

**21204-97**

**21204-97**

**1**

**254**

**«            »**

**2**

**(            11      25.04.97)**

**:**


**3**

**1997 .      313**

**17  
21204—97**

**1      1998 .**

**4                          21204-83  
5                          (      2002 . )**

**(      2—99)**

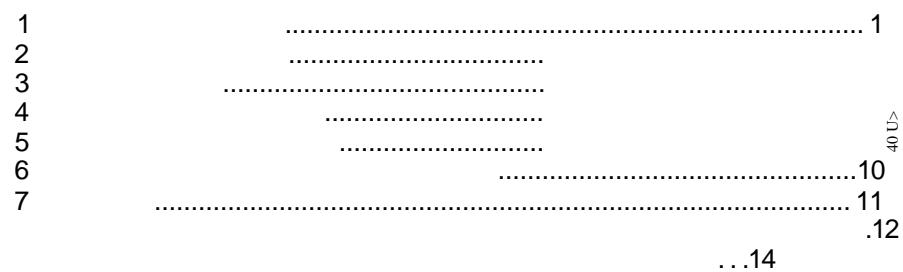
**©**

**, 1997  
, 2002**

**,**

**||**

**21204-97**



III

21204-97

## Industrial gas burners. General technical requirements

1998-07-01

1

, , ,  
( ) ; , ,  
, ,  
,  
,  
,  
,  
,  
,  
,  
,  
,  
4.1.2; 4.1.3; 4.2; 4.3; 4.4; 4.5.5—4.5.7; 5, 6.

1

**21204-97**

**2**

9.014—78

12.1.003—83

12.2.003—91

12.2.064—81

10617—83

0,10 3,15

12969—67

12997—84

14254—96

( IP)

15150—69

20548—93<sup>1)</sup>

100

28193—89

4 / .

50591—93<sup>2)</sup>

NOx

**3**

3.1

-

-

-

-

-

-

^

20548—87.

2A

2

21204-97

3.2

4

4.1

4.1.1

4.1.2

(

, (+10)–(−5) %).

1

1

	,
	;
;	-
;	3
;	4
;	5
;	2
—	
,	1
,	,

3



21204-97

## 4.2.7

(  
0=100 %

## 4.2.8

## 4.2.9

4.2.10 , 4.2.11.

## 4.2.11

2

## 4.2.12 0,1

4.2.13

30

**21204-97**

1  
4.2.14 , 0,35 2 — 0,35

, , 0,35 , 2 —

, , 0,35 ,

( , 2—99).  
4.2.15

10 15 %  
4.2.16

, LX-NX — 12997.  
4.2.17 15150.

4.2.18

, — 3.1 15150,  
— 4.2 15150.

4.3

4.3.1 ) ( )  
18000 ,

4.3.2 , ,

**21204-97**

110 % , 100000

4.3.3  
—  
4.4 0,92 2000 .

4.4.1 , , 2,  
6.1.

2

,	; - 1,05
,	1,05 1,15
,	; 1,15
2, , ( )	— ( ) , ( )

4.4.2 ) ( , 0,2.  
— , 4.4.1 4.4.2,  
,

4.4.3  
0,4 %.

**21204-97**

4.5

4.5.1

,  
300° .

4.5.2

,

4.5.3

,

30

4.5.4

,

,

4.5.5

4.5.6

,

,

50      1,5

1,2

50

,

,

50      1,5

1,2

50

4.5.7

,

10

,

10

8

**21204-97**

4.6

4.6.1

12969

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

5

5.1

12.2.003.

5.2

12.2.064.

5.3

( )

5.4

,

12.1.003.

5.5

IP 40 —

14254.

5.6

5.7

0,12

50 %

5.8

0,1

(

).

5 %

5.9

0,12

**21204-97**

0,4

5.10

5.11

5.12

( )

**6**

6.1

(  
3,  
=1,0)

10

**21204-97**

3

( )		,	( =1,0) % .
( - )			0,05
	-	1400	0,01

, — 10617;  
20548; 28193. , — 10617;  
6.2 (NOx) - 10617, 20548, 28193; 50591\*.  
-

7

7.1  
9.014. —  
7.2 -  
1( )— 15150.

7( 1) - 15150.

\*

21204-97

( )

.1 —

21204-97

**21204-97**

( )

$$, \quad \frac{1}{L_{pi}} = - \quad ( .1)$$

$\wedge, = Z, + 101g^\wedge - AZ, < -2)$

$$\begin{aligned} Lpi &= \dots, & i- \\ Lj &= \dots, & \frac{1}{i}, \quad ( \dots ); \\ , \quad ( \dots ) & ( \dots ) .1), \\ S &= \frac{1}{12.1.003}; \\ 5 &= \dots, \quad 1^2; \\ AL &= \dots, \quad ( \dots ) .2). \end{aligned}$$

.1—

31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
107	95	87	82	78	75	73	71	69	80

**21204-97**

.2—

*AL*

,	<i>AL</i> , ,								
	1	2	3	4	5 6	7	8 9	10	11
0,25	0	3	5	6	7	8		9	
0,5			4	5	6		7		
0,75		2	4		5				6
1,0			3		4				5

**21204-97**

662.951.2:006.354      27.060.20      40      36 9610

, , , , ,  
;

1

21204—97

(

22 06.11.2002)

4300

UZ[ : AZ, AM, BY, KZ, EG, , RU, TM,

-2 ME( 3166) 004]

1.

«

,

,

»;

: «

«

»

: «

»;

:

«

17356».

2

« 12.1.028—80\*

17356-89 ( 3544-78,

5063-78)

28269—89

50831—95\*\*

\*\*

\*

51402—99.

»;

(

. . 86)

( 1 21204—97)

: 14254-96      14254-96 (    529-89);  
20548—93      \*\*\*

«\*\*\*  
20548-87\*.

3.

\*

4 —4.1.1 :

«4.1.1

, ( , )

».

4,1,2,      1.

«

1

1

2

( \* 28269)

4 —4.1.4:  
«4.1.4

4.1.3

».

4.2.2.

: «

»

«

»;

«

:

4.2.3.

».

: «

»

«

»;

«-

30 %

( . . . 87)

( 1 21204-97)

420 /  
(  
    , 120 ) —  
    );  
    : «               »     «               »;  
    : «(               )»;  
    ,  
    ,  
    «-  
    (  
    );

#### 4.2.6.

«- 30 %

420 / (f 120 ) —

```

)»;
: «           »   «
: «(           »;
)

```

4.2.10

« 420 / (ff20 ),  
         - , (33 ),

».

4.2.12, 4.2.14

«4.2.12

0,1

( , , 88)

(

1

21204—97)

30 .

4,2.14

0,35

0,35

2

—

2

—

,

0,35

)

420 / (f 120 ),  
( ).

(

)

».

4

—4.2.19:

«4.2.19

,

,

».

4.3.1

:

«

12000 ».

4.4.1

:

«4.4.1

,

2,

6.1.

(

, , 89)

(

1

21204—97)

2

,	
;	-
	£ 1,05
	£ (1,05-1,10)*
;	-
	£ (1,05-1,15)**
(	
):	
	-
	£ 1,05
	£ 1,10
	£ 1,10

\*

\*\*

,	—	( )	-
,	—	( )	-
2,	(	6.1,	3.
,			

4.4.3, 4.5.1

<<4,4,3

, ,  
0,4 %.  
,  
0,2 %.  
6.1, 3.  
( , , 90)

4.5.1

300',

4.6.1.

».

5.1, 5.3

—

12.2.003.

«5.1

5.3

( ) -

,

12.1.003.

3.8

12.1.028,

».

5.4

5.8.

5

: 0,1 0,12.

— 5.13:

«5.13

,

,

,

« » « »,

».

6.1.

:

«

=1,0,

»;

3.

«

( )

».

: «

»

«

»;

«

»

«

(

) »;

:

«

—

(

)

,

,

,

,

»;

(

. . 91)

( 1 21204—97)

. : « » « »; -  
28193 : « » 50831.  
6.2. : « » « »; 28193  
« » : « »;  
: 28269, 50831.  
. 1. «  
» « »  
:  
:

<i>ICY</i> ^	
-	-
	( )
	:
	( )

« » : « -  
, / » «  
, / ».  
( 62004 .)

( 25 26.05.2004)

4965

— : AM, BY, GE, EZ, EG, MD, RU, TJ, TM,  
 UZ[ -2 no ME( 3166) 004]

<u>1</u>	<u>1</u>	
	1	
		( ) :
«		
		5,0
—	[1]».	
2		
«	6211—81	

6357—81

10354—82		
12816—80		
0,1	20,0	( 1 200 / 2).

14192—96		
27570,0—87	( 335—1—76)	
9.014—78		»;
	: «	»      «
	».	
4.1.1.	: «(+10)—(—5) 96»	±5 96.
4.1.1 , 4.2,2		
«4.1,1		

	( , , )	
--	---------	--

( . . . 36)

4.2.2

4.2.3, 4.2.4,  
4.2.5, 5.10,

4.2.6, 4.2.7, 4.2.11.

4.2.3.

» «

»;

».

(

2

21204—97)

«

120

120

».

4.2.4

<4.2.4

( )

5

,

».

4.2.5.

:50

70

(2

).

4.2.6

:

«

( )

( . . . 38)

( 2 21204—97)

120

; ».  
4.2.14  
«4.2.14

1200

70

\*

( 70

)

, 1200

:

)

—

[2],

( ).

( ),  
( )

420 / (-120 ),

( )

\*\*\*  
\*  
2.4.1]. [3,

\*\*

\*\*\*

) [3, 5.9.8].

[3, .7.33 (

)]».

4.2.19.

: «

0 >

( .39)

4 —4.2.20,4.2.21:  
 <4.2.20 , , , ,

,  
 - ,  
 1,5  
 1 ; ,

4.2.21 , ,

---

».  
 4.4.1. 2.  
 <1,05 <1,10\*\*\*  
 <1,10 <1,15\*\*\*  
 <1,10 <1,15\*\*\*;  
 :  
 «\*\*\*  
 ( 30 %)

NO\*».

4.5.1,4.5.2  
 <4.5.1 , ,

,  
 ,  
 ,  
 300" .

4.5.2 , ,  
 ,  
 ».  
 ( , , 40)

(

2

21204-97)

454

«

IP20

14254.

4.5.5

«4.5.5

1)

2)

4

»

«458

459

111

)

455

6211

6357

12816

(

. 41)

1

,  
,

».  
5.5  
<«5.5  
— IP40,  
5.6  
«  
27570.0  
».  
5.10  
«5.10

».  
5.12.  
5.13  
«5.13

«      »      «      ».  
,

, — — — 1,5  
».  
5 — 5.14, 5.15:  
«5.14 ( ) 120 ,  
)

,  
5.15  
».

( . . . 42)

(

2

21204—97)

7

«7

7.1

7.2

15150.

7.3

1035\*.

7.4

( )

100

—

100 —

,

7.5

7.6

15150.

7.7

9.014».

« » « »

14192

1 ( ) —

— « »

«

[1] 51383-99

[2] 51842-2001

[3] 12-529-03

».

( 52005 .)

02354 14.07.2000. . . . 26.12.2001. . . . 1,16.  
. . . . 0,97. 218 . 3377. . 21.

, 107076, , ., 14.  
<http://www.standards.ru> e-mail: mfo@standards.ru

103062, — . “ ,  
080102 , 6 ” ;