

ОКП 19 9500

УДК 666.189.2.036.23.042.1

Группа Г 67

УТВЕРЖДЕНО

В установленном порядке

23 мая 1988 г.

СОГЛАСОВАНО

В установленном порядке

с заинтересованными

организациями

20 января 1988 г.

29 апреля 1988 г.

Верно: *АЛ*

ПИТАТЕЛИ ФИЛЬЕРНЫЕ ИЗ ПЛАТИНОВЫХ МЕТАЛЛОВ И СПЛАВОВ

Технические условия

ТУ 48-I-73-88

(Взамен ТУ 48-I-73-79)

Срок действия с 01.01.89 до 01.01.99

Подп. и дата

Инв. № дубл

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл

Настоящие технические условия распространяются на питатели фильерные (далее - питатели) из платиновых металлов и сплавов, применяемые в производстве волокна из стекла и других неорганических расплавов.

Структура условного обозначения питателей приведена в приложении I.

I. Технические требования

I.1. Питатели из платиновых металлов и сплавов должны соответствовать требованиям настоящих технических условий.

I.2. Основные параметры и размеры.

I.2.1. По конструкции и размерам питатели должны соответствовать согласованным чертежам.

Перечень изготавливаемых питателей, коды ОКП приведены в приложении 2.

I.2.2. Предельные отклонения по толщине деталей питателей должны быть:

при толщине от 0,3 до 0,4 мм	$\pm 0,02$ мм;
то же свыше 0,4 до 0,7 мм	$\pm 0,03$ мм;
" свыше 0,7 до 1,8 мм	$\pm 0,04$ мм;
" свыше 1,8 до 3,0 мм	$\pm 0,05$ мм;
" свыше 3,0 до 6,0 мм	$\pm 0,06$ мм;
" свыше 6,0 мм	$\pm 0,07$ мм.

I.3. Характеристики (свойства).

I.3.1. Химический состав деталей питателей должен соответствовать ГОСТ 13462-79, ГОСТ 13498-79 и гарантируется технологией предприятия-изготовителя.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Изм. № дубл.	Взам. инв. №	Подп. и дата	ТУ 48-I-73-88	Лист	Лист	Листов
Изм. Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Питатели фильерные из платиновых металлов и сплавов. Технические условия	Лист	Лист	Листов	
Разраб.	Госсен		15.11.88					
Проз.			05.11.88					
Н. кон.								
Утв.								

1.3.2. Соединение деталей питателей производится сваркой по технологии предприятия-изготовителя. Сварные швы должны быть выполнены в соответствии с требованиями чертежа. Допускается подварка и зачистка сварных швов.

1.3.3. На поверхности питателей допускаются следы зачистки, заварки, цвета побежалости, потемнения от сварки, а также коробления поверхности от сварки и испытаний на герметичность.

1.3.4. Пределные отклонения на внутренний диаметр фильер должны быть (не более):

для диаметра от 1 до 2 мм	$\pm 0,02$ мм
" свыше 2 до 3 мм	$\pm 0,03$ мм
" свыше 3 мм	$\pm 0,05$ мм

1.3.5. Масса питателя рассчитывается по номинальным размерам входящих в него деталей и с учетом присадочного материала на сварку.

Отклонение фактической массы питателей квартального выпуска для каждого предприятия не должно превышать 3% от номинальной.

Отклонение массы отдельных питателей от номинального значения допускается в пределах допусков на размеры деталей.

1.3.6. Питатели должны быть герметичны.

1.3.7. Прогиб фильерной пластины питателя устанавливается в зависимости от числа фильер в процентах от длины: (справочно)

для 100 фильерного питателя	0,5 %
200 " "	1,0 %
400 " "	1,5 %
свыше 400 " "	2,0 %

1.4. Маркировка, упаковка.

1.4.1. На плоскость токоподвода каждого питателя наносится клейменом товарный знак предприятия-изготовителя, номер питателя, год изготовления.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

ТУ 48-I-73-88

Лист
3

1.4.2. Каждый питатель должен быть обернут в папиросную бумагу по ГОСТ 3479-85, затем в полиэтиленовую пленку по ГОСТ 10354-82 и упакован в деревянные ящики с поролоновой прокладкой. Ящики изготавливают в соответствии с документом, согласованным со спецсвязью.

Упаковка должна гарантировать питатели от механических повреждений при транспортировании. Ящики пломбируют или опечатывают сургучными печатями.

Могут быть применены другие виды упаковки, обеспечивающие сохранность питателей при транспортировании.

1.4.3. Маркировку ящиков производят по ГОСТ 14192-77 с указанием манипуляционного знака "Осторожно, хрупкое".

1.4.4. Каждую партию питателей сопровождают документом о качестве, в котором указывают:

наименование или товарный знак предприятия-изготовителя;

условное обозначение питателя;

количество питателей и их номера;

массу партии, г;

содержание благородных металлов, %;

месяц и год выпуска;

подпись и штамп ОТК;

Государственный Знак качества (для аттестованных питателей).

Документ о качестве упаковывается в последний ящик.

На ящике делается надпись "Документ здесь".

2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Питатели предъявляют к приемке индивидуально или партиями. Количество питателей в партии не ограничивается. Партия должна состоять из питателей, изготовленных по одному чертежу, с одинаковым диаметром фильер.

2.2. Контролю качества поверхности и маркировки, размеров, массы и герметичности подвергают каждый питатель.

Подпись и дата

Изм. инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Изм. № подл.

ТУ 48-I-73-88

Лист

4

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Контроль внутреннего диаметра фильер подвергают не менее 10 фильер в каждом питателе.

3. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Качество поверхности питателей, сварных швов и маркировки (п.п. I.3.2, I.3.3, I.4.1) проверяют внешним осмотром без применения увеличительных приборов.

Примечание. В арбитражных случаях допускается применение приборов с 7х увеличением.

3.2. Размеры питателей и их деталей проверяют металлической линейкой по ГОСТ 427-75, штангенциркулем по ГОСТ 166-80, микрометром по ГОСТ 6507-78.

Контроль внутреннего диаметра фильер производят калибром, аттестованным в установленном порядке.

Могут быть применены другие измерительные инструменты, обеспечивающие требуемую точность.

3.3. Массу аппаратов проверяют на лабораторных весах общего назначения 3-го класса точности по ГОСТ 24104-80.

3.4. Герметичность питателей проверяют по методике, приведенной в приложении 3.

4. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. При транспортировании и хранении питатели должны быть защищены от механических воздействий, действия влаги и агрессивных сред.

4.2. Транспортирование, хранение и учет питателей производят в соответствии с действующими инструкциями Министерства финансов СССР за № 53 от 15.06.78 и Министерства связи СССР.

5. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

5.1. Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие питателей требованиям настоящих технических условий при соблюдении потребителем условий хранения, монтажа и эксплуатации.

ТУ зарегистрированы за № 654 24.06.1988 г.

Инв. № подл. Подпись и дата
Инв. № дубл. Подпись и дата
Взам. инв. № Подпись и дата
Инв. № подл. Подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 48-I-73-88

Лист
5

ПЕРЕЧЕНЬ

изготавливаемых питателей и коды ОКП

Обозначение питателя	Код ОКП	Номер чертежа заказчика (инвентарный номер)
П 101000-280	19 9565 0551	400-00(4110/1)
П 102000-300	19 9565 0552	Е39МЗАП(4990/1)
П 103000-180	19 9565 0553	270668-1(5409/1)
П 104000-180	19 9565 0554	270668-В(5481/1)
П 105000-320	19 9565 0555	500000(5497/1)
П 106000-280	19 9565 0556	02665(5501/1)
П 107000-260	19 9565 0557	Е40М-30АП(5508/1)
П 108000-900	19 9565 0620	Ш-61В-00-001СВ(5876/1)
П 109000-140	19 9565 0558	СП-ВВ-3КП(5917/1)
П 109000-150	19 9565 0559	то же
П 109000-160	19 9565 0560	"
П 109000-180	19 9565 0561	"
П 110000-260	19 9565 0562	Е59-3А(5962/1)
П 111000-160	19 9565 0563	9954-1(6149/1)
П 112000-440	199565 0564	4640000СВ(6512/1)
П 113000-600	19 9565 0621	Е620700СВ(6654/1)
П 114000-280	19 9565 0565	1340-82-01К-01(6727/1)
П 115000-260	19 9565 0566	00-1027-00СВ(6813/1)
П 116000-140	19 9565 0567	СП-ВВ-3КТСВ(6816/1)
П 116000-150	19 9565 0568	то же
П 116000-160	19 9565 0569	"
П 116000-180	19 9565 0570	"

ТУ 48-1-73-88

Лист

7

Подпись и дата

Изм. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Изм. № подл.

Изм Лист № докум. Подп. Дата

Инв. № подл.	Подпись и дата
	Инв. № дубл.
	Езам. инв. №
	Подпись и дата
	Инв. № подл.

Обозначение питателя	Код ОКП	Номер чертежа заказчика (инвентарный номер)
П II7000-I60	I9 9565 0571	I-2БПд-80000СВ(6818/I)
П II7000-I80	I9 9565 0572	то же
П II8000-500	I9 9565 0573	490.00.00СВ(7283/I)
П II9000-I00	I9 9565 0574	I-4БПд-7600СВ-05(6864/I)
П II9000-I20	I9 9565 0575	I-4БПд-7600СВ-04(6863/I)
П II9000-I40	I9 9565 0576	I-4БПд-7600СВ-0I(6860/I)
П II9000-I60	I9 9565 0577	I-4БПд-7600СВ-02(6861/I)
П II9000-I80/200	I9 9565 0578	I-4БПд-7600СВ-03(6862/I)
П II9000-I80/210	I9 9565 0579	I-4БПд-76000СВ(6859/I)
П I20000-630	I9 9565 0622	6799000СВ(7093/I)
П I21000-I50	I9 9565 0580	ПНИа000СВ(7094/I)
П I22000-380	I9 9565 0581	46900000СВ(7160/I)
П I23000-400	I9 9565 0623	4890000СВ(7185/I)
П I24000-320	I9 9565 0582	00-2039-00СВ(6320/I)
П 201000-320	I9 9565 0583	280968-04(5471/I)
П 202000-320	I9 9565 0584	2-332П-Пд-7500СВ(6039/I)
П 203000-I30	I9 9565 0585	СП-ВВ-4КП(6128/I)
П 203000-I50	I9 9565 0586	то же
П 203000-I80	I9 9565 0587	"
П 204000-220	I9 9565 0588	Пл200.75.00(6151/I)
П 204000-240	I9 9565 0589	то же
П 205000-320	I9 9565 0590	00-I80I-00СВ(6209/I)
П 206000-I60	I9 9565 0591	2-4БПд-8100-02СВ(6950/I)
П 206000-I80	I9 9565 0592	2-4БПд-8100-01СВ(6949/I)
П 206000-200	I9 9565 0593	2-4БПд-8100-00СВ(6948/I)
П 206000-220	I9 9565 0594	2-4БПд-8100-03СВ(6951/I)
П 20700-320	I9 9565 0595	00-I80I-СВА(6555/I)

ТУ 48-I-73-88

Лист

8

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

Инв. № подл.	Подпись и дата	
	Взам. инв. №	Инв. № дубл.
Инв. № подл.	Подпись и дата	
	Взам. инв. №	Инв. № дубл.

Обозначение питателя	Код ОКП	Номер чертежа заказчика (инвентарный номер)
П 208000-220	I9 9565 0596	Пл20079а000СВ(7323/I)
П 301000-220	I9 9565 0597	Пл-300-77-00(6290/I)
П 301000-240	I9 9565 0598	то же
П 302000-220	I9 9565 0599	3-6БПд-7900М(6686/I)
П 302000-240	I9 9565 0600	3-6БПд-7900М(6688/I)
П 302000-200	I9 9565 0601	3-6БПд-7900М(6687/I)
П 303000-130	I9 9565 0602	СП-ВВ-4МСВ(6799/I)
П 303000-150	I9 9565 0603	то же
П 304000-220	I9 9565 0604	Пл300790000СВ(6809/I)
П 401000-220	I9 9565 0605	4-8БПд-77СВ(6960/I)
П 402000-180	I9 9565 0606	4-8БПдН-84СВ(7265/I)
П 403000-180	I9 9565 0607	4-8БПдН-84-01СВ(7266/I)
П 404000-180	I9 9565 0608	4-8БПдН-84-02СВ(7267/I)
П 405000-180	I9 9565 0609	4-8БПдН-84-03СВ(7268/I)
П 406000-180	I9 9565 0610	4-8БПдН-84-04СВ(7269/I)
П 501000-220	I9 9565 0611	I683-510-00СВ(7097/I)
П 501000-230	I9 9565 0612	то же
П 502000-200	I9 9565 0613	Пл50086000СВ(7305/I)
П 701000-120	I9 9565 0614	ФП08-200000-75СВ(6133/I)
П 701000-125	I9 9565 0615	ФП08-200000-75СВ(6133/I)
П 701000-130	I9 9565 0616	то же
П 701000-170	I9 9565 0617	"
П 701000-180	I9 9565 0618	"
П 701000-190	I9 9565 0619	"
П 703000	I9 9565 0624	ПФЩ 08.26.86.0000СВ(7329/I)
П 902000	I9 9565 0625	ПФЩ I226.86.0000СВ(7330/I)

ТУ 48-I-73-88

МЕТОДИКА

испытания питателей на герметичность

Питатели делят на открытые и закрытые. Открытые испытывают методом керосиновой пробы, закрытые – воздухом под давлением в воде.

I. Метод керосиновой пробы.

Швы, подвергаемые контролю, со стороны раскрытия окрашивают мелом, разведенным на воде, а со стороны корня шва смачивают керосином. Керосин, проходя через неплотности, образует на высохшем меловом растворе темные пятна, по которым можно судить о характере неплотности и месте ее расположения. Время выдержки не менее 5 минут.

2. Пневматические испытания.

Закрытые питатели на герметичность проверяют в ванне с водой. Уровень воды в ванне регулируют в зависимости от высоты испытуемого изделия. После установления уровня воды в ванне в приспособление устанавливается питатель. При испытании питателя особое внимание следует обращать:

на плотное прилегание фильер питателя к плоскости уплотнительной прокладки приспособления;

на усилие затяжки приспособления при испытании питателей с плоским тонким (до 1,5 мм) и широким дном (50 мм) во избежание продавливания дна во внутреннюю полость питателя;

на усилие затяжки питателя с широким и длинным фильерным полем (600+1200 фильер) во избежание продавливания перекрытия.

Через загрузочную трубу или щель (остальные загрузочные трубы

Подпись и дата

Изм. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Изм. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТУ 48-I-73-88

Лист

10

и фильтрное дно герметично закрыты) подается воздух под избыточным давлением, не превышающим:

для питателей с числом фильтров до 200 0,05 МПа (0,5 ати)

" от 200 до 600 0,04 МПа (0,4 ати)

" от 600 до 1800 0,03 МПа (0,3 ати)

Давление воздуха контролируется манометром типа АТП-160 класс I,5 по ГОСТ 2405-80.

Негерметичность питателя обнаруживают по выходу пузырьков воздуха. Обнаруженная негерметичность устраняется сваркой, а питатель подвергается повторному испытанию.

Подпись и дата

Изм № дубл

Взам инв №

Подпись и дата

Изм. № подл

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата

ТУ 48-I-73-88

Лист
II

ПЕРЕЧЕНЬ

документов, на которые даны ссылки в технических условиях

Обозначение документа	Наименование документа
ГОСТ 166-80	Итангенциркули. Технические условия
ГОСТ 427-80	Линейки измерительные металличе- ские. Основные параметры и размеры. Технические требо- вания.
ГОСТ 2405-80	Манометры, вакуумметры и манометры показывающие. Общие технические условия.
ГОСТ 3479-85	Бумага папиросная. Технические условия
ГОСТ 6507-78	Микрометры с ценой деления 0,01 мм
ГОСТ 10354-82	Пленка полиэтиленовая. Технические условия.
ГОСТ 13462-79	Палладий и палладиевые сплавы. Марки.
ГОСТ 13498-79	Платина и платиновые сплавы. Марки.
ГОСТ 14192-77	Маркировка грузов
ГОСТ 24104-80	Весы лабораторные общего назначения и образцовые

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата	Изм № подл	Подпись и дата	Взам инв №	Изм № док	Подпись и дата

ТУ 48-I-73-88

Лист

12

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

[illegible]

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	ТУ 48-I-73-88	Лист 13