

Jährliche Prüfung von Textilreinigungsmaschinen mit PER

- ✓ — Gefährdungsbeurteilung
- ✓ — Checkliste

Prüfung von Textilreinigungsmaschinen mit PER durch Sachkundige bzw. befähigte Personen nach Abschnitt 6 der BG-Regel „Betreiben von Chemischreinigungen“ (BGR 500 Kap. 2.14) bzw. nach § 3 Abs. 3 i. V. mit § 10 Abs. 2 Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) Richtwert für die Prüffrist: 1 Jahr, siehe auch Betriebsanleitung.

Betrieb, Anschrift

Hersteller

Typ

Fabrik-Nr.:

Name des Prüfers / der Prüferin

Prüfdatum:

Prüfumfang	Ergebnis / Bemerkungen
An die zu prüfende Maschine anpassen!	☒ in Ordnung ☒ Mangel ☐ entfällt ☐ Mangel abgestellt
Zustandsprüfung (Sichtprüfung)	
1. Letzte Prüfung	
• Bericht über die letzte Prüfung liegt vor	
• Mängel der letzten Prüfung beseitigt	
2. Prüfung des PER-Messgerätes nach 2. BImSchV	
• Prüfung nach 2. BImSchV vor längstens einem Jahr durchgeführt, Bericht liegt vor	
• Mängel der letzten Prüfung beseitigt	

Prüfumfang An die zu prüfende Maschine anpassen!	Ergebnis / Bemerkungen ✓ in Ordnung ✗ Mangel – entfällt ○ Mangel abgestellt
3. Bodenwanne	
• Zustand (Korrosion, Sauberkeit, Flusen, Festschmutz)	
• Keine Lösemittelpfützen	
• Roste vollständig eingesetzt	
• Befestigung auf dem Fußboden (z. B. Festsitz der Schrauben)	
4. Reinigungsmaschine	
4.1 Maschinengestell	
• Befestigung an der Bodenwanne (z. B. Festsitz der Schrauben)	
• Zustand (Korrosion, Verschmutzung)	
4.2 Fabriksschilder und Warnhinweise	
• Angaben lesbar (nach EG-Maschinenrichtlinie oder DIN EN 8230)	
• Lösemittel angegeben	
• Bei getrennten Baugruppen jede mit Fabriksschild (z. B. Kälteanlage, Adsorptionseinheit)	
• Fabriksschilder der Druckbehälter vorhanden, lesbar (z. B. Filter, Destillierblase, Trommelgehäuse, Dampfpatrone)	
• Warnschilder lesbar und vollständig (s. Betriebsanleitung)	
4.3 Trommelantrieb	
• Zustand des Keilriemens (Risse, Abrieb)	
• Fester Sitz der Riemenscheiben	
• Verkleidung des Keilriemens fest montiert	
4.4 Trommel	
• Sichtbare Beschädigungen im Inneren (Risse, Verformungen)	
• Fremdkörper in der Perforation	
4.5 Trommel	
4.5.1 Dichtung	
• Zustand (Sauberkeit, Beschädigungen, nicht gequollen oder verhärtet)	

Prüfumfang An die zu prüfende Maschine anpassen!	Ergebnis / Bemerkungen ✓ in Ordnung ✗ Mangel – entfällt ○ Mangel abgestellt
4.5.2 Schauglas	
• Keine Beschädigungen	
• Füllstandsmarkierung deutlich erkennbar	
4.6 Bedienelemente	
• Funktion, Zustand	
• Kennzeichnung deutlich erkennbar	
• Handgriffe vorhanden, festsitzend, nicht beschädigt	
4.7 Lösemitteltanks	
• Füllstandsmarkierungen deutlich erkennbar	
• Schaugläser unbeschädigt	
• Äußerer Zustand (Korrosion, Schmutz)	
• Kein Wasser im Reintank oder Arbeitstank	
• Keine Ablagerungen, keine Reinigung erforderlich	
4.8 Lösemittelfilter	
• Behälter/Gehäuse (Sauberkeit, Korrosion)	
• Einsatz (Sauberkeit, Beschädigungen)	
• Verkleidungen der Antriebe von Schleuderfiltern fest	
• Manometer unbeschädigt	
5. Trocknung und Lösemittelrückgewinnung	
5.1 Kältemaschine	
• Zustand (Sauberkeit, Leckstellen)	
• Keine Blasen im Schauglas	
• Wartungsarbeiten nach Betriebsanleitung des Herstellers durchgeführt	

Prüfumfang An die zu prüfende Maschine anpassen!	Ergebnis / Bemerkungen ✓ in Ordnung ✗ Mangel – entfällt ○ Mangel abgestellt
5.2 Flusenfilter 5.2.1 Deckel	
• Zustand (z. B. nicht verbogen)	
• Funktion von Verschluss und Endschalter	
• Zustand der Dichtung (Sauberkeit, Beschädigungen, nicht gequollen oder verhärtet)	
5.2.2 Behälter/Gehäuse	
• Sauberkeit, Korrosion	
• Einsatz (Sauberkeit, Beschädigungen)	
5.3 Heiz- und Kühlregister	
• Sauberkeit, Flusen	
5.4 Wasserabscheider 5.4.1 Deckel	
• Zustand (z. B. nicht verbogen)	
• Funktion von Verschluss und Endschalter	
• Zustand der Dichtung (Sauberkeit, Beschädigungen, nicht gequollen oder verhärtet)	
5.4.2 Behälter	
• Sauberkeit, Ablagerungen	
• Korrosion (außen und innen)	
• pH-Wert von Wasser und PER: 8 bis 8,5; mindestens 7	
5.5 Adsorptionseinrichtungen (Aktivkohle)	
• Zustand, Funktion	
• Kühlmittelmangelsicherung vorhanden	
6. Destilliereinrichtung 6.1 Destillierblase 6.1.1 Behälter	
• Isolierung unbeschädigt	
• Mechanische Ausräumvorrichtung gängig	

Prüfumfang An die zu prüfende Maschine anpassen!	Ergebnis / Bemerkungen ✓ in Ordnung ✗ Mangel – entfällt ○ Mangel abgestellt
• Keine festgebackenen Ablagerungen im Innern	
• Auslassöffnung zum Ablassen der Rückstände frei	
• Zustand der Rohrverbindungen	
6.1.2 Reinigungstür	
• Funktion von Verschluss und Endschalter	
• Zustand der Dichtung (Sauberkeit, Beschädigungen, nicht gequollen oder verhärtet)	
6.1.3 Schauglas/Sichtfenster	
• Füllstandsmarkierung vorhanden, deutlich erkennbar	
• Beschädigungen des Glases	
6.1.4 Sicherheitsventil (wenn vorhanden)	
• Plombe unbeschädigt	
• Ausblasleitung führt ins Freie, ist offen	
• Einstromöffnung im Behälter nicht zugesetzt	
6.1.5 Überfüllsicherung	
• Zustand (z. B. Schwimmer, Schwimmerschalter sauber und gängig oder Messwertgeber sauber)	
• Überfüllen führt zum Abschalten der Pumpe und löst Alarm aus (prüfen nach Herstellervorschrift)	
6.2 Steigrohr	
• Ausbauen und auf Verstopfung prüfen, soweit nicht nach DIN EN 8230 dimensioniert und aus Edelstahl	
6.3 Behälter des Kondensators	
• Äußere Schäden (z. B. Korrosion)	
• Ablagerungen im Innern, Korrosion (soweit ohne Demontage erkennbar)	
6.4 Geschlossene Entsorgung 6.4.1 Leitungen	
• Zustand der Leitungen zwischen Destillierblase und Rückstandsbehälter (Knicke, Tropfstellen)	

Prüfumfang An die zu prüfende Maschine anpassen!	Ergebnis / Bemerkungen ✓ in Ordnung ✗ Mangel – entfällt ○ Mangel abgestellt
• Ventile gängig und dicht	
• Öffnung der Gaspendelleitung nicht zugesetzt	
6.4.2 Rückstandsbehälter	
• Spezialgefäß oder Bodenwanne (Sauberkeit, keine Lösemittelpfützen)	
• Überfüllsicherung funktionsfähig (z. B. Messwertgeber sauber, gängig)	
• Einlassöffnung des Sicherheitsventils nicht zugesetzt	
• Öffnung der Gaspendelleitung nicht zugesetzt	
7. Elektrische Ausrüstung 7.1 Sichtprüfung	
• Kabel unbeschädigt, nicht gequetscht	
• Zugentlastungen der Kabel fest	
• Kabel an den Einführungen von Schaltschränken, Anschlusskästen und Pneumatikventilen nicht herausgezogen	
• Anschlusskästen der Motoren vorhanden, festsitzend, unbeschädigt	
7.2 Prüfung durch Elektrofachkraft (gilt auch für den Betriebsraum)	
• Wiederkehrende Prüfung nach BetrSichV und TRBS 1201 fristgerecht durch geführt (Richtwert: 4 Jahre), Bericht liegt vor	
• Mängel der letzten Prüfung abgestellt	
8. Pneumatische Ausrüstung 8.1 Wartungseinheit	
• Ölstand	
• Wasserabscheider (Zustand, regelmäßig geleert)	
8.2 Baugruppen	
• Kolbenstangen der Pneumatikzylinder sauber (soweit ohne Demontage feststellbar)	
8.3 Druckbehälter (auch extern)	
• Fabrikschild lesbar	

Prüfumfang An die zu prüfende Maschine anpassen!	Ergebnis / Bemerkungen ✓ in Ordnung ✗ Mangel – entfällt ○ Mangel abgestellt
• Prüffristen nach Betriebssicherheitsverordnung eingehalten, Bericht über die letzte Prüfung liegt vor	
• Mängel der letzten Prüfung abgestellt	
8.4 Hauptabsperreinrichtung (nur bei externer Druckluftversorgung)	
• Vorhanden (Handventil oder Schnellkupplung), Funktion	
• Abschließbar	
• Kennzeichnung	
9. Externe Dampfversorgung 9.1 Leitungen	
• Isolierung oder Schutz vor Verbrennungen ausreichend	
9.2 Hauptabsperreinrichtung	
• Vorhanden, Funktion	
• Abschließbar	
• Kennzeichnung	
10. Kleindampferzeuger (wenn Teil der Maschine, Wassergehalt max. 10 Liter) 10.1 Behälter	
• Fabrikschild lesbar	
• Isolierung des Gerätes unbeschädigt	
• Schlauch zum Auffangbehälter für das Abschlämmen sitzt fest und ist gegen Abrutschen aus dem Behälter gesichert	
10.2 Sicherheitsventil	
• Ausblasöffnung frei	
• Plombe unbeschädigt	
10.3 Unterlagen, wiederkehrende Prüfungen	
• Prüffristen nach Betriebssicherheitsverordnung eingehalten, Bericht über die letzte Prüfung liegt vor	
• Mängel der letzten Prüfung beseitigt	

Prüfumfang An die zu prüfende Maschine anpassen!	Ergebnis / Bemerkungen ✓ in Ordnung ✗ Mangel – entfällt ○ Mangel abgestellt
11. Lüftungstechnische Einrichtung des Betriebsraumes	
• Absaugung an Detachierplätzen, an denen mit Gefahrstoffen gearbeitet wird	
• Sauberkeit der Ansaug- und Ausblasöffnungen (Staub, Flusen)	
• Funktion: Wirksamkeit an allen Ansaugstellen prüfen (Rauchröhrchen)	
Funktionsprüfung (Probelauf)	
12. Verriegelung mit der lüftungstechnischen Einrichtung	
• Reinigungsmaschine darf nicht zu starten sein, wenn Lüftung nicht in Betrieb ist; Lüftung darf bei abgeschalteter Maschine weiterlaufen	
13. Pneumatische Ausrüstung	
• Pneumatikventile und Leitungen dicht	
• Druckwächter (Maschine schaltet bei Druckverlust ab)	
14. Verriegelung und Zuhaltung der Ladetür (ohne Ware prüfen)	
• Öffnen der Tür nur bei Stillstand der Trommel möglich – auch nach dem Schleudern	
• Einschalten des Trommelantriebs bei offener Tür nicht möglich	
• Bei Energieausfall kein Öffnen möglich	
• Notentriegelung nur mit Werkzeug möglich	
15. Schleudern (ohne Ware prüfen)	
• Beim Übergang vom Reinigen zum Schleudern kein Drehrichtungswechsel	
• Unwuchtschalter funktionsfähig (Schleuderversuch mit erhöhter Unwucht)	
16. Reinigen	
16.1 Ungewöhnliche Geräusche	
• Lösemittelpumpen	
• Drehen der Trommel (Schleifen)	
• Lager (Motor, Trommel)	

Prüfumfang An die zu prüfende Maschine anpassen!	Ergebnis / Bemerkungen ✓ in Ordnung ✗ Mangel – entfällt ○ Mangel abgestellt
16.2 Austreten von Lösemittel	
• PER-Geruch	
• Tanks (z. B. Dichtungen der Schaugläser)	
• Ladetür (Dichtung und Schauglas)	
• Tropfen an Leitungen (Verbindungsstellen)	
• Tropfstellen, Pfützen auf der Maschine	
16.3 Lösemittelfilter	
• Druckunterschied im Normalbereich (Manometer)	
• Dichtheitsprüfung (z. B. Wellendurchführung des Schleuderrantriebs)	
17. Trocknen	
17.1 Ungewöhnliche Geräusche	
• Gebläse, Kältemaschine usw.	
17.2 Dichtheitsprüfung, insbesondere	
• Trommellager (Gehäusedurchführung)	
• Ladetür (Dichtung und Schauglas)	
• Verbindungsstellen der Luftkanäle	
• Nadelfänger (Deckel, Anschlüsse)	
• Flusenfilter (Deckel, Anschlüsse)	
• Wasserabscheider (Deckel, Anschlüsse)	
• Schaugläser an Leitungen	
• Wartungsdeckel am Trommelgehäuse	
• Adsorptionseinrichtung (z. B. Leitungen, Anschlüsse, Ventile)	
• Leitungen zwischen Adsorptionseinrichtung (Aktivkohle) und Reinigungsmaschine	
• Ausblasleitung ins Freie (Verbindungsstellen)	

Prüfumfang An die zu prüfende Maschine anpassen!	Ergebnis / Bemerkungen ✓ in Ordnung ✗ Mangel – entfällt ○ Mangel abgestellt
17.3 PER-Messgerät	
Öffnen der Ladetür erst nach Freigabe durch das Messgerät möglich (Freigabeanzeige oder Lösemitteldampfgehalt < 2 g/m³)	
17.4 PER-Messgerät mit Raumluftmessung	
Messwerte (Richtwert: Spitzen < 10 ppm)	
17.5 Kältemaschine	
Betriebsdrücke im Normalbereich	
17.6 Lufteinsaugen beim Öffnen der Ladetür	
Funktion (z. B. mit Rauchröhrchen prüfen)	
18. Destillieren	
18.1 Ablauf	
Destillationsleistung im Normalbereich	
18.2 Temperaturbegrenzung	
- Überschreiten der zulässigen Temperatur in der Blase führt zum Abschalten der Heizung - Temperatur des Lösemittelkondensats < 40 °C (Handprobe oder Prüfthermometer – nicht Maschinenanzeige)	
Kühlmittelmangelsicherung (Unterbrechen, Verringern des Wasserzulaufs oder Abschalten der Kälteanlage führt zum Abschalten der Heizung)	
18.3 Dichtheitsprüfung	
Reinigungstür (Dichtung)	
Schauglas/Sichtfenster (Dichtung)	
Steigrohr (insbes. Flansche und Anschlüsse)	
Kondensator (Behälter, Anschlüsse)	
Leitung Kondensator – Wasserabscheider (Schauglas, Verschraubungen, Flansche)	
Sicherheitsventil (wenn vorhanden)	

Prüfumfang		Ergebnis / Bemerkungen	
An die zu prüfende Maschine anpassen!		✓ in Ordnung	✗ Mangel
		– entfällt	○ Mangel abgestellt
18.4 Geschlossene Entsorgung			
• Ventile schließen dicht			
• Leitungen und Anschlüsse dicht			
19. Dampferzeuger (wenn Bestandteil der Maschine)			
• Dampf- und Wasserleitungen dicht			
• Ablasshahn zum Abschlämmen dicht, tropft nicht			
• Sicherheitsventil tropft nicht			

20. Gesamtergebnis:	✓ in Ordnung	✗ Mängel zu beseitigen
---------------------	--------------	------------------------

Betriebsanleitung vorhanden?

Unterschrift (Handzeichen) des/der Prüfenden

BG ETEM

Berufsgenossenschaft
Energie Textil Elektro Medienerzeugnisse
Gustav-Heinemann-Ufer 130
50968 Köln
Telefon: 0221 3778-0
🌐 www.bgetem.de

Folgen Sie uns:

