

Bundesministerium für Arbeit und Soziales

Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin

Bekanntmachung von Technischen Regeln

hier: Änderung der TRBS 1201 Teil 3 „Instandsetzung an Geräten, Schutzsystemen, Sicherheits-, Kontroll- und Regelvorrichtungen im Sinne der Richtlinie 2014/34/EU“

– Bek. d. BMAS v. 25.11.2021 – IIIb5 – 35612 –

Gemäß § 21 Absatz 6 der Betriebssicherheitsverordnung macht das Bundesministerium für Arbeit und Soziales die nachstehende Änderung der TRBS 1201 Teil 3 „Instandsetzung an Geräten, Schutzsystemen, Sicherheits-, Kontroll- und Regelvorrichtungen im Sinne der Richtlinie 2014/34/EU“, Ausgabe Januar 2018, GMBI 2018, S. 67 [Nr. 5] v. 7.3.2019, bekannt:

1. Der Abschnitt 4 „Beurteilung der Relevanz einer Instandsetzung für den Explosionsschutz gemäß Anhang 2 Abschnitt 3 Nummer 4.2 BetrSichV“ wird wie folgt geändert:

a) In Abschnitt 4.1 Absatz 1 wird die Aufzählung wie folgt gefasst:

- „1. Kategorie im Sinne der Richtlinie 2014/34/EU (s. a. Abschnitt 4.2),
2. Komplexität der Instandsetzung, d. h. mehrere voneinander abhängige Instandsetzungsschritte,
3. Bedeutung des von der Instandsetzung betroffenen Teils für den Explosionsschutz,
4. Einfluss der Art der Instandsetzung auf die Zündschutzmaßnahmen,
5. Umfang der erforderlichen Kenntnisse zur Beurteilung der für den Explosionsschutz wesentlichen Merkmale (z. B. Herstellerunterlagen).“

b) In Abschnitt 4.3 werden nach Absatz 2 die folgenden Absätze angefügt:

„(3) Die für die Instandsetzung von Schutzsystemen verantwortliche Person muss über die entsprechenden spezifischen Kenntnisse verfügen. Diese Kenntnisse müssen auch den Einfluss von Instandsetzungen auf die Funktionsfähigkeit des Schutzsystems umfassen. Wenn die Kenntnis spezifischer Parameter des Schutzsystems (z. B. Einstelldrücke bei dynamischen Flammendurchschlagsicherungen oder Auslösepunkte der Druckanstiegsraten- und Schwellenwertdetektoren bei Explosions-Unterdrückungssystemen) erforderlich ist, sind die Kenntnisse vorzugsweise durch Teilnahme an einer Schulung des Herstellers nachzuweisen. Die erforderlichen Informationen des Herstellers zur Durchführung der Instandsetzung des Schutzsystems müssen vorliegen.

(4) Bei der Instandsetzung von Schutzsystemen hat sich als sicherste Lösung bewährt, wenn die Originalersatzteile zur Instandsetzung des Schutzsystems vom Hersteller zur Verwendung freigegeben sind.“

2. In Abschnitt 5 „Anforderungen an die Instandsetzung“ Absatz 2 wird die Aufzählung wie folgt gefasst:
- „1. Festlegung der Verantwortlichkeiten und die dafür benötigten Qualifikationen
 2. Sicherstellung der erforderlichen Schulung, Weiterbildung und Teilnahme an einem regelmäßigen Erfahrungsaustausch
 3. Zugriffsmöglichkeiten auf einschlägige und aktuelle Gesetze, Verordnungen, Vorschriften und Regelwerke, wie Normen, Richtlinien etc.
 4. ggf. Kontakt zu dem Hersteller und zu Prüfstellen
 5. Vorliegen gerätespezifischer Unterlagen, z. B. Herstellerunterlagen wie Betriebsanleitungen, Schaltpläne, Montageanleitungen, Einzelteillisten oder spezifische Informationen über das Einsatzgebiet“
3. Anhang 2 „Beispiele zur Abgrenzung von Instandsetzungen“ wird wie folgt geändert:
- a) In Tabelle 1 Fußnote 2 wird der Satz 2 wie folgt gefasst:
 „Auf die Bestimmungen des § 15 (1) sowie Anhang 2 Abschnitt 3 BetrSichV wird verwiesen.“
 - b) Tabelle 2 wird wie folgt gefasst:

„Tab. 2 Beispielsammlung für die Abgrenzung zwischen „allgemeinen“ Instandsetzungen ohne Relevanz für den Explosionsschutz und „besonderen“ Instandsetzungen mit Relevanz für den Explosionsschutz – Kategorie 2 gemäß Abschnitt 4.2.1 dieser Technischen Regel

Kat.	Gerät/ Zündschutzart	Art der Instandsetzung	Prüfung nach Anhang 2 Abschnitt 3 Nr. 4.2 BetrSichV erforderlich		Als Instand- setzung nicht zulässig ¹
			nein ²	ja	
2	Gehäuse elektrischer Geräte				
	Ölkapselung „o“	Austausch von inneren Schalteinsätzen gegen Originalersatzteile	X		
	Erhöhte Sicherheit „e“	Austausch durch Originalersatzteile: – Gehäuse – Deckel – Anschlussklemmen – Einbauteile – Dichtungen	X		
		Instandsetzung an: Gehäuse z. B. mechanische Bearbeitung zum Erhalt der IP-Schutzart		X	

Kat.	Gerät/ Zündschutzart	Art der Instandsetzung	Prüfung nach Anhang 2 Abschnitt 3 Nr. 4.2 BetrSichV erforderlich		Als Instand- setzung nicht zulässig ¹
			nein ²	ja	
	Druckfeste Kapselung „d“ ³	Austausch innerer Geräte laut Prüfbescheinigung der notifizierten Prüfstelle oder benannten Stelle und Angaben des Herstellers z. B. in der Betriebsanleitung	X		
		Austausch druckfester Leitungseinführungen gegen Originalersatzteile ⁴	X		
		Austausch druckfester Durchführungen von Schaltwellen u. Ä. gegen Originalersatzteile	X		
		Austausch druckfester Leitungsdurchführungen zwischen druckfestem Raum und Anschlussraum in Zündschutzart „erhöhte Sicherheit“ gegen Originalersatzteile	X		
		Bearbeitung von Spaltflächen bei Einhaltung der Sollspaltabmessungen und Oberflächenrauigkeit. Nur zulässig, wenn Hersteller-Zeichnung vorhanden ist.		X	
		Einbau von Geräten, die nicht in der Prüfbescheinigung der notifizierten Prüfstelle oder benannten Stelle und der Betriebsanleitung vermerkt sind.			X
		Austausch durch Originalersatzteile ⁴ : – Gehäuse – Deckel	X		
2	Eigensicheres Betriebsmittel				
		Austausch durch Originalersatzteile: Steckbare Elektronikmodule und -bauteile, von denen die Eigensicherheit abhängt	X		
		Austausch durch Originalersatzteile: Nicht-steckbare Elektronikmodule und -bauteile, von denen die Eigensicherheit abhängt		X	

Kat.	Gerät/ Zündschutzart	Art der Instandsetzung	Prüfung nach Anhang 2 Abschnitt 3 Nr. 4.2 BetrSichV erforderlich		Als Instand- setzung nicht zulässig ¹
			nein ²	ja	
(2) ⁵	Zugehöriges Betriebsmittel, Zündschutzart Eigensicherheit „i“				
		Austausch durch Originalersatzteile: Steckbare Elektronikmodule und -bauteile, von denen die Eigensicherheit abhängt	X		
		Austausch durch Originalersatzteile: Nicht-steckbare Elektronikmodule und -bauteile, von denen die Eigensicherheit abhängt		X	
2	Elektromotor				
	Erhöhte Sicherheit „e“	Austausch gegen Originalersatzteil von – Lagern, Dichtungen – Motorfüßen – Klemmenkasten(teilen) – Klemmenplatte – Einführungsteil – Lüfterrad/Lüfterhaube	X		
		Ersatzwicklung nach Herstellerangaben oder Kopie		X	
		Umwicklung im zugelassenen Spannungsbereich laut Prüfbescheinigung der notifizierten Prüfstelle bzw. benannten Stelle; Daten nach Herstellerangaben oder aus fachgerechter Umrechnung		X	
		Umwicklung für andere(n) Polzahl/Frequenz/nicht zugelassenen Spannungsbereich			X
2	Elektromotor				
	Druckfeste Kapselung „d“	Abtragfreies Reinigen von Spaltflächen	X		
		Austausch von Lüfterrad/Lüfterhaube gegen Originalersatzteil	X		
		Wiederherstellung von Zündspalten nach Herstellerangaben oder Prüfungsunterlage (genehmigt von der notifizierten Prüfstelle bzw. benannten Stelle) – nicht lediglich nach Norm		X	

Kat.	Gerät/ Zündschutzart	Art der Instandsetzung	Prüfung nach Anhang 2 Abschnitt 3 Nr. 4.2 BetrSichV erforderlich		Als Instand- setzung nicht zulässig ¹
			nein ²	ja	
		Eingriff in die druckfeste Kapselung; Aus- tausch gegen Originalersatzteil von – Lagern – Statorgehäuse – Klemmenkasten(teilen) – Klemmenplatte – Einführungsteil – Leitungsdurchführungen – Wellendichtung	X		
		Thermistoren als Alleinschutz: – in Ersatzwicklung nach Herstelleranga- ben oder Kopie		X	
		Umwicklung im zugelassenen Span- nungsbereich laut Prüfbescheinigung der notifizierten Prüfstelle bzw. benannten Stelle; Daten nach Herstellerangaben oder aus fachgerechter Umrechnung		X	
		Thermistoren als Alleinschutz: – mit Neubestimmung von Nennan- sprechtemperatur (NAT) und Ansprech- zeit t_A			X
2	Leuchte				
	Erhöhte Sicherheit „e“	Austausch des Vorschaltgerätes laut Prüfbescheinigung der notifizierten Prüf- stelle oder benannten Stelle; und Be- triebsanleitung an gleicher Einbaustelle (Originalersatzteile)	X		
		Austausch der Innenverdrahtung zur Wiederherstellung des Originalzustandes	X		
2	Getriebe				
	Konstruktive Sicherheit „c“ Flüssigkeits- kapselung „k“	Schmierstoffwechsel; Frist, Sorte und Menge nach Herstellerangaben	X		
		Austausch durch Originalersatzteile: – Lager – Wellendichtungen	X		
		Austausch von Getrieberädern oder Wel- len ausschließlich gegen Originalersatz- teil des Herstellers	X		
		Austausch von Getrieberädern oder Wellen gegen Originalersatzteil		X	

Kat.	Gerät/ Zündschutzart	Art der Instandsetzung	Prüfung nach Anhang 2 Abschnitt 3 Nr. 4.2 BetrSichV erforderlich		Als Instand- setzung nicht zulässig ¹
			nein ²	ja	
2	Pumpe				
	Konstruktive Sicherheit „c“ Druckfeste Kapse- lung „d“	Pumpe mit Spaltrohrmotor (SRM)/Tauch- motorpumpe Instandsetzung ohne Einfluss auf zünd- durchschlagsicheren Spalt; unter Verwen- dung von Originalersatzteilen Eingriff ohne Änderung der elektrotech- nischen Eigenschaften; Austausch ge- gen Originalersatzteil von – Lagern – Klemmenkasten(teilen) – Klemmenplatte – Einführungsteil – Leitungsdurchführungen – Wellendichtung	X		
	Konstruktive Sicherheit „c“	Pumpe mit Gleitringdichtung oder Mag- netkupplung; Instandsetzung unter Ver- wendung von Originalersatzteilen nach den Vorgaben des Herstellers	X		
		Änderung des Laufrad-Durchmessers (spezifische Kombination ist im Baukas- tensystem durch den Hersteller freigege- ben)	X		
		Läppen der Ringoberflächen einer Gleitringdichtung	X		
		Werkstoffänderungen an statischen Gehäusedichtungen (freigegeben durch Hersteller)	X		
		Reduzierung der Stufenzahl durch Ein- bau von Blindstufen (spezifische Kombi- nation ist im Baukastensystem durch den Hersteller freigegeben)	X		
		Änderung der Antriebs-Drehzahl (spezifi- sche Kombination ist im Baukastensys- tem durch den Hersteller freigegeben)	X		
		Umbau von Gleitringdichtung auf Mag- netkupplung (ohne Herstellerfreigabe)			X
		Ersatz von nicht überwachter Stopf- buchspackung durch Einzel-Gleitring- dichtung (spezifische Kombination ent- spricht einem vom Hersteller vorgesehe- nen Sollzustand)	X		
		Ersatz von Einzel-Gleitringdichtung durch Doppelgleitringdichtung durch Originaler- satzteile (spezifische Kombination ent- spricht einem vom Hersteller vorgesehe- nen Sollzustand)	X		

Kat.	Gerät/ Zündschutzart	Art der Instandsetzung	Prüfung nach Anhang 2 Abschnitt 3 Nr. 4.2 BetrSichV erforderlich		Als Instand- setzung nicht zulässig ¹
			nein ²	ja	
		Erweiterung der Stufenzahl durch Originalersatzteile (spezifische Kombination entspricht einem vom Hersteller vorgesehenen Sollzustand)	X		
		Pumpe mit Magnetkupplung, Ersatz von interner durch externe Spülung durch Originalersatzteile (spezifische Kombination entspricht einem vom Hersteller vorgesehenen Sollzustand)	X		
	Zündquellenüberwachung „b“	Reparatur einer Magnetkupplung: Austausch eines Thermoelements auf dem metallischen Spalttopf einer Pumpe mit Magnetkupplung (Nutzung als aktive Zündquellenüberwachung)		X	
1/2	Mischer				
	Konstruktive Sicherheit „c“ Zündquellenüberwachung „b“	Austausch Gleitringdichtung am Rührwerk durch Originalersatzteil		X	
2	Mischer				
	Konstruktive Sicherheit „c“ Zündquellenüberwachung „b“	Austausch Gleitringdichtung am Rührwerk durch Originalersatzteil	X		
2	Ventilator				
	Konstruktive Sicherheit „c“	Austausch durch Originalersatzteile: – Flügel und Riemenscheibe – Laufrad – Lager – Keilriemen – angebaute elektrische Geräte	X		
		Änderung der Spaltabstände zwischen rotierenden und festen Teilen		X	
		Änderung der Materialpaarung		X	

¹ Hier handelt es sich nicht um eine Instandsetzung, die in den Anwendungsbereich dieser TRBS fällt (siehe Abschnitt 1 Absatz 3 und Anhang 1).

² Der ordnungsgemäße Zustand des instand gesetzten Gerätes ist festzustellen. Auf die Bestimmungen des § 15 (1) sowie Anhang 2 Abschnitt 3 BetrSichV wird verwiesen.

³ Die Instandsetzungen dürfen keinen Einfluss auf die Spaltmaße haben. Die zur Bewertung erforderlichen Herstellerinformationen (z. B. Maße, Drehmomente) müssen vorliegen.

⁴ Hinweis: Es hat sich als sicherste Lösung bewährt, wenn die Originalersatzteile zur Instandsetzung vom Hersteller zur Verwendung freigegeben sind.

⁵ Die Klammer gibt an, dass es sich um ein zugehöriges Betriebsmittel handelt, das außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches installiert ist und elektrische Stromkreise enthält, die durch die Zündschutzart Eigensicherheit „i“ geschützt sind und die an ein Kategorie-2-Gerät angeschlossen werden können.“

c) Tabelle 3 wird wie folgt gefasst:

„Tab. 3 Beispielsammlung für die Abgrenzung zwischen „allgemeinen“ Instandsetzungen ohne Relevanz für den Explosionsschutz und „besonderen“ Instandsetzungen mit Relevanz für den Explosionsschutz – Benzinzapfsäule sowie Gasrückföhrpumpe gemäß Abschnitt 4.2.1 dieser Technischen Regel

Kat.	Gerät/ Zündschutzart	Art der Instandsetzung	Prüfung nach Anhang 2 Abschnitt 3 Nr. 4.2 BetrSichV erforderlich		Als Instand- setzung nicht zulässig ¹
			nein ²	ja	
1/2/3	Benzin-Zapfsäule³				
		Austausch jeweils gegen baugleiche oder andere, in der Betriebsanleitung der Baugruppe spezifisch genannte Bauteile/Kombinationen: – Gasrückföhrpumpe – elektrische Antriebsmotoren – Flüssigkeitspumpen und Messwerke – Überwachungseinrichtung der Gasrückföhrung – Rohrleitungen, Verschraubungen, Gasabscheider etc. – elektrische Leitungen innerhalb der Zapfsäule – steckbare Elektronikbauteile, von denen die Eigensicherheit abhängt – Flammendurchschlagsicherungen, statisch – Zapfventil: Austausch gegen baugleiche, in der Betriebsanleitung genannte Bauteile wie Ventilkegel und Sitz, Membrane, Federn	X		
1/2	Gasrückföhrpumpe⁴				
		Austausch gegen baugleiche, in der Betriebsanleitung der Gasrückföhrpumpe genannte Bauteile: – Lager – Lüfter – Wellenabdichtung – Flammendurchschlagsicherung (Halterung mit Flammensperre) – Überströmventil – Kolben und Zylinder – Elektromotor	X		
		Austausch der Flammensperre in der Halterung der Flammendurchschlagsicherung ⁵			X

Kat.	Gerät/ Zündschutzart	Art der Instandsetzung	Prüfung nach Anhang 2 Abschnitt 3 Nr. 4.2 BetrSichV erforderlich		Als Instand- setzung nicht zulässig ¹
			nein ²	ja	
2	Kraftstoff- bzw. Flüssigkeits- pumpe				
		Austausch gegen baugleiche, in der Be- triebsanleitung der Kraftstoff- bzw. Flüssig- keitspumpe genannte Bauteile: – Lager – Lüfter – Wellenabdichtung – Überströmventil – Rotor bzw. Zellenrad – elektrische Antriebsmotoren – Rohrleitungen, Verschraubungen, Gasabscheider etc.	X		

¹ Hier handelt es sich nicht um eine Instandsetzung, die in den Anwendungsbereich dieser TRBS fällt (siehe Abschnitt 1 Absatz 3 und Anhang 1).

² Der ordnungsgemäße Zustand des instand gesetzten Gerätes ist festzustellen. Auf die Bestimmungen des § 15 (1) sowie Anhang 2 Abschnitt 3 BetrSichV wird verwiesen.

³ Zapfsäulen für Ottokraftstoff sind gemäß einem Beschluss des Ständigen Ausschusses zur Richtlinie 2014/34/EU als elektrische Geräte der Kategorie 2 im Sinne der Richtlinie 2014/34/EU in Verkehr zu bringen.

⁴ Gasrückförpumpen sind sowohl Geräte der Kategorie 1/2 als auch autonome Schutzsysteme zur Verhinderung eines Flammen-rückschlages vom Zapfventil her in die Gasrückführleitung.

⁵ Flammensperren sind im Gehäuse der Flammendurchschlagsicherung verpresst oder verstemmt. Daher können die Flammen-durchschlagsicherungen nur als komplettes Teil ausgetauscht werden.“

d) Tabelle 4 wird wie folgt gefasst:

„Tab. 4 Beispielsammlung für die Abgrenzung zwischen „allgemeinen“ Instandsetzungen ohne Relevanz für den Explosionsschutz und „besonderen“ Instandsetzungen mit Relevanz für den Explosionsschutz – Kategorie 3 gemäß Abschnitt 4.2.2 dieser Technischen Regel

Kat.	Gerät/ Zündschutzart	Art der Instandsetzung	Prüfung nach Anhang 2 Abschnitt 3 Nr. 4.2 BetrSichV erforderlich		Als Instand- setzung nicht zulässig ¹
			nein ²	ja	
3	Elektromotor				
	nicht Funken gebend „nA“ oder „ec“	Ersatzwicklung nach Herstellerangaben oder Kopie		X	
		Umwicklung auf andere Spannung/Pol- zahl/Frequenz nach Herstellerangaben		X	
3	Ventilator				
		Austausch durch Originalersatzteile: – Flügel und Riemenscheibe – Laufrad – Lager – Keilriemen – angebaute elektrische Geräte	X		
		Änderung der Spaltabstände zwischen rotierenden und festen Teilen nach Her- stellerangaben	X		
		Änderung der Materialpaarung nach Her- stellerangaben	X		
		Änderung der Spaltabstände zwischen rotierenden und festen Teilen ohne Her- stellerangaben			X
		Änderung der Materialpaarung ohne Her- stellerangaben			X

¹ Hier handelt es sich nicht um eine Instandsetzung, die in den Anwendungsbereich dieser TRBS fällt (siehe Abschnitt 1 Absatz 3 und Anhang 1).

² Der ordnungsgemäße Zustand des instand gesetzten Gerätes ist festzustellen. Auf die Bestimmungen des § 15 (1) sowie Anhang 2 Abschnitt 3 BetrSichV wird verwiesen.“

e) Tabelle 5 wird wie folgt gefasst:

„Tab. 5 Beispielsammlung für die Abgrenzung von Instandsetzungen nach Anhang 2 Abschnitt 3 Nummer 4.2 BetrSichV an Schutzsystemen gemäß Abschnitt 4.3 dieser Technischen Regel

Schutzsystem	Art der Instandsetzung	Prüfung nach Anhang 2 Abschnitt 3 Nr. 4.2 BetrSichV erforderlich		Als Instandsetzung nicht zulässig ¹
		nein ²	ja	
Zellenradschleuse³				
	Austausch durch Originalersatzteil: – Rotor – Schleißleisten – Lager – Wellendichtung	X		
	Instandsetzung an: – Rotor – Schleißleisten – Gehäuse			X
Flammendurchschlagsicherung statisch				
	Austausch durch Originalersatzteil: – Flammensperren und deren Komponenten – Schmelzelemente (-Bolzen) – Abdeckhauben bei Dauerbrandsicherungen	X		
	Instandsetzung des Gehäuses Instandsetzung des Käfigs			X
Flammendurchschlagsicherung dynamisch – Hochgeschwindigkeitsventil				
	Austausch durch Originalersatzteil: – Austausch von Kegel und Sitz – Austausch durch Schließeinrichtung	X		
	Instandsetzung des Gehäuses			X
Flammendurchschlagsicherung dynamisch – Membranventil				
	Austausch durch Originalersatzteil: – statische Flammensperren und deren Komponenten – Schaugläser, Schwimmer – Überprüfen, Auf- und Nachfüllen der Belastungsflüssigkeit	X		

Schutzsystem	Art der Instandsetzung	Prüfung nach Anhang 2 Abschnitt 3 Nr. 4.2 BetrSichV erforderlich		Als Instandsetzung nicht zulässig ¹
		nein ²	ja	
	Austausch durch Originalersatzteil: <ul style="list-style-type: none"> – Austausch der Membrane einschließlich Führung, Hubbegrenzung und Spannringen – Austausch der Verschluss- und Scharnier- teile – Montage der Ventilaufsätze auf die Ge- häuse 	X		
	Instandsetzung des Gehäuses: <ul style="list-style-type: none"> – Bearbeitung der Spannringe für die Memb- rane – Austausch der Ventilsitze 			X
Löschmittel- sperre/Explosionsun- terdrückungssystem				
	Austausch durch Originalersatzteil: <ul style="list-style-type: none"> – Sensoren – Auslöseeinheit – Ventile – Löschmittelbehälter – Löschmittel 	X		
	Instandsetzung an: <ul style="list-style-type: none"> – Dichtungen – Rohrleitungen – Verkabelung 	X		
	Instandsetzung unter Verwendung von Ori- ginalersatzteilen an: <ul style="list-style-type: none"> – Sensoren – Auslöseeinheit – Ventilen – Löschmittelbehälter 	X		
Schnellschluss- schieber/-klappen				
	Austausch durch Originalersatzteil: <ul style="list-style-type: none"> – Sensoren – Auslöseeinheit – Schieberblatt/Klappenscheibe – Wellen – Dichtung der Klappenscheibe/des Schieberblattes – Antrieb mit Ventilen, Schaltern etc. 	X		

Schutzsystem	Art der Instandsetzung	Prüfung nach Anhang 2 Abschnitt 3 Nr. 4.2 BetrSichV erforderlich		Als Instandsetzung nicht zulässig ¹
		nein ²	ja	
	Instandsetzung an: – Wellendichtung – pneumatischen Leitungen – Verkabelung	X		
	Instandsetzung unter Verwendung von Originalersatzteilen an: – Sensoren – Auslöseeinheit – Antrieb mit Ventilen, Schaltern etc.	X		
	Instandsetzung an: – Schieberblatt/Klappenscheibe – Wellen – Gehäuse			X
Doppelschieber/-klappen				
	Austausch durch Originalersatzteil: – Schieberblatt/Klappenscheibe – Dichtung der Klappenscheibe/des Schieberblattes – pneumatische, elektrische, elektronische, mechanische gegenseitige Verriegelung der Schieber/Klappen	X		
	Instandsetzung an: – Wellendichtung	X		
Berstscheibe, Berstscheibe mit Gummi-klemmprofilen				
	Austausch durch Originalersatzteil: – vollständige Berstscheibe – Berstscheibe – Klemmprofil – Fangeinrichtung	X		
Flammenlose Druckentlastungs-einrichtung				
	Austausch durch Originalersatzteil: – Berstscheibe – Einrichtung zur Flammenlöschung – Dichtung	X		
	Instandsetzung an: – Einrichtung zur Flammenlöschung			X

Schutzsystem	Art der Instandsetzung	Prüfung nach Anhang 2 Abschnitt 3 Nr. 4.2 BetrSichV erforderlich		Als Instandsetzung nicht zulässig ¹
		nein ²	ja	
Druckentlastungs- klappe				
	Austausch durch Originalersatzteil: – Klappe – Unterdrucksicherung – Zuhaltung, Verriegelungen – Heizung – Federn	X		
	Instandsetzung an: – Dichtungen	X		
Entlastungsschlot				
	Austausch durch Originalersatzteil: – Berstscheibe – Dichtung – Entlastungsklappe	X		
	Instandsetzung an: – Gehäuse		X	
Rückschlagklappe				
	Austausch durch Originalersatzteil: – Klappenscheibe – Dichtung	X		
	Instandsetzung an: – Gehäuse		X	
Schnellschluss- ventil, Quetsch- ventil				
	Austausch durch Originalersatzteil: – Dichtmanschette – Sensoren – Auslöseeinheit – Druckbehälter – Ventile, Schalter etc.	X		
	Instandsetzung an: – pneumatischen Leitungen – Verkabelung	X		

¹ Hier handelt es sich nicht um eine Instandsetzung, die in den Anwendungsbereich dieser TRBS fällt (siehe Abschnitt 1 Absatz 3 und Anhang 1).

² Der ordnungsgemäße Zustand des instand gesetzten Gerätes ist festzustellen. Auf die Bestimmungen des § 15 (1) sowie Anhang 2 Abschnitt 3 BetrSichV wird verwiesen.

³ Beispiel gilt nur für Zellenradschleusen, die als Schutzsysteme eingesetzt werden.“

f) Tabelle 6 wird wie folgt gefasst:

„Tab. 6 Beispielsammlung für die Abgrenzung von Instandsetzungen nach Anhang 2 Abschnitt 3 Nummer 4.2 BetrSichV an Sicherheits-, Kontroll- und Regelvorrichtungen gemäß Abschnitt 4.3 dieser Technischen Regel

Schutzsystem	Art der Instandsetzung	Prüfung nach Anhang 2 Abschnitt 3 Nr. 4.2 BetrSichV erforderlich		Als Instandsetzung nicht zulässig ¹
		nein ²	ja	
Gasmessgerät mit einer Messfunktion für den Explosionsschutz				
	Austausch durch Originalersatzteile ³ nach Herstellervorgabe, z. B. steckbare Sensoren, andere steckbare Module	X		
	Austausch durch Originalersatzteile ³ : – Sensor – Auswerteeinheit – Filter	X		
	Austausch durch Originalersatzteile: – Gasansaugung (z. B. Leitungen, Pumpen, Filter)	X		
	Instandsetzung an: – Sensor – Auswerteeinheit – Pumpen			X

¹ Hier handelt es sich nicht um eine Instandsetzung, die in den Anwendungsbereich dieser TRBS fällt (siehe Abschnitt 1 Absatz 3 und Anhang 1).

² Der ordnungsgemäße Zustand des instand gesetzten Gerätes ist festzustellen. Auf die Bestimmungen des § 15 (1) sowie Anhang 2 Abschnitt 3 BetrSichV wird verwiesen.

³ Hinweis: Es hat sich als sicherste Lösung bewährt, wenn die Originalersatzteile zur Instandsetzung vom Hersteller zur Verwendung freigegeben sind.“

g) Tabelle 7 wird wie folgt gefasst:

„Tab. 7 Beispielsammlung für die Abgrenzung von Instandsetzungen nach Anhang 2 Abschnitt 3 Nummer 4.2 BetrSichV an Bauteilen gemäß Abschnitten 4.2.1 und 4.2.2 dieser Technischen Regel

Kat.	Gerät	Art der Instandsetzung	Prüfung nach Anhang 2 Abschnitt 3 Nr. 4.2 BetrSichV erforderlich		Als Instandsetzung nicht zulässig ¹
			nein ²	ja	
	Heizleitung – nicht selbstbegrenzend				
2 oder 3		Austausch durch Originalersatzteil		X	

¹ Hier handelt es sich nicht um eine Instandsetzung, die in den Anwendungsbereich dieser TRBS fällt (siehe Abschnitt 1 Absatz 3 und Anhang 1).

² Der ordnungsgemäße Zustand des instand gesetzten Gerätes ist festzustellen. Auf die Bestimmungen des § 15 (1) sowie Anhang 2 Abschnitt 3 BetrSichV wird verwiesen.“