

Inhalt

Seite

1	Anwendungsbereich	5
<hr/>		
2	Begriffsbestimmungen	6
2.1	Arbeitserlaubnisschein (Arbeitsfreigabeschein)	6
2.2	Aufsichtführende	6
2.3	Ausführende (Werker, Auftragnehmer)	6
2.4	Betrieb (Auftraggeber, Betreiber).....	7
2.5	Feuer- oder Heißarbeiten.....	7
2.6	Freigabeverfahren	7
2.7	Isolationsplan (Trennstellenplan).....	7
2.8	Öffnungsstelle	8
2.9	R+I-Fließbild (R+I-Fließschema)	8
2.10	Rohrleitungen	8
2.11	Sicherheitscheck vor Arbeitsbeginn (Last Minute Risk Analysis)	9
2.12	Sicherheitskoordinatoren und Sicherheitskoordinatorinnen.....	9
2.13	Sicherungsposten	9
2.14	Trennstelle.....	10
2.15	Unterschriftsberechtigte im Arbeitserlaubnisschein	10
2.16	Wanderbaustelle.....	10
<hr/>		
3	Gefährdungsbeurteilung	11
3.1	Rechtsgrundlagen	12
3.2	Gefährdungskatalog zum Öffnen von Rohrleitungen	12
3.3	Umsetzung der Gefährdungsbeurteilung	20
3.4	Sicherheitscheck vor Arbeitsbeginn (Last Minute Risk Analysis)	23
<hr/>		
4	Grundlegende Maßnahmen zum Öffnen von Rohrleitungen.....	25
4.1	Konstruktive Voraussetzungen	25
4.2	Festlegung der Trennmethode für Stoffströme.....	27
4.3	Organisation der Ausführung.....	30
4.4	Sichern und Kennzeichnen (englisch: Lockout/Tagout)	30

4.5	Notfallvorsorge für unvorhergesehene Ereignisse	34
4.6	Persönliche Schutzausrüstungen (PSA)	35
4.7	Unterweisung/Training.....	39
<hr/>		
5	Schritte zum Öffnen von Rohrleitungen	40
5.1	Maßnahmen vor dem Öffnen von Rohrleitungen	41
5.2	Maßnahmen während der Arbeit	47
5.3	Maßnahmen bei Arbeitsbeendigung.....	50
<hr/>		
6	Standardverfahren zum Öffnen von Rohrleitungen	52
6.1	Standardmethoden der sicheren Trennung von Energien und Stoffströmen	52
6.2	Rohrleitung drucklos machen.....	58
6.3	Öffnen einer Flanschverbindung	58
6.4	Dichtheitsprüfung	61
<hr/>		
7	Besondere Verfahren zum Öffnen von Rohrleitungen	63
7.1	Öffnen von Rohrleitungen mit Rohrleitungsverschraubungen.....	63
7.2	Öffnen mittels Schneidverfahren	64
7.3	Schleusen/Wechselarmaturen	66
7.4	Anbohrverfahren (Hot-Tapping)	68
<hr/>		
Anhang 1: Muster einer Betriebsanweisung		72
Anhang 2: Literaturverzeichnis		74
Bildnachweis		78