

Druckgeräte Richtlinie (DGRL) 97/23/EG

Leitlinien

Um eine einheitliche Anwendung der Druckgeräterichtlinie 97/23/EG (DGRL) sicherzustellen, werden im Rahmen der Arbeitsgruppe "Druck" der Kommission Leitlinien erstellt und abgestimmt. Diese Arbeitsgruppe besteht aus Vertretern der Mitgliedstaaten, der europäischen Verbände, des Forums benannter Stellen und CEN; den Vorsitz führt ein Vertreter der Dienststellen der Kommission.

Remarks or questions concerning this document should be addressed via the email to the unit in the European Commission dealing with the Pressure Equipment Directive:

entr-PRESSURE-GAS-METROLOGY@ec.europa.eu

Rechtsstatus der Leitlinien

Die Leitlinien sind keine rechtsverbindliche Auslegung der Richtlinie. Rechtsverbindlich bleibt weiterhin allein der Text der Richtlinie 97/23/EG. Die Leitlinien stellen jedoch eine Bezugnahme dar, mit der die einheitliche Anwendung der Richtlinie durch alle Betroffenen sichergestellt werden soll. Sie geben, soweit in den einzelnen Texten nichts anderes angegeben ist, die übereinstimmende Meinung der Mitgliedstaaten wieder.

Klassifizierung der Leitlinien

Die Nummerierung der Leitlinien erfolgt nach dem Muster x/y. Die erste Zahl (x) kennzeichnet das Thema, die zweite Zahl (y) ist eine fortlaufende Nummerierung. Die Zahl x bezieht sich auf folgende Themen:

1. ANWENDUNGSBEREICH DER RICHTLINIE UND AUSNAHMEN
2. EINSTUFUNG UND KATEGORIEN
3. BAUGRUPPEN
4. BEWERTUNGSVERFAHREN
5. GRUNDLEGENDE ANFORDERUNGEN AN DEN ENTWURF
6. GRUNDLEGENDE ANFORDERUNGEN AN DIE FERTIGUNG
7. GRUNDLEGENDE ANFORDERUNGEN AN WERKSTOFFE
8. SONSTIGER GRUNDLEGENDER ANFORDERUNGEN
9. VERSCHIEDENES
10. ALLGEMEINES/QUERSCHNITTSTHEMEN

Document history		
Version	Date	Comment
1.0	1/12/2010	Includes PED Guidelines up to WGP meeting of 24/11/2010
1.1	25/7/2011	Quality check, includes translation Guidelines 1/1, 7/21, 7/26 and 9/13
1.2	30/8/2011	Includes translation Guidelines 1/2, 2/39, 7/18,
1.3	20/03/2012	Includes PED Guidelines up to WGP meeting of 06/03/2012
1.4	26/03/2013	Includes PED Guidelines up to WGP meeting of 07/03/2013
1.5	20/3/2014	Includes PED Guidelines up to WGP meeting of 20/03/2014

1. ANWENDUNGSBEREICH DER RICHTLINIE UND AUSNAHMEN

1.	Anwendungsbereich der Richtlinie und Ausnahmen
2.	Einstufung und Kategorien
3.	Baugruppen
4.	Bewertungsverfahren
5.	Grundlegende Anforderungen an den Entwurf
6.	Grundlegende Anforderungen an die Fertigung
7.	Grundlegende Anforderungen an Werkstoffe
8.	Sonstiger Grundlegender Anforderungen
9.	Verschiedenes
10.	Allgemeines/Querschnittsthemen

1.1. Leitlinie 1/1

Leitlinie zu: Artikel 3, Abs. 1.1; Artikel 1.3.19; Anhang II, Tabelle 2

Frage: **Fallen tragbare Feuerlöscher unter die Druckgeräterichtlinie oder fallen sie unter die Ausnahme in Artikel 1, Abs. 3.19 für vom ADR erfasste Geräte?**

Antwort: Sie werden von der Druckgeräterichtlinie erfasst.

Begründung: Tragbare Feuerlöscher werden explizit in Artikel 3, Abs. 1.1.a) zweiter Spiegelstrich und Anhang II, Tabelle 2 der Druckgeräterichtlinie erwähnt.

Darüber hinaus werden Feuerlöscher explizit in der Sondervorschrift 594 des ADR als Ausnahme erwähnt, wenn sie angemessen für den Transport verpackt sind.

Daher werden diese Feuerlöscher nicht von der Ausnahme in Artikel 1 Abs. 3.19 der DGRL erfasst.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	21.09.2010 (von der Arbeitsgruppe "Leitlinien" verabschiedeter Entwurf einer überarbeiteten Fassung der Leitlinie vom 28.1.1999)
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	24.11.2010

1.2. Leitlinie 1/2

Leitlinie zu: Artikel 1 Abs. 2.1

Frage: **Fallen zum Transport von ungefährlichen Gütern (wie im ADR definiert) vorgesehene Tanks, die während der Beförderung nicht unter Druck stehen, aber während anderer vorhersehbarer Operationen, z.B. beim Befüllen, Leeren oder Reinigen, unter Druck betrieben werden, in den Anwendungsbereich der DGRL?**

Antwort: Ja. Wenn der maximal zulässige Druck (PS) des Tanks mehr als 0,5 bar beträgt.

Begründung: Diese Tanks fallen nicht unter die Ausnahme in Artikel 1 Absatz 3.19.

Anmerkung: Vgl. auch Leitlinien [1/14](#), [1/34](#) und [8/7](#).

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Leitlinien“ am:	10.01.2009
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	26.10.2009

1.3. Leitlinie 1/3

Leitlinie zu: Artikel 1, Anhang I Abschnitt 3.4

Frage: **Fallen Ersatz, Reparaturen oder Änderungen von in Gebrauch befindlichen Druckgeräten unter den Anwendungsbereich dieser Richtlinie?**

Antwort: 1) Vollständiger Austausch: Der vollständige Ersatz eines Druckgerätes durch ein neues fällt unter den Anwendungsbereich der DGRL.

2) Reparaturen fallen nicht unter den Anwendungsbereich der DGRL sondern unter den Anwendungsbereich nationaler Vorschriften (soweit vorhanden).

3) Druckgeräte, an denen *erhebliche* Änderungen vorgenommen worden sind, die deren ursprüngliche Leistung, Zweck bzw. Art nach ihrer Inbetriebnahme *verändern*, sind als neues Erzeugnis anzusehen, das in den Geltungsbereich der Richtlinie fällt.

Dies ist von Fall zu Fall zu bewerten.

Anmerkung 1: Eine Betriebsanleitung im Sinne der DGRL (siehe Leitlinie 8/3) umfasst Unterlagen, die den sicheren Betrieb einschließlich der Wartung betreffen, aber nicht unbedingt detaillierte Informationen über Reparaturen oder Änderungen der Geräte (z.B. Werkstoffbescheinigungen oder die genaue Beschreibung des Schweißverfahrens). Diese Angaben können in einer speziellen vertraglichen Vereinbarung zwischen Hersteller und Benutzer vorgesehen werden.

Anmerkung 2: Die Richtlinie bezieht sich auf das erstmalige Inverkehrbringen und die Inbetriebnahme. Siehe „Blue Guide“, Kapitel 2.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	24.02.2004
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	17.03.2004

1.4. Leitlinie 1/4

Leitlinie zu: Artikel, Punkt 2.1.2

Frage: Wann wird eine Änderung an einem Rohrsystem nicht von der DGRL abgedeckt?

Antwort: Wenn Inhalt, Hauptzweck und Sicherheitssysteme im wesentlichen dieselben bleiben, kann dies als unerhebliche Änderung eines vorhandenen Rohrleitungssystems angesehen werden und fällt daher nicht unter die DGRL.

Begründung: Siehe Leitlinie [1/3](#)

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	13.10.1998
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	28.01.1999

1.5. Leitlinie 1/5

Leitlinie zu: Artikel 3; Anhang II

Frage: Welche Konformitätsbewertungskategorie wird auf Behälter mit einem Volumen $\leq 0,1$ L angewendet?

Antwort:

Behälter, auf die in Artikel 3 verwiesen wird (Volumen $\leq 0,1$ L)	Tabelle in Anhang II	Kategorie (Volumen $\leq 0,1$ L)
1.1 (a) erster Anstrich	1	Wenn der maximal zulässige Druck ≤ 200 bar beträgt, findet Artikel 3.3 Anwendung, anderenfalls siehe Begründung Nummer 3
1.1 (a) zweiter Anstrich	2	Wenn der maximal zulässige Druck ≤ 1000 bar beträgt, findet Artikel 3.3 Anwendung, anderenfalls siehe Begründung Nummer 3
1.1 (b) erster Anstrich	3	Wenn der maximal zulässige Druck ≤ 500 bar beträgt, findet Artikel 3.3 Anwendung, anderenfalls siehe Begründung Nummer 3
1.1 (b) zweiter Anstrich	4	Wenn der maximal zulässige Druck ≤ 1000 bar beträgt, findet Artikel 3.3 Anwendung, anderenfalls siehe Begründung Nummer 3

Begründung: 1. Die Konformitätsbewertungskategorie für Behälter, die ein Volumen $\leq 0,1$ L haben, können nicht mit Hilfe der Tabellen 1, 2, 3 und 4 ermittelt werden, weil die Tabellen nicht für Volumeneinheiten unter $0,1$ L ausgelegt sind. Artikel 3.1 kann jedoch zusammen mit Artikel 3.3 verwendet werden, um festzulegen, welche Behälter den grundlegenden Sicherheitsanforderungen genügen müssen und welche nach der Maßgabe von guter Ingenieurspraxis (Sound Engineering Practice) eines Mitgliedstaats konstruiert und hergestellt werden müssen.

2. Wenn ein Behälter ein Volumen $\leq 0,1$ L hat und der maximal zulässige Druck oberhalb der Grenzwerte in Artikel 3.1 liegt, müssen die Behälter die grundlegenden Sicherheitsanforderungen des Anhangs I erfüllen.

3. Wenn in den Tabellen des Anhangs II für die Konformitätsbewertung der Behälter in Absatz 2 spezifische Angaben fehlen, kann der Hersteller jedes Modul oder jede einzelne Kombination von Modulen aus Absatz 1 des Anhangs II wählen.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am: 21.04.1999; redaktionell überarbeitet

18.06.2002¹

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am: 08.11.1999; bestätigt in der WGP am 03.10.2002

¹ Betraf nicht die deutsche Sprachfassung.

1.6. Leitlinie 1/6

Leitlinie zu: Artikel I, Absatz 2.1.3, Anhang 1, Punkt 2.10

Frage: **Wie werden Druckmesser klassifiziert?**

Antwort: Ein Druckmesser lässt sich möglicherweise als Schutzvorrichtung im Sinne von Anhang I, Punkt 2.10b betrachten.

Die Richtlinie berücksichtigt diese Ausrüstungsteile, sie stellen jedoch keine Ausrüstungsteile mit Sicherheitsfunktion im Sinne des Artikel 1, Absatz 2.1.3 dar.

Sie sind druckhaltende Ausrüstungsteile im Sinne des Artikels 1 Absatz 2.1.4, die unter die CE-Kennzeichnung für Hochdruckteile fallen können (vgl. Leitlinie [1/5](#) zu Artikel 3 über Hochdruckgeräte mit geringem Volumen).

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	13.10.1998
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	28.01.1999

1.7. Leitlinie 1/7

Die Leitlinie wurde abgehoben.

1.8. Leitlinie 1/8

Leitlinie zu: Artikel 1 Absatz 2.1.4

Frage: Was ist ein druckhaltendes Ausrüstungsteil?

Antwort: Gemäß der Definition (vergl. Artikel 1 Abs. 2.1.4) sind "druckhaltende Ausrüstungsteile" Einrichtungen mit einer Betriebsfunktion, die ein druckbeaufschlagtes Gehäuse aufweisen – d. h., das Gerät verfügt nicht nur über die Funktion „druckhaltend“, sondern auch über eine zusätzliche Funktion.

Das druckhaltende Ausrüstungsteil kann z. B. durch Verschrauben, Hart- oder Weichlöten oder Schweißen mit anderen Druckgeräten verbunden sein. Ein druckhaltendes Ausrüstungsteil verfügt über eine spezifische Betriebsfunktion (oder-funktionen), die z. B. folgende sein können: Messen, Änderung der Strömungseigenschaften eines Fluides, Probeentnahme, Filtern oder Entgasen. Ein druckhaltendes Ausrüstungsteil hat nicht unbedingt bewegliche Teile.

Typische Beispiele für druckhaltende Ausrüstungsteile sind: Ventile, Druckregler, Messkammern, Manometer, Wasserstandsanzeigen, Filter, Dehnungsausgleicher und Kompensatoren und Sammler und Verteiler.

Die folgenden Geräte sind keine druckhaltenden Ausrüstungsteile:

- Sicherheitsventil (Ausrüstungsteil mit Sicherheitsfunktion)
- Verschlussdeckel, Stutzen, Dichtungen, Flansche und Schrauben (Bauteile eines Druckgeräts)
- Schaugläser mit ihrer Halterung (Bauteile eines Druckgeräts)
- Formstücke oder ähnliche Rohrverbindungsteile (Rohrbauteile).

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	26.11.1998
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am: durch die Arbeitsgruppe "Leitlinien" am 16.03.2005, bestätigt durch die Arbeitsgruppe "Leitlinien" am 28.06.2005.	28.01.1999 redaktionell geändert

1.9. Leitlinie 1/9

Leitlinie zu: Artikel 1 Abs. 2.1.2

Frage: Sind Leitungsbauteile, wie z.B. Rohre oder Rohrsysteme, Rohrformteile, Ausrüstungsteile, Ausdehnungsstücke, Schläuche oder sonstige drucktragende Bauteile Rohrleitungen, wenn sie als einzelne Bauteile in Verkehr gebracht werden?

Antwort: Einzelne Leitungsbauteile, wie z.B. ein Rohr oder Rohrsystem, Rohrformteil, Ausrüstungsteile, Kompensatoren, Schläuche oder sonstige druckhaltenden Bauteile sind keine „Rohrleitungen“.

Ein einzelnes Rohr oder ein Rohrsystem für eine besondere Anwendung kann jedoch als „Rohrleitung“ klassifiziert werden, falls alle entsprechenden Fertigungsvorgänge wie z.B. Biegen, Formen, Flanschen und Wärmebehandlung beendet worden sind. Einige Leitungsbauteile (z.B. Ausdehnungsstücke) können als druckhaltende Ausrüstungsteile angesehen werden (s. Leitlinie [1/8](#)).

Anmerkung: Bitte beachten Sie die Definitionen für Ausdehnungsstücke und Kompensatoren.

Ausdehnungsstücke sind Geräte, die einen oder mehrere Kompensatoren enthalten, die verwendet werden, um Längenänderungen auszugleichen, z.B. durch thermische Ausdehnung oder Kontraktion einer Pipeline, Rohrleitungsanlage oder eines Behälters.

Kompensatoren sind flexible Elemente eines Ausdehnungsstückes. Sie bestehen aus einer oder mehreren Wellen und den zylindrischen Endstücken.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	27.11.1998
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	28.01.1999

1.10. Leitlinie 1/10

Leitlinie zu: Artikel 1, Abs. 3.19 und Artikel 3 Abs. 1.1 zweiter Spiegelstrich

Frage: **Fallen Flaschen für Atemschutzgeräte in den Anwendungsbereich der Druckgeräterichtlinie ?**

Antwort: Flaschen für Atemschutzgeräte fallen in den Anwendungsbereich der Druckgeräterichtlinie, z.B.:

- Flaschen für Druckluft, Sauerstoff oder andere atembare Gemische wie zum Beispiel tragbare Flaschen für Taucher, Feuerwehrleute und Arbeiter, die Asbest bearbeiten.

Die folgenden Flaschen für Atemschutzgeräte fallen nicht in den Anwendungsbereich der Druckgeräterichtlinie:

- Flaschen für den Einbau in Sauerstoff/Luftzentren in Krankenhäusern
- kryogene Behältnisse

Je nach den Transportverhältnissen können auch die Vorschriften von ADR / RID / IMDG / ICAO Anwendung finden.

Wenn der Hersteller beabsichtigt, die Flaschen sowohl für Atemschutzgeräte als auch für den Transport gefährlicher Güter zu verwenden, müssen sie sowohl die Anforderungen der beiden Richtlinien erfüllen als auch mit der CE-Kennzeichnung und der π -Kennzeichnung versehen sein (siehe Leitlinie [1/30](#))

Begründung: Der in Artikel 3 enthaltene spezielle Hinweis auf Flaschen für Atemschutzgeräte schränkt die allgemeine Ausnahme in Artikel 1 Abs. 3.19 ein.

Die Richtlinie „Ortsbewegliche Druckgeräte“ nimmt speziell Flaschen für Atemschutzgeräte aus (Erwägungsgrund 9 und Artikel 2 Abs.1).

Anmerkung: Ein Atemschutzgerät ist eine persönliche Schutzausrüstung und ist deshalb so ausgelegt, dass es von einer Person getragen werden kann.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	04.12.2003
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	27.01.2003

1.11. Leitlinie 1/11

Leitlinie zu: Artikel 1 Abs. 3.10

Frage: **Wie ist Artikel 1 Abs. 3.10 im Speziellen zu verstehen, insbesondere die Worte „bei denen der Druck keinen wesentlichen Faktor für die Konstruktion darstellt“?**

Antwort:

1. Artikel 1 Abs. 3.10 schließt unter Druck stehende Geräte mit Gehäusen oder Teilen von Maschinen vom Anwendungsbereich der DGRL aus,
 - a) wenn diese Geräte vorrangig für andere Beanspruchungen als Druck ausgelegt sind, d.h. bei denen der Druck keinen wesentlichen Faktor für die Konstruktion darstellt und
 - b) wenn sie vorrangig dafür ausgelegt sind, sich zu bewegen, zu drehen oder andere Funktionen als die Umschließung des Druckes zu erfüllen.

2. Zu diesen Geräten können folgende zählen:

- Motoren einschließlich Turbinen und Verbrennungsmotoren;
- Dampfmaschinen, Gas- oder Dampfturbinen, Turbogeneratoren, Verdichter, Pumpen, Stelleinrichtungen und Vulkanisierformen für Reifen.

3. Bei solchen Geräten kann der Druck als nicht wesentlicher Faktor angesehen werden, wenn andere Faktoren allein oder zusammengenommen bedeutender sind als der Druck. Andere Faktoren sind z.B.

- dynamische Belastungen durch Vibrationen oder eine sehr hohe Zyklenzahl;
- thermische Belastungen zusammen mit einer komplizierten Konstruktionsform;
- Konstruktionsformsteifigkeit wegen äußerer mechanischer Belastungen oder Anforderungen aufgrund eines hohen Gewichts.
- Anforderungen hinsichtlich geringer Dehnung, geringer Durchmesseränderung oder geringer sonstiger Verformung bedingt durch funktionale Formsteifigkeitserfordernisse.

Dies ist im Einzelfall unter Berücksichtigung der bewährten sicheren Industriepraxis (established safe industrial practice) zu entscheiden.

4. Eine Überdimensionierung als solche hat hinsichtlich Artikel 1 Abs. 3.10 nicht den Ausschluss von der DGRL zur Folge.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	06.10.1999
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	08.11.1999
redaktionell verändert am:	15.05.2003
bestätigt am:	03.11.2003

Erläuternde Anmerkungen:

1. Die Anforderungen der DGRL nennen keinen Faktor. Die Nennung eines Faktors in einer Leitlinie würde deshalb über die DGRL hinausgehen und sollte vermieden werden.
2. Wenn man einen Faktor verwenden würde, um zu entscheiden, ob die Anforderungen der DGRL anwendbar sind oder nicht, könnte dies zu dem Fall führen, dass ein Druckgerät bei Überdimensionierung die Anforderungen der DGRL nicht erfüllen müsste. Dies ist nicht akzeptabel.
3. Wenn die Entscheidung über die Ausnahme an einem Überdimensionierungsfaktor gebunden wäre, so würde dies eine detaillierte Spannungsanalyse notwendig machen, insbesondere wenn dieser Faktor mit der primären Membranspannung in Verbindung gebracht wurde. Dies geht weit über die derzeit bewährte Industriepraxis hinaus.
4. Desweiteren besteht die Gefahr, dass die wichtigeren in den Punkten 1 bis 3 erläuterten wesentlichen Einflußfaktoren für die Konstruktion übersehen werden könnten, wenn die Entscheidung, ob der Druck ein für die Konstruktion wesentlicher Faktor ist, sich allein auf den Faktor Überdimensionierung stützt.

1.12. Leitlinie 1/12

Leitlinie zu: Artikel 1 Abs. 3.6 und 3.10

Frage: **Fallen hermetisch abgedichtete und halbhermetisch abgedichtete Kompressoren in den Geltungsbereich der Richtlinie?**

Antwort:

- 1) Geräte, die nach der Richtlinie höchstens unter Kategorie I fallen würden und die in den Geltungsbereich einer der in Artikel 1 Abs. 3.6 aufgeführten Richtlinien fallen, z.B. für Niederspannungsgeräte oder Maschinen, sind vom Geltungsbereich der DGRL ausgeschlossen. Dies gilt für hermetisch und halbhermetisch abgedichtete Kompressoren, die höchstens unter Kategorie I fallen.
- 2) Die Ausnahme in Artikel 1 Abs. 3.10 ist auf hermetisch abgedichtete Kompressoren nicht anwendbar, weil Druck einen wesentlichen Faktor für die Konstruktion darstellt, weil ihre äußere Hülle die grundlegende Funktion hat, das Kühlmittel einzudämmen.
- 3) Für halbhermetisch abgedichtete Kompressoren mit beweglichen Teilen und bei denen die äußere Hülle primär für mechanische Lasten/Lastaufnahme (Geschwindigkeit und Vibration), thermische Lasten (zur Verringerung der möglichen Deformation aufgrund der Temperatur), Steifigkeit der Struktur (externe mechanische Lasten und Gewicht der Geräte) konstruiert ist, muss eine Ausnahmen auf der Grundlage von Artikel 1 Abs. 3.10 auf Einzelfallbasis beurteilt werden (siehe Leitlinie [1/11](#)).

Anmerkung: In Anwendung der Definition von "Volumen" aus Artikel 1 Abs. 2.5, ist das Volumen der Maschinenteile vom zu berücksichtigenden Volumen abzuziehen, nicht jedoch das Volumen des enthaltenen Öls.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	15.04.2004
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	07.09.2004

1.13. Leitlinie 1/13

Leitlinie zu: Artikel 1

Frage: Ist die Druckgeräterichtlinie auf die Vakuumisolierung von Druckbehältern anwendbar?

Antwort: Ja.

Begründung: Vakuumschalen, deren maximal zulässigen Druck 0,5 bar nicht überschreitet, sind keine unabhängigen Druckräume im Sinne der Richtlinie. Als Bauteile, die an druckhaltende Teile angebracht sind, sind sie jedoch Teile des Druckgeräts. Deshalb müssen negative Auswirkungen der Vakuumschale und der Isolierung auf die drucktragenden Wandungen berücksichtigt und vermieden werden.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	27.11.1998
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	28.01.1999

1.14. Leitlinie 1/14

Leitlinie zu: Artikel 1, Abs. 2.1

Frage: Wenn Transporttanks für die Verwendung auf allen Verkehrsmitteln entsprechend den ADR-, RID-, IMDG- oder ICAO-Übereinkünften für die Beförderung von gefährlichen Gütern ausgelegt, hergestellt und genehmigt sind, müssen sie dann zusätzlich noch der DGRL entsprechen, wenn sie in Verkehr gebracht werden?

Antwort: Nein. Artikel 1 Abs. 3.19 der DGRL schließt Transporttanks aus, die von den ADR-, RID-, IMDG- oder ICAO-Übereinkünften erfasst werden.

Wenn ein Hersteller erklärt, dass Transporttanks, die entsprechend den ADR-, RID-, IMDG- oder ICAO-Übereinkünften für die Beförderung von gefährlichen Gütern ausgelegt, hergestellt und genehmigt sind, sowohl für die Beförderung von gefährlichen als auch nicht gefährlichen Gütern bestimmt sind, kann die Ausnahme durch Artikel 1 Abs.3.19 immer noch gelten (siehe Leitlinie [1/30](#)).

Wenn ein Transporttank andererseits nicht entsprechend den ADR-, RID-, IMDG- oder ICAO-Übereinkünften für die Beförderung von gefährlichen Gütern ausgelegt, hergestellt und genehmigt ist, wird er auf die Beförderung von nicht gefährlichen Flüssigkeiten und Feststoffen beschränkt sein. Diese Transporttanks werden nicht von der DGRL ausgenommen, sondern von ihr erfasst sein, sofern sie in ihrem Geltungsbereich liegen.

Alle Transporttanks, die von den in Artikel 1 Abs. 3.19 genannten Übereinkünften erfasst sind, müssen für einen maximal zulässigen Betriebsdruck ausgelegt sein, sie müssen den Anforderungen an eine erstmalige Druckprüfung standhalten und während der ganzen Betriebszeit wiederkehrend überprüft werden.

Diese Anforderungen beziehen sich auf die druckführende Umschließung und die druckbedingten Gefahren, in erster Linie allerdings im Hinblick auf die Transportsicherheit. In Bezug auf die Verwendung eines Transporttanks, beispielsweise als Lagertank, oder seine Entleerung außerhalb des Geltungsbereichs der Beförderungsübereinkünfte sind die nationalen Rechtsvorschriften anzuwenden. In diesem Zusammenhang sollte dann zum Beispiel die Frage der Sicherheitsventile am Tank selbst oder an der Entleerstation behandelt werden. Dieser Absatz bezieht sich nicht auf Tanks, die sowohl mit der CE-Kennzeichnung als auch mit dem π -Kennzeichen versehen sind (siehe Leitlinie [1/30](#))

Anmerkung: Siehe auch Leitlinie [1/2](#).

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	04.12.2003
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	27.01.2003

1.15. Leitlinie 1/15

Leitlinie zu: Artikel 1 Abs. 2.1.4

Frage: Ist die Betriebsfunktion der in Artikel 1 Abs. 2.1.4 genannten druckhaltenden Ausrüstungsteile von der Richtlinie erfasst?

Antwort: Ja, wenn im Zusammenhang mit der Betriebsfunktion des druckhaltenden Ausrüstungsteils eine druckbedingte Gefährdung festgestellt wird (siehe auch Leitlinie [1/8](#)).

Beispiel anhand von Ventilen:

- wenn ein Ventil das einzige Mittel zur Absperrung des Inhalts eines Druckgeräts von der Atmosphäre oder von nachgelagerten Geräten sein soll, die nicht so ausgelegt sind, dass sie dem vorgelagerten Druck standhalten, dann müssen die inneren Teile des Ventils, die zu der Absperrung beitragen, die grundlegenden Sicherheitsanforderungen von Anhang I erfüllen;

- wenn ein Ventil zwischen einem Druckbehälter und druckhaltenden Rohrleitungen eingebaut werden soll, die beide druckfest ausgelegt sind, gibt es bei der Betriebsfunktion des Ventils keine druckbedingte Gefährdung und deshalb brauchen die inneren Teile des Ventils die grundlegenden Sicherheitsanforderungen von Anhang I nicht zu erfüllen.

Der vorgesehene Gebrauch des Ventils ist der Betriebsanleitung beschrieben und falls es als einziges Mittel für die Absperrung benutzt wird, muss es die wesentlichen Sicherheitsanforderungen der Druckgeräterichtlinie erfüllen.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	15.07.1999
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	08.11.1999

1.16. Leitlinie 1/16

Leitlinie zu: Artikel 1 Abs. 3.2

Frage: Artikel 1, Abs. 3.2 nimmt "Netze für die Versorgung, die Verteilung und den Abfluss von Wasser sowie die mit ihnen verbundenen Ausrüstungsteile" vom Anwendungsbereich der Richtlinie aus".

Es ist zu klären, was Wasser, Netze und die mit ihnen verbundenen Ausrüstungsteile in diesem Zusammenhang sind.

Antwort: "Wasser" bezeichnet Trinkwasser, Abwässer und vorgereinigte Abwässer²

'Netze sowie die die mit ihnen verbundenen Ausrüstungsteile' bezeichnen: komplette Systeme zur Versorgung, Verteilung und für den Abfluss von Wasser. Sie reichen bis zum Entnahmepunkt in Gebäuden, Industrieanlagen und Betrieben und schließen Ausrüstungen ein, die eng mit diesen Netzen zusammenhängen, wie Wasserzähler und Leitungsventile. Druckbehälter, wie Ausdehnungsgefäße, gelten jedoch nicht als Teil solcher 'Netze und die mit ihnen verbundenen Ausrüstungsteile' und sind daher nicht ausgenommen.

Anmerkung: In Bezug auf Wasser für Fernheizungssysteme, siehe Leitlinie [1/18](#)

Begründung: Dies war eindeutig die Absicht des Rates. Es sollte angemerkt werden, dass einige Sprachfassungen in diesem Punkt unklar sind.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	03.05.2000
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	29.06.2000

² A.d.Ü.: Lt. techn. WB (Ernst) sind die Begriffe 'waste water' und 'sewage' synonym zu verwenden, 'effluent' kann 'Schwarzwasser' bedeuten, aber auch [vor]gereinigtes Abwasser

1.17. Leitlinie 1/17

Leitlinie zu: Artikel 1, Abs. 3.1

Frage: Was bedeutet in Artikel 1 Abs. 3.1 im Zusammenhang mit Fernleitungen der Begriff „Standarddruckgeräte“?

Antwort: Ein Standarddruckgerät ist nicht speziell für eine bestimmte Fernleitung zur Durchleitung von Fluiden ausgelegt und gebaut, sondern ist zur Verwendung in einer Reihe von Anwendungen einschließlich anderer Fernleitung zur Durchleitung von Fluiden oder zum Beispiel für Rohrleitungen in der Industrie vorgesehen.

Typische Beispiele für Standarddruckgeräte bei Fernleitungen, Druckregelstationen oder Kompressorstationen sind: Messvorrichtungen, Ventile, Druckregler, Sicherheitsventile, Filter, Wärmeaustauscher, Behälter.

Diese Geräte sind von der Richtlinie erfasst.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	03.09.1999
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	08.11.1999

1.18. Leitlinie 1/18

Leitlinie zu: Artikel 1, Abs. 3.1

Frage: **Fallen Fernleitungen für die Durchleitung von Fernheizungswasser unter die Richtlinie ?**

Antwort: Nein. Nach Artikel 1 Absatz 3.1 ist „... ein Rohrsystem für die Durchleitung von Fluiden ... zu oder von einer (Offshore- oder Onshore-) Anlage ...“ von der Richtlinie ausgenommen. Dies umfasst Fernleitungen für die Durchleitung von Fernheizungswasser, während die Standarddruckgeräte z.B. in den Kesselhäusern und Pumpstationen unter die Richtlinie fallen (siehe Leitlinie [1/17](#)).

Begründung: Es bestand von Anfang an die Absicht, diese Fernleitungen von der Richtlinie auszunehmen. Dies ist geht aus dem ursprünglichen Vorschlag der Kommission vom 14.7.1993 hervor, wo es in den Definitionen (Artikel 1 Abs. 2.1.2) heißt, dass Fernleitungen und ihre Ausrüstungsteile, die speziell für die Durchleitung von Fluiden für Fernheizungen bestimmt sind, nicht zu den „Rohrleitungen“ zählen. Dies wurde später zu der allgemeinen Ausnahme in Artikel 1 Absatz 3.1 verschoben.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	25.10.1999
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	28.03.2000, bestätigt am 29.06.00

1.19. Leitlinie 1/19

Leitlinie zu: Artikel 1 Abs. 3.6 und zu Artikel 1 Abs. 3.10

Frage: **Fallen Hydraulikbauteile und -systeme, die Flüssigkeiten oder Gase der Gruppe 2 verwenden, in den Anwendungsbereich der Druckgeräterichtlinie?**

Antwort: Für Hydraulikbauteile und -systeme, die Flüssigkeiten oder Gase der Gruppe 2 gemäß Artikel 9 Abs. 2.2 verwenden, gilt folgendes:

(1) Ausgenommen von der Druckgeräterichtlinie sind

(1.1) aufgrund des Ausschlusses in Artikel 1 Abs. 3.6 in (z.B. Maschinenrichtlinie)

- Rohrleitungs- und Verbindungseinrichtungen für Flüssigkeiten der Gruppe 2 bei $DN \leq 200$ bei beliebigem Druck und bei $DN > 200$ und $PS \leq 500$ bar
- Rohr- und Verbindungseinrichtungen für Gase der Gruppe 2 bei $DN \leq 100$ oder $PS \leq 3500$ bar
- Druckhaltende Ausrüstungsteile (z.B. Filtergehäuse) nicht höher als Kategorie I
- Hydraulikstelleinrichtungen, Pumpen und Steuerventile nicht höher als Kategorie I.

(1.2) aufgrund des Ausschlusses in Artikel 1 Abs. 3.10 von (vgl. Leitlinie [1/11](#))

- Hydraulikstelleinrichtungen (z.B. Motoren, Zylinder, ...)
- Hydraulikpumpen
- Hydrauliksteuerventile (Verteiler).

(2) Es fallen unter die Druckgeräterichtlinie

- alle Akkumulatoren (Blasen-, Kolben- und Membranspeichertypen)
- Druckgeräte, die nicht durch (1) oben ausgeschlossen sind.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	25.10.1999
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	24.03.2000

1.20. Leitlinie 1/20

Leitlinie zu: Artikel 1 Abs. 2.1.3; Anhang I Abschnitte 2.10 und 2.11

Frage: Wann gilt ein Mess- oder Regelsystem als ein Ausrüstungsteil mit Sicherheitsfunktion nach der DGRL?

Antwort: Ein Messsystem alleine kann nicht als Ausrüstungsteil mit Sicherheitsfunktion betrachtet werden, denn nach der DGRL muss es notwendigerweise:

- eine Mess- oder Erkennungsfunktion haben sowie
- eine Funktion, die eine Korrektur, ein Abschalten oder ein Abschalten und Verriegeln auslöst.

Um ein Regelsystem als Ausrüstungsteil mit Sicherheitsfunktion einzustufen, muss es als letztes entscheidendes Mittel zum Schutz des Druckgeräts vor einem Überschreiten der zulässigen Grenzen konstruiert und in Verkehr gebracht sein und muss daher den entsprechenden grundlegenden Anforderungen von Anhang I Abschnitt 2.11 genügen.

Anmerkung: Es ist absehbar, dass einige Mess- oder Regeleinrichtungen versehentlich als Ausrüstungsteile mit Sicherheitsfunktion verwendet werden. Wo diese Möglichkeit besteht, sollten die Hersteller einen entsprechenden Warnhinweis in ihre Bedienungsanleitung aufnehmen.

Siehe auch Leitlinien: [1/25](#) und [2/16](#).

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	19.06.2002
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	03.10.2002

1.21. Leitlinie 1/21

In der Bearbeitung.

1.22. Leitlinie 1/22 (translation pending of editorial change)

Leitlinie zu: Artikel 1 Abs. 2.1

Frage: Welche Hinweise können bezüglich der Anwendung der Richtlinie auf Bauteile von Druckgeräten wie Flansche, gewölbte Böden und Stutzen geben werden?

Antwort: Wenn diese Bauteile in ein Druckgerät eingebaut sind, finden die einschlägigen Anforderungen der Richtlinie Anwendung.

Diese Bauteile entsprechen jedoch nicht der Definition für Druckgeräte in Artikel 1 Abs. 2.1, daher erhalten sie nicht die CE-Kennzeichnung.

Der Hersteller des Druckgeräts ist dafür verantwortlich und muss sicherstellen, dass die verwendeten Bauteile es ermöglichen, dass das Druckgerät die wesentlichen Sicherheitsanforderungen der Richtlinie erfüllt.

(Siehe auch Leitlinie [1/8](#))

Note 1: Another example of a component part is a split tee.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am: WPG 2014-01-28, adopted by WGP 2014-03-20	2000-05-04, editorial amendment by
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	29.06.2000

1.23. Leitlinie 1/23

Leitlinie zu: Artikel 3, Abs. 1.1a

Frage: **Ist die Betriebsfunktion von tragbaren Feuerlöschern von der DGRL erfasst?**

Antwort: Nein, nur die druckbedingten Gefahren sind erfasst (siehe auch Leitlinie [1/1](#))

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	14.12.1999
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	24.03.2000

1.24. Leitlinie 1/24

Leitlinie zu: Artikel 1 Abs. 2.7

Frage: Nach der Definition von Artikel 1 Abs. 2.7 können Fluide eine Suspension von Feststoffen enthalten.

Ist eine Anordnung von Feststoffstücken oder Flüssigkeitstropfen verteilt in einem Gas immer noch ein Fluid im Sinne der DGRL?

Antwort: Ja.

Anmerkung: Obwohl in Artikel 1 Abs. 2.7 das Wort Suspension verwendet wird, welches sich in einigen Sprachen nur auf eine Flüssigkeit bezieht, die Feststoffe enthält, geht aus dem Zusammenhang dieser Definition hervor, dass ein Gas, welches Teile von Feststoffen oder Flüssigkeitstropfen enthält, ebenfalls als Fluid betrachtet wird.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	19.06.2002
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	03.10.2002

1.25. Leitlinie 1/25

Leitlinie zu: Artikel 1 Abs. 2.1.3 und Abs. 2.1.4

Frage: Sind Sensoren, die als Teil eines Sicherheitssystems zum Schutz des Druckgeräts verwendet werden, von der DGRL erfasst?

Antwort: Ein Sensor als solcher fällt weder unter die Definition eines druckhaltenden Ausrüstungsteils nach Artikel 1 Abs. 2.1.4 (vgl. Leitlinie [1/8](#)) noch unter die Definition eines Ausrüstungsteils mit Sicherheitsfunktion nach Artikel 1 Abs. 2.1.3. Somit darf (nach der DGRL) an dem einzelnen Sensor keine CE-Kennzeichnung angebracht werden.

Das Konformitätsbewertungsverfahren und die grundlegenden Sicherheitsanforderungen der Richtlinie beziehen sich auf ein komplettes Sicherheitssystem. Die Anforderungen an den Sensor können je nach dem angewandten Sicherheitskonzept unterschiedlich sein [zum Beispiel Redundanz oder fehlsicheres Verhalten (fail safe), vgl. Anhang I Abschnitt 2.11.1].

Anmerkung: Im Sinne dieser Leitlinie bezeichnet der Begriff "Sensor" entsprechend dem von BIPM, OIML, ISO und IEC erstellten International Vocabulary of Basic and General Terms in Metrology ein "Bauteil eines Messinstrumentes oder einer Messkette, das von dem Messgegenstand direkt beeinflusst wird".

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	05.05.2000
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	29.06.2000

1.26. Leitlinie 1/26

Leitlinie zu: Artikel 1 Abs. 3.6 erster Spiegelstrich

Frage: Welche Regeln gelten für Druckgeräte, die auch der Definition einer Maschine in der Maschinenrichtlinie entsprechen bzw. dafür vorgesehen sind, in einer Maschine eingebaut zu werden?

Antwort: Die Druckgeräterichtlinie (DGRL) findet grundsätzlich Anwendung auf Druckgeräte im Sinne von Artikel 1 Abs. 2 der DGRL, die Ausnahmen in Artikel 1 Abs. 3 müssen jedoch ebenfalls berücksichtigt werden.

Artikel 1 Abs. 3.6 erster Spiegelstrich lautet:

"Geräte, die nach Artikel 9 dieser Richtlinie höchstens unter die Kategorie I fallen würden und die von einer der folgenden Richtlinien erfasst werden: [unter anderem die Maschinenrichtlinie] sind vom Anwendungsbereich dieser Richtlinie ausgenommen".

Das bedeutet, wenn ein Produkt, das in den Anwendungsbereich der Maschinenrichtlinie fällt, in Verkehr gebracht wird, findet die Ausnahmeregelung des Artikels 1 Abs. 3.6 erster Spiegelstrich auf alle Druckgeräte bis höchstens Kategorie I, die Bestandteil dieser Maschine sind, Anwendung (d.h. die Druckgeräterichtlinie findet keine Anwendung).

Die Ausnahme findet auch auf Druckgeräte bis höchstens Kategorie I Anwendung, die einzeln in Verkehr gebracht werden, wenn sie dafür bestimmt sind, dass sie Teil einer Maschine werden, was in der Betriebsanleitung angegeben sein muss.

In diesen Fällen sind die grundlegenden Sicherheitsanforderungen der DGRL ein geeigneter Weg um das geforderte Sicherheitsniveau in Bezug auf die Druckgefährdungen zu erreichen.

Druckgeräte mit einer höheren Kategorie als Kategorie I fallen unter den Anwendungsbereich der DGRL, selbst wenn es sich bei ihnen um eine Maschine i.S.d. Maschinenrichtlinie handelt oder wenn sie dafür vorgesehen sind, Bestandteil einer Maschine zu werden. Siehe hierzu Artikel 3 der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG:

"Werden die in Anhang I genannten, von einer Maschine ausgehenden Gefährdungen ganz oder teilweise von anderen Gemeinschaftsrichtlinien genauer erfasst, so gilt diese Richtlinie für diese Maschine und diese Gefährdungen nicht bzw. ab dem Beginn der Anwendung dieser anderen Richtlinien nicht mehr."

Die DGRL ist eine solche "*Gemeinschaftsrichtlinie*" im Sinne von Artikel 3 der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG.

Anmerkung: (1) Dies verbietet nicht, Druckgeräte mit CE-Kennzeichnung in Maschinen einzubauen.

(2) Siehe auch Leitlinie [1/11](#) zur Ausnahme in Artikel 1 Absatz 3.10.

BEGRÜNDUNG FÜR DIE ÜBERARBEITUNG DER LEITLINIE:

Die neue Maschinenrichtlinie 2006/42/EG schließt Dampfkessel und Druckbehälter nicht mehr aus ihrem Anwendungsbereich aus.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	13.01.2010
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	31.03.2010

1.27. Leitlinie 1/27

Leitlinie zu: Artikel 1 Abs. 3.14

Frage: Was bedeutet der Begriff bewegliche Offshore-Anlagen?

Antwort: Eine bewegliche Offshore-Anlage ist eine Offshore-Anlage, die nicht für einen dauerhaften oder langfristigen Einsatz im Feld vorgesehen, sondern so konstruiert ist, dass sie von Ort zu Ort bewegt werden kann, unabhängig davon, ob sie einen Antrieb hat oder Stützbeine auf den Meeresboden ausfahren kann (z.B. eine nur zur Exploration eingesetzte Anlage).

Zum Beispiel gelten schwimmende für die Produktion bestimmte Anlagen wie FPSO-Systeme (Floating Production, Storage and Offloading installations - schwimmende Produktions-, Lager- und Ladeanlagen, die im allgemeinen auf Tankerkonstruktionen aufgebaut sind) und FPP-Systeme (Floating Production Platforms - schwimmende Produktionsplattformen auf Halbtauchern) nicht als beweglich.

Anmerkung: Druckgeräte, die speziell für bewegliche Offshore-Anlagen bestimmt sind, fallen nicht unter die DGRL. Nicht von der DGRL ausgenommen sind jedoch Druckgeräte, die sowohl für den Einbau in FPSO/FPP-Systeme als auch in bewegliche Offshore-Anlagen bestimmt sind.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	13.03.2002
---	------------

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	23.05.2002
--	------------

1.28. Leitlinie 1/28

Leitlinie zu: Artikel 1 Abs. 3.1

Frage: **Fallen Fernleitungsstationen wie Kompressor-, Reduzier- und Messstationen unter die DGRL?**

Antwort: Bei diesen Stationen handelt es sich um Drucksysteme, die Kompressoren, Wärmetauscher, Ventile, Filter, Rohrleitungen usw. umfassen können. Wenn sie speziell für Fernleitungen ausgelegt sind, gelten sie als Nebenausrüstungen und sind somit gemäß Artikel 1 Abs. 3.1 von der DGRL ausgenommen.

Diese Ausnahme erstreckt sich jedoch nicht auf Standarddruckgeräte, die sich ggf. in diesen Stationen befinden; siehe Leitlinie [1/17](#).

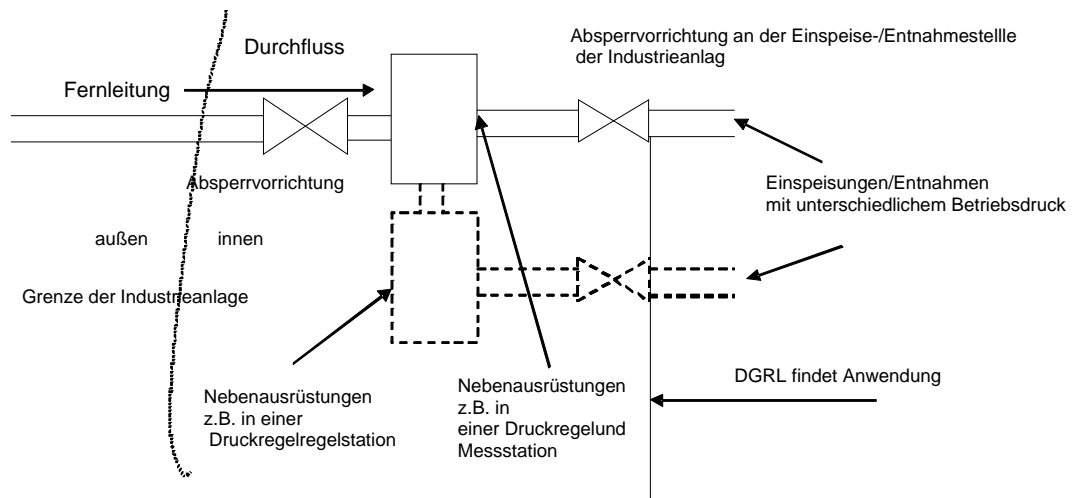
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am: 2012-04-25 + 2013-03-07)	21.02.2001 (redaktionell überarbeitet
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	03.04.2001

1.29. Leitlinie 1/29

Leitlinie zu: Artikel 1, Absatz 3.1

Frage: Wo endet die Ausnahme nach Artikel 1 Abs. 3.1, wenn eine Fernleitung die Grenze einer Industrieanlage überschreitet?

Antwort: Die Ausnahme nach Art. 1 Abs. 3.1 endet an der Absperrvorrichtung der Einspeise-/Entnahmestellen der Nebenausrüstungen, die in Stationen enthalten sind, die die Industrieanlage mit dem Fluid versorgen.



Vgl. auch Leitlinien [1/28](#) und [1/17](#)

Anmerkung: Die Anlage, die über die im obigen Schaubild näher bezeichneten Absperrvorrichtungen hinausgeht, wird von der DGRL erfasst; dazu gehören alle Druckgeräte und alle Rohrleitungen zwischen einzelnen Betriebseinheiten oder -anlagen bzw. Lagereinrichtungen.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Leitlinien“ am: 17.01.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am: 07.03.2013

1.30. Leitlinie 1/30

Leitlinie zu: Artikel 1, Abs. 2.1

Frage: Ist es zulässig, Druckgeräte sowohl mit der CE-Kennzeichnung für die DGRL als auch der π - Kennzeichnung für die TPED zu versehen?

Antwort: Ja.

Diese doppelte Kennzeichnung beweist, dass das Druckgerät in Übereinstimmung mit beiden Richtlinien ist und in beiden Zusammenhängen ohne weitere Beurteilung verwendet werden kann.

Ein gleichartiges Gerät, das nur mit der π -Kennzeichnung versehen wurde, kann außerhalb des Anwendungsbereiches von ADR/RID auch für Druckzwecke verwendet werden, dabei müssen die nationale Vorschriften aber berücksichtigt werden, oder die DGRL müsste bei Verwendung in einer DGRL-Baugruppe berücksichtigt werden.

Wenn ein Hersteller ein Produkt zur Verwendung unter den Richtlinien vorsieht und es entsprechend konstruiert und herstellt, so dass es mit den anwendbaren Richtlinien übereinstimmt, muss es, in dem Maße, wie dies von der jeweiligen Richtlinie vorgesehen ist, mit beiden Kennzeichnungen versehen sein (z.B. keine CE-Kennzeichnung für Druckgeräte die Artikel 3 Abs. 3 unterliegen und keine π -Kennzeichnung für bestimmte Ausrüstungsteile).

Wenn der Hersteller des Produkts nur beabsichtigt, dass es im Geltungsbereich einer der Richtlinien verwendet wird, findet nur eine Richtlinie Anwendung und eine Kennzeichnung (soweit anwendbar) wird angebracht (siehe auch Leitlinie [1/33](#)).

Siehe auch Leitlinien [1/14](#) und [1/33](#).

Begründung: Zwar schließt im Prinzip Artikel 1 Abs. 3.19 der DGRL Geräte, die unter ADR/RID fallen, aus, aber es ist dem Hersteller nicht immer möglich zu wissen, ob das Druckgerät das er herstellt, während seiner Verwendung in den Geltungsbereich dieser internationalen Verkehrsabkommen fallen wird. Dies gilt insbesondere für Ausrüstungsteile, die sehr wohl für beide Zwecke verwendet werden können, ohne dass es technischer Änderungen bedürfte. In einem solchen Falle wäre es nur nachdem der Anwender das Produkt in Betrieb genommen hat möglich heraus zu finden, welche der beiden Richtlinien keine Anwendung auf das Produkt findet. Bis zu diesem Zeitpunkt sollen beide Richtlinien als anwendbar gelten. Diese Doppelkennzeichnung stünde nicht im Widerspruch zu Artikel 16 der DGRL, da das Produkt bis zum Zeitpunkt des Inverkehrbringens nicht vom Geltungsbereich der DGRL ausgenommen war. Wenn das Produkt zu einem späteren Zeitpunkt tatsächlich im Rahmen eines Transports gefährlicher Güter verwendet wird, ist die Tatsache, dass es mit der CE-Kennzeichnung versehen ist, bedeutungslos.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	06.11.2002
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	27.01.2003

1.31. Leitlinie 1/31

Leitlinie zu: Artikel 1 Absätze 3.1 und 3.10

Frage: **Fallen Tankstellen für erdgasbetriebene Fahrzeuge unter die DGRL?**

Antwort: Tankstellen für erdgasbetriebene Fahrzeuge fallen unter die DGRL. Sie sind nach Artikel 1 Abs. 3.1 nicht als Nebenausrüstungen, die speziell für Fernleitungen ausgelegt sind, ausgenommen.

Verdichter gelten jedoch als Maschinen nach Artikel 1 Abs. 3.10 und können somit von der DGRL ausgenommen sein (siehe Leitlinie [1/11](#)).

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	28.11.2000
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	03.04.2001

1.32. Leitlinie 1/32

Leitlinie zu : Artikel 1, Abs. 3.1 und 3.20

Frage: Werden Regelstationen für Fernwärmeleitungen in der Druckgeräterichtlinie (DGRL) als "Baugruppen" angesehen ?

Antwort: Ja.

Diese Regelstationen befinden sich hinter der letzten Absperrvorrichtung normalerweise innerhalb der Grenzen des Gebäudes oder einer industriellen Anlage und fallen daher nicht unter die Ausnahmebestimmung in Artikel 1 Abs. 3.1.

Anmerkung: Siehe auch Leitlinie [3/2](#), wenn die Bestandteile der Regelstationen in der Verantwortung des Betreibers verbunden werden.

Siehe auch Leitlinie [3/8](#) hinsichtlich der Definition einer Baugruppe.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	05.11.2002
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	27.01.2003

1.33. Leitlinie 1/33

Leitlinie zu: Artikel 1 Abs. 3.19

Frage: Können Gefäße (im Sinne von Artikel 2 der Richtlinie über ortsbewegliche Druckgeräte), die mit « π » gekennzeichnet sind, als ortsfeste Druckgeräte verwendet werden ohne das CE-Kennzeichen zu tragen?

Antwort: Ja, sofern das mit « π » gekennzeichnete Gefäß als ortsbewegliches Druckgerät in Verkehr gebracht und verwendet wurde, kann es danach ständig auch als ortsfestes Druckgerät verwendet werden ohne das CE-Kennzeichen zu tragen. Es kann jedoch in Bezug auf Verwendung, Installation und wiederkehrende Untersuchungen den nationalen Vorschriften unterliegen.

Begründung: Artikel 6.4 der Richtlinie über ortsbewegliche Druckgeräte besagt folgendes: "Die Mitgliedstaaten können einzelstaatliche Vorschriften für die Lagerung oder Verwendung von ortsbeweglichen Druckgeräten festlegen, nicht aber für die ortsbeweglichen Druckgeräte selbst ... ».

Anmerkung 1: Der Begriff "ortsfestes Druckgerät" ist zu verstehen als "Druckgerät nach der Druckgeräterichtlinie", obwohl diese Gefäße unter die Ausnahmeregelung von Artikel 1 Abs. 3.19 der DGRL fallen.

Anmerkung 2: Siehe Leitlinie [1/30](#) in Bezug auf Behälter mit CE- und π -Kennzeichnung

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	04.12.2002
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	27.01.2003

1.34. Leitlinie 1/34

Leitlinie zu: Artikel 1 Abs. 3.19; Artikel 3 Abs. 1.1 und Anhang II

Frage: Fällt ein Güllebehälter, der mit Hilfe von Druckluft geleert wird, in den Geltungsbereich der Druckgeräterichtlinie?

Antwort: Ja, wenn der max. zulässige Druck PS der Druckluft größer als 0,5 bar ist. PS der Druckluft und das maßgebliche Volumen des Behälters bestimmen die Kategorie gemäß dem Diagramm 2 im Anhang II.

Begründung: Güllebehälter sind aufgrund von Artikel 1 Abs. 3.19 nicht ausgenommen von der Anwendung der DGRL. Es handelt sich bei ihnen nicht um Behälter für die Beförderung von Gefahrgut.

Anmerkung: "Güllebehälter" werden auf Bauernhöfen verwendet, um die Felder mit Gülle zu düngen. Bei ihnen handelt es sich um Behälter auf Rädern, die in der Regel von einem Traktor auf das Feld und von einem Feld zum anderen gezogen werden. Druckluft erleichtert die Leerung des Tanks.

Siehe auch Leitlinie [1/2](#)

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	21.02.2000
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	04.04.2001

1.35. Leitlinie 1/35

Leitlinie zu: Artikel 1 Abs. 3.19 und Artikel 1 Abs. 1.1(a)

Frage: **Fallen Gaspatronen^{*)} für tragbare Feuerlöscher in den Anwendungsbereich der Druckgeräterichtlinie?**

Antwort: Nein, diese Patronen sind von ADR erfasst und konsequenterweise aufgrund von Artikel 1 Abs. 3.19 vom Anwendungsbereich der DGRL ausgeschlossen.

Anmerkung: Siehe Leitlinien [1/1](#) und [2/14](#).

^{*)} Der im Zusammenhang mit ADR benutzte Begriff ist unterschiedlich: nicht nachfüllbare und nachfüllbare Gaspatronen werden in ADR Flaschen genannt. Gaspatronen gemäß ADR sind begrenzt auf einen Druck von 13,2 bar, der von den in dieser Leitlinie betroffenen Gefäße überschritten wird.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	15.01.2002
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	27.02.2002
mit redaktionellen Änderungen der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	14.03.2002

1.36. Leitlinie 1/36

Leitlinie zu: Artikel 1, Abs. 3.19, Artikel 3, Abs. 1.1, zweiter Anstrich, Anhang II, Diagramm 2

Frage: **Fallen Gasflaschen, die zur Verwendung in ortsfesten Feuerlöschanlagen in Verkehr gebracht werden, unter die Druckgeräterichtlinie (DGRL) oder die Richtlinie über ortsbewegliche Druckgeräte (TPED)?**

Antwort: Wenn sie unter Druck transportiert werden (z.B. zur oder von der Füllstation) fallen sie unter das ADR-Übereinkommen. Solche Gasflaschen sind daher aufgrund von Artikel 1 Abs. 3.19 von der DGRL ausgenommen. Diese Flaschen fallen unter die TPED.

Anmerkung 1: Sie fallen nicht unter die Regelung von Artikel 3, Abs. 1.1. zweiter Anstrich, da dieser sich nur auf tragbare Feuerlöscher bezieht.

Anmerkung 2: Wenn sie nicht unter Druck transportiert werden, sondern am Aufstellungsort befüllt oder wiederbefüllt werden, fallen sie unter die DGRL.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Leitlinien“ am: 12.01.2012
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am: 06.03.2012

1.37. Leitlinie 1/37

Leitlinie zu: Artikel 1, Abs. 3.9

Frage: **Fallen Druckgeräteteile wie Verteilersysteme, Ventile und Leitungen, die als Bohrlochkontrollgeräte eingesetzt werden und zwischen einer Unterwasserbohrlochschaablone und einer Verarbeitungsplattform für die industrielle Öl- und Gasgewinnung und -verarbeitung angebracht sind, in den Anwendungsbereich der Druckgeräterichtlinie (DGRL)?**

Antwort: Nein.

Begründung: Der Ausschluss in Artikel 1, Abs. 3.9 gilt für alle darin genannten Bohrlochkontrollgeräte, sowie für alle Geräte, die sich vor diesen Bohrlochkontrollgeräten in Richtung der Öl- und Gaslagerstätten befinden.

Anmerkung 1: In einigen Fällen werden auf dem Meeresboden Verarbeitungsgeräte (z.B. Abscheider) zwischen den in Artikel 1, Abs. 3.9 genannten Geräten und der/den Fernleitung(en) angebracht. In diesen Fällen fallen die Verarbeitungsgeräte in den Anwendungsbereich der DGRL.

Anmerkung 2: Die DGRL im Allgemeinen und Artikel 1, Abs. 3.9 im Besonderen unterscheiden nicht zwischen Unterwasser- und Überwassergeräten.

Anmerkung 3: Spezifische Lösungen in Bezug auf die grundlegenden Sicherheitsanforderungen müssen auf der Grundlage der Gefahrenanalyse berücksichtigen, dass diese Geräte unter Wasser benutzt werden.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	24.06.2003
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	03.11.2003

1.38. Leitlinie 1/38

Leitlinie zu: Artikel 1 Abs. 2.1.2 und Abs. 3.2, Anhang II Diagramm 7 und 9

Frage: **Fallen Rohrleitungen in Feuerlöschsystemen in den Anwendungsbereich der Druckgeräterichtlinie (DGRL)?**

Antwort: Ja.

Begründung: 1) Obwohl die Löschgasrohrleitungen (wie CO₂- oder Inertgasleitungen) nur bei Auslösung des Löschsystems kurzfristig unter Druck gesetzt werden und diese Leitungen an der Auslassöffnung offen sind, werden sie einem Druck PS von über 0,5 bar ausgesetzt.

2) Die Rohrleitungen eines Sprinklersystems gelten nicht als unter die Ausnahmeregelung von Artikel 1 Abs. 3.2 fallend, da sie kein Netz für die Versorgung, die Verteilung und den Abfluss von Wasser sind.

Anmerkung 1: Die Stelle, für die der Druck PS angegeben wird, muss maßgebend für den maximalen Druck sein, dem die Rohrleitung ausgesetzt sein wird.

Anmerkung 2: Für die Einstufung gilt Anhang II Diagramm 7, wenn es sich bei dem Inhalt um CO₂ oder Inertgas handelt. Bei Sprinklersystemen gilt Diagramm 7 für Trockenleitungen und Diagramm 9 für Wasser.

Anmerkung 3: Die DGRL beschränkt sich auf druckbedingte Gefährdungen. Funktion und Effizienz der Feuerlöschsysteme fallen nicht unter die DGRL.

Siehe auch Leitlinien [1/9](#) und [9/8](#).

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	09.04.2002
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	23.05.2002

1.39. Leitlinie 1/39

Leitlinie zu: Artikel 1 Abs. 3.6

Frage: Artikel 1 Absatz 3.6 besagt, dass alle "Geräte, die nach Artikel 9 dieser Richtlinie höchstens unter die Kategorie I fallen würden und die von einer der folgenden Richtlinien erfasst werden: [...] nicht in den Anwendungsbereich dieser Richtlinie fallen".

Erstreckt sich diese Ausnahme auch auf Baugruppen?

Antwort: Ja.

Begründung: In Artikel 9 werden zwar die Kategorien für Druckgeräte festgelegt, aber die gleichen Kategorien werden in Bezug auf Baugruppen in Artikel 10 angewandt und verwendet. Die Richtlinie legt in Artikel 10 Abs. 2 Buchstabe b eindeutig eine Kategorie für jede Baugruppe fest und schreibt vor, dass die entsprechenden Konformitätsbewertungsmodule gemäß Artikel 10 Abs. 1 Nummer 1.3 zu verwenden sind.

Somit ist es kein Problem festzustellen, welche Baugruppen nach Artikel 1 Abs. 3.6 von der Druckgeräterichtlinie ausgenommen sind.

Anmerkung: Einige Sprachfassungen der Richtlinie sind in Artikel 10 Abs. 2 Buchstabe b nicht eindeutig.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	14.03.2002
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	23.05.2002

1.40. Leitlinie 1/40

Leitlinie zu: Artikel 1 Absatz 2.1.4

Frage: Was bedeutet in Artikel 1 Abs. 2.1.4 druckbeaufschlagtes Gehäuse in der Definition von druckhaltenden Ausrüstungsteilen?

Antwort: Der Begriff druckbeaufschlagtes Gehäuse bezieht sich auf eine Umhüllung, in der ein unter Druck stehendes Fluid ($PS > 0,5$) enthalten ist oder transportiert wird ($V > 0$).

Deshalb ist ein Produkt, dessen einzige druckbeaufschlagte Oberfläche ein Flansch oder ein angeschraubtes Formstück ist, kein druckhaltendes Ausrüstungsteil, sondern ein Bauteil eines Druckgerätes nach der Druckgeräterichtlinie (DGRL), wenn es an einem solchen Gerät angebracht wird.

Typische Beispiele für Bauteile, die keine druckhaltenden Ausrüstungsteile sind:

Niveauschalter, bündig eingebauter Drucktransmitter und Schutzrohre.

Anmerkung: Dies ist nicht auf solche Ausrüstungsteile anzuwenden, die als Ausrüstungsteile mit Sicherheitsfunktion verwendet werden.

Siehe auch Leitlinien [1/8](#), [1/22](#), [1/25](#) und [7/19](#).

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am: akzeptiert am 18.10.2006	10.04.2002, Leitartikel korrigiert/
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am: 17.03.2004, akzeptiert am 21.11.2006	23.05.2002, Leitartikel, korrigiert am

1.41. Leitlinie 1/41

Leitlinie zu: Artikel 1 Absatz 3.5 , Artikel 1 Absatz 3.19

Frage: Fällt ein Behälter (Tank) für Flüssiggas (LPG) oder komprimiertes Erdgas (CNG), der in einen motorbetriebenen Gabelstapler fest (dauerhaft) eingebaut ist, unter die DGRL?

Antwort: Ja, ein solcher LPG- oder CNG-Behälter fällt in den Anwendungsbereich der DGRL und muss entsprechend seinem maximal zulässigen Druck und Volumen bewertet werden.

Begründung: Ein motorbetriebener Gabelstapler ist kein Kraftfahrzeug im Sinne der Richtlinie des Rates 70/156/EWG, so dass die Ausnahmebestimmung in Artikel 1 Abs. 3.5 keine Anwendung findet.

Anmerkung 1: Ortsbewegliche Gasflaschen, die auch für Gabelstapler eingesetzt werden können, unterliegen dem Anwendungsbereich des ADR und fallen insofern aufgrund von Artikel 1 Absatz 3.19 nicht in den Anwendungsbereich der DGRL.

Anmerkung 2: Dasselbe gilt für ähnliche Maschinen, die nicht von der Richtlinie 70/156/EWG erfasst sind.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	30.01.2007
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	27.01.2003, redaktionell geändert durch die Arbeitsgruppe Leitlinien am 30.01.2007, bestätigt durch die Arbeitsgruppe Druck am 18.04.2007

1.42. Leitlinie 1/42

Leitlinie zu: Artikel 1 Abs. 2.1.2 and Anhang I Abschnitt 2.2.1

Frage: **Fallen Abblaseleitungen von einem Ausrüstungsteil mit Sicherheitsfunktion zur Druckbegrenzung, die einem Druck PS oberhalb 0,5 bar ausgesetzt werden, in den Anwendungsbereich der Druckgeräterichtlinie (DGRL), wenn die Emission in die Umgebungsatmosphäre erfolgt ?**

Antwort: Ja.

Begründung: Auch wenn diese Abblaseleitungen nur kurzfristig unter Druck stehen und ein solches Rohr am Auslassende offen ist, erfüllt es die Definition einer Rohrleitung gemäß Absatz 2.1.2 in Artikel 1.

Anmerkung 1: Ein in der Abblaseleitung installierter Schalldämpfer ist gemäß Artikel 1 Abs. 3.16 von dem Anwendungsbereich der Richtlinie ausgenommen.

Anmerkung 2: Die Stelle, an der der Druck spezifiziert wird, sollte so gewählt werden, dass sie repräsentativ für den maximal zulässigen Druck ist, dem die Rohrleitung ausgesetzt sein könnte.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	05.11.2002
---	------------

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	27.01.2003
--	------------

1.43. Leitlinie 1/43

Leitlinie zu: Artikel 1 Abs. 2.1.3, Anhang I Abschnitt 2.10a und 2.11

Frage: Sind Ausrüstungsteile mit Sicherheitsfunktion im Sinne der DGRL begrenzt auf Geräte, die Gefährdungen vermeiden, die sich aus einem Überdruck ergeben?

Antwort: Nein.

Ausrüstungsteile mit Sicherheitsfunktion sind Ausrüstungsteile, die Druckgeräte vor dem Überschreiten der zulässigen Grenzen schützen sollen (Druck, Temperatur, Wasserstandshöhe ...). Inwieweit das Ausrüstungsteil oder eine Kombination von Ausrüstungsteilen geeignet ist, bestimmt sich auf der Grundlage der besonderen Eigenschaften des Geräts oder der Baugruppe, wie

zum Beispiel:

- a) der Kombination eines Wasserstandsanzeigers und eines Druckentlastungssystems
- b) der Kombination eines Niedrigwasserstandsanzeigers und der Brennerabschaltvorrichtung, die auf einem Dampfkessel installiert ist, einschließlich aller Bestandteile der Sicherheitsschaltelemente
- c) eines sicherheitsbezogenen Systems, das die Reaktionszeit einer chemischen Reaktion entdeckt, um eine unkontrollierte Reaktion zu vermeiden und abhelfende Maßnahmen einzuleiten.

Siehe auch Leitlinie [1/20](#)

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	05.03.2003
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	28.04.2003

1.44. Leitlinie 1/44

Leitlinie zu: Artikel 3 Abs. 1.1

Frage: Fällt ein Atemschutzgerät - wie SCBA (umluftunabhängige Atemschutzgeräte), die im Allgemeinen aus einer Flasche, einem Regler, einem flexiblen Schlauch und einem Mundstück oder einer Gesichtsmaske bestehen, unter den Geltungsbereich der DGRL)?

Antwort: Ja, ein Sauerstoffgerät ist als Baugruppe im Sinne der DGRL zu betrachten, deren Bestandteile einer Konformitätsbewertung auf der Grundlage ihres jeweiligen Auslegungsdrucks und anderer Merkmale zu unterziehen ist und die Baugruppe ist einer globalen Konformitätsbewertung zu unterziehen.

Begründung: Ein Sauerstoffgerät ist ein Gegenstand der persönlichen Schutzausrüstung und als solcher von der PSA-Richtlinie für persönliche Schutzausrüstung 89/686/EWG erfasst. Dies schließt es jedoch nicht vom Geltungsbereich der DGRL aus, die sich mit dem sich in diesem Zusammenhang ergebenden Druckrisiko befasst.

Siehe auch Leitlinien [1/10](#), [2/16](#) und [3/8](#).

Anmerkung: Dieselbe Begründung gilt für Atemschutzgeräte für Taucher.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	05.03.2003
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	28.04.2003

1.45. Leitlinie 1/45

Leitlinie zu: Artikel 1 Absatz 3.5

Frage: Wann findet die Ausnahmeregelung in Artikel 1 Abs. 3.5 Anwendung?

Antwort: Wenn das Druckgerät direkt zum Betrieb des Fahrzeuges beiträgt (siehe Leitlinie [1/46](#)) und das Fahrzeug in einer der Richtlinien 70/156/EWG, 74/150/EWG oder 92/61/EWG definiert ist und das Druckgerät einer Bewertung durch Baumusterprüfung entsprechend einer dieser Richtlinien in oder im Rahmen der Einzelabnahme des Fahrzeugs nach nationalen Vorschriften beurteilt wurde, ist es von der DGRL ausgenommen.

Andernfalls findet die DGRL Anwendung.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	07.12.2007
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	07.12.2007

1.46. Leitlinie 1/46

Leitlinie zu: Artikel 1, Abs. 3.5

Frage: **Fallen in Fahrzeugen installierte Druckgeräte in den Anwendungsbereich der DGRL?**

Antwort: Nach Artikel 1, Abs. 3.5 sind vom Anwendungsbereich der Richtlinie ausgenommen „Geräte, die zum Betrieb von Fahrzeugen vorgesehen sind, welche durch die folgenden Richtlinien und ihre Anhänge definiert sind:

- Richtlinie 70/156/EWG des Rates vom 6. Februar 1970 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Betriebserlaubnis für Kraftfahrzeuge und Kraftfahrzeuganhänger;
- Richtlinie 74/150/EWG des Rates vom 4. März 1974 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Betriebserlaubnis für land- oder forstwirtschaftliche Zugmaschinen auf Rädern;
- Richtlinie 92/61/EWG des Rates vom 30. Juni 1992 über die Betriebserlaubnis für zweirädrige oder dreirädrige Kraftfahrzeuge"

Beispielsweise fallen folgende Teile, die direkt zum Betrieb der Fahrzeuge beitragen, unter diese Ausschlussbestimmung : Behälter, wie z.B. Behälter für Bremsenergiesysteme (die aber unter die Richtlinie 87/404/EWG über einfache Druckbehälter fallen könnten, in der keine Ausschlussbestimmung für in Fahrzeugen eingebaute Geräte vorgesehen ist), LPG-, CNG- oder Wasserstoffbehälter, sowie diejenigen hydraulischen Systeme, die zum Betrieb des Fahrzeugs beitragen, wie z.B. Stoßdämpfer.

Ein Druckgerät, das nicht direkt zum Betrieb der Fahrzeuge beiträgt, fällt in den Anwendungsbereich der Richtlinie (z.B. Klimaanlage, Feuerlöscher, in Wohnmobilen fest installierte LPG Behälter, die nur zum Heizen oder Kochen vorgesehen sind). Zu hydraulischen Systemen siehe auch Leitlinie [3/13](#).

Anmerkung: Nach Artikel 1, Abs. 3.15 sind Druckgeräte, die aus einer flexiblen Umhüllung bestehen, vom Anwendungsbereich der Richtlinie ausgenommen. Reifen und Airbags (Luftkissen) fallen unter diese Ausschlussbestimmung.

Siehe auch Leitlinie [1/45](#).

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	15.05.2003
---	------------

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	03.11.2003
--	------------

1.47. Leitlinie 1/47

Leitlinie zu: Artikel 1 Abs. 2.1.1, Artikel 9 Abs. 3, Artikel 15 Abs. 2

Frage: Ist es richtig, ein Ersatzbündel für einen Rohrbündelwärmetauscher getrennt von dem eigentlichen Wärmetauscher mit der CE-Kennzeichnung zu versehen?

Antwort: Nein.

Begründung: Ein Rohrbündelwärmetauscher ist ein Behälter mit zwei Kammern (Leitlinie [2/19](#)); es ist nicht erlaubt, eine Kammer eines Behälters getrennt mit der CE-Kennzeichnung zu versehen. Ein Bündel ist ein Bauteil eines Wärmetauschers und kein Druckgerät.

Siehe auch die Leitlinien [1/3](#), [1/22](#), [4/9](#) und [7/19](#)

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	03.09.2003
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	03.11.2003

1.48. Leitlinie 1/48

Leitlinie zu: Artikel 1 Abs. 2.1.4, 2.3 und 3.6, Anhang I Abschnitt 2.2.1

Frage: **Fallen Flamm Sperren und Flammendurchschlagsicherungen in den Geltungsbereich der Druckgeräterichtlinie (DGRL)?**

Antwort: Ja, wenn der maximal zulässige Druck PS, dem sie ausgesetzt sein können, über 0,5 bar liegt, fallen Flamm Sperren und Flammendurchschlagsicherungen in den Geltungsbereich der DGRL und sollten im Allgemeinen als druckhaltende Ausrüstungsteile betrachtet werden.

Solche Flamm Sperren fallen im Allgemeinen auch unter die ATEX Richtlinie; in diesem Falle sind sie vom Geltungsbereich der DGRL ausgeschlossen, wenn sie höchstens unter die Kategorie 1 fallen (Artikel 1 Abs. 3.6).

Spezifische Lösungen für grundlegende Sicherheitsanforderungen müssen als Ergebnis der Gefahrenanalyse eine mögliche Explosion berücksichtigen; die grundlegenden Sicherheitsanforderungen der ATEX Richtlinie müssen auch berücksichtigt werden.

Anmerkung 1: Gemäß Artikel 1 Abs. 2.3 wäre PS der maximal zulässige Druck, für den das Flamm Sperrengehäuse ausgelegt ist. PS entspricht nicht unbedingt dem Explosionsdruck; auf jeden Fall muss der Explosionsdruck berücksichtigt werden und kann nach der Gefahrenanalyse als Belastung betrachtet werden (siehe Anhang I Abschnitt 2.2.1).

Anmerkung 2: Im Allgemeinen werden Flamm Sperren unter Verwendung des Anhangs II Tabelle 6 eingestuft.

Anmerkung 3: Für die Definition von Flamm Sperren, vgl. EN 12874:2001.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	20.01.2004
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	17.03.2004

1.49. Leitlinie 1/49

Leitlinie zu: Artikel 1 Abs. 3.12

Frage: Werden Akkumulatoren zum Betrieb von elektrischen Hochspannungsbetriebsmitteln von der Ausnahme in Artikel 1 Abs. 3.12 erfasst?

Antwort: Nein, diese Akkumulatoren unterliegen dem Geltungsbereich der Druckgeräterichtlinie.

Begründung: Die Ausnahmen des Artikels 1 Abs. 3.12 umfassen nur die Gehäuse für elektrische Hochspannungsbetriebsmittel und nicht die Druckgeräte, die mit diesen elektrischen Hochspannungskomponenten ausgerüstet sind.

Siehe auch Leitlinie [1/19](#).

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	17.12.2003
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	17.03.2004

1.50. Leitlinie 1/50

Leitlinie zu: Artikel 1 Abs. 3.10

Frage: Fällt der Fackelkopf am Ende der Rohrleitung in den Anwendungsbereich der Druckgeräterichtlinie (DGRL)?

Antwort: Der Fackelkopf fällt in den Geltungsbereich der DGRL, wenn der Innendruck 0,5 bar übersteigt, wobei es sich dann um ein druckhaltendes Ausrüstungsteil handelt.

Anmerkung 1: Ein Fackelrohr oder Fackelrohrsystem kann als aus zwei Teilen bestehend betrachtet werden: Dem unteren Teil, der im Wesentlichen eine Abflussrohrleitung umfasst und dem oberen Teil am äußersten Ende der Rohrleitung (gewöhnlich durch eine Flanschverbindung angeschlossen), bei dem es sich um die Fackelrohrspitze handelt, wo die Flamme entzündet wird. Bei einigen Bauarten wird ein Gerät als Teil des Fackelkopfes installiert, um den Durchfluss zu regulieren

Anmerkung 2: Die Abflussrohrleitung fällt in den Geltungsbereich der DGRL (vgl. Leitlinie [1/42](#)).

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	24.02.2004
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	17.03.2004

1.51. Leitlinie 1/51

Leitlinie zu: Artikel 1 Abs. 3.12

Frage: Was ist in Zusammenhang mit Artikel 1 Abs. 3.12 unter Hochspannung zu verstehen?

Antwort: Hochspannung bedeutet, dass die höchste Spannung unter normalen Bedingungen entweder zwischen den beiden Anschlüssen oder zwischen einem Anschluss und der Erde die folgenden Wert übersteigt:

- Bei Wechselstrom: 1000 V;
- Bei Gleichstrom: 1500 V.

Begründung: Die Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG und die Änderungsrichtlinie 93/68/EWG besagen: "Artikel 1 Als elektrische Betriebsmittel im Sinne der Richtlinie gelten Betriebsmittel zur Verwendung bei einer Nennspannung zwischen 50 und 1000 V bei Wechselstrom und zwischen 75 und 1500 V bei Gleichstrom."

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	16.04.2004
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	07.09.2004

1.52. Leitlinie 1/52

Leitlinie zu: Artikel 1 Absatz 3.6 , Artikel 3 Absatz 1.2 , Anhang II Tabelle 5

Frage: Artikel 3 Abs. 1.2 besagt, dass alle Schnellkochtöpfe den in Anhang I niedergelegten grundlegenden Anforderungen genügen müssen; Artikel 1 Abs. 3.6 nimmt Geräte vom Anwendungsbereich der Richtlinie aus, die nicht höher als Kategorie I klassifiziert sind und in den Anwendungsbereich der RL 73/23/EWG (ersetzt durch Richtlinie 2006/95/EG) fallen. Wie sind diese beiden Artikel auf elektrische Schnellkochtöpfe anzuwenden?

Antwort: Alle elektrischen Schnellkochtöpfe mit einem maximal zulässigen Druck von mehr als 0,5 bar fallen auch in den Anwendungsbereich der Richtlinie 97/23/EG, ungeachtet ihres Druckvolumenproduktes.

Begründung: Die druckbedingte Gefährdung durch Schnellkochtöpfe könnte erheblich sein, wenn die Konstruktion nicht angemessen ist. Daher muss ihre Konstruktion einer Konformitätsbewertung unterworfen werden, die mindestens eines der Kategorie III-Module umfasst. Dies gilt für elektrische Schnellkochtöpfe ebenso wie für extern befeuerte Schnellkochtöpfe. Der sechste Erwägungsgrund der Richtlinie erläutert, dass die in Artikel 1 Abs. 3.6 festgelegte Ausnahme für Geräte gedacht ist, deren druckbedingtes Gefährdungspotential gering ist.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	22.11.2006
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	18.04.2007

1.53. Leitlinie 1/53

Leitlinie zu: Artikel 1 Absatz 3.10

Frage: **Fallen Trockenwalzen für die Papierindustrie unter die DGRL?**

Antwort: **Ja**

Begründung: Obwohl thermische, dynamische und andere nicht durch Druck verursachte Beanspruchungen bei der Konstruktion von Trockenwalzen eine wichtige Rolle spielen, ist Druck doch meist ein wesentlicher Konstruktionsfaktor bei der Auslegung und Bemessung der Geräte.

Anmerkung 1: Einige besonders konstruierte Trockenwalzen, z.B. Trockenwalzen, die mit einer Vielzahl kleiner Löcher versehen sind, können aufgrund von Artikel 1, Abs. 3.10 von der Richtlinie ausgenommen sein, da bei ihnen der Druck keinen wesentlichen Konstruktionsfaktor darstellt.

Anmerkung 2: Um die Prozessanforderungen zu erfüllen, werden einige Trockenwalzen regelmäßig geschliffen. Der eintretende Wanddickenabtrag kann schließlich dazu führen, dass der Nutzer die Druckbelastung entsprechend einer vom Hersteller vorgegebenen sog. Derating Kurve absenken muss.

Siehe dazu auch Leitlinie [1/11](#).

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Leitlinien“ am:	06.10.2011
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	06.03.2012

1.54. Leitlinie 1/54

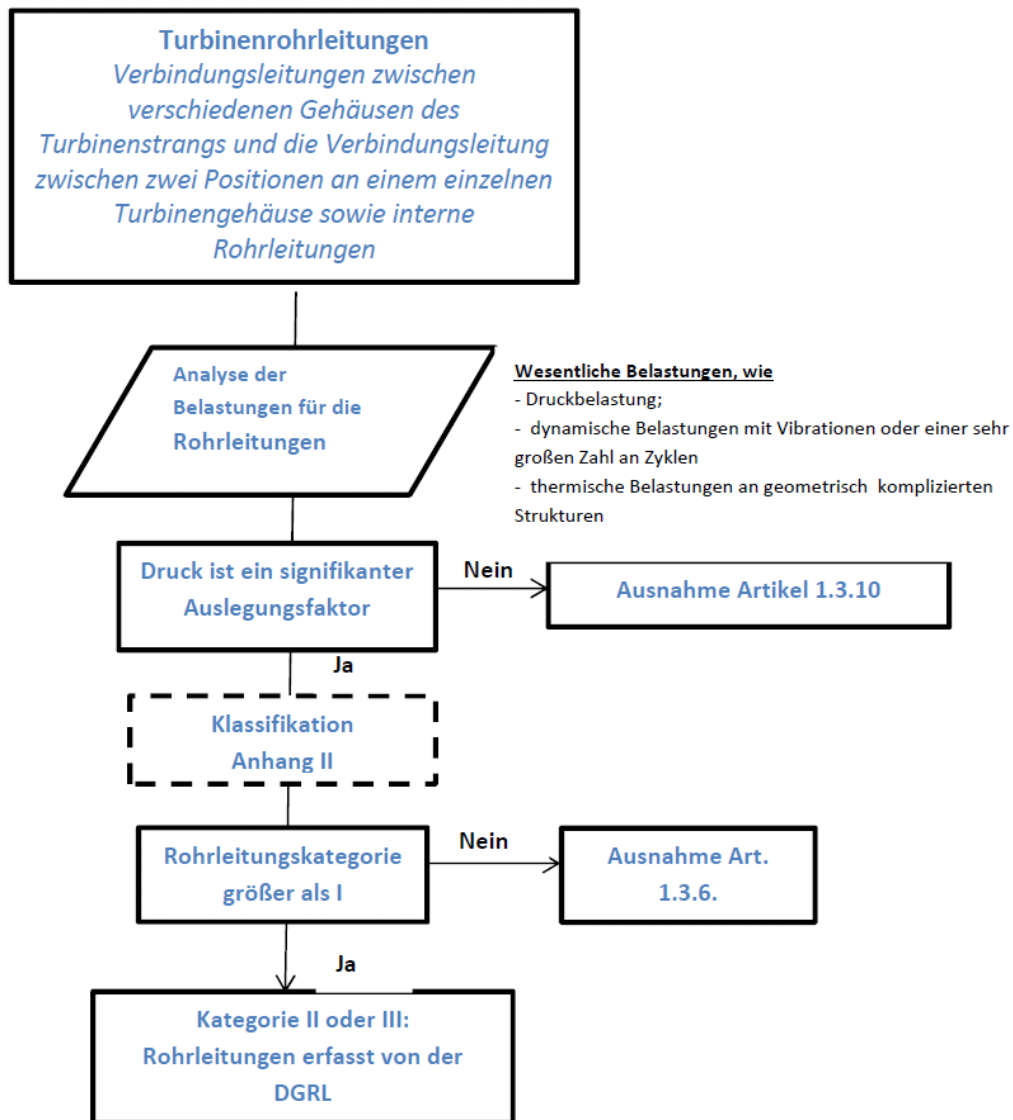
pending

1.55. Leitlinie 1/55

Leitlinie zu: Artikel 1 Abs. 2.1.2, 3.6 und 3.10.

Frage: Werden Rohrleitungen von Turbinen auch von der Druckgeräterichtlinie (DGRL) erfasst?

Antwort: Turbinenrohrleitungen, definiert als "Verbindungsleitungen zwischen verschiedenen Gehäusen des Turbinenstrangs und die Verbindungsleitung zwischen zwei Positionen an einem einzelnen Turbinengehäuse sowie interne Rohrleitungen" werden wie folgt beurteilt:



Note 1: The manufacturer has the ultimate responsibility to perform a hazard analysis and to determine the Directives applicable to the equipment.

Note 2: Inlet and outlet piping is not part of the turbine, so it shall be evaluated separately against PED.

Note 3: See also guidelines [1/11](#), [1/26](#) and [8/4](#).

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Leitlinien“ am:17.01.2013

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am: 07.03.2013

1.56. Leitlinie 1/56

Leitlinie zu: Anhang I Abschnitt 2.2.1

Frage: **Fallen Geräte mit einem maximalen zulässigen Druck (PS) von $\leq 0,5$ bar unter den Anwendungsbereich der DGRL, wenn sie auch ausgelegt wurden, um einen Explosionsdruck unter abnormalen Bedingungen zu berücksichtigen?**

Antwort: Nein

Begründung: Die Einstufung nach der DGRL basiert auf dem maximal zulässigen Druck (PS) unter normalen oder vorhersehbaren Betriebsbedingungen.

Charakterisiert der Hersteller eine Explosion als einen vom vorhergesehen Betrieb abweichenden Zwischenfall, bestimmt der Explosionsdruck nicht die Einstufung nach der DGRL.

Wird eine Explosion jedoch als Teil des beabsichtigten Betriebs des Geräts als mit inbegriffen angesehen, unterliegt das Gerät der DGRL, wenn der sich daraus ergebende Druck PS größer als 0,5 bar ist.

Siehe dazu auch Leitlinie [8/7](#).

Beispiele für solche Geräte könnten Getreidesilos sein.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Leitlinien“ am: 12.09.2012
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am: 07.03.2013
Guideline related to: Annex I Section 2.2.1

1.57. Leitlinie 1/57 (translation pending)

Guideline related to: Article 1 paragraph 2.2

Question: Are vessels designed to operate under vacuum conditions in the scope of the PED?

Answer: No.

However if there are other foreseeable conditions such as cleaning, transport, maintenance etc. where the vessel is subject to a pressure greater than 0,5 bar, the PED does apply.

See also Guideline 1/2, 1/13 and 8/7

Reason: According to Article 1 the PED directive applies to the design, manufacture and conformity assessment of pressure equipment and assemblies with a maximum allowable pressure PS **greater than** 0,5 bar.

Further, section 2.2 defines pressure relative to atmospheric pressure, i.e. gauge pressure. As a consequence, vacuum is designated by a negative value.

Accepted by WPG on: 2013-04-25
Accepted by Working Group "pressure" on: 2014-03-20

2. EINSTUFUNG UND KATEGORIEN

1.	Anwendungsbereich der Richtlinie und Ausnahmen
2.	Einstufung und Kategorien
3.	Baugruppen
4.	Bewertungsverfahren
5.	Grundlegende Anforderungen an den Entwurf
6.	Grundlegende Anforderungen an die Fertigung
7.	Grundlegende Anforderungen an Werkstoffe
8.	Sonstiger Grundlegender Anforderungen
9.	Verschiedenes
10.	Allgemeines/Querschnittsthemen

2.1. Leitlinie 2/1

Leitlinie zu: Artikel 3 Absatz 1.4 , Anhang II Abschnitt 3

Frage: Es besteht ein Widerspruch zwischen den Anforderungen in Artikel 3 Abs. 1.4 und denen in Anhang II Punkt 3. Können druckhaltende Ausrüstungsteile im Sinne des Artikels 3.3 wie in den Tabellen in Anhang II angegeben, klassifiziert werden, oder müssen sie alle den grundlegenden Anforderungen wie in Artikel 3 Abs. 1.4 angegeben genügen?

Antwort: Antwort: In Übereinstimmung mit Anhang II Punkt 3 müssen druckhaltende Ausrüstungsteile unter Verwendung der geeignete(n) Tabelle(n) in Anhang II auf der Grundlage ihres maximal zulässigen Druckes (PS), ihres Volumens (V) bzw. Nennweite (DN) und der Fluidgruppe, für die sie bestimmt sind, klassifiziert werden. Druckhaltende Ausrüstungsteile mit niedrigem maximal zulässigen Druck, Volumen bzw. Nennweite fallen deshalb unter die Anforderungen von Artikel 3.3. Solche druckhaltenden Ausrüstungsteile müssen nicht den grundlegenden Anforderungen sondern nur guter Ingenieurspraxis entsprechen.

Begründung: Die Anforderungen in Anhang II sind genauer und sollten maßgebend sein. Als die Richtlinie erarbeitet wurde, war es nicht die Intention zu verlangen, dass alle druckhaltenden Ausrüstungsteile für Geräte, die den grundlegenden Anforderungen entsprechen müssen, auch den grundlegenden Anforderungen entsprechen müssen.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	13.10.1998
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	28.01.1999 (Überarbeitet 01/2001)

Bemerkungen: vorbehalt von Schweden und Dänemark.

2.2. Leitlinie 2/2

Leitlinie zu: Artikel 1 Abs. 2.6, Artikel 3 Abs. 1.3

Frage: Die Richtlinie verwendet den Begriff DN (definiert in Artikel 1 Abs. 2.6) für die Einstufung von Rohrleitungen und Ausrüstungsteile von Rohrleitungen (vgl. Artikel 3, Abs. 1.3). Wie wird die Richtlinie angewandt, wenn es um die Einstufung von Rohren oder Ausrüstungsteilen geht, für die der Begriff DN nicht existiert (Kupferrohre, Plastikventile, Druckregler, Hohlquerschnitte...)?

Antwort: Wenn „DN“ in den Normen nicht vorkommt, ist davon auszugehen, dass DN dem Innendurchmesser in Millimetern für kreisförmige Produkte oder dem Durchmesser in Millimetern des äquivalenten Strömungsquerschnitts für nicht kreisförmige Produkte entspricht.

Im Falle von druckhaltenden Ausrüstungsteilen wird diese Annahme unabhängig vom Durchmesser des Anschlusses (der gewöhnlich durch „DN“ ausgedrückt wird) gemacht.

Bei nicht kreisförmigen Rohrleitungen muss - ausgehend von dem vorhandenen Querschnitt - ein Vergleichsdurchmesser bestimmt werden. Dieser Vergleichsdurchmesser muss als Basis für die Einstufung verwendet werden.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Leitlinien“ am: 17.01.2013
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am: 07.03.2013

2.3. Leitlinie 2/3

Leitlinie zu: Artikel 3 Abs. 1; Anhang II

Frage: **Wie sollten Behälter und Rohrleitungen für Heißwasser klassifiziert werden?**

Antwort: Behälter für Heißwasser fallen unter Artikel 3 Abs. 1.1 a) zweiter Spiegelstrich und Diagramm 2. findet Anwendung.

Rohrleitungen für Heißwasser fallen unter Artikel 3 Abs. 1.3 a) zweiter Spiegelstrich und Diagramm 7 findet Anwendung.

Diese Antworten gelten für unbeheizte Behälter oder Rohrleitungen mit Temperaturen $> 110^{\circ} \text{C}$.

Befeuerte oder anderweitig beheizte überhitzungsgefährdete Behälter oder Rohrleitungen zur Erzeugung von Dampf oder Heißwasser mit einer zulässigen maximalen Temperatur $> 110^{\circ} \text{C}$ fallen unter Artikel 3 Abs. 1.2 und Diagramm 5 findet Anwendung.

Siehe auch Leitlinien [2/13](#) und [2/22](#).

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	27.11.1998; redaktionell korrigiert am 10.04.2002
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	28.01.1999

2.4. Leitlinie 2/4

Leitlinie zu: Artikel 1 Abs. 2.1.1 und 2.1.2

Frage: Welche Art von Druckgerät ist ein Wärmetauscher?

Antwort: Wärmetauscher werden als Druckbehälter angesehen mit Ausnahme derjenigen, die aus geraden oder gebogenen Rohren bestehen, die durch einen oder mehrere gemeinsame kreisförmige Tauscher verbunden sein können, die ebenfalls aus Rohren bestehen. Diese sind entsprechend Artikel 1 Abs. 2.1.2 letzter Satz Rohrleitungen gleichgestellt, wenn die folgenden drei Bedingungen erfüllt sind:

- Luft ist ein sekundäres Fluid,
- sie werden in Kühlsystemen oder in Wärmepumpen verwendet,
- die Aspekte der Rohrleitung sind vorrangig.

Für derartige Wärmetauscher sind die Aspekte der Rohrleitung vorrangig, wenn $Cat_p > Cat_v$ wobei gilt:

Cat_p = Abstrakte Kategorie, die gemäß 97/23/EG gilt, wenn der Wärmetauscher als Rohrleitung klassifiziert wurde, die die Nennweite (DN) des größten Sammlers/Kopfstücks verwendet.

Cat_v = Abstrakte Kategorie, die gemäß 97/23/EG gilt, wenn der größte Sammler/das größte Kopfstück ohne die verbindenden Rohrleitungen als Behälter klassifiziert wurde (d.h. zur Bestimmung von Cat_v wird nicht das Gesamtvolumen V des Wärmetauschers berücksichtigt, sondern nur das Volumen V_H des größten Sammlers/Kopfstücks).

Ist das Ergebnis $Cat_p \leq Cat_v$, so wird die Klassifizierung des Behälters durch die Verwendung des Volumens des gesamten Wärmetauschers festgelegt (Sammler/Kopfstück plus verbindende Röhren).

Der Ansatz der abstrakten Kategorie zur Bestimmung des vorrangigen Aspekts beschränkt sich auf diese spezielle, in Artikel 1 Abs. 2.1.2 genannte Anwendung. Die Verwendung dieses Konzepts außerhalb dieses Kontextes wird von der Richtlinie nicht unterstützt und ist somit nicht erlaubt.

Anmerkung: Rohrwärmetauscher, die nicht die Anforderungen der Ausnahme erfüllen, sind nicht gemäß des letzten Satzes von Artikel 1 Abs. 2.1.2 als Rohrleitungen, sondern als Behälter einzustufen. Zum Beispiel:

- Wärmetauscher, die nicht in Kühlsystemen, in Klimaanlage oder Wärmepumpen verwendet werden und deren Hauptzweck das Erhitzen oder Kühlen des enthaltenen Fluids unter Nutzung der Umgebungsluft ist;

- Halbrohrschlangen oder ähnliche «ummantelte» Konstruktionen, die einen Behälter erhitzen oder kühlen,
- Rohrschlangen, die sich in einem Behälter befinden, um seinen Inhalt zu erhitzen oder zu kühlen.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	14.05.2003
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	03.11.2003
redaktionell geändert am:	07.09.2004

Schwedischer Vorbehalt zur Bestimmung von Cat_v alleine auf der Grundlage des größten Sammlers statt auf den gesamten Volumen der Sammler und Vorbehalt zur Einbeziehung von "Kühlsystemen" im zweiten Anstrich der Antwort.

2.5. Leitlinie 2/5

Leitlinie zu: Artikel 1 Absatz 2.4 , Anhang II Diagramm T5 .

Frage: Einige Warmwasserbereiter mit einem Volumen von mehr als 2 L sind für die Erzeugung von Warmwasser mit einer Temperatur von weniger als 110°C bestimmt, aber mit einem Sicherheitstemperaturbegrenzer ausgerüstet, der auf eine Temperatur von 120 °C eingestellt ist.

Welche zulässige maximale Temperatur TS ist von dem Hersteller anzugeben?

Antwort: Wenn das Gerät so ausgelegt ist, dass es mit einer Temperatur von nicht mehr als 110 °C zu betreiben ist, muss der höchstzulässige TS-Wert – wie in Artikel 1.2.4 definiert – vom Hersteller angegeben werden. In diesem Fall ist der Temperaturbegrenzer so einzustellen, dass die Wassertemperatur 110 °C nicht überschreitet.

In dem angeführten Beispiel beträgt die höchstzulässige Temperatur 120 °C.

Siehe auch Leitlinie [2/12](#).

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	08.02.2000
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	24.03.2000 Leitartikel, korrigiert
	22.11.2006
Akzeptiert von "Druck" am:	18-04-2007

2.6. Leitlinie 2/6

Leitlinie zu: Artikel 3, Abs. 1.1, 2.1 und 2.2

Frage: **Wie ist ein befeuertes oder anderweitig beheiztes Gerät einzuordnen, wenn ein anderes Fluid als Wasser erhitzt wird?**

Antwort: Dieses Gerät gilt als Behälter im Sinne von Artikel 3 Abs. 1.1 der Richtlinie. Es kann auch als Baugruppe im Sinne von Artikel 3 Abs. 2.2 betrachtet werden.

Die Definition von Baugruppen in Artikel 3 Abs. 2.1 bezieht sich nur auf Baugruppen für die Erzeugung von Dampf oder Heißwasser und nicht auf Geräte, mit denen ein anderes Fluid als Wasser erhitzt wird.

Infolgedessen kommt Diagramm 5 bei der Einordnung nicht zur Anwendung.

Beispiele für solche Geräte sind Ölheizungen, Wärmetauscher (siehe auch Leitlinie [2/4](#)) und Induktionsheizgeräte.

Anmerkung: Wenn die Gefahr der Überhitzung besteht, gelten für diese Druckgeräte die grundlegenden Anforderungen von Anhang I Abschnitt 5, es sei denn die Geräte fallen unter Artikel 3 Abs. 3.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	17.02.2000
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	24.03.2000

2.7. Leitlinie 2/7

Leitlinie zu: Artikel 9 Absatz 2.1, Artikel 9 Absatz 2.2

Frage: Nach Artikel 9 erfolgt die Einstufung von Fluiden unter Bezugnahme auf Artikel 2 Abs. 2 der Richtlinie 67/548/EWG. Bedeutet dies, dass alle als gefährlich eingestuften Fluide zur Gruppe 1 gehören?

Antwort: Nein, nur Fluide mit den in Artikel 9 Abs. 2 der Druckgeräterichtlinie (DGRL) genannten Eigenschaften sind in die Gruppe 1 einzustufen. Der Einstufung nach Anhang VI der letzten Fassung der Richtlinie 67/548/EWG entsprechend tragen sie mindestens eine der folgenden Gefahrenkennzeichnungen.

(Diese Auflistung bezieht sich auf die Fassung von November 2005)

R2, R3 für explosionsgefährlich
R 12 für hochentzündlich
R 11, R 15, R 17 für leicht entzündlich
R 26, R27, R28, R39 für sehr giftig
R 23, R24, R25, R39, R48 für giftig
R7, R8, R9 für brandfördernd

Für entzündliche Fluide vgl. Leitlinie [2/20](#).

Anmerkung 1: Der Hinweis auf die Richtlinie 67/548/EWG dient der Bestimmung der von den Stoffen ausgehenden Gefahren. Anhang I dieser Richtlinie ist in keiner Fassung erschöpfend. Die Tatsache, dass ein Stoff in Anhang I nicht aufgeführt ist, bedeutet nicht automatisch, dass er in Gruppe 1 oder 2 einzustufen ist. Es ist eher ratsam, sich auf das Sicherheitsdatenblatt zu beziehen, das nach der Richtlinie 91/155/EWG zusammen mit dem Produkt geliefert wird, um festzustellen, ob die Gefahren der Gruppe 1 einbezogen sind oder nicht. Die Einstufung der Stoffe nach der Richtlinie 67/548/EWG kann auch auf der Website des Europäischen Chemikalien-Büros <http://ecb.jrc.it> nachgesehen werden.

Anmerkung 2: Fluide mit dem Kennzeichen T oder T+ fallen nicht zwangsläufig in die Gruppe 1. Beispielsweise können Fluide, die als krebserregend eingestuft sind, das Symbol T tragen. Weil sie nicht als giftig eingestuft sind, gehören sie allerdings nicht zu den Fluiden der Gruppe 1 nach der DGRL (z.B. 2-Naphtylaminsalze, Index nr. 612-071-00-0). In der Richtlinie 67/548/EWG sind andere Symbole und eine andere Einstufung vorgesehen. Die Symbole sind in Artikel 6 der Richtlinie 67/548/EWG (Artikel 16 der Änderungsrichtlinie 79/831/EWG) festgelegt und dieser Artikel wird in Artikel 9 der DGRL nicht genannt. Einstufung und Symbole sind in den Listen der Fluide in der Richtlinie 93/21/EWG und den geänderten Fassungen getrennt aufgeführt.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	16.12.2004, redaktionell geändert am
---	--------------------------------------

	28.11.2005
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	19.01.2005, beschlossen am 31.03.2006

2.8. Leitlinie 2/8

Leitlinie zu: Artikel 9 Abs. 3

Frage: **Wie sollte ein Behälter, der Wasser mit einer Temperatur von unter 100 °C enthält, klassifiziert sein, wenn es eine marginale Gasschicht gibt?**

Antwort: Diese Art von Behälter wird gemäß Tabelle 4 klassifiziert, vorausgesetzt, dass das Gas kontinuierlich entfernt wird.

Beispiele für solche Behälter sind die in Privathaushalten anzutreffenden Warmwasserbehälter, wo sich die eintretende Luft oben sammelt und normalerweise durch den Betrieb abgebaut wird.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	14.12.1999
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	24.03.2000

2.9. Leitlinie 2/9

Leitlinie zu: Artikel 3 Abs. 1.1 und Artikel 9 Abs. 3

Frage: Welche Druck- und Volumenwerte müssen verwendet werden, um die Kategorie der Behälter, die als gasgefüllte Akkumulatoren genutzt werden oder sonstige Behälter mit einer flexiblen oder nicht fixierten Membran zu bestimmen, wenn man davon ausgeht, dass sich die Behälter aus zwei Kammern mit unterschiedlichen Fluiden zusammensetzen?

Antwort: Der maximal zulässige Druck (PS) des Behälters und das Gesamtvolumen des Behälters müssen gemäß Artikel 9 Abs. 3 verwendet werden.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	14.12.1999
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	24.03.2000

2.10. Leitlinie 2/10

Leitlinie zu: Artikel 3, Abs. 1.1 und Artikel 9, Abs. 3

Frage: Wenn ein Behälter ein Fluid enthält, das die Voraussetzungen des einleitenden Absatzes zu Artikel 3, Abs. 1.1(a) erfüllt (z.B. Luft), und eine Flüssigkeit, die die Voraussetzungen des einleitenden Absatzes zu Artikel 3, Abs. 1.1(b) erfüllt (z.B. Wasser) - wie ist der Behälter dann einzustufen?

Antwort: Artikel 9, Abs. 3 besagt, dass die Einstufung nach dem Fluid erfolgen soll, das die höhere Kategorie erfordert. Das Gesamtvolumen (V) des Behälters entsprechend der Definition von Artikel 1, Abs. 2.5, und nicht das von den einzelnen Fluiden zu einem bestimmten Zeitpunkt tatsächlich belegte Volumen, soll für die Bestimmung der Konformitätsbewertungskategorie verwendet werden.

Siehe auch Leitlinien [2/8](#) und [2/9](#).

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	20.02.2001
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	26.06.2001

2.11. Leitlinie 2/11

Leitlinie zu: Artikel 10, Abs. 1.4, Anhang II, Anhang III

Frage: Wann kann der Hersteller ein Modul von einer höheren Kategorie anwenden, und welche Folgen hat dies?

Antwort: Artikel 10 Abs. 1.4 besagt, dass der Hersteller sich für ein Verfahren entscheiden kann, das für eine höhere Kategorie vorgesehen ist, sofern es eine solche gibt. Aus den Worten "sofern es eine solche gibt" geht klar hervor, dass es in Fällen, wo ein Druckgerät in Kategorie IV eingestuft wurde, kein Modul einer höheren Kategorie gibt. Selbst bei den Diagrammen in Anhang II, in denen die Kategorien III und/oder IV nicht aufgeführt sind, können diese Verfahren gewählt werden.

Die zur Verfügung stehenden Verfahren sind die in Artikel 10 Abs. 1.3 beschriebenen Module oder Modulkombinationen.

Wird ein Modul (oder eine Modulkombination) aus einer höheren Kategorie gewählt, müssen alle Anforderungen dieses Moduls einschließlich der Anbringung der Kennnummer der benannten Stelle erfüllt werden.

Allerdings ändert die Verwendung eines Moduls (oder einer Modulkombination) aus einer höheren Kategorie nicht die tatsächliche Einstufung des Geräts. Die Anforderungen des Anhangs I sind Anforderungen, die sich aus der tatsächlichen Einstufung ergeben, sofern nicht das Modul selbst spezifische Anforderungen vorgibt.

Siehe auch Leitlinie [2/18](#)

Anmerkung: Wenn im Text der Richtlinie bestimmte Module genannt sind, wie z.B. in Anhang II Diagramm 4, können diese nicht ersetzt werden.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	25.08.2000
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	07.11.2000

2.12. Leitlinie 2/12

Leitlinie zu: Artikel 1, Abs. 2.4

Frage: Ist für einen Warmwasserkessel, der von einem Thermostat geregelt und einem Sicherheitstemperaturbegrenzer geschützt ist, die zulässige maximale Temperatur (TS):
(a) die maximale vorgesehene Betriebstemperatur unter normalen Bedingungen, wie sie vom Thermostat geregelt wird, oder
(b) die Temperatureinstellung der letzten Sicherheitsvorrichtung gegen Temperaturüberschreitung, d.h. des Temperaturbegrenzers?

Antwort: (b) ist zutreffend.

Anmerkung: Der Hersteller muss sicherstellen, dass das Gerät so robust ist, dass es mit einer eventuellen Resthitze nach Aktivierung des Begrenzers fertig wird.

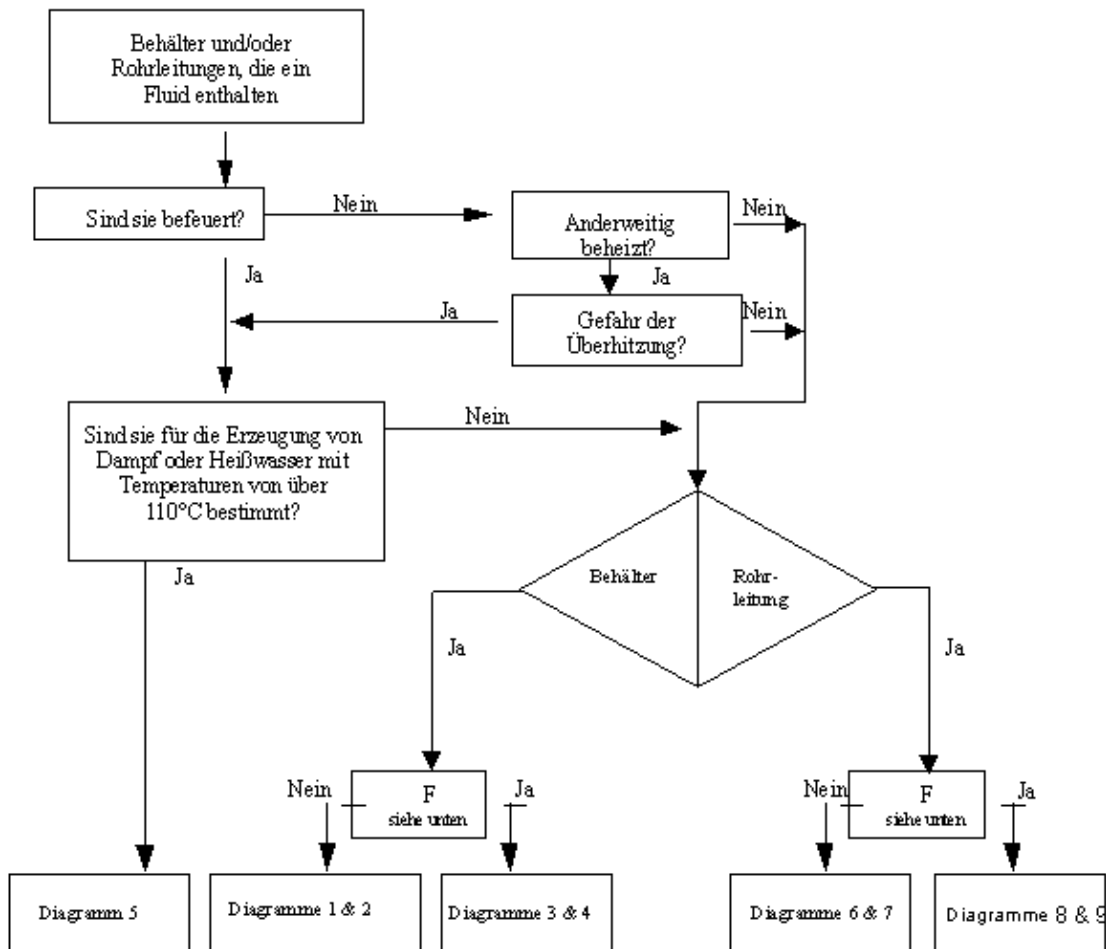
Siehe auch Leitlinie [2/5](#).

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	18.02.2000
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	24.03.2000

2.13. Leitlinie 2/13

Leitlinie zu: Artikel 3, Abs. 1.1, 1.2, 1.3 und Anhang II

Frage: Wie können die Hersteller Art. 3 Abs. 1 verwenden um festzustellen welches Konformitätsbewertungsdiagramm des Anhangs II zutreffend ist.



F: Enthält der Behälter oder die Rohrleitung eine Flüssigkeit, deren Dampfdruck bei der zulässigen maximalen Temperatur nicht mehr als 0,5 bar über dem normalen atmosphärischen Druck liegt?

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	05.05.2000
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	29.06.2000

2.14. Leitlinie 2/14

Leitlinie zu: Artikel 3, Abs. 1.1 Buchstabe a und Anhang II, Diagramm 2

Frage: Artikel 3 Abs. 1.1 Buchstabe a, zweiter Spiegelstrich besagt, dass alle tragbaren Feuerlöscher die grundlegenden Sicherheitsanforderungen erfüllen müssen und nach Anhang II, Diagramm 2 zu bewerten sind. Darüber hinaus besagt Diagramm 2, dass als Ausnahme hiervon tragbare Feuerlöscher mindestens in die Kategorie III einzustufen sind. Für welche Teile eines tragbaren Feuerlöschers gelten diese Anforderungen?

Antwort: Artikel 3 Abs. 1.1 Buchstabe a und Anhang II, Diagramm 2 gelten für Behälter, und somit sind die Anforderungen für den Löschmittelbehälter (die Flasche) des tragbaren Feuerlöschers relevant. Die sonstigen Teile des tragbaren Feuerlöschers, die Druckgeräte sind, werden nach Artikel 3 eingestuft und nach den entsprechenden Diagrammen bewertet.

Anmerkung: Bei einem tragbaren Feuerlöscher handelt es sich um eine in Artikel 1 Abs. 2.1.5 und Artikel 3 Abs. 2.2 bezeichnete Baugruppe. Sie ist einer Gesamtbewertung der Konformität nach Artikel 10 Abs. 2 zu unterziehen und als Baugruppe mit dem CE-Kennzeichen zu versehen.

Die Gesamtbewertung der Konformität nach Artikel 10 Abs. 2 Buchstabe b und c ist entsprechend der höchsten Kategorie der betreffenden Druckgeräte durchzuführen, wobei Ausrüstungsteile mit Sicherheitsfunktion nicht berücksichtigt werden. Da der Löschmittelbehälter (die Flasche) eines tragbaren Feuerlöschers mindestens in die Kategorie III einzustufen ist, muss für die Gesamtbewertung der Konformität ein Verfahren angewandt werden, das zu den Verfahren gehört, die mindestens für die Kategorie III festgelegt sind.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	02.10.2000
---	------------

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	07.11.2000
--	------------

2.15. Leitlinie 2/15

Leitlinie zu: Artikel 3 Abs. 1.2, Anhang II Diagramm 5

Frage: **Bedeutet die Einstufung der Schnellkochtöpfe in die Kategorie III zur Bewertung des Entwurfs, dass auch die grundlegenden Sicherheitsanforderungen an die Kategorie III geknüpft sind?**

Antwort : Nein.

Nach Artikel 3 Abs. 1.2 müssen alle Schnellkochtöpfe die grundlegenden Sicherheitsanforderungen der Richtlinie erfüllen und das CE-Kennzeichen tragen.

Die Festlegung der Kategorie der Schnellkochtöpfe hinsichtlich der grundlegenden Sicherheitsanforderungen nach Artikel 9 Absatz 1 erfolgt nach Diagramm 5 von Anhang II, d.h. :

- Kategorie I für Schnellkochtöpfe, wenn das Produkt PS•V nicht größer ist als 50 bar•Liter

- Kategorie II für Schnellkochtöpfe, wenn der Druck nicht größer ist als 32 bar und das Produkt PS•V größer als 50 bar•Liter aber nicht größer als 200 bar•Liter ist.

Die einzigen Unterschiede bei den grundlegenden Sicherheitsanforderungen aufgrund der Kategorie sind in Anhang I Abschnitt 3.1.2, 3.1.3, 3.2.2, 4.2c und 4.3 genannt (siehe auch Leitlinie [2/11](#)).

Die Bewertung des Entwurfs muss nach einem Modul der Kategorie III oder IV erfolgen, d.h. nach den Modulen B, B1, G, H oder H1.

Anmerkung: Wenn die Module B oder B1 verwendet werden und keine benannte Stelle in der Fertigungsphase eingeschaltet ist, wird die Kennnummer der benannten Stelle nicht angebracht.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	19.12.2001
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	27.02.2002

2.16. Leitlinie 2/16

Leitlinie zu: Artikel 1 Absatz 2.1.3 , Anhang I Abschnitt 2.11

Frage: Sind Druckregler Ausrüstungsteile mit Sicherheitsfunktion im Sinne der DGRL?

Antwort: Im Allgemeinen sind Druckregler druckhaltende Ausrüstungsteile. Nur für den Fall, wo sie die Definition eines Ausrüstungsteils mit Sicherheitsfunktion erfüllen, und somit eine spezifische Sicherheitsfunktion haben, sind sie als Ausrüstungsteile mit Sicherheitsfunktion anzusehen und müssen die Anforderungen des Anhangs I Abschnitt 2.11 erfüllen.

Wird ein Druckregler in eine Baugruppe eingebaut, in der der Auslegungsdruck des Systems ausgangsseitig niedriger ist als der Druck, der eingangsseitig auftreten kann, und das System ausgangsseitig nicht durch ein Ausrüstungsteil mit Sicherheitsfunktion geschützt wird, muss der Hersteller der Baugruppe sicherstellen, dass dieser Druckregler die Anforderungen eines Ausrüstungsteils mit Sicherheitsfunktion erfüllt.

Anmerkung: Es ist vorhersehbar, dass einige Druckregler ohne spezifische Sicherheitsfunktion unbeabsichtigterweise als Ausrüstungsteile mit Sicherheitsfunktion benutzt werden könnten. Der Hersteller der Druckregler muss eine angemessene Warnung in die Bedienungsanleitung aufnehmen.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	27.03.2007
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	26.06.2001 Leitartikel, korrigiert 27-03-2007
Akzeptiert von "Druck" am :	18-04-2007

2.17. Leitlinie 2/17

Leitlinie zu: Artikel 9 und Anhang II Punkt 3

Frage: **Wie sind druckhaltende Ausrüstungsteile eingestuft?**

Antwort: Ausschlaggebender Faktor sollte die Charakteristik des druckhaltenden Ausrüstungsteils sein.

In einigen Fällen werden sowohl Volumen als auch DN als geeignet betrachtet. In diesen Fällen muss das druckhaltende Ausrüstungsteil in die höchste Kategorie eingestuft werden.

Bei Armaturen ist normalerweise DN als besser geeignet anzusehen.

Begründung: Es ist anzumerken, dass einige Sprachfassungen in diesem Punkt unklar sind.

Siehe auch Leitlinie [2/1](#).

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	29.11.2000
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	26.06.2001

2.18. Leitlinie 2/18

Leitlinie zu: Artikel 3, Abs. 3 und Artikel 10, Abs. 1.4

Frage: Artikel 10, Abs. 1.4 besagt, dass der Hersteller sich für ein Konformitätsbewertungsverfahren entscheiden kann, das für eine höhere (Konformitätsbewertungs-)Kategorie vorgesehen ist, sofern es eine solche gibt. Bedeutet dies, dass ein Hersteller von Druckgeräten, die unter Artikel 3, Abs. 3, also unter gute Ingenieurpraxis (SEP) fallen, sich beispielsweise für die Anwendung von Modul A und somit für Anwendung der EC-Kennzeichnung entscheiden kann?

Antwort: Nein.

Artikel 9 Abs. 1 bezieht sich auf die Einstufung der in Artikel 3 Abs. 1 (nicht Abs. 3) genannten Druckgeräte, und Artikel 10 legt fest, wie die Konformitätsbewertungsverfahren für diese Geräte bestimmt werden. Deshalb gilt Artikel 10 Abs. 1.4 nicht für Druckgeräte, die unter die gute Ingenieurpraxis fallen (SEP-Druckgeräte), und er bietet keinerlei Ausnahme von der Bestimmung des Artikels 3 Abs. 3, die die CE-Kennzeichnung von SEP-Druckgeräten ausdrücklich untersagt.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	25.08.2000
---	------------

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	07.11.2000
--	------------

2.19. Leitlinie 2/19

Leitlinie zu: Artikel 1 Absatz 2.1.1 , Artikel 3 Absatz 1.1 , Artikel 9 Absätze 1 und 3, Anhang I Abschnitt 2.2.3 (b) erster Anstrich, Anhang I Abschnitt 3.3 (a)

Frage: **Gelten zwei geschlossene Bauteile, die zur Aufnahme von unter Druck stehenden Fluiden ausgelegt sind und eine gemeinsame Begrenzung (z. B. Trennwand) haben, als zwei Behälter oder als zwei Kammern ein- und desselben Behälters? Welche Anforderungen werden an ein solches Druckgerät gestellt?**

Antwort: Sie gelten als zwei Kammern ein- und desselben Behälters.

Die technischen Anforderungen und das durchzuführende Konformitätsbewertungsverfahren sind folgendermaßen geregelt:

Jede Kammer wird entsprechend den Bestimmungen von Artikel 3 Abs. 1.1 und Artikel 9 Abs. 1 eingestuft. Damit liegen die technischen Anforderungen für jede Kammer fest.

Das auf den gesamten Behälter anzuwendende Konformitätsbewertungsverfahren richtet sich nach der höchsten Kategorie der Kammern.

Die technischen Anforderungen, die für die gemeinsame Begrenzung gelten, sind diejenigen für die höchste Kategorie der beiden Kammern.

Bei der Gefahrenanalyse der einzelnen Kammern muss die Auswirkung aller wahrgenommenen Gefahren auf den Behälter als Ganzes berücksichtigt werden.

Bei der Kennzeichnung sind die Grenzwerte für die beiden Kammern anzugeben, selbst wenn eine der Kammern die in Artikel 3 Abs. 1.1 genannten Grenzwerte nicht überschreitet.

Begründung: Wenn ein Behälter aus einer Reihe von Kammern besteht, muss zunächst jede einzelne Kammer eingestuft werden. Die Einstufung und die technischen Anforderungen für jede einzelne Kammer stützen sich auf Artikel 3 Abs. 1.1 und Artikel 9 Abs. 1. Das für den gesamten Behälter durchzuführende Konformitätsbewertungsverfahren richtet sich nach der höchsten Kategorie.

Beispiele: Ein Kühler/Wärmetauscher, bei dem Wasser in Röhren oder in der Ummantelung ist;

Ein Ventilkörper mit Heiz- oder Kühlmantel mit geringem Volumen.

Anmerkung 1: Gute Ingenieurpraxis kann als technische Anforderung für eine Kammer angewendet werden, die die in Artikel 3 Abs. 1.1 genannten einschlägigen Grenzwerte nicht überschreitet.

Anmerkung 2: Siehe Leitlinie [1/13](#) für Fälle, bei denen der maximal zulässige Druck einer Kammer 0,5 bar nicht übersteigt.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	05.07.2005
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	31.03.2006

2.20. Leitlinie 2/20

Leitlinie zu: Artikel 9, Abs. 2.1, vierter Spiegelstrich

Frage: Was bedeutet „entzündlich“ in Artikel 9, Abs. 2.1, vierter Spiegelstrich der Druckgeräterichtlinie (DGRL)?

Antwort: Entzündlich bezeichnet jedes Fluid, das bei einer maximal zulässigen Temperatur (TS) über dem Flammpunkt des entsprechenden Fluids verwendet werden soll.

Begründung: Obwohl nicht ganz in Übereinstimmung mit der Definition der Richtlinie 67/548/EWG, entspricht diese Antwort jedoch eindeutig der Absicht des Rates und des Parlaments, was durch den Satz in Klammern im Text der DGRL verdeutlicht wird.

Anmerkung 1: Ein gemäß der Richtlinie 67/548/EWG als entzündlich definiertes Fluid gehört nicht in Gruppe 1, wenn die maximal zulässige Temperatur (TS) unter dem Flammpunkt des entsprechenden Fluids liegt.

Anmerkung 2: Wärmeträgeröle sind nach der Richtlinie 67/548/EWG (und ihrer Änderungen) nicht als „entzündlich“ definiert, da ihr Flammpunkt über 55° C liegt. Liegt jedoch die maximale zulässige Temperatur (TS) über dem Flammpunkt, so entspricht die durch das Wärmeträgeröl bestehende Gefahr der Definition eines entzündlichen Fluids der Gruppe 1 entsprechend Artikel 9 Abs. 2.1.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	15.12.2004
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	19.01.2005

2.21. Leitlinie 2/21

Leitlinie zu: Anhang I Abschnitte 2.2.1 und 2.3, Anhang II Diagramm 1 und Diagramm 6

Frage: Die Diagramme 1 und 6 von Anhang II der DGRL enthalten einen Hinweis auf instabiles Gas (aus dem hervorgeht, dass wir die Geräte in die Kategorie III oder IV einstufen sollten). Wie definiert man ein instabiles Gas?

Antwort: Ein instabiles Gas ist in diesem Zusammenhang ein Gas oder ein Dampf, das bzw. der sich spontan verändern und somit einen plötzlichen Druckanstieg verursachen kann.

Eine solche Veränderung kann beispielsweise durch eine relativ kleine Veränderung eines Betriebsparameters (z.B. Druck, Temperatur) innerhalb eines begrenzten Volumens entstehen.

Diese Substanzen werden generell in einer stabilisierten Form in Verkehr gebracht. ADR:2001, Kapitel 2.2.2.1 enthält allgemeine Kriterien für die Klassifizierung von Gasen. Ein Hinweis darauf ist der Begriff "stabilisiert" in den Tabellen A und B in Kapitel 3.2, ADR:2001.

Typische Beispiele für instabile Gase: Acetylen (UN-Nummer 1001), Methylacetylen (UN-Nummer 1060), Vinylfluorid (UN-Nummer 1860).

Anmerkung: Dieser Punkt wird in der Richtlinie 67/548/EWG über die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Stoffe nicht behandelt.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	13.03.2002
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	23.05.2002

2.22. Leitlinie 2/22

Leitlinie zu: Artikel 3 Abs. 1 Nummer 1.2, Anhang I Abschnitt 5

Frage: Was bedeutet Überhitzung in Artikel 3 Abs. 1 Nummer 1.2?

Antwort: Überhitzung im Sinne von Artikel 3 Abs. 1 Nummer 1.2 bedeutet ein Überschreiten der Auslegungstemperaturen, beispielsweise beim Versagen eines Sicherheitssystems oder infolge eines Bedienungsfehlers.

Überhitzung ist eine Gefahr, die nicht mit einem Sicherheitssystem beseitigt werden kann, aber das Risiko kann minimiert werden.

Wenn jedoch die Auslegungstemperatur so gewählt wurde, dass die höchste Temperatur unter allen vorhersehbaren Bedingungen berücksichtigt ist, besteht die Gefahr der Überhitzung nicht.

Anmerkung: Für die Auslegungstemperatur des Druckgerätes ist nicht nur die Fluidtemperatur, sondern auch die mögliche höchste Temperatur des Werkstoffs zu berücksichtigen.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	10.04.2002
---	------------

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	23.05.2002
--	------------

2.23. Leitlinie 2/23

Leitlinie zu: Artikel 3 Absatz 1.3 , Anhang II.

Frage: **Wie sollte ein Solarkollektor eingestuft werden?**

Antwort: Dieses Druckgerät ist als Wärmetauscher zu betrachten, der überhitztes oder heißes Wasser (mit oder ohne Zusätze) enthält.

Die Gefahr der Überhitzung besteht nur dann nicht, wenn der Solarkollektor als Ganzes so ausgelegt ist, dass er den höchst möglichen Temperaturen standhält (Stillstandsbedingungen gehören zum normalen Betrieb) (siehe Leitlinie [2/22](#)). Somit hat die Einstufung unter Verwendung von Diagramm 2 in Anhang II zu erfolgen (siehe Leitlinie [2/13](#)).

Siehe auch Leitlinie [2/4](#).

Anmerkung: Ein typischer Solarkollektor würde auf Grund des maximal zulässigen Drucks und des Volumens als Druckgerät nach Artikel 3 Abs. 3 eingestuft werden.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am: 28.11.2005	10.04.2002, redaktionell geändert am
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am: 31.03.2006	23.05.2002, angenommen am

2.24. Leitlinie 2/24

Leitlinie zu: Artikel 1 Abs. 2.7, Artikel 9 Abs. 3

Frage: Artikel 9 Abs. 3 besagt, dass in Fällen, wo sich unterschiedliche Fluide in einer Kammer befinden, die Einstufung nach jenem Fluid erfolgt, welches die höchste Kategorie erfordert. Kann man eine gewisse Anleitung dafür geben, wie bei der Einstufung von Fluidgemischen zu verfahren ist?

Antwort: Wenn ein Fluidgemisch mindestens ein Fluid enthält, das in die Gruppe 1 eingestuft ist, ist das Gemisch in die Gruppe 1 einzustufen, es sei denn, das Sicherheitsdatenblatt für das Gemisch lässt eine Einstufung in die Gruppe 2 zu.

Ein "Sicherheitsdatenblatt" ist ein Dokument, das nach der Richtlinie 91/155/EG in Anwendung der Richtlinien 67/548/EWG und 99/45/EG^(*) erstellt ist. Es enthält alle erforderlichen Sicherheitsinformationen, insbesondere die Einstufung der in Artikel 9 Abs. 2.1 der DGRL genannten gefährlichen Eigenschaften.

Anmerkung: Wenn ein Gerät für eine bestimmte vom Betreiber festgelegte Anwendung hergestellt wird, spezifiziert normalerweise der Betreiber das Fluid, das in dem Druckgerät enthalten sein bzw. transportiert werden wird. Daher sollte der Betreiber dem Druckgerätehersteller die Einstufung des Fluids mitteilen oder die erforderlichen Angaben machen, damit der Druckgerätehersteller das Fluid einstufen kann.

- (*) - **Richtlinie 67/548/EWG des Rates vom 27. Juni 1967** zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften für die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Stoffe
- **Richtlinie 1999/45/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 31. Mai 1999** zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten für die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Zubereitungen
- **Richtlinie 91/155/EWG der Kommission vom 5. März 1991** zur Festlegung der Einzelheiten eines besonderen Informationssystems für gefährliche Zubereitungen gemäß Artikel 10 der Richtlinie 88/379/EWG des Rates

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	18.06.2002
---	------------

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	03.10.2002
--	------------

2.25. Leitlinie 2/25

Leitlinie zu: Anhang II

Frage: Können Druckgeräte in eine höhere Kategorie eingestuft werden als in diejenige, die sich durch Anwendung der Diagramme in Anhang II ergibt?

Antwort: Nein.

Die Einstufung eines Druckgeräts wird von den folgenden Faktoren bestimmt:

- Gerätetyp (Behälter, Rohrleitungen oder druckhaltendes Ausrüstungsteil),
- Fluidtyp: Gas oder Flüssigkeit,
- Gruppe des Fluids : Gruppe 1 oder 2.

Diese Faktoren bestimmen, welches der in Anhang II aufgeführten Diagramme Anwendung findet. In dem entsprechenden Diagramm wird die Kategorie des Geräts durch den maximal zulässigen Druck und das Volumen für Behälter oder den maximal zulässigen Druck und den DN für Rohrleitungen bestimmt.

Ein DN 25 Ventil kann z.B. gemäß Artikel 3 Absatz 3 nur unter die gute Ingenieurpraxis fallen und darf nie eine CE-Kennzeichnung erhalten (siehe auch Leitlinie [2/17](#)).

Anmerkung 1: In Ausnahmefällen verlangt die Richtlinie die Verwendung einer höheren Kategorie (z.B. bei Behältern für instabiles Gas oder bei tragbaren Feuerlöschern), aber selbst dann kann der Hersteller keine Kategorie wählen.

Anmerkung 2: Die Einstufung von Ausrüstungsteilen mit Sicherheitsfunktion fällt nicht in den Bereich der Diagramme in Anhang II (siehe Abschnitt 2 von Anhang II)

Anmerkung 3: Die DGRL räumt gleichwohl dem Hersteller eine gewisse Freiheit ein, sich für ein Konformitätsbewertungsverfahren zu entscheiden, das für eine höhere Kategorie vorgesehen ist, sofern es eine solche gibt (siehe Leitlinie [2/11](#)). Für Druckgeräte, die unter die gute Ingenieurpraxis fallen, siehe Leitlinie [2/18](#).

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	19.06.2002
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	04.10.2002

Vorbehalt von Schweden hinsichtlich des Beispiels aufgrund der Richtlinie 2/1

2.26. Leitlinie 2/26

Leitlinie zu: Artikel 1

Frage: Wie ist ein Behälter einzustufen, der einen "nicht suspendierten gefährlichen" Feststoff enthält, der von einem Gas der Gruppe 2 umhüllt ist?

Antwort: Er wird gemäß Tabelle 2 eingestuft.

Begründung: Artikel 1 Abs. 2.7 definiert Fluide wie Gase, Flüssigkeiten und Dämpfe und umfasst Fluide, die eine Suspension von Feststoffen enthalten (siehe Leitlinie [1/24](#)). Artikel 9 erwähnt in Verbindung mit Artikel 3 lediglich zu Einstufungszwecken Gase, Flüssigkeiten und Dämpfe.

Anmerkung: Die Eigenschaften des Feststoffs sollten als Teil der Gefahrenanalyse betrachtet werden und beeinflussen die Einstufung des Behälters nicht.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	05.03.2003
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	28.04.2003

2.27. Leitlinie 2/27

Leitlinie zu: Artikel 9 Abs. 2.1, 2.2 und 3

Frage: **Wie sind Druckgeräte einzustufen, die eine oder mehrere Fluide enthalten, wenn in ihnen eine chemische oder physikalische Reaktion stattfindet?**

Antwort: Die Einstufung bestimmt sich nach dem Fluid , welches die höchste Kategorie erfordert, wobei die Ausgangs-, Zwischen- und Endzustände der Fluide berücksichtigt werden, die unter allen vernünftiger Weise zu erwartenden Bedingungen entstehen könnten.

Siehe auch Leitlinien [2/21](#) und [2/24](#).

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	24.03.2003
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	28.04.2003

2.28. Leitlinie 2/28

Leitlinie zu: Artikel 1 Abs. 2.1.2, Artikel 3 Abs. 1.3 und Anhang II

Frage: Wie ist eine "Rohrleitung" (wie in Artikel 1 Abs. 2.1.2 definiert) einzustufen, die Rohre unterschiedlicher DN umfassen?

Antwort: Für eine solche Rohrleitung soll die maximale Nennweite (DN) als Ausgangspunkt für die Einstufung Anwendung finden.

Anmerkung: Der Begriff "Rohrleitung" in der o.a. Verwendung bezeichnet ein Druckgerät und keine "Baugruppe" wie in Artikel 1 Abs. 2.1.5 definiert.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	24.03.2003
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	28.04.2003

2.29. Leitlinie 2/29

Leitlinie zu: Anhang I, Abschnitt 2.10

Frage: Auf ein Druckgerät (PS > 0,5 bar) wurde ein Vakuum-Entlastungsventil montiert, um einem Kollaps (Außendruck) beim Entleeren vorzubeugen. Ist dieses Ventil ein Ausrüstungsteil mit Sicherheitsfunktion?

Antwort: Ja, wenn das Vakuum-Entlastungsventil dafür konzipiert ist, an ein Druckgerät angebracht zu werden, bei dem unter nach vernünftigem Ermessen vorhersehbaren Bedingungen ein Kollaps möglich ist. Das Ventil ist ein Ausrüstungsteil mit Sicherheitsfunktion im Sinne der Definition in Artikel 1 Abs. 2.1.3 und ist als solches zu bewerten.

Siehe auch Leitlinie [1/43](#).

Anmerkung 1: Als Ausrüstungsteil mit Sicherheitsfunktion sind nur solche Ventile einzustufen, die eine direkte Sicherheitsfunktion haben.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	15.12.2004
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	19.01.2005

2.30. Leitlinie 2/30

Leitlinie zu: Artikel 1 Abs. 2.7, Artikel 9 Abs. 2.1, 2.2

Frage: **Wie sollte ein Fluid, das eine Suspension eines Feststoffes enthält, eingestuft werden?**

Antwort: Diese Einstufung muss soweit verfügbar die Gruppe des Fluides und die Gruppe des Feststoffes und die Gruppe des Gemisches berücksichtigen.

Wenn die Gruppe der Gemische nach der Richtlinie 99/45/EG "Gefährliche Zubereitungen" bekannt ist, wird diese Gruppe für die Einstufung verwendet.

Wenn dies nicht der Fall ist, basiert die Einstufung auf der höheren Gruppe des Fluides und des Feststoffes.

Siehe auch die Leitlinien [1/24](#), [2/24](#), [2/26](#), [2/27](#).

Begründung: Artikel 1 Abs. 2.7 der DGRL besagt, dass Fluide eine Suspension von Feststoffen enthalten können. Die Richtlinie 67/548/EWG, auf die in Artikel 9 der DGRL verwiesen wird, spricht von "Stoffen", die definiert werden als "chemische Elemente und ihre Verbindungen in natürlicher Form oder hergestellt durch ein Produktionsverfahren", und "Zubereitungen", die definiert werden als "Gemenge, Gemische und Lösungen, die aus zwei oder mehreren Stoffen bestehen" d.h. ihr Geltungsbereich ist nicht mit „reinen Fluiden“ begrenzt. Gemäß Artikel 3 der Richtlinie 67/548/EWG hat die Einstufung nach dem höchsten Gefährlichkeitsmerkmal zu erfolgen.

Anmerkung: Wenn ein Feststoff als Suspension in einem Fluid getragen wird, ist das Risiko der Freisetzung der Feststoffpartikel durch einen druckbedingten Schadensfall wesentlich höher als bei einem als Block vorliegenden Feststoff, der mit einem Fluid überlagert ist.(wie im Fall der Leitlinie [2/26](#)). Dies begründet die unterschiedlichen Aussagen der vorliegenden Leitlinie und der Leitlinie [2/26](#).

Wenn die Feststoffpartikel ausreichend groß sind so dass mit deren Freisetzung bei einem druckbedingten Schadensfall nicht zu rechnen ist, kommt die Leitlinie [2/26](#) zur Anwendung.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	15.05.2003
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	03.11.2003

2.31. Leitlinie 2/31

Leitlinie zu: Artikel 1 Abs. 2.1.2 und Abs. 2.1.4

Frage: **Wie sind bei Anwendung der Druckgeräterichtlinie (DGRL) Rohrleitungsbauteile zu betrachten, die miteinander verbunden sind und auch mit Ventilen verbunden sind, und welche Bestimmungen gelten für ihr Inverkehrbringen?**

Antwort: Die DGRL unterscheidet in Artikel 1 Abs. 2 zwischen Druckgeräten (Behälter, Rohrleitungen, Ausrüstungsteile mit Sicherheitsfunktion, drucktragende Ausrüstungsteile) und Baugruppen.

Eine Verbindung von Rohrleitungsbauteilen (z.B. durch Flansche, Rohre, Ausrüstungsteile, Übergangsstücke) ist eine "*Rohrleitung*" (vgl. auch Leitlinie [1/9](#)). Ventile sind druckhaltende Ausrüstungsteile und keine Rohrleitungsbauteile.

Eine Rohrleitung der Kategorie I und höher ist mit einer CE-Kennzeichnung in Verkehr zu bringen. Dasselbe gilt für jedes einzelne Ventil.

Um zu entscheiden, ob die Verbindung von Ventil und Rohrleitung eine Baugruppe darstellt, die mit einer CE-Kennzeichnung zu versehen ist, wird auf die Leitlinien [3/9](#), [3/10](#) und [3/17](#) verwiesen.

Anmerkung 1: Eine Rohrleitung kann in seinem Verlauf ein Ventil integrieren. Das Ventil wird jedoch nicht als Rohrleitungsteil betrachtet. Dasselbe gilt für jedes druckhaltende Ausrüstungsteil, das mit einer Rohrleitung verbunden ist, z.B. ein Filter oder ein Messgerät.

Anmerkung 2: Der Zusammenbau von Ventilen und Rohrleitung könnte dann vom Hersteller einer Baugruppe oder einem Benutzer in andere Druckgeräte eingebunden werden, um eine DGRL-Baugruppe oder eine Anlage, die unter innerstaatliche Vorschriften fällt, zu bilden (Leitlinie [3/2](#)). In diesem Falle kann es sinnvoll sein, dass ein Vertragsdokument alle Elemente näher anführt, die der Hersteller dieses Zusammenbaus seinem Kunden mitteilt, damit dieser überprüfen kann, ob die grundlegenden Sicherheitsanforderungen der fertig gestellten Baugruppe oder Anlage eingehalten worden sind.

Anmerkung 3: Hinsichtlich der für die Bauteile, aus denen eine Rohrleitung besteht verwendeten Terminologie, sind einige Sprachfassungen unklar.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	17.12.2003
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	17.03.2004

2.32. Leitlinie 2/32

Leitlinie zu: Artikel 1 Abs. 2.1.3, Anhang I Abschnitt 2.3

Frage: Ein an einem Druckgerät befindlicher Schnellverschluss muss - in Übereinstimmung mit Anhang I Abschnitt 2.3 "mit einer Sperre ausgerüstet sein, die ein Öffnen verhindert, solange der Druck oder die Temperatur des Fluids eine Gefahr darstellt".

Ist eine solche präventiv wirkende Vorrichtung nach der Druckgeräterichtlinie (DGRL) als Ausrüstungsteil mit Sicherheitsfunktion zu betrachten?

Antwort: Nein, nach der Begriffsbestimmung in Artikel 1 Abs. 2.1.3, ist ein Ausrüstungsteil mit Sicherheitsfunktion dazu bestimmt, dass es Druckgeräte gegen das Überschreiten der maximal zulässigen Grenzen schützt.

Anmerkung 1: Mit diesen Geräten sind jedoch wichtige Sicherheitsfragen verbunden, die von der grundlegenden Sicherheitsanforderung des Anhangs I Abschnitt 2.3 der DGRL erfasst werden. Der Hersteller muss sich im Rahmen der Gefahrenanalyse mit diesen Auswirkungen auf die Sicherheit befassen.

Anmerkung 2: Diese Überwachungsvorrichtung könnte ganz einfacher Art sein und selbsttätig funktionieren oder komplizierterer Art sein, z.B. mit einem Drucktransmitter und einem Schalter.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	20.01.2004
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	17.03.2004

2.33. Leitlinie 2/33

Leitlinie zu: Artikel 1 Abs. 2.1.3, Anhang II

Frage: Wenn ein Ausrüstungsteil mit Sicherheitsfunktion aus einer Sicherheitskette besteht, die selbst "Druckgeräte" enthält (z.B. ein Ventil oder einen Zylinder), in welche Kategorie ist dieses "Gerät" einzustufen?

Antwort: Wenn Druckgeräte in eine Sicherheitskette eingebunden sind, werden sie als Teile dieser Sicherheitskette angesehen und unterliegen daher der Gefahrenanalyse für die Sicherheitskette, die auch den Aspekt der Druckfestigkeit bei diesem Teil mit einschließt. Wenn die Gefahrenanalyse der Sicherheitskette zeigt, dass der Ausfall des einzelnen Druckgeräts innerhalb der Sicherheitskette keine schädlichen Folgen für die zu garantierende Sicherheitsfunktion hätte (d.h. fehlsicher ist) können die Anforderungen einer Kategorie unterhalb der Kategorie IV für das besagte "Druckgerät" die Anforderung erfüllen, die sich aus der Gefahrenanalyse der Sicherheitskette ergibt.

Seine Einbindung in die Sicherheitskette wird durch Verwendung der Kategorie IV oder der Kategorie des Geräts, für den die Kette insbesondere ausgelegt wurde, erreicht.

Anmerkung 1: Dies schließt die Verwendung von CE gekennzeichneten Standard-Druckgeräten als Teil einer Sicherheitskette nicht aus.

Anmerkung 2: Ein Ausrüstungsteil mit Sicherheitsfunktion kann auch dann nicht als Baugruppe eingestuft werden, wenn es sich bei ihm um eine Sicherheitskette handelt.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	25.02.2004
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	17.03.2004

2.34. Leitlinie 2/34

Leitlinie zu: Artikel 1 Abs. 2.1.1, Artikel 1 Abs. 2.5, Artikel 9 Abs. 3

Frage: **Wie bestimmt man die Kategorie eines hermetisch verschlossenen Kältekompressors?**

Antwort: Hermetisch verschlossene Kältekompressoren sind Druckbehälter.

Gewöhnlich besteht ein Kompressor aus zwei Kammern: der Niederdruckkammer PS1, mit dem Volumen V1, und der Hochdruckkammer PS2 mit dem Volumen V2. Der Ausgleichsdruck im Stillstand wird als PS3 bezeichnet (er ist immer höher als PS1).

Es gilt jeweils die höhere Kategorie, die sich aus den Niederdruckkammern (ausgehend von PS3 und V1) und den Hochdruckkammern (ausgehend von PS2 und V2) ergibt.

Siehe Leitlinie [1/12](#).

Anmerkung 1: Der höchste Druck kann nicht gleichzeitig in beiden Kammern auftreten; während des Stillstands besteht aufgrund des Vorhandenseins der Ventile keine unmittelbare Verbindung zwischen den beiden Kammern; wenn ein Ventil versagt, kann die Bewegung des Kolbens keinen Druck erzeugen.

Anmerkung 2: Wenn ein Kompressor aus mehr als zwei Kammern besteht (d.h. die Niederdruckseite setzt sich aus mehreren Kammern und die Hochdruckseite setzt sich aus mehreren Kammern zusammen), sind die Volumina V1 und V2 die Summe der Nieder- bzw. Hochdruckkammern.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	15.04.2004
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	07.09.2004

2.35. Leitlinie 2/35

Leitlinie zu: Artikel 1 Abs. 2.1.1

Frage: Einige Rohrleitungen sind mit einer Doppelummantelung versehen. Wie sind diese Doppelummantelungen einzuordnen?

Antwort: Diese Doppelummantelungen sind als Bestandteil der Rohrleitungen zu betrachten, wenn die Funktion dieser Doppelummantelungen nicht losgelöst von der innen liegenden Rohrleitung gesehen werden kann, deren Zweck im Transport von Fluiden besteht.

Begründung: Die technischen Regeln für den Entwurf und die Herstellung dieser Doppelummantelungen sind in der Regel mit denjenigen für Rohrleitungen identisch.

Anmerkung 1: Es gibt zwei Arten von Doppelummantelungen für Rohrleitungen, die von dieser Leitlinie erfasst werden:

- diejenigen, in denen ein Fluid zirkuliert (Dampf, Kühlmittel, Glykolwasser, usw.), um die Produkte zu isolieren, die von den internen Rohrleitungen transportiert werden;
- oder diejenigen, die sicherstellen sollen, dass das transportierte Produkt im Falle einer Undichtigkeit der internen Rohrleitung eingeschlossen wird (z.B. Doppelummantelungen für den Transport sehr giftiger Fluide).

Anmerkung 2: Diese Leitlinie gilt weder für Wärmetauscher (vgl. Leitlinie [2/4](#)) noch für Reaktorkreisläufe.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	16.12.2004
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	19.01.2005

2.36. Leitlinie 2/36

Leitlinie zu: Artikel 1 Abs. 3.11

Frage: Sind Winderhitzeranlagen, die die in einen Hochofen einströmende Kaltluft durch ein regeneratives Verfahren erhitzen, von der Ausnahmeregelung in Artikel 1 Abs. 3.11 erfasst?

Antwort: Ja, sie sind ausgenommen.

Begründung: Zwar funktionieren Rekuperatoren und Winderhitzeranlagen unterschiedlich, indem im ersteren Fall die einströmende Kaltluft durch Wärmeaustausch mit einem anderen heißen Gas erfolgt und im zweiten Fall durch das Befeuern mittels einer alternativen Wärmequelle, sie können aber für die Zwecke der Ausnahmeregelung nach diesem Artikel als ähnlich angesehen werden. Diese Winderhitzeranlagen sollten von Artikel 1 Abs. 3.11 erfasst sein.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	16.12.2004
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	19.01.2005

2.37. Leitlinie 2/37

Leitlinie zu: Artikel 1, Abs. 2.1.2 und 2.1.4

Frage: **Wie ist für die Zwecke der Anwendung der DGRL ein Kondensatabscheider zu betrachten, der in Rohrleitungen installiert wird?**

Antwort: Der Zweck eines Kondensatabscheiders besteht im Sammeln von Kondensat. Daher ist er als druckhaltendes Ausrüstungsteil zu betrachten, das ggf. mit einer CE-Kennzeichnung versehen In-Verkehr gebracht wird.

Eine Kondensatabscheider, der jedoch speziell als Bestandteil einer vorgegebenen Rohrleitung entworfen und hergestellt wird, kann als Bestandteil der gesamten Rohrleitung betrachtet werden und muss in diesem Fall nicht mit einer eigenen CE-Kennzeichnung versehen sein.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	16.12.2004
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	19.01.2005

2.38. Leitlinie 2/38

Leitlinie zu: Artikel 1, Abs. 3.16

Frage: Welche Art von Schalldämpfern fällt unter die Ausnahmeregelung in Artikel 1 Abs. 3.16?

Antwort: Diese Ausnahmeregelung betrifft nur Auspuff- und Einlassschalldämpfer, die einem Gegendruck von kleiner oder gleich 0,5 bar aufweisen.

Im Allgemeinen stehen diese Geräte in unmittelbarem Kontakt mit der Atmosphäre.

Schalldämpfer, die einem Gegendruck von mehr als 0,5 bar aufweisen (z.B. Auslassschalldämpfer eines Boosters) unterliegen als druckhaltende Ausrüstungsteile der Richtlinie.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	16.12.2004
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	19.01.2005

2.39. Leitlinie 2/39

Leitlinie zu: Artikel 9 Abs. 2.1 und 2.2

Frage: In Artikel 9 werden Fluide unter Verweis auf Artikel 2 Abs. 2 der Richtlinie 67/548/EWG eingestuft. Diese Richtlinie wird durch die Verordnung Nr. 1272/2008 ("CLP-Verordnung") außer Kraft gesetzt werden. In dieser Verordnung wurde die Einstufung einiger Stoffe geändert. Welches Dokument muss für die Bestimmung der Gruppe der Fluide und die dann anzuwendende Kategorie der Druckgeräte verwendet werden?

Antwort: Es ist die Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG anzuwenden, sofern die DGRL in diesem Punkt nicht geändert oder überarbeitet wird. Dies gilt allerdings nicht mehr nach dem 1. Juni 2015, dem Zeitpunkt, zu dem die Richtlinie 67/548/EWG aufgehoben sein wird.

Begründung: Die Einstufung in der DGRL bezieht sich auf eine begrenzte Bandbreite von Risiken in Verbindung mit Stoffen, die die Druckgeräte auf ihre vom Druck ausgehende Gefährdung einstufen.

Eine Bewertung der Auswirkung der CLP-Verordnung auf die Einstufung von Druckgeräten wird vorgenommen und ein Vorschlag zu einer entsprechenden Aktualisierung der Richtlinie 97/23/EG vor dem 1. Juni 2015 vorgelegt werden.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Leitlinien“ am:	01.10.2009
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	26.10.2009

2.40. Leitlinie 2/40

Leitlinie zu: Artikel 1 Abs. 2.1.3, 2.1.4 und 2.1.5.

Frage: **Wie ist die Druckgeräterichtlinie (DGRL) im Falle eines druckhaltenden Ausrüstungsteils, das mit einem Ausrüstungsteil mit Sicherheitsfunktion versehen ist, anzuwenden?**

Antwort: Das druckhaltende Ausrüstungsteil wird durch das Zusammenfügen beider Ausrüstungsteile nicht zu einem Ausrüstungsteil mit Sicherheitsfunktion. Die Kombination der einzelnen Teile führt nicht zu einer Erweiterung ihrer unterschiedlichen Funktionen.

Beide Ausrüstungsteile müssen jeweils einer entsprechenden Konformitätsbewertung und Kennzeichnung unterzogen werden.

Anmerkung 1: Ein druckhaltendes Ausrüstungsteil, das mit einem Ausrüstungsteil mit Sicherheitsfunktion versehen ist, stellt keine Baugruppe dar, da es keine zusammenhängende funktionelle Einheit im Sinne von Artikel 1 Abs. 2.1.5. bildet. Siehe dazu auch Leitlinie 3/8.

Anmerkung 2: Die Gesamtbewertung der Konformität wird für eine in den Verkehr gebrachte Baugruppe, die eine funktionelle Einheit bildet, durchgeführt.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Leitlinien“ am: 12.01.2012
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am: 06.03.2012

3. BAUGRUPPEN

1.	Anwendungsbereich der Richtlinie und Ausnahmen
2.	Einstufung und Kategorien
3.	Baugruppen
4.	Bewertungsverfahren
5.	Grundlegende Anforderungen an den Entwurf
6.	Grundlegende Anforderungen an die Fertigung
7.	Grundlegende Anforderungen an Werkstoffe
8.	Sonstiger Grundlegender Anforderungen
9.	Verschiedenes
10.	Allgemeines/Querschnittsthemen

3.1. Leitlinie 3/1

Leitlinie zu: Artikel 10 Abs. 2 und Artikel 3 Abs. 2.1

Frage: Ist die Gesamtbewertung der Konformität auf Baugruppen anzuwenden, die unter Artikel 3 Abs. 2.1 fallen, wie z. B. Dampfkessel, auch wenn der Zusammenbau unter der Verantwortung des Betreibers durchgeführt wird?

Antwort: Nein.

Begründung: Artikel 1 Abs. 2.1.5 der DGRL besagt, dass eine "Baugruppe" im Sinne der Richtlinie von einem Hersteller zusammengebaut werden muss; ansonsten fällt sie nicht in den Geltungsbereich der Richtlinie. Dies wird auch durch den letzten Satz von Erwägungsgrund 5 untermauert. Ein Zusammenbau, der vom Anwender (Betreiber) oder unter seiner Verantwortung durchgeführt wird, fällt normalerweise nicht in den Geltungsbereich der Richtlinie. Auf diesen Zusammenbau findet die nationale Gesetzgebung Anwendung. Siehe Leitlinie [3/2](#).

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	24.08.2000
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	18.11.2000

3.2. Leitlinie 3/2

Leitlinie zu: Artikel 1 Abs. 2 und Artikel 3 Abs. 2

Frage: **Fallen Zusammenbauarbeiten vor Ort in den Geltungsbereich der DGRL?**

Antwort: Beim Zusammenbau von Bauteilen oder Geräten vor Ort sind zwei Fälle zu berücksichtigen:

1) Zusammenbau von Bauteilen: der Zusammenbau von Bauteilen zur Herstellung eines Druckgeräts unterliegt den Anforderungen der Richtlinie. Der Hersteller - auch wenn er selbst der Betreiber ist - ist dafür verantwortlich, dass das erstellte Druckgerät der Richtlinie entspricht.

2) Zusammenbau von einzelnen Druckgeräten:

Der Zusammenbau fällt nicht unter die DGRL, wenn eine Anlage [siehe Anmerkung (1)] unter der Verantwortung des Betreibers hergestellt werden soll, diese unterliegt jedoch weiterhin den nationalen Vorschriften.

Wird der Zusammenbau unter der Verantwortung eines Herstellers durchgeführt und soll er eine Baugruppe ergeben, die unter die Definition von Artikel 1 Abs. 2.1.5 fällt, dann muss diese Baugruppe die Anforderungen der Richtlinie erfüllen.

Begründung: Erwägungsgrund 5 der Richtlinie lautet: "Diese Richtlinie gilt dagegen nicht für den Zusammenbau von Druckgeräten, der auf dem Gelände des Anwenders (Betreibers), beispielsweise in Industrieanlagen, unter seiner Verantwortung erfolgt."

Anmerkung: (1) Die Definition einer Baugruppe in Artikel 1 Abs. 2.1.5 ist auf Baugruppen beschränkt, die von einem Hersteller zusammengebaut werden. Wenn Druckgeräte oder Baugruppen vom Betreiber zusammengebaut werden, wird der Begriff "Anlage" verwendet, um Verwechslungen zu vermeiden.

(2) Siehe auch Leitlinie [3/8](#)

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	03.10.2000
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	08.11.2000

3.3. Leitlinie 3/3

Leitlinie zu: Artikel 3, Abs. 2.3

Frage: Die Bedeutung der Abweichung in Artikel 3 Abs. 2.3 vom Eingangssatz des Absatzes 2 ist nicht klar. Wie ist unter diesen Umständen Artikel 3 Abs. 2.3. anzuwenden?

Antwort: Die in Artikel 3 Abs. 2.3 genannten Baugruppen müssen die grundlegenden Anforderungen der Abschnitte 2.10, 2.11. 3.4, 5 Buchstabe a) und 5 Buchstabe d) des Anhangs I der Richtlinie erfüllen, selbst wenn alle Bestandteile des Druckgeräts, aus denen sich die Baugruppe zusammensetzt, unter Artikel 3 Abs. 3 fallen.

Begründung: Dies war die Absicht der Mitgliedstaaten, die den Text vorschlugen und die Absicht des Rates, als er den Text billigte.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	25.02.1999
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	08.11.1999

3.4. Leitlinie 3/4

Leitlinie zu: Artikel 3 Absatz 2.1 und Anhang I Abschnitt 5

Frage: **Wie groß muss der Mindestumfang der Baugruppe "Kessel" sein, die gemäß Artikel 3 Abs. 2.1 einer umfassenden Konformitätsbewertung unterzogen werden soll?**

Antwort: Die Baugruppe soll mindestens den Kessel enthalten, einschließlich aller druckhaltenden Bauteile ab dem Speisewasserzulauf (einschließlich Speisewasserventil) bis hin zu und einschließlich des Dampf- bzw. Heißwasserauslasses (einschließlich des Dampf- bzw. Heißwasserauslassventils, oder, wenn kein solches Ventil vorhanden ist, der ersten Umfangsschweißnaht oder des Flansches in Richtung des Austrittssammlers). Dies umfasst alle Vorwärmer, Zwischenüberhitzer und Verbindungsleitungen, bei denen die Gefahr der Überhitzung besteht und die nicht durch den Einbau von Absperrventilen vom Hauptsystem getrennt werden können. Außerdem einbezogen sind die Ausrüstungsteile mit Sicherheitsfunktion und die Rohrleitungen zum Kessel, die z. B. dem Entleeren, dem Entlüften, der Vermeidung von Überhitzung usw. dienen, bis hin zum und einschließlich Absperrventil in der Rohrleitung, die vom Kessel weg führt.

Anmerkung 1: Diese Definition basiert auf dem Normentwurf prEN 12952-1:1997 und entspricht Anhang 1 Abschnitt 5 der Richtlinie.

Anmerkung 2: Dies ist eine MINDEST Definition von Baugruppen.

Anmerkung 3: Die ABTRENNBAREN Überhitzer, Zwischenüberhitzer, Vorwärmer und die entsprechenden Verbindungsrohre sind nicht Bestandteil dieser Mindestbaugruppe. Sie können eine separate CE-Kennzeichnung tragen oder in die Baugruppe eingebaut werden, wenn der Hersteller dies so wünscht.

Anmerkung 4: Die Einrichtungen zur Versorgung des Kessels mit Speisewasser und die Einrichtungen zur Vorbereitung und Zuführung des Brennstoffes zum Kessel sind nicht Bestandteil dieser Mindestbaugruppe. Sie können eine separate CE-Kennzeichnung tragen oder in die Baugruppe eingebaut werden, wenn der Hersteller dies so wünscht.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	15.07.1999
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	8.11.1999 (redaktionell abgeändert durch die Arbeitsgruppe "Leitlinien" am 20.2.2001)

3.5. Leitlinie 3/5

Leitlinie zu : Artikel 3 Abs. 2.3, Artikel 15 Abs. 2, Anhang II Tabelle 4

Frage: Sind die in Artikel 3 Abs. 2.3 genannten Baugruppen mit dem CE - Zeichen zu versehen?

Antwort: Ja, gemäß Artikel 15 Abs. 2, allerdings entfällt die Kennnummer der benannten Stelle, wenn der Hersteller sich für die Anwendung von Modul B1 entschieden hat.

Begründung: Das anzuwendende Konformitätsbewertungsverfahren wird in Anhang II Diagramm 4 definiert, welches alternativ Modul B1 und Modul H vorsieht. Bei Modul B1 ist keine benannte Stelle in der Phase der Produktionsüberwachung beteiligt, und es folgt keine Kennnummer gemäß Artikel 15 Abs. 1.

Anmerkung: Artikel 3 Abs. 2.3 - Baugruppen, die mit dem CE - Zeichen zu versehen sind müssen mindestens den Kessel mit seinen Schutzeinrichtungen umfassen.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	10.01.2001
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	26.06.2001

3.6. Leitlinie 3/6

Leitlinie zu : Anhang I, Abschnitt 3.2.2 und 7.4

Frage: **Muss ein hydrostatischer Druckversuch bei einer Baugruppe stattfinden und sollte der in Abschnitt 7.4 festgelegte Wert dann eingehalten werden?**

Antwort: Wenn man die globale Konformitätsbewertung in Artikel 10 Abs. 2 anwendet, sollte jeder Teil des Druckgeräts und der Zusammenbau der Einzelteile des Druckgeräts (Anhang I, Abschnitt 2.8) bewertet werden.

Anhang I bestimmt in der ersten Vorbemerkung, dass die Anforderungen des Anhang I auch auf Baugruppen Anwendung finden, wenn von ihnen eine entsprechende Gefahr ausgeht.

Jedes Druckgerät, aus dem sich die Baugruppe zusammensetzt, und auf den in Artikel 3 Abs. 1 verwiesen wird, muss in Einklang mit Anhang I, Abschnitt 3.2.2 stehen, und der Aspekt der Druckfestigkeit für die Verbindungen sollte mittels geeigneter Methoden, z.B. Druckversuch/ZfP bewertet werden.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	14.12.1999
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	24.03.2000

3.7. Leitlinie 3/7

Leitlinie zu: Artikel 10 Abs. 2 Buchstabe a

Frage: Welche Bedingungen sind für die Bewertung eines in Artikel 3 Abs. 1 genannten Druckgeräts ohne eigene CE-Kennzeichnung in einer Baugruppe, die einer Gesamtbewertung der Konformität unterliegt, heranzuziehen?

Antwort: Für die Bestimmung der Kategorie dieses Geräts sind folgende Bedingungen heranzuziehen:

- das Volumen bzw. die Nennweite DN des Geräts;
- zumindest die Bedingungen PS, TS oder die Fluidgruppe, für die die Baugruppe ausgelegt ist und die niedriger sein können als die eigentlichen Bedingungen des Geräts.

Auf die Ausrüstungsteile mit Sicherheitsfunktion findet Anhang II - Nummer 2 der Vorbemerkung Anwendung.

Begründung: Artikel 10 Abs. 2 Buchstabe a besagt, dass die Gesamtbewertung der Konformität die Bewertung jedes einzelnen der Druckgeräte im Sinne des Artikels 3 Abs. 1 umfasst, aus denen diese Baugruppe zusammengesetzt ist und die zuvor keinem getrennten Konformitätsbewertungsverfahren und keiner getrennten CE-Kennzeichnung unterzogen wurden. Das Bewertungsverfahren richtet sich nach der Kategorie des Druckgeräts, die auf den Bedingungen der Baugruppe basieren kann.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	25.08.2000
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	07.11.2000

3.8. Leitlinie 3/8

Leitlinie zu: Artikel 1 Abs. 2.1.5

Frage: Kann Hilfestellung in Bezug auf die in der Definition der Baugruppe verwendeten Begriffe gegeben werden?

Antwort: Einzelne Druckgeräte bilden eine Baugruppe, wenn:

1. sie zusammenhängend sind, d.h. miteinander verbunden und so ausgelegt sind, dass sie untereinander kompatibel sind, und
2. sie funktional sind, d.h. dass sie zusammen bestimmte Gesamtziele erfüllen und in Betrieb genommen werden könnten, und
3. sie eine Einheit bilden, d.h. dass alle Teile vorhanden sind, die für das Funktionieren und die Sicherheit der Baugruppe erforderlich sind, und
4. sie von einem Hersteller zusammengebaut werden, der bestimmt hat, dass die entstehende Baugruppe in Verkehr gebracht wird, und er die Baugruppe einer Gesamtbewertung der Konformität unterziehen wird.

Dabei ist es nicht relevant, ob die Fertigstellung der Baugruppe in der Werkstatt des Herstellers oder durch den Hersteller vor Ort erfolgt.

Um festzustellen, ob die Richtlinie auf eine bestimmte Baugruppe Anwendung findet, müssen noch andere Faktoren berücksichtigt werden. (Siehe Leitlinie [3/2](#)).

Einige mögliche Beispiele für Baugruppen sind Schnellkochtöpfe, tragbare Feuerlöscher, Atemschutzgeräte, auf Grundrahmen montierte Systeme, Drucksterilisatoren, Klimaanlage, Druckluftzufuhr in Fabriken, Kühlsysteme, Großraumwasserkessel, Wasserrohrkessel, Destillations-, Abdampf- oder Filtergeräte in Verarbeitungsbetrieben, Ölheizungen.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	02.10.2000
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	07.11.2000

3.9. Leitlinie 3/9

Leitlinie zu: Artikel 1 Abs. 2.1.5, Artikel 10 Abs. 2

Frage: **Schreibt die Druckgeräterichtlinie formale Obergrenzen für den Umfang einer Baugruppe vor?**

Antwort: Die DGRL sieht keine Begrenzung für den Umfang einer Baugruppe vor; diese kann von einfachen Standardprodukten bis hin zu großen komplexen Industrieanlagen reichen.

Eine Baugruppe kann sich aus anderen Baugruppen und weiteren Druckgeräten zusammensetzen.

Zwei Fälle einer solchen endgültigen Baugruppe sind möglich:

- 1) Wenn ein Hersteller ein Produkt als eine aus Baugruppen und Druckgeräten bestehende endgültige Baugruppe, die als solche in Betrieb genommen werden soll, in Verkehr bringt, muss er eine Gesamtbewertung der Konformität durchführen, was zu der CE - Kennzeichnung der endgültigen Baugruppe führt. Wenn einige der Teilbaugruppen keine CE - Kennzeichnung haben – siehe Leitlinie [3/10](#) - sind die einzelnen Druckgeräte in die Gesamtbewertung der Konformität einzubeziehen.
- 2) Wenn ein Betreiber die Verantwortung für die endgültige Baugruppe übernimmt, handelt es sich um eine „Anlage“, wie in Leitlinie [3/2](#) erläutert.

Anmerkung: Die Definition einer Baugruppe wird in der Leitlinie [3/8](#) erläutert.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	31.08.2001
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	18.10.2001

3.10. Leitlinie 3/10

Leitlinie zu: Artikel 3 Abs. 2.2, Artikel 14 Abs. 3, Artikel 15 Abs. 2

Frage: Ist es möglich, Baugruppen in Verkehr zu bringen, die keine CE - Kennzeichnung tragen?

Antwort: Ja, bei Baugruppen, auf die in Artikel 3 Abs. 2.2 verwiesen wird:

- Wenn der Hersteller beabsichtigt, eine Baugruppe in Verkehr zu bringen, die als solche nicht in Betrieb genommen, sondern Teil einer größeren Baugruppe oder Anlage werden soll (vgl. Leitlinie [3/2](#)), muss die globale Konformitätsbewertung gemäß der DGRL nicht auf diese Baugruppe angewandt werden, die in diesem Falle keine CE - Kennzeichnung erhält. In diesem Falle muss die Konformitätsbewertung nach der DGRL für jedes einzelne Druckgerät durchgeführt worden sein.
- Wenn es jedoch die Absicht des Herstellers ist, eine Baugruppe in Verkehr zu bringen, die als solche in Betrieb genommen werden soll, muss das in der Richtlinie beschriebene Konformitätsbewertungsverfahren durchgeführt werden, das zur CE - Kennzeichnung der Baugruppe führt.

Für Dampfkessel (Artikel 3 Abs. 2.1) siehe Leitlinien [3/1](#), [3/4](#) und [3/5](#).

Anmerkung 1: Baugruppen, deren Konformität von einer Betreiberprüfstelle bewertet wurde, dürfen keine CE - Kennzeichnung erhalten.

Anmerkung 2: Baugruppen nach Artikel 3 Abs. 3 dürfen die CE - Kennzeichnung nicht tragen (vgl. Leitlinie [2/18](#))

Anmerkung 3: Dies verbietet nicht den Einbau von CE - gekennzeichneten Baugruppen in größere Baugruppen.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	31.08.2001
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	18.10.2001

3.11. Leitlinie 3/11

Leitlinie zu: Artikel 20; Artikel 3 Abs. 2, Artikel 10 Abs. 2.a

Frage: Wenn ein Druckgerät innerstaatlichen Vorschriften, die vor der DGRL erlassen wurden, entspricht und an oder vor dem 29. Mai 2002 in Verkehr gebracht wird, kann es dann danach in eine Baugruppe eingefügt werden, die nach dem 29. Mai 2002 in Verkehr gebracht wird?

Antwort: Nur wenn nachgewiesen wird, dass solche Druckgeräte auch den Anforderungen der Richtlinie entsprechen.

Wenn eine in Artikel 3 Abs. 2 genannte Baugruppe nach dem 29. Mai 2002 in Verkehr gebracht wird, muss sie der Richtlinie entsprechen. Diese Anforderung kann nur erfüllt werden, wenn die einzelnen Druckgeräte, die die Baugruppe bilden, auch der Richtlinie entsprechen. Dies wird erreicht, wenn man soweit erforderlich auf die Gesamtbewertung der Konformität gemäß Artikel 10 Abs. 2 Buchstabe a zurückgreift (siehe auch Leitlinie [3/7](#)).

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	02.10.2000
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	07.11.2000

3.12. Leitlinie 3/12

Leitlinie zu: Artikel 10 Abs. 2; Anhang I

Frage: Finden nur die grundlegenden Sicherheitsanforderungen aus Artikel 10 Abs. 2 Anwendung auf die Bewertung des Zusammenbaus von Baugruppen?

Antwort: Nein, gemäß Anhang I, erste Vorbemerkung, gelten die Anforderungen des Anhangs I auch für Baugruppen, von denen die entsprechenden Gefahren ausgehen.

Beispiele für andere grundlegende Sicherheitsanforderungen (ESRs) die für Baugruppen relevant sein können: 3.1.2 Dauerhafte Werkstoffverbindungen, 3.2.2 Druckprüfung (vgl. Leitlinie [3/6](#)), 3.4 Betriebsanleitung, 6 (a) und (d) Wärmeausdehnung und Schwingungen in Rohren, ...

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	31.08.2001
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	18.10.2001

3.13. Leitlinie 3/13

Leitlinie zu: Artikel 1 Abs. 2.1.5, Artikel 3 Abs. 2.2, Artikel 10 Abs. 2

Frage: Wenn mehrere Druckgeräte von einem Hersteller zu einer funktionalen Einheit verbunden werden und eines oder mehrere dieser Geräte von der DGRL ausgenommen sind, gilt die entstehende Einheit dann als eine unter die DGRL fallende Baugruppe?

Antwort: Die in Artikel 1 Abs. 2.1.5 enthaltene Definition verbietet nicht, dass nicht unter die DGRL fallende Druckgeräte (Druckgeräte, die nach Artikel 1 Abs. 3 ausgenommen sind) in eine Baugruppe eingebaut werden, die von der DGRL erfasst ist.

Bei einer unter die DGRL fallenden Baugruppe erstreckt sich die Gesamtbewertung der Konformität nicht auf die Bewertung von Druckgeräten, die nicht unter die DGRL fallen.

Die Bewertung

- des Zusammenbaus der Baugruppe
- des Schutzes der Baugruppe gegen Überschreitung der zulässigen Betriebsgrenzen

soll gemäß der höchsten Kategorie der eingebauten Geräte nach der DGRL ausgeführt werden. Sie soll jedoch auch die Charakteristiken der nicht unter die DGRL fallenden Teile der Baugruppe berücksichtigen.

Siehe auch Leitlinie [3/12](#)

Anmerkung 1: Ein Hydrauliksystem einer Maschine kann zwar der Definition von Artikel 1 Abs. 2.1.5 entsprechen, fällt aber nicht unter Artikel 3 Abs. 2.2, da es nicht dafür bestimmt ist, als solches in Betrieb genommen zu werden (siehe Leitlinie [3/10](#)). Andererseits wird ein Kühlsystem als eine unter die DGRL fallende Baugruppe betrachtet, selbst wenn einige seiner unter Druck stehenden Teile von der DGRL ausgenommen sind.

Anmerkung 2: In Sinne der DGRL ist eine Baugruppe ein unter Druck stehendes System; eine Werkzeugmaschine, eine Erdbewegungsmaschine, ein Traktor, ein mobiler Kran sind als Gesamtheit keine Baugruppen nach der DGRL.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	21.11.2001; rev. 10.04.2002
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	27.02.2002; rev. 23.05.2002

3.14. Leitlinie 3/14

Leitlinie zu: Artikel 1, Abs. 2.1.5, Artikel 3, Abs. 2.3, Anhang II Diagramm 4

Frage: Artikel 3, Abs. 2.3 besagt, dass die von Hand mit festen Brennstoffen beschickten Baugruppen mit bestimmten grundlegenden Anforderungen übereinstimmen müssen. Darüber hinaus besagt Artikel 1, Abs. 2.1.5, dass die Baugruppen vom Hersteller zusammengestellt worden sein müssen. Angenommen, der Hersteller möchte sich der EG-Entwurfsprüfung (Modul B1) gemäß Anhang II Diagramm 4 unterziehen, reicht es dann aus, dass der Hersteller des Kessels ein EG-Entwurfsprüfbescheinigung erhält oder muss der Installateur (Klempner), der die Schutzeinrichtungen mit dem Kessel vor Ort verbindet, diese EG-Entwurfsprüfbescheinigung erlangen?

Antwort: Wie in Leitlinie [3/5](#), Artikel 3 Abs. 2.3 festgelegt, umfassen Baugruppen mindestens den Kessel mit seinen Schutzeinrichtungen.

Es reicht jedoch aus, dass der Hersteller des Kessels ein EG-Entwurfsprüfbescheinigung erhält, vorausgesetzt, dass er in seiner Montageanleitung eindeutig angibt, welche Schutzeinrichtung für diese Baugruppe verwendet werden kann und wie sie einzubauen ist.

Die Montageanleitung muss Bestandteil der EG-Entwurfsprüfung sein.

Siehe auch Leitlinien [3/3](#) und [3/5](#).

Anmerkung: Die Modul B1-Bewertung muss die grundlegenden Sicherheitsanforderungen des Artikel 3 Abs. 2.3 sowie die Betriebsanleitung umfassen.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	18.09.2002
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	03.10.2002

3.15. Leitlinie 3/15

Leitlinie zu: Artikel 10 Absatz 2, Anhang I Abschnitt 3.1.2

Frage: **Wie werden die Kategorien der dauerhaften Verbindungen in einer Baugruppe bestimmt?**

Antwort: Die Kategorie der dauerhaften Verbindungen zwischen den Druckgeräten einer Baugruppe ist einzeln zu bestimmen, wobei die Auswirkung der Verbindung auf die Integrität jedes der zu verbindenden Druckgeräte zu berücksichtigen ist.

Zum Beispiel wird die Verbindung eines Rohrs mit einem Behälter über einen Stutzen (der bereits mit dem Druckbehälter verbunden ist) wird im Allgemeinen gemäß der Kategorie des Rohres erfolgen, vorausgesetzt, dass die Integrität des Druckbehälters nicht beeinträchtigt wird.

Anmerkung 1: Für Baugruppen sieht die Richtlinie das Gesamtbewertungsverfahren der Konformität vor und bestimmt die Kategorie, die für die grundlegenden Sicherheitsanforderungen im Zusammenhang mit dem Entwurf (wie in Artikel 10 Abs. 2b angeführt), und die Kategorie, die für die Bewertung des Schutzes (wie in Artikel 10 Abs. 2c angeführt) zu wählen ist. Bei den anderen auf die Baugruppe Anwendung findenden grundlegenden Sicherheitsanforderungen (vgl. Leitlinie [3/12](#)) sollte die Kategorie bei Fehlen diesbezüglicher spezifischer Angaben in der Richtlinie der Bestimmung der Kategorie für das betreffende Druckgerät folgen.

Anmerkung 2: Dies entspricht Leitlinie [2/15](#), die zwischen der für die Bewertung des Entwurfes verwendeten Kategorie und der Bestimmung der Kategorie in Verbindung mit den grundlegenden Sicherheitsanforderungen unterscheidet.

Siehe auch Leitlinie [3/16](#) für die Kategorie des Gesamtbewertungsverfahrens der Konformität.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	15.06.2004
---	------------

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	07.09.2004
--	------------

3.16. Leitlinie 3/16

Leitlinie zu: Artikel 10 Abs. 2b

Frage: Was bedeutet in Artikel 10 Abs. 2b “entsprechend der höchsten Kategorie der betreffenden Druckgeräte”?

Antwort: Die Kategorie jedes zu der Baugruppe gehörenden Druckgerätes basiert auf den Betriebsbedingungen, die innerhalb der Baugruppe auftreten können, wobei folgende Punkte zu berücksichtigen sind:

- das Volumen oder ggf. die Nennweite DN, des Geräts;
- mindestens die Bedingungen PS, TS, Art oder Gruppe der Fluide, für die die Baugruppe ausgelegt ist, die kleiner als die spezifischen Bedingungen der einzelnen Komponenten sein können.

Die höchste Kategorie, die sich aufgrund dieser Bedingungen ergibt, bestimmt dann die Bewertung für die Integration der Komponenten in die Baugruppe.

Siehe auch Leitlinie [3/7](#) und [3/15](#).

Anmerkung: Bei der Festlegung des/der Konformitätsbewertungsmodul(s) für eine Baugruppe ist es möglich, einem Druckgerät eine niedrigere Kategorie zuzuordnen als die, der es ursprünglich zugeordnet war. Folglich kann eine Baugruppe, die von Artikel 3 Absatz 3 erfasst ist, ein mit CE-Kennzeichnung versehenes Druckgerät enthalten.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	24.03.2003
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	28.04.2003

3.17. Leitlinie 3/17

Leitlinie zu: Artikel 1 Absatz 2.1.5 , Artikel 10 Absatz 2 , Anhang I Abschnitt 2.10

Frage: Ist es zulässig, eine mit CE-Kennzeichnung versehene Baugruppe in Verkehr zu bringen, die nicht über Schutzvorrichtungen verfügt, wenn die Gefahr besteht, dass die zulässigen Grenzen überschritten werden?

Antwort: Nein, vgl. Leitlinien [3/8](#), [3/9](#), [3/10](#) und [5/6](#).

Anmerkung 1: Wie in Anhang I Abschnitt 3.2.3 gefordert, umfasst die Abnahme einer Baugruppe auch eine Prüfung der Ausrüstungsteile mit Sicherheitsfunktion. In manchen Fällen kann dies erst nach dem Zusammenbau auf dem Gelände des Betreibers durchgeführt werden.

Anmerkung 2: Die Konformitätserklärung für die Baugruppe kann erst erstellt werden, wenn die Prüfung der Ausrüstungsteile mit Sicherheitsfunktion abgeschlossen ist.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am: 28.11.2005	12.11.2003, redaktionell geändert am
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am: 31.03.2006	17.03.2003, angenommen am

3.18. Leitlinie 3/18

Leitlinie zu: Artikel 10 Abs. 2, Artikel 15 Abs. 3, Anhang I Abschnitt 3.3

Frage: Müssen einzelne Druckgeräte, aus denen eine Baugruppe besteht und die zuvor keiner Bewertung unterzogen wurden und daher gleichzeitig wie die Baugruppe gemäß Artikel 10 Abs. 2 bewertet werden, mit den in Anhang I Abschnitt 3.3. vorgeschriebenen Angaben versehen sein?

Antwort: Nein.

Für diesen Fall verlangt Anhang I Abschnitt 3.3, dass ein entsprechendes Dokument (Betriebsanleitung für die Baugruppe) die in diesem Abschnitt vorgesehenen Angaben enthält. Es wird daran erinnert, dass alle Druckgeräte, aus denen die Baugruppe besteht, in der Betriebsanleitung genau zu bezeichnen sind.

Anmerkung 1: Nach Anhang VII der Druckgeräterichtlinie muss die Konformitätserklärung für die Baugruppe auch eine Beschreibung der Druckgeräte enthalten, aus denen die Baugruppe besteht.

Anmerkung 2: Dies hindert den Hersteller der Baugruppe nicht daran, auf den einzelnen Druckgeräten entsprechende Angaben zu machen, die zur Gewährleistung der Sicherheit bei Montage, Betrieb, Benutzung und gegebenenfalls Wartung und regelmäßiger Überprüfung erforderlich sein können.

Begründung: Da es sich bei dem in Verkehr gebrachten Produkt um eine Baugruppe handelt, gelten die Anforderungen nur für diese Baugruppe. Dies wird durch Artikel 15 Abs. 3 bestätigt.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Leitlinien“ am:	27.01.2012
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	06.03.2012

3.19. Leitlinie 3/19

Leitlinie zu: Artikel 10 Absatz 2

Frage: Wenn bei der Funktionsprüfung einer Baugruppe, die vom Hersteller vor dem Inverkehrbringen auf dem Gelände des Nutzers durchgeführt wird, eine Änderung an einem Druckgerät vorgenommen werden muss, gilt für diese Änderung dann die Richtlinie 97/23/EG ?

Antwort: JA

Es ist notwendig, dass alle Änderungen im Rahmen der Gesamtkonformitätsbewertung der Baugruppe bewertet werden, auch wenn für das betreffende Druckgerät bereits eine Konformitätserklärung ausgestellt wurde. Das beinhaltet die Überprüfung der technischen Unterlagen zu dem Druckgerät durch den Hersteller und die benannte Stelle, um nachzuprüfen, ob die Änderung Auswirkungen auf die ursprüngliche Konstruktion hat.

Anmerkung: Siehe auch Leitlinien [1/3](#) und [1/4](#) zu Änderungen an in Gebrauch befindlichen Druckgeräten.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Leitlinien“ am:	27.01.2011
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	06. 03.2012

3.20 Leitlinie 3/20 (translation pending)

Guideline related to: Article 1 paragraph 3.19, Article 1 paragraph 2.1.5, Article 10 paragraph 2

Question: How to consider a transportable (TPED) pressure receptacle incorporated in an assembly being placed on the market under PED?

Answer: Two different cases have to be considered:

- 1) The TPED pressure receptacle will remain transportable pressure equipment which will be used as gas storage system and further on will be transported under transport regulations and filled in filling stations.

It is not required to re-assess such TPED pressure receptacle against PED.

- 2) The TPED pressure receptacle will permanently become part of a PED assembly (which means it will only be filled on-site).

The change of status from transportable (TPED) to static (PED) pressure equipment requires the formerly TPED pressure receptacle to be categorized and re-assessed against PED.

However for either case the correct incorporation has to be assessed against PED, see guideline 3/13.

Note: See also guideline 1/33.

Accepted by WPG on: 2013-01-17
Accepted by Working Group «pressure» on: 2014-03-20

4. BEWERTUNGSVERFAHREN

1.	Anwendungsbereich der Richtlinie und Ausnahmen
2.	Einstufung und Kategorien
3.	Baugruppen
4.	Bewertungsverfahren
5.	Grundlegende Anforderungen an den Entwurf
6.	Grundlegende Anforderungen an die Fertigung
7.	Grundlegende Anforderungen an Werkstoffe
8.	Sonstiger Grundlegender Anforderungen
9.	Verschiedenes
10.	Allgemeines/Querschnittsthemen

4.1. Leitlinie 4/1

Leitlinie zu: Anhang III, Modul G

Frage: Ist nach Modul G eine Entwurfszulassung durch eine benannte Stelle erforderlich?

Antwort: In Modul G wird nicht ausdrücklich eine formelle Entwurfszulassung durch eine benannte Stelle vorgeschrieben, vom Hersteller wird jedoch verlangt, dass er der benannten Stelle die technischen Unterlagen vorlegt, die ein Verständnis des Entwurfs, der Fertigung sowie des Betriebs des Druckgeräts ermöglichen. Von der benannten Stelle wird auch verlangt, dass sie den Entwurf und die Konstruktion des Druckgeräts prüft, um seine Konformität mit den Anforderungen der anwendbaren Richtlinie sicherzustellen. Es wird erwartet, dass die benannte Stelle dem Hersteller das Ergebnis der Prüfung des Entwurfs mitteilt, was dann de facto eine Entwurfszulassung darstellt.

Begründung: Wie oben ausgeführt, enthält Modul G keine ausdrückliche Vorschrift über eine Entwurfszulassung durch die benannte Stelle. Es wird jedoch davon ausgegangen, dass bei den Druckgeräten, für die Modul G angewandt werden könnte, die Entwurfszulassung üblich Praxis ist. Modul G sieht vor, dass eine benannte Stelle den Entwurf des Druckgeräts prüfen muss und es wird davon ausgegangen, dass es angemessen ist, von der benannten Stelle zu erwarten, dass sie den Hersteller vom Ergebnis der Prüfung in Kenntnis setzt.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	18.9.1998
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	28.01.1999

4.2. Leitlinie 4/2

Leitlinie zu: Anhang III

Frage: Kann die bestehende Zertifizierung eines Qualitäts(sicherungs)-systems eines Herstellers, die der EN ISO 9000 entspricht, von der benannten Stelle berücksichtigt werden, wenn die Qualitäts(sicherungs)systeme für die Module D, D1, E, E1, H oder H1 der DGRL zugelassen werden sollen?

Antwort: Eine benannte Stelle sollte bei der Zulassung der Qualitäts(sicherungs)systeme nach den Modulen D, D1, E, E1, H oder H1 berücksichtigen, dass der Hersteller bereits eine ISO 9000 Zertifizierung besitzt, insbesondere, wenn die Zertifizierung über eine akkreditierte Zertifizierungsorganisation erfolgte. Die benannte Stelle trägt jedoch die Gesamtverantwortung dafür, dass die Qualitäts(sicherungs)systeme der Druckgeräte richtlinie insbesondere in bezug auf die Druckgerätetechnologie entsprechen.

Begründung: Qualitäts(sicherungs)systeme unter den Modulen D, D1, E, E1, H oder H1 müssen die technischen Aspekte in bezug auf die Druckgeräte umfassen.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	12.10.1998
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	28.01.1999

4.3. Leitlinie 4/3

Leitlinie zu: Anhang III

Frage: Wie werden Konformitätsbewertungsmodule angewandt, wenn einige Teile eines Druckgerätes oder einige Verfahren im Untervertrag vergeben wurden?

Antwort: Es ist der die Verantwortung für das jeweilige Druckgerät übernehmende Hersteller, welcher den Modul (oder die Modulkombination) wählt.

Die Konformitätsbewertung bezieht sich auf ein Druckgerät und nicht auf seine einzelnen Teile für sich genommen.

Der Hersteller des Druckgerätes ist verantwortlich dafür, dass er von seinem Subunternehmer die Angaben und Dokumentationen erhält, die für die Anwendung des gewählten Moduls erforderlich sind. Je nach Modul könnte die benannte Stelle aufgefordert sein, dem Betrieb des Subunternehmers einen Besuch abzustatten; und es obliegt dem Hersteller des Druckgerätes, den Zutritt sicherzustellen. Wenn maßgebliche Arbeiten von verschiedenen benannten Stellen auf dem Betriebsgelände des Subunternehmers ausgeführt wurden, sollte dies Berücksichtigung finden.

Vgl. Blue Guide (Leitfaden für die Umsetzung der nach dem neuen Konzept und dem Gesamtkonzept verfassten Richtlinien) Kapitel 3.1.1.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	04.05.2000
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	29.06.2000

4.4. Leitlinie 4/4

Leitlinie zu: Anhang III

Frage : Wenn sich ein Hersteller in der Entwurfsphase für die Anwendung von Modul B oder B1 in Kombination mit einem anderen Modul in der Produktionsphase entscheidet, muss der Hersteller dann die selbe benannte Stelle für die Module in der Entwurfs- und Produktionsphase wählen?

Antwort : Nein.

Wie von Modul B und B1 (Anhang III, Punkte 5 und 6 der entsprechenden Module) gefordert, muss im Anhang zur Entwurfsprüfbescheinigung eine Liste der relevanten Teile der technischen Dokumentation sowie sonstigen einschlägigen Angaben enthalten sein, die es erlauben, dass die Anforderungen der Produktionsmodule Anwendung finden.

Die auf dem Druckgerät anzubringende Nummer ist die Kennnummer der in der Phase der Produktionsüberwachung beteiligten Stelle (Artikel 15).

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	04.05.2000
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	29.06.2000

4.5. Leitlinie 4/5

Leitlinie zu: Anhang III, Modul B1

Frage: Punkt 3 and 4 von Modul B1 in Anhang III beziehen sich auf Angaben zu den erforderlichen Qualifikationen oder Zulassungen für dauerhafte Verbindungen, die im Entwurfsstadium vielleicht noch nicht vorliegen. Was sind die Mindestanforderungen nach Punkt 3, letzter Spiegelstrich und Punkt 4.1 zweiter und dritter Spiegelstrich?

Antwort: Die Zulassung für die Arbeitsverfahren zur Ausführung dauerhafter Verbindungen hat im Entwurfsstadium zu erfolgen, wenn diese nicht bereits zugelassen sind.

Bei dem Personal für die Ausführung der dauerhaften Verbindungen und der zerstörungsfreien Prüfungen kann die Anforderung im Entwurfsstadium auf die

Überprüfung der Kriterien für die Qualifikationen oder Zulassungen beschränkt sein.

Auf die Notwendigkeit eine Überprüfung der Personalzulassung zu einem späteren Zeitpunkt vor Herstellungsbeginn durchzuführen sollte in der Entwurfsprüfbescheinigung hingewiesen werden.

Siehe auch Leitlinie [4/4](#).

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	23.04.2001
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	26.06.2001

4.6. Leitlinie 4/6

Leitlinie zu: Artikel 10 Abs. 2, Anhang III

Frage: Kann eine Baugruppe sich aus Druckgeräten zusammensetzen, auf die unterschiedliche Module der Konformitätsbewertung angewandt wurden?

Antwort: Ja, unter Anwendung von Artikel 10 Abs. 2 Buchstabe a.

Zum Beispiel kann auf die Ventile ein anderes Modul angewandt werden als auf den Behälter oder die Rohrleitungen, auf dem/denen sie installiert sind.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	25.08.2000
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	07.11.2000

4.7. Leitlinie 4/7

Leitlinie zu: Anhang I Abschnitte 1.2, 3.2.1 und 3.4, Anhang III

Frage: **Hat der Hersteller eines Druckgeräts die Betriebsanleitung bei der Konformitätsbewertung durch eine benannte Stelle vorzulegen und hat die benannte Stelle diese inhaltlich zu prüfen?**

Antwort: Ja.

Die DGRL sieht vor, dass der Hersteller eine Betriebsanleitung erstellt (siehe Leitlinie [8/3](#)) und sie zusammen mit dem Gerät ausliefert.

Eine angemessene Betriebsanleitung ist eine grundlegende Sicherheitsanforderung und muss daher Teil des Konformitätsbewertungsverfahrens sein.

Wenn die Durchführung oder Überwachung der Abnahme zu den Aufgaben der benannten Stelle gehört, muss diese prüfen, ob eine Betriebsanleitung vorhanden ist und ob sie der Richtlinie entspricht.

Wenn die benannte Stelle bei der Entwurfsprüfung einbezogen ist, muss diese prüfen, ob die bestimmungsgemäße Verwendung und die Restgefahren beschrieben sind und ob vorgesehen ist, diese in die Betriebsanleitung aufzunehmen.

Bei Modulen auf der Grundlage von Qualitätssicherungssystemen muss im Zuge der Bewertung des Qualitätssystems das Vorhandensein von angemessenen Verfahren zur Festlegung der einzelnen Elemente der Betriebsanleitung geprüft werden.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	10.04.2002
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	23.05.2002

4.8. Leitlinie 4/8

Leitlinie zu: Anhang III, Modul B1, Abschnitte 4.2 und 4.3

Frage: Sind bei Modul B1 Prüfungen nach den Abschnitten 4.2 und 4.3 durch die benannte Stelle erforderlich?

Antwort: Nein.

Im Gegensatz zu Modul B ist bei Modul B1 lediglich die Überprüfung der Zeichnungen, Berechnungen und der für die Fertigung relevanten Informationen vorgesehen. Die experimentelle Auslegungsmethode nach Anhang I Abschnitt 2.2.4 ist bei diesem Modul nicht anzuwenden. Es gibt keine Untersuchungen oder Prüfungen von repräsentativen Mustern der vorgesehenen Produktion.

Siehe auch Leitlinie [4/5](#).

Anmerkung: Einige Sprachfassungen sind in diesen Punkten unklar.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	23.04.2001
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	26.06.2001

4.9. Leitlinie 4/9

Leitlinie zu: Anhänge I und III

Frage: Ist ein Hersteller eines Bauteils verpflichtet, eine Entwurfsprüfung, eine Druckprüfung und eine Endabnahme durch eine benannte Stelle durchführen zu lassen, wenn das Bauteil später in einem Druckgerät nach der DGRL verwendet werden soll?

Antwort: Nein. Bauteile sind keine Druckgeräte und unterliegen daher keinem eigenen Konformitätsbewertungsverfahren.

Im Hinblick auf die Anforderungen an Bauteile, die in Druckgeräten Verwendung finden sollen, sei auf Leitlinien [1/22](#) und [7/19](#) verwiesen.

Anmerkung 1: Die Endabnahme einschließlich der Druckprüfung, findet Anwendung auf das gesamte Druckgerät und nicht auf das Bauteil an sich.

Anmerkung 2: Wenn das Bauteil nicht nach einer harmonisierten Norm entworfen wurde, können Informationen über den Entwurf auch vom Gerätehersteller angefordert werden.

Anmerkung 3: Die DGRL bietet keine Rechtsgrundlage dafür, dass eine benannte Stelle eine Konformitätsbescheinigung für Bauteile ausstellen könnte.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	06.03.2003
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	28.04.2003

4.10. Leitlinie 4/10

Leitlinie zu: Artikel 10, Anhang I Punkt 3 der Vorbemerkungen, Anhang III

Frage: Es gibt viele Organisationen, die Druckgeräte entwerfen, die in der Folge von einer anderen Organisation hergestellt werden. Ist es zulässig, dass die für die Konstruktion verantwortliche Firma eine EG-Entwurfsprüfbescheinigung (B1) erhält und der Hersteller eine entsprechende Bescheinigung für die Produktionsphase, z.B. Prüfung der Produkte (F) erhält?

Antwort: Nein.

Selbst wenn unterschiedliche Organisationen beteiligt sein können, besagt die Richtlinie eindeutig, dass es nur einen "Hersteller" geben kann, der für den Entwurf, die Herstellung und die Konformitätsbewertung des Druckgeräts verantwortlich ist.

Der "Hersteller" kann Aufträge in Verbindung mit dem Entwurf und/oder der Herstellung im Untervertrag vergeben, muss aber die übergeordnete Kontrolle ausüben und die erforderliche Kompetenz besitzen, um die Verantwortung für das Erzeugnis zu übernehmen.

Siehe auch Leitlinie [4/3](#).

Vergleiche auch den Leitfaden für die Umsetzung der nach dem neuen Konzept und dem Gesamtkonzept verfassten Richtlinien.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	25.03.2003
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	28.04.2003

4.11. Leitlinie 4/11

Leitlinie zu: Artikel 1 Absatz 2.1.3 , Artikel 3 Absatz 1.4, Artikel 15

Frage: Sollten Halter und Berstscheibe, die zusammen eine Berstscheibensicherheitseinrichtung zur Verwendung bei mehr als 0,5 bar bilden, getrennte CE-Kennzeichnungen erhalten?

Antwort: Nein, die komplette Sicherheitseinrichtung kann nur als Ganzes konformitätsbewertet werden, und es ist nur eine CE-Kennzeichnung anzubringen. Die CE-Kennzeichnung ist am Halter anzubringen, da dieser im Regelfall seltener ausgetauscht werden muss.

In der Konformitätserklärung und der Betriebsanleitung sind die Bauteile der Berstscheibensicherheitseinrichtung in angemessener Weise zu beschreiben, und aus der Betriebsanleitung muss hervorgehen, welche Berstscheiben mit einem bestimmten Halter verwendet werden können.

Begründung: Berstscheibensicherheitseinrichtungen werden üblicherweise als Satz geliefert, der aus einem Halter und mehreren Ersatzscheiben besteht. Die Einzelteile sind Bauteile eines Ausrüstungsteils mit Sicherheitsfunktion und sollten daher erst nach dem Zusammenbau die CE-Kennzeichnung erhalten; aus praktischen Gründen ist die CE-Kennzeichnung am Halter angebracht.

Siehe auch Leitlinie [1/22](#).

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	20.04.2005
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	28.06.2005

4.12. Leitlinie 4/12

Leitlinie zu: Anhang III Module D, D1, E, E1, H und H1

Frage: Welche Angaben müssen in dem von der benannten Stelle ausgestellten Zulassungsdokument über die Zulassung eines Qualitätssicherungssystems hinsichtlich des Produktumfanges enthalten sein?

Antwort: Das Dokument für alle Qualitätssicherungssystemmodule muss ausreichende Angaben enthalten, die den Produktumfang der von der Zulassung erfassten Produkte und ggf. Einschränkungen oder Beschränkungen eindeutig definieren.

Bei der folgenden Beispielliste handelt es sich nicht um eine abschließende Aufstellung:

- Produktbeschreibung (z. B. Druckbehälter, Großwasserraumkessel, Absperrventile, Sicherheitsventile, Rohrleitungen, Baugruppe)
- angewandte Produkt-Konstruktionsregelwerke (z. B. EN 13445, EN 12952, EN 12953, EN ISO 4126, EN 13480)
- Werkstoffe (z. B. ferritische Stähle, austenitische Stähle, Nichteisenmetalle, Kunststoffe)
- ggf. Einschränkungen/Beschränkungen (z. B. Abmessungen, Gewicht, Leistung)

Im Falle der Module D und E muss das Erstzulassungsdokument für das Qualitätssystem eine Auflistung der einschlägigen EG-Baumusterprüfbescheinigungen oder EG-Entwurfsprüfbescheinigungen enthalten, sofern zutreffend.

Im Falle von Modul H1 ist es nicht erforderlich, dass die Ergebnisse der EG-Entwurfsprüfung im Erstzulassungsdokument für das Qualitätssystem aufgeführt werden.

Bei Modul H1 muss zusätzlich zur Anforderung im Modul H die benannte Stelle den Antrag prüfen und, sofern die Konstruktion in Übereinstimmung mit den Vorschriften der Richtlinie steht, dem Antragsteller eine EG-Entwurfsprüfbescheinigung ausstellen.

Diese Bescheinigung muss die Schlussfolgerungen der Untersuchung, die Bedingungen für ihre Gültigkeit, die erforderlichen Angaben zur Feststellung des zugelassenen Entwurfs und ggf. eine Beschreibung der Funktionsweise des Druckgeräts oder der Ausrüstungsteile enthalten. Beim Modul H1 ist also der erste Schritt die Zulassung des Managementsystems.

In jedem Falle muss das System eine Bewertung verlangen, ob neue oder modifizierte Produkte Änderungen am Qualitätssystem erforderlich

machen und dass diese der benannten Stelle vorgelegt werden. Die benannte Stelle muss den Hersteller darüber informieren, ob eine Neubewertung des Qualitätssystems erforderlich ist oder ob die neuen oder modifizierten Produkte in den Anwendungsbereich des bestehenden Systems fallen. In den Fällen, bei denen keine Änderungen erforderlich sind, muss kein neues Zulassungsdokument für das Qualitätssystem erstellt werden.

Jede neue Ausstellung des Dokuments macht es erforderlich, die Liste der Baumusterprüfbescheinigungen zu aktualisieren.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	12.07.2006
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	07.12.2007

4.13. Leitlinie 4/13

Leitlinie zu: Anhang I Abschnitte 3.2.1 und 3.2.2, Anhang III Modul F Abschnitt 4.1, Anhang III Modul G Abschnitt 4

Frage: Ist es zulässig, dass die benannte Stelle die Bezeugung der Schlussprüfung und der Druckprüfung nach Modul F bzw. der Druckprüfung nach Modul G an den Hersteller delegiert?

Antwort: Nein.

In den Modulen F und G kann der Hersteller dem Inspektor der benannten Stelle die Mittel und Ressourcen zur Durchführung der Schlussprüfung und/oder der Druckprüfung zur Verfügung stellen, aber die benannte Stelle muss bei der Schlussprüfung und der Druckprüfung anwesend sein.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	28.11.2005
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	31.03.2006

4.14. Leitlinie 4/14 (pending)

4.15. Leitlinie 4/15

Leitlinie zu: Artikel 15 Absatz 1, Anhang III Module D/D1, E/E1, H/H1

Frage: Ein Hersteller hat Geräte auf Lager, die nach einem QS Modul (D/D1, E/E1 oder H/H1) hergestellt wurden. Nach Ablauf der Gültigkeit der QS-System-Zertifizierung wechselt der Hersteller für die Neuzertifizierung von der benannten Stelle „X“ zur benannten Stelle „Y“.

Kann der Hersteller nach Ablauf der Gültigkeit des Zertifikats seine Kunden noch mit Geräten beliefern, die mit der Nummer der benannten Stelle „X“ versehen sind?

Antwort: Ja,
sofern die Abnahme vor Ablauf der Gültigkeit des Systemzertifikats nach dem QS-System erfolgte, das von der benannten Stelle „X“ zertifiziert (und überwacht) wurde.

Der Hersteller muss dokumentieren im Rahmen welcher Zulassung sein Gerät hergestellt wurde. Eine Lösung besteht darin, die Konformitätserklärung mit einem Datum zu versehen.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Leitlinien“ am: 25.11.2010
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am: 06.03.2012

5. GRUNDLEGENDE ANFORDERUNGEN AN DEN ENTWURF

1.	Anwendungsbereich der Richtlinie und Ausnahmen
2.	Einstufung und Kategorien
3.	Baugruppen
4.	Bewertungsverfahren
5.	Grundlegende Anforderungen an den Entwurf
6.	Grundlegende Anforderungen an die Fertigung
7.	Grundlegende Anforderungen an Werkstoffe
8.	Sonstiger Grundlegender Anforderungen
9.	Verschiedenes
10.	Allgemeines/Querschnittsthemen

5.1. Leitlinie 5/1

Leitlinie zu: Anhang I, Absatz 2.2.2; Anhang I Punkt 2.2.4

Frage: Wie ist die Bedingung bezüglich der experimentellen Auslegungsmethode ohne Berechnung in Anhang I Absatz 2.2.2 zu interpretieren, in der gefordert wird, dass eine experimentelle Auslegung ohne Berechnung gemäß Absatz 2.2.4 durchgeführt werden darf, wenn das Produkt aus dem maximal zulässigen Druck (PS) und dem Volumen (V) kleiner als 6000 bar·Liter oder das Produkt PS·DN kleiner als 3 000 bar ist?

Antwort: Es ist davon auszugehen; dass die Bedingung $PS \cdot V < 6000 \text{ bar} \cdot \text{L}$ anwendbar ist auf Geräte, für die das Klassifizierungskriterium in Anhang II das Volumen (Behälter, überhitzungsgefährdete Druckgeräte und gegebenenfalls Ausrüstungsteile) ist; die Bedingung $PS \cdot DN < 3000 \text{ bar}$ anwendbar ist auf Geräte, für die das Klassifizierungskriterium in Anhang II die Nennweite (Rohrleitungen und gegebenenfalls Ausrüstungsteile) ist.

Anmerkung: Modul B1 ist nicht anwendbar auf Geräte, die durch experimentelle Auslegung geprüft werden.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	27.11.1998
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	28.01.1999

5.2. Leitlinie 5/2

Leitlinie zu: Anhang I, Abschnitte 2.11.2, 2.12

Frage: Erfordert die DGRL, hinsichtlich der Einrichtungen zur Druckbegrenzung, dass die zulässige kurzfristige Drucküberschreitung von 1,1 PS beibehalten wird, wenn das Gerät einem externen Brand ausgesetzt ist?

Antwort: Die 1,1 PS Begrenzung gilt nicht für Brände.

Begründung: Die Anforderung in Anhang I Abschnitt 2.12 für externe Brände bezieht sich auf die Schadensbegrenzung und dient nicht der Druckbegrenzung im Normalbetrieb.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	05.05.2000
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	29.06.2000

5.3. Leitlinie 5/3

Leitlinie zu: Anhang I Punkt 3 der Vorbemerkungen und Abschnitte 1.1, 2.1, 2.3 und 2.8

Frage: **Fallen Undichtigkeiten bei Druckgeräten unter die DGRL?**

Antwort: Ja, wenn interne oder externe Undichtigkeit (d.h. zur Atmosphäre/Umgebung) eine druckbedingte Gefahr ist, fällt sie unter die grundlegenden Sicherheitsanforderungen der DGRL.

Alle druckbedingten Gefahren sind im Hinblick auf die beabsichtigte Verwendung und das/die vorgesehene/n enthaltene/n Fluid/e zu bewerten, und zwar nicht nur die Anforderung der ausreichenden Belastbarkeit, sondern auch interne/externe Undichtigkeiten und alle funktionalen Anforderungen im Hinblick auf die druckbedingten Gefahren (vgl. auch Leitlinie [1/15](#)).

Bei Druckgeräten, deren spezifische Verwendung dem Hersteller des Geräts im einzelnen nicht bekannt ist, richtet sich die vorstehende Überlegung an den Hersteller der Baugruppe gemäß Anhang I Punkt 2.8.

Anmerkung: Die Fassung vom 26. Juni 2001 wird abgeändert um klar zu stellen, dass diese Leitlinie nicht nur auf Ventile Anwendung findet.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	19.02.2003
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	28.04.2003

5.4. Leitlinie 5/4

Leitlinie zu: Artikel 10 Abs. 2 Buchstabe c und Anhang I Abschnitte 1.3, 2.8, 2.9, 2.10, 2.11, 2.12 und 3.2.3

Frage: Sind tragbare Feuerlöscher mit Vorrichtungen zum Schutz vor Überdruck auszustatten?

Antwort: Die Vermeidung einer Gefährdung durch überhöhten Druck im Feuerlöscher ist für alle vorhersehbaren Bedingungen zu erreichen entweder indem die Gefahr durch die Konstruktion ausgeschlossen wird oder indem eine Schutzvorrichtung vorgesehen wird.

Das Risiko eines externen Feuers ist je nach Art des Feuerlöschers angemessen zu berücksichtigen.

Angesichts der Tatsache, dass tragbare Feuerlöscher sehr weit verbreitete Konsumgüter sind, muss die Möglichkeit ihrer falschen Handhabung (Überfüllen, Verwendung der falschen Patronen ...) sorgfältig abgeschätzt werden. Schriftliche Anweisungen allein können nicht als ausreichend betrachtet werden.

Beispiele: Im Allgemeinen ist das Risiko des Überfüllens bei Feuerlöschern mit Patronen, die manuell (wieder)aufgefüllt werden, von Bedeutung.

Ein externes Feuer ist ein hohes Risiko für CO₂-Feuerlöscher (Gasflaschen).

In solchen Fällen sind Schutzvorrichtungen oder adäquate Verfahren vorzusehen, um den Vorschriften zur Schadensbegrenzung zu entsprechen.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	09.04.2002
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	23.05.2002

5.5. Leitlinie 5/5

Leitlinie zu: Anhang I Abschnitte 2.1 und 2.2.4

Frage: Ist es möglich, das im Rahmen der experimentellen Auslegungsmethode Prüfmuster herzustellen, ohne dass deren Wanddicke um den Korrosionszuschlag verringert wird?

Antwort: Ja, aber der Korrosionszuschlag wie auch andere Eigenschaften müssen als Korrekturfaktoren bei der Festlegung des Mindestwertes für den Prüfdruck berücksichtigt werden, wie in Abschnitt 2.2.4 a) zweiter Absatz dargelegt wird.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	19.09.2002
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	27.01.2003

5.6. Leitlinie 5/6

Leitlinie zu: Artikel 1 Absatz 2.1.3 , Anhang I Abschnitt 2.10 , Anhang I Abschnitt 2.11

Frage: Erlaubt die grundlegende Sicherheitsanforderung (in Anhang I Abschnitt) 2.10, die sich mit Schutzvorrichtungen befasst, frei zwischen der Verwendung eines Ausrüstungsteils mit Sicherheitsfunktion bzw. einer Überwachungseinrichtung zu wählen?

Antwort: Nein.

Wenn unter nach vernünftigen Ermessen vorhersehbaren Bedingungen die zulässigen Grenzwerte überschritten werden können, muss eine Schutzvorrichtung in Form eines Ausrüstungsteils mit Sicherheitsfunktion eingesetzt werden, welche gegebenenfalls durch eine Überwachungseinrichtung ergänzt wird.

Anmerkung: Anhang I Abschnitt 2.11 listet die grundlegenden Sicherheitsanforderungen an die Ausrüstungsteile mit Sicherheitsfunktion auf, die auf Überwachungseinrichtungen keine Anwendung finden. Insbesondere müssen Ausrüstungsteile mit Sicherheitsfunktion den grundlegenden Sicherheitsanforderungen durch angemessene Konstruktionsprinzipien Rechnung tragen. So kann ein geeigneter und verlässlicher Schutz erreicht werden, der nicht auf Anweisungen für eine regelmäßige Überwachung während des Betriebes beruht.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	22.11.2006
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	18.04.2007

5.7. Leitlinie 5/7

Leitlinie zu: Anhang I Abschnitt 2.2.2

Frage: Sind die Grenzwerte in Anhang I Abschnitt 2.2.2. auf die Bauteile von Druckgeräten (wie Mannlochdeckel, Spezialflansche etc.) anwendbar?

Antwort: Nein.

Die in Anhang I Abschnitt 2.2.2. zweiter Anstrich festgelegten Grenzwerte betreffen die Druckgeräte selbst, nicht ihre Bauteile.

Die Ergebnisse der experimentellen Methode, die auf die Bauteile angewandt wird, werden bei der Auslegung des Druckgeräts berücksichtigt.

Vgl. auch Leitlinie [4/9](#).

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	20.04.2005
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	28.06.2005

5.8. Leitlinie 5/8

Leitlinie zu: Anhang I Abschnitt 2.11.1

Frage: In den grundlegenden Sicherheitsanforderungen steht in Punkt 2.11.1, dritter Anstrich folgender Satz: “Zu diesen Grundsätzen gehören insbesondere fehlsicheres Verhalten (fail safe), Redundanz, Verschiedenartigkeit und Selbstüberwachung“; heißt das, dass z.B. alle Ausrüstungsteile mit Sicherheitsfunktion „Selbstüberwachung“ ermöglichen müssen?

Antwort: Nein. Dieser Satz führt eine Reihe von einzelnen, möglichen Auslegungsgrundsätzen auf, welche angewandt werden können um einen angemessenen und zuverlässigen Schutz zu erzielen; es handelt sich nicht um eine vollständige Liste. “Selbstüberwachung“ wird in dieser Liste einzelner, möglicher Auslegungsgrundsätze als Beispiel genannt, ist aber keine zusätzliche Anforderung. Der Auslegungsgrundsatz, der in einer bestimmten Anwendung verwendet werden soll, sollte auf der Gefahrenanalyse beruhen und könnte aufzeigen, dass andere Methoden genauso geeignet sind oder dass mehr als nur ein Auslegungsprinzip verwendet werden sollte.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Leitlinien“ am: 06.10.2011
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am: 06.03.2012

5.9. Leitlinie 5/9 (translation pending)

Guideline related to: Annex I section 2.11.2

Question: Is there a value defined for the acceptable limit of the short duration referred to in Annex I section 2.11.2?

Answer: No

The duration corresponds to the time needed to reduce the pressure below PS. It depends on the dynamics of transient pressure surges that can be highly variable from one equipment to another.

The pressure limiting device shall have appropriate characteristics (flow capacity, set pressure in relation to PS, etc) to relieve the pressure safely.

Accepted by WPG on	2013-04-25
Accepted by Working Group “pressure” on:	2014-03-20

6. GRUNDLEGENDE ANFORDERUNGEN AN DIE FERTIGUNG

1.	Anwendungsbereich der Richtlinie und Ausnahmen
2.	Einstufung und Kategorien
3.	Baugruppen
4.	Bewertungsverfahren
5.	Grundlegende Anforderungen an den Entwurf
6.	Grundlegende Anforderungen an die Fertigung
7.	Grundlegende Anforderungen an Werkstoffe
8.	Sonstiger Grundlegender Anforderungen
9.	Verschiedenes
10.	Allgemeines/Querschnittsthemen

6.1. Leitlinie 6/1

Leitlinie zu: Anhang I Abschnitt 3.1.2

Frage: Nach Abschnitt 3.1.2. (dauerhafte Werkstoffverbindungen) in Anhang I muss die unabhängige Stelle Untersuchungen und Prüfungen vornehmen, um Zulassungen von Arbeitsverfahren und Personal zu erteilen. Muss der Vertreter der unabhängigen Stelle bei dem gesamten Arbeitsverfahren zur Ausführung der dauerhaften Werkstoffverbindung und dem Prüfverfahren zugegen sein?

Antwort: Nein, in Übereinstimmung mit und in der Verantwortung der benannten Stelle oder einer anerkannten unabhängigen Prüfstelle, können einige praktische Aufgaben betreffend die Zulassung von Arbeitsverfahren zur Ausführung der dauerhaften Werkstoffverbindung und von Personal von einer zuständigen Person des Herstellers gemäß einem Qualitätssystem durchgeführt werden.

Anmerkung 1: Die benannte Stelle oder anerkannte unabhängige Prüfstelle muss zumindest zeitweise bei allen unterschiedlichen Schritten in dem Verfahren bei jedem Verfahren und bei jeder Person zugegen sein.

Anmerkung 2: Siehe auch Abschnitt 6.5 des "Blue Guide"

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	28.11.2005
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	31.03.2006

6.2. Leitlinie 6/2

Leitlinie zu: Anhang I, Punkt 3.2.1

Frage: Welche Dokumente sind gegebenenfalls für die in Anhang I, Punkt 3.2.1 aufgeführte Schlussprüfung zur Verfügung zu stellen?

Antwort: Grundsätzlich sollten die folgenden Dokumente zur Verfügung gestellt werden, falls zutreffend:

- Qualifikationsnachweis des Personals für die zerstörungsfreien Prüfverfahren entsprechend der Gerätekategorie;
- Qualifikationsnachweis des Personals für dauerhafte Werkstoffverbindungen entsprechend der Gerätekategorie;
- Daten zur Wärmebehandlung (z.B. Temperaturdiagramme);
- Prüfunterlagen für Grundwerkstoff und Zusatzwerkstoffe;
- Verfahren zur Gewährleistung der Rückverfolgbarkeit des Werkstoffes;
- Prüfberichte über zerstörungsfreie Prüfverfahren, einschließlich radiographischer Filme;
- Prüfberichte über zerstörende Prüfungen (z.B. Testcoupons);
- Berichte über während der Herstellung aufgetretenen Reparaturen oder Abweichungen;
- Daten zur Vorbereitung der Bauteile bei der Herstellung (z.B. Formen, Abkanten);
- Qualifikationsnachweis über Arbeitsverfahren der dauerhaften Werkstoffverbindungen;
- Entwürfe, Fertigungszeichnungen und -pläne von Bauteilen, Unterbaugruppen, Schaltkreisen usw.
- Ergebnisse der Konstruktionsberechnungen oder die Prüfergebnisse bei Anwendung der experimentellen Auslegungsmethode.

Diese Dokumente sollen für die Schlussprüfung zur Verfügung stehen, unabhängig davon, ob diese Prüfung vom Hersteller, der Betreiberprüfstelle oder der benannten Stelle durchgeführt wird.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	26.11.1998
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	28.01.1999

6.3. Leitlinie 6/3

Leitlinie zu: Anhang I, Punkte 3.1.1 und 3.1.2

Frage: **Wie ist Punkt 3.1.1 in Anhang I bezüglich der Formverfahren zu interpretieren?**

Macht er für den Hersteller ein Qualifikationsverfahren für Formverfahren erforderlich, das von der benannten Stelle bestätigt wird?

Antwort: Die Richtlinie verlangt keine Qualifikationsanforderung für Formverfahren in Punkt 3.1.1 in Anhangs I, obwohl sie eine solche Qualifikation für dauerhafte Werkstoffverbindungen in Punkt 3.1.2 in Anhang I enthält.

Sie enthält jedoch eine wichtige Anforderung zur Vorbereitung der Bauteile (vgl. Anhang I, Punkt 3.1.1) und der Hersteller hat in der technischen Dokumentation der Geräte zu zeigen, dass diese Anforderung erfüllt ist.

Je nach Art der Module kann die benannte Stelle diese technische Dokumentation prüfen.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	13.10.1998
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	28.01.1999

6.4. Leitlinie 6/4

Leitlinie zu: Anhang I, Absatz 3.1.2

Frage: **Muss eine benannte Stelle ein Arbeitsverfahren für eine dauerhafte Werkstoffverbindung berücksichtigen, dass durch eine andere benannte Stelle oder eine anerkannte unabhängige Prüfstelle zugelassen wurde?**

Antwort: Ja, eine benannte Stelle darf die Zulassung für ein Arbeitsverfahren für dauerhafte Werkstoffverbindungen nicht ablehnen, wenn diese Zulassung auf der Grundlage einer genauen Verweisung und kompetenten Anwendung der DGRL erteilt wurde.

Dennoch ist sie dafür verantwortlich, falls erforderlich, zu überprüfen, ob das Verfahren für eine dauerhafte Werkstoffverbindung und die Verweisung auf das Erzeugnis angemessen sind.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	13.10.1998
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	29.01.1999

6.5. Leitlinie 6/5

Leitlinie zu: Anhang I, Abschnitte 3.1.2 und 3.1.3

Frage: Gelten die in Anhang I, in den Abschnitten 3.1.2. und 3.1.3 genannten Anforderungen an dauerhafte Werkstoffverbindungen auch für andere dauerhafte Werkstoffverbindungen als Schweißverbindungen?

Antwort: Ja

Begründung: Die Definition in Artikel 1, Absatz 2.8 umfasst auch andere dauerhafte Werkstoffverbindungen, durch z.B. Löten, Schweißlöten, Aufweiten, Kleben, Frettag oder Nieten.

Daher gelten die Anforderungen der Abschnitte 3.1.2 und 3.1.3 auch für solche Verbindungen.

Anmerkung: Lösbare Expansionsvorrichtungen (z.B. Expansionsstopfen zum Abdichten von Austauscherröhren) erfordern für ihre Abtrennung keine zerstörende Verfahren und sind daher keine dauerhaften Werkstoffverbindungen.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe "Leitlinien" am: 12.01.2012
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am: 06.03.2012

6.6. Leitlinie 6/6

Leitlinie zu: Artikel 1 Abs. 2.8, Anhang I Abschnitt 3.1.2

Frage: **Wie muss man bei der Zulassung von Personal für die Durchführung der dauerhaften Verbindungen vorgehen, wenn es keine harmonisierten Normen gibt?**

Antwort: Wenn es keine harmonisierten Normen gibt, bezieht sich der Hersteller auf ein vorhandenes Dokument (vorläufige zur Harmonisierung anstehende Norm, Fachdokument, Leitfaden, Dokument einer anerkannten unabhängigen Stelle/benannten Stelle, Betriebsunterlagen, usw.) oder erstellt ein einschlägiges Dokument.

Solche Dokumente müssen zumindest folgendes festlegen:

- die von dem Personal zu benutzenden Geräte;
- den Grad der Automatisierung des Verfahrens und die Arbeiten, die vom Personal auszuführen sind;
- die Bedingungen, die für die Fertigung des Prüfstückes gelten sollen, das für die Prüzulassung und die zu erzielenden Ergebnisse zu verwenden ist;
- Umfang der Gültigkeit und Bedingungen für die Gültigkeitsdauer.

Siehe auch Leitlinie [6/1](#).

Bei Schweißverfahren siehe Leitlinie [6/12](#).

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	13.03.2002
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	23.05.2002

6.7. Leitlinie 6/7

Leitlinie zu: Anhang I, Abschnitt 3.1.3

Frage: Schließt das Konzept der zerstörungsfreien Prüfungen in Anhang I Abschnitt 3.1.3 auch Sichtprüfungen ein?

Antwort: Nein.

Daher ist Abschnitt 3.1.3 in Anhang I nicht anwendbar auf Personal, das "Sichtprüfungen" wie in EN 473:2000 dargestellt, durchführt.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	19.06.2002
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	03.10.2002

6.8. Leitlinie 6/8

Leitlinie zu: Anhang I, Abschnitt 3.1.2

Frage: Was sind die in Anhang I, Abschnitt 3.1.2 letzter Absatz genannten "entsprechenden harmonisierten Normen", die die Untersuchungen und Prüfungen für die Zulassung von Verfahren für dauerhafte Verbindungen und von Personal vorsehen?

Antwort: Die entsprechenden harmonisierten Normen sind

- die spezifischen harmonisierten unterstützenden Normen vorbehaltlich der Prüfung der Eignung für das zu fertigende Gerät

oder

- die zutreffenden harmonisierten Produktnormen.

In beiden Fällen sind die zutreffenden Anforderungen des Anhangs I Abschnitt 3.1.2 der DGRL durch die Norm abzudecken und diese Bestimmungen sind im Anhang ZA in Bezug zu nehmen.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	21.02.2001
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	26.06.2001

6.9. Leitlinie 6/9

Leitlinie zu: Anhang I Abschnitte 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3 und 7.2

Frage: Erfordert die Druckgeräterichtlinie eine Akkreditierung des Prüflabors des Herstellers, welches Zerstörungsfreie Prüfungen (ZfP) oder Zerstörende Prüfungen (ZP) von Druckgeräten oder Teilen, die als drucktragende Teile des Druckgeräts verwendet werden sollen, durchführt?

Antwort : Nein.

Gemäß Anhang I Abschnitt 3.1.3 erfordert die DGRL, dass die zerstörungsfreien Prüfungen der dauerhaften Verbindungen von qualifiziertem Personal durchgeführt werden. Für das ZfP- oder ZP-Labor des Herstellers oder für das Prüflabor, an die der Hersteller die Prüfungen im Werkvertrag vergibt, ist keine Akkreditierung erforderlich.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	21.02.2001
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	26.06.2001

6.10. Leitlinie 6/10

Leitlinie zu: Anhang I Abschnitt 3.1.2

Frage: Wenn ein Hersteller an einem Standort ein Verfahren für dauerhafte Werkstoffverbindungen hat, das von einer benannten Stelle oder einer anerkannten unabhängigen Prüfstelle zugelassen ist, kann dieser Hersteller dann für gleiche Anwendungen dasselbe Verfahren an anderen Standorten verwenden?

Antwort: Ja, sofern die anderen Baustellen demselben technischen Management und Qualitätsmanagement unterstehen.

Anmerkung: Die Norm EN 719 über Schweißaufsicht und die Norm EN 729-1 über schweißtechnische Qualitätsanforderungen definieren die Herstellerorganisation als Schweißwerkstätten oder -baustellen, die demselben technischen Management oder Qualitätsmanagement unterstehen. Die Norm EN 288-3 über Schweißverfahrensprüfungen besagt, dass die Anerkennung einer Schweißanweisung (WPS), die ein Hersteller erlangt hat, für das Schweißen in Werkstätten und auf Baustellen gilt, die der gleichen technischen und qualitativen Überwachung dieses Herstellers unterstehen.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	21.11.2001
---	------------

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	27.02.2002
--	------------

6.11. Leitlinie 6/11

Leitlinie zu: Artikel 1 Abs. 2.8, Anhang I Abschnitt 3.1.2

Frage: **Wie muss man bei der Zulassung von Verfahren für dauerhafte Verbindungen vorgehen, wenn es keine harmonisierten Normen gibt?**

Antwort: Wenn es keine harmonisierten Normen gibt, bezieht sich der Hersteller auf ein vorhandenes Dokument (vorläufige zur Harmonisierung anstehende Norm, Fachdokument, Leitfaden, Dokument einer anerkannten unabhängigen Stelle/benannten Stelle, Betriebsunterlagen, usw.) oder erstellt ein einschlägiges Dokument.

Solche Dokumente müssen zumindest folgendes festlegen:

- die grundlegenden Parameter für das Verfahren, die die Eigenschaften der dauerhaften Verbindungen beeinflussen können;
- Kontrollen und Prüfungen, die zur Qualifikation des Verfahrens durchzuführen sind;
- Abnahmekriterien ;
- Gültigkeitsbereich.

Anmerkung: Die Richtlinie besagt, *„die Eigenschaften der dauerhaften Verbindungen müssen den für die zu verbindenden Werkstoffe spezifizierten Mindesteigenschaften entsprechen, es sei denn, bei den Konstruktionsberechnungen werden eigens andere Werte für entsprechende Eigenschaften berücksichtigt.“*

Siehe auch Leitlinie [6/1](#).

Bei Schweißverfahren siehe Leitlinie [6/12](#).

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	13.03.2002
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	23.05.2002

6.12. Leitlinie 6/12 (translation pending)

Guideline related to: Annex I section 3.1.2

Question: In the context of approval of welding procedures and personnel, what is meant by “the third party must perform examinations and tests as set out in the appropriate harmonized standards or equivalent examinations and tests”?

Answer: Where the directive refers to equivalent examinations and tests it is required that suitable and sufficient tests are conducted to determine the same range of technological properties as those in the harmonized welding standards. Where similar tests have already been conducted that establish a particular property but the precise testing conditions vary from those in the above standard, there is no requirement to repeat the test. However, those technological properties which are not the subject of these similar tests shall be added to the testing schedule. If for example the impact property in the weld has already been tested but not the heat affected zone (HAZ), this latter remains to be tested.

Note 1: The tests which are intended to determine the same range of technological properties are the non destructive and destructive tests required by the relevant harmonized welding standards.

Note 2: The additional tests shall be performed under the responsibility of a competent third party (see also Guideline 6/1).

Note 3: The current version of ASME Boiler & Pressure Vessel code Section IX is an example of where properties are not sufficiently dealt with for some applications in order to comply by itself with the PED (for example: impact property in the HAZ; hardness test etc.). Furthermore, it does not require that the tests and examinations shall be performed under the responsibility of a third party (see also Guidelines 6/1 and 6/4).

Accepted by WPG on: 2013-09-18
Accepted by Working Group "pressure" on: 2014-03-20

6.13. Leitlinie 6/13

Leitlinie zu: Anhang I Abschnitt 3.1.3:

Frage: Kann bei Druckgeräten der Kategorien III und IV das Personal für zerstörungsfreie Prüfungen, das Qualifikationsnachweise besitzt, die nicht die Kriterien der harmonisierten Normen (z.B. EN 473:2000 Allgemeine Grundsätze für die Qualifikation und Zulassung von ZfP-Personal) erfüllen von anerkannten unabhängigen Prüfstellen zugelassen werden, die von einem Mitgliedstaat nach Artikel 13 Abs. 1 notifiziert wurden?

Antwort: Ja.

ZfP-Personal, das nach anderen als den harmonisierten Normen zugelassen wurde, kann von einer anerkannten unabhängigen Prüfstelle unter der Voraussetzung zugelassen werden, wenn sie überzeugt ist, dass die Zulassungskriterien, die denen der harmonisierten Normen gleichwertig sind, erfüllt werden, und dass der Geltungsbereich der Zulassung für die Prüfung dauerhafter Verbindungen in Druckgeräten einschlägig ist.

Eine anerkannte unabhängige Prüfstelle kann im Rahmen der Bestimmungen des Leitfadens für die Umsetzung der nach dem neuen Konzept verfassten Richtlinien Teile ihrer Arbeit im Unterauftrag vergeben, bleibt aber voll verantwortlich und erteilt die Zulassung. Die Zulassung des Personals erfolgt durch eine anerkannte unabhängige Prüfstelle auf individueller Basis.

Anmerkung: Die Zulassung einer Person nur aufgrund eines Zertifikats, das von einer anderen Stelle ausgestellt wurde, die keine vertragliche Bindung mit der anerkannten unabhängigen Prüfstelle hat, erfüllt die Anforderung der Druckgeräterichtlinie nicht.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	17.12.2003
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	17.03.2004

6.14. Leitlinie 6/14

Leitlinie zu: Anhang I Abschnitte 3.1.1 und 3.1.2

Frage: Erfordert jeder Schweißvorgang an einem drucktragenden Bauteil eine Qualifikation der Schweißverfahren und der Schweißer/ des Schweißpersonals?

Antwort: Ja, wenn die Schweißverbindung ein druckbedingtes Risiko auf das drucktragende Bauteil ausüben kann.

Beispiele für Schweißvorgänge, die eine Qualifikation gemäß Anhang I Abschnitt 3.1.2 erfordern:

- 1) Schweißen einer Hebeöse an einem drucktragenden Kammer,
- 2) Schweißen einer Halterung an einem Ventilkörper;
- 3) Schweißen von Verstärkung für Stützen;
- 4) Reparatur durch Schweißen an einem Druckraum bevor das Gerät in den Verkehr gebracht wird;
- 5) Große Schweißung an einem Gussstück während der Herstellung.

Beispiele für Schweißvorgänge, die eine Qualifikation gemäß Anhang I Abschnitt 3.1.2 erfordern, außer wenn die Gefahrenanalyse zeigt, dass kein druckbedingtes Risiko besteht:

- 6) Kleine Schweißung an einem Gussstück während der Herstellung;
- 7) Schweißplattieren einer Rohrplatte;
- 8) Auftragschweißung an einem Druckraum (Rostschutz, verschleißbeständiger Beschichtungsstoff...).

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	16.12.2004
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	19.01.2005

6.15. Leitlinie 6/15

Leitlinie zu: Anhang I Abschnitt 3.1.2

Frage: **Dort, wo die DGRL die Zulassung von Arbeitsverfahren für dauerhafte Verbindungen verlangt, und die Zulassung auf der Grundlage eines anderen Dokuments als einer harmonisierten Norm erteilt wird, sollte diese Zulassung die DGRL ausdrücklich erwähnen?**

Antwort: Ja.

Die Zulassungsbescheinigung sollte auch die Prüfungen erwähnen, die zusätzlich zudenjenigen durchgeführt wurden, die in dem für die Zulassung verwendeten Dokument angeführt wurden.

Wenn die Bescheinigungen nicht auf die DGRL verweisen, ist die Anwendung des letzten Absatzes von Anhang I Abschnitt 3.1.2 mit Hilfe der detaillierten Untersuchung der WPQR (Bericht über die Anerkennung des Schweißverfahrens) zu überprüfen.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Leitlinien“ am: 24.04.2012
--

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am: 07.03.2013

Hinweis: Vorbehalt von Schweden.

6.16. Leitlinie 6/16 (translation pending)

Guideline related to: Annex I Section 3.1.2 and 3.2.2

Question: Do the essential safety requirements apply to temporary components used by the equipment manufacturer either during the manufacturing or for the proof test of a pressure equipment?

Answer: No, unless the joining of this temporary component, for example by welding, is likely to affect the safety of the equipment during its future operation.

However, the manufacturer is responsible for the application of these components, which must have an adequate level of safety and meet the national labour regulation. Examples of temporary components: temporary closure for proof testing, lifting lugs welded on an additional thickness to be removed later.

Accepted by WPG on:	2013-04-25
Accepted by Working Group "pressure" on:	2014-03-20

6.17. Leitlinie 6/17 (translation pending)

Guideline related to: Annex I section 3.2.2

Question: Is the manufacturer allowed to replace non permanent joining components (bolts, studs, nuts, washers, gaskets) at the end of the proof test without carrying out a new proof test?

Answer: Yes

Note: The manufacturer should ensure that the replacement components are equivalent to those specified in the technical documentation.

Accepted by WPG on:	2013-04-25
Accepted by Working Group "pressure" on:	2014-03-20

7. GRUNDLEGENDE ANFORDERUNGEN AN WERKSTOFFE

1.	Anwendungsbereich der Richtlinie und Ausnahmen
2.	Einstufung und Kategorien
3.	Baugruppen
4.	Bewertungsverfahren
5.	Grundlegende Anforderungen an den Entwurf
6.	Grundlegende Anforderungen an die Fertigung
7.	Grundlegende Anforderungen an Werkstoffe
8.	Sonstiger Grundlegender Anforderungen
9.	Verschiedenes
10.	Allgemeines/Querschnittsthemen

7.1. Leitlinie 7/1

Leitlinie zu: Anhang I, Abschnitt 4.2 b

Frage: Was versteht man unter einer in Anhang I, Abschnitt 4.2 b) genannten harmonisierten Norm?

Antwort: Eine harmonisierte Norm kann in diesem Zusammenhang eine harmonisierte Produktnorm für ein Druckgerät oder eine Baugruppe sein, die mit dem CE-Kennzeichen versehen werden darf.

Sie könnte auch eine unterstützende harmonisierte Norm für Werkstoffe sein, die technische Daten enthält, welche den Anwendungsbereich eindeutig festlegen.

Im Falle einer unterstützenden harmonisierten Norm für Werkstoffe beschränkt sich die Vermutung der Konformität mit den grundlegenden Sicherheitsanforderungen auf die in der Norm genannten technischen Daten für Werkstoffe und bedeutet nicht, dass davon ausgegangen wird, dass der Werkstoff für ein bestimmtes Gerät angemessen ist. Somit sind die in der Werkstoffnorm angegebenen technischen Daten im Hinblick auf die Anforderungen an die Auslegung des betreffenden Geräts zu bewerten, um sicherzustellen, dass die grundlegenden Sicherheitsanforderungen der DGRL erfüllt sind.

Anmerkung: Nachfolgende Herstellungsprozesse, die die Eigenschaften des Grundwerkstoffes beeinflussen, sind bei der Bewertung der Konformität des Druckgeräts mit den Werkstoffanforderungen der Richtlinie zu berücksichtigen.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	21.02.2001
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	26.06.2001

7.2. Leitlinie 7/2

Leitlinie zu: Anhang I Abschnitt 4.3

Frage: Was ist eine "zuständige Stelle" für die Zertifizierung der Qualitäts(sicherungs)systeme von Werkstoffherstellern?

Antwort: Eine "zuständige Stelle" für die Zertifizierung der Qualitäts(sicherungs)systeme von Werkstoffherstellern kann jede anerkannte unabhängige Stelle sein, die als juristische Person in der EU gegründet wurde und die die anerkannte Zuständigkeit für die Bewertung der Qualitäts(sicherungs)systeme im Bereich Werkstoffherstellung und Materialkunde der betreffenden Werkstoffe hat. Die Zuständigkeit kann zum Beispiel durch eine Akkreditierung nachgewiesen werden.

Siehe auch Leitlinie [7/7](#).

Anmerkung 1: Eine Stelle, die nicht als juristische Person in der Gemeinschaft niedergelassen ist, erfüllt selbst dann nicht die Anforderungen in Anhang I Abschnitt 4.3, wenn sie eine Anerkennungsvereinbarung mit dem IAF (International Accreditation Forum, dt: Internationale Organisation der Akkreditierungsstellen für Zertifizierungsstellen) geschlossen hat.

Anmerkung 2: Eine benannte Stelle kann diese Aufgabe nur ausführen, wenn sie eine anerkannte Zuständigkeit im Bereich des Qualitätsmanagements, der Werkstoff- und verwandter Verfahrenstechniken hat. Für diese Zertifizierung ist die mögliche Verwendung der Notifizierungsnummer der DGRL ohne Belang.

Anmerkung 3: Das Qualitätssystem-Zertifikat muss auf die in der Gemeinschaft niedergelassene juristische Person und deren Adresse verweisen.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	28.11.2005
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	31.03.2006

7.3. Leitlinie 7/3

Leitlinie zu: Artikel 11.2

Frage: Eine benannte Stelle ist dabei, eine europäische Werkstoffzulassung zu erteilen. In Artikel 11.2 wird ein Unterrichtsverfahren unter Angabe einer Frist genannt. Nachdem die benannte Stelle die entsprechenden Angaben übermittelt hat, muss sie auf Stellungnahmen warten. Wie lange?

Antwort: Die Zulassung kann innerhalb von drei Monaten nach Versendedatum der Angaben erteilt werden. Es gilt eine Ausnahme: Wenn ein Mitgliedstaat oder die Kommission die Angelegenheit an den Ständigen Ausschuss verweist, der durch Artikel 5 der Richtlinie 98/34/EC begründet wird, muss er oder sie die benannte Stelle informieren, die dann abwarten muss, bis sie ein Schreiben der Kommission erhält, in dem die Schlussfolgerungen des Ausschusses dargelegt werden.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	26.11.1998
---	------------

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	29.01.1999
--	------------

7.4. Leitlinie 7/4

Leitlinie zu: Anhang I Abschnitt 3.1.5

Frage: Welches sind die im Anhang I Abschnitt 3.1.5 genannten "geeigneten Mittel" für die Rückverfolgbarkeit?

Antwort: Ziel der Rückverfolgbarkeit ist es, jegliche Zweifel hinsichtlich der für eine Geräteart verwendeten Werkstoffanforderungen zu vermeiden. Die geeigneten Mittel bestimmen sich nach der Art des Geräts und den Herstellungsverfahren: zum Beispiel Komplexität des Produkts, Einzel- oder Serienprodukte, Risiko der Vermischung von Materialsorten etc..

Diese Mittel reichen von der mechanischen Kennzeichnung einzelner Teile durch Prägung oder Farbcodes bis zu Verfahrensabläufen. Es ist nicht immer erforderlich, dass die Identifikation eines Werkstoffs eine Verbindung zu einer speziellen Lieferung hat.

Das System der Rückverfolgbarkeit sollte in einem angemessenen Verhältnis zum Risiko der Vermischung von Werkstoffsorten beim Herstellungsprozess stehen. Wenn dabei kein solches Risiko der Vermischung von Werkstoffsorten besteht, könnte das System auf administrative Mittel beschränkt sein.

Anmerkung 1: Das System der Rückverfolgbarkeit des Herstellers muss es ihm erlauben, einer Marktüberwachungsbehörde auf ihr Ersuchen hin die technische Dokumentation zukommen zu lassen, die in Verbindung mit einem bestimmten Druckgeräteteil und dem Werkstoffnachweis steht.

Anmerkung 2: Wenn eine nationale Behörde aufgrund des Werkstoffs die Schutzklausel für ein bestimmtes Produkt anwendet, bezieht sich diese Entscheidung auf alle Produkte, die mit der gleichen Werkstoffsorte hergestellt sind, sofern das System der Rückverfolgbarkeit keine Identifizierung in Bezug auf eine bestimmte Lieferung oder bestimmte Lieferungen ermöglicht. Das gleiche gilt, wenn ein Hersteller nicht der Richtlinie entsprechende oder fehlerhafte Produkte vom Markt nimmt.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	18.10.2006
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	21.11.2006

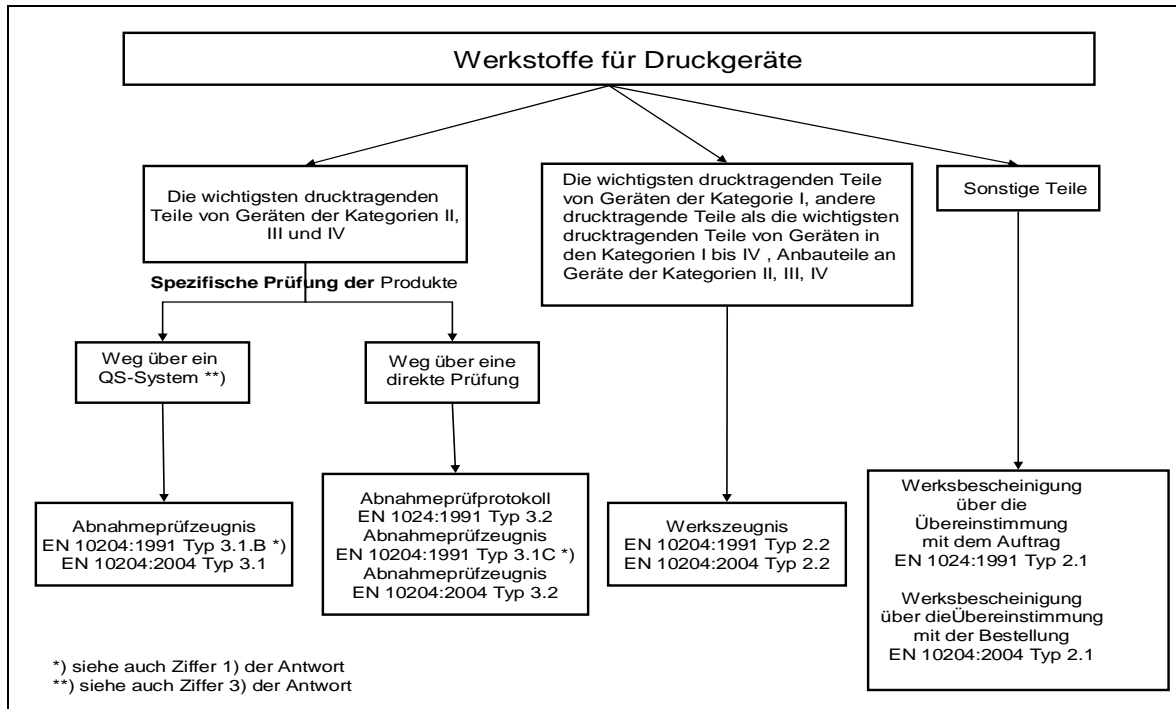
7.5. Leitlinie 7/5

Leitlinie zu: Anhang I Abschnitt 4.3

Frage: Anhang I, Abschnitt 4.3 der DGRL verlangt, dass der Gerätehersteller geeignete Maßnahmen ergreifen muss, um sicherzustellen, dass der verwendete Werkstoff den vorgegebenen Anforderungen entspricht. Insbesondere müssen für alle Werkstoffe vom Werkstoffhersteller ausgefertigte Unterlagen eingeholt werden, durch die die Übereinstimmung mit einer gegebenen Vorschrift bestätigt wird.

Wie können diese Anforderungen im Sinne der erforderlichen Prüfunterlagen angewendet werden?

- Antwort:**
1. Nach Anhang I Abschnitt 4.3 Abs. 1 muss der Werkstoffhersteller bescheinigen, dass die Lieferung den vorgegebenen Anforderungen und der Bestellung, die er erhalten hat, entspricht. Diese Bestätigung der Übereinstimmung ist auf der Bescheinigung oder auf einem Beiblatt hierzu zu vermerken, je nachdem, welche Art der Bescheinigung ausgestellt wird.
 2. Gemäß Anhang I Abschnitt 4.3 Abs.2 ist eine Bescheinigung mit spezifischer Prüfung der Produkte für die wichtigsten drucktragenden Teile von Druckgeräten der Kategorien II, III und IV erforderlich. Die Anforderungen in Abschnitt 4.1 und 4.2 (a) in Anhang I sind zu berücksichtigen.
 3. Gemäß Anhang I Abschnitt 4.3 Abs. 3 wird ein Unterschied für das Herstellungssystem des Werkstoffherstellers gemacht: Wendet er ein geeignetes, von einer in der Gemeinschaft zugelassenen zuständigen Stelle zertifiziertes Qualitäts(sicherungs)system an, das in Bezug auf die Werkstoffe einer spezifischen Bewertung unterzogen wurde, so gilt die vom Hersteller ausgestellte Bescheinigung als angemessen (vgl. auch Leitlinien [7/7](#) und [7/16](#)).
 4. Die allgemeinen Anforderungen für alle anderen Fälle sind in den ersten beiden Absätzen von Anhang I Abschnitt 4.3 niedergelegt.
 5. Das folgende Schaubild enthält eine schematische Darstellung der relevanten Prüfunterlagen unter Anwendung der EN 10204:1991 oder EN 10204:2004.



- Anmerkung:**
1. Eine Prüfbescheinigung einer höheren Stufe ist jederzeit zulässig.
 2. Von Händlern bezogenen Werkstoffen sind die Prüfunterlagen des Werkstoffherstellers beizufügen.
 3. Hinsichtlich der Rückverfolgbarkeit und der Übertragung der Kennzeichnung siehe auch Leitlinie [7/4](#).
 4. Hinsichtlich der wichtigsten drucktragenden Teile siehe. auch Leitlinie [7/6](#) und für an Anbauteile siehe die Definition in Artikel 1 Absatz 2.1 der Richtlinie.
 5. Hinsichtlich Bauteile siehe Leitlinie [7/19](#).
 6. Hinsichtlich Verbindungwerkstoffe siehe Leitlinie [7/10](#).
 7. Bisher war die Bestätigung der Übereinstimmung nicht in der Definition der Abnahmeprüfzeugnisse 3.1.B bzw. 3.1.C entsprechend EN 10204:1991 enthalten, nun ist diese aber in der Definition des Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach EN 10204:2004 enthalten.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:

27.03.2007

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:
Leitlinie 7/20

18.04.2007 mit Eingliederung der

7.6. Leitlinie 7/6

Leitlinie zu: Anhang I, Abschnitt 4.3

Frage: Der zweite Absatz von Anhang I Abschnitt 4.3 enthält die Anforderungen für die wichtigsten drucktragenden Teile.

Wie sind diese definiert?

Antwort: Die wichtigsten drucktragenden Teile sind die Teile, welche die drucktragende Wandung bilden, und die Teile, die wesentlich für die Integrität des Geräts sind.

Beispiele für die wichtigsten drucktragenden Teile sind Mäntel, Böden, Hauptflansche, Rohrplatten von Wärmetauschern, Rohrbündel.

Die Werkstoffe für die wichtigsten drucktragenden Teile von Druckgeräten der Kategorien II bis IV müssen eine Bescheinigung mit spezifischer Prüfung der Produkte haben (siehe Leitlinie [7/5](#)).

Siehe auch Leitlinie [7/8](#) für Verschraubungen (Befestigungselemente).

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	29.11.2000
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	26.06.2001

7.7. Leitlinie 7/7

Leitlinie zu: Anhang I, Abschnitt 4.3

Frage: Worauf bezieht sich die Formulierung „das in bezug auf die Werkstoffe einer spezifischen Bewertung unterzogen wurde“ im dritten Absatz von Abschnitt 4.3 in Anhang I?

Antwort: Es ist das Qualitäts(sicherungs)system des Werkstoffherstellers, das in bezug auf die Werkstoffe einer spezifischen Bewertung unterzogen wird (und nicht die zuständige Stelle).

Anmerkung: Siehe auch Leitlinie [7/2](#).

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	15.07.1999
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	08.11.1999

7.8. Leitlinie 7/8

Leitlinie zu: Anhang I, Abschnitt 4

Frage: Welche Bescheinigungen sind für die Teile von Verschraubungen erforderlich?

Antwort: Die Teile von Verschraubungen (Schrauben, Muttern, Bolzen etc.) sind Verbindungsteile.

Wenn diese Teile zur Druckfestigkeit beitragen, müssen ihre Werkstoffe die entsprechenden Anforderungen von Anhang I Abschnitt 4 erfüllen.

Was Anhang I Abschnitt 4.3 anbelangt, gilt eine Verschraubung nicht als eines der wichtigsten drucktragenden Teile, es sei denn, dass ein Defekt der Verschraubung zu einer plötzlichen Freisetzung der Druckenergie führen würde.

Werden Verschraubungen verwendet als

- eines der wichtigsten drucktragenden Teile, so ist eine Bescheinigung mit spezifischer Prüfung der Produkte erforderlich (sofern das Druckgerät selbst nicht in der Kategorie I ist),
- drucktragende Teile, so genügt ein Werkszeugnis,
- nicht-drucktragende Teile, so genügt eine Werksbescheinigung der Übereinstimmung mit dem Auftrag (siehe Leitlinie [7/5](#)).

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	10.02.2000
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	07.11.2000

7.9. Leitlinie 7/9

Leitlinie zu: Anhang I, Abschnitt 4

Frage: Kann ein Werkstoff, der nach einer Norm oder einer anderen allgemein zugänglichen Vorschrift hergestellt wurde, für den es eine Europäische Werkstoffzulassung gibt, aber für den die Prüfunterlagen sich nur auf die Norm oder die Vorschrift beziehen, auf denen die Europäische Werkstoffzulassung beruht, für Druckgeräte verwendet werden, die nach der DGRL hergestellt werden?

Antwort: Ja, wenn die Europäische Werkstoffzulassung im Vergleich zu der Norm oder der Vorschrift keine zusätzlichen technischen Vorschriften enthält. Die Prüfunterlagen müssen die Anforderungen von Anhang I Abschnitt 4.3 erfüllen. (siehe auch Leitlinie [7/5](#)).

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	26.10.1999
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	24.03.2000

7.10. Leitlinie 7/10

Leitlinie zu: Anhang I Abschnitt 3.1.2, 3.1.5, 4.1, 4.2(a) und 4.3 erster Absatz

Frage: Was sind die Anforderungen hinsichtlich der Dokumentation und der Rückverfolgbarkeit bei Schweißzusatzwerkstoffen:

- Prüfunterlagen
- Geeignete Verfahren für die Rückverfolgbarkeit?

Antwort: Die Hersteller von Schweißzusatzstoffen haben Prüfunterlagen vorzulegen, durch die die Übereinstimmung mit der Anforderung erklärt wird.

Auf der Grundlage von Anhang I Abschnitt 4 und Leitlinie [7/5](#) haben die Hersteller von Schweißzusatzstoffen Werkszeugnisse "2.2" als Prüfunterlage entsprechend der Norm EN 10204 vorzulegen.

Die in Anhang I Abschnitt 3.1.5 vorgeschriebene Rückverfolgbarkeit gilt auch für Schweißzusatzwerkstoffe. Sie kann durch verfahrenstechnische Methoden erreicht werden, die den Materialeingang, die Identifizierung, die Lagerung, die Weiterleitung zum Herstellungsprozess, die vorübergehende Lagerung und Verwendung im Herstellungsprozess, die Verfügbarkeit von korrekten Prüfunterlagen bei der Endabnahme umfassen (siehe auch Leitlinie [7/4](#)).

Anmerkung: Schweißzusatzwerkstoffe sind definiert durch den Handelsnamen, die Bezeichnung und die entsprechende EN Klassifizierungsnorm. Prüfunterlagen für Schweißzusatzwerkstoffe sollten Prüfergebnisse für technische Merkmale entsprechend der Bezeichnung und der Klassifizierungsnorm enthalten, wie z.B. die nachstehend genannten:

- chemische Zusammensetzung des Schweißzusatzwerkstoffes oder falls zutreffend des reinen Schweißgutes
- Mechanisch- technologische Eigenschaften des reinen Schweißgutes: Zugfestigkeit und Streckgrenze, Dehnung
- Kerbschlageigenschaften des reinen Schweißgutes bei Temperaturen, die der Bezeichnung entsprechen.

Die Prüfergebnisse beruhen auf unspezifischen Untersuchungen und Prüfungen. Sie können beispielsweise als typische Werte aufgrund von Qualitätskontrollprüfungen angegeben werden.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	19.06.2002
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	03.10.2002

7.11. Leitlinie 7/11

Leitlinie zu: Anhang I

Frage: Finden die grundlegenden Sicherheitsanforderungen des Anhangs I Anwendung auf Druckgeräte, die aus Kunststoff, GFK und sonstigen nichtmetallischen Werkstoffen hergestellt sind?

Antwort: Ja.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	15.12.1999
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	29.06.2000

7.12. Leitlinie 7/12 (translation pending editorial amendment)

Leitlinie zu: Anhang I Abschnitt 4

Frage: Müssen Schweißzusatzwerkstoffe und sonstige Verbindungswerkstoffe mit harmonisierten Normen, europäischen Werkstoffzulassungen, oder besonderen Werkstoffbeurteilungen (Einzelgutachten) in Einklang stehen?

Antwort : Nein.

Begründung: Die DGRL fordert nicht, dass diese Werkstoffe die Anforderung des Anhangs I Abschnitt 4.2b) erfüllen müssen.

Note : The joining components referred to in Guideline 7/8 (bolting parts) are not permanent joining materials.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	17 February 2000, editorial amendment (note) by WPG 2013-04-25, adopted by WGP 2014-03-20
---	---

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	29.06.2000
--	------------

7.13. Leitlinie 7/13

Leitlinie zu: Anhang I Abschnitt 4.1a und 7.5

Frage: Was bedeutet „falls zutreffend“ im Rahmen von Abschnitt 4.1a, wenn hier Bezug genommen wird auf die quantitativen Werte in Abschnitt 7.5?

Antwort: „Falls zutreffend“ bezieht sich auf Stahl, da dies der einzige in 7.5 genannte Werkstoff ist.

Zu den Kerbschlagsarbeitswerten siehe auch Leitlinie [7/17](#)

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	05.12.2002
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	27.01.2003

7.14. Leitlinie 7/14

Leitlinie zu: Anhang I Abschnitt 7.1.2

Frage: Was bedeutet die Ausnahme von Feinkornstahl im ersten Spiegelstrich des Abschnittes 7.1.2 des Anhangs I der Richtlinie?

Antwort: Diese Feinkornstähle sind mikrolegierte Stähle für Anwendungen unter Druck, wie beispielsweise jene in EN 10028-3 oder in EN 10222-4 angeführten Stähle.

Auf diese Stähle findet der in Anhang I Abschnitt 7.1.2 angeführte quantitative Wert der zulässigen Membranspannung keine Anwendung. Ein gleichwertiges Gesamtsicherheitsniveau muss jedoch erreicht werden (siehe auch Leitlinie [8/6](#)).

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	11.01.2001
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	26.06.2001

7.15. Leitlinie 7/15

Leitlinie zu: Anhang I, Abschnitt 4.2.b)

Frage: **Anhang I, Abschnitt 4.2.b), erster Spiegelstrich lässt die Verwendung von Werkstoffen entsprechend den harmonisierten Normen zu.**

Gilt diese Möglichkeit auch für Werkstoffe mit Spezifikationen, die zusätzliche Anforderungen oder verbesserte Eigenschaften gegenüber der in der harmonisierten EN-Werkstoffnorm enthaltenen Güteklasse enthalten?

Antwort: Ja.

Sofern alle Grenzwerte eingehalten wurden, die in der harmonisierten EN-Werkstoffnorm für die entsprechende Güteklasse angegeben sind.

Überdies muss der Werkstoffhersteller die Übereinstimmung sowohl mit der harmonisierten Norm als auch mit den zusätzlichen Anforderungen bescheinigen, wie dies in Anhang I, Abschnitt 4.3 vorgesehen ist.

Siehe auch Leitlinie [7/1](#).

Redaktionell überarbeitet von der Arbeitsgruppe Leitlinien am: 24.04.2001
Im Grundsatz akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am: 03.04.2001
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am: 26.06.2001

7.16. Leitlinie 7/16

Leitlinie zu: Anhang I Abschnitt 4.3

Frage: Die Richtlinie 97/23/EG nennt den Fall "eines Werkstoffherstellers, der ein geeignetes, von einer in der Gemeinschaft niedergelassenen zuständigen Stelle zertifiziertes Qualitätssicherungssystem hat, das in Bezug auf die Werkstoffe einer spezifischen Bewertung unterzogen wurde". Wie ist diese Anforderung in der Praxis zu verstehen?

Antwort: In der Praxis ist diese Anforderung erfüllt, wenn der Werkstoffhersteller über ein Qualitätssicherungssystem verfügt, das mindestens der EN ISO 9001 entspricht und von einer in der Europäischen Gemeinschaft als juristische Person niedergelassenen zuständigen Stelle zertifiziert wurde (nach der in Leitlinie [7/2](#) angeführten Definition) und wenn der Gültigkeitsbereich der Zertifizierung die Herstellung von Werkstoffen unter Nennung der einschlägigen Werkstoffarten näher definiert.

Die spezifische Beurteilung des Qualitätssicherungssystems muss in geeigneter Weise alle einschlägigen Verfahren und Materialeigenschaften umfassen, auf die in den Werkstoffspezifikationen verwiesen wird und die in den Werkstoffzertifikaten attestiert werden.

Ein einfacher Verweis auf Abschnitt. 4.3 des Anhangs I der DGRL reicht nicht aus, um das Qualitätssicherungssystem des Werkstoffherstellers zu validieren. Das für das Qualitätssicherungssystem verwendete Referenzdokument muss ausgewiesen werden. Ein Verweis auf die DGRL in Zusammenhang mit der Zertifizierung des Qualitätssicherungssystems ist keine verpflichtende Anforderung.

Anmerkung: Siehe auch Leitlinien [7/5](#), [7/7](#) und [9/5](#).

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Leitlinien“ am: 28.11.2005; redaktionell geändert durch die Arbeitsgruppe Leitlinien am 12.09.2012 und durch die Arbeitsgruppe Druck am 07.03.2013
--

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am: 31.03.2006

7.17. Leitlinie 7/17

Leitlinie zu: Anhang I Abschnitt 4.1 , Anhang I Abschnitt 7.5

Frage: Welche Vorgehensweise kann angewendet werden, um zu entscheiden, ob eine für ein drucktragendes Teil ausgewählte Stahlsorte spezifizierte Kerbschlagarbeitswerte haben muss?

Antwort: 1. Die Philosophie des nachstehend dargestellten Ansatzes berücksichtigt die Gefahrenanalyse, die vom Hersteller in Bezug auf die erforderliche Zähigkeit bei den bekannten Versagensarten (z. B. Sprödbruch) beim fertigen Druckgerät erforderlich ist.

2. Die Ausnahme betrifft "Duktile Werkstoffe, die nicht dem Übergang vom Zustand der Duktilität zum Sprödbruch unter den vorhersehbaren Bedingungen, denen das Gerät ausgesetzt sein wird, unterliegen".

Beispiele für solche Werkstoffe sind: austenitische rostfreie Stähle.

Einige Konstruktionsregelwerke enthalten spezifische Regelungen für das Vermeiden von Sprödbruch, die die abzusehenden oder tatsächlichen Betriebsbedingungen, wie z.B. Werkstoffdicke, Temperaturen etc. berücksichtigen. Wenn die Anwendung dieser Regelungen darauf hinweist, dass das Material sich nicht spröde verhalten wird und wenn alle Aspekte des gewählten Konstruktionsregelwerk beachtet wurden, besteht ausreichendes Vertrauen in das Verhalten des Werkstoffs in dem Sinne, dass keine spezifizierten Kerbschlagarbeitswerte für den Werkstoff verlangt werden müssen. Wenn diese Konstruktionsregelwerke angewendet werden, müssen auch andere Punkte berücksichtigt werden (siehe nachstehende Nr. 3).

3. Die Begründung für den Verzicht der Angabe von spezifizierten Kerbschlagarbeitswerten muss auf der ungünstigsten denkbaren Kombination aller Elemente der Spezifikation für den Stahl beruhen, wie z.B.:

- der vollständigen zulässigen Bandbreite der chemischen Analyse,
- den extremen mechanischen Eigenschaften,

wie sie in der Spezifikation dokumentiert und zugelassen wurden und nicht auf Werten des Auslieferungszustand beruhend.

Die Konsequenz der ungünstigsten Kombination der chemischen Zusammensetzung muss berücksichtigt werden, da die spezifizierte Bandbreite der chemischen Analyse bei einigen Werkstoffen zu Sprödbruchverhalten führen könnte. Ggf. könnten diese Werkstoffe akzeptiert werden, wenn die chemische Zusammensetzung und die mechanischen Eigenschaften in der Bestellung und in der Werkstoffeinzeltgutachtung soweit eingeschränkt werden, dass es aus Erfahrung nicht zu Sprödbruch führen kann.

Hierzu zählen zum Beispiel das Verhältnis von Mangan zu Kohlenstoff, der Kohlenstoff-, Schwefel-, Phosphorgehalt und das Verhältnis von Aluminium zu Stickstoff.

Andere Einschränkungen könnten sein:

- Vermeidung von intermetallischen Phasen,
- Vermeidung großer Korngrößen,
- Beschränkung der mechanischen Eigenschaften.

Hersteller und benannte Stellen müssen dokumentieren, dass sie solche Faktoren bei der

Erstellung der erforderlichen Werkstoffeinzeltgutachten berücksichtigt haben.

4. Darüber hinaus sind nachfolgende Herstellungsverfahren, die die Kerbschlageigenschaften des Werkstoffs beeinträchtigen könnten, bei der o. a. Begutachtung zu berücksichtigen.

Die Beachtung aller Regeln des Konstruktionsregelwerks sollte im Allgemeinen sicherstellen, dass diese Anforderung erfüllt wird; allerdings können auch zusätzliche Anforderungen notwendig werden, um sicherzustellen, dass alle einschlägigen grundlegenden Sicherheitsanforderungen erfüllt worden sind.

Beispiele: Formen, Wärmebehandlung, Schweißen

5. Bestätigungsprüfungen spezifizierter Kerbschlagsarbeitswerte können in den Fällen entbehrlich sein, wo kein Zweifel daran besteht, dass die grundlegenden Sicherheitsanforderungen zur Vermeidung von Sprödbruch eingehalten worden sind.

Beispiele: Die meisten austenitischen rostfreien Stähle.

Begründung: Die Werte der Kerbschlagarbeit sind die typischste Form der Erfüllung der grundlegenden Sicherheitsanforderung der Zähigkeit, die in Anhang I Abschnitt 4.1a spezifiziert wird.

Obwohl die Kerbschlagzähigkeitsprüfung von Werkstoffen die allgemein akzeptierte Vorgehensweise ist, um zu demonstrieren, dass Werkstoffe die definierte Mindestzähigkeit besitzen, ist dies nicht der einzige Weg.

Beispiele: Beschränkungen der Betriebstemperatur, Bruchmechanik.

Anmerkung 1: Alle harmonisierten europäischen Stahlnormen enthalten spezifizierte Kerbschlagsarbeitskennwerte.

Anmerkung 2: Eine "Historie der sicheren Verwendung" allein kann die Notwendigkeit der Spezifizierung von Kerbschlagsarbeitskennwerte nicht ersetzen. Dieser Begriff ist untrennbar verbunden mit einem bestimmten Regelwerk, einer Reihe von Sicherheitsfaktoren und einer

Sicherheitsphilosophie und kann daher nicht unbedingt auf ein(e) andere(s) Sicherheitsphilosophie/-konzept übertragen werden.

Die Beachtung der Anforderungen eines etablierten Konstruktionsregelwerk allein ist noch nicht gleichbedeutend mit der "Annahme der Konformität", und eine einfache Behauptung des Herstellers, dass er "das spezifizierte Regelwerk eingehalten hat", ist an sich noch keine Begründung. Etablierte Regelwerke können als Grundlage für die Einhaltung der grundlegenden Sicherheitsanforderungen verwendet werden; allerdings ist es notwendig, die Anforderungen des ausgewählten Regelwerks mit den grundlegenden Sicherheitsanforderungen zu vergleichen und eventuelle Abweichungen zu ermitteln und zu berücksichtigen. Dies erfordert von denjenigen, die das Regelwerk anwenden, ein gutes Verständnis der in Frage kommenden Grundsätze und nicht die mechanische Anwendung von Regeln.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	30.01.2007
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	18.04.2007

7.18. Leitlinie 7/18

Leitlinie zu: Anhang I Abschnitt 4.1. und Anhang I Abschnitt 7.5

Frage: **Gelten die grundlegenden Sicherheitsanforderungen für in Anhang I Abschnitt 4.1 und in Abschnitt 7.5 genannte Werkstoffe für den Grundwerkstoff oder für das Druckgerät?**

Antwort: Sie gelten für das Druckgerät in seiner Gesamtheit, d. h. auch für die Wärmeeinflusszonen einer Schweißverbindung, aber nicht für die nicht drucktragenden Teile.

Anmerkung: Spätere Fertigungsprozesse, die die Eigenschaften des Grundwerkstoffes beeinflussen, sind bei der Festlegung der Eigenschaften des Grundwerkstoffes gemäß Anhang I Abschnitt 3.1.1, 3.1.2 und 3.1.4 der DGRL zu berücksichtigen.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Leitlinien“ am: 22. November 2001
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am: 27. Februar 2002

7.19. Leitlinie 7/19

Leitlinie zu: Artikel 1 Abs. 2.1.2, Anhang I Abschnitte 3.1, 4.3 und 7.2

Frage: Welche Anforderungen gelten für Bauteile wie gewölbte Böden, Bolzen, Flansche, geschweißte Rohre, geschweißte Rohrformteile usw., die als solche in Verkehr gebracht werden?

Antwort: Für den Einbau in ein Druckgerät müssen Bauteile, die aus Werkstoffen gefertigt werden wie Bleche, Coils und Stäbe allen einschlägigen grundlegenden Sicherheitsanforderungen entsprechen, die sich auf das angewandte Fertigungsverfahren beziehen; beispielsweise ist bei der Fertigung von geschweißten gewölbten Böden nicht nur Anhang I Abschnitt 4, sondern auch Abschnitt 3.1. und Abschnitt 7.2 relevant.

Um die Übereinstimmung des Druckgeräts, welches das Bauteil enthält, mit der Richtlinie nachzuweisen, braucht der Hersteller des Druckgeräts entsprechende relevante Unterlagen von dem Lieferanten des Bauteils :

- Werkstoffbescheinigungen (für die Bleche, Coils und Stäbe ...),
- und falls relevant:
- die Zulassung von Schweißverfahren,
 - die Zulassung von Schweißern/Schweißpersonal,
 - die Qualifikation des Personals, das zerstörungsfreie Prüfungen durchführt,
 - Berichte über zerstörungsfreie Prüfungen,
 - Berichte über zerstörende Prüfungen,
 - Informationen über Umformungen und Wärmebehandlung,
- usw.

Diese Informationen können in Form einer Bescheinigung für das Bauteil erfolgen.

Die Anforderung von Anhang I Abschnitt 4.3 gilt jedoch nicht für einen Hersteller von Bauteilen, der kein Werkstoffhersteller im Sinne der DGRL ist, selbst wenn er die mechanischen Eigenschaften des Werkstoffs verändert.

Schmiedestücke (einschließlich geschmiedete Flansche), Gusserzeugnisse und nahtlose Rohre gelten generell als Werkstoffe. Armaturen, die aus diesen "Werkstoffen" hergestellt werden und anschließend nicht mit einem Schweißverfahren oder einer sonstigen Behandlung bearbeitet werden, welche die Werkstoffeigenschaften verändern könnten, gelten auch als Werkstoffe. Hinsichtlich geschweißter Rohre wird auf Leitlinie [7/25](#) verwiesen.

Anmerkung: Nach der gängigen Praxis kann es erforderlich sein, die Bauteile mit Bescheinigungen auf der Grundlage der Norm EN 10204, „*Metallische Erzeugnisse, Arten von Prüfbescheinigungen*“ oder entsprechender Anforderungen zu liefern, wenn sie als solche in Verkehr gebracht werden. Die DGRL schließt nicht aus, dass die Bauteile mit solchen Bescheinigungen geliefert werden.

Siehe auch Leitlinien [1/9](#), [1/22](#), [4/3](#), [7/5](#), [7/6](#), [7/8](#), [7/18](#) und [7/25](#).

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	15.12.2004
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	19.01.2005

7.20. Leitlinie 7/20

Die Leitlinie wurde abgehoben.

7.21. Leitlinie 7/21

Leitlinie zu: Artikel 11 , Anhang I Abschnitt 4.2b

Frage: **Kann eine benannte Stelle auf Antrag eines Werkstoffherstellers ein Einzelgutachten zu einem Werkstoff (PMA) erstellen?**

Antwort: Nein.

Wenn der Werkstoffhersteller wünscht, dass sein Werkstoff von einer benannten Stelle zugelassen wird, besteht das richtige Verfahren darin, dass eine europäische Werkstoffzulassung nach Artikel 11 beantragt wird, sofern der Werkstoff nicht von einer harmonisierten europäischen Norm nach der DGRL mit entsprechender Veröffentlichung im Amtsblatt der Europäischen Union (ABl.) erfasst wird.

Anmerkung 1: Siehe auch Leitlinie 9/13 für weitere Informationen zu Einzelgutachten zu Werkstoffen (PMA).

Anmerkung 2: Werden weitere Informationen über Verfahren und Inhalte von Einzelgutachten zu Werkstoffen (PMA) benötigt, wird auf die Leitgrundsätze in Dokument PE-03-28 verwiesen, das von der Arbeitsgruppe "Druck" verabschiedet wurde (kann von der PED-Website herunter geladen werden).

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	21.09.2010 (redaktionelle Änderung der Fassung vom 18.04.2007) + redaktionelle Änderung der Arbeitsgruppe "Werkstoffe" am 05.10.2010)
---	---

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	24.11.2010
--	------------

7.22. Leitlinie 7/22

Leitlinie zu: Anhang I Abschnitte 4.1 und 7.5

Frage: Was versteht man unter den folgenden beiden Ausdrücken?

Andere Werte und andere Kriterien, in Verbindung mit Abschnitt 7.5?

Antwort: *Andere Kriterien* bezieht sich auf weitere Kriterien, die z.B. von Art/Abmessungen/Produktart und Festigkeitsklasse des Stahls oder den Betriebsbedingungen abhängen, die berücksichtigt werden müssen, um seine Härte und Verformbarkeit nachzuweisen.

Andere Werte bezieht sich auf die Kriterien, die zu anspruchsvolleren Werten für die Dehnung oder Kerbschlagsarbeit führen oder zu spezifischen Werten für zusätzliche Eigenschaften.

Siehe auch Leitlinie [8/6](#) betreffend der Anwendung von Abschnitt 7.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	06.03.2003
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	28.04.2003

7.23. Leitlinie 7/23

Leitlinie zu: Anhang I Abschnitt 4

Frage: Welche Anforderungen des Anhangs I Abschnitt 4 muss der für eine Dichtung verwendete Werkstoff erfüllen?

Antwort: Die Hauptfunktion einer Dichtung ist es, die Dichtigkeit sicher zu stellen. Ihre Werkstoffanforderungen brauchen nur die einschlägigen Anforderungen des Abschnitts 4.1, 4.2 (a) und des ersten Absatzes von 4.3 zu erfüllen.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	06.03.2003
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	28.04.2003

7.24. Leitlinie 7/24

Leitlinie zu: Anhang I, Abschnitte 2.2.3 und 4.3

Frage: Anhang I, 4.3 der DGRL verlangt vom Werkstoffhersteller, dass er Unterlagen ausfertigt, die die Übereinstimmung mit der vom Gerätehersteller verlangten Spezifikation bescheinigen.

Bedeutet diese Anforderung, dass für die im Entwurf des Druckgerätes verwendeten Werkstoffeigenschaften diejenigen zugrunde gelegt werden müssen, die vom Werkstoffhersteller bescheinigt (garantiert) werden?

Antwort: Ja, für die im Entwurf des Gerätes verwendeten Werkstoffeigenschaften, z.B. Streckgrenze und Kerbschlageigenschaften, sind diejenigen Eigenschaften der Spezifikation zugrunde zu legen, die vom Werkstoffhersteller bescheinigt werden.

Anmerkung 1: Das bedeutet nicht, dass die Spezifikationswerte in die Bescheinigung eingetragen werden müssen. Es reicht aus, dass in der Bescheinigung des Werkstoffherstellers Bezug genommen wird auf die Spezifikation, in der die einschlägigen Werte aufgeführt sind. Siehe auch Leitlinie [7/17](#) betreffend die Notwendigkeit der Prüfung zur Verifizierung spezifizierter Kerbschlagzähigkeitseigenschaften.

Anmerkung 2: Siehe auch Leitlinie [7/18](#) betreffend das Verhältnis zwischen den grundlegenden Sicherheitsanforderungen und den Eigenschaften des Grundwerkstoffs.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	19.06.2003
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	03.11.2003
redaktionell abgeändert durch die Arbeitsgruppe Leitlinien am:	17.12.2003
bestätigt durch die Arbeitsgruppe "Druck" am:	17.03.2004

7.25. Leitlinie 7/25

Leitlinie zu: Anhang I, Abschnitte 3.1.2, 3.1.3 und 4.3

Frage: Was sind geschweißte Rohre im Sinne der Anwendung der Druckgeräterichtlinie (DGRL)?

Antwort: Endlos geschweißte Rohre, d.h. Rohre, die aus Coils als Ausgangsmaterial im Rahmen eines automatischen Verfahrens hergestellt werden, und die in der Regel nach dem Schweißvorgang wärmebehandelt werden, gelten im Sinne der Zertifizierungsverfahren als Werkstoffe, vorausgesetzt, dass die grundlegenden Sicherheitsanforderungen des Anhangs I Abschnitt 4 "Werkstoffe" und die grundlegenden Sicherheitsanforderungen des Anhangs I Abschnitt 3 "Fertigung" (insbesondere 3.1.2 und 3.1.3) erfüllt sind.

Darüber hinaus müssen die Hersteller solcher Rohre bestätigen, dass die geschweißten Rohre den technischen Daten/Spezifikationen entsprechen.

Im Allgemeinen müssen die Prüfbescheinigungen die Form einer Bescheinigung über eine spezifische Produktkontrolle haben, wo die Verweise auf die Zulassungen für Schweißverfahren und Personal durch die zuständigen unabhängigen Prüfstellen und auf das Personal für zerstörungsfreie Prüfverfahren durch die anerkannten unabhängigen Prüfstellen (für die Kategorien III und IV) zu finden sind.

Wenn die Verwendung des geschweißten Rohrs auf Druckgeräte der Kategorie I beschränkt ist, reicht eine Angabe im Prüfbericht, in dem bestätigt wird, dass die Schweißverfahren von qualifiziertem Personal mit angemessener Befähigung und nach fachlich einwandfreien internen Arbeitsverfahren erfolgt.

Bei der Anwendung der Leitlinie [7/16](#), wo der Hersteller der geschweißten Rohre über ein zertifiziertes Qualitäts(sicherungs)system verfügt, darf dieses System nicht nur die relevanten Werkstoffeigenschaften ordnungsgemäß umfassen, auf die in den Spezifikationen verwiesen wird, sondern auch das Herstellungsverfahren für geschweißte Rohre (insbesondere Schweißen und zerstörungsfreie Prüfung).

Anmerkung: Dies bedeutet z.B. dass Rohre, die aus Blechen gefertigt werden, als Bauteile angesehen werden, siehe auch Leitlinie [7/19](#).

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	15.04.2004
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	07.09.2004

7.26. Leitlinie 7/26

Leitlinie zu: Artikel 1 Absatz 2.9 und Artikel 11

Frage: Für welche Werkstoffarten kann der Weg der europäischen Werkstoffzulassung (EAM) gewählt werden?

Antwort Eine europäische Werkstoffzulassung kann für eine besondere oder neuartige Werkstoffgüte, die nicht von einer gemäß Druckgeräterichtlinie (DGRL) harmonisierten europäischen Werkstoffnorm erfasst wird, erteilt werden. Diese Werkstoffgüte muss eine Spezifikation aufweisen, die mit besonderen chemischen Eigenschaften verbunden ist und/oder die dem Werkstoff besondere mechanische Eigenschaften oder Merkmale wie Korrosionsbeständigkeit verleiht. Diese mechanischen Eigenschaften oder Merkmale müssen die mechanischen Eigenschaften oder Merkmale in ähnlichen harmonisierten Normen ergänzen. Siehe auch Leitlinie 7/15.

Eine europäische Werkstoffzulassung ist ein Weg, die Verwendung sicherer Werkstoffe bei fehlenden harmonisierten Normen zu erleichtern und die Entwicklung und Innovation von Werkstofftechnologie zu fördern.

Eine europäische Werkstoffzulassung darf nicht erteilt werden für:

1. eine Werkstoffgüte, die von einer aktuellen oder ehemaligen nationalen Werkstoffnorm erfasst wird und die über eine Spezifikation verfügt, die von einer harmonisierten europäischen Werkstoffnorm erfasst wird.
2. eine Werkstoffgüte, die früher Teil einer europäischen nationalen Werkstoffnorm war, die aber nicht von der harmonisierten europäischen Werkstoffnorm erfasst wird, die die europäische nationale Werkstoffnorm ersetzt hat.

In diesen Fällen muss ein Einzelgutachten zu dem Werkstoff (PMA) erstellt werden, siehe DGRL-Leitlinien 7/21 und 9/13.

Anmerkung 1: Die "Werkstoffgüte" kann bei metallischen Werkstoffen durch die Verwendung einer Werkstoffnummer gemäß EN 10027-2 bezeichnet werden.

Anmerkung 2: Die Druckgeräterichtlinie (DGRL) besagt, dass europäische Werkstoffzulassungen von der benannten Stelle zurückgezogen werden müssen, wenn die Art des Werkstoffs von einer harmonisierten Norm erfasst wird.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Werkstoffe“ am: 5.10.2010
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am: 24.11.2010

7.27. Leitlinie 7/27

Leitlinie zu: Anhang I Abschnitt 4.3

Frage: Wenn ein Gerätehersteller eine Bescheinigung des Typs 3.1 nach der Norm EN 10204:2004 vom Werkstoffhersteller gemäß des dritten Absatzes von Abschnitt 4.3 des Anhangs I erhält: welcher Nachweis für die Erfüllung dieser Anforderungen muß dann in den technischen Unterlagen dokumentiert werden?

Antwort: Der Gerätehersteller muss in der Lage sein zu bestätigen, dass das Zertifikat für das Qualitätssicherungssystem des Werkstoffherstellers den Anforderungen des dritten Absatzes von Abschnitt 4.3 des Anhangs I entspricht (Gültigkeit und Geltungsbereich der Bescheinigung, Umfang der Gültigkeit der Bescheinigung, Niederlassung der zuständigen Stelle als juristische Person innerhalb der Europäischen Gemeinschaft, Akkreditierung).

Der Gerätehersteller sollte die Informationen im Blick behalten, die von der Marktüberwachungsbehörde eingefordert werden können. Um diese Anforderung zu erfüllen, sollte der Gerätehersteller in seinen technischen Unterlagen die sachgerechte Bescheinigung des Qualitätssicherungssystems des Werkstoffherstellers oder sonstige gleichermaßen objektive Nachweise aufbewahren.

Siehe dazu auch Leitlinien 7/2 und 7/16.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Leitlinien“ am: 17.01.2013
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am: 07.03.2013

Guideline related to: Annex I section 4.3

7.28. Leitlinie 7/28

Guideline related to: Annex I section 7.5

Question: How to apply Annex I, section 7.5 on the bending rupture energy measured on an ISO V test piece for base materials whose, due to its thickness, the collection of a test piece of section 10 mm x 10 mm is not possible?

Answer: The value of 27 Joules required on Annex 1, section 7.5, means the use of test piece of section 10 mm x 10 mm and an impact test KV according EN ISO 148-1:2010, Metallic materials – Charpy pendulum impact test – Part 1: Test method.

When a standard size test piece of 10mm x 10 mm cannot be obtained, it is recommended to use a sub-sized specimen with a cross section of 7,5mm (7,5mm x 10mm) or 5mm (5mm x 10mm) and to adjust the value of impact test (see EN 13445-2 and EN 13480-2).

When a sub-sized specimen (5mm x 10mm) cannot be obtained due to the dimensions of the material, the verification of the specified 27 Joules is not relevant but the properties of the material are still to be guaranteed by the material manufacturer.

See also Guidelines 7/17 and 7/13.

Accepted by WPG on:	2013-04-25
Accepted by Working Group “pressure” on:	2014-03-20

7.29. Leitlinie 7/29 (pending, not adopted yet)

7.30. Leitlinie 7/30 (translation pending)

Guideline related to: Annex I; section 4.3

Question: A manufacturer produces material only to a chemical analysis without mechanical testing and without affirmation of compliance to a material specification and/or grade.

An entity intends to purchase the material and affirm compliance to a material specification by performing the mechanical tests as required by that material specification. There will be no further processing, other than cutting to size. Is this procedure acceptable and may this material be used in pressure equipment under the PED?

Answer: No, even if the mechanical tests are recorded in an EN 10204 inspection certificate which describes the testing entity as the manufacturer of the material.

Reason: Paragraph 4.3 Annex I of the PED requires the material manufacturer to affirm the compliance with a specification. Any entity who is not involved in the material manufacturing process cannot be considered as a material manufacturer.

Accepted by WPG on:	2013-09-18
Accepted by Working Group "pressure" on:	2014-03-20

8. SONSTIGER GRUNDLEGENDER ANFORDERUNGEN

1.	Anwendungsbereich der Richtlinie und Ausnahmen
2.	Einstufung und Kategorien
3.	Baugruppen
4.	Bewertungsverfahren
5.	Grundlegende Anforderungen an den Entwurf
6.	Grundlegende Anforderungen an die Fertigung
7.	Grundlegende Anforderungen an Werkstoffe
8.	Sonstiger Grundlegender Anforderungen
9.	Verschiedenes
10.	Allgemeines/Querschnittsthemen

8.1. Leitlinie 8/1

Leitlinie zu: Symbol für Liter

Frage: In den sprachlichen Fassungen der Richtlinie wird das Symbol für Volumeneinheit (Liter) nicht durchgehend verwendet (großes L, kleines l). Welches Symbol sollte verwendet werden?

Antwort: Es sollte das große „L,, verwendet werden. Dies sollte von den Mitgliedsstaaten bei der Umsetzung der Richtlinie berücksichtigt werden.

Begründung: Im Bereich der Druckgeräte wird das Symbol für Liter hauptsächlich in Zusammenhang mit Zahlen verwendet. Der Buchstabe „l,, und die Zahl „1,, sehen oft so ähnlich aus, dass Missverständnisse zwischen den Zahlen und Symbolen auftreten können. Oft wird die Markierung auf Typenschilder aufgebracht, deshalb ist es wichtig, dass das Symbol leicht lesbar ist.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	12.10.1998
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	29.01.1999

8.2. Leitlinie 8/2

Leitlinie zu: Anhang I, Abschnitt 3.2.2 und 7.4

Frage: Die Abnahme (Anhang I Abschnitt 3.2.2) der Druckgeräte muss eine Druckfestigkeitsprüfung einschließen, wobei der Druck mindestens dem in Abschnitt 7.4 festgelegten Wert - falls anwendbar - entsprechen muss. Dieser Abschnitt bezieht sich nur auf Druckbehälter. Bedeutet dies, dass Abschnitt 7.4 auf Rohrleitungen, druckhaltende Ausrüstungsteile und Ausrüstungsteile mit Sicherheitsfunktion keine Anwendung findet?

Antwort: Gemäß Anhang I Abschnitt 3.2.2 müssen Druckgeräte im Zuge der Abnahme einer Druckfestigkeitsprüfung unterzogen werden. Diese Druckfestigkeitsprüfung soll in der Regel in Form eines hydrostatischen Druckversuchs durchgeführt werden. Sofern dies nicht möglich oder nachteilig ist, sind andere Verfahren zulässig.

Für den hydrostatischen Druckversuch muss ein Druckwert gewählt werden, der eine Prüfung der Druckfestigkeit des Druckgeräts unter gebührender Beachtung der vorgegebenen Sicherheitsfaktoren gewährleistet ohne das Druckgerät zu beschädigen. Anhang I Abschnitt 7.4 sieht zusätzliche Formeln vor, die nur unter gebührender Beachtung der vorstehend beschriebenen allgemeinen Kriterien (3.2.2) angewandt werden können. Die Formeln in Anhang I Abschnitt 7.4 sollten nicht nur bei Druckbehältern sondern bei allen Druckgeräten in Betracht gezogen werden.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	16.07.1999
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	08.11.1999

8.3. Leitlinie 8/3 (translation pending)

Guideline related to: Annex I points 3.3 and 3.4.

Question: What safety information must be given to the user in relation to Annex I points 3.3 and 3.4 ?

Answer: When pressure equipment is placed on the market, the manufacturer is required by the PED to ensure that it is accompanied by instructions for the user containing certain safety information; such information is mandatory. Additional information may be requested by the user or recommended by the manufacturer, and agreed as part of the order or contract; this information is not a PED requirement and therefore is optional. Both types of information are elaborated below.

The following are **required by the PED**:

- Details accompanying the CE mark, per clause 3.3a, 3.3b and 3.3c
- Operating instructions for mounting, putting into service, use and maintenance, per clause 3.4a, which include as far as relevant to the equipment:
 - safe operating limits and design basis (includes anticipated operating and assumed design conditions, intended life, design code used, joint coefficients and corrosion allowances)
 - features of the design relevant to the life of the equipment per clause 2.2.3b last indent
 - residual hazards not prevented by design or protective measures, that might arise from foreseeable misuse, per clause 1.3, 3.3c, and 3.4c
 - technical documents, drawings and diagrams necessary for a full understanding of these instructions, as per clause 3.4b
 - information about replaceable parts, for example per clause 2.7

Note 1: Where an assembly of pressure equipment includes a number of different PS, it is acceptable not to provide these different PS on the assembly marking but they must be provided by other suitable means for example on an assembly layout diagram accompanying the operating instructions.

Note 2: Without prejudice of clause 3.4a, other information, not required by the PED, may be included by contractual agreement, such as: hazard analysis, material test certificates, detailed design calculations, “as built” drawings, heat treatment records, welding records, NDT results, results of dimensional check, full records of proof test, details and results of special checks, details of any corrective repair or modifications, full documentation of any concessions made.

Accepted by WPG on: 2013-09-18
Accepted by Working Group “pressure” on: 2014-03-20

8.4. Leitlinie 8/4

Leitlinie zu: Anhang I, Vorbemerkungen 2d und 3d

Frage: Welchen Umfang soll die im dritten Punkt der Vorbemerkungen zu Anhang I genannte Gefahrenanalyse haben?

Wie soll sie dokumentiert werden?

Antwort: Die Gefahrenanalyse soll es dem Hersteller ermöglichen, die potentiellen Versagungsmöglichkeiten, die aufgrund der Belastung des Druckgeräts auftreten können, wenn dieses Gerät eingebaut und unter den nach vernünftigem Ermessen vorhersehbaren Bedingungen betrieben wird, zu ermitteln und zu erkennen.

Nachdem der Hersteller die Grenzen des Geräts festgelegt hat, muss er eine Gefahrenanalyse durchführen, die es ihm ermöglichen, die grundlegenden Anforderungen festzulegen, die für das Gerät gelten.

Die Ergebnisse dieser Analyse (anwendbare grundlegende Anforderungen in Relation zu der Verwendung unter den vorhersehbaren Bedingungen) sind in die technischen Unterlagen aufzunehmen, aber die DGRL verlangt keine umfassenden Einzelheiten der Gefahrenanalyse.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	02.09.1999
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	08.11.1999

8.5. Leitlinie 8/5

Leitlinie zu: Anhang I, Abschnitt 3.4

Frage: Gehört die Festigkeit der Fundamente (Betonplatten, verdichteter Kies, Verpfählen etc), auf denen die Druckgeräte errichtet werden, zu den Details, die im Rahmen der DGRL zu berücksichtigen sind?

Antwort : Die Festigkeit der Fundamente gehört nicht zu den Details, die von den benannten Stellen in den Modulen B1, G etc. zu prüfen sind. Der Hersteller jedoch, der durch Abschnitt 3.4 des Anhangs I der DGRL verpflichtet ist, muss die maßgeblichen Informationen (Stützkkräfte etc) liefern, so dass die für die Installierung der Druckgeräte zuständige Stelle den Unterbau entsprechend auslegen kann. (siehe Anhang I, Abschnitt 2.2.1).

Anmerkung: Diese Information sollte auch dem Betreiber mit 'Bau'-Zeichnungen zur Verfügung gestellt werden, siehe Leitlinie [8/3](#) nf.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	03.09.1999
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	08.11.1999

8.6. Leitlinie 8/6

Leitlinie zu: Anhang I Abschnitt 7

Frage: Der erste Absatz von Anhang I Abschnitt 7 sieht ausdrücklich Ausnahmen von den danach genannten allgemeinen Regeln vor. Wie sollte das Erreichen eines "gleichwertigen Gesamtsicherheitsniveaus" in diesem Falle nachgewiesen werden?

Antwort: Die besonderen quantitativen Anforderungen aus Anhang I Abschnitt 7 beziehen sich auf besondere Versagensmöglichkeiten. Wenn unterschiedliche Werte verwendet werden, müssen die entsprechenden Versagensmöglichkeiten und ihre Kombination ermittelt werden, und die Maßnahmen, die ergriffen werden, um ein gleichwertiges Sicherheitsniveau aufrechtzuerhalten, sind mit den entsprechenden Begründungen in den technischen Unterlagen anzuführen.

Das Erreichen eines "gleichwertigen Gesamtsicherheitsniveaus" kann angenommen werden, wenn die ergriffenen Maßnahmen durchgehend angemessene Sicherheitsmargen gegen alle einschlägigen Versagensmöglichkeiten vorsehen. Sicherheitsmargen sind angemessen und eine Abweichung von einem bestimmten Wert ist gerechtfertigt, wenn

- a) ein verringertes Risiko in der jeweiligen Versagensmöglichkeit vorliegt oder
- b) zusätzliche Maßnahmen ergriffen werden, um sicherzustellen, dass das Risiko sich nicht erhöht.

Bei Verwendung einer harmonisierten Norm für Druckgeräte, die im Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften veröffentlicht wurde, ist keine weitere Begründung für die quantitativen Werte, die in Bezug auf Anhang I Abschnitt 7 (siehe auch Leitlinie [7/1](#)) verwendet wurden, erforderlich.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	02.10.2000
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	07.11.2000

8.7. Leitlinie 8/7

Leitlinie zu: Artikel 1 Abs. 2.2 und 2.3, Anhang I Abschnitte 1.1, 1.3 und 2.2.1

Frage: Welche Bedingungen sollten bei der Festlegung des maximal zulässigen Drucks PS eines Geräts berücksichtigt werden?

Antwort: Es müssen alle nach vernünftigem Ermessen vorhersehbaren Bedingungen berücksichtigt werden, die beim Betrieb (Inbetriebnahme, Betrieb, Außerbetriebnahme) und bei der Bereitstellung (Lagerung, Transport, Wartung, Entleeren, Überdeckung oder Inertisierung) auftreten.

Anmerkung 1: In der Betriebsanleitung sind die nach vernünftigem Ermessen vorhersehbaren durch unsachgemäße Verwendung entstehenden Gefahren aufzuführen, die nicht im Zuge der Auslegung beseitigt werden konnten (siehe Anhang I Abschnitt 1.3).

Anmerkung 2: Der maximal zulässige Druck wird zur Festlegung des Prüfdrucks verwendet, nicht umgekehrt.

Anmerkung 3: Der "auf den Atmosphärendruck bezogene Druck", wie in Artikel 1 Abs. 2.2 definiert, bezeichnet den Druck innerhalb der Wandungen. Er darf zum Zwecke der Klassifizierung nicht als "Differenzdruck zwischen Atmosphärendruck und absolutem Druck, der innerhalb des Druckgeräts herrscht" ausgelegt werden.

Beispiel: Eine Überdeckung (Inertisierung) von mehr als 0,5 bar eines Geräts, das mit weniger als 0,5 bar betrieben wird, führt dazu, dass das Gerät in den Anwendungsbereich der Richtlinie fällt, sofern es nicht anderweitig ausgenommen ist.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	29.11.2000
redaktionell geändert am:	15.06.2004
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	19.10.2001
bestätigt von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	07.09.2004

8.8. Leitlinie 8/8

Leitlinie zu: Artikel 9 Abs. 1 und 2, Anhang I Abschnitt 3.3b, letzter Spiegelstrich

Frage: Was bedeutet "Produktgruppe"?

Antwort: "Produktgruppe" wird nicht in der Richtlinie, sondern im Zusammenhang mit Artikel 9 Absatz 1 und 2 definiert und ist so zu verstehen, dass es die "Fluidgruppe" bezeichnet, die zum Zwecke der Einstufung verwendet wird.

Anmerkung: Bei Geräten, die für ein bestimmtes Fluid konstruiert wurden, muss der Hersteller darüber hinaus gegebenenfalls die Bezeichnung des Fluids auf dem Gerät und in der Betriebsanleitung angeben, um die Aufmerksamkeit des Benutzers zu wecken (Anhang I Abschnitt 3.3 b bzw. Anhang I Abschnitt 3.4).

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	29.11.2000
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	19.10.2001

8.9. Leitlinie 8/9

Leitlinie zu: Anhang I Abschnitt 3.3 a)

Frage: **Muss immer eine individuelle Fabrikationsnummer angegeben werden, selbst wenn die Druckgeräte in Losen oder Serien gefertigt werden?**

Antwort: Nein.

Für Druckgeräte, die in Losen oder Serien gefertigt werden (wie z.B. tragbare Feuerlöscher oder Ventile) können sich die Angaben, die eine Identifizierung erlauben, auf die Los- oder Seriennummer beschränken. Die Angabe einer individuellen Fabrikationsnummer auf jedem Druckgerät ist nicht immer erforderlich.

Anmerkung:

1. Wenn eine nationale Behörde die Schutzklausel anwendet, so betrifft diese Entscheidung alle Produkte, die zu demselben Los oder derselben Serie gehören. Wenn ein Hersteller Produkte aus dem Verkehr zieht, die den Anforderungen nicht entsprechen oder fehlerhaft sind, so betrifft dies auch alle Produkte, die zu demselben Los oder derselben Serie gehören.
2. Es wird darauf hingewiesen, dass einige Sprachfassungen in diesem Punkt unklar sind.
3. Eine ausreichende Identifikation gemäß der Art des Druckgerätes sollte gegeben sein.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	22.11.2001
---	------------

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	28.02.2002
--	------------

8.10. Leitlinie 8/10

Leitlinie zu: Artikel 3 Abs. 1.2; Anhang I Abschnitt 3.3

Frage: Verlangt die Richtlinie ein spezielles Format für die Angabe des Herstellungsjahres auf Schnellkochtöpfen?

Antwort: Nein.

Das Herstellungsjahr könnte beispielsweise als vierstellige Zahl (Herstellungsjahr :yyyy) oder nur als zweistellige Zahl in Verbindung mit der Serienkennzeichnung (xxxx/yy) angegeben werden.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	18.12.2001
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	28.02.2002

8.11. Leitlinie 8/11

Leitlinie zu: Anhang I Punkt 3 der Vorbemerkung

Frage: Ist der Hersteller verpflichtet, auch bei Produkten, die nach einer harmonisierten Norm hergestellt werden, die nach Anhang I Punkt 3 der Vorbemerkung der DGRL vorgesehene Gefahrenanalyse durchzuführen?

Antwort: Ja.

Der Hersteller muss

- erstens die Gefahren ermitteln;
- zweitens die grundlegenden Sicherheitsanforderungen bestimmen, die für sein Produkt gelten.

Ein Vergleich mit dem Anhang ZA einer bestehenden harmonisierten Norm ermöglicht es ihm dann zu entscheiden, ob diese Norm die für sein Produkt relevanten grundlegenden Sicherheitsanforderungen vollständig erfasst.

Siehe auch Leitlinie [8/4](#).

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	18.06.2002
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	03.10.2002

8.12. Leitlinie 8/12

Leitlinie zu: Anhang I, Abschnitt 3.3

Frage: Welches sind die anzubringenden wesentlichen zulässigen oberen/unteren Grenzwerte, die in Anhang I Abschnitt 3.3 a) der DGRL genannt werden?

Antwort: Alle Druckgeräte sind mit dem zulässigen maximalen Druck PS zu kennzeichnen.

Je nach Art des Druckgeräts, der Betriebsbedingungen und den Ergebnissen der Gefahrenanalyse kann es auch andere wesentliche maximale/minimale zulässige Grenzwerte oder Kombinationen derselben geben wie z.B.

- die maximale oder minimale zulässige Temperatur
- die maximale oder minimale Füllhöhe.

Anmerkung: Weitere Informationen können erforderlich sein (siehe DGRL Anhang I Abschnitte. 3.3.b und c).

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	05.11.2002
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	27.01.2003

8.13. Leitlinie 8/13

Leitlinie zu: Anhang I Abschnitt 3.3 , Anhang VI

Frage: Welche Bestimmungen sind für die CE-Kennzeichnung kleiner druckhaltender Ausrüstungsteile und Ausrüstungsteile mit Sicherheitsfunktion anzuwenden, deren Abmessungen es nicht erlauben, folgende Anforderungen zu erfüllen:
- Anhang I Abschnitt 3.3.a) in Bezug auf die erforderlichen Mindestangaben,
- Anhang VI über die Mindestgröße der CE-Kennzeichnung von 5mm.

Antwort: Wenn diese Anforderungen physikalisch unmöglich zu erfüllen sind, kann die Kennzeichnung auf einem Etikett (Anhänger), das an dem Ausrüstungsteil befestigt ist, erfolgen.

Wenn z. B. ein Ausrüstungsteil mit Sicherheitsfunktion einen Außendurchmesser von 8 mm und einen Innendurchmesser von 3,7 mm hat, wird die gesamte Kennzeichnung auf einem Etikett vorgenommen.esser von 3,7 mm hat, wird die gesamte Kennzeichnung auf einem Etikett vorgenommen.

Begründung: Obwohl der 2. Spiegelstrich des letzten Abs. in Abschnitt 3.3 des Anhangs I nur auf die Angaben in Abs. 3.3 b) als auf dem Etikett anzuführen verweist, ist es im Falle der technischen Unmöglichkeit erlaubt, alle Informationen auf einem Etikett anzugeben, wie in dem Leitfaden für Richtlinien nach dem neuen Konzept vorgesehen.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	14.05.2003
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	03.11.2003
redaktionell geändert am:	28.06.2005

8.14. Leitlinie 8/14

Leitlinie zu: Anhang I Abschnitt 3.2.2

Frage: Ist es möglich, Druckprüfungen auf statistischer Grundlage bei in Serie hergestellten Sicherheitsventilen vorzunehmen?

Antwort: Ja, wenn der entsprechend Anhang II Abschnitt 3 klassifizierte Ventilkörper nicht die Kategorie I nicht übersteigt und vorausgesetzt die Gefahrenanalyse unterstützt dies.

Begründung: Mit der Druckprüfung soll der Aspekt der Druckfestigkeit des Druckgeräteteils geprüft werden. Die Druckprüfung bezieht sich nicht auf die Sicherheitsfunktion, die unter Anhang I Abschnitt 2.11.1 fällt.

Anmerkung 1: Die Sicherheitsfunktion dieser Sicherheitsventile muss gemäß Kategorie IV beurteilt werden (mit Ausnahme von Sicherheitsventilen, die für spezielle Geräte einer niedrigeren Kategorie als IV hergestellt wurden).

Anmerkung 2: Die gleiche Begründung gilt nicht für die anderen Druckgeräteteile, die von der Druckgeräterichtlinie in einer Kategorie klassifiziert werden, die höher ist als jene, die sich aus den wesentlichen Eigenschaften der Teile ergibt.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	16.12.2004
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	19.01.2005

8.15. Leitlinie 8/15

Leitlinie zu: Anhang I Abschnitte 1.1, 1.2, 1.3, 2.9, 2.10, 2.11, 3.4, 5

Frage: **Wie sollten die grundlegenden Sicherheitsanforderungen des Anhangs I in Bezug auf Kesselanlagen zur Erzeugung von Dampf oder überhitztem Wasser, die zum Betrieb ohne kontinuierliche Überwachung ausgelegt sind, interpretiert werden?**

Antwort: Alle grundlegenden Sicherheitsanforderungen des Anhangs I finden Anwendung, wenn die entsprechenden Gefährdungen vorhanden sind. Die folgenden Beobachtungen, die **nicht unbedingt erschöpfend sind**, erläutern, wie einige der grundlegenden Sicherheitsanforderungen im Zusammenhang mit einem Betrieb ohne kontinuierliche Überwachung verstanden werden können.

GSA	Erläuterung
1.1	Die Kesselanlage muss selbsttätig betrieben werden können und einen Kontrollmodus "Betrieb ohne kontinuierliche Überwachung" enthalten..
1.3, 5a	Das Heizsystem darf nur in Betrieb sein können, wenn alle Kesselanlagensicherheitssysteme in Betrieb sind.
2.10	Schutz gegen das Überschreiten zulässiger Grenzwerte für Druck, Temperatur und Wasserpegelhöhe ist durch Ausrüstungsteile mit Sicherheitsfunktion sicher zu stellen (vgl. auch Leitlinie 1/43).
2.10	Wenn spezifische Aspekte der Wasserqualität schnellen Schwankungen unterliegen, die in den nicht überwachten Zeiträumen zu gefährlichen Situationen führen (können), muss es mittels Ausrüstungsteilen mit Sicherheitsfunktion sicher gestellt werden, dass das Überschreiten dieser Grenzen verhindert wird.
2.10	Es sind geeignete Überwachungsgeräte vorzusehen, die es ermöglichen, dass eine angemessene Handlung automatisch ausgelöst wird, um den Kessel innerhalb der zulässigen Grenzwerte zu halten.
2.10	Vorwarngeräte wie Anzeige- und/oder Warnvorrichtungen, die die Ursache der Anomalien anzeigen, sind vorzusehen.
2.10	Bei Ausfall der Stromversorgung elektrischer Kesselanlagen ist eine Sicherheitsabschaltung oder der kontinuierliche Betrieb des Kontrollkreises der Kesselanlage zu gewährleisten.
2.11	Ausrüstungsteile mit Sicherheitsfunktion sind so auszulegen, dass sie eine sichere Abschaltung von Teilen der Kesselanlage oder der ganzen Anlage auslösen, wenn ihre Stromversorgung ausfällt.
2.11.1	Wenn bei bestimmten Betriebsmodi die Kesselanlage mit bestimmten Ausrüstungsteilen mit Sicherheitsfunktion betrieben werden soll, muss damit gleichzeitig der Kontrollmodus "Betrieb ohne kontinuierliche Überwachung" ausgeschaltet werden.

3.4, 1.2	Die Betriebsanleitung muss ausdrücklich aussagen, dass die Kesselanlage so ausgelegt und ausgestattet ist, dass sie ohne kontinuierliche Überwachung betrieben werden kann. Sie muss über Restgefahren und besondere Maßnahmen informieren, die während des Betriebs zu ihrer Beseitigung ergriffen werden müssen. Die Anleitung muss Angaben machen <ul style="list-style-type: none"> - wie die Ausrüstungsteile mit Sicherheitsfunktion zu testen sind (z.B. mit Hilfe eines Flussdiagramms) und in welchen Abständen diese Prüfungen empfohlen werden; - über die Anforderungen an das Speisewasser der Kesselanlage; - über die Anweisungen für die Wiederinbetriebnahme der Kesselanlage, und zwar für jede Ursache der Betriebsunterbrechung.
5a	Nach Abschaltung der Kesselanlage aufgrund einer Störung darf sie nicht selbsttätig wieder anlaufen.
5d	Nach Abschaltung der Kesselanlage muss die Nachwärme ohne menschliches Eingreifen sicher beseitigt werden.
5e	Nachdem ein Heizsystem aufgrund einer Störung in der Versorgung in der Abschaltposition verriegelt wurde, muss eine manuelle Rückstellung zur Entriegelung erforderlich sein.

Die folgenden Beispiele sind häufig verwendete Anforderungen an die regelmäßige Überprüfung der Funktion des Sicherheitssystems, wie in Leitlinie [9/20](#) angeführt. Die Anforderungen beziehen sich auf die grundlegenden Sicherheitsanforderungen in Abschnitt 5 und Abschnitt 2.11.1 des Anhangs I:

Ein 24-Stunden-Betrieb ohne kontinuierliche Überwachung ist erlaubt, wenn Funktionsprüfungen der Begrenzungseinrichtungen regelmäßig in angemessenen Abständen durchgeführt werden.

Eine Funktionsprüfung, die von dem Betreiber der Kesselanlage durchgeführt wird, schließt das Abschalten der Brennerventile ein, oder, wenn der Kessel durch Festbrennstoffe befeuert wird, das Abschalten des Fließbandsystems. Diese Funktionsprüfung beinhaltet auch die Überprüfung der Wasserqualität. Die Mitgliedstaaten können unterschiedliche Anforderungen dahin gehend erlassen, dass ein längerer Zeitraum als 24 Stunden zulässig ist, z.B. durch Bereitstellung eines Geräts zur automatischen Überwachung der Wasserqualität.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	25.02.2004
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	18.03.2004

8.16. Leitlinie 8/16

Leitlinie zu: Anhang I Abschnitte 3.2.2 und 7.4

Frage: Wird der in Anhang I Abschnitt 3.2.2 geforderte hydrostatische Druckversuch durch einen Drucklufttest ersetzt, da das Einfüllen von Wasser nachteilig oder nicht durchführbar ist, welcher Wert hat dann für den Drucklufttest zu gelten?

Antwort: Es gelten entweder die in Anhang I Abschnitt 7.4 genannten Werte für den Drucklufttest oder der Hersteller muss durch Anwendung anderer geeigneter Mittel ein gleichwertiges Sicherheitsniveau erreichen.

Siehe auch Leitlinie [8/2](#).

Anmerkung 1: Unabhängig davon, ob der Test pneumatisch oder hydrostatisch ist: Wenn der Druckwert von dem in Anhang I Abschnitt 7.4 genannten Wert abweicht, müssen zusätzliche Maßnahmen ergriffen werden, um die Druckfestigkeit einschließlich der Dichtigkeit zu überprüfen (siehe Leitlinie [5/3](#)).

Anmerkung 2: Es wird darauf aufmerksam gemacht, dass Druckluftprüfungen sehr gefährlich sein können. Man sollte sich bei den zuständigen nationalen Behörden erkundigen, welche Vorschriften und Hinweise bei den Verfahren zu beachten sind.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	16.12.2004
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	19.01.2005

8.17. Leitlinie 8/17

Leitlinie zu: Artikel 15 Abs. 2, Anhang I Abschnitt 3.3

Frage: Ist es möglich, die von Anhang I Abschnitt 3.3 geforderte Kennzeichnung und Etikettierung auf einem Aufkleber anzubringen?

Antwort: Ja, vorausgesetzt, dass der Aufkleber für die Zeit der beabsichtigten Nutzung und unter den voraussichtlichen Nutzungsbedingungen nicht abgezogen werden kann, unauslöschlich und lesbar ist, sowie mit dem Druckgerät fest verbunden ist.

Anmerkung: Wenn man Aufkleber verwendet, muss man die begrenzte Haltbarkeit dieser Lösung für die Praxis berücksichtigen. Bei den meisten Druckgerätetypen ist es üblich, ein fest angebrachtes, massives Typenschild zu verwenden.

Siehe auch Leitlinie [8/13](#).

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	06.10.2004
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	19.01.2005

8.18. Leitlinie 8/18 (pending)

8.19. Leitlinie 8/19

Leitlinie zu: Artikel 15 Absatz 2, Anhang I Abschnitt 3.3 und 3.4

Frage: Welche Kennzeichnung ist auf den Bestandteilen von Druckgeräten, die für den häuslichen Gebrauch bestimmt sind, anzubringen?

Antwort: Es kann nur für das Druckgerät insgesamt eine Konformitätsbewertung vorgenommen werden und es ist auch nur eine CE-Kennzeichnung anzubringen, vorzugsweise auf dem Bestandteil, von dem nicht anzunehmen ist, dass es ausgetauscht werden muss.

Die Bestandteile eines solchen Druckgeräts, die getrennt, z.B. als Ersatzteile, verkauft werden können, sollten mit einer Kennzeichnung, die ihre eindeutige Identifizierung ermöglicht, versehen werden. Sie dürfen aber nicht zusätzlich zur Kennzeichnung für das Druckgerät insgesamt eine eigene CE-Kennzeichnung tragen.

In der Konformitätserklärung und der Betriebsanleitung sind die Bauteile, aus denen das Druckgerät besteht, in angemessener Weise zu beschreiben. In der Betriebsanleitung ist ggf. die Liste der Ersatzteile zu nennen und anzugeben, wie sie zu identifizieren sind und insbesondere wie ihre Kennzeichnung lautet.

Siehe dazu auch Leitlinien [1/22](#), [1/47](#), [4/11](#).

Anmerkung: Ein Beispiel wäre ein Schnellkochtopf bestehend aus Behälter und Deckel.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Leitlinien“ am:	27.01.2011
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	06.03.2012

9. VERSCHIEDENES

1.	Anwendungsbereich der Richtlinie und Ausnahmen
2.	Einstufung und Kategorien
3.	Baugruppen
4.	Bewertungsverfahren
5.	Grundlegende Anforderungen an den Entwurf
6.	Grundlegende Anforderungen an die Fertigung
7.	Grundlegende Anforderungen an Werkstoffe
8.	Sonstiger Grundlegender Anforderungen
9.	Verschiedenes
10.	Allgemeines/Querschnittsthemen

9.1. Leitlinie 9/1

Leitlinie zu: Artikel 3, Absatz 3

Frage: Was ist unter „guter Ingenieurspraxis,“ zu verstehen?

Antwort: Unbeschadet Artikel 4, Abs. 1.2 bedeutet „gute Ingenieurspraxis“, daß diese Druckgeräte unter Berücksichtigung aller relevanten Faktoren, die ihre Sicherheit beeinflussen, entworfen worden sind. Außerdem ist das Gerät so gefertigt, überprüft und ausgeliefert mit Benutzungsanweisungen, dass, wenn es unter vorhersehbaren oder vernünftigerweise vorhersehbaren Bedingungen benutzt wird, seine Sicherheit während seiner vorgesehenen Lebensdauer gewährleistet ist. Der Hersteller ist verantwortlich für die Einhaltung der guten Ingenieurspraxis.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	18.09.1998
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	29.01.1999

9.2. Leitlinie 9/2

Leitlinie zu: Artikel 11, Absatz 1

Frage: Was bedeutet in Artikel 11 Absatz 1 „Werkstoffe, deren Verwendung vor dem 29. November 1999 als sicher befunden wurde“?

Antwort: Die Verwendung wird als sicher befunden, wenn der Werkstoff

- allbekannte Eigenschaften hat und
- sich in der Vergangenheit auf dem Gebiet der Druckgeräte als sicher bewährt hat.

Um nach Artikel 11 zugelassen zu werden, muss ein solcher Werkstoff die entsprechenden grundlegenden Sicherheitsanforderungen des Anhangs I erfüllen.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	10.06.1999
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	08.11.1999

9.3. Leitlinie 9/3

Leitlinie zu: Artikel 11, Absatz 1

Frage: Ist die Zulassung eines Werkstoffherstellers Teil des europäischen Werkstoffzulassungsverfahrens für „Werkstoffe, deren Verwendung vor dem 29. November 1999 als sicher befunden wurde“?

Antwort: Nein, der Zweck der europäischen Werkstoffzulassung besteht darin, die Übereinstimmung von Werkstoffen mit den entsprechenden Anforderungen der Richtlinie zu zertifizieren, und nicht darin, einen Werkstoffhersteller zuzulassen.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	26.02.1999
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	08.11.1999

9.4. Leitlinie 9/4

Leitlinie zu: Artikel 11, Abs. 1

Frage: Darf eine europäische Werkstoffzulassung für „Werkstoffe, deren Verwendung vor dem 29. November 1999 als sicher befunden wurde“ auf einen oder mehrere Werkstoffhersteller beschränkt werden?

Antwort: Nein, siehe Leitlinie [9/3](#).

Anmerkung: Wenn ein Werkstoff, der von einer europäischen Werkstoffzulassung erfasst ist, patentiert oder zum Patent angemeldet ist, sollte diese Information in die europäische Werkstoffzulassung aufgenommen werden.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	17.02.2000
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	29.06.2000

9.5. Leitlinie 9/5

Leitlinie zu: Artikel 5

Frage: Unter welchen Bedingungen kann in Anwendung der DGRL ein anderes Dokument als eine harmonisierte Norm (nationale Norm, Regeln der Technik oder ein privates technisches Dokument) für den Entwurf und die Fertigung von Druckgeräten verwendet werden?

Antwort: 1) Die Verwendung einer harmonisierten Norm ist nicht obligatorisch.
2) Jedoch enthält die Richtlinie keine Bestimmungen, die bei anderen Dokumenten als den harmonisierten Normen eine Konformitätsvermutung vorsehen.

Ein Hersteller, der ein anderes Dokument verwendet, muss in seinen technischen Unterlagen beschreiben, welche Lösung er gewählt hat, um die grundlegenden Anforderungen der Richtlinie zu erfüllen.

Die benannte Stelle (oder Betreiberprüfstelle) soll diese Lösungen überprüfen, wenn dies nach dem gewählten Modul erforderlich ist.

3) Die technischen Anforderungen der Richtlinie sind in Anhang I niedergelegt. Wenn eine nationale Norm, eine Regel der Technik oder ein privates technisches Dokument für die Einhaltung von Anhang I herangezogen wird, ist allein der technische Inhalt dieses Dokuments relevant. Weitere Bestimmungen dieses Dokuments (z.B. betreffend Stellen oder Zertifizierungsverfahren) sind für die Anwendung der DGRL nicht relevant.

Anmerkung: Siehe auch Leitlinie [9/6](#).

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	15.07.1999
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	08.11.1999

9.6. Leitlinie 9/6

Leitlinie zu: Artikel 5

Frage: Ist es möglich, beim Entwurf und der Fertigung von Druckgeräten entsprechend der Druckgeräterichtlinie eine oder mehrere harmonisierte Normen, Regelwerke oder Spezifikationen teilweise anzuwenden?

Antwort: Die verschiedenen Teile (Entwurf, Fertigung, Prüfung, ...) einer harmonisierten Norm, eines Regelwerkes oder einer Spezifikation für Druckgeräte bilden ein zusammenhängendes Dokument, dem gefolgt werden sollte.

Dennoch ist die teilweise Anwendung einer harmonisierten Norm, eines Regelwerkes oder einer Spezifikation nicht verboten.

Unter diesen Umständen ist zu ermitteln, welche grundlegenden Anforderungen von den entsprechenden Teilen der harmonisierten Normen, Regelwerke oder Spezifikationen erfasst sind.

Zusätzlich müssen die grundlegenden Anforderungen, die nicht von den entsprechenden Teilen der harmonisierten Normen, Regelwerke oder Spezifikationen erfasst sind, analysiert werden, um die Gültigkeit der gewählten Lösungen zu beurteilen.

Wenn mehrere unterschiedliche Teile von harmonisierten Normen, Regelwerken oder Spezifikationen angewandt werden, ist zu prüfen, ob es zwischen diesen Teilen keine Unvereinbarkeiten oder Widersprüchlichkeiten besonders bei den Anwendungsdaten gibt (zulässige Spannung, Sicherheitsbeiwert, Umfang der Prüfung, ...).

Anmerkung: Siehe auch Leitlinie [9/5](#).

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	10.06.1999
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	08.11.1999

9.7. Leitlinie 9/7

Leitlinie zu: Artikel 1, Abs. 2.1.3; Artikel 3, Abs. 1.4 und 3

Frage: In welchen Fällen dürfen in Verkehr gebrachte Ausrüstungsteile mit Sicherheitsfunktion nicht die CE Kennzeichnung nach der DGRL tragen?

Antwort: Ausrüstungsteile mit Sicherheitsfunktion, die ausschließlich für bestimmte, unter Artikel 3, Abs. 3 der DGRL fallende Druckgeräte oder Baugruppen hergestellt und in Verkehr gebracht wurden, dürfen nicht die CE Kennzeichnung nach der DGRL tragen (siehe jedoch Anmerkung 2).

Ferner werden Ausrüstungsteile mit Sicherheitsfunktion, die ausschließlich für nicht unter die DGRL fallende Geräte bestimmt sind, ebenfalls nicht von der DGRL erfasst.

Auch Ausrüstungsteile mit Sicherheitsfunktion, die unter die DGRL fallen und von einer Betreiberprüfstelle bewertet werden, dürfen nicht die CE Kennzeichnung tragen.

Anmerkung 1: Die spezifische Verwendung ist vom Hersteller des Ausrüstungsteils mit Sicherheitsfunktion in der Betriebsanleitung klar anzugeben.

Anmerkung 2: Damit wird die Verwendung eines CE gekennzeichneten Ausrüstungsteils mit Sicherheitsfunktion bei einem Gerät im Sinne des Artikels 3, Abs. 3 nicht ausgeschlossen.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	14.05.2003
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	03.11.2003

9.8. Leitlinie 9/8

Leitlinie zu: Artikel 15 Abs. 2

Frage: Konformität mit der DGRL wird für einige Rohrleitungen durch Artikel 3.1.3 verlangt, die Teil einer industriellen Anlage sind. Können alle diese Rohrleitungen einer Anlage von einer einzigen CE-Kennzeichnung erfasst werden?

Antwort: Ja, vorausgesetzt die CE-Kennzeichnung ist an einer markanten Stelle angebracht und die vom Hersteller bereitgestellten Begleitdokumente definieren für den Benutzer eindeutig die Begrenzungen der Anlage.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	03.09.1999
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	08.11.1999

9.9. Leitlinie 9/9

Leitlinie zu: Artikel 3 Abs. 3

Frage: Wenn ein Druckgerät von Artikel 3 Abs. 3 erfasst wird und es eine europäische Produktnorm (EN) für diese Art von Druckgerät gibt, bedeutet das, dass die europäische Norm (EN) die Bedeutung der guten Ingenieurspraxis erläutert?

Antwort: Nicht unbedingt.

Der Hersteller ist immer für die Anwendung aller maßgeblichen Verfahren und Techniken zuständig, unabhängig davon, ob sie in der Norm angeführt werden oder nicht, um die Anforderung des Artikels 3 Abs. 3 zu erfüllen. Normen und andere Spezifikationen sind in diesem Zusammenhang hilfreiche Referenzen. Vgl. auch Leitlinie [9/1](#).

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	14.12.1999
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	29.06.2000

9.10. Leitlinie 9/10

Leitlinie zu: Anhang I, Abschnitt 4.2 b, 3. Gedankenstrich, Anhang III Module B Nr. 4.1, 2. Gedankenstrich und B1, Nr. 4.1, 1. Gedankenstrich

Frage: Wird eine EG-Baumusterprüfung bzw. EG-Entwurfsprüfung unter Verwendung von Einzelgutachten zu Werkstoffen durchgeführt sind diese Einzelgutachten dann auf alle Druckgeräte anwendbar, die von dieser Prüfung umfasst werden?

Antwort: Ja.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	15.12.1999
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	29.06.2000

9.11. Leitlinie 9/11

Leitlinie zu: Anhang I, 4.2.b dritter Spiegelstrich

Frage: Sind bei der Erstellung eines Einzelgutachtens zu Werkstoffen, deren Verwendung vor dem 29. November 1999 als sicher befunden wurde, die für diese Werkstoffe vorhandenen Daten bei der Beurteilung der Eignung des betreffenden Werkstoffs zu berücksichtigen?

Antwort: Ja, und wenn diese in der Leitlinie [9/2](#) bezeichneten Daten für den Nachweis der Übereinstimmung ausreichen, sollten im Prinzip keine zusätzlichen Prüfungen durchgeführt werden.

Der Hersteller (und die benannte Stelle) sollte die Eigenschaften des tatsächlich gelieferten Werkstoffs berücksichtigen, wenn sie bei einem bestimmten Werkstoff auf die Erfahrung der sicheren Verwendung verweisen, sofern seine Spezifikation deutlich weiter gefasst ist.

Begründung: 1. Selbst wenn die DGRL keine näheren Angaben zum Inhalt eines Einzelgutachtens zu einem Werkstoff enthält, gilt der Begriff der sicheren Erfahrung ebenso wie für die EAM.

2. Es wäre falsch anzunehmen, dass jedes nach der weiteren Spezifikation gelieferte Los gleich gute Eigenschaften hat.

Beispielsweise ist bei vielen Stahlspezifikationen ein Schwefelgehalt von bis zu 0,030% zugelassen, aber bei modernen Verfahren der Stahlerzeugung ist der Schwefelgehalt durchgängig niedriger als 0,010%. Die guten Kerbschlagzähigkeitseigenschaften, die mit einem niedrigen Schwefelgehalt verbunden sind, werden nicht erreicht, wenn ein anderes Los Stahl mit einem Schwefelgehalt von nahezu 0,030% geliefert wird.

Anmerkung: Wenn solch allgemein gebräuchlichen Werkstoffe nicht von einer harmonisierten Norm oder EAM erfasst sind, sind Einzelgutachten für Werkstoffe die einzige verbleibende Möglichkeit.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	21.11.2001
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	28.02.2002

Überarbeitete Version der am 29. Juni 2000 angenommenen Leitlinie

9.12. Leitlinie 9/12

Leitlinie zu: Artikel 3 Abs. 3, Anhang I Abschnitt 4

Frage: **Gelten die Anforderungen von Anhang I Abschnitt 4 betreffend Werkstoffe auch für die in Artikel 3 Abs. 3 beschriebenen Druckgeräte (gute Ingenieurpraxis) ?**

Antwort: Nein.

Die von Artikel 3 Abs. 3 erfassten Druckgeräte müssen nicht die grundlegenden Sicherheitsanforderungen des Anhangs I erfüllen und unterliegen somit auch nicht den darin enthaltenen Anforderungen für Werkstoffe.

Siehe auch Leitlinie [9/1](#).

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	18.02.2000
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	29.06.2000

9.13. Leitlinie 9/13

Leitlinie zu: Anhang I Abschnitt 4.2b 3. Gedankenstrich und Anhang I Abschnitt 4.2c

Frage: Welche formalen Anforderungen gelten für ein Werkstoffeinzelgutachten (PMA)?

Antwort: Das PMA beschreibt die Werkstoffeigenschaften in einer präzisen, vollständigen und korrekten Form bezogen auf die geplante Anwendung (vgl. auch DGRL-Leitlinie [7/18](#)). Es umfasst qualitative und quantitative Angaben, die belegen, dass die einschlägigen grundlegenden Sicherheitsanforderungen aus Anhang I der DGRL erfüllt sind.

Die Zuständigkeit für die Erstellung eines PMA liegt beim Druckgerätehersteller.

Das PMA ist Teil der technischen Unterlagen.

Die DGRL erfordert lediglich bei Druckgeräten der Kategorien III und IV eine besondere Beurteilung (PMA) durch eine benannte Stelle.

Anmerkung 1: Die DGRL verwendet das Wort "Gutachten" (appraisal) in zwei Kontexten, die in einigen Sprachfassungen unklar sind.

(i) das PMA (das Datenblatt zum Werkstoff) und

(ii) die Beurteilung des PMA durch eine benannte Stelle

Anmerkung 2: Für weitere Informationen über Verfahren und Inhalte von PMAs wird auf die Leitgrundsätze in Dokument PE-03-28 verwiesen, das von der Arbeitsgruppe Druck verabschiedet wurde und in der [aktuellen Ausgabe](#) von der PED-Website heruntergeladen werden kann.

Anmerkung 3: Bestehen europäische harmonisierte Werkstoffnormen für Werkstoffe ähnlich der vom PMA abgedeckten Werkstoffgüte, sind die Werkstoffeigenschaften (z.B. Kerbschlagarbeit, Bruchdehnung, Korrosionsbeständigkeit,...), die in dieser harmonisierten Norm enthalten sind, im PMA zu berücksichtigen. Vgl. auch Leitlinie [7/1](#).

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Leitlinien“ am: 12.09.2012
--

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am: 07.03.2013.
--

9.14. Leitlinie 9/14

Leitlinie zu: Artikel 14 Absatz 1, Anhang I, Abschnitt 4.2

Frage: Können die [im Anhang I Abschnitt 4.2 b) dritter Gedankenstrich] genannten Einzelgutachten zu den Werkstoffen von einer Betreiberprüfstelle im Rahmen der Konformitätsbewertung von Druckgeräten auf der Grundlage der Module A1, C1, F oder G durchgeführt werden?

Antwort: Ja, bei Modul G.

Artikel 14 besagt in der Tat, dass abweichend von den Bestimmungen über die Aufgaben der benannten Stellen die Konformität von Druckgeräten von einer Betreiberprüfstelle bewertet werden kann. Somit kann das in Anhang I Abschnitt 4.2 c) genannte Einzelgutachten zu den Werkstoffen von einer Betreiberprüfstelle durchgeführt werden, wenn sie gemäß Artikel 14 für Modul G benannt wurde.

Anmerkung: Bei Modul A1 wird das Einzelgutachten von dem Hersteller durchgeführt. Bei den Modulen C1 und F wurde das Einzelgutachten zuvor als Teil der Module für den Entwurf durchgeführt.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	10.03.2000
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	08.11.2000

9.15. Leitlinie 9/15

Leitlinie zu: Artikel 14

Frage: Ein Betreiber hat einen Auftrag für ein Druckgerät an einen Hersteller in Mitgliedstaat "A" gegeben; dieser Mitgliedstaat hat sich für die *Nicht*-Anwendung von Artikel 14 entschieden; das Druckgerät soll jedoch als Teil einer Industrieanlage in Mitgliedstaat "B", wo Artikel 14 anerkannt wird, in Betrieb gehen. Kann Mitgliedstaat "A" sich weigern zu gestatten, dass die Betreiberprüfstelle, die in einem anderen Mitgliedstaat gemäß Artikel 14 zugelassen ist, in seinem Hoheitsgebiet tätig wird, und somit verhindern, dass die Betreiberprüfstelle die Konformität des Druckgeräts bewertet?

Antwort: Nein, sofern die Übergabe direkt vom Hersteller an den Betreiber erfolgt und in Mitgliedstaat "B" stattfindet, kann die Betreiberprüfstelle die Tätigkeit der Konformitätsbewertung rechtmäßig in Mitgliedstaat "A" durchführen.

Begründung: Artikel 14 Abs. 1 lautet: "... können die Mitgliedstaaten zulassen, *dass in ihrem Hoheitsgebiet* Druckgeräte, ... deren ... von einer Betreiberprüfstelle bewertet wurde, die gemäß den Kriterien benannt wurde, *...in den Verkehr gebracht und* von den Betreibern *in Betrieb genommen werden.*"

Es ist klar, dass die *Inbetriebnahme* in Mitgliedstaat "B" erfolgen wird und daher nach der Richtlinie zugelassen werden kann.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	10.01.2001
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	19.10.2001

9.16. Leitlinie 9/16

Leitlinie zu: Artikel 4 Absatz 1(1); Artikel 5 Absatz 1; Anhang VII

Frage: Braucht ein Druckgerät oder eine Baugruppe, die mit der CE - Kennzeichnung versehen sind, beim Inverkehrbringen eine EG-Konformitätserklärung?

Antwort: Der Hersteller von Druckgeräten oder Baugruppen, die mit dem CE - Kennzeichen versehen sind, sollte sich darüber im Klaren sein, dass die Konformitätserklärung den nationalen Behörden auf Verlangen unverzüglich vorgelegt werden muss. Ansonsten wird die in Artikel 5 Absatz 1 vorgesehene Konformitätsvermutung in Zweifel gestellt. Zu diesem Zweck muss der Hersteller oder sein in Gemeinschaft ansässiger Bevollmächtigter eine schriftliche Konformitätserklärung ausstellen und eine Kopie davon zehn Jahre lang nach Herstellung des letzten Druckgeräts aufbewahren.

Allerdings verlangt Artikel 4 Absatz 1(1), dass die Mitgliedstaaten den freien Warenverkehr für Druckgeräte und Baugruppen vorsehen, die der DGRL entsprechen und mit der CE - Kennzeichnung versehen sind; es gibt in der DGRL jedoch keine Bestimmung, die besagt, dass für das Druckgerät oder die Baugruppe eine EG-Konformitätserklärung obligatorisch vorliegen muss, damit sie der DGRL entspricht.

Außerdem sollte sich der Hersteller darüber im Klaren sein, dass die Konformitätserklärung ein nützliches Dokument für den Vertreiber oder den Anwender ist, weil es eine zusammenfassende Darstellung des Entwurfs, der Herstellung und der Konformitätsbewertung ist.

Der Hersteller sollte sich auch darüber im klaren sein, dass manche Mitgliedstaaten verlangen, dass die Konformitätserklärung zum Zeitpunkt der Inbetriebnahme und für spätere Betriebsprüfungen des Druckgeräts in den Räumlichkeiten des Anwenders vorliegt.

Der Hersteller sollte sich auch darüber im klaren sein, dass die EG-Konformitätserklärung ein wesentliches Dokument für den Hersteller einer Baugruppe ist, in die ein mit der CE - Kennzeichnung versehenes Druckgerät eingebaut werden soll.

Es ist somit höchst empfehlenswert, die EG-Konformitätserklärung bei allen Produkten, die als solche in Betrieb gehen sollen, mit dem Produkt mitzuliefern.

Anmerkung: Die EG-Konformitätserklärung muss kein separates Dokument sein. Sie kann in der Betriebsanleitung enthalten sein.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	16.05.2001
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	27.06.2001

9.17. Leitlinie 9/17

Leitlinie zu: Artikel 3, Abs. 3

Frage: **Wie soll ein Hersteller mit Sitz außerhalb des Europäischen Wirtschaftsraums (EWR) die Voraussetzungen nach der in einem Mitgliedstaat geltenden guten Ingenieurpraxis erfüllen?**

Antwort: Ein Hersteller außerhalb des EWR kann sich für die in einem der Mitgliedstaaten geltende gute Ingenieurpraxis entscheiden.

Die gute Ingenieurpraxis in Ländern außerhalb des EWR erfüllt nicht automatisch die Voraussetzung in Artikel 3 Abs. 3.

Allgemein gilt jedoch in der Regel, dass die gute Ingenieurpraxis eines Mitgliedstaats als erfüllt gelten kann, wenn:

- das Produkt seit vielen Jahren legal in einem Mitgliedstaat des EWR auf dem Markt ist, oder
- das Produkt die von einem Mitgliedstaat des EWR anerkannten technischen Spezifikationen erfüllt.

Vergleiche auch Leitlinien [9/1](#) und [9/9](#).

Begründung: Artikel 3 Abs. 3 der DGRL schreibt die gegenseitige Anerkennung der in den einzelnen Mitgliedstaaten geltenden guten Ingenieurpraxis vor, um Handelshemmnisse zu verhindern. Es wird davon ausgegangen, dass das Sicherheitsniveau in allen Mitgliedstaaten gleichermaßen als ausreichend angesehen wird. Das Gerät muss faktisch sicher sein.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	21.02.2001
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	28.11.2001

9.18. Leitlinie 9/18

Leitlinie zu: Artikel 4, Abs. 1

Frage: Artikel 4.1 der DGRL sieht das freie Inverkehrbringen bzw. die freie Inbetriebnahme von mit der CE Kennzeichnung versehenen Druckgeräten vor. Unter welchen Umständen kann die Anwendung nationaler Vorschriften (z.B. durch staatliche Behörden oder private, zugelassene Stellen) über wiederkehrende Prüfungen ein Handelshemmnis darstellen?

Antwort: Unterschiedliche Prüffristen für wiederkehrende Prüfungen während des Betriebes für ähnliche, mit der CE Kennzeichnung versehene Druckgeräte, die dem selben Verwendungszweck dienen, sollten durch technische Argumente sowie die Benutzungsbedingungen des Geräts begründet werden.

Die Spezifizierung **formaler** Anforderungen, wonach :

- eine bestimmte benannte Stelle oder benannte Stellen beteiligt werden müssen,
- eine bestimmte (z.B. nationale) Konstruktionsnorm angewandt werden muss und andere technisch vertretbare/gleichwertige Lösungen ausgeschlossen werden,

würde ein Handelshemmnis darstellen.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	14.05.2003
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	03.11.2003

9.19. Leitlinie 9/19

Leitlinie zu: Artikel 3 Abs. 3; Artikel 4 Abs. 1.2

Frage : Welche Informationen sollten beim Inverkehrbringen von Druckgeräten oder Baugruppen, die unter Artikel 3 Abs. 3 (gute Ingenieurpraxis) fallen, mitgeliefert werden um anzuzeigen, dass sie mit den Bestimmungen von Artikel 3 Abs. 3 übereinstimmen?

Antwort: Es gibt in der Richtlinie keine speziellen Bestimmung darüber, wie der Hersteller anzeigen muss, dass diese Geräte mit der DGRL übereinstimmen.

Allerdings muss der Hersteller ausreichende Benutzungsanweisungen beifügen und eine Kennzeichnung anbringen, anhand derer der Hersteller oder sein in der Gemeinschaft ansässiger Bevollmächtigter ermittelt werden kann.

Die Hersteller sollten sich darüber im Klaren sein, dass es wahrscheinlich hilfreich ist, wenn sie dem Produkt einen Verweis auf die DGRL beifügen, aus welchem hervorgeht, dass die Anforderungen der in einem Mitgliedstaat geltenden guten Ingenieurpraxis (siehe Leitlinie [9/1](#)) erfüllt sind.

Dies kann zum Beispiel realisiert werden durch eine Erklärung, die in den Betriebsanweisungen enthalten ist oder durch ein separates Dokument, welches dem Gerät beigefügt ist oder durch einen Zusatz bei der Kennzeichnung.

Anmerkung: Der Hersteller darf für solche Geräte im Zusammenhang mit der DGRL weder eine EG-Konformitätserklärung abgeben noch eine CE - Kennzeichnung anbringen.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	16.05.2001
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	28.11.2001

9.20. Leitlinie 9/20

Leitlinie zu: Artikel 2, Abs. 2; Artikel 4, Abs. 1.1; Anhang I Abschnitte 2.3, 2.10b und 2.11.1

Frage: Ist es zulässig, dass für mit der CE Kennzeichnung versehene Kessel zur Dampf- und Heißwassererzeugung, die für den Betrieb ohne ständige Beaufsichtigung vorgesehen sind, zusätzlich zur DGRL nationale Anforderungen betreffend den Entwurf, die Konformitätsbewertung sowie die Installation von Sicherheitssystemen gelten?

Antwort: Nein.

Wenn

- der Kessel für den Betrieb ohne ständige Beaufsichtigung vorgesehen ist,
 - die spezifischen Gefahren aufgrund dieser Situation in der Gefahrenanalyse sowie im Entwurf der Baugruppe und ihrer Sicherheitssysteme berücksichtigt werden,
 - diese Baugruppe alle einschlägigen Bestimmungen der DGRL erfüllt (einschließlich einer Beschreibung der vorgesehenen Betriebsweise und der dazugehörigen Sicherheitssysteme in der Betriebsanleitung)
- würden alle zusätzlichen Anforderungen an den Entwurf eine Beschränkung oder Behinderung des Inverkehrbringens dieses Produkts darstellen.

Nationale Anforderungen können vom Benutzer verlangen, dass das Funktionieren des Sicherheitssystems regelmäßig überprüft wird. Die Anforderungen müssen jedoch die technischen Kriterien des Entwurfs des Sicherheitssystems zugrunde legen, um zu gewährleisten, dass für gleiche Sicherheitssysteme die selben Betriebsanforderungen gelten.

Siehe auch Leitlinien [3/4](#), [8/3](#) und [9/18](#).

Anmerkung: In Leitlinie [8/15](#) werden wesentliche grundlegende Sicherheitsanforderungen für Kessel, die für den Betrieb ohne ständige Beaufsichtigung vorgesehen sind, genannt.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	19.06.2003
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	03.11.2003, aktualisiert am 18.03.2004

9.21. Leitlinie 9/21

Leitlinie zu: Artikel 4, Abs. 2, Anhang I, Abschnitte 3.1, 3.3 und 3.4

Frage: Artikel 4 der Druckgeräterichtlinie gestattet es den Mitgliedstaaten, zu verlangen, dass die in Anhang I, Abschnitte 3.3 und 3.4 genannten Angaben zu Druckgeräten in der Sprache des Landes vorliegen, in dem die Druckgeräte und Baugruppen an den Endbenutzer übergehen. Bedeutet dies, dass in einem solchen Fall die Aufgabe der Übersetzung dem Hersteller obliegt?

Antwort: Die DGRL gestattet es den Mitgliedstaaten, eine Übersetzung zu verlangen und folglich auch restriktive Maßnahmen zu ergreifen, wenn diese Anforderung nicht erfüllt wird. Hersteller, Händler und Importeure sollten sich über diese Anforderung im Klaren sein.

Wenn die nationalen Rechtsvorschriften eine Übersetzung verlangen, muss dem entsprochen werden. Wenn das Druckgerät nicht im Mitgliedstaat des Endbenutzers in Verkehr gebracht wird, muss die Person, die das Druckgerät in die Sprachregion einführt (z.B. der Importeur, Händler oder Hersteller einer Baugruppe, die ein solches Druckgerät umfasst), dafür sorgen, dass diese Anforderung erfüllt wird.

Bei Druckgeräten, die speziell für einen bestimmten Endbenutzer hergestellt werden und die Gegenstand eines Vertrages zwischen Lieferant und Endbenutzer sind, kann unter Berücksichtigung der nationalen Rechtsvorschriften vertraglich vereinbart werden, wer die Übersetzung(en) übernehmen soll.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	15.05.2003
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	03.11.2003

9.22. Leitlinie 9/22

Leitlinie zu: Artikel 10 Abs. 4, Anhang VII

Frage: In welcher Sprache muss die EG-Konformitätserklärung abgefasst sein?

Antwort: Die EG-Konformitätserklärung muss in einer der Amtssprachen der Europäischen Union abgefasst sein, sie kann vom Hersteller gewählt werden oder im Vertrag mit dem Kunden vereinbart werden.

Siehe hierzu auch den Leitfaden für die Umsetzung der nach dem neuen Konzept und dem Gesamtkonzept verfassten Richtlinien, Kapitel 5.4.

Anmerkung: Im Verfahren der Marktüberwachung kann eine nationale Behörde eine Übersetzung der EG-Konformitätserklärung in ihre Amtssprache verlangen (siehe Leitfaden für die Umsetzung der nach dem neuen Konzept und dem Gesamtkonzept verfassten Richtlinie, Kapitel 8.2).

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	13.11.2003
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	18.03.2004

Belgischer Vorbehalt

9.23. Leitlinie 9/23

Leitlinie zu: Artikel 4 Abs. 1, Artikel 5 Abs. 1

Frage: Welche Aspekte dürfen bei der Prüfung vor Inbetriebnahme nach innerstaatlichem Recht nicht bewertet werden, wenn diese Produkte in den Anwendungsbereich der Druckgeräterichtlinie (DGRL) fallen?

Antwort: Von Druckgeräten und Baugruppen, die mit der CE-Kennzeichnung versehen sind, wird vermutet, dass sie den Anforderungen der DGRL entsprechen. Daher ist bei Prüfungen vor der Inbetriebnahme dieser Produkte **nach innerstaatlichem Recht** nicht zulässig, dass:

- die Erfüllung der grundlegenden Anforderungen der DGRL, z.B. Unversehrtheit der Schweißnähte oder Nachhaltigkeit der Auslegung, erneut bewertet werden;
- produktbezogene Dokumentation (mit Ausnahme der Betriebsanleitung und der EG-Konformitätserklärung) vom Anwender oder Hersteller vorzulegen sind.

Anmerkung 1: Die erwähnten Prüfungen können z.B. den Nachweis dafür erbringen, ob die Druckgeräte oder Baugruppen Transportschäden davon getragen haben, ob ihr Einfügen in die Umgebung bzw. das Verbinden mit dem Rest der Anlage nach innerstaatlichem Recht korrekt durchgeführt wurde oder ob das Bedienungspersonal über ausreichende Erfahrung verfügt.

Anmerkung 2: Jede Neubewertung grundlegender Sicherheitsanforderungen, die schon durch die Konformitätsbewertung im Rahmen der DGRL vorgenommen wurde, wäre eine unrechtmäßige Doppelprüfung und würde eine Behinderung der Inbetriebnahme eines Geräts darstellen, das der DGRL entspricht.

Anmerkung 3: Diese Leitlinie befasst sich nicht mit Marktüberwachungsaktivitäten in der Zuständigkeit staatlicher Stellen in Anwendung von Artikel 2.

Anmerkung 4: Siehe auch Leitlinien [1/3](#) und [8/3](#).

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	24.02.2004
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	18.03.2004

9.24. Leitlinie 9/24

Leitlinie zu: Artikel 1, Artikel 2 Abs. 2, Artikel 3, Artikel 4 Abs. 1, Artikel 5 Abs. 1

Frage: Welche zusätzlichen Anforderungen an Auslegung, Fertigung und Bewertung von Druckgeräten und Baugruppen, die in den Geltungsbereich der Druckgeräterichtlinie (DGRL) fallen und explosionsgefährliche/entzündliche Fluide enthalten, sind im innerstaatlichen Recht zusätzlich zu den Anforderungen der DGRL zulässig?

Antwort: (1) Alle technischen (Auslegungs-, Fertigungs-, Konformitätsbewertungs-) Anforderungen, bei denen es um druckbezogene Gefahren geht, unterliegen dem Anwendungsbereich der DGRL. Alle sonstigen innerstaatlichen Anforderungen würden eine Behinderung des freien Verkehrs von Produkten, die in den Anwendungsbereich der DGRL fallen, darstellen und sind nicht zulässig. Einige Beispiele für unzulässige zusätzliche Anforderungen:

- Spezifische Anforderungen zur Verhinderung der Freisetzung von Fluiden
- Spezifische Anforderungen an Werkstoffe aufgrund der Art des Fluids
- Spezifische Anforderungen zur Vermeidung von Explosionen/Bränden, die durch Druck ausgelöst werden (z.B. lokale Erwärmung aufgrund von Druckenergie, die in Wärmeenergie umgewandelt wird)

Diese Aspekte müssen vom Hersteller im Rahmen der Gefahrenanalyse bereits berücksichtigt worden sein.

(2) Die DGRL befasst sich nicht mit der Vermeidung und Verhütung von Explosionen/Entzündungen, die nicht durch Druck ausgelöst werden (z.B. elektrostatische Zündung eines explosionsgefährlichen Fluids etc.). Diese Gefahren können im Rahmen der innerstaatlichen Gesetzgebung berücksichtigt werden, es sei denn, es finden andere europäische Rechtsvorschriften Anwendung (z.B. die ATEX-Richtlinie).

Anmerkung 1: Diese Frage ist von besonderer Relevanz für die innerstaatlichen Rechtsvorschriften über Flüssiggas-, Erdgas- und Wasserstoffanlagen.

Anmerkung 2: Die DGRL-Bestimmungen über die Gefahrenanalyse und die Kategorien der Konformitätsbewertung berücksichtigen die explosionsgefährliche/entzündliche Stoffeigenschaften des Fluids.

Anmerkung 3: Innerstaatliche Anforderungen können sich jedoch mit Aufstellungs- bzw. Installationsvoraussetzungen für Druckgeräte oder Baugruppen befassen, z.B. um das Bedienungspersonal, die Umwelt oder die Druckgeräte/die Baugruppe selbst zu schützen.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	25.02.2004
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	18.03.2004

10. ALLGEMEINES/QUERSCHNITTSTHEMEN

1.	Anwendungsbereich der Richtlinie und Ausnahmen
2.	Einstufung und Kategorien
3.	Baugruppen
4.	Bewertungsverfahren
5.	Grundlegende Anforderungen an den Entwurf
6.	Grundlegende Anforderungen an die Fertigung
7.	Grundlegende Anforderungen an Werkstoffe
8.	Sonstiger Grundlegender Anforderungen
9.	Verschiedenes
10.	Allgemeines/Querschnittsthemen

10.1. Leitlinie 10/1

Leitlinie zu: Horizontale Leitlinien

Frage: **Muss die Druckgeräterichtlinie auf gebrauchte Druckgeräte angewandt werden, die aus einem Land außerhalb des Europäischen Wirtschaftsraums importiert wurden?**

Antwort: Ja.

Begründung: - Blue Guide, Nr. 2.1 "Produkte, die Richtlinien unterworfen sind";
- Blue Guide, Nr. 7.2 "Mit der CE - Kennzeichnung zu versehenen Produkte"

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	28.01.1999

10.2. Leitlinie 10/2

Leitlinie zu: Horizontale Leitlinien

Frage: **Muss die Druckgeräterichtlinie auf gebrauchte Druckgeräte, die aus einem anderen Land des Europäischen Wirtschaftsraums (EWR) importiert wurden, angewandt werden, wenn sie nicht nach Maßgabe der Druckgeräterichtlinie hergestellt wurden?**

Antwort: Nein, aber die nationalen Rechtsvorschriften des Empfängerlandes finden Anwendung.

Begründung: Leitfaden für die Umsetzung der nach dem Neuen Konzept und dem Gesamtkonzept verfassten Richtlinien, Pkt. 2 "Anwendungsbereich der nach dem Neuen Konzept verfassten Richtlinien" (Fußnote 20) und Pkt. 9.1 "Das Abkommen über den Europäischen Wirtschaftsraum".

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am: 28.01.1999; redaktionell verändert durch die Arbeitsgruppe "Leitlinien" am 16.03.05, bestätigt durch die Arbeitsgruppe "Druck" am 28.06.2005

10.3. Leitlinie 10/3

Leitlinie zu: Artikel 20 Abs. 3

Frage: Artikel 20 Abs. 3 besagt, dass die Übergangsfrist bis einschließlich 29. Mai 2002 geht. Wenn ein Hersteller beabsichtigt, während der Übergangsfrist Druckgeräte oder Baugruppen nach innerstaatlichen sich auf die Zeit vor der DGRL beziehenden Vorschriften in Verkehr zu bringen, welche Voraussetzungen müssen dann erfüllt sein?

Antwort:

1. Eine erforderliche Voraussetzung ist, dass alle Herstellungs- und Konformitätsbewertungsverfahren, die nach den innerstaatlichen sich auf die Zeit vor der DGRL beziehenden Vorschriften vorgesehen sind, spätestens am 29. Mai 2002 abgeschlossen sind.
2. Da der Zweck der in der Richtlinie vorgesehenen Übergangsfrist u.a. darin liegt, den Herstellern Zeit zu geben ihre Bestände abzubauen, müssen Druckgeräte, die sich auf die Zeit vor der DGRL beziehen, spätestens am 29. Mai 2002 tatsächlich dem Kunden oder der Distributionskette übergeben sein, sofern der Eigentumsübergang nicht vor diesem Datum stattgefunden hat.

Zusätzliche Punkte

Sofern die in den Punkten 1 und 2 genannten Voraussetzungen erfüllt sind, gibt es keine Einschränkungen hinsichtlich des späteren Verkaufs von Druckgeräten, die sich auf die Zeit vor der DGRL beziehen (z.B. über eine Distributionskette), oder wenn die Geräte innerhalb des betreffenden Mitgliedstaats in Betrieb genommen werden.

Wenn ein Hersteller über den 29. Mai 2002 hinaus einen Bestand an Druckgeräten, die sich auf die Zeit vor der DGRL beziehen, behält, kann er sie danach nur in Verkehr bringen, wenn sie in Übereinstimmung mit der DGRL gebracht werden. (Dies ist nicht notwendig, wenn die Geräte für den Export in ein Land außerhalb der Gemeinschaft bestimmt sind). Hinsichtlich der späteren Verwendung eines solchen Druckgeräts in einer Baugruppe siehe Leitlinie [3/11](#)).

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	02.10.2000
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	08.11.2000

10.4. Leitlinie 10/4

Leitlinie zu: Artikel 1 Abs. 2.1.5, Artikel 3 Abs. 2.2

Frage: Wenn eine Baugruppe von einem Tochter- oder angegliederten Unternehmen des Betreibers gebaut wird, fällt diese Baugruppe dann unter die DGRL?

Antwort : Ja.

Da das Tochter- oder angegliederte Unternehmen eine getrennte Rechtspersönlichkeit ist - auch wenn es Teil des selben Industriekonzerns ist - wird die Baugruppe von einem, dem anderen Unternehmen übergeben und damit in Verkehr gebracht. Das Tochter- oder angegliederte Unternehmen ist dann als Hersteller zu betrachten.

Anmerkung: Wenn das Tochter- oder angegliederte Unternehmen unter der Gesamtverantwortung des Betreibers (als Anlagenbauer oder Subunternehmer) handelt, findet die DGRL keine Anwendung auf diese "Anlage" (siehe Leitlinie [3/2](#)).

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	31.08.2001
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	28.11.2001

10.5. Leitlinie 10/5

Leitlinie zu: Artikel 5 und Erwägungsgründe 16 und 17

Frage: **Harmonisierte Normen verwenden oft normative Verweise auf andere europäische oder nicht europäische Normen. Lösen diese Bezugsnormen auch die Konformitätsvermutung hinsichtlich der grundlegenden Sicherheitsanforderungen aus?**

Antwort: Das hängt von der Art der Verweisung ab:

1. Wenn ein Verweis (der in einem Teil der Norm enthalten ist, der die Konformitätsvermutung auslöst) auf einen bestimmten, begrenzten Bereich einer anderen Norm als spezielle Beschreibung in der harmonisierten Norm verwendet wird, erstreckt sich die Konformitätsvermutung auf diesen Verweis.

In Ausnahmefällen kann eine gesamte Norm als eine spezielle Beschreibung in der harmonisierten Norm verwendet werden (z.B. bei Prüfnormen).

In beiden Fällen sind die Normen, auf die verwiesen wird, zu datieren. Wenn keine Datierung vorhanden ist, ist die gültige Version zum Zeitpunkt der Veröffentlichung jener Norm zu verwenden, die den Verweis enthält.

Anzumerken ist, dass die Konformitätsvermutung nicht für die Teile oder Normen an sich gilt, auf die verwiesen wird, sondern nur wenn diese im Zusammenhang mit der harmonisierten Norm, welche die Verweise enthält, angewandt werden.

2. Andere Verweise, wie z.B.:

- Verweise, die in einem informativen Teil enthalten sind,
- Verweise ohne direkte Bedeutung für harmonisierte normative Teile,
- Verweise auf informative Teile/Dokumente,
- Verweise auf Vornormen (ENV), Technische Spezifikationen (TS) oder andere Ausführungen wie Technische Berichte (TR) oder CEN Arbeitsgruppenvereinbarungen (CWA)
- Verweise zu Nicht-EN Normen, Nicht-ISO/IEC Normen, die nicht den anzuwendenden CEN/CENELEC-Regeln entsprechen

lösen diese Konformitätsvermutung nicht aus.

Es sollte auch beachtet werden, dass die gesamte Referenzliste als solche, die in der Regel als Abschnitt 2 der Europäischen Normen angegeben wird, nicht die Konformitätsvermutung auslöst.

Anmerkung 1: Anzuwendende CEN/CENELEC-Regeln fordern das folgende:

- Versicherung, dass keine geeigneten CEN, CENELEC, ETSI, ISO oder IEC Dokumente verfügbar sind und Bestätigung, dass eine

Notwendigkeit besteht zu einem anderen als von CEN, CENELEC, ETSI, ISO oder IEC erstellten Dokument zu verweisen;

- Bestätigung, dass es nicht praktikabel ist, den entsprechen Text als Ganzes einzufügen;
- Rechtfertigung der Notwendigkeit eines Verweises auf ein anderes als von CEN, CENELEC, ETSI, ISO oder IEC entwickeltes Dokument;
- Versicherung und Bestätigung, dass das verwiesene Dokument:
 - große Akzeptanz besitzt;
 - weder im Widerspruch zur europäischen Gesetzgebung steht noch regulatorische Probleme verursacht, wenn die entsprechende EN durch die CEN/CENELEC-Mitglieder eingesetzt ist;
 - in Übereinstimmung mit den Prinzipien des ISO/IEC Leitfadens 59 - Technische Regel für Normung - (mit den Begriffsbestimmungen von EN 45020) und der ISO/IEC Richtlinien erarbeitet wurde;
 - Klarheit besitzt hinsichtlich möglicher IPR (intellektueller Eigentumsrechte) Angelegenheiten, wie im CEN/CENELEC Merkblatt 8 beschrieben;
 - kein Entwurf ist, sondern ein verabschiedetes Dokument in einer identifizierten und datierten Ausgabe;
 - öffentlich in einer offiziellen CEN/CENELEC Sprache, aber mindestens in Englisch, erhältlich ist.

Anmerkung 2: Für eine harmonisierte Norm, deren Fundstelle im Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften veröffentlicht wird, stellt der Anhang ZA den Zusammenhang zwischen den von der Norm abgedeckten grundlegenden Sicherheitsanforderungen und den entsprechenden Abschnitten dieser Norm dar.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	30.08.2001
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	29.11.2001

10.6. Leitlinie 10/6

Leitlinie zu: Anhang VII

Frage: Welche Angaben müssen in der Konformitätserklärung gemacht werden, um Spiegelstrich 8 und 9 in Anhang VII zu erfüllen?

Antwort: Die harmonisierte Norm oder Vorschrift, auf die verwiesen wird, ist das maßgebliche Dokument, das alle Aspekte in Bezug auf Werkstoffe, Auslegung, Fertigung und Prüfung des Druckgeräts oder der Baugruppe einbezieht.

Wenn es sich bei dem maßgeblichen Dokument um eine interne Vorschrift oder ein veröffentlichtes technisches Regelwerk handelt, muss diese Angabe ebenfalls gemacht werden.

In Bezug auf die Bedingungen für die Verwendung dieser Unterlagen, siehe insbesondere Leitlinien [9/5](#) und [9/6](#).

Begründung: Nach Absatz 5.4 des "Leitfadens für die Umsetzung der nach dem Neuen Konzept und dem Gesamtkonzept verfassten Richtlinien" sollten die Normen oder sonstigen Unterlagen (wie z. B. die veröffentlichten technischen Regelwerke und internen Vorschriften) präzise, vollständig und klar beschrieben werden. Es ist nicht erforderlich, eine vollständige Liste der in Verbindung mit dem maßgeblichen Dokument verwendeten Normen zu erstellen.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	05.07.2005
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	31.03.2006

10.7. Leitlinie 10/7

Leitlinie zu: Anhang III, Module D, D1, E, E1, H und H1

Frage: In Anhang III werden für die Module D, D1, E, E1, H and H1 spezifische Unterlagen verlangt, die für einen Zeitraum von 10 Jahren nach dem letzten Herstellungszeitpunkt aufbewahrt werden müssen.

Der Text verlangt insbesondere, dass 'Unterlagen zum Qualitätssicherungssystem' aufbewahrt werden müssen. Gilt dies auch für Qualitätsberichte wie Werkstoffbescheinigungen, Prüfberichte etc?

Antwort: Ja.

Die Bestimmungen zur Aufbewahrung der Berichte sind in den Unterlagen über das Qualitätssicherungssystem des Herstellers zu beschreiben. Die Beschreibung der technischen Unterlagen in Abschnitt 3 von Modul A sollten als das Leitprinzip für die anderen Module betrachtet werden. Dies schließt Ergebnisse von Prüfungen, Prüfberichte, Werkstoffbescheinigungen etc. ein und ist vom Hersteller oder seinem Bevollmächtigten 10 Jahre lang nach Herstellung des letzten Druckgeräts aufzubewahren.

Vergleiche auch den Leitfaden für die Umsetzung der nach dem neuen Konzept und dem Gesamtkonzept verfassten Richtlinien, Kapitel 5.3.

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	06.03.2003
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	28.04.2003

10.8. Leitlinie 10/8

Leitlinie zu: Anhang VII

Frage: Welche Angaben müssen in der Konformitätserklärung für Baugruppen enthalten sein, damit die Bestimmung des vierten Spiegelstrichs von Anhang VII erfüllt ist?

Antwort: Die Konformitätserklärung für Baugruppen muss eine Beschreibung der einzelnen Druckgeräte, aus denen die Baugruppe besteht, sowie eine Beschreibung des bei dem jeweiligen Druckgerät angewandten Konformitätsbewertungsverfahrens enthalten.

Anmerkung: Diese Beschreibung umfasst die Identifizierung der einzelnen Druckgeräte, die unter die Kategorien I bis IV fallen.

Die anderen einzelnen Geräte, die bei der Bewertung der Eingliederung in die Druckgeräte-Baugruppe zu berücksichtigen sind (einschließlich Geräte nach Art. 3 Abs.3 bzw. Druckgeräte, die von der DGRL ausgenommen sind), sind als Teil dieser Baugruppe ebenfalls zu beschreiben. Die letztere Beschreibung kann als Verweis auf die entsprechenden Informationen in der Betriebsanleitung (z.B. Liste der Bauteile, Zeichnungen) erfolgen. Siehe auch Leitlinie [3/13](#).

Siehe auch Absatz 5.4 des "Leitfadens für die Umsetzung der nach dem neuen Konzept und dem Gesamtkonzept verfassten Richtlinien".

Akzeptiert von der Arbeitsgruppe Leitlinien am:	20.04.2005
Akzeptiert von der Arbeitsgruppe „Druck“ am:	28.06.2005

[end of document]