самоблокиращо се. Буталното задвижване изисква постоянно подаване на управляващо налягане за всички позиции, които се постигат при управляващо налягане.

7 Помощ при неизправности

При отстраняване на проблеми, строго се придържайте към Точка 2 <Указания за безопасност>.

Забележка 1:



Поръчайте резервни части с всички спецификации на табелката с означение на типа. Могат да се монтират само оригинални резервни части на ZWICK.

Забележка 2:

Ако след демонтирането се установи, че корпусът и/или някои от вътрешните части не са достатъчно устойчиви на средата, производителят трябва да бъде уведомен като се посочат всички данни от табелката с означение на типа.


Вид на неизправността	Мярка
Когато трябва да се отстрани задвижване с пружинно връщане в изходно положение.	<div style="text-align: center;">  Риск от нараняване </div> Задвижването трябва да се изключи от подаването на управляващо налягане преди отстраняването на задвижването от вентила.
Теч от връзката с фланца на тръбопровода или капака на корпуса.	Затегнете фланцовите болтове. Ако течът не може да се отстрани чрез затягане на фланцовите болтове: Необходим е ремонт: Сменете уплътнението. Обърнете внимание на бележките в Точка 2.3 <Специфични опасности> и поръчайте уплътнение за капака на корпуса и необходимите указания от ZWICK.
Вентил с ръчно колело: Теч в уплътнението на седлото	Проверете дали вентилът е 100% затворен. Когато вентилът е в затворено положение: Проверете дали редукторът го затваря при максимален въртящ момент. Ако редукторът го затваря при максимален въртящ момент. Отворете/затворете вентила под налягане няколко пъти. Ако все още има теч от вентила: Необходим е ремонт: Сменете уплътнението на ламелите. Обърнете внимание на бележките в Точка 2.3 <Специфични опасности> и поръчайте резервни части и необходимите указания от ZWICK.



Вид на неизправността	Мярка
<p>Вентил със задвижване:</p> <p>Теч в уплътнението на седлото</p>	<p>Проверете дали вентилът е 100% затворен.</p> <p>Когато вентилът е в затворено положение: Проверете дали задвижването го затваря при максимален въртящ момент.</p> <p>Ако задвижването го затваря при максимален въртящ момент. Отворете/затворете вентила под налягане няколко пъти.</p> <p>Ако все още има теч от вентила: Повишете въртящия момент на задвижването в положение „ИЗКЛ.“ до максимално 1,1 от номиналния момент.</p> <p>Ако все още има теч от вентила: Необходим е ремонт: Сменете уплътнението на ламелите. Обърнете внимание на бележките в Точка 2.3 <Специфични опасности> и поръчайте резервни части и необходимите указания от ZWICK.</p>
<p>Корозия в стената на корпуса</p>	<p> Опасност от нараняване и животозастрашаваща опасност</p> <p>Корозия повече от 1,5 мм води до отслабване на елементите, издържащи на налягане и може да доведе до счупване на стената на корпуса с внезапно изхвърляне на голямо количество работен флуид в много висока скорост.</p> <p>Съгласно Точка 2.2 отговорност на оператора е да съгласува материала на корпуса и работния флуид, за да се премахне този вид опасност от самото начало.</p>
<p>Теч от салника</p>	<p>Затегнете малко по малко в посока на часовниковата стрелка двете гайки на салника, редувайки ги на ¼ оборот всеки път.</p> <p>Ако течът не спира: Необходим е ремонт: Поръчайте резервни части и необходимите указания от ZWICK.</p> <p>Когато гайките на капака на салника трябва да се разхлабят или махнат (обратно на часовниковата стрелка):</p> <p> Животозастрашаваща опасност</p> <p>За защита на персонала от опасности, уверете се, че тръбата от двете страни на вентила вече не е под налягане. Обърнете внимание на Точка 2.3 <Специфични опасности>.</p>
<p>Вентил с ръчно колело:</p> <p>Неизправност</p>	<p>Проверете функционирането на задвижването.</p> <p>Ако задвижването функционира правилно: Демонтирайте и инспектирайте вентила (като обръщате внимание на бележките в Точка 2.3 <Специфични опасности>).</p> <p>Ако вентилът е повреден: Необходим е ремонт: Поръчайте резервни части и необходимите указания от ZWICK.</p>
<p>Вентил със задвижване:</p> <p>Неизправност</p>	<p>Проверете блока на задвижването и командното управление. Ако задвижването и управлението функционират правилно: Демонтирайте и инспектирайте вентила (като обръщате внимание на бележките в Точка 2.3 <Специфични опасности>).</p> <p>Ако вентилът е повреден: Необходим е ремонт: Поръчайте резервни части и необходимите указания от ZWICK.</p>


Инструкции за експлоатация Спирателен вентил TRI-CON с редуктор или задвижване

В случай на неправилно функциониране на блока на задвижването, вижте документацията на производителя на задвижването.

8 Да се внимава при употребата на спирателен вентил в среда, която е подложена на -опасности


8.1 Внимание при вентила (без електро-/ хидравлично-/пневматично задвижване):

Следва обобщение на резултатите от анализа на запалване, направен от ZWICK, проведен в съответствие с EN 13463-1:

Източник на опасност	Мярка
Вентил (без задвижване/принадлежности)	Вентилът няма собствен източник на запалване, ако потребителят обръща внимание на посочените по-долу мерки.
Искри при монтаж на спирателен вентил в тръбен участък	Монтаж/демонтаж е разрешен само в незапалима газова среда.
Нагриване на стената на корпуса на вентила до неприемливо висока температура	<i>Производителят на вентила не носи отговорност за повреди, произтичащи от тази опасност. Задължение на оператора е да гарантира, че работният флуид остава в допустимите граници в среда, която съдържа -опасности.</i>
Зареждане на отделните компоненти на вентила от функционирането (превключване)	<i>Всички външни части на вентила са изработени от метал и са проводими свързани една с друга. Необходимо е да се гарантира, че вентилът TRI-CON е правилно заземен и остава по този начин.</i>

8.2 Предупреждение за електро-/ хидравлично-/пневматичното задвижване и/или принадлежностите:

Задвижването/ (електрическите) принадлежности на подвижния елемент имат собствен източник на запалване.

Няма допълнителна опасност от запалване поради комбинирането на вентил TRI-CON и задвижването/ (електрическите) принадлежности в среда с -опасности, ако се спазват предупрежденията от таблицата в Точка 8.1 по-горе.

Източник на опасност	Мярка
Задвижване	Предоставената документация от производителя на задвижването (виж декларациите на производителя ZWICK, която е предоставени като част от доставката) трябва да се следва строго и изцяло и трябва да се вземе предвид при анализ на риска на тръбния участък.

