Quelle: https://www.arbeitssicherheit.de//document/c39499b8-2591-37f5-8b9e-51d2ca7c538d

Bibliografie	
Titel	Technische Regeln Druckgase Druckgase Flüssige tiefkalte Druckgase (TRG 103)
Amtliche Abkürzung	TRG 103
Normtyp	Technische Regel
Normgeber	Bund
Gliederungs-Nr.	keine FN

Anlage 1 TRG 103 - Liste 1: Flüssige tiefkalte Druckgase, unbrennbar - Anlage 1 (1)

Ausgabe Januar 1972 (ArbSch. 2/1972 Beilage S. 18)

Zustandsgrößen im Sättigungszustand und (soweit erforderlich) Füllfaktoren; jeweils bezogen auf den Dampfdruck (absolut)

Argon - tiefkalt

2a	2b	2c	2d
Dampfdruck (absolut) kg/cm2	Temperatur °C	Flüssigkeitsdichte kg/l	Füllfaktor kg/l
1,0	-186,3	1,393	-
1,5	-192,2	1,368	-
2,0	-179,2	1,349	-
2,5	-176,6	1,332	-
3	-174,4	1,318	-
4	-170,8	1,294	-
5	-167,7	1,272	-
6	-165,1	1,254	-
7	-162,8	1,236	-
8	-160,6	1,219	-
9	-158,7	1,204	-
10	-156,9	1,189	-

© 2024 Wolters Kluwer Deutschland GmbH

2a	2b	2c	2d
Dampfdruck (absolut) kg/cm2	Temperatur °C	Flüssigkeitsdichte kg/l	Füllfaktor kg/l
11	-155,2	1,176	-
12	-153,7	1,163	-
13	-152,3	1,151	-
14	-150,9	1,140	-
15	-149,6	1,128	-
16	-148,4	1,118	-

Helium - tiefkalt

2a	**2b**	**2c**	2d
Dampfdruck (absolut) kg/cm2	Temperatur °C	Flüssigkeitsdichte kg/l	Füllfaktor kg/l
1.0	-269.0	0,126	-
1,2	-268.8	0,122	-
1,4	-263,6	0,119	-
1.6	-268,5	0,114	-
1,8	-268,3	0,108	-
2,0	-268,2	0,097	-

Kohlendioxid - tiefkalt
(Kohlensäure - tiefkalt)

2a	**2b**	**2c**	**2d**
Dampfdruck (absolut) kg/cm2	Temperatur °C	Flüssigkeitsdichte kg/l	Füllfaktor kg/l
6.0	-53,6	1,167	-
11	-38,0	1,107	-
16	-27.1	1,062	-
21	-18.6	1,023	-
26	-11,4	0,999	-

© 2024 Wolters Kluwer Deutschland GmbH

31	-5,1	0,954	-
36	+0,6	0,920	-
41	+5,6	0,898	-
46	+10,0	0,953	-
51	+14,3	0,925	-
56	+18,2	0,790	-
61	+21,9	0,750	-
66	+25,3	0,705	-

Krypton - tiefkalt

2a	**2b**	**2c**	**2d**
Dampfdruck (absolut) kg/cm2	Temperatur °C	Flüssigkeitsdichte kg/l	Füllfaktor kg/l
1,0	-153,8	2,424	-
1,5	-148,4	2,361	-
2.0	-144,3	2,348	-
2,5	-140,9	2,320	-
3	-137,8	2,294	-
4	-133.0	2,254	-
5	-128,8	2,217	-
6	-125,3	2,186	-
7	-122,2	2,158	-
8	-119,4	2,132	-
9	-116,8	2,108	-
10	-114,4	2,084	-
11	-112,2	2,062	-
12	-110,2	2.042	-
13	-108,2	2,021	-

© 2024 Wolters Kluwer Deutschland GmbH

2a	2b	2c	2d
Dampfdruck (absolut) kg/cm2	Temperatur °C	Flüssigkeitsdichte kg/l	Füllfaktor kg/l
14	-106,3	2,002	-
15	-104,6	1,983	-
16	-102,9	1,965	-

Luft - tiefkalt

2a	2b	2c	2d
Dampfdruck (absolut) kg/cm2	Temperatur °C	Flüssigkeitsdichte kg/l	Füllfaktor kg/l
1,0	-194,6	0,826	-
1,5	-190,8	0,809	-
2,0	-187,9	0,796	-
2,5	-185,5	0,785	-
3	-183,5	0,775	-
4	-180,0	0,758	-
5	-177,2	0,743	-
6	-174,8	0,730	-
7	-172,6	0,718	-
8	-170,9	0,708	-
9	-169,1	0,698	-
10	-167,4	0,689	-
11	-165,9	0,679	-
12	-164,4	0,671	-
13	-163,1	0,662	-
14	-161,8	0,654	-
15	-160,5	0,646	-

© 2024 Wolters Kluwer Deutschland GmbH

16	-159,3	0,638	-

Neon - tiefkalt

2a	2b	2c	2d
Dampfdruck (absolut) kg/cm2	Temperatur °C	Flüssigkeitsdichte kg/l	Füllfaktor kg/l
1,0	-243,1	1,206	-
1,5	-244,8	1,183	-
2,0	-243,7	1,162	-
2,5	-242,8	1,146	-
3	-242,0	1,130	-
4	-240,7	1,103	-
5	-239,6	1,079	-
6	-238,6	1,056	-
7	-237,8	1,037	-
8	-237,0	1,016	-
9	-236,4	1,000	-
10	-235,7	0,980	-
11	-235,1	0,963	-
12	-234,6	0,948	-
13	-234,1	0,931	-
14	-233,6	0,914	-
15	-233,2	0,900	-
16	-232,8	0,885	-

Sauerstoff - tiefkalt

© 2024 Wolters Kluwer Deutschland GmbH

2a	2b	2c	2d
Dampfdruck (absolut) kg/cm2	Temperatur °C	Flüssigkeitsdichte kg/l	Füllfaktor kg/l
1,0	-183,2	1,141	-
1,5	-179,2	1,120	-
2,0	-176,2	1,104	-
2,5	-173,5	1,090	-
3	-171,4	1,078	-
4	-167,7	1,056	-
5	-164,6	1,038	-
6	-162,0	1,022	-
7	-159,6	1,007	-
8	-157,5	0,993	-
9	-155,8	0,982	-
10	-154,1	0,971	-
11	-152,5	0,960	-
12	-151,0	0,950	-
13	-149,5	0,940	-
14	-148,1	0,930	-
15	-146,8	0,921	-
16	-145,6	0,912	-

Stickstoff - tiefkalt

2a	2b	2c	2d
Dampfdruck (absolut) kg/cm2	Temperatur °C	Flüssigkeitsdichte kg/l	Füllfaktor kg/l
1,0	-196,0	0,908	-
1,5	-192,4	0,792	-

© 2024 Wolters Kluwer Deutschland GmbH

2a	2b	2c	2d
Dampfdruck (absolut) kg/cm2	Temperatur °C	Flüssigkeitsdichte kg/l	Füllfaktor kg/l
2,0	-189,6	0,779	-
2,5	-187,4	0,768	-
3	-185,4	0,758	-
4	-182,2	0,742	-
5	-179,5	0,727	-
6	-177,1	0,713	-
7	-175,0	0,700	-
8	-173,0	0,688	-
9	-171,4	0,678	-
10	-169,8	0,667	-
11	-168,4	0,657	-
12	-167,0	0,6.48	-
13	-165,7	0,638	-
14	-164,4	0,630	-
15	-163,2	0,621	-
16	-162,0	0,612	-

Xenon - tiefkalt

2a	2b	2c	2d
Dampfdruck (absolut) kg/cm2	Temperatur °C	Flüssigkeitsdichte kg/l	Füllfaktor kg/l
Die Werte sind mit der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) in Braunschweig abzustimmen			-

unbrennbare Gasgemische - tiefkalt(2)

© 2024 Wolters Kluwer Deutschland GmbH

2a	2b	2c	2d
Dampfdruck (absolut) kg/cm2	Temperatur °C	Flüssigkeitsdichte kg/l	Füllfaktor kg/l
Die Werte sind mit der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) in Braunschweig abzustimmen			-

Prüffrist in Jahren

	3a	3b	3c
	Behälter <= 150 l	nicht befahrbare Behälter	befahrbare Behälter
Argon - tiefkalt	10 (3)	6	6
Helium - tiefkalt	10 (4)	6	6
Kohlendioxid - tiefkalt (Kohlensäure - tiefkalt)	10 (5)	6	6
Krypton - tiefkalt	10 (6)	6	6
Luft - tiefkalt	10 (7)	6	6
Neon - tiefkalt	10 (8)	6	6
Sauerstoff - tiefkalt	10 (9)	6	6
Stickstoff - tiefkalt	10 (10)	6	6
Xenon - tiefkalt	10 (11)	6	6
unbrennbare Gasgemische - tiefkalt	10 (12)	6	6

Fußnoten

(1) Red. Anm.: Außer Kraft am 1. Januar 2013 durch die Bek. vom 17. Oktober 2012 (GMBl S. 902)

(2) Amtl. Anm.: Es handelt sich um Gasgemische aus den in Anlage 1 genannten flüssigen tiefkalten Gasen.

(3) Amtl. Anm.: Diese Frist setzt eine Entscheidung nach § 15 Absatz 2 DruckgasV voraus, solange § 15 Absatz 1 DruckgasV nicht entsprechend geändert werden ist.

(4) Amtl. Anm.: Diese Frist setzt eine Entscheidung nach § 15 Absatz 2 DruckgasV voraus, solange § 15 Absatz 1 DruckgasV nicht entsprechend geändert werden ist.

(5) Amtl. Anm.: Diese Frist setzt eine Entscheidung nach § 15 Absatz 2 DruckgasV voraus, solange § 15 Absatz 1 DruckgasV nicht entsprechend geändert werden ist.

(6) Amtl. Anm.: Diese Frist setzt eine Entscheidung nach § 15 Absatz 2 DruckgasV voraus, solange § 15 Absatz 1 DruckgasV nicht entsprechend geändert werden ist.

© 2024 Wolters Kluwer Deutschland GmbH

Fußnoten

(7) Amtl. Anm.: Diese Frist setzt eine Entscheidung nach § 15 Absatz 2 DruckgasV voraus, solange § 15 Absatz 1 DruckgasV nicht entsprechend geändert werden ist.

(8) Amtl. Anm.: Diese Frist setzt eine Entscheidung nach § 15 Absatz 2 DruckgasV voraus, solange § 15 Absatz 1 DruckgasV nicht entsprechend geändert werden ist.

(9) Amtl. Anm.: Diese Frist setzt eine Entscheidung nach § 15 Absatz 2 DruckgasV voraus, solange § 15 Absatz 1 DruckgasV nicht entsprechend geändert werden ist.

(10) Amtl. Anm.: Diese Frist setzt eine Entscheidung nach § 15 Absatz 2 DruckgasV voraus, solange § 15 Absatz 1 DruckgasV nicht entsprechend geändert werden ist.

(11) Amtl. Anm.: Diese Frist setzt eine Entscheidung nach § 15 Absatz 2 DruckgasV voraus, solange § 15 Absatz 1 DruckgasV nicht entsprechend geändert werden ist.

(12) Amtl. Anm.: Diese Frist setzt eine Entscheidung nach § 15 Absatz 2 DruckgasV voraus, solange § 15 Absatz 1 DruckgasV nicht entsprechend geändert werden ist.

© 2024 Wolters Kluwer Deutschland GmbH