

Kennzeichnung von Rohrleitungen

Informationsblatt der Referate AVS und GisChem

Nr. 1

Stand: 12 / 2017

In dem Informationsblatt „Kennzeichnung von Rohrleitungen“ werden die wichtigsten Aussagen zur Thematik der Kennzeichnung von Rohrleitungen aus der GefStoffV, TRGS 201 „Einstufung und Kennzeichnung bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen“, ASR A1.3 „Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung“ und DIN 2403 „Kennzeichnung von Rohrleitungen nach dem Durchflusstoff“ zusammengefasst.

Die TRGS 201 „Einstufung und Kennzeichnung bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen“ konkretisiert die Forderungen der Gefahrstoffverordnung auch hinsichtlich der Kennzeichnung von Rohrleitungen.

1 Rohrleitungen

Rohrleitungen in denen gefährliche Stoffe bzw. Gemische von einer Anlage zu einer anderen, oder auf einem Werksgelände von einem Betriebsgebäude zu einem anderen transferiert werden, sind ortsfeste Einrichtungen und entsprechend der **vereinfachten Kennzeichnung** zu kennzeichnen. Dies gilt nicht zwingend für solche Leitungen, die Stoffe bzw. Gemische im **Produktionsgang** enthalten.

Die Kennzeichnung ist bevorzugt an den gefahrenträchtigen Stellen anzubringen, insbesondere dort wo Beschäftigte Tätigkeiten durchführen oder wo eine erhöhte Verwechslungsgefahr herrscht. Dies sind beispielsweise Armaturen, Schieber, Anschluss- und Abfüllstellen sowie Wanddurchbrüche. Die Kennzeichnung ist durch Angabe der Fließrichtung gemäß DIN 2403 zu ergänzen.

- Die Kennzeichnung der Durchflusstoffe ist zusätzlich farblich zu differenzieren, z. B. durch Verwendung unterschiedlicher Farben der Schilder, Etiketten oder der Leitung selbst (siehe DIN 2403 und TRGS 201 Anhang 3).
- Kennzeichnungspflichten nach anderen Rechtsvorschriften bleiben hiervon unberührt.

2 Vereinfachte Kennzeichnung

Bei der vereinfachten Kennzeichnung sind mindestens die Bezeichnung des Stoffes bzw. Gemisches sowie die Gefahrenpiktogramme (nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP-Verordnung)) anzugeben.

Das Gefahrenpiktogramm GHS04 („Gasflasche“) sollte bei Rohrleitungen nicht angegeben werden.

Der Arbeitgeber kann sich bei der Kennzeichnung auf die Piktogramme beschränken, die die Hauptgefahren symbolisieren, dabei sind alle Gefahrenarten (physikalische Gefahren, Gesundheitsgefahren, Umweltgefahren) zu berücksichtigen.

In den Betriebsanweisungen müssen alle Gefahren aufgeführt sein, auch wenn bei der vereinfachten Kennzeichnung auf einzelne Gefahrenpiktogramme verzichtet wird.

(Weitere Details siehe Anlage „Gegenüberstellung vereinfachte und vollständige Kennzeichnung bei Tätigkeiten“ aus der TRGS 201)

3 Kennzeichnung im Produktionsgang

Stoffe bzw. Gemische in ortsfesten Einrichtungen befinden sich im Produktionsgang, solange sie Bestandteil des Herstell- oder Verarbeitungsprozesses sind (z. B. in Reaktoren, Rührkesseln, Kolonnen, Pumpen, Wärmetauschern, Zwischenbehältern oder Rohrleitungen innerhalb einer Anlage). Rohrleitungen zu einer anderen Anlage sowie der Transport in Rohrleitungen außerhalb von Produktionsanlagen zählen nicht zum Produktionsgang.

Innerhalb des Produktionsgangs kann auf eine Kennzeichnung verzichtet werden, wenn sie aus technischen oder anderen Gründen nicht möglich ist (z. B. kurzzeitiger Gebrauch, häufig wechselnder Inhalt, fehlende Zugangsmöglichkeit). In diesem Fall müssen die enthaltenen Stoffe bzw. Gemische eindeutig identifizierbar sein. Dies ist beispielsweise gegeben, wenn diese anhand der betrieblichen Dokumentation (z. B. mit Hilfe von

Arbeitsanweisungen, Betriebsanweisungen, Plänen oder Fließbildern) eindeutig feststellbar und den Beschäftigten bekannt sind.

In jedem Fall müssen alle von den Stoffen und Gemischen ausgehenden Gefahren (H-Sätze) und die erforderlichen Schutzmaßnahmen den Beschäftigten durch Betriebsanweisungen und Unterweisungen bekannt sein.

Ist eine Kennzeichnung innerhalb des Produktionsgangs in sinnvoller Weise technisch möglich, hat diese gemäß der vereinfachten Kennzeichnung an den gefahrenträchtigen Stellen zu erfolgen.

Gegenüberstellung der Kennzeichnungselemente nach CLP-Verordnung beim Inverkehrbringen sowie der vollständigen und einfachen Kennzeichnungselemente bei Tätigkeiten (siehe auch TRGS 201 www.baua.de)

Kennzeichnungselemente nach CLP-Verordnung		Beim Inverkehrbringen	bei Tätigkeiten	
			vollständig	vereinfacht
Name, Anschrift und Telefonnummer des Herstellers, Importeurs oder Lieferanten		Ja	Nein	Nein
Nennmenge des Stoffes/Gemisches		Ja ¹	Nein	Nein
Produktidentifikator bei Stoffen	Stoffname	Ja	Ja ²	Ja ²
	Identifikationsnummer	Ja	Nein	Nein
Produktidentifikator bei Gemischen	Handelsname oder -bezeichnung	Ja	Ja ²	Ja ²
	Identität bestimmter Inhaltsstoffe	Ja	Empfohlen	Empfohlen
Gefahrenpiktogramm(e) ³		Ja	Ja	Ja ³
Signalwort		Ja	Ja	Nein
Gefahrenhinweise		Ja	Ja	Nein ⁴
Sicherheitshinweise		Ja	Ja	Nein
Ergänzende Informationen, z. B. zusätzliche Hinweise wie EUH-Sätze		Ja	Ja	Nein

¹ bei Abgabe an Endverbraucher

² auch betriebsinterne Bezeichnung möglich

³ ggf. nur eine angemessene Auswahl, d.h. Darstellung der Gefahren, die im Wesentlichen die Schutzmaßnahmen bestimmen. Nähere Hinweise zur Auswahl siehe auch TRGS 201, Nr. 4.3 Absatz 6 und 7

⁴ es kann erforderlich sein, den Gefahrenhinweis in geeigneter Weise verkürzt wiederzugeben oder andere Kurzinformationen, wie z. B. die Gefahrenklasse zu ergänzen (siehe z. B. System der vereinfachten Kennzeichnung für Laboratorien der DGUV)

Anlage “Kennzeichnung von Rohrleitungen nach den Durchflusstoffen“

(siehe auch TRGS 201 www.baua.de)

Durchflusstoffe in Rohrleitungen können nach ihren Eigenschaften in Gruppen eingeteilt werden. In der nachfolgenden Tabelle ist die Zuordnung der Farben zu Durchflusstoffen beispielhaft wiedergegeben

Durchflusstoff	Gruppe	Gruppenfarbe	Zusatzfarbe	Schriftfarbe
Wasser	1	Grün	-	Weiß
Wasserdampf	2	Rot	-	Weiß
Luft	3	Grau	-	Schwarz
Brennbare Gase	4	Gelb	Rot	Schwarz
Nichtbrennbare Gase	5	Gelb	Schwarz	Schwarz
Säuren	6	Orange	-	Schwarz
Laugen	7	Violett	-	Weiß
Brennbare Flüssigkeiten und Feststoffe	8	Braun	Rot	Weiß
Nichtbrennbare Flüssigkeiten und Feststoffe	9	Braun	Schwarz	Weiß
Sauerstoff	0	Blau	-	Weiß

Gruppenfarbe und Zusatzfarbe bilden die Basis der Kennzeichnung von Durchflusstoffen in Rohrleitungen (siehe auch DIN 2403). Der Durchflusstoff selber sowie die Durchflussrichtung sind ebenfalls anzugeben.

Etiketten oder Kennzeichnungsschilder sind deutlich sichtbar und dauerhaft anzubringen und dürfen nicht überschrieben werden. Ungültig gewordene Etiketten und Schilder sind zu entfernen, zu überkleben oder anderweitig unkenntlich zu machen. Etiketten sollten gegenüber Wasser und Lösemittel beständig sein. Die Größe von Kennzeichnungen sollte sich nach der Erkennungsweite richten (siehe Technische Regel für Arbeitsstätten ASRA1.3, Nr. 5.1, Tabelle 3).

So ist zum Beispiel bei einer Erkennungsweite von 3 Metern mindestens eine Schriftgröße von 10 mm bei beleuchteten Zeichen anzunehmen, die Piktogramme sollten mindestens eine Breite von 100 mm haben.