

Konformitätsbetrachtung

im Sinne der Richtlinie 2014/34/EU

Einleitung

Ein bestimmendes Element der Richtlinie 2014/34/EU besteht darin, dass Geräte im Sinne der Richtlinie ihre **eigenen** potentiellen Zündquellen besitzen müssen.

Potentielle Zündquellen könnten z.B. elektrische Funken, Lichtbögen und Blitze, elektrostatische Entladungen, elektromagnetische Wellen, ionisierende Strahlung, heisse Oberflächen, Flammen und heisse Gase, mechanisch erzeugte Funken, Strahlung im optischen Bereich, chemische Reaktionen oder adiabatische Verdichtungen sein.

Armaturen / Rohrleitungskomponenten

Zit. 'Ständiger Ausschuss zur Richtlinie 2014/34/EU' resp.

Erklärung des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit (BMWA).

'Einfache' Produkte, deren einzige mögliche Zündquelle die statische Aufladung ist, die aus dem Durchfluss eines Stoffes entsteht, fallen nicht in den Anwendungsbereich der Richtlinie 2014/34/EU und dürfen folglich auch nicht mit dem Ex-Symbol versehen werden.

Dies schliesst nicht die Notwendigkeit aus, eine anzunehmende wirkungsvolle Zündquelle zu vermeiden. Der bestimmungsgemässe Gebrauch von einfachen Ventilen in einem explosionsgefährdeten Bereich muss natürlich sicher sein. Dies muss jedoch durch die Gefährdungsbeurteilung des Betreibers und den daraus resultierenden getroffenen Massnahmen nach der 'Benutzer'-Richtlinie 1999/92/EG sichergestellt werden.

Prüfbericht IBExU, Nr. 14-8-073:

Im Prüfbericht IBExU, Nr. 14-8-073 vom 04.07.2014 wurde festhalten, dass sich medienberührte Armaturenkomponenten mit Auskleidungen resp. Ummantelungen aus leitfähigen Werkstoffen nicht aufladen lassen und somit keine eigentliche Zündquelle besitzen.

Einschätzung des Swiss Safety Centers:

Artikel 2, 1.:

„Geräte“: Maschinen, Betriebsmittel, stationäre oder ortsbewegliche Vorrichtungen, Steuerungs- und Ausrüstungsteile sowie Warn- und Vorbeugungssysteme, die einzeln oder kombiniert zur Erzeugung, Übertragung, Speicherung, Messung, Regelung und Umwandlung von Energien und/oder zur Verarbeitung von Werkstoffen bestimmt sind und die eigene potentielle Zündquellen aufweisen und dadurch eine Explosion verursachen können;

In Ihrem Fall wird ein Gerät, welches der ATEX Richtlinie 2014/34/EU unterliegt mit einem kombiniert, welches dieser Richtlinie nicht unterliegt. Die Frage ist, ob durch besagte Kombination neue, bisher nicht betrachtete Zündquellen entstanden sind, die dazu führen würden, dass die Kombination beider Systeme als Ganzes die o.g. Gerätedefinition erfüllt.

Aufschluss über die Vorgehensweise in einem solchen Fall gibt der Blueguide der Richtlinie 2014/34/EU in §44: Im Vorgehen, welches dort in 2.a) beschrieben wird und welches ich Ihnen an dieser Stelle empfehlen würde, kommt der Hersteller zum Schluss, dass die Kombination beider Geräte keiner neue und damit noch nicht betrachtete Zündquelle ergeben hat, so dass die beiden Geräte keine funktionale Einheit nach Artikel 2 bilden. **In diesem Fall muss der Hersteller die beiden Konformitätserklärungen der Einzelgeräte mitliefern.**

Auszüge aus der ATEX-Leitlinien, 2. Ausgabe 2017:

Ausschnitt aus Leitlinie § 38 Beispiele für Geräte, die nicht durch die Richtlinie 2014/34/EU abgedeckt sind

Das Problem der handbetätigten Ventile wurde ebenfalls diskutiert. Unter der Voraussetzung, dass diese langsam bewegt werden, so dass keine Möglichkeit der Bildung heißer Oberflächen besteht (wie unter Abschnitt § 42 zu nichtelektrischen Geräten erläutert) fallen sie nicht in den Anwendungsbereich der Richtlinie. Einige Bauarten enthalten Kunststoffteile, die sich aufladen können; dieser Fall unterscheidet sich jedoch nicht von dem der Kunststoffrohre. Unter der Voraussetzung, dass es offensichtlich ist, dass die letzteren außerhalb des Anwendungsbereichs der Richtlinie 2014/34/EU liegen, wurde akzeptiert, dass derartige Ventile ebenfalls nicht in den Anwendungsbereich fallen.

Ausschnitt aus Leitlinie § 42 Nichtelektrische Geräte

Weisen nichtelektrische Geräte eine potentielle Zündquelle auf, besteht der Grund dafür in den meisten Fällen in beweglichen Teilen, die in der Lage sind, durch heiße Oberflächen oder durch bei Reibung entstehende Funken eine potentielle Zündgefahr zu erzeugen. Beispiele sind: Getriebe, Gebläse, Pumpen, Verdichter, Mischer, Bremsen. Mechanische Geräte dieser Bauart müssen üblicherweise an einen Antrieb, wie z. B. einen Elektromotor, angeschlossen werden. Werden sie in dieser Form zusammen in Verkehr gebracht, können sie eine Baugruppe darstellen (siehe Abschnitt § 44 zu kombinierten Bauteilen (Baugruppen)).

Ausschnitt aus Leitlinie § 44 Kombinierte Bauteile (Baugruppen)

2. a) In einigen Fällen können die Pumpe und der Elektromotor separat betrachtet werden, obwohl sie eine Funktionseinheit bilden. Sofern sich in diesem Fall keine zusätzliche Zündgefahr als Folge des Zusammenbaus von Pumpe und Motor ergibt, stellt diese Funktionseinheit als Ganzes keine Geräteeinheit dar, die in den Anwendungsbereich der Richtlinie 2014/34/EU fällt. In Hinblick auf den Explosionsschutz ist sie dann als Kombination aus "einzelnen Teilgeräten" anzusehen. In diesem Fall müssen daher die Hersteller der Pumpe und des Elektromotors für jedes der beiden Teilgeräte eine EU Konformitätserklärung bereitstellen.

Beurteilung der Zündgefahr als Folge des Zusammenbaus von Armatur und Aufbauten:

Eine Bewertung der Zündgefahr nach EN ISO 80079-36:2016 ist für Swissfluid-Armaturen und deren Aufbauten (pneumatisch und elektrisch) durchgeführt worden. Es wurden keine zusätzliche potentiellen Zündquellen aufgrund des Zusammenbaus ermittelt, d.h. die Armaturen und deren Aufbauten bilden keine Geräteeinheit. Damit fallen Swissfluid-Armaturen nicht in den Geltungsbereich der Richtlinie 2014/34/EU und dürfen somit auch nicht danach gekennzeichnet werden.

Pneumatische und elektrische Aufbauten von Swissfluid-Armaturen müssen entsprechend der Richtlinie 2014/34/EU eine separate Beurteilung und Kennzeichnung aufweisen.

Der Einsatzbereich für Swissfluid-Armaturen und deren Aufbauten in potentiell explosionsfähigen Atmosphären richtet sich demnach an den Bauteil mit der höchsten Einschränkungen aus.

Der Einsatz der Armaturen in Bereichen, in denen explosionsfähige Atmosphären auftreten können, ist daher im Rahmen des bestimmungsgemässen Gebrauches möglich.

CH-5600 Lenzburg, 29.10.2020

Q.A. Manager:

