

Checkliste

Jährliche Prüfung von Textilreinigungsmaschinen mit PER

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 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	
3. Bodenwanne	
• Zustand (Korrosion, Sauberkeit, Flusen, Festschmutz)	
• Keine Lösemittelpfützen	
• Roste vollständig eingesetzt	
• Befestigung auf dem Fußboden (z. B. Festsitz der Schrauben)	

Prüfumfang	Ergebnis / Bemerkungen
An die zu prüfende Maschine anpassen!	✓ in Ordnung ✕ Mangel – entfällt ○ Mangel abgestellt
4. Reinigungsmaschine	
4.1 Maschinengestell	
• Befestigung an der Bodenwanne (z.B. Festsitz der Schrauben)	
• Zustand (Korrosion, Verschmutzung)	
4.2 Fabrikschilder und Warnhinweise	
• Angaben lesbar (nach EG-Maschinenrichtlinie oder DIN EN 8230)	
• Lösemittel angegeben	
• Bei getrennten Baugruppen jede mit Fabrikschild (z. B. Kälteanlage, Adsorptionseinheit)	
• Fabrikschilder 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)	
4.5.2 Schauglas	
• Keine Beschädigungen	
• Füllstandsmarkierung deutlich erkennbar	

Prüfumfang An die zu prüfende Maschine anpassen!	Ergebnis / Bemerkungen ✓ in Ordnung ✕ Mangel – entfällt ○ Mangel abgestellt
4.6 Bedienelemente	
• Funktion, Zustand	
• Kennzeichnung deutlich erkennbar	
• Handgriffe vorhanden, festsitzend, nicht beschädigt	
4.7 Lösemittel tanks	
• 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	
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)	

Prüfumfang An die zu prüfende Maschine anpassen!	Ergebnis / Bemerkungen ✓ in Ordnung ✕ Mangel – entfällt ○ Mangel abgestellt
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	
• Keine festgebackenen Ablagerungen im Innern	
• Auslassöffnung zum Ablassen der Rückstände frei	
• Zustand der Rohrverbindungen	

Prüfumfang An die zu prüfende Maschine anpassen!	Ergebnis / Bemerkungen ✓ in Ordnung ✗ Mangel – entfällt ○ Mangel abgestellt
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	
• Einströmöffnung 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)	
• Ventile gängig und dicht	
• Öffnung der Gaspendelleitung nicht zugesetzt	

Prüfumfang An die zu prüfende Maschine anpassen!	Ergebnis / Bemerkungen ✓ in Ordnung ✗ Mangel – entfällt ○ Mangel abgestellt
6.4.2 Rückstandsbehälter	
• Spezialgefäß oder Bodenwanne (Sauberkeit, keine Lösemittelpfüten)	
• Überfüllsicherung funktionsfähig (z. B. Messwertgeber sauber, gängig)	
• Einlassöffnung des Sicherheitsventils nicht zugesezt	
• Öffnung der Gaspendelleitung nicht zugesezt	
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
<ul style="list-style-type: none"> • Prüffristen nach Betriebssicherheitsverordnung eingehalten, Bericht über die letzte Prüfung liegt vor 	
<ul style="list-style-type: none"> • Mängel der letzten Prüfung abgestellt 	
8.4 Hauptabsperreinrichtung (nur bei externer Druckluftversorgung)	
<ul style="list-style-type: none"> • Vorhanden (Handventil oder Schnellkupplung), Funktion 	
<ul style="list-style-type: none"> • Abschließbar 	
<ul style="list-style-type: none"> • Kennzeichnung 	
9. Externe Dampfversorgung 9.1 Leitungen	
<ul style="list-style-type: none"> • Isolierung oder Schutz vor Verbrennungen ausreichend 	
9.2 Hauptabsperreinrichtung	
<ul style="list-style-type: none"> • Vorhanden, Funktion 	
<ul style="list-style-type: none"> • Abschließbar 	
<ul style="list-style-type: none"> • Kennzeichnung 	
10. Kleindampferzeuger (wenn Teil der Maschine, Wassergehalt max. 10 Liter) 10.1 Behälter	
<ul style="list-style-type: none"> • Fabrikschild lesbar 	
<ul style="list-style-type: none"> • Isolierung des Gerätes unbeschädigt 	
<ul style="list-style-type: none"> • Schlauch zum Auffangbehälter für das Abschlämmen sitzt fest und ist gegen Abrutschen aus dem Behälter gesichert 	
10.2 Sicherheitsventil	
<ul style="list-style-type: none"> • Ausblasöffnung frei 	
<ul style="list-style-type: none"> • Plombe unbeschädigt 	
10.3 Unterlagen, wiederkehrende Prüfungen	
<ul style="list-style-type: none"> • Prüffristen nach Betriebssicherheitsverordnung eingehalten, Bericht über die letzte Prüfung liegt vor 	

Prüfumfang An die zu prüfende Maschine anpassen!	Ergebnis / Bemerkungen ✓ in Ordnung ✗ Mangel – entfällt ○ Mangel abgestellt
<ul style="list-style-type: none"> • Mängel der letzten Prüfung beseitigt 	
11. Lüftungstechnische Einrichtung des Betriebsraumes	
<ul style="list-style-type: none"> • Absaugung an Detachierplätzen, an denen mit Gefahrstoffen gearbeitet wird 	
<ul style="list-style-type: none"> • Sauberkeit der Ansaug- und Ausblasöffnungen (Staub, Flusen) 	
<ul style="list-style-type: none"> • Funktion: Wirksamkeit an allen Ansaugstellen prüfen (Rauchröhrchen) 	
Funktionsprüfung (Probelauf)	
12. Verriegelung mit der Lüftungstechnischen Einrichtung	
<ul style="list-style-type: none"> • Reinigungsmaschine darf nicht zu starten sein, wenn Lüftung nicht in Betrieb ist; Lüftung darf bei abgeschalteter Maschine weiterlaufen 	
13. Pneumatische Ausrüstung	
<ul style="list-style-type: none"> • Pneumatikventile und Leitungen dicht 	
<ul style="list-style-type: none"> • Druckwächter (Maschine schaltet bei Druckverlust ab) 	
14. Verriegelung und Zuhaltung der Ladetür (ohne Ware prüfen)	
<ul style="list-style-type: none"> • Öffnen der Tür nur bei Stillstand der Trommel möglich – auch nach dem Schleudern 	
<ul style="list-style-type: none"> • Einschalten des Trommelantriebs bei offener Tür nicht möglich 	
<ul style="list-style-type: none"> • Bei Energieausfall kein Öffnen möglich 	
<ul style="list-style-type: none"> • Notentriegelung nur mit Werkzeug möglich 	
15. Schleudern (ohne Ware prüfen)	
<ul style="list-style-type: none"> • Beim Übergang vom Reinigen zum Schleudern kein Drehrichtungswechsel 	
<ul style="list-style-type: none"> • Unwuchtschalter funktionsfähig (Schleuderversuch mit erhöhter Unwucht) 	
16. Reinigen 16.1 Ungewöhnliche Geräusche	
<ul style="list-style-type: none"> • Lösemittelpumpen 	

Prüfumfang An die zu prüfende Maschine anpassen!	Ergebnis / Bemerkungen ✓ in Ordnung ✗ Mangel – entfällt ○ Mangel abgestellt
• Drehen der Trommel (Schleifen)	
• Lager (Motor, Trommel)	
16.2 Austreten von Lösemittel	
• PER-Geruch	
• Tanks (z. B. Dichtungen der Schaugläser)	
• Ladetür (Dichtung und Schauglas)	
• Tropfen an Leitungen (Verbindungsstellen)	
• Tropfstellen, Pfüten auf der Maschine	
16.3 Lösemittelfilter	
• Druckunterschied im Normalbereich (Manometer)	
• Dichtheitsprüfung (z. B. Wellendurchführung des Schleuderantriebs)	
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)	

Prüfumfang An die zu prüfende Maschine anpassen!	Ergebnis / Bemerkungen ✓ in Ordnung ✗ Mangel – entfällt ○ Mangel abgestellt
<ul style="list-style-type: none"> Leitungen zwischen Adsorptionseinrichtung (Aktivkohle) und Reinigungsmaschine 	
<ul style="list-style-type: none"> Ausblasleitung ins Freie (Verbindungsstellen) 	
17.3 PER-Messgerät	
<ul style="list-style-type: none"> Öffnen der Ladetür erst nach Freigabe durch das Messgerät möglich (Freigabeanzeige oder Lösemitteldampfgehalt < 2 g/m³) 	
17.4 PER-Messgerät mit Raumluftmessung	
<ul style="list-style-type: none"> Messwerte (Richtwert: Spitzen < 10 ppm) 	
17.5 Kältemaschine	
<ul style="list-style-type: none"> Betriebsdrücke im Normalbereich 	
17.6 Lufteinsaugen beim Öffnen der Ladetür	
<ul style="list-style-type: none"> Funktion (z. B. mit Rauchröhrchen prüfen) 	
18. Destillieren	
18.1 Ablauf	
<ul style="list-style-type: none"> Destillationsleistung im Normalbereich 	
18.2 Temperaturbegrenzung	
<ul style="list-style-type: none"> Überschreiten der zulässigen Temperatur in der Blase führt zum Abschalten der Heizung 	
<ul style="list-style-type: none"> Temperatur des Lösemittelkondensats < 40 °C (Handprobe oder Prüfthermometer – nicht Maschinenanzeige) 	
<ul style="list-style-type: none"> Kühlmittelmangelsicherung (Unterbrechen, Verringern des Wasserzulaufs oder Abschalten der Kälteanlage führt zum Abschalten der Heizung) 	
18.3 Dichtheitsprüfung	
<ul style="list-style-type: none"> Reinigungstür (Dichtung) 	
<ul style="list-style-type: none"> Schauglas/Sichtfenster (Dichtung) 	
<ul style="list-style-type: none"> Steigrohr (insbes. Flansche und Anschlüsse) 	
<ul style="list-style-type: none"> Kondensator (Behälter, Anschlüsse) 	

Prüfumfang An die zu prüfende Maschine anpassen!	Ergebnis / Bemerkungen ✓ in Ordnung ✗ Mangel – entfällt ○ Mangel abgestellt
• Leitung Kondensator – Wasserabscheider (Schauglas, Verschraubungen, Flansche)	
• Sicherheitsventil (wenn vorhanden)	
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

**Berufsgenossenschaft
Energie Textil Elektro
Medienerzeugnisse**

Gustav-Heinemann-Ufer 130
50968 Köln
Telefon 0221/3778-0
Telefax 0221/3778-1199



www.bgetem.de



facebook.com/bgetem



youtube.com/diebgetem



twitter.com/bg_etem



instagram.com/bg__etem



xing.to/bgetem



de.linkedin.com/company/bgetem



www.bgetem.de/ganzsicher

Bestell-Nr. S 132

2 · 0 · 07 · 13 · 3

Alle Rechte beim Herausgeber