

Die Europäische Druckgeräterichtlinie DGRL / PED 2014/68/EU

Seit dem 30.05.2002 gilt für die Hersteller von Druckgeräten ausschließlich die europäische Druckgeräterichtlinie. Die erste Version trug die Bezeichnung 97/23/EG, seit dem 19.07.2016 gilt die Folgeversion **2014/68/EU**.

Die Umsetzung in nationales Recht erfolgte in Deutschland mit dem Produktsicherheitsgesetz (ProdSG), in Verbindung mit der Druckgeräteverordnung (14. ProdSV).

Druckgeräte, die in der EU in Verkehr gebracht und vom Anwendungsbereich der DGRL erfasst werden, müssen dieser Richtlinie entsprechen.

Je nach Einstufung muss folgendes gegeben sein:

- die **wesentlichen Sicherheitsanforderungen** (DGRL Anh. I) erfüllt
- die EU-Konformitätserklärung im Sinne dieser Richtlinie erstellt
- das CE-Kennzeichen am Druckgerät angebracht

Oder:

- ausgelegt und hergestellt entsprechend der geltenden guten Ingenieurpraxis

Die Richtlinie gilt für **Druckgeräte** und **Baugruppen** mit einem maximal zulässigen Druck PS von **über 0,5 bar**.

(PS = vom Hersteller angegebener höchster Druck, bezogen auf den Atmosphärendruck, für den das Druckgerät ausgelegt ist)

Druckgeräte sind Behälter, Rohrleitungen, Ausrüstungsteile mit Sicherheitsfunktion und druckhaltende Ausrüstungsteile.

Baugruppen sind mehrere Druckgeräte, die von einem Hersteller zu einer zusammenhängenden funktionalen Einheit verbunden werden.

Geräte der Prozessleittechnik können als Ausrüstungsteile mit Sicherheitsfunktion oder als druckhaltende Ausrüstungsteile unter diese Richtlinie fallen.

Sensoren fallen nur dann als druckhaltende Ausrüstungsteile unter die Richtlinie, wenn sie ein eigenes druckbeaufschlagtes Gehäuse aufweisen (siehe auch Leitlinie 1/08 der 97/23/EG bzw. A-08 der 2014/68/EU sowie NAMUR-Empfehlung NE80). Dies ist bei Füllstands- oder Temperaturmessgeräten in der Regel nicht der Fall, die daher nicht von der Richtlinie erfasst werden, ebenso wie Druckmessumformer mit frontbündigem Flansch.

Einstufung von Druckgeräten

Druckgeräte werden entsprechend ihres Gefahrenpotenzials in die Kategorien I ... IV eingestuft. Das Gefahrenpotenzial hängt einerseits vom maximal zulässigen Druck PS und vom druckbeaufschlagten Volumen (Behälter) bzw. Nennweite (Rohrleitungen) ab, andererseits von den unter Druck stehenden Medien, die je nach Gefährdung in Gruppe 1 (gefährlich lt.

CLP-Verordnung) oder Gruppe 2 (alle anderen) eingeteilt werden. Die Einstufung der Druckgeräte in Kategorien erfolgt nach Vorgabe der Richtlinie (Art. 4 in Verbindung mit Anh. II). Ausrüstungsteile mit Sicherheitsfunktion, die zur Minderung des Druckrisikos explizit spezifiziert sind, werden grundsätzlich in Kategorie IV eingestuft (z.B. Überdruckventil).

Konformitätsnachweis

Druckgeräte der Kategorien I ... IV müssen die wesentlichen Sicherheitsanforderungen der Richtlinie erfüllen und die CE-Kennzeichnung im Sinne der Richtlinie tragen. Die Einhaltung der Kategorie wird durch entsprechende Prüfmodule nachgewiesen. Die Richtlinie bietet je nach erforderlicher Kategorie eine Auswahl von qualitätssichernden Modulen, aus denen der Hersteller, je nach seinen Produktionsbedingungen, das geeignete Modul wählen kann.

Art.4 Abs.3 der Richtlinie

(früher Art.3 Abs.3)

Druckgeräte und Baugruppen, die bez. Mediemeigenschaft und -zustand sowie der Auslegungsdaten unterhalb der in Art.4 Abs.1 festgelegten Grenzwerte liegen, fallen zwar unter die Richtlinie, anstatt der Erfüllung der wesentlichen Sicherheitsanforderungen sind diese aber nach der geltenden guten Ingenieurpraxis (SEP: Sound Engineering Practice) auszulegen und herzustellen. Im Wesentlichen sind das:

- Behälter mit einem Volumen $V \leq 1$ l und max. zul. Druck $PS \leq 200$ bar
- Rohrleitungen mit einer Nennweite $DN \leq 25$

Diese Geräte dürfen keine CE-Kennzeichnung im Sinne der Druckgeräterichtlinie tragen.

Endress+Hauser Messgeräte

Füllstandmessgeräte

Füllstandsensoren mit Flansch oder Einschraubstück besitzen kein eigenes druckbeaufschlagtes Gehäuse und fallen damit nicht als druckhaltendes Ausrüstungsteil unter die Richtlinie. Es wird daher keine CE-Kennzeichnung im Sinne der Richtlinie vorgenommen.

Druckmessgeräte

Drucksensoren haben ein internes druckbeaufschlagtes Gehäuse geringen Volumens (Druckmittlerflüssigkeit). Sie fallen daher in der Regel unter Art.4 Abs.3 der Richtlinie. Eine Ausnahme bilden z.B. Messblenden mit eigenem Rohrstück. Diese Messgeräte sind entsprechend ihrem möglichen Anwendungsbereich zu kategorisieren.

Analysenmessgeräte

Analysenmessgeräte (pH-Elektroden, Lf-Sonden, Armaturen) besitzen entweder kein eigenes druckbeaufschlagtes Volumen und fallen daher nicht unter die Druckgeräterichtlinie oder sie haben ein so geringes Volumen, dass sie unter Art.4 Abs.3 fallen.

Temperaturfühler

Messfühler für Temperatur umschließen in der Regel kein druckbeaufschlagtes Volumen und fallen daher nicht unter die Druckgeräterichtlinie.

Durchflussmessgeräte

Durchflussmessgeräte fallen als druckhaltende Ausrüstungsteile unter die Richtlinie. Bis zu einer Nennweite DN 25 fallen sie unter Art.4 Abs.3, d.h. Anwendung der guten Ingenieurpraxis. Für größere Nennweiten fallen sie entweder unter Art.4 Abs.3 oder in eine der Kategorien I ... III, abhängig von Mediumeigenschaft und -zustand sowie der Auslegungsdaten.

Die Durchflussmessgeräte Promag, Promass und Prowirl sind in der Option Kategorie III erhältlich, so dass jeder Anwendungsfall abgedeckt werden kann.

Das Durchflussmessgerät nach dem Ultraschallmessprinzip Prosonic Flow fällt nicht unter die Richtlinie, da es von außen auf der Rohrleitung angebracht wird.

Das thermische Durchflussmessgeräte t-mass ist generell in Kategorie III eingestuft.

Zur genauen Bestimmung der erforderlichen Kategorie ist eine vorherige Abklärung im Einzelfall erforderlich oder man entscheidet sich für die Option mit der höchsten Kategorie III, womit alle Fälle abdeckt wären.