NIOB FLUID

Регулирующие клапаны согласно стандарту BPE автоматические /с ручным приводом

BPE Auto / Manual Control Valves

www.niobfluid.cz

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ТРУБОПРОВОДНЫХ СИСТЕМ
ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ

Преимущества продукции I Application

ДВУХХОДОВОЙ / ТРЕХХОДОВОЙ (Т-ТИП) / МНОГОХОДОВОЙ U-ОБРАЗНЫЙ МЕМБРАННЫЙ КЛАПАН СЕРИИ (пневматический / с ручным приводом)

2-WAY / 3-WAY (T-TYPE) / MULTIPAL WAYS U-POINT DIAPHRAGM VALVES (Pneumatic/Manual)

Системы снабжения чистой водой / фармацевтическая / пищевая / химикотехнологическая отрасль / химическая промышленность / Другие сферы коммерческой деятельности.
Pure Water System / Pharmaceutical / Food / Chemical Engineering / Industrial Chemical / Other Business.

Преимущества продукции I Product Benefit

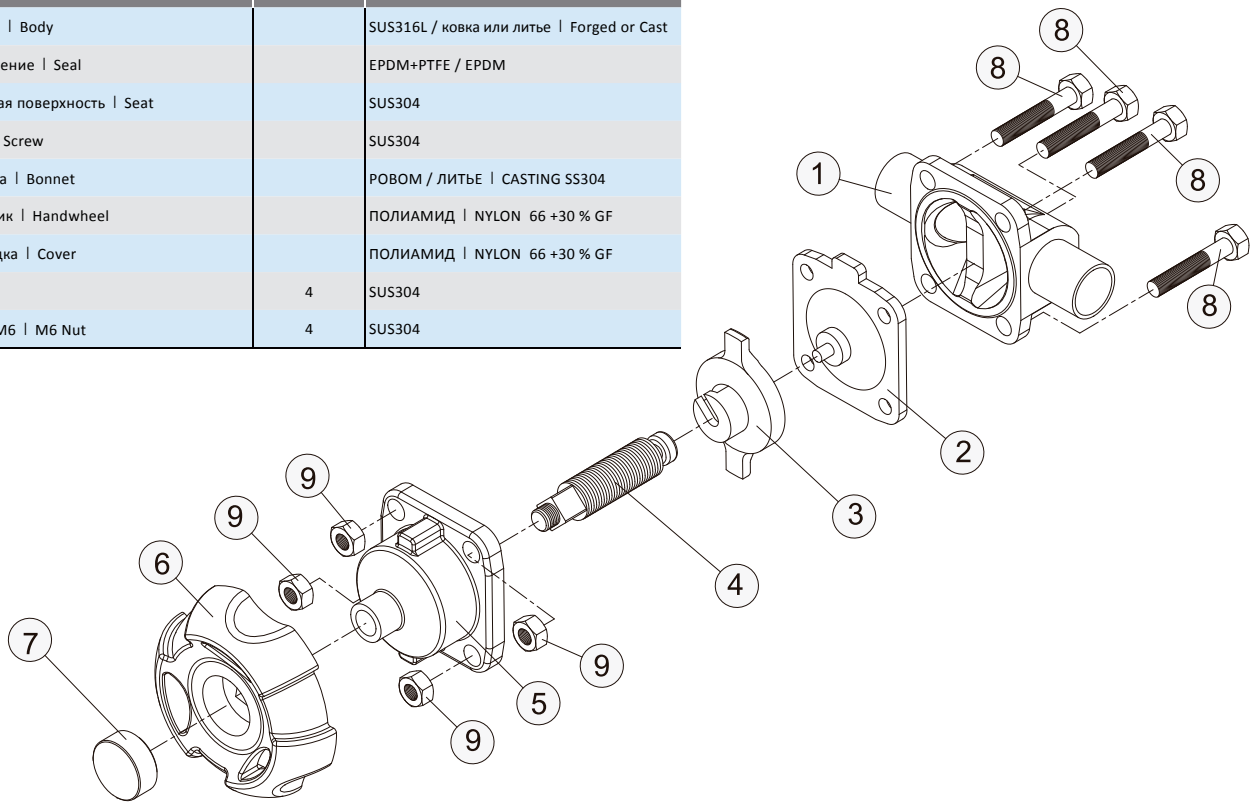
Неизменное следование на протяжении многих лет высочайшему принципу, который заключается в «получении минимального остаточного продукта» и достижении «нулевого количества белых пятен» при разработке конструкций мембранных клапанов. Сегодня мембранный клапан является первым видом арматуры, который соответствует стандарту с GMP (действующая надлежащая производственная практика), рекомендуется подразделениями, которые используют инструменты PIC/S (Конвенция по взаимному признанию инспекций фармацевтических производств и План сотрудничества в сфере фармацевтического надзора), а также Национальным исследовательским институтом здравоохранения (NHRI). Мы экспортируем свою продукцию многим крупным и известным фармацевтическим производителям мира; более того, наши конструкции соответствуют стандарту ASME BPE.

For many years, always follow the highest principle of «To Attain The Minimum Residual» & «Zero Blind Spot» for the Diaphragm Valve design. Now, Diaphragm Valve is the first brand assigned by cGMP, PIC/S facilities and National Health Research Institute (NHRI). We export to many major and famous pharmaceutical factories around the world; what's more, our design conforms to ASME BPE standard.

(A) Схема сборки и перечень деталей
(A) Construction Assembly & Parts List

ПЕРЕЧЕНЬ ДЕТАЛЕЙ | PARTS LIST

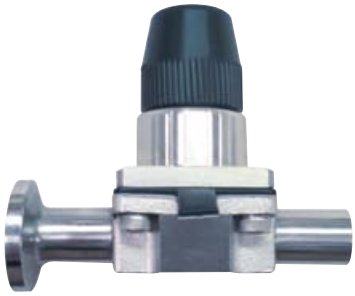
№ | ITEM	НАИМЕ-НОВАНИЕ ДЕТАЛИ | PART NAME	QTY | КОЛ-ВО	МАТЕРИАЛ | MATERIAL
1	Корпус | Body		SUS316L / ковка или литье | Forged or Cast
2	Уплотнение | Seal		EPDM+PTFE / EPDM
3	Опорная поверхность | Seat		SUS304
4	Винт | Screw		SUS304
5	Крышка | Bonnet		РОВОМ / ЛИТЬЕ | CASTING SS304
6	Маховик | Handwheel		ПОЛИАМИД | NYLON 66 +30 % GF
7	Накладка | Cover		ПОЛИАМИД | NYLON 66 +30 % GF
8	M6-30	4	SUS304
9	Гайка M6 | M6 Nut	4	SUS304



(Б) Технические характеристики
(B) Specifications

Материал Material	Body: Forged or Cast / 316L Diaphragm: EPDM+PTFE / NC or NO Корпус: ковка или литье / 316L. Мембрана: EPDM+PTFE / NC или NO
Connection Тип соединений	Clamp End / Weld End... Зажимное / приварное...
Body Type Тип корпуса	Direct Connection (Two Way) / Equal T / Reducing T / U-Point... Прямое соединение (двухходовой) / равнопереходной тройник / переводный тройник / U-образный...
Operation Эксплуатация	Normal Open / Normal Closed Нормально разомкнутый / нормально замкнутый
Work Temp. Рабочая темп.	Diaphragm: EPDM+PTFE (-10°C~150°C) Мембрана: EPDM+PTFE (-10°C~150°C)
Work Pressure	Max: 10 Bars Макс.: 10 бар
Surface Поверхность	SF1: ID Polished to Ra≤0.5μm / SF4: EP Finished to Ra≤0.38μm ID / OD Mirror Polished & ID Ra≤0,5μm / OD Sand Blasted... SF1: ID полированный Ra≤0.5МКМ SF4: EP завершено Ra≤0.38МКМ ID / OD Зеркальная полировка & ID Ra≤0,5МКМ / Пескоструйной...

Кованый / литой корпус мембранного клапана: Технические характеристики
Diaphragm Valve by Forging / Casting Specifications



Характеристики | Features

1. Ручка из полиамида 66 + G. Волокнистый материал, регулируемая панель управления. Прочная и удобная при ручном управлении.
2. Визуальный индикатор положения ВКЛ / ВЫКЛ.
3. Материал корпуса: ковка или литье 316L согласно стандарту ASME BPE. Шероховатость поверхности по внутреннему диаметру Ra ≤ 0,4 мкм (путем механической полировки) или Ra ≤ 0,3 мкм (путем электрополировки).
4. Обработка поверхности: зеркальная полировка/шлифовка/электрополировка. Соответствует требованиям стандарта BPE.
5. ЧПУ-обработка выступа уплотнителя, различные прямоугольные конструкции и механическая обработка. Уровень прочности уплотнителей и эксплуатационной безопасности выше среднего; абсолютное отсутствие утечек.

1. Handle of Nylon 66 + G. Fiber material with adjustable control panel. Strong and easy manual operation.
2. Visual for ON / OFF available.
3. Meet ASME BPE by forging or casting 316L body material. Surface ID Ra ≤ 0.4 ȝm by mechanical polish or Ra ≤ 0.3 ȝm by EP.
4. Surface Finish: Mirror / Satin / EP Finish. Meet BPE requirement.
5. The seal rib with CNC precision, various R-angle design and machining. More average sealing power and operation safety with no leakage problem.

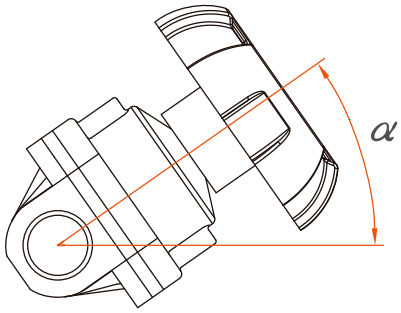
Преимущества | Advantages

1. Специальный болт с головкой +различные прямоугольные конструкции с выступами уплотнителя + сальники FDA обеспечивают безопасность клапана и долгосрочность эксплуатации.
2. Возможна горизонтальная + вертикальная установка. Простота в эксплуатации и гаран-тированный срок службы до 200000 циклов.
3. Тип соединений: стандарты 3A, DIN, SMS, ISO.
4. ОтдельныесальникиизEPDM+PTFE:соответствуюттехническимтребованиямFDA(177.2600/21:EPDM)(177.1550/21:PTFE) и требованиям SGS.

1. Special screw bolt + various Seal Rib R-angle curves design + FDA gaskets. For valves safety and long circle operation.
2. Horizontal + Vertical set-ups are available. Easy operation and circle life operation guarantee over 200,000 times.
3. Connection Ends: 3A, DIN, SMS, ISO standards.
4. EPDM + PTFE separate askets: meet FDA Specification (177.2600/21: EPDM) (177.1550/21: PTFE) and SGS Approval.

Установка для эксплуатации в безнапорных трубопроводах
наклон к оси трубы α = от 15 до 35° + от 3°до 5°.
Дляполученияподробныхпараметровкасательноуглаустановкисвяжитесь с представителем.

Installation for self-draining operation
α =15 up to 35° plus 3° to 5° inclination to the pipe axis.
For detailed installation angle values, please contact representative.



Корпус и мембрана | Body & Diaphragm

Материал корпуса: ковка / литье 316L согласно стандарту ASME. Обработка поверхностей по внешнему диаметру: предлагается несколько вариантов - от стандартной чистовой электрополировки до пескоструйной обработки. Показатели по внутреннему диаметру достигаются с помощью высококачественной полной ЧПУ-обработки, затем механической полировки и электрополировки. Кроме этого, вы просто указываете тип обработки и она будет выполнена. Мы всегда приветствуем OEM-конструкции.

Высокоточная конструкция нижней части корпуса мембранного клапана

- Материал корпуса: ковка / литье 316L согласно стандарту ASME
- Поверхности: Внешний диаметр: большое количество вариантов: чистовая электрополировка-SF4 / пескоструйная обработка / механическая полировка SF1. Внутренний диаметр: высокопрофессиональная механическая полировка и электрополировка согласно стандарту ASME BPE.
- Каждый корпус проходит высокоточную полную ЧПУ-обработку. Не только литье и полировка.
- Рабочее давление: не более 10 бар
- Тип соединений: приварное/зажимное согласно стандартам A / ISO / DIN / SMS

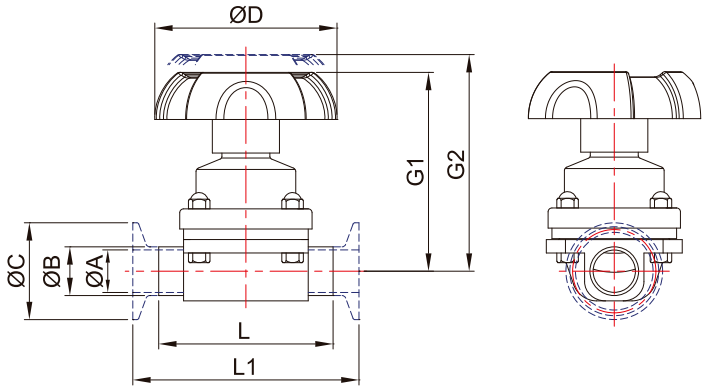
The material of the body is ASME 316L by Forging or Casting. The OD surface finish gives various choices from standard EP bright style to sand blasting. ID is achieved by highly professional CNC full machining and later to MP and EP technology. Other than this, you name it, and do it. OEM design is always welcomed to us.

Diaphragm Valve Precision Lower Body Design

- The body material: ASME 316L by Forging or Casting
- Surface: OD: wide choices from EP Bright-SF4 / Sand blasting / Mechanical Polish-SFI
  ID: Highly professional MP and EP polished, meet ASME BPE requirement.
- All body with CNC Precision Full machining. Not just cast and polish.
- Working Pressure: Maximum 10 bar
- Connection Ends: Weld Ends / Clamp Ends with 3A / ISO / DIN / SMS

Двухходовой мембранный клапан с ручным приводом
Two Way Manual Diaphragm Valve

Присоединительные размеры | The Connection Dimension



3A	ØA	ØB	ØC	BPE	ØA	ØB	ØC	ØD	G1	G2	L	L1
1/2"	9.4	12.7	25.2	1/2"	9.4	12.7	25	60	74	83	124	88.9
3/4"	15.75	19.05	25.2	3/4"	15.75	19.05	25	60	74	83	135	101.6
1.0"	22.1	25.4	50.5	1.0"	22.1	25.4	25/50.4	95	100	113	141.2	114.3
1.5"	34.8	38.1	50.5	1.5"	34.8	38.1	50.4	95	119	134	168.4	139.7
2.0"	47.5	50.8	64	2.0"	47.5	50.8	63.9	118	135	153	190.5	158.8

DIN	ØA	ØB	ØC	ØD	G1	G2	L	L1
DN10	10	13	34		74	83	124	88.9
DN20	20	23	34	60	100	113	135	101.6
DN25	26	29	50.5	60	100	113	141.2	114.3
DN32	32	35	50.5	95	119	134	168.4	139.7
DN40	38	41	50.5	95	119	134	168.4	139.7
DN50	50	53	64	118	135	153	190.5	158.8

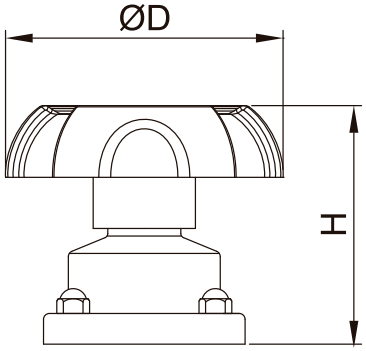
Высокоточная конструкция верхней части корпуса и сальники мембранного клапана
Diaphragm Valve Precision Upper Body Design and Gaskets

- Материал верхней части корпуса: литье SS304
- Соответствует стандарту ASME BPE, незначительное трение и конструкция ручки с низким крутящим моментом. Безопасный, полное отсутствие утечек.
- Различный материал сальников: EPDM/силикон/витон/PTFE... Большое количество вариантов применения для предприятий, которые занимаются изготовлением различных продуктов питания, кислот, химикатов и других текучих сред.
- В зависимости от материала сальников применяется для текучих сред при температуре не более 150°.

- Upper Body Material: SS304 by Casting
- Conforming to ASME BPE standard to match light friction and low torque handle design. It is safe with no leakage problem.
- EPDM/Silicone /Viton/PTFE.. .difference gasket material. For your wide choices on various food, acid, chemical or any other fluid industries.
- Applied to fluid of max 150 , depending on the gasket material.

Присоединительные размеры | The Connection Dimension

(DN)	DN 8 ~ DN 10	DN 15 ~ DN 20	DN 25	DN 32 ~ DN 40	DN 50
(A x B)	25.5 x 25	36.5 x 33	53.5 x 44.5	64.5 x 64.5	82.2 x 74.2
(EPDM)	макс. 10 bar | max. 10 bar				
(EPDM)	макс. 130 °C | max. 130 °C				
(PTFE)	макс. 10 bar | max. 10 bar				
(PTFE)	макс. 150 °C | max. 130 °C				



DN	Ø D	H
DN 8 ~ DN 10	Ø 32	55
DN 15 ~ DN 20	Ø 61	72
DN 25	Ø 92	109
DN 32 ~ DN 40	Ø 114	126
DN 50	Ø 140	149

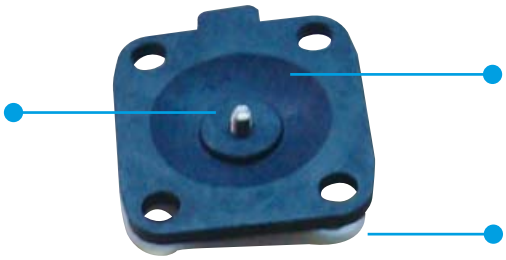
Мембрана | Diaphragm

Все мембраны Группы соответствуют санитарным и фармацевтическим стандартам и имеют Сертификат FDA (Управление по санитарному надзору за качеством пищевых продуктов и медикаментов). Мембраны имеют высокую термостойкость и антикоррозионную стойкость; долгий срок службы и широкое применение.

All the diaphragms in Group meet Sanitary and Pharmaceutical Standards and they have gained Certificate of FDA. The Diaphragms are of high temperature resistence and strong corrosion resistance; they are of long service life and are widely used.

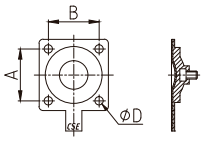
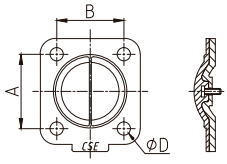
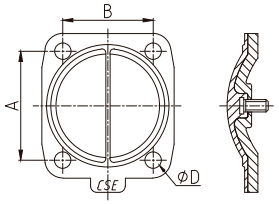
Внутренняя структура мембраны | Internal Structure of the Diaphragm

Нержавеющая сталь винт
Stainless steel screw



EPDM SEAL
Рабочая темп. -40°C ~ 110°C
Work Temp.: -40°C ~110°C

PTFE SEAL
Рабочая темп. -10°C ~ 150°C
Work Temp.: -10°C ~150°C

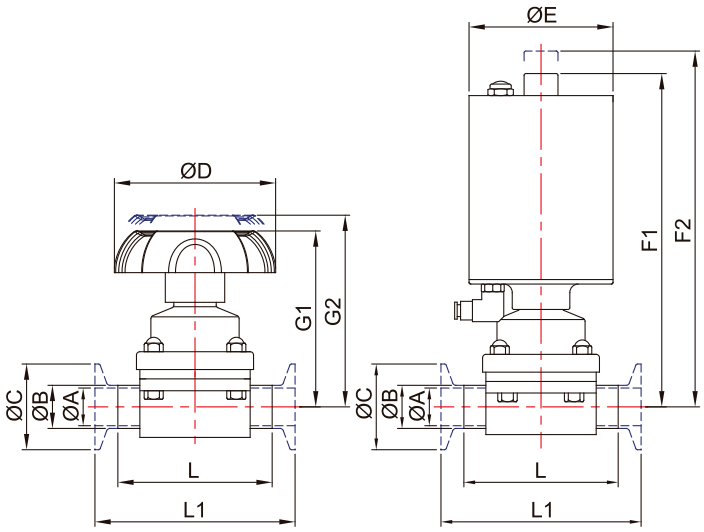
		A x B	Ø D	
	DN 8 ~ DN 10	25.5 x 25	4 x Ø 4	PTFE / EPDM
	DN 15 ~ DN 20	36.5 x 33	4 x Ø 6,5	PTFE / EPDM
	DN 25 DN 32 ~ DN 40 DN 50	53.5 x 44.5 64.5 x 64.5 82.2 x 74.2	4 x Ø 8,5 4 x Ø 10,5 4 x Ø 12,5	PTFE / EPDM

Мембранный клапан с пневматическим приводом и блок управления

Pneumatic Diaphragm Valve and Control Unit

- Особая конструкция управляющего привода мембранного пневматического клапана:
- Материал: корпус / пружина / поршень - S304. Легкоочищаемый / не подвергается коррозии.
- Высокоточная конструкция и механическая обработка: вы-сокий выходной крутящий момент/низкий уровень шума и плавное функционирование.
- Надежность и безопасность при безразборной мойке внутренних поверхностей, что соответствует международным стандартам GMP / cGMP, PICS, и ASME BPE.

- Pneumatic Diaphragm Valve Controlling Actuator special design as in:
- Material: All S304 Body / Spring / Piston. Easy clean / no corrosion problems.
- Precision design and Machining: For high torque out-put / low noise and smooth functions.
- Safe and secure by CIP clean to meet International GMP / cGMP, PICS, and ASME BPE standards.

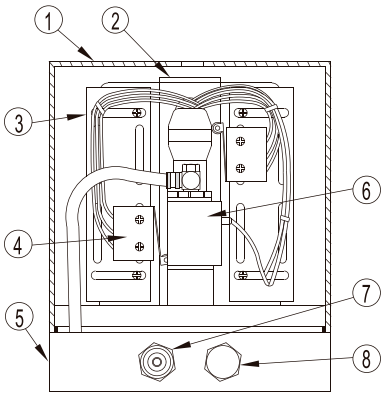


3A	ØA	ØB	ØC	BPE	ØA	ØB	ØC	ØD	ØE	F1	F2	G1	G2	L	L1
1/2"	9.4	12.7	25.2	1/2"	9.4	12.7	25	60	60	122	131	74	83	124	88.9
3/4"	15.75	19.05	25.2	3/4"	15.75	19.05	25	60	60	122	131	74	83	135	101.6
1.0"	22.1	25.4	50.5	1.0"	22.1	25.4	25/50.4	95	85	212	225	100	113	141.2	114.3
1.5"	34.8	38.1	50.5	1.5"	34.8	38.1	50.4	95	85	217	232	119	134	168.4	139.7
2.0"	47.5	50.8	64	2.0"	47.5	50.8	63.9	118	133	315	333	135	153	190.5	158.8

DIN	ØA	ØB	ØC	ØD	ØE	F1	F2	G1	G2	L
DN10	10	13	34		60	122	131	74	83	124
DN20	20	23	34	60	85	212	225	100	113	135
DN25	26	29	50.5	60	85	212	225	100	113	141.2
DN32	32	35	50.5	95	85	217	232	119	134	168.4
DN40	38	41	50.5	95	85	217	232	119	134	168.4
DN50	50	53	64	118	133	315	333	135	153	190.5

Коробка управления автоматического привода и отводной клапан

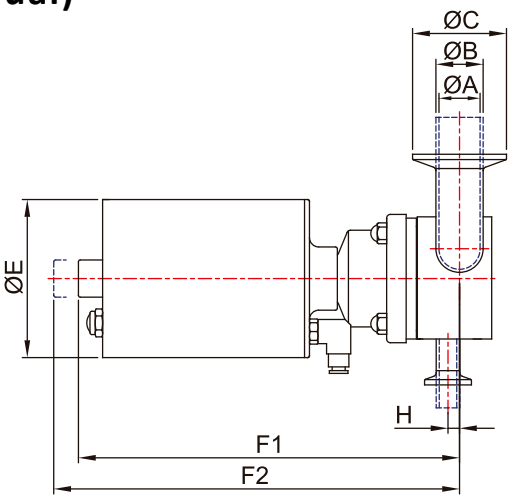
Control Box for Auto Actuator and Divert Valve

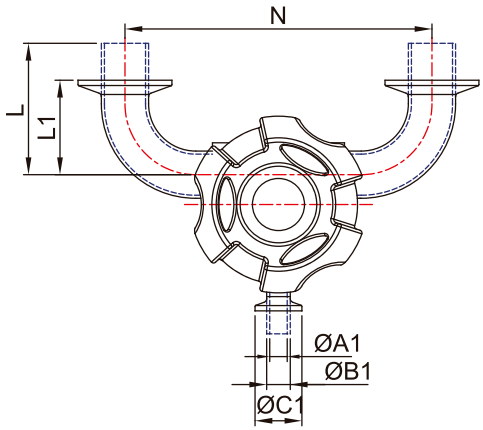


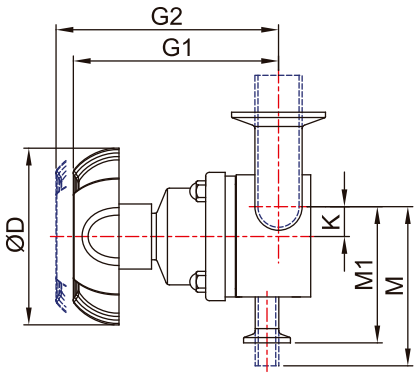
Блок управления строительства, сборочный чертеж и список деталей
Control box construction assembly drawing & items list

Parts List			
Пункт Item	Наименование Parts name	Q'TY	Материаль Material
1	Cover	1	PC or St.St 304
2	Switch plate	1	St.St 304
3	Plastic hanger	2	St.St 304
4	Micro switch	2	3A125VAC., 30VDC
5	Air manifold	1	P.O.M (Plastic) or St.St 304
6	Electrovalve	1	DC24 3.0W
7	Air connection	1	Cu
8	E/N connect piece	1	St.St 304

Three Way U-Bend (Pneumatic/Manual)

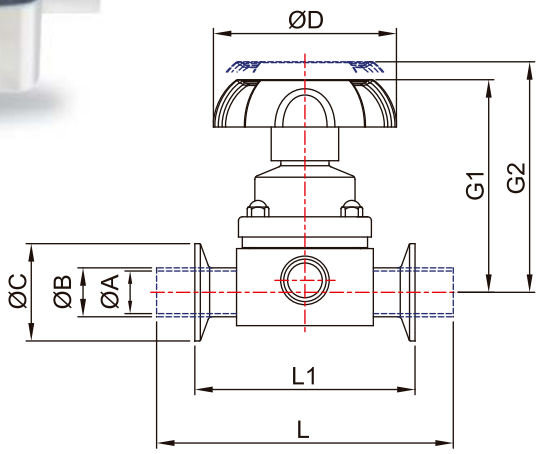


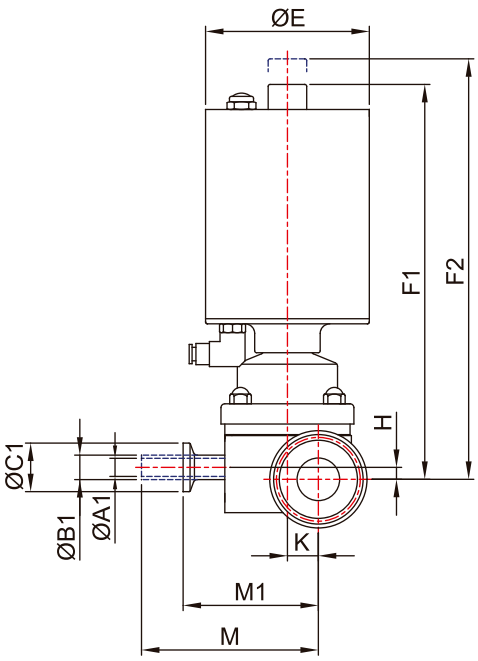




SIZE	ØA	ØB	ØC	ØA1	ØB1	ØC1	ØD	ØE	F1	F2	G1	G2	L1	L	H	K	M1	M	N
1/2"*1/2"	9.4	12.7	25.2	9.4	12.7	25.2	60	60	122	131	74	83	31.75	57.15		6.8	51	69.4	101.7
1/2"*3/4"	15.75	19.05	25.2	9.4	12.7	25.2	60	60	122	131	74	83	41.25	66.68	6.18	9.98	54.18	72.85	120.66
1/2"*1.0"	22.1	25.4	50.5	9.4	12.7	25.2	60	60	122	131	74	83	50.8	76.2	13.44	13.15	57.35	75.75	165.1
1/2"*1.5"	34.8	38.1	50.5	9.4	12.7	25.2	60	60	122	131	74	83	69.9	95.3	19.5	19.5	63.7	82.1	203.3
1/2"*2.0"	47.5	50.8	64	9.4	12.7	25.2	60	60	122	131	74	83	88.9	120.7	19.5	25.85	70.05	88.45	241.3
3/4"*3/4"	15.75	19.05	25.2	15.75	19.05	25.2	60	60	122	131	74	83	41.28	66.68	4.5	9.98	54.18	72.58	120.66
3/4"*1.0"	22.1	25.4	50.5	15.75	19.05	25.2	60	60	122	131	74	83	50.8	76.2	10.7	13.15	57.35	72.75	165.1
3/4"*1.5"	34.8	38.1	50.5	15.75	19.05	25.2	60	60	122	131	74	83	69.9	95.3	17.5	19.5	63.7	82.1	203.3
3/4"*2.0"	47.5	50.8	64	15.75	19.05	25.2	60	60	122	131	74	83	88.9	120.7	17.5	25.85	70.05	88.45	241.3
1.0"*1.0"	22.1	25.4	50.5	22.1	25.4	50.5	95	85	212	225	100	113	50.8	76.2	6.2	16.05	68.25	70.6	165.1
1.0"*1.5"	34.8	38.1	50.5	22.1	25.4	50.5	95	85	212	225	100	113	69.9	95.3	14.5	22.4	74.6	93	203.3
1.0"*2.0"	47.5	50.8	64	22.1	25.4	50.5	95	85	212	225	100	113	88.9	120.7	18.4	28.75	80.95	99.35	241.3
1.5"*1.5"	34.8	38.1	50.5	34.8	38.1	50.5	95	85	217	232	119	134	69.9	95.3	6.2	22.4	86.6	105	228.7
1.5"*2.0"	47.5	50.8	64	34.8	38.1	50.5	95	85	217	232	119	134	88.9	120.7	13.7	28.75	92.95	111.35	266.7
2.0"*2.0"	47.5	50.8	64	47.5	50.8	64	118	133	315	333	135	153	88.9	120.7		28.75	98.95	123.75	285.8

Three Way T-Type (Pneumatic/Manual)





3A	ØA	ØB	ØC	ØA1	ØB1	ØC1	ØD	ØE	F1	F2	G1	G2	L1	L	H	K	M1	M
1/2"*1/2"	9.4	12.7	25.2	9.4	12.7	25.2	60	60	122	131	74	83	88.9	139.7		6.8	51	69.4
1/2"*3/4"	15.75	19.05	25.2	9.4	19.05	25.2	60	60	122	131	74	83	88.9	139.7	6.18	9.98	54.18	72.58
1/2"*1.0"	22.1	25.4	50.5	9.4	25.4	50.8	60	60	122	131	74	83	114.3	154	13.2	13.15	57.35	75.75
1/2"*1.5"	34.8	38.1	50.5	9.4	38.1	50.8	60	60	122	131	74	83	114.3	153.6	19.5	19.5	63.7	82.1
1/2"*2.0"	47.5	50.8	64	9.4	50.8	64	60	60	122	131	74	83	114.3	153.6	19.5	25.85	70.05	88.45
3/4"*3/4"	15.75	19.05	25.2	15.75	19.05	25.2	60	60	122	131	74	83	88.9	139.7	4.5	9.98	54.18	72.58
3/4"*1.0"	22.1	25.4	50.5	15.75	25.4	50.5	60	60	122	131	74	83	114.3	153.6	10.7	13.15	57.35	75.75
3/4"*1.5"	34.8	38.1	50.5	15.75	38.1	50.5	60	60	122	131	74	83	114.3	153.6	17.5	19.5	63.7	82.1
3/4"*2.0"	47.5	50.8	64	15.75	50.8	64	60	60	122	131	74	83	114.3	153.6	17.5	25.85	70.05	88.45
1.0"*1.0"	22.1	25.4	50.5	22.1	25.4	50.5	95	85	212	225	100	113	114.3	172.6	6.2	16.05	70.6	86.65
1.0"*1.5"	34.8	38.1	50.5	22.1	38.1	50.5	95	85	212	225	100	113	114.3	172.6	14.5	22.4	74.6	93
1.0"*2.0"	47.5	50.8	64	22.1	50.8	64	95	85	212	225	100	113	114.3	172.6	18.4	28.75	80.95	99.35
1.5"*1.5"	34.8	38.1	50.5	34.8	38.1	50.5	95	85	217	232	119	134	139.7	197.6	6.2	22.4	86.6	105
1.5"*2.0"	47.5	50.8	64	34.8	50.5	64	95	85	217	232	119	134	139.7	197.6	13.7	28.75	92.95	111.35
2.0"*2.0"	47.5	50.8	64	47.5	50.8	64	118	133	315	333	135	153	158.8	211.6		28.75	98.95	123.75

Мембрана | Application

TANK BOTTOM VALVE (Pneumatic/Manual)

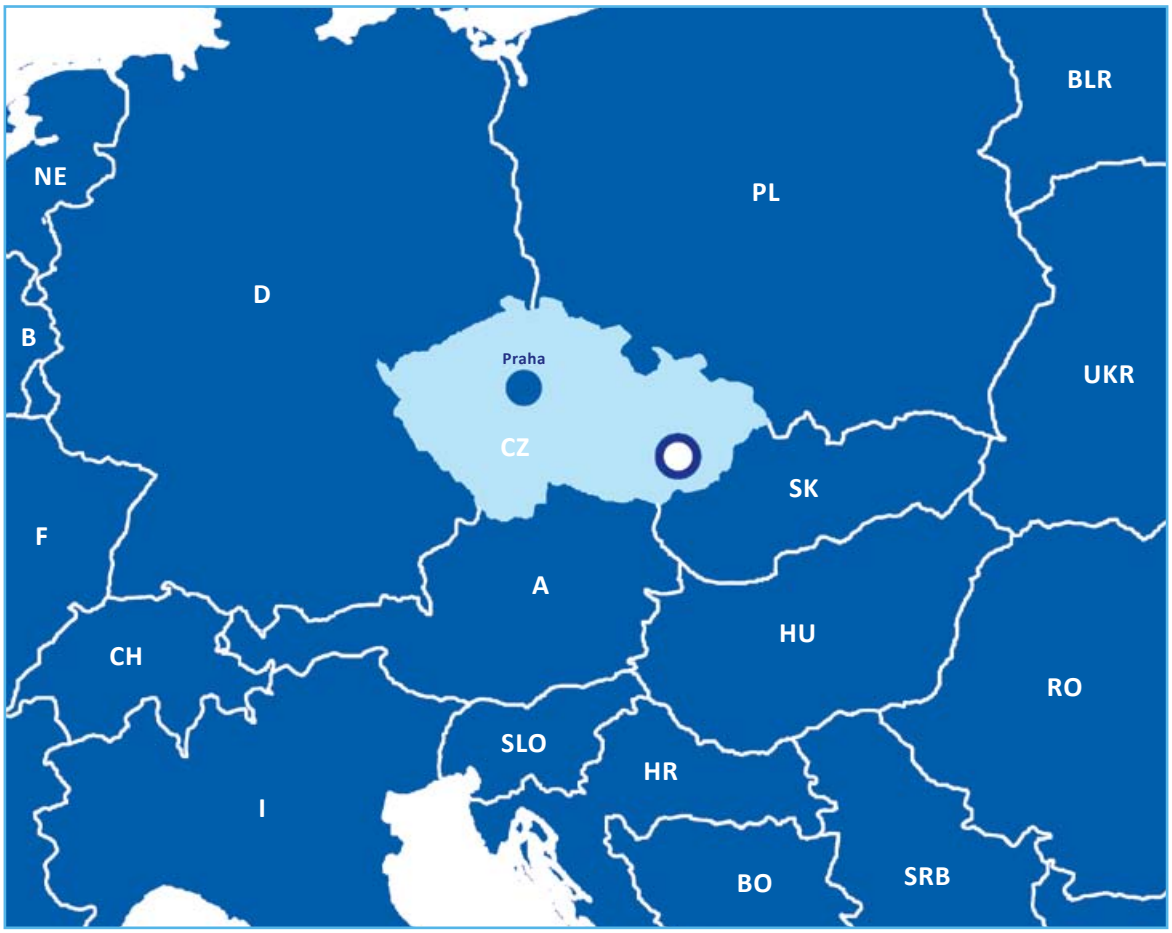
Pharmacy/Biotechnoloy, Water for Injection (WFI), Vaccine

Преимущества продукции | Product Benefit

- **Конструкция разработана в соответствии с принципом, который заключается в «отсутствии остаточного продукта» и достижении «нулевого количества белых пятен»**

  Успешное соблюдение принципа «отсутствия остаточного продукта» обеспечивается благодаря конструкции клапана с внутренним диаметром, выполненным под углом 45°. Применяется к системе безразборной мойки и обработке при сверхвысоких температурах. Клапан серии для установки на днище резервуаров соответствует стандарту ASME BPE.
- **Возможность демонтажа и замены привода.**
- **Возможность установки привода вместе с коробкой управления.**

- **No Residual» & «Zero Blind Spot.» Design**
- No Residual» success is achieved by valve ID 45-degree design. It will apply to CIP System or Ultra-High-Temperature Processing. Tank Bottom Valve conforms to ASME BPE Standard.
- **The Actuator can be Taken off and replaced**
- **The Actuator can be set with Control Box.**



NIOB FLUID

NIOB FLUID s. r. o.
Ostrožská 1003, 687 25 Hluk, Czech Republic
Phone: / телефон: + 420 572 419 822-8
E-mail: marketing@niobfluid.cz, www.niobfluid.cz