



22517-77

·

·

《 》

·

, ·

·

, ,

, · ,

·

· ,

, , ,

, · ·

,

· ·

, ·

!

·

·

( |

· ·

·

Hafnium-iodide metal. Technical requirements

**22517—77**

10 1977 . 1169

01.01 1979 .  
01.01 1984 .

1.

1.1.

: 1 2  
-

1.2.

. 1.

1.3.

Марка	Химический состав, %												
	Массовая доля гафния и циркония, не менее	Массовая доля примесей, не более											
		Цирконий	Азот	Железо	Кремний	Никель	Титан	Алюминий	Кальций	Магний	Марганец	Углерод	Хром
ГФИ1	99,8	1,0	0,005	0,04	0,005	0,05	0,005	0,005	0,01	0,004	0,0005	0,01	0,003
ГФИ2	99,5	1,0	0,01	0,1	0,01	0,05	0,01	0,005	0,01	0,004	0,0005	0,01	0,003

Примечание. Массовая доля молибдена в гафнии за счет массы молибденовой проволоки, заложенной в процесс, должна быть не более, %:

для марки ГФИ2-0,2

1

1

W  
N  
hi  
\*

4

2.

2.1.

2.2.

2.3.

2.4.

3.

3.1.

1—2 3,5—4,5  
( ) 10—15

10354—73,

3.2.

100% ( )

3.3.

9853.3—72.

9428—73  
1:1;  
1100—1200°

3.4.

.  
 ,  
 ( )  
 .  
 : AS —  
 lg  
 3.4.1. , -13 600  
 1200 /  
 200 20 .  
 -2.  
 -18. 300 1200° .  
 -500.  
 .  
 ( )  
 , « »).  
 7—3,  
 3,8 6 , 6 .  
 1 2.  
 , . .  
 , . .  
 9428—73, . . . .  
 4173—66, . . . .  
 4526—75, . . . .  
 4470—70.  
 4331—73, .  
 , . . .  
 , . . .  
 ( )  
 429—76.  
 3118—67.  
 14262—69, . .

61—75.

11125—73, . . .

18300—72.

10691.1—73.

4215—66, . . .

;

200

( )

3.4.2.

3.4.2.1.

7

3.4.2.2.

1 .

( )

4% ) , 0,8%

55,2%

2—3 . 3—5

1 .

2,7 97,3% (

1100—1200°

, -

300 1200° . -

1 : 3,

1

2%

1%

0,2%

1

2

0,5%.

0,05%,

0,25%

2

2—2,5

2.

2

	( ), %		
1	0,02	0,1	0,2
2	0,01	0,05	0,1
3	0,005	0,025	0,05
4	0,0025	0,0125	0,025
5	0,001	0,005	0,01
6	0,0004	0,002	0,004

3.4.3.

1 : 1,

30

1

900—1200° .  
: 1

1,179

5

100

5

75

35

10—15

15





	( ),	, %
	277,983 278,142	4- <sup>-3</sup> -2,5- <sup>-2</sup> 4-10 <sup>-3</sup> —5-10 <sup>-2</sup>
	280,106 279,481	4-10 <sup>-4</sup> -5-10 <sup>-3</sup> 4-10 <sup>-4</sup> —5-10 <sup>-3</sup>
	300,249 303,790	4.10 <sup>-3</sup> —2,5- <sup>-2</sup> 1 • 10 <sup>-2</sup> —2- <sup>-1</sup>
	308,802 307,800 334,903 264,637	4-10 <sup>-3</sup> —5 • 10 <sup>-2</sup> 4-10 <sup>-3</sup> -2,5- <sup>-2</sup> 4-10 <sup>-3</sup> —2,5- <sup>-2</sup> 1-10 <sup>-2</sup> -2-10 <sup>-1</sup>
	302,158	3.10 <sup>-3</sup> -2,5- <sup>-2</sup>

3.4.4.

50%

25%

l/=0,95.

3.5.

AS—lgCzr-

«

».

3.5.1.

4 ,

39,2 • 10<sup>7</sup> (4000 / 2)

1 ; 3.

( ) 4,1

1 .

4 .

— 2 .

3.5.2.

-28

-30

0,015 .

-2,

0,005 ,

0,15 ,

1,0 ,

3 .

2 ,

—

-2.

-18.

-3.

-500.

( ) 5 .

4 .

(

).

2.

589—74—592—74

3.5.3.

(45—90 )

3.5.4.

AS—lgCz<sub>r</sub>,

. 4.

4

%		Zr,	,
0,5	1,0	256,89	253,29
		256,89	259,56

( 5 = 0 )

0,5%.

, 0,6

^0,05.

15%

10%

'= 0,95.  
3.6.

(lgC).

(AS) —

«

»,

3.6.1.

-13

600 \*

1200 /

220

20

-2.  
-18.

7—3,  
3,8

6  
7

-500.

, . . .

0,001 % -

4530—76.

18300—72.

10691.1—73.

61—75.

( )

4215—66, . . . .

( )

429—66.

;

: 400

400

( )

); 300

200

7

( ).

10—15

1 .

3.6.2.

10%

,

.

0,01

0,2%.

3.6.3.

100

5

50

; 35

290 .

0,020 ,

2 .

15 .

1,

45 .

(

).

3.6.4.

AS—IgC.

			, %
	317,933		.2— .1

^0,15.

50%

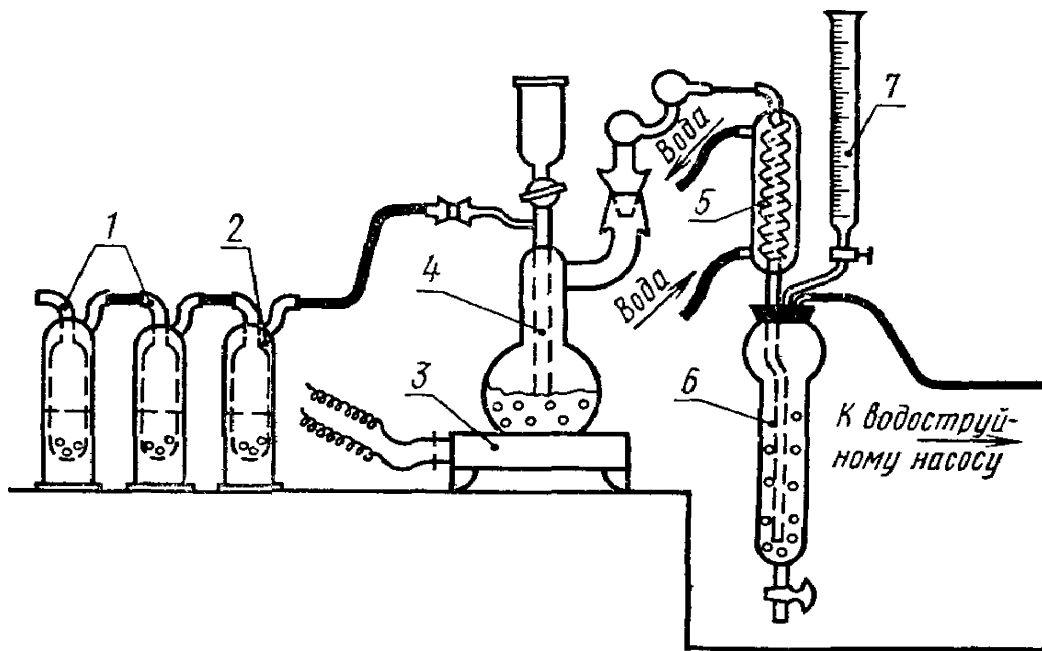
25%

' = 0,95.

3.7.

( 3.7.1. , ).

( , ).



1— ; 2— »  
 3— ; 4 500 ; 5— ; €  
 ; 7—

4204—66, 1 : 1 0,01 .

3118—67, 1 : 1.

( )

10484—73. ( ) 4328—66, . . . ,

; : 400 -

100 ,

2—3 1 ,

5—6 .

18300—72. ;

5853—51 0,041 0,062 -

100 .

3 7.2. 1,0 (

) , 20 -

, 1 : 1, 2 -

50 . -

50 50 -

25—30 1—2 -

( . ) -

5—10 . -

0,01 . -

3—5 . -

, , -

, , -

, . -

45

0,01

5

3.7.3.

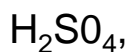
(X)

$$X = \frac{0,00014 \cdot (V - V_1)}{m}$$

V — 0,01

V1 — 0,01

0,00014 — m



5

, %		, %	
0,004	0,006	0,0033	
. 0,008 „	0,012	0,003	

— 0,95

. 5.

3.8.



3.9.

4.

4.1.

10 ,  
-80

2228—75

-70  
8273—75

4.2.

4.3.

14192—71

1.

4.4.

4.5.

) 2021

0 11, 1 « » :  
 « : 1—17 ( , 2-  
 2.1. »  
 « ,  
 ;  
 ;  
 ;  
 ;  
 ;

-«  
 17 6536 0002 03  
 редакции  
 указанъ:  
 предприятия-изготовителя

( , )

»;

;

16 » « 30 ».

2.2 : «22.

».

2,4

3,1,

: « » «

»;

» : «

20 ;

10351-73

1035 2.

3,3,

: 0853.3-72 3853.3-70,

3.4.1.

: 41 \ 1173-77,

1470-70

1470-73,

4331-73

ffl-TB, 3118-67

57'

( -77)

4215-66 , J11W7, 14262—69 14262-78, 11125-73  
 3,6.1, <215-66 223-75, : 429-66 429-76,  
 22« : 4294-66 4264-77,  
 «18-67 3118-77, 19484-73 10484-78, 4328-  
 -66 4328-77, ;  
 4 «4, , ,  
 4.1, 39 ,  
 -70 -80 2228-81,  
 8273—75  
 \* 1 1 2991-76 790 x 200X 200 .  
 111-1 2991-76.  
 4.2, - 14192-77,  
 4.3. ;

(Продолжение с. 10)

(Upricom t ! 1- 1)

номер партии

;

(

9078—74

3282-74

1

5 ,

3560-73

,

-

45.

»,

(ИУС № 8 1983 г.)

20.06.88 1974

( 3.4.1,3.6.1,3.7.1, 3.7,2)

3, 3.

1.1.

: «

:

1

2»

«

1»;

1.

2

;

: «

2-0,2».

3.3.

:

9853.3-79

9853.3—^6.

3.4.1.

:

11125—78

11125-34,

10691.1-73

10691.1-84,

429-76

6-09-5313-86,

4173-77

6-09-5346^87;

: «

( )

27068-86, . . .».

3.6.1.

: «

( )

2706 6, . . .>;

:

18300-72

18300-67,

1.1-73

10691. 4,

429-76

(

(

1-11)

3.7.1,

: «

;

0,062

0,MI

-

100

3

,  
.

,

»;

,

:

18300-72

18300-87.

4.1.

:

2991-76

2991-i.

4.4.

:

9078-74

9078-84.

( 10 1988 .)