

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

ЧАНЫ КОНТАКТНЫЕ ДЛЯ РУДНЫХ ПУЛЬП
Технические условия

ОСТ 48-285-86

ОПТ 31 3233

Впервые

Срок действия с 01.01.88
до 01.01.98

Дата введения табл.2 01.01.91

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на чаны контактные для рудных пульп (в дальнейшем - чаны), применяемые для контактирования рудных пульп с реагентами, растворения реагентов и для аналогичных технологических процессов и устанавливает требования к чанам, изготовляемым для нужд народного хозяйства и экспорта.

I. ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ

I.1. Чаны должны изготавливаться в двух исполнениях:

обычном - для химически нейтральных пульп и растворов;

кислотостойком (К) - для химически активных пульп и растворов.

I.2. Основные параметры и размеры чанов должны соответствовать указанным в табл.1,2.

Пример условного обозначения контактного чана типа КЧ вместимостью 25 м³ обычного исполнения с значениями основных параметров и размеров по табл.1:

Чан контактный КЧ-25 ОСТ 48-285-86

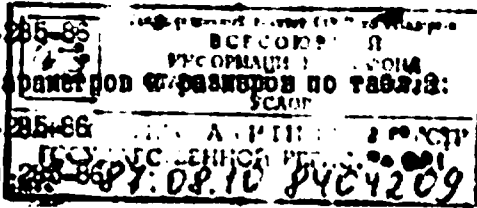
То же, кислотостойкого исполнения

Чан контактный КЧ-25К ОСТ 48-285-86

То же с значениями основных параметров и размеров по табл.2:

Чан контактный КЧ-25А ОСТ 48-285-86

Чан контактный КЧ-25АК ОСТ 48-285-86



Обозначение других исполнений чанов следует выполнять по настоящему стандарту с добавлением индекса, предусмотренного рабочими чертежами, утвержденными в установленном порядке.

1.3. Удельная масса и удельная потребляемая мощность чанов должны соответствовать указанным в табл.3,4.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Чаны должны изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке.

2.2. Конструкция чанов и их составных частей должна обеспечивать:

непрерывную и равномерную циркуляцию пульпы с содержанием твердого до 60% (по массе), удельной массой твердого до 5 г/см^3 и крупностью частиц до 0,5 мм;

работу на пульпах или растворах с температурой до 80°C ;

непопадание смазки из механизмов в пульпу;

превышение температуры нагрева подшипников над температурой окружающей среды не более, чем на 40°C ;

возможность подключения к системе централизованной смазки;

сигнализацию о перегрузке и защите от аварии при перегрузке;

эргономичность.

2.3. Перемешивающее устройство должно быть статически уравновешено. Допускаемый момент дисбаланса устанавливается в чертежах.

2.4. Все детали чанов, подверженные абразивному износу, должны изготавливаться из износостойких материалов или иметь защитную футеровку.

2.5. По заказу потребителя в конструкции контактного чана должны быть предусмотрены:

металлический чан;

съёмная крышка чана, предусматривающая возможность подключения аспирационного отсоса вредных паров и газов и обеспечивающая

Таблица 1

Основные параметры и размеры контактных чанов, изготавливаемых до 1991 г.

Наименование основного параметра и размера	Норма по типоразмерам								
	КЧ-0,8	КЧ-1,6	КЧ-3,15	КЧ-6,3	КЧ-12,5	КЧ-25	КЧ-50	КЧ-100	
Емкость чана, м ³	0,8	1,6	3,15	6,3	12,5	25,0	50,0	100,0	
Диаметр чана (внутренний), м	1,0	1,25	1,6	2,0	2,5	3,15	4,0	5,0	
Потребляемая мощность, кВт, не более	1,5	2,2	5,5	7,5	15,0	22,0	30,0	45,0	
Габаритные размеры, м, не более									
длина	1,5	1,8	2,2	2,6	3,1	3,7	4,6	5,6	
ширина	1,4	1,7	2,1	2,5	3,0	3,6	4,5	5,5	
высота	2,6	2,8	3,4	3,9	5,0	5,8	7,2	8,5	
Масса, кг, не более	с корпусом	800	1100	1500	2400	4000	7000	11000	16000
	без корпуса	550	550	750	1350	1950	3400	5300	8000

Основные параметры и размеры контактных чанов, изготовляемых с 1991 г.

Наименование основного параметра и размера	Норма по типоразмерам							
	КЧ-0,8А	КЧ-1,6А	КЧ-3,15А	КЧ-6,3А	КЧ-12,5А	КЧ-25А	КЧ-50А	КЧ-100А
Вместимость чана, м ³	0,8	1,6	3,15	6,3	12,5	25,0	50,0	100,0
Диаметр чана (внутренний), м	1,0	1,25	1,6	2,0	2,5	3,15	4,0	5,0
Потребляемая мощность, кВт, не более	2,2	3,0	5,5	7,5	15,0	22,0	30,0	45,0
Габаритные размеры, м, не более								
длина	1,5	1,8	2,2	2,6	3,1	3,7	4,6	5,6
ширина	1,4	1,7	2,1	2,5	3,0	3,6	4,5	5,5
высота	2,6	2,8	3,4	3,9	5,0	5,8	7,2	8,5
Масса, кг, не более								
с корпусом	800	1000	1450	2300	4000	6000	10500	15000
без корпуса	550	550	750	1350	1950	3400	5000	7000

Таблица 3
Удельная масса и удельная потребляемая мощность контактных чанов, изготовляемых до 1991 г.

Наименование показателя	Норма по типоразмерам							
	КЧ-0,8	КЧ-1,6	КЧ-3,15	КЧ-6,3	КЧ-12,5	КЧ-25	КЧ-50	КЧ-100
Удельная (по вместимости чана) масса, кг/м ³ тыс.ч, не более								
с корпусом	19,0	13,0	9,0	7,2	6,0	5,3	4,1	3,0
без корпуса	13,0	6,4	4,5	4,0	2,9	2,6	2,0	1,5
Удельная (по вместимости чана) потребляемая мощность, кВт/м ³ , не более	1,41	1,2	1,1	0,9	0,9	0,66	0,45	0,34

Таблица 4

Удельная масса и удельная потребляемая мощность контактных чанов, изготовляемых с 1991 г.

Наименование показателя	Норма по типоразмерам							
	КЧ-0,8А	КЧ-1,6А	КЧ-3,15А	КЧ-6,3А	КЧ-12,5А	КЧ-25А	КЧ-50А	КЧ-100А
Удельная (по вместимости чана) масса, кг/м ³ тыс.ч не более	10,6	7,2	5,4	5,2	4,6	3,8	3,0	2,2
без корпуса	7,3	4,0	2,8	3,1	2,3	2,1	1,43	1,0
Удельная (по вместимости чана) потребляемая мощность, кВт/м ³ , не более	1,31	0,98	0,92	0,77	0,77	0,47	0,39	0,29

*) с учетом повышения производительности

Таблица 5

Критерии отказов и предельных состояний

Наименование сборочных единиц	Критерии отказов	Критерии предельных состояний
Корпус чана	Коррозионный и абразивный износ	Просачивание или течь пульпы
Блок привода	Разрушение подшипников	Удары в блоке привода, нагрев корпуса блока выше допустимой температуры
Импеллер	Абразивный износ	Предельный износ импеллера или покрытия (до каркаса импеллера).

ствовать У классу, внутренние поверхности механизмов - УІ классу, по условиям эксплуатации: внутренние поверхности механизмов - 6, наружные поверхности чанов обычного исполнения - 4, кислотостойкого - 7.

Группа условия эксплуатации - по ГОСТ 9.104-79.

Подготовка поверхностей перед окраской - по ГОСТ 9.402-80.

Лакокрасочные покрытия для чанов исполнения Т по ГОСТ 9.401-79.

3. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

Чаны должны соответствовать требованиям безопасности по ГОСТ 12.2.003-74, ГОСТ 12.2.049-80 и ГОСТ 12.2.105-84, в части шумовых характеристик - СН 3223-85.

4. КОМПЛЕКТНОСТЬ

4.1. В комплект поставки контактных чанов должны входить: блок привода; стойка с натяжным устройством;

содержание их в воздухе рабочей зоны в количестве, не превышающем установленные концентрации по ГОСТ 12.1.005-76;

двигатель и пускорегулирующая аппаратура во взрывобезопасном исполнении.

2.6. Общие монтажно-технологические требования к проектированию и изготовлению сгустителя должны соответствовать требованиям ГОСТ 24444-80.

2.7. Внешний вид чана должен соответствовать современным требованиям технической эстетики.

2.8. Конструкция чанов должна допускать применение их на открытом воздухе в пшеничных районах СССР (исполнение У, категория І) и в макроклиматических районах с влажным и сухим тропическим климатом (исполнение Т, категория І по ГОСТ 15150-69); в закрытых помещениях в районах с умеренным и холодным климатом (исполнение У и ХІ, категория 4 по ГОСТ 15150-69); с влажным и сухим тропическим климатом при частом воздействии песка и пыли (исполнение Т, категория 3).

Чаны в тропическом исполнении должны соответствовать ГОСТ 15151-69 и требованиям заказ-наряда межторговой организации.

2.9. Чаны должны иметь следующие показатели надежности: установленная безотказная наработка - не менее 8500 ч. до 01.01.91 г., не менее 13000 ч. с 01.01.91 г.;

установленный ресурс чанов до первого капитального ремонта - не менее 40000 ч. до 01.01.91, не менее 45000 ч. - с 01.01.91;

установленный срок службы - не менее 15 лет.

Критерии отказов и предельных состояний указаны в табл.5.

2.10. Поверхности деталей и сборочных единиц чана, подвергающиеся коррозии и не подлежащие консервации, необходимо защищать лакокрасочными покрытиями по ГОСТ 9.032-74. По внешнему виду наружные поверхности механизмов и металлоконструкции должны соответ-

вал с шпеллером;
 мост;
 устройство циркуляционное;
 ограждение клиноременной передачи;
 ограждение чана (при отсутствии крышки чана);
 двигатель и пускорегулирующая аппаратура;
 запасные части и инструмент - по ведомости ЗИП ГОСТ 2.601-68.

4.2. По заказу потребителя в комплект поставки должны входить:
 металлический чан;
 съемная крышка чана, предусматривающая возможность подключения аспирационного отсоса;
 двигатель и пускорегулирующая аппаратура во взрывобезопасном исполнении.

4.3. Комплект должен сопровождаться эксплуатационной документацией по ГОСТ 2.601-68.

4.4. Для чанов, предназначенных для экспорта, товаросопроводительная документация должна соответствовать требованиям ГОСТ 6.37-79 и заказ-наряда внешнеэкономической организации.

Документацию следует выполнять на русском языке или языке, указанном в заказе-наряде внешнеэкономической организации.

4.5. Комплектующие изделия, применяемые в чанах, должны иметь то же климатическое исполнение, что и основное изделие.

5. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

5.1. Для проверки соответствия чанов требованиям настоящего стандарта предприятие-изготовитель должно проводить приемо-сдаточные и периодические испытания.

5.2. Приемо-сдаточным испытаниям следует подвергать каждый приводной механизм чана с перемешивающим устройством.

5.3. Периодическим испытаниям следует подвергать в эксплуатационных условиях один чан каждого типоразмера на соответствие на-

стоящему стандарту не реже одного раза в три года.

Периодические испытания чанов, находящихся в эксплуатации за рубежом, не проводятся.

6. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ И ИСПЫТАНИЯ

6.1. Приводной механизм с перемешивающим устройством следует обкатывать на холостом ходу не менее 1 ч. При этом необходимо проверить:

надежность соединений сборочных единиц и деталей, правильность работы кинематических звеньев, отсутствие попадания смазки в чан (корпус) - внешним осмотром;

уравновешивание перемешивающего устройства - на специально оборудованном стенде;

бегание нижнего конца вала перемешивающего устройства - с помощью специального приспособления и линейкой измерительной по ГОСТ 427-75;

нагрев подшипников - термометром ТП 4 I 240 66 ГОСТ 2823-73.

6.2. Вместимость чана необходимо проверять расчетом по фактическим размерам чана.

6.3. Диаметр чана и габаритные размеры следует проверять рулеткой ОПК 2-100АНТ/1 ГОСТ 7502-80.

6.4. Потребляемую мощность следует проверять ваттметром с погрешностью не более 2,5%.

6.5. Массу контактного чана следует определять взвешиванием сборочных единиц на весах обычного класса точности НПВ 10т ГОСТ 23676-79.

6.6. Удельную массу и удельную потребляемую мощность следует проверять расчетом с учетом повышения производительности проверяемого образца в сравнении с заменяемым образцом.

6.7. Эргономичность (п.2.1), требования технической эстетики (п.2.7), окраску (п.2.10) и консервацию механизмов контактного чана (п.7.7) следует проверять внешним осмотром.

6.8. Установленная безотказная наработка, установленный ресурс до первого капитального ремонта, установленный срок службы определяется потребителем в процессе эксплуатации путем фиксирования и набора статистических данных в соответствии с математическими методами анализа.

6.9. Контроль требования безопасности согласно ГОСТ 12.2.105-84.

6.10. Разрешается применять другие средства измерения, метрологические характеристики которых не уступают указанным в отраслевом стандарте.

7. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

7.1. На видном месте чана, доступном для осмотра, должна быть прикреплена табличка по ГОСТ 12971-67, содержащая:

товарный знак предприятия-изготовителя;

обозначение контактного чана по настоящему стандарту;

порядковый номер чана по системе нумерации предприятия-изготовителя;

год выпуска, месяц;

изображение государственного Знака качества (для чанов, которым он присвоен).

Табличка для экспорта должна содержать:

товарный знак предприятия-изготовителя (если он зарегистрирован в установленном порядке);

обозначение контактного чана;

порядковый номер чана по системе нумерации предприятия-изготовителя;

год выпуска;

надпись "Сделано в СССР".

Надписи на табличках следует выполнять на русском языке или языке, указанном в заказ-наряде внешнеэкономической организации.

Способ нанесения маркировки - ударный, травление или фотохимический.

Качество выполнения маркировки должно обеспечивать ее четкость и сохранность в течение всего срока службы чана.

7.2. Электрооборудование, пускрегулирующая аппаратура, мелкие сборочные единицы, детали и запасные части следует упаковывать в ящики по ГОСТ 2991-76 или ГОСТ 10198-78, выложенные внутри упаковочной, битумированной или дегтевой бумагой по ГОСТ 515-77 или упаковочной водонепроницаемой двухслойной бумагой по ГОСТ 8828-75.

При экспортном исполнении упаковку следует производить в ящики по ГОСТ 24634-81 в соответствии с ГОСТ 23170-78 и в соответствии с требованиями заказ-наряда внешнеэкономической организации.

При отправке в районы Крайнего Севера и труднодоступные районы - по ГОСТ 15846-79.

7.3. Эксплуатационную документацию следует обернуть в два слоя водонепроницаемой бумаги по ГОСТ 8828-75 или вложить в пакет из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354-73 и упаковывать в один из ящиков, на котором должна быть надпись "Документация здесь".

7.4. Чаны транспортируют любым видом транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на транспорте данного вида.

7.5. Чаны, в зависимости от типоразмера, транспортировать в собранном виде или отдельными сборочными единицами с маркировкой транспортных мест по ГОСТ 14192-77, а для экспорта - с учетом требований заказ-наряда внешнеэкономических организаций.

7.6. Для чанов, предназначенных для макроклиматических районов с умеренным и холодным климатом, условия транспортирования и хранения - 8 по ГОСТ 15150-69, а для районов с тропическим климатом - 9.

7.7. Консервацию механизмов чана производить согласно ГОСТ 9.014-78.

Предельный срок защиты без переконсервации - 3 года.

7.8. Условия хранения электрооборудования для макроклиматических районов с холодным и умеренным климатом - 2, с тропическим климатом - 6 по ГОСТ 15150-69.

Условия хранения двигателей, предназначенных для экспорта, - по заказ-наряду внешнеторговой организации.

8. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

8.1. Монтаж и эксплуатацию контактных чанов следует проводить согласно руководству по эксплуатации или с учетом требования соответствующих разделов эксплуатационной документации, составленной в соответствии с ГОСТ 2.601-68.

8.2. Норма сбора отработанных масел должна быть не менее 50% к расходу свежих масел.

9. ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

9.1. Предприятие-изготовитель должно гарантировать соответствие контактных чанов требованиям настоящего стандарта при соблюдении потребителем условий хранения, монтажа и эксплуатации, установленных настоящим стандартом и эксплуатационной документацией по ГОСТ 2.601-68.

9.2. Гарантийный срок эксплуатации - 18 месяцев со дня ввода контактного чана в эксплуатацию.

Для чанов, предназначенных для экспорта, гарантийный срок эксплуатации - 18 месяцев со дня ввода их в эксплуатацию, но не более

24 месяцев с момента проследования через Государственную границу СССР.

FOCT 23676-79
FOCT 24444-80
FOCT 24634-81
CH 3223-85

6.5
2.6
7.2
p.3

24
7.10.90

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель начальника
Центра технического отдела
Министерства металлургии СССР

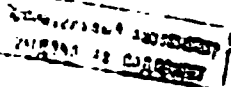


А.С.Ярославцев

1990 г.

ОКН 31 3233

Группа Г41



ИЗМЕНЕНИЕ В I ОСТ 48-285-86 "Чапы контактные для рудных
пульп. Технически условия".

Дата введения 01.01.91

Срок действия. Заменить слова "до 01.01.98" на "до
01.01.93";

исключить слова: "Дата введения табл.2,4 01.01.91".

Пункт 1.2. Первый абзац. Исключить ссылку на табл.2;
абзацы есть, семь, восемь исключить.

Пункт 1.3. Исключить ссылку на табл.4.

Таблицы I и 3. Заголовок таблиц. Заменить год "1991" на
"1993".

Таблицы 2 и 4 исключить.

Пункт 2.5. Заменить ссылку ГОСТ 12.1.005-76 на
ГОСТ 12.1.005-88.

Пункт 2.6. Заменить ссылку ГОСТ 24444-80 на ГОСТ 24444-87.

Пункт 2.9. Второй абзац. Исключить слова: "до 01.01.91 г.,
не менее 13000 ч. с 01.01.91 г.";

третий абзац. Исключить слова: "до 01.01.91, не менее
45000 ч. с 01.01.91";

Пункт 2.10. Последний абзац. Заменить ссылку ГОСТ 9.401-79
на ГОСТ 9.401-89.

Пункт 4.4. Исключить ссылку "ГОСТ 6.37-79 и".

Пункт 6.1. Последний абзац. Заменить слова: "термометром
ТП4 240 66 ГОСТ 2823-73" на "термометром ТП-I
ТУ 25.02.792271-82".

Пункт 6.3. Заменить ссылку ГОСТ 7502-80 на ГОСТ 7502-89.

Пункт 7.2. Заменить ссылки: ГОСТ 2991-76 на ГОСТ 2991-85,
ГОСТ 8828-75 на ГОСТ 8828-89.

Пункт 7.3. Заменить ссылки: ГОСТ 8828-75 на ГОСТ 8828-89,

ГОСТ 10354-73 на ГОСТ 10354-82.

Информационные данные. Пункт 3. Исключить ссылки:

ГОСТ 6.37-79, ГОСТ 2823-73;

заменить ссылки: ГОСТ 9.401-79 на ГОСТ 9.401-89,

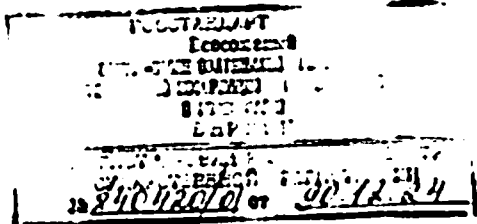
ГОСТ 12.1.005-76 на ГОСТ 12.1.005-88, ГОСТ 2991-76 на

ГОСТ 2991-85, ГОСТ 7502-80 на ГОСТ 7502-89, ГОСТ 8828-75 на

ГОСТ 8828-89, ГОСТ 10354-73 на ГОСТ 10354-82, ГОСТ 24444-80 на

ГОСТ 24444-87;

дополнить в конце ссылкой: "ТУ 25-02.792271-82 | 6.1".



Главный инженер СКБ ГОМ

Заведующая отделом стандарти-
 зации и управления качеством

Заведующий отделом,
 руководитель разработки

Исполнитель,
 руководитель группы

Г.Ф. Мочкин
Л.Г. Зиньковская
И.С. Артамонов
А.Я. Яцуконская

Г.Ф. Мочкин

Л.Г. Зиньковская

И.С. Артамонов

А.Я. Яцуконская