



52714  
2007

S  
1  
13



Москва

| 1 1+ |

27 2002 . 184- « — 1.0—2004 « », »

1 « » ( « »). »  
( «8 ») « - , 4 »

2 31 « »

3 27 2007 . 51- -

4 5134—98  
(2003) « - » (ASTM D  
5134—98 (2003) «Standard test method for detailed analysis of petroleum naphthas through - by  
capillary gas chromatography») .

(3.1): 15—20 ( ) , : 1; 2; 3  
1.5—2004 ( 3.5) -

5 « » -  
( ) « » -  
« » -

1	.....	1
2	.....	1
3	.....	2
	.....	-
	.....	8
4	.....	8
5	.....	8
6	.....	9
7	.....	9
8	.....	10
9	.....	11
10	.....	12
11	.....	12
12	.....	12
13	.....	14
14	( ).....	14
	.....	-
	13*.....	15
15	,.....	15
16	.....	15
17	.....	15
18	.....	18
19	.....	18
20	.....	18
	( ).....	20
	( ).....	-
	.....	22
	.....	23



1.1.2.	-	46.0 %	1.0 %	45.0 %	1.0 %
		0.05 %	.	0.05 %	.
5.1.		,	/	.	/
15.2.3.		99.6 %	.	99.6 %	.
15.2.4.15.2.5.15.2.6					
20.1.		.	%	.	%
7					
		%	.	%	.
20.2.		%	.	%	.
8		%	R.	%	R.
		%		%	
			( Ne 5 2016 . )		

Motor gasolines. Determination of Individual and group Hydrocarbon composition by method of capillary gas chromatography

— 2008—01—01

1

1.1

1.1.1

( 2 %

(3+)

( 9 1

( ), — ),

1.

0,05 %  
150,8

1.1.2

(

( )<sup>3</sup>

1.0 % 45.0 %

0.05%

3»

1.2

1.3

2

8

12.0.004—90

2517—85

3

3.1

( 1—3).

1—

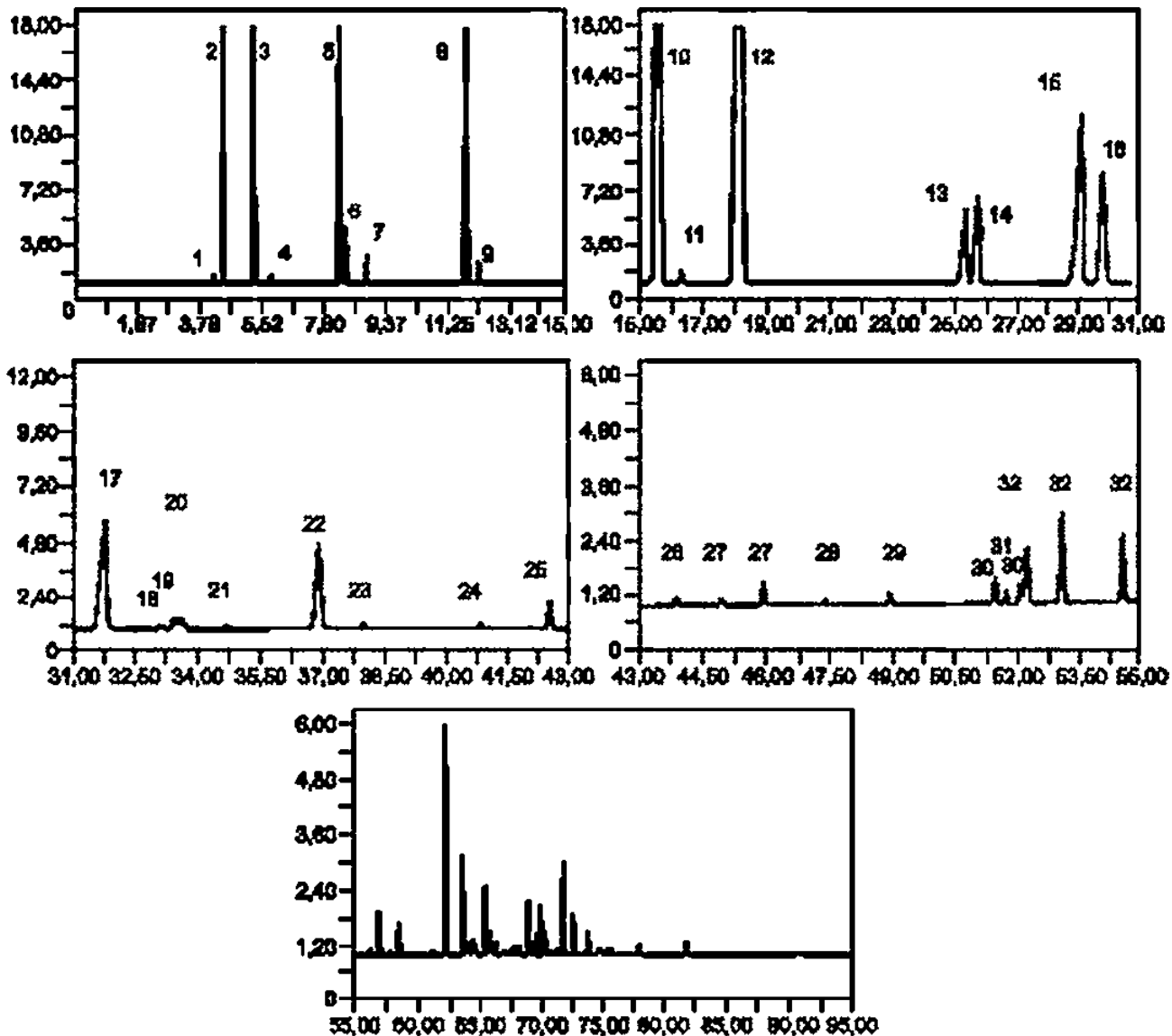
			36 *	
	3.57	0.00	100.0	—
	3.65	0.06	200.0	—
	3.64	0.27	300.0	—
	4.14	0.57	367.3	—
-	4.39	0.82	400.0	—
2.2-	4.53	0.96	415.5	—
	5.33	1.76	475.0	—
-	5.64	2.27	500.0	—
2.2-	6.81	3.24	536.2	—
	7.83	4.26	564.1	—
2.3-	7.89	4.32	565.5	—
2-	8.06	4.49	569.5	—
-	8.72	5.15	583.4	—
-	9.63	6.06	600.0	—
2.2-	11.22	7.65	624.2	—
	11.39	7.82	626.5	—
2.4-	11.68	8.11	630.3	—
2.2,3-	12.09	8.52	635.4	—
	13.29	9.72	649.1	—
3.3-	13.84	10.27	654.6	—
	14.19	10.62	658.3	—
2-	15.20	11.63	667.6	—
2.3-	15.35	11.78	669.1	—
1.1-	15.61	12.04	671.4	—
-1.3-	16.88	13.31	681.6	—
-1.3-	17.22	13.65	684.4	—
3-	17.44	13.87	686.1	—
-1,2-	17.57	14.00	687.0	—
2.2,4-	17.80	14.23	688.7	—
-	19.43	15.86	700.0	—
+ -1,2- -	22.53	18.96	718.6	—

1

			3S *			
1,1.3-	*2.2-	-	23.05	19.48	721,4*	
			24.59	21.02	729.3*	—
2.5-	*2.2.3-	-	25.12	21.55	731.9*	
2,4-			25.47	21.90	733,5*	—
1.	-2.	-4-				
			26.43	22.86	738,0*	-
3.3-			26.79	23.22	739.6*	—
1.	-2.	- -				
			26.01	24.44	744.9*	—
2.3.4-			28.70	25.13	747.8*	—
	+2.	. -	29.49	25.92	751,1*	730.2
1.1.2-			31.21	27.64	—	741.7®
2.3-			31.49	27.92	—	743.6
2-	- -		31.69	28.12	-	744.9
2-			33.06	29.49	-	751.4®
4-		- - -				
			33.34	29.77	-	756.0®
3.4-			33.49	29.92	—	757.0®
1.	-2,	-4-				
	+1.	-2.				
		-4-				
			33.73	30.16		758.6
	-1.	-	34.45	30.88	—	763.4
		+1,				
		-2.				
			34.64	31.07		764.7®
		*				
		-1.4-				
			34.83	31,26		766.0®
1.1-			35.81	32,24	—	772.S®
2.2.5-		+ -1.3-				
•			36.75	33,18		778.8
			37.14	33.57	-	781.4
-1,3-			37.39	33.82	—	783.1
-1.2-						
2.2.4-		+1.1-				
			37.68	34.11		785.1®
			38.14	34.57	—	788.1®
1.	-1,2-					
	-2.	- -				
			39.21	35.64		795.3®
			39.54	35,97		797,5
			39.91	36.34	-	800,0
		+2,4,4-				
			40.76	37,19		605,7
09-			40.88	37,31		806.5
8-			41.52	37,95	-	610.8
09-	( )		41.86	38,31		813.2
			42.55	38,98	—	817,7
-1.2-			43.20	39,63	—	622.0
2.2-			43.43	39.86	—	623.6
			43.76	40.19	—	62S.8
-1,2-			43.88	40.31	—	626.6
2.2,3-		+9	44.09	40.52	—	828.0
2.4-						
4.4-		9				
		^ -				
			44.36	40.79		629.8
2-			44.74	41,17	—	632.4
	-4-		44.95	41.38	—	633,8
2,6-		9	45.21	41.64	—	835.5
1.1.3-						

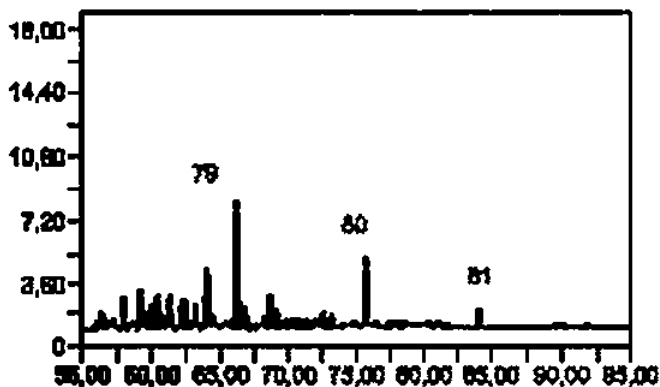
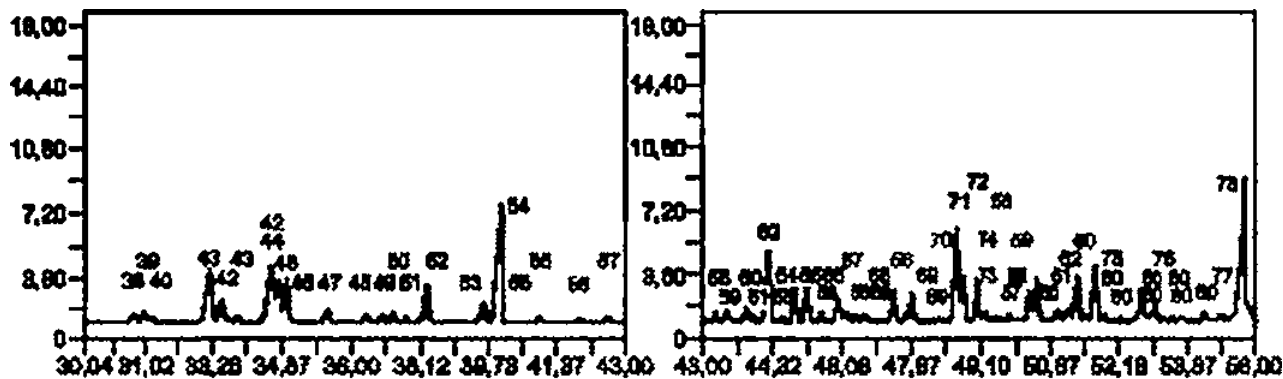
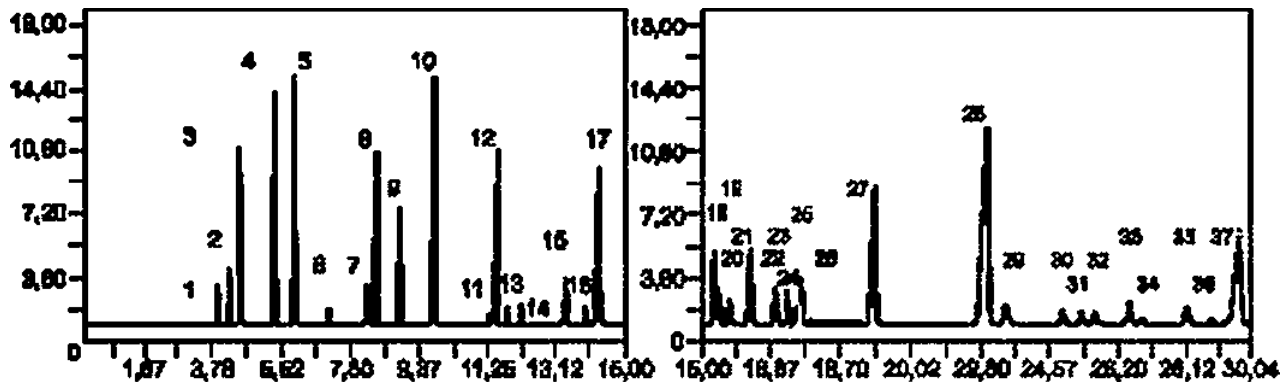


						35'	
2.5-	«9	9	45.56	41.99			837.6
3.5-	« . -	( )	45.92	42.35	—		840.3
+			46.09	42.52	—		841.4
		9-	46.31	42.74	—		842.9
		9-	46.55	42.98	—		844.5
		9-	47.15	43.58	—		848.5
		9-	47.37	43.60	—		850.0
«2.3.4-		*	47.53	43.96			851.0
			47.78	44.21	—		852.7
		*	48.13	44.56	—		855.1
-			48.49	44.92	—		857.5
-			48.63	45.06	—		858.4
2.3-			48.93	45.36	—		860.4
3.4-	*		49.10	45.53	—		861.6
3.4-			49.29	45.72	—		862.8
			49.41	45.64	—		863.6
4-	*		49.65	46.08	—		865.2
4-			50.10	46.53	—		868.3
2-			50.26	46.69	—		869.3
			50.41	46.84	—		870.3
			50.73	47.16	—		872.5
-	+		50.96	47.39	—		874.0
-			51.15	47.58	—		875.3
-			51.35	47.78	—		876.6
-	*1.1.2-		51.54	47.97	—		877.9
	*2.4. -		51.74	48.17			879.2
			52.12	48.55	—		881.6
			52.24	48.67	—		882.6
			52.56	48.99	—		884.7
			52.65	49.28	—		886.7
		*					
«			53.06	49.49	—		888.1
			53.26	49.69	—		889.4
			53.46	49.69	—		890.8
			54.02	50.45	—		894.5
			54.40	50.63	—		897.1
-			54.64	51.27	—		900.0
			54.98	51.41	—		900.9
- 7 ( 1.1.3). - 9 ( 1.2.3).							

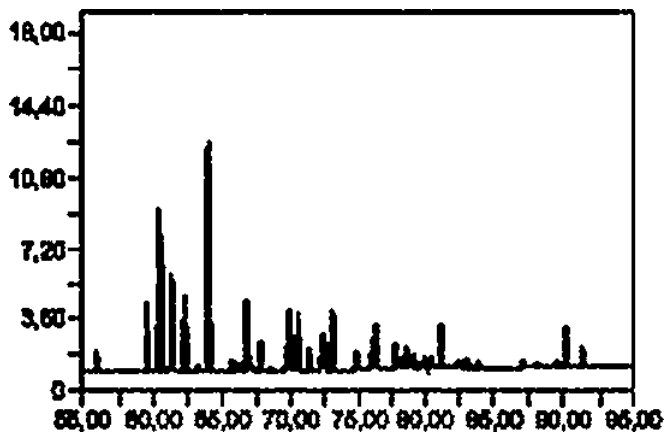
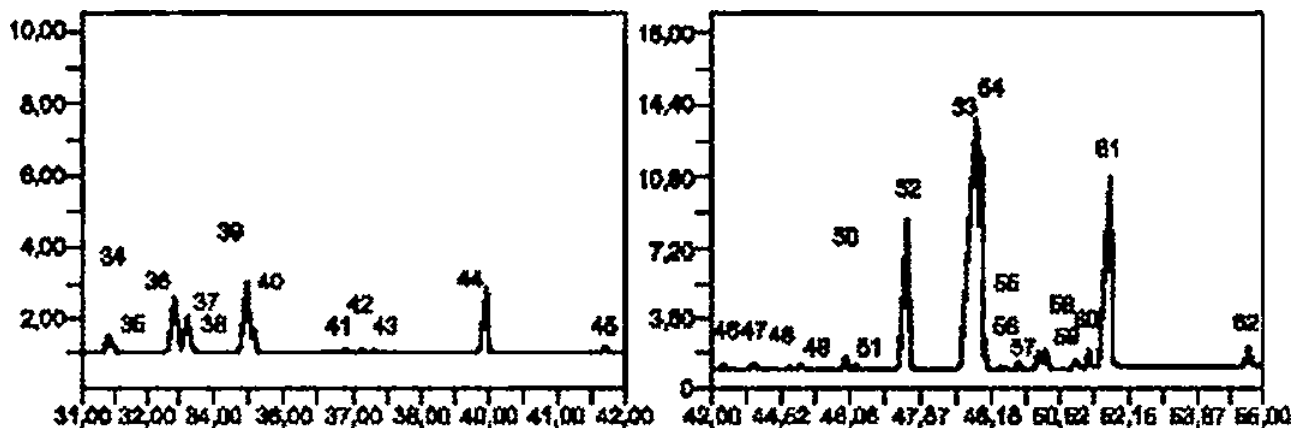
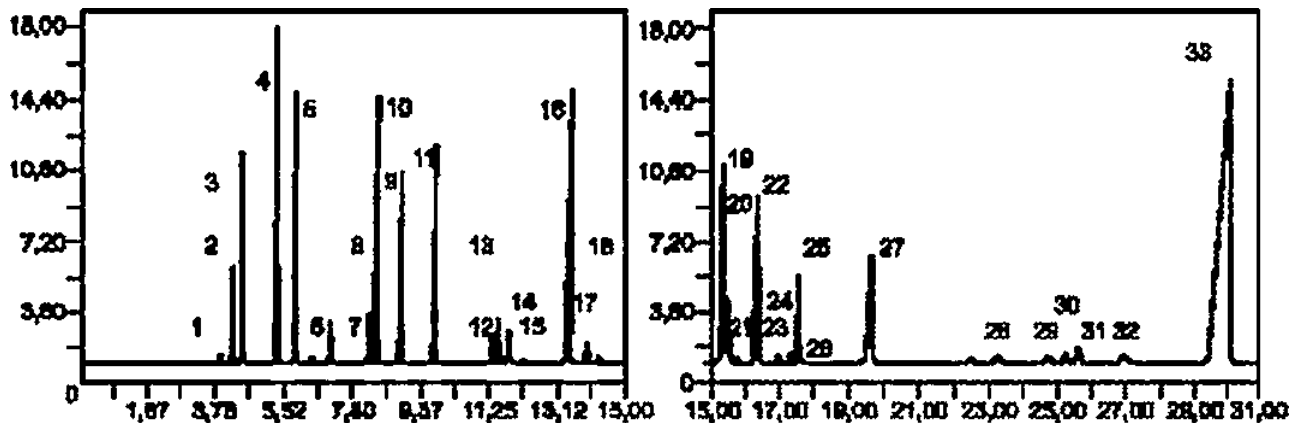


1 — ; 2 — « ; 3 — ; 4 — ; 5 — 2,3- ; 6 — 2,3- ; 9 — 2,2,3- ; 10 — 2,3- ; 11 — ; 12 — 2,2,4- ; 13 — 2,6- ; 14 — 2,4- ; 15 — 2,3,4- ; 16 — 2,3,3- ; 17 — 2,3- ; 18 — ; 19 — 4- ; 20 — 2,4- ( { ; 21 — 3- ; 22 — 2,2,5- ; 23 — 2,2,4- ; 24 — 2,2,4- ; 25 — 2,2,6- ; 26 — 2,4- ; 27 — 2,5- ; 28 — ; 29 — 2,3- ; 30 — ; 31 — 2,4- ; 32 —

1 —



) — : 2 — : 3 — : 4 — : 5 — : 6 — 2.2- : 7 — \*2.3-  
 , 0- 2- , 0- 2- : 10 — : 11 — 2.2- , 12 — , 13 — 2.4-  
 : 14 — 2.2.3- ; TS — : 16 — 2. - : 17 — : 18 — 2- :  
 19 — 2.3- ; 20 — 1.1- . 21 — - ; 22 — -1.3- :  
 23 — -1. - . 24 — 3- . 25 — -1.2- ; 26 — 2.2.4- :  
 27 — - : 28 — \* -1.2- ; 29 — 1.1.3- ; 30 — \*2.2- :  
 31 — 2. S- ; 32 — 2.4- . 33 — 1. -2, -4- :  
 , 34 — - . 35 — 1, -2. - - . 36 — 2.3.4- : 37 — \*  
 \*2.2. - , 38 — 1.1.2- ? . 39 — 2.3- . 40 — 2- - - : 41 — 2- -  
 . 42 — 4- «2- - - ; 43 — 3.4- : 44 — -1.3- . 45 — 3- -  
 «1. -2. -3- : 46 — 3- \* -1.4- 1 : 47 — 1.1- :  
 48 — -1.3- : 49 — -1.3- : 50 — -1.2- - :  
 : 51 — 1.1- \* \*2.2.4- . 52 — -1.2- : 53 — - :  
 1.2\* -1.4- . 54 — . 55 — 1- \*2.4.4- « . 58 — ^- ;  
 57 — -1.2- \*2.3.5- . 58 — 2.2- : 59 — -1.2- :  
 80 — 2.4- . 61 — 4.4- , 82 — \* . 83 — 2- -4- -  
 : 84 — 2.3- \* ^- . 65 — 1.1.3- ; 86 — 2.5- . 67 — 1.5- -  
 \*2.3- \* ; 68 — « ^- : 70 — - : 71 — - - :  
 72 — 2, - > : 73 — 2.4- \* . 74 — 3.4- . 75 — \* . 76 — -  
 3- ; 77 — ; 78 — : 79 — , 60 — . 61 —



1 — . 2 — . 3 — - ; 4 — . 5 — - . — 2.2- . 7 — : — 2.3- -  
 ; 9 — 2- . 10 — - : 11 — : 12 — 2.2- . 13 — :  
 14 — 2.4- . 15 — 2.2,3- : 16 — : 17 — 3.3- : 18 — ; 19 — 2- -  
 , 20 — 2.3- : 21 — 1,1- . 22 — 3- ; 23 — -1.2- ;  
 24 — -1.2- : 25 — - : 26 — -1.2- : 27 — - : 28 — 2.2- -  
 ; 29 — : 30 — 2.5- +2,2,3- ; 31 — 2.4- : 32 — 2.3- -  
 . 33 — : 34 — 2.3- . 35 — - 2- . 36 — 3- . 37 — 4- »  
 • 3- -3- : 38 — 2.4- : 39 — - . 40 — 3- : 41 — -1.3- -  
 \*2.2- . 42 — -1.3- . 43 — -1.2- : : 44 — -  
 45 — -1.2- : »2,3,5« : 46 — 2.2- : 47 — 2.4- : 48 — 2- -  
 -4- ; 49 — 2.6- : 50 — 2.6- : 51 — 3.5- : »2.3- . 52 — -  
 : 53 — - . 54 — - : 55 — 2.3- : 56 — 3.4- : 57 — 4- ; 58 — 4- ,  
 59 — 2- . 60 — 2- . Of — - ; 61 — - : 62 — -

4

4.1

150 °

4.2

5

5.1

35\* 200\*

1\* /

( 200:1);

»

),

(

\* ..... 100—300

/ ..... > 0.015

, / ..... 5 ~12

..... >10<sup>7</sup>

5.2

0.2 1.0

10.

5.3

— 250 / ;

»

»

•

( ;

»

(<1 ) :

( ) :

•

-

5.4

— 0.21 )

0.5

( — 50

d,

10.

6

6.1 , - , 99.99 %.

6.2 , — . 99.99 %.

6.3 — 99.99 %.

6.4 - , 99+ %.

6.5 .

6.6 2- , 99+ %.

6.7 4- , 99+ %.

6.8 2- , 99+ %.

6.9 - , 99+ %.

6.10 . 99+ %.

6.11 2,3,3- — . 99+ %.

6.12

2- ; 1 % ; 1 % 2,3,3- ; 1 % 2- ; 1 % 4- ; 1 % - : 0.5 %

6.13 , — , 1.

6.14 — , — , 2.

6.15 — , — , 3.

7

7.1 ( ) 110 (16 )

7.1.1

350 (45 psi)

[1].

7.1.2 — [2].

7.2 , 4 \*

7.3 -

2517.

8

8.1

8.2

8.2.1

8.2.2

8.2.3

2\* — 3 (

8.3

2—

	3S 0.S 5 30 2 200 10
	200 200:1 0.2—1.0
	250 - 30 3/ - 250 3/ - 30 /
35' . /	- 23 (6.4)

8.4

(29,610.2)

8.4.1

)

50

3.6

35 ©

8.4.2

(29.6±0.2)

1 %-

9

9.1

9.2.

35 \*

25

35

6.12.

9.2.1

225000

$$= 5.545 \{t_R / W_b\} \quad (1)$$

$t_R$  —

$W_h$  —

9.2.2

1.35

$$- (>) \quad (2)$$

$$1.699OV_j + HW'$$

( ) —  
\* ( ) —

4-  
2-

4-  
2\*

9.2.3

(

.1) 2,3,3-  
/(... - /{ )

0.4 iO,4 35° .

9.2.3.1

$$/ = 700 - 10 [1^{09,1} < | - |^{081} * " '1].$$

$$L^{0fffc_e} - 109 * R(C_T)$$

/ —

- 7 - 6;

fc(C?) \*\*  
taic\_e) —

9.2.3.2

( )

9.2.3.3

2,3,3-

- 7 -

2\*



10									
10.1									-
10.2	10	20	(99+ %)						*
10.3								2.	-
.2 ( )									-
			200 *	100:1			: 0.2; 0.5; 1.0		
					200:1		: 0.2; 0.5; 1.0		
			250 *	100:1			: 0.2; 0.5; 1.0		
					200:1		: 0.2; 0.5; 1.0		
10.4									-
.%				(0.90)		(0.95).		1.00,	-
									-
									(4,
—			,%	:					
—			.%	:					
—			.%	:					
10.5		10.3							-
	3%								
11									
11.1								2.	-
									-
						10.			
11.2							( 35 * ).		8.4,
	(29.610.2)								
11.3									-
									-
11.4	0.05%			0.2	1.0			10.	-
									-
									-
				( 7)				4 * (30 * ).	-
12									
12.1				( 1.2	3).				-
									-

12.2 ( 1.2 3).

10.1.

12.3 — 8

12.4

12.5 % 10<sup>\*</sup> ( ^

; = . \* \* ! 100, (S)

1.00. (0.95). (0.90)

12.S.

( 3)

3 — ( )

	( )	
	0.071( ) <sup>0*5</sup>	0.13( ) <sup>5</sup>
-	0.091( ) <sup>0*5</sup>	0.17( ) <sup>0</sup>
	0.072(X) <sup>0 *7</sup>	0.17( ) <sup>-.67</sup>
-	0.051( ) <sup>0*</sup>	0.14( ) <sup>0-.67</sup>
	0.026( ) <sup>01*0</sup>	0.087( )
. - *	0.0027( ) <sup>0 7</sup>	0.12( ) <sup>067</sup>
-	0.015( )	0.034( )
	0.016( )	0.038( )
	0.037( ) <sup>0*7</sup>	0.092{ } <sup>067</sup>
2.3-	0.014( )	0.051( )
3-	0.019( )	0.094( )

	( )	
-	0.012(xf <sup>80</sup> )	( ) <sup>80</sup>
-1.2-	0.01 ( )	0.053( )
	<b>o.oes(x)<sup>050</sup></b>	0.16( ) <sup>o*o</sup>
	0.015( )	0.031( )
2.5-	0.012( )	( )
2-	0.037(xf <sup>80</sup> )	0.094( ) <sup>o80</sup>
-	( )	0.070( )
-1.2-	( )	0.024( )
1.1-	0.0095 %	0.023 %
-	0.01d(x)	0.15( )
2,2-	0.0050 %	0.0099 %
4-	0.029( ) <sup>050</sup>	O.G73(x) <sup>050</sup>
-	0.017( )	0.050( )
( )	( ) ;	% .

13

13.1

0.01 %

13.2

»

0,01 %

13.3

14

( )

14.1

).

3

14.1.1

( )

3.

14.1.2

3.

14.2

( )

( )

( )

^ +

15

15.1

15.1.1

15.1.2

0.25

0.5

100

DH100;

-1 -1).

15.1.3

5.3

15.1.4

1 3(1 ).

15.2

12.0.004.

15.2.1

6.2 6.3.

15.2.2

15.2.3

99.6 %

15.2.4

99.6 %

15.2.5

99.6 %

15.2.6

99.6 %

15.2.7

5 ?

15.2.8

16

7.

17

17.1

.....	10—30
..... %	30—80
.....	84—107
.....	180—242
.....	49—51

\*

«

».

17.2

17.3

2 ° / . 35 250 \* 2 .

17.4

4—

( )	250 175:1 275:1 0.2—1.0
*, /	250—300 30—40 300—400
*, /	35 13 10 45 15 1 60 15 2 200 20 300—350
*, /	100 0.25 0.5 100 - 2.5—2.9 10—20 120—150

4.

5.

5—

	0
	15
	f
	50
	2
	40
	4
	35
	270
	300—350

17.5

( ) ,

5— )2·

( 6).

2.

6—

	35	0	
	.0000		0.90
2	7.1500	6.5580	0.80
3	7.3633	7.1420	0.80
4	8.1633	9.3200	0.60
C <sub>s</sub>	10.1733	16.6420	0.60
\$	15.1300	33.7500	0.60
	25.5100	55.5330	0.70
	44.2033	75.7250	0.50
9	69.1766	89.7420	0.40
10	85.8633	100.7750	0.30
11	97.6966	109.8830	0.25
12	107.4300	122.3000	0.25

6

17.6

/:  
4.4—4.6 ( / ):

0.4—0.6 ( - 6 4000—5000 69 ° );  
t,

1.5—1.6 ( / - )

(1) (2).

—V

(\*)

1, —  
^—

18

18.1

1 ,

19

19.1

19.1.1

1

$$I = 100 \cdot \frac{Z}{I^2 \gg 1} \cdot Z$$

$t_x$ —  
 $t_z$ —

Z

Z\* 1.

Z—

(7)

19.1.2

);

- |' , , );
- ( , );
- 

19.2

20

20.1

7

	. %
1.0 10.0 » » 10.0 45.0 v	0.1* 0.4 1.2
*	

20.2

R

, , -  
 , -  
 , , Q.  
 ,  
 8

. %	. %
1.0' . 1.0 10.0* » 10.0 45.0 »	0.3 0.8 1.6
*	

20.3

( )

( )

( )

20.4

14 ( ).



{ }

.1

.1.1

( )

.1.1.1

( )

.1.1.2

$l_{iso}$   
 $\ll 100 N - 100$

(.1)

$f_{UN}$  ^, — ) —

(N 1).

N

.1.1.3 8

l)  
 $N (W 1)$

.1.1.4

( / « 600, / « 700).

100 N

.1.1.S

.1.1.6

.1.2

.1.2.1

( )

.1.2.2

$1_{109}$   
 $l_{p101} 100N - \left[ \frac{1}{1^* (\ll 1)} - 1 \right]$

1 2>

N (N\*1).

.1.2.3

(.1.1.2).

. 8 N (W 1)

( .1.2.4 }  
 ( .1.2.5 \* 800 - / « 900). 100 N

.2  
 .2.1

.2.2  
 .2.2.1

( . )

/ —

.2.2.2

JT, /

$$* \frac{L}{Un}$$

( .4)

L —

.2.2.3

f

$$j = \frac{3}{2} * \frac{(i \frac{2}{-} - 1)}{(* - 1)}$$

( .5)

.2.2.4

0. /

« ?

( .6)

.2.2.5

. 2

•—f—

( .7)

.2.2.6

F<sub>c</sub>. 3/ .

- 0 60.

( .8)

.2.3

S

S « .

( .9)

F<sub>v</sub> —

( ) .

.2.4

:

SO

0.21 .

— 220 (

), ( )

— 101 ( ) ,  
 — 200 / .

— 3.62 .

1 « 3.62 « 217 ,

5000/217 23.0 / .

(220 101 )/101 > 3.16.

/ 3/2 1(3,18 — 1) / (3.18<sup>3</sup> — 1) 0.438.

23.0/0.438 \* 52.5 / .

» (0.021)\* / 4 « 0.000346 .

F<sub>c</sub> » 52.5 « 0.000346 x 60 > 1.09 3/ ,

S (200 \* 1.09)/1.09 « 184 : 1.

( .10)

{ }

.1

5134—93 (2003)	
1 1.1 1.2 — 1.3 1.4 1.5	1 (1) 1.1 (1.1) 1.1.1 (1.2) 1.1.2 • 1.2 (1.4) 1.3 (1.5)
2	2 (2)
3	3 (3)
4	•
S	4 (5)
6 6.1 6.2 6.3 6.3.1—6.3.8 6.4	5 <6) 5.1 (6.1) 5.2 (6.2) 5.3 (6.3) •• 5.4 (6.4)
7	6 (7)
8	7 (8)
9	8 (9)
10	9 (10)
11	10 (11)
12	11 (12)
13	12 (13)
14	13 (14)
15 { }	14 ( ) (15)
—	15 ,
—	16
—	17
—	18
—	19
—	20
16	•
.1 .2	.1, .2) ( -
—	
* ( ) , ... * 6.3.1—6.3.8 5.3. — ( , ) -	

[1J 3700:2004\*

(2) 4037:93 (2000)\*

52714—2007

631.829.543.06:006.354

75.160.20

19

0209

:

,

.

,

,

,

-

18.06.2007.

16.07.2007.

60 » 8 4

. , . 3.26 - . . 3.00. 274 » . . 574.

« \* 123695 . .. 4.

wvrgoslnto.ru infogostmlo

« »

« \* — . « » . >05062 . .. 6.