

Сборка
Ремонт
19

Папка №1

Рабочий № 1978 № 14

КАТАЛОГ

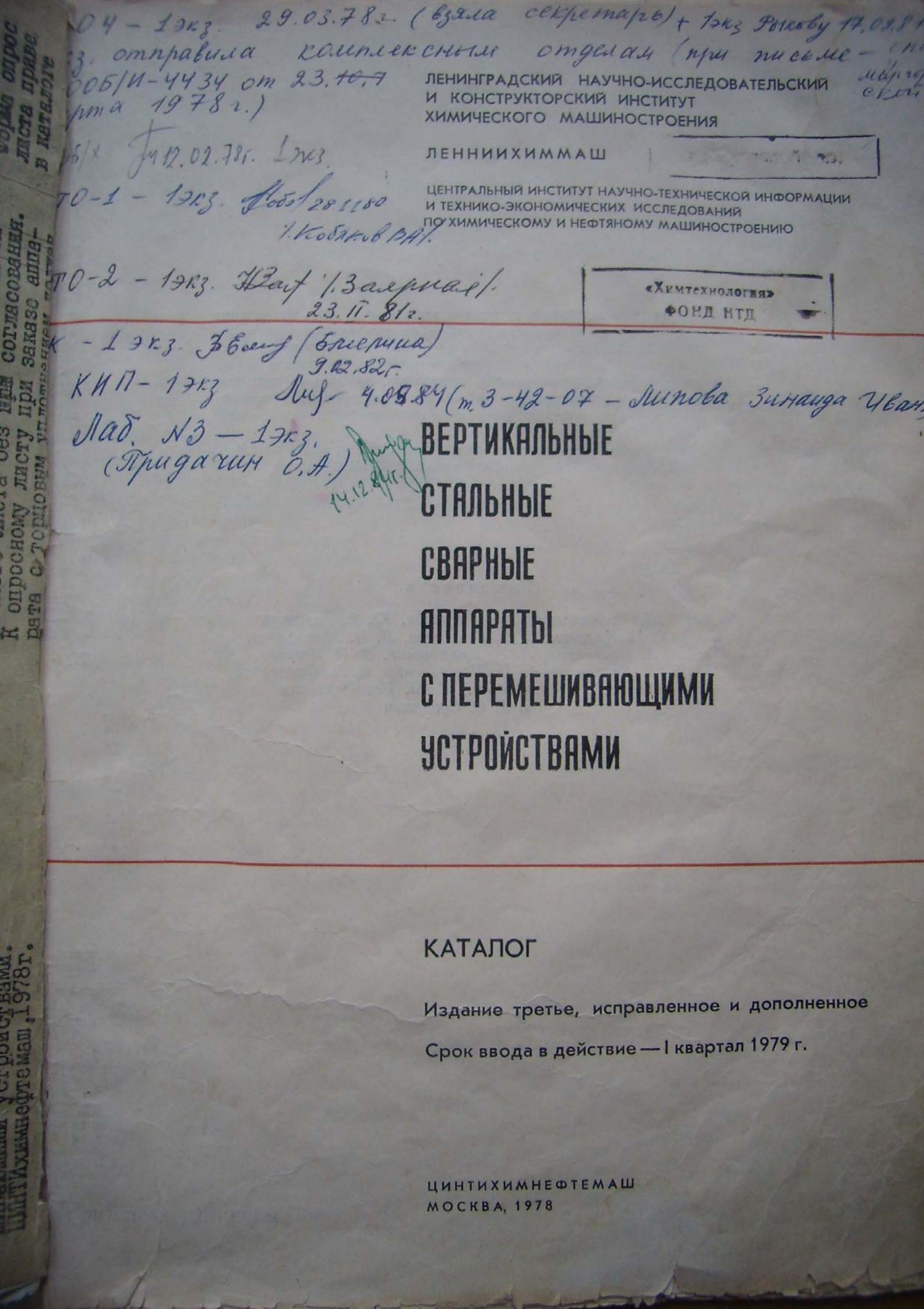
«Технология»
СУД НГД



1978 г.
**ВЕРТИКАЛЬНЫЕ
СТАЛЬНЫЕ
СВАРНЫЕ
АППАРАТЫ
С ПЕРЕМЕШИВАЮЩИМИ
УСТРОЙСТВАМИ**

Чертежи и эскизы
и схемы
изображены в сече-
ниях с нанесенными
номерами и точками
в длину (стрижки).

Лист 1 из 36 Страница 1



В каталоге содержатся сведения о вертикальных стальных сварных аппаратах с перемешивающими устройствами, серийно изготавляемых заводами Министерства химического и нефтяного машиностроения.

Каталог предназначен для инженерно-технических работников проектных организаций, проектирующих предприятия, на которых применяют аппараты с перемешивающими устройствами, предприятий, изготавливающих и эксплуатирующих эти аппараты, а также для работников плановых и сбытовых организаций.

Все вопросы и замечания по каталогу следует направлять по адресу: 193167, Ленинград, С-167, ул. Ал. Невского, 9, ЛенНИИхиммаш.

Составители

Л. И. Пахомов, О. М. Здасюк, Ю. Я. Горшков,
К. М. Кулагин, В. В. Смирнова, Л. Н. Михайлова,
А. Н. Лукина, Л. Н. Брагинский, В. И. Бегачев,
Э. А. Васильцов, В. П. Примаченко, В. Л. Садовский,
М. А. Бержановский, С. М. Ратобильская
и А. С. Сударкин

ВВЕДЕНИЕ

В каталоге приведены типы, назначение, основные параметры, габаритные и присоединительные размеры вертикальных аппаратов с перемешивающими устройствами, а также рекомендации по их применению.

В каталог включено описание стальных сварных аппаратов объемом от 1 до 50 м³, работающих при избыточном давлении до 6 кгс/см², а также аппаратов, работающих при атмосферном давлении. Указанные аппараты не пригодны для футеровки, умывания и нанесения различных защитных покрытий, за исключением лакокрасочных.

Заказы на аппараты оформляют в установленном порядке через Союзглавхимнефтемаш 109210, Москва, ЖК-210, Покровский бульвар, 3).

Для заказа аппарата необходимо заполнить опросный лист (см. приложение).

При заказе аппаратов с торцовыми уплотнениями к опросному листу на аппарат следует приложить опросный лист установленной формы на торцовое уплотнение, согласованный с Дзержинским филиалом НИИхиммаша (606003, г. Дзержинск, Орловской обл.).

у. Суторова, 38

*заш. дир-ра по НИР
и. Шамгин В. Н*

Изготовление аппаратов из стали, содержащей никель, производится по разрешению, оформленному в установленном порядке.

Индекс аппарата для заказа состоит из обозначения исполнения корпуса по ГОСТ 20680—75 (первые две цифры), обозначения мешалки и внутренних устройств по ГОСТ 20680—75 (следующие две цифры), номинального объема аппарата (м³), условного давления в корпусе (МПа), шифров уплотнения вала, исполнения электродвигателя привода и материала корпуса (шифры указаны в табл. 2 и в тексте каталога). Например: 0023-5.0,6-TB31; 1110-25.0,3-СА62.

Для аппаратов с двухъярусной мешалкой количество мешалок указывается после обозначения мешалки и внутренних устройств. Например: 1123.2-25.0,3-СА62.

Исполнения, основные параметры и заводы-изготовители приведены в табл. 1.

Обозначение мешалки и внутренних устройств см. в табл. 7.

Таблица

| Исполнение корпуса | Наименование аппарата | Обозначение мешалки и внутренних устройств | Номинальный объем, м ³ | | | | | | | | | | Условное избыточное давление в корпусе | Завод-изготовитель | | | | |
|--------------------|---|--|-----------------------------------|----|----|----|---|---|-----|---|-----|----|--|--------------------|----|----|---------------------|----------|
| | | | 03 | 23 | 33 | 10 | 1 | 2 | 3,2 | 5 | 6,3 | 10 | 16 | 25 | 32 | 50 | кгс/см ² | МПа |
| 00 | Аппараты с эллиптическим днищем и съемной эллиптической крышкой | | + | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 6 | 0,6 |
| 01 | Аппараты с эллиптическим днищем и съемной эллиптической крышкой, с гладкой приварной рубашкой | + | + | - | + | - | + | + | - | - | - | - | - | - | - | - | 6 | 0,6 |
| 10 | Аппараты цельносварные с эллиптическим днищем и крышкой | + | + | + | + | - | - | - | - | - | - | + | + | + | - | - | 3; 6 | 0,3; 0,6 |
| 11 | Аппараты цельносварные с эллиптическими днищем и крышкой, с гладкой приварной рубашкой | + | + | - | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 6 | 0,6 |
| 12 | Аппараты цельносварные с эллиптическими днищем и крышкой, с рубашкой из полутруб | + | + | - | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 6 | 0,6 |
| 80 | Аппараты с плоским днищем и съемной плоской крышкой | | + | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 |
| 90 | Аппараты цельносварные с плоскими днищем и крышкой | + | + | + | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 |

Руководство по эксплуатации и ремонту машин с перечисляющими устройствами
в составе единого химического комплексного завода "Южэнергомаш". Год в работе
12 часов в сутки безотказно

Таблица

| Исполнение корпуса | Наименование аппарата | Обозначение мешалки и внутренних устройств | Номинальный объем, м ³ | | | | | | | | | Условное избыточное давление в корпусе | | Завод-изготовитель | | | | | |
|--------------------|---|--|-----------------------------------|----|----|----|---|---|-----|---|-----|--|----|--------------------|----|----|---------------------|----------|--|
| | | | 03 | 23 | 33 | 10 | 1 | 2 | 3,2 | 5 | 6,3 | 10 | 16 | 25 | 32 | 50 | кгс/см ² | МПа | |
| 00 | Аппараты с эллиптическим днищем и съемной эллиптической крышкой | | | | | | + | + | - | - | - | - | - | - | - | - | 6 | 0,6 | Димитровградский химического машиностроения Фастовский химического машиностроения «Красный Октябрь» Старорусский химического машиностроения Рабочая смесь я, агрессивная и токсичная Димитровградский химического машиностроения вертикальные и горизонтальные технические и мицеллы не более 00 кг/м ³ . Вертикальные и горизонтальные технические и мицеллы не более 00 кг/м ³ . |
| 01 | Аппараты с эллиптическим днищем и съемной эллиптической крышкой, с гладкой приварной рубашкой | | | | | | + | + | - | - | - | - | - | - | - | - | 6 | 0,6 | Фастовский химического машиностроения «Красный Октябрь» Старорусский химического машиностроения Выборгский район Рузаевский химического машиностроения Типы смесей и процессов Дзержинский химического машиностроения Типы смесей и процессов |
| 10 | Аппараты цельносварные с эллиптическим днищем и крышкой | | | | | | + | + | - | - | - | - | - | - | - | - | 3; 6 | 0,3; 0,6 | Старорусский химического машиностроения Типы смесей и процессов Рузаевский химического машиностроения Типы смесей и процессов Дзержинский химического машиностроения Типы смесей и процессов |
| 11 | Аппараты цельносварные с эллиптическими днищем и крышкой, с гладкой приварной рубашкой | | | | | | + | - | + | - | - | - | - | - | - | - | 6 | 0,6 | Старорусский химического машиностроения Типы смесей и процессов Рузаевский химического машиностроения Типы смесей и процессов Дзержинский химического машиностроения Типы смесей и процессов |
| 12 | Аппараты цельносварные с эллиптическими днищем и крышкой, с рубашкой из полутурб | | | | | | + | - | + | - | - | - | - | - | - | - | 6 | 0,6 | Старорусский химического машиностроения Типы смесей и процессов Рузаевский химического машиностроения Типы смесей и процессов Дзержинский химического машиностроения Типы смесей и процессов |
| 80 | Аппараты с плоским днищем и съемной плоской крышкой | | | | | | + | + | - | - | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 | Димитровградский химического машиностроения Фастовский химического машиностроения «Красный Октябрь» Старорусский химического машиностроения Рузаевский химического машиностроения |
| 90 | Аппараты цельносварные с плоскими днищем и крышкой | | | | | | + | - | + | - | - | - | - | - | - | - | 0 | 0 | Димитровградский химического машиностроения Фастовский химического машиностроения «Красный Октябрь» Старорусский химического машиностроения Рузаевский химического машиностроения |

Внимание! Рекомендации по эксплуатации сопровождаются специальными инструкциями, разработанными на заводе "Механический завод" по заказу завода "Химический машиностроительный завод".

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Вертикальные аппараты с перемешивающими устройствами предназначены для проведения различных технологических процессов в жидкых однородных и многофазных средах динамической вязкостью не более 50 Пз (5 Па·с), плотностью до 2000 кг/м³.

Рабочая среда в корпусе аппарата — нейтральная, агрессивная, пожароопасная, взрывоопасная или токсичная жидкость, эмульсия, газожидкостная смесь или суспензия массовой концентрацией третвердой фазы не более 30%.

В рубашке и змеевике — водопроводная или оборотная вода, рассол, конденсат, насыщенный водяной пар или высокотемпературный органический теплоноситель температурой от -30 до +250°С.

Выбор аппарата следует производить на основании расчета технологического процесса (гомогенизация, супензирование, эмульгирование, теплобмен и др.) по РТМ 26-01-90—76 или на основании результатов экспериментальных исследований процесса на модельном аппарате и расчета масштабного перехода с модельного аппарата на натурный.

Типы, основные параметры и размеры аппаратов — по ГОСТ 20680—75. Мощность привода и частота вращения мешалки указаны в табл. 8.

Технические требования к материалам, изготовлению, приемке, методам испытаний и консервации

аппаратов — по ОСТ 26-291—71, ОСТ 26-01-1244—75 и техническим условиям завода-изготовителя, утвержденным в установленном порядке.

Климатическое исполнение аппаратов — У2 по ГОСТ 15150—69, но для работы при температуре не ниже -30°С.

При температуре окружающего воздуха, ниже 0°С необходимо предусмотреть мероприятия, исключающие возможность замерзания охлаждающей и подпиточной жидкости в уплотнении вала.

При температуре окружающего воздуха ниже -30°С, но не ниже -40°С необходимо предусмотреть мероприятия, исключающие возможность охлаждения стенки корпуса, находящегося под избыточным давлением или вакуумом, до температуры ниже -30°С.

По требованию заказчика, оговоренному в опросном листе, могут быть поставлены аппараты климатического исполнения Т2 по ГОСТ 15150—69.

Допускается установка аппаратов в районах с сейсмичностью не более 8 баллов по шкале Рихтера при условии закрепления аппарата на фундаменте.

Основные материалы. Стали, используемые для изготовления корпусов, и температурные пределы их применения приведены в табл. 2.

Таблица 2

| Шифр материала | Материал корпуса | | Возможные заменители материала корпуса | | Температура стенки, °С |
|----------------|-------------------|--------------|--|--------------|------------------------|
| | Марка | ГОСТ | Марка | ГОСТ | |
| 10 | ВСт3сп4 | ГОСТ 380—71 | 20 К | ГОСТ 1050—60 | От -20 до +200 |
| 20 | 09Г2С | ГОСТ 5520—69 | 16 ГС | ГОСТ 5520—69 | От -30 до +200 |
| 30 | 12Х18Н10Т * | | | | |
| 31 | 10Х17Н13М2Т * | | | | |
| 32 | 10Х17Н13М3Т * | | | | |
| 40 | 08Х22Н6Т * | | | | |
| 41 | 08Х21Н6М2Т * | | | | |
| 42 | 08Х18Г8Н2Т * | | | | |
| 50 | 20К+12Х18Н10Т | | | | |
| 51 | 20К+10Х17Н13М2Т | | | | |
| 52 | 20К+10Х17Н13М3Т | | | | |
| 53 | 20К+08Х13 | | | | |
| 60 | 09Г2С+12Х18Н10Т | | | | |
| 61 | 09Г2С+10Х17Н13М2Т | | | | |
| 62 | 09Г2С+10Х17Н13М3Т | | | | |
| 63 | 09Г2С+08Х13 | | | | |

Основной слой — сталь
ВСт3сп2 **

Основной слой — сталь
16 ГС

* Стали группы А — по техническим требованиям ГОСТ 7350—66.

** Допускается применять только для аппаратов, работающих при атмосферном давлении (под налив).

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Вертикальные аппараты с перемешивающими устройствами предназначены для проведения различных технологических процессов в жидких однородных и многофазных средах динамической вязкостью не более 50 Пз (5 Па·с), плотностью до 2000 кг/м³.

Рабочая среда в корпусе аппарата — нейтральная, агрессивная, пожароопасная, взрывоопасная или токсичная жидкость, эмульсия, газожидкостная смесь или суспензия массовой концентрацией твердой фазы не более 30 %.

В рубашке и змеевике — водопроводная или оборотная вода, рассол, конденсат, насыщенный водяной пар или высокотемпературный органический теплоноситель температурой от -30 до +250°С.

Выбор аппарата следует производить на основании расчета технологического процесса (гомогенизация, супензирование, эмульгирование, теплообмен и др.) по РТМ 26-01-90—76 или на основании результатов экспериментальных исследований процесса на модельном аппарате и расчета масштабного перехода с модельного аппарата на натурный.

Типы, основные параметры и размеры аппаратов — по ГОСТ 20680—75. Мощность привода и частота вращения мешалки указаны в табл. 8.

Технические требования к материалам, изготовлению, приемке, методам испытаний и консервации,

ции аппаратов — по ОСТ 26-291—71, ОСТ 26-01-1244—75 и техническим условиям завода-изготовителя, утвержденным в установленном порядке.

Климатическое исполнение аппаратов — У2 по ГОСТ 15150—69, но для работы при температуре не ниже -30°С.

При температуре окружающего воздуха, ниже 0°С необходимо предусмотреть мероприятия, исключающие возможность замерзания охлаждающей и подпиточной жидкости в уплотнении вала.

При температуре окружающего воздуха ниже -30°С, но не ниже -40°С необходимо предусмотреть мероприятия, исключающие возможность охлаждения стенки корпуса, находящегося под избыточным давлением или вакуумом, до температуры ниже -30°С.

По требованию заказчика, оговоренному в опросном листе, могут быть поставлены аппараты климатического исполнения Т2 по ГОСТ 15150—69.

Допускается установка аппаратов в районах с сейсмичностью не более 8 баллов по шкале Рихтера при условии закрепления аппарата на фундаменте.

Основные материалы. Стали, используемые для изготовления корпусов, и температурные пределы их применения приведены в табл. 2.

Таблица 2

| Шифр материала | Материал корпуса | | Возможные заменители материала корпуса | | Temperatura стекки, °С |
|----------------|-------------------|---------------|--|--------------|------------------------|
| | Марка | ГОСТ | Марка | ГОСТ | |
| 10 | ВСт3сп4 | ГОСТ 380—71 | 20 К | ГОСТ 1050—60 | От -20 до +200 |
| 20 | 09Г2С | ГОСТ 5520—69 | 16 ГС | ГОСТ 5520—69 | От -30 до +200 |
| 30 | 12Х18Н10Т * | | | | |
| 31 | 10Х17Н13М2Т * | | | | |
| 32 | 10Х17Н13М3Т * | | | | |
| 40 | 08Х22Н6Т * | ГОСТ 5632—72 | — | — | От -30 до +250 |
| 41 | 08Х21Н6М2Т * | | | | |
| 42 | 08Х18Г8Н2Т * | | | | От -20 до +250 |
| 50 | 20К+12Х18Н10Т | | | | |
| 51 | 20К+10Х17Н13М2Т | | | | |
| 52 | 20К+10Х17Н13М3Т | | Основной слой — сталь ВСт3сп2 ** | ГОСТ 380—71 | От -20 до +200 |
| 53 | 20К+08Х13 | | | | |
| 60 | 09Г2С+12Х18Н10Т | ГОСТ 10885—64 | | | |
| 61 | 09Г2С+10Х17Н13М2Т | | | | |
| 62 | 09Г2С+10Х17Н13М3Т | | Основной слой — сталь 16 ГС | ГОСТ 5520—69 | От -30 до +200 |
| 63 | 09Г2С+08Х13 | | | | |

* Стали группы А — по техническим требованиям ГОСТ 7350—66.

** Допускается применять только для аппаратов, работающих при атмосферном давлении (под налив).

Двухслойная сталь применяется при общей толщине стенки не менее 8 мм.

По усмотрению завода-изготовителя марка стали может быть заменена в соответствии с данными табл. 2 при условии, что эта замена не противоречит действующей нормативно-технической документации.

Мешалку, вал и другие детали, соприкасающиеся с рабочей средой, изготавливают из сталей коррозионной стойкостью не ниже, чем сталь, из которой выполнен корпус аппарата или его плакирующий слой (для аппаратов из двухслойной стали).

Гладкие приварные рубашки изготавливают из углеродистой стали. Марка стали выбирается из числа указанных в табл. 2 с учетом требований ОСТ 26-291-71.

Рубашки из полутруб изготавливают из стали того же класса, что и корпус аппарата или его основной слой (для корпусов из двухслойной стали).

Проектная организация, выбирающая аппарат, определяет марку стали в соответствии с конкретными условиями эксплуатации на основании действующей нормативно-технической документации.

Допустимая скорость односторонней коррозии — не более 0,1 мм в год.

Применение аппаратов для сред, вызывающих коррозионное растрескивание, не допускается.

Термическая обработка аппаратов, приведенных в каталоге, не производится.

Корпуса аппаратов — по ОСТ 26-01-1246-75. При выборе исполнения корпуса следует учитывать следующие рекомендации:

| Условное избыточное давление в корпусе, кгс/см ² | Расчетная температура стенки, °С | | | | | | | |
|---|----------------------------------|-----|------------------|-----|------------------|-----|------------------|-----|
| | До 100 | | Свыше 100 до 150 | | Свыше 150 до 200 | | Свыше 200 до 250 | |
| | A | B | A | B | A | B | A | B |
| 3 | 3 | 2,7 | 2,7 | 2,4 | 2,6 | 2,3 | 2,5 | 2,2 |
| 6 | 6 | 5,4 | 5,4 | 4,8 | 5,2 | 4,6 | 5 | 4,4 |

| Исполнение корпуса | Условное избыточное давление в корпусе, кгс/см ² | Допустимое наружное давление, кгс/см ² | | | | | | | | | |
|--------------------|---|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | | Объем аппарата, м ³ | | | | | | | | | |
| 00 | 6 | 0,97 | 0,85 | 0,59 | 0,41 | 0,33 | — | — | — | — | — |
| 01 | 6 | 4,24 | 5,23 | 5,76 | 5,88 | 4,25 | — | — | — | — | — |
| 10 | 3 | — | — | — | — | — | — | 0,36 | 0,25 | 0,2 | 0,1 |
| 10 | 6 | — | — | — | — | — | 0,53 | 0,36 | 0,46 | 0,38 | 0,25 |
| 11 | 6 | — | — | — | — | — | 4,23 | 5 | 4,4 | 4,6 | 4,2 |
| 12 | 6 | — | — | — | — | — | 0,97 | 0,89 | 0,6 | 0,48 | 0,32 |
| 80 | 0 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | — | — | — | — | — |
| 90 | 0 | — | — | — | — | — | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |

Скорость изменения температуры корпуса и других частей аппарата при всех режимах работы не должна превышать 30°C в час.

Рубашки. Аппараты с корпусами исполнений 01 и 11 оснащены гладкими приварными рубашками по ОСТ 26-01-984—74. Аппараты с корпусами исполнения 12 — с рубашкой из полутруб (по ОСТ 26-01-987—74) на цилиндрической части корпуса. На эллиптическом днище этих аппаратов приваривается наружный змеевик из трубы полного сечения.

Рабочее избыточное давление в гладких приварных рубашках — не более $4 \text{ кгс}/\text{см}^2$; в рубашке из полутруб и наружном змеевике на днище — не более $16 \text{ кгс}/\text{см}^2$.

Змеевики. Змеевиками могут оснащаться аппараты с корпусами исполнений 00, 10, 80 и 90. Конструкция и основные размеры змеевиков — по действующему отраслевому стандарту. Рабочее избыточное давление в змеевике — не более $16 \text{ кгс}/\text{см}^2$.

Опоры. Аппараты с корпусами исполнений 00, 01, 10 и 11 изготавливают с опорами-лапами (нормальными — для аппаратов без теплоизоляции и увеличенными — для аппаратов с теплоизоляцией) или с опорами-стойками по ОСТ 26-665—72. Аппараты с корпусами исполнения 12 — с цилиндрическими опорами (по ОСТ 26-467—72); аппараты с корпусами исполнений 80 и 90 — с кольцевыми опорами по документации заводов-изготовителей согласно размерам, указанным в настоящем каталоге.

Аппараты с плоскими днищами должны устанавливаться на сплошном фундаменте.

По требованию заказчика, оговоренному в опросном листе, аппараты могут быть установлены с приварными деталями для крепления теплоизоляции по ГОСТ 17314—71, а также с приваренными к обечайке полосами, предназначенными для крепления наружных лестниц и площадок обслуживания. Допускаемая нагрузка на площадки обслуживания — не более 200 кгс.

Строповые устройства аппаратов — по ГОСТ 13716—73. Размещение цапф на аппарате — по документации завода-изготовителя. Цапфы могут быть установлены на обечайке, на крышке аппарата, а также на стойке привода.

Расположение оси цапф указано на рис. 1—7.

Штуцера. Аппараты имеют технологические штуцера, а также штуцера для контрольно-измерительных приборов и предохранительных устройств. В цельносварных аппаратах предусмотрены люки для осмотра, чистки и ремонта.

Условное давление фланцев: корпусов исполнений 00, 01 и люков — принято равным условному давлению в корпусе, но не менее $3 \text{ кгс}/\text{см}^2$; штуцеров рубашки из полутруб, наружного и внутреннего змеевиков — $16 \text{ кгс}/\text{см}^2$; остальных штуцеров — $10 \text{ кгс}/\text{см}^2$.

Уплотнительная поверхность фланцев аппаратов, укомплектованных сальниковыми уплотнениями, — гладкая; аппаратов, укомплектованных торцовыми уплотнениями, — «шип — паз».

Ответные фланцы штуцеров поставляют без расточки отверстия. По требованию заказчика, оговоренному в опросном листе, аппараты с корпусами исполнений 00, 01, 10 и 12 могут быть поставлены с трубой передавливания.

Назначение штуцеров для всех аппаратов приведено в табл. 5.

Таблица 5

| Обозначение штуцера | Назначение |
|------------------------------------|----------------------------------|
| A | Для входа продукта |
| Б | Технологический |
| В | Технологический |
| Г | Для предохранительного клапана |
| Д | Для трубы передавливания |
| Е | Резервный |
| Ж | Для манометра |
| И | Для термометра |
| K, K ₁ | Для входа и выхода теплоносителя |
| Л | Люк |
| M, M ₁ , M ₂ | Для входа и выхода теплоносителя |
| H, H ₁ | Для входа и выхода теплоносителя |
| H ₂ , H ₃ | Для входа и выхода теплоносителя |
| О | Для выхода продукта |
| П | Для перелива продукта |

Изменение расположения и диаметра штуцеров не допускается.

Расположение и привязочные размеры штуцеров приведены на рис. 1—7 и в табл. 10—16.

Диаметры условного прохода штуцеров в зависимости от типа крышки и диаметра корпуса указаны в табл. 6.

Вылеты штуцеров (расстояния от плоскости разъема фланца до наружной поверхности обечайки, крышки, измеренные по оси штуцера), кроме указанных на рис. 1—7 и в табл. 10—16, приняты равными 200 мм.

Прокладки аппаратов из паронита. На месте эксплуатации при необходимости они могут быть заменены прокладками из резины, фторопласта или прокладками типа ФУМ.

Мешалки. Аппараты комплектуют турбинными открытыми и рамными мешалками.

Аппараты с отражательными перегородками объемом 25, 32 и 50 м^3 оснащены двумя турбинными открытыми мешалками, расстояние между ко-

торыми по высоте равно 2000 мм. На рис. 3, 4, 5 и 7 двухъярусная мешалка условно не показана.

Рекомендации по применению мешалок в зависимости от исполнения корпуса и назначения аппарата приведены в табл. 7. Каждый из процессов, перечисленных в табл. 7, может сопровождаться массообменом и химической реакцией.

Предпочтительным является применение приводы, А мешивающего устройства с минимальной мощностью привода.

Конструкция и основные размеры мешалок по ОСТ 26-01-1245—77.

Таблица 7

| Диаметр корпуса D , мм | Диаметр условного прохода штуцеров, мм | | | | | | | | | | | | | | | Приемо-сдаточный вес аппарата, м³ |
|---------------------------------------|--|-----|-----|-----|---------|-----|----|-----|-------------------|-----|------------------------------------|-------------------|---------------------------------|------|-----|-----------------------------------|
| | Вход | Б | В | Г | Д | Е | Ж | И | К, К ₁ | Л | М, М ₁ , М ₂ | Н, Н ₁ | Н ₂ , Н ₃ | О, П | | |
| Для аппаратов с эллиптической крышкой | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1000 | 100 | 80 | 80 | 80 | 50/80 | — | | 100 | 50 | 150 | 50 | — | — | — | — | 100 |
| 1400 | 150 | 100 | 100 | 100 | 65/100 | 50 | | 100 | 50 | 250 | 50 | — | — | — | — | 100 |
| 1600 | 200 | 100 | 100 | 100 | 100/150 | 50 | | 150 | 50 | 250 | 50 | — | — | — | — | 100 |
| 1800 | 200 | 100 | 100 | 100 | 100/150 | 50 | | 150 | 50 | 250 | 50 | — | — | — | — | 100 |
| 2200 | 200 | 100 | 100 | 150 | 125/200 | 50 | 50 | 200 | 80 | 500 | 50 | 80 | 25 | 150 | 1 | 150 |
| 2400 | 250 | 200 | 200 | 150 | 125/200 | 100 | | 200 | 80 | 500 | 80 | 80 | 25 | 150 | 2 | 200 |
| 2800 | 250 | 200 | 200 | 200 | 150/250 | 100 | | 250 | 80 | 700 | 80 | 80 | 25 | 200 | 3,2 | 200 |
| 3000 | 250 | 200 | 200 | 200 | 150/250 | 100 | | 250 | 80 | 700 | 80 | 80 | 25 | 200 | 5 | 6,3 |
| Для аппаратов с плоской крышкой | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1000 | 100 | 80 | | | 50 | | | 50 | 150 | | | | | | | 100 |
| 1400 | 150 | 100 | | | 50 | | | 50 | 250 | | | | | | | 16 |
| 1600 | 200 | 150 | | | 50 | | | 50 | 250 | | | | | | | 25 |
| 1800 | 200 | 150 | | | 50 | | | 50 | 250 | | | | | | | 32 |
| 2200 | 200 | 150 | — | 100 | 100 | 50 | 50 | — | 80 | 500 | — | — | — | — | | 50 |
| 2400 | 250 | 200 | | | 100 | | | 100 | — | 80 | 500 | — | — | — | | 150 |
| 2800 | 250 | 200 | | | 100 | | | 100 | — | 80 | 700 | — | — | — | | 200 |
| 3000 | 250 | 200 | | | 100 | | | 100 | — | 80 | 700 | — | — | — | | 200 |

Таблица 8

| Тип мешалки | Внутренние устройства аппарата | Обозначение мешалки и внутренних устройств | Исполнение корпуса аппарата | Процесс, осуществляемый в аппарате | | | | | | | | Динамическая вязкость рабочей среды, Пс | Рабочая температура в аппарате | |
|--------------------|--------------------------------|--|-----------------------------|---|---|---|--|---------------------------------|---|---|-----|---|--------------------------------|--|
| | | | | Гомогенизация, смешение взаиморастворимых жидкостей | Суспензирование, растворение твердых частиц плотностью более плотности жидкости | Суспензирование, растворение твердых частиц плотностью менее плотности жидкости | Эмульгирование, смешение взаимно нерастворимых жидкостей | Диспергирование газа в жидкости | Теплообмен (нагревание или охлаждение) | | | | | |
| Турбинная открытая | Без внутренних устройств | | 03 | 00, 10, 80, 90 | + | + | — | — | — | — | (+) | до 5 | до 135 | |
| | | | | 01, 11, 12 | + | + | — | — | — | — | (+) | | | |
| | Отражательные перегородки | | 23 | 00, 10, 80, 90 | — | (+) | + | + | + | + | — | | | |
| | | | | 01, 11, 12 | — | (+) | + | + | + | + | (+) | | | |
| Рамная | Змеевик | | 33 | 00, 10, 80, 90 | + | + | — | — | — | — | — | 5—50 | свыше 135 | |
| | | | | (+) | — | — | — | — | — | — | (+) | | | |
| | Без внутренних устройств | | 10 | 01, 11, 12 | + | + | + | — | — | — | — | | | |
| | | | | 00, 10 | + | + | + | — | — | — | — | | | |

Примечание. Знак (+) означает, что применение мешалки допускается, когда в соответствии с расчетом процесс не может быть осуществлен мешалкой исполнения 03 или 33.

енение
альной
мешалок
Таблица
нз
рв
о.
п
нре
про.

Приводы. Аппараты комплектуют мотор-редукторами типов МП01, МП02 и МР2-1600 по номенклатуре завода «Тамбовполимермаш» с электродвигателями закрытого обдуваемого исполнения О2 (шифр А) или взрывозащищенного исполнения ВАО (шифр В).

Напряжение питания электродвигателей: АО2—20/380 В; ВАО—380/660 В.

Частота тока — 50 Гц.

По требованию заказчика мотор-редукторы могут быть укомплектованы электродвигателями других исполнений в соответствии с ТУ 2-056-158—76 и ТУ 26-09-574—75. Комплектирующие мотор-редукторы для аппаратов с корпусами всех исполнений в

6 кгс/см² или под вакуумом с остаточным давлением не ниже 300 мм рт. ст. Допускается применение сальниковых уплотнений для токсичных сред при условии, если концентрация токсичных веществ в насыщенных парах над поверхностью жидкости внутри аппарата при рабочих условиях не превышает предельно допустимую концентрацию (п.д.к.) для рабочей зоны по действующим санитарным нормам.

Торцовые уплотнения применяют в аппаратах, предназначенных для токсичных, пожароопасных и взрывоопасных сред, независимо от давления в аппарате, а также в аппаратах, работающих под вакуумом с остаточным давлением менее

Таблица 8

| номинальный объем аппарата, м ³ | Обозначение мотор-редуктора для аппаратов с мешалками и внутренними устройствами исполнений | 23 | 10 |
|--|---|-------------------------------|------------------------------|
| 1 | МП01-10-7,34-3/195-AO2-32-4 | МП01-10-7,34-3/195-AO2-32-4 | МП02-10-22,8-3/63-AO2-32-4 |
| 2 | МП01-10-7,34-3/195-AO2-32-4 | МП01-10-7,34-5,5/198-AO2-42-4 | МП02-10-29,6-3/48-AO2-32-4 |
| 3,2 | МП01-10-5,74-3/167-AO2-41-6 | МП01-10-5,74-5,5/170-AO2-51-6 | МП02-15-32,1-5,5/45-AO2-42-4 |
| 5 | МП01-10-7,34-3/130-AO2-41-6 | МП01-15-7,5-10/129-AO2-61-6 | МП02-15-32,1-5,5/45-AO2-42-4 |
| 6,3 | МП01-15-7,5-5,5/129-AO2-51-6 | МП01-15-7,5-10/129-AO2-61-6 | МП02-15-32,1-7,5/45-AO2-51-4 |
| 10 | МП01-15-7,5-5,5/129-AO2-51-6 | МП01-18-7,34-22/132-AO2-72-6 | МП02-18-45,5-7,5/32-AO2-51-4 |
| 16 | МП01-15-7,5-10/129-AO2-61-6 | МП01-18-7,34-22/132-AO2-72-6 | МП02-18-45,5-10/32-AO2-52-4 |
| 25 | МП02-18-22,8-13/64-AO2-61-4 | МР2-1600-II-40/50-AO2-81-4 | МР2-1600-II-22/20-AO2-81-8 |
| 32 | МП02-18-22,8-13/64-AO2-61-4 | МР2-1600-II-40/50-AO2-81-4 | МР2-1600-II-22/20-AO2-81-8 |
| 50 | МП02-18-22,8-13/64-AO2-61-4 | МР2-1600-II-40/50-AO2-81-4 | МР2-1600-II-22/20-AO2-81-8 |

Примечание. В обозначении мотор-редуктора, числа, указанные дробью, означают: числитель — мощность привода (кВт), знаменатель — частота вращения выходного вала (об/мин).

Для мотор-редукторов с электродвигателями взрывозащищенного исполнения в обозначении вместо АО2 проставляется ВАО.

ависимости от объема аппарата и исполнения мешалки приведены в табл. 8.

Аппараты с электродвигателями исполнения ЗАО могут быть установлены во взрывоопасных помещениях класса не выше В1-а согласно ПУЭ, в которых могут образовываться взрывоопасные смеси категорий не выше трех групп, указанных согласно ПИВРЭ в табл. 9.

Таблица 9

| Рабочая температура среды в аппарате, °С | Группа взрывоопасной смеси в окружающей среде |
|--|---|
| До 135 | T ₁ , T ₂ , T ₃ , T ₄ |
| Свыше 135 до 200 | T ₁ , T ₂ , T ₃ |
| Свыше 200 до 250 | T ₁ , T ₂ |

Уплотнения. Аппараты изготавливают с сальниковыми уплотнениями типа 1УБ по ОСТ 6-01-1247—75 или торцовыми уплотнениями типа ГДМ (для аппаратов объемом 1 и 2 м³) и ТДП (для аппаратов объемом 3,2 м³ и более) по ОСТ 6-01-1243—75.

Шифр типа уплотнения в обозначении аппарата: С — сальниковое; Т — торцевое.

Сальниковые уплотнения применяют в аппаратах, предназначенных для нетоксичных, нелегковоспламеняющихся и невзрывоопасных сред, работающих при атмосферном давлении, избыточном давлении до

300 мм рт. ст., независимо от свойств рабочей среды.

Выбор типа уплотнения в зависимости от свойств рабочей среды и давления в аппарате производит проектная организация, выбирающая аппарат.

При использовании аппаратов в наружных установках следует предусмотреть защиту уплотнения вала от воздействия климатических факторов.

Для съема и установки торцовых уплотнений производится частичная разборка привода в соответствии с инструкцией по монтажу и эксплуатации, входящей в комплект поставки.

Комплект поставки — по ОСТ 26-01-1244—75. Аппарат в сборе с ответными фланцами и прокладками из паронита.

Мотор-редуктор и торцовое уплотнение поставляют снятыми с аппарата в отдельной упаковке в комплекте с регулировочными (отжимными) винтами, опорными пластинами, монтажными приспособлениями, ЗИП и сопроводительной документацией.

Для предохранения от повреждений при транспортировке вал и мешалки раскрепляют внутри аппарата.

Контрольно-измерительные приборы, арматура предохранительные устройства и гильза термометра в комплект поставки не входят.

Приводы. Аппараты комплектуют мотор-редукторами типов МП01, МП02 и МР2-1600 по номенклатуре завода «Тамбовполимермаш» с электродвигателями закрытого обдуваемого исполнения О2 (шифр А) или взрывозащищенного исполнения ВАО (шифр В).

Напряжение питания электродвигателей: АО2—20/380 В; ВАО—380/660 В.

Частота тока—50 Гц.

По требованию заказчика мотор-редукторы могут быть укомплектованы электродвигателями других исполнений в соответствии с ТУ 2-056-158—76 и У 26-09-574—75. Комплектующие мотор-редукторы для аппаратов с корпусами всех исполнений в

6 кгс/см² или под вакуумом с остаточным давлением не ниже 300 мм рт. ст. Допускается применение сальниковых уплотнений для токсичных сред при условии, если концентрация токсичных веществ в насыщенных парах над поверхностью жидкости внутри аппарата при рабочих условиях не превышает предельно допустимую концентрацию (п.д.к.) для рабочей зоны по действующим санитарным нормам.

Торцовые уплотнения применяют в аппаратах, предназначенных для токсичных, пожароопасных и взрывоопасных сред, независимо от давления в аппарате, а также в аппаратах, работающих под вакуумом с остаточным давлением менее

Таблица 8

| Номинальный объем аппара- та, м ³ | Обозначение мотор-редуктора для аппаратов с мешалками и внутренними устройствами исполнений | | |
|--|---|-------------------------------|------------------------------|
| | 03 и 33 | 23 | 10 |
| 1 | МП01-10-7,34-3/195-АО2-32-4 | МП01-10-7,34-3/195-АО2-32-4 | МП02-10-22,8-3/63-АО2-32-4 |
| 2 | МП01-10-7,34-3/195-АО2-32-4 | МП01-10-7,34-5,5/198-АО2-42-4 | МП02-10-29,6-3/48-АО2-32-4 |
| 3,2 | МП01-10-5,74-3/167-АО2-41-6 | МП01-10-5,74-5,5/170-АО2-51-6 | МП02-15-32,1-5,5/45-АО2-42-4 |
| 5 | МП01-10-7,34-3/130-АО2-41-6 | МП01-15-7,5-10/129-АО2-61-6 | МП02-15-32,1-5,5/45-АО2-42-4 |
| 6,3 | МП01-15-7,5-5,5/129-АО2-51-6 | МП01-15-7,5-10/129-АО2-61-6 | МП02-15-32,1-7,5/45-АО2-51-4 |
| 10 | МП01-15-7,5-5,5/129-АО2-51-6 | МП01-18-7,34-22/132-АО2-72-6 | МП02-18-45,5-7,5/32-АО2-51-4 |
| 16 | МП01-15-7,5-10/129-АО2-61-6 | МП01-18-7,34-22/132-АО2-72-6 | МП02-18-45,5-10/32-АО2-52-4 |
| 25 | МП02-18-22,8-13/64-АО2-61-4 | МР2-1600-II-40/50-АО2-81-4 | МР2-1600-II-22/20-АО2-81-8 |
| 32 | МП02-18-22,8-13/64-АО2-61-4 | МР2-1600-II-40/50-АО2-81-4 | МР2-1600-II-22/20-АО2-81-8 |
| 50 | МП02-18-22,8-13/64-АО2-61-4 | МР2-1600-II-40/50-АО2-81-4 | МР2-1600-II-22/20-АО2-81-8 |

Примечание. В обозначении мотор-редуктора, числа, указанные дробью, означают: числитель — мощность привода (кВт), знаменатель — частота вращения выходного вала (об/мин).

Для мотор-редукторов с электродвигателями взрывозащищенного исполнения в обозначении вместо АО2 проставляется ВАО.

зависимости от объема аппарата и исполнения мешалки приведены в табл. 8.

Аппараты с электродвигателями исполнения ВАО могут быть установлены во взрывоопасных помещениях класса не выше В1-а согласно ПУЭ, в которых могут образовываться взрывоопасные смеси категории не выше трех групп, указанных согласно ПИВРЭ в табл. 9.

Таблица 9

| Рабочая температура среды в аппарате, °С | Группа взрывоопасной смеси в окружающей среде |
|--|---|
| До 135 | T ₁ , T ₂ , T ₃ , T ₄ |
| Свыше 135 до 200 | T ₁ , T ₂ , T ₃ |
| Свыше 200 до 250 | T ₁ , T ₂ |

Уплотнения. Аппараты изготавливают с сальниковыми уплотнениями типа 1УБ по ОСТ 6-01-1247—75 или торцовыми уплотнениями типа ГДМ (для аппаратов объемом 1 и 2 м³) и ТДП (для аппаратов объемом 3,2 м³ и более) по ОСТ 6-01-1243—75.

Шифр типа уплотнения в обозначении аппарата: С — сальниковое; Т — торцевое.

Сальниковые уплотнения применяют в аппаратах, предназначенных для нетоксичных, нелегковспыхивающихся и невзрывоопасных сред, работающих при атмосферном давлении, избыточном давлении до

300 мм рт. ст., независимо от свойств рабочей среды.

Выбор типа уплотнения в зависимости от свойств рабочей среды и давления в аппарате производят проектная организация, выбирающая аппарат.

При использовании аппаратов в наружных установках следует предусмотреть защиту уплотнения вала от воздействия климатических факторов.

Для съема и установки торцовых уплотнений производится частичная разборка привода в соответствии с инструкцией по монтажу и эксплуатации, входящей в комплект поставки.

Комплект поставки — по ОСТ 26-01-1244—75. Аппарат в сборе с ответными фланцами и прокладками из паронита.

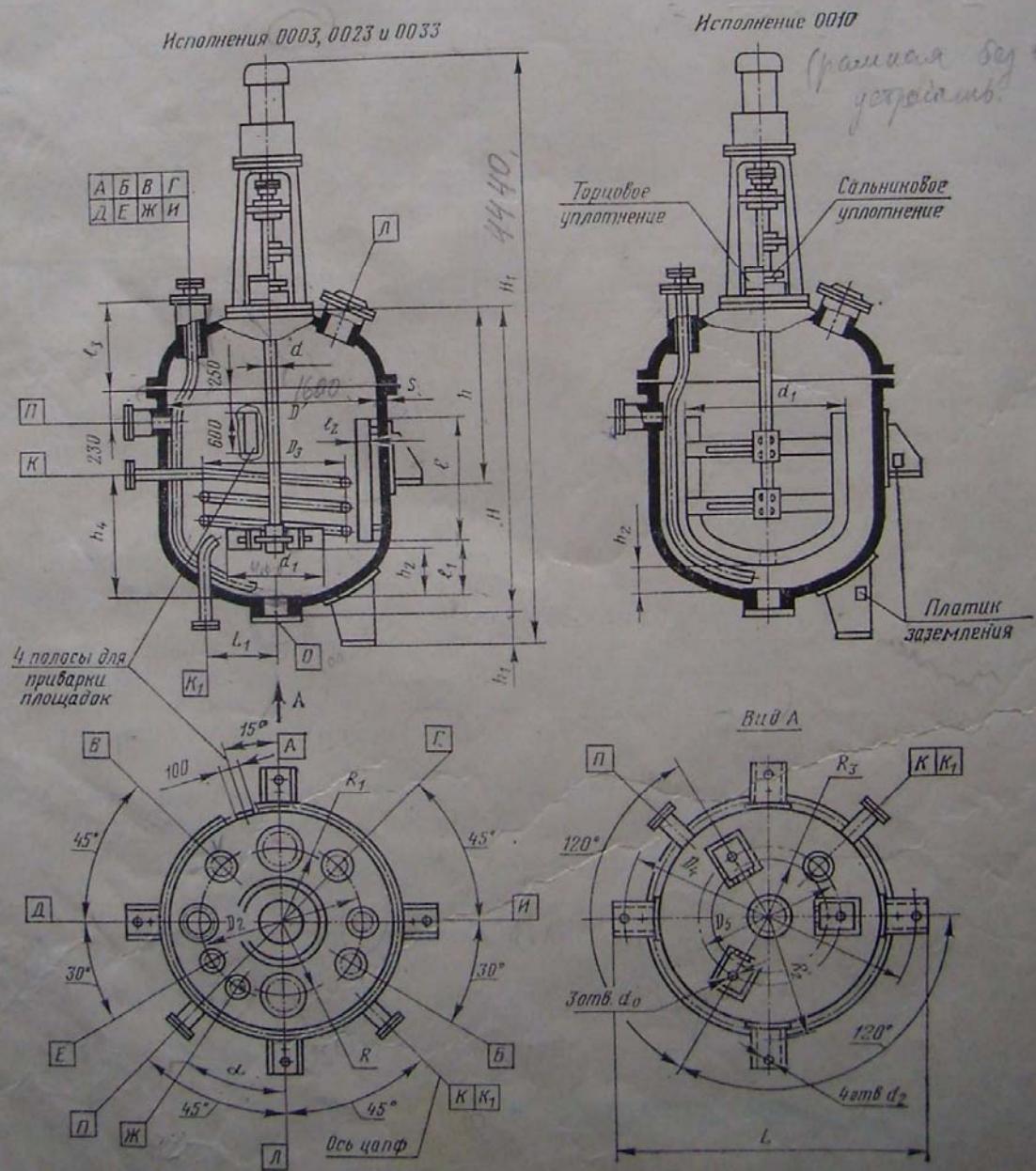
Мотор-редуктор и торцовое уплотнение поставляют снятыми с аппарата в отдельной упаковке в комплекте с регулировочными (отжимными) винтами, опорными пластинами, монтажными приспособлениями, ЗИП и сопроводительной документацией.

Для предохранения от повреждений при транспортировке вал и мешалки раскрепляют внутри аппарата.

Контрольно-измерительные приборы, арматура, предохранительные устройства и гильза термометра в комплект поставки не входят.

АППАРАТЫ С ЭЛЛИПТИЧЕСКИМ ДНИЩЕМ И СЪЕМНОЙ ЭЛЛИПТИЧЕСКОЙ КРЫШКОЙ

Грунтовый отстойник.

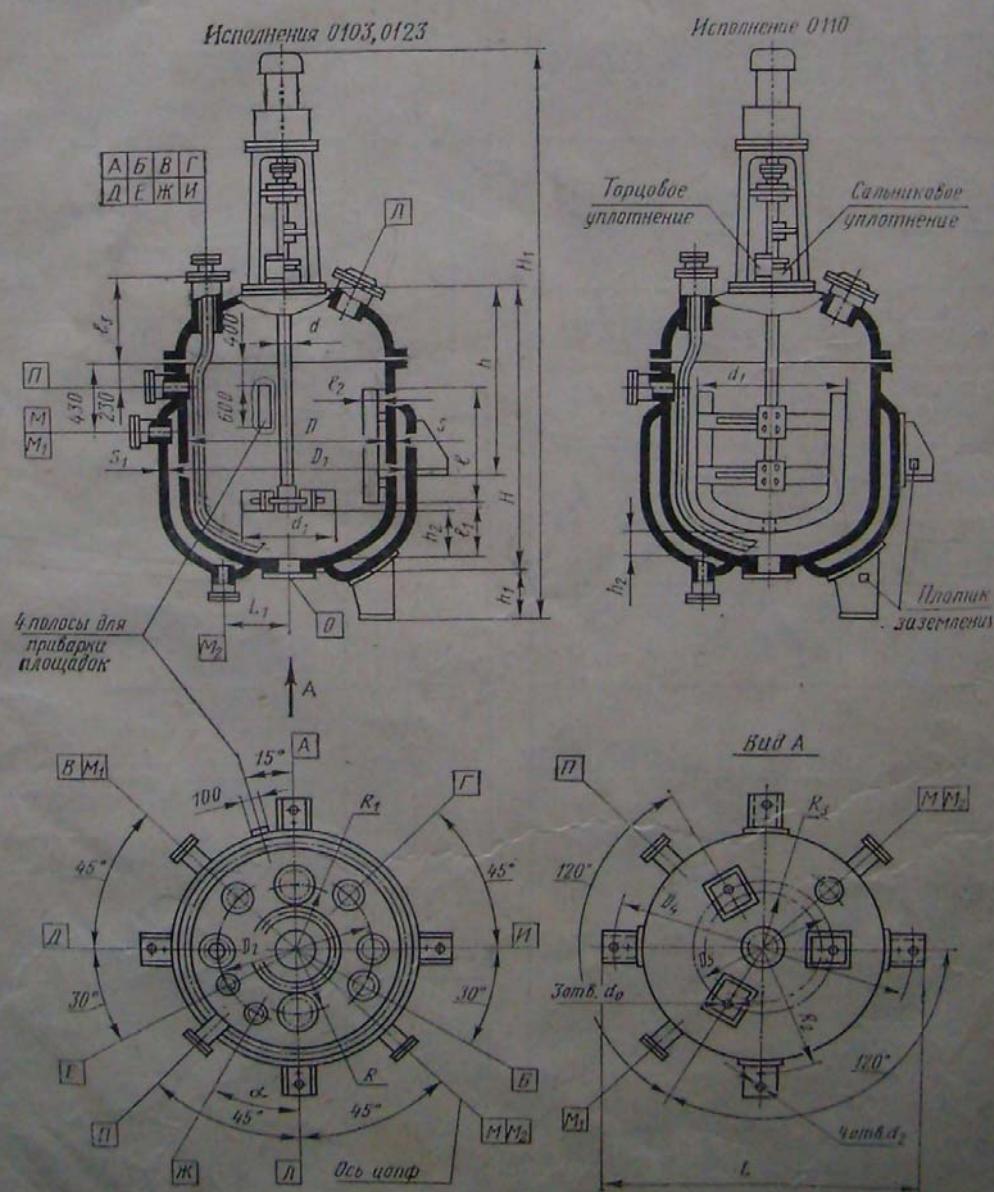


| Исполнение аппарата | ММ | | | | | | |
|---------------------|----------|----------------------|----------------------|----------------------|----------|----------------------|----------------------|
| | <i>D</i> | <i>D₁</i> | <i>D₃</i> | <i>D₄</i> | <i>d</i> | <i>d₁</i> | <i>d₂</i> |
| 0003-1,0,6 | 1000 | 660 | — | 920 | 50 | 360 | 24 |
| 0023-1,0,6 | 1000 | 660 | — | 920 | 50 | 360 | 24 |
| 0033-1,0,6 | 1000 | 660 | — | 920 | 50 | 360 | 24 |
| 0010-1,0,6 | 1000 | 660 | — | 1260 | 50 | 400 | 24 |
| 0003-2,0,6 | 1400 | 940 | — | 1260 | 50 | 400 | 24 |
| 0023-2,0,6 | 1400 | 940 | — | 1260 | 50 | 400 | 24 |
| 0033-2,0,6 | 1400 | 940 | — | 1260 | 50 | 400 | 24 |
| 0010-2,0,6 | 1400 | 940 | — | 1260 | 50 | 1060 | 24 |
| 0003-3,2,0,6 | 1600 | 1050 | — | 1410 | 65 | 450 | 35 |
| 0023-3,2,0,6 | 1600 | 1050 | — | 1410 | 66 | 450 | 35 |
| 0033-3,2,0,6 | 1600 | 1050 | — | 1410 | 65 | 450 | 35 |
| 0010-3,2,0,6 | 1600 | 1050 | — | 1410 | 65 | 1320 | 35 |
| 0003-4,3,0,6 | 1800 | 1200 | — | 1610 | 65 | 630 | 35 |
| 0023-4,3,0,6 | 1800 | 1200 | — | 1610 | 65 | 630 | 35 |
| 0033-4,3,0,6 | 1800 | 1200 | — | 1610 | 65 | 630 | 35 |
| 0003-5,0,6 | 1800 | 1200 | — | 1610 | 65 | 630 | 35 |
| 0023-5,0,6 | 1800 | 1200 | — | 1610 | 65 | 630 | 35 |
| 0033-5,0,6 | 1800 | 1200 | — | 1610 | 65 | 630 | 35 |
| 0010-5,0,6 | 1800 | 1200 | — | 1610 | 65 | 630 | 35 |
| 0003-6,3,0,6 | 1800 | 1200 | — | 1610 | 65 | 630 | 35 |
| 0023-6,3,0,6 | 1800 | 1200 | — | 1610 | 65 | 630 | 35 |
| 0033-6,3,0,6 | 1800 | 1200 | — | 1610 | 65 | 1500 | 35 |
| 0010-6,3,0,6 | 1800 | 1200 | — | 1610 | 65 | 1500 | 35 |

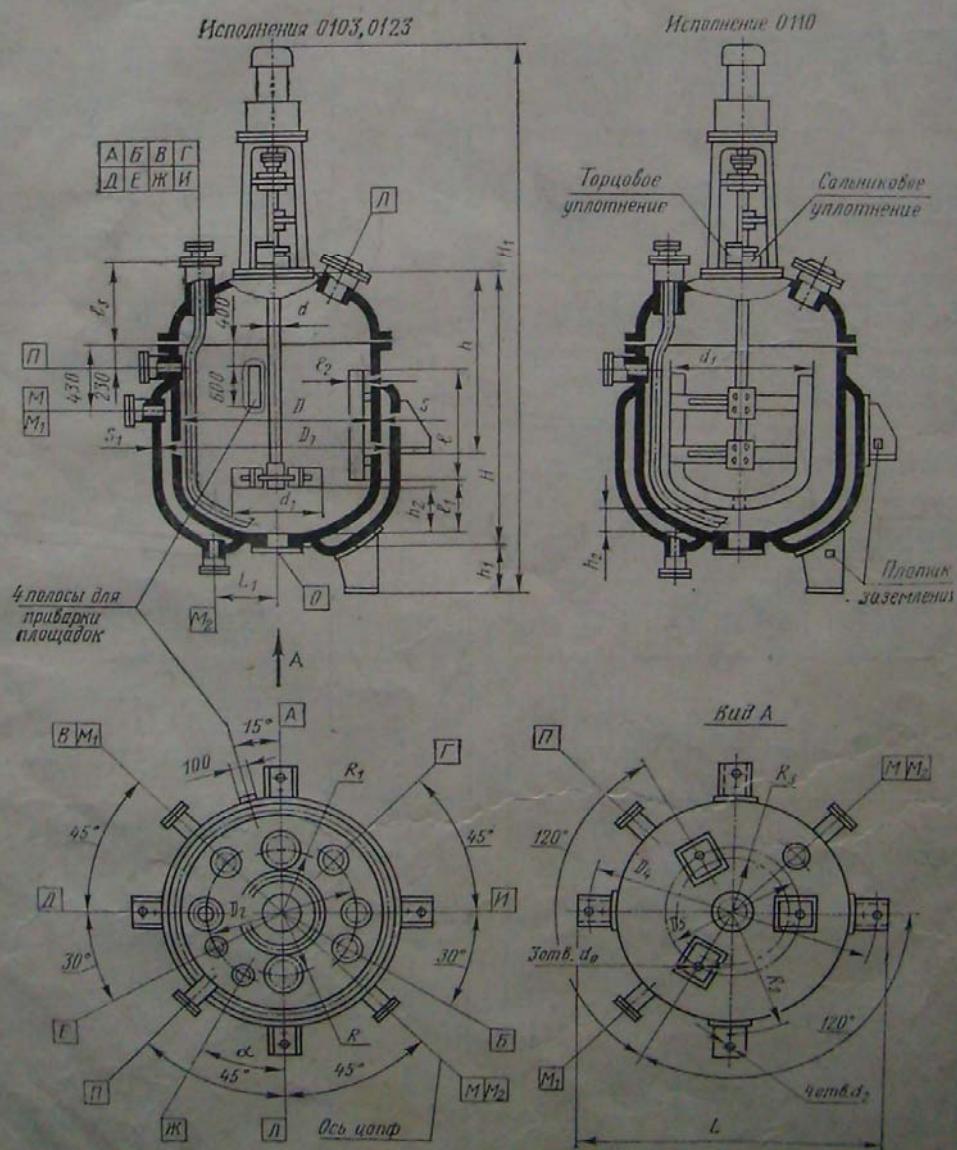
| Исполнение аппарата | Опоры-ланты | | | | | | | Удлиненные | | | | | | | Звеноик | Коэффициент изобрет. нообр. | Масса (не более), кг |
|---------------------|-------------|----------------------|----------------------|---------------------------------|----------|------------|------|------------|----------------------|----------|----------------------|----------------------|----------|----------------------|---------|-----------------------------------|----------------------|
| | <i>R</i> | <i>R₁</i> | <i>R₃</i> | <i>a₁</i> , град. | <i>S</i> | нормальные | | | <i>D₄</i> | <i>L</i> | <i>R₂</i> | <i>D₄</i> | <i>L</i> | <i>R₂</i> | | | |
| 0003-1,0,6 | 320 | 330 | 402 | 45 | 6(8) | 1298 | 1342 | 591 | 1498 | 1498 | 1542 | 1542 | 691 | 691 | — | — | 780(880) |
| 0023-1,0,6 | 320 | 330 | 402 | 45 | 6(8) | 1298 | 1342 | 591 | 1498 | 1498 | 1542 | 1542 | 691 | 691 | 5 | 2,3 | 805(905) |
| 0033-1,0,6 | 320 | 330 | 402 | 45 | 6(8) | 1298 | 1342 | 591 | 1498 | 1498 | 1542 | 1542 | 691 | 691 | — | — | 845(945) |
| 0010-1,0,6 | 320 | 330 | 402 | 45 | 6(8) | 1298 | 1342 | 591 | 1498 | 1498 | 1542 | 1542 | 691 | 691 | — | — | 790(890) |
| 0003-2,0,6 | 400 | 450 | 572 | 40 | 6(8) | 1698 | 1742 | 791 | 1898 | 1898 | 1942 | 1942 | 891 | 891 | — | — | 1155(1320) |
| 0023-2,0,6 | 400 | 450 | 572 | 40 | 6(8) | 1698 | 1742 | 791 | 1898 | 1898 | 1942 | 1942 | 891 | 891 | 6 | 3,3 | 1185(1350) |
| 0033-2,0,6 | 400 | 450 | 572 | 40 | 6(8) | 1698 | 1742 | 791 | 1898 | 1898 | 1942 | 1942 | 891 | 891 | — | — | 1255(1420) |
| 0010-2,0,6 | 400 | 450 | 572 | 40 | 6(8) | 1698 | 1742 | 791 | 1898 | 1898 | 1942 | 1942 | 891 | 891 | — | — | 1175(1340) |
| 0003-3,2,0,6 | 425 | 500 | 645 | 40 | 6(8) | 1922 | 2002 | 901 | 2182 | 2182 | 2262 | 2262 | 1031 | 1031 | — | — | 1640(1860) |
| 0023-3,2,0,6 | 425 | 500 | 645 | 40 | 6(8) | 1922 | 2002 | 901 | 2182 | 2182 | 2262 | 2262 | 1031 | 1031 | 7 | 4,9 | 1680(1900) |
| 0033-3,2,0,6 | 425 | 500 | 645 | 40 | 6(8) | 1922 | 2002 | 901 | 2182 | 2182 | 2262 | 2262 | 1031 | 1031 | — | — | 1775(1995) |
| 0010-3,2,0,6 | 425 | 500 | 645 | 40 | 6(8) | 1922 | 2002 | 901 | 2182 | 2182 | 2262 | 2262 | 1031 | 1031 | 7 | 4,9 | 2040(2260) |
| 0003-4,3,0,6 | 540 | 580 | 725 | 40 | 8(10) | 2220 | 2300 | 1030 | 2220 | 2220 | 2600 | 2600 | 1180 | 1180 | — | — | 2280(2565) |
| 0023-4,3,0,6 | 540 | 580 | 725 | 40 | 8(10) | 2220 | 2300 | 1030 | 2220 | 2220 | 2600 | 2600 | 1180 | 1180 | — | — | 2630(2975) |
| 0033-4,3,0,6 | 540 | 580 | 725 | 40 | 8(10) | 2220 | 2300 | 1030 | 2220 | 2220 | 2600 | 2600 | 1180 | 1180 | 7 | 5,5 | 2430(2715) |
| 0010-5,0,6 | 540 | 580 | 725 | 40 | 8(10) | 2220 | 2300 | 1030 | 2220 | 2220 | 2600 | 2600 | 1180 | 1180 | — | — | 2680(2965) |
| 0003-5,0,6 | 540 | 580 | 725 | 40 | 8(10) | 2220 | 2300 | 1030 | 2220 | 2220 | 2600 | 2600 | 1180 | 1180 | — | — | 2880(3265) |
| 0023-5,0,6 | 540 | 580 | 725 | 40 | 8(10) | 2220 | 2300 | 1030 | 2220 | 2220 | 2600 | 2600 | 1180 | 1180 | — | — | 3060(3410) |
| 0033-5,0,6 | 540 | 580 | 725 | 40 | 8(10) | 2220 | 2300 | 1030 | 2220 | 2220 | 2600 | 2600 | 1180 | 1180 | — | — | 3145(3495) |
| 0010-5,0,6 | 540 | 580 | 725 | 40 | 8(10) | 2220 | 2300 | 1030 | 2220 | 2220 | 2600 | 2600 | 1180 | 1180 | 7 | 5,5 | 3210(3560) |
| 0003-6,3,0,6 | 540 | 580 | 725 | 40 | 8(10) | 2220 | 2300 | 1030 | 2220 | 2220 | 2600 | 2600 | 1180 | 1180 | — | — | 3230(3735) |
| 0023-6,3,0,6 | 540 | 580 | 725 | 40 | 8(10) | 2220 | 2300 | 1030 | 2220 | 2220 | 2600 | 2600 | 1180 | 1180 | — | — | 3110(3460) |
| 0033-6,3,0,6 | 540 | 580 | 725 | 40 | 8(10) | 2220 | 2300 | 1030 | 2220 | 2220 | 2600 | 2600 | 1180 | 1180 | — | — | 3110(3460) |
| 0010-6,3,0,6 | 540 | 580 | 725 | 40 | 8(10) | 2220 | 2300 | 1030 | 2220 | 2220 | 2600 | 2600 | 1180 | 1180 | — | — | 3110(3460) |

Приложение к таблице 10
Исполнение аппарата

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



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



| Исполнение аппарата | ММ | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|------|----------------|----------------|----------------|----|----------------|----------------|------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | D | D ₁ | D ₂ | D ₃ | d | d ₁ | d ₂ | H | H ₁ | H ₂ | L ₁ | L ₂ | L ₃ | L ₄ |
| 0103-1,0,6 | 1000 | 1100 | 660 | 1000 | 50 | 360 | 24 | 1515 | 3260 | 1160 | 235 | 390 | 200 | — |
| 0123-1,0,6 | 1000 | 1100 | 660 | 1000 | 50 | 360 | 24 | 1515 | 3260 | 1160 | 235 | 390 | 200 | 900 |
| 0110-1,0,6 | 1000 | 1100 | 660 | 1000 | 50 | 800 | 24 | 1515 | 3215 | 1160 | 235 | 100 | 200 | 250 |
| 0103-2,0,6 | 1400 | 1500 | 940 | 1360 | 50 | 400 | 24 | 1615 | 3280 | 1360 | 155 | 370 | 250 | — |
| 0123-2,0,6 | 1400 | 1500 | 940 | 1360 | 50 | 400 | 24 | 1615 | 3420 | 1360 | 155 | 370 | 250 | — |
| 0110-2,0,6 | 1400 | 1500 | 940 | 1360 | 50 | 1060 | 24 | 1615 | 3235 | 1360 | 155 | 170 | 250 | 350 |
| 0103-3,2,0,6 | 1600 | 1700 | 1050 | 1510 | 65 | 450 | 35 | 1915 | 4145 | 1505 | 215 | 450 | 250 | — |
| 0123-3,2,0,6 | 1600 | 1700 | 1050 | 1510 | 65 | 450 | 35 | 1915 | 4235 | 1505 | 215 | 450 | 250 | — |
| 0110-3,2,0,6 | 1600 | 1700 | 1050 | 1510 | 65 | 1320 | 35 | 1915 | 4440 | 1505 | 215 | 140 | 250 | 1000 |
| 0103-5,0,6 | 1800 | 1900 | 1200 | 1710 | 65 | 630 | 35 | 2295 | 4565 | 1565 | 255 | 430 | 250 | — |
| 0123-5,0,6 | 1800 | 1900 | 1200 | 1710 | 65 | 630 | 35 | 2295 | 4755 | 1565 | 255 | 430 | 250 | — |
| 0110-5,0,6 | 1800 | 1900 | 1200 | 1710 | 65 | 1500 | 35 | 2295 | 4860 | 1565 | 255 | 150 | 250 | 1250 |
| 0103-6,3,0,6 | 1800 | 1900 | 1200 | 1710 | 65 | 630 | 35 | 2845 | 5305 | 1740 | 255 | 540 | 250 | — |
| 0123-6,3,0,6 | 1800 | 1900 | 1200 | 1710 | 65 | 630 | 35 | 2845 | 5305 | 1740 | 255 | 540 | 250 | — |
| 0110-6,3,0,6 | 1800 | 1900 | 1200 | 1710 | 65 | 1500 | 35 | 2845 | 5460 | 1740 | 255 | 540 | 250 | — |

| Исполнение аппарата | Опоры-лапы | | | | | | | | | | | | Приложение таблицы 11 | | | | | |
|---------------------|------------|----------------|----------------|-----------------------|-------------|----------------|----------------|----------------|---|------|----------------|----------------|-----------------------|------------|-----------|--|--|--|
| | нормальные | | | | увеличенные | | | | Поверхность теплообмена, м ² | | | | | | | | | |
| | R | R ₁ | R ₂ | ^{a*} , град. | S | S ₁ | D ₄ | D ₄ | L | L | R ₁ | R ₂ | | | | | | |
| 0103-1,0,6 | 320 | 330 | 442 | 45 | 8(10) | 6 | 1394 | 1438 | 639 | 1594 | 1638 | 739 | 2,9 | 1030(1130) | 640(1175) | | | |
| 0123-1,0,6 | 320 | 330 | 442 | 45 | 8(10) | 6 | 1394 | 1438 | 639 | 1594 | 1638 | 739 | 2,9 | 1055(1155) | 665(200) | | | |
| 0110-1,0,6 | 320 | 330 | 442 | 45 | 8(10) | 6 | 1394 | 1438 | 639 | 1594 | 1638 | 739 | 2,9 | 1040(1140) | 650(185) | | | |
| 0103-2,0,6 | 400 | 450 | 622 | 40 | 10(12) | 8 | 1822 | 1902 | 851 | 2082 | 2162 | 981 | 4,3 | 1770(1930) | 1210(260) | | | |
| 0123-2,0,6 | 400 | 450 | 622 | 40 | 10(12) | 8 | 1822 | 1902 | 851 | 2082 | 2162 | 981 | 4,3 | 1800(1960) | 1240(290) | | | |
| 0110-2,0,6 | 400 | 450 | 622 | 40 | 10(12) | 8 | 1822 | 1902 | 851 | 2082 | 2162 | 981 | 4,3 | 1790(1950) | 1230(280) | | | |
| 0103-3,2,0,6 | 425 | 500 | 695 | 40 | 12(14) | 8 | 2012 | 2092 | 946 | 2312 | 2392 | 1096 | 6,2 | 2705(2925) | 1845(375) | | | |
| 0123-3,2,0,6 | 425 | 500 | 695 | 40 | 12(14) | 8 | 2012 | 2092 | 946 | 2312 | 2392 | 1096 | 6,2 | 2745(2965) | 1885(415) | | | |
| 0110-3,2,0,6 | 425 | 500 | 695 | 40 | 12(14) | 8 | 2012 | 2092 | 946 | 2312 | 2392 | 1096 | 6,2 | 3165(3325) | 1895(425) | | | |
| 0103-5,0,6 | 540 | 580 | 775 | 40 | 14(18) | 10 | 2216 | 2296 | 1028 | 2516 | 2596 | 1178 | 9 | 3890(4490) | 2695(580) | | | |
| 0123-5,0,6 | 540 | 580 | 775 | 40 | 14(18) | 10 | 2216 | 2296 | 1028 | 2516 | 2596 | 1178 | 9 | 4300(4900) | 2755(640) | | | |
| 0110-5,0,6 | 540 | 580 | 775 | 40 | 14(18) | 10 | 2216 | 2296 | 1028 | 2516 | 2596 | 1178 | 9 | 4290(4890) | 2745(630) | | | |
| 0103-6,3,0,6 | 540 | 580 | 775 | 40 | 14(18) | 10 | 2376 | 2456 | 1068 | 2596 | 2676 | 1178 | 12,1 | 5120(5840) | 3140(680) | | | |
| 0123-6,3,0,6 | 540 | 580 | 775 | 40 | 14(18) | 10 | 2376 | 2456 | 1068 | 2596 | 2676 | 1178 | 12,1 | 5205(5925) | 3225(765) | | | |
| 0110-6,3,0,6 | 540 | 580 | 775 | 40 | 14(18) | 10 | 2376 | 2456 | 1068 | 2596 | 2676 | 1178 | 12,1 | 5170(5880) | 3190(730) | | | |

П р и н у ч е с т в о. Величины в скобках указаны для аппаратов из двухслойной стали.

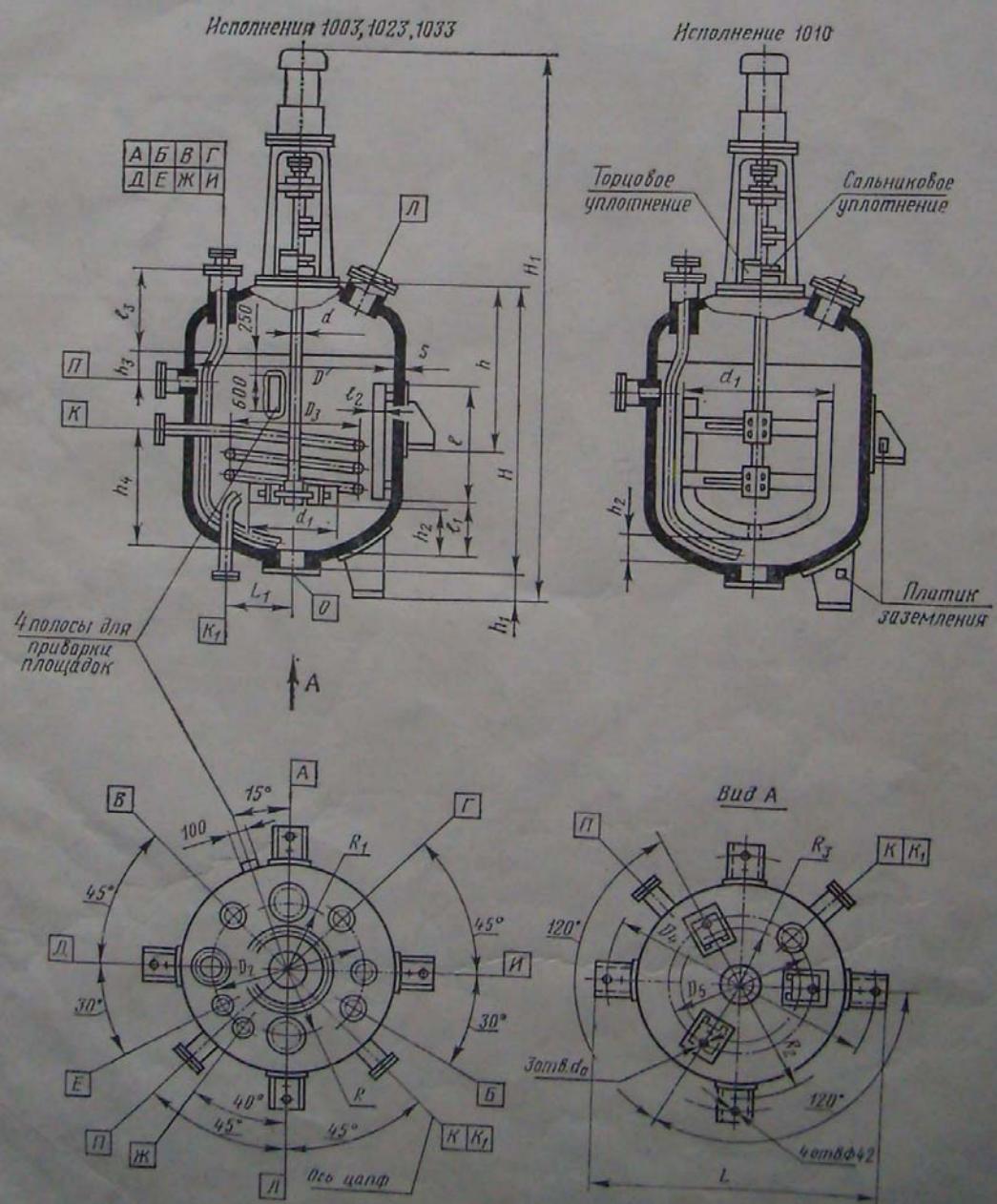
| Назначение аппарата | D | D ₁ | D ₂ | D ₃ | d ₁ | d ₂ | H | H ₁ | h | h ₁ | h ₂ | L ₁ | L | t | t ₁ | t ₂ | t ₃ | |
|---------------------|------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|------|----------------|------|----------------|----------------|----------------|------|------|----------------|----------------|----------------|-----|
| | | мм | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0103-1.0.6 | 1000 | 1100 | 660 | 1000 | 50 | 360 | 24 | 1515 | 3260 | 1160 | 235 | 390 | 200 | — | — | — | 450 | |
| 0123-1.0.6 | 1000 | 1100 | 660 | 1000 | 50 | 360 | 24 | 1515 | 3260 | 1160 | 235 | 390 | 200 | 900 | 250 | 100 | 450 | |
| 0103-1.0.6 | 1000 | 1100 | 660 | 1000 | 50 | 800 | 24 | 1515 | 3215 | 1160 | 235 | 100 | 200 | — | — | — | 450 | |
| 0110-1.0.6 | 1400 | 1500 | 940 | 1360 | 50 | 400 | 24 | 1615 | 3280 | 1360 | 155 | 370 | 250 | — | — | — | 520 | |
| 0103-2.0.6 | 1400 | 1500 | 940 | 1360 | 50 | 400 | 24 | 1615 | 3420 | 1360 | 155 | 370 | 250 | 800 | 350 | 140 | 520 | |
| 0123-2.0.6 | 1400 | 1500 | 940 | 1360 | 50 | 1060 | 24 | 1615 | 3235 | 1360 | 155 | 170 | 250 | — | — | — | 520 | |
| 0110-2.0.6 | 1400 | 1500 | 1050 | 1510 | 65 | 450 | 35 | 1915 | 4145 | 1505 | 215 | 450 | 250 | — | — | — | 565 | |
| 0103-3.2.0.6 | 1600 | 1700 | 1050 | 1510 | 65 | 450 | 35 | 1915 | 4235 | 1505 | 215 | 450 | 250 | 1000 | 400 | 160 | 565 | |
| 0123-3.2.0.6 | 1600 | 1700 | 1050 | 1510 | 65 | 1320 | 35 | 1915 | 4440 | 1505 | 215 | 140 | 250 | — | — | — | 565 | |
| 0110-3.2.0.6 | 1600 | 1700 | 1050 | 1510 | 65 | 1200 | 1710 | 65 | 630 | 35 | 2295 | 4565 | 1565 | 255 | 430 | 250 | — | 600 |
| 0103-5.0.6 | 1800 | 1900 | 1200 | 1710 | 65 | 630 | 35 | 2295 | 4755 | 1565 | 255 | 430 | 250 | 1250 | 450 | 180 | 600 | |
| 0123-5.0.6 | 1800 | 1900 | 1200 | 1710 | 65 | 1500 | 35 | 2295 | 4860 | 1565 | 255 | 150 | 250 | — | — | — | 600 | |
| 0110-5.0.6 | 1800 | 1900 | 1200 | 1710 | 65 | 630 | 35 | 2845 | 5305 | 1740 | 255 | 540 | 250 | — | — | — | 600 | |
| 0103-5.3.0.6 | 1800 | 1900 | 1200 | 1710 | 65 | 630 | 35 | 2845 | 5305 | 1740 | 255 | 540 | 250 | 1800 | 450 | 180 | 600 | |
| 0123-6.3.0.6 | 1800 | 1900 | 1200 | 1710 | 65 | 1500 | 35 | 2845 | 5460 | 1740 | 255 | 150 | 250 | — | — | — | 600 | |
| 0110-6.3.0.6 | 1800 | 1900 | 1200 | 1710 | 65 | 1500 | 35 | 2845 | 5460 | 1740 | 255 | 150 | 250 | — | — | — | 600 | |

Продолжение таблицы 11

| Назначение аппарата | R | R ₁ | R ₂ | R ₃ | S | S ₁ | нормальные | | | увеличенные | | | Опоры-платы | | | Масса (не более), кг | | |
|---------------------|-----|----------------|----------------|----------------|--------|----------------|----------------|------|----------------|----------------|------|----------------|----------------|------|----------------|---|-----------|-----------------------------------|
| | мм | | | мм | | | D ₄ | L | R ₂ | D ₄ | L | R ₂ | D ₄ | L | R ₂ | Поверхность теплообмена, м ² | общая | в том числе никелированной сталью |
| 0103-1.0.6 | 320 | 330 | 442 | 45 | 8(10) | 6 | 1394 | 1438 | 639 | 1394 | 1638 | 1594 | 1638 | 739 | 2,9 | 1030(1130) | 640(175) | |
| 0123-1.0.6 | 320 | 330 | 442 | 45 | 8(10) | 6 | 1394 | 1438 | 639 | 1394 | 1638 | 1594 | 1638 | 739 | 2,9 | 1055(1155) | 665(200) | |
| 0123-1.0.6 | 320 | 330 | 442 | 45 | 8(10) | 6 | 1394 | 1438 | 639 | 1394 | 1638 | 1594 | 1638 | 739 | 2,9 | 1040(1140) | 650(185) | |
| 0110-1.0.6 | 400 | 450 | 622 | 40 | 10(12) | 8 | 1822 | 1902 | 851 | 2082 | 2162 | 981 | 2162 | 981 | 4,3 | 1770(1930) | 1210(260) | |
| 0103-2.0.6 | 400 | 450 | 622 | 40 | 10(12) | 8 | 1822 | 1902 | 851 | 2082 | 2162 | 981 | 2162 | 981 | 4,3 | 1800(1960) | 1240(290) | |
| 0123-2.0.6 | 400 | 450 | 622 | 40 | 10(12) | 8 | 1822 | 1902 | 851 | 2082 | 2162 | 981 | 2162 | 981 | 4,3 | 1790(1950) | 1230(280) | |
| 0110-2.0.6 | 400 | 450 | 622 | 40 | 10(12) | 8 | 1822 | 1902 | 851 | 2082 | 2162 | 981 | 2162 | 981 | 4,3 | 1790(1950) | 1230(280) | |
| 0103-3.2.0.6 | 425 | 500 | 695 | 40 | 12(14) | 8 | 2012 | 2092 | 946 | 2312 | 2392 | 1096 | 2312 | 2392 | 6,2 | 2705(2925) | 1845(375) | |
| 0123-3.2.0.6 | 425 | 500 | 695 | 40 | 12(14) | 8 | 2012 | 2092 | 946 | 2312 | 2392 | 1096 | 2312 | 2392 | 6,2 | 2745(2945) | 1885(415) | |
| 0110-3.2.0.6 | 425 | 500 | 695 | 40 | 12(14) | 8 | 2012 | 2092 | 946 | 2312 | 2392 | 1096 | 2312 | 2392 | 6,2 | 3165(3325) | 1895(425) | |
| 0103-5.0.6 | 540 | 580 | 775 | 40 | 14(18) | 10 | 2216 | 2296 | 1028 | 2516 | 2596 | 1178 | 2516 | 2596 | 9 | 3890(4490) | 2685(580) | |
| 0123-5.0.6 | 540 | 580 | 775 | 40 | 14(18) | 10 | 2216 | 2296 | 1028 | 2516 | 2596 | 1178 | 2516 | 2596 | 9 | 4300(4900) | 2755(640) | |
| 0110-5.0.6 | 540 | 580 | 775 | 40 | 14(18) | 10 | 2376 | 2456 | 1068 | 2596 | 2676 | 1178 | 2596 | 2676 | 9 | 5120(5840) | 3140(580) | |
| 0103-6.3.0.6 | 540 | 580 | 775 | 40 | 14(18) | 10 | 2376 | 2456 | 1068 | 2596 | 2676 | 1178 | 2596 | 2676 | 9 | 5205(5925) | 3225(765) | |
| 0123-6.3.0.6 | 540 | 580 | 775 | 40 | 14(18) | 10 | 2376 | 2456 | 1068 | 2596 | 2676 | 1178 | 2596 | 2676 | 9 | 5170(5890) | 3190(730) | |
| 0110-6.3.0.6 | 540 | 680 | 775 | 40 | 14(18) | 10 | 2376 | 2456 | 1068 | 2596 | 2676 | 1178 | 2596 | 2676 | 9 | — | — | |

ПРИМЕЧАНИЯ. Величины в скобках указаны для аппаратов из двухслойной стали.

**АППАРАТЫ ЦЕЛЬНОСВАРНЫЕ
С ЭЛЛИПТИЧЕСКИМИ ДНИЩЕМ
И КРЫШКОЙ**



| Назначение аппарата | D | D ₁ | D ₂ | D ₃ | d | d ₁ | H | H ₁ | h | h ₁ | h ₂ | h ₃ | h ₄ | L ₁ | L ₂ | L ₃ | L ₄ | L ₅ | L ₆ |
|---------------------|------|----------------|----------------|----------------|-----|----------------|------|----------------|------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm | mm |
| 1003-10.0.6 | 2200 | 1450 | — | 2010 | 95 | 710 | 3055 | 5545 | 1650 | 285 | 630 | 120 | — | — | — | — | — | — | 685 |
| 1023-10.0.6 | 2200 | 1450 | — | 2010 | 95 | 710 | 3055 | 6025 | 1650 | 285 | 630 | 120 | 1630 | — | — | — | — | — | 685 |
| 1033-10.0.6 | 2200 | 1450 | 1670 | 2010 | 95 | 1800 | 3055 | 5545 | 1650 | 285 | 630 | 120 | — | — | — | — | — | — | 685 |
| 1010-10.0.6 | 2200 | 1450 | — | 2010 | 95 | 710 | 3955 | 6635 | 1710 | 475 | 730 | 120 | — | — | — | — | — | — | 720 |
| 1003-16.0.6 | 2400 | 1600 | — | 2210 | 95 | 710 | 3955 | 7115 | 1710 | 475 | 730 | 120 | — | — | — | — | — | — | 720 |
| 1023-16.0.6 | 2400 | 1600 | — | 2210 | 95 | 710 | 3955 | 6635 | 1710 | 475 | 730 | 120 | 1545 | 765 | — | — | — | — | — |
| 1033-16.0.6 | 2400 | 1600 | 1830 | 2210 | 95 | 2000 | 3955 | 7230 | 1710 | 475 | 730 | 120 | — | — | — | — | — | — | 720 |
| 1010-16.0.6 | 2400 | 1600 | — | 2210 | 95 | 2000 | 3955 | 8115 | 2015 | 745 | 730 | 150 | — | — | — | — | — | — | 810 |
| 1003-25.0.3 | 2800 | 1800 | — | 2610 | 110 | 1250 | 4570 | 8115 | 2015 | 745 | 730 | 150 | — | — | — | — | — | — | 810 |
| 1023-25.0.6 | 2800 | 1800 | — | 2610 | 110 | 1250 | 4570 | 8115 | 2015 | 745 | 730 | 150 | — | — | — | — | — | — | 810 |
| 1033-25.0.3 | 2800 | 1800 | — | 2610 | 110 | 1250 | 4570 | 8520 | 2015 | 745 | 730 | 150 | — | — | — | — | — | — | 810 |
| 1023-25.0.3 | 2800 | 1800 | 2150 | 2610 | 110 | 1250 | 4570 | 8520 | 2015 | 745 | 730 | 150 | 1510 | 925 | — | — | — | — | — |
| 1033-25.0.6 | 2800 | 1800 | — | 2610 | 110 | 1250 | 4570 | 8115 | 2015 | 745 | 730 | 150 | 1510 | 925 | — | — | — | — | — |
| 1023-25.0.6 | 2800 | 1800 | — | 2610 | 110 | 1250 | 4570 | 8480 | 2015 | 745 | 730 | 150 | — | — | — | — | — | — | 810 |
| 1010-25.0.3 | 2800 | 1800 | — | 2610 | 110 | 1250 | 4570 | 8480 | 2015 | 745 | 730 | 150 | — | — | — | — | — | — | 810 |
| 1010-25.0.6 | 2800 | 1800 | — | 2610 | 110 | 1250 | 4570 | 8565 | 2015 | 745 | 730 | 150 | 1510 | 925 | — | — | — | — | — |
| 1003-32.0.3 | 3000 | 2000 | — | 2810 | 110 | 1250 | 5070 | 8115 | 2015 | 745 | 730 | 150 | — | — | — | — | — | — | 810 |
| 1003-32.0.6 | 3000 | 2000 | — | 2810 | 110 | 1250 | 5070 | 8480 | 2015 | 745 | 730 | 150 | — | — | — | — | — | — | 810 |
| 1003-32.0.3 | 3000 | 2000 | — | 2810 | 110 | 1250 | 5070 | 8970 | 2015 | 745 | 730 | 150 | — | — | — | — | — | — | 810 |
| 1023-2-32.0.3 | 3000 | 2000 | — | 2810 | 110 | 1250 | 5070 | 8970 | 2015 | 745 | 730 | 150 | — | — | — | — | — | — | 810 |
| 1023-2-32.0.6 | 3000 | 2000 | — | 2810 | 110 | 1250 | 5070 | 8565 | 2015 | 745 | 730 | 150 | — | — | — | — | — | — | 810 |
| 1033-32.0.3 | 3000 | 2000 | — | 2810 | 110 | 1250 | 5070 | 8970 | 2015 | 745 | 730 | 150 | — | — | — | — | — | — | 810 |
| 1023-2-32.0.3 | 3000 | 2000 | — | 2810 | 110 | 1250 | 5070 | 8970 | 2015 | 745 | 730 | 150 | — | — | — | — | — | — | 810 |
| 1010-32.0.6 | 3000 | 2000 | — | 2810 | 110 | 1250 | 5070 | 8565 | 2015 | 745 | 730 | 150 | — | — | — | — | — | — | 810 |
| 1003-32.0.3 | 3000 | 2000 | — | 2810 | 110 | 1250 | 5070 | 8970 | 2015 | 745 | 730 | 150 | — | — | — | — | — | — | 810 |
| 1023-2-32.0.3 | 3000 | 2000 | — | 2810 | 110 | 1250 | 5070 | 8970 | 2015 | 745 | 730 | 150 | — | — | — | — | — | — | 810 |
| 1010-32.0.6 | 3000 | 2000 | — | 2810 | 110 | 1250 | 5070 | 8970 | 2015 | 745 | 730 | 150 | — | — | — | — | — | — | 810 |
| 1003-32.0.6 | 3000 | 2000 | — | 2810 | 110 | 1250 | 5070 | 8970 | 2015 | 745 | 730 | 150 | — | — | — | — | — | — | 810 |
| 1003-50.0.3 | 3000 | 2000 | — | 2810 | 130 | 1250 | 7670 | 11175 | 2015 | 745 | 730 | 150 | — | — | — | — | — | — | 830 |
| 1023-50.0.3 | 3000 | 2000 | — | 2810 | 130 | 1250 | 7670 | 11580 | 2015 | 745 | 730 | 150 | — | — | — | — | — | — | 830 |
| 1010-50.0.3 | 3000 | 2000 | — | 2810 | 130 | 1250 | 7670 | 11540 | 2015 | 745 | 730 | 150 | — | — | — | — | — | — | 830 |
| 1010-50.0.6 | 3000 | 2000 | — | 2810 | 130 | 1250 | 7670 | 11540 | 2015 | 745 | 730 | 150 | — | — | — | — | — | — | 830 |

Продолжение таблицы 12

| Назначение аппарата | R | R ₁ | R ₂ | S | Опоры-лапы | | | Увеличенные | | | Звездик | | | Масса аппарата (не более), кг в том числе масса содержащей стяжки | |
|---------------------|-----|----------------|----------------|---------|----------------|------|----------------|----------------|------|----------------|--|-------|----------------|---|--------------|
| | | | | | нормальные | | | увеличенные | | | бронебетон бетон железо сталь | | | | |
| | | | | | D ₄ | L | R ₃ | D ₄ | L | R ₃ | общая | общая | R ₃ | | |
| 1003-10.0.6 | 600 | 700 | 885 | 8 (10) | 2780 | 2860 | 1270 | 3200 | 3280 | 1480 | — | — | — | 3615 (3985) | 2335 (815) |
| 1023-10.0.6 | 600 | 700 | 885 | 8 (10) | 2780 | 2860 | 1270 | 3200 | 3280 | 1480 | — | — | — | 4160 (4530) | 2490 (970) |
| 1033-10.0.6 | 600 | 700 | 885 | 8 (10) | 2780 | 2860 | 1270 | 3200 | 3280 | 1480 | 8 | 11,1 | 4070 (4440) | 2730 (1270) | |
| 1010-10.0.6 | 600 | 700 | 885 | 8 (10) | 2780 | 3108 | 3228 | 1414 | 3628 | 3748 | 1674 | — | — | 4130 (4500) | 2460 (940) |
| 1003-16.0.6 | 650 | 750 | 965 | 8 (12) | 3108 | 3228 | 1414 | 3628 | 3748 | 1674 | — | — | — | 4365 (5570) | 3085 (11070) |
| 1023-16.0.6 | 650 | 750 | 965 | 8 (12) | 3108 | 3228 | 1414 | 3628 | 3748 | 1674 | — | — | — | 4995 (6200) | 3325 (1310) |
| 1033-16.0.6 | 650 | 750 | 965 | 8 (12) | 3108 | 3228 | 1414 | 3628 | 3748 | 1674 | 7 | 10,7 | 4795 (6000) | 3515 (1500) | |
| 1010-16.0.6 | 650 | 750 | 965 | 8 (12) | 3108 | 3228 | 1414 | 3628 | 3748 | 1674 | — | — | — | 4925 (6130) | 3255 (1240) |
| 1003-25.0.3 | 740 | 850 | 1125 | 8 (12) | 3696 | 3816 | 1668 | 4336 | 4456 | 1988 | — | — | — | 6445 (8060) | 4275 (1600) |
| 1003-25.0.6 | 740 | 850 | 1125 | 10 (12) | 3696 | 3816 | 1668 | 4336 | 4456 | 1988 | — | — | — | 7260 (8060) | 5090 (1600) |
| 1023-25.0.3 | 740 | 850 | 1125 | 8 (12) | 3696 | 3816 | 1668 | 4336 | 4456 | 1988 | — | — | — | 8955 (10570) | 4655 (1980) |
| 1023-25.0.6 | 740 | 850 | 1125 | 10 (12) | 3696 | 3816 | 1668 | 4336 | 4456 | 1988 | — | — | — | 9770 (10570) | 5470 (1980) |
| 1033-25.0.3 | 740 | 850 | 1125 | 8 (12) | 3696 | 3816 | 1668 | 4336 | 4456 | 1988 | 6 | 10,7 | 6885 (8500) | 4715 (2050) | |
| 1023-25.0.6 | 740 | 850 | 1125 | 10 (12) | 3696 | 3816 | 1668 | 4336 | 4456 | 1988 | 6 | 10,7 | 7700 (8500) | 5530 (2050) | |
| 1010-25.0.3 | 740 | 850 | 1125 | 8 (12) | 3696 | 3816 | 1668 | 4336 | 4456 | 1988 | — | — | — | 8715 (10330) | 4415 (1740) |
| 1010-25.0.6 | 740 | 850 | 1125 | 10 (12) | 3696 | 3816 | 1668 | 4336 | 4456 | 1988 | — | — | — | 9530 (10330) | 5230 (1740) |
| 1003-32.0.3 | 800 | 950 | 1225 | 8 (12) | 3896 | 4016 | 1768 | 4536 | 4656 | 2088 | — | — | — | 7160 (9060) | 4990 (1810) |
| 1003-32.0.6 | 800 | 950 | 1225 | 10 (12) | 3896 | 4016 | 1768 | 4536 | 4656 | 2088 | — | — | — | 8230 (9060) | 6060 (1810) |
| 1023-2-32.0.3 | 800 | 950 | 1225 | 8 (12) | 3896 | 4016 | 1768 | 4536 | 4656 | 2088 | — | — | — | 9740 (11640) | 5440 (2260) |
| 1023-2-32.0.6 | 800 | 950 | 1225 | 10 (12) | 3896 | 4016 | 1768 | 4536 | 4656 | 2088 | — | — | — | 10810 (11640) | 6510 (2260) |
| 1003-32.0.3 | 800 | 950 | 1225 | 8 (12) | 3896 | 4016 | 1768 | 4536 | 4656 | 2088 | 6 | 11,5 | 7630 (9530) | 5460 (2280) | |
| 1003-32.0.6 | 800 | 950 | 1225 | 10 (12) | 3896 | 4016 | 1768 | 4536 | 4656 | 2088 | 6 | 11,5 | 8700 (9530) | 6530 (2280) | |
| 1010-32.0.3 | 800 | 950 | 1225 | 8 (12) | 3896 | 4016 | 1768 | 4536 | 4656 | 2088 | — | — | — | 9520 (11420) | 5220 (2040) |
| 1010-32.0.6 | 800 | 950 | 1225 | 10 (12) | 3896 | 4016 | 1768 | 4536 | 4656 | 2088 | — | — | — | 10590 (11420) | 6290 (2040) |
| 1003-50.0.3 | 800 | 950 | 1225 | 8 (12) | 3896 | 4016 | 1768 | 4536 | 4656 | 2088 | — | — | — | 9480 (12270) | 7310 (2810) |
| 1003-50.0.6 | 800 | 950 | 1225 | 10 (12) | 3896 | 4016 | 1768 | 4536 | 4656 | 2088 | — | — | — | 10880 (12270) | 8710 (2810) |
| 1023-2-50.0.3 | 800 | 950 | 1225 | 8 (12) | 3896 | 4016 | 1768 | 4536 | 4656 | 2088 | — | — | — | 12060 (14850) | 7760 (3260) |
| 1023-2-50.0.6 | 800 | 950 | 1225 | 10 (12) | 3896 | 4016 | 1768 | 4536 | 4656 | 2088 | — | — | — | 13400 (14850) | 9160 (3260) |
| 1003-50.0.3 | 800 | 950 | 1225 | 8 (12) | 3896 | 4016 | 1768 | 4536 | 4656 | 2088 | — | — | — | 8950 (11740) | 7780 (3280) |
| 1003-50.0.6 | 800 | 950 | 1225 | 10 (12) | 3896 | 4016 | 1768 | 4536 | 4656 | 2088 | 6 | 11,5 | 10350 (11740) | 9180 (3280) | |
| 1010-50.0.3 | 800 | 950 | 1225 | 8 (12) | 3896 | 4016 | 1768 | 4536 | 4656 | 2088 | — | — | — | 11830 (14620) | 7530 (3030) |
| 1010-50.0.6 | 800 | 950 | 1225 | 10 (12) | 3896 | 4016 | 1768 | 4536 | 4656 | 2088 | — | — | — | 13230 (14620) | 8330 (3030) |

Продолжение таблицы 12

| Назначение аппарата | R | R ₁ | R ₃ | S | Опоры-лапы | | | | увеличенные | | | | Змеевик | | Масса аппарата (не более), кг | |
|---------------------|-----|----------------|----------------|--------|----------------|------|----------------|----------------|-------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-------------------------------|----------------|
| | | | | | нормальные | | | | увеличенные | | | | общий | | в том числе никель-сталь | |
| | | | | | D ₄ | L | R ₂ | D ₄ | L | R ₂ | R ₂ |
| 1003-10.0.6 | 600 | 700 | 885 | 8(10) | 2780 | 2860 | 1270 | 3200 | 3280 | 1480 | — | — | 3615 | (3985) | 2335 | (815) |
| 1023-10.0.6 | 600 | 700 | 885 | 8(10) | 2780 | 2860 | 1270 | 3200 | 3280 | 1480 | — | — | 4160 | (4530) | 2490 | (970) |
| 1033-10.0.6 | 600 | 700 | 885 | 8(10) | 2780 | 2860 | 1270 | 3200 | 3280 | 1480 | 8 | 11,1 | 4070 | (4440) | 2790 | (1270) |
| 1010-10.0.6 | 600 | 700 | 885 | 8(10) | 2780 | 2860 | 1270 | 3200 | 3280 | 1480 | — | — | 4130 | (4500) | 2460 | (940) |
| 1003-16.0.6 | 650 | 750 | 965 | 8(12) | 3108 | 3228 | 1414 | 3628 | 3748 | 1674 | — | — | 4365 | (5570) | 3085 | (1070) |
| 1023-16.0.6 | 650 | 750 | 965 | 8(12) | 3108 | 3228 | 1414 | 3628 | 3748 | 1674 | — | — | 4995 | (6200) | 3325 | (1310) |
| 1033-16.0.6 | 650 | 750 | 965 | 8(12) | 3108 | 3228 | 1414 | 3628 | 3748 | 1674 | 7 | 10,7 | 4795 | (6000) | 3515 | (1500) |
| 1010-16.0.6 | 650 | 750 | 965 | 8(12) | 3108 | 3228 | 1414 | 3628 | 3748 | 1674 | — | — | 4925 | (6130) | 3255 | (1240) |
| 1003-25.0.3 | 740 | 850 | 1125 | 8(12) | 3696 | 3816 | 1668 | 4336 | 4456 | 1988 | — | — | 6445 | (8060) | 4275 | (1600) |
| 1023-25.0.3 | 740 | 850 | 1125 | 10(12) | 3696 | 3816 | 1668 | 4336 | 4456 | 1988 | — | — | 7260 | (8060) | 5090 | (1600) |
| 1033-25.0.6 | 740 | 850 | 1125 | 8(12) | 3696 | 3816 | 1668 | 4336 | 4456 | 1988 | — | — | 8955 | (10570) | 4655 | (1980) |
| 1023-25.0.3 | 740 | 850 | 1125 | 10(12) | 3696 | 3816 | 1668 | 4336 | 4456 | 1988 | — | — | 9770 | (10570) | 5470 | (1980) |
| 1033-25.0.3 | 740 | 850 | 1125 | 8(12) | 3696 | 3816 | 1668 | 4336 | 4456 | 1988 | 6 | 10,7 | 6885 | (8500) | 4715 | (2050) |
| 1023-25.0.6 | 740 | 850 | 1125 | 10(12) | 3696 | 3816 | 1668 | 4336 | 4456 | 1988 | 6 | 10,7 | 7700 | (8500) | 5530 | (2050) |
| 1023-2-25.0.6 | 740 | 850 | 1125 | 8(12) | 3696 | 3816 | 1668 | 4336 | 4456 | 1988 | — | — | 8715 | (10330) | 4415 | (1740) |
| 1033-25.0.3 | 740 | 850 | 1125 | 10(12) | 3696 | 3816 | 1668 | 4336 | 4456 | 1988 | — | — | 9530 | (10330) | 5230 | (1740) |
| 1033-25.0.6 | 740 | 850 | 1125 | 10(12) | 3696 | 3816 | 1668 | 4336 | 4456 | 1988 | — | — | 7160 | (9060) | 4990 | (1810) |
| 1010-25.0.3 | 740 | 850 | 1125 | 8(12) | 3696 | 3816 | 1668 | 4336 | 4456 | 1988 | — | — | 8230 | (9060) | 6060 | (1810) |
| 1010-25.0.6 | 740 | 850 | 1125 | 10(12) | 3696 | 3816 | 1668 | 4336 | 4456 | 1988 | — | — | 9740 | (11640) | 5440 | (2260) |
| 1003-32.0.3 | 800 | 950 | 1225 | 8(12) | 3896 | 4016 | 1768 | 4536 | 4656 | 2088 | — | — | 10810 | (11640) | 6610 | (2260) |
| 1003-32.0.6 | 800 | 950 | 1225 | 10(12) | 3896 | 4016 | 1768 | 4536 | 4656 | 2088 | 6 | 11,5 | 7630 | (9530) | 5460 | (2280) |
| 1023-2-32.0.3 | 800 | 950 | 1225 | 8(12) | 3896 | 4016 | 1768 | 4536 | 4656 | 2088 | 6 | 11,5 | 8700 | (9530) | 6530 | (2280) |
| 1023-2-32.0.6 | 800 | 950 | 1225 | 10(12) | 3896 | 4016 | 1768 | 4536 | 4656 | 2088 | — | — | 9650 | (11420) | 5220 | (2040) |
| 1033-32.0.3 | 800 | 950 | 1225 | 8(12) | 3896 | 4016 | 1768 | 4536 | 4656 | 2088 | — | — | 10590 | (11420) | 6290 | (2040) |
| 1033-32.0.6 | 800 | 950 | 1225 | 10(12) | 3896 | 4016 | 1768 | 4536 | 4656 | 2088 | — | — | 9480 | (12270) | 7310 | (2810) |
| 1010-32.0.3 | 800 | 950 | 1225 | 8(12) | 3896 | 4016 | 1768 | 4536 | 4656 | 2088 | — | — | 10880 | (12270) | 8710 | (2810) |
| 1003-32.0.6 | 800 | 950 | 1225 | 10(12) | 3896 | 4016 | 1768 | 4536 | 4656 | 2088 | — | — | 12060 | (14850) | 7760 | (3260) |
| 1033-32.0.6 | 800 | 950 | 1225 | 8(12) | 3896 | 4016 | 1768 | 4536 | 4656 | 2088 | — | — | 13460 | (14850) | 9160 | (3260) |
| 1010-32.0.3 | 800 | 950 | 1225 | 10(12) | 3896 | 4016 | 1768 | 4536 | 4656 | 2088 | 6 | 11,5 | 8950 | (11740) | 7780 | (3280) |
| 1010-32.0.6 | 800 | 950 | 1225 | 8(12) | 3896 | 4016 | 1768 | 4536 | 4656 | 2088 | 6 | 11,5 | 10350 | (11740) | 9180 | (3280) |
| 1033-32.0.3 | 800 | 950 | 1225 | 10(12) | 3896 | 4016 | 1768 | 4536 | 4656 | 2088 | 6 | 11,5 | 11630 | (14620) | 7530 | (3030) |
| 1033-32.0.6 | 800 | 950 | 1225 | 8(12) | 3896 | 4016 | 1768 | 4536 | 4656 | 2088 | — | — | 13230 | (14620) | 8030 | (3030) |

АППАРАТЫ ЦЕЛЬНОСВАРНЫЕ
С ЭЛЛИПТИЧЕСКИМИ ДНИЩЕМ И КРЫШКОЙ,
С ГЛАДКОЙ ПРИВАРНОЙ РУБАШКОЙ

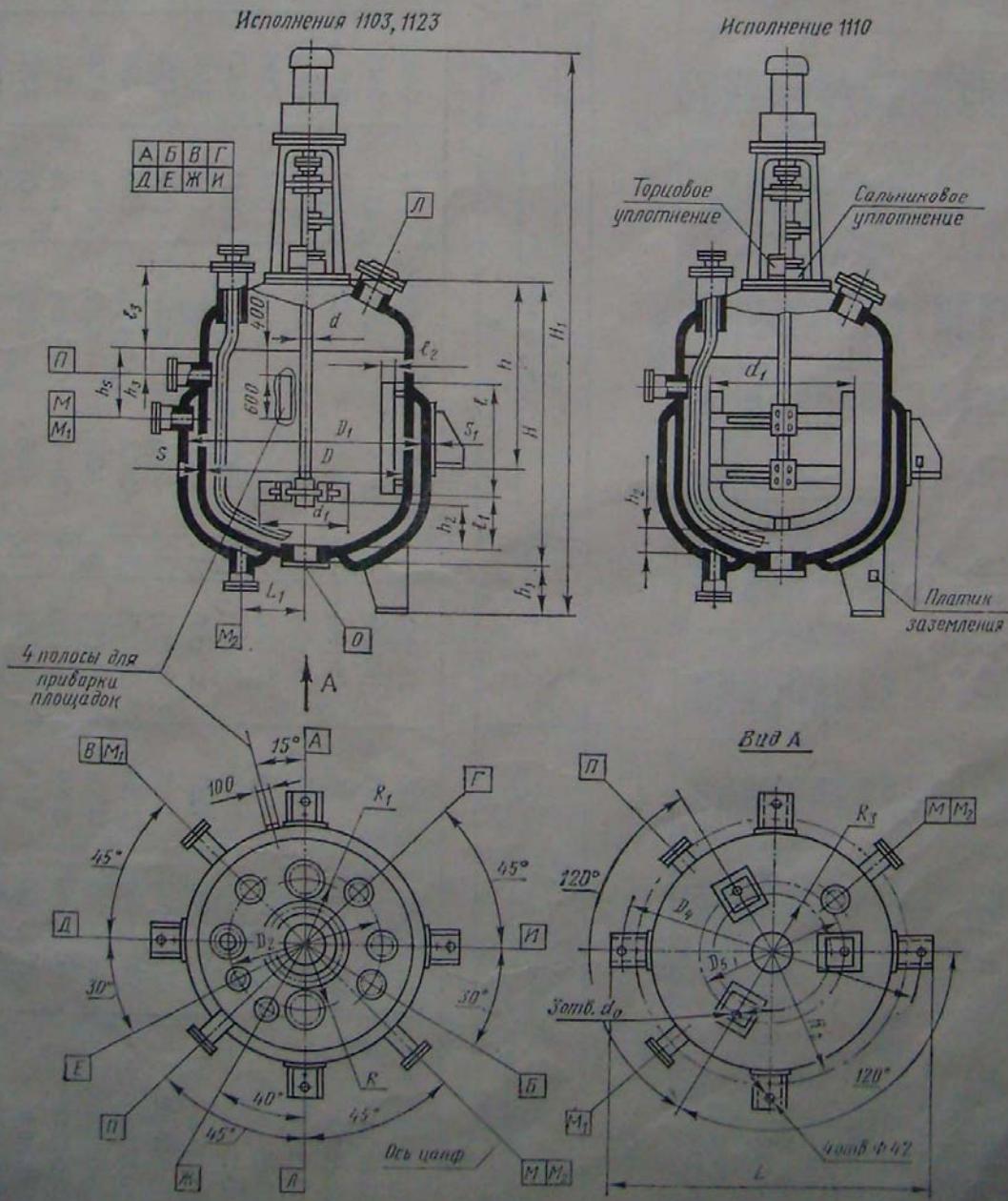


Таблица 12

| Назначение аппарата | <i>D</i> | <i>D₁</i> | <i>D₂</i> | <i>D₃</i> | <i>d</i> | <i>d₁</i> | <i>H</i> | <i>H₁</i> | <i>h</i> | <i>h₁</i> | <i>h₂</i> | <i>h₃</i> | <i>h₅</i> | <i>L₁</i> | <i>t</i> | <i>t₁</i> | <i>t₂</i> | <i>t₃</i> |
|---------------------|----------|----------------------|----------------------|----------------------|----------|----------------------|----------|----------------------|----------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | мм | мм | мм | мм | мм | мм | мм | мм | мм | мм | мм | мм | мм | мм | мм | мм | мм | мм |
| 1103-10.0.6 | 2200 | 2400 | 1450 | 2210 | 95 | 710 | 3055 | 5595 | 2010 | 335 | 630 | 120 | 460 | 375 | 1600 | — | — | 685 |
| 1123-10.0.6 | 2200 | 2400 | 1450 | 2210 | 95 | 710 | 3055 | 6075 | 2010 | 335 | 630 | 120 | 460 | 375 | 1600 | 550 | 220 | 685 |
| 1110-10.0.6 | 2400 | 2600 | 1600 | 2410 | 95 | 710 | 3955 | 6645 | 2070 | 485 | 730 | 120 | 475 | 375 | — | — | — | 685 |
| 1103-16.0.6 | 2400 | 2600 | 1600 | 2410 | 95 | 710 | 3955 | 7125 | 2070 | 485 | 730 | 120 | 475 | 375 | — | — | — | 720 |
| 1123-16.0.6 | 2400 | 2600 | 1600 | 2410 | 95 | 710 | 3955 | 7240 | 2070 | 485 | 730 | 120 | 475 | 375 | 2400 | 600 | 240 | 720 |
| 1110-16.0.6 | 2800 | 3000 | 1800 | 2810 | 110 | 1250 | 4570 | 8115 | 2415 | 745 | 730 | 150 | 530 | 450 | — | — | — | 720 |
| 1103-25.0.6 | 2800 | 3000 | 1800 | 2810 | 110 | 1250 | 4570 | 8520 | 2415 | 745 | 730 | 150 | 530 | 450 | 2600 | 700 | 280 | 810 |
| 1123-25.0.6 | 2800 | 3000 | 1800 | 2810 | 110 | 1250 | 2360 | 8480 | 2415 | 745 | 730 | 150 | 530 | 450 | — | — | — | 810 |
| 1110-25.0.6 | 3000 | 3200 | 2000 | 2960 | 110 | 1250 | 5070 | 8625 | 2485 | 755 | 980 | 150 | 530 | 450 | — | — | — | 810 |
| 1103-32.0.6 | 3000 | 3200 | 2000 | 2960 | 110 | 1250 | 5070 | 9030 | 2485 | 755 | 980 | 150 | 530 | 450 | 3000 | 750 | 300 | 830 |
| 1123-32.0.6 | 3000 | 3200 | 2000 | 2960 | 110 | 2500 | 5070 | 8990 | 2485 | 755 | 250 | 150 | 530 | 450 | — | — | — | 830 |
| 1110-32.0.6 | 3200 | 3000 | 2000 | 2960 | 130 | 1250 | 7670 | 11225 | 2485 | 755 | 1280 | 150 | 530 | 450 | 3000 | 750 | 300 | 830 |
| 1103-50.0.6 | 3000 | 3200 | 2000 | 2960 | 130 | 1250 | 7670 | 11630 | 2485 | 755 | 1280 | 150 | 530 | 450 | 3000 | 750 | 300 | 830 |
| 1123-2-50.0.6 | 3000 | 3200 | 2000 | 2960 | 130 | 2500 | 7670 | 11590 | 2485 | 755 | 250 | 150 | 530 | 450 | — | — | — | 830 |
| 1110-50.0.6 | 3200 | 3000 | 2000 | 2960 | 130 | 2500 | 7670 | 11590 | 2485 | 755 | 250 | 150 | 530 | 450 | — | — | — | 830 |

Продолжение таблицы 13

| Назначение аппарата | <i>R</i> | <i>R₁</i> | <i>R₂</i> | <i>S</i> | <i>S₁</i> | Опоры-запы | | | | увеличенные | | | | Поверх- ность тепло- обмена, м ² | Масса (не более), кг |
|---------------------|----------|----------------------|----------------------|----------|----------------------|----------------------|----------------------|----------|----------------------|----------------------|----------|----------------------|----------------------|---|----------------------|
| | | | | | | <i>D₄</i> | <i>D₄</i> | <i>L</i> | <i>R₁</i> | <i>D₄</i> | <i>L</i> | <i>R₁</i> | <i>D₄</i> | | |
| 1103-10.0.6 | 600 | 700 | 985 | 16 (20) | 12 | 2988 | 3068 | 1374 | 3408 | 3488 | 3488 | 1584 | 16,4 | 7005 (7895) | 4035 (935) |
| 1123-10.0.6 | 600 | 700 | 985 | 16 (20) | 12 | 2988 | 3068 | 1374 | 3408 | 3488 | 3488 | 1584 | 16,4 | 7550 (8440) | 4190 (1090) |
| 1110-10.0.6 | 600 | 700 | 985 | 16 (20) | 12 | 2988 | 3068 | 1374 | 3408 | 3488 | 3488 | 1584 | 16,4 | 7520 (8410) | 4160 (1060) |
| 1103-16.0.6 | 650 | 750 | 1065 | 20 (24) | 12 | 3308 | 3428 | 1514 | 3828 | 3948 | 3948 | 1774 | 24,4 | 10490 (11690) | 6330 (1380) |
| 1123-16.0.6 | 650 | 750 | 1065 | 20 (24) | 12 | 3308 | 3428 | 1514 | 3828 | 3948 | 3948 | 1774 | 24,4 | 11120 (12320) | 6570 (1620) |
| 1110-16.0.6 | 650 | 750 | 1065 | 20 (24) | 12 | 3308 | 3428 | 1514 | 3828 | 3948 | 3948 | 1774 | 24,4 | 11050 (12250) | 1460 (1550) |
| 1103-25.0.6 | 740 | 850 | 1225 | 22 (25) | 14 | 3896 | 4016 | 1768 | 4536 | 4656 | 4656 | 2088 | 32,7 | 16040 (1770) | 10000 (2020) |
| 1123-2-25.0.6 | 740 | 850 | 1225 | 22 (25) | 14 | 3896 | 4016 | 1768 | 4536 | 4656 | 4656 | 2088 | 32,7 | 18550 (19780) | 10380 (2400) |
| 1110-25.0.6 | 740 | 850 | 1225 | 22 (25) | 14 | 3896 | 4016 | 1768 | 4536 | 4656 | 4656 | 2088 | 32,7 | 18310 (19540) | 10140 (2160) |
| 1103-32.0.6 | 800 | 950 | 1300 | 24 (28) | 14 | 4096 | 4216 | 1868 | 4736 | 4856 | 4856 | 2188 | 39,3 | 19500 (21500) | 12680 (2550) |
| 1123-2-32.0.6 | 800 | 950 | 1300 | 24 (28) | 14 | 4096 | 4216 | 1868 | 4736 | 4856 | 4856 | 2188 | 39,3 | 20280 (24080) | 13130 (3000) |
| 1110-32.0.6 | 800 | 950 | 1300 | 24 (28) | 14 | 4096 | 4216 | 1868 | 4736 | 4856 | 4856 | 2188 | 39,3 | 21860 (23860) | 12910 (2780) |
| 1103-50.0.6 | 800 | 950 | 1300 | 28 (32) | 14 | 4096 | 4216 | 1868 | 4736 | 4856 | 4856 | 2188 | 63,8 | 31150 (33900) | 21380 (4230) |
| 1123-2-50.0.6 | 800 | 950 | 1300 | 28 (32) | 14 | 4096 | 4216 | 1868 | 4736 | 4856 | 4856 | 2188 | 63,8 | 33730 (36480) | 21832 (4680) |
| 1110-50.0.6 | 800 | 950 | 1300 | 28 (32) | 14 | 4096 | 4216 | 1868 | 4736 | 4856 | 4856 | 2188 | 63,8 | 33500 (36250) | 21600 (4450) |

Таблица 13

| Номерение аппарата | <i>D</i> | <i>D_t</i> | <i>D_s</i> | <i>d</i> | <i>d_t</i> | <i>H</i> | <i>H_t</i> | <i>h</i> | <i>h_t</i> | <i>h_s</i> | <i>L_t</i> | <i>t</i> | <i>t_t</i> | <i>t_s</i> |
|--------------------|----------|----------------------|----------------------|----------|----------------------|----------|----------------------|----------|----------------------|----------------------|----------------------|----------|----------------------|----------------------|
| | мм | мм | мм | мм | мм | мм | мм | мм | мм | мм | мм | мм | мм | мм |
| 1103-10.0.6 | 2290 | 2400 | 1450 | 2210 | 95 | 710 | 3055 | 5595 | 2010 | 335 | 630 | 120 | 460 | 375 |
| 1123-10.0.6 | 2290 | 2400 | 1450 | 2210 | 95 | 710 | 3055 | 6075 | 2010 | 335 | 630 | 120 | 460 | 375 |
| 1110-10.0.6 | 2290 | 2400 | 1450 | 2210 | 95 | 710 | 3055 | 6190 | 2010 | 335 | 200 | 120 | 460 | 375 |
| 1103-16.0.6 | 2400 | 2600 | 1600 | 2410 | 95 | 710 | 3955 | 6645 | 2070 | 485 | 730 | 120 | 475 | 375 |
| 1123-16.0.6 | 2400 | 2600 | 1600 | 2410 | 95 | 710 | 3955 | 7125 | 2070 | 485 | 730 | 120 | 475 | 375 |
| 1110-16.0.6 | 2400 | 2600 | 1600 | 2410 | 95 | 2000 | 3955 | 7240 | 2070 | 485 | 200 | 120 | 475 | 375 |
| 1103-16.0.6 | 2400 | 2600 | 1600 | 2410 | 95 | 2000 | 3955 | 7240 | 2070 | 485 | 200 | 120 | 475 | 375 |
| 1110-16.0.6 | 2400 | 2600 | 1600 | 2410 | 95 | 1250 | 4570 | 8115 | 2415 | 745 | 730 | 150 | 530 | 450 |
| 1103-25.0.6 | 2800 | 3000 | 1800 | 2810 | 110 | 1250 | 4570 | 8520 | 2415 | 745 | 730 | 150 | 530 | 450 |
| 1123-25.0.6 | 2800 | 3000 | 1800 | 2810 | 110 | 2360 | 4570 | 8480 | 2415 | 745 | 220 | 150 | 530 | 450 |
| 1110-25.0.6 | 2800 | 3000 | 1800 | 2810 | 110 | 1250 | 5070 | 8625 | 2485 | 755 | 980 | 150 | 530 | 450 |
| 1103-32.0.6 | 3000 | 3200 | 2000 | 2960 | 110 | 1250 | 5070 | 9030 | 2485 | 755 | 980 | 150 | 530 | 450 |
| 1123-32.0.6 | 3000 | 3200 | 2000 | 2960 | 110 | 2500 | 5070 | 8990 | 2485 | 755 | 250 | 150 | 530 | 450 |
| 1110-32.0.6 | 3000 | 3200 | 2000 | 2960 | 130 | 1250 | 7670 | 11225 | 2485 | 755 | 1280 | 150 | 530 | 450 |
| 1103-50.0.6 | 3000 | 3200 | 2000 | 2960 | 130 | 1250 | 7670 | 11630 | 2485 | 755 | 1280 | 150 | 530 | 450 |
| 1123-50.0.6 | 3000 | 3200 | 2000 | 2960 | 130 | 2500 | 7670 | 11590 | 2485 | 755 | 250 | 150 | 530 | 450 |
| 1110-50.0.6 | 3000 | 3200 | 2000 | 2960 | 130 | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

Продолжение таблицы 13

| Номерение аппарата | <i>R</i> | <i>R_t</i> | <i>R_s</i> | <i>S</i> | <i>S_t</i> | Опора-лапа | | | увеличенные | | | Поверх-тепло-емкость, м ² | | | Масса (не более), кг |
|--------------------|----------|----------------------|----------------------|----------|----------------------|----------------------|----------|----------------------|----------------------|----------|----------------------|--------------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | мм | мм | мм | мм | мм | <i>D_t</i> | <i>L</i> | <i>R₂</i> | <i>D_t</i> | <i>L</i> | <i>R₂</i> | <i>D_s</i> | <i>R_s</i> | <i>D_s</i> | |
| 1103-10.0.6 | 600 | 700 | 985 | 16 (20) | 12 | 2988 | 3068 | 1374 | 3408 | 3488 | 1584 | 16,4 | 7005 (7895) | 4035 (935) | |
| 1123-10.0.6 | 600 | 700 | 985 | 16 (20) | 12 | 2988 | 3068 | 1374 | 3408 | 3488 | 1584 | 16,4 | 7550 (8440) | 4190 (1090) | |
| 1110-10.0.6 | 600 | 700 | 985 | 16 (20) | 12 | 2988 | 3068 | 1374 | 3408 | 3488 | 1584 | 16,4 | 7520 (8410) | 4160 (1060) | |
| 1103-16.0.6 | 650 | 750 | 1065 | 20 (24) | 12 | 3308 | 3428 | 1514 | 3828 | 3948 | 1774 | 24,4 | 10490 (11690) | 6330 (1380) | |
| 1123-16.0.6 | 650 | 750 | 1065 | 20 (24) | 12 | 3308 | 3428 | 1514 | 3828 | 3948 | 1774 | 24,4 | 11120 (12320) | 6570 (1620) | |
| 1110-16.0.6 | 650 | 750 | 1065 | 20 (24) | 12 | 3308 | 3428 | 1514 | 3828 | 3948 | 1774 | 24,4 | 11050 (12250) | 1480 (1550) | |
| 1103-25.0.6 | 740 | 850 | 1225 | 22 (25) | 14 | 3896 | 4016 | 1768 | 4536 | 4656 | 2088 | 32,7 | 16040 (17270) | 10000 (2020) | |
| 1123-25.0.6 | 740 | 850 | 1225 | 22 (25) | 14 | 3896 | 4016 | 1768 | 4536 | 4656 | 2088 | 32,7 | 18550 (19780) | 10380 (2400) | |
| 1110-32.0.6 | 740 | 850 | 1225 | 22 (25) | 14 | 3896 | 4016 | 1768 | 4536 | 4656 | 2088 | 32,7 | 18310 (19540) | 10140 (2160) | |
| 1103-32.0.6 | 800 | 950 | 1300 | 24 (28) | 14 | 4096 | 4216 | 1868 | 4736 | 4856 | 2188 | 39,3 | 19500 (21500) | 12680 (2550) | |
| 1123-32.0.6 | 800 | 950 | 1300 | 24 (28) | 14 | 4096 | 4216 | 1868 | 4736 | 4856 | 2188 | 39,3 | 22080 (24080) | 13130 (3000) | |
| 1110-50.0.6 | 800 | 950 | 1300 | 24 (28) | 14 | 4096 | 4216 | 1868 | 4736 | 4856 | 2188 | 39,3 | 21860 (23860) | 12910 (2780) | |
| 1103-50.0.6 | 800 | 950 | 1300 | 28 (32) | 14 | 4096 | 4216 | 1868 | 4736 | 4856 | 2188 | 63,8 | 31150 (33900) | 21380 (4230) | |
| 1123-50.0.6 | 800 | 950 | 1300 | 28 (32) | 14 | 4096 | 4216 | 1868 | 4736 | 4856 | 2188 | 63,8 | 33730 (36480) | 21832 (4680) | |
| 1110-50.0.6 | 800 | 950 | 1300 | 28 (32) | 14 | 4096 | 4216 | 1868 | 4736 | 4856 | 2188 | 63,8 | 33500 (36250) | 21600 (4450) | |

Примечание. Значения в скобках указаны для аппаратов из двухслойной стали.

**АППАРАТЫ ЦЕЛЬНОСВАРНЫЕ
 С ЭЛЛИПТИЧЕСКИМИ ДНИЩЕМ И КРЫШКОЙ,
 С РУБАШКОЙ ИЗ ПОЛУТРУБ**

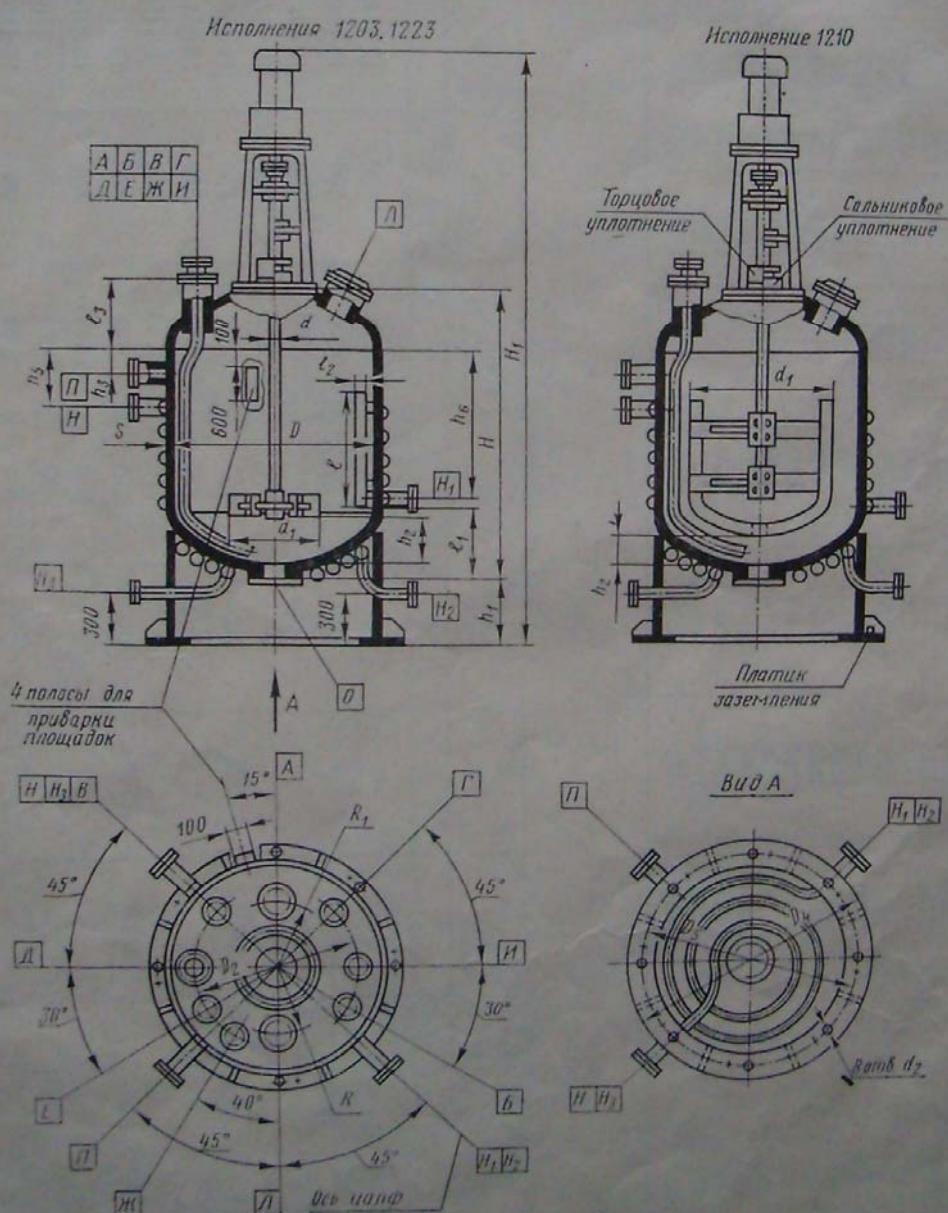


Таблица 14

| Номенклатура | D | D ₂ | D ₄ | D ₈ | d | d ₁ | d ₂ | H | H ₁ | h ₁ | h ₂ | h ₃ | h ₄ | h ₅ |
|--------------|------|----------------|----------------|----------------|-----|----------------|----------------|------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| | | | | | | | | | | | | | | |
| 1203-10,0,6 | 2200 | 1450 | 2500 | 2380 | 95 | 710 | 28 | 3055 | 5760 | 500 | 630 | 120 | 315 | 1430 |
| 1223-10,0,6 | 2200 | 1450 | 2500 | 2380 | 95 | 710 | 28 | 3055 | 6240 | 500 | 630 | 120 | 315 | 1430 |
| 1210-10,0,6 | 2200 | 1450 | 2500 | 2380 | 95 | 1800 | 28 | 3055 | 6355 | 500 | 200 | 120 | 315 | 1430 |
| 1203-16,0,6 | 1600 | 2720 | 2580 | 2580 | 95 | 710 | 28 | 3955 | 6660 | 500 | 730 | 120 | 400 | 2185 |
| 1203-16,0,6 | 1600 | 2720 | 2580 | 2580 | 95 | 2000 | 28 | 3955 | 7140 | 500 | 730 | 120 | 400 | 2185 |
| 1223-16,0,6 | 1600 | 2720 | 2580 | 2580 | 95 | 2000 | 28 | 3955 | 7255 | 500 | 200 | 120 | 400 | 2185 |
| 1210-16,0,6 | 1600 | 2400 | 3000 | 3000 | 110 | 1250 | 35 | 4570 | 8170 | 800 | 730 | 150 | 400 | 2415 |
| 1203-25,0,6 | 1800 | 2800 | 3120 | 3120 | 110 | 1250 | 35 | 4570 | 8575 | 800 | 730 | 150 | 400 | 2415 |
| 1223-25,0,6 | 1800 | 2800 | 3120 | 3120 | 110 | 2360 | 35 | 4570 | 8535 | 800 | 220 | 150 | 400 | 2415 |
| 1210-25,0,6 | 3000 | 2000 | 3360 | 3220 | 110 | 1250 | 35 | 5070 | 8670 | 800 | 980 | 150 | 400 | 2875 |
| 1203-32,0,6 | 3000 | 2000 | 3360 | 3220 | 110 | 1250 | 35 | 5070 | 9075 | 800 | 980 | 150 | 400 | 2875 |
| 1223-32,0,6 | 3000 | 2000 | 3360 | 3220 | 110 | 2500 | 35 | 5070 | 9035 | 800 | 250 | 150 | 400 | 2875 |
| 1210-32,0,6 | 3000 | 2000 | 3360 | 3220 | 130 | 1250 | 35 | 7670 | 11270 | 800 | 1280 | 150 | 620 | 5160 |
| 1203-50,0,6 | 3000 | 2000 | 3360 | 3220 | 130 | 1250 | 35 | 7670 | 11675 | 800 | 1280 | 150 | 620 | 5160 |
| 1223-50,0,6 | 3000 | 2000 | 3360 | 3220 | 130 | 2500 | 35 | 7670 | 11635 | 800 | 250 | 150 | 620 | 5160 |
| 1210-50,0,6 | 3000 | 2000 | 3360 | 3220 | 130 | 2500 | 35 | 7670 | 11635 | 800 | 250 | 150 | 620 | 5160 |

Продолжение таблицы 14

| Номенклатура | t | t ₁ | t ₂ | t ₃ | R | R ₁ | S | Поверхность теплообмена, м ² | Масса аппарата (не более), кг | |
|--------------|------|----------------|----------------|----------------|-----|----------------|---------|---|-------------------------------|-----------------------------------|
| | | | | | | | | | общая | в том числе инельсодержащая сталь |
| 1203-10,0,6 | — | — | — | 685 | 600 | 700 | 12 (14) | 14 | 4495 | (5825) |
| 1223-10,0,6 | 1600 | 550 | 220 | 685 | 600 | 700 | 12 (14) | 14 | 5040 | (6370) |
| 1210-10,0,6 | — | — | — | 685 | 600 | 700 | 12 (14) | 14 | 5010 | (6340) |
| 1203-16,0,6 | — | — | — | 720 | 650 | 750 | 12 (14) | 23 | 5280 | (7660) |
| 1223-16,0,6 | 2400 | 600 | 240 | 720 | 650 | 750 | 12 (14) | 23 | 5910 | (8290) |
| 1210-16,0,6 | — | — | — | 720 | 650 | 750 | 12 (14) | 23 | 5840 | (8220) |
| 1203-25,0,6 | — | — | — | 810 | 740 | 850 | 12 (16) | 30 | 7570 | (11820) |
| 1223-25,0,6 | 2600 | 700 | 280 | 810 | 740 | 850 | 12 (16) | 30 | 10080 | (14330) |
| 1210-25,0,6 | — | — | — | 810 | 740 | 850 | 12 (16) | 30 | 9840 | (14090) |
| 1203-32,0,6 | — | — | — | 830 | 800 | 950 | 12 (16) | 36 | 8850 | (13730) |
| 1223-32,0,6 | 3000 | 750 | 300 | 830 | 800 | 950 | 12 (16) | 36 | 11430 | (16310) |
| 1210-32,0,6 | — | — | — | 830 | 800 | 950 | 12 (16) | 36 | 11210 | (16090) |
| 1203-50,0,6 | — | — | — | 830 | 800 | 950 | 12 (16) | 38 | 10830 | (18950) |
| 1223-50,0,6 | 3000 | 750 | 300 | 830 | 800 | 950 | 12 (16) | 38 | 13410 | (21530) |
| 1210-50,0,6 | — | — | — | 830 | 800 | 950 | 12 (16) | 38 | 13180 | (21500) |

Таблица 14

| Назначение аппарата | <i>D</i> | <i>D₂</i> | <i>D₄</i> | <i>D₅</i> | <i>d</i> | <i>d₄</i> | <i>d₅</i> | <i>H</i> | <i>H₁</i> | <i>h₁</i> | <i>h₂</i> | <i>h₃</i> | <i>h₄</i> | <i>h₅</i> |
|---------------------|----------|----------------------|----------------------|----------------------|----------|----------------------|----------------------|----------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | мм | мм | мм | мм | мм | мм | мм | мм | мм | мм | мм | мм | мм | мм |
| 1203-10,0,6 | 2200 | 1450 | 2500 | 2380 | 95 | 710 | 28 | 3055 | 5760 | 500 | 630 | 120 | 315 | 1430 |
| 1223-10,0,6 | 2200 | 1450 | 2500 | 2380 | 95 | 710 | 28 | 3055 | 6240 | 500 | 630 | 120 | 315 | 1430 |
| 1210-10,0,6 | 2200 | 1450 | 2500 | 2380 | 95 | 1800 | 28 | 3055 | 6355 | 500 | 200 | 120 | 315 | 1430 |
| 1203-16,0,6 | 2400 | 1600 | 2720 | 2580 | 95 | 710 | 28 | 3955 | 6660 | 500 | 730 | 120 | 400 | 2185 |
| 1223-16,0,6 | 2400 | 1600 | 2720 | 2580 | 95 | 2000 | 28 | 3955 | 7140 | 500 | 730 | 120 | 400 | 2185 |
| 1210-16,0,6 | 2400 | 1600 | 2720 | 2580 | 95 | 110 | 35 | 4570 | 7255 | 500 | 200 | 120 | 400 | 2185 |
| 1210-16,0,6 | 2800 | 1800 | 3120 | 3000 | 110 | 1250 | 35 | 4570 | 8170 | 800 | 730 | 150 | 400 | 2415 |
| 1203-25,0,6 | 2800 | 1800 | 3120 | 3000 | 110 | 1250 | 35 | 4570 | 8575 | 800 | 730 | 150 | 400 | 2415 |
| 1223-25,0,6 | 2800 | 1800 | 3120 | 3000 | 110 | 2360 | 35 | 4570 | 8535 | 800 | 220 | 150 | 400 | 2415 |
| 1210-25,0,6 | 3000 | 2000 | 3360 | 3220 | 110 | 1250 | 35 | 5070 | 8670 | 800 | 980 | 150 | 400 | 2875 |
| 1203-32,0,6 | 3000 | 2000 | 3360 | 3220 | 110 | 1250 | 35 | 5070 | 9075 | 800 | 980 | 150 | 400 | 2875 |
| 1223-32,0,6 | 3000 | 2000 | 3360 | 3220 | 110 | 2500 | 35 | 5070 | 9035 | 800 | 250 | 150 | 400 | 2875 |
| 1210-32,0,6 | 3000 | 2000 | 3360 | 3220 | 130 | 1250 | 35 | 7670 | 11270 | 800 | 1280 | 150 | 620 | 5160 |
| 1203-50,0,6 | 3000 | 2000 | 3360 | 3220 | 130 | 1250 | 35 | 7670 | 11675 | 800 | 1280 | 150 | 620 | 5160 |
| 1223-50,0,6 | 3000 | 2000 | 3360 | 3220 | 130 | 2500 | 35 | 7670 | 11635 | 800 | 250 | 150 | 620 | 5160 |
| 1210-50,0,6 | 3000 | 2000 | 3360 | 3220 | 130 | 2500 | 35 | 7670 | 11635 | 800 | 250 | 150 | 620 | 5160 |

Продолжение таблицы 14

| Назначение аппарата | <i>I</i> | <i>I₄</i> | <i>I₅</i> | <i>I₃</i> | <i>R</i> | <i>R₁</i> | <i>S</i> | Поверхность теплообмена, м ² | Масса аппарата (не более), кг |
|---------------------|----------|----------------------|----------------------|----------------------|----------|----------------------|----------|---|-------------------------------|
| | мм | мм | мм | мм | мм | мм | мм | | |
| 1203-10,0,6 | — | — | — | 685 | 600 | 700 | 12 (14) | 14 | 4495 (5825) |
| 1223-10,0,6 | 1600 | 550 | 220 | 685 | 600 | 700 | 12 (14) | 14 | 5040 (6370) |
| 1210-10,0,6 | — | — | — | 685 | 600 | 700 | 12 (14) | 14 | 5010 (6340) |
| 1203-16,0,6 | — | — | — | 720 | 650 | 750 | 12 (14) | 23 | 5280 (7660) |
| 1223-16,0,6 | 2400 | 600 | 240 | 720 | 650 | 750 | 12 (14) | 23 | 5910 (8290) |
| 1210-16,0,6 | — | — | — | 720 | 650 | 750 | 12 (14) | 23 | 5840 (8220) |
| 1203-25,0,6 | — | — | — | 810 | 740 | 850 | 12 (16) | 30 | 7570 (11820) |
| 1223-25,0,6 | 2600 | 700 | 280 | 810 | 740 | 850 | 12 (16) | 30 | 10080 (14330) |
| 1210-25,0,6 | — | — | — | 810 | 740 | 850 | 12 (16) | 30 | 9840 (14090) |
| 1203-32,0,6 | — | — | — | 830 | 800 | 950 | 12 (16) | 36 | 8850 (13730) |
| 1223-32,0,6 | 3000 | 750 | 300 | 830 | 800 | 950 | 12 (16) | 36 | 11430 (16310) |
| 1210-32,0,6 | — | — | — | 830 | 800 | 950 | 12 (16) | 36 | 11210 (16090) |
| 1203-50,0,6 | — | — | — | 830 | 800 | 950 | 12 (16) | 38 | 10830 (18950) |
| 1223-50,0,6 | 3000 | 750 | 300 | 830 | 800 | 950 | 12 (16) | 38 | 13410 (21530) |
| 1210-50,0,6 | — | — | — | 830 | 800 | 950 | 12 (16) | 38 | 13180 (21500) |

АППАРАТЫ С ПЛОСКИМ ДНИЩЕМ И СЪЕМНОЙ ПЛОСКОЙ КРЫШКОЙ

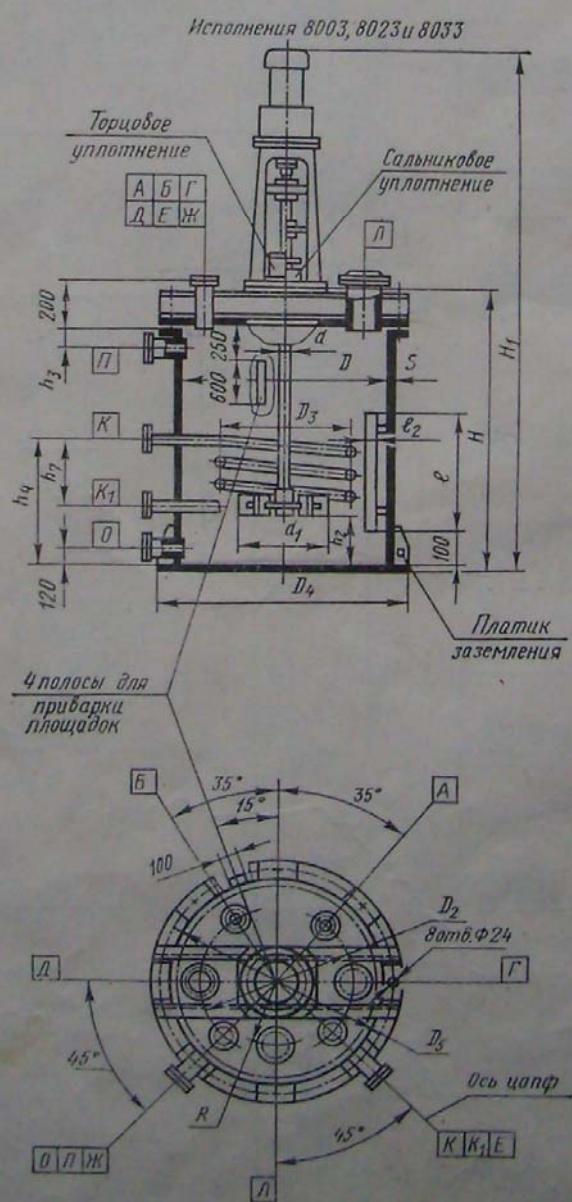


Таблица 15

| Исполнение аппарата | <i>D</i> | <i>D₄</i> | <i>D₃</i> | <i>D₄</i> | <i>D₃</i> | <i>d</i> | <i>d₁</i> | <i>H</i> | <i>H₁</i> | <i>h₂</i> | <i>h₃</i> | <i>h₄</i> | <i>h₇</i> |
|------------------------|----------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------|----------------------|----------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | мм | | | | | | | | | | | | |
| 8003-1.0 | 1000 | 800 | — | 1130 | 1080 | 50 | 360 | 1430 | 2940 | 190 | 250 | — | — |
| 8023-1.0 | 1000 | 800 | 740 | 1130 | 1080 | 50 | 360 | 1430 | 2940 | 190 | 250 | 600 | 450 |
| 8033-1.0 | 1000 | 800 | — | 1530 | 1480 | 50 | 400 | 1455 | 2965 | 250 | 250 | — | — |
| 8033-2.0 | 1400 | 1100 | — | 1530 | 1480 | 50 | 400 | 1455 | 3105 | 250 | 250 | — | — |
| 8003-2.0 | 1400 | 1100 | 1060 | 1530 | 1480 | 50 | 400 | 1455 | 2965 | 250 | 250 | 690 | 540 |
| 8023-2.0 | 1400 | 1100 | — | 1750 | 1700 | 65 | 450 | 1825 | 3840 | 280 | 320 | — | — |
| 8033-2.0 | 1600 | 1200 | — | 1750 | 1700 | 65 | 450 | 1825 | 3930 | 280 | 320 | — | — |
| 8023-3.2.0 | 1600 | 1200 | 1220 | 1750 | 1700 | 65 | 450 | 1825 | 3840 | 280 | 320 | 780 | 630 |
| 8033-3.2.0 | 1600 | 1200 | — | 1950 | 1900 | 65 | 630 | 2225 | 4240 | 395 | 400 | — | — |
| 8003-3.2.0 | 1800 | 1400 | — | 1950 | 1900 | 65 | 630 | 2225 | 4430 | 395 | 400 | — | — |
| 8003-5.0 | 1800 | 1400 | 1380 | 1950 | 1900 | 65 | 630 | 2225 | 4240 | 395 | 400 | 780 | 630 |
| 8023-5.0 | 1800 | 1400 | — | 1950 | 1900 | 65 | 630 | 2725 | 4930 | 295 | 500 | — | — |
| 8033-5.0 | 1800 | 1400 | 1380 | 1950 | 1900 | 65 | 630 | 2725 | 4930 | 295 | 500 | 500 | 500 |
| 8003-6.3.0 | 1800 | 1400 | — | 1950 | 1900 | 65 | 630 | 2725 | 4930 | 295 | 500 | 780 | 630 |
| 8023-6.3.0 | 1800 | 1400 | 1380 | 1950 | 1900 | 65 | 630 | 2725 | 4930 | 295 | 500 | — | — |
| 8033-6.3.0 | 1800 | 1400 | — | 1950 | 1900 | 65 | 630 | 2725 | 4930 | 295 | 500 | 780 | 630 |

Продолжение таблицы 15

| Исполнение аппарата | <i>t</i> | <i>t₂</i> | <i>R</i> | <i>S</i> | количество витков | змеевик поверхность, м ² | общая длина | Масса (не более), кг | | | | |
|------------------------|----------|----------------------|----------|----------|----------------------|---|----------------|--------------------------|--------|------|-------|---|
| | мм | | | | | | | в том числе никель-сталь | | | | |
| 8003-1.0 | — | — | 370 | — | — | — | — | 805 | (920) | 565 | (190) | — |
| 8023-1.0 | 900 | 100 | 370 | — | — | — | — | 870 | (985) | 590 | (215) | — |
| 8033-1.0 | — | — | 370 | 5 | 5 | 2,3 | — | 910 | (1025) | 630 | (255) | — |
| 8003-2.0 | — | — | 500 | — | — | — | — | 1240 | (1410) | 930 | (275) | — |
| 8023-2.0 | 800 | 140 | 500 | — | — | — | — | 1270 | (1440) | 960 | (305) | — |
| 8033-2.0 | — | — | 500 | 6 | 6 | 3,3 | — | 1340 | (1510) | 1030 | (375) | — |
| 8003-3.2.0 | — | — | 540 | — | — | — | — | 1770 | (2005) | 1275 | (405) | — |
| 8023-3.2.0 | 1000 | 160 | 540 | 6(8) | — | — | — | 1810 | (2045) | 1315 | (445) | — |
| 8033-3.2.0 | — | — | 540 | 7 | 7 | 4,9 | — | 1905 | (2140) | 1410 | (540) | — |
| 8003-5.0 | — | — | 620 | — | — | — | — | 2170 | (2490) | 1650 | (550) | — |
| 8023-5.0 | 1250 | 180 | 620 | — | — | — | — | 2580 | (2900) | 1710 | (610) | — |
| 8033-5.0 | — | — | 620 | 7 | 7 | 5,5 | — | 2320 | (2640) | 1800 | (700) | — |
| 8003-6.3.0 | 1800 | 180 | 620 | — | — | — | — | 2790 | (3170) | 1830 | (625) | — |
| 8023-6.3.0 | — | — | 620 | 7 | 7 | 5,5 | — | 2875 | (3255) | 1915 | (710) | — |
| 8033-6.3.0 | — | — | 620 | 7 | 7 | 5,5 | — | 2940 | (3320) | 1980 | (775) | — |

АППАРАТЫ ЦЕЛЬНОСВАРНЫЕ
С ПЛОСКИМИ ДНИЩЕМ
И КРЫШКОЙ

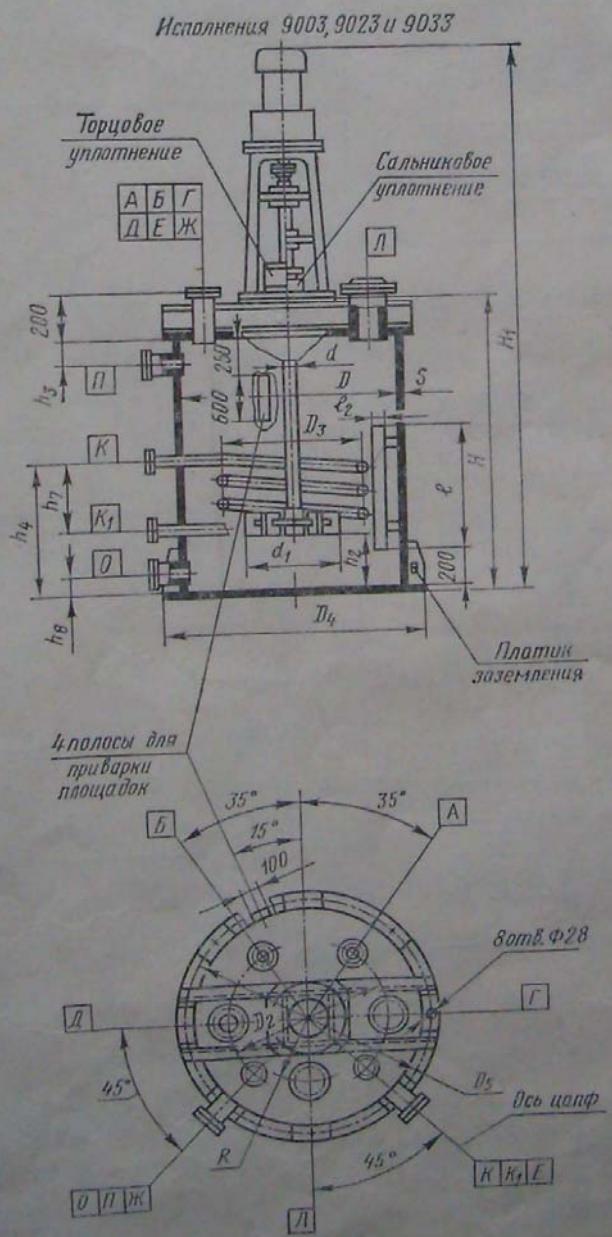


Таблица 16

| Исполнение аппараты | <i>D</i> | <i>D₂</i> | <i>D₃</i> | <i>D₄</i> | <i>D₅</i> | <i>d</i> | <i>d₄</i> | <i>H</i> | <i>H₁</i> | <i>h₂</i> | <i>h₃</i> | <i>h₄</i> | <i>h₅</i> | <i>h₆</i> |
|------------------------|----------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------|----------------------|----------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | мм | мм | мм | мм | мм | мм | мм | мм | мм | мм | мм | мм | мм | мм |
| 9003-10.0 | 2200 | 1800 | — | 2360 | 2320 | 95 | 710 | 2880 | 5085 | 400 | 520 | — | — | 140 |
| 9023-10.0 | 2200 | 1800 | — | 2360 | 2320 | 95 | 710 | 2880 | 6565 | 400 | 520 | — | — | 140 |
| 9033-10.0 | 2200 | 1800 | 1610 | 2360 | 2320 | 95 | 710 | 2880 | 5085 | 400 | 520 | 1280 | 1080 | 140 |
| 9003-16.0 | 2400 | 1900 | — | 2560 | 2520 | 95 | 710 | 3880 | 6085 | 450 | 720 | — | — | 140 |
| 9023-16.0 | 2400 | 1900 | — | 2560 | 2520 | 95 | 710 | 3880 | 6565 | 450 | 720 | — | — | 140 |
| 9033-16.0 | 2400 | 1900 | 1830 | 2560 | 2520 | 95 | 710 | 3880 | 6085 | 450 | 720 | — | — | 140 |
| 9003-25.0 | 2800 | 2100 | — | 2960 | 2920 | 110 | 1250 | 4285 | 7085 | 450 | 720 | 1145 | 945 | 140 |
| 9023-25.0 | 2800 | 2100 | — | 2960 | 2920 | 110 | 1250 | 4285 | 7490 | 450 | 800 | — | — | 170 |
| 9033-25.0 | 2800 | 2100 | 2150 | 2960 | 2920 | 110 | 1250 | 4285 | 7085 | 450 | 800 | — | — | 170 |
| 9003-32.0 | 3000 | 2200 | — | 3160 | 3120 | 110 | 1250 | 4785 | 7585 | 500 | 900 | 1010 | 810 | 170 |
| 9023-32.0 | 3000 | 2200 | — | 3160 | 3120 | 110 | 1250 | 4785 | 7990 | 500 | 900 | — | — | 170 |
| 9033-32.0 | 3000 | 2200 | 2310 | 3160 | 3120 | 110 | 1250 | 4785 | 7585 | 500 | 900 | 1010 | 810 | 170 |

Продолжение таблицы 16

| Исполнение аппараты | <i>t</i> | <i>t₂</i> | <i>R</i> | <i>S</i> | Зимесник количество витков | Поверх- ность, м ² | Масса (не более), кг | |
|------------------------|----------|----------------------|----------|----------|----------------------------------|----------------------------------|----------------------|--|
| | мм | мм | мм | мм | | | общая | в том числе никельодержа- щих стапи |
| 9003-10.0 | — | — | 800 | 8 (10) | — | — | 3715 (4165) | 2455 (875) |
| 9023-10.0 | 2100 | 220 | 800 | 8 (10) | — | — | 4260 (4710) | 2610 (1030) |
| 9033-10.0 | — | — | 800 | 8 (10) | 8 | 11,1 | 4170 (4620) | 2910 (1330) |
| 9003-16.0 | — | — | 850 | 8 (10) | — | — | 4660 (5310) | 3380 (1160) |
| 9023-16.0 | 2900 | 240 | 850 | 8 (10) | — | — | 5290 (5940) | 3620 (1400) |
| 9033-16.0 | — | — | 850 | 8 (10) | 7 | 10,7 | 5090 (5740) | 3810 (1590) |
| 9003-25.0 | — | — | 950 | 10 (12) | — | — | 7320 (8190) | 5430 (1700) |
| 9023-25.0 | 3200 | 280 | 950 | 10 (12) | — | — | 9830 (10700) | 5810 (2080) |
| 9033-25.0 | — | — | 950 | 10 (12) | 6 | 10,7 | 7760 (8630) | 5870 (2140) |
| 9003-32.0 | — | — | 1000 | 10 (12) | — | — | 8320 (9350) | 6380 (1930) |
| 9023-32.0 | 3600 | 300 | 1000 | 10 (12) | — | — | 10900 (11930) | 6830 (2380) |
| 9033-32.0 | — | — | 1000 | 10 (12) | 6 | 11,5 | 8790 (9820) | 6850 (2400) |

ПРИМЕЧАНИЕ. Величины в скобках указаны для аппаратов из двухслойной стали.

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ ДЛЯ ЗАКАЗА АППАРАТА С ПЕРЕМЕШИВАЮЩИМ УСТРОЙСТВОМ

ИНДЕКС АППАРАТА

1. Рабочее давление в корпусе:

избыточное, кгс/см² _____ остаточное, мм рт. ст. _____Рабочее избыточное давление в рубашке, кгс/см² _____

2. Рабочая температура среды, °С:

в корпусе _____ в рубашке _____

Расчетная температура стенки корпуса, °С _____

3. Наименование компонентов рабочей среды _____

Пожароопасность (да, нет) _____ Взрывоопасность (да, нет) _____

Наличие сильнодействующих ядовитых веществ (да, нет) _____

4. Необходимость испытаний на межкристаллитную коррозию по методу АМ ГОСТ 6032—75 (да, нет) _____

5. Необходимость установки трубы передавливания (да, нет) _____

6. Опоры аппарата (опоры-стойки, опоры-лапы, опоры-лапы увеличенные, цилиндрическая опора, кольцевая опора) _____

7. Необходимость приварки деталей для крепления теплоизоляции (да, нет) _____

Необходимость приварки полос для площадок и лестниц (да, нет) _____

8. Напряжение питания электродвигателя, В _____

Частота тока, Гц _____

9. Место установки аппарата (в помещении, наружная установка) _____

Климатическое исполнение по ГОСТ 15150—69 (У2 Т2) _____

10. Наименование технологической линии, для которой заказывается

аппарат _____

Технологический процесс, осуществляемый в аппарате _____

ИНДЕКС АППАРАТА

11. Основная арматура, контрольно-измерительные приборы и приборы безопасности

| Наименование | Количество | D_y , мм | P_y , кгс/см ² | Материал | Место установки |
|--------------|------------|------------|-----------------------------|----------|-----------------|
| | | | | | |

Примечание. Таблица заполняется для аппаратов с рабочим избыточным давлением свыше 0,7 кгс/см² для составления паспорта аппарата. Арматура и приборы в комплект поставки не входят.

12. Наименование, почтовый индекс, почтовый и телеграфный адрес,

телефон:

предприятия, для которого заказывается аппарат

предприятия, заполнившего опросный лист

Должность, фамилия, И. О.
ответственного лица

Подпись
(заверяется печатью)

Дата

Обозначение
опросного листаЛист
2

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| Введение | 3 |
| Общие сведения | 5 |
| Аппараты с эллиптическим днищем и съемной эллиптической крышкой | 10 |
| Аппараты с эллиптическим днищем и съемной эллиптической крышкой, с гладкой приварной рубашкой | 12 |
| Аппараты цельносварные с эллиптическими днищем и крышкой | 14 |
| Аппараты цельносварные с эллиптическими днищем и крышкой, с гладкой приварной рубашкой | 17 |
| Аппараты цельносварные с эллиптическими днищем и крышкой, с рубашкой из полутруб | 19 |
| Аппараты с плоским днищем и съемной плоской крышкой | 21 |
| Аппараты цельносварные с плоскими днищем и крышкой | 23 |
| Приложение. Опросный лист | 25 |

Ведущий редактор *Л. С. Морочник*

Редактор *Г. В. Бондаровская*

Техн. редактор *В. А. Кудрявцева*

Корректор *Г. А. Уранова*

Подп. в печ. 17/І 1978 г.

Т-02649

Усл. печ. л. 3,5

Уч.-изд. л. 2,68

Тир. 4200 экз.

Зак. № 2448.

Изд. № 2335.

Форм. 60×90^{1/8}

Цена 63 коп.

ЦИНТИхимнефтемаш, 119048, Москва, Г-48, ул. Доватора, 12

Типография НИИМАШ, г. Щербинка