



**2062-77**

2062-77

Reagents. Hydrobromic acid.  
Specifications

26 1231 0010 00

01.01.79

1,46 / 3 (46 %- ) . 1,38 / 3 (40 %- )

1987 .) — 80,91.

6353-3—87 ( . 66) ( 1)  
6353-1—82 ( 2).  
( , . 1, 2, 3).

1.

1.1.

1.2.

© ©

, 1977  
, 1997

|              |                    | ( )             | ( )        |
|--------------|--------------------|-----------------|------------|
|              |                    | 26 1231 0012 09 | 26 1231 10 |
| 1            | ( ), %,            | 46,0            | 40,0       |
| 2            | , %, -             | 0,002           | 0,005      |
| 3            | (J), %,            | 0,0002          | 0,0010     |
| 4            | (SO4), %,          | 0,002           | 0,005      |
| 5            | ( 4 %,             | 0,0002          | 0,0020     |
| 6            | ( 1), %,           | 0,0015          | 0,10       |
| 7            | (Fe), %,           | 0,0001          | 0,0005     |
| 8            | (As), %,           | 0,00001         | 0,00005    |
| 9            | ( ),               | 1 0,0002        | 0,0005     |
| %,           |                    |                 |            |
| ( , . 1, 2). |                    |                 |            |
| 2.           |                    |                 |            |
| 2.1.         | — 3885.            |                 |            |
| 2.2.         | , , ,              |                 |            |
| ( , . 3).    |                    |                 |            |
| 3.           |                    |                 |            |
| 3.1 .        | — 27025.           |                 |            |
|              | -200 -200 -500 - . |                 | -          |
|              |                    |                 | -          |
|              |                    |                 | -          |

( 3.1. , . 2, 3).  
3885.

360 .

1% ( ).  
( 3.2. , . 1, 3). -

3.2.1. , 6709.

( ); -  
0,2%.

4328, -  
(NaOH) = 1 / 3 (1 .); 25794.1  
1(2)—2—50—0,1 .  
-1—250—24/29 25336.  
1—50—2 1770.

( 3.2.2. , . 2, 3).

2 3 (3 ) ( -  
) ,

15 3 , -

2 -

1 / 3 (1 .)

( 3.2.3. , . 1, 2, 3).

(X)

= 1 1 — — \*

V—

1 / 3 ,

3;

0,08091 — 1 3 , -

2,27 — 1 / 3 , -

— — , 37, % -

0,1 %, —0,95 ,

3 3 27184

» 34 3 (50 ) « » ,

36 3 (50 ) « » 1

1(3)—50—2 ( 1770)

( 4204) -

32, 33 ( , . 2, 3).

34

34 1 ,

6709

( , -

0,25 %

1 2 4457,

0,01 %

4232, 4212, -

0,01 / 3 J 18300,

5789

6—09—5303—86, 0,5 %

-1 (2, 3)-250 25336

2-250-2 1770

6—2—5(10)

-16, -

-2

( , . 2, 3).

3.4.2.  
 $8,6 \cdot 10^3 (12,5)$  « »  
 $9,1 \cdot 10^3 (12,5)$  « » -  
 ,  
 ( 2,5 ) 50<sup>3</sup> .  
 , 0,002 1<sup>3</sup> -  
 , 10 .  
 . 2 0,1<sup>3</sup> -  
 1,5<sup>3</sup> 3  
 ,  
 2 . 10<sup>3</sup>  
 30 )  
 ( 20

(6 ±10)  
 (670±10) .  
 ( , . 1, 2, 3).  
 3.4.3.

(2fj)

)- 100  
 $(Z_3 - D_2) * 2,5 * 1000000$

$D_x$  — 1-  
 $D_2$  — 2-  
 $Z_3$  — 3-  
 ( , . 2).  
 3.5.

10671.5. 1,37<sup>3</sup> (2 )  
 « » 0,36<sup>3</sup> (0,5 )  
 « », ,  
 4(5)—2—2 ( 10<sup>3</sup> ),  
 25 % ( 3760 )  
 25<sup>3</sup> . -  
 ( 1). -

. 6 2062-77

10671.5,

-

:

-0,04 ,

-0,10 .

0,5

-

(  
3.6.

2, 3).

10671.6.

3,4 <sup>3</sup>(5 )

«

»

3,6

<sup>3</sup> (5 )

»,

6—2—5 ( ),  
50 <sup>3</sup>,  
( 3760)

5 <sup>3</sup>

1—2

0,2 %,

15 <sup>3</sup>

..

-

-

:

-0,01 ,

-0,10 .

,

-

-

(  
3.7.  
3.7.1.

1, 2, 3).

-74

-

-

300

1,0—

1,5

100

10

.

3—2—25—0,10  
-2-100—18 25336.  
-2-250 25336.  
1-10-2 1-25-2 1770.  
3760.

6709.  
10929.  
4461, . . , 1:2.  
4168,  
7-

195; 3%.  
1277,

(AgNO<sub>3</sub>) = 0,05 / 3 (0,05 .);  
25794.3.

3.7.2.  
7,2 3 (10 )  
6,8 3 (10 )

10 3, « »  
5 3

25 3

200 -

80 3 , 2—3

50—

0,1 3.  
2—3

), - ( ) .

1 .

3.7.3.

( 2)

— ( - ^) -0,001773- 100



$V -$  , 0,05 / 3, 3;  
 — 0,05 / 3, ( ), 3;  
 — , ;  
 0,001773 — 1 3 -  
 0,05 / 3. -  
 $V( V_x)$  , -  
 rj-  
 $V_H -$  0,05 / 3, 3; -  
 — , ;  
 — , ;  
 0,1 — , 3. -  
 — , -  
 — , -  
 , 0,003 %. -  
 ±0,002 % -  
 =0,95.  
 3.7, 3.7.1—3.7.3. ( , . 2, 3).  
 3.8.  
 10555. 3,4 3 (5 ) -  
 « » 3,6 3 (5 )  
 « », 6—2—5 ( ),  
 50 3,  
 20 3 .  
 , :  
 —0,005 ,  
 —0,025 .

400—440 .

3.9.

10485. 6,8<sup>3</sup> (10 )  
 « 1770), 3,6<sup>3</sup> (5 )  
 1(3)—10—2 ( « »), 6—2—5 ( ),  
 « », 30<sup>3</sup> (3760)  
 10<sup>3</sup> , . . ( 30<sup>3</sup> )

(II)

1 .

30<sup>3</sup> :  
 5 —0,0025 —0,0010 As,  
 3.8, 3.9. ( (II), 5<sup>3</sup> )  
 , . 2, 3).

17319. 3,4<sup>3</sup> (5 )  
 « » 3,6<sup>3</sup> (5 )  
 « », 6—2—5 ( )  
 50<sup>3</sup> ( 20<sup>3</sup> ), 10<sup>3</sup> ,  
 1<sup>3</sup> 4- , 3760  
 . . ( )

—0,010 ,  
 —0,025 .

( , . 3).

4.

4.1.  
3885.

: -1; -5; 8-5.  
: III, IV, V, VI, VII 8 .

4.1 . — 14192. -  
19433 ( 8, 8.1, . 8,  
8172) — 1788.

( , . 2, 3).

4.2.

4.3.

5.

5.1.

( , . 2).

5.2.

( , . 1, 2).

6.

6.1.

— 2 / 3. 12.1.007.

3- ( , . 2).

6.2. ( , , ). -

6.3. , - ;

6.4. -

6.5. -

6.6. , -

6.5, 6.6. ( , . **2**).

6353-3-87

.66 -

.66.1 - ( ), % — 80,92

( 1), %, 47—49

(J), %, 0,03

( 4), %, ( 0,002 %)

SO4), %, ( 0,0005

, (As), %, 0,003

( ), %, 0,0002

(Fe), %, 0,0005

, %, 0,0002

, %, 0,005

50 % - 40

.66.2. 50 (34 3)

1 3 10 % 1 3

0,1 3 25 %

.66.3. 50 3

.66.3.1. -

0,3 , 0,0001 , -

500 3, 200 3 5

(NaOH) = 1 / 3, -

1,00 3 (NaOH) = 1,000 / 3, -

0,08092 .

.66.3.2.

1 (0,68<sup>3</sup>)  
 35<sup>3</sup> 15<sup>3</sup>  
 40<sup>3</sup>  
 100<sup>3</sup>  
 20<sup>3</sup> 1<sup>3</sup>  
 (AgNO<sub>3</sub>) = 0,1 /<sup>3</sup>  
 I (3<sup>3</sup> = 0,03 % 1).  
 3<sup>3</sup> I  
 1:10.  
 : 1,65 NaCl  
 1000<sup>3</sup>

.66.3.3.

4 (2,7<sup>3</sup>)  
 (III) 5<sup>3</sup> 20<sup>3</sup> 0,2<sup>3</sup>  
 5<sup>3</sup> I

.66.3.4.

5<sup>3</sup> ( .66.2), 20<sup>3</sup>  
 4\*.  
 II (2,5<sup>3</sup> = 0,0005 % 4). 2,5<sup>3</sup>  
 1:100.  
 : 1,43 2<sup>4</sup>  
 1000<sup>3</sup>

.66.3.5.

5<sup>3</sup> ( .66.2), 20<sup>3</sup>  
 3\*.  
 I (I<sup>3</sup> = 0,002 % SO<sub>4</sub>). 1,5<sup>3</sup> I  
 1:10.  
 : 1,81 K<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>  
 1000<sup>3</sup>

.66.3.6.

1 (0,68<sup>3</sup>) 40<sup>3</sup>  
 11\*\*.

\* ( ) — 6353-2—82.  
 \*\* ( ) — 6353-1—82.

III (2<sup>3</sup> — 0,0002 % As).<sup>2 3</sup> III

1:1000.  
: 1,32 AS<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 3<sup>3</sup> -  
27 %, 1000<sup>3</sup> .

.66.3.7. 4<sup>3</sup> ( .66.2), 20<sup>3</sup>  
7\*.

II (2<sup>3</sup> = 0,0005 % )<sup>2 3</sup> II -  
1:100. ( ) -  
: 1,60

1<sup>3</sup> HNO<sub>3</sub>,  
1000<sup>3</sup> .

.66.3.8. 10<sup>3</sup> ( .66.2)  
10555 .

II (2<sup>3</sup> = 0,0002 % Fe)<sup>2 3</sup> II -

1:100.  
: 8,63 NFLiFe (SO<sub>4</sub>)<sub>12</sub> 2<sup>2</sup> 10<sup>3</sup> -  
25 %, 1000<sup>3</sup> .

.66.3.9. 17\* 40 (27<sup>3</sup>).  
2 .

\* ( ) — 6353-1—82.

6353-1-82

1.  
( )

5.4.

( 4)

10 %.

pH

5<sup>3</sup>

1,8

15 %

12,5<sup>3</sup>

20<sup>3</sup>

5 %

0,2<sup>3</sup>

2-

( )

2 %

5.3.

0,25<sup>3</sup>

0,02 %

30 % 1<sup>3</sup>

25 % ( )

l

0,5<sup>3</sup>

20 % 5

5.11.

10485

5.7.

(

)( 7)

0,2<sup>3</sup>

30 %

5.17.

(650±50)

15

0,1

0,25<sup>3</sup>



15 ' ( , (650±50) ° ),  
0,1 .  
0,5 3  
1, 2 ( , . 3).

1. -

· · , · · , · · , · · ,  
 · · , · ·

2. -

22 2.77 2996

3. — 1992 .  
 — 5

4. 2062-67

5. -

| 12.1.007-76 | <b>6.1</b>                    |
|-------------|-------------------------------|
| 195-77      | 3.7.1                         |
| 1277-75     | 3.7.1                         |
| 1770-74     | 3.2.1, 3.4.1, 3.3, 3.7.1, 3.9 |
| 3760-79     | 3.6, 3.7.1, 3.9, 3.10         |
| 3885-73     | 2.1, 3.1, 4.1                 |
| 4168-79     | 3.7.1                         |
| 4204-77     | 3.3                           |
| 4212-76     | 3.4.1                         |
| 4232-74     | 3.4.1                         |
| 4328-77     | 3.2.1                         |
| 4457-74     | 3.4.1                         |
| 4461-77     | 3.7.1                         |
| 5789-78     | 3.4.1                         |
| 6709-72     | 3.2.1, 3.4.1, 3.7.1           |
| 10485-75    | 3.9, 2                        |
| 10555-75    | 3.8, 1                        |
| 10671.5-74  | 3.5                           |
| 10671.6-74  | 3.6                           |

|            |                     |
|------------|---------------------|
| 10929-76   | 3.7.1               |
| 14192-77   | 4 1                 |
| 17319-76   | 3.10                |
| 18300-87   | 3.4.1               |
| 19433-88   | 4.1                 |
| 25336-82   | 3.2.1, 3.4.1, 3.7.1 |
| 25794.1-83 | 3.2.1               |
| 25794.3-83 | 3.7.1               |
| 27025-86   | 3.1                 |
| 27184-86   | 3.3                 |
| 6353-3-87  |                     |
| 6353-1-82  |                     |

6. ( -  
5-6-93) , (

7. ( 1997 .) 1, 2, 3, -  
1983 ,, 1987 ,, 1993 . ( -  
10-83, 2—88, 8-93)

|        |          |           |          |     |          |
|--------|----------|-----------|----------|-----|----------|
| 021007 | 10 08 95 |           | 04 06 97 |     | 01 07 97 |
|        | 1,16 -   | 1,05      | 155      | 648 | 468      |
|        |          | , 107076, |          |     | 14       |
|        |          |           | —        |     | "        |
|        |          | , 080102  | , 6      |     |          |