

СК/СР DN 12÷15



DUALBLOCK® ПНЕВМАТИЧНО
УПРАВЛЯЕМ КОМПАКТЕН
МЕМБРАНЕН ВЕНТИЛ



СК/СР DN 12÷15

Новият клапан СК/СР представлява еволюция на серията СМ/СР, като предлага по-голяма надеждност, издръжливост и гъвкавост.

Проектиран за високотелни промишлени приложения, той съчетава компактност, лекота и висока производителност, като гарантира безопасна и дълготрайна работа дори в трудни условия.



DUALBLOCK® ПНЕВМАТИЧНО УПРАВЛЯЕМ КОМПАКТЕН МЕМБРАНЕН ВЕНТИЛ

- Тяло на вентила с холендрови краища (PVC-U, PVC-C, PP-H, PVDF)
- Няма метални части в контакт с флуида, нито с околната среда
- DualBlock® защитен механизъм, предпазващ гайката на актуатора от развъртане
- Изолиран оптичен позиционер за положение
- Вход за съгъстен въздух под 90°
- Изолирана мембрана напълно вградена в тялото на вентила
- Кръгло ребро, вградено в корпуса на клапана, което повишава ефективността на външната уплътнителна система
- Съвместим с голям брой химикали (разгледайте нашия Калкулятор за химическа устойчивост тук: <https://www.aliaxis.bg/bg/tehnicheska-pomosht/chemical-resistance-guide>)
- Подходящ за индустриални приложения, дозиране и пробовземане
- Компактен и лек дизайн
- Лесен монтаж в тесни пространства
- Средно с 10% е увеличена производителността в сравнение с предишната версия

Техническа спецификация – СК

Конструкция	Пневматично управляем двупътен компактен мембранен вентил
Размери	DN 12 ÷ 15
Налягане	PN 6 с вода при 20 °C
Температурен диапазон	PVC-U: 0 °C ÷ 60 °C PVC-C: 0 °C ÷ 100 °C PP-H: 0 °C ÷ 100 °C PVDF: -20°C - 140°C
PVC-U стандарти на свързване	На лепене: EN ISO 1452, EN ISO 15493. Може да се свърже с тръби съгласно EN ISO 1452, EN ISO 15493, DIN 8062. Резба: ISO 228-1, DIN 2999
PVC-C стандарти на свързване	На лепене: EN ISO 15493. Може да се свърже с тръби съгласно EN ISO 15493 Резба: ISO 228-1, DIN 2999
PP-H стандарти на свързване	На лепене: EN ISO 15494. Може да се свърже с тръби съгласно EN ISO 15494. Резба: ISO 228-1, DIN 2999
PVDF стандарти на свързване	На лепене: EN ISO 10931. Може да се свърже с тръби съгласно EN ISO 10931.

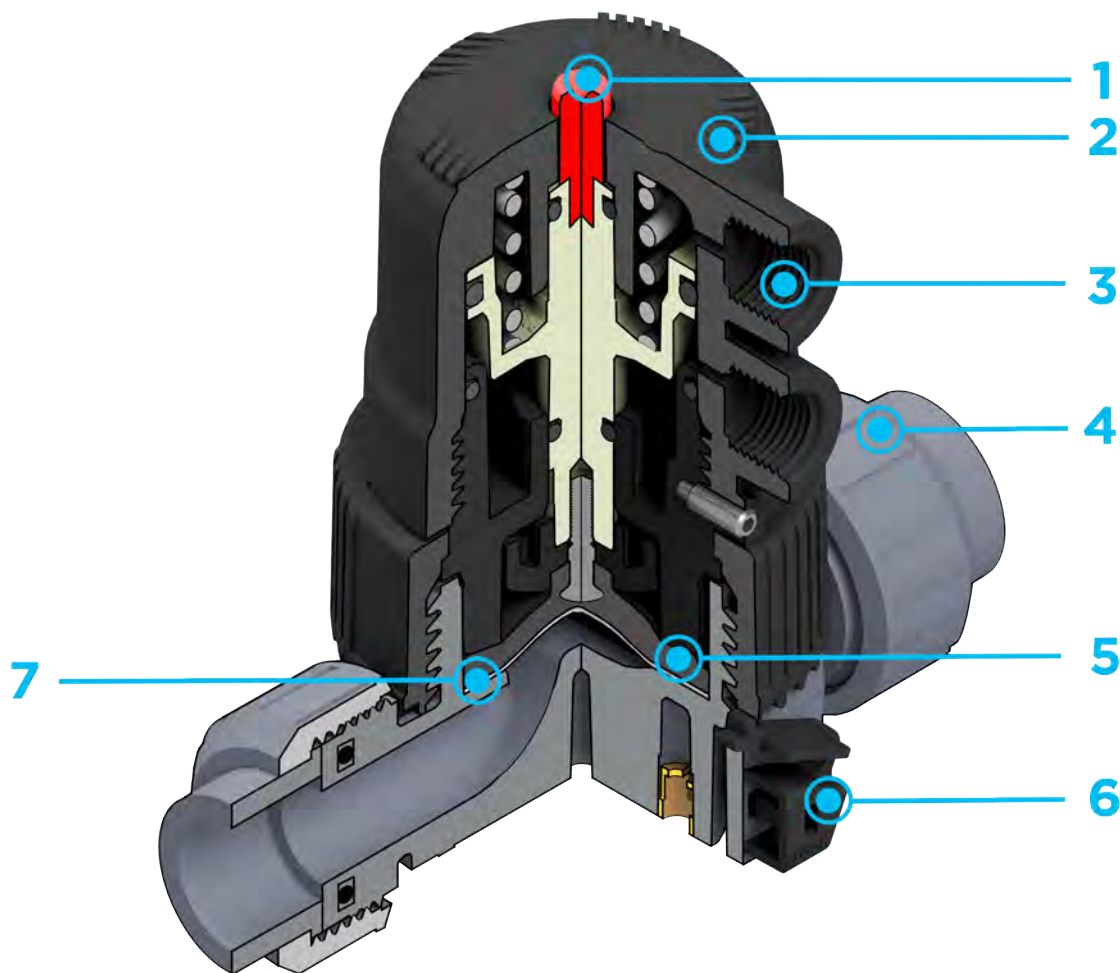
Техническа спецификация- СК

Стандарти	<p>PVC-U изисквания към конструкцията: EN ISO 16138, EN ISO 1452, EN ISO 15493</p> <p>PVC-C изисквания към конструкцията: EN ISO 16138, EN ISO 15493</p> <p>PP-H изисквания към конструкцията: EN ISO 16138, EN ISO 15494</p> <p>PVDF изисквания към конструкцията EN ISO 16138, EN ISO 10931</p> <hr/> <p>Test methods and requirements: ISO 9393</p> <hr/> <p>PVC-U/PVC-C монтаж съгласно: DVS 2204, DVS 2221, UNI 11242</p> <p>PP-H монтаж съгласно: EN 14728, DVS 2207-11, DVS 2208-1, UNI 11318</p> <p>PVDF монтаж съгласно: EN 14728, DVS 2207-15, DVS 2208-1</p>
Корпус на вентила	PVC-U / PVC-C / PP-H / PVDF
Мембрана	EPDM, PTFE/EPDM (FKM и NBR по запитване)

Новият компактен и лек бутален задвижващ механизъм от PP-GR прави моделите СК/СР идеален избор за приложения, изискващи много често задействане на клапата и дълъг експлоатационен живот.

Техническа спецификация - пневматична задвижка

Конструкция	Едно-действащ (NC-NO) и Двойно-действащ (DA)* пневматичен актуатор
Материал на задвижката	Тяло: PP-GR Оптичен позиционер: PP
Налягане на въздуха за управление	Минимално: съгласно работното налягане и функцията на актуатора (вижте графиката) Максимум: NC: 6 бара - DA: 5 бара - NO: макс 6 бара
Контрол на флуида	Инертни газове
Контрол на температурата	Макс 40 °C
Стандартно оборудване	Оптичен позиционер
Акcesoари	Пилотен соленоид 3-5/2-действащ за директен монтаж или в шахта
	(* Двойно-действащ актуатор е наличен по запитване)



- 1** Отчетлив оптичен позиционер за мигновена и точна визуална проверка и обратна връзка за статуса на вентила, подобрявайки безопасността и контрола.
- 2** Компактен и лек бутален актуатор PP-GR, снабден със система против развинтяване, която предотвратява въртенето на буталото. Тази конструкция свежда до минимум деформацията на мембраната, удължава експлоатационния срок и гарантира работа без необходимост от поддръжка.
- 3** Регулируемите на 90° входове за състен въздух позволяват гъвкаво приспособяване към тръбните връзки

- или конкретните конфигурации на инсталацията, което улеснява монтажа и интегрирането.
- 4** Тела на вентилите с резба, предлагани в PVC-U, PVC-C, PP-H и PVDF, напълно съвместими с предишната серия CM/CP. Проектирани в съответствие със стандартите EN-558 за габаритна съвместимост и лесно преоборудване.
- 5** Мембраната е изцяло вградена в корпуса на вентила, което осигурява оптимално притискане на гумата без странично разширяване. Тази конструкция подобрява уплътнението

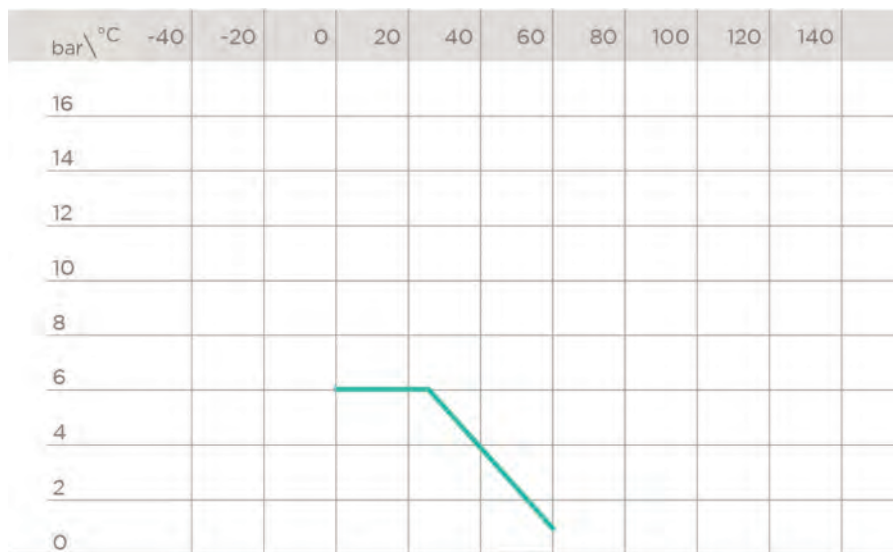
- производителността, намалява износването и подобрява надеждността.
- 6** DualBlock® предпазното устройство предотвратява саморазвинтяването на гайката на задвижващия механизъм, като осигурява сигурна и надеждна работа дори при динамични технологични условия.
- 7** Вграденото в корпуса на клапана кръгло ребро подобрява системата за уплътняване на диафрагмата, като спомага за компресирането навън. Тази конструкция осигурява максимална ефективност на уплътняването и намалява риска от изтичане под налягане.

ТЕХНИЧЕСКИ ДАНИИ

ВЛИЯНИЕ НА ТЕМПЕРАТУРАТА ВЪРХУ НАЛЯГАНЕТО

PVC-U ТЯЛО

За вода и неопасни течности, за които материалът е класифициран като ХИМИЧЕСКИ УСТОЙЧИВ. В останалите случаи се изисква намаляване на номиналното налягане PN (25 години с коефициент на безопасност).



C-PVC ТЯЛО



PP-H ТЯЛО

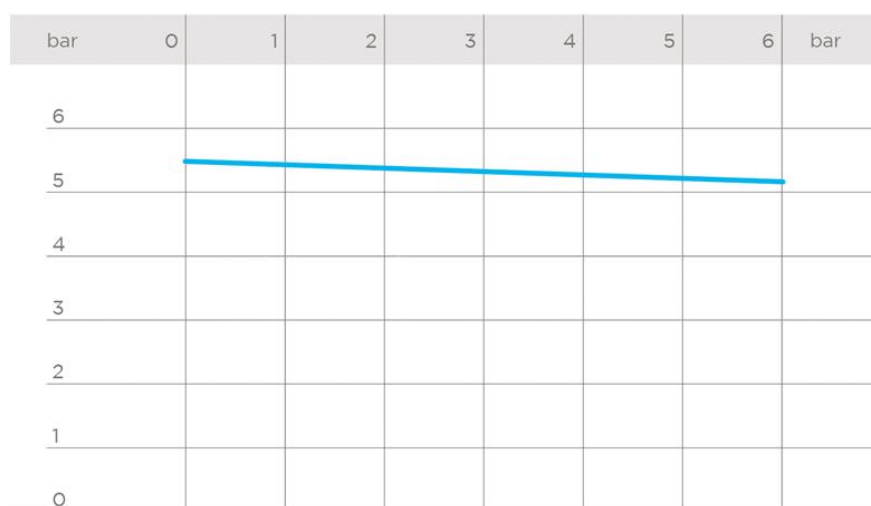


PVDF ТЯЛО



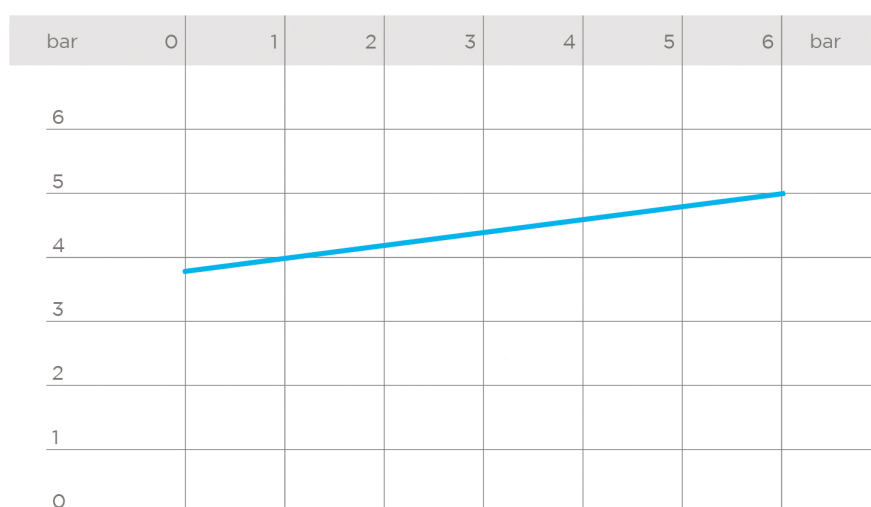
КОНТРОЛНО НАЛЯГАНЕ В ЗАВИСИМОСТ ОТ СК/СР И РАБОТНОТО НАЛЯГАНЕ

Минимално работно налягане (ос Y) в зависимост от работното налягане (ос X) с мембрана от PTFE/EPDM.



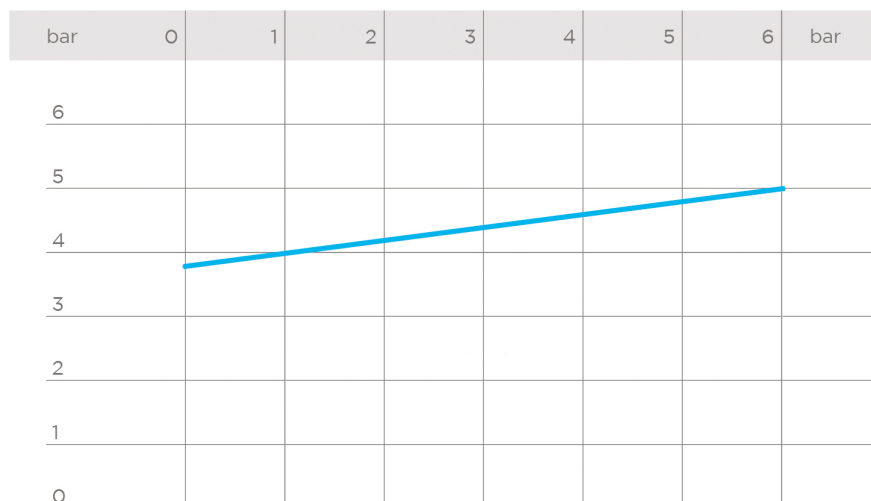
КОНТРОЛНО НАЛЯГАНЕ В ЗАВИСИМОСТ ОТ СК/СР И РАБОТНОТО НАЛЯГАНЕ

Минимално работно налягане (ос Y) в зависимост от работното налягане (ос X) с мембрана от PTFE/EPDM.

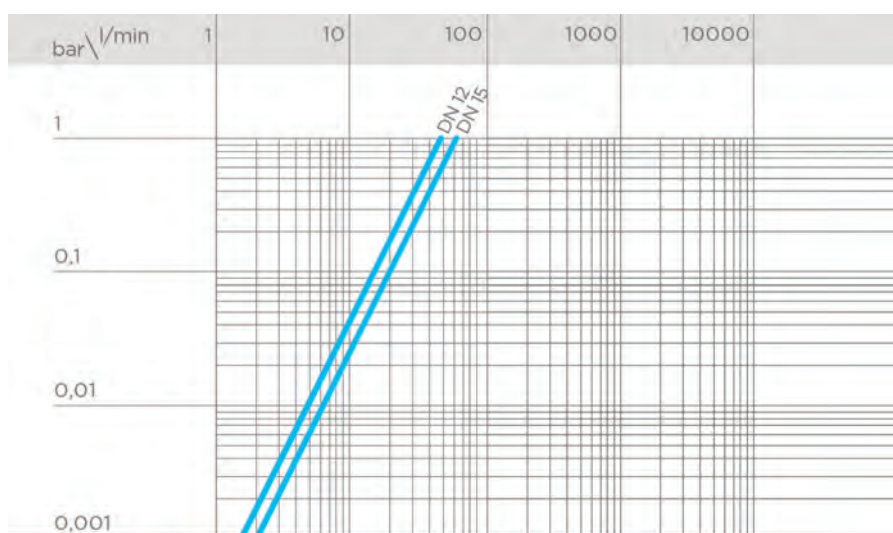


КОНТРОЛНО НАЛЯГАНЕ В ЗАВИСИМОСТ ОТ СК/СР ДА РАБОТНОТО НАЛЯГАНЕ

Минимално работно налягане (ос Y) в зависимост от работното налягане (ос X) с мембрана от PTFE/EPDM.



ГРАФИКА ЗА СПАД В НАЛЯГАНЕТО



K_v100 КОЕФИЦИЕНТ

Коефициентът на пропускателна способност K_v100 представлява дебит Q в литри на минута при температура 20 °C, който ще предизвика пад на налягането Δp = 1 bar при определено положение на клапата.

Показаните в таблицата стойности на K_v100 са изчислени при напълно отворена клапа.

DN	12	15
K _v 100 l/min	51	61

PNEUMATIC ACTUATED DATA

ФУНКЦИОНАЛНИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Функция	Двойно-действащ	Норм затворен (NC)	Норм отворен (NO)
Отваряне	въздух	въздух	пружина
Затваряне	въздух	пружина	въздух

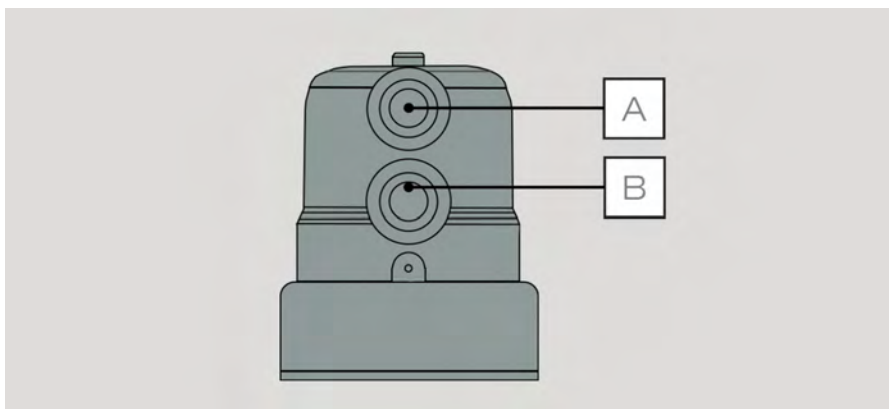
КАПАЦИТЕТ НА АКТУАТОРА

DN	15	20
NC	0,036 NL	0,036 NL
NO	0,036 NL	0,036 NL
DA	0,072 NL	0,072 NL

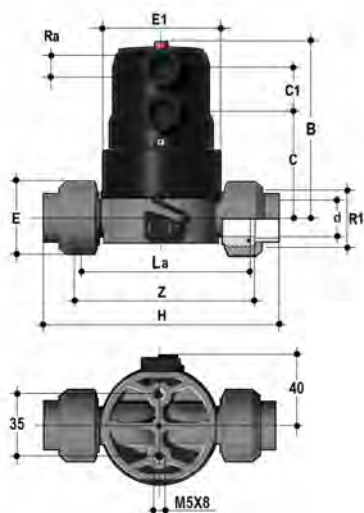
Разход на въздух за един пълен цикъл на вентила, измерен при атмосферно налягане (1 атм, 0 °C).
Единица: NL/цикъл (нормални литра на цикъл).

Функция	Двойно-действащ	Норм затворен (NC)	Норм отворен (NO)
Отваряне	Вход В	Вход В	-
Затваряне	Вход А	-	Вход А

Свързване/входове на сгъстения въздух



РАЗМЕРИ СК/СР DN 12÷15 PVC-U

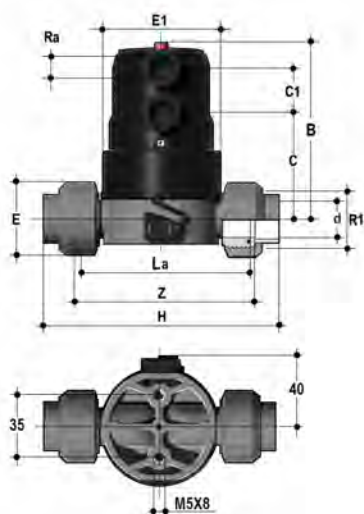


СКUIV/СР NC

Компактен мембранен вентил с женски, холендрови краища на лепене, пневматично управляем, Нормално Затворен

d	DN	PN	B	C	C ₁	E	E ₁	H	L ₂	R ₁	R ₂	Z	g	EPDM код	PTFE код
20	15	6	97	59	24	41	66	129,5	90	1"	G 1/4"	97,5	355	СКUIVNC020E	СКUIVNC020P

* FKM по запитване - Двойно-действащ по запитване



СКUIV/СР NO

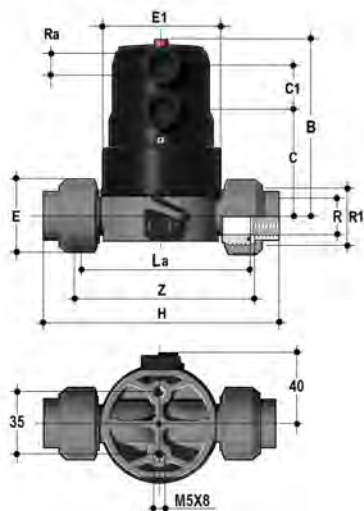
Компактен мембранен вентил с женски, холендрови краища на лепене, пневматично управляем, Нормално Отворен

d	DN	PN	B	C	C ₁	E	E ₁	H	L ₂	R ₁	R ₂	Z	g	EPDM код	PTFE код
20	15	6	97	59	24	41	66	129,5	90	1"	G 1/4"	97,5	335	СКUIVNO020E	СКUIVNO020P

* FKM по запитване - Двойно-действащ по запитване

РАЗМЕРИ

CK/CP DN 12÷15 PVC-U

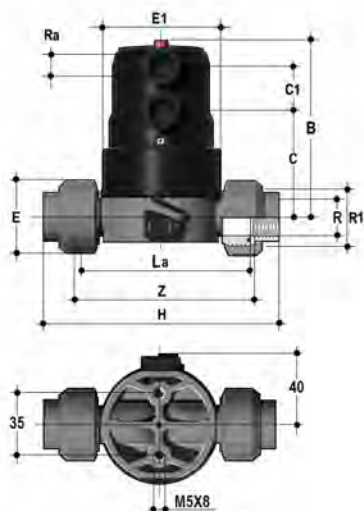


CKUFV/CP NC

Компактен мембранен вентил с BSP женска резба и холендрови краища, пневматично управляем, Нормално Затворен

R	DN	PN	B	C	C ₁	E	E ₁	H	L ₀	R ₁	R ₀	Z	g	EPDM код	PTFE код
3/8"	12	6	97	59	24	41	66	128	90	1"	G 1/4"	104	360	CKUFVNC038E	CKUFVNC038P
1/2"	15	6	97	59	24	41	66	129,5	90	1"	G 1/4"	97,5	355	CKUFVNC012E	CKUFVNC012P

* FKM по запитване - Двойно-действащ по запитване



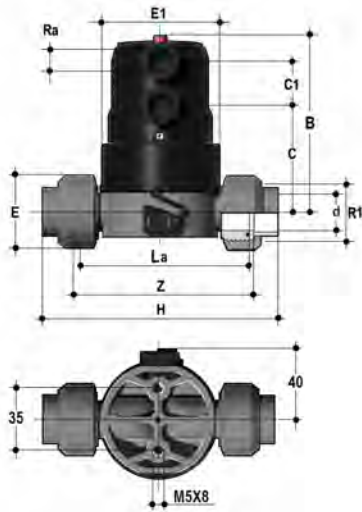
CKUFV/CP NO

Компактен мембранен вентил с BSP женска резба и холендрови краища, пневматично управляем, Нормално Отворен

R	DN	PN	B	C	C ₁	E	E ₁	H	L ₀	R ₁	R ₀	Z	g	EPDM код	PTFE код
3/8"	12	6	97	59	24	41	66	128	90	1"	G 1/4"	104	340	CKUFVNO038E	CKUFVNO038P
1/2"	15	6	97	59	24	41	66	129,5	90	1"	G 1/4"	97,5	335	CKUFVNO012E	CKUFVNO012P

* FKM по запитване - Двойно-действащ по запитване

РАЗМЕРИ CK/CP DN 12÷15 PVC-C

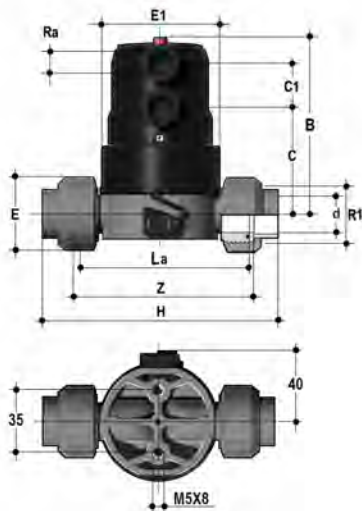


CKUIC/CP NC

Компактен мембранен вентил с женски, холендрови краища на лепене, пневматично управляем, Нормално Затворен

d	DN	PN	B	C	C ₁	E	E ₁	H	L ₂	R ₁	R ₂	Z	g	EPDM код	PTFE код
20	15	6	97	59	24	41	66	129,5	90	1"	G 1/4"	97,5	355	CKUICNC020E	CKUICNC020P

* FKM по запитване - Двойно-действащ по запитване



CKUIC/CP NO

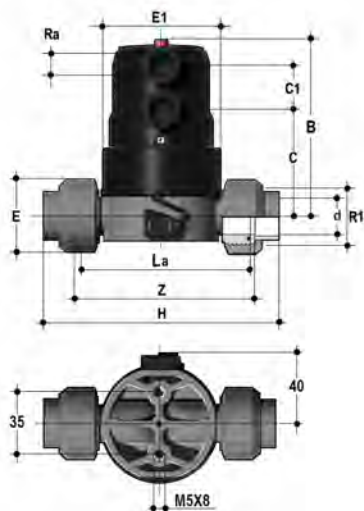
Компактен мембранен вентил с женски, холендрови краища на лепене, пневматично управляем, Нормално Отворен

d	DN	PN	B	C	C ₁	E	E ₁	H	L ₂	R ₁	R ₂	Z	g	EPDM код	PTFE код
20	15	6	97	59	24	41	66	129,5	90	1"	G 1/4"	97,5	335	CKUICNO020E	CKUICNO020P

* FKM по запитване - Двойно-действащ по запитване

РАЗМЕРИ

СК/СР DN 12÷15 PP-H

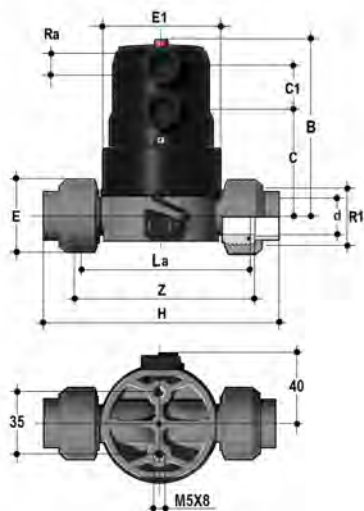


СКUIM/СР NC

Компактен мембранен вентил с женски, холендрови краища на муфова заваряване, пневматично управляем, Нормално Затворен

d	DN	PN	B	C	C ₁	E	E ₁	H	L ₂	R ₁	R ₂	Z	g	EPDM код	PTFE код
20	15	6	97	59	24	47,5	66	130	90	1"	G 1/4"	98	325	СКUIMNC020E	СКUIMNC020P

* FKM по запитване – Двойно-действащ по запитване



СКUIM/СР NO

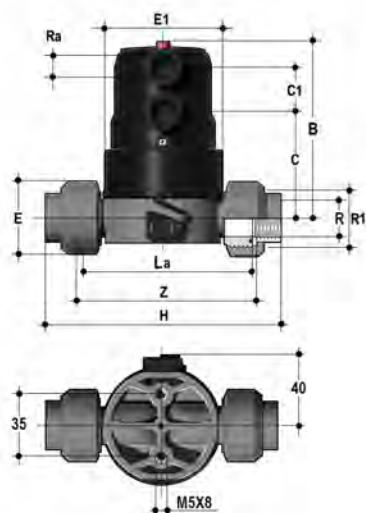
Компактен мембранен вентил с женски, холендрови краища на муфова заваряване, пневматично управляем, Нормално Отворен

d	DN	PN	B	C	C ₁	E	E ₁	H	L ₂	R ₁	R ₂	Z	g	EPDM код	PTFE код
20	15	6	97	59	24	47,5	66	130	90	1"	G 1/4"	98	305	СКUIMNO020E	СКUIMNO020E

* FKM по запитване – Двойно-действащ по запитване

РАЗМЕРИ

СК/СР DN 12÷15 PP-H

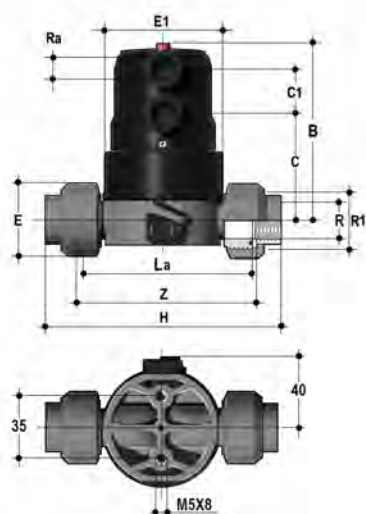


СКУФМ/СР NC

Компактен мембранен вентил с BSP женска резба и холендри, пневматично управляем, Нормално Затворен

R	DN	PN	B	C	C ₁	E	E ₁	H	L ₂	R ₁	R ₂	Z	g	EPDM код	PTFE код
3/8"	12	6	97	59	24	47,5	66	128	90	1"	G 1/4"	104	330	СКУФМNC038E	СКУФМNC038P
1/2"	15	6	97	59	24	47,5	66	129,5	90	1"	G 1/4"	97,5	325	СКУФМNC012E	СКУФМNC012P

* FKM по запитване - Двойно-действащ по запитване



СКУФМ/СР NO

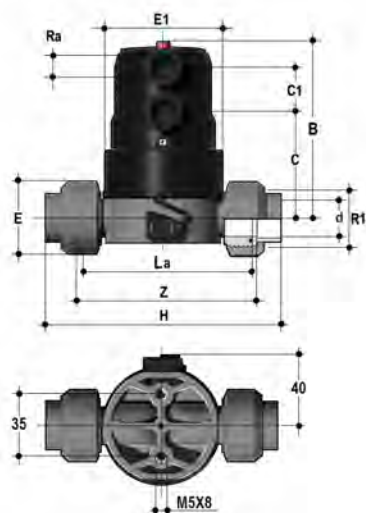
Компактен мембранен вентил с BSP женска резба и холендри, пневматично управляем, Нормално Отворен

R	DN	PN	B	C	C ₁	E	E ₁	H	L ₂	R ₁	R ₂	Z	g	EPDM код	PTFE код
3/8"	12	6	97	59	24	47,5	66	128	90	1"	G 1/4"	104	310	СКУФМNO038E	СКУФМNO038P
1/2"	15	6	97	59	24	47,5	66	129,5	90	1"	G 1/4"	97,5	305	СКУФМNO012E	СКУФМNO012P

* FKM по запитване - Двойно-действащ по запитване

РАЗМЕРИ

CK/CP DN 12÷15 PVDF

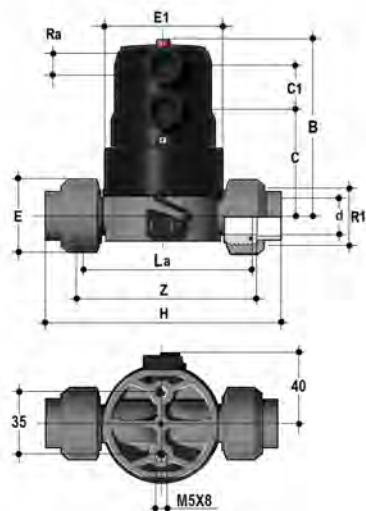


CKUIF/CP NC

Компактен мембранен вентил с женски, холендрови краища на муфова заваряване, пневматично управляем, Нормално Затворен

d	DN	PN	B	C	C ₁	E	E ₁	H	L ₀	R ₁	R ₀	Z	g	PTFE код
20	15	6	97	59	24	47,5	66	129,5	90	1"	G 1/4"	97,5	385	CKUIFNC020P

* FKM по запитване - Двойно-действащ по запитване



CKUIF/CP NO

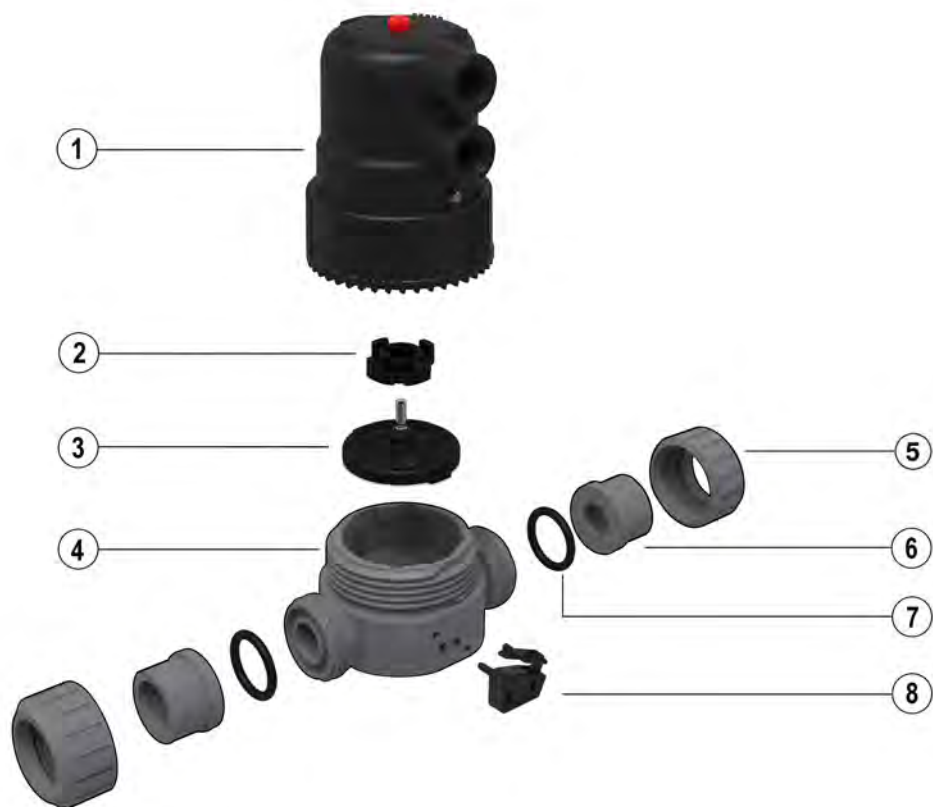
Компактен мембранен вентил с женски, холендрови краища на муфова заваряване, пневматично управляем, Нормално Отворен

d	DN	PN	B	C	C ₁	E	E ₁	H	L ₀	R ₁	R ₀	Z	g	PTFE код
20	15	6	97	59	24	47,5	66	129,5	90	1"	G 1/4"	97,5	365	CKUIFNO020P

* FKM по запитване - Двойно-действащ по запитване

КОМПОНЕНТИ

РАЗБИВКА



1 Задвижка/актуатор (PP-GR - 1)*

2 Компресор (PA-MXD6 - 1)*

3 Мембрана (EPDM, PTFE - 1)*
- FKM по заявка

4 Тяло/корпус (PVC-U, PVC-C,
PP-H, PVDF - 1)*

5 Холендрова гайка (PVC-U, PVC-C,
PP-H, PVDF - 2)*

6 Берт (PVC-U, PVC-C,
PP-H, PVDF - 2)*

7 О-пръстен (EPDM, FKM - 2)*

8 DualBlock® (POM - 1)*

* Резервни части

Материалът, от които е изработен компонента и количеството са показани в скобите

РАЗГЛОБЯВАНЕ

- 1) Обезвъздушете частта от системата, в която е монтиран клапанът, и източете тръбопровода преди и след клапана.
- 2) Демонтирайте клапана от системата, като развиете двете гайки (5), като се погрижите уплътнителните O-пръстени (7) да останат правилно поставени в гнездата си и да не изпаднат.
- 3) Развийте свързващата гайка между задвижващия механизъм (1) и корпуса на клапата (4), като използвате лентов ключ или друг подходящ инструмент, който не поврежда повърхността. Преди да продължите, освободете устройството DualBlock®, за да позволите въртенето на свързващата гайка. Забележка: При клапани с функция „нормално затворена“ (NC) тази операция е по-лесна, ако задвижващият механизъм е под налягане и клапанът е в отворено положение.
- 4) Откачете клапата от захранването със сгъстен въздух и, ако е приложимо, от електрическата мрежа.
- 5) Отделете корпуса на клапата (4) от пневматичния актуатор (1).
- 6) Отвийте диафрагмата (3) и извадете компресора (2).

Мерки за безопасност

Всички операции по разглобяване, сглобяване, монтаж и поддръжка трябва да се извършват изключително от квалифициран и упълномощен персонал, в съответствие с фирмените процедури и приложимите нормативни изисквания.

СГЛОБЯВАНЕ

- 1) Поставете компресора (2) върху штока на задвижващия механизъм (1).
- 2) Завийте диафрагмата (3) докрай, като се уверите, че е правилно подравнена с вътрешното седло на корпуса на клапата (виж фиг. 1). Забележка: На този етап е възможно да регулирате ориентацията на връзките за сгъстен въздух, за да ги подравните с тръбопровода, ако е необходимо, за да улесните монтажа в тесни пространства (виж фиг. 2).
- 3) Проверете правилното позициониране на устройството DualBlock® и сглобете отново задвижващия механизъм (1) върху корпуса на клапата (4), като завиете свързващата гайка (8) с помощта на лентов ключ или друг подходящ инструмент, който не поврежда повърхността. Забележка: За клапани от типа „нормално затворени“ (NC) се препоръчва подаване на сгъстен въздух към задвижващия механизъм, за да се отвори клапанът и да се улесни затягането.
- 4) Проверете правилното затягане, като се уверите, че референтната маркировка върху свързващата гайка е точно позиционирана между двете отметки за центриране върху корпуса на клапата (виж фиг. 3).
- 5) Монтирайте отново клапата в системата, като следвате инструкциите в раздела МОНТАЖ.
- 6) Възстановете връзките към сгъстен въздух и електрическата мрежа (ако има такава).



Мерки за безопасност

Уверете се, че всички компоненти са чисти и не са повредени. При необходимост сменете износените части.

Забележка: Всички операции с оборудване, което е под налягане или съдържа сгнати пружини, трябва да се извършват при условия, осигуряващи безопасността на оператора.

Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3



МОНТАЖ

Клапанът може да се монтира във всякаква ориентация и посока на потока. Преди да пристъпите към монтажа, внимателно следвайте стъпките по-долу, за да гарантирате правилен монтаж и безопасна експлоатация.

Процедура по монтаж

- 1) Уверете се, че тръбите, които ще се свързват, са правилно подравнени. Неправилното подравняване може да доведе до механично напрежение върху корпуса на вентила и съединенията, което да предизвика преждевременна повреда или теч.
- 2) Развийте гайките на съединителните муфи (5) от корпуса на вентила и ги плъзнете върху краищата на тръбите. Уверете се, че гайките са ориентирани правилно за повторно сглобяване.
- 3) Свържете крайните съединители (6) с тръбата, като използвате подходящия метод за материала и типа на свързване (например, заваряване с разтворител, заваряване с муфа, заваряване в челно съединение или резбоване), като стриктно следвате препоръчаните процедури и параметри за всяка техника.
- 4) Поставете корпуса на клапата между крайните съединители (6). Уверете се, че O-пръстените (7) са правилно поставени в каналите си и не са усукани или изместени.
- 5) Затегнете ръчно гайките на съединителя (5) равномерно, след което използвайте подходящ инструмент, за да ги затегнете допълнително, без да превишавате въртящия момент. Прекомерното затягане може да повреди резбите или да деформира корпуса на клапата.
- 6) Свържете захранването със сгъстен въздух, както е описано в раздела „Свързване със сгъстен въздух“.

Последна проверка

- Уверете се, че всички връзки са здраво затегнати и без течове.
- Преди пускане в експлоатация проведете изпитване под налягане съгласно техническите характеристики на системата.
- Уверете се, че клапанът работи безпроблемно и без затруднения.

ПРЕДПАЗНИ МЕРКИ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

- Монтажът трябва да се извършва единствено от квалифициран персонал.
- Преди да започнете, се уверете, че системата е обезвъздушена и не съдържа опасни вещества.
- Не използвайте клапата в приложения, при които се превишават границите на налягане, температура или химическа съвместимост.
- Избягвайте прекомерно механично натоварване по време на монтажа, за да предотвратите повреди или течове.