Quelle: https://www.arbeitssicherheit.de//document/29cdd636-de8a-337b-910c-05cda8327e1c

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 2 TRG 103 - Liste 2: Flüssige tiefkalte Druckgase, brennbar - Anlage 2 (1)

Ausgabe 1972 (ArbSch. 2/1972 Beilage S. 20)

Geändert: (6/1988 S. 41)

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

Äthan - tiefkalt

2a	**2b**	**2c**	**2d**
Dampfdruck (absolut) kg/cm2	Temperatur °C	Flüssigkeitsdichte kg/l	Füllfaktor kg/l
1,0	-89,0	0,547	
1,5	-81,6	0,539	0,512
2,0	-75,6	0,532	0,505
2,5	-70,5	0,525	0,499
3	-66,2	0.520	0,494
4	-59,1	0,512	0,486
5	-53,3	0,504	0,479
6	-48,3	0,497	0,472
7	-43,8	0,491	0,466
8	-39,8	0,4.85	0,461
9	-36,1	0,479	0,455

© 2024 Wolters Kluwer Deutschland GmbH

2a	2b	2c	2d
Dampfdruck (absolut) kg/cm2	Temperatur °C	Flüssigkeitsdichte kg/l	Füllfaktor kg/l
10	-32,8	0,474	0,450
11	-29,6	0,469	0,445
12	-26,6	0,464	0,441
13	-23,9	0,459	0,436
14	-21,4	0,455	0,432
15	-18,9	0,451	0,428
16	-16,5	0,446	0,423

Äthylen - tiefkalt

2a	2b	2c	2d
Dampfdruck (absolut) kg/cm2	Temperatur °C	Flüssigkeitsdichte kg/l	Füllfaktor kg/l
1,0	-104,5	0,569	
1,5	-97,1	0,559	0,531
2,0	-91.6	0,551	0,5232
2,5	-87,1	0,544	0,517
3	-83,4	0,538	0,511
4	-76,9	0,528	0,501
5	-71,5	0,519	0,493
6	-66,8	0,511	0,485
7	-62,6	0,504	0,479
8	-58,8	0,498	0,473
9	-55,3	0,492	0,467
10	-52,3	0,486	0,461
11	-49,5	0,481	0,457

© 2024 Wolters Kluwer Deutschland GmbH

2a	2b	2c	2d
Dampfdruck (absolut) kg/cm2	Temperatur °C	Flüssigkeitsdichte kg/l	Füllfaktor kg/l
12	-46,9	0,476	0,452
13	-44,4	0,471	0,447
14	-42,0	0,466	0,442
15	-39,7	0,462	0,439
16	-37,5	0,457	0,434

Äthylen/Acetylen/Propylen-Gemisch I tiefkalt

2a	2b	2c	2d	2e
Dampf-druck (absolut)	Temperatur	Temperatur	Flüssigkeits-dichte	Füllfaktor
MPa	K	°C	kg/l	kg/1
0,10	173,0	-100,2	0,591	
0,15	180,1	-93,0	0,580	0,551
0,20	185,8	-87,3	0,571	0,542
0,25	190,6	-82.6	0,563	0,535
0,30	194,7	-78,5	0,556	0,529
0,40	201,5	-71,7	0,545	0,518
0,50	207,0	-66,2	0,536	0,510
0,60	211,7	-61,4	0,529	0,502

Methan - tiefkalt

2a	2b	2c	2d
Dampfdruck (absolut) kg/cm2	Temperatur °C	Flüssigkeitsdichte kg/l	Füllfaktor kg/l
1,0	-162,0	0,425	
1,5	-157,0	0,418	0,397
2,0	-153,0	0,412	0,391

© 2024 Wolters Kluwer Deutschland GmbH

2a	2b	2c	2d
Dampfdruck (absolut) kg/cm2	Temperatur °C	Flüssigkeitsdichte kg/l	Füllfaktor kg/l
2,5	-149,8	0,407	0,386
3	-146,9	0,402	0,382
4	-142.2	0,395	0,375
5	-138,2	0,388	0,368
6	-134,8	0,383	0,364
7	-131,9	0,378	0,359
8	-129,2	0,373	0,354
9	-126,8	0,368	0,349
10	-124,5	0,364	0,346
11	-122,4	0,359	0,341
12	-120,4	0,355	0,337
13	-118,6	0,351	0,333
14	-116,9	0,347	0,329
15	-115,2	0,344	0,327
16	-113,6	0,340	0,323

Wasserstoff - tiefkalt

2a	2b	2c	2d
Dampfdruck (absolut) kg/cm2	Temperatur °C	Flüssigkeitsdichte kg/l	Füllfaktor kg/l
1,0	-252,9	0,0712	
2,0	-250,4	0,0679	0,0645
2,5	-249,4	0,0665	0,0632
3	-248,6	0,0653	0,0620
4	-247,2	0,0630	0,0598

© 2024 Wolters Kluwer Deutschland GmbH

2a	2b	2c	2d
Dampfdruck (absolut) kg/cm2	Temperatur °C	Flüssigkeitsdichte kg/l	Füllfaktor kg/l
5	-246,0	0,0610	0,0579
6	-245,1	0,0590	0,0560
7	-244,2	0,0570	0,0541
8	-243,4	0,0550	0,0522
9	-242,6	0,0528	0,0501
10	-241,9	0,0504	0,0479

Prüffrist in Jahren

	3a	3b	3c
	Behälter <= 150 l	nicht befahrbare Behälter	befahrbare Behälter
Äthan - tiefkalt	10 (2)	6	6
Äthylen -tiefkalt	10 (3)	6	6

© 2024 Wolters Kluwer Deutschland GmbH

	3a	3b	3c
	Es gelten folgende Prüffristen: 1. Behälter mit einem Rauminhalt bis 1000 Liter (ausgenommen Tankcontainer) 5 Jahre 2. Tankfahrzeuge, Aufsetztanks und Gefäßbatterien >1000 Liter 2.1 wiederkehrende Prüfungen: 6 Jahre nach Inbetriebnahme und danach alle 12 Jahre 2.2 Dichtheitsprüfungen des Tanks mit der Ausrüstung: 6 Jahre nach jeder wiederkehrenden Prüfung 2.3 Funktionsprüfungen sämtlicher Ausrüstungsteile: alle 3 Jahre Besondere Maßgaben		
Äthylen/ Acetylen/ Propylen-Gemisch	1. Die flüssige Phase des Gemisches muß folgende Zusammensetzung aufweisen: Volumenanteil Athylen:71,5% bis 73,5% Volumenanteil Acetylen:21,5% bis 22.5% Volumenanteil Propylen:5,0% bis 6,0 % 2. Es ist sicherzustellen, daß die flüssige Phase des Gemisches nur bei Drücken zwischen 1,0 bar und 6,0 bar (0,10 MPa und 0,6 MPa) und Temperaturen zwischen ca. -100 Grad Celsius und -60 Grad Celsius gehandhabt wird. 3. Das Gemisch darf nur aus der flüssigen Phase entnommen werden.		
Methan - tiefkalt	10 (4)	6	6
Wasserstoff - tiefkalt	10 (5)	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.: Diese Frist setzt eine Entscheidung nach § 15 Absatz 2 DruckgasV voraus, solange § 15 Absatz 1 DruckgasV nicht entsprechend geändert worden ist.

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

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

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

© 2024 Wolters Kluwer Deutschland GmbH