

INFO



DER BUNDESINNUNGSVERBAND INFORMIERT

Warum die DIN EN 378 „Kälteanlagen und Wärmepumpen; Sicherheitstechnische und umweltrelevante Anforderungen“ einen rechtsverbindlichen Status beim Anlagenbau in der Kältetechnik besitzt und nicht (wie viele DIN Normen) „lediglich“ den Stand der Technik beschreibt.

In Deutschland gilt für das Inverkehrbringen von Produkten (also auch für Kälteanlagen und Wärmepumpen) das Produktsicherheitsgesetz. Im Detail: „*Gesetz über die Bereitstellung von Produkten auf dem Markt (Produktsicherheitsgesetz - ProdSG) Ausfertigungsdatum: 08.11.2011; Zuletzt geändert durch Art. 16 G v. 28.4.2020*“. Dieses Gesetz ist anzuwenden, wenn im Rahmen einer Geschäftstätigkeit Produkte auf dem Markt bereitgestellt, ausgestellt oder erstmals verwendet werden sollen.

Die Markteinführung einer Kälteanlage ist gemäß § 3 ProdSG nur dann erlaubt, „wenn bei bestimmungsgemäßer oder vorhersehbarer Verwendung die Sicherheit und Gesundheit von Personen nicht gefährdet wird“. Ein Produkt darf nur in den Verkehr gebracht werden, wenn es so beschaffen ist, dass die Sicherheit und Gesundheit von Verwendern oder Dritten nicht gefährdet werden.

Insbesondere ergibt sich aus dem Schutzziel dieses Gesetzes, die nationale Umsetzung der europäischen Druckgeräte-Richtlinie (Richtlinie 2014/68/EU ehemals 97/23/EG). Aufgrund der Drucklage fallen Kälteanlagen und Wärmepumpen in den Anwendungsbereich dieser Richtlinie und eine Umsetzung, der hier enthaltenen grundlegenden Sicherheitsanforderungen (gemäß Anhang 1) sind somit für Kälteanlagen (Druckbehälteranlagen) obligatorisch.

Die konkrete nationale Umsetzung erfolgt in Deutschland durch die 14.ProdSGV, also eine Verordnung zum Produktsicherheitsgesetz (vormals GPSG). Diese vierzehnte Verordnung zum Produktsicherheitsgesetz. (Druckgeräteverordnung - 14. ProdSV Ausfertigungsdatum: 13.05.2015) enthält keine abweichenden Regelungen zur EU-

Verordnung, sondern stellt lediglich die Ratifizierung der EU-Richtlinie in deutsches Recht da.

Zum Nachweis, dass diese Anforderungen an einer Kälteanlage eingehalten werden, ist vom Hersteller und vom Inverkehrbringer eine Konformitätserklärung zu erstellen. Diese Konformitätserklärung bildet die Grundlage zur notwendigen CE Kennzeichnung. Die Basis dieser Konformität, stellen die harmonisierten Normen da, welche im Amtsblatt der Europäischen Union veröffentlicht werden.

Im Einklang mit Artikel 12 der Richtlinie 2014/68/EU des Europäischen Parlaments und des Rates wird bei Druckgeräten oder Baugruppen, die mit harmonisierten Normen übereinstimmen, deren Referenzen im Amtsblatt der Europäischen Union veröffentlicht wurden, die Konformität mit den wesentlichen Sicherheitsanforderungen nach Anhang I der oben genannten Richtlinie vermutet.

Die DIN EN 378 Teil 2 wird in der Mitteilung der Kommission im Rahmen der Durchführung der Richtlinie 2014/68/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung von Druckgeräten auf dem Markt (Veröffentlichung der Titel und der Bezugsnummern der harmonisierten Normen im Sinne der Harmonisierungsrechtsvorschriften der EU, Stand 2018) als harmonisierte Norm zitiert. Im Anhang ZA der DIN EN 378 Teil 2 ist der Zusammenhang zwischen verschiedenen Abschnitten der EN 378 Teil 2 mit den einschlägigen Artikeln in der Druckgeräte-Richtlinie beschrieben. Für diese Abschnitte in der EN 378 Teil 2 gilt die Vermutungswirkung, dass eine Übereinstimmung mit den entsprechenden grundlegenden Anforderungen der Richtlinie gegeben ist. Wenn in diesen Abschnitten der Bezug zur DIN EN 378 Teil 1 hergestellt wird, dann sind selbstverständlich auch diejenigen Abschnitte der EN 378 Teil 1 entsprechend zu beachten und rechtsverbindlich anzuwenden.

Die DIN EN 378 Teil 2 ist also rechtlich verbindlich im Anlagenbau in der Kältetechnik, für Kälteanlagen und Wärmepumpen, anzuwenden. Insbesondere gilt dies aber auch für bestimmte Inhalte der DIN EN 378 Teil 1, da hier die Grundlagen für die Auslegung und Konstruktion von Kälteanlagen gelegt werden.

Ohne die sicherheitstechnische Einordnung der Kältemittel oder der Kriterien für die Ermittlung der Kältemittelfüllmenge gemäß der DIN EN 378 Teil 1, ist eine Konstruktion eines Kältekreislaufs nicht sinnvoll möglich. Somit sind im Teil 2 konsequenterweise alle relevanten Zitate aus der DIN EN 378 Teil 1 enthalten. Hierdurch werden wesentliche Abschnitte der DIN EN 378 Teil 1 im Sinne der o.g. Ausführungen rechtlich verbindlich, wenn in der Konformitätserklärung die DIN EN 378 als harmonisierte Norm genannt ist.

Zusammenfassung:

Obwohl lediglich Teil 2 der DIN EN 378 als harmonisierte Normen im Sinne der Harmonisierungsrechtsvorschriften der EU veröffentlicht ist, sind auch die sicherheitsrelevanten Grundlagen der DIN EN 378 Teil 1 bei der Konstruktion von Kälteanlagen verbindlich einzuhalten. Die DIN EN 378 „Kälteanlagen und Wärmepumpen; Sicherheitstechnische und umweltrelevante Anforderungen“ stellt insoweit einen rechtsverbindlichen Status beim Anlagenbau in der Kältetechnik dar. Dies gilt insbesondere hinsichtlich der Ermittlung der maximalen Kältemittelfüllmengen für brennbare A3 Kältemittel.

Bonn, Juli 2020



Heribert Baumeister
Bundesinnungsmeister



Fundstellen:

Gesetz über die Bereitstellung von Produkten auf dem Markt (Produktsicherheitsgesetz - ProdSG)

ProdSG

Ausfertigungsdatum: 08.11.2011

Vollzitat:

"Produktsicherheitsgesetz vom 8. November 2011 (BGBl. I S. 2178, 2179; 2012 I S. 131), das zuletzt durch Artikel 16 des Gesetzes vom 28. April 2020 (BGBl. I S. 960) geändert worden ist"

Stand: Zuletzt geändert durch Art. 16 G v. 28.4.2020 I 960

*) Dieses Gesetz dient der Umsetzung

1. der Richtlinie 2001/95/EG des Europäischen Parlaments

6. der Richtlinie 97/23/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 29. Mai 1997 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über Druckgeräte (ABl. L 181 vom 9.7.1997, S. 1, L 265 vom 9.10.2009, S. 110), die durch die Verordnung (EG) Nr. 1882/2003 (ABl. L 284 vom 31.10.2003, S. 1) geändert worden ist,

§ 3 Allgemeine Anforderungen an die Bereitstellung von Produkten auf dem Markt

(1) Soweit ein Produkt einer oder mehreren Rechtsverordnungen nach § 8 Absatz 1 unterliegt, darf es nur auf dem Markt bereitgestellt werden, wenn es

1. die darin vorgesehenen Anforderungen erfüllt und
2. die Sicherheit und Gesundheit von Personen oder sonstige in den Rechtsverordnungen nach § 8 Absatz 1 aufgeführte Rechtsgüter bei bestimmungsgemäßer oder vorhersehbarer Verwendung nicht gefährdet.

§ 4 Harmonisierte Normen

(1) Bei der Beurteilung, ob ein Produkt den Anforderungen nach § 3 Absatz 1 oder Absatz 2 entspricht, können harmonisierte Normen zugrunde gelegt werden.

(2) Bei einem Produkt, das harmonisierten Normen oder Teilen dieser Normen entspricht, deren Fundstellen im Amtsblatt der Europäischen Union veröffentlicht worden sind, wird vermutet, dass es den Anforderungen nach

§ 3 Absatz 1 oder Absatz 2 genügt, soweit diese von den betreffenden Normen oder von Teilen dieser Normen abgedeckt sind.

§ 5 Normen und andere technische Spezifikationen

(1) Bei der Beurteilung, ob ein Produkt den Anforderungen nach § 3 Absatz 2 entspricht, können Normen und andere technische Spezifikationen zugrunde gelegt werden.

(2) Bei einem Produkt, das Normen oder anderen technischen Spezifikationen oder Teilen von diesen entspricht, die vom Ausschuss für Produktsicherheit ermittelt und deren Fundstellen von der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin im Gemeinsamen Ministerialblatt bekannt gegeben worden sind, wird vermutet, dass es den Anforderungen nach § 3 Absatz 2 genügt, soweit diese von den betreffenden Normen oder anderen technischen Spezifikationen oder deren Teilen abgedeckt sind.

L 189/164

DE

Amtsblatt der Europäischen Union

27.6.2014

RICHTLINIE 2014/68/EU des Europäischen Parlaments und des Rates
vom 15. Mai 2014
zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung von
Druckgeräten auf dem Markt
(Neufassung)
(Text von Bedeutung für den EWR)

DAS EUROPÄISCHE PARLAMENT UND DER RAT DER EUROPÄISCHEN UNION -

- (1) Die Richtlinie 97/23/EG des Europäischen Parlaments und des Rates⁽³⁾ ist erheblich geändert worden⁽⁴⁾. Aus Gründen der Klarheit empfiehlt es sich, im Rahmen der anstehenden Änderungen eine Neufassung der genannten Richtlinie vorzunehmen.

KAPITEL 3

KONFORMITÄT UND EINSTUFUNG VON DRUCKGERÄTEN UND BAUGRUPPEN

Artikel 12

Konformitätsvermutung

(1) Bei Druckgeräten oder Baugruppen nach Artikel 4 Absätze 1 und 2, die mit harmonisierten Normen oder Teilen davon übereinstimmen, deren Fundstellen im *Amtsblatt der Europäischen Union* veröffentlicht worden sind, wird eine Konformität mit den wesentlichen Sicherheitsanforderungen von Anhang I vermutet, die von den betreffenden Normen oder Teilen davon abgedeckt sind.

Artikel 17

EU-Konformitätserklärung

(1) Die EU-Konformitätserklärung besagt, dass die Erfüllung der wesentlichen Sicherheitsanforderungen nach Anhang I nachgewiesen wurde.

Mitteilung der Kommission im Rahmen der Durchführung der Richtlinie 2014/68/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung von Druckgeräten auf dem Markt

(Veröffentlichung der Titel und der Bezugsnummern der harmonisierten Normen im Sinne der Harmonisierungsrechtsvorschriften der EU)

(Text von Bedeutung für den EWR)

(2018/C 326/03)

Das nachfolgende Verzeichnis enthält die Bezugsnummern von harmonisierten Normen für Druckgeräte und von harmonisierten grundlegenden Normen für zur Herstellung von Druckgeräten verwendete Werkstoffe. Im Falle einer

	Brennstoffe	
CEN	EN 334:2005+A1:2009 Gas-Druckregelgeräte für Eingangsdrücke bis 100 bar	12.8.2016
CEN	EN 378-2:2016 Kälteanlagen und Wärmepumpen — Sicherheitstechnische und umweltrelevante Anforderungen — Teil 2: Konstruktion, Herstellung, Prüfung, Kennzeichnung und Dokumentation	17.11.2017
CEN	EN 593:2017 Industriearmaturen — Metallische Klappen für den allgemeinen Gebrauch	Dies ist die erste Veröffentlichung

DIN EN 378-2:2017-03

EN 378-2:2016 (D)

EN 378 besteht aus den folgenden Teilen unter dem allgemeinen Titel „Kälteanlagen und Wärmepumpen — Sicherheitstechnische und umweltrelevante Anforderungen“:

- Teil 1: Grundlegende Anforderungen, Begriffe, Klassifikationen und Auswahlkriterien
- Teil 2: Konstruktion, Herstellung, Aufstellung, Prüfung, Kennzeichnung und Dokumentation
- Teil 3: Aufstellungsort und Schutz von Personen
- Teil 4: Betrieb, Instandhaltung, Instandsetzung und Rückgewinnung

6.2.3.3.2 Besondere Anforderungen an den Einbau von Rohrleitungen für Anlagen, die für Kältemittel der Gruppen A2, A3, B2 oder B3 vorgesehen sind

Rohrleitungen und Verbindungen in Split-Systemen müssen in einem Personen-Aufenthaltsbereich mit dauerhaften Verbindungen ausgeführt werden. Hiervon ausgenommen sind Verbindungen, durch die Innenraumgeräte direkt an die Rohrleitung angeschlossen werden.

ANMERKUNG Baumustergeprüfte Sicherheitsdruckbegrenzer, baumustergeprüfte Druckbegrenzer und baumustergeprüfte Druckwächter gelten als Sicherheitsschalteneinrichtungen zur Druckbegrenzung nach den Festlegungen in EN 378-1.

Werden mehr als 500 kg eines Kältemittels der Gruppen B1, A2L, A2, B2, B2L, A3 oder B3 in einem indirekten System (siehe EN 378-1:2016, 5.4) verwendet, darf der Wärmeübertrager bei einem Schaden der Verdampfer- oder Verflüssigerwand kein Freisetzen von Kältemittel in die mit Sekundär-Wärmeträgern versorgten Bereiche zulassen.

6.2.15 Anforderungen an belüftete Gehäuse

Sofern Kältemittel der Klassen A2L, B2L, A2, B2, A3 und B3 nach EN 378-1:2016, Anhang C, in belüfteten Gehäusen zum Einsatz kommen, sind die folgenden Anforderungen anwendbar.

- er muss über einen Kältemittel-Gassensor eingeschaltet werden, bevor ein Wert von 25 % der LFL erreicht ist (siehe EN 378-1:2016, Anhang E). Der Sensor muss entsprechend der Dichte des Kältemittels an einer geeigneten Stelle angeordnet sein. Der Sensor und dessen Lüftungsfunktion müssen in regelmäßigen Abständen nach den Anweisungen des Herstellers überprüft werden. Ein Versagen muss angezeigt und die Anlage in einen sicheren Betriebsmodus geschaltet werden, wobei der Ventilator eingeschaltet bleibt, bis der Ausfall behoben wurde.

d) Kältemittel-Kurzzeichen nach ISO 817 (siehe auch EN 378-1:2016, Anhang E);

- j) Hinweis auf Schutzmaßnahmen, Erste-Hilfe-Maßnahmen und das Verhalten bei Notfällen, wie z. B. Leckage, Feuer, Explosion; siehe EN 378-3;
 - k) Instandhaltungsanweisungen für die gesamte Anlage mit einem Zeitplan für vorbeugende Instandhaltung gegen Leckagen; siehe EN 378-4;
- -
- b) Art des Kältemittels durch Angabe der chemischen Formel und des Kurzzeichens (siehe EN 378-1:2016, Anhang E);
 - c) Anweisungen für das Abschalten der Kälteanlage in Notfällen;
 - d) maximal zulässige Drücke;
 - e) Einzelheiten über die Brennbarkeit, falls ein brennbares Kältemittel verwendet wird (Kältemittel der Gruppen A2L, A2, A3, B2L, B2, B3);
 - f) Einzelheiten über die Toxizität, falls ein giftiges Kältemittel verwendet wird (Kältemittel der Gruppen B1, B2L, B2, B3).

B.2 Klassifikation des Kältemittels

Für die Klassifikation des Kältemittels siehe EN 378-1:2016, Anhang E.