



ПОВОРОТНЫЕ КЛАПАНА

Технический каталог



SERIES FLN(w)



1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ



SIGEVAL, S.A.

1.1 ГАРАНТИЯ НА ПОВОРОТНЫЕ ЗАТВОРЫ SIGEVAL

Компания Sigeval, S.A. предоставляет на свою продукцию гарантию сроком **1 год** в отношении любых дефектов производства, начиная с даты поставки товара.

Наша гарантия ограничивается ремонтом или заменой дефектных элементов, при этом исключаются возмещение любых расходов или компенсации.

Наше гарантийное обязательство не распространяется на следующие случаи:

- Если затворы используются не по назначению с жидкостями, при рабочей температуре или давлении, которые выходят за пределы рекомендованных показателей, четко оговоренных компанией Sigeval. Необходимо учитывать то, что информация, приведенная в нашем техническом каталоге в отношении температур и областей применения, является ориентировочной.
- Если установка производится не в соответствии с инструкциями по монтажу, которые приводятся в нашем Техническом каталоге.

Ориентировочно, поворотные затворы Sigeval рассчитаны на 5000 запусков, в зависимости от диаметра и условий эксплуатации.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ХРАНЕНИЮ ПОВОРОТНЫХ ЗАТВОРОВ SIGEVAL

При хранении затворов необходимо соблюдать следующие правила:

- Избегайте прямого воздействия света на кольцо.
- Храните затворы в частично открытом виде и в упаковке, так, как они были поставлены Sigeval, S.A. Следите за тем, чтобы диск не выходил за пределы корпуса во избежание ударов его кромок.
- Старайтесь вначале использовать более старые затворы. Кольцо затвора со временем твердеет, теряя эластичность. Год производства затворов указан на самом кольце цифрой: "0" - 2000 год, "1" 2001 год, "2" - 2002 год и т.д.
- Если Вы столкнулись с трудностями в управлении затвором, который какое-то время находился на хранении, тщательно протрите его тряпкой и нанесите небольшое количество силиконовой смазки на поверхность контакта между кольцом и диском (**Не смазывайте затворы обычной консистентной или жидкой смазкой. Используйте только силиконовый аэрозоль или специальную смазку типа Klubersynth**). Осуществите несколько открытий и закрытий, пока движение не станет равномерным. Затвор готов к эксплуатации.



Основной задачей компании SIGEVAL, S.A. является производство поворотных затворов, которые удовлетворяли бы требованиям клиента, а также юридическим и нормативным требованиям.

Для достижения этой цели SIGEVAL, S.A. опирается на создание Системы управления качеством, в основе которой лежат три основных принципа:

а. УДОВЛЕТВОРЯТЬ ПОТРЕБНОСТИ КЛИЕНТА.

Это означает установление компромисса между тремя факторами:

- Выбрать затвор, в **наибольшей мере соответствующий** потребностям клиента.
- Выбрать, по возможности, **наиболее экономичный** затвор.
- Поставить затвор **как можно раньше**.

б. СОВЕРШЕНСТВОВАТЬ SIGEVAL, S.A.

Это предполагает:

- Совершенствовать и модернизировать производственные средства, аппаратное и программное обеспечение.
- Внедрять технологические инновации.
- Совершенствовать процессы.
- Совершенствовать продукцию.

в. СОЗДАВАТЬ КУЛЬТУРУ ПРЕДПРИЯТИЯ, ГДЕ КАЧЕСТВО БУДЕТ ЯВЛЯТЬСЯ ОСНОВОПОЛАГАЮЩИМ ФАКТОРОМ.

Каждый человек отвечает за качество своей работы, повышение собственной квалификации, сотрудничество с другими специалистами для достижения общих целей, обмена знаниями и опытом.



1.3 ИСХОДНЫЕ СТАНДАРТЫ

• РАЗМЕРЫ ЗАТВОРОВ:

- ◆ EN 593.
- ◆ ISO 5752 Таблица 5 Короткая серия (EN 558-1).
- ◆ NFE 29.305
- ◆ API 609.
- ◆ BS 5155. За исключением DN 350 мм. Таблица 6 раздел 4 и 5.
- ◆ DIN 3202 Часть 3 Серия K1 (действующий DIN EN-558-1 серия 20).

• МОНТАЖ ПРИВОДА:

- ◆ EN ISO 5210
- ◆ EN ISO 5211
- ◆ NFE 29402

• МОНТАЖ МЕЖДУ ФЛАНЦАМИ:

- ◆ ISO PN 10, 16 и 20.
- ◆ NFE 29.222 PN 10.
- ◆ DIN 2632 PN 10.
- ◆ DIN 2633 PN 16.
- ◆ ANSI B 16-5 cl. 150.
- ◆ JIS 5K, 10K и 16K.
- ◆ AWWA C 207.

• МАТЕРИАЛЫ:

- ◆ EN 1503.

• ИДЕНТИФИКАЦИЯ:

- ◆ EN 19.

• ИСПЫТАНИЯ ЗАТВОРОВ:

- ◆ ISO 5208.
- ◆ EN 12266

Примечание: Проконсультируйтесь относительно каждой серии и диаметра затворов, в частности, для того чтобы узнать о возможностях их монтажа с различными типами фланцев.



Техническая информация

4. ASSEMBLY AND MAINTENANCE

4.1	ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ	стр. 4-2
4.1.1	ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ МЕЖДУ ФЛАНЦАМИ	стр. 4-3
4.1.2	ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ С ПРОУШИНАМИ В КОНЦЕ ЛИНИИ	стр. 4-4
4.2	ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ	стр. 4-5
4.2.1	ЗАТВОРЫ DN 32/100	стр. 4-5
4.2.2	ЗАТВОРЫ DN 125/200	стр. 4-6
4.2.3	ЗАТВОРЫ DN 250/500	стр. 4-7
4.2.4	ЗАТВОРЫ DN 600	стр. 4-8
4.3	ОБЫЧНЫЕ ОШИБКИ ПРИ МОНТАЖЕ	стр. 4-9
4.4	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ УТЕЧКИ ИЛИ НЕИСПРАВНОЙ РАБОТЫ	стр. 4-11

4.1 ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ

Поворотные затворы компании SIGEVAL, S.A. спроектированы для монтажа следующим образом:

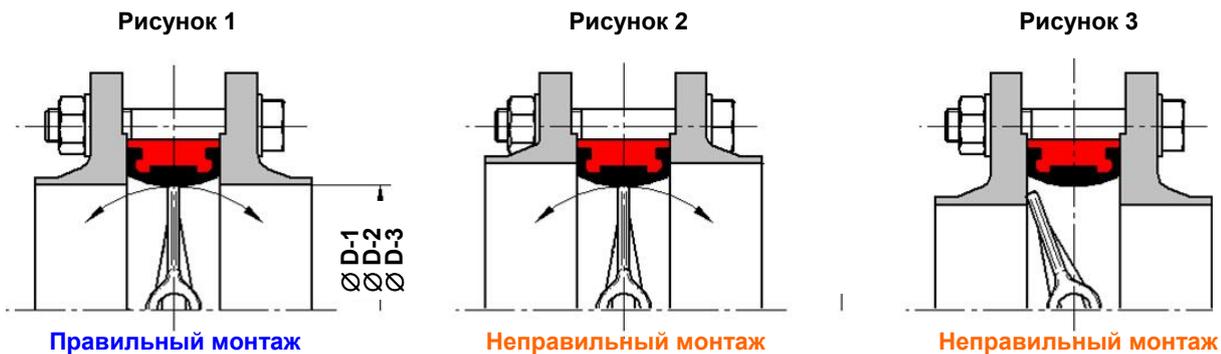
- **Монтаж между плоскими фланцами или фланцами с буртиком**, в соответствии со стандартами DIN или ASA (соответствие прочим стандартам - по запросу).
- **Без боковых уплотнений**. Кромки эластичного кольца обеспечивают герметичность затвора между фланцами за счет давления, полученного в результате сжатия корпуса затвора между фланцами.
- **Без опор**. Затвор стыкуется с фланцами и соответствующими трубами, что позволяет обойтись без опор как для затвора, так и для его срабатывания.

РАЗМЕРЫ ФЛАНЦЕВ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫХ ТРУБ

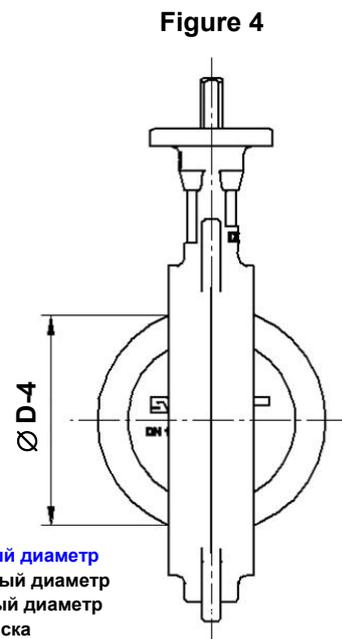
Как фланцы, так и трубы должны обеспечивать необходимое механическое соединение с затвором, благодаря чему достигается следующее:

- Полная наружная герметичность.
- Правильная работа затвора и, в особенности, свободное движение диска.
- Очень важно, чтобы внутренние диаметры фланцев обеспечивали правильную работу затвора.

Если диаметр будет очень маленьким (см. рисунок 3), это может привести к отсутствию возможности в управлении затвором и серьезному повреждению диска. Слишком большой диаметр (см. рисунок 2) препятствует надлежащему внутреннему смыканию между кольцом и диском и наружному смыканию между кольцом и установочными фланцами.



DN		D-1	D-2	D-3	D-4
mm	Дюймы				
32	1 ¼"	32	42	20	15
40	1 ½"	40	50	30	26
50	2"	50	61	40	30
65	1 ½"	65	75	55	47
80	3"	80	90	70	66
100	4"	105	115	95	90
125	5"	125	140	120	113
150	6"	150	170	145	139
200	8"	200	220	200	193
250	10"	250	270	245	241
300	12"	300	325	295	290
350	14"	350	370	345	338
400	16"	400	420	395	387
450	18"	450	475	442	437
500	20"	500	525	490	478
600	24"	600	624	587	578
700	28"	700	715	693	678
800	32"	800	818	795	767
900	36"	900	922	880	867
1000	40"	-	-	-	-
1100	44"	-	-	-	-
1200	48"	-	-	-	-



- D-1 = Оптимальный диаметр
- D-2 = Максимальный диаметр
- D-3 = Минимальный диаметр
- D-4 = Проекция диска

4.1 ASSEMBLY ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ

4.1.1 ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ МЕЖДУ ФЛАНЦАМИ

- 1 Отведите на достаточное расстояние оба фланца трубопровода для того, чтобы затвор мог скользить, не повреждая кромки эластичного кольца. Диск должен находиться в слегка раскрытом положении, не превосходя ширины затвора (рисунок 1).

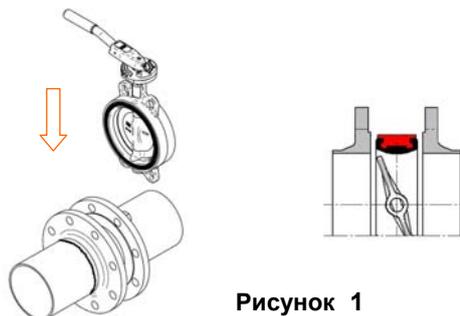


Рисунок 1

- 2 Отцентрируйте затвор с помощью нескольких натяжных болтов, не затягивая их. Расположите диск в точно центрированном и открытом положении, избегая повреждения его краев (рисунок 2).

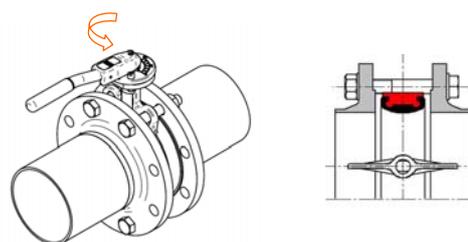


Рисунок 2

- 3 Постепенно затяните стяжные винты или стержни, чтобы добиться контакта металла корпуса затвора с металлом фланцев. Не затягивайте слишком сильно. Плавно раскройте и закройте диск. В случае использования оптимальных размеров и точного следования инструкциям по монтажу, для его свободного вращения не должно существовать никаких препятствий (рисунок 3).

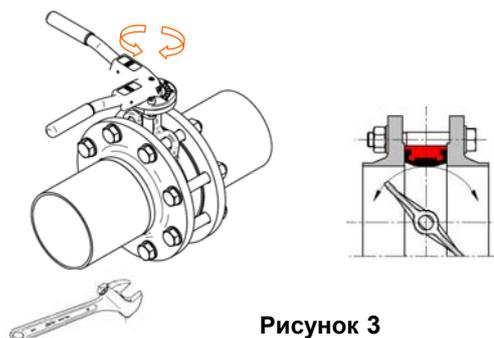


Рисунок 3

РЕКОМЕНДАЦИИ И МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Осуществляйте сварку труб и фланцев вдали от затвора во избежание повреждения покрытия и эластичного кольца под воздействием высокой температуры (рисунок 4). Фланцы должны быть плоскими, необходимо убедиться в том, что они не деформировались в результате сварки. На плоских поверхностях фланцев, которые опираются на затвор, не должно наблюдаться остатков сварки. Необходимо избегать острых краев, которые могут привести к износу эластичного кольца во время монтажа: таким образом достигается полная параллельность и центрирование фланцев для того, чтобы обеспечить надлежащую эксплуатацию зажимных винтов и самих фланцев. Неточная параллельность приведет к серьезной разгерметизации затвора, при этом прижатие эластомера не является одинаковым с обеих сторон. Равным образом, это может привести к поломке выступов и даже корпуса (рисунок 5).

Рисунок 4

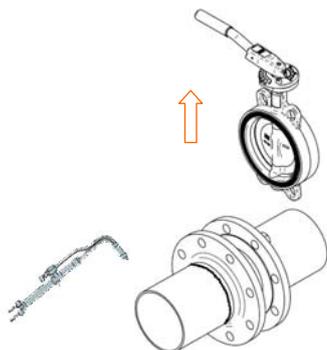
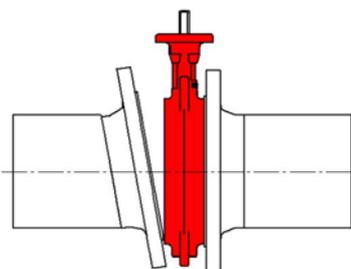


Рисунок 5



Проверьте параллельность
расположения фланцев

4.1 ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ

4.1.2 ИНСТРУКЦИИ ПО МОНТАЖУ С ПРОУШИНАМИ В КОНЦЕ ЛИНИИ

Данный тип затвора является оптимальным для демонтажа трубопровода "НИЖЕ ПО ПОТОКУ" от затвора, не опорожняя контур участка "ВЫШЕ ПО ПОТОКУ".

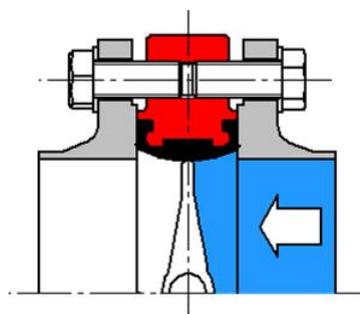
Для осуществления демонтажа контура "НИЖЕ ПО ПОТОКУ" от затвора, необходимо учитывать следующее:

- 1) Остановить контур во избежание избыточного давления или гидравлических ударов во время демонтажа.
- 2) Убедиться в том, что давление "ВЫШЕ ПО ПОТОКУ" не выходит за приведенные ниже пределы:

Для DN 32 + 150 мм (PN 16 x 0.4) = 6,4 кг/см²
 Для DN 200 +600 мм (PN 10 x 0.4) = 4,0 кг/см²

На представленных ниже чертежах приведена схема, которой необходимо следовать, начиная с НАЧАЛЬНОГО МОНТАЖА (рисунок 1), последующая фаза - ослабление винтов на участке "НИЖЕ ПО ПОТОКУ", а затем демонтаж фланца (рисунки 2 и 3).

Рисунок 1



Ниже по потоку (Без давления) Выше по потоку (Под давлением)

НАЧАЛЬНЫЙ МОНТАЖ

Рисунок 2

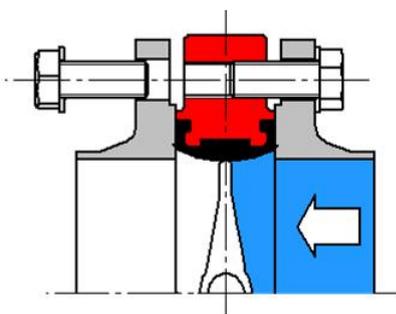
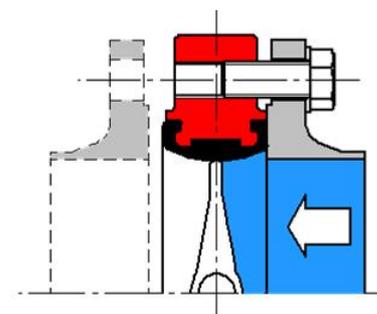


Рисунок 3



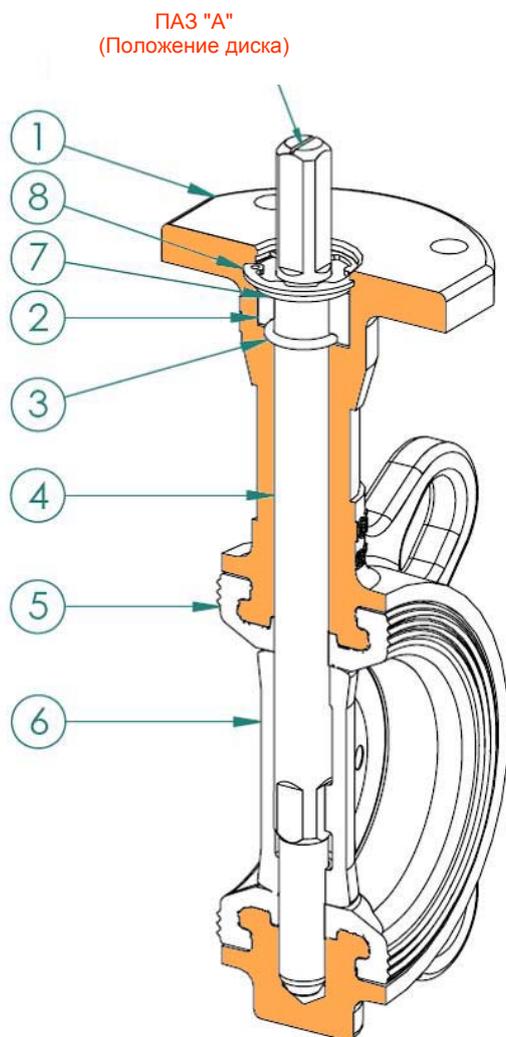
Ниже по потоку (Без давления) Выше по потоку (Под давлением)

ОКОНЧАТЕЛЬНЫЙ МОНТАЖ

Nota: Примечание: Для монтажа в конце линии затвора других моделей (межфланцевого или фланцевого) свяжитесь с нашим Техническим отделом.

4.2 ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

4.2.1 ЗАТВОРЫ DN 32/100



I - Схема демонтажа кольца.

- a) Снимите эластичное кольцо (8).
- b) Переместите диск (6) в раскрытое положение.
- c) Извлеките блок, состоящий из следующих компонентов:
Ведущая ось (4).
Тороидальное уплотнение (3).
Фрикционная втулка (2).
Стопорная шайба (7).
- e) Извлеките диск (6).
- f) С одной из двух сторон затвора необходимо извлечь кромки кольца (5) из выемки в корпусе. Придайте кольцу форму сердца, чтобы извлечь его боком из корпуса затвора.

II - Схема монтажа кольца.

Повторите описанные выше операции в обратном порядке. В частности, уделите внимание следующим аспектам:

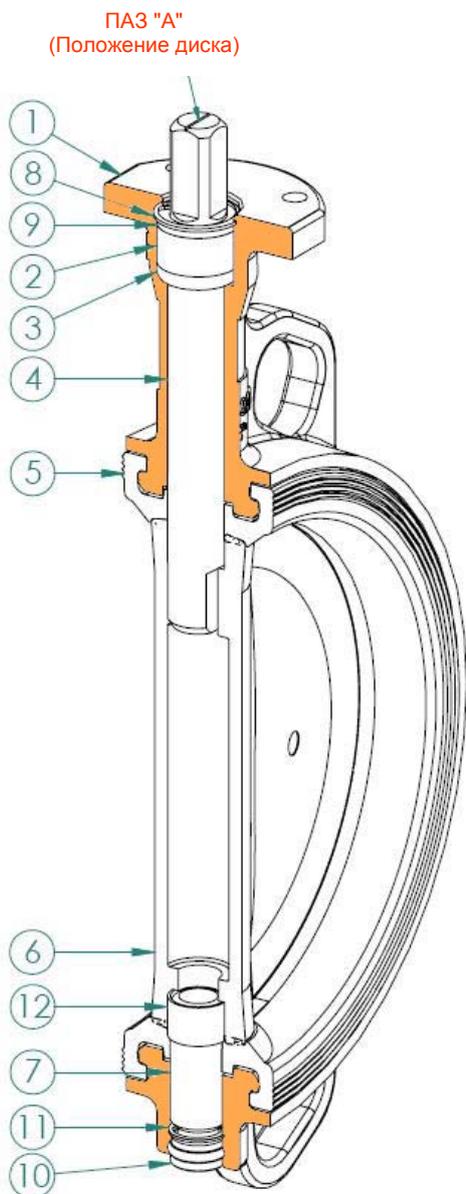
- a) Прочищайте все детали перед их монтажом, при этом наносите силиконовый аэрозоль на оси, диск и кольцо, чтобы упростить их монтаж.
- b) Соответствующим образом соотнесите отверстия кольца с интервалами осей корпуса.
- c) Вставьте диск (6) в раскрытом положении для способствования его направлению.
- d) Вставьте ведущую ось (4) с учетом направления ее монтажа (паз "А" определяет Положение диска).
- e) Установите тороидальное уплотнение (3), фрикционную втулку (2).
- f) Протолкните ось (4) до конца.
- g) Вставьте стопорную шайбу (7) и установите эластичное кольцо (8).
- h) Вручную приведите в действие затвор, чтобы убедиться в его надлежащей работе.

Поз.	Назначение	К-во
1	Корпус	1
*2	Фрикционная втулка	1
3	Тороидальное уплотнение	1
4	Ось	1
5	Кольцо	1
6	Диск	1
7	Плоская шайба	1
8	Эластичное кольцо	1

* В DN 32 не существует позиции 2.

4.2 ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

4.2.2. ЗАТВОРЫ DN 125/200



I - Схема демонтажа кольца.

- a) Снимите эластичное кольцо (8).
- b) Переместите диск (6) в раскрытое положение.
- c) Извлеките блок, состоящий из следующих компонентов:
 - Верхняя ведущая ось (4).
 - Фрикционная втулка (2).
 - Тороидальное уплотнение (3).
 - Стопорная шайба (9).
- e) Снимите заглушку (10) и нижнее эластичное кольцо (11).
- f) Вводя в гнездо для верхней оси металлический стержень, протолкните вниз нижнюю полуось (7).
- g) Извлеките диск (6).
- h) С одной из двух сторон затвора необходимо извлечь кромки кольца (5) из выемки в корпусе. Придайте кольцу форму сердца, чтобы извлечь его боком из корпуса затвора.

II - Схема монтажа кольца.

Повторите описанные выше операции в обратном порядке. В частности, уделите внимание следующим аспектам:

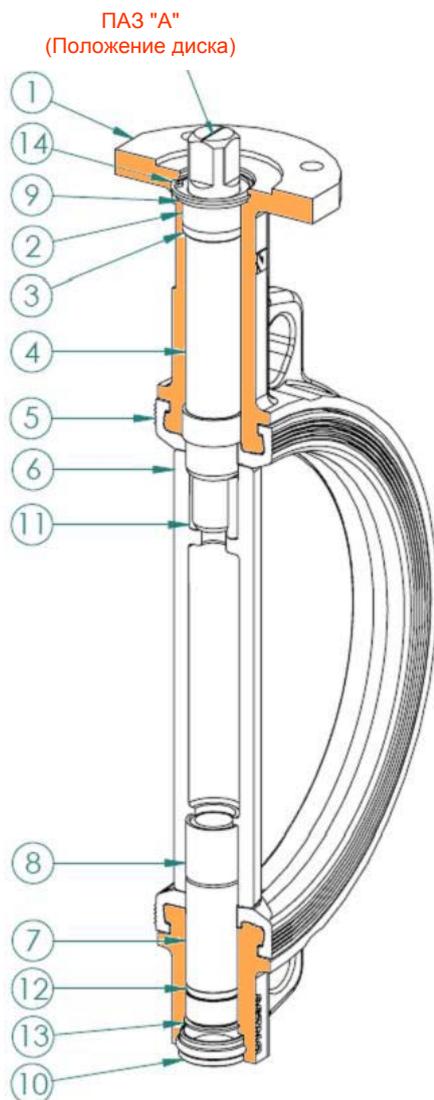
- a) Прочищайте все детали перед их монтажом, при этом наносите силиконовый аэрозоль на оси, диск и кольцо, чтобы упростить их монтаж.
- b) Соответствующим образом соотнесите отверстия кольца с интервалами осей корпуса.
- c) Вставьте диск (6) в раскрытом положении для способствования его направлению, включая нижнюю фрикционную втулку (12).
- d) Плавно протолкните нижнюю полуось (7), а затем установите эластичное кольцо (11) и заглушку (10).
- e) Вставьте верхнюю ведущую ось (4) с учетом направления ее монтажа (паз "А" определяет Положение диска).
- f) Вставьте фрикционную втулку (2), тороидальное уплотнение (3) и стопорную шайбу оси (9).
- g) Установите верхнее эластичное кольцо (8).
- h) Приведите в действие вручную, чтобы убедиться в надлежащей работе.

Поз.	Назначение	К-во
1	Корпус	1
2	Фрикционная втулка	1
3	Тороидальное уплотнение	1
4	Верхняя ось	1
5	Кольцо	1
6	Диск	1
7	Нижняя ось	1
8	Эластичное кольцо	1
9	Плоская шайба	1
10	Заглушка	1
11	Эластичное кольцо	1
*12	Фрикционная втулка	1

* В DN 125/150 не существует позиции 12.

4.2 ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

4.2.3 ЗАТВОРЫ DN 250/500

**I - Схема демонтажа кольца.**

- a) Снимите эластичное кольцо (14).
- b) Переместите диск (6) в раскрытое положение.
- c) Извлеките блок, состоящий из следующих компонентов:
Верхняя ось (4) вместе с тороидальным уплотнением (3), верхней фрикционной втулкой (2) и стопорной шайбой оси (9).
- d) Снимите заглушку (10) и эластичное кольцо (13).
- e) Вводя в гнездо для верхней оси металлический стержень, протолкните вниз нижнюю полуось (7).
- f) Извлеките диск (6).
- g) С одной из двух сторон затвора необходимо извлечь кромки кольца (5) из выемки в корпусе. Придайте кольцу форму сердца, чтобы извлечь его боком из корпуса затвора.

II - Схема монтажа кольца.

Повторите описанные выше операции в обратном порядке. В частности, уделите внимание следующим аспектам:

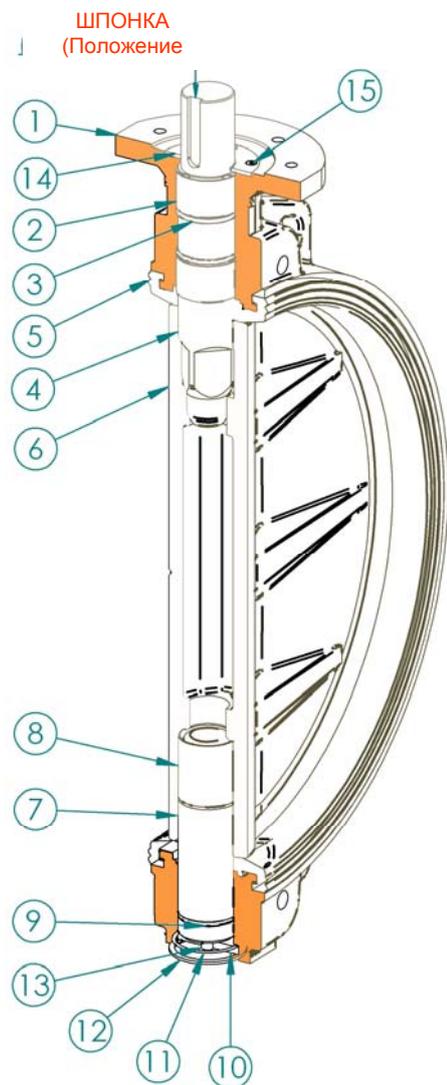
- a) Прочищайте все детали перед их монтажом, при этом наносите силиконовый аэрозоль на оси, диск и кольцо, чтобы упростить их монтаж.
- b) Соответствующим образом соотнесите отверстия кольца с интервалами осей корпуса.
- c) Вставьте диск (6) в раскрытом положении для способствования его направлению. В диск должны быть вставлены фрикционная втулка (8) и цилиндрические шпонки (11).
- d) Плавно протолкните нижнюю полуось (7) вместе с тороидальным уплотнением (12), пока она не состыкуется с внутренней частью диска. Затем установите эластичное кольцо (13) и заглушку (10).
- e) Прежде чем установить верхнюю ось, убедитесь в том, что нижняя фрикционная втулка (2) надлежащим образом расположена внутри горловины затворного отверстия.
- f) Вводите верхнюю ось (4) вместе с тороидальным уплотнением (3), пока она не состыкуется с внутренней частью диска, с учетом направления ее монтажа (Паз "А" определяет Положение диска).
- g) Вставьте верхнюю фрикционную втулку (2) и стопорную шайбу оси (9).
- h) Установите верхнее эластичное кольцо (14).
- i) Приведите в действие вручную, чтобы убедиться в надлежащей работе.

Поз.	Назначение	К-во
1	Корпус	1
2	Фрикционная втулка	2
3	Тороидальное уплотнение	1
4	Верхняя ось	1
5	Кольцо	1
6	Диск	1
7	Нижняя ось	1
8	Фрикционная втулка	1
9	Стопорная шайба	1
10	Заглушка	1
*11	Цилиндрические шпонки	2/4
12	Тороидальное уплотнение	1
13	Эластичное кольцо	1
14	Эластичное кольцо	1

* В DN 450/500 не существует позиции 11 (приведение в действие с помощью квадрата).

4.2 ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ

4.2.4 ЗАТВОРЫ DN 600



Поз.	Назначение	К-во
1	Корпус	1
2	Фрикционная втулка	2
3	Тороидальное уплотнение	2
4	Верхняя ось	1
5	Кольцо	1
6	Диск	1
7	Нижняя ось	1
8	Шайба	1
9	Эластичное кольцо	1
10	Крышка	1
11	Тороидальное уплотнение крышки	1
12	Винт	1
13	Тяга	1
14	Фрикционная втулка	1
15	Гайка	6

I - Схема демонтажа кольца.

а) Извлеките винты (12) и снимите крышку (10) с герметичным тороидальным уплотнением (11).

б) Переместите диск (6) в раскрытое положение.

в) Открутите гайку (15) и снимите кольцо (8).

д) Извлеките блок, состоящий из следующих компонентов:

Верхняя ось (4) вместе с тягой (13).

Верхняя фрикционная втулка (2) и герметичные уплотнения (3) и (16).

Вводя в гнездо для верхней оси металлический стержень, протолкните вниз нижнюю полуось (7) вместе с нижней фрикционной втулкой (14) и герметичными уплотнениями (3) и (16).

е) Извлеките диск (6).

ф) С одной из двух сторон затвора необходимо извлечь кромки кольца (5) из выемки в корпусе. Придайте кольцу форму сердца, чтобы извлечь его боком из корпуса затвора.

II - Схема монтажа кольца.

Повторите описанные выше операции в обратном порядке. В частности, уделите внимание следующим аспектам:

а) Прочищайте все детали перед их монтажом, при этом наносите силиконовый аэрозоль на оси, диск и кольцо, чтобы упростить их монтаж.

б) Соответствующим образом соотнесите отверстия кольца с интервалами осей корпуса.

в) Вставьте диск (6) в раскрытом положении для способствования его направлению.

д) Плавно протолкните нижнюю полуось (7), пока она не состыкуется с внутренней частью диска.

ф) Вводите блок верхней оси (4) и тяги (13) вместе с тороидальными уплотнениями (3) и (16), пока тяга не выйдет из нижней части полой полуоси (7), при этом следует учитывать направление монтажа (шпонка определяет Положение диска). Установите верхнее эластичное кольцо (9).

г) Вставьте верхнюю фрикционную втулку (14) вместе с нижними герметичными уплотнениями (3) и (16). Поместите шайбу (8) и прочно закрутите гайку (15), закрепите гайки с помощью Loctite. Установите нижнюю крышку (10) с герметичным тороидальным уплотнением (11) и винтами (12).

h) Приведите в действие вручную, чтобы убедиться в надлежащей работе.

4.3 ОБЫЧНЫЕ ОШИБКИ ПРИ МОНТАЖЕ

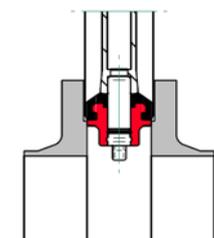
A.) ОТСУТСТВИЕ ПАРАЛЛЕЛЬНОСТИ УСТАНОВОЧНЫХ ФЛАНЦЕВ.

Если кольцо с обеих сторон прижимается неравномерно, это может привести к образованию утечек между корпусом и фланцем, а также между кольцом и осью.



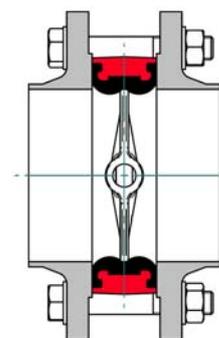
B.) СЛИШКОМ СБЛИЖЕНЫ УСТАНОВОЧНЫЕ ФЛАНЦЫ.

Если при монтаже затвора фланцы разведены на недостаточное расстояние, произойдет деформация или надрыв каучукового кольца.



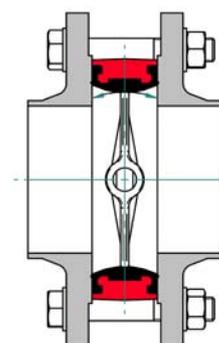
C.) ДЕФОРМАЦИЯ КОЛЬЦА В СЛУЧАЕ МОНТАЖА ЗАТВОРА В ЗАКРЫТОМ ПОЛОЖЕНИИ.

Если Вы не будете строго следовать правилам монтажа и затяните винт фланца при закрытом затворе, произойдет несоответствующая деформация кольца. Данная деформация препятствует нормальному раскрытию и закрытию затвора, ведет к устойчивой деформации на участке седла диска и увеличению рабочего момента.



D.) ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕСООТВЕТСТВУЮЩИХ ФЛАНЦЕВ (ВНУТРЕННИЙ ДИАМЕТР СЛИШКОМ МАЛ):

Диск может тереться о нижний край фланца, что препятствует правильному открытию и ведет к серьезному повреждению покрытия.

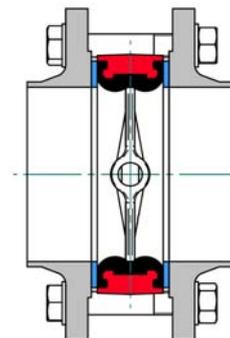


Примечание: Сморите таблицу проекции диска на странице 4-2

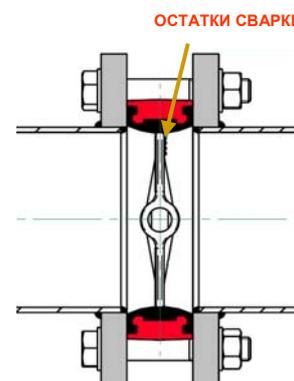
4.3 ОБЫЧНЫЕ ОШИБКИ ПРИ МОНТАЖЕ

Е.) ИСПОЛЬЗОВАНИЕ УПЛОТНЕНИЙ МЕЖДУ КОЛЬЦОМ И ФЛАНЦАМИ

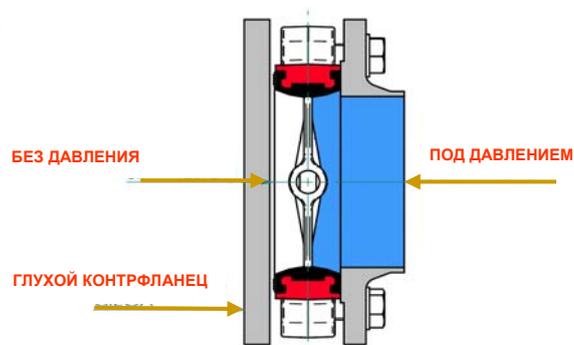
Уплотнения проталкивают эластомер внутрь, чрезмерно увеличивая момент и препятствуя открытию или закрытию затвора.

**Ф.) СВАРКА ВБЛИЗИ ЗАТВОРА.**

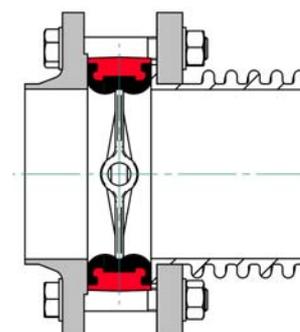
Для облегчения монтажа и выравнивания затвора и его фланцами, в ряде случаев осуществляется сварка при смонтированном на фланцах затворе, что приводит к необратимому повреждению как кольца (чрезмерно высокие температуры), так и диска.

**Г.) КОЛЬЦО ИМЕЕТ ТЕНДЕНЦИЮ К ВЫХОДУ ИЗ ЗАТВОРА ПРИ МОНТАЖЕ В КОНЦЕ ЛИНИИ:**

При расположении затвора в конце линии необходимо установить глухой контрфланец во избежание того, чтобы давление жидкости выталкивало каучуковое кольцо из его гнезда, что может привести к образованию утечек.

**Н.) МОНТАЖ С ЭЛАСТИЧНОЙ МУФТОЙ:**

Установленная эластичная муфта нажимает непосредственно на кольцо затвора, что чрезмерно увеличивает момент. Происходят утечки через ось, эксплуатация становится практически невозможной. Подобный способ установки категорически запрещен.

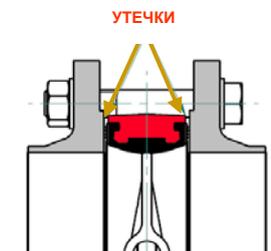


4.4 ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ УТЕЧКИ ИЛИ НЕИСПРАВНОЙ РАБОТЫ

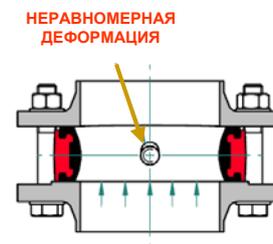
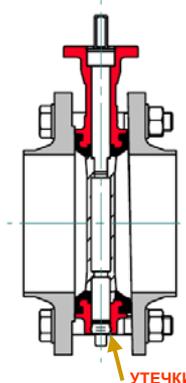
A.) УТЕЧКИ МЕЖДУ ФЛАНЦАМИ.

Они могут быть обусловлены следующим:

1. Отсутствие параллельности фланцев.
2. Установочные винты затворы зажаты недостаточно; фланцы должны стыковаться металлическими поверхностями с корпусом затвора.
3. На фланцах могут оставаться следы сварки, они неровные и т.д.
4. Каучуковое кольцо потеряло эластичность (как правило, это происходит в нагревательных установках, если температура превышает уровень, указанный производителем).

**B.) УТЕЧКИ ЧЕРЕЗ ОСИ.**

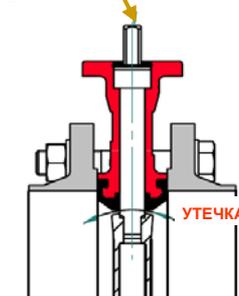
Отсутствует параллельность установочных фланцев, поэтому давление на кольцо не является равномерным, что приводит к деформированию ступеней осей.

**C.) ВНУТРЕННЯЯ УТЕЧКА:**

Это может быть обусловлено следующим:

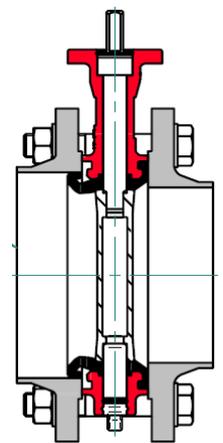
1. Если утечка наблюдается в верхней части диска, возможно, что ось оказывает избыточное давление на диск, который, в результате, смещается вниз.
2. Если утечка наблюдается на других участках, рабочее давление превысило давление закрытия затвора.

АНОМАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ
НА ОСЬ

**D.) КОЛЬЦО ВЫХОДИТ ИЗ СВОЕГО ГНЕЗДА:**

Возможные причины:

1. Когда жидкость проходит через затвор на высокой скорости, создается эффект Вентури, что приводит к затягиванию кольца, в результате чего оно выходит из своего гнезда. Единственный выход - приклеить кольцо, изменить дизайн затвора или использовать седла, вулканизированные на корпусе.
2. Избыточный внутренний диаметр установочных фланцев. use.



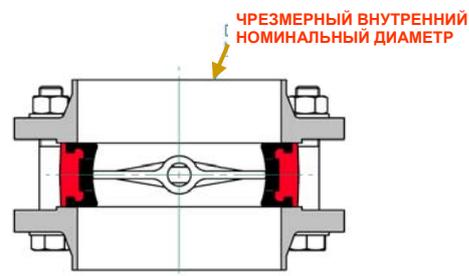
Примечание: Смотрите таблицу оптимальных диаметров на странице 4-2.

4.4 ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ УТЕЧКИ ИЛИ НЕИСПРАВНОЙ РАБОТЫ

Е.) ПОСЛЕ ОПРЕДЕЛЕННОГО ВРЕМЕНИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПОВОРОТНЫЙ ЗАТВОР НЕ ОТКРЫВАЕТСЯ ИЛИ НЕ ЗАКРЫВАЕТСЯ.

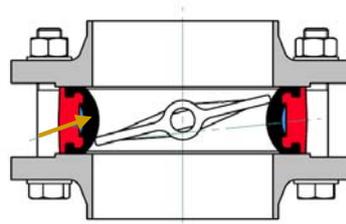
Возможные причины:

1. Если внутренний диаметр фланца превышает необходимый размер, кольцо оказывается недостаточно закрепленным, а постоянные движения диска при открытии и закрытии смещают кольцо внутрь затвора, в результате чего, открытие или закрытие затвора становится невозможным.

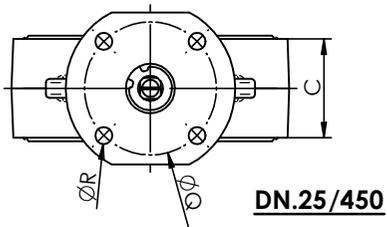
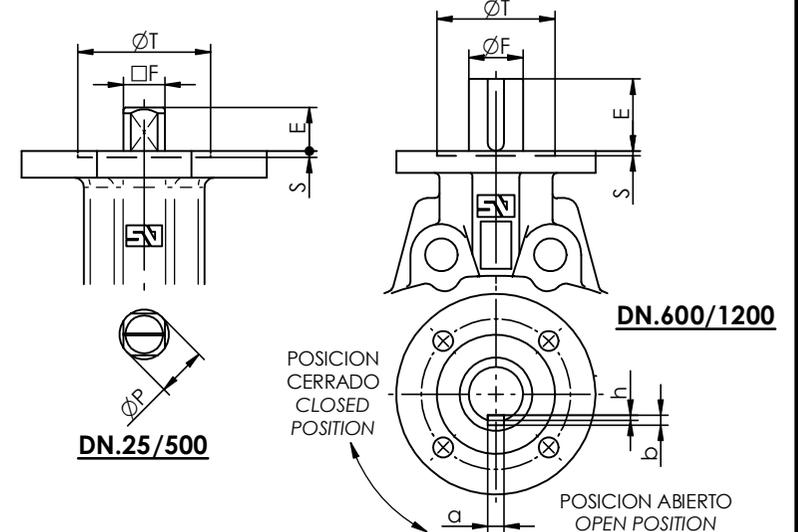
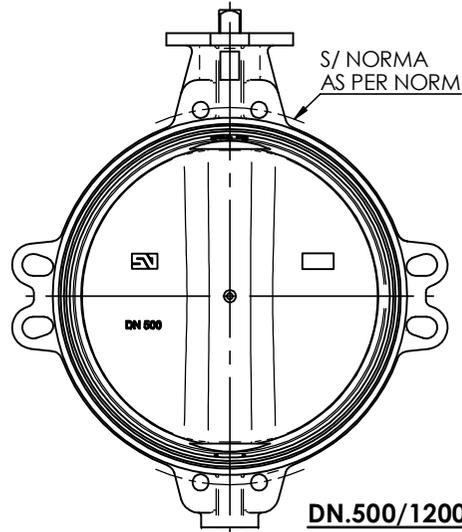
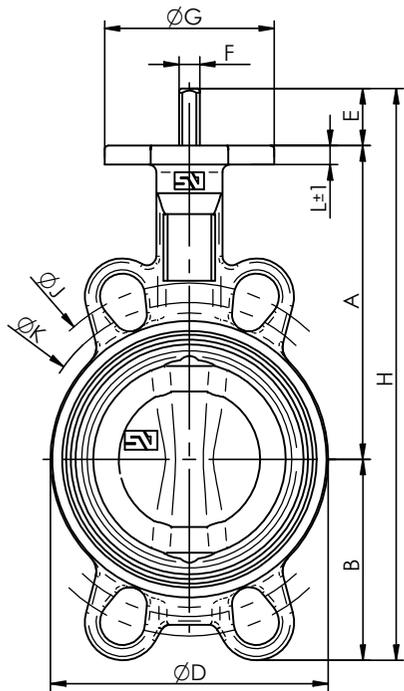


2. Если в результате монтажа образовалась утечка через ось, давление жидкости передается внутрь кольца, что приводит к его раздуванию. Это приводит к чрезмерному сжатию между диском и кольцом, что препятствует работе затвора.

ДАВЛЕНИЕ ЖИДКОСТИ



3. Если эластомер затвора не соответствует характеристикам жидкости, существует возможность того, что кольцо будет раздуваться и препятствовать открытию или закрытию затвора.



DIMENSIONES GENERALES / GENERAL DIMENSIONS														CABEZA / HEAD							
mm	Pulg Inch	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	Peso Weight	ISO	P	Q	R	S	T	CHAVETA KEYWAY a x b h	
25	1"	102.5	60.2	33	68	30	11	90	192.7	100	85	8	1.5	F-07	13	70	4x9				
32	1¼"	102.5	60.2	33	68	30	11	90	192.7	100	85	8	1.5	F-07	13	70	4x9				
40	1½"	110	56	33	76	30	11	90	196	110	95	10	1.6	F-07	13	70	4x9				
50	2"	120	61.5	43	100	30	11	90	211.5	123	120.6	10	2.4	F-07	13	70	4x9				
65	2½"	135	69	46	108	30	11	90	234	145	127	10	2.7	F-07	13	70	4x9				
80	3"	141	94	46	124	30	11	90	265	160	145	10	3.2	F-07	13	70	4x9				
100	4"	165	106	52	147	30	11	90	301	185.5	165	10	4.0	F-07	13	70	4x9				
125	5"	180	126.5	56	180	33	14	90	339.5	225	206	12	6.2	F-07	17	70	4x9				
150	6"	193	133	56	206	33	14	90	359	241.3	229	12	7.3	F-07	17	70	4x9				
200	8"	225	170	60	257	33	17	90	428	305	280	12	11.1	F-07	20.3	70	4x9				
250	10"	282.5	210	68	324	23	22	130	515.5	362	335	14	20.2	F-10	26.2	102	4x12	3	70		
300	12"	308	240	78	376	23	22	130	571	431.8	394	14	29.6	F-10	26.2	102	4x12	3	70		
350	14"	338.5	263	78	422	31	22	160	632.5	476.3	445	16	35.2	F-10	28	102	4x12	3	70		
400	16"	380	308	102	480	31	27	160	719	540	510	18	55.5	F-12	33	125	4x14	4	85		
450	18"	380.5	340	114	536	38	36	190	758.5			20	79.7	F-14	48	140	4x18	4	100		
500	20"	432.5	380	127	593	38	36	210	850.5			20	114	F-14	48	140	4x18	4	100		
600	24"	494	440	154	690	80	60	210	1014			24	170.9	F-16		165	4x22	5	130	18x11	7
700	28"	590	490	165	830	106	65	300	1186			30	252.9	F-25		254	8x18	5	200	18x11	7
750	30"	590	530	190	836	106	80	300	1226			25	294.9	F-25		254	8x18	5	200	22x14	9
800	32"	630	565	190	902	106	80	300	1301			28	346.5	F-25		254	8x18	5	200	22x14	9
900	36"	695	610	203	1010	110	80	350	1415			32	459.5	F-25		254	8x18	5	200	22x14	9
1000	40"	770	675	216	1116	110	80	350	1555			32	580.7	F-25		254	8x18	5	200	22x14	9
1100	44"	815	733	216	1215	110	80	350	1658			32	715.5	F-25		254	8x18	5	200	22x14	9
1200	48"	875	818	254	1334	110	100	350	1803			40	963.3	F-30		298	8x23	5	230	28x16	10



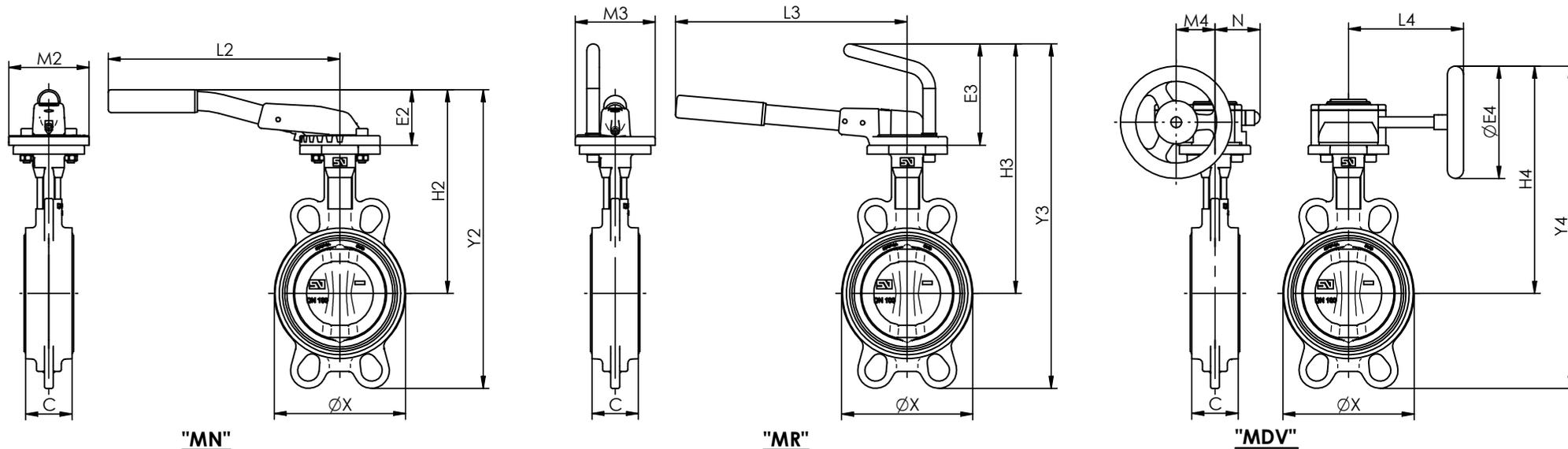
SIGEVAL,S.A

VALVULA DE MARIPOSA "FLN(w)" / BUTTERFLY VALVE "FLN(w)"
DIMENSIONES GENERALES / GENERAL DIMENSIONS

REVISION
07
14-10-10

FICHA TECNICA N:

FLN(w)-001-DT



"MN"

"MR"

"MDV"

DN		MN								MR						MDV							
Mn	Pulg	C	X	E2	H2	Y2	L2	M2	Kg	E3	H3	Y3	L3	M3	Kg	REF	E4	H4	Y4	L4	M4	N	Kg
25	1"	33	68	49	151.5	211.7	220	90	1.9	113	215.5	276	260	90	2.1	0	125	190.5	250.8	129	43.5	50.5	2.7
32	1 1/4"	33	68	49	151.5	211.7	220	90	1.9	113	215.5	276	260	90	2.1	0	125	190.5	250.8	129	43.5	50.5	2.7
40	1 1/2"	33	76	49	159	215	220	90	2.0	113	223	279	260	90	2.3	0	125	198	254	129	43.5	50.5	2.8
50	2"	43	100	49	169	230.5	220	90	2.8	113	233	294.5	260	90	3.1	0	125	208	269.5	129	43.5	50.5	3.6
65	2 1/2"	46	108	49	184	253	220	90	3.1	113	248	317	260	90	3.4	0	125	223	292	129	43.5	50.5	3.9
80	3"	46	124	60	201	295	260	90	3.7	113	254	348	260	90	3.9	0	125	229	323	129	43.5	50.5	4.4
100	4"	52	147	60	225	331	260	90	4.5	113	278	384	260	90	4.7	0	125	253	359	129	43.5	50.5	5.2
125	5"	56	180	75	255	381	315	90	6.8	113	293	419.5	310	90	6.9	1	160	285.5	412	135	43.5	50.5	7.6
150	6"	56	206	75	268	401	315	90	7.9	113	306	439	310	90	8.0	1	160	298.5	431.5	135	43.5	50.5	8.7
200	8"	60	257	75	300	470	315	90	11.7	113	338	508	310	90	11.8	1A	200	355	525	152	52.5	59	13.7
250	10"	68	324							121	403.5	613.5	500	130	21.9	2	250	442.5	652.5	222	61.2	70.5	23.7
300	12"	78	376							121	429	669	500	130	31.3	2	250	468	708	222	61.2	70.5	33.1
350	14"	78	430							121	459.5	722.5	500	130	36.9	2	250	498.5	761.5	222	61.2	70.5	38.7
400	16"	102	485													2A	300	572.5	880.5	278	68.8	72.5	64.4
450	18"	114	536													3	400	630.5	970.5	321	96.5	91.5	98.1
500	20"	127	593													3	400	682.5	1063	321	96.5	91.5	132
600	24"	154	690													4	500	798.5	1239	408	137.5	140	205
700	28"	165	830													4	600	944.5	1435	424	137.5	140	288
750	30"	190	836													5	600	944.5	1475	456	137.5	140	336
800	32"	190	902													5	600	984.5	1550	456	137.5	140	388
900	36"	203	1010													6	700	1109	1719	510	180	156	520
1000	40"	216	1116													7	700	1184	1859	579	180	156	647
1100	44"	216	1215													7	700	1229	1962	579	180	156	782
1200	48"	254	1334													8	700	1310	2128	593	252	228	1159



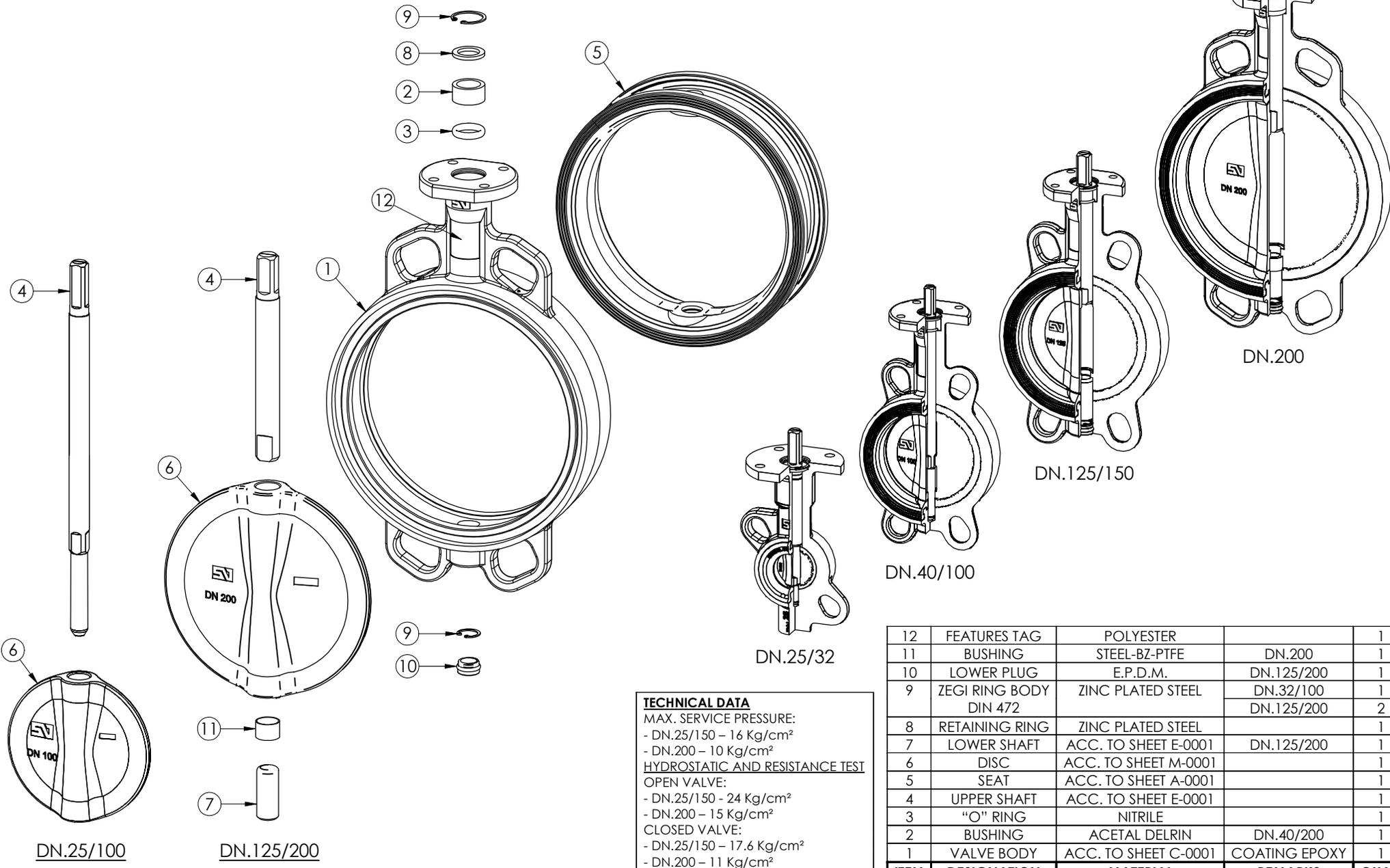
SIGEVAL,S.A

VALVULA DE MARIPOSA "FLN(w)" / BUTTERFLY VALVE "FLN(w)"
ACT. MANUAL / MANUAL ACT.

REVISION
 05
 14-10-10

FICHA TECNICA N:

FLN(w)-002-DT



TECHNICAL DATA
 MAX. SERVICE PRESSURE:
 - DN.25/150 - 16 Kg/cm²
 - DN.200 - 10 Kg/cm²
 HYDROSTATIC AND RESISTANCE TEST
 OPEN VALVE:
 - DN.25/150 - 24 Kg/cm²
 - DN.200 - 15 Kg/cm²
 CLOSED VALVE:
 - DN.25/150 - 17.6 Kg/cm²
 - DN.200 - 11 Kg/cm²

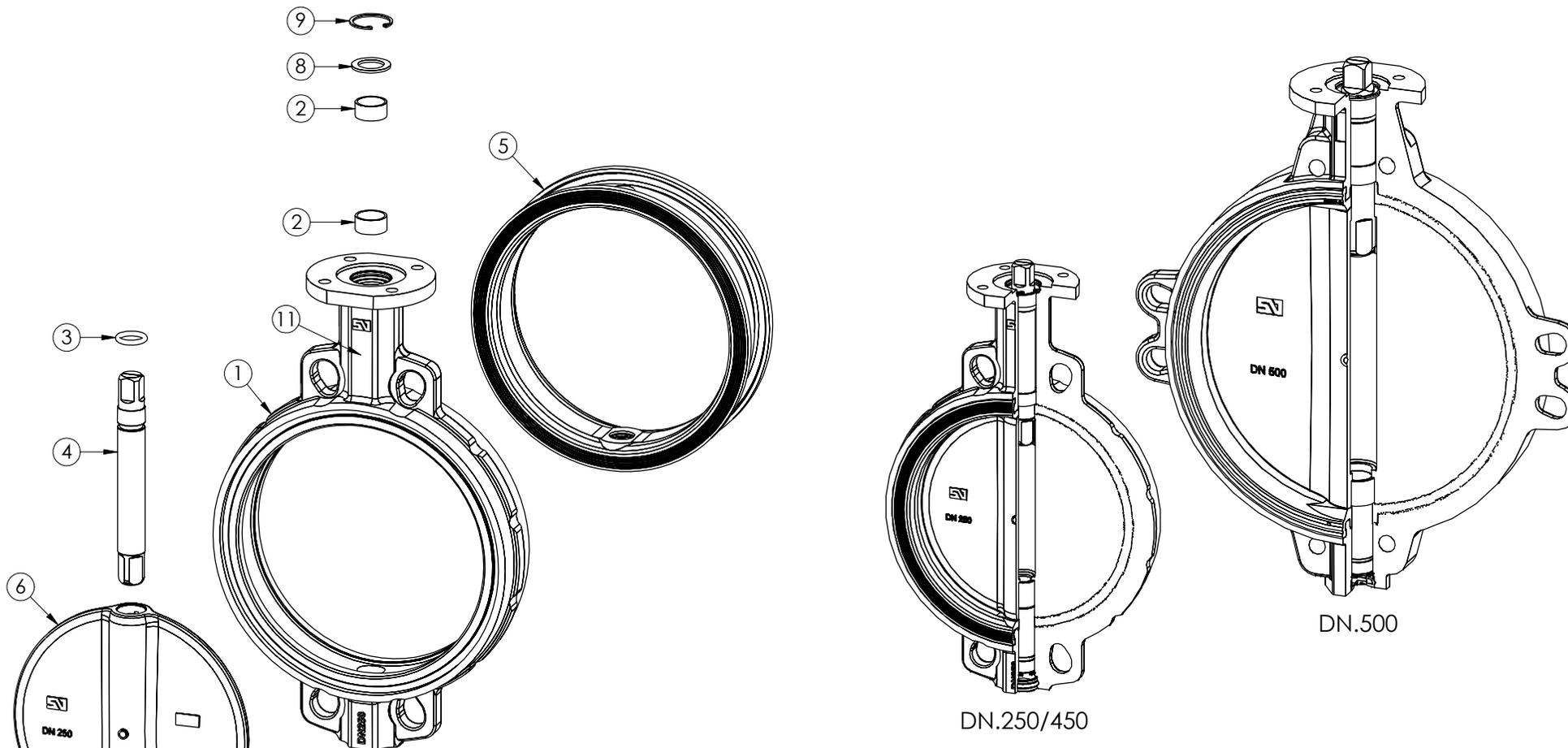
12	FEATURES TAG	POLYESTER		1
11	BUSHING	STEEL-BZ-PTFE	DN.200	1
10	LOWER PLUG	E.P.D.M.	DN.125/200	1
9	ZEGI RING BODY DIN 472	ZINC PLATED STEEL	DN.32/100	1
			DN.125/200	2
8	RETAINING RING	ZINC PLATED STEEL		1
7	LOWER SHAFT	ACC. TO SHEET E-0001	DN.125/200	1
6	DISC	ACC. TO SHEET M-0001		1
5	SEAT	ACC. TO SHEET A-0001		1
4	UPPER SHAFT	ACC. TO SHEET E-0001		1
3	"O" RING	NITRILE		1
2	BUSHING	ACETAL DELRIN	DN.40/200	1
1	VALVE BODY	ACC. TO SHEET C-0001	COATING EPOXY	1
ITEM	DESIGNATION	MATERIAL	REMARKS	QUAN



**BUTTERFLY VALVE "FLN(w)"
 TYPE DN.25/200. MATERIALS DE
 TAIL**

REVISION
 03
 11-07-15

TECHNICAL SHEET:
FLN(w)-010-DT



- 9 →
- 8 →
- 2 →

- 2 →

- 9 →
- 10 →

- 3 →

- 4 →

- 6 →

- 2 →

- 7 →

- 3 →

TECHNICAL DATA
 MAX. SERVICE PRESSURE: 10 Kg/cm²
 HYDROSTATIC AND RESISTANCE TEST
 OPEN VALVE: 15 Kg/cm²
 CLOSED VALVE: 11 Kg/cm²

11	FEATURES TAG	POLYESTER		1
10	LOWER PLUG	E.P.D.M.		1
9	ZEGI RING BODY	ZINC PLATED STEEL	DIN 472	2
8	RETAINING RING	ZINC PLATED STEEL		1
7	LOWER SHAFT	ACC. TO SHEET E-0001		1
6	DISC	ACC. TO SHEET M-0001		1
5	SEAT	ACC. TO SHEET A-0001		1
4	UPPER SHAFT	ACC. TO SHEET E-0001		1
3	"O" RING	NITRILE		2
2	BUSHING	STEEL-BZ-PTFE		3
1	VALVE BODY	ACC. TO SHEET C-0001	COATING EPOXY	1
ITEM	DESIGNATION	MATERIAL	REMARKS	QUAN



1.10 Certifications and Homologations

AENOR - QUALITY SYSTEM ISO 9001

Certificado del Sistema de Gestión de la Calidad



ER-0780/1997

AENOR, Asociación Española de Normalización y Certificación, certifica que la organización

SIGEVAL, S.A.

dispone de un sistema de gestión de la calidad conforme con la Norma UNE-EN ISO 9001:2008

para las actividades: La producción de válvulas de mariposa y controladores de nivel magnéticos.

que se realizan en: CL SAUCE, 49 APDO 142. 28850 - TORREJON DE ARDOZ (MADRID)

Fecha de emisión: 1997-11-18
Fecha de renovación: 2011-12-10
Fecha de expiración: 2014-12-10

Asociación Española de Normalización y Certificación

El Director General de AENOR

AENOR Asociación Española de Normalización y Certificación

Génova, 6. 28004 Madrid. España
Tel. 902 102 201 - www.aenor.es

Entidad de certificación de sistemas de gestión de la calidad acreditado por ENAC con acreditación N° 01/C-SC003

AENOR es miembro de la RED IQNet (Red Internacional de Certificación)

1. GENERAL INFORMATION



1.10 Certifications and Homologations

AENOR - QUALITY SYSTEM ISO 9001 IQNET



CERTIFICATE

IQNet and
AENOR
hereby certify that the organization

SIGEVAL, S.A.

CL SAUCE, 49 APDO 142
28850 - TORREJON DE ARDOZ(MADRID)
España

for the following field of activities

The production of butterfly valves and magnetic level controllers.

has implemented and maintains a

Quality Management System

which fulfills the requirements of the following standard

ISO 9001:2008

Issued on: 1999-08-01

Renewed on: 2011-12-10

Validity date: 2014-12-10

Registration Number: ES-0780/1997



Michael Drechsel
President of IQNet

Avelino BRITO
General Manager of AENOR
Asociación Española de Normalización y Certificación

IQNet Partners*:

AENOR Spain AFNOR Certification France AIB-Vinçotte International Belgium ANCE Mexico APCER Portugal CCC Cyprus
CISQ Italy CQC China CQM China CQS Czech Republic Cro Cert Croatia DQS Holding GmbH Germany DS Denmark
ELOT Greece FCAV Brazil FONDONORMA Venezuela ICONTEC Colombia IMNC Mexico
Inspecta Certification Finland IRAM Argentina JQA Japan KFQ Korea MSZT Hungary Nemko AS Norway NSAI Ireland
PCBC Poland Quality Austria Austria RR Russia SII Israel SIQ Slovenia SIRIM QAS International Malaysia SQS Switzerland SRAC
Romania TEST St Petersburg Russia TSE Turkey YUQS Serbia
IQNet is represented in the USA by: AFNOR Certification, CISQ, DQS Holding GmbH and NSAI Inc.

* The list of IQNet partners is valid at the time of issue of this certificate. Updated information is available under www.iqnet-certification.com

1. GENERAL INFORMATION



1.10 Certifications and Homologations

BUREAU VERITAS - CERTIFICATE PED/CE

ECA ENTIDAD COLABORADORA DE LA ADM S.A.U is a



Notified Body under the number 0056

**BUREAU
VERITAS**

CERTIFICADO DE APROBACION DEL SISTEMA DE CALIDAD

CERTIFICATE OF QUALITY SYSTEM APPROVAL

N° CE-0056-PED-H-SGV 001-14-ESP

ECA ENTIDAD COLABORADORA DE LA ADM S.A.U, actuando dentro del campo de su notificación (Organismo Notificado n° 0056), y acreditado por ENAC con acreditación n° OC-C/0190, certifica que el sistema de calidad aplicado por el fabricante para el diseño, la fabricación, la inspección final y los ensayos de los equipos a presión identificados a continuación, ha sido evaluado según los requisitos del módulo H del anexo III de la Directiva de Equipos a Presión 97/23/CE, y satisface las disposiciones de la directiva que le aplican.

ECA ENTIDAD COLABORADORA DE LA ADM S.A.U, acting within the scope of its notification (notified body number 0056), attests that the quality system operated by the manufacturer for design, manufacture, final inspection and testing of the pressure equipment identified hereunder has been examined against the provisions of annex III, module H, of the Pressure Equipment Directive n° 97/23/EC, and found to satisfy the provisions of the directive which apply to it.

Fabricante (Nombre) / Manufacturer (Name): SIGEVAL SA
Dirección / Address: SAUCE N°39
28850 TORREJON DE ARDOZ-MADRID
Spain
Nombre comercial - Marca: SIGEVAL
Trading Name - Mark

Descripción del equipo / Equipment description: Valvulas Mariposa /Butterfly Valves

Identificación de los tipos afectados (lista adjunta en su caso): Ver Anexo.
Identification of equipment concerned (list attached where necessary)

Este certificado es válido hasta (día/mes/año): 28/07/2017
This certificate will expire on (dd/mm/yyyy)

La aprobación está condicionada a la realización de auditorias, ensayos y verificaciones llevados a cabo por ECA ENTIDAD COLABORADORA DE LA ADM S.A.U, según las condiciones establecidas en la solicitud firmada con el fabricante.
The approval is conditional upon the surveillance audits, tests and verifications to be carried out by ECA ENTIDAD COLABORADORA DE LA ADM S.A.U, as per the provisions stated in the agreement signed with the manufacturer.

Este certificado será presumido nulo y solo el fabricante soportará cualquier consecuencia derivada de su utilización, cuando el fabricante no cumpla con sus obligaciones según el acuerdo con respecto a : (a) implementación de su sistema de calidad aprobado, (b) conformidad del equipo con el tipo y (c) inspección y ensayos del producto final, y de forma general, cuando el fabricante no cumpla en particular con cualquiera de sus obligaciones incluidas en la Directiva 97/23/CE del 29 de mayo de 1997 transpuesta por el R.D. 769/1999.

This certificate shall be deemed to be void and the manufacturer shall alone bear any consequences pursuant to its use, where the manufacturer fails to comply with his undertakings as per the agreement in respect of (a) implementation of the approved quality system and (b) inspection and tests on the final product, and generally where the manufacturer fails in particular to comply with any of his obligations under directive nr 97/23/EC of 29 may 1997 as transposed in the applicable law(s).

Fecha de la auditoría inicial o de renovación (día/mes/año) / Date of initial or renewal audit (dd/mm/yyyy): 23/07/2014

Inspector / Surveyor: SERGIO TOMAS GOMEZ

Realizado en Made at	El(día/mes/año) On (dd/mm/yyyy)	Aprobado y registrado en Approved and Recorded in	Firmado por Signed by	Firma autorizada por el Organismo Notificado n° 0056 Signature Authorized by Notified Body No 0056
Madrid	23/07/2014	Spain	JAVIER IRIGOYEN RECALDE	 ORGANISMO DE CONTROL Acreditado por ENAC NoBo 0056

Código de registro / Registration Code : 2014/000365/CE-0056-PED

Este certificado está sujeto a los términos de las condiciones generales de actuación de ECA ENTIDAD COLABORADORA DE LA ADM S.A.U.
This certificate is subject to the terms of Bureau Veritas General Conditions of Service attached to the agreement signed by the applicant.
Este documento no puede ser reproducido sin la aprobación escrita de ECA ENTIDAD COLABORADORA DE LA ADM S.A.U y el Cliente.
The present document shall not be reproduced, except in full, without ECA ENTIDAD COLABORADORA DE LA ADM S.A.U and Client's approval.



1.10 Certifications and Homologations

BUREAU VERITAS - CERTIFICATE PED/CE

ECA ENTIDAD COLABORADORA DE LA ADM S.A.U is a



Notified Body under the number 0056



N° CE-0056-PED-H-SGV 001-14-ESP

ANEXO al certificado de aprobación del sistema de calidad (módulo H)

Annex to the certificate of quality system approval

Lista de los equipos afectados

List of the concerned equipment

Válvulas Mariposa:

FL(w), FLN(w), KL, FA(w), FA(WM), FI(w), FI(WM), FLV, FLNV, LUG(w), LUGN(w), LUGA(w), LUGA(WM), LUGI(w), LUGI (wM), FG(w), FN(w), FGA (w), FGI(w), VV.-

No Dangerous Fluid:

PN3 DN 350-1500
PN6 DN 200-1500
PN10 DN 125-1500
PN16 DN 65-1200
PN25 DN 50-300

Dangerous Fluid:

PN3 DN 32-1500
PN6 DN 32-1500
PN10 DN 32-1500
PN16 DN 32-1200
PN25 DN 32-300



PED - Procedimiento 707025 - Anexo II