



**70093—
2022**

1 « » (« -
»), 400 « .
»

2 400 « -
»

3 16 2022 . 293- -

4

29 2015 . 162- « 26 -
) (1
— « », -
() « ».
».

(www.rst.gov.ru)

1	.....	1
2	.....	1
3	,	3
4	,	5
4.1	.....	5
4.2	.....	6
4.3	.....	7
5	.....	8
5.1	.....	8
5.2	.....	8
5.3	.....	9
5.4	.....	12
5.5	.....	14
5.6	.....	15
6	.....	17
6.1	.....	17
6.2	.....	17
6.3	.....	18
6.4	.....	21
7	.....	22
	()	
	,	24
	()	
	.....	25
	.....	31

Федеральное агентство
по техническому регулированию
и метрологии

Федеральное агентство
по техническому регулированию
и метрологии

Федеральное агентство
по техническому регулированию
и метрологии

Internal buildings and structures utilities. Mounting and start-up of air-conditioning variable refrigerating volume systems.
Regulation and monitoring of work

— 2023—01—01

1

1.1

-

2

8.021

-

12.1.005—88

-

12.1.030

-

12.2.091 (IEC 61010-1:2001)

,

12.2.233—2012 (ISO 5149:1993)

1.

-

3,0

12.3.009—76

-

166 (3599—76)

427

617

1508—78

1811

2405

-

3242

3262

6376

7502

8734

70093—2022

9293 (2435—73)				
10299				
10348				
10434—82				
10704				
11650				
13837				
14918				
15150				-
17325				-
17375 (3419—81)				
19104	3D (R	1,5 DN).	1500	
19249—73				
19738				
19904				
22261				
22270				
22689				-
23706 (51-6—84)				
	6.	(-
)			
25005—94				
25154				-
26411				
28498				-
28517				-
28564—90				
29091 (9012—88)				-
30331.1 (IEC 60364-1:2005)			1.	-
30494—2011				
31947				
450/750				
31996			0,66; 1	
3				
32415—2013				
33530 (ISO 6789:2003)				-
ISO 898-1				-
1.				

4

4.1

4.1.1

-
-
-

4.1.2

5.1),
4.1.3

30494—2011 ()

4.4),
/

12.1.005—88 (

1.1) [1](

(60.13330.2020 (- 29).

4.1.4

4.1.5

4.1.6

-
-
-

1

131.13330.2020)

2

15150.

40 °C

4.1.7

4.1.8

-
-

4.1.9

99((gygn(]

±1k% i2°Sp %5lb:-y b É4.1. 1 4g (lg(lr (d*:/(.r 8 -2 99((g(2 3 32 3 - (gEv 4 - /

4.1.13

4.1.14

-

-

-

4.1.15

4.1.16

(),]

-

4.2

4.2.1

(

4.2.2

4.2.3

4.2.4

4.2.5

4.2.6

4.2.7

4.2.8

4.2.9

- 3262;
- 10704;
- 8734;
- 32415;
- 22689;
4.2.10 -
4.2.11 -
4.2.12 :
- ;
- ;
- () ,
4.2.13
- ;
- () ;
- ;
- ;
- ;
- ;
- () ;
- () .
-
4.3
4.3.1 2*0,75 10348 -
4.3.2 - -
4.3.3 -
4.3.4 [4] (1.3) - ,
4.3.5 - ,
(,).

- () 5.3.16, 5.3.17;
- 5.3.18—5.3.20.
5.3.11 ,
, (),
5.3.12 :
) (,
);
) ();
);
) ();
) (), ;
) , ;
) : , ,
) , , , ;
(. 5.6) (-
) (. 6.3.4).
5.3.13 :
) (58514);
) (-
7502) , -
. — () -
) () ;
7502) (-
) (;
7502) , ;
) (, -
- (7502).
5.3.14 :
- () -
(,);
-) — 5.3.12;
- (),
) 5.3.13;
- , ;
- (. 5.6)
() (. 6.3.4)
) .
5.3.15 - () (,
())
5.3.16 - () -
: , ()
) ;
-) — 5.3.12;
- (),
() ()

58514;

5.6

() 6.3.4

5.3.17

),) 5.3.13.

5.3.18

(

()

4.1.16.

5.3.19

)—) 5.3.12;

58514

14918,

19904,

(

—

10299

11650

() ;

1

(

)

« — ».

()

2

14918,

19904,

(

14918,

().

3

4

()

(, .),

5.3.20

(

58514)

) 5.3.13.

5.3.21

5.3.2—5.3.6;

5.3.7, 5.3.8;

5.3.22—5.3.24.

5.3.22

12.3.009—76 (2—6).

()

70093—2022

5.3.23									-
	43.13330.2012 (	4	8).						-
				1811.					
5.3.24									
	58514.								
5.4									
5.4.1									
-				:					
-				5.4.2—5.4.8;					
-				5.4.9—5.4.17;					
5.4.2					5.4.19.				
		427,			7502,				
5.4.3									
5.4.4									
5.4.5									
	)	5.2.6.							
5.4.6									
	52922,								
5.4.7						22,0			
	()			
	—						[8] (	5.16).	
5.4.8									
5.4.9									
				17325,	19249,	19738.			
						()	
5.4.10									
				10 °C	40 °C				
	(	[9],	5.4.2.4).						
5.4.11									
	-5	(		19249—73,	1),				
		17325,	19249,	19738.					
5.4.12									
5.4.13									
	9293		0,01	0,02	(	[9],	5.4.2.6).		

5.4.14

5.4.15

5.4.16

5.4.17

-

-

-

1

12,0	1,00	1,40
15,0	1,25	1,60
18,0	1,50	2,00
22,0	2,00	2,50
28,0	2,25	2,60
35,0	2,75	3,00
42,0	3,00	3,30
54,0	3,50	3,85

1

10 % 20 %,

2

3

-

± 10,0

± 0,001;

-

12,0

-

-

5.4.18

3,0

5.4.19

(, , , , ,);

5.5.8 30.13330.2020 (-
18.10) :

- ; (5—8) -

2 3 ;

[9]; -

30 , -

5.5.9 30.13330.2020 (-
18.12) ,

5.5.10 0,03
40—50 0,02 65 100 (

5.5.11 ± 5 , + 0,001,

58514
5.5.12 ()

(23 ± 5) °C -

22689.

5.5.13 3242. -

5.6

5.6.1 1508, 26411, 31947, 31996, -
76.13330.2016, 77.13330.2016, [4] (7.1.34), -

5.6.2 : -

- ; -

- ; -

23706; -

5.6.3 : -
)

) ; -

1 % 2%;

)
0 °C 1508—78 (6.3) -
:
1) — 10,0 , -
2) — 10,0 25,0 -
;
)
1508—78 (6.7) 4 / 2; () -
) 10434—82 (2); -
) , , -
) (, -
;
) ; -
) , ; -
) (, -
)); 1,8 , -
)); -
) 500 1000 22261; -
) , , , -
) 500 1000 22261; 0,5 . -
) 1000 -
) ISO/IEC 17025. -
5.6.4 -
:
) ; -
) 150,0 -
) ; -
) , -
) 150,0 ; -
) : — -
1) , — -
2) , — -
3) , — -
4) , — -
) ; -
) , ; -
) 10434—82 (2), 19104, 25154; -
) , ; -
) ; -

)				
5.6.5				-
5.6.6		(.1, 5.1—5.8).	(80)	-
			150	-
5.6.7	80			-
		20		-
5.6.8			76.13330.2016	-
(6.12)	12.1.030.			-
5.6.9				-
5.6.10				-
5.6.11				-
5.6.12				-
5.6.13		4.3.1—4.3.3		-
5.6.14				-
5.6.15		()		-
5.6.16		()	(DIP-)	-
				-
5.6.17				-
5.6.18		:		-
5.6.19				-
5.6.20				-
6				
6.1				
6.1.1				-
6.1.2		:		-
-		6.2;		-
-		6.3;		-
-		6.4.		-
6.2				
-		:		-
-				-
-				-

-
 () ;
 - ;
 - ;

6.3

6.3.1 , 12.2.233—2012
 (5.4), 28564—90 (4—9), 75.13330.2011 (5), -

6.3.2
 :
 - 6.3.3;
 - 6.3.4;
 - 6.3.5;
 - 6.3.6.
 6.3.3 (),
 (28517),
 (. 5.2.3),

6.3.4
 :
 - 6.3.4.1—6.3.4.10;
 - ()
 6.3.4.11—6.3.4.13;
 - 6.3.4.14;
 - 6.3.4.15—6.3.4.24.

6.3.4.1
 (),
 25005—94 (5).

6.3.4.2 ,
 2.

2

	, °C*	
	<32 °C	32 °C 43 °C
-	55	63
* 131.13330.2020 — +38 °C (). : « 32 °C 43 °C», = 4,1 (41) R410A. 63 °C		

6.3.4.3 40 °C. -

6.3.4.4 1,25 = 5,125 (51,25). -

6.3.4.5 2405 -
 (1,5) 160 -
 4/3 (), — -
 () -

6.3.4.6 0,1 / (1 / ²); -
 0,3 0,6 -

6.3.4.7 10 -
 () -
 28517, -

6.3.4.8 ; -
 ; -
 ; -
 ; -

6.3.4.9 0,1 (1 / ²). -

6.3.4.10 2405. -

6.3.4.11 — -
 : -
 ; -
 () -
 (12) -
 () -

6.3.4.12 -

6.3.4.13 (—) -
 ; -

6.3.4.14 2405. -
 52615. -

6.3.6.1

12.2.091.

6.3.6.2

[11]:

6.3.6.3

6.3.6.4

[12] [13]

6.3.6.5

50571.16.

6.3.6.6

[12] (

6.3.6.7

[12] (.2).

6.4

6.4.1

() .

6.4.2

7

7.1

73.13330.2016 (8.3), 75.13330.2011 (4.8—4.26), 48.13330.2019 (9), 76.13330.2016 (- 7).

7.2

- , , 7.4; - 7.5 -

7.3

- () 7.6.

7.4

, , , - -

7.4.1

() .1, 1.1) () 73.13330.2016 (4.3); () « ») - () .1, 1.2) 48.13330.2019 (5.17, 5.18);

7.4.2

, , : -

7.4.3

1) (.1, 1.3),

2)

(.1, 1.4), - (.1, 1.5).

7.4.2

, , -

7.4.3

, [5], : () , [6] ());

7.5

7.5.1

- , , -

7.5.1

- , : (.1, 2.1); - .1, -

2.2—2.5);

7.5.1

- (.1, 3.1—3.5); - (-

.1, 3.10);

7.5.1

- (.1, 4.1—4.6); - (.1, 5.1—5.7).

7.5.2) , [5]. () -
 7.6 () -
 - , : -
 - (.1, 2.2) 5.3; -
 - (.1, 3.7), [9], 5.5 6.3.4.1—6.3.4.13; () —
 - 3.8) 6.3.4.14; — (.1,
 6.3.4.24; - (.1, 3.9) 6.3.4.15—
 (.1, 4.8), 73.13330.2016 (7.5) 6.3.5; —
 - (.1, 5.8) 6.3.6. :
 7 .6.1) , 73.13330.2016 (-
) ; [12] (-
) , 75.13330.2011 (2);
 () , [14] () ;
 () () -
 2011 (5.1)]; [54887—
) ,
 73.13330.2016 () ; [13] () .
) 7.7

— -2 [15]. -
 — -
 -

()

.1

-

60.13330.2020.

.2

3000 ^{3/}

()

.4

-

-

.5

(. [2], 6.4),

[3] (10).

(),

-

.6

100

60.13330.2020 (7.11.12)

;

-

()

,

.1

1			
1.1 ()	()	(5.2.2)	73.13330.2016 (4.3)
1.2 -	,	(5.2.1)	« - »)
1.3 -	,	(5.2.3)	:
1.4 - ,	- - - (166)	(5.2.4)	- -
1.5 -	,	(5.2.8)	,
1.6 -	,	(5.2.5)	-
2			
2.1 -	- - - (7502), - (58514)	- (5.3.2—5.3.6)	- , , - 0,5 1
2.2	- - - (7502), - (58514)	- (5.3.22— 5.3.24)	- , , - 0,5 1

. 1

3.3	- - - (7502), - (427)	- (5.4.2—5.4.8)	
3.4	- - - (7502), - (58514), - (2405)	- (5.4.9—5.4.16)	()—
3.5	-	- (2405)	2 .4ygn(Ig(Ir (.d*/(.r 8 (2

. 1

4			
4.1		- (5.2.7)	
4.2	- - - (7502), - (58514)	- (5.2.7)	-
4.3	- - - (7502), - (58514)	- - (5.5.11)	- -
4.4	- - - (7502), - (58514), - (427)	- (5.4.2—5.4.8)	- -
4.5		- (5.5.5, 5.5.6)	- () -
4.6	- - - (7502), - (58514), - (2405)	- (5.5.4, 5.5.7— 5.5.13)	-
4.7		- - (6.2)	- -
4.8	-	- (6.3.5)	-

.1

5			
5.1	- - (166), - (23706), (22261), - (7502)	(5.6.3)	0,5
5.2		(5.6.3) -	-
5.3	- - - - (7502), - (58513)	(5.6.3) -	
5.4	-	(5.6.2) -	
5.5	- - - - (7502)	(5.6.2) -	
5.6	- - - - (23706)	(5.6.2)	
5.7	- - - - (7502), - (13837)	(5.6.3) -	
5.8	- - (22261)	(5.6.3) -	0,5

. 1

6	-		
6.1	-	(6.3.6, 7.7)	

- [1] 1.2.3685-21 () (-
28 2021 . 2) -
- [2] 2.12.69-2012 . . ,
- [3] 59705183-001-2007 « « -
» . « » « -
- [4] , 7- (-
8 2002 . 204)
- [5] 11-05-2007 () , ,
- [6] 2.23.164-2014 . . -
- [7] 21 2003 . 7 « -
»
- [8] 40-108-2004
- [9] 2.23.1-2011 . . -
- [] 22 2008 . 123- « -
»
- [11] 004/2011 - 16 2011 . (768) -
- [12] 2.15.129-2013 . . . l.
- [13] 2.15.9-2011 . . , . ,
- [14] 2.23.85-2013 . . -
-
- [15] 11 1999 . 100 « -
»

70093—2022

697.9:006.354

91.140.30

:

19.05.2022.

25.05.2022.

60 84¹/₈.

. . . .4,18. . - . . .3,76.

« »

117418

, . .31, .2.

www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru