



72258—
2025

2025

1
» (« »)

2 7 « 023 « »

3 2 2025 . 982-

4

1	.....	1
2	.....	1
3	.....	4
4	.....	4
5	.....	5
6	.....	7
6.1	.....	7
6.2	, ,	25
6.3	.....	27
6.4	.....	28
6.5	.....	30
7	.....	30
7.1	.....	30
7.2	.....	31
7.3	,	32
8	.....	32
9	.....	34
9.1	.....	34
9.2	.....	35
9.3	.....	39
9.4	.....	39
9.5	.....	39
9.6	.....	40
9.7	.....	40
9.8	.....	40
9.9	.....	41
9.10	.....	41
9.11	.....	41
9.12	.....	41
9.13	/	42
9.14	.....	42
9.15	.....	43
9.16	.....	43
9.17	.....	44
10	.....	44
11	.....	44
12	.....	45
( )	.....	46
( )	.....	46
( )	.....	47
( )	.....	48
	.....	49

Trunk pipeline transport of oil and oil products. Pipeline valves. Compact expanding gate valves. General specifications

— 2026—02—01

1

$$DN \quad 500 \qquad \qquad \qquad 1,6 \qquad 6,3 \qquad (\quad 16 \qquad 63 \qquad \qquad \qquad / \quad ^2), \qquad \qquad \qquad DN \quad 150$$

2

4.114
9.014

9.602

12.1.0

12.1.005

12.1.2023

12.2.049

12.3.009

10.000

263

305
356
411
1012
1497
1667

2999
4666
6996 (4136—89, 5173-81, 5177—81)

7512
8479

9454

9544
10227
10354
10433
10585
12971
14192
14254 (IEC 60529:2013) , (IP)
15150

16350

16504

18322
18442
21120

21752

22727
23170
23354
24297
24507

24856
25054
26349
28338 (6708—80)

30546.1—98

30630.2.1

31149 (ISO 2409:2013)

31378

31441.1 (EN 13463-1:2001) ,
1.
31610.0 (IEC 60079-0:2011) 0.
31610.10-1 (IEC 60079-10-1:2020) 10-1.
31610.20-1 (ISO/IEC 80079-20-1:2017) 20-1.
31993 (ISO 2808:2019)
32511 (EN 590:2009)
32513
32299 (ISO 4624:2002)
32510
32702.2 (ISO 16276-2:2007)
33257
33258
33259 ,
PN 250. ,
33260 ,
33272
33852—2016
33857
34233.1
34233.2
34233.3
34233.4
34233.5
34233.6
34287
34395
34655
34708
8.568
15.301
27.102
27.301

27.403

51105

51164

51858

51866 (228—2004)

52050

-1 (Jet -1).

52368 (590:2004)

52376

52931

54299 (8217:2010)

54786

55724

56512

58753

58819

59413

36.13330.2012 « 2.05.06-85*

»

()

«

»,

«

1

»

().

3

27.102,
3.1

(

24856, 16504, 18322,

):

« »

4

— ;
— ;
— ;
— ;

5

5.1

5.1.

5.1 —

) / (- - -	- - -
MSK-64 [1]	. 6	-
	. 6 9	-
	. 9 10	-
15150		1
		2
		2
		4
	1 °C	
		1 ¹⁾

5.1

	()	
	,	
	.	
1)		1.

5.2

5.3

5.1.

-XXX-XXX-APX-XX-XX-XX-XX

5.1 —

DN 400 , PN 2,5 ,
 2,5 , (,
 ,) , 1 15150 (,
 6 MSK-64 [1]), 1 ,
), 9544,
 -400-2,5- 2,5- - - 0- 1 (9544,
) ,

6

6.1

6.1.1

6.1

26349	$PN, (\quad / \quad^2),$	1,6 (16); 2,5 (25); 4,0 (40); 6,3 (63)
	$DN \quad 28338$	$DN \ 150, DN \ 200, DN \ 250, DN \ 300, DN \ 350, DN \ 400, DN \ 500$
	, $(\quad / \quad^2), \quad 356$	1,5 PN
	, (\quad / \quad^2)	1,1 PN
	$(\quad PN), \quad (\quad / \quad^2)$	1,6 (16); 2,5 (25); 3,0(30); 4,0 (40); 5,0 (50), 6,3 (63)

6.1

	(. . .)
	6.1.5.7
	11.1
	9544
,	33259
—	—
—	—

6.1.1.3

(. . .).

6.1.1.4

6.1.1.5

6.1.1.6

31610.10-1,

31610.20-1

6117

0.1.1.7

1

11B

1,5PN

1,1 PN.

612

6.1.2
6121

6122

27 003 4 114

6.1.2.3

27.301. 33272.

6.1.2.4

1

6125

6126

6.1.2.7

/

6.1.3

6.1.3.1

-

-

-

6.1.3.2

6.1.3.3

6.1.3.4

/

6.1.3.5

18

6.1.3.6

30546.1—98 (2)
2 %.

30546.1—98 (1). 0,7
10
9 MSK-64 [1].

6.1.3.7

PN

33852—2016 ().
30546.1, 34233.1 — 34233.6.

6.1.3.8

15150

6.1.3.9

8 — 40 °C.

6.1.3.10

100 %.

6.1.4

6.1.4.1

6.1.4.2

12.2.049.

21752.

6.1.4.3

,
« »

6.1.4.4

—

6.1.5

6.1.5.1

6.1.5.2

,

6.1.5.3

6.2.

6.2 —

PN, (/ ²)	D, DN						
	DN 150	DN 200	DN 250	DN 300	DN 350	DN 400	DN 500
1,6 (16) 6,3 (63)	150	200	250	300	335	385	490

6.1.5.4

—

—

6.2,

6.2.

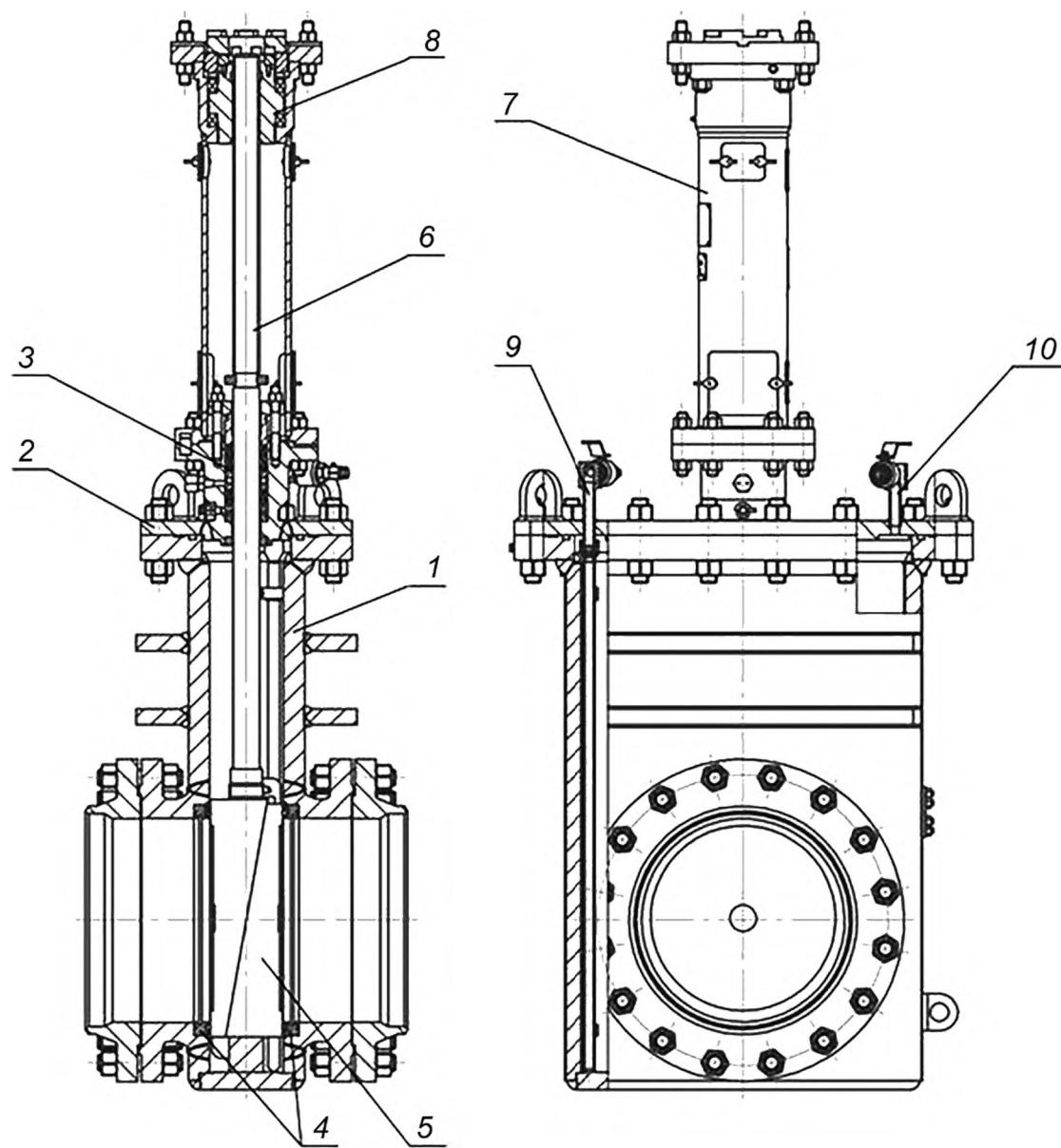
6.2,

0,1.

6.1.5.5

6.1.5.6

6.1.



1— ; 2— ; 3— ; 4— ; 5— ; 6— ;
 7— ; 8— ; 9— ; 10— ; 11— ;
 6.1—

6.1.5.7
6.3.

6.3 6.4.

6.4.

6.3 —

PN, (/ ²⁾)	DN , , ,						
	DN 150	DN 200	DN 250	DN 300	DN 350	DN 400	DN 500
1,6 (16)	267	292	330	356	381	406	457
2,5 (25)	267	292	330	356	381	406	457
4,0 (40)	403	419	457	502	762	838	991
6,3 (63)	495	597	673	762	826	902	1054

6.4 —

PN, (/ ²⁾)	DN ^{1), , ,}						
	DN 150	DN 200	DN 250	DN 300	DN 350	DN 400	DN 500
1,6 (16)	403	419	457	502	572	610	711
2,5 (25)	403	419	457	502	572	610	711
4,0 (40)	403	419	457	502	762	838	991
6,3 (63)	495	597	673	762	826	902	1054

¹⁾

6.1.5.8

6.5.

6.5 —

300 .				+2		+5
. 300 500 .				±3		+6
. 500 800 .				+4		±8
. 800 1000 .				±5		±10
. 1000				±6		±12

6.1.5.9

6.6.

6.6 —

PN, (/ ²⁾)	DN , , ,						
	DN 150	DN 200	DN 250	DN 300	DN 350	DN 400	DN 500
1,6 (16)	160	215	240	270	330	325	400
2,5 (25)	160	215	240	270	330	325	400
4,0 (40)	160	225	240	300	330	370	465
6,3 (63)	170	225	240	300	330	370	465

6.1.5.10

- 0,2 0,3 PN PN 1,6 4,0 ;
- 0,2 0,1 PN PN 6,3

6.1.5.11

« » « »

).

6.1.5.12

« »

6.1.5.13

« — »

/

6.1.5.14

DN 250

DN 300

«

23354.

PN

1,5 PN

/
20

6.1.5.15

DN 300

« — »

200
 (9.1.1). — 36.13330.2012

6.1.5.16

/

50

6.1.5.17

DN 300

6.1.5.18

« — — ».

58753.

— [2].

(, .),

6.1.5.19

6.1.5.20

— 33259 (, F (,), J (,)).

33259 (, (,), J (,)).

33259 (,),

— 33259

6.1.5.21

6.7.

6.8.

6.7 6.8.

6.7 —

DN	PN, (/ ²),			
	PN 1,6 (16)	PN 2,5 (25)	PN 4,0 (40)	PN 6,3 (63)
DN 150	400	400	400	1000
DN 200	400	400	1000	4000
DN 250	400	1000	4000	4000

6.7

DN	PN, (/ ²),			
	PN1,6(16)	PN 2,5 (25)	PN 4,0 (40)	PN 6,3 (63)
DN 300	1000	4000	4000	4000
DN 350	1000	4000	4000	4000
DN 400	1000	4000	4000	4000
DN 500	4000	4000	4000	10000

6.8 —

DN	34287 PN, (/ ²)			
	PW1,6(16)	PN 2,5 (25)	PN 4,0 (40)	PN 6,3 (63)
DN 150				
DN 200				
DN 250				
DN 300				
DN 350				
DN 400				
DN 500				

1,25

34287.

6.9,

6.9 —

DN	/ ,
DN 150	100
DN 200 DN 300	100 180
DN 350 DN 500	120 250

6.1.5.22

« — »

()

6.1.5.23

34708 (, F 33259);
52376 (,

F 33259);

33259); 52376 (34655 (J 33259).

6.1.5.24

6.1.5.25

).
“ — »

6.1.5.26

(, .),

6.1.5.27

6.1.5.28

6.1.5.29

(, ,) —

33852—2016 (19).

6.1.5.30

6.1.5.31

98

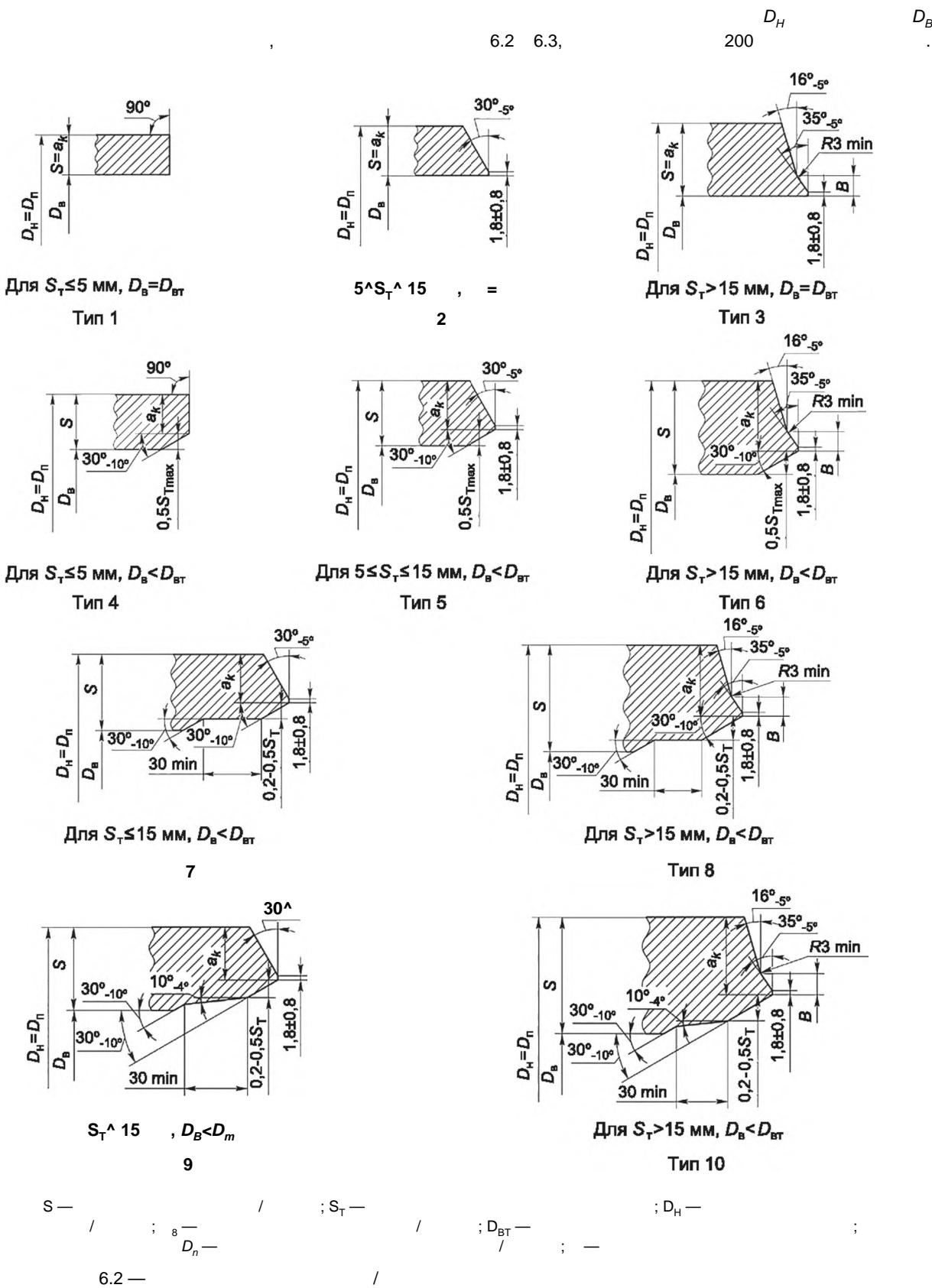
6.1.5.32

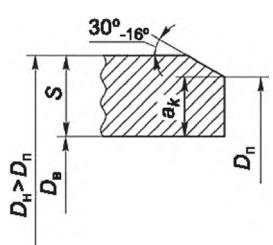
6.2.

/

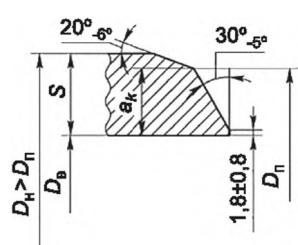
6.3.

6.10.

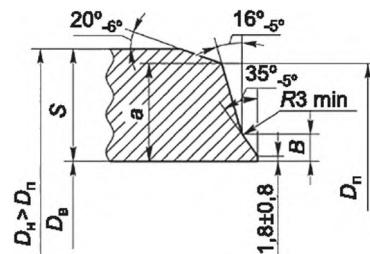




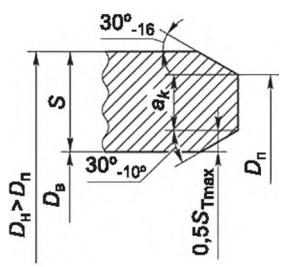
$S_T \leq 5$,
11



$5 \leq S_T \leq 15$,
12

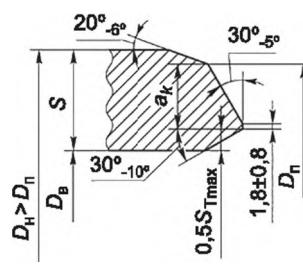


$S_T > 15$,
13



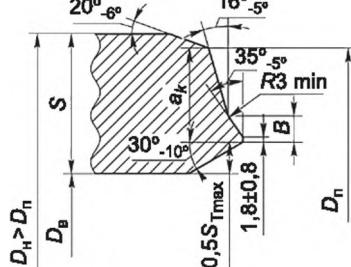
Для $S_T \leq 5$ мм, $D_b < D_{BT}$

Тип 14



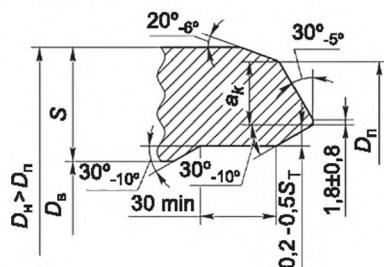
Для $5 \leq S_T \leq 15$ мм, $D_b < D_{BT}$

Тип 15



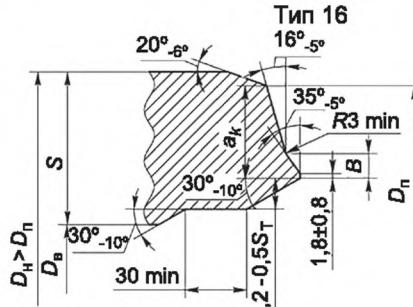
Для $S_T > 15$ мм, $D_b < D_{BT}$

Тип 16

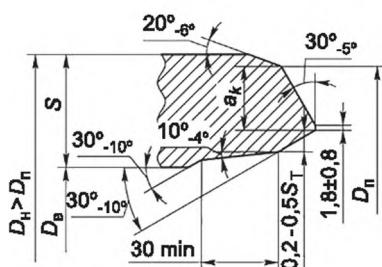


$S_T \leq 15$ мм, $D_b < D_{BT}$

Тип 17

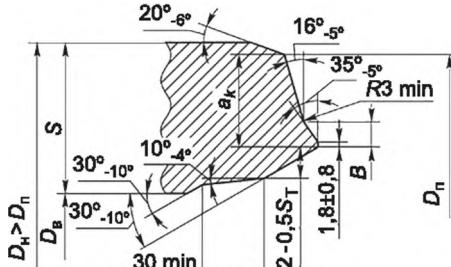


$S_T > 15$,
18



Для $S_T \leq 15$ мм, $D_b < D_{BT}$

Тип 19



$S_T > 15$,
 $D_b < D_{BT}$

20

S — / ; — D_n — / ; S_T — / ; D_{BT} — / ; — ; D_H — / ; —

6.3 — /

6.10—

15,0	19,0	. . .
. . .	19,0	9,0 ±0,5 10,0 ±0,5

6.1.5.33

(. . . 6.2 6.3):

- 5 — 1,4, 11, 14;
 - 15 — 2, 5, 7, 9, 12, 15, 17, 19;
 - 15 — 3, 6, 8, 10, 13, 16, 18, 20.

/ — 1,5

/ , / 1,5
 , (11—20).

2,0 , (1—3, 11—13).

2,0 , 0,5
 (4—6, 14—16).

(7 — 10, 17—20).

0,5

6.1.5.34

6.1.5.32, 6.1.5.33,

250

100

6.1.5.35

, , , ,

6.1.5.36

6.1.5.37

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

, , , ,

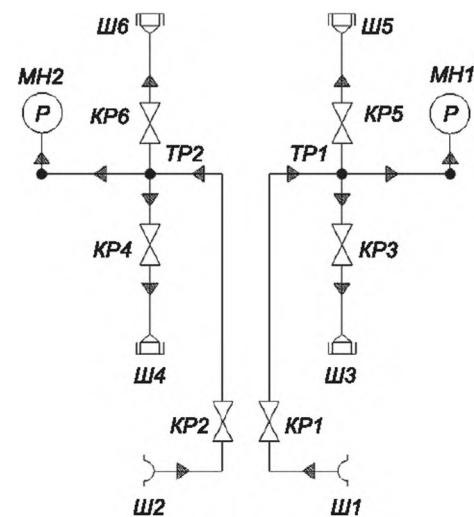
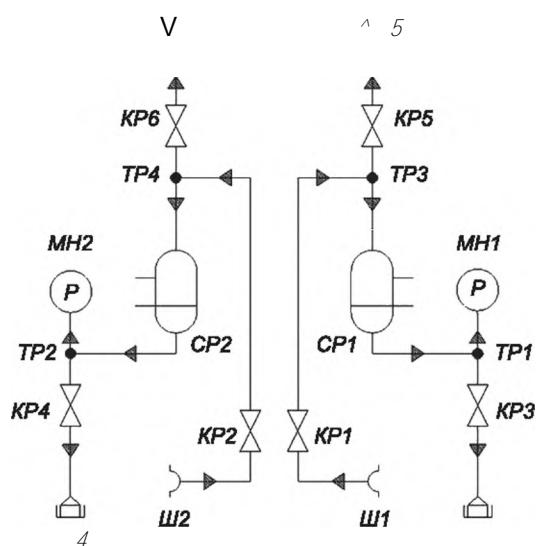
, , , ,

, , , ,

, , , ,

6.4.

6.5.



)

)

1, 2—

;

, 4—

;

5, 6—

;

1, 2—

;

1, 2—

;

1—4—

;

1, 2— /

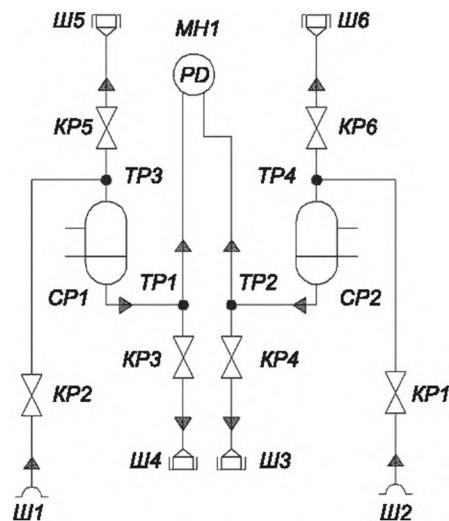
;

, 4—

;

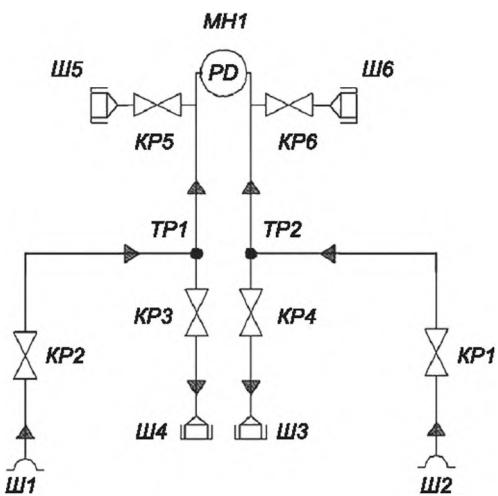
5, 6—

6.4 —



)

1, 2—
 , 4—
 5, 6— ;
 1— ;
 1, 2— ;
 1— 4— ;
 1— / ;
 2— / ;
 , 4— ;
 5, 6—
 6.5 —



)

6.1.5.39

1,5 PN.
IP 65 14254.

V2

L3

52931.
52931.31610.20-1.
—31610.20-1 (—
1 31610.0.
/

IIB 1 31610.10-1,
), 31610.20-1 (—
 d 31610.0, —
 [3].

6.1.5.40

— 10 .

6.1.5.41

3

6.1.5.42

— 1,5 PN

— 9544.

« »

23354

[4], [5].

6.1.6

6.1.6.1

6.1.6.2

6.1.6.3

— 15150,

16350,

/

5 °C

6.1.6.4

« — »

).

— 60 120 (

30°.

6.1.6.5

— , , , « » ,

6.1.6.6

200

6.1.6.7

, , /

6.1.6.8

6.1.7

6.1.7.1 , [4], [5], (. . .)

[(),].

30°

600 ;

100 % ;

6.1.7.2

— 500 ,

/ ,

— /

[6].

6.1.7.3

— 33857,

6.1.7.4

— 33258,

6.1.7.5

[7]

6.1.7.6

[7]

6.1.7.7

6.1.7.8

6.1.7.9

6.1.7.10

30

6.1.7.11

(0,5 3,5)

150°.

1

6.1.7.12

20 50

100

400

6.1.7.13

),
6.1.7.14

1/6

6.1.7.15

(

6.1.7.16

6.2.3

6.2.4

$$[\text{Cl}_1 = \text{C}^{+*} \text{O}^{+*} \text{V}^{+*} \text{A}^{+*}] \quad (6.2)$$

, Cr, Mo, V, Ni —

%,

(6.2),

[].

$$\begin{array}{r}
 & & [] \\
 & / & / \\
 6.2.5 & & (,) \\
 - & 24297. & (,)
 \end{array}$$

« »

6.2.6 () ,
6.2.7 —
6.2.8 — 0,02 %,
— 0,02 %.
6.2.9 IV 8479, — IV 25054.
6.2.10
6.2.11 ,
— 10 %. — 15 ,
— , ((): ,
), (2 . ((): /
); (2 . ((): /
).

— 35 HRC. 6.2.12 « »

6.2.13 « — »
/ ,
« — » — 75

6.2.14 , , —
33857 [7].

6.2.15 33857.

6.2.16 , , ,

, , 6.11.

6.2.17

6.11 —

			¹⁾ , ^ 60), / 2,	²⁾ ,
, , -	200 HV,	195	24,5	—
	240 HV,			
,	—	195	24,5	—
	—	540	24,5	—
,	—	590	30,0	—
	—	440	30,0	—
, - , ,-	250 HV,	—	24,5 12,5 % 3	120° , 3
	270 HV,			

¹⁾

0 2

²⁾

— 40 °C —

15150;

— 60 °C —

15150.

6.3

6.3.1

-

-

-

6.3.2

6.3.3

6.4

6.4.1 — 4666, (. .)
6.4.2

4666

612

612 =

/		+
5.3		+
DN		+
PN, (/ ²)		+
, °C	—	+
	—	+

6.12

	—	+
9544	—	+
,	+	+
,	+	+
,	+	+
— [5] 31441.1	—	+
— «+» — , «—» —	—	+

6.4.3

12971

6.4.4

DN 300

6.4.5

6.4.6

(, — , ,)

6.4.7

[] / /

6.4.8

6.4.9

6.4.10

14192.

- ;
- « »;
- ;
- ;
- ;
- (), ;
- « », « , ».
6.4.11 : « » «
»,
.

6.5

6.5.1

6.5.2

- « »;
- ,
- ;
- ,
- ,
- -1,
-4 -8 9.014, — -0 -9 9.014; — -1,
-

6.5.3

6.5.4

6.5.5

6.5.6

- DN 300 —
- DN 350 —

6.5.7

7

7.1

7.1.1

(6 7). — 12.2.063—2015

7.1.2

-

-

,
 1,1 PN,
 15150.

7.2

7.2.1 — 12.2.063—2015 (10, 11 13)

7.2.2

7.2.3

7.2.4

7.2.2

7.2.3

7.2.4

7.2.5

7.2.6

7.2.7

7.2.8

7.2.9

7.2.10

7.2.11

7.2.5

7.2.6

7.2.7

7.2.8

7.2.9

7.2.10

7.2.11

7.2.5

7.2.6

7.2.7

7.2.8

7.2.9

7.2.10

7.2.11

7.2.5

7.2.6

7.2.7

7.2.8

7.2.9

7.2.10

7.2.11

7.2.5

7.2.6

7.2.7

7.2.8

7.2.9

7.2.10

7.2.11

7.2.5

7.2.6

7.2.7

7.2.8

7.2.9

7.2.10

7.2.11

7.2.5

7.2.6

7.2.7

7.2.8

7.2.9

7.2.10

7.2.11

7.2.5

7.2.6

7.2.7

7.2.8

7.2.9

7.2.10

7.2.11

7.2.5

7.2.6

7.2.7

7.2.8

7.2.9

7.2.10

7.2.11

7.2.5

7.2.6

7.2.7

7.2.8

7.2.9

7.2.10

7.2.11

7.2.5

7.2.6

7.2.7

7.2.8

7.2.9

7.2.10

7.2.11

7.2.5

7.2.6

7.2.7

7.2.8

7.2.9

7.2.10

7.2.11

7.2.5

7.2.6

7.2.7

7.2.8

7.2.9

7.2.10

7.2.11

7.2.5

7.2.6

7.2.7

7.2.8

7.2.9

7.2.10

7.2.11

7.2.5

7.2.6

7.2.7

7.2.8

7.2.9

7.2.10

7.2.11

7.2.5

7.2.6

7.2.7

7.2.8

7.2.9

7.2.10

7.2.11

7.2.5

7.2.6

7.2.7

7.2.8

7.2.9

7.2.10

7.2.11

7.2.5

7.2.6

7.2.7

7.2.8

7.2.9

7.2.10

7.2.11

7.2.5

7.2.6

7.2.7

7.2.8

7.2.9

7.2.10

7.2.11

7.2.5

7.2.6

7.2.7

7.2.8

7.2.9

7.2.10

7.2.11

7.2.5

7.2.6

7.2.7

7.2.8

7.2.9

7.2.10

7.2.11

7.2.5

7.2.6

7.2.7

7.2.8

7.2.9

7.2.10

7.2.11

7.2.5

7.2.6

7.2.7

7.2.8

7.2.9

7.2.10

7.2.11

7.2.5

7.2.6

7.2.7

7.2.8

7.2.9

7.2.10

7.2.11

7.2.5

7.2.6

7.2.7

7.2.8

7.2.9

7.2.10

7.2.11

7.2.5

7.2.6

7.2.7

7.2.8

7.2.9

7.2.10

7.2.11

7.2.5

7.2.6

7.2.7

7.2.8

7.2.9

7.2.10

7.2.11

7.2.5

7.2.6

7.2.7

7.2.8

7.2.9

7.2.10

7.2.11

7.2.5

7.2.6

7.2.7

7.2.8

7.2.9

7.2.10

7.2.11

7.2.5

7.2.6

7.2.7

7.2.8

7.2.9

7.2.10

7.2.11

7.2.5

7.2.6

7.2.7

7.2.8

7.2.9

7.2.10

7.2.11

7.2.5

7.2.6

7.2.7

7.2.8

7.2.9

7.2.10

7.2.11

7.2.5

7.2.6

7.2.7

7.2.8

7.2.9

7.2.10

7.2.11

7.2.5

7.2.6

7.2.7

7.2.8

7.2.9

7.2.10

7.2.11

7.2.5

7.2.6

7.2.7

7.2.8

7.2.9

7.2.10

7.2.11

7.2.5

7.2.6

7.2.7

7.2.8

7.2.9

7.2.10

7.2.11

7.2.5

7.2.6

7.2.7

7.2.8

7.2.9

7.2.10

7.2.11

7.2.5

7.2.6

7.2.7

7.3

7.3.1

7.3.2

7.3.3

7.3.4

12.3.009 [8].

8

8.1

(

),

8.2

8.3

8.4

8.1.

8.1 —

		,	-	-	-
	9.3	+	+	+	+
	9.4	+	+	+	+
	9.5	+	+	+	+
-	9.6	+	+	+	+
-	9.7	+	+	+	+
	9.8	+	+	+	+

8.1

			-	-	
	9.9	+	+	+	+
	9.10	+	+	+	+
-	9.11	+	+	+	+
	9.12	+	+	+	+
/	9.13	+	+	+	+
	9.14	+	+	+	+
-	9.15	+	—	+	+
-	9.16	+	—	+	+2)
	30630.2.1	+	—	—	+3)
	59413	+4)	—	—	4-5)
	9.17	+	—	+	+6)
¹⁾					
^{2>}					
³⁾					
⁴⁾					
^{5>}					
⁶⁾					
— «+» — , «—» —					

8.5

8.6

8.7 — 15.301.
8.8 — 15.301.
— 15.309.

8.9 ()
8.10
15.309.
8.11 — 33257.
— 15.301.
8.12 — 15.309.

8.13
— 6.11,

9

9.1

9.1.1 : ;
— ;
— ;
— ;
— ;
— 33257

8.568.

[6]. — 33257.

9.1.2 , : 5 °C 40 °C
— ;

9.1.3 ,

9.1.4

9.1.5

- ±1,0 % — ;
 - ±5 °C — ;
 - ±1 —

9.1.6

27.403

9.2

9.2.1

9.2.2

— 6.2.17;
 - 100 %;
 - 100 %.

— 8479, 25054;

9.1.

9.1 —

,		1 , 22727
,	24507 (	1 21120. S ₀ , S ₁ — 4) /-/
,		4 , 24507
		2 , 24507
	24507 (	1 21120. S ₀ , S ₁ — 2) /-/
,		54786
		2 , 24507
		1 , 22727
		2 , 24507

9.2.3

- 55724 —
- 7512 —
- 18442 —
- 56512 —

9.2.4

(,)

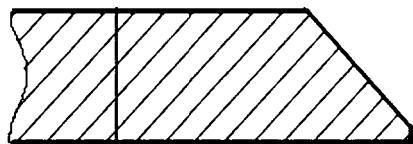
100 %:

- ;
- ;
- ;
,) (,)
9.2.5 (,)

(,) , ,

L ().
9.1.

20



9.1 —

9.2.6

9.2.

9.2 —

		1A	
/	100	—	100
	100	—	100
/	100	—	100

9.2

		1)	-
	100	-	100
	100	100	100
/	100	100	100
)	(	100	100

1)

(

)

9.2.7

50

9.2.8

)

;

)

/

,

)

33852—2016 (15);

33852—2016 (16);

/ ,

33852—2016 (15);

, 33852—2016 (17).

»
9.2.15

9.2.16

20 70 HRC.

9.2.17

263

0 100

9.3

6.3.3;

9.4

9.4.1

9.4.2

30 %

9.4.2

();

9.4.3

9.5

9.5.1

« » « »;

— « »;
 — ;
 — «
 »;
 — ;
 — 1,5 PN.
 — 9.3,
 — PN;

9.3 —

DN			
/150 DN 250	30	15	5
DN 300 DN 500	60	30	10

9.5.2 —

« ».

9.6

9.6.1

1,1 PN,

« » — « »;

1,1 PN

9.3;

« — »;

9.6.2

/

9.7

9.7.1

« » 15 % 20 %;

10 15

1,1 PN,

9.3;

9.7.2

—

9.8

9.8.1

:

« »;

PN;

9.12.2

, « » — « ».

9.5 9.6

9.13 /
9.13.1 /

9.13.2

9.14.1 .
9.14.2 :

(), (); (), ();

- ();
- ();

(—). —

9.14.3

9.14.4

9.14.5

31993.

(,)

9.14.6

34395.

9.14.7

(20 ± 5) °C

51164

9.602.

9.14.8

32299 ();
90°

411 () (

).

9.14.9

32299 ();
31149 250 ;
32702.2 250**9.15**

9.15.1

9.15.2

9.5—9.12,

9.7

60

9.10

9.15.3

9.16

9.5—9.10,

33852—2016 ().

9.17

9.17.1

9.17.2

)

-

-

-

)

— 1497;

— 9454;

— 2999;

— 6996.

10

10.1

(,),

10.2

— 8 () 15150.

10.3

10.4

— 23170.

10.5

10.6

10.7

24

10.8

9.014

11

11.1

4°

4°

11.2

4°

11.3

11.4

11.5

9.014

11.6

11.7

11.8

11.9

5 °C

40 °C.

11.10

11.11

11.12

(

11.13

DN 250

DN 300

DN 500

58819

11.14

58819,

12

12.1

)

12.2

.)

—24

—5

500

12.3

/

()

.1 :
) — 31378, 51858, [9];
) — [10], . . .
 - — 51105, 51866, 32513, ;
 - — 305, 52368, 32511, ;
 - — 10227, 52050, ;
 - — 1012, ;
 - — 32510, 1667, 10433, 54299;
 - — 10585;
) ().
 .2 7 — 5,0
 — 0,05 %.
 . ():
 - — 15 °C 60 °C;
 - () — 35 °C 60 °C;
 - — 5 °C 80 °C.
 — —

()

.1.

.1 —

	,	0,99
	« » ,	0,997
	,	0,99999
	(), ,	50
	(), ,	5000
	, ,	2
	DN 150	1,5
	DN 200 DN 250	2,5
	DN 300 DN 400	3,5
	DN 500	4,5
	, ,	3000
	, ,	30
	, ,	15
	, ,	1500
1		
2		

()

.1 : ; ; ;
); « »; « »;
.2 : (/); ;
, ; 10 %
, (); ;

[1] MSK-64 MSK-1964

[2] 10-33-93

[3]) (. 7.3. 4 1980 .)

[4]

010/2011

[5]

012/2011

[6]

(31 2020 . 2510)

[7]

2020 . 519)

[8]

28 2020 . 753)

[9]

045/2017

[10]

013/2011

72258—2025

621.646.5:006.354

23.060.30

04.09.2025. 18.09.2025. 60x847s.
6,05. - . 4,84.

«

»

117418 , - , . 31, . 2.
www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru