



.2.6-22-2001

-
(. . . , . . . ,
) ; : . . . , . . . ;
- (- .
, . . . , . . . , . . . , . . .);
-
(. . . , . . . , . . . , . . . , . . .) ;
) ; " " (. . . ,
) ; (. . . ,
, . . . , . . . , . . . , . . .) .

-
) ; (. . . . X.
(. . . , . . .) .

1.6

2

2.1

. 1.

1 -

1	2	3
; ; (); ;		1. 300 300 3 %, 2. 300 300 3 %, " " " " 3. 300 300 () ")
		31. 1-5 3 %, () 32. 4-10 3 %, () 33. 2 ())
		34. 35.
		1. (-2,5-5) 2. (-3-30) (-2,5-5) 4. (-3-30)

. 1

1	2	3
	-	(,)
		2. , -
		-
	-	1. ,
		2. ,
	-	1. (-10-80) . (- 30 ,
		2. (- 15 , - 2-15
		3. (30) . (- 5-30
		4. (, ,) , (,)
		2-8)
:	-	1. , , , , .
- ;		2. 0,5 , 1
-	-	-
		2. (,) . ,

3

3.1

3.2

3.3 . 1.4-1.01 . 1.4-2.01. 1 %.

3.4 , ' -

3.5 , .

3.6 ,), , , (- , -

3.7 .):

3.8 10 %.

3.9 , :
 - 95 % - ;
 - 90 % - .

3.10 75 % .

3.11 1 %.

3.12 5 ° . 30 ° .

3.13 :
 25, 50, 75, 100, 150, 200, 300, 400, 500, 600.

3.14 , -

3.15 , - F35, F50, F75, F100. -

60 % . 5-30 ° , 20±5 ° 50 -

3.16 , ' , -

3.17 : -

0,5 , , - ;

- 60 ;
 - (, -
)- 0,5 ;
 - ;
 - 10
 10 .
 3.18 -
 .2.
 2 - -

	1	2	3
08.%,	1	1	
, , , , , ,	0,2 10 10 10	0,5 15 10 8	0,5 15 15 6
(.1 2), , , , ,	0,5 10-20 50 -	0,7 10-25 50 -	0,8 15-25 75 2,5

3.19 , , -
 -
 (,) , .
 3.20 :
 - -
 () ;
 - ;
 - ;
 - ;
 - 50 ;
 - 32 33 0,7 / ² 2 / ;
 - 0,5 .

3.21 -
 .3.
 3 - -

	31	32	33
1	2	3	4
0315, %, 063, %, , , ,	1	10 1	10 1
, , ,	2-5 30	4-10 45	2 60
1 , , : 28	4 10	6 15	6 15

3.26 (0,315-1,2) (1,2-2,5). (0-0,315),

3.27 0,5 .

3.28 - 0,1 /(. .).

3.29 -

3.30 :

- ;

- 0,2 / 2. 0,5 (3);

-

3.31 - .5.

5 - -

	1		4
, , ,	60 1,5-5	60 1,5-5	60 3-30
, , , , ,	5 1,5	10 2,5 50	10 2,5 50

3.32 (2) .

3.33 :

- ;

- (1-2).

3.34 :

,	30
,5 -30	2,5
,	0,5
,	0,5

3.35 , , , , ,

3.36 :

- 0,5 ;

- 0,1 /(. .);

- ;
 - ()
 1 % 80 % 0,2 0,071 ;
 - 0,5 ;
 - 0,1 / (. .);
 - -35 +70 ° -
 - -10 +40 ° - ;
 - (-35 °) (+70 °)
 - () ;
 - ;
 - , , ()
 ' -4 50-180) ;
 - ,
 5-25 ° .
 3.43 -
 .7.
 7 - -

	1	2
, / 2, ' , ' , 3, ,	120 120 24	120 180 24
20±2 ° , ,		(- , , -) 24

3.44 , , -
 , , -
 , .
 3.45 :
 - (- 8 , -
 72 2 3 24 - 3 4);
 - 3 4 (- 0,7 / 2);
 - (3 4); 75) -
 - (3 4); ,
 - .
 3.46 -
 .8.

8 -

	1	2	3	4
063, %, :		1	1	
, , ,	30 10-80	20 2-15 17-24	15 5-30 15-21	15 2-50
1 , , , :		5	10	10
3	8	10	20	15
28	15	15	30	40
, :		1,5	2,5	3
1		3	3	5
3	2	0,8	7	9
28	4	0,5	1	1
, ,	0,5			

3.47

- 0,1 / 2. 0,5;
 - 0,2 24 ;
 - 75 ;
 - (- 0,04 / (. .));
 - ;
 - 0,2 %;
 - (- 0,5 2).

3.48

. 9.
 9 -

	1	2
0315, %, 063, %, :	20	25
	10	5
, , ,	60	120
	3-5	2-3
3 , , , :	12	-
28	20	
, , ,	1,5	1
		0,6
.) 2 1 (, -	2 ()	

3.49

;
 ;

3.50 , ,
 , , 3.17 3.18 2.
 3.51 2 3.47 3.48 1.
 3.52 3.31 .
 3.53 3.42 3.43 2.

4

4.1 5 30° 50 %.
 4.2 .
 4.3 () (-
 4 %). , -
 4.4 , , -
 , , 3 , -
 4.5 , , -
 4.6 , , -
 4.7 . 10.

10-

1	2
1.	0,75 -1,2 .
2.	) , - ( ). \text{Na_2CO_3 , Na_3P_4 , Na_4P_2 7, Na_3P_4 4-2 NaP_3 . (-7, -10), 4-5- 1 % .) , 1= I_2 , I_2 = I_2 , - .) , .) , .

. 10

1	2
3.	6 % NaOH 4-
4.) ()) (- ,)
5.	3- NaOH 4-
6.	) ( ) ) ( ) ) . 3 , . - 1 10 % () NaOH. 4-
7.	) ) ) Na ₂ CO ₃ .)
8.) ()))
9. (	) 20±5 °) ,)

4.8

4.9

4.10

4.11

4.12

3 %,

31.
3 %,

32 33.

1,

2 3,

, 2 3 10 400 400 , ,
 . (, , , ,) -
 4 5. 100
 . 34 40 . -
 5. 40 ,
 4 , ' ,
 , .4. 4, 2:1 ('). -
 , 4 4 4 , 3
 , 5 :
 - 25:2 () -
 , 35 0,9 60 5 . -
 4.13
 , 2 3 . -
 , , , , -
 , , 2. -
 4.14 2 , 1, 4 - . -
 , 24 .
 , 3 , ,
 () 3 10 2 (- 3). ,
 4.15
 , , . -
 4.16 , , :

.....200×200	200×250	300×300	400×400
.....6	8	10	12

4.17 (, 28 ; , -
 3), , 60 %, -
 , .

3. -

4.18 , -
 4.16 , -
 1 .

4.19 , 10 -15 . -
 , 10 -15

4.20 , , , -
 , 1 2, , , -
 , , 2 3, - 32. , -

4.21 , 2.03.11, 3.04.01 3.04.03. -
 30² , , -
 . , , -

4.22 , , -

4.23 , -
 () , , , -

4.24 , , -

4.25 , +10 , +30 ° -
 (0,5 60 70 % .) .

4.26 , , -

4.27 , +23 ° , -

4.28 2 4, -

- 4.29 30 , -
- 4.30 " " ,
- 4.31 (30 °). ,
- 4.32 2 4, -
24 .
- 4.33 , -
3.
- 4.34 , , -
4.7 .
- 4.35 3 -6 .
3.
- 4.36 . -
- 4.37 .
- 4.38 1,5-5 .
- 4.39 , , -
, , -
- 4.40 (5 -30)
(, , ,).
- 4.41 , -
- 4.42 3 ,
- 4.43 (),
- 4.44 , , (-
, , 3 -
3

4.45

4.7

2.

4.46

4.47

5-8

4.48

"

24

4.49

2

4.50

-

-

-

-

-

-

15

(2);

-

-

-

-

-

4.51

2,

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

3.04.01,

3.03.01,

1;

3

28

4

4,

3;

"

";

- , ; -
 - , ; -
 - ; 20² (1 2) ; -
 - ; , , ; -
 - ; 1; -
 - ; 2 ; -
 - : , , , -
 - 72 ; - 7 ; (28
 -);

- 40 (3), -
 - 25 ; -
 - ; -
 - , ; -
 - 1, 2 3 ; -
 - 32 33 ; -

4.52

- , : -
 - ; ; -
 - ; ; -
 - ; () 30 (;
 - 3; ; -
 - ; ; -
 - ; 2 (;
 - 15) ; -

4.53

- : " " , -
 - ; ; -
 - ; ; -
 - ; ; -
 - " " ; -

- ;
 - ;
 - ;
 4.65 2 1 - 0,5 . 5
 4.66 .10 .
 4.67 3 - 28
 4.68 15 . 1
 4.69) (-
 , 2% .
 4.70 1 2.
 4.71 4.70 :
 - ;
 - ;
 - (, ,); (1),
 4.72 (,) -
 2-3 1 1,5-2 - 2. (,) -
 () ,
 , 2,5-3,5 1 2-2,5 - 2.
 1,5-2 , - 2-3 (1).
 1-4-5 , 2-2,5-3 . 2 -

4.73 3. -

30 .

4.74 " , 4 . -

4.75 , , -

4.76 , , -

4.77 , . -

4.78 . -

4.79 , -

4.80 0,4 5 5 , (-

4.81). -

4 , , 3. -

), 1 2, (, -

3

7 4%. , -

4.82 , , : , -

- , (1); , -

- (); (2); -

- ; -

- (3); (), -

- (3 2). , -

4.83 , , 3 -

100 (5-6)
0,5 1,0 .

20

20

4.88 6-8 .

4.89

4.7

4.90 3, 2.

4.91 2 2 10 , 10

4.92 () 5

4.93 1 2

4.94 3

4.95 4.87

4.96 2 .

4.97 3 ,

4.98 2,

5.16

5.17

5.18

5.19

5.20

5.21

() .

12 -

		2-
	1 4	5 3
-	2	2-4 (- , . 6.19)
	1, 2,	2 1

5.22

:

-

-

-

-

-

-

-

-
-
-
-

;

;
;

. 13.

13 -

:	±5 ±10	100 ² , - 70-
()	0,2 %	
150) (4 ²	He 2	“

:

-
-
-
-
-
-

;

;

;

;

;

5.23

, , , , -

1 . ,

() 2)

(,

),

.

,

0,7

2 1,2'

-

1.

5.24

,

-

,

,

3 , 1²

5.25

5 .

: 1-

1

; 2-

5.26

5.27

,

-
-

-	,	,	-
6.2	,	,	,
4.11	.	.	.
6.3	,	,	,
6.4	,	,	.
6.5	,	,	.
6.6	,	,	3.04.01.
6.7	,	(10 %)	-
.	.	10 .	-
,	,	,	-
,	,	,	.
).	(,	,
6.8	,	,	,
6.9	,	-	-
6.10	,	,	,
6.11	,	,	-
6.12	,	,	.
6.13	,	,	-
6.14	,	250	.
6.15	,	0,5	.

6.16 , , , , .
6.17 , , , .
6.18 10 % .
6.19 : , , - 2 ;
- , - 2 ;
- , - 4 .
6.20 -
: - 2 ;
- , - 1 .
6.21 10 10 .
6.22 — , - ,
. .
6.23 , , , -
. , , -
6.24 30 . -
6.25 .
6.26 .
6.27 , , -
. , -
6.28 .
6.29 ,
- .
6.30 , .
6.31 , , .

6.32 ,

6.33 , -

6.34

6.35 80 % , ' -

6.36 , -

6.37 2 .

6.38 ' ,

10 6.39 , -

5 2- -

6.40 ±5 % -

6.41 ,

6.42 ,

6.43 , , -

7

7.1 , 12.1.007, ().

5 / ³. 4436.

7.2 , .1.4-1.01.

.1.4-2.01.

7.3 , , -

- ;

- ;

- , , ;

31.03.94 . 45. " " , , -

7.4 04.04.98 . 30. " , -

7.5 29.01.98 . 9. " , -

-4. , 23407, 12,4.026. -

7.6 12.1.046 11-4. -

7.7 , 12.3.009, 12.3.020 . 1-4. -

7.8 " 12.2.007.14, 12.3.005, 12.3.040, 12.4.059, -4, -

22.06.95 . 400. " , -

7.9 12.2.011, 12.2.013.0, 12.3.033, -4, -

12.2.087, 12.2.071. , -

7.10 , , -

12.1.019, 12.1.030 , -

7.11 12.1.003 3.3.6.037. , -

12.1.050. 2867 -

7.12 12.1.012 3.3.6.039. , -

7.13 12.4.011. 2874 12.4.012. -

- 12.4.107; : -

- 12.4.087; -

- 12.4.010; -

- 12.4.028; -

- 28507; -

- 12.4.013; -

- 27574 27575. -

7.14 , 2.2.7.029. -

,

2867-94	
. 2.7-23-95	
12.1.003-83	
12.1.007-76	
12.1.012-90	
12.1.019-79	
12.1.030-81	
12.1.046-85	
12.1.050-86	
12.2.007.14-75	
12.2.011-75	
12.2.013.0-91	
12.2.016-81	
12.2.033-78	
12.2.071-90	
12.2.087-83	
12.3.005-75	
12.3.009-76	
12.3.020-80	
12.3.033-84	
12.3.040-86	
12.4.010-75	
12.4.011-89	
12.4.012-83	
12.4.013-85	
12.4.026-76	
12.4.028-76	-1 " "
12.4.059-89	
12.4.087-84	
12.4.107-82	
166-89	
427-75	
577-68	0,01
2226-88 (6590-1-83, 7023-83)	
2874-82	
3145-84	

3749-77	90°
5802-86	
6376-74	
6416-75	
7076-87	
7502-98	
7948-80	
8074-82	
9245-79	
9392-89	
9416-83	
10110-87	1AIR.
10180-90	
10528-90	
10529-96	
10733-98	
11775-74	
12997-84	
17624-87	
18105-86	
21196-75	
22690-88	
23407-78	
24297-87	
25706-83	
25782-90	
25932-83	
26253-84	
26629-85	
27574-87	
27575-87	
28089-89	
28507-99	
28570-90	
29027-91	
29329-91	
22.5865-84	UR-576A
22-034-0221197-011-91	
34-13-10910-85	-300
-4-79	
-22-81	
2.03.11-85	
2.03.13-88	
3.03.01-87	
3.04.01-87	

. 38 . 2.6-22-2001

3.04.03-85	
-4-80*	
.1.4-1.01-97	
. 1.4-2.01-97	
.1-4-95	
3.3.6.037-99	
3.3.6.039-99	
201-97	
2.2.7.029-99	
4630-86	
(6- ; ; , 1987)	
4436-86	() 4436-86. - 31.03.94 . 45

!

22 31 2002 .

.1

1	2	3	4
I	Ceresit CM 11, CM 14, CM 16; ; -12, -22; 1 ; 100," ; 130, 132	3-7,5	Ceresit CM 14 -
2	Ceresit CM15, 117 (; " ,); ; -22; 2 ; 110,130; 130, 132	1,5-6	1. - - 2. Ceresit CM15 - -
3	Ceresit CM 17; ; -22; 2 ; " ; 132	1,5-6	- " - -
I	Ceresit CE31,CE32,CE33; ; -5*, -10; 1; 350-399; 140-142	0,5-3,75	- - -
2	Ceresit 34, 35, 36, 42; 3 ; -15*; ; 350-399; 140-142	0,5-3,5	1. Ceresit 42 - , 2. . 1 .
3	Ceresit CE37; , ; 2; 350-399; 140-142	0,5-3,5	. 1 .
4	Ceresit CX5; -1, -2	-	- 20 .
5	Ceresit CX 15; -1, -2	-	- 20 .
I	Ceresit 35, 36, 39, 68, 137; ; -1, -2, -3, -1, -5, -6; ; 200-202; 120	3-6	- - 5-30 .

. . I

1	2	3	4
2	Ceresit CT29; ; -2, -1, 3; ; 220; 120	4-40	1. 2. , - 30
	Ceresit 35, 36, 68, 137; ; -1, -2, -3, -3, -1; ; 200-202; 120, 121	3-6	, , 5-30
4	Ceresit CT29; ; -1, -2, -3, -3, -1, -1; 250; ; 120, 121	3,5-36	1. 2. 2 2
I	Ceresit CT27, CT29, 127; ; -1, -1, -16, -2, -1, -1; 130, 140, 300, 310, 311, 320, 335; 100, 101	0,4-1,6	, - 3
2	Ceresit CT29; ; -7, -8, -9; -2; 120,140,300,305,307; 110, 111	0,6-2,2	
3	Ceresit 16, 17; ; -12, -22; -5; ; 100; 500, 510, 530	0,1-0,2	1. - 4-6 2. Ceresit CT16
I	Ceresit CT49, CT59; ; -1; ; 125	0,15-0,6	
2	Ceresit CT49; ; -1; ; 125	0,15-0,6	
I	Ceresit CN83, CN85; ; -4; ; 400-499; 150	45-75	- -
2	Ceresit CN69, CN72; ; -4, -4; 400-499; 150, 151	3,2-16	Ceresit CN72

. . 1

1	2	3	4
3	Ceresit CN76; ; -5, -4;	8-36	1. () 2.)
4	Ceresit CN83, CN85	45-80	. 1 3
1	Ceresit CR65; ; -1; 1; 160	4,8-7,2	-
2	Ceresit CR166; ; -2; 2; 161	3-5	0,5
	Ceresit CT85,CT190; ; -22; 2 ; 110; 130, 131	3-15	(. 4.5)
2	Ceresit CT85,CT190; , -1, -2, -3, -3 , -1, -2; 2 ; 200-202; 120, 121, 125	3-9	1. - 2. . 3. 5 . 6

.3 , , , , -
 .4 , , , , -
 4.2 , , .1. -
 .5 , , , .1. -
 .2. , , , -
 .2

1.	-	-30 +50°
2.		(6376)
3.	-	-
4.	-	(3145 10733);
5.	(-	(5802)
6.	-	-
	4	

.6 , , , -
 .3.
 .3

1	2	3	4
1.	-	.1, .3- 10	.1, .3-10
		' , ' ;	(29329)
		' , ' ;	(29329); (22-034-0221197-011)
	-	-	-
	-	-	(427); (3749)
	-	-	-
	-	-	10 ;
	-	()

. . 3

1	2	3	4
			(22.5865) ;
		()	(28089)
2.		. 3-10 . .1,	. 3-10 . .1,
			(22-034-0221197-011); (427)
			(29329)
	()	() - 50-70 2	2- -4; (22-034-0221197-011); (427)
			(427); -4; (22-034-0221197-011)
3.			(427); (22-034-0221197-011)
			(427); (166)
			(427)
			2 ; (22-034-0221197-011)
			(22-034-0221197-011); (427); (7502
			(22-034-0221197-011); (427)

. . 3

1	2	3	4
	-	()	(28089)
			(3145 10733)
	-	-	-
	-	26629	-44; -34; -164 (6416); (7502); 10 ³ 1
	-	25380	-11; -63 (9245); 7-21 -30; (7076); (7076)
	-	26253	- - - - 0,05 (9245); -4 (12997); -80 ; (7502); -1 ;
4.	-	70-100 ²	(427); (22-034-221197-011)
		50-70 ²	(9392); (7948); (166); (22-034-0221197-011); (10528)
	-	50-70 ²	(25782); (9416); (427)
	-	70-100 ²	(427); (3749);
	-	50-70 ²	-2- -4; (427); (22-034-0221197-011)
		50-70 ²	(166); (427)

. .3

1	2	3	4
		28089	(427); - (28089)
5.			-
	;		
		100 ¹ 2	(22-034-0221197-011); 70- (427)
			(3145 10733)
		50-70 ²	(25782); (22-034-0221197-011); 2- 30 -1;
	) (		( 7948); (9416); 2- -1; (427)
	,	“	(7948); (9416); (427) ;
	,		;
			; ; ; (427)
6.	;		; (427); (22-034-0221197-011)
	-		2- -1; (22-034-0221197-011); ; (9416); (10528)
		50-70 ²	2- -1; (22-034-0221197-011); ; (9416); - - ;
			(10529)

. . 3

1	2	3	4
		; ;	2- -1; (22-034-0221197- 011); 427); -1
		; ;	(28089)
		50-70 2	-2- -1; (22-034-0221197- 011)
		-	
			(427)
		50-70 2	
		-	-
7.	-	()	(29329);
	-	-	—
	-	-	; ; (427)
	-	-	(3145 10733)
	-	-	(427);
	-	: 1- - 1 ; 2-	-
	-	()	(28089)

1	.....	1
2	.....	2
3	.....	3
	.....	3
	.....	4
	.....	5
	.....	6
	.....	6
	.....	7
	.....	8
	.....	8
	.....	9
	.....	10
4	.....	10
	.....	11
	.....	11
	.....	11
	.....	12
	.....	14
	.....	15
	.....	15
	.....	16
	.....	18
	.....	20
5	.....	24
	.....	24
	.....	25
	.....	25
	.....	26
	.....	27
	.....	28
	.....	28
	.....	30
6	.....	30
	.....	30
	.....	31
	.....	31
	.....	31
	.....	32
	.....	32
	.....	33
7	.....	33
8	.....	35
	.....	36
	.....	39
	.....	40
	.....	43