

С С С Р

О Т Р А С Л Е В О Й С Т А Н ДАРТ

ФИЛЬТРЫ ЖИДКОСТНЫЕ СЕТЧАТЫЕ ДЛЯ ТРУБОПРОВОДОВ.
КОНСТРУКЦИЯ, ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ

ОСТ 26-18-3-86

Издание официальное

Е

СОГЛАСОВАНО
МИННЕФТЕХИМПРОМ СССР

Начальник

Управления по оборудованию

Д. А. Кашеваров

"09 "

1986 г.

УДК

Г43

О Т Р А С Л Е В О Й С Т А Н Д А Р Т

ФИЛЬТРЫ ЖИДКОСТНЫЕ СЕТЧАТЫЕ
ДЛЯ ТРУБОПРОВОДОВ. КОНСТРУКЦИИ,
ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ

ОСТ 26-18-3-86

ОКП 36 8352

Взамен
ОСТ 26-02-626-79

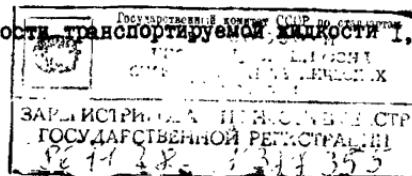
Срок действия
с 01.01 1988 г.
до 01.01 1998 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на фильтры жидкостные сетчатые для трубопроводов на условные давления 1,6 и 4,0 МПа при температуре транспортируемой жидкости от минус 60 до 300° С, предназначенные для защиты насосного и другого оборудования в технологических установках нефтеперерабатывающей, нефтехимической, нефтяной и газовой отраслей промышленности, при работе которого размер твердых частиц мехпрimesей в жидкости должен быть не более 200 мкм.

Настоящий стандарт устанавливает требования к фильтрам, изготавливаемым для нужд народного хозяйства и для поставки на экспорт.

Классы опасности транспортируемой жидкости 1, 2, 3 и 4 по
ГОСТ 12.1.007-76.



Издание официальное ГР от
Е

Перепечатка воспрещена

Фильтры, предназначенные для экспортной поставки, должны изготавливаться с учетом требований ОСТ 26-02-2081-85 и заказа-наряда внешнеторговой организации.

I. ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ

I.1. Параметры фильтров должны соответствовать табл. I.

I.2. Пределы применения фильтров должны соответствовать табл. 2.

I.3. Применение фланцев по условному проходу и условному давлению фильтров должно соответствовать табл. 3.

I.4. Размеры фильтров должны соответствовать черт. I и табл. 4.

I.5. Пример условного обозначения фильтров при заказе см. обязательное приложение I.

I.6. Производительность фильтров в зависимости от вязкости и перепада давления определяется по nomogramme обязательного приложения 2.

I.7. Стандарт устанавливает два конструктивных исполнения фильтров по способу соединения с трубопроводом:

исполнение I - на фланцах;

исполнение 2 - с помощью сварки.

Таблица I

Параметры фильтров

Проход условный Ду, мм	Давление условное Ру, Мпа	
	1,6	4,0
80	---	---
150	---	---
250	---	—
300	---	—
500	—	—

Таблица 2

Пределы применения фильтров

Проход условный Ду, мм	Давление условное Ру, МПа	Исполнение по материалам	Давление рабочее (расчетное), МПа при температуре, °С, не более			
			100	200	250	300
80	1,6	1; 2	1,6	1,60	1,40	1,20
150 250 300 500				1,50	1,44	1,33
80	1,6	3	1,6	1,60	1,50	1,40
150 250 300				1,49	1,44	1,38
80	4,0	1; 2	4,0	4,00	3,50	3,00
150				3,74	3,60	3,34
80	4,0	3	4,0	4,00	3,75	3,50
150				3,72	3,60	3,44

Примечания:

1. Фактические рабочие давления должны быть ниже значений, указанных в таблице, на величину превышения расчетного давления над рабочим, оговоренную нормами, действующими в отрасли, эксплуатирующей фильтр.

Фактические рабочие давления должны указываться потребителем в паспорте в разделе "Другие данные об установке сосуда".

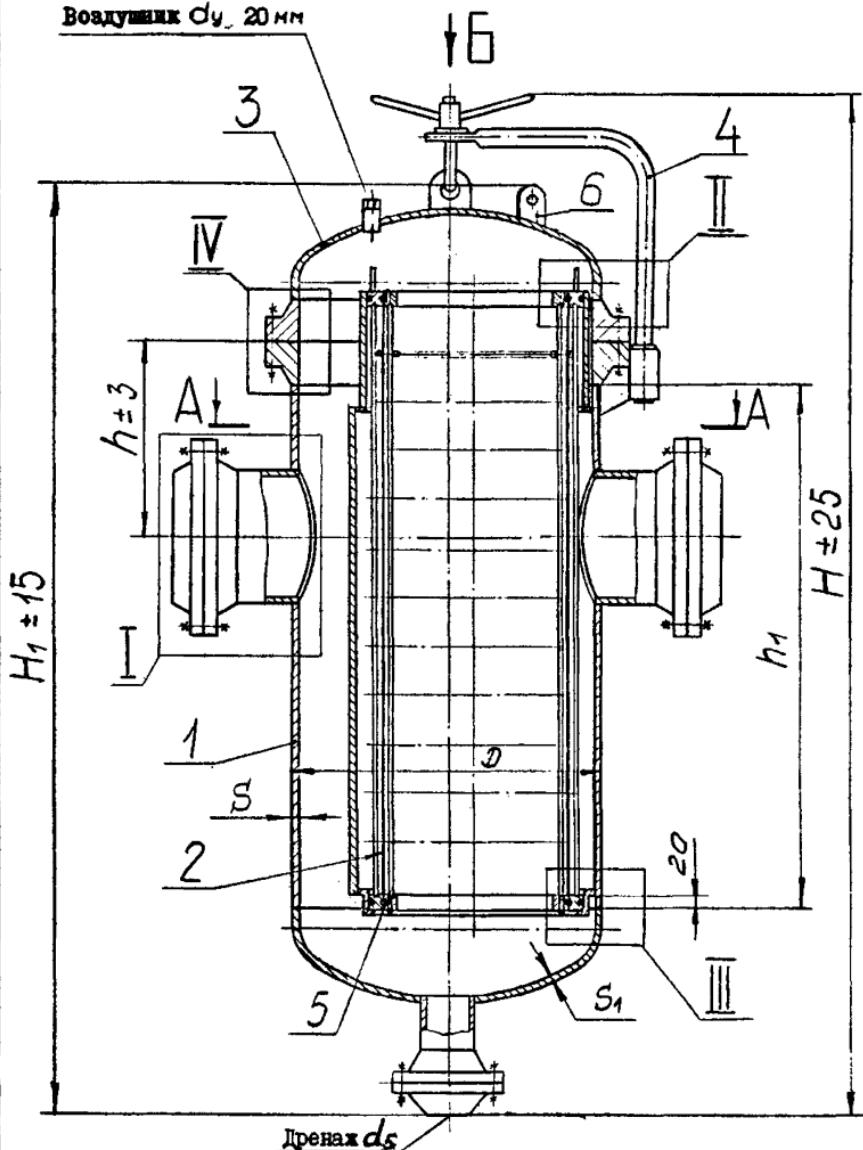
2. Первая ступень рабочего давления при температуре 100°C распространяется и на минусовые температуры, но не ниже пределов температур, которые допускаются для сталей по ОСТ 26-291-79.

Таблица 3

Применение фланцев по условному проходу и
условному давлению фильтров

Фильтр		Фланец				
Проход условный Ду, мм	Давление условное Ру, МПа	корпуса	штуцеров входа и выхода жидкости	дренажа		
80	1,6	Ру, МПа				
500		1,6				
150		2,5 (1,6)	1,6			
250						
300						
80	4,0	4,0				
150						

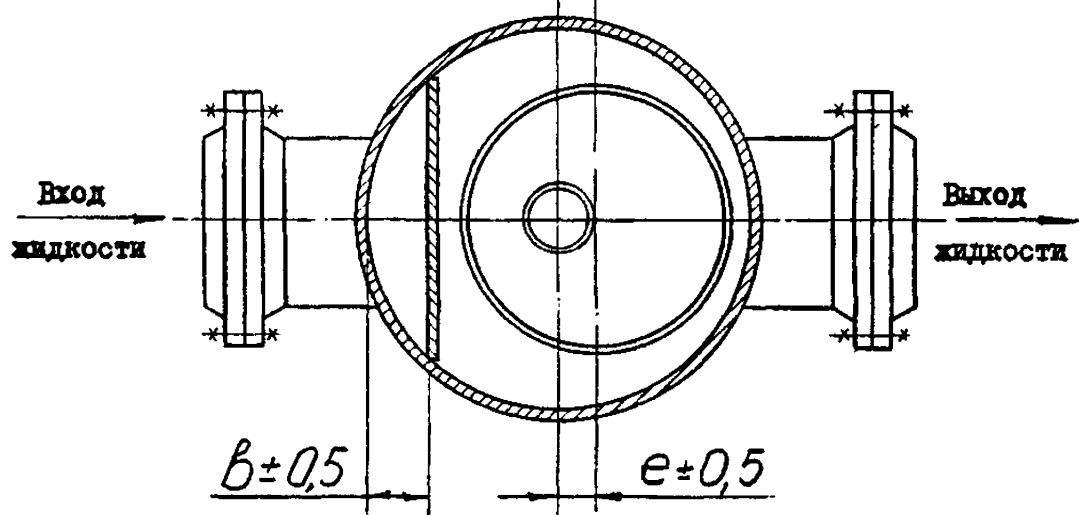
Примечание. Параметр в скобках указан для фильтров материального исполнения 3.

Воздушник $D_y = 20$ мм

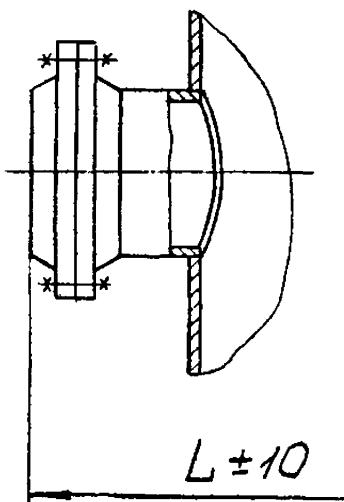
I - корпус; 2 - фильтрующий элемент; 3 - крышка; 4 - подъемно-поворотное устройство; 5 - полукольцо зажимное; 6 - ушко.

A-A

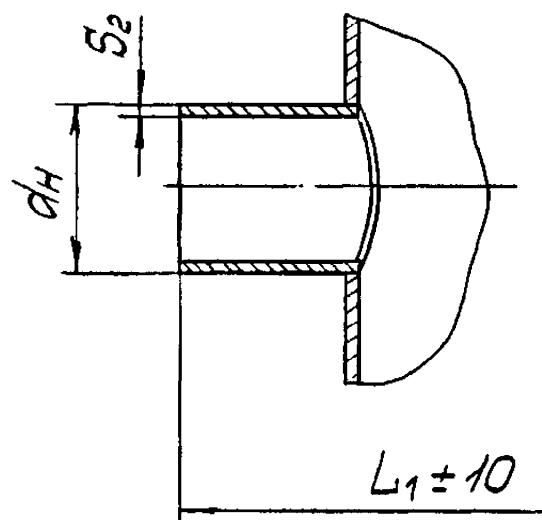
(Позиция 2 условно снята)

I

Исполнение 1

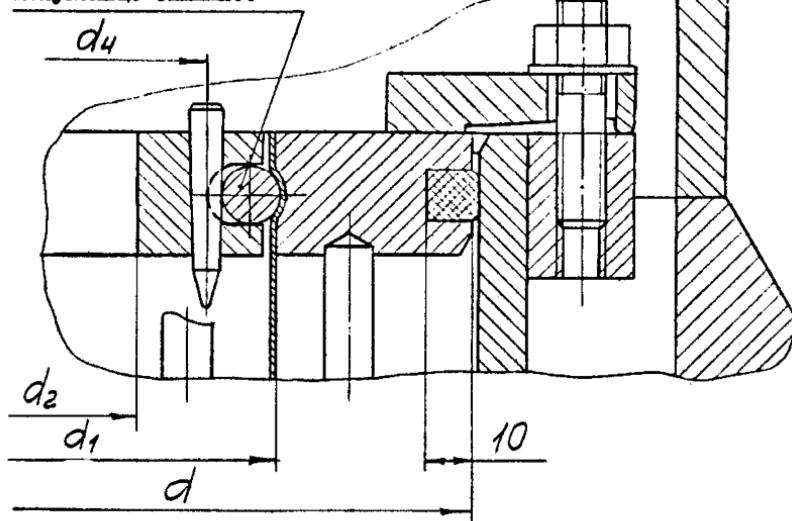


Исполнение 2



II

Полукольцо зажимное

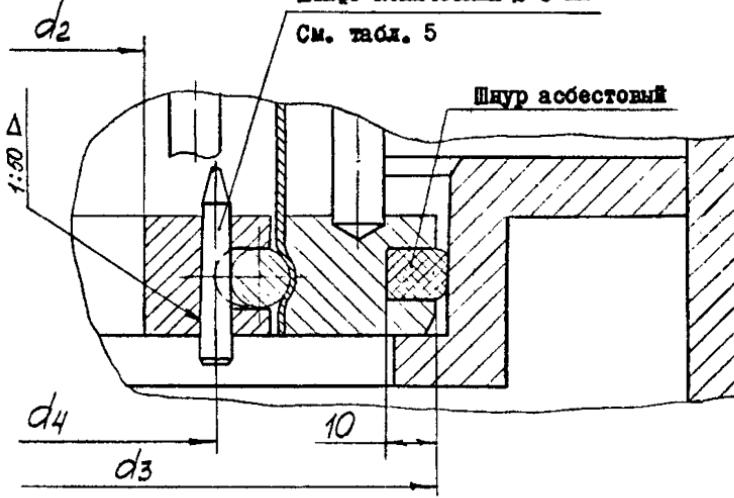


III

Штифт конический $\varnothing 6$ мм

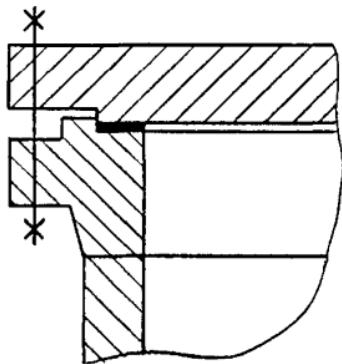
См. табл. 5

Шнур асbestosовый

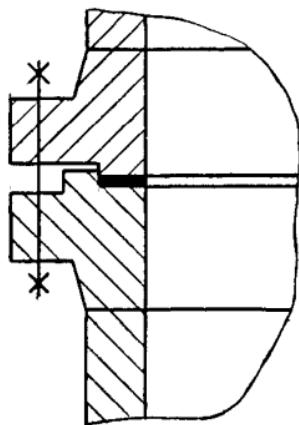


IV

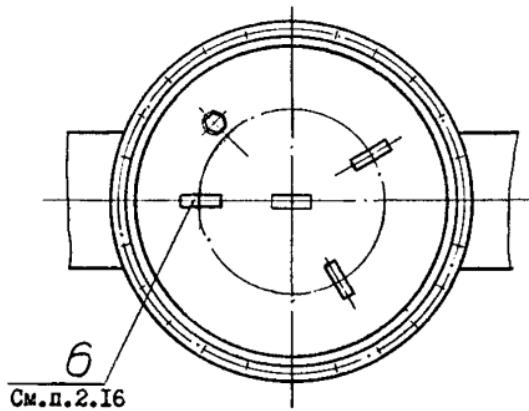
Фильтры Ду 80, 150 мм



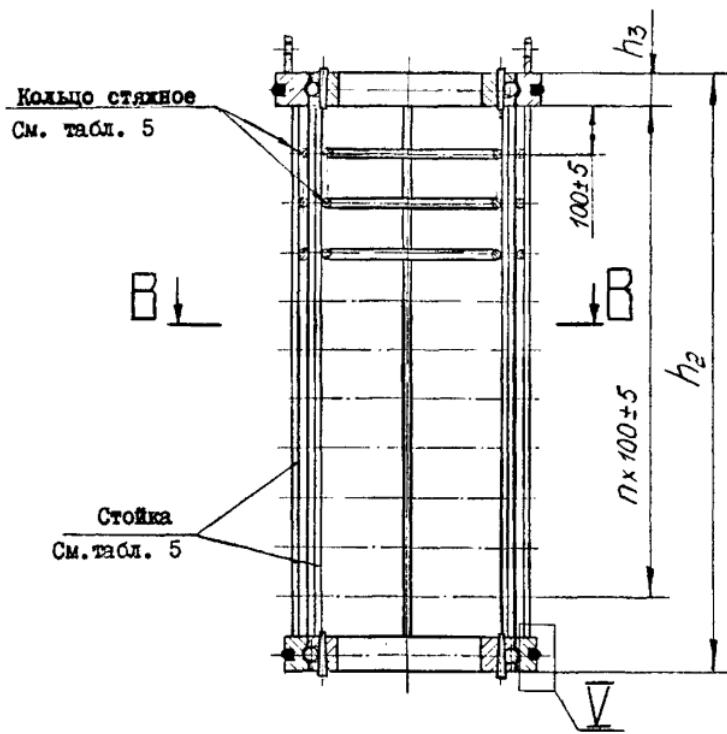
Фильтры Ду 250, 300, 500 мм

Вид Б

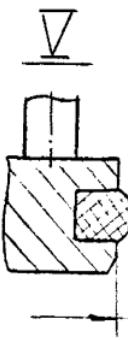
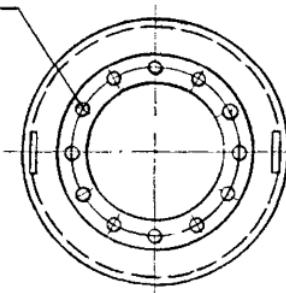
(Позиция 4 условно снята)



Фильтрующий элемент (черт. I, поз. 2)



Штифт конический Ø 6 мм
(см. табл. 5)



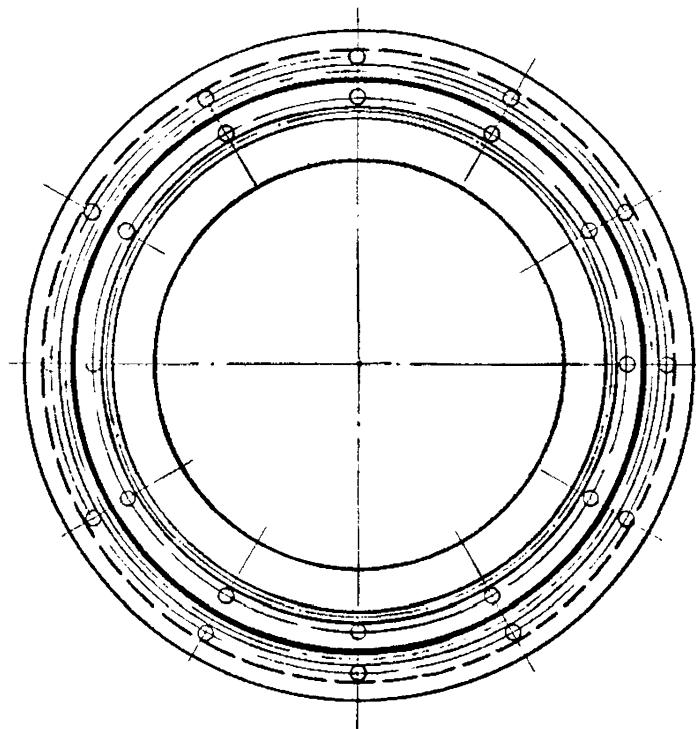
3-5

См.п.2.7

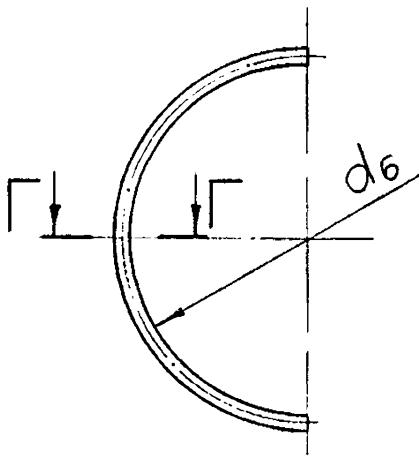
B-B

ОСТ 26-18-3-86

Стр. I2



Полукольцо зажимное (черт. I, поз. 5; табл. 6)



G-G

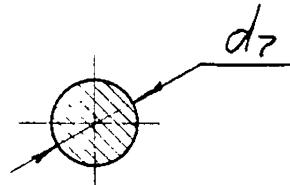


Таблица 4

Размеры в мм

Ду	80	150	250	300		
Ру, МПа	1,6					
D	273	426	630	630		
d	195	320	475	475		
d ₁	159	288	412	412		
d ₂	120	240	360	360		
d ₃	190	315	465	465		
d ₄	135	264	383	383		
d ₅	50	100	100	100		
d _H	89	159	273	325		
H	-	1475	-	-		
H ₁	820	-	-	-		
h	230	320	400	400		
h ₁	400	700	1015	1015		
h ₂	420	720	1240	1240		
h ₃	20	20	25	25		
S	7 (6)	9 (8)	10	10		
S ₁	6	8 (6)	10	10		
S ₂	5	6	10	10		
L	730 (720)	1005 (995)	1255	1325		
L ₁	420 (410)	650 (640)	850	910		
e	19,5 (20,5)	31,5 (32,5)	52	52		
B	33 (35)	55 (57)	96	96		
Объем V, м ³	0,03	0,11	0,41	0,41		
Поверхность фильтрации м ² , не менее	0,18	0,60	1,53	1,53		
Масса кг	Конструктивное исполнение	I 2	II2 (II0) 96 (94)	272 (260) 234 (222)	537 475	575 482

Примечание. Величины в скобках относятся к материальному исполнению 3 по табл. 9.

Продолжение табл. 4

Ду	500	80	I50
P _y , MPa	1,6		4,0
D	I028	273	426
d	780	195	320
d ₁	715	159	288
d ₂	660	120	240
d ₃	770	190	315
d ₄	685	135	264
d ₅	100	50	100
d _H	530	89	I59
H	-	-	I580
H ₁	-	870	-
h	650	260	345
h ₁	I305	400	700
h ₂	I480	420	720
h ₃	25	20	20
S	I4	7 (6)	I0
S ₁	I4	5	I0
S ₂	I4	8	I2
L	I920	760 (750)	I090
h ₄	I360	420 (410)	650
e	I02,5	I9,5 (20,5)	30,5
B	I85	33 (35)	53
Объем V, м ³	I,45	0,03	0,II
Поверхность фильтрации m ² , не менее	3,08	0,18	0,60
Масса кг	Конструктивное исполнение	I	I620
		2	I340
			I65 (I63)
			I46 (I44)
			390
			337

Таблица 5

Проход условный Ду, мм	Количество штифтов на фильтрующий элемент, шт	Количество внутренних (наружных) стоеек карка- са фильтрую- щего элемен- та, шт	Диаметры прутков стоеч и стяжных колец, мм
80	16	4	8
150	24	6	
250, 300	40	8	10
500	48	12	

Таблица 6

Проход условный Ду	ММ	
	d_6	d_7
80	135	10
150	264	
250, 300	383	12
500	685	

Установка фильтра на опорах

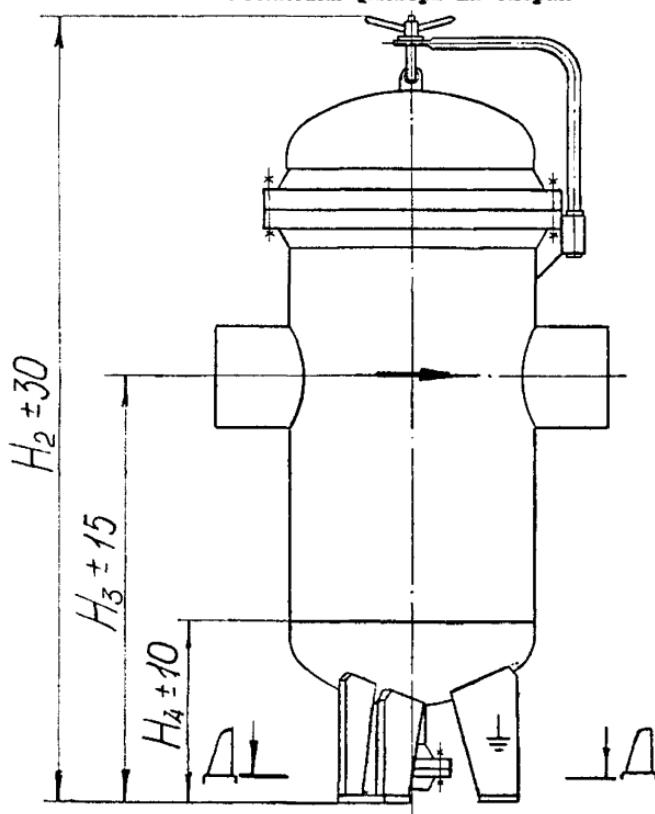
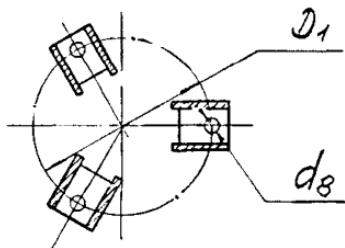
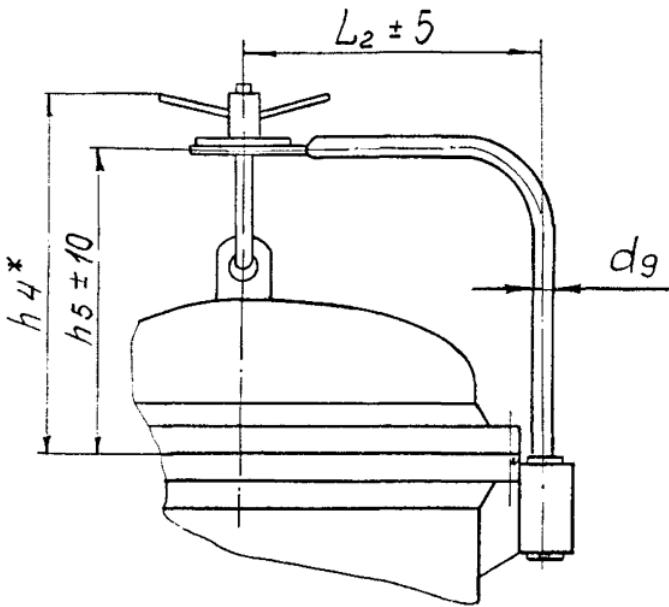
Δ - Δ

Таблица 7

Размеры, мм

Проход условный D_y	Условное обозна- чение опоры по ОСТ 26-665-79	D_1	d_B	H_2	H_3	H_4
250, 300	3 - 400	520	19	2115	1100	320
500	3 - 2500	920	24	2650	1270	500

Подъемно-поворотное устройство



Черт. 4

Таблица 8

Размеры, мм

Проход условный дю	Давление условное Ру, МПа	h_4^*	h_5	L_2	d_9
150	1,6	335	250	318	30
	4,0	390	310	325	45
250, 300	1,6	615	530	390	30
500	1,6	730	645	605	45

* Размеры для справок

Таблица 9

Наименование сборки, детали	Исполнения по материалам		
	1	2	3
	Температура транспортируемой жидкости, ° С		
	от минус 30 до 300	от минус 60 до 300	от минус 40 до 300
Марка стали, обозначение стандарта или технических условий			
Корпус,	20 ГОСТ 8731-74	10Г2 ГОСТ 8731-74	08Х22Н6Т ГОСТ 9940-81 ГОСТ 9941-81
днища, заглушки	Для толщин менее 12 мм 16ГС-12 ГОСТ 5520-79 Для толщин от 12 до 60 мм 16ГС-17 ГОСТ 5520-79	Для толщин менее 12 мм 09Г2С-14 ГОСТ 5520-79 Для толщин от 12 до 60 мм 09Г2С-17 ГОСТ 5520-79	08Х22Н6Т-М26 ГОСТ 7350-77
Фланцы	20 ТУ 14-3-375-75 20 ТУ 14-Н431-75 20 ГОСТ 8479-70 группа IV КП 215	10Г2 ТУ14-3-375-75 10Г2 ГОСТ 8479-70 группа IV КП 215	08Х22Н6Т ТУ 14-3-375-75 08Х22Н6Т ГОСТ 25054-81 группа IV
Патрубки	20 ГОСТ 8731-74 Для толщин менее 12 мм 16ГС-12 ГОСТ 5520-79, Для толщин от 12 до 60 мм 16ГС-17 ГОСТ 5520-79	10Г2 ГОСТ 8731-74 Для толщин менее 12 мм 09Г2С-14 ГОСТ 5520-79, Для толщин от 12 до 60 мм 09Г2С-17 ГОСТ 5520-79.	08Х22Н6Т ГОСТ 9940-72 ГОСТ 9941-72 08Х22Н6Т-М26 ГОСТ 7350-77
Опоры	ВСт3пс3 ГОСТ 14637-79	09Г2С-14 ГОСТ 5520-79	-
Прокладки	Паронит ГОСТ 481-80		
Уплотнение фильтрующего элемента	Набивка сальниковая марки АПС ГОСТ 5152-84		

Продолжение табл. 9

Наименование сборки, детали	Исполнения по материалам			
	I	2	3	
	Температура транспортируемой жидкости, °С			
от минус 30 до 300	от минус 60 до 300	от минус 40 до 300		
Марка стали, обозначение стандарта или технических условий				
Крепеж	шпильки	35 ГОСТ 1050-74, 35Х ГОСТ 4543-71, 40Х ГОСТ 4543-71	20ХНЗА ГОСТ 4543-71	08Х14Н2СВ2ТР ТУ 14-1-1032-74
	гайки	25 ГОСТ 1050-74, 35Х ГОСТ 4543-71 40Х ГОСТ 4543-71	20ХНЗА ГОСТ 4543-71 10Г2 ГОСТ 4543-71	45Х14Н14В2М ГОСТ 5949-75
	шпильки	35 ГОСТ 1050-74, 35Х ГОСТ 4543-71, 40Х ГОСТ 4543-71	20ХНЗА ГОСТ 4543-71	45Х14Н14В2М ГОСТ 5949-75
	гайки	25 ГОСТ 1050-74 35 ГОСТ 1050-74	10Г2 ГОСТ 4543-71 20ХНЗА ГОСТ 4543-71	12Х18Н1ОТ ГОСТ 5949-75
Фильтрующий элемент	каркас	ВСт3лс5 ГОСТ 535-79 ВСт3кп2 ГОСТ 14637-79	10Г2 ГОСТ 4543-71 09Г2С-17 ГОСТ 5520-79	08Х22Н6Т ГОСТ 5949-75 08Х22Н6Т-М26 ГОСТ 7350-77
	сетка	12Х18Н1ОТ ГОСТ 14964-79	12Х18Н1ОТ ГОСТ 14964-79	12Х18Н1ОТ ГОСТ 14964-79
Перегородки корпуса	ВСт3кп2 ГОСТ 14637-79	Для толщин менее 12мм 09Г2С-14 ГОСТ 5520-79 Для толщин от 12 до 60мм 09Г2С-17 ГОСТ 5520-79	08Х22Н6Т-М26 ГОСТ 7350-77	
Подъемно- поворотное устройство	Исполнение 2 по ОСТ 26-2015-83	Исполнение 3 по ОСТ 26-2015-83	Исполнение 2 по ОСТ 26-2015-83	

2. ТРЕБОВАНИЯ К КОНСТРУКЦИИ

2.1. Фильтры подлежат действию "Правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением".

2.2. Технические требования - по ОСТ 26-291-79, настоящему стандарту и технической документации, разработанной в установленном порядке. Для изделий, поставляемых на экспорт, дополнительно необходимо руководствоваться техническими требованиями по ОСТ 26-02-2081-85.

2.3. Материалы для изготовления фильтров выбираются в зависимости от температуры транспортируемой жидкости в соответствии с табл. 9.

2.4. В фильтрующий элемент устанавливается фильтровальная сетка П60 ГОСТ 3187-76. Соединительный шов должен выполняться свивкой металлическими скрепками шагом 15 мм из проволоки марки Св-08Г2С ГОСТ 2246-70 с омеднением поверхности Ø 0,8 мм. Допускается выполнение шва другими методами, не ухудшающими качество шва.

2.5. Корпусные фланцы фильтров Ду 80 мм выбирать по ГОСТ 12821-80 исполнение 3; фильтров Ду 150, 250, 300 и 500 мм - по ОСТ 26-427-79 исполнения I и 2. Фланцевые заглушки фильтров Ду 80 мм выбирать по ОСТ 26-II-07-85 исполнение 2. Исполнительные размеры заглушек к фильтрам Ду 150 мм определяются расчетом согласно ГОСТ 14249-86.

2.6. Фильтры Ду 250, 300 и 500 мм должны изготавливаться с опорами (см. черт. 3, табл. 7).

2.7. При установке фильтрующего элемента зазор по уплотняемым поверхностям не допускается. Уплотнение обеспечивается сальниковой набивкой марки АЛС ГОСТ 5152-84.

2.8. Технические требования на подъемно-поворотные устройства - по ОСТ 26-2015-83. Основные размеры подъемно-поворотных устройств см. черт. 4, табл. 8.

2.9. Отклонение фактической массы фильтров от указанной в табл. 4 допускается в пределах от плюс 7% до минус 3%.

2.10. Допускается отклонение производительности от указанной в табл. 4 до минус 50%.

2.11. Фильтры материальных исполнений I и 2 предназначены для сред, вызывающих скорость проникновения коррозии до 0,1 мм в год.

2.12. Для сред, вызывающих скорость проникновения коррозии в металл более 0,1 мм в год, следует применять фильтры материально-го исполнения 3. При использовании фильтров в средах, вызывающих межкристаллитную коррозию, материал и сварные швы должны быть испытаны на межкристаллитную коррозию по ГОСТ 6032-84.

2.13. Использование фильтров материальных исполнений 1 и 2 в средах, вызывающих коррозионное растрескивание, допускается только по согласованию с разработчиком данного стандарта, при этом необходимо проведение термической обработки согласно ОСТ 26-291-79, раздел 3, что указывается в условном обозначении фильтров.

2.14. Необходимость теплоизоляции указывается в условном обозначении фильтров. На фильтрах, подлежащих теплоизоляции, должны предусматриваться детали крепления теплоизоляции по ГОСТ 17314-81.

2.15. Неуказанные предельные отклонения размеров фильтров - по ОСТ 26-291-79.

2.16. Строповочные устройства должны быть выполнены по ГОСТ 13716-73.

Главный инженер ЦКБН



Д.А. Кашицкий

Зав. отделом стандартизации ЦКБН



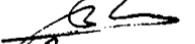
А.Ю. Промесковский

Зав. отделом № 9



В.П. Лукьянов

Руководитель темы

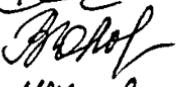


В.Л. Сорокин

Исполнители



В.Л. Сошников



В.С. Голованова



Н.С. Жакова

СОГЛАСОВАНО

Главный инженер
ПО "Бугульманефтемаш"
протоколом от

В.А.Лукьянов

"01" октября 1986г.

Главный инженер
Снежнянского завода
химического машиностроения
письмом 22/4473

А.С.Доробиенко

"09" сентября 1986г.

Главный инженер
ВО "Союзнефтехимзарубежстрой"

В.А.Дыраев

"10" сентября 1986г.

Приложение I Обязательное

Пример условного обозначения фильтров при заказе

Фильтр сетчатый дренажный жидкостный, устанавливаемый на трубопроводе диаметром 80 мм, на условное давление Ру 1,6 МПа, конструктивного исполнения I, материального исполнения 2:

Фильтр СИК 80-1.6-1-2 OCT 26-18-3-86

тот же фильтр с термообработкой:

ФИЛЬТР СИМ 80-1-6-1-2Т OCT 26-18-3-86

тот же фильтр с изоляцией:

ФИЛЬМ СЛУ 80-Т-6-Т-24 OCT 26-18-3-86

тот же фильтр с термообработкой и изоляцией:

СИМВОЛ СПУ 80-Т 6-Т-2ТИ ОЧТ 26-Т8-3-86

Subscription rates U.S. \$1,00 per year.

Фильтр сетчатый дренажный жидкостный, устанавливаемый на трубопроводе Ду 250 мм на условное давление 1,6 МПа, конструктивно-го исполнения 2, материального исполнения 3:

Фильтр СЛЖ 250-1,6-2-3 ОСТ 26-18-3-86 ;

тот же фильтр при необходимости требований по межкристаллитной коррозии (МКК):

фильтр СДК 250-1,6-2-ЗМ ОСТ 26-18-3-86 ;

тот же фильтр с изоляцией:

фильтр СДЖ 250-1,6-2-ЗИ ОСТ 26-18-3-86 ;

тот же фильтр при необходимости требований по межк

ной коррозии, с изоляцией:

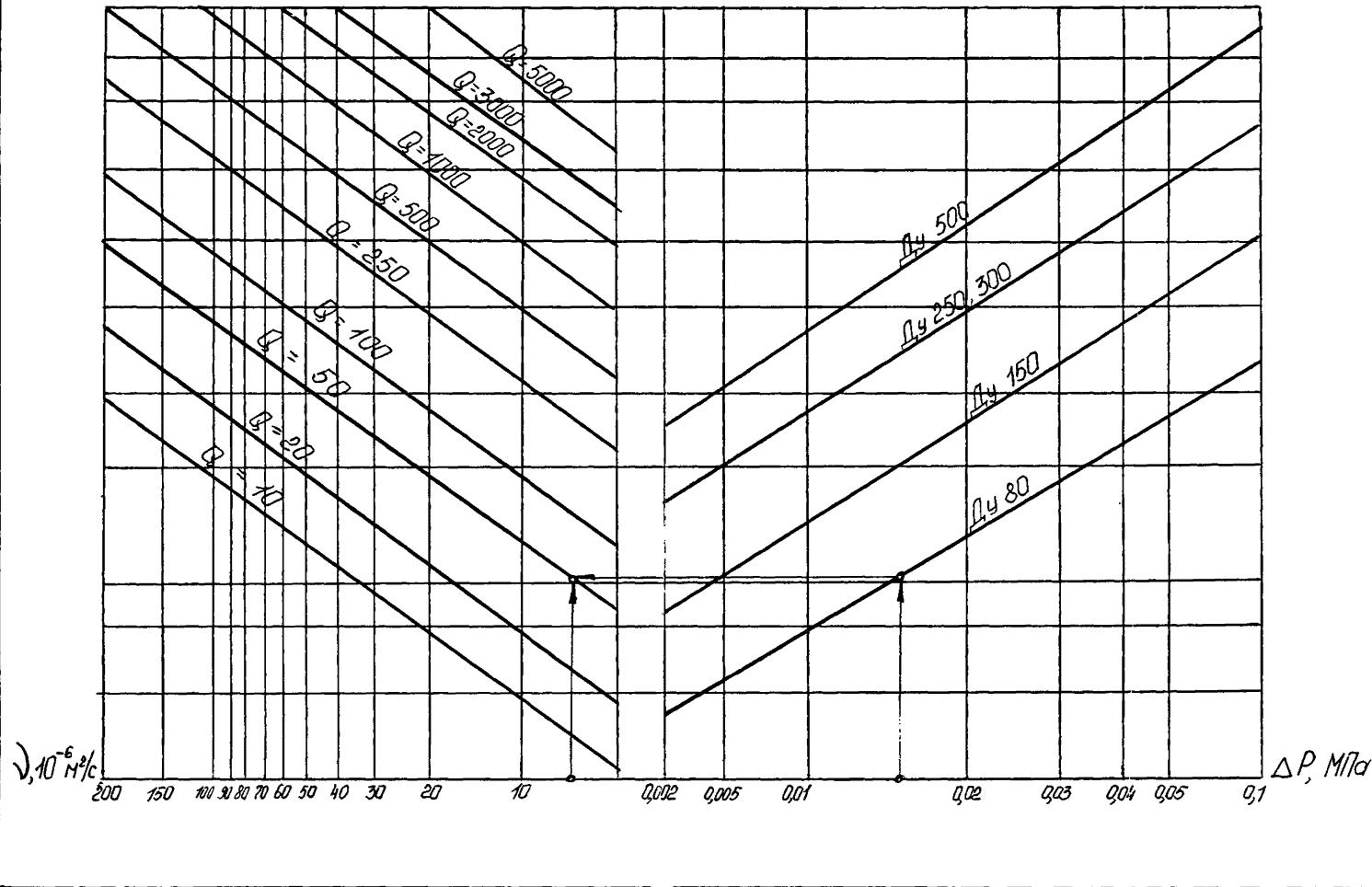
фильтр СЛЖ 250-1,6-2-ЗМИ ОСТ 26-18-3-86 ;

тот же фильтр в экспортном исполнении.

ФИЛЬТР СИХ 250-1.6-2-33 ОСТ 26-18-3-86 .

Производительность фильтров Q ($\text{м}^3/\text{ч}$) в зависимости от вязкости η и перепада
давлений ΔP .

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Обязательное



ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Справочное

Перечень документов, на которые
даны ссылки в данном стандарте

- ГОСТ И2.И.007-76 - "ССБТ. Воздух рабочей зоны. Общие санитарно-гигиенические требования"
- ГОСТ 481-80 - "Паронит и прокладки из него. Технические условия"
- ГОСТ 535-79 - "Прокат сортовой из стали углеродистой обычновенного качества. Технические условия"
- ГОСТ И050-74 - "Сталь углеродистая качественная конструкционная. Технические условия"
- ГОСТ З187-76 - "Сетка проволочная фильтровальная"
- ГОСТ 4543-71 - "Сталь легированная конструкционная"
- ГОСТ 5152-84 - "Набивки сальниковые. Технические условия"
- ГОСТ 5520-79 - "Сталь листовая углеродистая низколегированная и легированная для котлов и сосудов, работающих под давлением"
- ГОСТ 5949-75 - "Сталь сортовая и калиброванная, коррозионностойкая, жаростойкая и жаропрочная"
- ГОСТ 6032-84 - "Стали и сплавы коррозионностойкие. Методы определения стойкости против межкристаллитной коррозии"
- ГОСТ 7350-77 - "Сталь толстолистовая коррозионностойкая, жаростойкая и жаропрочная"
- ГОСТ 8479-70 - "Поковки из конструкционной углеродистой и легированной стали"
- ГОСТ 8731-74 - "Трубы стальные бесшовные горячедеформированные"
- ГОСТ 9940-81 - "Трубы бесшовные горячедеформированные из коррозионно-стойкой стали"
- ГОСТ 9941-81 - "Трубы бесшовные холодно- и теплодеформированные из коррозионно-стойкой стали"
- ГОСТ И2821-80 - "Фланцы арматуры, соединительных частей и трубопроводов"
- ГОСТ И4249-86 - "Сосуды и аппараты. Нормы и методы расчета на прочность"

- ГОСТ 14637-79 - "Прокат толстолистовой и широкополосный универсальный из углеродистой стали общего назначения"
- ГОСТ 14964-79 - "Проволока для сеток"
- ГОСТ 17314-81 - "Устройства для крепления тепловой изоляции"
- ГОСТ 25054-81 - "Поковки из коррозионно-стойких сталей и сплавов. Общие технические условия"
- ОСТ 26-291-79 - "Сосуды и аппараты стальные сварные. Технические требования"
- ОСТ 26-427-79 - "Фланцы сосудов и аппаратов стальные приварные встык. Конструкция и размеры"
- ОСТ 26-2015-83 - "Устройства шарнирные и подъемно-поворотные для крышек люков и стальных сварных сосудов и аппаратов. Технические требования"
- ОСТ 26-02-2081-85 - "Сосуды и аппараты стальные сварные. Дополнительные технические требования при поставке на экспорт"
- ОСТ 26-II-07-85 - "Заглушки фланцевые стальные"
- ТУ И4-1-И032-74 - "Прутики из жаропрочной (релаксационностойкой) стали марки 08Х14Н20В2ТР (ЭП 712). Опытная партия"
- ТУ И4-1-И431-75 - "Кольца горячекатаные для фланцев из стали марки 20. Технические условия"
- ТУ И4-3-375-75 - "Кольца для фланцев стальные горячекатанные. Технические условия"

"Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением"

Лист регистрации изменений

Изм	Номера листов(страниц)				Всего листов (страниц) в докум	№ докум	Входящий в сопроводительного документа и дата	Подп	Дата
	изменен- ных	заме- ненных	новых	аннули- рован- ных					