

ЗАТВОРЫ РЕГУЛИРУЮЩИЕ (РЕГУЛЯТОРЫ ДАВЛЕНИЯ)

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04

Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64

Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

ЗАТВОРЫ РЕГУЛИРУЮЩИЕ (РЕГУЛЯТОРЫ ДАВЛЕНИЯ)

DN 350...700 мм PN 1,6...8,0 МПа

ТУ 3742-028-05749375-2005, ОТТ-75.180.00-КНТ-177-10

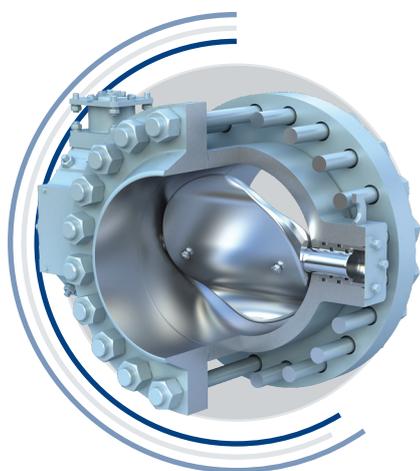
НАЗНАЧЕНИЕ

Затворы регулирующие (регуляторы давления) эксплуатируются в составе систем автоматического регулирования на НПС и предназначены для поддержания давления на заданных участках трубопровода путем дросселирования потока рабочей среды.

Рабочая среда – **товарная нефть, нефтепродукты с температурой от - 20°C до + 80°C** .

В нефти могут присутствовать механические примеси в виде песка и окалины с размерами до 5 мм в поперечнике, с твердостью до 7 по шкале Мооса. Возможно наличие конгломератов из частиц, связанных нефтяными остатками.

ОСОБЕННОСТИ КОНСТРУКЦИИ



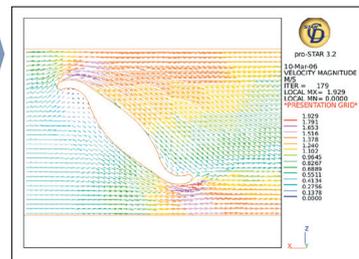
Закрепленный на валу диск вращается, увеличивая или уменьшая угол поворота и, соответственно, объем проходящей рабочей среды в течение времени.

Изделия обеспечивают плавное регулирование давления в диапазоне положения диска от 15° до 75° относительно положения «закрыто».

Регуляторы имеют меньшие массогабаритные характеристики по сравнению с другой арматурой, предназначенной для аналогичных параметров рабочей среды. Это позволяет использовать их в стесненных условиях с минимальным количеством опор для трубопровода.

В бугельном узле используются подшипники качения, которые снижают усилия на приводном устройстве и облегчают процесс регулирования потока.

Плавное регулирование давления достигнуто за счет использования диска особой формы, рассчитанной с помощью программы гидрогазодинамического анализа STAR-CD.



ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГЕРМЕТИЧНОСТИ

Герметичность затворов по отношению к внешней среде в соединении «корпус-фланец» (по оси) обеспечивается резиновыми манжетами.

МАТЕРИАЛЫ ОСНОВНЫХ ДЕТАЛЕЙ

Наименование детали	Материал по ГОСТ
Корпус	Сталь 20ГЛ
Диск	Сталь 20ГЛ
Ответные фланцы	Сталь 09Г2С
Вал	Сталь 14Х17Н2
Гайка	Сталь 40Х
Шпилька	Сталь 30ХМА
Втулка манжетная	БрАЖМц10-3-1,5
Манжета	Резина В14

ПРИСОЕДИНЕНИЕ К ТРУБОПРОВОДУ

Установочное положение регуляторов – на горизонтальном трубопроводе, с горизонтальным расположением вала затвора, с отклонением от горизонтальной оси до 4° в вертикальной плоскости, перпендикулярной оси трубопровода.

Направление подачи рабочей среды – согласно маркировке на регуляторе.

Присоединение к трубопроводу – фланцевое, тип корпуса изделия – стяжной между фланцами трубопровода.



ИСПОЛНЕНИЯ

DN, мм	PN, МПа	Обозначение	Максимальный перепад давления на диске ΔP, МПа	Среда рабочая: наименование, температура, °С	Присоединение к трубопроводу	Приводное устройство, наименование
350	8,0	ПТ99098-350-01	3,5	-20 ≤ Нефть ≤ +80	Стяжное (между фланцами трубопровода)	Электропривод
	6,3	ПТ99098-350-02				
	4,0	ПТ99098-350-03				
	2,5	ПТ99098-350-04	2,5			
	1,6	ПТ99098-350-05	1,6			
400	8,0	ПТ99098-400-01	3,5			
		ПТ99098-400-02	5,0			
	6,3	ПТ99098-400-03	3,5			
	4,0	ПТ99098-400-04	2,5			
	2,5	ПТ99098-400-05	2,5			
	1,6	ПТ99098-400-06	1,6			
500	8,0	ПТ99098-500-01	3,5			
	6,3	ПТ99098-500-02				
	4,0	ПТ99098-500-03	2,5			
	2,5	ПТ99098-500-04	2,5			
	1,6	ПТ99098-500-05	1,6			
600	8,0	ПТ99098-600-01	3,5			
	6,3	ПТ99098-600-02				
	4,0	ПТ99098-600-03	2,5			
	2,5	ПТ99098-600-04	2,5			
	1,6	ПТ99098-600-05	1,6			
700	8,0	ПТ99098-700-01	3,5			
	6,3	ПТ99098-700-02				
	4,0	ПТ99098-700-03	2,5			
	2,5	ПТ99098-700-04	2,5			
	1,6	ПТ99098-700-05	1,6			

КЛИМАТИЧЕСКОЕ ИСПОЛНЕНИЕ И СЕЙСМОСТОЙКОСТЬ

Климатическое исполнение по ГОСТ 15150:

- ▶ «У» (районы с умеренным климатом и температурой окружающего воздуха от - 40°С до + 40°С);
- ▶ «ХЛ» (районы с холодным климатом и температурой окружающего воздуха от - 60°С до + 40°С);
- ▶ «УХЛ» (районы с умеренным и холодным климатом и температурой окружающего воздуха от - 60°С до + 40°С).

Категория размещения затворов - 1 по ГОСТ 15150.

Исполнение затворов по 12-балльной шкале сейсмической интенсивности MSK-64 ГОСТ30546.1:

- ▶ **несейсмостойкие** (для районов с сейсмичностью до 6 баллов включительно);
- ▶ **сейсмостойкие** (для районов с сейсмичностью свыше 6 баллов до 9 баллов включительно);
- ▶ **повышенной сейсмостойкости** (для районов с сейсмичностью свыше 9 баллов до 10 баллов включительно).

УПРАВЛЕНИЕ

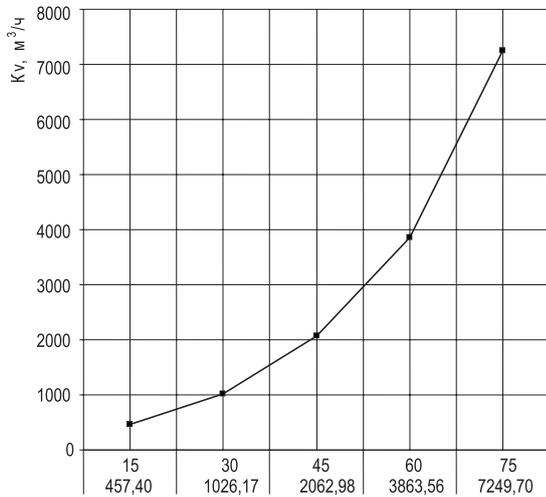
Управление регуляторами осуществляется с помощью электропривода. При этом обеспечиваются расходные характеристики, представленные на графиках (в зависимости от DN и угла поворота диска). По желанию заказчика возможна комплектация изделий приводами любых отечественных и зарубежных фирм-изготовителей.

Требования к выбору электроприводов

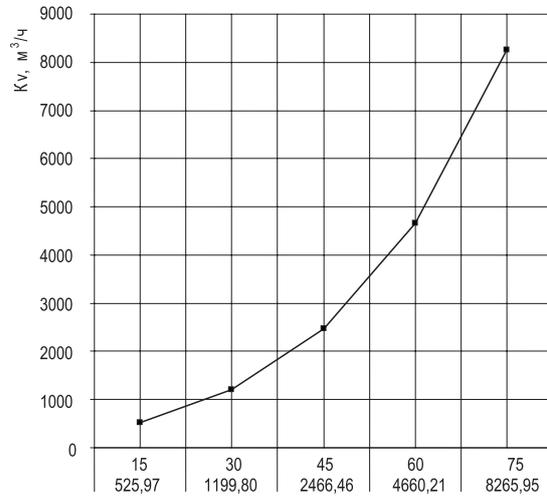
DN, мм	PN, МПа	Обозначение по чертежу	Полное число оборотов втулки кулачковой	Крутящий момент на валу электропривода, Нм	Тип присоединения к арматуре
350	1,6...8,0	ПТ99098-350	20	200	Б
400	8,0	ПТ99098-400-01	20	250	
		ПТ99098-400-02	7	400	
	1,6...6,3	ПТ99098-400-03...-06	12	250	Б
500	1,6...8,0	ПТ99098-500	12	550	В
600	1,6...8,0	ПТ99098-600	16	700	Г
700	1,6...8,0	ПТ99098-700	16	1000	

РАСХОДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

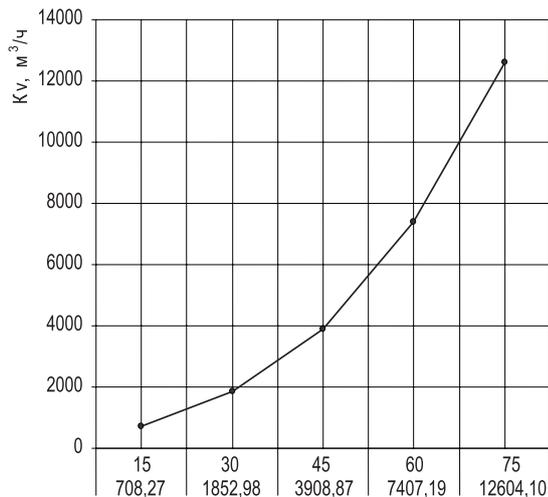
Возможно изготовление регуляторов с иными расходными характеристиками в соответствии с требованиями, указанными в опросном листе.

DN 350 мм


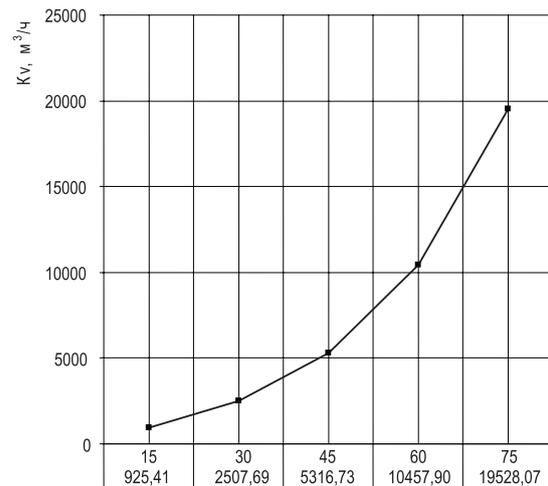
Угол поворота диска относительно положения «закрыто», °

DN 400 мм


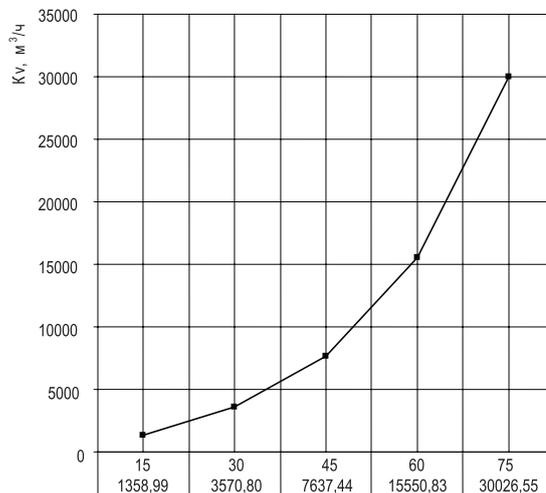
Угол поворота диска относительно положения «закрыто», °

DN 500 мм


Угол поворота диска относительно положения «закрыто», °

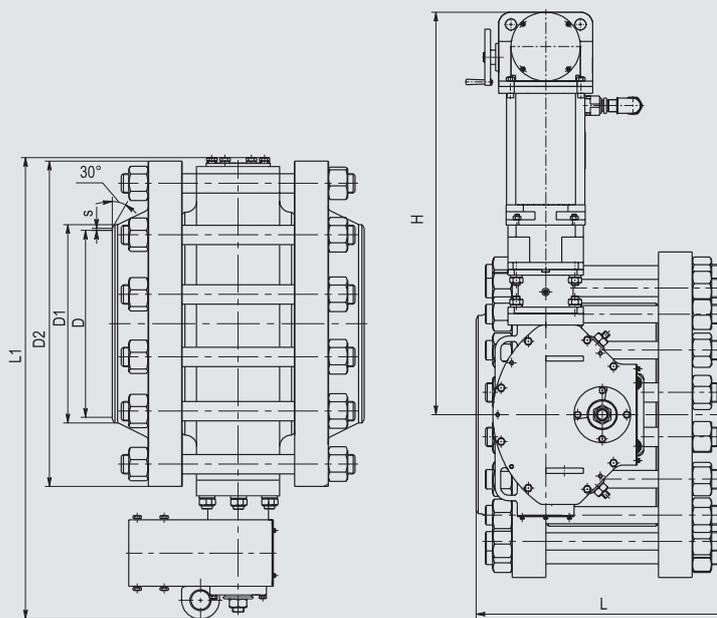
DN 600 мм


Угол поворота диска относительно положения «закрыто», °

DN 700 мм


Угол поворота диска относительно положения «закрыто», °

ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ



DN, мм	PN, МПа	Обозначение по чертежу	Размеры, мм						Масса без привода, кг
			L	L1	D1	D2	H	s	
350	8,0	ПТ99098-350-01	576	956	400	665	920	1	705
	1,6...6,3	ПТ99098-350-02...-05							657
400	8,0	ПТ99098-400-01	586	1016	456	715	920	1	749
		ПТ99098-400-02		1100					1076
	1,6...6,3	ПТ99098-400-03...-06		1016					920
500	1,6...8,0	ПТ99098-500	669	1253	530	870	1076	5	1436
600	1,6...8,0	ПТ99098-600	708	1384	630	1000	1345	5	2211
700	1,6...8,0	ПТ99098-700	728	1465	730	1060	1345	5	2300

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Показатели надежности:

- назначенный срок службы – 30 лет;
- назначенный ресурс – 240 000 часов;
- назначенный срок службы выемных частей, прокладочных материалов и комплектующих изделий – 15 лет.

Гарантии изготовителя:

Гарантийный срок эксплуатации – 24 месяца со дня ввода затворов регулирующих в эксплуатацию.

Гарантийная наработка – не менее 17 000 часов в пределах гарантийного срока эксплуатации.

Регуляторы рассчитаны на непрерывную работу в системах автоматического регулирования в течение 8500 часов в год.

Конструкция регуляторов обеспечивает возможность проведения многократных гидропрессовок давлением $P_{пр}=1,5 PN$ (12,0 МПа): до 40 в течение всего срока службы.

КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

В комплект поставки затворов входят:

- полностью собранный затвор регулирующий со всеми деталями, узлами и комплектующими изделиями в соответствии со спецификацией;
- комплект быстроизнашиваемых деталей, инструментов и принадлежностей, деталей и узлов с ограниченным сроком службы, необходимых для эксплуатации и технического обслуживания затворов регулирующих, в соответствии с ведомостью ЗИП, оговариваемый при оформлении договора на поставку;
- электропривод в комплекте с эксплуатационной и разрешительной документацией (по требованию договора);
- комплект эксплуатационной и разрешительной документации на затвор регулирующий.

При оформлении заказа дополнительно определяется необходимость комплектации:

- электроприводом конкретного производителя;
- ответными фланцами с крепежными деталями и прокладками;
- термочехлом.



Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04

Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64

Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск(4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

сайт: www.ptpa.nt-rt.ru | эл. почта: ppt@nt-rt.ru