



# ABO valve

ABsOlute flow control



## СЕРИЯ 3Е

// DN 150 - 400 (6" - 16")

// Нефть и Газ

// Энергетика

// Нефтехимия

CE

**ДИСКОВЫЕ ЗАТВОРЫ С ТРОЙНЫМ  
ЭКСЦЕНТРИСИТЕТОМ**

[WWW.ABOVALVE.COM](http://WWW.ABOVALVE.COM)

# ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

## ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Конструкция с тройным эксцентриситетом
- Может выполнять как запорную так и регулирующую функции
- Уплотнение металл/металл
- Высокая производительность
- 100% герметичность (отсутствуют протечки при испытании высоким давлением водой и низким давлением воздухом, в соответствии с современными международными стандартами)
- Простота технического обслуживания
- Простота установки

## ПРИМЕНЕНИЕ

Дисковые поворотные затворы High Performance применяются для воды, охлаждающих жидкостей, инженерных коммуникаций, бензина, природного газа, воздуха, масла, топлива для реактивных двигателей и технологических линий, таких как:

- Нефтяные танкеры
- Нефтеперерабатывающие заводы
- Энергетика
- Нефть и газ
- Металло и горнодобывающая промышленность
- Целлюлозно-бумажная промышленность
- Химическая и нефтехимическая промышленность
- Пищевая промышленность

## СТАНДАРТЫ

### ТЕСТ НА ГЕРМЕТИЧНОСТЬ:

- EN 12266-1, Rate A/B\*
- ISO 5208, Rate A/B\*
- API 598, TAB. 5
- ANSI (FC) 70-2, Class VI
- ГОСТ 54808-2011 КЛАСС A/B\*

### СТРОИТЕЛЬНАЯ ДЛИНА

#### СОГЛАСНО:

- EN 558, SERIES 20
- ISO 5752, SERIES 20
- API 609, TAB. 3
- ГОСТ 28908-91

### ПРИСОЕДИНЕНИЕ МЕЖДУ

#### ФЛАНЦАМИ СОГЛАСНО:

- EN 1092-1, 2
- DIN 2631 - 35
- ASME B16.5
- ГОСТ 33259-2015 тип 01, 11 исп. В, М, Е

### ATEX ИСПОЛНЕНИЕ

#### СОГЛАСНО:

- Исполнение согласно ATEX 94/9/EC, TP TC 012 Зоны 0, 1, 20, 21
- Gr. II, Кат. 1G/2GD Tx
- Gr. I, Кат. M1

### КОНСТРУКЦИЯ ЗАТВОРОВ:

- EN 593 + A1

### ВЕРХНИЙ ФЛАНЕЦ:

- EN ISO 5211

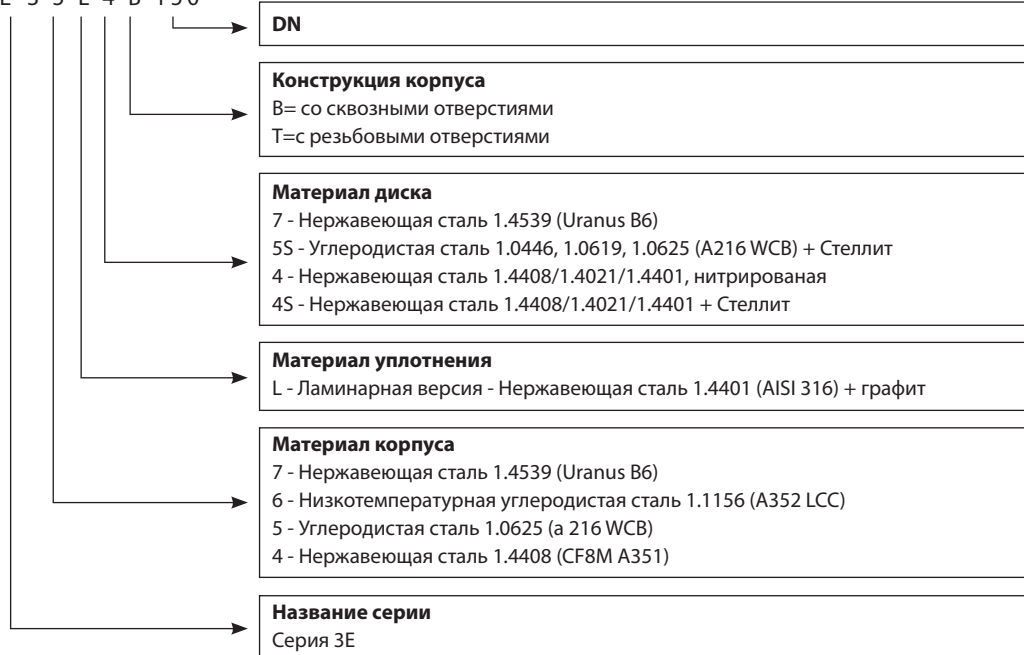
### ОБОЗНАЧЕНИЕ:

- EN19

\*Для жидкостей класс А, для газов В

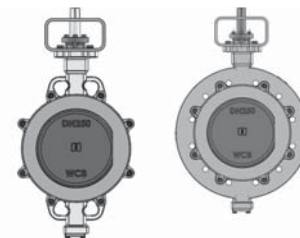
## ОБОЗНАЧЕНИЯ

3E-3 5 L 4 B 150



## Варианты исполнения

Со сквозными отверстиями (B)      С резьбовыми отверстиями (T)



## КАЧЕСТВО И КОНТРОЛЬ ПРОДУКЦИИ

Продукция ABO сертифицирована в соответствии с системой качества ISO 9001, что обеспечивает качество продукции и точность в производстве, а также строгое тестирование продукции. Принципы контроля качества и процедуры включают ряд шагов в 3-х основных областях: контроль входящих материалов, производственный контроль и после-производственный контроль.

- Процедуры испытаний устанавливаются в соответствии с: EN 12266-1, ISO 5208, API 598, ANSI / FCI 70-2
  - Производство в соответствии с требованиями Европейской директивы 2014/68/EU - оборудование под давлением (Категория III, Модуль B).
  - Все затворы ABO проходят испытания давлением до 110% от номинального давления, для проверки герметичности.
  - Все приводы откалиброваны и испытаны перед отгрузкой.
  - Правило прослеживаемости материалов - сертификация предоставляется для всех поставляемых затворов, согласно запросу заказчика.
  - Тестирование материала - все материалы подвергаются тестированию PMI для подтверждения качества материала.
- Сертификаты** - Полный список сертификатов можно найти на [www.abovalve.com](http://www.abovalve.com).

# ПРЕИМУЩЕСТВА КОНСТРУКЦИИ

## 1) НИТРИРОВАННЫЕ И СТЕЛЛИТОВЫЕ ДИСКИ

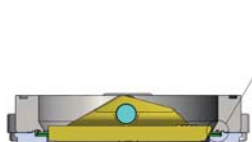
Нитрированный диск - стандартное исполнение, стеллитовый диск - опция.



## 3) СПИРАЛЬНОЕ УПЛОТНЕНИЕ

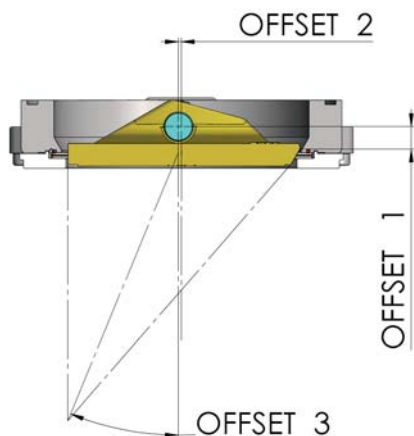
Спиральное уплотнение из нержавеющей стали + графит обеспечивает 100% герметичность. Спиральное уплотнение обеспечивает свободное пространство для расширения при экстремальных температурах.

DETAIL



## 4) ТРОЙНОЙ ЭКСЦЕНТРИСИТЕТ

Конструкция с тройным эксцентриситетом обеспечивает безопасное функционирование и герметичность даже в случае резкого изменения температуры или давления. Тройной эксцентриситет обеспечивает отсутствие трения в месте контакта диска и седла, что увеличивает долговечность затвора.



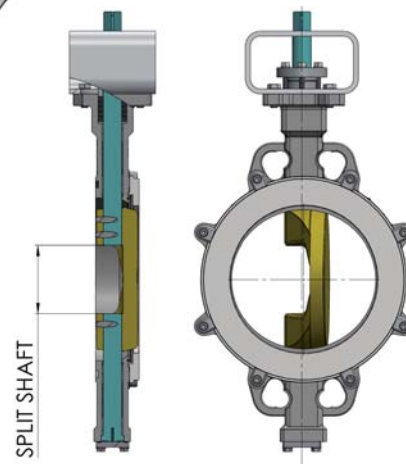
## 2) МЕЖДУНАРОДНЫЙ СТАНДАРТ СОВМЕСТИМОСТИ

Верхний фланец в соответствии со стандартом ISO 5211 позволяет прямой монтаж ручных управлений и других видов приводов. Удлиненная горловина корпуса согласно стандарту Heating Systems Regulation.



## 5) РАЗДЕЛЕННАЯ ОСЬ

Разделенная ось снижает потери давления и повышает коэффициент пропускной способности, что обеспечивает лучшие возможности для регулирования затвора.

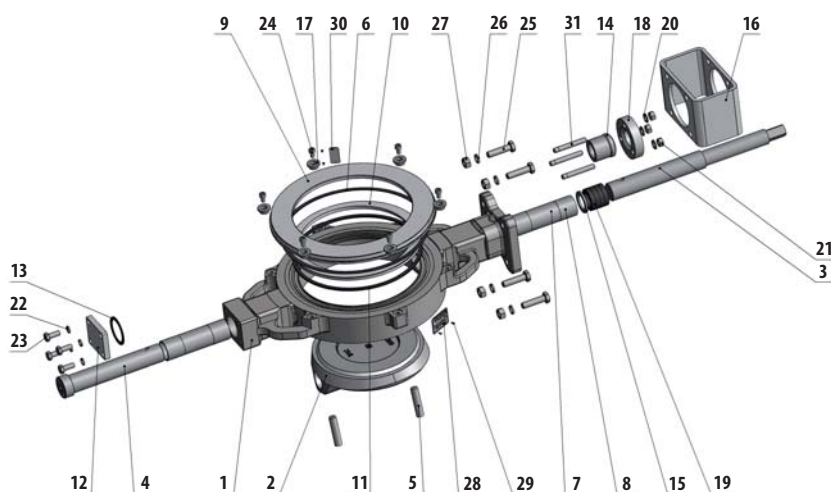


## ПОЧЕМУ ЗАТВОРЫ С ТРОЙНЫМ ЭКСЦЕНТРИСИТЕТОМ?

- Стоимость сырья продолжает расти и происходит глобальный сдвиг в сторону более эффективных продуктов и технологий. В индустрии запорной арматуры, дисковые затворы обеспечивают значительную экономию средств по сравнению с обычной арматурой, такой как шаровые краны, шиберные задвижки из-за присущего сокращения материалов и веса.
- Центрические затворы. Постоянное присутствие трения на протяжении всего срока эксплуатации снижает продолжительность эксплуатации затвора. У затворов с двойным эксцентриситетом трение значительно меньше, чем у центрических затворов, но все равно трение, присутствующее при открытии-закрытии, уменьшает срок эксплуатации затворов.
- Конструкция с тройным эксцентриситетом исключает трение на протяжении всего цикла работы, тем самым обеспечивая увеличение продолжительности эксплуатации затвора. Отсутствие трения стало возможным благодаря конической обработке профиля компонентов уплотнения. Также компоненты металлического уплотнения никогда не контактируют друг с другом, от рабочего угла 90° до полного закрытия затвора.

# МАТЕРИАЛЫ И ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

## ЧЕРТЕЖИ И МАТЕРИАЛЫ



По желанию заказчика возможно исполнение из других материалов. При выборе материала корпуса и диска, для конкретных рабочих условий рекомендуем консультироваться с представителями компании.

Позиция	Название	Материал
1	Корпус	7 - Нержавеющая сталь 1.4539 (Uranus B6) 6 - Низкотемпературная углеродистая сталь 1.1156 (A352 LCC) 5 - Углеродистая сталь 1.0625 (A216 WCB) 4 - Нержавеющая сталь 1.4408 (A351 CF8M)
2	Диск	7 - Нержавеющая сталь 1.4539 (Uranus B6) 5S - Углеродистая сталь 1.0446, 1.0619, 1.0625 (A216 WCB) + Стеллит 4 - Нержавеющая сталь 1.4401 (AISI 316) - для корпусов из нержавеющей стали до DN 300 Нержавеющая сталь 1.4021 (AISI 420) - для корпусов из углеродистой стали Нержавеющая сталь 1.4408 (CF8M) - для корпусов из нержавеющей стали DN 350-400 - все диски нитрированы (по заказу могут быть покрыты Стеллитом: 4S)
3	Вал	Нержавеющая сталь 1.4021 (AISI 420) / 1.4462 Duplex
4	Цапфа	Нержавеющая сталь 1.4021 (AISI 420) / 1.4462 Duplex
5	Штифт	Нержавеющая сталь 1.4021 (AISI 420) / 1.4462 Duplex
6	Уплотнение фланца	Графит 98%
7	Втулка	Нержавеющая сталь 1.4404 (AISI 316L)
8	Втулка	Нержавеющая сталь 1.4404 (AISI 316L)+Ni
9	Фланец	Углеродистая сталь 1.0553 (A441) + Zn / Нержавеющая сталь 1.4404 (AISI 316L)
10	Уплотнение	L - Нержавеющая сталь 1.4401 (AISI 316) + Графит 98%
11	Бандаж	Графит
12	Крышка	Углеродистая сталь 1.0553 (A441) / Нержавеющая сталь 1.4401 (AISI 316)

Позиция	Название	Материал
13	Уплотнение крышки	Графит 98%
14	Втулка нажимная	Нержавеющая сталь 1.4401 (AISI 316)
15	Шайба	Нержавеющая сталь 1.4401 (AISI 316)
16	Кронштейн	Углеродистая сталь 1.0553 (A441)
17	Втулка прижимная	Нержавеющая сталь 1.4401 (AISI 316)
18	Упор	Нержавеющая сталь 1.4301 (CF8)
19	Уплотнение	Графит
20	Шайба	Нержавеющая сталь A4
21	Гайка	Нержавеющая сталь A4
22	Шайба	Нержавеющая сталь A4
23	Болт	Нержавеющая сталь A4
24	Винт	Нержавеющая сталь A4
25	Болт	Нержавеющая сталь A4
26	Шайба	Нержавеющая сталь A4
27	Гайка	Нержавеющая сталь A4
28	Идентификационный щиток	-
29	Заклепка	Нержавеющая сталь A4
30	Щиток	-
31	Стержень	Нержавеющая сталь A4

Другие материалы по запросу.

## ПОКРЫТИЕ

- Черное покрытие FINALUX Decklack 872-75 - 60 - 80 мкм
- По запросу клиента, возможна более высокая степень покрытия

## УСТАНОВКА МЕЖДУ ФЛАНЦАМИ (DN 150-400) ТИП В

PN / DN	150	200	250	300	350	400
ISO PN 6	●	●	●	●	●	●
ISO PN 10					●	●
ISO PN 16						
ISO PN 25						
ISO PN 40						
Class 150						
Class 300					x	x
JIS 10 K		●		●	x	●
JIS 16 K	●				●	

■	стандарт
■ x	невозможно
●	по запросу

Для версии с резьбовыми отверстиями(T), укажите в запросе.

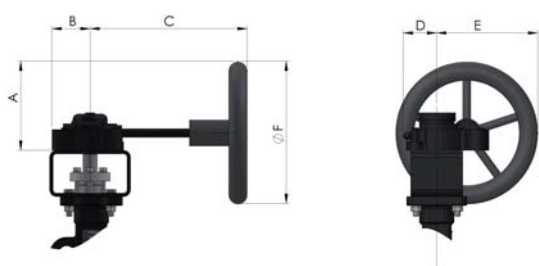
# ПРИВОДЫ И МОМЕНТЫ

## ВОЗМОЖНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ

Ручные редукторы, пневматические и электрические приводы устанавливаются непосредственно на затвор, что гарантирует совместимость арматуры и привода. Это облегчает установку в любых условиях, минимизируя смещение и уменьшая общую высоту.

## РУЧНОЙ РЕДУКТОР С МАХОВИКОМ

Ручные редукторы АВО сочетают современные технологии производства с конструкциями из чугуна и нержавеющей стали. Они обеспечивают надежную и бесперебойную работу при тяжелых условиях эксплуатации на открытие и закрытие затворов. Прочный чугунный корпус обеспечивает защиту в соответствии со стандартом IP65. Самоблокирующийся редуктор удерживает затвор в необходимом положении. Другие характеристики включают в себя: легкодоступный маховик, регулируемый упорный винт для закрытого положения, съемный диск со шлицевой втулкой, указатель положения, блокировку маховика замком и цепью. Редукторы и рукоятки могут быть оборудованы контактами конечных положений.

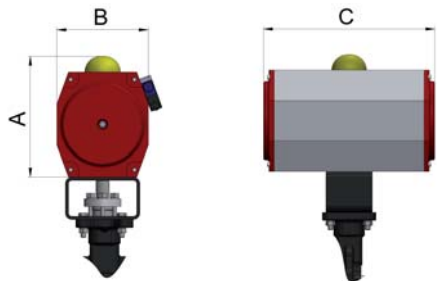


DN	150	200	250	300	350	400
A	183	183	187	241	448	458
B	58	58	67	78	110	143
C	209	209	240	265	346	386
D	95	95	81	118	295	270
E	205	205	219	281	504	530
F	300	300	300	400	800	800
Масса	5,5	5,5	7,0	9,5	26,0	38,0

Масса указана приблизительно, зависит от типа редуктора, выбранного заказчиком. Размеры указаны в мм, масса в кг.

## ПРИВОДЫ

- ЭЛЕКТРОПРИВОДЫ – четвертьоборотные электроприводы АВО серии 97 - 24В, 220В, 380В.
- ПНЕВМОПРИВОДЫ – двухпоршневые пневмоприводы серии 95 (реечная передача):
  - одностороннего действия
  - двухстороннего действия



DN	150	200	250	300	350	400
A	198	198	198	255	302	360
B	172	172	172	224	272	360
C	332	332	374	422	603	683
Масса	15,8	15,8	21	37,75	70,6	107

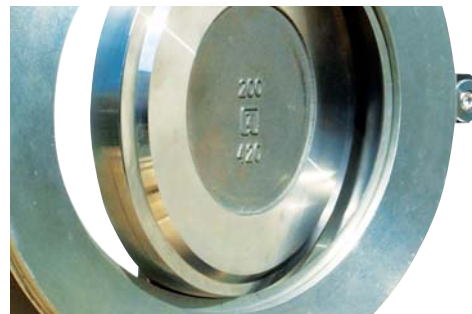
Размеры ориентировочные, зависят от рабочих параметров. Размеры указаны в мм, масса в кг.

## УПРАВЛЯЮЩИЕ МОМЕНТЫ ПРИ РАБОЧЕМ ДАВЛЕНИИ (НМ)

### Моменты на открытие (Нм)

DN	150	200	250	300	350	400
10 бар	110	280	283	600	1 100	1 600
16 бар	140	330	418	900	1 500	2 270
20 бар	190	370	460	1 030	1 900	2 430
25 бар	210	490	656	1 150	2 500	3 100
30 бар	263	550	-	-	-	-
40 бар	350	630	-	-	-	-

Крутящие моменты приведены без учета запаса



DN	150	200	250	300	350	400
Моменты на закрытие (вода)	220	450	420	400	450	500
Моменты на закрытие (воздух)	220	450	565	550	1000	1 300
Максимальные моменты на вал - 35Lx	635	635	1 097	1 742	2800	5 078
Максимальные моменты на вал - 34Lx	476	476	822	1 300	2 300	3 800

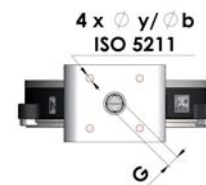
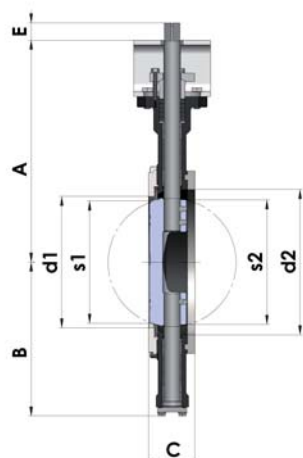
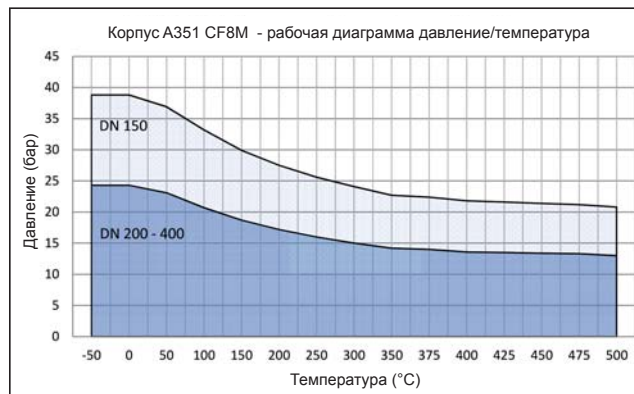
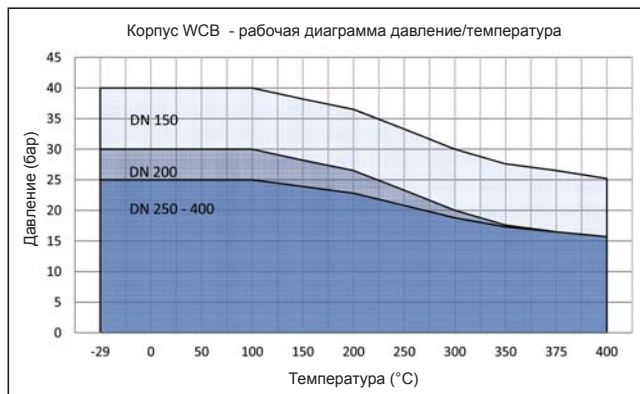
Крутящие моменты приведены без учета запаса

# РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ, РАЗМЕРЫ DN 150 - 400 (6" - 16"), PN 10 & 16

## РАБОЧИЕ УСЛОВИЯ

<b>Рабочее давление</b>	DN 150: 40 бар DN 200: up to 30 бар DN 250 - DN 400: 25 бар	<b>Рабочая температура</b>	температурный диапазон: - 100°C + 500°C с корпусом WCB - 29°C + 425°C с корпусом CF8M - - 100°C + 500°C
-------------------------	---	----------------------------	---

Максимальные температуры для каждого материала уплотнения принимаются только для определенной среды и на кратковременный период.



DN		d1	d2	A	B	C	D1	D3	S1	S2	E	G	ISO 5211	y	b	Масса (кг)	
мм	дюймы															Тип В	Тип Т
150	6"	146	155	307	214	57	252	318	136	143	25	17	F10	11	102	21	28
200	8"	194	204	339	246	61	305	381	185	193	25	17	F10	11	102	29	41
250	10"	238	259	395	275	69	349	450	224	236	31	22	F12	13	125	46	70
300	12"	287	309	460	313	79	393	521	270	284	31	27	F14	17	140	67	105
350	14"	323	342	508	355	92	448	557	300	308	45	27	F16	22	165	91	140
400	16"	385	405	556	402	103	542	657	342	360	58	36	F16	22	165	132	211

Другие размеры по запросу.



ЕВРОПЕЙСКИЙ СОЮЗ  
ЕВРОПЕЙСКИЙ ФОНД РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ  
ИНВЕСТИЦИИ В ВАШЕ БУДУЩЕЕ

Вся техническая информация, находящаяся в этой брошюре является ориентировочной, служит для общего применения и не является рекомендацией или гарантией в каких-либо правовых отношениях. Обратитесь к представителю ABO для определения специфических требований при выборе материалов для вашего предполагаемого применения. "ABO valve" оставляет за собой право изменять или модифицировать конструкцию без предварительного уведомления. Технические спецификации будут представлены в каждом предложении. "ABO valve" не несет никакой ответственности за ущерб, причиненный неверной интерпретацией при использовании информации, содержащейся в этой брошюре.

18. 11. 2020

Данные могут быть изменены.

**Company HQ – Czech Republic:**  
ABO valve, s.r.o.  
Dalimilova 285/54, 783 35 Olomouc  
Tel: +420 585 202 226, +420 585 224 087  
Email: export@abovalve.com  
www.abovalve.com

**Slovakia:**  
ABO Slovakia, s.r.o.  
Banská Bystrica  
Tel: +421 484 145 633  
Email: aboslovakia@aboslovakia.sk  
www.aboslovakia.sk

**Russia:**  
ABO ARMATURA Ltd.  
Smolensk  
Tel: +7 4812 31 28 27  
Email: Barishev@aboarmatura.ru  
www.aboarmatura.ru

**Singapore:**  
ABO Valve Pte. Ltd.  
Singapore  
Tel: +65 6383 4368  
Email: lsw@abovalve.com  
www.abovalve.com

**Ukraine:**  
ABO UKRAINE LCC  
Dnipropetrovsk  
Tel: +38 056 733 95 70  
Email: abovalve.ua@gmail.com  
www.abovalve.ua

**Bahrain:**  
ABO Middle East  
Kingdom of Bahrain  
Tel: +973 3444 9065  
Email: jimnich@abovalve.com  
www.abovalve.com