

Aufgrund der sich häufenden Anfragen von Betreibern zu Prüffristen, zum Anlüften und zu Wartungsintervallen von Sicherheitsventilen an überwachungsbedürftigen Anlagen im Hinblick auf die von Ihren Arbeitgebern bis zum 31.12.2007 zu erstellenden Gefährdungsbeurteilungen nach TRBS 1111, haben wir in kurzer tabellarischer Form sowohl die **Funktionsprüfungen nach dem gegenwärtigen Stand der Technik** als auch **Empfehlungen zu Wartungen** aus unserer Sicht als autorisierter Einstelldienst/Servicewerkstatt aufgezeigt.

Da Ihre Betreiberverantwortung und Ihr Spielraum zu allen Maßnahmen, welche nicht geregelt sind, eventuell zu Verunsicherungen hinsichtlich der Ausübung führt, soll nachfolgende Übersichtstabelle Ihre Entscheidungsfindung erleichtern. Eine allgemein verbindliche Regelung zur Wartung existiert bekanntlich nicht und ist aufgrund der Verschiedenartigkeit der Betriebsweise, des Mediums und der Bauart der Sicherheitsventile nicht möglich. Der Gesetzgeber wäre sicherlich hierzu vom Sachverstand auch überfordert und überträgt zu Recht die Verantwortung den an der Sache Beteiligten. Nach der TRBS 1111 hat der Arbeitgeber u.a. auch Instandsetzungs- und Wartungsarbeiten in der Gefährdungsbeurteilung festzulegen und entsprechend TRBS 1201 bei erhöhten Verschleiß Maßnahmen festzulegen, um einen sicheren Anlagenbetrieb zwischen den Prüfungen zu gewährleisten. Sie sollten, trotz Ihres größeren Spielraumes, Expertenmeinungen, Betriebserfahrungen und Ergebnisse aus bisherigen Prüfungen in der Gefährdungsbeurteilung erfassen und beurteilen, ob die bisherigen Maßnahmen ausreichend wirksam waren (dynamischer Prozeß).

Die Wartungsintervalle sind vom Betreiber, Sachverständigen und durch eine autorisierte Werkstatt/Hersteller einvernehmlich festzulegen und immer einer Einzelfall-Betrachtung zu unterziehen, so daß im Zeitraum zwischen den Prüfungen ein sicherer Anlagenbetrieb gewährleistet ist.

Die Verantwortung für den Betrieb Ihrer überwachungsbedürftigen Anlage liegt gemäß § 12 Abs.1 BetrSichV ausschließlich bei Ihnen als Betreiber. Die in der nachfolgenden Tabelle **grün markierten Wartungsintervalle sind lediglich Empfehlungen**, um Ihnen die Entscheidungsfindungen zu vereinfachen.

Prüf- und empfohlene Wartungsintervalle von Sicherheitsventilen an überwachungsbedürftigen Anlagen

(Stand 07 / 2007, ARI-Einstelldienst)

	Funktionsprüfung	Anlüften	Wartung / innere Befundung
Dampfkessel	jährlich / Stand der Technik TRD 505, 4.4.2 + TRBS 1201 halbjährlich bei BOB / Stand der Technik TRD 505, 4.4.2 Entscheidung des Sachverständigen – Gegenfahren – Demontage / Prüfstand – Online unter Systemdruck	voll entsalztes Wasser: ½ jährlich / Stand der Technik TRD 601, Bl. 1,6 nicht voll entsalztes Wasser: monatlich / Stand der Technik TRD 601, Bl. 1,6	Betreiberverantwortung TRBS 1111 im Rahmen der wiederkehrenden inneren Prüfung, spätestens alle 3 Jahre (je nach SiV-Typ, offene oder geschlossene Haube und Wasserqualität, variabel, abhängig von Funktionsprüfungen und Auffälligkeiten)
HW-Kessel > 120 °C	jährlich / Stand der Technik TRD 505, 4.4.2 + TRBS 1201 halbjährlich bei BOB / Stand der Technik TRD 505, 4.4.2 Entscheidung des Sachverständigen – Demontage / Prüfstand – Online unter Systemdruck – Gegenfahren (Gefahr Dampfblasenbildung, 20% Schließdruckdifferenz und Pop-Punkt) – mit Prüfpumpe am Kessel	voll entsalztes Wasser: ½ jährlich / Stand der Technik TRD 601, Bl. 1,6 nicht voll entsalztes Wasser: monatlich / Stand der Technik TRD 601, Bl. 1,6 Gefahr: – Dampfblasenbildung – 20 % Schließdruckdifferenz Alternative: Online unter Systemdruck prüfen, wenn Systemdruck zu nahe am Ansprechdruck	Betreiberverantwortung TRBS 1111 alle 3 Jahre im Rahmen der wiederkehrenden inneren Prüfung (je nach SiV-Typ, mit oder ohne Edelstahlfaltenbalg und Wasserqualität, variabel bis zu max. 6 Jahren, abhängig von Funktionsprüfungen und Auffälligkeiten) 1. Jahr – Online unter Systemdruck 2. Jahr – Online unter Systemdruck 3. Jahr – Demontage / Prüfstand
Druckbehälter	im Rahmen der wiederkehrenden Prüfung (i.d.R. alle 5 Jahre) / Stand der Technik TRB 514, 5.1.3 und 5.3.3 + TRBS 1201 Entscheidung des Sachverständigen – Gegenfahren (wenn gefahrlos mögl.) – Demontage / Prüfstand – Online unter Systemdruck – Einsicht in die Protokolle der periodischen Prüfungen der Sicherheitsventile – externe Drucksteigerung (Prüfpumpe, Verdichter)	Betreiberverantwortung TRBS 1111 Empfehlung: analog TRD 601 verfahren z.B. – inerte Gase, Luft jährlich anlüften – alle anderen Medien nach betriebsinternen Regelungen und Festlegungen anlüften Achtung: nicht bei zähen, viskosen, verklebenden Medien ohne Bertscheibe => dann Demontage / Prüfstand u.U. ½-jährlich	Betreiberverantwortung TRBS 1111 abhängig von Medium u. Betriebsweise alle 5 Jahre bis max. 10 Jahre. Bei korrosiven, aggressiven, abrasiven Medien kürzerer Zeitraum, desgleichen bei häufigem Ansprechen abhängig von Funktionsprüfungen und Auffälligkeiten
feuer-, abgas-, elektrisch beheizte Druckbehälter (z.B. Thermalölerhitzer und Autoklaven)	im Rahmen der wiederkehrenden äußeren Prüfung alle 2 Jahre / Stand der Technik TRB 514, 2.2 und 5.3.3 + TRBS 1201 Entscheidung des Sachverständigen - Gegenfahren (wenn gefahrlos mögl.) - Demontage / Prüfstand - externe Drucksteigerung (Prüfpumpe, Verdichter) - Online unter Systemdruck	Betreiberverantwortung TRBS 1111 Empfehlung: abhängig von Medium und Betriebsbedingungen analog TRD 601 verfahren wenn Anlüften nicht gefahrlos möglich => Prüfstand	Betreiberverantwortung TRBS 1111 Entscheidung des Sachverständigen – abhängig von Medium und Betriebsweise alle 5 Jahre – bei offenen Thermalölanlagen – jährlich, wegen Vercrackung, – bei N ₂ – beaufschlagten Thermalölanlagen im Wechsel => Online => Prüfstand (alle 2 Jahre)
Druckbehälter in Kälteanlagen und Wärmepumpenanlagen	alle 5 Jahre / Stand der Technik TRB 801 Nr. 14, 5.1.4.2 + TRBS 1201 im ausgebauten Zustand / Prüfstand kein Gegenfahren zulässig keine Online-Prüfung zulässig	nicht zulässig und nicht möglich Stand der Technik TRB 801 Nr. 14, 4.4	Betreiberverantwortung TRBS 1111 alle 5 Jahre (Erneuerung der Kegeldichtringe) EN 378-2 Anhang C6 u. C7, informativ (jährliche Sichtprüfung u. Prüfung auf Undichtheit durch Betreiber)
HW-Kessel >110 °C ≤120 °C	jährlich im Rahmen der wiederkehrenden äußeren Prüfung / Stand der Technik TRD 702, 11.2 + TRBS 1201 Entscheidung des Sachverständigen – Demontage / Prüfstand – Online unter Systemdruck – Gegenfahren (Gefahr Dampfblasenbildung, 20% Schließdruckdifferenz und Pop-Punkt) – mit Prüfpumpe am Kessel	Betreiberverantwortung TRBS 1111 ½ jährlich	Betreiberverantwortung TRBS 1111 TRD 702, 12.2 alle 3 bis max. 6 Jahre (variabel je nach Wasserqualität), abhängig von Funktionsprüfungen und Auffälligkeiten ½-jährliche Kontrolle EPDM-Faltenbalg (Kontrollbohrung in Federhaube der D/G/H-SiV)

Gemäß § 12 Abs. 1 BetrSichV hat der Betreiber eine überwachungsbedürftige Anlage nach dem Stand der Technik zu betreiben. Nach TRBS 1111 hat der Arbeitgeber dazu u.a. auch Instandsetzungs- und Wartungsarbeiten auf der Grundlage einer Gefährdungsbeurteilung im Sinne von § 5 ArbSchG und § 3 BetrSichV festzulegen. **Die Wartungsintervalle sind vom Betreiber festzulegen.** Dazu sollte er einen Sachverständigen und eine autorisierte Werkstatt bzw. den Hersteller hinzuziehen und immer eine Einzelfall-Betrachtung durchführen, so dass im Zeitraum zwischen den Prüfungen ein sicherer Anlagenbetrieb gewährleistet ist.

Eine allgemein verbindliche Regelung ist aufgrund der Verschiedenartigkeit der Betriebsweise, des Mediums und der Bauart der SiV nicht möglich.

Unter <http://www.baua.de/de/Themen-von-A-Z/Anlagen-und-Betriebsicherheit/TRBS/TRBS.html> finden Sie die vom Bundesministerium für Arbeit und Soziales herausgegebenen TRBS.