

ЗАТВОР ПОВОРОТНЫЙ ДИСКОВЫЙ МЕЖФЛАНЦЕВЫЙ FAF3500



Характеристики

- Дисковый поворотный затвор поставляется с дисками из нержавеющей стали, чугунными дисками с никелированным покрытием, дисками из алюминиевой бронзы.
- В зависимости от условий эксплуатации седловое уплотнение может быть изготовлено из материалов EPDM, NBR, VITON.
- В сравнении с другими видами трубопроводной арматуры затворы имеют ряд преимуществ: малый вес и габаритные размеры, малая строительная длина, простота конструкции, простота установки и обслуживания.
- Минимальные потери давления благодаря конструкции затвора с двойным штоком.
- Наружное и внутреннее эпоксидное порошковое покрытие корпуса толщиной не менее 250 мкм гарантирует стабильную работу даже в самых сложных условиях эксплуатации. По запросу возможно увеличение толщины эпоксидного покрытия до 300 мкм.
- Затворы DN свыше 350 мм (включительно) поставляются с редукторами в стандартной комплектации.
- Затвор подлежит автоматизации посредством установки пневматических и электроприводных систем. Наличие верхнего фланца на затворе по ISO 5211 позволяет обеспечить монтаж приводов без дополнительных приспособлений.
- Герметичное перекрытие потока в обоих направлениях.
- Седловое уплотнение диска изготовлено таким образом, что обеспечивает 100% герметичность затвора при межфланцевой установке.
- Точная механическая обработка штоков, корпуса и диска затвора снижает трение, улучшает пропускную способность, обеспечивает низкий крутящий момент и повышает срок службы изделия.

Температура рабочей среды

- -10°C / ≤80°C (кратковременно до 120°C EPDM)
(кратковременно до 100 °C NBR)
(кратковременно до 180 °C VITON)

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ

DN40 → DN600
PN 10-16

Конструкция	EN 593
Присоединение	EN 1092-1/ ISO 7005-1 межфланцевое
Строительная длина	EN 558 Серия 20
Маркировка	EN 19
Испытания	EN 12266-1
Защита от коррозии	Электростатическое эпоксидно-порошковое покрытие

Описание товара

Дисковый поворотный затвор FAF3500 предназначен для перекрытия и/или регулирования потока рабочей среды в трубопроводах.

В закрытом положении арматуры диск расположен перпендикулярно по отношению к потоку. Для открытия затвора необходимо повернуть диск на 90°.

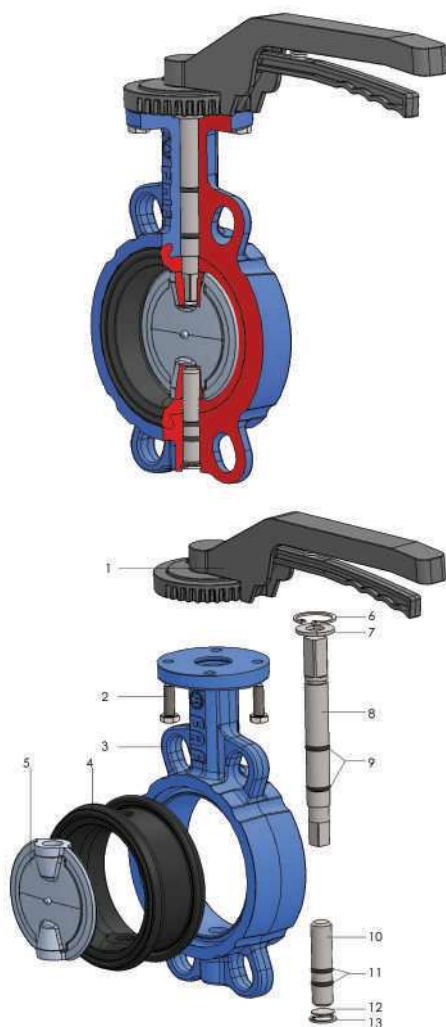
Варианты исполнения

- Стандартная версия с рукояткой
- С червячным редуктором FAF3700
- С пневмоприводом
- С электроприводом
- Изготовление по специальным требованиям заказчика

Область применения

- Системы водоснабжения: -тепловые узлы
- котельные
- ТЭЦ
- Объекты нефтепереработки, химической и пищевой промышленности
- Системы орошения
- Системы вентиляции и кондиционирования

ЗАТВОР ПОВОРОТНЫЙ ДИСКОВЫЙ МЕЖФЛАНЦЕВЫЙ FAF3500



Перечень материалов

П/П	ДЕТАЛЬ	МАТЕРИАЛ
1	РУЧКА	АЛЮМИНИЙ
2	БОЛТ	DIN 933
3	КОРПУС	EN-GJL-250 СЕРЫЙ ЧУГУН / GG25 (DN40-150) EN-GJS-500 ВЫСОКОПРОЧНЫЙ ЧУГУН / GGG50 (DN200-600)
4	СЕДЛОВОЕ УПЛОТНЕНИЕ	EPDM / NBR / VITON / NEOPREN
5	ДИСК	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ AISI 304, AISI 316, ЧУГУН С НИКЕЛИРОВАННЫМ ПОКРЫТИЕМ EN-GJS-500, АЛЮМИНИЕВАЯ БРОНЗА
6	СТОПОРНОЕ КОЛЬЦО	DIN 472
7	ШАЙБА	СТАЛЬ 1.0254
8	ПРИВОДНОЙ ШТОК	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ 1.4021
9	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	NBR, EPDM
10	ЦЕНТРИРУЮЩИЙ ШТОК	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ 1.4021
11	УПЛОТНИТЕЛЬНОЕ КОЛЬЦО	NBR, EPDM
12	ШАЙБА	НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ 1.4016
13	СТОПОРНОЕ КОЛЬЦО	DIN 472

ПЕРЕЧЕНЬ МАТЕРИАЛОВ

Корпус	EN-GJL-250 Серый чугун / GG25 (DN40-150) EN-GJS-500 Высокопрочный чугун / GGG50 (DN200-600)
Диск	Нержавеющая сталь 1.4301 - AISI 304 Нержавеющая сталь 1.4401 - AISI 316 EN-GJS-500 никелированный чугун / GGG50 Алюминиевая бронза
Шток	Нержавеющая сталь 1.4021 - AISI 420 Нержавеющая сталь 1.4301 - AISI 304 (Опция) Нержавеющая сталь 1.4401 - AISI 316 (Опция)
Уплотнение	EPDM (NBR, VITON, NEOPREN, PTFE - Опция)
Редуктор	EN-GJL-250 / GG25 (DN 350 и выше - в стандартной комплектации)

МОДЕЛЬНЫЙ РЯД

FAF 3500	SS 304 ДИСК - УПЛОТНЕНИЕ EPDM
FAF 3501	SS 304 ДИСК - УПЛОТНЕНИЕ NBR
FAF 3502	SS 304 ДИСК - УПЛОТНЕНИЕ VITON
FAF 3503	SS 304 ДИСК - УПЛОТНЕНИЕ NEOPREN
FAF 3550	НИКЕЛЕРОВАННЫЙ ЧУГУННЫЙ ДИСК - УПЛОТНЕНИЕ NBR
FAF 3551	НИКЕЛЕРОВАННЫЙ ЧУГУННЫЙ ДИСК - УПЛОТНЕНИЕ NBR
FAF 3552	НИКЕЛЕРОВАННЫЙ ЧУГУННЫЙ ДИСК - УПЛОТНЕНИЕ VITON
FAF 3553	НИКЕЛЕРОВАННЫЙ ЧУГУННЫЙ ДИСК - УПЛОТНЕНИЕ NEOPREN
FAF 3560	SS 316 ДИСК - УПЛОТНЕНИЕ EPDM
FAF 3561	SS 316 ДИСК - УПЛОТНЕНИЕ NBR
FAF 3562	SS 316 ДИСК - УПЛОТНЕНИЕ VITON
FAF 3563	SS 316 ДИСК - УПЛОТНЕНИЕ NEOPREN
FAF 3570	ДИСК ИЗ АЛЮМИНИЕВОЙ БРОНЗЫ - УПЛОТНЕНИЕ EPDM
FAF 3571	ДИСК ИЗ АЛЮМИНИЕВОЙ БРОНЗЫ - УПЛОТНЕНИЕ NBR
FAF 3572	ДИСК ИЗ АЛЮМИНИЕВОЙ БРОНЗЫ - УПЛОТНЕНИЕ VITON
FAF 3573	ДИСК ИЗ АЛЮМИНИЕВОЙ БРОНЗЫ - УПЛОТНЕНИЕ NEOPREN

ДАВЛЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ (бар)

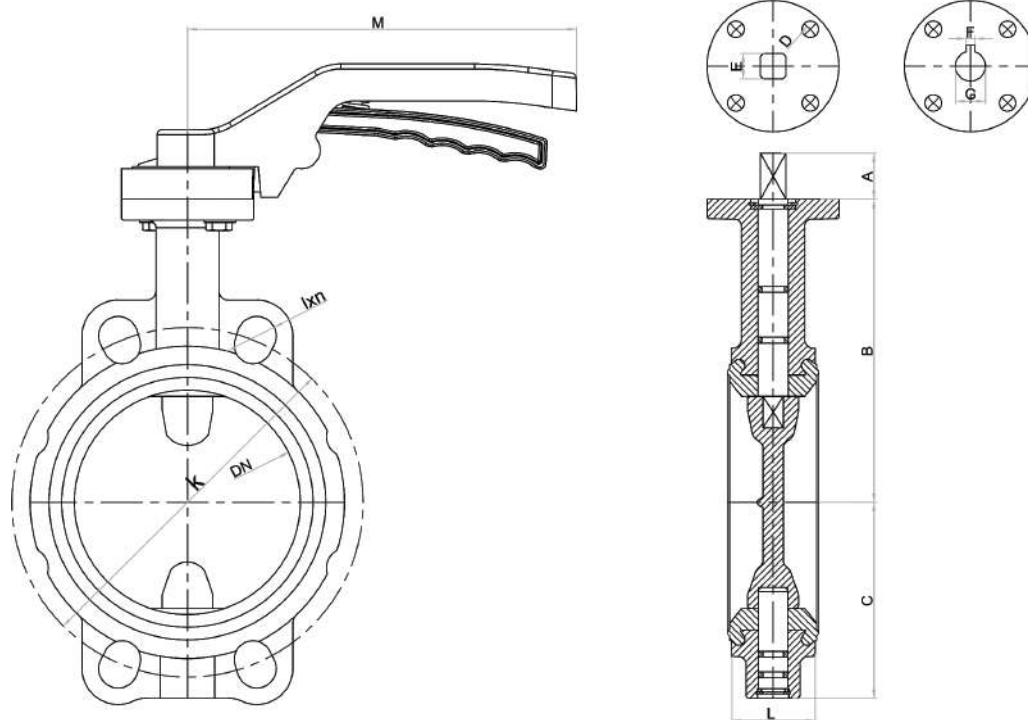
МАКС. РАБОЧЕЕ ДАВЛЕНИЕ	ИСПЫТАНИЕ КОРПУСА	ИСПЫТАНИЕ НА ГЕРМЕТИЧНОСТЬ
16	24	17,6
Вся продукция, выпускаемая FAF, подвергается гидравлическим испытаниям в заводских условиях		

Примечание

- Для безопасной эксплуатации арматуры необходимо соблюдать инструкцию по монтажу и эксплуатации, обеспечивать соответствующие меры безопасности.

ЗАТВОР ПОВОРОТНЫЙ ДИСКОВЫЙ МЕЖФЛАНЦЕВЫЙ FAF3500

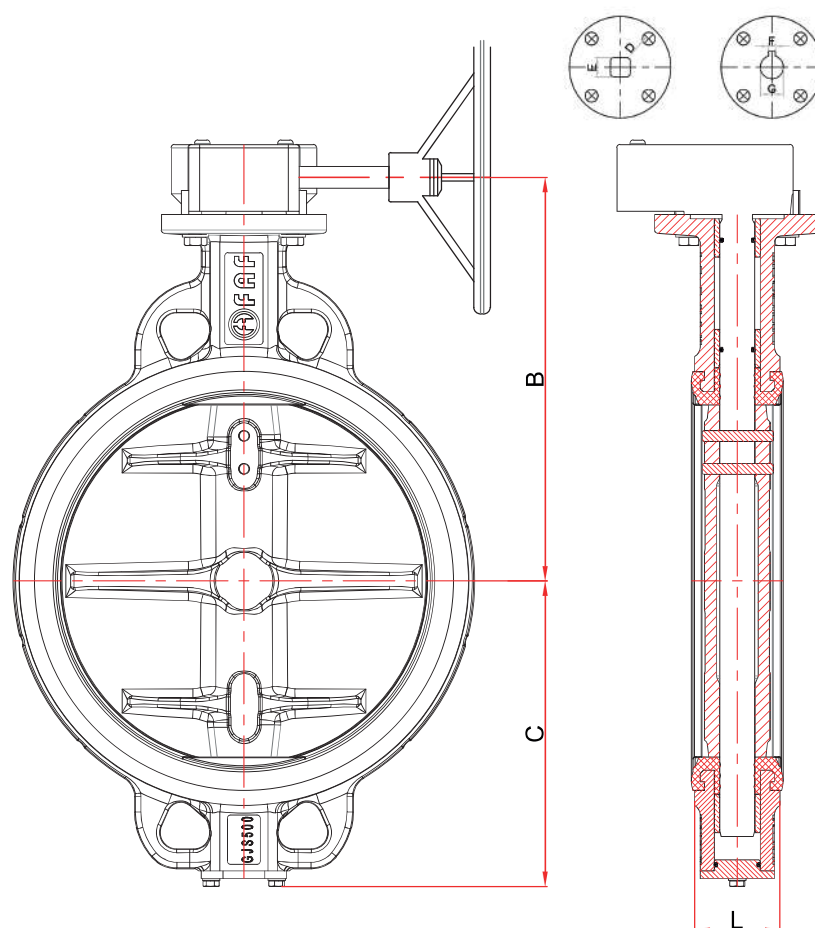
Габаритный чертеж затвора DN40-300 с рукояткой



DN (MM)	A	B	C	D	PN 10		PN 16		E	M	L	Вес (кг)
					k	Ølxn	k	Ølxn				
40	20	122	56	50	110	19x4	110	19x4	11x11	188	35	2,1
50	20	127	62	50	125	19x4	125	19x4	11x11	188	43	2
65	20	134	70	50	145	19x4	145	19x4	11x11	188	46	3,2
80	20	159	92	50	160	19x8	160	19x8	11x11	188	46	3,6
100	20	169	101	70	180	19x8	180	19x8	14x14	258	52	5,5
125	20	180	116	70	210	19x8	210	19x8	14x14	258	56	7
150	20	203	131	70	240	23x8	240	23x8	17x17	258	56	8,5
200	24	228	164	102	295	23x8	295	23x12	17x17	358	60	13,8
250	25	266	196	102	350	23x12	355	28x12	22x22	358	68	18,9
300	30	290	235	102	400	23x12	410	28x12	22x22	358	78	30,3

ЗАТВОР ПОВОРОТНЫЙ ДИСКОВЫЙ МЕЖФЛАНЦЕВЫЙ FAF3500

Габаритный чертеж затвора DN 40-600 со штурвалом и редуктором FAF3700



DN (MM)	B	C	H	PN 10		PN 16		D	E	F	G	L	M	Вес (кг)
				k	Ølxn	k	Ølxn							
40	160	56	303	110	19x4	110	19x4	50	11x11	-	-	35	190	6,5
50	165	62	314	125	19x4	125	19x4	50	11x11	-	-	43	190	7
65	171	70	329	145	19x4	145	19x4	50	11x11	-	-	46	190	7,5
80	197	94	374	160	19x8	160	19x8	50	11x11	-	-	46	190	8
100	207	108	396	180	19x8	180	19x8	70	14x14	-	-	52	190	10
125	218	123	424	210	19x8	210	19x8	70	14x14	-	-	56	190	11,5
150	241	136	462	240	23x8	240	23x8	70	17x17	-	-	56	190	13
200	266	167	410	295	23x8	295	23x12	102	17x17	-	-	60	295	22
250	304	200	574,5	350	23x12	355	28x12	102	22x22	-	-	68	295	27
300	339	235	695,5	400	23x12	410	28x12	102	22x22	-	-	78	295	38
350	380	272	797,5	460	23x16	470	28x16	125	-	8	28	78	295	60
400	413	297	917	515	28x16	525	31x16	140	-	8	36	102	390	77
450	448	336	1043	565	28x20	585	31x20	140	-	12	42	114	500	110
500	504	369	1226	620	28x20	650	34x20	165	-	16	50	127	700	135
600	580	452	1345	725	31x20	770	37x20	254	-	18	60	154	600	230



Таблица подбора крутящего момента

Межфланцевые затворы тип Wafer-Lug									
DN	ДИСК ИЗ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ			ДИСК С НИКЕЛЕРОВАННЫМ ПОКРЫТИЕМ			РАЗМЕРЫ ПОСАДОЧНОГО ФЛАНЦА		
	КРУТЯЩИЙ МОМЕНТ, НМ						EN ISO 5211 5210	Размер штока, мм	Кол-во оборотов штока арматуры на открытие/закрытие
	6 бар	10 бар	16 бар	6 бар	10 бар	16 бар			
40	15	15	15	10	10	15	F05	11X11	
50	15	15	15	15	15	20	F05	11X11	
65	15	15	15	20	26	26	F05	11X11	
80	16	19	23	22	26	26	F05	11X11	
100	49	50	54	48	54	54	F07	14X14	
125	61	67	70	63	72	80	F07	14X14	
150	70	81	100	84	90	106	F07	17X17	
200	144	149	171	94	155	175	F10	17X17	
250	180	200	240	210	230	270	F10	22X22	
300	250	260	380	280	290	340	F10	22X22	
350*	25	32	45	25	32	45	F10	ø 20	10
400*	75	85	100	75	85	100	F10	ø 20	12
450*	45	47	54	45	47	54	F10	ø 20	50
500*	100	105	115	100	105	115	F10	ø 20	10
600*	100	110	115	100	110	115	F10	ø 20	70

- Крутящий момент на выходном валу арматуры.
- *Для DN350-600 крутящий момент на выходном валу редуктора.
- Крутящий момент приведен при температуре рабочей среды 20 °C, включает 20% коэффициент безопасности.
- При транспортировке рабочей среды, которая может увеличить крутящий момент арматуры (пыль, вязкие жидкости, осушенные воздух и газ) к вышеприведенным данным следует добавить 30% коэффициент безопасности.

ЗАТВОР ПОВОРОТНЫЙ ДИСКОВЫЙ МЕЖФЛАНЦЕВЫЙ FAF3500



Инструкция по монтажу и техническому обслуживанию дискового затвора

Монтаж

- Необходимо внимательно ознакомиться с данной инструкцией перед монтажом, демонтажом и эксплуатацией изделия всему персоналу, задействованному в работе с затвором.
- **ВНИМАНИЕ!** Запрещается эксплуатация затвора при превышении максимального давления и температуры среды, указанных на шильдике на корпусе изделия. Монтаж и обслуживание изделия должны производиться только подготовленными специалистами.
- Монтаж и обслуживание изделия должны производиться только подготовленными специалистами.
- Для монтажа межфланцевых затворов на трубопровод необходимо использовать только воротниковые фланцы по ГОСТ 33259-2015.
- Необходимо обеспечить пространство для свободного прохода затвора между фланцами трубопровода.
- **Внимание! Не повредите уплотнение при установке.**
- Установите диск затвора в полуоткрытое положение так, чтобы края диска не выходили за пределы ширины затвора.
- Перед затяжкой болтов фланцев поверните диск затвора в полностью открытое положение. Затяните болты до момента касания фланцами трубопровода корпуса дискового затвора. Во избежание появления протечек в результате перекосов, затягивайте болты крест-накрест, применяя адекватные усилия.

Внимание! Не допускается использование дополнительных уплотнений. Имеющееся уплотнение седла обеспечивает герметичность между корпусом и фланцами трубопровода.

Техническое обслуживание

- Демонтаж и ремонт изделия должны производиться только квалифицированными специалистами.
- Перед демонтажом дискового затвора необходимо убедиться, что трубопровод не находится под давлением. Устройства с дистанционным управлением, например приводы, должны устанавливаться в положение Off (Выкл.). При этом следует принять соответствующие меры предосторожности для предотвращения непреднамеренного включения тех устройств, которые работают от накопленной энергии, включая сжатый воздух, воду под давлением, бесперебойный источник гидравлической энергии и т.д. В случае работы с горячими или холодными средами после отключения давления трубопровода необходимо убедиться, что корпус дискового затвора имеет температуру окружающей среды.
- В случае работы с агрессивными, токсичными средами необходимо убедиться, что трубопровод до и после дискового затвора полностью свободен от рабочей среды. Используйте спецодежду и все необходимые защитные средства.

Демонтаж

- Перед началом демонтажа отключите приводные устройства от управляющих кабелей и трубопроводов, если привод установлен на изделии.
- Убедитесь, что в трубопроводе отсутствует рабочая среда.
- Перед тем как открутить стягивающие болты, поверните диск затвора в открытое положение. Аккуратно ослабьте болты до появления между дисковым затвором и фланцами пространства, достаточного для свободного изъятия изделия.
- Поверните диск затвора так, чтобы края диска не мешали изъятию клапана из межфланцевого пространства. После этого дисковый затвор можно демонтировать.

Разборка

- Снимите управляющий орган (рукоятку, редуктор, привод).
- Снимите стопорное кольцо и удалите центрирующий шток с помощью болта M6x20.
- Снимите стопорное кольцо (7) штока (8) с помощью съемника стопорных колец. Извлеките шток.
- Снимите диск, в случае необходимости используя обрезиненный молоток.
- Извлеките уплотнение, используя широкую отвертку.

Осмотр и обслуживание

- Рекомендуются следующие методы периодического профилактического обслуживания:
 - приведите дисковый затвор в полностью открытое и полностью закрытое положение, чтобы убедиться в работоспособности затвора.
 - проверьте болты фланцевых соединений на предмет ослабления крепежа и при необходимости протяните.
 - осмотрите затвор и окружающую среду на предмет наличия или протечек на поверхностях фланцев или соединениях штока.

Сборка

- Смажьте внутреннюю часть корпуса силиконовым маслом.
- Вставьте новое седловое уплотнение таким образом, чтобы центры отверстий для центрирующего и верхнего штоков совпали с центрами отверстий в корпусе.
- Смажьте седловое уплотнение силиконовым маслом для облегчения сборки.
- Разместите на центрирующий шток уплотнительные кольца (11) и установите шток (10).
- Установите диск.
- Закрепите шток (10) шайбой и стопорным кольцом.
- Разместите на шток (8) уплотнительные кольца (9) и установите шток на затвор.
- Убедитесь, что квадратная часть штока совпадает с квадратным отверстием диска и зафиксируйте шток при помощи обрезиненного молотка.
- Завершите установку штока, закрепив на нем упорное и стопорное кольцо.
- Установите управляющий орган (рукоятку, редуктор, привод).

ЗАТВОР ПОВОРОТНЫЙ ДИСКОВЫЙ МЕЖФЛАНЦЕВЫЙ FAF3500

Расшифровка артикула дискового поворотного затвора серии FAF3500



1. Корпус

35 – межфланцевый (высокопрочный чугун EN-GJS-500 / GGG 50; серый чугун EN-GJS-250 / GGG 25)

2. Диск

0 – нержавеющая сталь (AISI304)

5 – высокопрочный чугун с никелированным покрытием EN-GJS-500 / GGG 50

6 – нержавеющая сталь (AISI316)

7 – алюминиевая бронза

3. Уплотнение

0 – EPDM

1 – NBR

2 – VITON

3 – NEOPREN

4. Номинальный диаметр

DN 40 – 600 мм

5. Управление

* – DN 40-300 со съемной рукояткой и фланцем под привод

D – с редуктором FAF3700 и штурвалом

E – для DN 350 – 600 – с редуктором FAF3700 с голым штоком и фланцем под привод

* В стандартном исполнении дисковый поворотный затвор поставляется с рукояткой с возможностью фиксации положения через каждые 10°.

** Рукоятка устанавливается на затворы DN40 - DN300.

Комплектующие для дисковых затворов



3700
Редуктор



3770
Электропривод



2500
Чугунный фильтр



2350
Обратный клапан



5000
Компенсатор



2300
Обратный клапан



7330
Динамический воздушный клапан

* Изготовитель оставляет за собой право без уведомления потребителя вносить изменения в конструкцию изделия для улучшения его технических и эксплуатационных характеристик