



71296—
ISO
2024
(16924:2016)

()

**(ISO 16924:2016, Natural gas fuelling stations —
LNG stations for fuelling vehicles, MOD)**

1 « - ») « - » (-
 » (« ») « -
 4 , « -
 - »

2 023 « -
 »

3 13 2024 . 299- -

4 16924:2016 « » -
 (ISO 16924:2016 «Natural gas fuelling stations — LNG stations for fuelling vehicles») -
 , -
 1.5—2012 (3.5). -
 , -

5

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

(www.rst.gov.ru)

1	.....	1
2	.....	1
3	.....	4
4	.....	9
5	.....	9
5.1	.....	9
5.2	.....	11
5.3	.....	11
6	.....	12
6.1	.....	12
6.2	.....	14
6.3	.....	15
7	.....	15
7.1	.....	15
7.2	.....	15
7.3	.....	15
7.4	.....	15
7.5	.....	16
7.6	.....	16
7.7	.....	16
7.8	.....	16
8	.....	17
8.1	.....	17
8.2	.....	22
9	.....	23
9.1	.....	23
9.2	(.....).....	23
9.3	- (.....).....	24
9.4	-	25
9.5	.....	25
10	.....	26
10.1	.....	26
10.2	.....	29
11	.....	29
11.1	.....	29
11.2	.....	29
11.3	.....	30
11.4	/	30
11.5	.....	31
11.6	.....	31
11.7	.....	31
12	.....	31
12.1	.....	31

12.2	.....	31
12.3	.....	32
12.4	.....	32
12.5	.....	32
12.6	.....	32
13	.....	33
13.1	.....	33
13.2	.....	33
14	.....	34
14.1	.....	34
14.2	.....	34
14.3	.....	35
15	-	36
15.1	.....	36
15.2	.....	36
15.3	.....	36
15.4	.....	36
15.5	.....	36
15.6	.....	36
15.7	.....	37
16	.....	37
16.1	.....	37
16.2	.....	37
16.3	.....	37
16.4	.....	37
16.5	.....	38
17	.....	38
17.1	.....	38
17.2	.....	38
18	.....	39
18.1	.....	39
18.2	.....	40
19	.....	41
19.1	.....	41
19.2	.....	41
19.3	.....	41
19.4	.....	42
19.5	.....	42
19.6	.....	43
19.7	.....	43
19.8	.....	43
20	.....	43
20.1	.....	43
20.2	.....	45
( )	.....	46

( )	.....	50
( )	.....	51
D( )	... ..	52
( )	.....	53
F( )	.....	54
G( )	.....	55
()	-	56
J( )	.....	58
( )	.....	60
L( )	.....	61
( )	.....	62
	.....	65

71296—2024

8713	.	.	,	-
14771	.	.	,	-
16037	.	.	,	-
27577	.	.	,	-
31294	.	.	,	-
31441.1 (EN 13463-1:2001)	.	.	,	-
		1.		
31610.0	.	0.		
31610.10-1 (IEC 60079-10-1:2020)	.		10-1.	
31610.11	.	11.		« -
	«j»			
31610.13	.	13.		-
	« »		«V»	
31610.15	.	15.		« » -
31610.19	.	19.	,	-
31610.25	.	25.		
31610.28	.	28.	,	
31610.33	.	33.		-
«S»				
32569	.			-
32601 (ISO 13709:2009)	.		,	
33856 (ISO 10497:2010)	.			
34294	.			
34347	.			
IEC 60079-1	.	1.		« -
	«6»			
IEC 60079-2	.	2.		« -
	« »			
IEC 60079-14	.	14.	,	-
IEC 60079-17	.	17.		-
IEC 61508-3	.		,	-
		3.		
ISO 3864-1-2013	.			1.
ISO 11439	.			
ISO 12100	.			-
ISO 15609-3	.			-
		3.	-	
ISO 15609-4	.			-
		4.		
ISO 15609-5	.			-
		5.		

ISO 15609-6					-
		6.	-		
	55892				
	56021				-
	59374.2 (4126-2:2018)				
	2.				
	59374.3 (4126-3:2020)				
	3.				
	59374.4 (4126-4:2013)				
	4.				
	59374.5 (4126-5:2013)				
	5.			(CSPRS)	
	59374.6 (4126-6:2014)				
	6.				-
	59374.7 (4126-7:2013)				
	7.				
	9606-1				1.
	9712				
	15609-1				-
			1.		
	15609-2				-
			2.		
	31000				
	31010				
	60079-5			5.	
«	«q»				
	60079-6			6.	
«	« »				
	60079-7			7.	
« »					
	60079-18			18.	
«	« »				
	60204-1—2007				
1.					
	61508-1				-
	,		1.		
	61508-2				-
	,		2.		
	61508-4				-
	,		4.		
	61508-5				-
	,			5.	
	61508-6				-
	,			6.	
61508-2	61508-3				-
	61508-7				-
	,		7.		
	61511-1				-
	1.				
	61511-2				-
	2.		61511-1		

61511-3

3.

6.13130.2021

131.13330.2020 23-01-99*

156.13130.2014

326.1311500.2017

()

« », « » 1

().

3

3.1 (LNG tanker):

3.2 (ambient vaporizer):

3.3 (vehicle tank):

3.4 (buffer storage):

3.5 (ventilation): () ()

3.6 (explosive gas atmosphere):

1 ()

2 CAS 74-86-2); CH₃(CH₂)₂NO₃ (CAS 1712-64-7); H₄N₂ (CAS 302-01-2). 100 %, CAS 689-97-4); (²/₂) ONO₂ (CAS 75-21-8);

[31610.10-1—2022, 3.2]

3.7 (water bath vaporizer):
(, ,).

3.8
[12.2.085—2017, 3.1.2]

3.9 (fuelling pressure):

3.10 (saturation pressure):

3.11
[[3], 4]

3.12 (burst pressure):
().

3.13
[[3], 4]

(. . .)
3.14 (fuelling):

3.15 (refueling receptacle):

3.16 (LCNG fuelling station):
(),

3.17 (LNG fuelling station):

3.18 (refuelling connector):

3.19 (fuelling nozzle):
/

3.20

[21957—76, 3]

3.21 (fire wall): -
/ -

3.22 (vaporizer): -
(). -

3.23 ; NPSH (net positive suction head, NPSH): -
(), -

3.24 (conduit): , , , -
3.25 (enclosure): , , , -

3.26 (competent person): -

[12.0.230—2007, 2.3]

3.27 (compressor): , -
3.28 ; (compressed natural gas; CNG): , -

3.29 ; : , / , -

3.30 (cryogenic): 153 °C
196 °C,

3.31 (cryogenic pump): , -

1 , , , , -

2 , , , -

3.32 (maximum fuelling pressure): -

3.33 (flash gas): , -

3.34 (separation distance): -

3.35 ; (multi-fuel station): -
, / , -

3.36 (canopy): { } , -

3.37 (filling): -

3.38	(LNG pump):		
3.39	(pump unit):		
3.40			
LEL):			(lower flammable limit;
	—	«	» («lower explosive limit»)
[	31610.10-1—2022,	3.6.12]	
3.41	(normal operation):		-
3.42	(containment):		
3.43	(fire resistance):		-
3.44	(bund):		
3.45	(odorant):		-
	()	(
	—	[4]	,
	(),	-
3.46	(odorization):	()	

	1 —		
	2 —	«	».
[	51897—2021,	4.8.1.6]	
3.48	(fail-safe):		-
3.49	(boil-off gas):		-
3.50	(mobile LNG fuelling station):		-
		1000	-
3.51	(mobile storage):		-
	1000		
3.52	(movable LNG fuelling station):		-
	( /	)	1000
			-

3.53	(LNG offloading area):	-
3.54	(trim heater):	-
3.55	() :	-
[[5], 2, 30]	():	-
3.56	(overpressure):	-
3.57	(thermal relief valve):	-
3.58	(warm end drive):	-
3.59	() ; :	-
1		
2		
[57433—2017, 1]		
3.60	(try cock):	-
3.61	() :	-
[12.1.005—88, 1, 3]		
3.62	(defrosting):	-
3.63	(breakaway device):	-
3.64	(detachable joint):	-
3.65	(LNG storage tank):	-

3.66 (hose):

3.67 (hose assembly):

3.68 (venting):

3.69 (vent stack):

3.70

1

2

[57433—2017, 4]

3.71 (offloading):

3.72 (dry air): 40 °C.

3.73

3.74 (dispenser):

3.75 (LNG transfer point):

3.76 (odorizer):

3.77 (assembly):

3.78 (approved):

3.79 (cold end):

4

—

—

—

—

—

NPSH —

NPSHA—

NPSHR —

5

5.1

5.1.1

	ISO 12100,	31000	31010.	-
				-
	31010.			-
		/		-
		:		-
-		;		-
-		;		-
-		;		-
-		;		-
-		;		-
				7
6	[5]			-
				-
	[6].			-
5.1.2				
5.1.2.1				
5.1.2.1.1				
5.1.2.1.2		:		
-		;		
-	[3],	12.2.085;	31294,	59374.2 —
59374.7.				
5.1.2.2				
:				
)				
1)				
2)	()	()	(. [1]),	
3)		;		
)				
5.1.2.3				
1				
2				
5.1.2.4			ISO 11439.	
5.1.3				
	12.4.124.			

5.2

[5], [7]
6 [5].

1 6 -

[5].

5.2.1

5.2.1.1

[5].

5.2.1.2

5.2.1.3

5.2.1.4

5.2.1.5

. 1— . . .

5.2.2

5.2.2.1

5.2.2.2

5.2.2.3

5.2.3

5.2.3.1

5.2.3.2

[7].

5.2.3.3

5.2.3.4

() ()

5.3

5.3.1

31610.13, 31610.15, 31610.25, 31610.28, 31610.0, 31610.11,
IEC 60079-2, IEC 60079-14, IEC 60079-17, 31610.33, IEC 60079-1,
60079-6, 600 79-7, 60079-18 / 60079-5,

[8].

5.3.2

(, IIB), 1 31610.0,

5.3.3

31610.0, 31610.11, 31610.13, 31610.15, 31610.25,

31610.28, 31610.33, IEC 60079-1, IEC 60079-2, IEC 60079-14,
IEC 60079-17, 31610.10-1, 60079-5, 60079-6, 60079-7,
60079-18 /

[5].

5.3.4

(, 31441.1).

6

6.1

6.1.1

6.1.1.1

(, ,),

.)

6.1.1.2

6.1.1.3

6.1.1.4

, D

6.1.2

6.1.2.1

[9].

6.1.2.2

6.1.2.3

-

(,)

),

-

-

6.1.2.4

6.1.2.5

6.1.2.6

6.1.2.6.1

(-)

.)

6.1.2.6.2

(/ -)

6.1.2.6.3	,	/	,	-
6.1.2.7	/	,	,	-
6.1.2.8			,	-
	45	,	,	-
	—	[5]		-
6.1.3				
6.1.3.1				
6.1.3.1.1				-
6.1.3.1.2		,	,	-
6.1.3.1.3	,		-	-
6.1.3.1.4	,	[3].	-	-
)	,		:	-
)	;			-
6.1.3.1.5				-
6.1.3.2				
6.1.3.2.1				-
6.1.3.2.2	,	/	,	-
6.1.3.3				
6.1.3.3.1			:	-
6.1.3.3.2	15609-2		15609-1	-
6.1.3.3.3				
538 °C.				
6.1.3.3.4			9712.	
6.1.3.4				-

6.1.3.5

18.

6.1.3.6

IEC 60079-14.

6.2

6.2.1

6.2.2

6.2.2.1

6.2.2.2

:

6.2.2.3

6.2.2.4

6.2.3

6.2.3.1

6.2.3.2

6.2.4

6.2.4.1

6.2.4.2

6.2.4.3

6.2.4.4

6.2.4.5

6.3

6.3.1

-

6.3.2

6.3.2.1

6.3.2.2

6.3.2.3

-

6.3.2.4

-

6.3.2.5

7

7.1

-

7.2

56021.

7.3

7.3.1

-

7.3.2

7.4

7.4.1

7.4.1.1

(,) ,

-

[10]

7.4.1.2

3 (,) ,

-

-

-

7.4.1.3	-
7.4.1.4	-
7.4.1.5	-
7.4.2	
7.4.2.1	-
7.4.2.2	-
8.1.1.9.2	-
7.5	
7.6	
7.7	
7.8	
7.8.1	
7.8.2	
7.8.2.1	(
)	-
;	-
;	-
7.8.2.2	-

7.8.3

7.8.3.1

7.8.3.2

7.8.4

8

8.1

8.1.1

8.1.1.1

8.1.1.1.1

8.1.1.1.2

()

8.1.1.1.3

8.1.1.1.4

8.1.1.2

()

34347.

()

8.1.1.3

1100 °C.

8.1.1.4

8.1.1.5

15 / 2.

1

8.1.1.6

(. 6.3.2).

8.1.2.2

8.1.2.2.1

/

8.1.2.2.2

8.1.2.2.2.1

()

()

.2.

8.1.2.2.2.2

10-

8.1.2.3
8.1.2.3.1

8.1.2.3.2

8.1.2.3.3

8.1.2.3.4

8.1.2.3.4.1

8.1.2.3.4.2

8.1.2.3.5
8.1.2.3.5.1

8.1.2.3.5.2

(. 1).

1—

	3
10	
. 10	

8.1.2.4

50

8.1.3

8.1.3.1

8.1.3.1.1

8.1.3.1.2

8.1.3.2

8.1.3.2.1

8.1.3.2.2

8.1.3.2.3

8.1.3.2.4

8.1.3.3

8.1.3.3.1

[13].

8.1.3.3.2

1 (MQ)

8.1.3.3.3

8.1.3.3.4

7.8.1 7.8.2.

8.1.3.3.5

()

([1]).

8.2

8.2.1

8.2.2

([1]).

8.2.3

-

9

9.1

9.1.1

-

-

9.1.2

NPSH

NPSH.

NPSH

(NPSHA)
(NPSHR).

NPSH

-

9.1.3

-

9.1.4

-

9.1.5

-

9.2

()

9.2.1

9.2.1.1

32601

([14]).

-

[15].

9.2.1.2

-

9.2.2

-

(F).

9.2.3

9.2.3.1

-

-

-

9.2.3.2

G.

1 60079-17,

31610.19 ([16]).

31610.10-1,

IEC 60079-14,

-

-

9.2.3.3 , () , « » , /

9.2.3.4

9.2.3.5

9.2.3.6

9.2.4

[() ,]

9.2.5

()

9.2.6

9.3

()

9.3.1

9.3.1.1

([14]).

9.3.1.2

9.3.2

()

9.3.3

9.3.3.1

9.3.3.2

9.3.4

()

9.3.5

(,) -

9.4

9.4.1

9.4.1.1

9.4.1.2

9.4.1.3

9.4.2

9.4.2.1

), 6.3.2;

9.4.2.2 ().

9.4.2.3

9.4.3

9.4.4

9.4.4.1

9.4.4.2

9.4.4.3

9.4.4.4

J.

9.4.4.5 ()

9.5

), [1]. (-

10

10.1

10.1.1

10.1.1.1

10.1.1.1.1

150

10.1.1.1.2

10.1.1.1.3

10.1.1.1.4

10.1.1.1.5

10.1.1.1.6

:

)

)

)

10.1.1.1.7

10.1.1.2

)

)

)

d)

)

10.1.1.3

10.1.1.4

- ()

- ()

- () () () ()

- () (), () ()

- (); ()

- ();

10.1.3.5

10.1.4

10.1.4.1

[18].

10.1.4.2

/ /

:

10.1.5

10.1.5.1

10.1.5.2

5.1.

10.1.5.3

10.1.6

10.1.6.1

10.1.6.2

),

(

60 .

10.1.6.3

10.1.6.4

()

10.1.6.4.1

10.1.6.4.2

10.1.3,

— 10.1.4.

10.1.6.4.3

10.1.6.5

10.1.6.5.1

10.1.6.5.2

10.1.6.5.3

10.2

10.2.1

27577.

10.2.2

10.2.3

1

2

3

11

11.1

11.1.1

11.1.2

11.2

11.2.1

[3].

11.2.2

11.2.3

11.2.4

11.2.5
162 °C,

196 °C.

11.2.6

11.2.7

11.2.8

150 %

11.2.9

11.3

11.3.1

11.3.2

11.3.2.1

11.3.2.2

11.3.2.3

11.3.3

11.4

11.4.1

14;
11.4.2

11.5

11.5.1
11.5.2
11.5.3

11.6

11.6.1
11.6.2
11.6.3

11.7

()

12

12.1

12.1.1
12.1.2
12.1.3 5542.
12.1.4 (. 12.4).
12.1.5

« ! ».

12.2

12.2.1

12.2.2

12.3

14;

12.4

12.4.1

12.4.2

/

12.4.3

12.4.4

5542.

12.5

12.6

13**13.1**

13.1.1

34294.

13.1.2

-

13.1.3

-

13.1.4

-

13.1.5

-

13.1.6

-

13.1.7

13.2**13.2.1**

13.2.1.1

32569,

55892.

(

-

13.2.1.2

-

13.2.1.3

15609-2,

ISO 15609-3 —

9606-1,
ISO 15609-6

14771,

—
16037,

8713.

15609-1,

-

13.2.2

13.2.2.1

-

13.2.2.2

-

13.2.2.3

13.2.3

13.2.3.1

-

13.2.3.2

13.2.3.3

13.2.3.4

13.2.3.5				-
13.2.3.6				-
13.2.3.7				-
13.2.3.8	()	(),		-
13.2.4				
13.2.4.1				
13.2.4.2				
13.2.4.3				-
13.2.4.4				
13.2.4.5				-
13.2.4.6				-
13.2.5				
14.2.5.1.				
14				
14.1				
14.1.1				-
60204-1,	IEC 60079-14	IEC 60079-17.	[19],	-
14.1.2			[20].	-
14.2				
14.2.1				-
			60204-1.	
14.2.2				
14.2.2.1				
14.2.2.2			14.2.1.	-
14.2.3				
14.2.3.1				
	60204-1.			
14.2.3.2				
14.2.3.3				
	60204-1.			

14.2.3.4 (,), -

14.2.4

14.2.4.1 -
 31610.0, 31610.11, 31610.13, 31610.15, 31610.25, 31610.28,
 31610.33, IEC 60079-1, IEC 60079-2, IEC 60079-14, IEC 60079-17,
 31610.10-1, 60079-5, 60079-6, 60079-7, 60079-18

/ 14.2.4.2 -
 31610.0, 31610.11, 31610.13, 31610.15, 31610.25, 31610.28,
 31610.33, IEC 60079-1, IEC 60079-2, IEC 60079-14, IEC 60079-17,
 31610.10-1, 60079-5, 60079-6, 60079-7, 60079-18

14.2.5

14.2.5.1 -
 14.2.5.1.1 -

14.2.5.1.2 -
 1 (MQ). -

14.2.5.2

14.3

14.3.1

14.3.1.1 -

14.3.1.2

14.3.2

14.3.3

14.3.3.1 -

14.3.3.2

14.3.4

14.3.2 14.3.3, -
 31610.0, 31610.11, 31610.13, 31610.15,

71296—2024

31610.25, IEC 60079-17, 60079-18 /	31610.28, 31610.10-1,	31610.33,	IEC 60079-1, 60079-5,	IEC 60079-2, 60079-6,	IEC 60079-14, 60079-7, -
--	--------------------------	-----------	--------------------------	--------------------------	--------------------------------

14.3.5

15

-

15.1

-

14.1.

15.2

-

-

15.3

/

15.4

15.5

15.5.1

60 °C.

131.13330.

15.5.2

15.6

15.7

6.13130.

16

16.1

5

5

200

200

16.2

()

61511-1

61511-3.

61508-1

61508-7,

IEC 61508-3

16.3

50 %

20 %

75 °C;

5

16.4

16.4.1

()

()

-	/	-
() ();		
-	;	
-		
16.4.2		
16.5		
	(. 19.8).	
17		
17.1		
17.1.1		
		17.1.2 17.1.3.
	0,05	
17.1.2		
		(,).
17.1.3		
17.2		
17.2.1		
		17.2.2—17.2.5.
17.2.2		
17.2.3		
17.2.3.1		8.1.2.2.2
17.2.3.2		
17.2.4		
17.2.4.1		
17.2.4.2		

17.2.4.3 , , , -

17.2.4.4 , -

[21] [22].

17.2.5

17.2.5.1 , -

17.2.5.2 , -

17.2.5.3 , -

18

18.1

18.1.1

IEC 60079-17.

18.1.2

18.1.2.1 (, -

18.1.2.2 -

18.1.2.3 , -

18.1.2.4 -

18.1.2.5 , -

18.1.2.6 -

18.1.3.

18.1.2.7 ,

200 / (200 -1)

18.1.2.8		-
18.1.2.9	10 /	-
	(. 6.1.3.5).	-
18.1.3		
18.1.3.1		-
	(, 24)	-
18.1.3.2	(. 6.1.3.5).	-
18.2		
18.2.1		
		-
18.2.2		
18.2.2.1		-
18.2.2.2		-
18.2.2.3		-
18.2.3		
18.2.3.1		-
18.2.3.2		-
18.2.3.3		-
	() , :	-
)	;	-
)	;	-
)	;	-
d)	;	-
)		-
f)		-
18.2.3.4		-

18.2.4

19

19.1

19.2

19.2.1

19.5

19.2.2

19.2.3

19.2.4

,).

19.3

19.3.1

19.3.1.1

19.3.1.2

19.3.1.3

19.3.1.3.1

, :

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

17

60204-1—2007.

19.3.2

19.3.2.1

19.3.2.1.1

,

19.3.2.1.2

19.3.2.2

19.3.2.2.1

, :

-

-

L

19.3.2.2.2

19.3.2.2.3

1
[24]-[26].

ISO 3864-1,

2

-

-

-

-

-

-

19.3.2.3

[1].

19.4

19.4.1

19.4.2

-

-

-

-

19.5

19.5.1

-

-

-

-

-

-

-

[23]

19.5.2

19.5.3

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

-

19.6

19.6.1

19.6.2

19.6.3

19.6.4

19.7

I, II, III

[23].

19.8

19.8.1

19.8.2

19.8.3

19.8.4

20

20.1

20.1.1

20.1.1.1

20.1.1.2

20.1.1.3

20.1.1.4

20.1.1.5

20.1.1.6

20.1.2

20.1.2.1

IEC 60079-17.

20.1.2.2

(. 6.1.3.5).

20.1.3

20.1.3.1

20.1.3.2

2.

2—

/

			2	3	10
		;	—	—	—
/	;	—			—
		—	—		
<p>— — / / :</p> <p>- , ;</p> <p>- (, , , , ;).</p> <p>—</p> <p>- :</p> <p>- / ; ;</p> <p>- ;</p> <p>- ;</p> <p>—</p> <p>- :</p> <p>- / ; ;</p> <p>-</p>					

20.1.3.3

20.1.3.4

20.1.3.5

20.1.3.6

20.1.3.7

20.1.4

12

20.2

20.2.1

20.2.1.1

20.2.1.2

20.2.1.3

20.2.2

20.2.2.1

20.2.2.2

20.2.2.3

20.2.2.4

20.2.2.5

20.2.2.6

!».

20.2.2.7

IEC 60079-17.

20.2.3

20.2.3.1

20.2.3.2

31610.0, 31610.11, 31610.13, 31610.15, 31610.25, 31610.28,
 31610.33, IEC 60079-1, I 60079-2, IEC 60079-14, IEC 60079-17,
 31610.10-1, 60079-5, 60079-6, 60079-7, 60079-18
 /

20.2.4

()

.1

.2.

.1

6.1.2.8

.1—

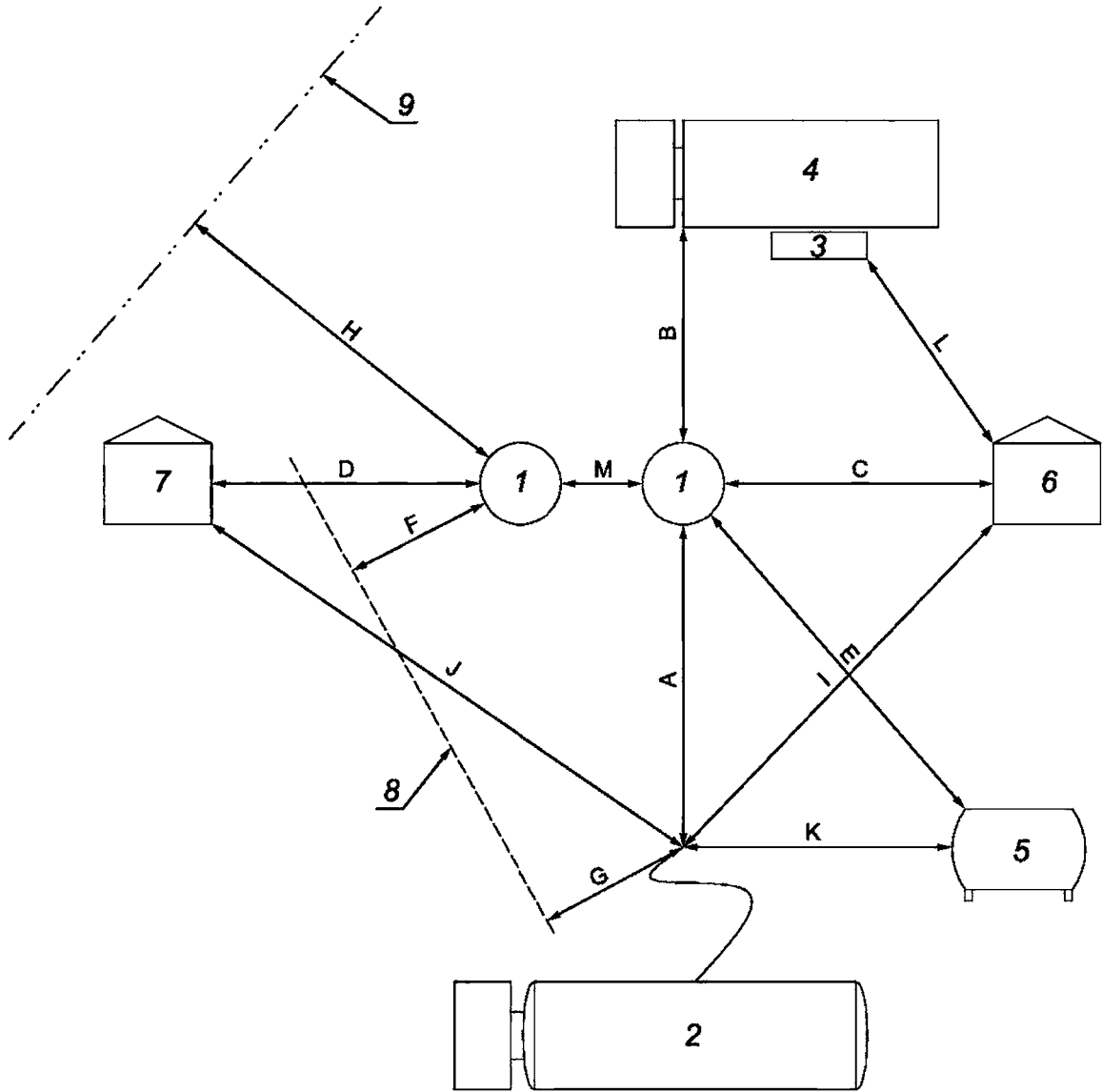
		(. . . .1)	,	(. . . .1)	,
			0 3	D	3
<10	—		10	D	15
10 100			15	D	30
>100			15	D	30
		I	0 3	J	3
		I	10	J	10
<10	-	I	10	J	10
		I	20	J	20
10 100			30	J	30
>100	—		50	J	50
— 5.1. 326.1311500.					156.13130

.2—

(. . . .1)		
	—	6
	1 15 / 2	0,5 6
	—	4

.2

(. . 1)		
	—	5
F	— : —	
	— <120 ³	3
	— 120 300 ³	6
	— >300 ³	10
G	—	3
	. 600	10
	—	5
L	—	6
	() 60 -	3
		1,5
— 5.1. 326.1311500.		156.13130



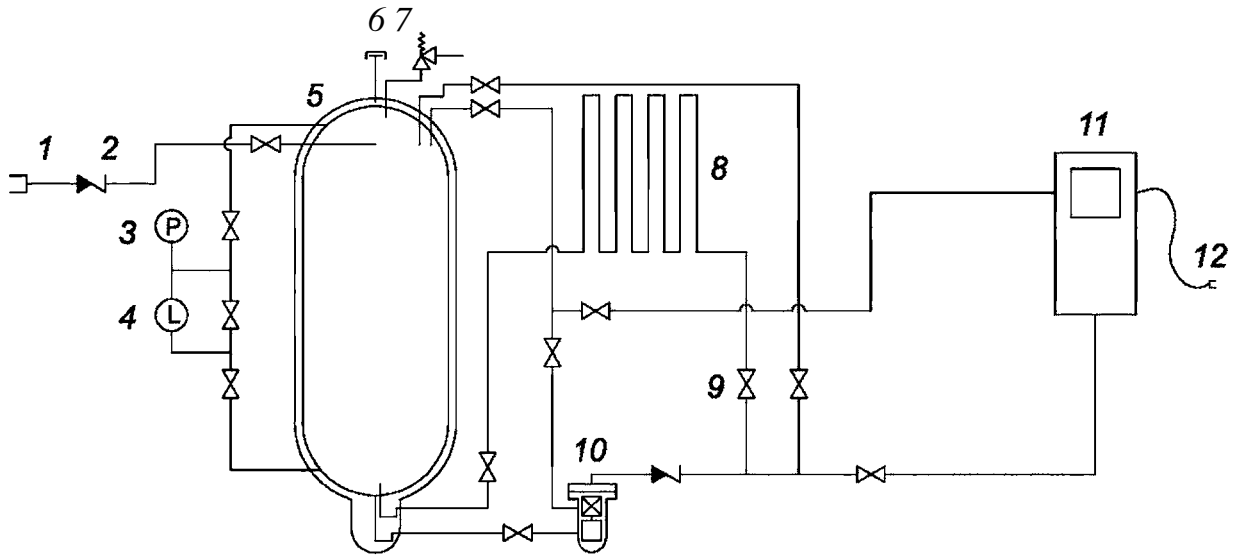
4— 1— ; 2— ; 3— ; 7— ;
 8— ; 5— ; 6— ; 9— ;
 (. . . 1, 2)
 .1—

.2

, 3	,	,
<10	4,5	4,5
10 120	7,5	4,5
>120	15	4,5
— 5.1. 326.1311500.		156.13130

()

.1

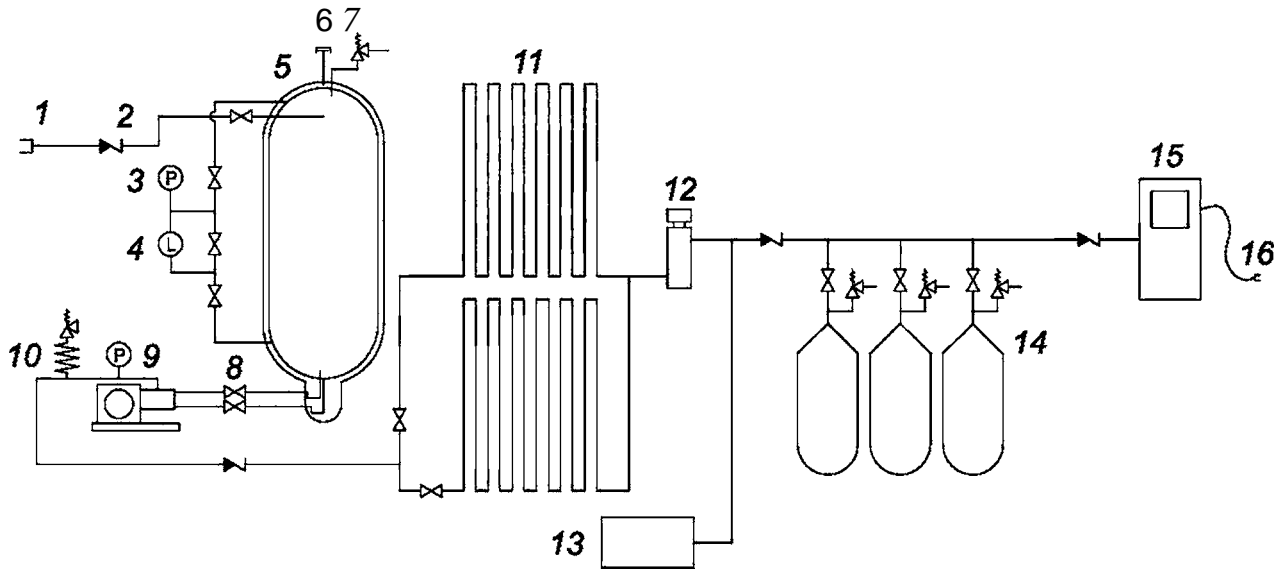


- 1— ; 2— ; 3— ; 4— ; 5— ;
- 6— ; 7— ; 8— ;
- 9— ; 10— ; 11— ;
- 12— ;

.1—

()

.1

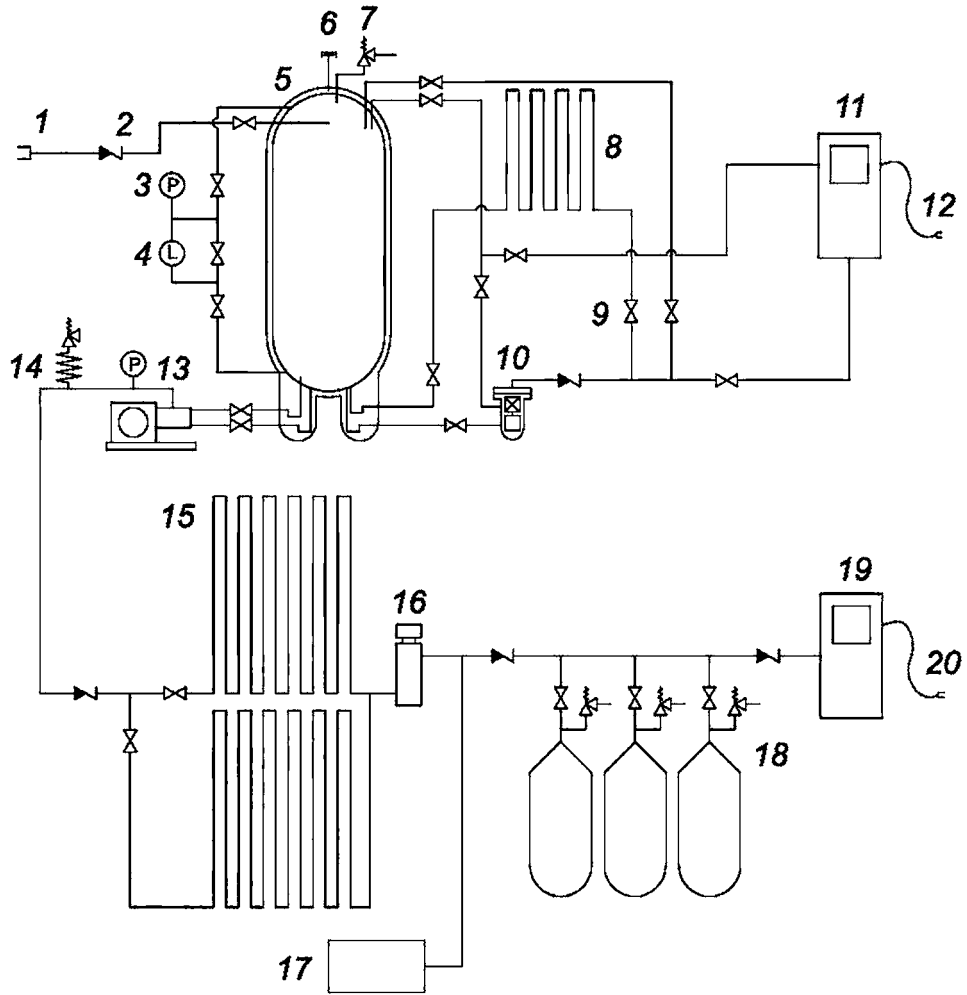


- 1 — ; 2 — ; 3 — ; 4 — ; 5 — ;
- 6 — ; 7 — ; 8 — ;
- 9 — ; 10 — ; 11 — ; 12 — ;
- 13 — ; 14 — ; 15 — ;
- 16 — ;

.1 —

(D)

D.1



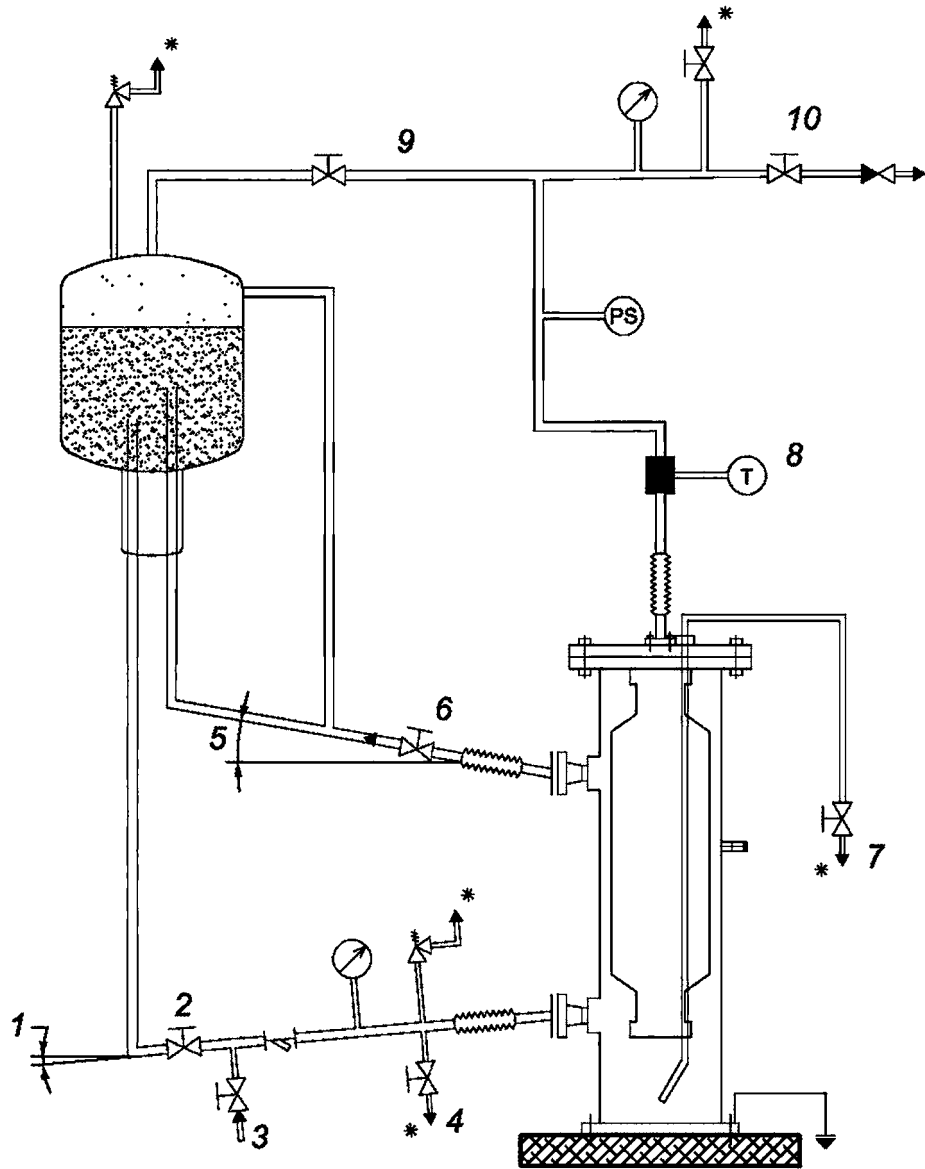
- | | | | | | |
|------|------|------|------|-----|--|
| 1 — | 2 — | 3 — | 4 — | 5 — | |
| 6 — | 7 — | 8 — | 9 — | | |
| 10 — | 11 — | 12 — | | | |
| 13 — | 14 — | | 15 — | | |
| 16 — | 17 — | | 18 — | | |
| 19 — | 20 — | | | | |

D.1 —

(F)

« — »

F.1.



1 — ; 2 — ; 3 — N_2 ; 4 — ; 5 — ; 6 — ; 7 — ;
 8 — ; 9 — ; 10 — ;

7 — « — »

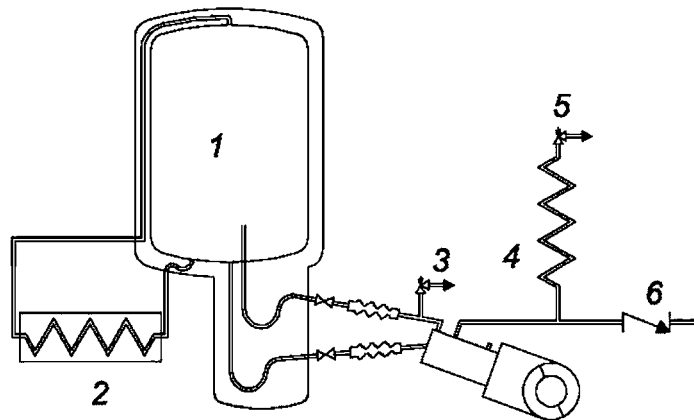
()

NPSH

. NPSHR

« — »

.1.



1—

4—

; 2—

; 5—

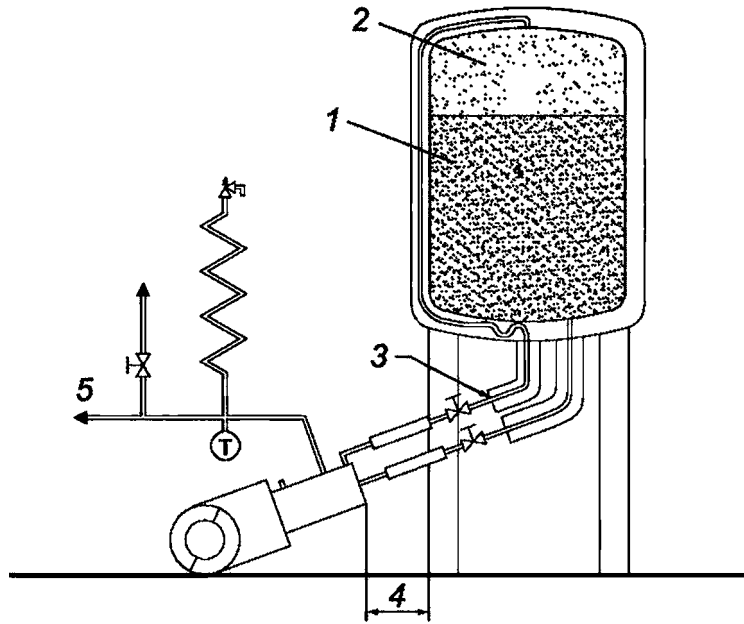
(PBU); 3—

; —

.1—

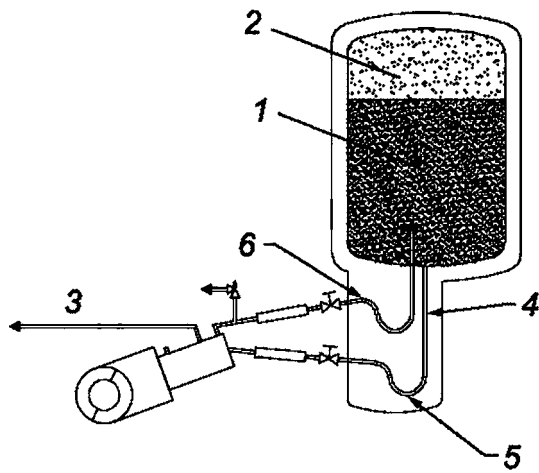
« — »

(. .2 . .).



1— ; 2— ; 3— ; 4— ; 5—

. 2— ; -

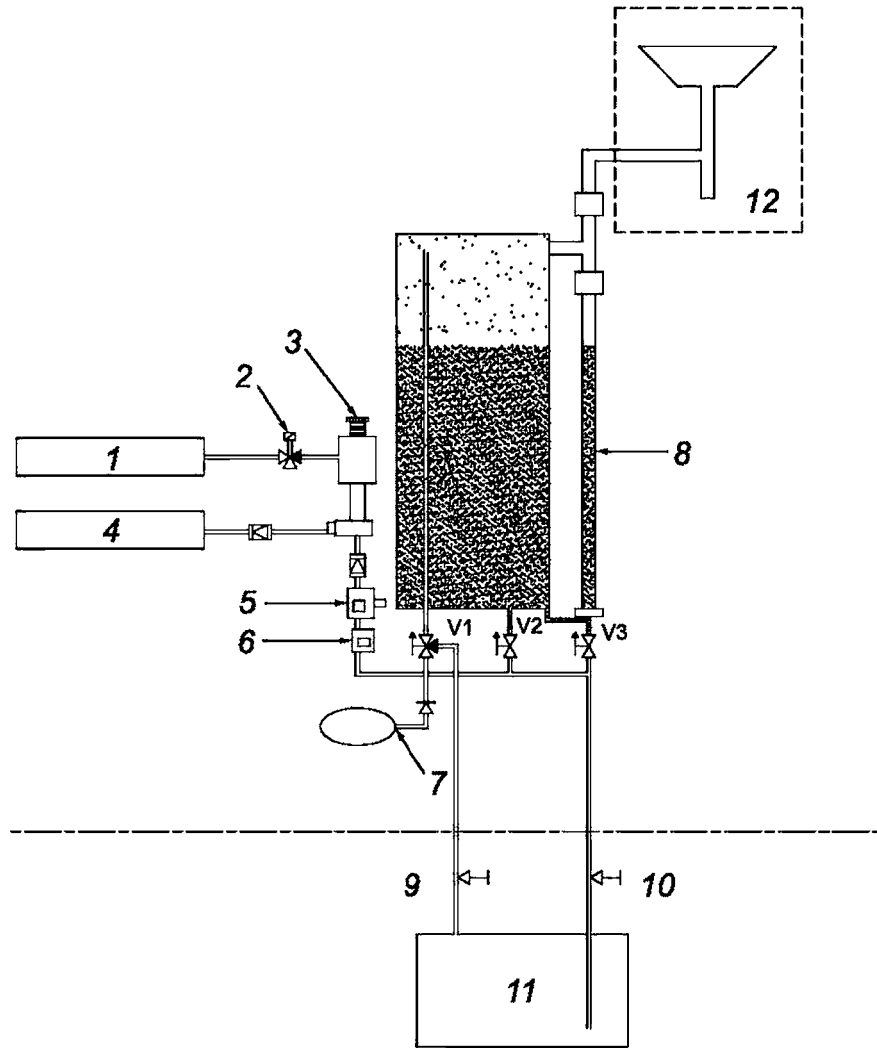


1— ; 2— ; 3— ; 4— ; 5— ; 6—

. - ; -

()

.1



1 — ; 2 — ; 3 — ; 4 — ; 5 — ; 6 — ; 7 — ; 8 — ; 9 — ; 10 — ; 11 — ; 12 — ; V1 — ; V2 — ; V3 — ;

.1 —

(L)

- , , , ;
- : , ;
- — , ;
- — ;
- : ;
- — 4 6 ,
- — 25 ,
- — 4 ,
- — 110 150 ,
- — 80 110 ;
- « », L.1



L.1—

()

.1

12.2.085—2017	NEQ	ISO 4126-1:2013 « 1. »
31610.10-1—2022 (IEC 60079-10-1:2020)	MOD	IEC 60079-10-1:2020 10-1. - »
32601—2022 (ISO 13709:2009)	MOD	ISO 13709:2009 « » , -
IEC 60079-14—2013	IDT	pr IEC 60079-14 « 14. - »
IEC 60079-17—2013	IDT	pr IEC 60079-17 « 17. - »
I 61508-3—2018	IDT	IEC 61508-3:2010 « , , - 3. - »
ISO 12100—2013	IDT	ISO 12100:2010 « - »
ISO 15609-3—2020	IDT	ISO 15609-3:2004 « 3. - »
ISO 15609-4—2017	IDT	ISO 15609-4:2009 « 4. - »
ISO 15609-5—2020	IDT	ISO 15609-5:2011 « 5. - »
ISO 15609-6—2016	IDT	ISO 15609-6:2013 « 6. - »
59374.2—2021 (4126-2:2018)	MOD	ISO 4126-2:2018 « 2. - »
59374.3—2021 (4126-3:2020)	MOD	ISO 4126-3:2020 « 3. - »
59374.4—2021 (4126-4:2013)	MOD	ISO 4126-4:2013 « 4. - »
59374.5—2021 (4126-5:2013)	MOD	ISO 4126-5:2013/AMD 1:2016 « 5. - (CSPRS)»

. 1

59374.6—2021 (4126-6:2014)	MOD	ISO 4126-6:2014 « 6. »
59374.7—2021 (4126-7:2013)	MOD	ISO 4126-7:2013 « 7. »
9606-1—2020	IDT	ISO 9606-1:2012 « 1. »
15609-1—2009	IDT	ISO 15609-1:2004 « 1. »
15609-2—2009	IDT	ISO 15609-2:2004 « 2. »
31000—2019	IDT	ISO 31000:2018 « »
31010—2021	IDT	IEC 31010:2019 « »
60204-1—2007	IDT	IEC 60204-1:2005 « 1. »
61508-1—2012	IDT	IEC 61508-1:2010 « , , 1. » , -
61508-2—2012	IDT	IEC 61508-2:2010 « , , 2. , , - » , -
61508-4—2012	IDT	IEC 61508-4:2010 « , , 4. , -
61508-5—2012	IDT	IEC 61508-5:2010 « , , 5. , - »
61508-6—2012	IDT	IEC 61508-6:2010 « , , 6. , - 61508-2 61508-3»
61508-7—2012	IDT	IEC 61508-7:2010 « , , 7. » , -
61511-1—2018	IDT	IEC 61511-1:2016 « , , 1. »
61511-2—2018	IDT	IEC 61511-2:2016 « 61511-1» 2. -

. 1

61511-3—2018	IDT	IEC 61511-3:2016 « »
<p>— : - IDT — ; - MOD — ; - NEQ — .</p>		

- [1] ISO 16923 (CNG) (Natural gas fuelling stations — CNG stations for fuelling vehicles)
- [2] () , -
- 046/2018
- [3] , -
- 032/2013
- [4] ISO/TS 16922:2022 (Natural gas Odorization)
- [5] 22 2008 . 123- « -
- »
- [6] 22 2020 . 1084 , -
- [7] 16 2020 . 14 79 , -
- [8] 0
- 012/2011
- [9] 30 2009 . 384- « -
- »
- [] 15 2020 . 530 « , -
- »
- [11] 26 2008 . 102- « » -
- [12] ISO 21013-3 (Cryogenic vessels — Pressure-relief accessories for cryogenic service — Part 3: Sizing and capacity determination) 3. -
- [13] (/ADR)
- [14] ISO 24490 (Cryogenic vessels — Pumps for cryogenic service)
- [15] API 685 (Sealless Centrifugal Pumps for Petroleum, Petrochemical, and Gas Industry Process Service)
- [16] IEC 60079-19 (Explosive atmospheres — Part 19: Equipment repair, overhaul and reclamation)
- [17] ISO 21012 (Cryogenic vessels — Hoses)
- [18] ISO 12617 3,1 (Road vehicles — Liquefied natural gas (LNG) refuelling connector — 3,1 MPa connector)
- [19] ()
- [20] IEC 62305 () (Protection against lightning)

- [21] ISO 20421-1
 1.
 (Cryogenic vessels — Large transportable vacuum-insulated vessels — Part 1: Design, fabrication, inspection and testing)
- [22] ISO 21029-1
 1000 . 1.
 (Cryogenic vessels — Transportable vacuum insulated vessels of not more than 1 000 litres volume — Part 1: Design, fabrication, inspection and tests)
- [23] 21 1997 . 116- «
 »
- [24] ISO 3864-2
 2:
 (Graphical symbols — Safety colours and safety signs — Part 2. Design principles for product safety labels)
- [25] ISO 3864-3
 3.
 (Graphical symbols — Safety colours and safety signs — Part 3: Design principles for graphical symbols for use in safety signs)
- [26] ISO 3864-4
 4.
 (Graphical symbols — Safety colours and safety signs — Part 4: Colorimetric and photometric properties of safety sign materials)
- [27] EIGA IGC
 Document 148/08
 (Installation guide for stationary, electric-motor-driven, centrifugal liquid oxygen pumps)

656.065.36:006.354

75.200

:

,

,

15.03.2024.

02.04.2024.

60x847s.

. . . 8,37. - . . 7,11.

,

«

»

117418

, - , . 31, . 2.

www.gostinfo.ru info@gostinfo.ru