АО «Завод УЗБЕКХИММАШ»

Himma
Quality as a strategy

НОМЕНКЛАТУРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВЫПУСКАЕМОГО ОБОРУДОВАНИЯ

ООО «ХИММА»
официальный дилер в России
АО «Завод Узбекхиммаш»

Тел. +7(863)209-84-47
+7(499)348-22-44
info@himma.ru
www.himma.ru

344029
Россия, г. Ростов-на-Дону
пр. Сельмаш, 90а/17б. оф. 201

АО «Завод УЗБЕКХИММАШ»

Himma
Quality as a strategy

НОМЕНКЛАТУРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВЫПУСКАЕМОГО ОБОРУДОВАНИЯ

ООО «ХИММА»

344029 Россия, г. Ростов-на-Дону
пр. Сельмаш, 90а/17б. оф. 201

Тел. +7(863)209-84-47
+7(499)348-22-44
e-mail: info@himma.ru
www.himma.ru

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ МАШИНЫ

Турбокомпрессоры газовые многоступенчатые....6

Турбокомпрессоры воздушные многоступенчатые....12

Турбокомпрессоры газовые одноступенчатые....16

Турбокомпрессор газовый ТГ-300-1,18-В1Н....20

Турбокомпрессоры воздушные одноступенчатые....22

Насос водокольцевой вакуумный ВВН1-25М1....24

Насос водокольцевой вакуумный ВВН2-50-01....26

ТЕПЛООБМЕННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Унифицированные теплообменные аппараты общего назначения....28

Водоподогреватели пароводяные емкие горизонтальные....52

Подогреватели пароводяные для тепловых сетей по ОСТ 108.271.105-76....53

Подогреватели пароводяные для тепловых сетей по ТУ 400-28-429-82Е....55

Подогреватели пароводяные односекционные, многосекционные....56

Испарители со стекающей пленкой к ректификационным колоннам ОСТ 26-01-50-77....57

ВЫПАРНЫЕ АППАРАТЫ

Выпарные аппараты типа 1.2, 3.1,2.1 для выпаривания воды из растворов....58

ЕМКОСТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Аппарат емкостной цилиндрический для жидких углеводородных сред на опорах по ТУ 26-18-35-89 тип 1....61

Аппарат емкостной цилиндрический для жидких углеводородных сред на опорах по ТУ 26-18-35-89....62

Аппарат емкостной цилиндрический для жидких углеводородных сред на ж/б постаменте по ТУ 26-18-35-89....63

Аппарат емкостной вертикальный для газовых углеродистых сред по ТУ 26-18-35-89 тип 3 64
Аппарат емкостной вертикальный для жидких углеродистых сред по ТУ 26-18-35-89 тип 2 65
Емкость подземная горизонтальная дренажная типа ЕПП..... 66
Емкость подземная горизонтальная дренажная типа ЕП..... 67
Ресивер воздуха 68
Емкость для хранения и раздачи жидких нефтепродуктов..... 69
Сосуд цилиндрический горизонтальный для сжиженного пропана типа ПС по ОСТ 26-02-2080-84.....70
Сосуд цилиндрический горизонтальный для сжиженного бутана типа БС по ОСТ 26-02-2080-84..... 71
Аппарат вертикальный разъемный типа ВЭЭ..... 72
Аппарат вертикальный цельносварной типа ВЭЭ 73
Аппарат вертикальный цельносварной с плоскими днищами типа ВПП 75
Аппарат вертикальный цельносварной с коническим днищем типа ВКЭ 76
Аппарат емкостной типа ГКК 77
Аппарат емкостной типа ГЭЭ 78
Аппарат с эллиптическим днищем и съемной эллиптической крышкой 79
Аппарат с плоским днищем и съемной плоской крышкой 80
Аппараты с эллиптическим днищем и съемной эллиптической крышкой, с гладкой приварной рубашкой 81
Аппарат цельносварные с плоским днищем и плоской крышкой 82
АППАРАТЫ ВОЗДУШНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ.....83

ВВЕДЕНИЕ

В номенклатурном перечне содержатся сведения о наименовании, назначении и основных технических характеристиках оборудования изготавливаемого АО «Завод Узбекхиммаш».

АО «Завод Узбекхиммаш» создан в 1941 году на базе эвакуированного Сумского машиностроительного завода им. Фрунзе, Украина.

Мы сохраняем давние традиции в изготовлении оборудования для химической, нефтехимической, пищевой, металлургической и других отраслей промышленности. Диапазон наших услуг – от проектирования, изготовления до пусконаладочных работ и сервисного обслуживания оборудования. В рамках представленных «САНОАТКОНТЕХНАЗОРАТ» Республики Узбекистан и ГОСГОРТЕХНАДЗОРОМ Российской Федерации лицензий на право проектирования и изготовления завод специализируется на выпуске:

- сосудов давления специального и общего назначения;
- кожухотрубчатых теплообменных и выпарных аппаратов;
- емкостного оборудования;
- колонного оборудования;
- лопастных машин центробежного типа ТВ, ТГ (турбокомпрессоры, вентиляторы, насосы);
- комплектных технологических установок комплексной подготовки природного газа;
- технологических установок спиртовых производств;
- технологических установок экологической очистки газовых выбросов промышленного производства;
- одноместных медицинских барокамер;
- запасных частей как по индивидуальным чертежам заказчика, так и по рабочим чертежам завода.

Изготовление оборудования осуществляется по индивидуальным техническим проектам, либо стандартам, техническим условиям, каталогам с приложением при необходимости опросных листов по форме приложения No1 и приложения к ТУ.

Унифицированные теплообменные аппараты обладают увеличенной в среднем на 10% поверхностью теплообмена за счет сохранения одноходовой разбивки в много ходовых по трубному пространству аппаратов. Повышение тепловой эффективности до 30% достигается за счет перекрытия байпасных перетоков теплоносителя по межтрубному пространству и применением теплообменных труб с кольцевыми турбулизаторами.

Класс герметичности аппаратов – IV-V по ОСТ 26-11-14-88 в соответствии с требованиями проекта. Класс точности соединения труба - трубная решетка – в

соответствии с требованиями ОСТ 26-02-1015-85. Номенклатура турбомашин производства ОАО «Завод Узбекхиммаш» составляет более 40 типоразмеров, в номенклатуре приведены основные характеристики турбомашин: турбокомпрессоров, вентиляторов, центробежных насосов и вакуумных водокольцевых насосов в общепромышленном исполнении.

В связи с постоянным усовершенствованием конструкции масса и габаритные размеры турбомашин могут отличаться от указанных в номенклатуре без ухудшения основных характеристик. Электрические схемы и чертежи фундаментов на турбомашины АО «завод Узбекхиммаш» не разрабатывает. Поставка запасных частей для капитального ремонта турбомашин осуществляется по отдельному контракту. В заявке заказчик должен указать заводской номер, дату выпуска, тип ремонтируемого изделия. По просьбе заказчика, при технической возможности и целесообразности ОАО «Завод Узбекхиммаш» может поставить турбокомпрессоры с другими типами двигателя, способом смазки и т.д. Стоимость и поставка изготавливаемого оборудования производится в сроки, согласно договора (контракта) между заказчиками и АО «Завод Узбекхиммаш». Прием заявок на изготовление производится в установленном порядке. Поставка изделий в экспортном и тропическом исполнении осуществляется в соответствии с условиями контракта между заказчиком и АО «Завод Узбекхиммаш».

Технологические возможности производства позволяют изготавливать оборудование из углеродистой, низколегированной, коррозионностойкой стали, титановых сплавов с массой поставочного блока не более 50 тонн.

Завод имеет опыт изготовления оборудования по технической документации, разработанной с учетом требований международных стандартов ISO 9001:2000 Эмалирование, гуммирование, освинцевание, футеровку и другие виды антикоррозионных покрытий завод не осуществляет.

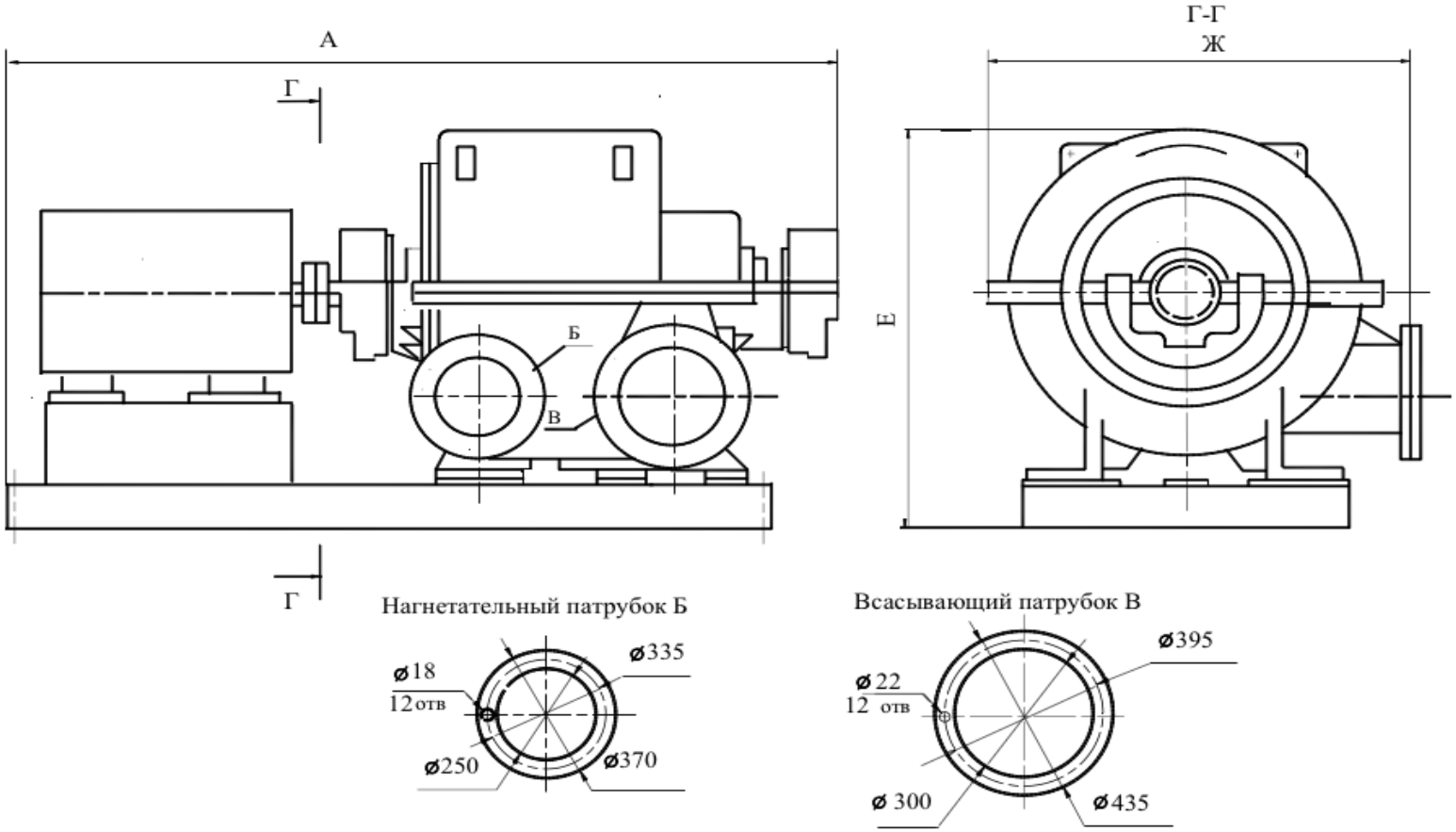
ООО «ХИММА» - официальный дилер АО «Завод Узбекхиммаш»

344029 Россия, г. Ростов-на-Дону, пр. Сельмаш, 90а/17б. оф. 201

Тел. +7(863)209-84-47, +7(499)348-22-44
e-mail: info@himma.ru

Полная информация на нашем сайте www.himma.ru

ТУРБОКОМПРЕССОРЫ ГАЗОВЫЕ МНОГОСТУПЕНЧАТЫЕ

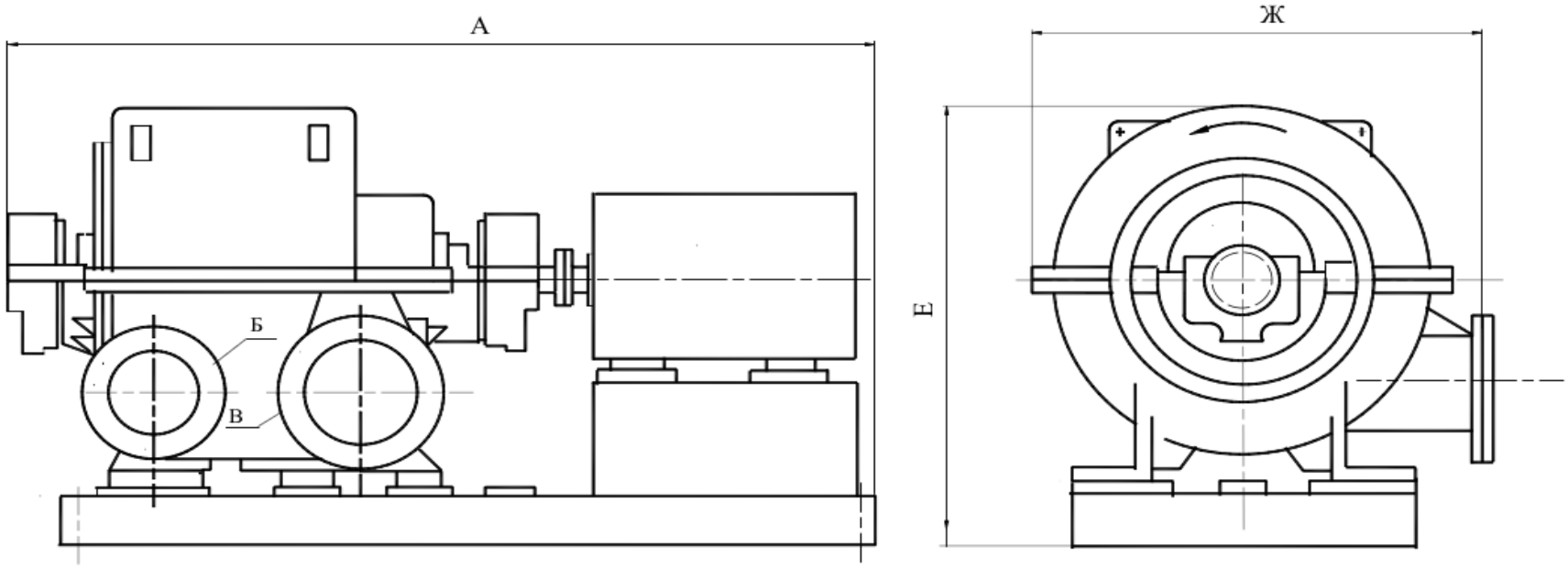


ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

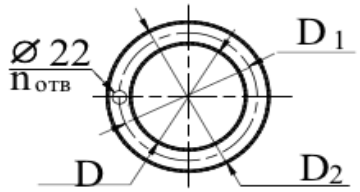
Обозначение	При испытании на воздухе			Двигатель			Масса и габариты с двигателем			
	Производит.Q, $м^3$/мин.	Давление Рк, кгс/$см^2$	Потребляемая мощностьN, кВт	*ТИП*	N, кВт	*МАССА* кг	Масса, кг	А, мм	Ж, мм	Е, мм
2ТГ-80-1,4-В1	100	1,42	85,5	2В280S2	110	857	3700	2380	1450	1510
2ТГ-80-1,6- В1	100	1,63	128	ВАО2-280S2	132	1020	4780	3080	1450	1530
ТГ-80-1,8-01	100	1,8	150	4АМН-280М2	200	780	5110	3040	1450	1530
2ТГ-80-1,8-В1	100	1,8	150	ВАО2-280L2	200	1130	5390	3315	1450	1530

1.Направление вращения – левое, если смотреть со стороны электродвигателя.
2. Основные параметры турбокомпрессоров при испытании на воздухе по условиям всасывания Рн = 1,0 кгс/$см^2$; tн = 20°С.

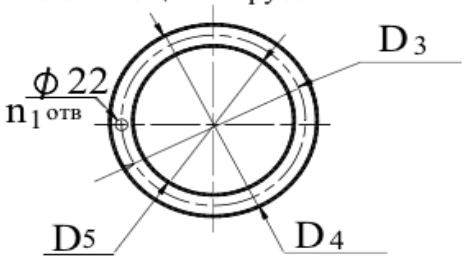
ТУРБОКОМПРЕССОРЫ ГАЗОВЫЕ МНОГОСТУПЕНЧАТЫЕ



Нагнетательный патрубок Б



Всасывающий патрубок В



ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

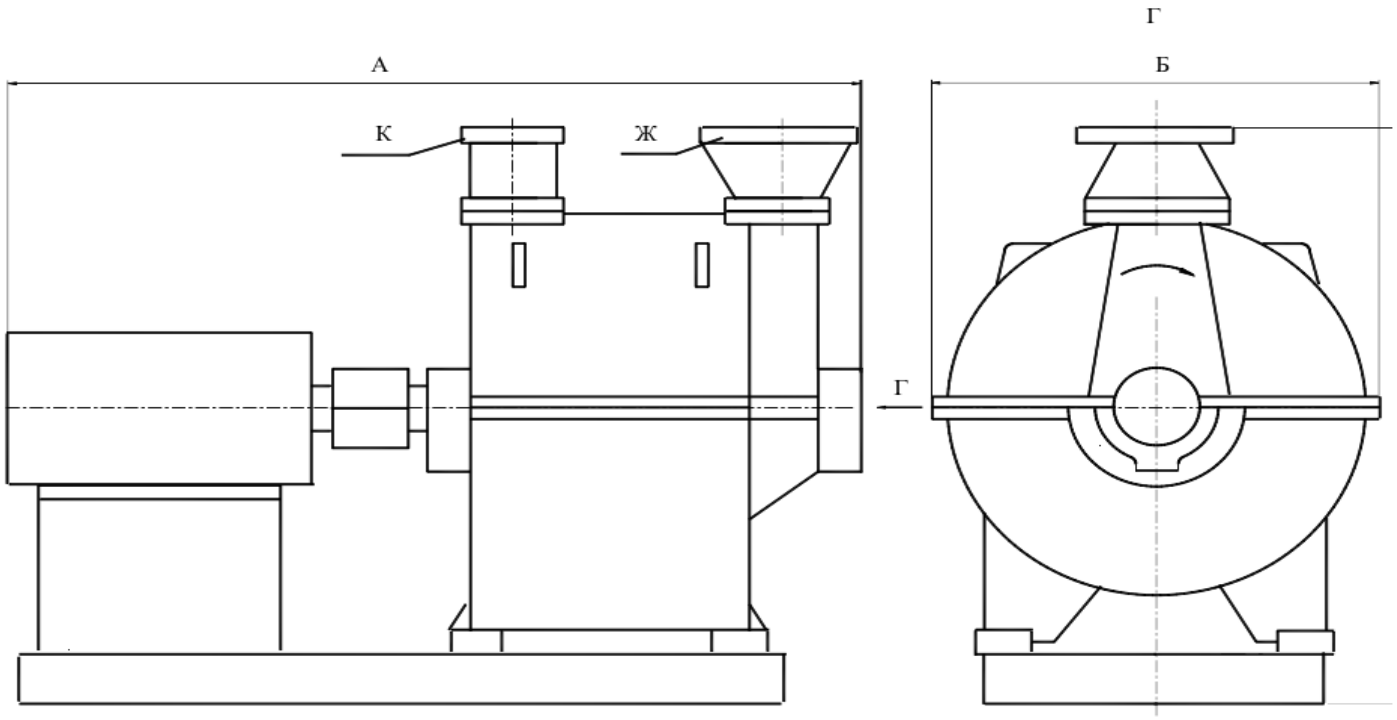
Обозначение	При испытании на воздухе			Двигатель			Масса и габариты с двигателем			
	Производит.Q, $м^3$/мин.	Давление Рк, $кгс/см^2$	Потребляемая мощностьN, кВт	Тип	N, кВт	Масса, кг	Масса, кг	А, мм	Ж, мм	Е, мм
ТГ-170-1,7-В1	167	1,63	202	ВАО2-280L2	200	1130	5095	3190	1580	1575
ТГ-200-1,4-01	200	1,4	165	4АМН315М2	250	820	4325	2810	1590	1575
ТГ-300-1.6-В2	333	1,575	367	ВА0-450LA2	315	2050	8475	3990	1740	1740

Размеры в мм

Обозначение	D	D_1	D_2	n	D_3	D_4	D_5	n_1
ТГ-170-1,7-В1	350	445	485	12	495	535	400	16
ТГ-200-1,4-01	350	445	485	12	400	495	535	16
ТГ-300-1.6-В2	400	495	535	16	450	550	590	16

1. Направление вращения правое – если смотреть со стороны электродвигателя.
2..Основные параметры турбокомпрессоров при испытании на воздухе по условиям всасывания $Р_н$ = 1.0кгс/$см^2$; $t_н$ = 20°С

ТУРБОКОМПРЕССОРЫ ГАЗОВЫЕ МНОГОСТУПЕНЧАТЫЕ

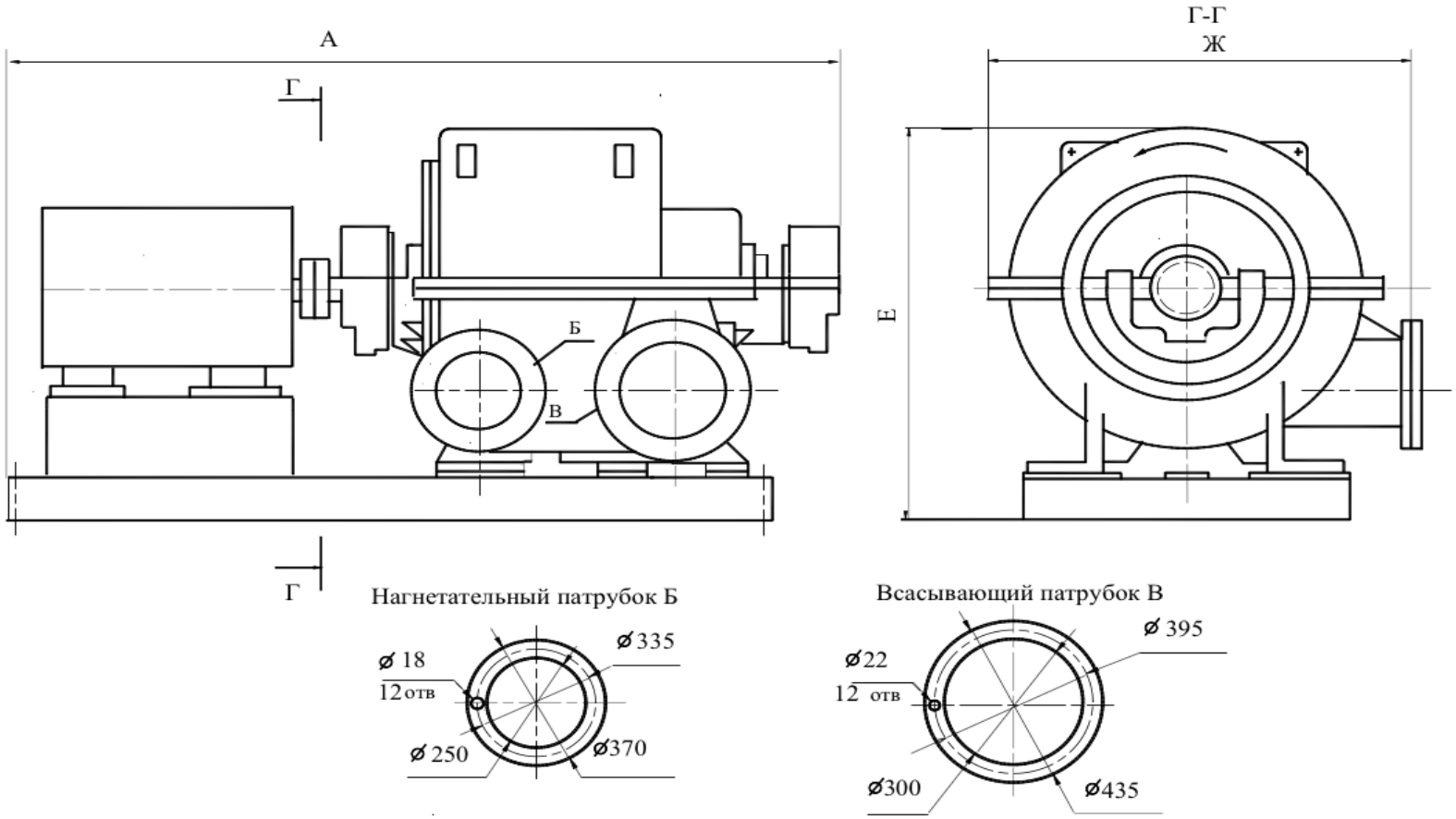


Основные параметры

Обозначение	При испытании на воздухе			Двигатель			Масса и габариты с двигателем			
	Производит.Q, $м^3$/мин.	Давление Рк,кгс/$см^2$	Потребляемая мощность , кВт	Тип	N, кВт	Масса, кг	Масса, кг	А, мм	Б, мм	В, мм
ТГ-60-1,3 ОМ2	66,6	1,29	47	4АМ225М20М2	55	350	3140	2280	1370	2000
ТГ-66Л-1,09 ОМ2	66,0	1,35	58	4АМ250S20М2	75	485	3365	2380	1370	1830

1.Направление вращения - левое , если смотреть со стороны электродвигателя.
2. Основные параметры турбокомпрессоров при испытании на воздухе по условиям всасывания Рн = 1,0 кгс/$см^2$; tн = 20°С.

ТУРБОКОМПРЕССОРЫ ВОЗДУШНЫЕ МНОГОСТУПЕНЧАТЫЕ

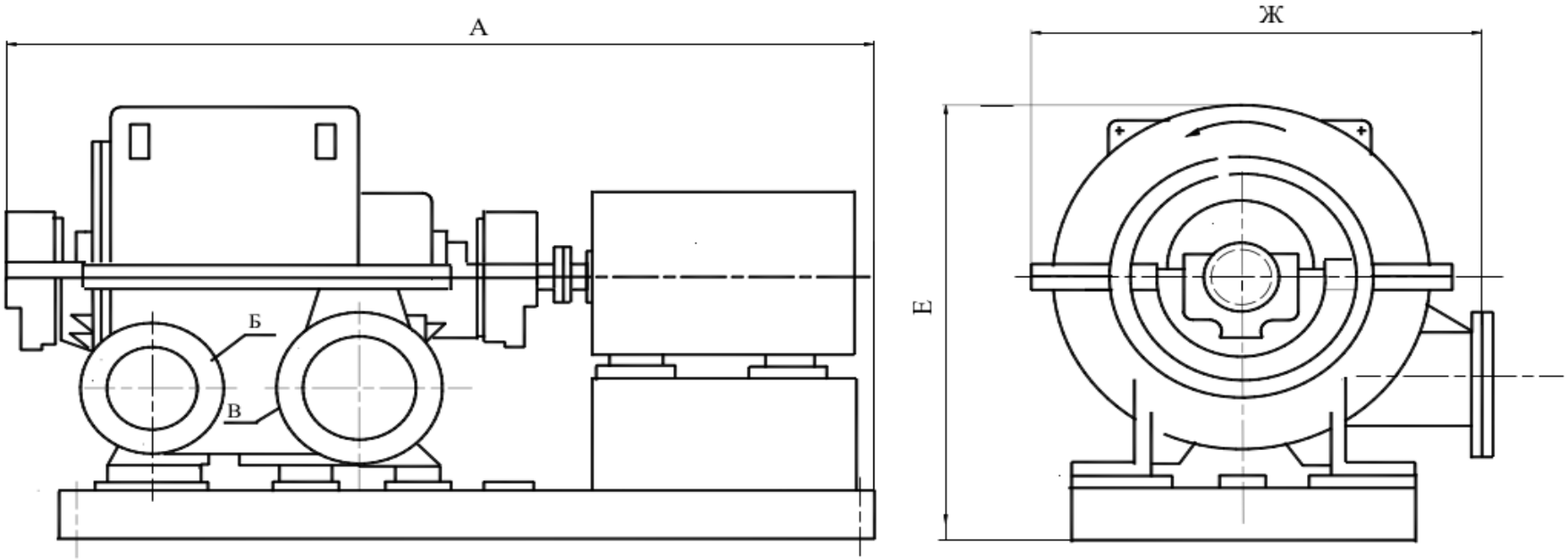


ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

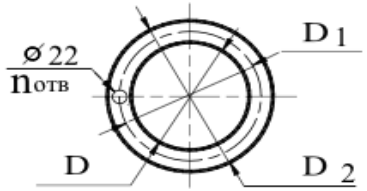
Обозначение	Производит.Q, $м^3$/мин.	Давление Рк, кгс/$см^2$	Потребляемая мощностьN, кВт	Двигатель			Масса и габариты с двигателем			
				Тип	N, кВт	Масса, кг	Масса, кг	А, мм	Ж, мм	Е, мм
ТВ-42-1,4-01	60	1,63	52	4АМ225М2	55	350	3425	2410	1450	1530
ТВ-50-1,6–01	60	1,63	82	4АМН250S2	110	465	3980	2575	1450	1530
ТВ-80-1,2-01	100	1,2	45	4АМ225М2	55	350	2455	2160	1450	1520
ТВ-80-1,4-01	100	1,42	85,5	4АМН250S2	110	465	3190	2320	1450	1510
ТВ-80-1,6-01	100	1,63	128	4АМН280S2	160	700	4390	2870	1450	1530
ТВ-80-1,8-01	100	1,8	150	4АМН280М2	200	780	5080	3040	1450	1530
ТВ-125-2,0-В2	125	2,0	304	ВАО2-450LA2У2	315	2050	6400	3500	1450	1520

1. Направление вращения - левое , если смотреть со стороны электродвигателя.
2. Основные параметры турбокомпрессоров при испытании на воздухе по условиям всасывания Рн = 1,0 кгс/$см^2$; $t_н$= 20°С.

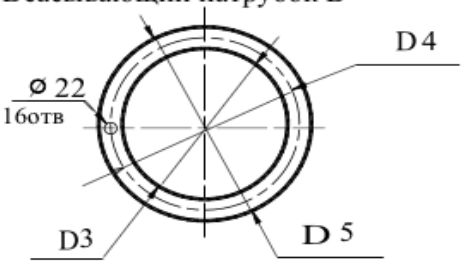
ТУРБОКОМПРЕССОРЫ ВОЗДУШНЫЕ МНОГОСТУПЕНЧАТЫЕ



Нагнетательный патрубок Б



Всасывающий патрубок В



ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

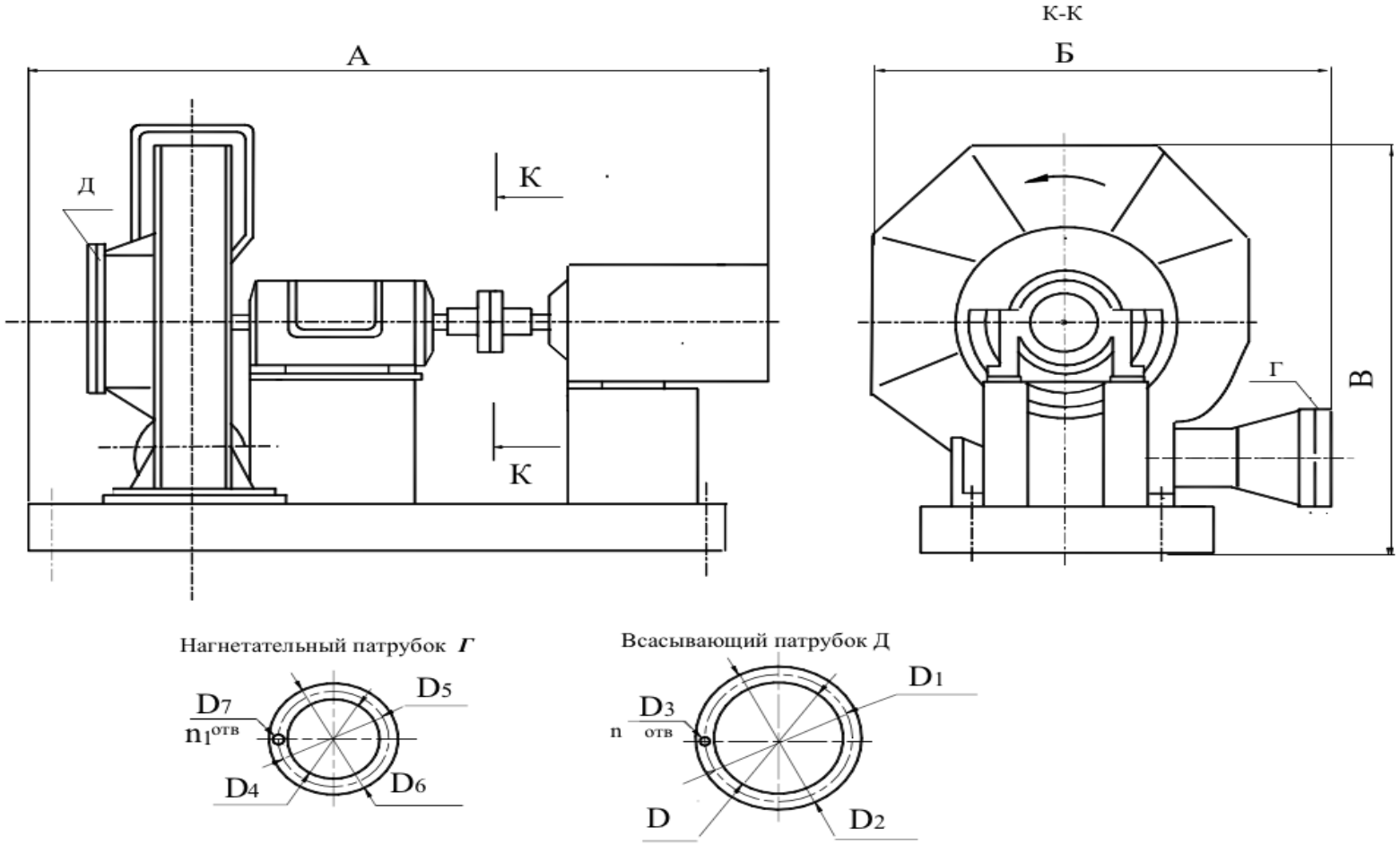
Обозначение	Производит. Q, $м^3$/мин.	Давление Рк, $кгс/см^2$	Потребляемая мощность N, кВт	Двигатель			Масса и габариты с двигателем			
				Тип	N, кВт	Масса, кг	Масса, кг	А, мм	Ж, мм	Е, мм
ТВ-175-1,6-01	167	1,63	202	4АМН315М2	250	820	4875	3025	1585	1580
ТВ-175-1,6 -В2	167	1,63	202	ВАО2-450М2	250	1800	5880	3025	1585	1580
ТВ-200-1,4-01	200	1,4	165	4АМН280М2	200	780	4385	2775	1585	1575
ТВ-300-1.6-02	300	1,6	337	А30-450LВ-2	400	2160	8510	3870	1790	1740

Размеры в мм

Обозначение	D	D_1	D_2	D_3	D_4	D_5	n
ТВ-175-1,6 В2	400	495	535	350	445	485	12
ТВ-175-1,6 01	400	495	535	350	445	485	12
ТВ-200-1,4 -01	400	495	535	350	445	485	12
ТВ-300-1.6-02	450	550	590	400	495	535	16

1.Направление вращения - правое, если смотреть со стороны электродвигателя.
2.Основные параметры турбокомпрессоров при испытании на воздухе по условиям всасывания Рн= 1,0 $кгс/см^2$; $t_н$ = 20°С.

ТУРБОКОМПРЕССОРЫ ГАЗОВЫЕ ОДНОСТУПЕНЧАТЫЕ



ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

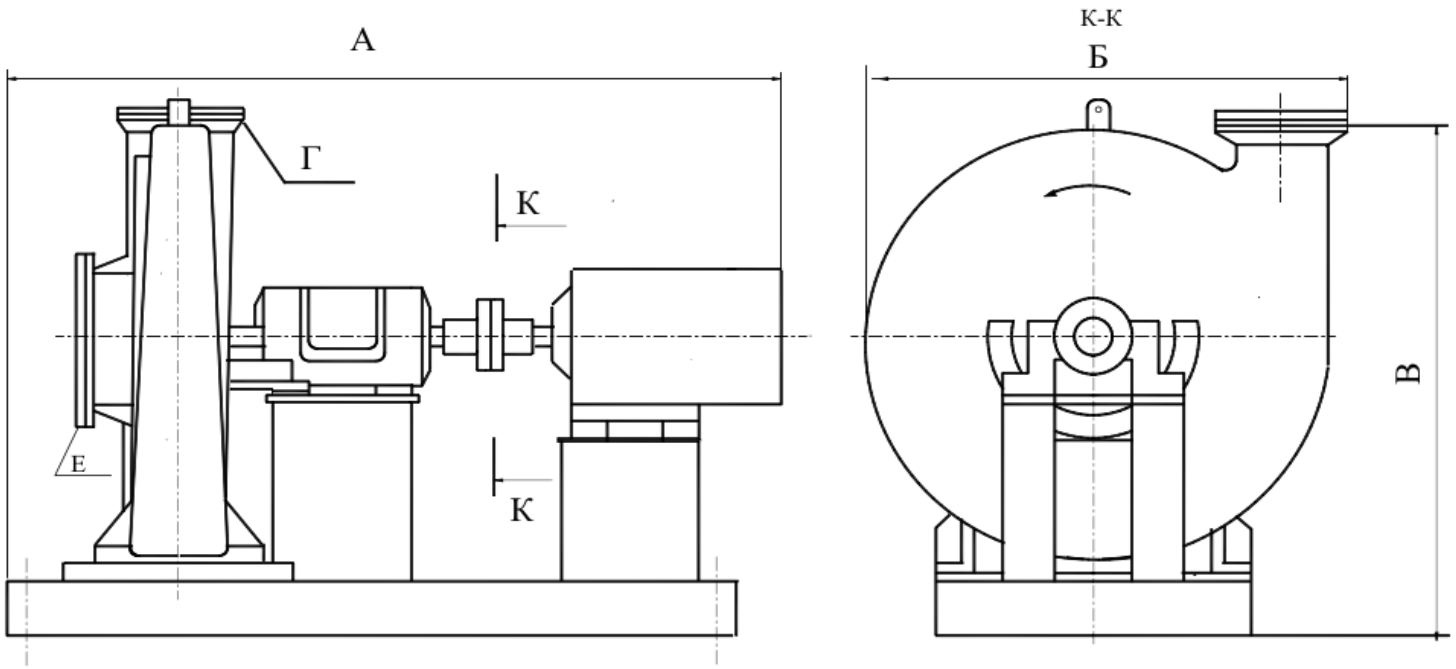
Обозначение	При испытании на воздухе			Двигатель			Масса и габариты с двигателем			
	Производит.Q, $м^3$/мин.	Давление Рк, $кгс/см^2$	Потребляемая мощностьN, кВт	Тип	N, кВт	Масса, кг	Масса, кг	А, мм	Б, мм	В,мм
ТГ-65-1,06М1-В1	67	1,13	21	В180М2	30	285	1090	1840	1255	1525
ТГ-150-1,12М1-В1	200	1,14	57	2В-250S2	75	635	1495	2160	1440	1650

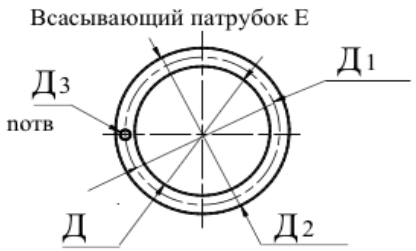
Размеры в мм

Обозначение	D	D_1	D_2	D_3	n	D_4	D_5	D_6	D_7	n_1
ТГ-65-1,06М1-В1	310	395	435	22	12	200	280	315	18	8
ТГ-150-1,12М1В1	400	495	535	22	16	300	395	435	22	12

1. Направление вращения - левое,если смотреть со стороны электродвигателя.
2.Основные параметры турбокомпрессоров при испытании на воздухе по условиям всасывания Рн = 1,0кгс/$см^2$; $t_н = 20^oC$
3.Корпус,крышка всасывания,колеса турбокомпрессоров изготавливаются из коррозионностйкой стали 08Х22Н6Т и 12Х18Н10Т.

ТУРБОКОМПРЕССОРЫ ГАЗОВЫЕ ОДНОСТУПЕНЧАТЫЕ





ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Обозначение	При испытании на воздухе			Двигатель			Масса и габариты с двигателем			
	Производит.Q, $м^3$/мин.	Давление Рк, $кгс/см^2$	Потребляемая мощностьN, кВт	Тип	N, кВт	Масса, кг	Масса, кг	А, мм	Б, мм	В, мм
*ТГ-150-1,12-М1-01(А)	200	1,14	56,5	4АМ225М2	55	355	1460	1900	1425	1515
ТГ-150-1,14-М1-В1	200	1,14	56,5	2В-250S2	75	635	1710	2190	1425	1520
ТГ-350-1,06-М1-В1	350	1,06	47,0	ВА0-82-2	55	460	1730	2160	1555	1640
ТГ-500-1,08М--В1	500	1,08	109	ВАО2-280S2	132	1020	2450	2495	1735	1585

Размеры в мм

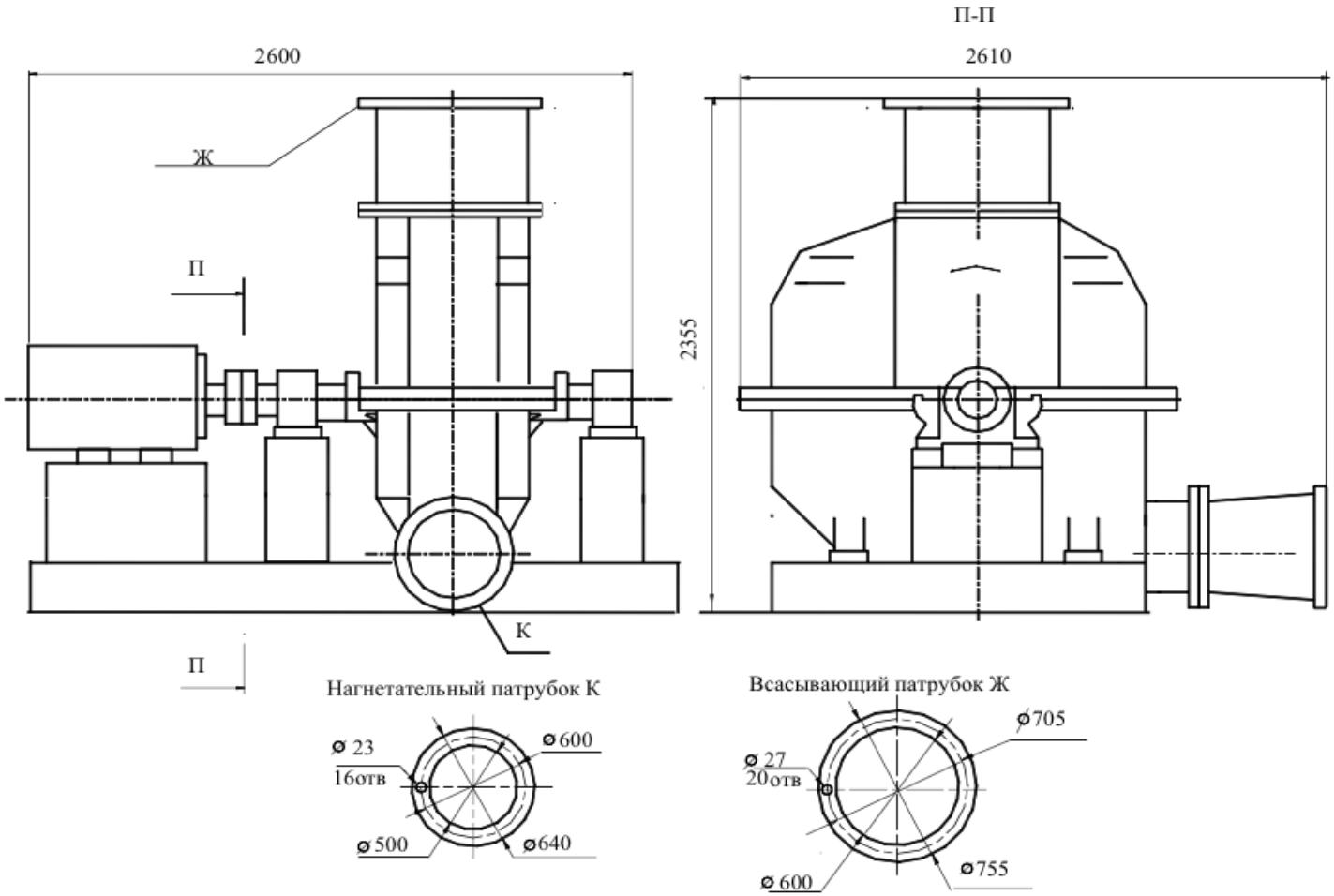
Обозначение	D	D_1	D_2	D_3	n	D_4	D_5	D_6	D_7	n_1
*ТГ-150-1,12-М1-01(А)	400	495	535	22	16	300	395	435	22	12
ТГ-150-1,14-М1-В1	400	495	535	22	16	300	395	435	22	12
ТГ-350-1,06-М1-В1	500	600	640	22	16	450	550	590	22	16
ТГ-500-1,08-М-В1	500	600	640	22	16	500	600	640	22	16

* А – специальная конструкция концевых уплотнений.

1. Направление вращения – левое, если смотреть со стороны электродвигателя.

2.Основные параметры турбокомпрессоров при испытании на воздухе по условиям всасывания $Р_Н$ = 1.0кгс/$см^2$; $t_Н = 20^oC$

ТУРБОКОМПРЕССОР ГАЗОВЫЙ ТГ-300-1,18-В1-Н

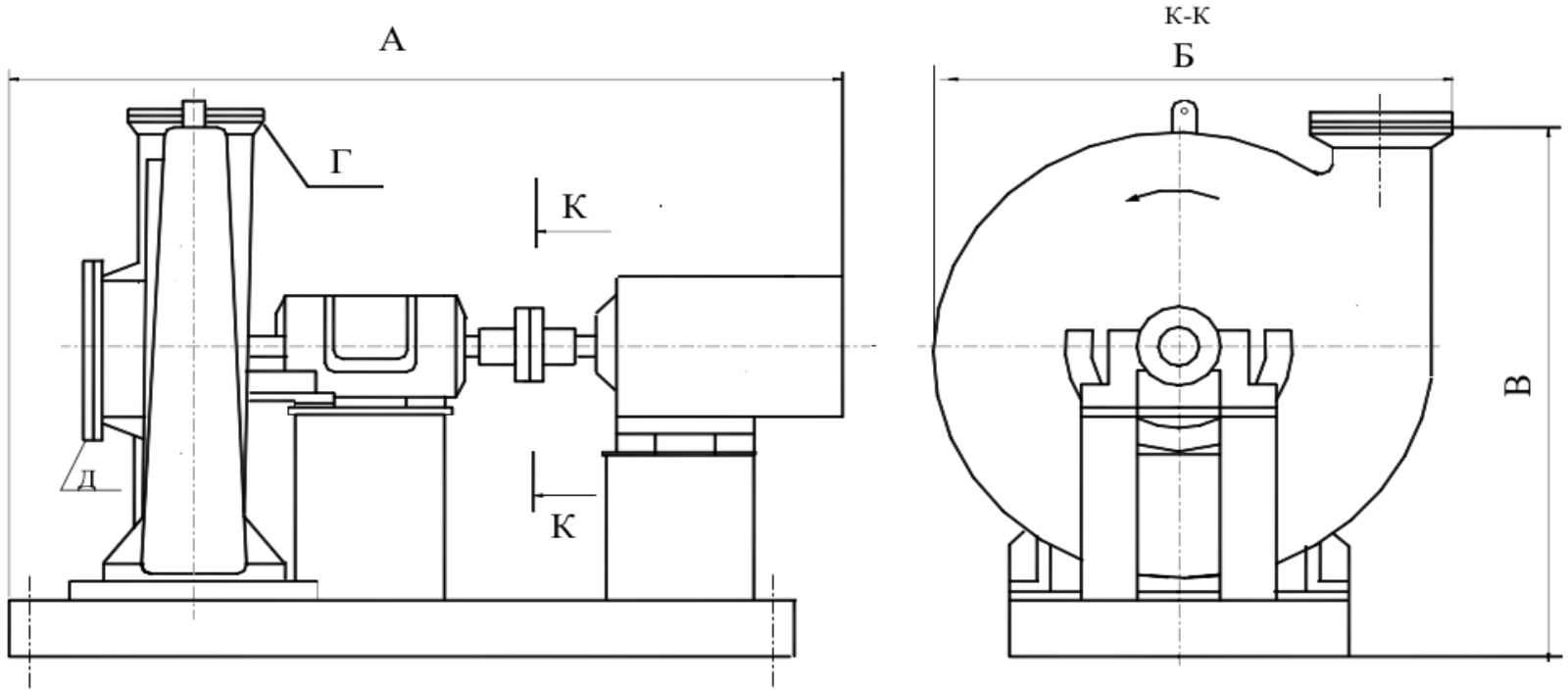


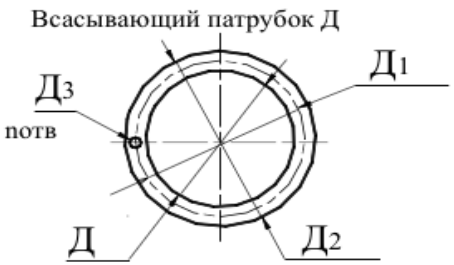
ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Обозначение	При испытании на воздухе			Двигатель			Масса с двигателем кг
	Производит. Q, $м^3$/мин.	Давление Рк, $кгс/см^2$	Потребляемая мощность N, кВт	Тип	N, кВт	Масса, кг	
ТГ-300-1,18-В1	300	1,2	140	ВАО2-280М2	160	1100	3420

1. Направление вращения - левое , если(против часовой стрелки),если смотреть со стороны электродвигателя.
2.Основные параметры турбокомпрессора при испытании на воздухе по условиям всасывания Рн = 1,0кгс/см^2; $t_н$ = 20°C

ТУРБОКОМПРЕССОРЫ ВОЗДУШНЫЕ ОДНОСТУПЕНЧАТЫЕ





ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

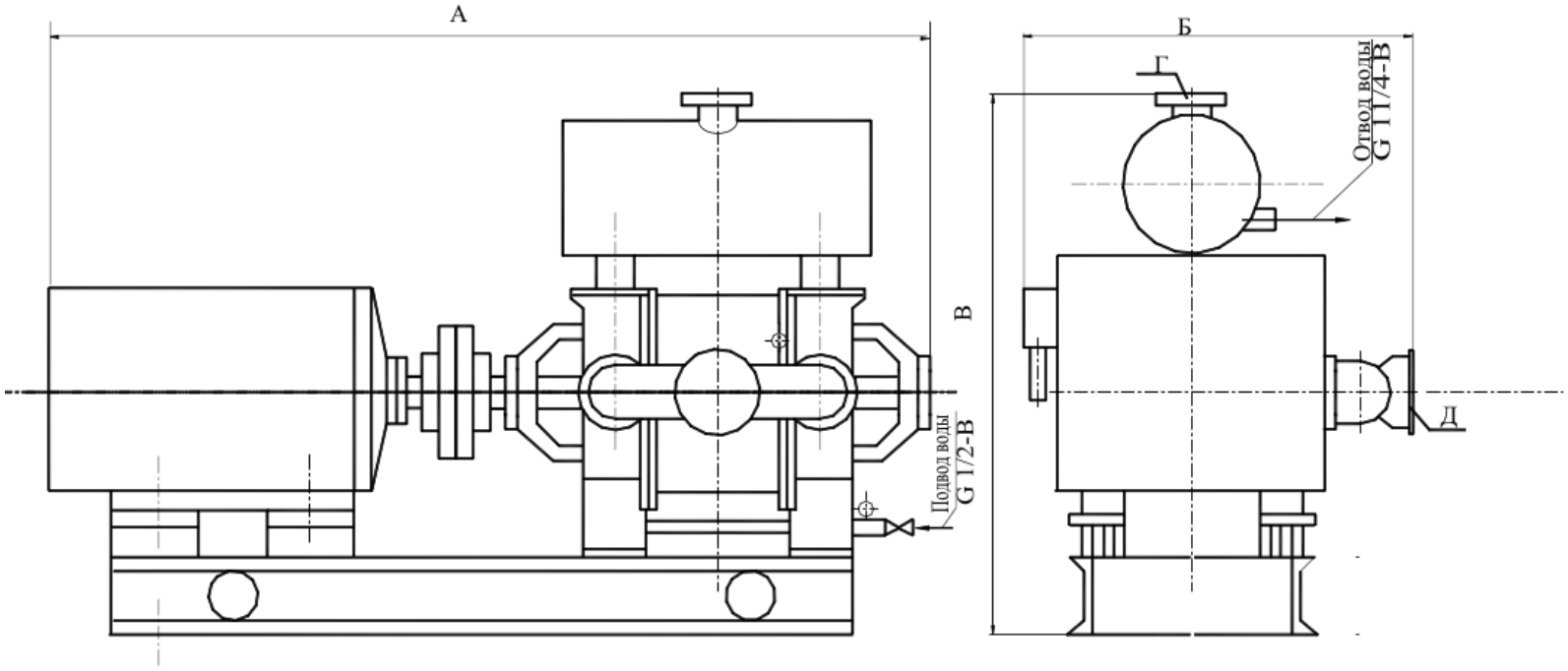
Обозначение	Производит.Q, $м^3$/мин.	Давление Рк, $кгс/см^2$	Потребляемая мощностьN, кВт	Двигатель			Масса и габариты с двигателем			
				Тип	N, кВт	Масса, кг	Масса, кг	А, мм	Б, мм	В, мм
ТВ-100-1,12М1-01	100	1,12	27	4АМ200М2	37	255	1255	1810	1290	1470
ТВ-200-1,12М1-01	200	1,14	56,5	4АМ250S2	75	470	1575	2060	1430	1520
ТВ-350-1,06М1-01	350	1,06	47	4АМ225М2	55	355	1485	2010	1555	1580
ТВ-500-1,08М-В1	500	1,08	109	ВА02-280S2	132	1020	2410	2500	1740	1580

Размеры в мм

Обозначение	D	D_1	D_2	D_3	n	D_4	D_5	D_6	D_7	n_1
ТВ-100-1,12 М1-01	300	395	435	22	12	250	335	375	18	12
ТВ-200-1,12 М1-01	400	495	535	22	16	300	395	435	22	12
ТВ-350-1,06 М1-01	500	600	640	22	16	450	550	590	22	16
ТВ-500-1,08 М-В1	500	600	640	22	16	500	600	640	22	16

1.Направление вращения – левое, если смотреть со стороны электродвигателя.
2. Основные параметры турбокомпрессоров при испытании на воздухе по условиям всасывания $Р_Н$= 1,0 $кгс/см^2$; $t_Н$ = 20°С.

НАСОС ВОДОКОЛЬЦЕВОЙ ВАКУУМНЫЙ ВВН1-25М1

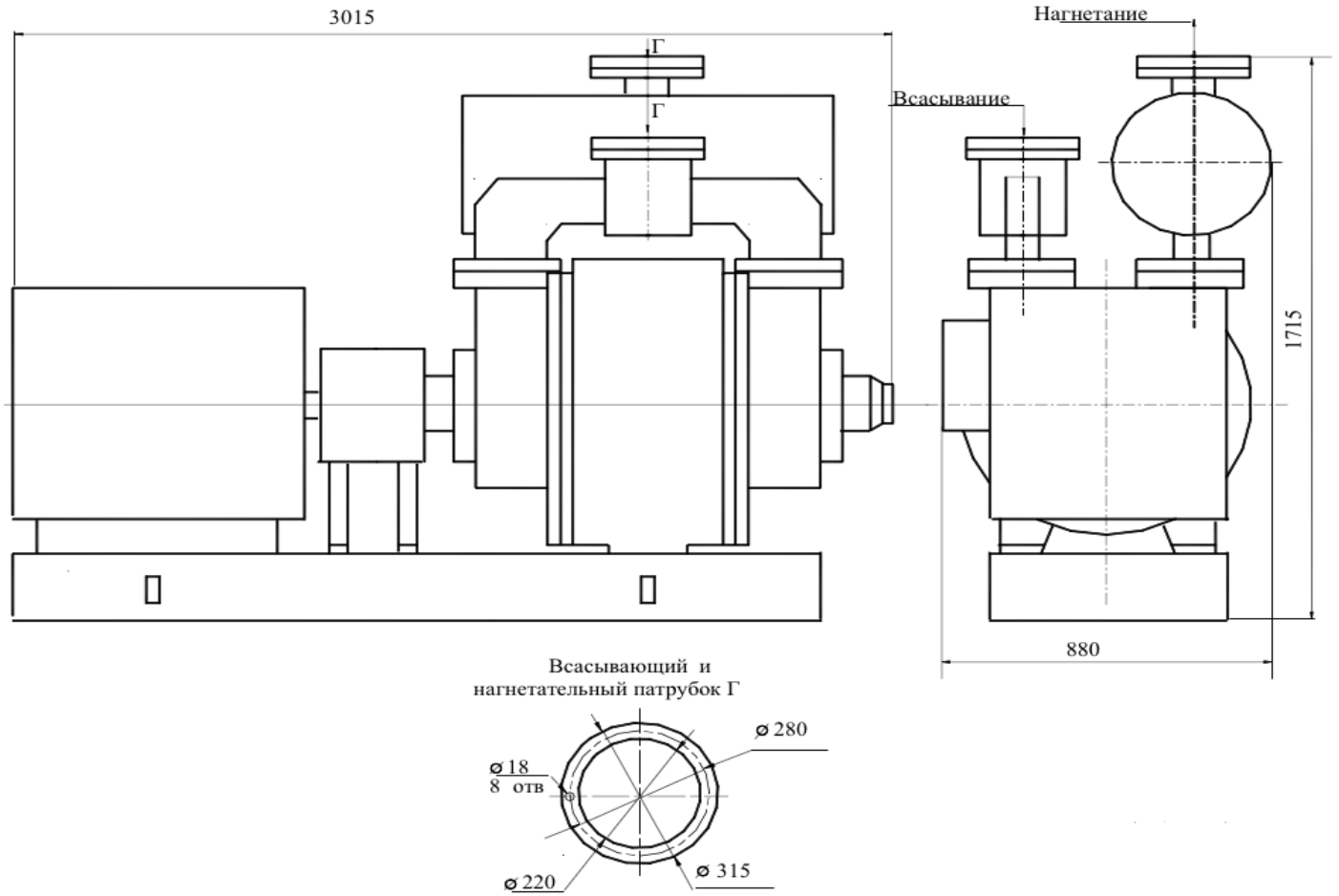


ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Обозначение	Производит. Q, $м^3$/мин.	Давление Рн, кгс/$см^2$	Давление Рк, кгс/$см^2$	Потребляемая мощность, N кВт	Двигатель			Масса и габариты с двигателем			
					Тип	N, кВт	Масса, кг	Масса, кг	А, мм	Б, мм	В, мм
ВВН1-25М1-01	25	0,4	1,0	35	4АМ280S8	55	756	1790	2530	1140	1455
ВВН1-25М1-01	25	0.4	1,0	35	4АМН280S8	75	680	1725	2370	1080	1455
ВВН1-25М1-Н-01	25	0.4	1,0	35	4АМН280S8	75	680	1725	2370	1080	1455

1. Ротор насоса ВВН1-25М1-Н-01 изготовляется из коррозионностойкой стали 12Х18Н10Т, лобовины из стали 12Х18Н6ФАЛ.
2. Направление вращения- правое, если смотреть со стороны электродвигателя.

НАСОС ВОДОКОЛЬЦЕВОЙ ВАКУУМНЫЙ ВВН2-50-01



ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

Обозначение	Производит. Q, $м^3$/мин.	Давление Рн, $кгс/см^2$	Давление Рк, $кгс/см^2$	Потребляемая мощность N, кВт	Двигатель			Масса насоса, кг
					Тип	N, кВт	Масса, кг	
ВВН2-50-01	50	0,204	1,0	68	4АМН355S10	110	1050	2825

1. Направление вращение - правое ,если смотреть со стороны электродвигателя.
2. Основные параметры насоса при начальном давлении Рн – 0,204 $кгс/см^2$, температуре газа $t_н$=20°С,температуре воды $t_н$=15°С.

УНИФИЦИРОВАННЫЕ ТЕПЛООБМЕННЫЕ АППАРАТЫ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

Аппараты теплообменные кожухотрубчатые с плавающей головкой и U-образными трубами усовершенствованной конструкции и повышенной тепловой эффективностью по ТУ 26-02-1062-88.

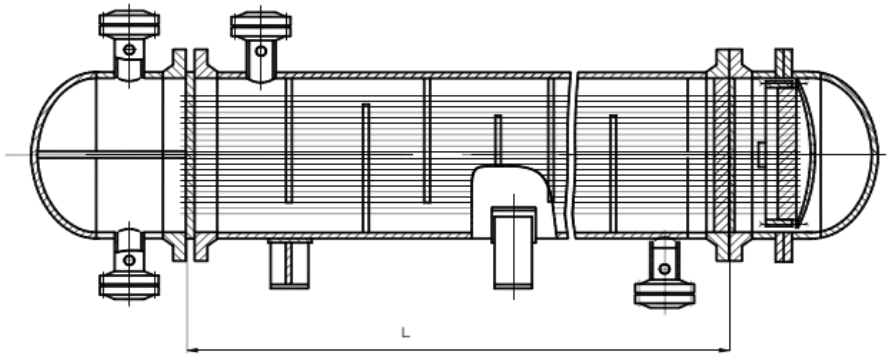


Рис1
Теплообменник ТП

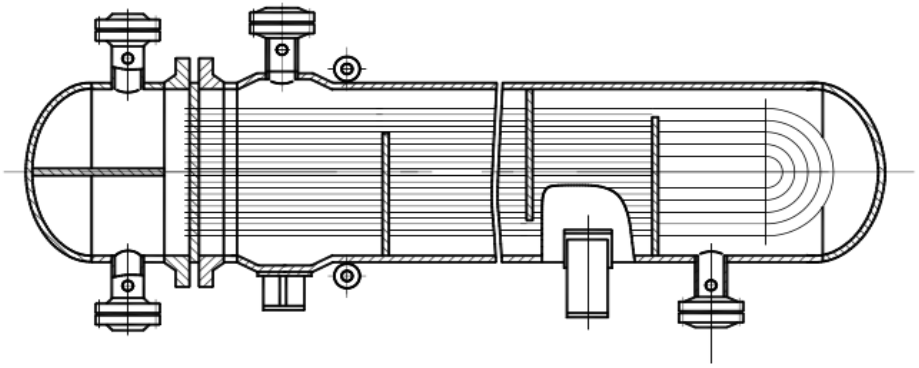


Рис 3
Теплообменник ТУ

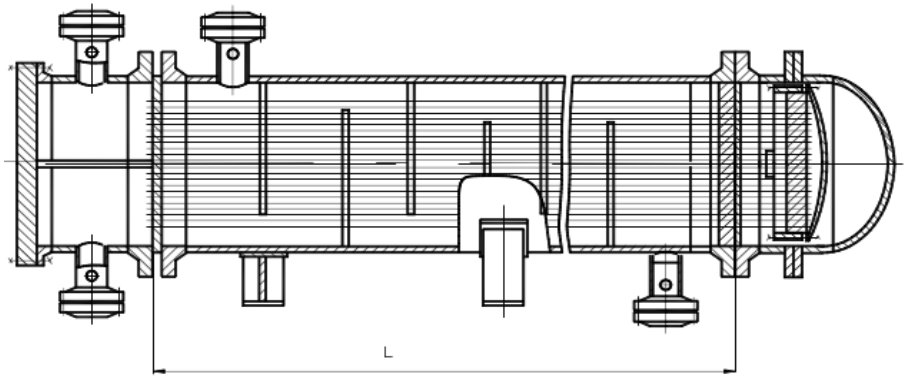


Рис 2
Холодильник ХП

Наименование	Обозначение стандарта	Тип	Диаметр , Д мм.	Поверхность теплообмена м2	Условное давление, МПа		Температура, °С		Сортамент труб DxS , мм	Длина труб, L, м	Число ходов	Рис
					Кожух	Труба	Кожух	Труба				
Аппараты теплообменные кожухотрубчатые с плавающей головкой и U-образными трубами усовершенствованной конструкции и повышенной тепловой эффективностью.	ТУ 26-02-1062-88.	ТП	800	164…531	1,0…	8,0	-30…+450		∅20x2 ∅25x2 ∅25x2,5	6;9	2;4	1
			1000		1,6…	6,3						
		ХП	800		1,6…6,3	1,0	-20…+400		∅25x2 ∅25x2,5			2
			1000		1,6…4,0							
		ТУ	800	274…672	1,6…	6,3	-30…+450		∅20x2		2	3
			1000		1,6…	4,0						

Аппараты теплообменные кожухотрубчатые повышенной тепловой эффективности по ТУ 26-02-1101-89.

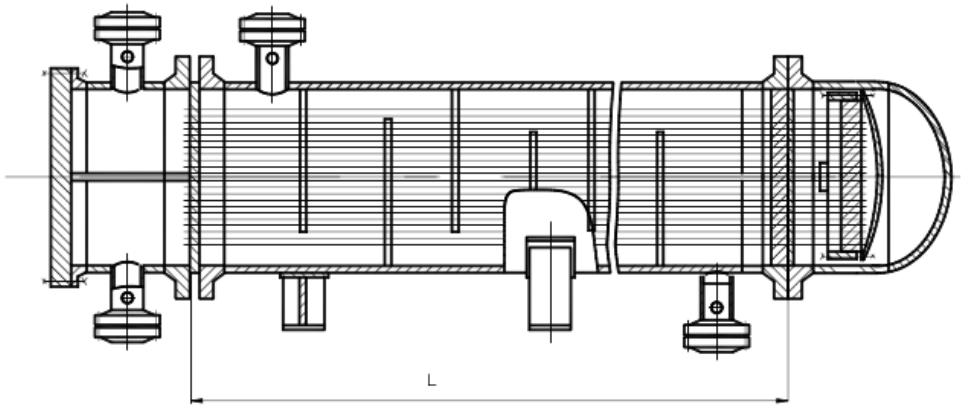


Рис 1
Теплообменник типа ТПГ, ХПГ

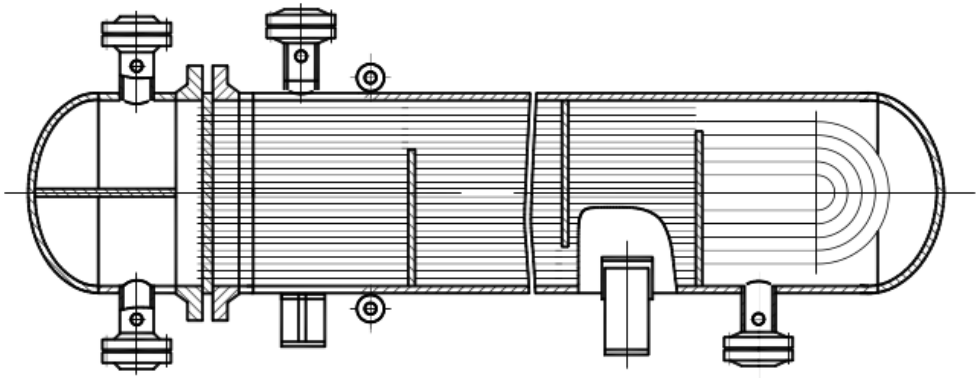


Рис 3
Теплообменник типа ТУ

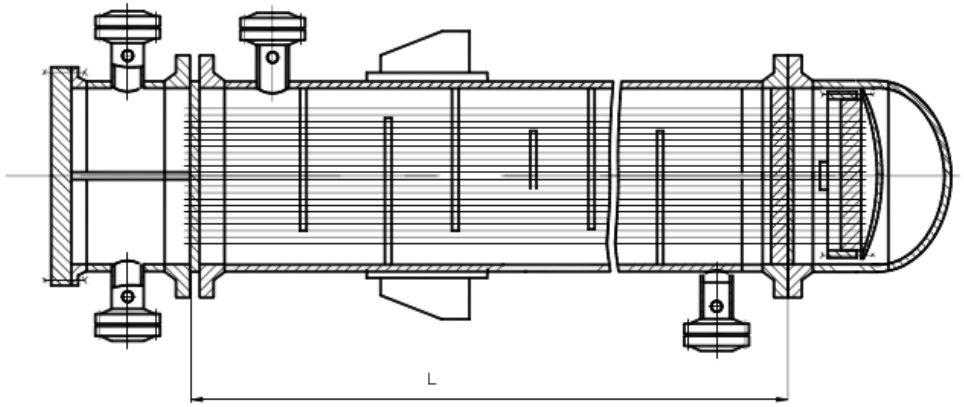


Рис 2
Теплообменник типа ТПВ, ХПВ

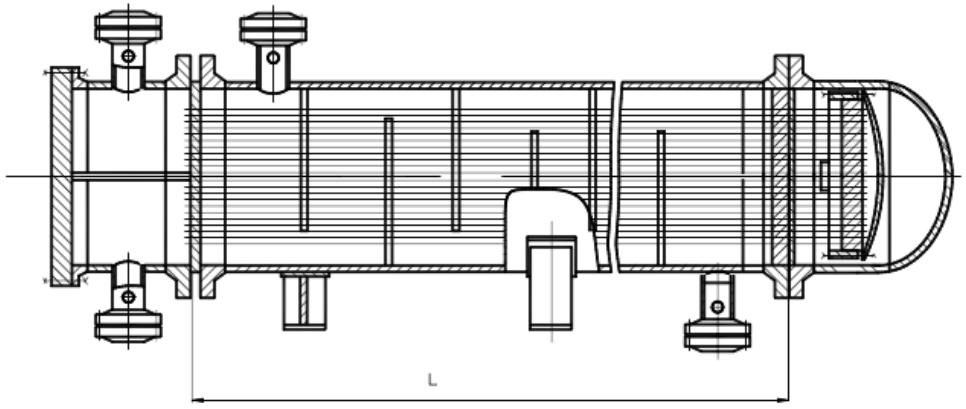


Рис 4
Теплообменник типа КП

Наименование	ту	Тип	Диаметр ., Д мм.	Поверхность теплообмена м2	Условное давление, МПа		Температура, °С		Сортамент труб DxS , мм	Длина труб, L, м	Число ходов	Рис
					Кожух	Труба	Кожух	Труба				
Теплообменники с плавающей головкой	ТУ 26-02-1101-89.	ТПГ ТПВ	325	От10 до 78	2,5; 4,0		От минус 30 до 300		20х2 25х2	3; 6	2	1, 2
			426		2,5; 4,0; 6,3							
			530		2,5; 4,0; 6,3; 8,0							
			630	От 87 до 117	1,6; 2,5; 4,0; 6,3; 8,0					6	2; 4	
Теплообменники с U-образными трубами		ТУ	325	От 15 до 144	2,5; 4,0				20х2	3; 6	-	3
			426		2,5; 4,0; 6,3							
			530									
			630		1,6; 2,5; 4,0; 6,3					6		
Холодильники с плавающей головкой		ХПГ ХПВ	325	От 10 до 96	4,0; 6,3	1,0	От минус 20 до300	От минус 20 до 60	25х2	3; 6	2	1,2
			426									
			530									
			630		2,5; 4,0; 6,3					6	2; 4	
Конденсаторы с плавающей головкой		КП	600	От 84 до 105	1,0; 1,6; 2,5	1,0			25х2	6	2; 4; 6	4

Аппараты теплообменные кожухотрубчатые усовершенствованной конструкции повышенной тепловой эффективности по ТУ 26-02-1069-88. ∅1200, ∅1400 мм.

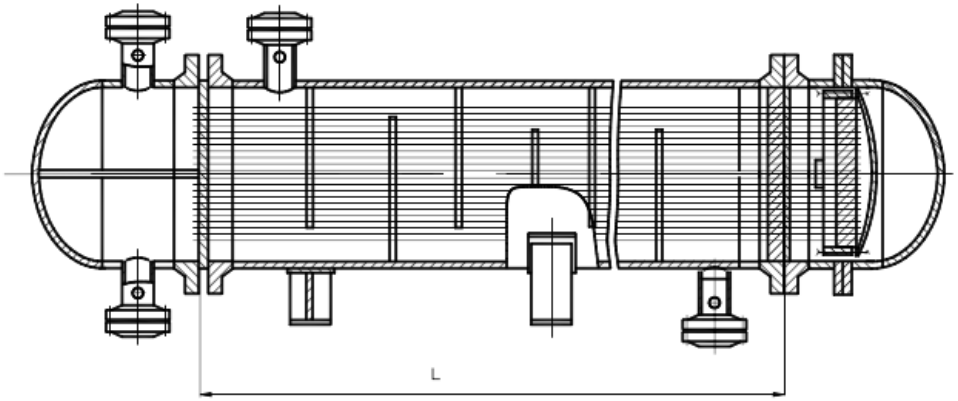


Рис1
Теплообменник ТП

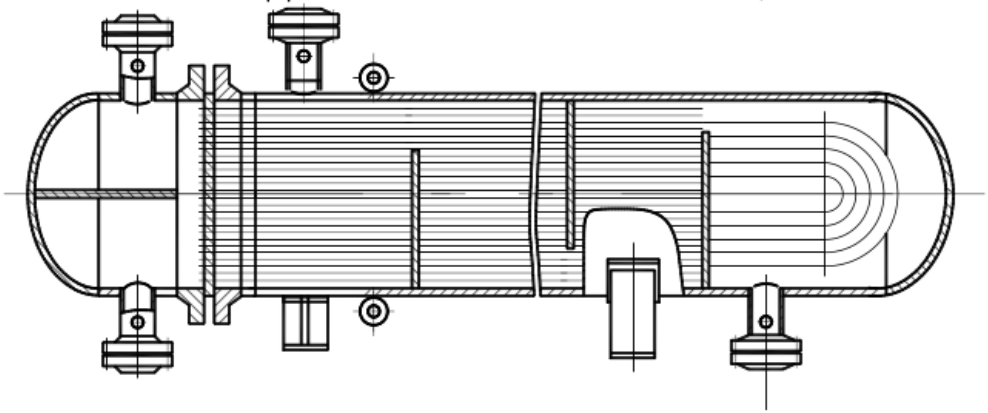


Рис 3
Теплообменник ТУ

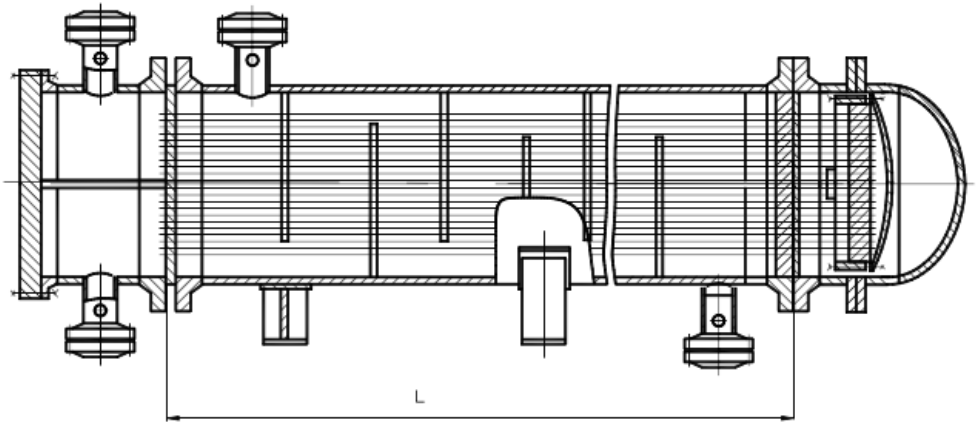


Рис 2
Теплообменник ХП

Наименование	Обозначение стандарта	Тип	Диаметр вн., Д мм.	Поверхность теплообмена м2	Условное давление, МПа		Температура, °С		Сортамент труб DxS , мм	Длина труб, L, мм	Число ходов	Рис
					Кожух	Труба	Кожух	Труба				
Аппараты теплообменные кожухотрубчатые усовершенствованной конструкции повышенной тепловой эффективности	ТУ 26-02-1069-88.	ТП	1200	406…779	1,6…6,3		Минус 30…+450		∅20x2 ∅25x2 ∅25x2,5	6;9	2;4	1
		ХП			1,6…6,3	1,0	Минус 20…+400					2
		ТУ	1200	664…1400	1,6…2,5		Минус 30…+450		∅20x2		2	3
			1400									

Аппараты теплообменные кожухотрубчатые с неподвижными трубными решетками и диаметром кожуха 159, 273, 325, 426 повышенной тепловой эффективности
ТУ 26-02-1105-89

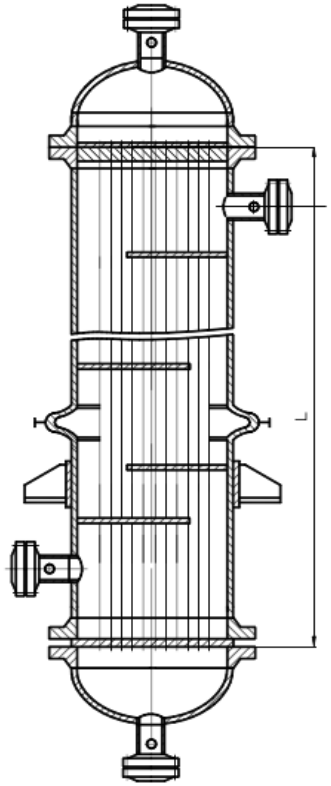


Рис 1
Аппарат теплообменный типа
ТНВ, ТКВ, ХКВ одноходовый

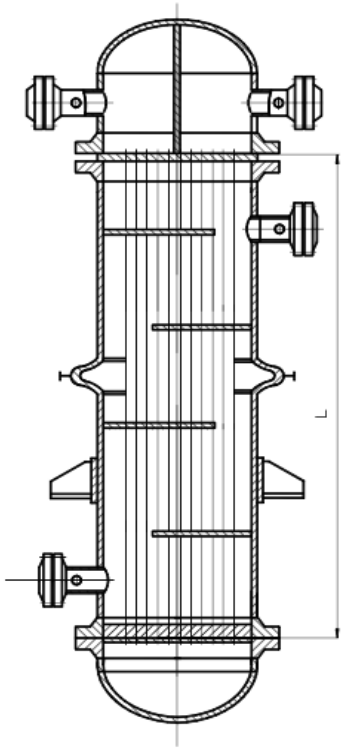


Рис 2
Аппарат теплообменный типа
двухходовый ТНВ, ТКВ, ХКВ

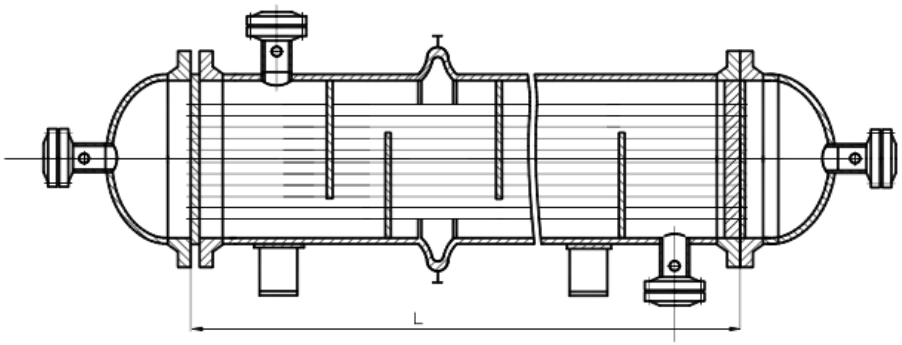


Рис 3
Аппарат теплообменный типа ТНГ, ТКГ, ХКГ одноходовый

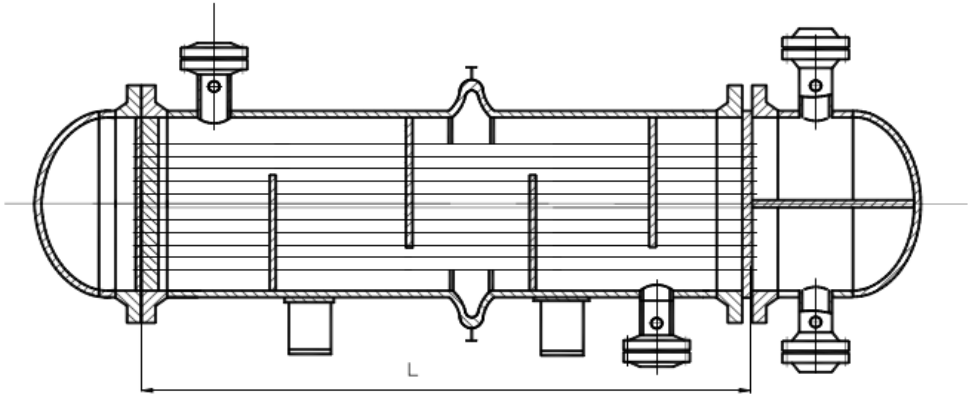


Рис 4
Аппарат теплообменный типа ТНГ, ТКГ, ХКГ двухходовый

Наименование	Обозначение стандарта	Тип	Диаметр , Д мм.	Поверхность теплообмена м2	Условное давление, МПа		Температура, °С		Сортамент труб DxS , мм	Длина труб, L, м	Число ходов	Рис
					Кожух	Труба	Кожух	Труба				
Аппараты теплообменные кожухотрубчатые с неподвижными трубными решетками и диаметром кожуха 159, 273, 325, 426 повышенной тепловой эффективности	ТУ 26-02-1105-89	ТНГ ТНВ	159, 273	1…68	1,6…4		Минус 70…+350		∅20x2 ∅25x2	1;1.5;2;3	1	1 2 3 4
			325							1.5;2;3;4	1; 2	
			426							1.5;2;3	1	
		ТКГ ТКВ	159, 273		1,6					1.5;2;3	1; 2	
			325							1.5;2;3;4		
			426							2;3;4;6		
		ХКГ ХКВ	159, 273	1,5…47	1,6	0,6	Минус 20…+300	Минус20… +60	∅25x2	1,5; 2; 3	1	
			325							1,5; 2; 3; 4	1; 2	
			426							2; 3; 4; 6		

Аппараты теплообменные кожухотрубчатые повышенной тепловой с расширителем на корпусе ∅1000 и ∅1200 ТУ 26-02-1102-89

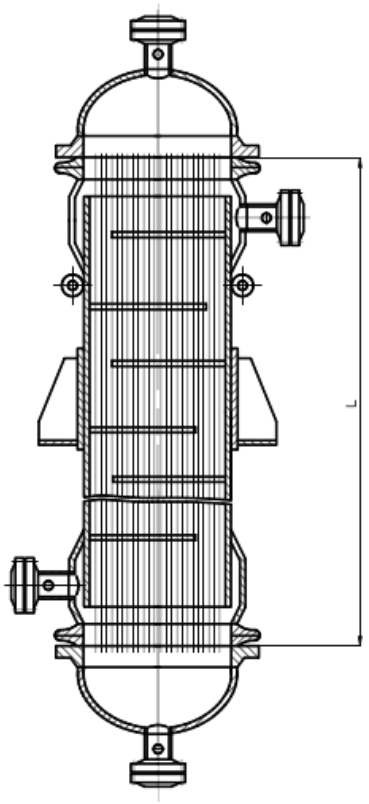


Рис 1

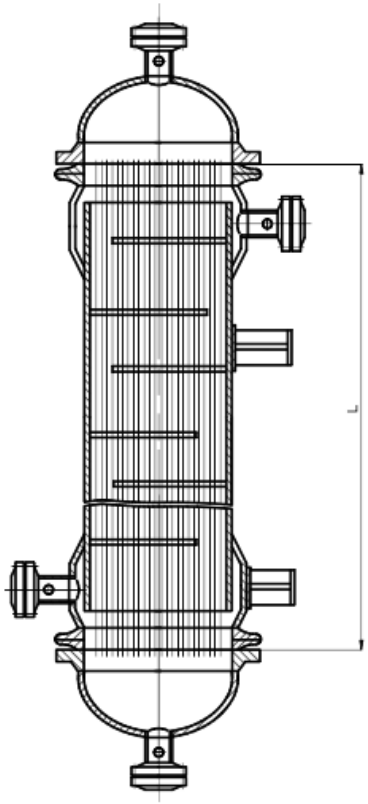


Рис 2

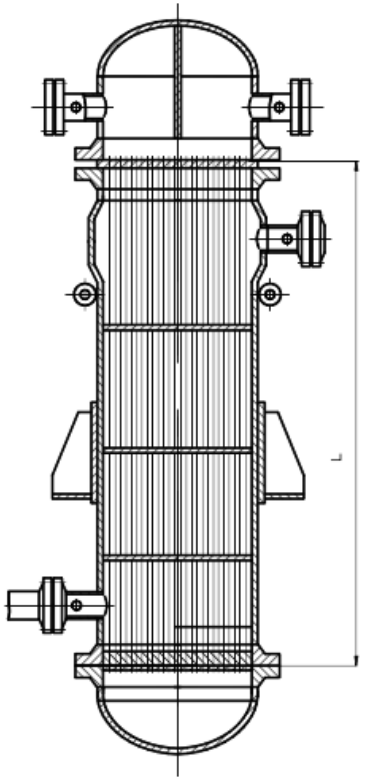


Рис 3

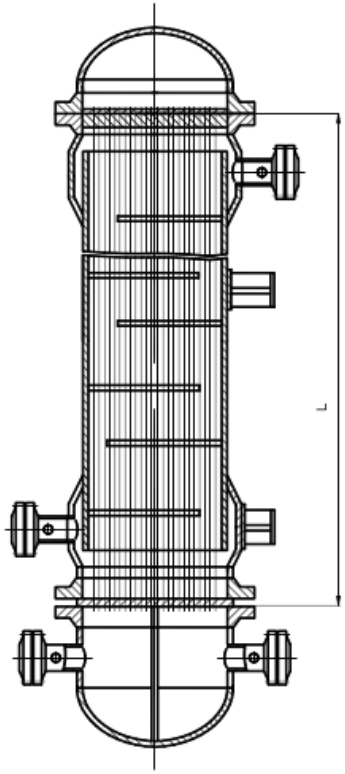


Рис 4

Теплообменники ТНГН, ТНКВ, ТКГН, ТКВН

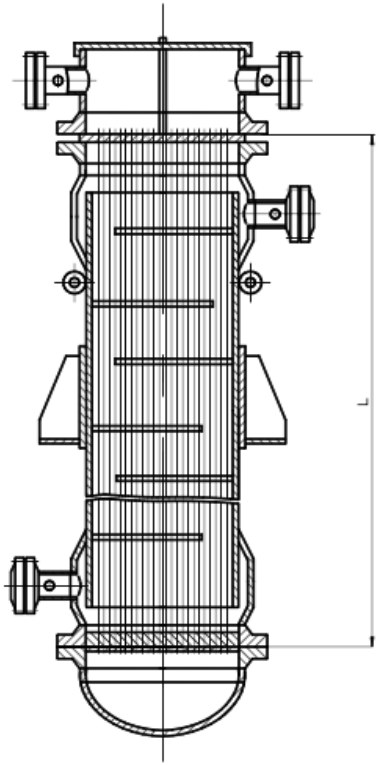


Рис 5

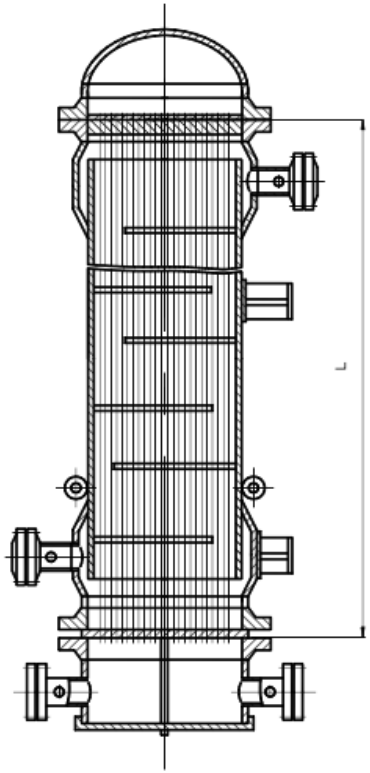


Рис 6

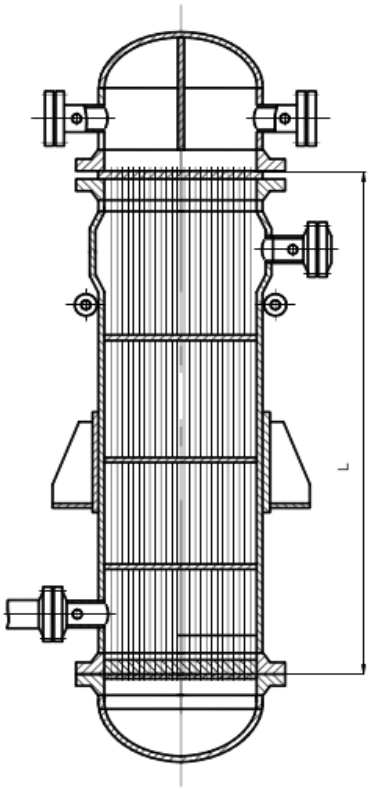


Рис 7

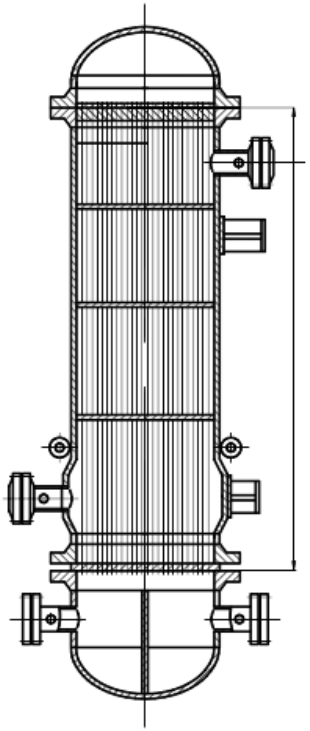


Рис 8

Холодильники ХНГН, ХНКВ, ХКГН, ХКВН

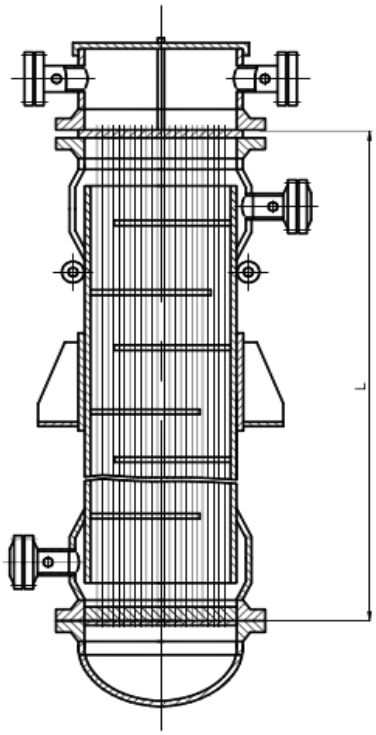


Рис 9

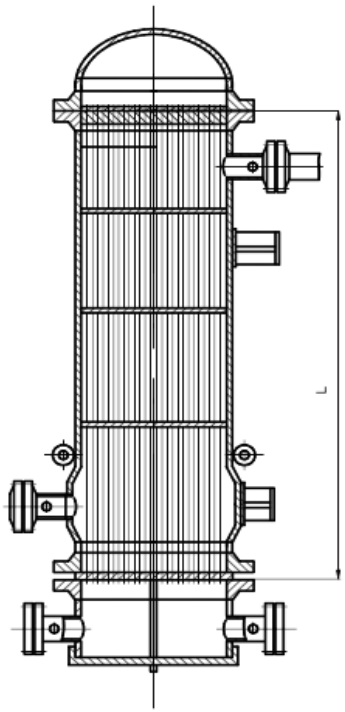


Рис 10

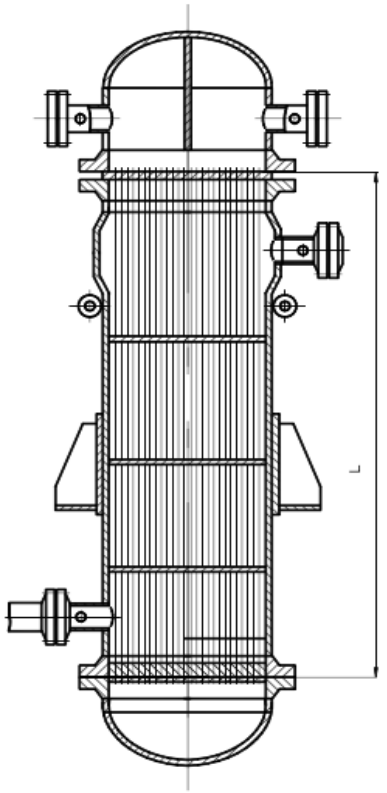


Рис 11

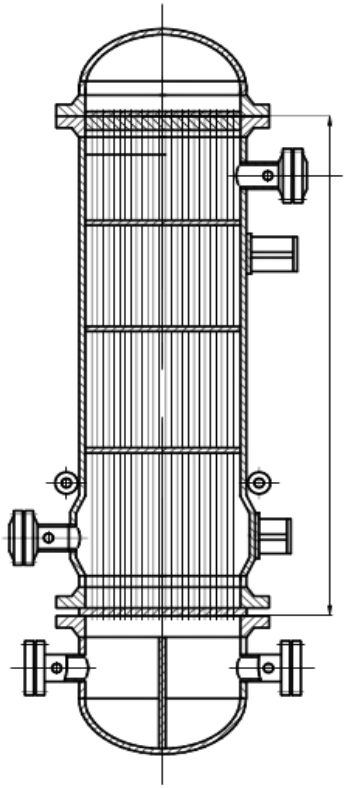


Рис 12

Конденсаторы КНГН, КНКВ, ККГН, ККВН

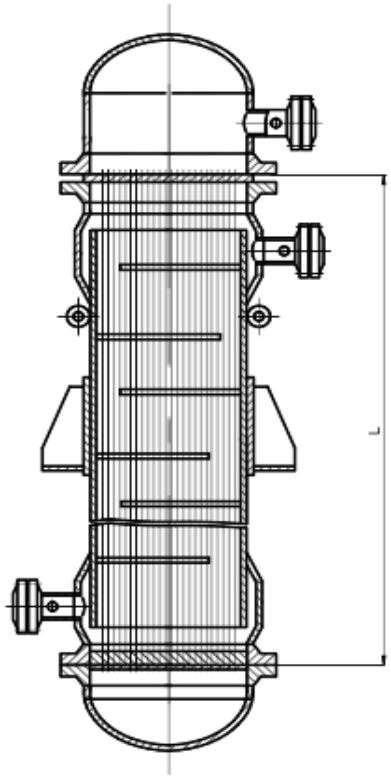


Рис 13

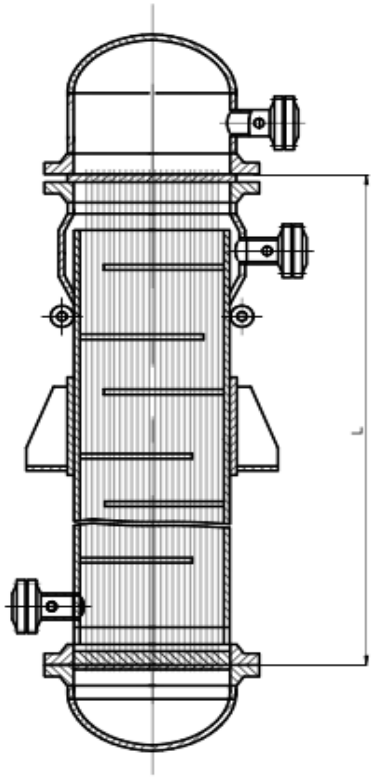


Рис 14

Испарители ИНН, ИКИ

Наименование	Обозначение стандарта	Тип	Диаметр, Д мм.	Поверхность теплообмена м2	Условное давление, МПа		Температура, °С		Сортамент труб DxS, мм	Длина труб, L, м	Число ходов	Рис
					Кожух	Труба	Кожух	Труба				
Аппараты теплообменные кожухотрубчатые повышенной тепловой с расширителем на корпусе ∅1000 и ∅1200	ТУ 26-02-1102-89	ТНГИ ТНВИ ТКГИ ТКВИ	1000	Дв-1000 F=190…463 Дв-1200 F=274…674	0,6; 1,0; 1,6; 2,5; 4,0		Минус 70…+350		∅20x2 ∅25x2	3; 4; 6	1; 2 4;6	1, 2, 3 4
			1200		0,6; 1,0; 1,6; 2,5					4; 6		
		КНГИ КНВИ ККГИ ККВИ	1000		0,6; 1,0;1,6; 2,5		Минус 20…+300	Минус 20…+60	∅25x2	3; 4; 6	1; 2 1 1; 2	9,10,11,12
			1200		0,6; 1,0;1,6; 2,5					4; 6		
		ХНГИ ХНВИ ХКГИ ХКВИ	1000		0,6; 1,0;1,6; 2,5; 4,0					3; 4; 6;		5,6,7,8
			1200		0,6; 1,0;1,6; 2,5					4; 6		
		ИНИ ИКИ	1000	190…308	0,6; 1,0;1,6; 2,5; 4,0		Минус 70…+350			3; 4	1	13, 14
			1200	274…448	0,6; 1,0;1,6; 2,5							

Испарители термосифонные. Конденсаторы вакуумные ТУ Уз. 27.6-990-98

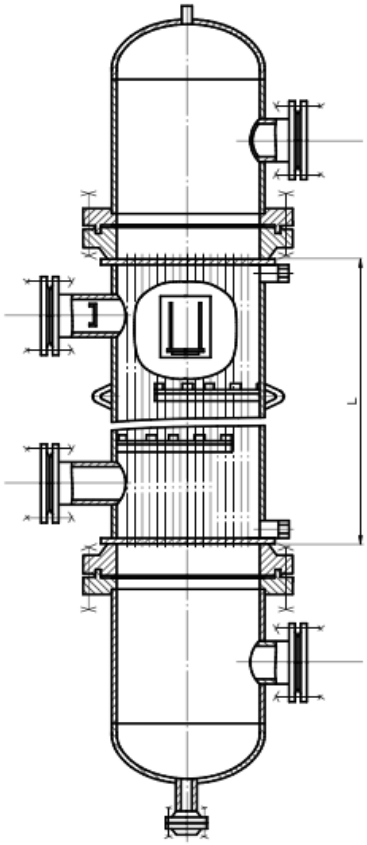


Рис 1

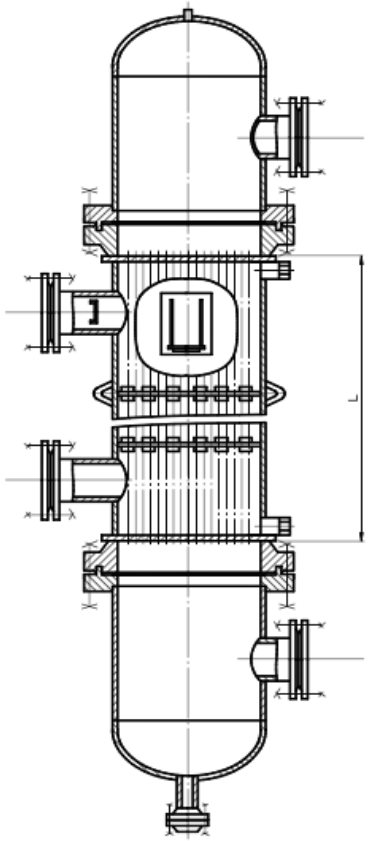


Рис 2

Испарители вертикальные ИНТ, ИКТ

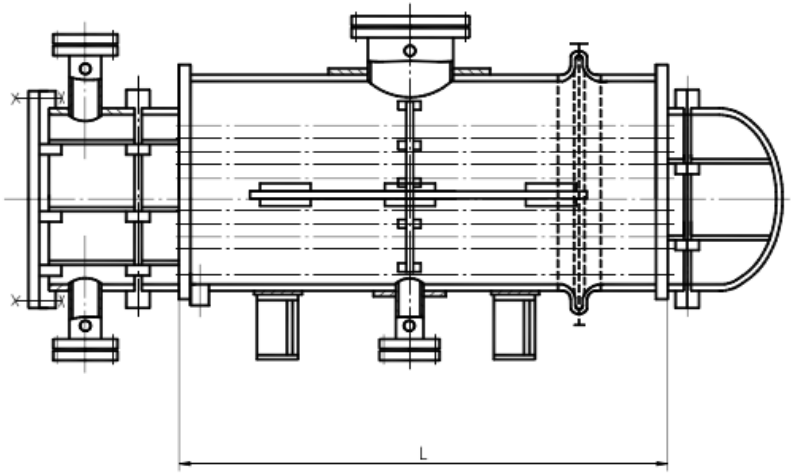


Рис 4

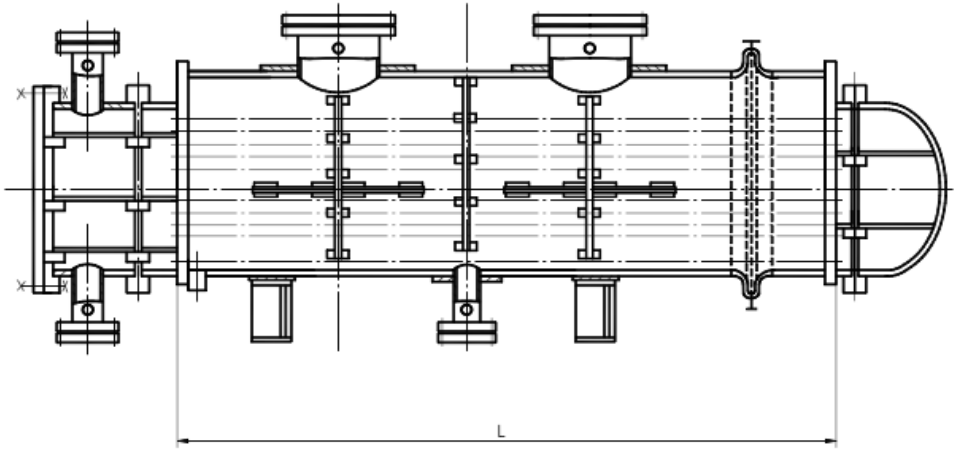


Рис 5

Конденсаторы горизонтальные КВН, КВК

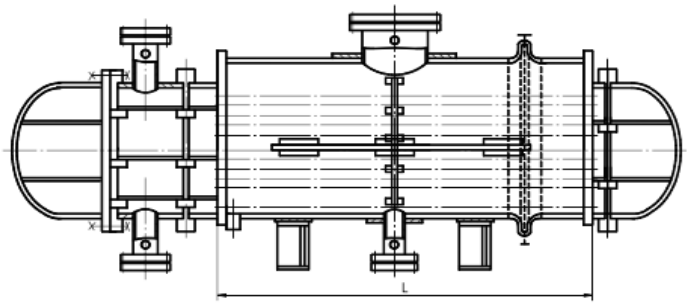


Рис 6 Конденсаторы горизонтальные КВН, КВК

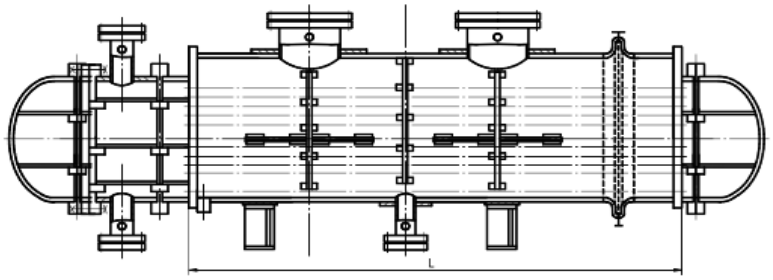


Рис 7. Конденсаторы горизонтальные КВН, КВК

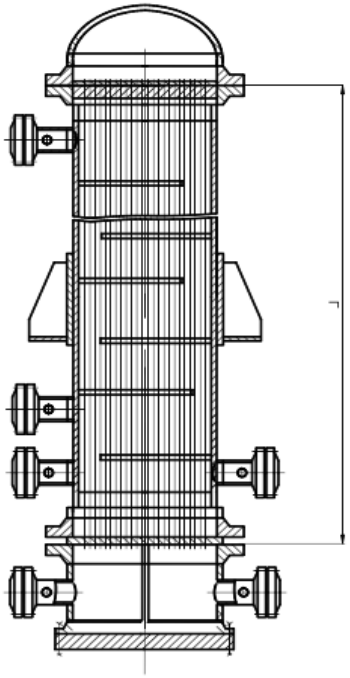


Рис 9

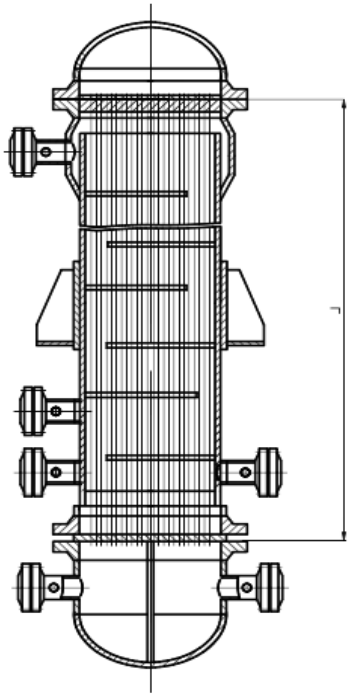


Рис 10
Конденсаторы вертикальные КВВН, КВВК

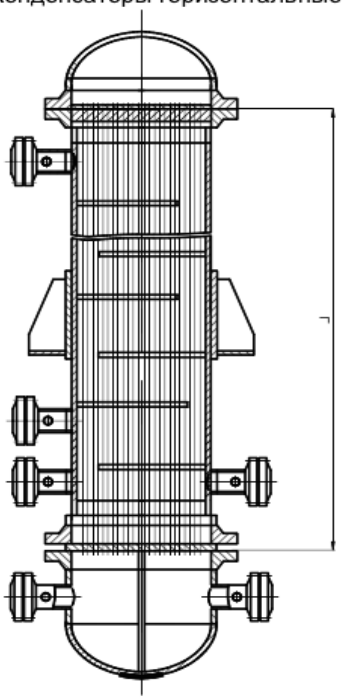


Рис 11

Наименование	Обозначение стандарта	Тип	Диаметр вн., Д мм.	Поверхность теплообмена м2	Условное давление, МПа		Температура, °С		Сортамент труб DxS , мм	Длина труб, L, мм	Число ходов	Рис
					Кожух	Труба	Кожух	Труба				
Испаритель	ТУ 26-02-990-98 ТУ Уз 27.6-990-98	ИНТ	600, 800, 1000	от 42 до 1268	1,0; 1,6; 2,5; 4,0		Минус 30…+350		∅25x2	2000 3000 4000	1	1
			1200 1400 1600 1800 2000		1,0;1,6; 2,5					3000 4000		2
			2200		1,0;1,6							
		ИКТ	600 800 1000		1,0;1,6					2000 3000 4000		1
			1200 1400							3000 4000		2

Наименование	Обозначение стандарта	Тип	Диаметр вн., Д мм.	Поверхность теплообмена м2	Условное давление, МПа		Температура, °С		Сортамент труб DxS , мм	Длина труб, L, мм	Число ходов	Рис
					Кожух	Труба	Кожух	Труба				
Конденсатор	ТУ 26-02-990-98 ТУ Уз 27.6-990-98	КВН, КВК	600, 800, 1000	От 28 До 1251	вакуyv	0,6	От нуля до +200	От минус 20 до +60	∅25х2; ∅25х2 с кольцевыми турбулизаторами	3000 4000 6000	2, 4, 6	4, 5 6, 7
			1200 1400 1600 1800 2000									
		КВВН КВВК	600 800 1000	От 46 До 1565							4, 6	9, 10, 11
			1200 1400 1600 1800 2000									

Аппараты теплообменные кожухотрубчатые с неподвижными трубными решетками и кожухотрубчатые с температурным компенсатором на кожухе диаметром 400, 600 и 800 по ТУ 26-02-1090-88.

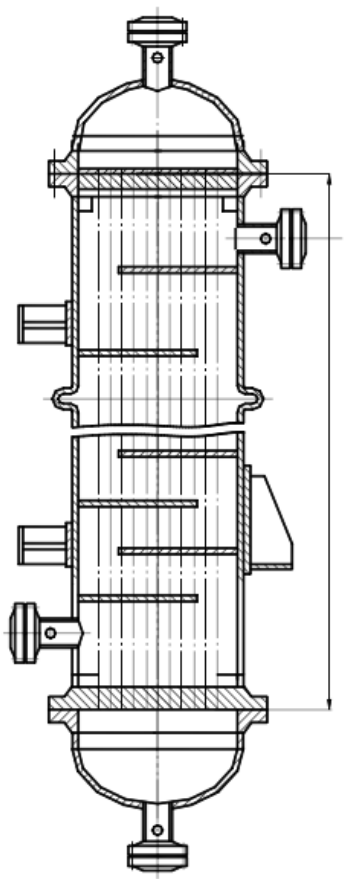


Рис 1
Теплообменник ТН, ТК

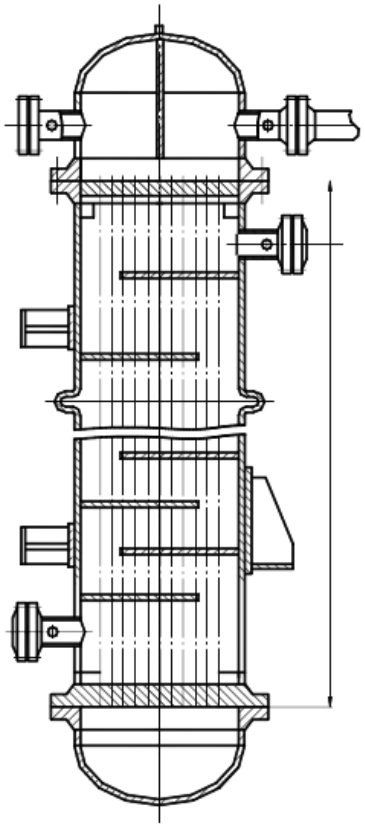


Рис 2
Теплообменник ТН, ТК

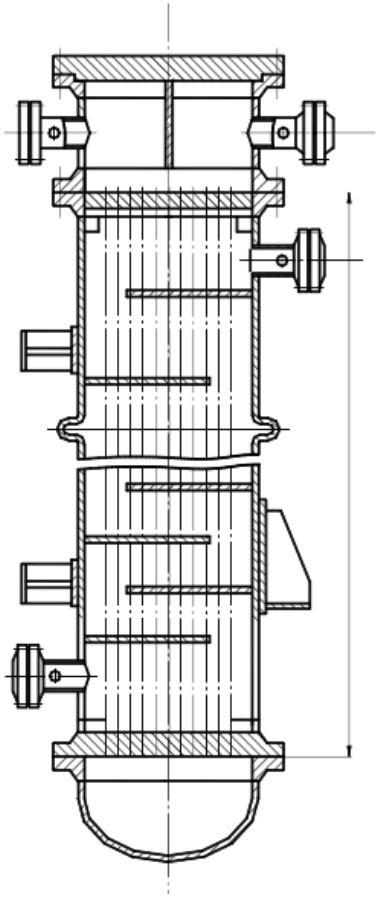


Рис 3
Холодильники ХН, ХК

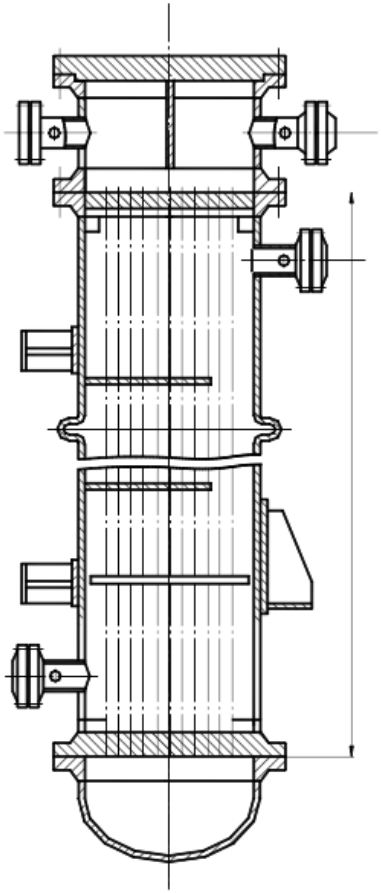


Рис 4
Конденсаторы КН, КК

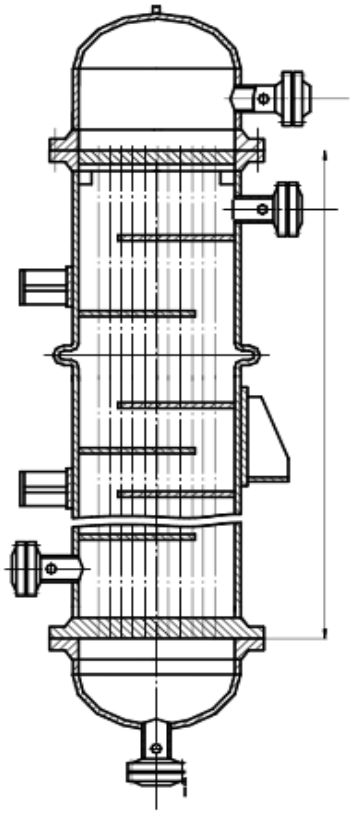


Рис 5
Испарители ИН, НК

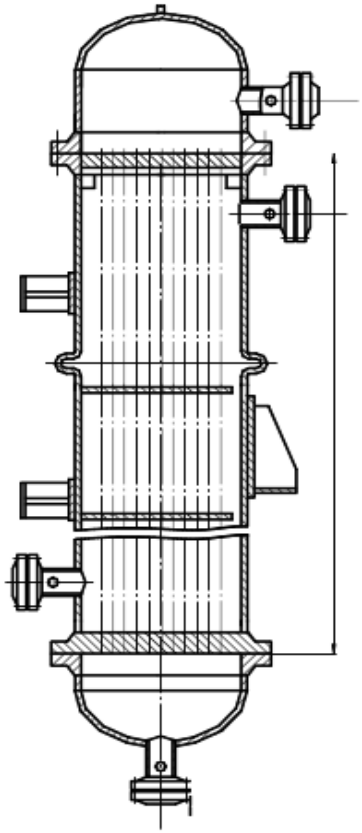


Рис 6
Испарители ИН, НК

Наименование	Обозначение стандарта	Исп.	Тип	Диаметр вн., Д мм.	Поверхность теплообмена м2	Условное давление, МПа		Температура, °С		Сортамент труб DxS , мм	Длина труб, L, мм	Число ходов	Рис
						Кожух	Труба	Кожух	Труба				
Теплоо-бменники	ТУ 26-02-925-81 ТУ Уз 27.6-925-98		ТН	400	От 16 до 279	1,6; 2,5; 4,0		Минус 70…+350		∅25х2 ∅20х2	2000 3000 4000 6000	1,2	1, 2
				600								1;2;4	
				800		1,0;1,6;2,5;4,0							
			ТК	400		1,6						1;2	
				600								1;2;4	
				800		1,0;1,6							
Холодиль-ники			ХН	400	От 16 до 213	1,6;2,5;4,0	0,6	Минус 20… +300	Минус 20…+60	∅25х2	2000 3000 4000 6000	2	3
				600		1,0;1,6;2,5;4,0						2;4	
				800									
			ХК	400		1,6						2	
				600		1,0;1,6						2;4	
				800									
Конденсаторы			КН	600	От 46 до 208	1,0;1,6;2,5	0,6	Минус 20… +300	Минус 20…+60	∅25х2	3000 4000 6000	2;4;6	4
				800									
			КК	600		1,0;1,6						1	5, 6
				800									
Испарители			ИН	600	От 41 до 149	1,0;1,6;2,5;4,0	0,6 1,0	Минус 70…+350		∅25х2			
				800									
			ИК	600		1,0;1,6;2,5;4,0							
				800									

Аппараты теплообменные кожухотрубчатые из титана повышенной эффективности.
В вертикальном и горизонтальном исполнении ТУ Уз 27.6-753-98

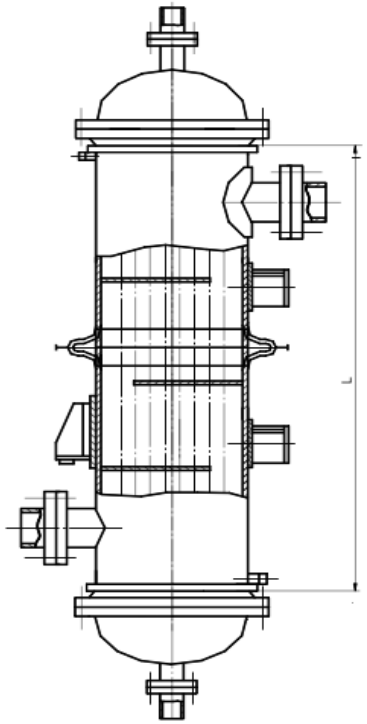


Рис1
Аппарат с двумя эллиптическими днищами

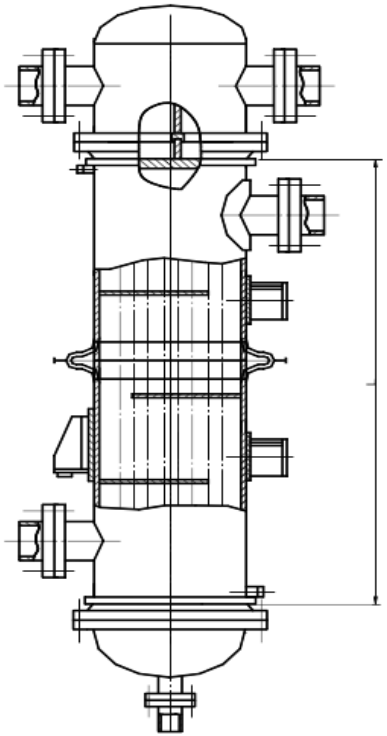


Рис2
Аппарат с не разъемной распределительной камерой и эллиптической крышкой

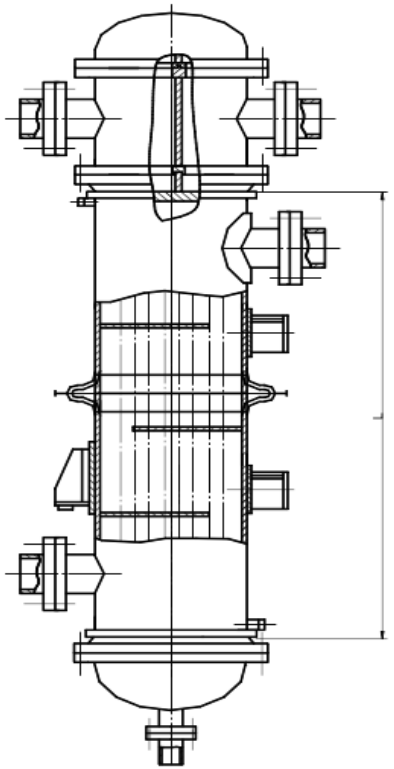


Рис3
Аппарат с разъемной распределительной камерой и эллиптической крышкой

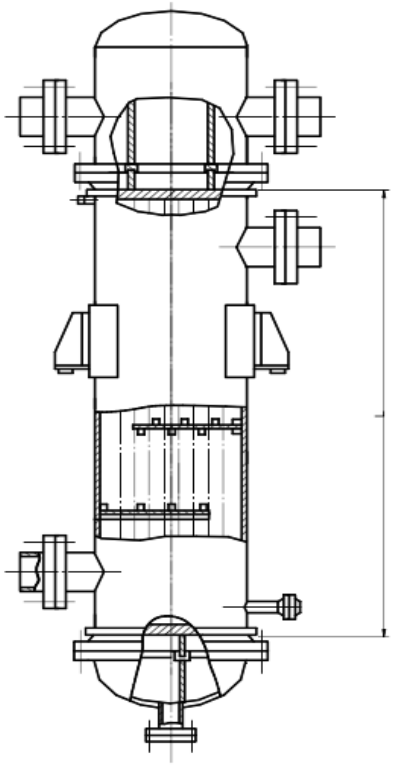


Рис4
Аппарат с не разъемной распределительной камерой и эллиптической крышкой

Наименование	Обозначе-ние стандарта	Тип	Исполнен.	Диаметр вн., Д мм.	Поверхность теплообмена м2	Условное давление, МПа		Температура, °С		Сорта-мент труб DxS , мм	Длина труб, L, м	Число ходов	Рис
						Кожух	Труба	Кожух	Труба				
Аппараты теплообменные кожухотрубчатые из титана повышенной эффективности. В вертикальном и горизонтальном исполнении	ТУ Уз 27.6-753-98	ТН	1	600, 800, 1000	от 41 до 630	От вакуума до 0,6;1,0;1,6;2,5		От минус 40…+300		∅25х2 38х2 гладкие и с кольцевыми турбулизаторами	2000 2500 3000 4000 5000	1, 2, 4, 6.	1
				1200 1400		От вакуума до 0,6;1,0;1,6							
			2	600 800 1000		От вакуума до 0,6;1,0;1,6;2,5							2
				1200 1400		От вакуума до 0,6;1,0;1,6							
			3	600 800 1000		От вакуума до 0,6;1,0;1,6;2,5							3
				1200 1400		От вакуума до 0,6;1,0;1,6							
		ИКТ	1	600 800 1000 1200 1400	От 41 до 630	От вакуума до 1,0	От вакуума до 1,0	От минус 40…+300		∅25х2 38х2 гладкие и с кольцевыми турбулизаторами	2000 2500 3000 4000 5000		1
			2	600 800 1000 1200 1400									2
		ТК	3	600 800 1000 1200 1400	От 41 до 630	От вакуума до 1,0	От вакуума до 1,0	От минус 40…+300		∅25х2 38х2 гладкие и с кольцевыми турбулизаторами	2000 2500 3000 4000 5000		3

Аппараты теплообменные с неподвижными трубными решетками и температурным компенсатором на кожухе повышенной тепловой эффективности по ТУ Уз 27.6-925-98; ТУ 26-02-925-81.

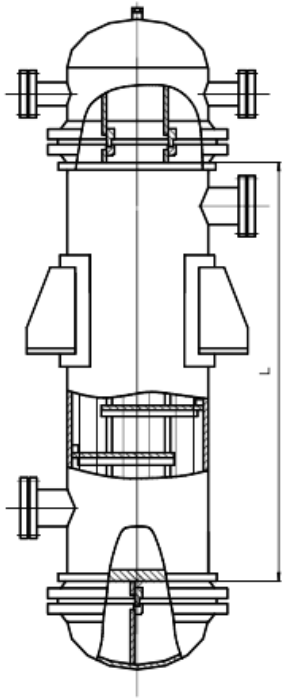


Рис 1
Теплообменник

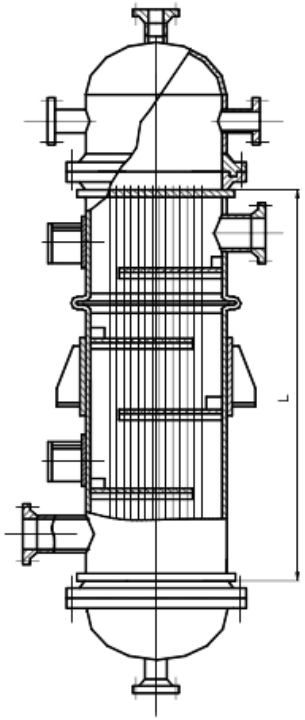


Рис 2
Теплообменник

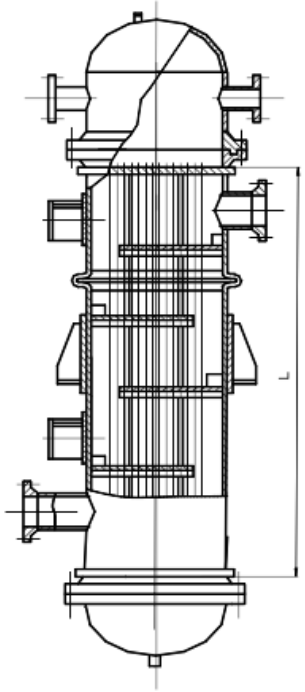


Рис 3
Конденсатор

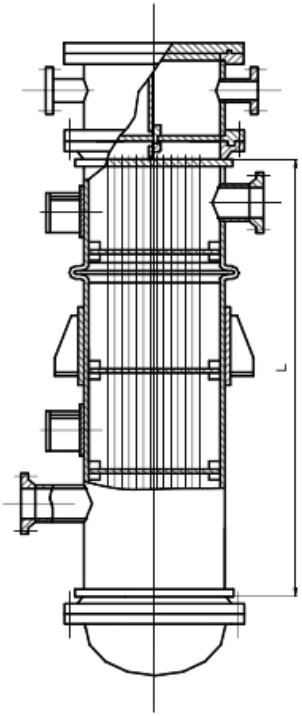


Рис 4
Холодильник

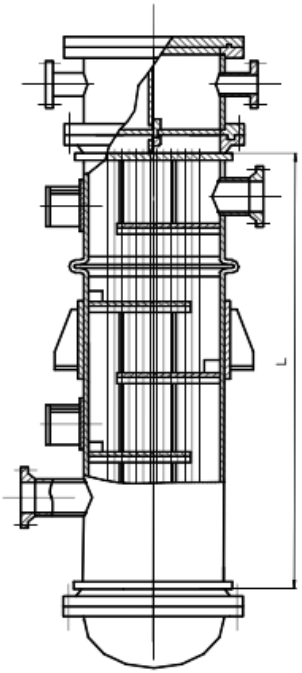


Рис 5
Испаритель

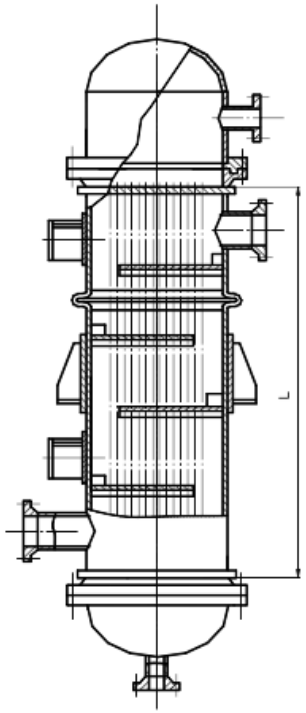
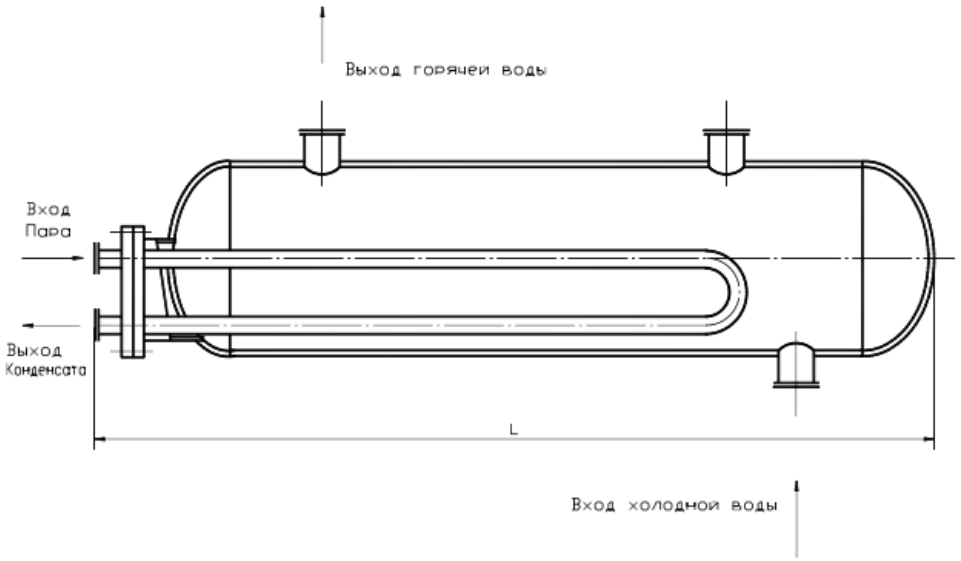


Рис 5
Испаритель

Наименование	Обозначение стандарта	Тип	Диаметр вн., Д мм.	Поверхность теплообмена м2	Условное давление, МПа		Температура, °С		Сортамент труб DxS , мм	Длина труб, L, мм	Число ходов	Рис
					Кожух	Труба	Кожух	Труба				
Аппараты теплообменные с неподвижными трубными решетками и температурным компенсатором на кожухе повышенной тепловой эффективности.	ТУ 26-02-925-81 ТУ Уз 27.6-925-98	ЭТНГ ЭТНВ ЭТКГ ЭТКВ	800... 1200	78…671	0,6… 4,0		Минус 30…+350		∅25x2 ∅20x2	2000 3000 4000 6000	1,2,4,6	1,2
		ЭКНГ ЭКНВ ЭККГ ЭККВ	800… 1400	112…924	0,6…2,5	0,6	Минус 20…+300	Минус 20…+60		3000 4000 6000	2,4,6	3
		ЭХНГ ЭХНВ ЭХКГ ЭХКВ	800… 1200	78…671	0,6…4,0					2000 3000 4000 6000	1	4
		ЭИК	800… 1400	78…502		0,6…1,0	Минус 30…+350		∅25x2	2000 3000 4000	1	5,6

ВОДОПОДОГРЕВАТЕЛИ ПАРОВОДЯНЫЕ ЕМКИЕ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ



Водоподогреватели пароводяные емкие горизонтальные типа СТД 3068÷3071(№1; 1,6; 2,5; 4), предназначены для подогрева воды в системах горячего водоснабжения с периодическим разбором воды.

Водоподогреватели изготавливаются в соответствии с ТУ 36-1851-84.

Первичным теплоносителем для водоподогревателей является насыщенный пар.

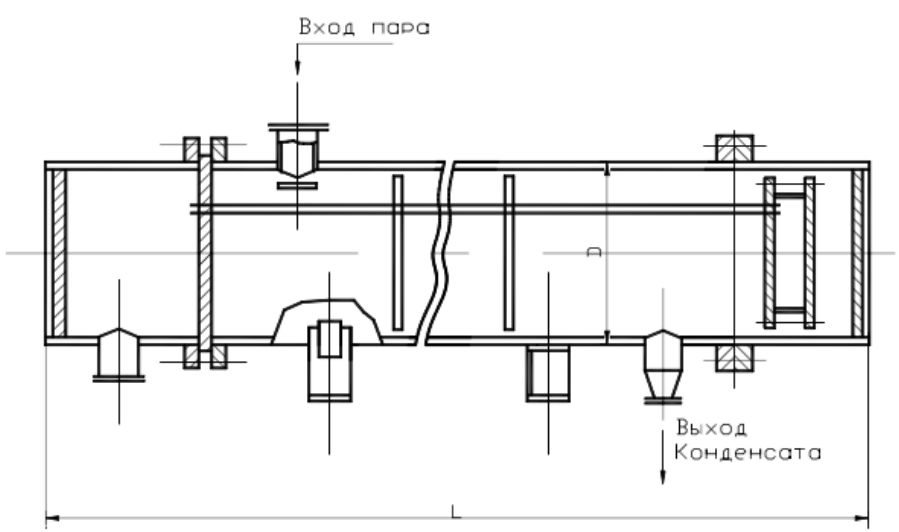
Максимальное (избыточное) рабочее давление пара и нагреваемой воды – 0,5 МПа (5 кгс/см^2)

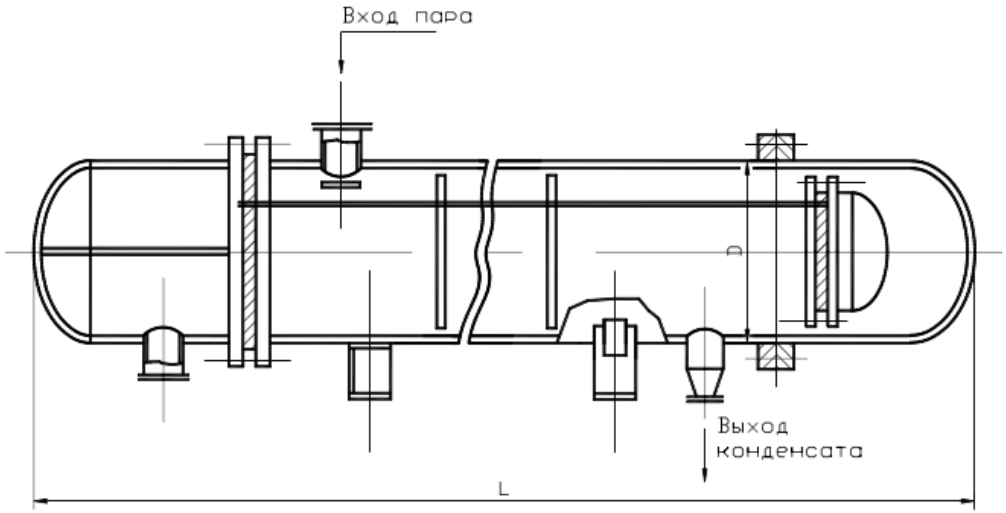
Для каждого типа размера водоподогревателей принята определенная поверхность змеевика, обеспечивающая нагрев рабочего объема воды от 5°С до 75°С в течении одного часа при рабочем давлении пара 0,5МПа (5 кгс/см^2)

Первичный теплоноситель (пар) подается в змеевик, холодная вода поступает в нижнюю часть корпуса водоподогревателя и вытесняет нагретую воду через патрубок, расположенный в верхней части корпуса. Рабочая емкость водоподогревателя определяется объемом воды, находящейся выше змеевика.

Рабочая емкость	1000÷4000 л
Площадь поверхности нагрева змеевика	1,3÷4,87 м^2
Число трубок змеевика	3÷4 шт
Наружный диаметр змеевика	48 мм

ПОДОГРЕВАТЕЛИ ПАРОВОДЯНЫЕ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ ПО ОСТ 108.271.105-76





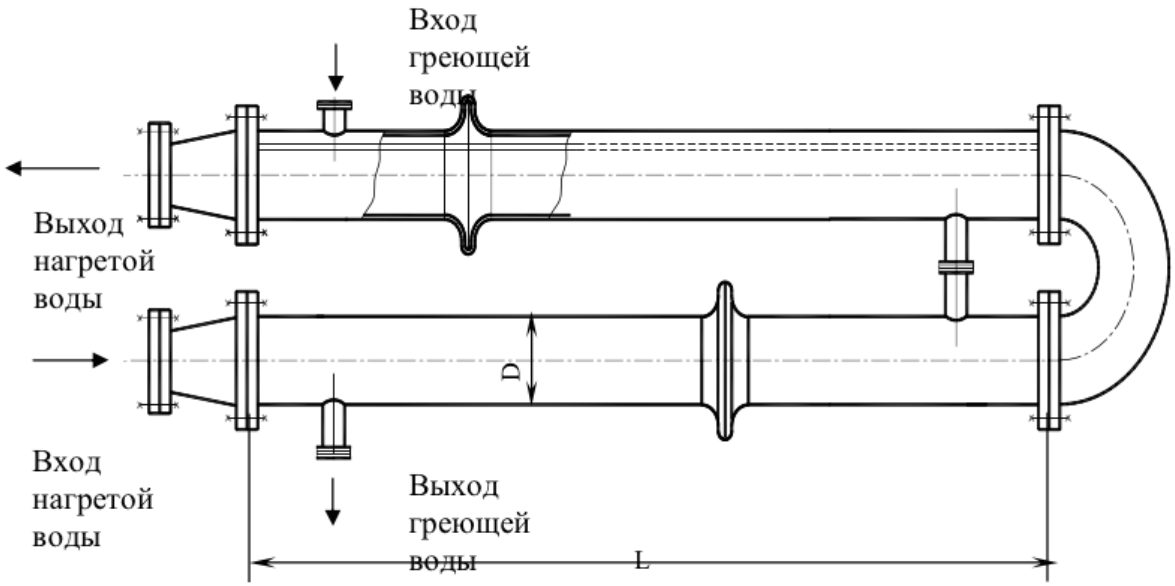
Исполнение 2 ***Исполнение 1***

Подогреватели пароводяные с эллиптическими днищами (исполнение 1) и с плоскими днищами (исполнение 2) предназначены для систем отопления и горячего водоснабжения.

НАЗНАЧЕНИЕ И ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДОГРЕВАТЕЛЕЙ

График температур воды °С	Исполнение подогревателей		Число типоразмеров	Площадь поверхности нагрева м^2	Теплопроизводитель-ность, Гкал/ч
	число ходов по воде	длина трубок, м			
Подогреватели с эллиптическими днищами					
70/150	4	3	7	9,5÷108	1,13÷13,3
70/130	2	3	7	9,5÷108	1,63÷18,1
70/95	2	2	7	6,3÷71	0,585÷6,84
Подогреватели с плоскими днищами					
70/150	4	3	7	9,5÷24,4	1,13÷2,94
70/130	2	3	7	9,5÷24,4	1,63÷4,22
70/95	2	2	7	6,3÷16,0	0,585÷1,52

ПОДОГРЕВАТЕЛИ ВОДОВОДЯНЫЕ ДЛЯ ТЕПЛОВЫХ СЕТЕЙ ПО ТУ 400-28-429-82Е



Подогреватели водяные для тепловых сетей предназначены для подогрева воды в системах отопления и горячего водоснабжения жилых, общественных и промышленных зданий.

Подогреватели могут быть выполнены в 4-х исполнениях:

Р – разъемные
ЛР – разъемные с линзовым компенсатором
С – сварные
ЛС – сварные с линзовым компенсатором

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

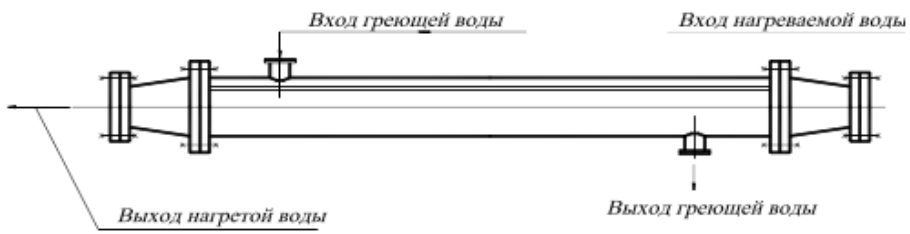
Максимальное рабочее (избыточное) давление греющей и нагреваемой воды для разъемного подогревателя без линзового компенсатора 1 МПа (10 кгс/см^2) при предельной температуре теплоносителя 150°С.

Максимальное рабочее (избыточное) давление воды в межтрубном пространстве корпуса разъемного подогревателя с линзовым компенсатором 0,7 МПа (7 кгс/см^2) при предельной температуре теплоносителя 150 $^{\circ}$С

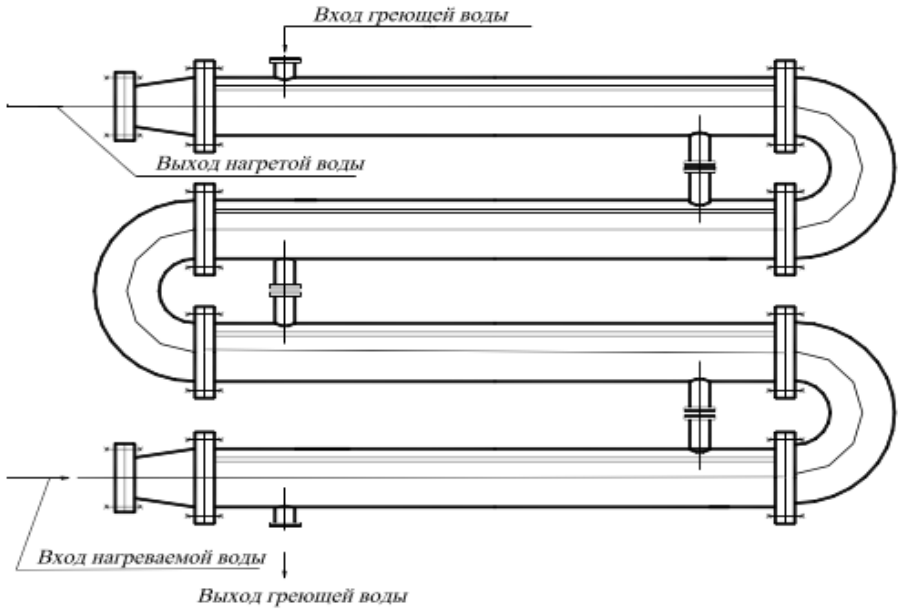
Диаметр корпуса	57÷325 мм
Длина труб	2000, 4000 мм
Площадь поверхности нагрева одной секции	0,37÷28 м^2

ПОДОГРЕВАТЕЛИ ВОДОВОДЯНЫЕ ОДНОСЕКЦИОННЫЕ И МНОГОСЕКЦИОННЫЕ

Односекционные



Многосекционные



Подогреватели водяные предназначены для подогрева воды в системах горячего водоснабжения жилых и административных зданий и сооружений.

Подогреватели изготавливаются в разъемном исполнении с диаметром корпуса от 57 до 325 мм. Подогреватели выпускаются с длиной трубок 2000 и 4000 мм.

Подогреватели выполняются на условное давление (избыточное) Ру=1 МПа (10 кгс/см^2) при предельной температуре теплоносителя 200 ^{o}С.

Площадь поверхности нагрева одной секции – 0,37÷28 м^2.

Число труб ∅16х1 – 4 ÷151 шт.

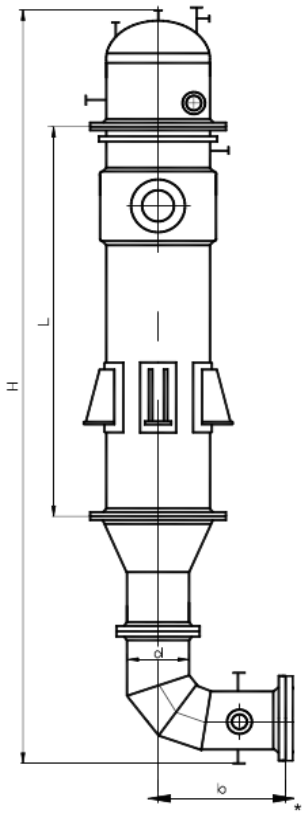
Подогреватели могут изготавливаться односекционные и многосекционные. Буквы и цифры, входящие в обозначение подогревателя, например ПВ-Z-10 означают:

ПВ - подогреватель водяной;

Z – количество секций подогревателя;

10 – подогреватель с наружным диаметром корпуса 168 мм и длиной труб – 4000 мм.

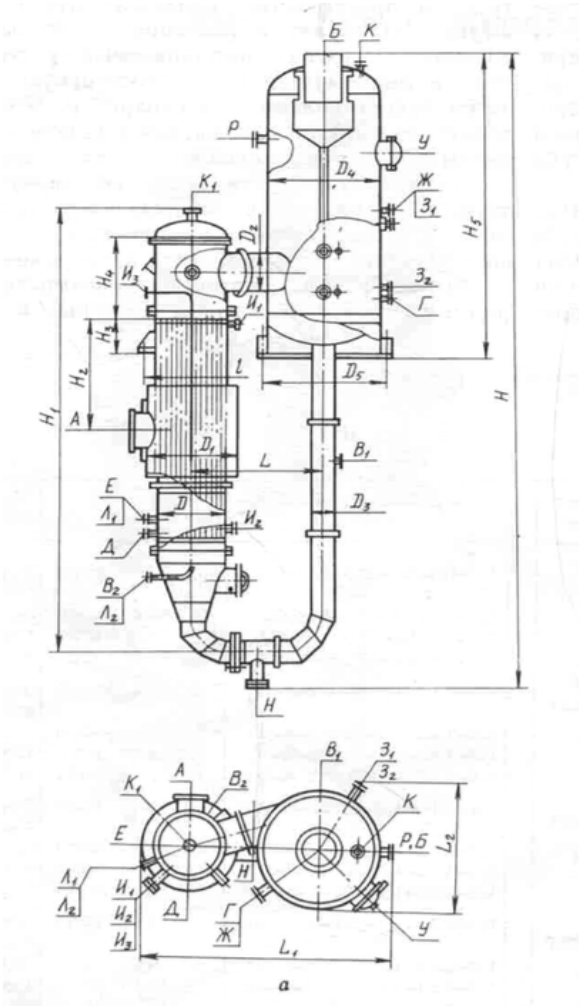
ИСПАРИТЕЛИ СО СТЕКАЮЩЕЙ ПЛЕНКОЙ К РЕКТИФИКАЦИОННЫМ КОЛОННАМ ОСТ 26-01-50-77



Тип1- испарители обогреваемые водяным паром
Тип2- испарители, обогреваемые парами высокотемпературных органических теплонасителей(ВОТ).

Тип	Двн, мм	Поверхность теплообмена, м^2	Труба		d, мм	b, мм	Материал
			∅xS, мм	L,мм			
1и2*	600	25	38x2	2000	400	800	Сталь углеродистая, нержавеющая
		40		3000			
		50		4000			
		63		5000			
	800	45		2000	500	900	
		71		3000			
		90		4000			
		100		5000			
	1000	80		2000	800	1100	
		112		3000			
		120		4000			
		180		5000			
	1200	112		2000	800	1100	
		160		3000			
		200		4000			
		250		5000			
	1400	210		3000	800	1200	
		280		4000			
		355		5000			
	1600	280		3000	1000	1300	
		400		4000			
		500		5000			
	1800	355		3000	1200	1400	
		500		4000			
		630		5000			

Тип	Межтрубное пространство		Трубное пространство	
	Давление кгс/см^2 (МПа)	Температура °С	Давление кгс/см^2(МПа)	Температура °С
1	6,0 (0,6)	200	5мм.рт.ст.ост. (0,005Мпа ОСТ)	40+140
	10,0 (1,0)		3,0(0,3)	140
	16,0 (1,6)		3,0(0,3) 6,0(0,6) 10,0(1,0)	140 160 180
2	6,00,6	350	5мм.рт.ст.ост. (0,005 Мпа ОСТ)	300



АППАРАТ ВЫПАРНОЙ С ЕСТЕСТВЕННОЙ ЦИРКУЛЯЦИЕЙ И С ВЫНЕСЕННОЙ ГРЕЮЩЕЙ КАМЕРОЙ ТИП 1,2

Предназначены для выпаривания воды из растворов и применяются в химической и других отраслях промышленности для упаривания растворов не выделяющих осадок на внутренней поверхности греющих труб.

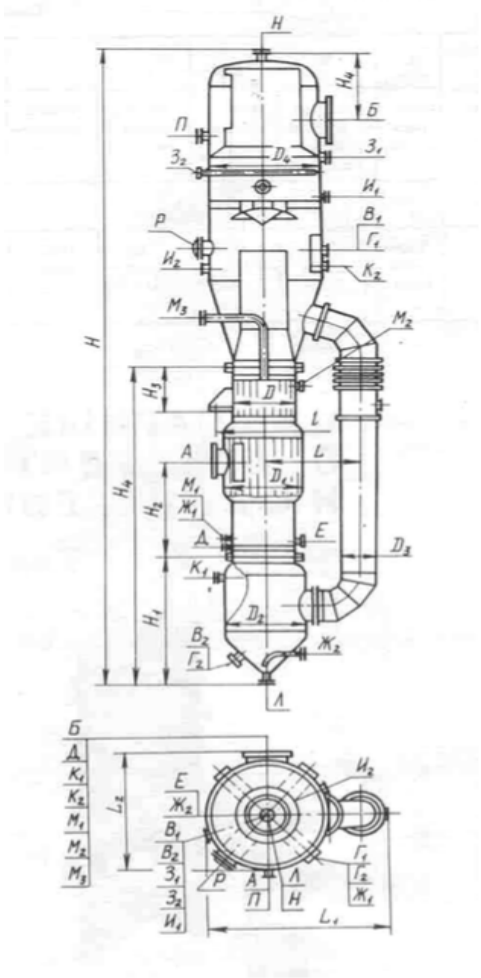
ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Поверхность теплообмена $м^2$	Рабочее давление МПа		Кол-во труб	Длина трубы	Габаритные размеры, мм			Масса кг
	в камере	в сепараторе			L1	L2	H	
63	1.0	0.6	147	4000	3050	1700	9800	5300
125			309		3500	1900	10500	11360
200			468		4360	2500	10600	14650
250			626		4800	2700	11100	15000

Изготавливаются из сталей Ст3сп5, 12Х18Н10Т, 10Х17Н13М2Т

Таблица штуцеров

Обозначение	Назначение штуцеров	Площадь поверхности теплообмена, $м^2$			
		63	125	200	250
		Ду			
А	Вход греющего пара	400	500	600	600
Б	Выход вторичного пара	400	500	600	800
В1,2	Вход раствора	65	80	125	125
Г	Выход раствора	65	80	125	125
Д	Выход конденсата	50	65	100	100
Е	Технологический	50	50	100	100
Ж	Технологический	50	50	50	50
З1,2	Технологический	50	50	50	50
И1-3	Сдувка	50	50	50	50
К, К1	Воздушник	32	32	50	50
Н	Слив	50	50	80	80
Р	Для манометра	50	50	50	50
Л1,2	Для промывки	50	50	50	50
У	Люк	500	500	500	500



ВЫПАРНЫЕ АППАРАТЫ С ЕСТЕСТВЕННОЙ ЦИРКУЛЯЦИЕЙ, С СООСНОЙ ГРЕЮЩЕЙ КАМЕРОЙ И СОЛЕОТДЕЛЕНИЕМ ТИП 1,3

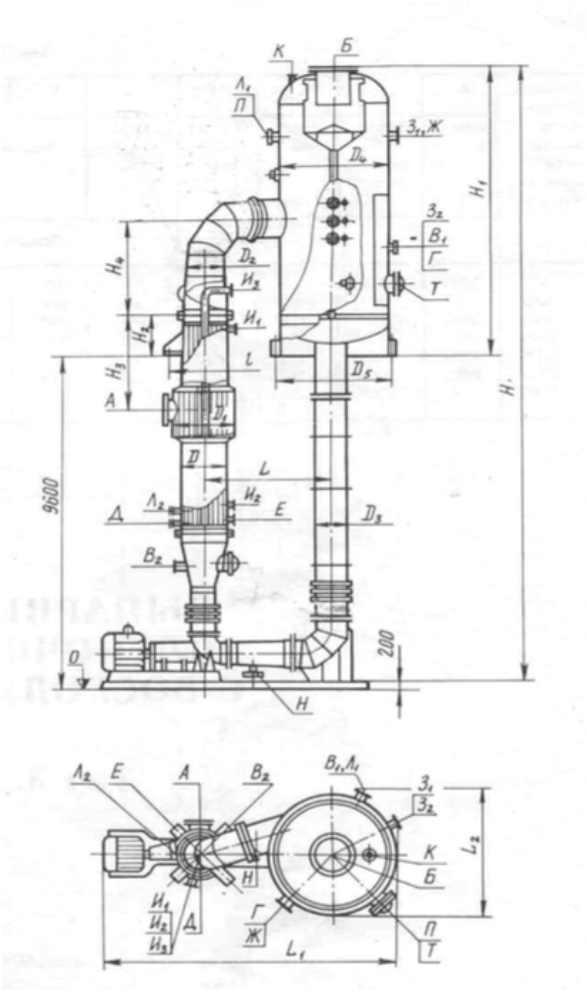
Аппараты предназначены для упаривания растворов, выделяющих кристалы и образующих осадок, удаляемый промывкой на внутренней поверхности греющих труб

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Поверхность теплообмена	Рабочее давление МПа		Кол-во труб	Длина трубы	Габаритные размеры			Масса
	в камере	в сепараторе			L1	L2	H	
250	до 1,0	до 0,6	581	4000	3956	2610	14710	17000
400				6000	4150	3230	17950	25000

Изготавливаются из сталей Ст3сп5, 12Х18Н10Т, 10Х17Н13М2Т

Обозначение	Назначение штуцеров	Площадь поверхности теплообмена, м^2	
		250	400
		Ду	
А	Вход греющего пара	600	800
Б	Выход вторичного пара	600	1000
В1,2	Вход раствора	100	150
Г	Выход раствора	100	150
Д	Выход конденсата	100	100
Е	Технологический	100	100
Ж1,2	Технологический	50	80
З1,2	Технологический	80	100
И1-2	Технологический	100	125
К, К1	Отбор проб	40	40
Л	Слив	50	100
М1-3	Сдувка	80	65
Н	Воздушник	50	50
П	Для манометра	50	50
Р	Люк	500	500



АППАРАТЫ ВЫПАРНЫЕ С ПРИНУДИТЕЛЬНОЙ ЦИРКУЛЯЦИЕЙ И С ВЫНЕСЕННОЙ ГРЕЮЩЕЙ КАМЕРОЙ ТИП 2,1

Предназначены для выпаривания воды из растворов и применяются в химической, микробиологической и других отраслях промышленности

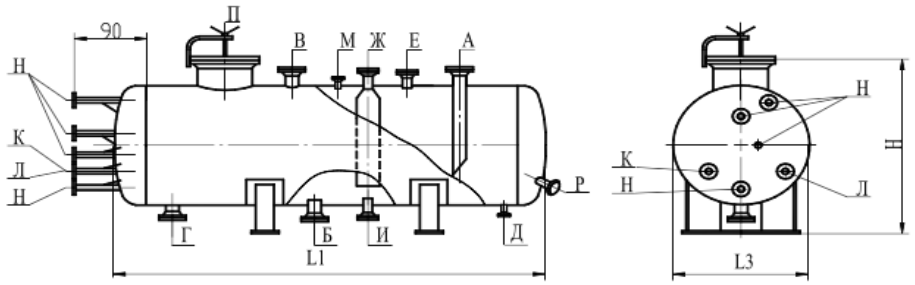
ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Поверхность теплообмена	Рабочее давление МПа		Кол-во труб	Длина трубы	Габаритные размеры			Масса
	в камере	в сепараторе			L1	L2	H	
63	0,6	0,6	101	6000	4400	1800	15600	8300
125			195		4900	2200	16100	13000
160			241		6210	2660	16340	15300
200			309		6200	3000	16300	19100
315			468		9000	3300	16900	29800
400			626		8350	3450	17500	32000

Изготавливаются из сталей Ст3сп5, 12Х18Н10Т, 10Х17Н13М2Т

Обозначение	Назначение штуцеров	Площадь поверхности теплообмена, м^2					
		63	125	160	200	315	400
		Ду					
А	Вход греющего пара	250	400	500	500	600	600
Б	Выход вторичного пара	500	600	800	800	1000	1000
В1,2	Вход раствора	50	80	100	100	100	100
Г	Выход раствора	50	80	100	100	100	100
Д	Выход конденсата	50	65	100	100	100	125
Е	Технологический	50	65	100	100	100	125
Ж	Технологический	50	32	40	40	100	50
З1,2	Технологический	50	50	50	50	50	50
И1-3	Сдувка	50	50	50	50	50	65
К	Воздушник	50	32	32	32	40	40
Н	Слив	50	50	50	5050	80	80
Р	Для манометра	50	50	50	50	50	80
Л1,2	Для промывки	50	50	50	50	50	50
У	Люк	500	500	500	500	500	500

АППАРАТ ЕМКОСТНОЙ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ДЛЯ ЖИДКИХ УГЛЕВОДОРОДНЫХ СРЕД НА ОПОРАХ ПО ТУ 26-18-35-89 ТИП I



Объем,м³	Д, мм	МПа	L1, мм	L3, мм	H, мм	Sk; Sд	Масса, кг
4	1200	1,0(10)	3670	1120	1970	6; 8	1420
		1,6(16)	3670		1970	8	1625
		2,5(25)	3705		1980	12	2100
8	1600	1,0(10)	4200	1440	2370	8	2320
		1,6(16)	4200		2380	10	2680
		2,5(25)	4210		2385	14	3485
10	1600	1,0(10)	5300	1440	2370	8	2030
		1,6(16)	5300		2380	10	3185
		2,5(25)	5310		2385	14	4095
16	2000	1,0(10)	5300	1770	2775	8; 10	3580
		1,6(16)	5305		2780	12	4545
		2,5(25)	5350		2790	16	5820
20	2000	1,0(10)	6500	1770	2775	8; 10	3980
		1,6(16)	6505		2780	12	5370
		2,5(25)	6550		2790	16	6800
25	2400	1,0(10)	5800	2140	3180	10	5100
		1,6(16)	5850		3185	14	6560
		2,5(25)	5860		3200	20	8960
32	2400	1,0(10)	7300	2140	3180	10	6000
		1,6(16)	7350		3185	14	7820
		2,5(25)	7360		3200	20	10750

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ.

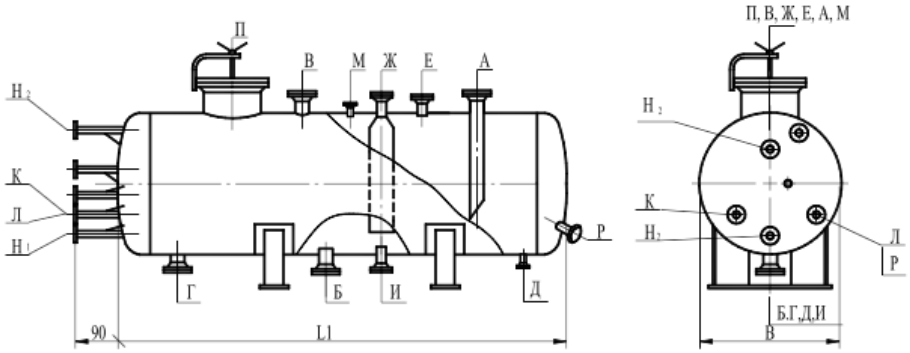
Назначение	прием, хранение и выдача углеводородных сред группы ПА-Т3.
Условное давление в аппарате	0,8; 1,0; 1,6; 2,5 МПа
Исполнение по материалам	16ГС, 09Г2С
Температура эксплуатации, °С	от –30 до +200; от –60 до +200

Аппарат подлежит термообработке

ХАРАКТЕРИСТИКА ШТУЦЕРОВ.

Обозначение	Назначение
А	Вход продукта
Б	Выход продукта
В	Выход газа
Г	Дренаж
Д	Пропарка
Е	Для предохранительного клапана
Ж	Для уровнемера
И	Резервный
К	Для термометра
Л	Для преобразователя термоэлектрического
М	Для манометра
Н	Для указателя уровня
П	Люк-лаз
Р	Для вентиляции

АППАРАТ ЕМКОСТНОЙ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ЖИДКИХ УГЛЕВОДОРОДНЫХ СРЕД НА ОПОРАХ ПО ТУ 26-18-35-89



ХАРАКТЕРИСТИКА ШТУЦЕРОВ.

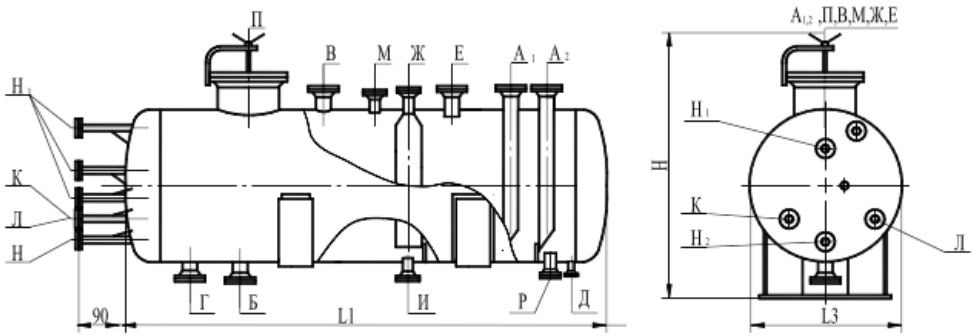
Обозначение	Назначение
А	Вход продукта
Б	Выход продукта
В	Выход газа
Г	Дренаж
Д	Пропарка
Е	Для предохранительного клапана
Ж	Для уровнемера
И	Резервный
К	Для термометра
Л	Для преобразователя термоэлектрического
М	Для манометра
$Н_{1,2}$	Для указателя уровня
П	Люк-лаз
Р	Для вентиляции

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ.

Назначение – прием, хранение и выдача углеводородных сред группы ПА-Т3.
Условное давление в аппарате - 0,8; 1,0; 1,6; 2,5 Мпа.
Исполнение по материалам: 16ГС-12, 09Г2С-15.
Температура эксплуатации, °С - от –30 до +200; от –60 до +200.
Номинальный объем, $м^3$ - 50, 80, 100.
Аппарат подлежит термообработке

Объем	Д, мм	МПа	L1,мм	Н,мм	В,мм	Sk; Sd	Масса
4	1200	1,0	3670	1970	1120	6;8	1420
		1.6	3670	1970		8	1625
		2.5	3705	1980		12	2100
8	1600	1.0	4200	2370	1440	8	2320
		1.6	4200	2380		10	2680
		2.5	4210	2385		14	3485
10	1600	1.0	5300	2370	1440	8	2030
		1.6	5300	2380		10	3180
		2.5	5310	2385		14	4095
16	2000	1.0	2775	2775	1790	8;10	3580
		1.6	2780	2780		12	4545
		2.5	2790	2790		16	5820
20	2000	1.0	2775	2775	1790	8;10	3980
		1.6	2780	2780		12	5370
		2.5	2790	2790		16	6800
25	2400	1.0	3180	3180	2140	10	5800
		1.6	3185	3185		14	5850
		2.5	3200	3200		20	5860

АППАРАТ ЕМКОСТНОЙ ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ДЛЯ ЖИДКИХ УГЛЕВОДОРОДНЫХ СРЕД С УСТАНОВКОЙ НА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЙ ПОСТАМЕНТ ПО ТУ 26-18-35-89 тиП 1



Объем	Д, мм	МПа	L1,мм	L3,мм	Н,мм	Sk; Sd	Масса
50	2400	1,0(10)	11000	2140	3180	10	8500
		1,6(16)	11050		3185	14	11240
		2,5(25)	11060		3200	20	15520
80	3000	0,8(8)	11450	2660	3785	10; 14	11900
		1,0(10)	11450		3785	12; 14	13350
		1,6(16)	11455		3800	16	16630
		2,5(25)	11505		3820	22	22600
100	3000	0,8(8)	13945	2660	3790	10; 14	13660
		1,0(10)	13945		3790	12; 14	16600
		1,6(16)	13955		3800	16	19600
		2,5(25)	14005		3820	22	28700

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ:

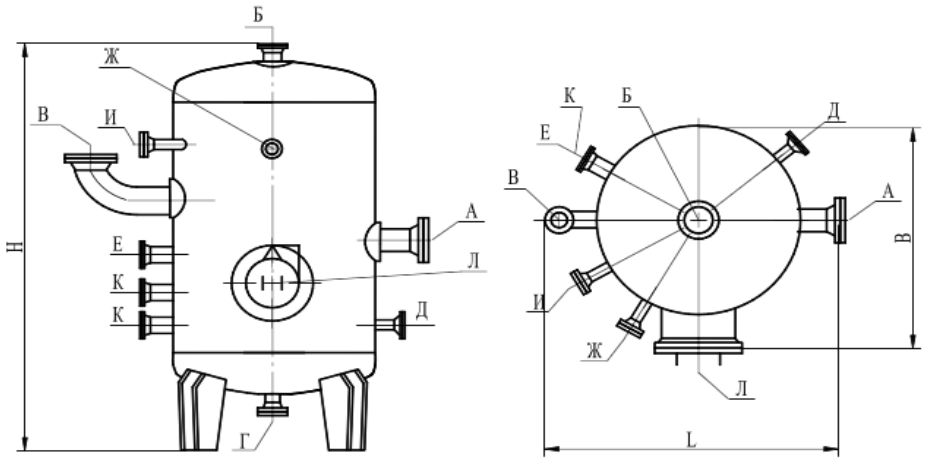
Назначение – прием, хранение и выдача жидких углеводородных сред группы ПА-Т3.
Условное давление в аппарате, МПа – 0,8; 1,0; 1,6; 2,5
Исполнение по материалам : стали 16ГС, 09Г2С
Температура эксплуатации, °С - от -30 до +200; от -60 до +200.
Номинальный объем, $м^3$ - 50;80;100.

Аппарат подлежит термообработке

Характеристика штуцеров.

Обозначение	Назначение
А	Вход продукта
Б	Выход продукта
В	Выход газа
Г	Дренаж
Д	Пропарка
Е	Для предохранительного клапана
Ж	Для уровнемера
И	Резервный
К	Для термометра
Л	Для преобразователя термоэлектрического
М	Для манометра
$Н_{1,2}$	Для указателя уровня
П	Люк-лаз
Р	Для вентиляции

АППАРАТ ЕМКОСТНОЙ ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ДЛЯ ГАЗОВЫХ УГЛЕВОДОРОДНЫХ СРЕД ПО ТУ 26-18-35-89 ТИПА 3.



Характеристика штуцеров

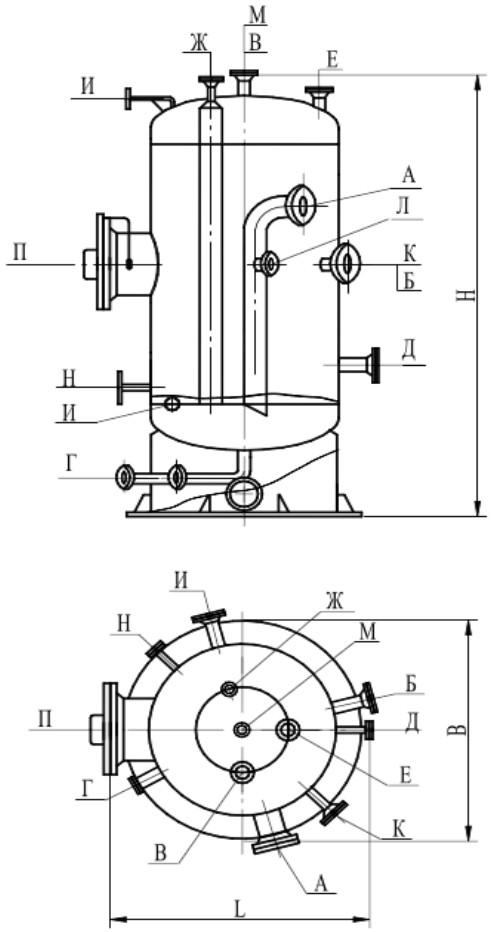
Обозначение	Назначение
А	Вход продукта
Б	Выход продукта
В	Выход газа
Г	Дренаж
Д	Пропарка
Е	Для предохранительного клапана
Ж	Для уровнемера
И	Резервный
К	Для термометра
Л	Для преобразователя термоэлектрического

Назначение – для приема, хранения и выдачи газообразных углеводородных сред группы ПА-Т3.
Условное давление в аппарате, МПа – 1,0;1,6;2,5.
Исполнение по материалам – 16ГС-12,09Г2С-15.
Температура эксплуатации, °С - от –30 до +200, от –60 до +200.
Номинальный объем, м^3 - 2; 4; 6,3; 8; 10; 16; 25.
Диаметр, мм - от 1000 до 2400.

Аппарат подлежит термообработке

ОБЪЕМ	*Д,ММ*	*МПА*	*В,ММ*	*L,ММ*	*Н,ММ*	*SK; SD*	*МАССА*
2	***1000***	***1,6(16)***	***1600***	***1770***	***2960***	***8***	***1000***
		2,6(25)		***1880***		***10***	***1250***
4	***1200***	***1,0(10)***	***1800***	***1965***	***3895***	***6;8***	***1200***
		1,6(16)		***1970***	***3895***	***8***	***1400***
		2,6(25)		***2085***	***3935***	***12***	***1735***
6,3	***1600***	***1,0(10)***	***2200***	***2375***	***3670***	***8***	***1750***
		1,6(16)		***2380***	***3675***	***10***	***2000***
		2,6(25)		***2450***	***3895***	***14***	***2720***
8	***1600***	***1,0(10)***	***2200***	***2375***	***4470***	***8***	***2000***
		1,6(16)		***2380***	***4475***	***10***	***2340***
		2,6(25)		***2450***	***4485***	***14***	***3150***
10	***1600***	***1,0(10)***	***2200***	***2375***	***5575***	***8;10***	***2420***
		1,6(16)		***2380***	***5580***	***10;12***	***2600***
		2,6(25)		***2450***	***5590***	***14;16***	***3880***
16	***2000***	***1,0(10)***	***2600***	***2855***	***5640***	***8;10***	***3050***
		1,6(16)		***2860***	***5645***	***12***	***4100***
25	***2400***	***1,0(10)***	***3000***	***3255***	***6225***	***10***	***4660***
		1,6(16)		***3265***	***6280***	***14***	***6200***

АППАРАТ ЕМКОСТНОЙ ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ДЛЯ ЖИДКИХ УГЛЕВОДОРОДНЫХ СРЕД ПО ТУ 26-18-35-89 ТИП 2.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ:

Назначение – прием, хранение и выдача жидких углеводородных сред группы ПА-Т3

Условное давление в аппарате, МПа – 0,8;1,0;1,6;2,5 .

Температура эксплуатации, °С - -30 до +200, -60 до +200.

Номинальный объем, $м^3$ - 2; 4; 6,3; 8; 10; 16; 20; 25; 32; 50; 80; 100.

Исполнение по материалу – сталь 09Г2С

Аппарат подлежит термообработке

ХАРАКТЕРИСТИКА ШТУЦЕРОВ.

Обозначение	Назначение
А	Вход продукта
Б	Выход продукта
В	Выход газа
Г	Дренаж
Д	Пропарка
Е	Для предохранительного клапана
Ж	Для уровнемера
$И_{1,2}$	Резервный
К	Для термометра
Л	Для преобразователя термоэлектрического
М	Для манометра
Н	Для указателя уровня
П	Люк-лаз
Р	Для вентиляции

ЕМКОСТЬ ПОДЗЕМНАЯ ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ ДРЕНАЖНАЯ ТИПА ЕПП.

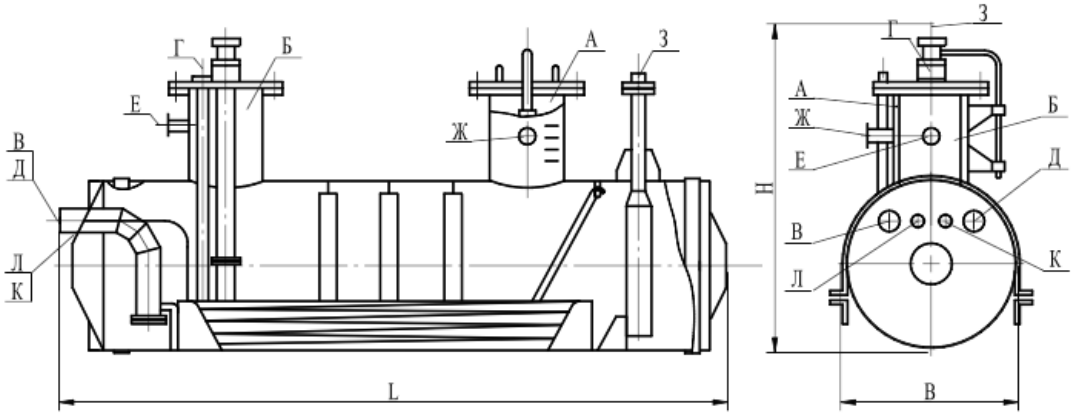


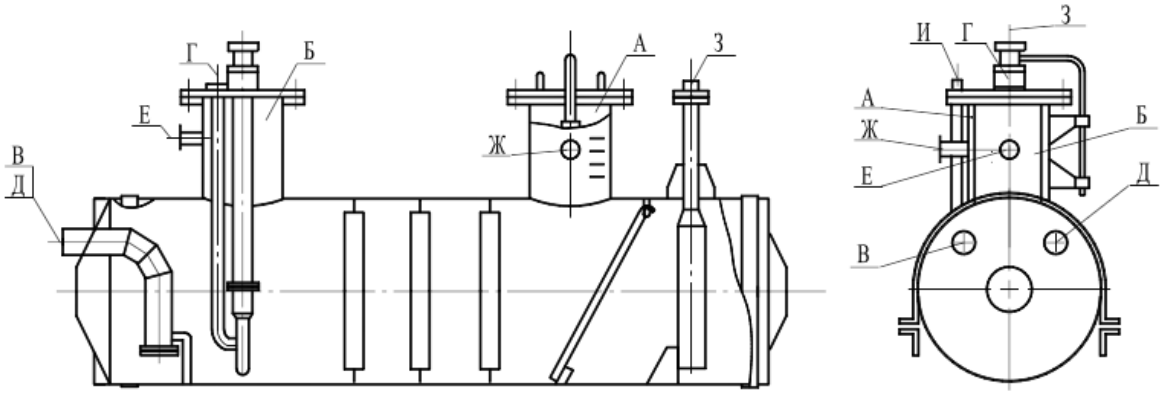
ТАБЛИЦА ШТУЦЕРОВ.

Обоз	Назначение	Количество	Проход услов
А	Люк-лаз	1	800
Б	Для насоса	1	700
В	Вход продукта	1	200
Г	Выход продукта	1	65
Д	Выход продукта аварийный	1	150
Е	Вход пара	1	100
Ж	Воздушник	1	100
З	Для уровнемера	1	65
К	Вход теплоносителя	1	20
Л	Выход теплоносителя	1	20

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ.

Назначение – предназначен для слива остатков светлых и темных нефтепродуктов, нефти, масел, конденсата, в том числе в смеси с водой из технологических сетей (трубопроводов) и аппаратов во всех отраслях промышленности, при содержании H_2S в газовой фазе не более 1,8% объемных.
Рабочее давление, МПа – не более 0,007.
Рабочая температура среды, °С – не более 80.
Номинальные объемы емкостей, $м^3$ – 8; 12,5; 16; 20; 25; 40; 63.
Диаметр емкостей, мм - 2000, 2400, 3000.
Температура эксплуатации наружная,°С – до –20, до –40, до –60.
Потребляемая мощность электродвигателя насоса, КВт – 18,5.
Рабочее давление в подогревателе, МПа – не более 0,8.
Температура среды в подогревателе,°С – не более 164.
Среда в подогревателе – водяной пар.

ЕМКОСТЬ ПОДЗЕМНАЯ ГОРИЗОНТАЛЬНАЯ ДРЕНАЖНАЯ ТИПА ЕП.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ.

Назначение – предназначены для слива остатков светлых и темных нефтепродуктов, нефти, масел, конденсата, в том числе в смеси с водой из технологических сетей (трубопроводов)и аппаратов во всех отраслях промышленности при содержании H_2S в газовой среде не более 1,8 % объемных.

Рабочее давление, МПа - не более 0,07

Рабочая температура среды, °С - не более 80.

Номинальные объемы емкостей, $м^3$ - 8; 12,5; 16; 20; 25; 63.

Диаметры емкостей, мм - 2000, 2400, 3000.

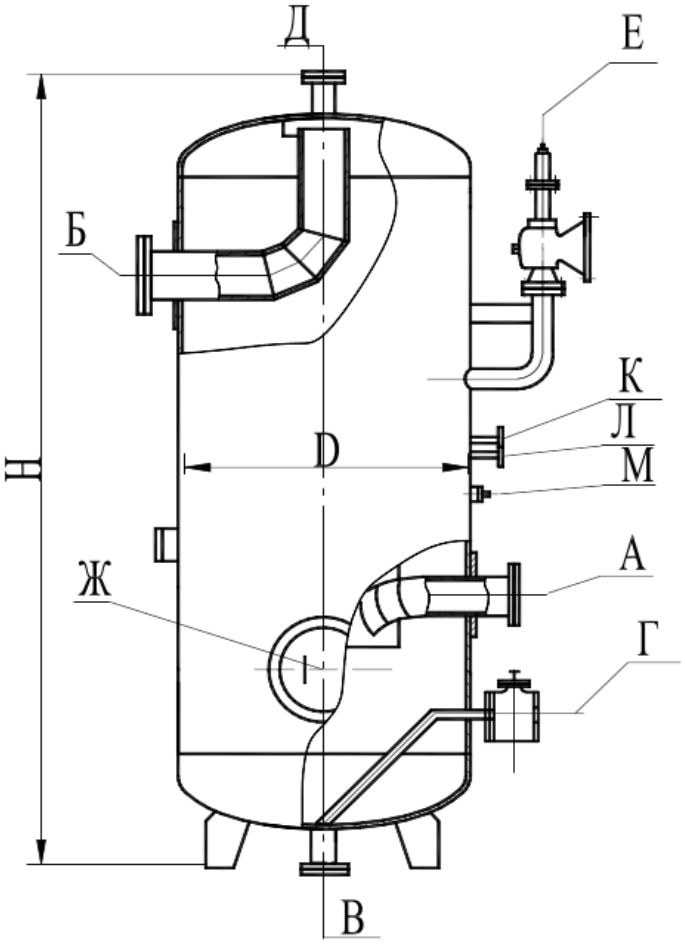
Температура эксплуатации наружная, °С - до –20, до -40, до -60 .

Потребляемая мощность электродвигателя насоса, КВт - 18,5

ТАБЛИЦА ШТУЦЕРОВ.

Обоз	Назначение	Количество	Проход услов
А	Люк-лаз	1	800
Б	Для насоса	1	700
В	Вход продукта	1	200
Г	Выход продукта	1	65
Д	Выход продукта аварийный	1	150
Е	Вход пара	1	100
Ж	Воздушник	1	100
З	Для уровнемера	1	65
И	Для термопреобразователя	1	50

РЕСИВЕР ВОЗДУХА (ВОЗДУХОСБОРНИК)



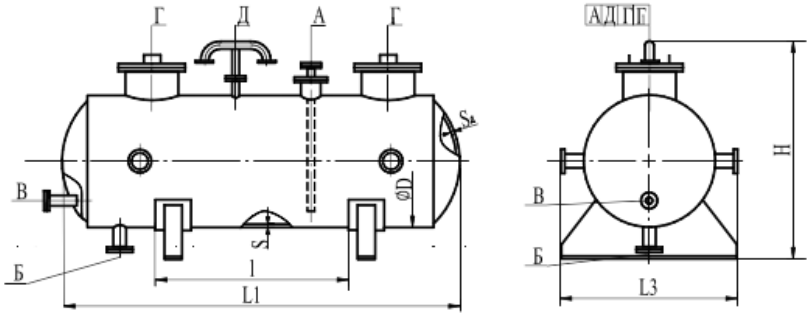
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Предназначен для сглаживания пульсации в воздухопроводах при работе компрессоров общего назначения , а так же
роторных, и создания запасов воздуха. Эксплуатируется в районах с сейсмичностью не более 6 баллов по12 –ти бальной шкале.
Технические данные:
Рабочее давление, МПа (кгс/см^2) - не более 0,8 (8)
Рабочая температура , °С - от-50 до 180.
Номинальный объем, м^3 - 0,5; 1,0; 1,6; 2,0; 3,2; 4,0; 6,3; 8,0; 10,0; 16,0; 20,0; 25,0.
Диаметры емкостей, мм - 600, 800, 1000, 1200, 1400, 1600, 2000, 2200.
Материальное исполнение - Вст3сп5, 16ГС, 09Г2С.
Срок службы не менее 10 лет.

ХАРАКТЕРИСТИКА ШТУЦЕРОВ.

Обозн	Назначение	Кол-во	Проход условный
А	Вход воздуха	1	Условные проходы штуцеров и количество предохранительных клапанов принимается в зависимости от объема воздухосборника.
Б	Выход воздуха	1	
В	Удаление грязи	1	
Г	Слив конденсата	1	
Д	Резервный	1	
Е	Для предохранительного клапана	1	
Ж	Люк-лаз	1	
К	К регулятору производительности		
Л	К манометру в механическом отделении	1	
М	Для манометра	1	

ЕМКОСТЬ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ И РАЗДАЧИ ЖИДКИХ НЕФТЕПРОДУКТОВ.



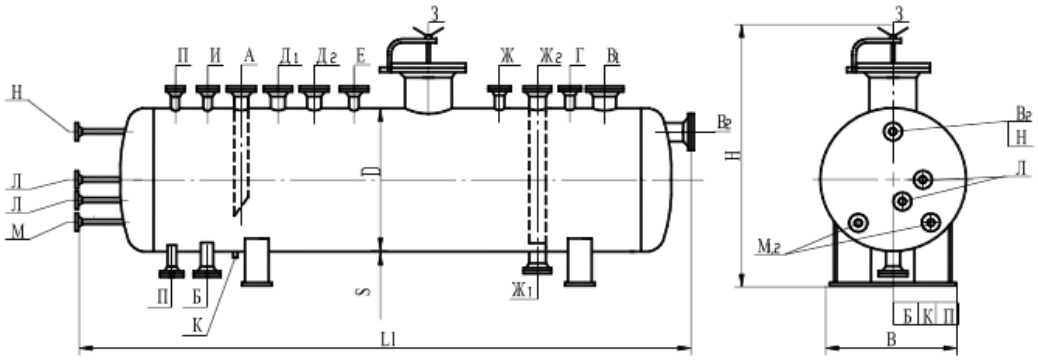
ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Назначение	для хранения и раздачи жидких нефтепродуктов
Среда	взрывоопасная, пожароопасная, класс опасности 4 по ГОСТ 12.1.00776.
Рабочее давление	налив
Допускаемое избыточное давление, кгс/см^2	0,4.
Температура эксплуатации, °С	от -20 до +30.
Группа сосуда	5а
Материал основных деталей	ст3сп5.
Полезный объем, м^3	50; 75; 100.

ТАБЛИЦА ШТУЦЕРОВ.

Обозначение	Назначение	Количество	Проход условный
А	Для наполнения	1	150/200
Б	Слив	1	150
В	Технологический	1	150
Г, $Г_1$	Люк	2	800
Д	Труба вентиляционная	1	50

СОСУД ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ДЛЯ СЖИЖЕННОГО ПРОПАНА ТИПА ПС ПО ОСТ 26-02-2080-84.



Обоз	Д, мм	L1, мм	Н, мм	В, мм	S,мм	S1,мм	Масса, кг
ПС10	1600	5790	2428	1440	12	14	3800
ПС25	2000	8532	2832	1790	14	16	7200
ПС50	2400	11736	3228	2140	16	18	12800
ПС100	3000	21184	4057	2660	20	22	24750

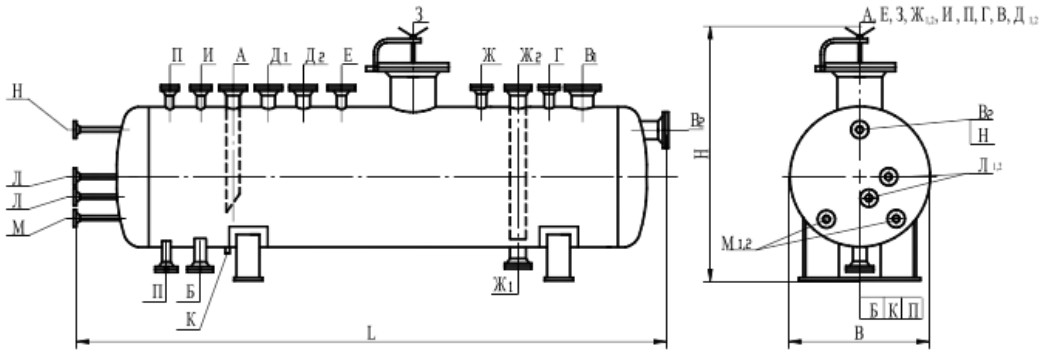
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ.

Назначение – наземное хранение сжиженного пропана.
Расчетное давление в аппарате :1,76 МПа.
Исполнение по материалам : стали 16ГС-12, 09Г2С-15.
Температура эксплуатации, °С : от –40 до +50, от –60 до +50.
Номинальный объем, $м^3$:10; 25; 50.
Сосуды могут комплектоваться подогревателями тип 5

ХАРАКТЕРИСТИКА ШТУЦЕРОВ

Обозначение	Назначение
А	Вход продукта
Б	Выход продукта
$В_{1,2}$	Резервный
Г	Уравнительный для удаления остатков газа
$Д_{1,2}$	Предохранительные клапана
Е	Сигнализатор уровня жидкости
$Ж_1$	Уровнемер
$Ж_2$	Уровнемер
$Ж_3$	Резервный
З	Люк
И	Манометр
К	Дренаж
Л	Отбор проб
М	Термометры
Н	Настройка уровнемера
П	Указатель уровня

СОСУД ЦИЛИНДРИЧЕСКИЙ ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ ДЛЯ СЖИЖЕННОГО БУТАНА ТИПА БС ПО ОСТ 26-02-2080-84.



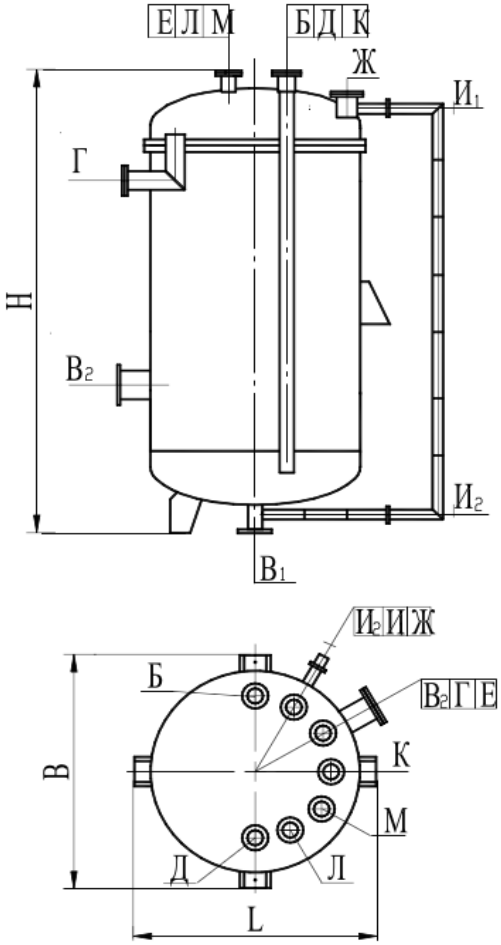
Обозначение	Д, мм	L1,мм	H,мм	B,мм	S,мм	S1,мм	Масса,кг
БС-50	2400	11524	3228	2140	10	12	8900
БС-100	3000	14824	3830	2660	10	12	14400

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ:

Назначение – наземное хранение сжиженного бутана.
Расчетное давление в сосуде - 0,72 МПа.
Исполнение по материалам : стали 16ГС-12; 09Г2С-15.
Температура эксплуатации, °С - от –40 до +50, от -60 до +50.
Номинальный объем, $м^3$ - 50, 100
Сосуды могут комплектоваться подогревателями тип.5 по ОСТ 26-02-1192-81.

Обозначение	Назначение
А	Вход продукта
Б	Выход продукта
$В_{1,2}$	Резервный
Г	Уравнительный для удаления остатков газа
$Д_{1,2}$	Предохранительные клапана
Е	Сигнализатор уровня жидкости
$Ж_1$	Уровнемер
$Ж_2$	Резервный
$Ж_3$	Уровнемер
З	Люк
И	Манометр
К	Дренаж
$Л_{1,2}$	Отбор проб
М	Термометры
Н	Настройка уровнемера
$П_{1,2}$	Указатель уровня

АППАРАТ ВЕРТИКАЛЬНЫЙ РАЗЪЕМНЫЙ ТИПА ВЭЭ.



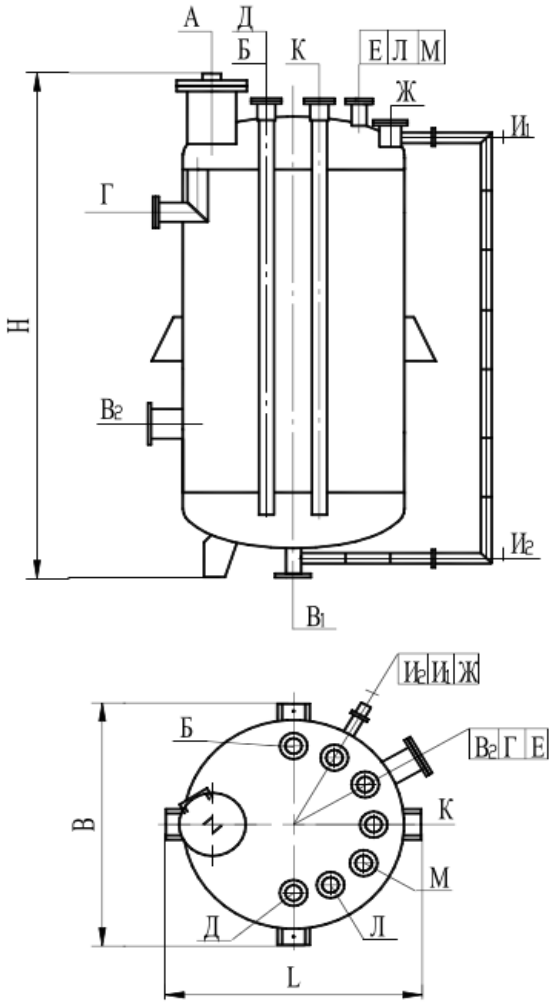
ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ.

Назначение – прием, хранение и выдача жидких и газообразных сред.
Условное давление в аппарате – налив; 0,6; 1,0; 1,6 МПа.
Основной материал : ст3сп5; 16ГС; 09Г2С; 12Х18Н10Т.
Температура эксплуатации, °С : от +300 до –20; от +300 до –40; от +300 до –60; от +300 до –70.

ХАРАКТЕРИСТИКА ШТУЦЕРОВ.

Обозначение	Назначение	Ответная деталь	Условие установки
Б	Вход среды от Ду80 до Ду200	фланец	постоянный
$В_{1,2}$	Выход среды от Ду50 до Ду300	фланец	постоянный
Г	Перелив среды	фланец или заглушка	устанавливается по требованию заказчика (оговаривается в договоре)
Д	Труба передавливания		
Е	Предохранительный клапан		
Ж	Манометр		
$И_{1,2}$	Указатель уровня		
К	Уровнемер УБ		
Л	Термометр		
М	Резервный		

Объем, м3	Д,мм	МПа	Н,мм	L,мм	В,мм	S;S1;S2	Масса, кг	Опоры
1	1000	0,6(6)	1805	1260	1320	8;8;10	540-615	лапы
		1,0(10)	1805	1260	1320	8;10;12	630-705	лапы
2	1200	0,6(6)	2305	1535	1545	8;8;10	795-890	лапы
		1,0(10)	2305	1535	1545	8;10;12	960-1135	лапы
3,2	1400	0,6(6)	2705	1740	1740	8;10;10	1080-1230	лапы
		1,0(10)	2705	1740	1740	10;12;14	1370-1485	лапы
1	1000	0,6(6)	1805	1205	1230	8;8;10	545-620	стойки
		1,0(10)	1805	1210	1240	8;10;12	635-715	стойки
2	1200	0,6(6)	2305	1390	1420	8;8;10	810-910	стойки
		1,0(10)	2305	1400	1420	8;10;12	965-1150	стойки
3,2	1400	0,6(6)	2705	1575	1590	8;10;10	1100-1240	стойки
		1,0(10)	2705	1585	1600	10;12;14	1385-1475	стойки



АППАРАТ ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ЦЕЛЬНОСВАРНОЙ ТИПА ВЭЭ.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

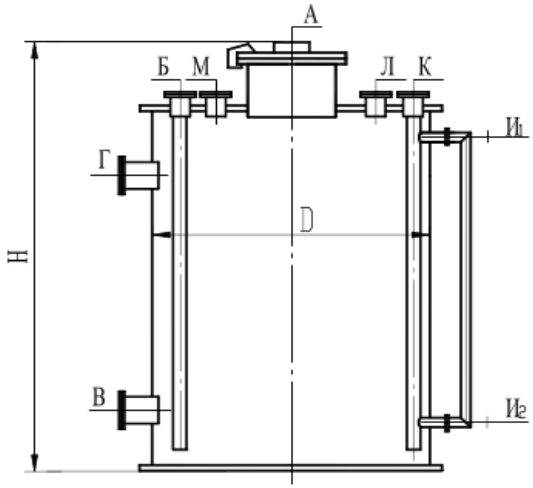
Назначение – прием, хранение и выдача жидких и газообразных сред.
Условное давление в аппарате – налив; 0,6; 1,0; 1,6 МПа.
Основной материал : ст3сп5; 16ГС; 09Г2С; 12Х18Н10Т.
Температура эксплуатации, °С – от 300 до –20; от +300 до –40; от +300 до –60; от +300 до –70.

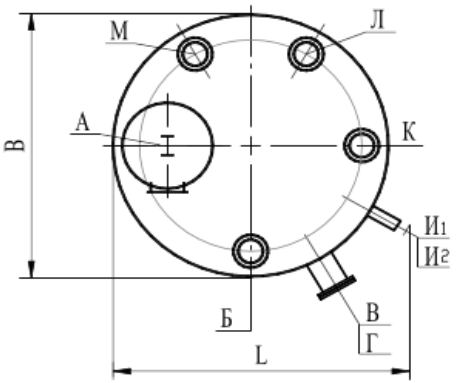
ХАРАКТЕРИСТИКА ШТУЦЕРОВ.

Обозначение	Назначение
А	Люк Ду500
Б	Вход среды от Ду60 до Ду200
$В_{1,2}$	Выход среды от Ду50 до Ду300
Г	Перелив среды
Д	Труба передавливания
Е	Предохранительный клапан
Ж	Манометр
$И_{1,2}$	Указатель уровня
К	Уровнемер УБ
Л	Термометр
М	Резервный

Объем	Двн	МПа	H	L	B	Sk; Sd	Масса
1	1000	0,6(6)	1985	1260	1320	8	440-520
		1,0(10)	1990	1260	1320	8	465-580
		1,6(16)	2260	1270	1320	10; 12	600-695
2	1200	0,6(6)	2385	1535	1545	8	605-735
		1,0(10)	2395	1545	1545	10	760-900
		1,6(16)	2695	1555	1555	12; 14	835-1110
3,2	1400	0,6(6)	2885	1740	1740	8; 10	860-1050
		1,0(10)	2895	1745	1745	10; 12	1000-1270
		1,6(16)	3165	1760	1760	14; 16	1270-1690
6,3	1600	0,6(6)	4145	2005	2005	10	1570-1870
		1,0(10)	4175	2015	2015	12	1620-2230
		1,6(16)	4215	2030	2030	16; 18	2050-3000
10	2000	0,6(6)	4075	2495	2495	10	2220-2490
		1,0(10)	4395	2510	2510	14	2520-3390
		1,6(16)	4375	2530	2530	18; 20	3140-4550
16	2000	0,6(6)	6365	2665	2665	12	3260-4320
		1,0(10)	6415	2670	2670	14	3780-5080
		1,6(16)	6415	2685	2685	18; 22	4630-6700
25	2400	0,6(6)	6530	3225	3225	12	5180-5970
		1,0(10)	6600	3240	3240	16; 18	5490-7840
		1,6(16)	6610	3265	3265	22; 24	7160-10440

АППАРАТ ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ЦЕЛЬНОСВАРНОЙ С ПЛОСКИМИ ДНИЩАМИ ТИПА ВПП.





ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ.

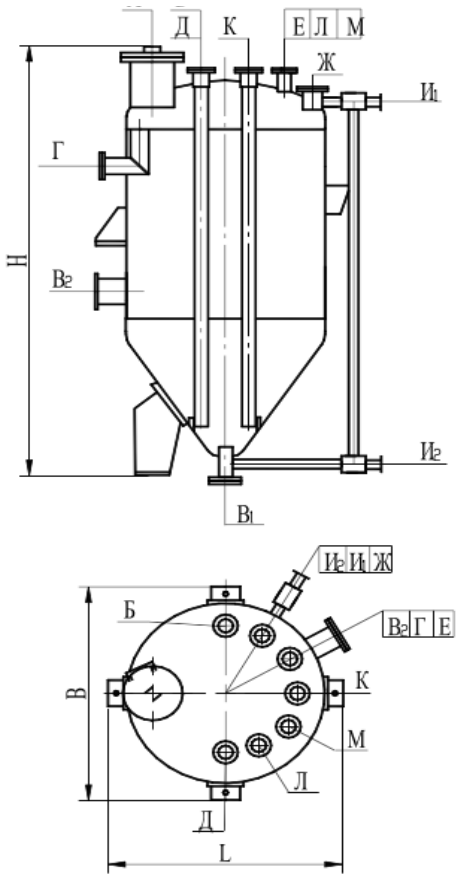
Назначение – прием, хранение и выдача жидких невзрывоопасных, непожароопасных и нетоксичных сред 3 и 4 класса опасности по ГОСТ 12.1.007-76.
Условное давление в аппарате – атмосферное.
Основной материал – ст3сп5; 16ГС; 09Г2С; 12Х18Н10Т.
Температура эксплуатации, °С : от+ 300 до –20; от +300 до –40; от +300 до –60; от +300 до –70.

ХАРАКТЕРИСТИКА ШТУЦЕРОВ.

Обозначение	Назначение
А	Люк Ду500
Б	Вход среды от Ду80 до Ду200
В	Выход среды от Ду50 до Ду300
Г	Перелив среды
$И_{1,2}$	Указатель уровня
К	Уровнемер УБ
Л	Термометр
М	Резервный

Обозначение	Объем	Д	L	В	Н	Масса
ВПП1-1-10-0	10	2200	2660	2365	2900	1930
ВПП1-1-16-0	16	2600	2730	2740	3600	2700
ВПП1-1-25-0	25	2800	2920	2925	4400	3380

АППАРАТ ВЕРТИКАЛЬНЫЙ ЦЕЛЬНОСВАРНОЙ С КОНИЧЕСКИМ ДНИЩЕМ ТИПА ВКЭ.

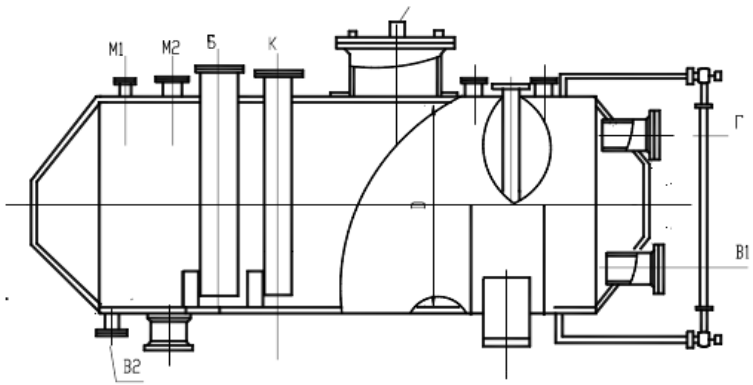


Назначение – прием , хранение и выдача жидких и газообразных сред.
Условное давление в аппарате, МПа – 0,6;1,0;
Основной материал – Ст3сп5,16ГС, 09Г2С, 12Х18Н10Т
Температура эксплуатации, °С - от -20 до +300, от -40 до +300, от -60 до +300, от -70 до +300.

Обозначение	Назначение
А	Люк Ду500
Б	Вход среды от Ду80 до Ду200
$В_{1,2}$	Выход среды от Ду50 до Ду300
Г	Перелив среды
Д	Труба передавливания
Е	Предохранительный клапан
Ж	Манометр
$И_{1,2}$	Указатель уровня
К	Уровнемер УБ
Л	Термометр
М	Резервный

Обозначение	Объем	МПа	Двн	L	B	H
ВКЭ 1-1-1-1-0,6	1	0,6(6)	1000	1250	1315	2150
ВКЭ 1-1-1-1-0,6		1,0(10)				
ВКЭ 1-1-1-1-0,6	2	0,6(6)	1200	1535	1540	2730
ВКЭ 1-1-1-1-0,6		1,0(10)			1575	2745
ВКЭ 1-1-1-1-0,6	3,2	0,6(6)	1400	1735	1735	3255
ВКЭ 1-1-1-1-0,6		1,0(10)		1740	1740	3260
ВКЭ 1-1-1-1-0,6	5	0,6(6)	1600	2000	2000	3860
ВКЭ 1-1-1-1-0,6		1,0(10)		2005	2005	3850
ВКЭ 1-1-1-1-0,6	6,3	0,6(6)	1600	2000	2000	4160
ВКЭ 1-1-1-1-0,6		1,0(10)		2005	2005	4170
ВКЭ 1-1-1-1-0,6	10	0,6(6)	Ё	2490	2490	4600
ВКЭ 1-1-1-1-0,6		1,0(10)		2495	2495	4600

АППАРАТ ЕМКОСТНОЙ ТИПА ГКК



Обозн.	Назначение	Условия установки
А	Люк	Постоянные
Б	Вход среды (наполнение)	
В1.2	Выход среды (опорожнение)	
Г	Перелив среды	По требованию заказчика (оговариваются в опросном листе)
И.,2	Установка колонки указателя уровня трубчатого типа	
К	Установка уровнемера типа УБ	
л	Установка термометра	
м	Резервный	

Аппараты емкостные типа ГКК объемом 10... 100 м^3 на условное давление не более 0,07 МПа предназначены для приема, хранения и выдачи жидких и газообразных сред. Выдача жидких веществ осуществляется самотеком или погружным насосом (при температуре рабочего вещества от минус 40 °С до плюс 90 °С).

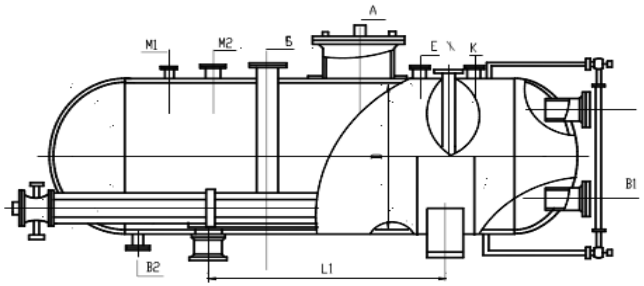
Изготавливаются из сталей 16ГС, 12Х18Н10Т, 10Х17Н13М2Т

Конструкция аппаратов предусматривает возможность установки датчиков с электрическими выводами для подключения микропроцессорной техники. Комплектацию аппаратов средствами связи с микропроцессорной техникой производит заказчик оборудования по технической документации

Техническая характеристика

Объем, м^3			10	16	25	40	50	63	80	100
D,мм			2000	2000	2400	2400	3000	3000	3000	3000
l, мм			1500	1500	1800	1800	2200	2200	2200	2200
l1, мм			1630	1630	1400	1400	1800	1800	1800	1800
l2, мм			1300	1300	1600	1600	2000	2000	2000	2000
Без погружного насоса	Габаритные размеры, мм	L	3720	5720	5850	9350	7540	9540	12040	15040
		B	2170	2170	2580	2580	3210	3210	3210	3210
		H	2685	2685	2990	2990	3600	3600	3600	3600
		L	2000	4000	4000	7500	5500	7500	10000	13000
Масса, кг			2400	3155	4785	6935	8830	10630	12930	15960
С погружным насосом	Габаритные размеры,	L	3720	5720	5850	9350	7540	9540	12040	15040
		B	2170	2170	2580	2580	3210	3210	3210	3210
		H	3210	3210	3675	3675	4230	4230	4230	4230
		L	2000	4000	4000	7500	5500	7500	10000	13000
Масса, кг	Без насоса		2700	3520	5180	7330	9220	11020	13320	15960
	С нисосом АХП-<5-50-1«0-20Е-СЛ-42		3005	3755	5415	7565	9455	'11255	13555	16195

АППАРАТ ЕМКОСТНОЙ ТИПА ГЭЭ



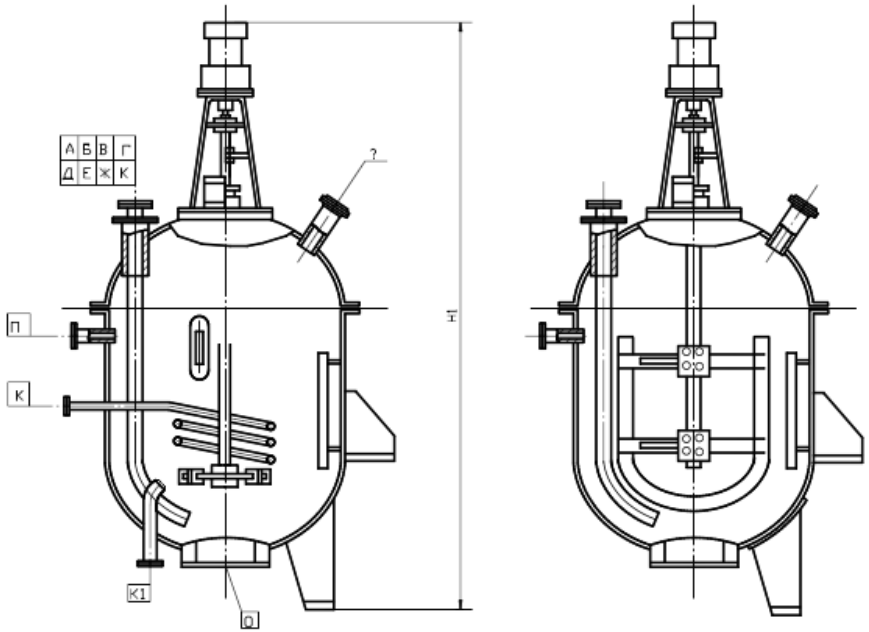
Аппараты емкостные типа ГЭЭ с трубным пучком объемом 6,3.. без трубного пучка объемом 6,3... 100 м^3 на условное давление приема, хранения и выдачи жидких и газообразных сред.

Изготавливаются из сталей:
материальное исполнение Ст3сп5, Ст3пс5,16ГС, 12Х18Н10Т,
Конструкция аппаратов предусматривает возможность установи для подключения микропроцессорной техники. Комплектацию аппаратов микропроцессорной техникой производит заказчик оборудования

Обозначение	Назначение
А	Люк
Б	Вход среды (наполнение)
В,,	Выход среды (опорожнение)
Г	Перелив среды
д	Труба передавливания
Е	Установка предохранительного клапана
Ж	Установка манометра
И1,2	Установка колонки указателя уровня трубчатого
К	Установка уровнемера типа УБ
л	Установка термометра
м	Резервный
н	Вход теплоносителя
п	Выход теплоносителя
р	Установка трубного пучка

Объем, м^3	P,МПа	Dмм	L1 ММ	Аппараты без трубного пучка				Аппараты с трубным пучком			
				Габаритные размеры			Масса, кг	Габаритные размеры			Масса, кг
				L	B	H		L2	B	H	
6,3	0,6	1600	1600	3530	1770	2455	1920	4075	1770	от 2180 до 2470	от 2300 до 2380
6.3	1,0	1600	1600	3535	1770	2490	2315	4075	1770		
6,3	1,6	1600	1600	3540	1780	2490	2925	4075	1770		
10	0,6	2000	1600	3690	2170	2870	2840	4210	2170	от 2590 до 2880	от 3000 до 3300
10	1,0	2000	1600	3735	2185	2900	3440	4210	2170		

АППАРАТЫ С ЭЛЛИПТИЧЕСКИМ ДНИЩЕМ И СЪЕМНОЙ ЭЛЛИПТИЧЕСКОЙ КРЫШКОЙ



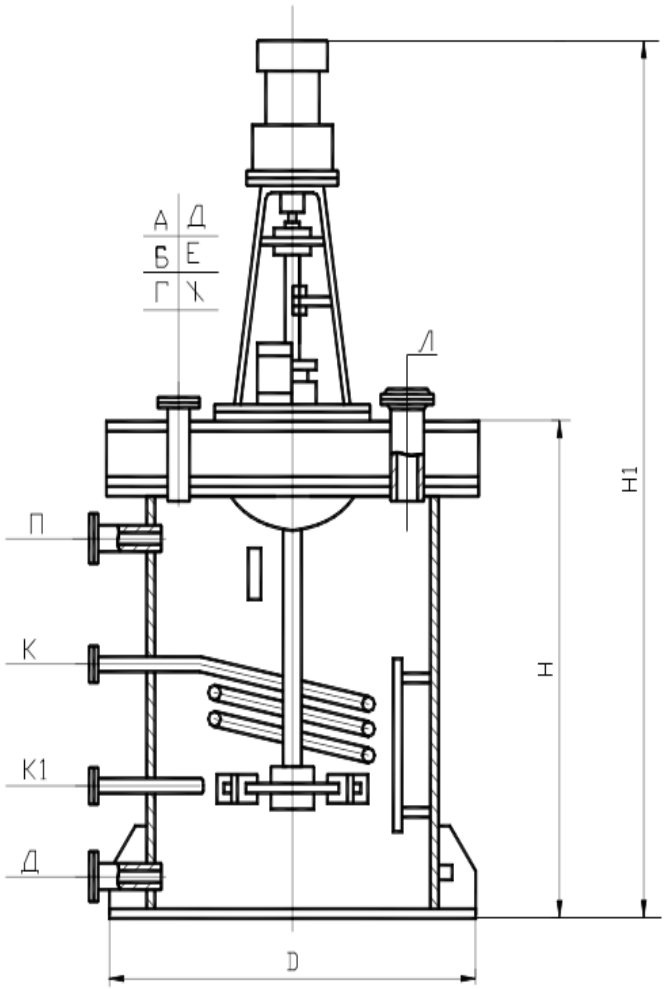
Условное обозначение	Габаритные размеры, мм			Масса, кг
	длина	ширина	высота	
0003-1-0,6	1542	1542	3240	от780 до 880
0023-1-0,6	1542	1542	3240	от 805 до 905
0033-1-0,6	1542	1542	3240	от 845 до 945
0010-1-0,6	1542	1542	3240	от790 до 890
0003-2-0,6	1942	1942	3290	от 1155 до 1320
0023-2-0,6	1942	1942	3430	от 1185 до 1350
0033-2-0,6	1942	1942	3290	от 1255 до 1420
0010-2-0,6	1942	1942	3245	от 1175 до 1340
0003-3,2-0,6	2262	2262	4145	от 1640 до 1860
0023-3,2-0,6	2262	2262	4235	от 1680 до 1900
0033-3,2-0,6	2262	2262	4145	от 1775 до 1995
0010-3,2-0,6	2262	2262	4440	от 2040 до 2260
0003-5-0,6	2600	2600	4555	от 2280 до 2565
0023-5-0,6	2600	2600	4745	от 2690 до 2975
0033-5-0,6	2600	2600	4555	от 2430 до 2715
0010-5-0,6	2600	2600	4850	от 2680 до 2965
0003-6,3-0,6	2600	2600	5295	от3060 до 3410
0023-6,3-0,6	2600	2600	5295	от3145 до 3495
0033-6,3-0,6	2600	2600	5295	от 3210 до 3560
0010-6,3-0,6	2600	2600	5450	от 3110 до 3460

ТАБЛИЦА ШТУЦЕРОВ
для аппаратов с эллиптической крышкой

Обозначение	Назначение	Диаметр корпуса D, мм							
		1000	1400	1600	1800	2200	2400	2800	3000
		Диаметр условного прохода, мм							
А	Для входа продукта	100	150	200	200	200	250	250	250
Б	Технологический	80	100	100	100	100	200	200	200
В	Технологический	80	100	100	100	100	200	200	200
Г	Для	80	100	100	100	150	150	200	200
Д	Для трубы	50/80	65/100	100/150		125/200		150/250	
Е	Резервный	—	50	50	50	50	100	100	100
Ж	Для манометра	50	50	50	50	50	50	50	50

И	Для термометра	100	100	150	150	200	200	250	250
К,К1	Для входа и выхода теплоносителя	50	50	50	50	80	80	80	80
Л	Люк	150	250	250	250	500	500	700	700
М1…3	Для входа и выхода теплоносителя	50	50	50	50	50	80	80	80
Н, Н1	Для входа и выхода теплоносителя	—	—	—	—	80	80	80	80
Н2,Н3	Для входа и выхода теплоносителя	—	—	—	—	25	25	25	25
О	Для выхода продукта	100	100	100	100	150	150	200	200
П	Для перелива продукта	100	100	100	100	150	150	200	200

АППАРАТЫ С ПЛОСКИМ ДНИЩЕМ И СЪЕМНОЙ ПЛОСКОЙ КРЫШКОЙ



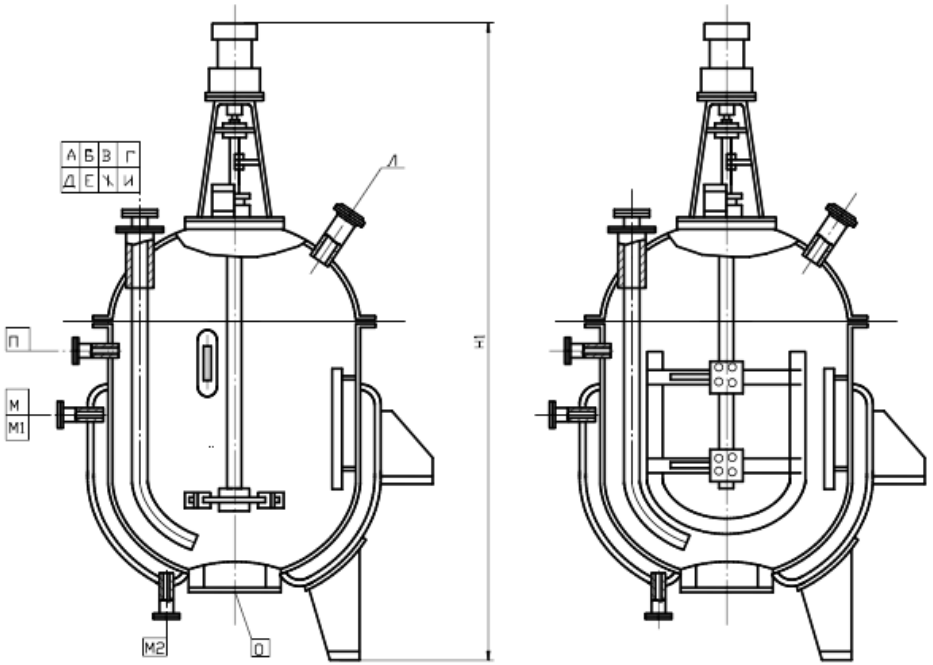
Условное обозначение	Габаритные размеры, мм			Масса, кг
	длина	ширина	высота	
8003-1-0	1130	1130	2940	От 805 До 920
8023-1-0	1130	1130	2940	От 870 До 985
8033-1-0	1130	1130	2940	От 910 До 1025
8003-2-0	1530	1530	2965	От 1240 До 1410
8023-2-0	1530	1530	3105	От 1270 До 1440
8033-2-0	1530	1530	2965	От 1340 До 1510
8003-3,2-0	1750	1750	3840	От 1770 До 2005
8023-3,2-0	1750	1750	3930	От 1810 До 2045
80-3,2-0	1750	1750	3840	от 1905 до 2140
8003-5-0	1950	1950	4240	От 2170 До 2490
8023-5-0	1950	1950	4430	От 2580 До 2900
8033-5-0	1950	1950	4240	От 2320 До 2640
8003-6,3-0	1950	1950	4930	От 2790 До 3170
8023-6,3-0	1950	1950	4930	От 2875 До 3255
8033-6,3-0	1950	1950	4930	От 2940 До 3320

Штуцеры для аппаратов с плоской крышкой:

А, Е, Кь Кг, Л, О, П — диаметры условного прохода аналогичны табл.3;
В, И, М(. .з, Н, Н1...з — отсутствуют;
Г и Д — диаметр условного прохода 100 мм для всех диаметров аппарата. Штуцер Б для диаметров аппарата:

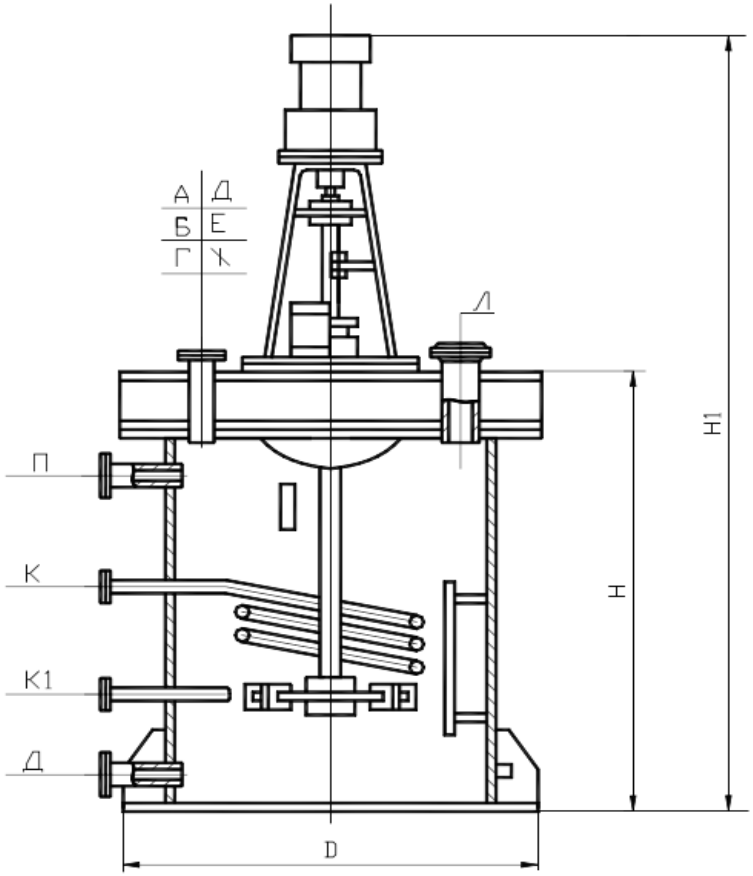
Dаппар	1000	1400	1600	1800	2200	2400	2800	3000
Dy	100	150	200	200	200	250	250	250

АППАРАТЫ С ЭЛЛИПТИЧЕСКИМ ДНИЩЕМ И СЪЕМНОЙ ЭЛЛИПТИЧЕСКОЙ КРЫШКОЙ, С ГЛАДКОЙ ПРИВАРНОЙ РУБАШКОЙ.



Условное обозначение	Габаритные размеры, мм			Масса, кг
	длина	ширина	высота	
0103-1-0,6	1638	1638	3260	От 1030 До 1130
0123-1-0,6	1638	1638	3260	От 1055 До 1155
0110-1-0,6	1638	1638	3215	От 1040 До 1140
0103-2-0,6	2162	2162	3280	От 1790 До 1950
0123-2-0,6	2162	2162	3420	От 1800 До 2000
0110-2-0,6	2162	2162	3235	От 1850 До 2050
0103-3,2-0,6	2392	2392	4145	От 2705 До 2925
0123-3,2-0,6	2392	2392	4235	От 2745 До 2965
0110-3,2-0,6	2392	2392	4440	От 3165 До 3325
0103-5-0,6	2596	2596	4565	От 3890 До 4490
0123-5-0,6	2596	2596	4755	От 4300 До 4900
0110-5-0,6	2596	2596	4860	От 4290 До 4890
0103-6,3-0,6	2676	2676	5305	От 5120 До 5840
0123-6,3-0,6	2676	2676	5305	От 5205 До 5925
0110-6,3-0,6	2676	2676	5460	От 5170 До 5890

АППАРАТЫ ЦЕЛЬНОСВАРНЫЕ С ПЛОСКИМ ДНИЩЕМ И КРЫШКОЙ

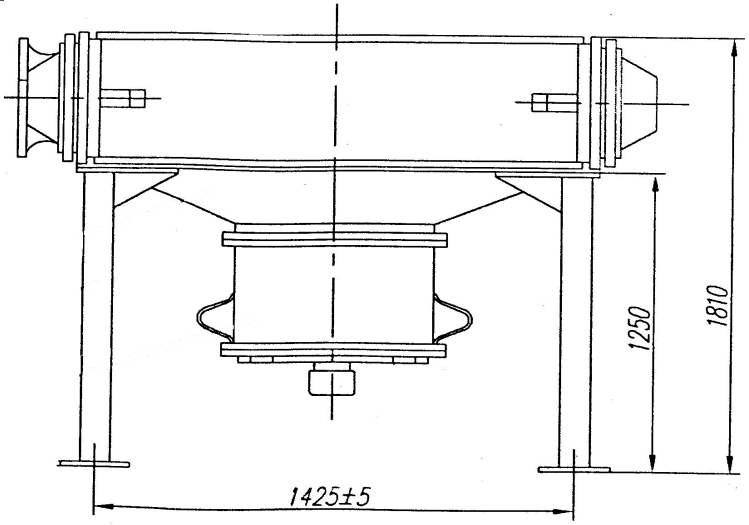


Условное обозначение	Габаритные размеры, мм			Масса, кг
	длина	ширина	высота	
9003-10-0	2360	2360	5085	От 3715 До 4165
9023-10-0	2360	2360	6565	От 4260 До 4710
9033-10-0	2360	2360	5085	От 4170 До 4620
9003-16-0	2750	2750	6300	От 4555 До 5310
9023-16-0	2750	2750	6565	От 5135 До 5940
9033-16-0	2750	2750	6300	От 4963 До 5740
9003-25-0	3150	3150	7300	От 6628 До 8190
9023-25-0	3150	3150	7490	От 8205 До 8978
9033-25-0	3150	3150	7300	От 7044 До 8630
9003-32-0	3400	3400	7800	От 7830 До 9350
9023-32-0	3400	3400	7950	От 9025 До 9949
9033-32-0	3400	3400	7800	От 7830 До 9820

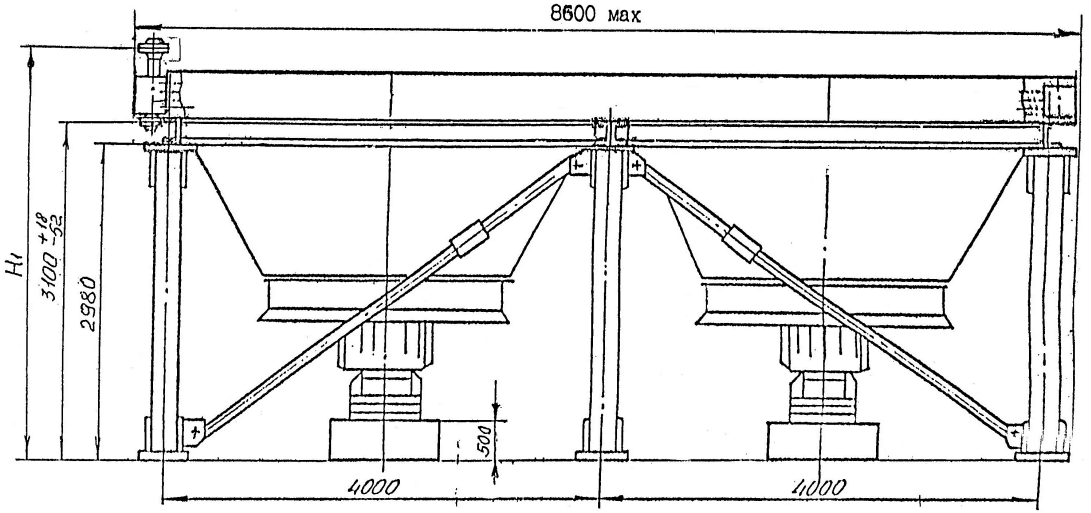
АППАРАТЫ ВОЗДУШНОГО ОХЛАЖДЕНИЯ

Аппараты воздушного охлаждения горизонтальные типа 1 АВГ. по СТО 301-06-9-20-98.

Наименование	Обозначение стандарта	Тип	Число рядов труб	Коэффициент оребрения	Площадь теплообмена, м², при длине труб, м.		Условное давление, МПа	Температура, ⌈ С	Число вентиляторов, шт., при длине труб, м	
					4	8			4	8
Аппараты воздушного охлаждения горизонтальные	СТО 301-06-9-20-98	1 АВГ	4	9	850	1700	от 0,6 до 6,3	от минус 40 до 300	1	2
				20	1590	3186				
			6	9	1270	2540				
				20	2380	4760				

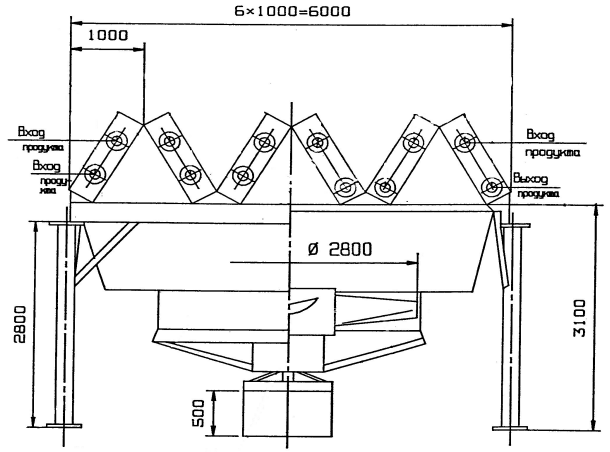


1 АВГ 4-х метровый



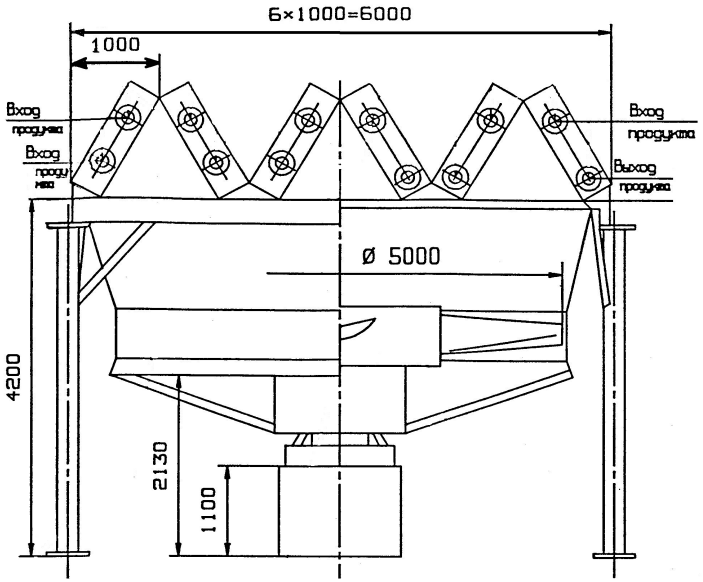
1 АВГ 8-и метровый

Наименование	Обозначение стандарта	Тип	Число рядов труб	Коэффициент оребрения	Площадь теплообмена, $м^2$, при длине труб, м.	Условное давление, МПа	Температура, ⌈ С	Число вентиляторов, шт.,
					8			
Аппараты воздушного охлаждения зигзагообразные с двумя вентиляторами	СТО 301-06-9-19-98	АВЗ	4	9	3450	от 0,6 до 6,3	от минус 40 до 300	2
				14,6	4920			
				20	6150			
			6	9	5160			
				14,6	7290			
				20	9120			
			8	9	6900			
				14,6	9840			
				20	11400			



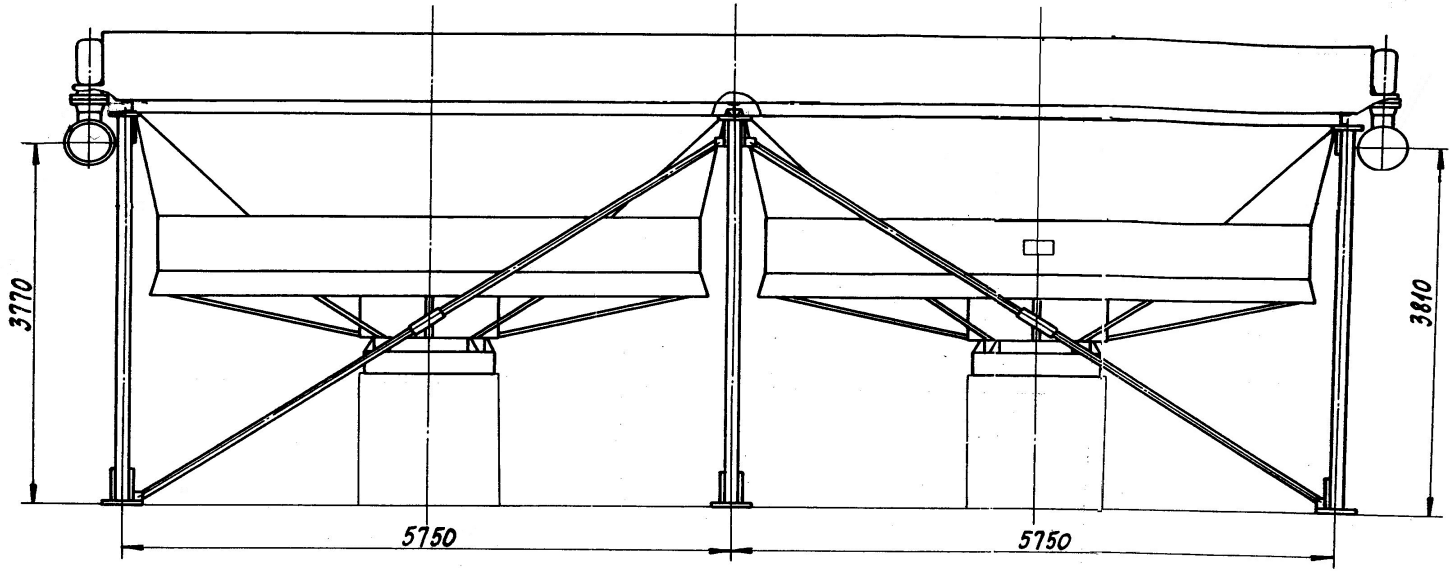
АВЗ

Наименование	Обозначение стандарта	Тип	Число рядов труб	Коэффициент оребрения	Площадь теплообмена, м^2, при длине труб, м.	Условное давление, МПа	Температура, ⌈ С	Число вентиляторов, шт
					6			
Аппараты воздушного охлаждения зигзагообразные	СТО 301-06-9-21-98	1 АВГ	4	9	2650	от 0,6 до 6,3	от минус 40 до 300	1
				14,6	3750			
				20	4680			
			6	9	4000			
				14,6	5650			
				20	7050			
			8	9	5300			
				14,6	7500			
				20	8490			



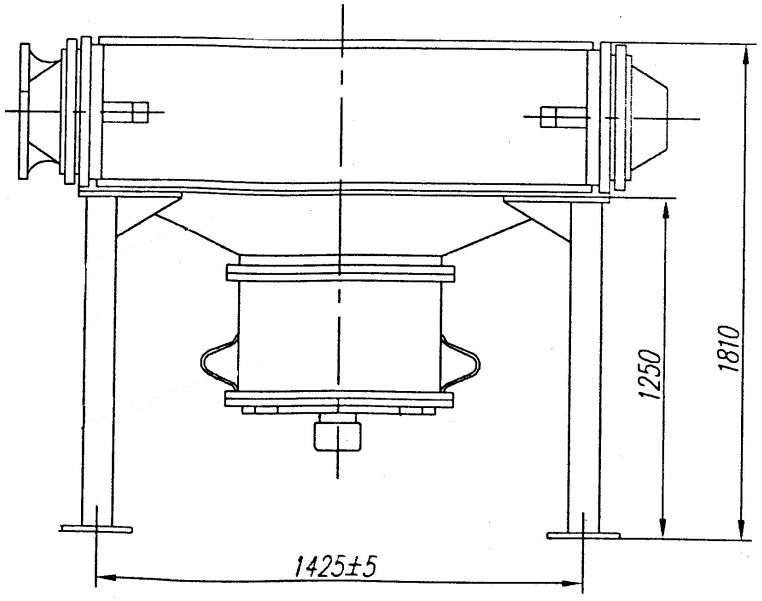
АВЗ

Наименование	Обозначение стандарта	Тип	Число рядов труб	Коэффициент оребрения	Площадь теплообмена, $м^2$, при длине труб, м.	Условное давление, МПа	Температура, ⌈ С	Число вентиляторов, шт
					12			
Аппараты воздушного охлаждения природного газа с коллекторами входа выхода продукта	ТУ 26-02-913-96	2 АВГ-75С	6	20	9930	6,3	от минус 40 до 300	2
		2 АВГ-100С				10,0		

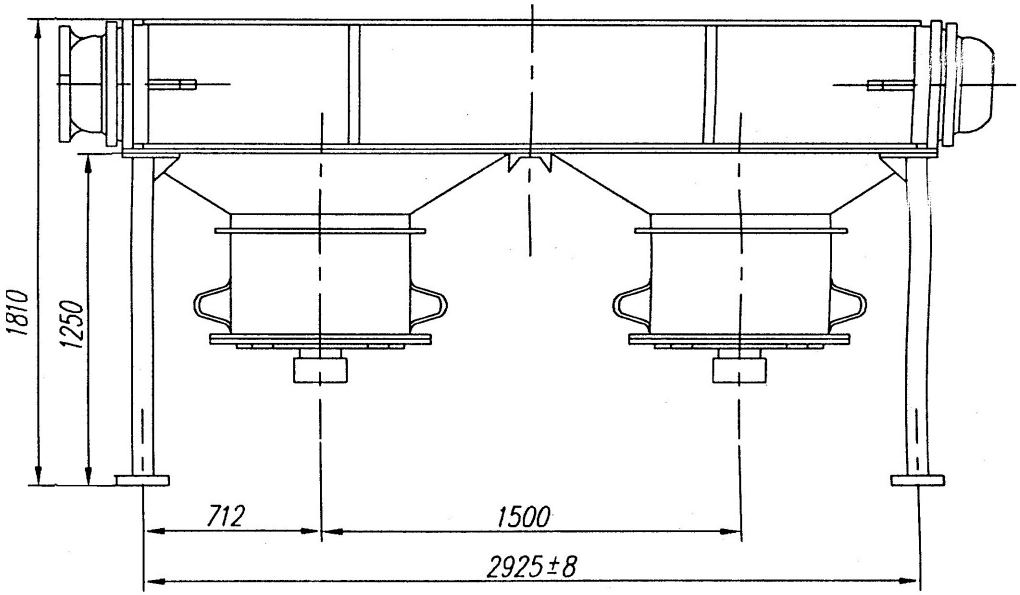


2 АВГ-75С, 2 АВГ-100С

Наименование	Обозначение стандарта	Тип	Число рядов труб	Коэффициент оребрения	Площадь теплообмена, м², при длине труб, м.		Условное давление, МПа	Температура, ⌈ С	Число вентиляторов, шт., при длине труб, м	
					1,5	3			1,5	3
Аппараты воздушного охлаждения малопоточные	ТУ 26-02-1121-96	АВМ	4	9	105	220	от 0,6 до 6,3	от минус 40 до 300	1	2
				20	185	385				
			6	9	160	325				
				20	280	580				
			8	9	210	440				
				20	375	775				



АВМ 1,5 метровый



АВМ 3-х метровый