Техническое описание

Дисковые поворотные затворы VFY-WH, VFY-WG, VFY-LH, VFY-LG, VFY-WA, SYLAX, SYLAX ($Д_у$ = 400–1000 мм)

Описание и область применения

Дисковые поворотные затворы предназначены для использования в качестве запорной арматуры и для дросселирования жидкостей в системах:

- горячего и холодного водоснабжения;
- отопления;
- тепло-, холодоснабжения (вентиляции и кондиционирования воздуха);
- в различных установках пищевой, химической и фармацевтической промышленности.

По вопросам использования затворов для различных видов перемещаемой среды (кроме воды) следует обращаться в компанию «Данфосс».

Затворы можно приводить в действие при помощи:

- металлической рукоятки с фиксацией в 10 положениях, включая положение «открыто/закрыто»;
- ручного редукторного привода с червячной передачей;
- пневматического привода одно- или двухстороннего действия;
- одно- или трехфазного электрического привода, а также при помощи приводов с возможностью позиционирования.

Преимущества поворотных затворов VFY-WH, VFY-WG, VFY-LH, VFY-LG, VFY-WA, SYLAX, SYLAX ($Д_у$ = 400–1200 мм):

- шлицевое соединение штока с диском:
  - обеспечивает надежное соединение штока с диском и передачу крутящего момента,
  - меньший износ по сравнению с другими типами соединения диска с валом;
- самоцентрирующийся диск обеспечивает высокую герметичность при закрытом положении и снижает износ седлового уплотнения;
- все детали взаимозаменяемы, включая диски, оси, седловые уплотнения, что снижает расходы на техническое обслуживание;
- надежная фиксация штока стопорным пружинным кольцом;
- двойное уплотнение обеспечивает высокую герметичность по штоку;
- верхний и нижний антифрикционные подшипники позволяют увеличить срок службы затвора и снизить крутящие моменты;
- легкоразборная система — простота техничес-кого обслуживания;
- наличие шильдика с данными на каждом затворе позволяет легко идентифицировать каждое изделие;
- большой диапазон использования за счет разнообразных материалов седлового уплотнения и диска.

Производитель затворов дисковых поворотных VFY-WH, VFY-WG, VFY-LH, VFY-LG, VFY-WA, SYLAX — компания Socla S.A.S.

Номенклатура и кодовые номера для заказа

Дисковый поворотный затвор VFY с рукояткой с фиксацией в 10 положениях

Перекачиваемые среды: Вода для систем отопления, питьевая вода, вода для общепромышленного применения, гликолевые растворы до 50%.
Температура : -10 – 120 °C
Минимальная температура окружающей среды: -10 °C
Герметичность затвора: класс А (ГОСТ Р 54808-2011)
Тип корпуса — с центрирующими отверстиями
Материал корпуса — чугун GG25
Седловое уплотнение — EPDM

Тип VFY-WH – дисковый поворотный затвор для установки в середине трубопровода

Эскиз	$Д_у$, мм	$Р_у$, бар	Присоединительный размер фланцев, соответствующий $Р_у$, бар	Материал диска затвора	Кодовый номер
	50	16	10/16	Высокопрочный чугун GGG40 с полиамидным покрытием	**065B7352**
	65				**065B7353**
	80				**065B7354**
	100				**065B7355**
	125				**065B7356**
	150				**065B7357**
	200				**065B7358**
	250				**065B7359**
	300				**065B7360**
	25	10	10/16	Коррозионно-стойкая сталь AISI316	**065B7350**
	32/40	16			**065B7351**
	50				**065B7410**
	65				**065B7411**
	80				**065B7412**
	100				**065B7413**
	125				**065B7414**
	150				**065B7415**
	200				**065B7416**
	250				**065B7417**
	300				**065B7418**

Перекачиваемые среды: Вода для систем отопления, питьевая вода, вода для общепромышленного применения, гликолевые растворы до 50%.
Температура : -10 – 120 °C
-15 – 120 °C (для $Д_у$200-300)
Минимальная температура окружающей среды: -10°C, -15 °C (для $Д_у$200-300)
Герметичность затвора: класс А (ГОСТ Р 54808-2011)
Тип корпуса — с резьбовыми отверстиями
Материал корпуса:
$Д_у$ 32-150— Серый чугун GG25
$Д_у$ 200-300— Высокопрочный чугун GGG40
Седловое уплотнение — EPDM

Тип VFY-LH – дисковый поворотный затвор для установки в середине или в конце трубопровода

Эскиз	$Д_у$, мм	$Р_у$, бар	Присоединительный размер фланцев, соответствующий $Р_у$, бар	Материал диска затвора	Кодовый номер
	50	16	16	Высокопрочный чугун GGG40 с полиамидным покрытием	**065B7367**
	65				**065B7368**
	80				**065B7369**
	100				**065B7370**
	125				**065B7371**
	150				**065B7372**
	200				**065B7373**
	250				**065B7374**
	300				**065B7375**
	32	16	16	Коррозионно-стойкая сталь AISI316	**065B7365**
	40				**065B7366**
	50				**065B7420**
	65				**065B7421**
	80				**065B7422**
	100				**065B7423**
	125				**065B7424**
	150				**065B7425**
	200				**065B7426**
	250				**065B7427**
	300				**065B7428**

Запчасть.* Рукоятка с фиксацией в 10 положениях для затворов типа VFY (SYLAX)

Эскиз	Для $Д_у$, мм	Материал	Кодовый номер
	25, 32, 40, 50, 65, 80, 100	Серый чугун GG25	**065B7605**
	125, 150, 200 (выпуска после июня 2014)		**065B7606**
	200 (выпуска до июня 2014)		**065B7607**
	250		**065B7608**
	300		**065B7609**

** Перед заказом запасной части рекомендуем проконсультироваться у специалистов ООО «Данфосс».*

Номенклатура и кодовые номера для заказа *(продолжение)*

Дисковый поворотный затвор VFY (SYLAX) с ручным редукторным приводом

Перекачиваемые среды: Вода для систем отопления, питьевая вода, вода для общепромышленного применения, гликолевые растворы до 50%.
Температура : -10 – 120 °C, -15 – 120 °C (для $Д_у$350)
Минимальная температура окружающей среды: -10°C, -15 °C (для $Д_у$350)

Герметичность затвора: класс А (ГОСТ Р 54808-2011)
Тип корпуса — с центрирующими отверстиями
Материал корпуса:
$Д_у$ 25-300 — Серый чугун GG25
$Д_у$ 350 — Высокопрочный чугун GGG40
Седловое уплотнение — EPDM

Тип VFY-WG (SYLAX) – дисковый поворотный затвор для установки в середине трубопровода

Эскиз	$Д_у$, мм	$P_у$, бар	Присоединительный размер фланцев, соответствующий $P_у$, бар	Материал диска затвора	Кодовый номер
	50	16	10/16	Высокопрочный чугун GGG40 с полиамидным покрытием	**065B7430**
	65				**065B7431**
	80				**065B7432**
	100				**065B7433**
	125				**065B7434**
	150				**065B7361**
	200				**065B7362**
	250				**065B7363**
	300				**065B7364**
	350				**065B7435**
	25	16	10/16	Коррозионно-стойкая сталь AISI316	**149G0799**01
	32/40				**149G0790**08
	50				**065B7440**
	65				**065B7441**
	80				**065B7442**
	100				**065B7443**
	125				**065B7444**
	150				**065B7445**
	200				**065B7446**
	250				**065B7447**
	300				**065B7448**
	350				**065B7449**

Перекачиваемые среды: Вода для систем отопления, питьевая вода, вода для общепромышленного применения, гликолевые растворы до 50%.
Температура : -10 – 120 °C
-15 – 120 °C (для $Д_у$200-350)
Минимальная температура окружающей среды: -10°C, -15 °C (для $Д_у$200-350)

Герметичность затвора: класс А (ГОСТ Р 54808-2011)
Тип корпуса — с резьбовыми отверстиями
Материал корпуса:
$Д_у$ 32-150— Серый чугун GG25
$Д_у$ 200-350— Высокопрочный чугун GGG40
Седловое уплотнение — EPDM

Тип VFY-LG – дисковый поворотный затвор для установки в середине или в конце трубопровода

Эскиз	$Д_у$, мм	$P_у$, бар	Присоединительный размер фланцев, соответствующий $P_у$, бар	Материал диска затвора	Кодовый номер
	50	16	16	Высокопрочный чугун GGG40 с полиамидным покрытием	**065B7451**
	65				**065B7452**
	80				**065B7453**
	100				**065B7454**
	125				**065B7455**
	150				**065B7376**
	200				**065B7377**
	250				**065B7378**
	300				**065B7379**
	350				**065B7456**
	50	16	16	Коррозионно-стойкая сталь AISI316	**065B7460**
	65				**065B7461**
	80				**065B7462**
	100				**065B7463**
	125				**065B7464**
	150				**065B7465**
	200				**065B7466**
	250				**065B7467**
	300				**065B7468**
	350				**065B7469**

Запчасть.* Ручной редукторный привод для затворов типа VFY (SYLAX)

Эскиз	Для $Д_у$, мм	Кодовый номер
	50, 65, 80, 100	**065B7595**
	125, 150, 200 (выпуска после июня 2014)	**065B7596**
	200 (выпуска до июня 2014)	**065B7597**
	250	**065B7598**
	300	**065B7599**
	350	**065B7600**

** Перед заказом запасной части рекомендуем проконсультироваться у специалистов ООО «Данфосс».*

Номенклатура и кодовые номера для заказа *(продолжение)*

Дисковый поворотный затвор VFY с электрическим приводом

Перекачиваемые среды: Вода для систем отопления, питьевая вода, вода для общепромышленного применения, гликолевые растворы до 50%.
Температура : -10 – 120 °C
Минимальная температура окружающей среды: -10°C

Герметичность затвора: класс А (ГОСТ Р 54808-2011)
Тип корпуса — с центрирующими отверстиями
Материал корпуса:
$Д_у$ 25-300— Серый чугун GG25
$Д_у$ 350— Высокопрочный чугун GGG40
Седловое уплотнение — EPDM

Тип VFY-WA – дисковый поворотный затвор VFY для установки в середине трубопровода: Управление – электропривод AMB-Y (230 В, 50 Гц или 230 В пост. ток). Danfoss

Эскиз	$Д_у$, мм	$P_у$, бар	Присоединительный размер фланцев, соответствующий $P_у$, бар	Мощность, Вт	Ток*, А	Время поворота на 90°,сек	Кодовый номер
***Диск** – высокопрочный чугун GGG40 с полиамидным покрытием*							
	50	16	10/16	15	0,1	12	**082G7352**
	65			15	0,1	12	**082G7353**
	80			45	0,3	7	**082G7354**
	100			45	0,3	12	**082G7355**
	125			45	0,3	12	**082G7356**
	150			45	0,3	12	**082G7357**
	200			45	0,3	60	**082G7358**
	250			45	0,3	60	**082G7359**
	300			250	1,4	38	**082G7360**
	350			250	1,4	38	**082G7375**
***Диск** – нержавеющая сталь AISI316*							
	25	10	10/16	15	0,1	12	**082G7350**
	32/40	16		15	0,1	12	**082G7351**
	50			15	0,1	12	**082G7400**
	65			15	0,1	12	**082G7401**
	80			45	0,3	7	**082G7402**
	100			45	0,3	12	**082G7403**
	125			45	0,3	12	**082G7404**
	150			45	0,3	12	**082G7405**
	200			45	0,3	60	**082G7406**
	250			45	0,3	60	**082G7407**
	300			250	1,4	38	**082G7408**
	350			250	1,4	38	**082G7409**

Тип VFY-WA – дисковый поворотный затвор VFY для установки в середине трубопровода: Управление электропривод AMB-Y (24 В, 50 Гц или 24 В пост. ток). Danfoss

Эскиз	$Д_у$, мм	$P_у$, бар	Присоединительный размер фланцев, соответствующий $P_у$, бар	Мощность, Вт	Ток*, А	Время поворота на 90°,сек	Кодовый номер
***Диск** высокопрочный чугун GGG40 с полиамидным покрытием*							
	25	10	10/16	15	0,7	12	**082G7361**
	32/40	16		15	0,7	12	**082G7362**
	50			15	0,7	12	**082G7363**
	65			15	0,7	12	**082G7364**
	80			45	2	7	**082G7365**
	100			45	2	12	**082G7366**
	125			45	2	12	**082G7367**
	150			45	2	12	**082G7368**
	200			45	2	60	**082G7369**
	250			45	2	60	**082G7370**

** Для других значений напряжения питания требуется пересчет значений тока.*

Запчасть.* Электропривод AMB-Y для затворов типа VFY (SYLAX)

Эскиз	Для $Д_у$, мм	Напряжение питания	Кодовый номер
	25, 32, 40, 50, 65	230 В, 50 Гц или 230 В пост. ток	**082G7381**
	80		**082G7382**
	100, 125, 150		**082G7383**
	200 (выпуска после июня 2014)		**082G7385**
	200 (выпуска до июня 2014), 250		**082G7386**
	300		**082G7396**
	350		**082G7397**
	25, 32, 40, 50, 65	24 В, 50 Гц или 24 В пост. ток	**082G7388**
	80		**082G7389**
	100, 125, 150		**082G7390**
	200 (выпуска после июня 2014)		**082G7392**
	200 (выпуска до июня 2014), 250		**082G7393**

** Перед заказом запасной части рекомендуем проконсультироваться у специалистов ООО «Данфосс».*

Номенклатура и кодовые номера для оформления заказа
(продолжение)

Дисковый поворотный затвор SYLAX для установки в середине трубопровода:

Перекачиваемые среды: Вода для систем отопления, питьевая вода.
Температура : -15 – 90 °C
Минимальная температура окружающей среды: -15°C
Герметичность затвора: класс А (ГОСТ Р 54808-2011)
Тип корпуса: с центрирующими отверстиями
Материал корпуса: Высокопрочный чугун GGG40
Седловое уплотнение – EPDM

Тип SYLAX
Управление — ручной редукторный привод

Эскиз	$Д_у$, мм	$P_у$, бар	Материал диска	Кодовый номер
	400	16	Высокопрочный чугун GGG40 с эпоксидным покрытием	**149G0823**27
	450			**149G0731**92
	500			**149G0708**89
	600			**149G0824**54
	700			**149G0811**36
	800			**149G0798**05
	900			**149G0654**48
	1000			**149G0654**49

Перекачиваемые среды: Вода для систем отопления, питьевая вода, вода для общепромышленного применения, гликолевые растворы до 50%.
Температура : -15 – 120 °C
Минимальная температура окружающей среды: -15°C
Герметичность затвора: класс А (ГОСТ Р 54808-2011)
Тип корпуса: с центрирующими отверстиями
Материал корпуса: Высокопрочный чугун GGG40
Седловое уплотнение – EPDM

Тип SYLAX
Управление — ручной редукторный привод

Эскиз	$Д_у$, мм	$P_у$, бар	Материал диска	Кодовый номер
	400	16	Коррозионностойкая сталь AISI316	**149G0824**67
	450			**149G0732**33
	500			**149G0711**43
	600			**149G0824**60
	700			**149G0794**46
	800			**149G0798**04
	900			**149G0656**62
	1000			**149G0656**63

Перекачиваемые среды: Вода для систем отопления, питьевая вода, вода для общепромышленного применения, гликолевые растворы до 50%.
Температура : -15 – 120 °C
Минимальная температура окружающей среды: -15°C
Герметичность затвора: класс А (ГОСТ Р 54808-2011)
Тип корпуса: с центрирующими отверстиями
Материал корпуса: Высокопрочный чугун GGG40
Седловое уплотнение – EPDM

Тип SYLAX
Управление — Электропривод L. Bernard 400 B (режим работы открыть/закрыть, IP67)

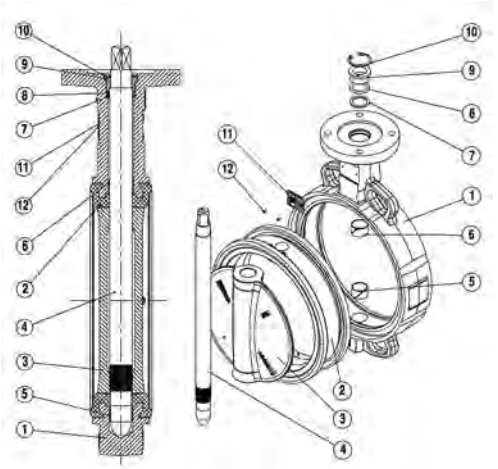
Эскиз	$Д_у$, мм	$P_у$, бар	Материал диска	Тип привода	Кодовый номер
	400	16	Коррозионно-стойкая сталь AISI316	AS80	**149G0820**51
	450			AS100	**149G0897**69
	500			AS200	**149G0835**69
	600			AS200	**149G0897**70
	700			AS400	**149G0895**89
	800			AS600	**149G0895**39
	900			ASM1+MF30	**149G0897**71
	1000			ASM1+MF30	**149G0897**72

Таблица замен кодов

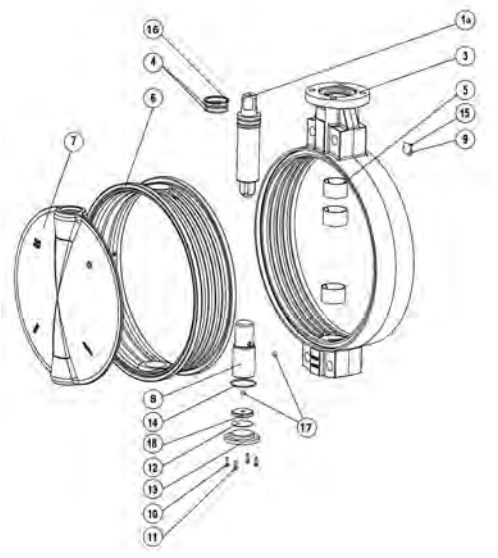
$Д_у$,мм	Заменяемый код	Описание заменяемого кода	Новый код	Описание нового кода
50	**149G0112**66	Затвор с рукояткой Sylax $Д_у$ 50	**065B7410**	Затвор VFY-WH PN16 DN50 CI/SS/EPDM
65	**149G0112**87	Затвор с рукояткой Sylax $Д_у$ 65	**065B7411**	Затвор VFY-WH PN16 DN65 CI/SS/EPDM
80	**149G0112**97	Затвор с рукояткой Sylax $Д_у$ 80	**065B7412**	Затвор VFY-WH PN16 DN80 CI/SS/EPDM
100	**149G0113**16	Затвор с рукояткой Sylax $Д_у$ 100	**065B7413**	Затвор VFY-WH PN16 DN100 CI/SS/EPDM
125	**149G0113**34	Затвор с рукояткой Sylax $Д_у$ 125	**065B7414**	Затвор VFY-WH PN16 DN125 CI/SS/EPDM
150	**149G0592**60	Затвор с рукояткой Sylax $Д_у$ 150	**065B7415**	Затвор VFY-WH PN16 DN150 CI/SS/EPDM
200	**149G0162**81	Затвор с рукояткой Sylax $Д_у$ 200	**065B7416**	Затвор VFY-WH PN16 DN200 CI/SS/EPDM
250	**149G4109**0	Затвор с рукояткой Sylax $Д_у$ 250	**065B7417**	Затвор VFY-WH PN16 DN250 CI/SS/EPDM
300	**149G0239**04	Затвор с рукояткой Sylax $Д_у$ 300	**065B7418**	Затвор VFY-WH PN16 DN300 CI/SS/EPDM
50	**149G0790**37	Затвор с ручным редукторным приводом Sylax $Д_у$ 50	**065B7440**	Затвор VFY-WG PN16 DN50 CI/SS/EPDM
65	**149G0794**11	Затвор с ручным редукторным приводом Sylax $Д_у$ 65	**065B7441**	Затвор VFY-WG PN16 DN65 CI/SS/EPDM
80	**149G0790**82	Затвор с ручным редукторным приводом Sylax $Д_у$ 80	**065B7442**	Затвор VFY-WG PN16 DN80 CI/SS/EPDM
100	**149G0790**90	Затвор с ручным редукторным приводом Sylax $Д_у$ 100	**065B7443**	Затвор VFY-WG PN16 DN100 CI/SS/EPDM
125	**149G0790**14	Затвор с ручным редукторным приводом Sylax $Д_у$ 125	**065B7444**	Затвор VFY-WG PN16 DN125 CI/SS/EPDM
160	**149G0790**13	Затвор с ручным редукторным приводом Sylax $Д_у$ 150	**065B7445**	Затвор VFY-WG PN16 DN150 CI/SS/EPDM
200	**149G0791**34	Затвор с ручным редукторным приводом Sylax $Д_у$ 200	**065B7446**	Затвор VFY-WG PN16 DN200 CI/SS/EPDM
250	**149G0801**30	Затвор с ручным редукторным приводом Sylax $Д_у$ 250	**065B7447**	Затвор VFY-WG PN16 DN250 CI/SS/EPDM
300	**149G0791**20	Затвор с ручным редукторным приводом Sylax $Д_у$ 300	**065B7448**	Затвор VFY-WG PN16 DN300 CI/SS/EPDM
350	**149G0799**06	Затвор с ручным редукторным приводом Sylax $Д_у$ 350	**065B7449**	Затвор VFY-WG PN16 DN350 DI/SS/EPDM
50	**149G0696**68	Затвор с электроприводом Sylax $Д_у$ 50	**082G7400**	Затвор VFY-WA PN16 DN50 CI/SS/EPDM 230V
65	**149G0696**69	Затвор с электроприводом Sylax $Д_у$ 65	**082G7401**	Затвор VFY-WA PN16 DN65 CI/SS/EPDM 230V
80	**149G0696**70 **149G0836**11	Затвор с электроприводом Sylax $Д_у$ 80	**082G7402**	Затвор VFY-WA PN16 DN80 CI/SS/EPDM 230V
100	**149G0685**10 **149G0852**37	Затвор с электроприводом Sylax $Д_у$ 100	**082G7403**	Затвор VFY-WA PN16 DN100 CI/SS/EPDM 230V
125	**149G0677**81	Затвор с электроприводом Sylax $Д_у$ 125	**082G7404**	Затвор VFY-WA PN16 DN125 CI/SS/EPDM 230V
150	**149G0728**49	Затвор с электроприводом Sylax $Д_у$ 150	**082G7405**	Затвор VFY-WA PN16 DN150 CI/SS/EPDM 230V
200	**149G0677**56	Затвор с электроприводом Sylax $Д_у$ 200	**082G7406**	Затвор VFY-WA PN16 DN200 CI/SS/EPDM 230V
250	**149G0749**27	Затвор с электроприводом Sylax $Д_у$ 250	**082G7407**	Затвор VFY-WA PN16 DN250 CI/SS/EPDM 230V
300	**149G0696**73	Затвор с электроприводом Sylax $Д_у$ 300	**082G7408**	Затвор VFY-WA PN16 DN300 CI/SS/EPDM 230V
350	**149G0697**19	Затвор с электроприводом Sylax $Д_у$ 350	**082G7409**	Затвор VFY-WA PN16 DN350 DI/SS/EPDM 230V

Устройство и материалы

VFY
$Д_у$25–350 мм



№	Деталь	Материал
1	Корпус затвора	Серый чугун GG25/высокопрочный чугун GGG40
2	Седловое уплотнение	EPDM/NBR/другие
3	Диск	Высокопрочный чугун GGG40 с полиамидным или эпоксидным покрытием/нержавеющая сталь AISI 316/ алюминиевая бронза
4	Шток	Нерж. сталь ASTM 420
5	Подшипник скольжения	Оцинкованная сталь + тефлон
6	Подшипник скольжения	Оцинкованная сталь + тефлон
7	Втулка	Нерж. сталь AISI304 + пластик
8	Кольцевое уплотнение	NBR
9	Уплотнительная втулка	Нерж. сталь AISI304, латунь, пластик
10	Стопорное кольцо	Сталь/нерж. сталь ASTM 420
11	Шильд	Алюминий
12	Заклепки	Алюминий



№	Деталь	Материал
1a	Верхний вал	Нерж. сталь ASTM420
3	Корпус	Высокопрочный чугун GGG40
4	Кольцевое уплотнение	Нитрил (NBR)
5	Центрирующие и антифрикционные подшипники	Оцинкованная сталь с PTFE покрытием
6	Седловое уплотнение	EPDM
7	Диск	Высокопрочный чугун GGG40 с эпоксидным покрытием/ Нерж. сталь AISI316
8	Нижний вал	Нерж. сталь ASTM420
9	Заклепки	Нерж. сталь
10	Шайба	Оцинкованная сталь
11	Болты	Оцинкованная сталь
12	Кольцо дистанционное	Сталь ASTM grC/D
13	Нижняя крышка	Сталь ASTM grC/D
14	Кольцевое уплотнение	Нитрил
15	Идентификационный шильдик	Алюминий
16	Стопорное кольцо пружинное	Сталь
17	Опорный шарик	Сталь ASTM 52100
18	Опорная шайба	Сталь ASTM 420

Выбор затвора

Диаметр затвора принимается равным диаметру трубопровода.

Потери давления в полностью открытом затворе определяются с учетом приведенных ниже значений пропускной способности K_{VS}, а для оценки потерь давления при промежуточных положениях диска затвора — с учетом значений K_V в зависимости от угла поворота диска.

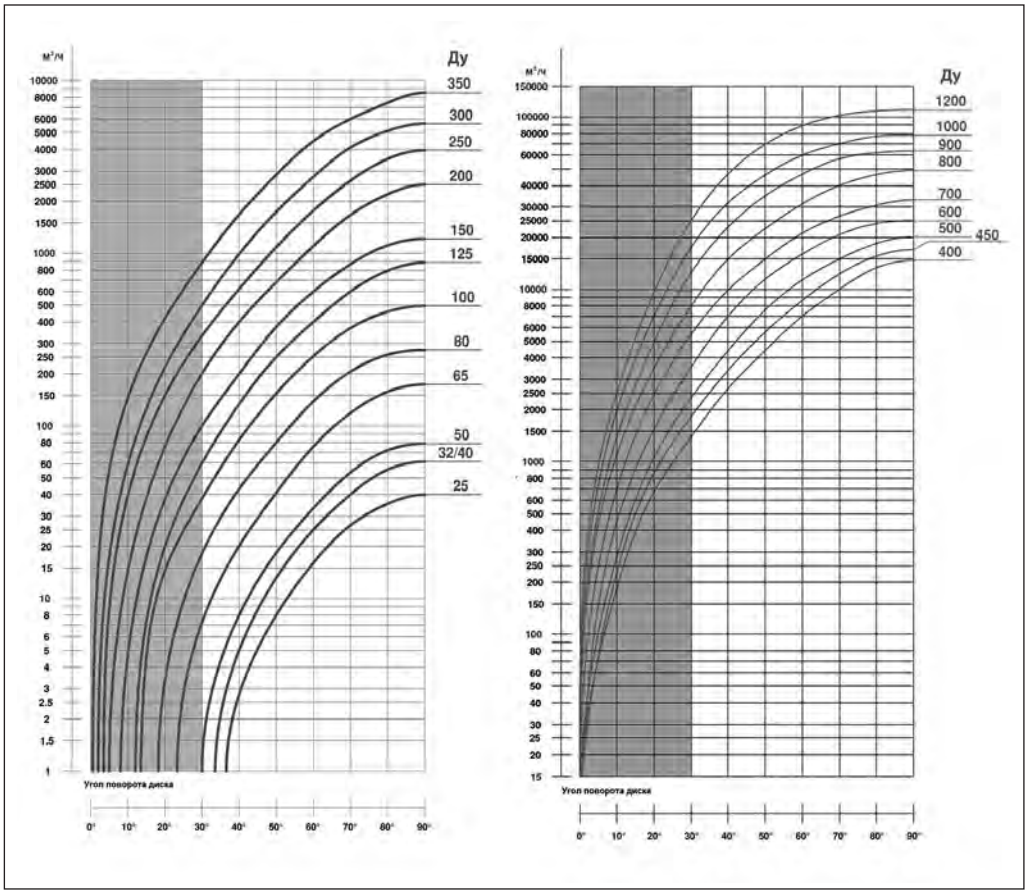
Гидравлическое сопротивление дисковых поворотных затворов рассчитывается по формуле (1) на стр. 4.

Максимальные скорости потока жидкости в затворах SYLAX:

$Д_у$, мм	Макс. скорость, м/с	Допускается*, м/с
25–350	3	До 5
400	3	–
450–800	2,5	–
900–1200	2	–

** Возможны явления кавитации, возникновение шумов и гидравлических ударов.*

Диаграмма пропускной способности



Выбор затвора
(продолжение)

Значения условной пропускной способности дисковых поворотных затворов при различных углах поворота запорно-регулирующего диска

$Д_у$, мм	Положение рукоятки									
	S (1)	2	3	4	5	6	7	8	9	O (10)
	K_v (K_{vs}), м³/ч, при углах поворота запорно-регулирующего диска в град.									
	0	10*	20*	30*	40	50	60	70	80	90
25	0	—	—	—	3	8	16	27	35	40
32/40	0	—	—	—	5	12	25	40	56	62
50	0	—	—	1	8	18	33	54	71	79
65	0	—	—	6	19	41	76	118	158	174
80	0	—	3	18	43	79	138	211	252	275
100	0	—	15	38	83	154	253	368	458	496
125	0	—	20	61	134	249	399	599	792	883
150	0	5	37	100	200	374	600	863	1109	1212
200	0	15	76	200	399	680	1099	1666	2196	2500
250	0	40	150	333	621	1084	1765	2652	3517	3948
300	0	60	219	500	989	1736	2770	4097	5118	5635
350	0	145	420	882	1676	2850	4462	6000	7431	8520
400	0	186	670	1395	2660	4420	7000	10000	13560	14695
450	0	230	868	1826	3340	5656	8634	12278	15575	17000
500	0	284	1060	2348	4415	7595	11335	14995	20380	20080
600	0	450	1544	3545	7000	11475	15995	20725	24045	25000
700	0	700	2450	5483	9900	14994	21150	26540	30700	32990
800	0	1110	3500	8000	14990	22495	31290	39990	46230	49000
900	0	1400	4950	12500	23000	34880	46500	57130	61915	63460
1000	0	1990	7000	17500	32090	46025	60000	70000	77078	77920

** Не рекомендуется длительная эксплуатация.*

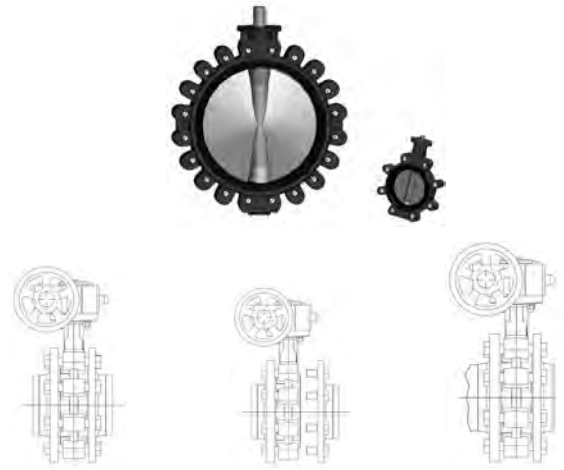
Типы корпусов поворотных затворов

С центрирующими проушинами

В середине трубопровода

В конце трубопровода НЕ УСТАНАВЛИВАТЬ!

С резьбовыми проушинами



В середине трубопровода

В середине трубопровода с возможностью демонтажа части трубопровода без дренажа системы

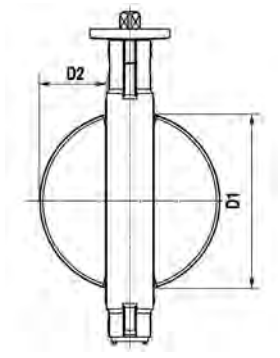
В конце трубопровода

Максимально допустимые давления для поворотных затворов VFY и SYLAX (DN400 - 1000)

$Д_у$, мм	Присоединительный размер фланцев, соответствующий условному давлению $P_у$, бар	Материал седлового уплотнения	Макс. допустимое давление для затвора, установленного в середине трубопровода, бар	Макс. допустимое давление для затвора, установленного в конце трубопровода, бар
25	10	EPDM	10	6
32 – 100	16		16	12
125	16		16	12
150	16		16	12
200 – 300	16		16	10
350	16		16	8
400 – 1000	10		10	6
400 – 1000	16		16	8

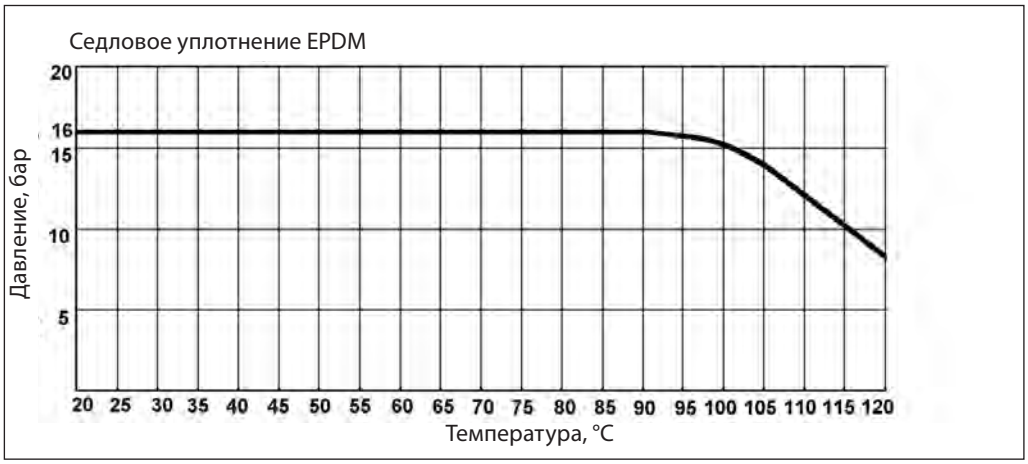
Выбор затвора
(продолжение)

Габариты диска поворотного затвора



Ду, мм	Выступание диска, мм		Ду, мм	Выступание диска, мм	
	D1	D2		D1	D2
25	6	1	**300**	291	112
32/40	31	6,5	**350**	331	132
50	33	6	**400**	381	146
65	55	13	**450**	430	166
80	73	20	**500**	478	184
100	87	25	**600**	575	221
125	113	35	**700**	675	265
150	141	48	**800**	772	303
200	192	71	**900**	872	346
250	242	91,5	**1000**	971	390

График температуры–давления



Монтаж и эксплуатация

Хранение, монтаж, эксплуатация и обслуживание затвора должны производиться в соответствии с инструкцией по монтажу и эксплуатации затвора.

Поворотные затворы с центрирующими проушинами устанавливают между ответными фланцами; через четыре проушины пропускают стяжные болты или шпильки.

Поворотные затворы с резьбовыми проушинами устанавливают как между фланцами, так и в конце линии. В этом случае проушины служат для крепления затвора к фланцу, а количество проушин соответствует количеству отверстий в ответных фланцах.

Затвор дисковый поворотный транспортируется и хранится в слегка открытом положении.

При подъеме и перемещении затвора дискового запрещается захват его за механизмы управления (рукоятка, редуктор, электропривод, маховик).

Монтажное положение затворов дисковых поворотных — вертикальное или горизонтальное. Направление движения потока — любое.

Предпочтительно устанавливать затвор дисковый так, чтобы шток располагался горизонтально, а нижняя часть диска при открытии затвора соответствовала направлению движения рабочей жидкости (особенно в случае установки на среды с большой плотностью или вязкостью).

Затвор дисковый должен устанавливаться между фланцами без использования прокладок и без смазки.

Перед установкой затвора дискового поворотного следует убедиться в том, что внутренний диаметр ответных фланцев будет обеспечивать свободный поворот диска затвора. Производитель рекомендует использовать фланцы, соответствующие стандарту **ГОСТ 12821-80** «Фланцы стальные приварные встык. Конструкция и размеры» (воротниковые фланцы). Допускается использование фланцев, изготовленных в соответствии с европейскими стандартами EN1092-1, EN1092-2 (тип 11, 21, 34).

Необходимо обязательно проверить соосность и параллельность ответных фланцев во избежание возникновения опасных механических напряжений на корпусе затвора дискового при его монтаже.

Монтаж и эксплуатация
(продолжение)

Установка затвора дискового поворотного на существующие системы

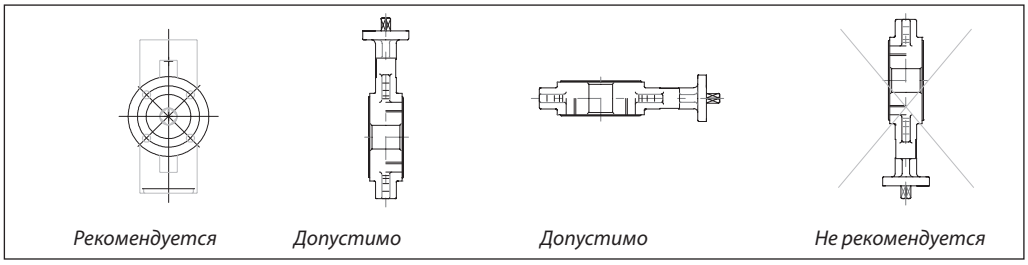
- Проверить, чтобы поверхности затвора, седлового уплотнения и ответных фланцев были чистыми и без повреждений.
- Проверить, достаточно ли в системе места для свободной установки затвора между фланцами (при необходимости используйте временную фланцевую распорку).
- Приоткрыть диск затвора на 15–20°. Убедиться, что диск находится на расстоянии 5–10 мм внутри габаритов корпуса затвора.
- Установить затвор дисковый между фланцами, отцентрировать его корпус и установить болты без затяжки.
- Полностью открыть затвор дисковый.
- Удалить фланцевые распорки, затем затянуть гайки вручную, при этом проследить за тем, чтобы затвор сохранял соосность с фланцами;
- Медленно закрыть затвор дисковый, проверив свободное вращение диска.
- Снова установить диск в полностью открытое положение и последовательно и равномерно затянуть болты, расположенные по диагонали. Не закрывать затвор во время затягивания болтов, так как пережатие седлового уплотнения фланцами приведет к заклиниванию диска и протечкам.
- Убедиться, что оба ответных фланца плотно прилегают к корпусу затвора дискового по всему периметру (металл по металлу).
- Выполнить как минимум 5 полных циклов «открыто/закрыто».

Установка затвора дискового поворотного на новые системы

- Проверить, чтобы поверхности затвора, седлового уплотнения и ответных фланцев были чистыми и без повреждений.
- Установить корпус слегка открытого затвора между двумя фланцами, закрепить несколькими болтами, а затем затянуть их.
- Установить получившийся узел на систему, для этого необходимо укрепить фланцы в системе сваркой в нескольких точках.
- Ослабить болты и отсоединить затвор от фланцев.
- Завершить приварку фланцев и подождать, пока они полностью не остынут.
- Установить затвор, следуя инструкции по установке затворов дисковых поворотных на существующие системы.
- Убедиться, что оба ответных фланца плотно прилегают к корпусу затвора по всему периметру (металл по металлу).
- Выполнить как минимум 5 полных циклов «открыто/закрыто».

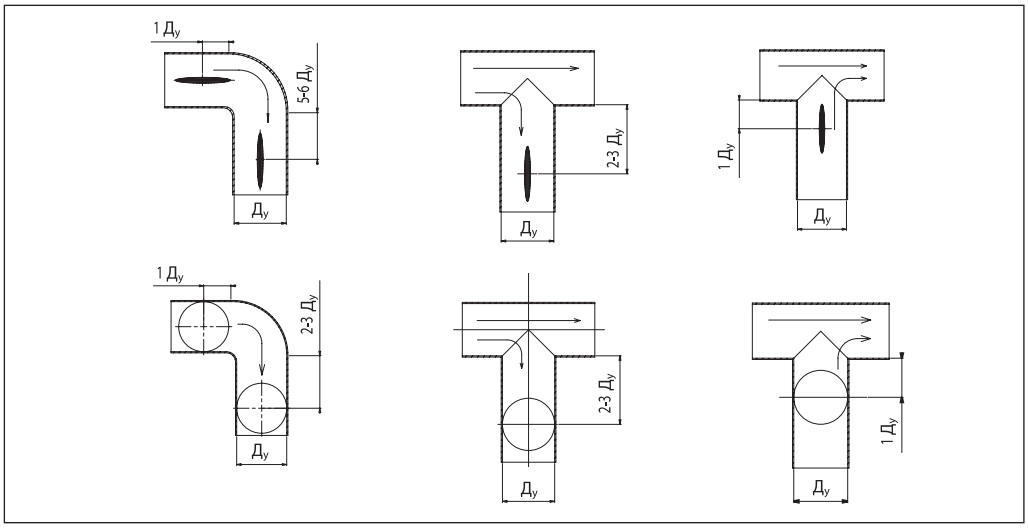
Внимание!

Нельзя осуществлять приварку фланцев, если к ним присоединен затвор дисковый поворотный, поскольку это может привести к повреждению седлового уплотнения.

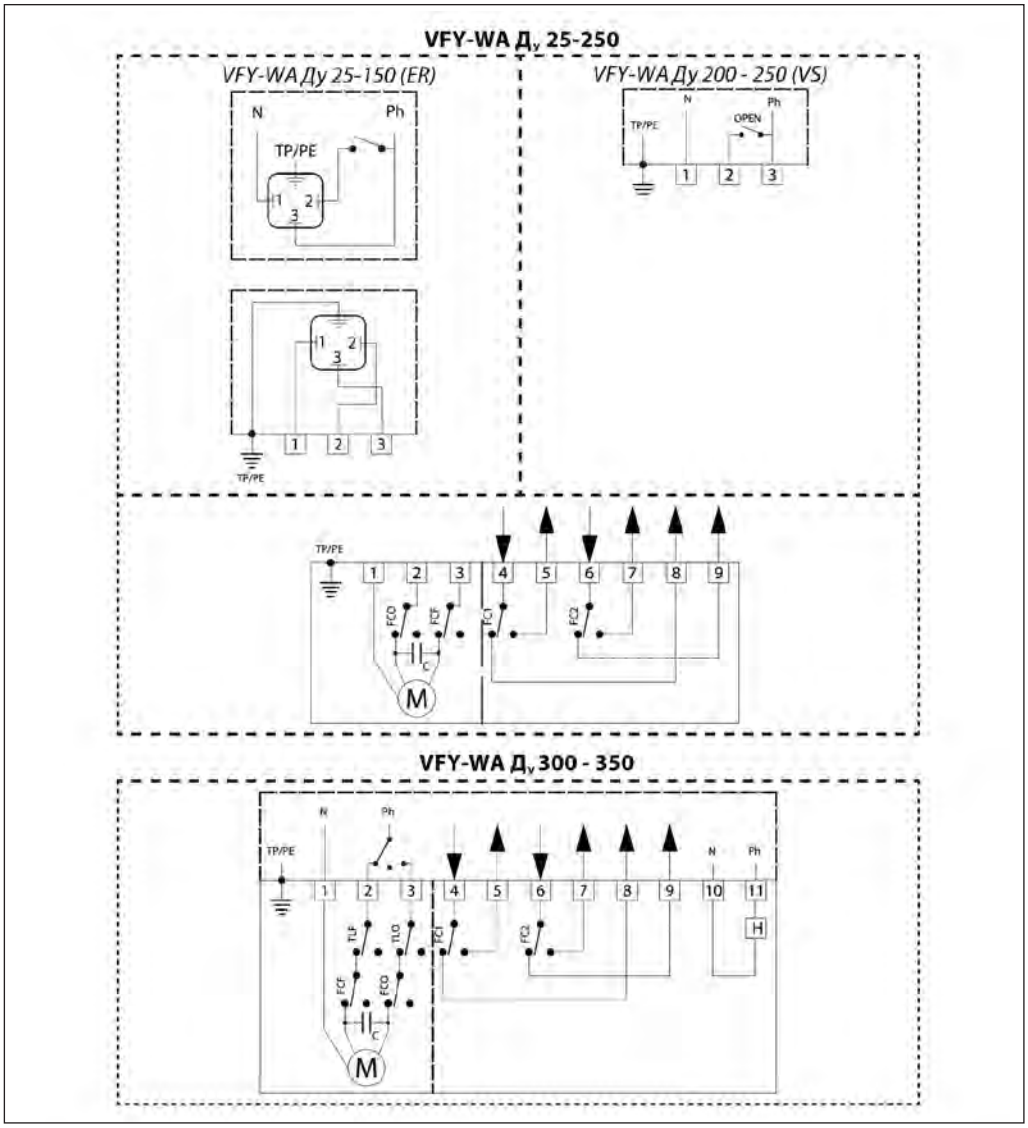


В целях увеличения срока эксплуатации затвора рекомендуется руководствоваться указанными ниже расстояниями.

Затвор, установленный вблизи соединения труб, попадает в зону турбулентности, что увеличивает его износ.



Схемы электрических подсоединений VFY-WA

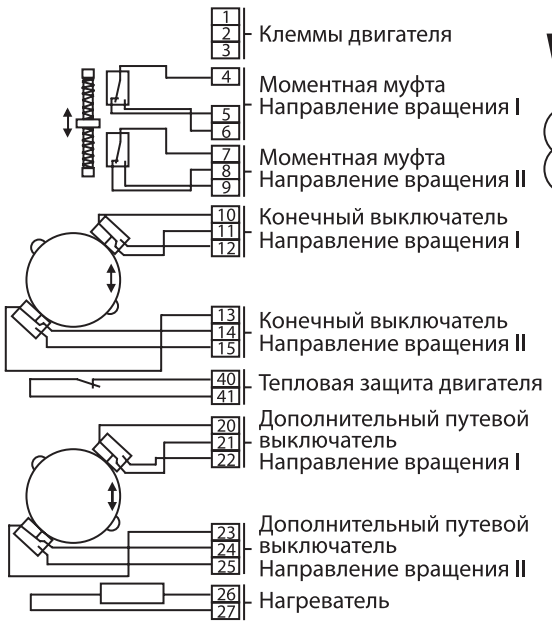


FCO – внутренний концевой выключатель ОТКР.
FCF – внутренний концевой выключатель ЗАКР.
TLO – моментный выключатель ОТКР.
TLF – моментный выключатель ЗАКР.
M – монитор
FC1– конц. выключатель обратной связи ОТКР.
FC2 – конц. выключатель обратной связи ЗАКР.
H –подогреватель

Схемы электрических подключений *(продолжение)*

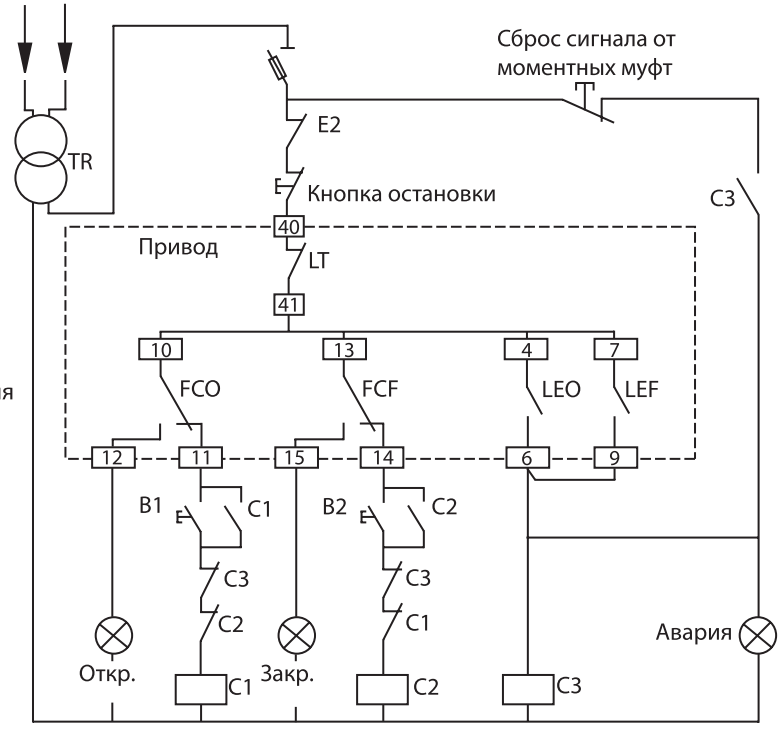
Электрическое подключение приводов тип Bernard

Одно- и трехфазные приводы с моментными муфтами

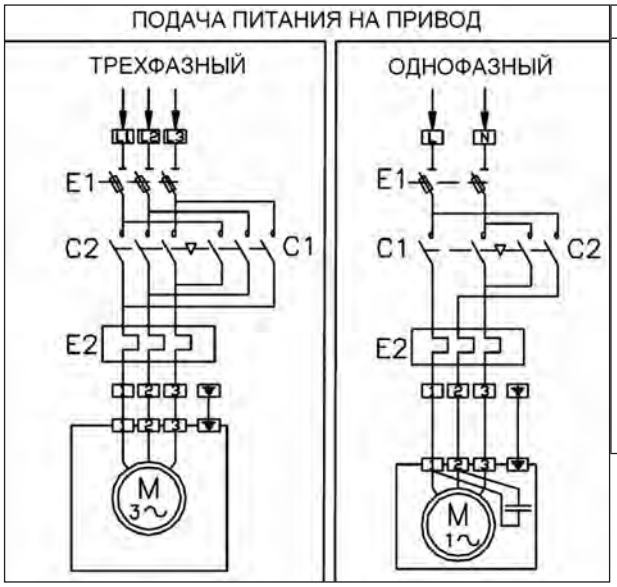


Направление вращения:
I — против часовой стрелки (открытие)
II — за часовой стрелкой (закрытие)

Пример электрических соединений одно- и трехфазных приводов (кроме приводов OA)

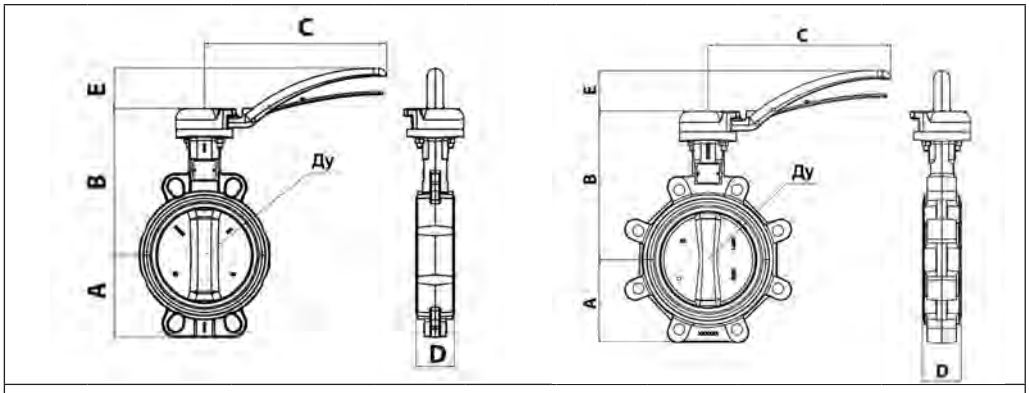


Остановка привода при полностью открытом и закрытом положении осуществляется при помощи конечных выключателей. Моментные муфты предназначены для безопасной работы (работают кратковременно); при срабатывании сброс произвести вручную.



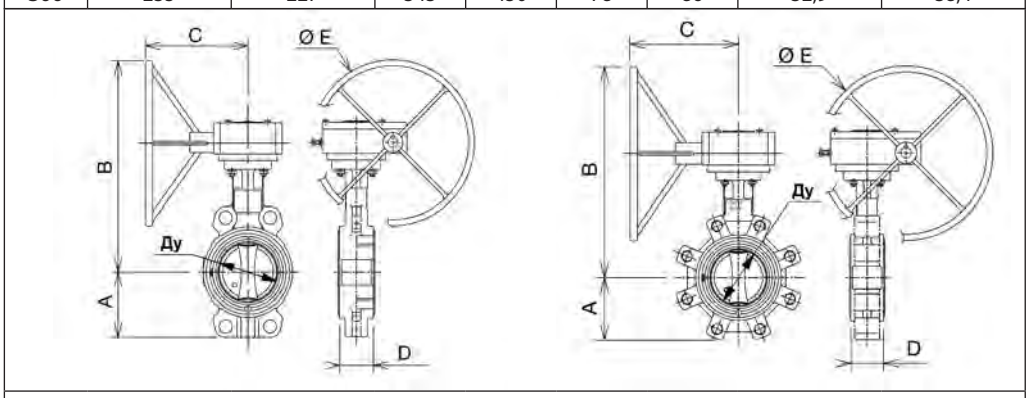
Позиция	Описание
E1	Силовой выключатель + плавкий предохранитель
E2	Тепловое реле
C1	Контакт открытия
C3	Контакт закрытия
C3	Контакт аварии
FCO	Конечный выключатель открытия
FCF	Конечный выключатель закрытия
LEO	Моментная муфта открытия
LEF	Моментная муфта закрытия
LT	Тепловая защита двигателя
TR	Трансформатор
B1	Кнопка открытия
B2	Кнопка закрытия

Габаритные размеры затворов дисковых поворотных VFY, SYLAX



VFY с металлической рукояткой

$Д_у$	A		B, мм	C, мм	D, мм	E, мм	Масса	
	С центрирующими проушинами	С резьбовыми отверстиями					С центрирующими проушинами	С резьбовыми отверстиями
мм							кг	
25	50	–	158	200	32	45	2,4	–
32	57		163	200	32	45	2,6	2,8
40	57		163	200	32	45	2,6	2,8
50	62		169	200	43	45	3,3	3,7
65	70		178	200	46	45	3,7	4,1
80	89		184	200	46	45	4,0	5,1
100	106	103	208	290	52	65	6,3	7,6
125	120	119	223	290	56	65	7,5	10,0
150	131	133	236	290	56	65	8,5	11,0
200	164	168	284	290	60	65	15,1	21,3
250	200	198	318	450	68	86	23,1	28,0
300	235	227	343	450	78	86	32,9	38,4

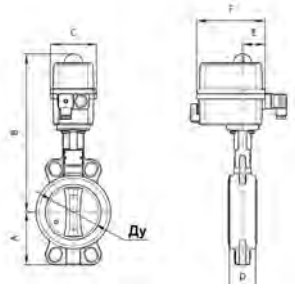


VFY с редуктором

$Д_у$	A		B	C	D	ØE	Масса	
	С центрирующими проушинами	С резьбовыми отверстиями					С центрирующими проушинами	С резьбовыми отверстиями
мм							кг	
25	50	–	214,5	120	32	125	2,8	-
32	57		219,5	120	32	125	2,9	2,8
40	57		219,5	120	32	125	2,9	2,8
50	62		225,5	120	43	125	3,6	4,0
65	70		234,5	120	46	125	4,0	4,5
80	89		240,5	120	46	125	4,3	5,4
100	106	103	264,5	120	52	125	6,3	7,9
125	120	119	279,5	120	56	125	7,4	9,9
150	131	133	292,5	120	56	125	8,5	11,9
200	164	168	373,5	120	60	125	15,0	21,4
250	200	198	399	197	68	200	22,9	29,6
300	235	227	459	239	78	250	34,3	41,3
350	270	248	468	239	78	250	41,4	49,7

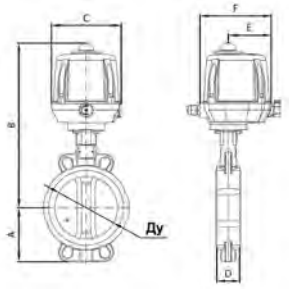
Габаритные размеры затворов дисковых поворотных VFY, SYLAX
(продолжение)

VFY-WA DN25-150



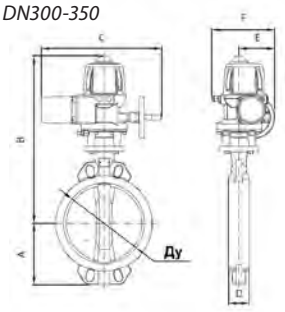
$Д_у$, мм	Размеры, мм						Масса, кг
	A	B	C	D	E	F	
25	50	277	92	32	45	136	3,2
32/40	57	282	92	32	45	136	3,3
50	62	288	92	43	45	136	3,4
65	70	297	92	46	45	136	4,5
80	89	303	92	46	45	136	4,6
100	105	351	128	52	55	151	6,4
125	120	366	128	56	55	151	8,5
150	131	359	128	56	55	151	10,5

VFY-WA DN200-250



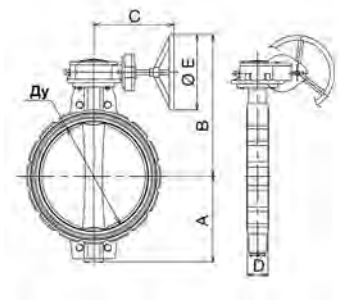
$Д_у$, мм	Размеры, мм						Масса, кг
	A	B	C	D	E	F	
200	164	504	170	60	57	209	19,4
250	200	529	170	68	57	209	26,8

VFY-WA DN300-350



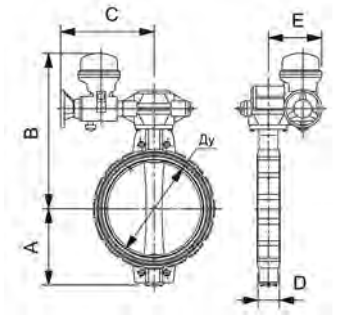
$Д_у$, мм	Размеры, мм						Масса, кг
	A	B	C	D	E	F	
300	235	645	468	78	57	228	47,5
350	270	654	468	78	57	228	54

SYLAX Редуктор



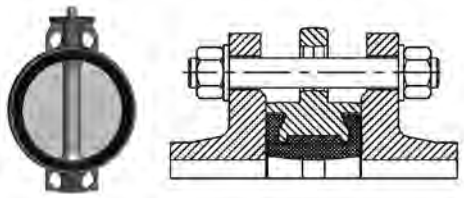
$Д_у$, мм	Размеры, мм					Масса, кг
	A	B	C	D	E	
400	286	619	302	102	400	71,2
450	315	658	408	114	400	89,0
500	355	682	312	127	400	113,0
600	415	793	346	154	500	174,3
700	460	931	487	165	600	251,6
800	520	935	447	190	500	296,6
900	583	1059	500	203	600	497,0
1000	640	1111	500	216	600	556,0

SYLAX эл привод



$Д_у$, мм	Размеры, мм					Тип привода	Мощность, Вт	Время поворота, с	Масса, кг
	A	B	C	D	E				
400	286	586	340	102	226	AS80	60	30	125
450	315	554	217	114	236	AS100	100	30	150
500	355	589	217	127	333	AS200	100	70	220
600	415	644	217	154	333	AS200	100	70	300
700	460	733	217	165	338	AS400	100	125	385
800	520	800	230	190	360	AS600	140	90	591
900	583	1014	594	203	419	ASM1+MF30	500	51	658
1000	640	1066	594	216	419	ASM1+MF30	500	51	895

Комплекты крепежа к поворотным затворам VFY, SYLAX

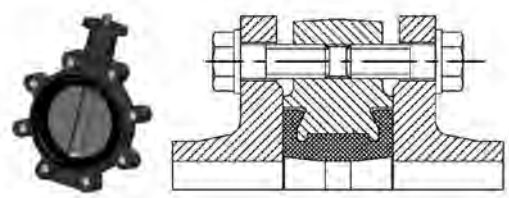


P_y10

$Д_у$, мм	Шпилька		Гайка		Шайба	
	Обозн.	Кол.	Обозн.	Кол.	Обозн.	Кол.
25	Шпилька А М12х100.35 Ст.35	4	Гайка М12	8	Шайба 12	8
32	Шпилька А М16х110.40 Ст.35	4	Гайка М16	8	Шайба 16	8
40	Шпилька А М16х110.40 Ст.35	4	Гайка М16	8	Шайба 16	8
50	Шпилька А М16х120.40 Ст.35	4	Гайка М16	8	Шайба 16	8
65	Шпилька А М16х130.45 Ст.35	4	Гайка М16	8	Шайба 16	8
80	Шпилька А М16х130.45 Ст.35	8	Гайка М16	16	Шайба 16	16
100	Шпилька А М16х140.45 Ст.35	8	Гайка М16	16	Шайба 16	16
125	Шпилька А М16х150.50 Ст.35	8	Гайка М16	16	Шайба 16	16
150	Шпилька А М20х150.50 Ст.35	8	Гайка М20	16	Шайба 20	16
200	Шпилька А М20х160.55 Ст.35	8	Гайка М20	16	Шайба 20	16
250	Шпилька А М20х170.55 Ст.35	12	Гайка М20	24	Шайба 20	24
300	Шпилька А М20х180.55 Ст.35	12	Гайка М20	24	Шайба 20	24
350	Шпилька А М20х180.55 Ст.35	16	Гайка М20	32	Шайба 20	32

P_y16

$Д_у$, мм	Шпилька		Гайка		Шайба	
	Обозн.	Кол.	Обозн.	Кол.	Обозн.	Кол.
25	Шпилька А М12х100.35 Ст.35	4	Гайка М12	8	Шайба 12	8
32	Шпилька А М16х110.40 Ст.35	4	Гайка М16	8	Шайба 16	8
40	Шпилька А М16х120.45 Ст.35	4	Гайка М16	8	Шайба 16	8
50	Шпилька А М16х130.45 Ст.35	4	Гайка М16	8	Шайба 16	8
65	Шпилька А М16х130.45 Ст.35	4	Гайка М16	8	Шайба 16	8
80	Шпилька А М16х140.50 Ст.35	8	Гайка М16	16	Шайба 16	16
100	Шпилька А М16х140.50 Ст.35	8	Гайка М16	16	Шайба 16	16
125	Шпилька А М16х150.50 Ст.35	8	Гайка М16	16	Шайба 16	16
150	Шпилька А М20х160.55 Ст.35	8	Гайка М20	16	Шайба 20	16
200	Шпилька А М20х160.55 Ст.35	12	Гайка М20	24	Шайба 20	24
250	Шпилька А М24х190.60 Ст.35	12	Гайка М24	24	Шайба 24	24
300	Шпилька А М24х200.65 Ст.35	12	Гайка М24	24	Шайба 24	24
350	Шпилька А М24х210.70 Ст.35	16	Гайка М24	32	Шайба 24	32

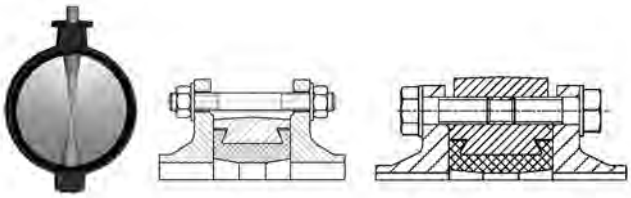


P_y10

$Д_у$, мм	Болт		Шайба	
	Обозн.	Кол.	Обозн.	Кол.
32	Болт М16 - 30 Ст.35	8	Шайба 16	8
40	Болт М16 - 30 Ст.35	8	Шайба 16	8
50	Болт М16 - 35 Ст.35	8	Шайба 16	8
65	Болт М16 - 40 Ст.35	8	Шайба 16	8
80	Болт М16 - 40 Ст.35	16	Шайба 16	16
100	Болт М16 - 45 Ст.35	16	Шайба 16	16
125	Болт М16 - 50 Ст.35	16	Шайба 16	16
150	Болт М20 - 50 Ст.35	16	Шайба 20	16
200	Болт М20 - 50 Ст.35	16	Шайба 20	16
250	Болт М20 - 60 Ст.35	24	Шайба 20	24
300	Болт М20 - 65 Ст.35	24	Шайба 20	24
350	Болт М20 - 65 Ст.35	32	Шайба 20	32

P_y10

$Д_у$, мм	Болт		Шайба	
	Обозн.	Кол.	Обозн.	Кол.
32	Болт М16 - 30 Ст.35	8	Шайба 16	8
40	Болт М16 - 30 Ст.35	8	Шайба 16	8
50	Болт М16 - 35 Ст.35	8	Шайба 16	8
65	Болт М16 - 40 Ст.35	8	Шайба 16	8
80	Болт М16 - 40 Ст.35	16	Шайба 16	16
100	Болт М16 - 45 Ст.35	16	Шайба 16	16
125	Болт М16 - 50 Ст.35	16	Шайба 16	16
150	Болт М20 - 50 Ст.35	16	Шайба 20	16
200	Болт М20 - 55 Ст.35	24	Шайба 20	24
250	Болт М24- 60 Ст.35	24	Шайба 24	24
300	Болт М24- 65 Ст.35	24	Шайба 24	24
350	Болт М24- 70 Ст.35	32	Шайба 24	32



P_y10

$Д_у$, мм	Вокруг корпуса						Для резьбовых отверстий у штока затвора			
	Шпилька		Гайка		Шайба		Болт		Шайба	
	Обозн.	Кол.	Обозн.	Кол.	Обозн.	Кол.	Обозн.	Кол.	Обозн.	Кол.
400	Шпилька А М24х220.65 Ст.35	16	Гайка М24	32	Шайба 24	32	–	–	–	–
450	Шпилька А М24х230.65 Ст.35	16	Гайка М24	32	Шайба 24	32	Болт М24 - 60 Ст.35	8	Шайба 24	8
500	Шпилька А М24х250.70 Ст.35	16	Гайка М24	32	Шайба 24	32	Болт М24 - 75Ст.35	8	Шайба 24	8
600	Шпилька А М27х290.70 Ст.35	16	Гайка М27	32	Шайба 27	32	Болт М27 - 90 Ст.35	8	Шайба 27	8
700	Шпилька А М27х300.75 Ст.35	20	Гайка М27	40	Шайба 27	40	Болт М27 - 80 Ст.35	8	Шайба 27	8
800	Шпилька А М30х340.75 Ст.35	20	Гайка М30	40	Шайба 30	40	Болт М30 - 95 Ст.35	8	Шайба 30	8
900	Шпилька А М30х360.80 Ст.35	24	Гайка М30	48	Шайба 30	48	Болт М30 - 80 Ст.35	8	Шайба 30	8
1000	Шпилька А М30х380.85 Ст.35	24	Гайка М30	48	Шайба 30	48	Болт М33 - 95 Ст.35	8	Шайба 33	8

P_y16

$Д_у$, мм	Вокруг корпуса						Для резьбовых отверстий у штока затвора			
	Шпилька		Гайка		Шайба		Болт		Шайба	
	Обозн.	Кол.	Обозн.	Кол.	Обозн.	Кол.	Обозн.	Кол.	Обозн.	Кол.
400	Шпилька А М27х250.75 Ст.35	16	Гайка М27	32	Шайба 27	32	–	–	–	–
450	Шпилька А М27х260.75 Ст.35	16	Гайка М27	32	Шайба 27	32	Болт М27- 75 Ст.35	8	Шайба 27	8
500	Шпилька А М30х290.85 Ст.35	16	Гайка М30	32	Шайба 30	32	Болт М30 - 90 Ст.35	8	Шайба 30	8
600	Шпилька А М33х330.95 Ст.35	16	Гайка М33	32	Шайба 33	32	Болт М33- 110 Ст.35	8	Шайба 33	8
700	Шпилька А М33х350.95 Ст.35	20	Гайка М33	40	Шайба 33	40	Болт М33 - 95 Ст.35	8	Шайба 33	8
800	Шпилька А М36х390.100 Ст.35	20	Гайка М36	40	Шайба 36	40	Болт М36- 115 Ст.35	8	Шайба 36	8
900	Шпилька А М36х410.110 Ст.35	24	Гайка М36	48	Шайба 36	48	Болт М36 - 100 Ст.35	8	Шайба 36	8
1000	Шпилька А М39х430.110 Ст.35	24	Гайка М39	48	Шайба 39	48	Болт М39 - 110 Ст.35	8	Шайба 39	8