

100-500

DGUV Regel 100-500




Betreiben von Arbeitsmitteln

Kapitel 2.6



Betreiben von Wäschereien



Zusammenstellung ausgewählter Betriebsbestimmungen aus Unfallverhütungsvorschriften, die von den Berufsgenossenschaften seit dem 1. Januar 2004 außer Kraft gesetzt worden sind.

Impressum

Herausgeber:
Deutsche Gesetzliche
Unfallversicherung e.V. (DGUV)

Glinkastraße 40
10117 Berlin
Tel.: 030 288763800
Fax: 030 288763808
E-Mail: info@dguv.de
Internet: www.dguv.de

Präventionsausschüsse der DGUV

Ausgabe: April 2021

DGUV Regel 100-500 Kapitel 2.36 zu beziehen bei Ihrem
zuständigen Unfallversicherungsträger oder unter
www.dguv.de/publikationen

Berufsgenossenschaftliche Regeln für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit (BG-Regeln) sind Zusammenstellungen bzw. Konkretisierungen von Inhalten z.B. aus

- staatlichen Arbeitsschutzvorschriften (Gesetze, Verordnungen)
und/oder
- berufsgenossenschaftlichen Vorschriften (Unfallverhütungsvorschriften)
und/oder
- technischen Spezifikationen
und/oder
- den Erfahrungen berufsgenossenschaftlicher Präventionsarbeit.

BG-Regeln richten sich in erster Linie an den Unternehmer und sollen ihm Hilfeleistung bei der Umsetzung seiner Pflichten aus staatlichen Arbeitsschutzvorschriften oder Unfallverhütungsvorschriften geben sowie Wege aufzeigen, wie Arbeitsunfälle, Berufskrankheiten und arbeitsbedingte Gesundheitsgefahren vermieden werden können.

Der Unternehmer kann bei Beachtung der in BG-Regeln enthaltenen Empfehlungen davon ausgehen, dass er die in Unfallverhütungsvorschriften geforderten Schutzziele erreicht. Andere Lösungen sind möglich, wenn Sicherheit und Gesundheitsschutz in gleicher Weise gewährleistet sind. Sind zur Konkretisierung staatlicher Arbeitsschutzvorschriften von den dafür eingerichteten Ausschüssen technische Regeln ermittelt worden, sind diese vorrangig zu beachten.

Werden verbindliche Inhalte aus staatlichen Arbeitsschutzvorschriften oder aus Unfallverhütungsvorschriften wiedergegeben, sind sie durch Fettdruck kenntlich gemacht oder im Anhang zusammengestellt. Erläuterungen, insbesondere beispielhafte Lösungsmöglichkeiten, sind durch entsprechende Hinweise in Kursivschrift gegeben.

Vorbemerkung

Die am 3. Oktober 2002 in Kraft getretene Betriebssicherheitsverordnung enthält für den Altbestand von Maschinen und sonstigen technischen Arbeitsmitteln die Regelung, dass für deren sicherheitstechnische Beurteilung die zum Zeitpunkt der erstmaligen Bereitstellung geltenden Vorschriften heranzuziehen sind (siehe § 7 Abs. 2 der Betriebssicherheitsverordnung). Damit bedarf es zur Geltung der in Alt-Unfallverhütungsvorschriften geregelten technischen Spezifikationen nicht mehr der Rechtsverbindlichkeit der Vorschriften selbst, sondern diese Vorschriften können als eigenständiges Recht zurückgezogen und außer Kraft gesetzt werden. Diese Zurückziehung von 43 maschinenbezogenen Vorschriften erfolgte zeitgleich mit dem Inkrafttreten der neuen Unfallverhütungsvorschrift „Grundsätze der Prävention“ (BGV A1) zum 1. Januar 2004.

Mit diesem **ersten** Schritt wurde ein wesentlicher Teil des von der Mitgliederversammlung des HVBG im Jahr 1997 gefassten Beschlusses zur Umsetzung des Thesenpapiers von 1996 zur Neuordnung des berufsgenossenschaftlichen Vorschriftenwerks verwirklicht.

Darüber hinaus gibt es weitere Unfallverhütungsvorschriften im Geltungsbereich der Betriebssicherheitsverordnung, deren Anforderungen von den Vorschriften der Betriebssicherheitsverordnung grundsätzlich mit abgedeckt werden. Auch solche Vorschriften müssen demzufolge zurückgezogen werden.

Zum Jahresende 2004 sind **22** weitere Unfallverhütungsvorschriften (siehe Kapitel 2.24 bis 2.38) sowie zum April 2006 eine weitere Unfallverhütungsvorschrift (siehe Kapitel 2.39) zurückgezogen worden.

Um jedoch auch fortan den Zugriff auf unverzichtbare Schutzziele von zurückgezogenen Unfallverhütungsvorschriften zu ermöglichen, sind und werden in der BG-Regel „Betreiben von Arbeitsmitteln“ (BGR 500) die erhaltenswerten Inhalte der zurückgezogenen Unfallverhütungsvorschriften (Prüf- und Betriebsbestimmungen) zusammengestellt. Dabei folgt die BG-Regel in ihrem Aufbau im Wesentlichen der Gliederung nach Arbeitsmitteln oder Arbeitsverfahren entsprechend den zurückgezogenen Unfallverhütungsvorschriften. Die einzelnen Berufsgenossenschaften werden in den gedruckten Ausgaben dieser BG-Regel für ihre Mitgliedsunternehmen nur diejenigen Abschnitte wiedergeben, die für die Arbeitsmittel oder Arbeitsverfahren der jeweiligen Branche zutreffen. Daher werden bei den einzelnen Berufsgenossenschaften unterschiedliche Fassungen der BG-Regel anzutreffen sein, die eine nur auszugsweise Wiedergabe aller hier auf der HVBG-Website verfügbaren Kapitel dieser BG-Regel darstellen.

Von Seiten des Bundesministeriums für Arbeit und Soziales (BMAS) ist vorgesehen, die Betriebssicherheitsverordnung mit einem noch zu entwickelnden Technischen Regelwerk zu unterlegen. Die Inhalte dieser BG-Regel werden als berufsgenossenschaftlicher Beitrag zügig in diesen Entwicklungsprozess eingebracht werden.

1 Anwendungsbereich

Diese BG-Regel findet Anwendung auf das Betreiben von bzw. das Arbeiten an/mit den in Abschnitt 2 bezeichneten Arbeitsmitteln.

Hinweis: Neben den Festlegungen dieser BG-Regel sind auch die Bestimmungen der Betriebssicherheitsverordnung zu beachten.

2 Betriebsbestimmungen

In den nachfolgend aufgelisteten Kapiteln dieser BG-Regel werden die aus den Inhalten zurückzogener Unfallverhütungsvorschriften ausgewählten Betriebsbestimmungen wiedergegeben:

Kapitel	Betreiben von bzw. Arbeiten an/mit ...*)	Inhalte aus VBG-Nr.
2.1	... Anlagen zur Drahtbe- und -verarbeitung	7e
2.2	... Druck- und Papierverarbeitungsmaschinen	7n5.1, 7n5.2, 7n5.3
2.3	... Pressen der Metallbe- und -verarbeitung	(zurückgezogen)
2.4	... Textilmaschinen	7v
2.5	... Walzwerken	7x
2.6	... Wäschereien	7y
2.7	... Schmiedehämmern	7d und 7f
2.8	... Lastaufnahmeeinrichtungen im Hebezeugbetrieb	9a (zurückgezogen)
2.9	... Stetigförderer	(zurückgezogen)
2.10	... Hebebühnen	14
2.11	... Maschinen der chemischen Verfahrenstechnik	22, 16, 7z
2.12	... Erdbaumaschinen	40
2.13	... Rammen (zurückgezogen; siehe BGR 161)	41
2.14	... Chemischreinigungen	66
2.15	... Bügeleimaschinen	67
2.16	... Lederverarbeitungs- und Schuhmaschinen	69
2.17	... Lege-, Zuschneide- und Nähmaschinen	71
2.18	... Druck- und Spritzgießmaschinen	7n8, 7ac
2.19	... Schleifmaschinen	7n6, 7t1
2.20	... Maschinen der Metallbearbeitung	(zurückgezogen)
2.21	... Gießereien	32 (zurückgezogen)
2.22	... Maschinen der Papierherstellung	7r

*) Titel siehe entsprechendes Kapitel

Kapitel	Betreiben von bzw. Arbeiten an/mit ...*)	Inhalte aus VBG-Nr.
2.23	... Maschinen zur Holzbe- und -verarbeitung für den Hoch- und Tiefbau	7j
2.24	... Strahlgeräten (Strahlarbeiten)	48
2.25	... Schleif- und Bürstwerkzeugen	49
2.26	... Schweißen, Schneiden und verwandte Verfahren	15
2.27	... Wärmeübertragungsanlagen mit organischen Wärmeträgern	64
2.28	... Trocknern für Beschichtungsstoffe	24
2.29	... Beschichtungsstoffen	23
2.30	... Bauaufzügen zur Beförderung von Gütern	35
2.31	... an Gasleitungen	50
2.32	... Sauerstoffanlagen	62
2.33	... Anlagen für den Umgang mit Gasen (zurückgezogen)	61
2.34	... Silos (zurückgezogen; siehe BGR 117-1 und BGR 117-2)	112
2.35	... Kälteanlagen, Wärmepumpen und Kühleinrichtungen	20
2.36	... Flüssigkeitsstrahlern	87
2.37	... Verpackungs- und Verpackunghilfsmaschinen	76
2.38	... Nahrungsmittelmaschinen	77
2.39	... Anlagen für Gase der öffentlichen Gasversorgung	52

*) Titel siehe entsprechendes Kapitel

**) Einzelne Berufsgenossenschaften haben bereits zu diesem Zeitpunkt die für sie zutreffenden Unfallverhütungsvorschriften außer Kraft gesetzt.

3 Zeitpunkt der Anwendung

Die Inhalte dieser BG-Regel sind wie folgt anzuwenden:

1. Kapitel 2.1 bis 2.23 ab Januar 2004,
2. Kapitel 2.24 bis 2.38 ab Oktober 2004**) bzw. Januar 2005,
3. Kapitel 2.39 ab April 2006,

soweit nicht Inhalte dieser BG-Regel nach geltenden Rechtsnormen oder als allgemein anerkannte Regeln der Technik bereits zu beachten sind.

Betreiben von Wäschereien

[Inhalte aus bisheriger VBG 7y]

(Aktualisierter Sachstand: 23. August 2006)

*Fachausschuss
„Textil- und Bekleidung“
der BGZ*

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1 Anwendungsbereich	13
2 Begriffsbestimmungen	14
3 Maßnahmen zur Verhütung von Gefahren für Leben und Gesundheit bei der Arbeit	
3.1 Sichern gegen unbeabsichtigte Trommelbewegung	16
3.2 Unwuchtschalter	16
3.3 Abstellen von Gefäßen mit ätzenden Flüssigkeiten	16
A. Zusätzliche Anforderungen an Wäschereien, die Putztücher behandeln	
3.4 Absaugeinrichtungen an Waschmaschinen	17
3.5 Umgang mit Putztüchern	18
B. Zusätzliche Bestimmungen für Wäschereien, die Krankenhauswäsche behandeln	
3.6 Arbeitsräume	18
3.7 Personenschleusen	19
3.8 Einrichtungen zur Handreinigung und –desinfektion	19
3.9 Waschverfahren und Desinfektion	19
3.10 Umgang mit Krankenhauswäsche	21
3.11 Hygieneplan	22
3.12 Persönliche Schutzausrüstungen	22
3.13 Verhalten beim Verlassen der unreinen Seite	23
3.14 Essen, Trinken, Rauchen	23
3.15 Beschäftigungsbeschränkung	24
4 Prüfungen	
4.1 Regelmäßige Prüfungen	25
4.2 Prüfumfang	26
4.3 Dokumentation	27
Anhang: Beispiel für den Inhalt eines Prüfbuches für Waschschleudermaschinen	29

1 Anwendungsbereich

Dieses Kapitel findet Anwendung auf

- das Waschen in maschinellen Einrichtungen unter Zuhilfenahme von Wasser, Waschmitteln, Waschhilfsmitteln, Wärme und mechanischer Energie,
- das Entwässern in Pressen und Waschschleudermaschinen und
- das Schütteln und Trocknen in maschinellen Einrichtungen von Wäsche, Kleidungsstücken und anderen textilen Fertigwaren.

Definitionen der Verfahren und Maschinenausführungen zum Waschen, Entwässern, Schütteln und Trocknen sind in folgenden Normen enthalten:

- *DIN 11905 „Wäscherei- und Chemischreinigungsmaschinen; Waschmaschinen, Begriffe, Maschinenausführungen, Anforderungen“,*
- *DIN 11906 „Wäscherei- und Chemischreinigungsmaschinen; Entwässerungsmaschinen, Begriffe, Maschinenausführungen, Anforderungen“,*
- *DIN 11907 „Wäscherei- und Chemischreinigungsmaschinen; Trocknungsmaschinen und Schüttelmaschinen, Begriffe, Maschinenausführungen, Anforderungen“.*

Das Entwässern mittels Zentrifugen ist in Kapitel 2.11 „Betreiben von Maschinen der chemischen Verfahrenstechnik“ dieser BG-Regel geregelt.

2 Begriffsbestimmungen

Im Sinne dieses Kapitels werden folgende Begriffe bestimmt:

1. **Waschhilfsmittel** sind z.B. Bleichmittel, Weichmacher, Antistatika, Säuren, Laugen und dergleichen.
2. **Textile Fertigwaren** sind entsprechend DIN 60000 „Textilien; Grundbegriffe“ Erzeugnisse, die unter Verwendung von textilen Faserstoffen, Halb- und Fertigfabrikaten durch Konfektionieren, Aufmachen oder andere Arbeitsgänge in verkaufsgerechtem Zustand zur Weitergabe an den Verarbeiter, den Handel oder den Endverbraucher gebracht werden.

Das Waschen, Entwässern und Trocknen von textilen Faserstoffen, z.B. Textilfasern, sowie von Halb- und Textilfabrikaten, z.B. Garne, Gewebestoffe und dergleichen, wird in Kapitel 2.4 „Betreiben von Textilmaschinen“ dieser BG-Regel geregelt. Handtuchrollen sind keine Gewebestoffe im Sinne der vorstehend genannten BG-Regel und zählen somit zum Waschgut, das in Wäschereien behandelt wird.

3. **Putztücher** sind Waschgut, das mit gefährlichen oder entzündlichen Arbeitsstoffen durchsetzt ist.
4. **Krankenhauswäsche** ist Wäsche, die beim Untersuchen, Behandeln, Pflegen und Versorgen
 - von Kranken in Krankenhäusern
 - sowie
 - in Pflege- und Krankenstationen von Heimen

anfällt. Zur Krankenhauswäsche zählt auch gebrauchte Wäsche aus medizinischen Laboratorien und Prosekturen sowie infektiöses Waschgut aus anderen Bereichen.

„Infektiöses Waschgut“ siehe Abschnitt 3.10.2.

Andere Bereiche können sein:

- infektiöse Versuchstierhaltungen,
- Laboratorien, die Untersuchungen mit neu kombinierten Nukleinsäuren durchführen.

5. **Hochinfektiöse Wäsche** ist z.B. Wäsche aus Sonder-Seuchenstationen und Wäsche von Patienten, die an Pocken oder hämorrhagischem Fieber erkrankt sind.
6. **Infektiöse Wäsche** ist z.B. Wäsche aus Infektionskrankenstationen, mikrobiologischen Laboratorien und der Pathologie.
7. **Infektionsverdächtige Wäsche** ist die sonstige Krankenhauswäsche.

3 Maßnahmen zur Verhütung von Gefahren für Leben und Gesundheit bei der Arbeit

3.1 Sichern gegen unbeabsichtigte Trommelbewegung

Vor dem Be- und Entladen mantelbeschickter sowie zweiseitig achsgelagerter mit dezentraler Türöffnung versehener Wasch-, Waschsleuder- und Trocknungsmaschinen mit einer Füllmenge trockenen Waschgutes von mehr als 10 kg ist die Trommel gegen unbeabsichtigte Bewegung zu sichern.

Sicherung gegen unbeabsichtigte Trommelbewegungen sind kraft- oder formschlüssige Einrichtungen, wie selbsthemmende Getriebe, Sicherungsbolzen, -hebel oder -klappen.

3.2 Unwuchtschalter

Unwuchtschalter dürfen nur von Sachkundigen geprüft und eingestellt werden.

Sachkundiger ist, wer auf Grund seiner fachlichen Ausbildung und Erfahrung ausreichende Kenntnisse auf dem Gebiet der Waschsleudermaschinen hat und mit den einschlägigen staatlichen Arbeitsschutzvorschriften, Unfallverhütungsvorschriften und allgemein anerkannten Regeln der Technik (z.B. BG-Regeln, DIN-Normen, VDE-Bestimmungen, technische Regeln anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union oder der Türkei oder anderer Vertragsstaaten des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum) so weit vertraut ist, dass er den arbeitssicheren Zustand von Waschsleudermaschinen beurteilen kann.

3.3 Abstellen von Gefäßen mit ätzenden Flüssigkeiten

Gefäße mit ätzenden Flüssigkeiten sind so abzustellen, dass sie nicht umkippen oder herabfallen können.

A. Zusätzliche Anforderungen an Wäschereien, die Putztücher behandeln

3.4 Absaugeinrichtungen an Waschmaschinen

- 3.4.1** Der Unternehmer hat sicherzustellen, dass Waschmaschinen für Putztücher mit einer eigenen Absaugeinrichtung versehen sind, die die im Innern der Maschine entstehenden Lösemitteldampf-Luftgemische so abführt, dass sie hinter der Austrittsstelle keine Explosionsgefahren hervorrufen können.
- 3.4.2** Der Unternehmer hat sicherzustellen, dass im Absaugstrom angeordnete Ventilatoren explosionsgeschützt gebaut sind.
- 3.4.3** Der Unternehmer hat sicherzustellen, dass die Waschmaschinen erst betrieben werden können, wenn ihre Absaugeinrichtung in Betrieb ist. Er hat sicherzustellen, dass die Waschmaschine selbsttätig abschaltet, wenn die Absaugeinrichtung ausfällt.
- 3.4.4** Der Unternehmer hat sicherzustellen, dass Betriebsstörungen der Absaugung optisch oder akustisch angezeigt werden.

Beim Umgang mit Putztüchern siehe auch Gefahrstoffverordnung.

Räume und Bereiche, in denen Waschgut, das mit leicht entzündlichen oder entzündlichen Arbeitsstoffen durchsetzt ist, gelagert oder behandelt wird, gelten als explosionsgefährdet im Sinne der Betriebssicherheitsverordnung.

Siehe auch Beispielsammlung der „Explosionsschutz-Regeln (EX-RL)“ (BGR 104).

Hinsichtlich explosionsgeschützter Bauart wird dies z.B. erreicht, wenn keine Zündquellen auftreten können. Zündquellen an einem Ventilator können z.B. beim Schlagen des Laufrades an das Gehäuse, durch Heißlaufen eines Lagers oder durch Funken infolge elektrostatischer Entladung entstehen.

3.5 Umgang mit Putztüchern

Putztücher dürfen nur in widerstandsfähigen, dicht verschlossenen Behältern angenommen, gelagert und transportiert werden.

Widerstandsfähige Behältnisse sind z.B. Behälter aus Metall oder hochmolekularem Niederdruckpolyethylen.

Überschüssige Lösemittelmengen sowie tropfnasse Putztücher dürfen nicht in Putzlappenbehälter gegeben werden.

B. Zusätzliche Anforderungen an Wäschereien, die Krankenhauswäsche behandeln

Siehe Merkblatt „Anforderungen der Hygiene an Schleusen im Krankenhaus“ (Anlage zu Ziffer 4.2.3 der vom Robert-Koch-Institut (RKI), Berlin herausgegebenen „Richtlinie für die Erkennung, Verhütung und Bekämpfung von Krankenhausinfektionen“).

3.6 Arbeitsräume

3.6.1 Wäschereien für Krankenhauswäsche sind in eine reine und unreine Seite mit jeweils eigenen Zugängen zu trennen.

3.6.2 Der Unternehmer hat sicherzustellen, dass auf der unreinen Seite Fußböden, Wände sowie Außenflächen von eingebauten Einrichtungen und Maschinen feucht zu reinigen und zu desinfizieren sind.

Dies wird z.B. erreicht, wenn durch eine vom Boden zur Decke reichende Wand der Luftaustausch, der Personenverkehr und das Durchreichen von Gegenständen zwischen unreiner und reiner Seite verhindert ist. Der Einbau von Schleusen bleibt davon unberührt.

Pflege von Menschen im Sinne dieses Kapitels ist die Versorgung von hilflosen Menschen auf Pflegestationen in Altersheimen und von Kranken in Krankenstationen von Wohnheimen.

3.7 Personenschleusen

- 3.7.1** Personendurchgänge zwischen unreiner und reiner Seite der Wäscherei sind als Personenschleusen einzurichten.
- 3.7.2** Der Unternehmer hat sicherzustellen, dass in Personenschleusen Einrichtungen zur Händedesinfektion sowie zur Aufbewahrung von Schutzkleidung vorhanden sind.
- 3.7.3** Der Unternehmer hat sicherzustellen, dass die Türen der Personenschleusen so gegeneinander verriegelt sind, dass nur jeweils eine Tür geöffnet werden kann.

3.8 Einrichtungen zur Handreinigung und -desinfektion

Der Unternehmer hat den Versicherten der unreinen Seite leicht erreichbare Waschplätze mit fließendem warmen und kalten Wasser, hautschonende Waschmittel und Händedesinfektionsmittel in Direktspendern, Handtücher zum einmaligen Gebrauch und geeignete Hautpflegemittel zur Verfügung zu stellen.

Der Einbau von Mischbatterien ist zweckmäßig. Falls Händedesinfektionsmittel nach längerem Gebrauch zur Sensibilisierung führen, ist ein Wechsel des Desinfektionsmittels empfehlenswert. Siehe auch Abschnitt 2.14.

3.9 Waschverfahren und Desinfektion

- 3.9.1** Hochinfektiöse Wäsche darf nicht angenommen werden.

Durch die Pockenalarmpläne der Länder ist im Allgemeinen geregelt, dass hochinfektiöse Wäsche unmittelbar an der Anfallstelle desinfiziert werden muss.

Die desinfizierte Wäsche kann mit der infektionsverdächtigen Wäsche gemeinsam gewaschen werden.

3.9.2 Infektiöse Wäsche muss desinfiziert werden.

3.9.3 Infektionsverdächtige Wäsche muss desinfizierend gewaschen werden.

Siehe auch:

- *„Richtlinie für die Erkennung, Verhütung und Bekämpfung von Krankenhausinfektionen“, herausgegeben vom Robert-Koch-Institut (RKI), Berlin;*
- *„Anforderungen der Hygiene an die Krankenhauswäsche, die Krankenhauswäscherei und den Waschvorgang und Bedingungen für die Vergabe von Krankenhauswäsche an gewerbliche Wäschereien“ als Anlage zu den Ziffern 4.4.3 und 6.4 der „Richtlinie für die Erkennung, Verhütung und Bekämpfung von Krankenhausinfektionen“, herausgegeben vom Robert-Koch-Institut (RKI), Berlin.*

Dies wird z.B. erreicht, wenn Krankenhauswäsche in diskontinuierlich betriebenen Trommelwaschmaschinen desinfiziert wird, soweit die Konzentration der Desinfektionsmittel, das Flottenverhältnis und die Temperatur während der Einwirkungszeit den Bestimmungen der Liste der vom Robert-Koch-Institut (RKI), Berlin geprüften und anerkannten Desinfektionsmittel und -verfahren entspricht und der Desinfektionsvorgang vor dem erstmaligen Ablassen der Flotte abgeschlossen ist.

Für die Behandlung von infektionsverdächtigter Wäsche wird dies z.B. erreicht, wenn Durchlaufwaschmaschinen verwendet werden und der Desinfektionsvorgang bereits vor Beginn der Spülphase beendet ist.

Das für die Wäscherei jeweils zweckmäßigste Anwendungsverfahren, z.B. thermische Desinfektion, chemothermische Desinfektion, ist unter Berücksichtigung der örtlichen Verhältnisse in Zusammenarbeit mit dem Krankenhaushygieniker festzulegen.

3.10 Umgang mit Krankenhauswäsche

- 3.10.1** Krankenhauswäsche darf nur in ausreichend widerstandsfähigen, dichten und verschlossenen Behältnissen angenommen, transportiert und gelagert werden. Werfen und starkes Stauchen der Behältnisse ist zu vermeiden.

Dies wird z.B. erreicht, wenn die Wäsche

- in Textilsäcken aus einem Material von mindestens 220 g/m², dessen Kett- und Schussystem bei dichter Einstellung möglichst ausgeglichen sein soll, oder*
- in Polyethylensäcken von mindestens 0,08 mm Foliendicke angeliefert wird.*

Die Forderung nach Dichtheit schließt ein, dass durchnässte Wäsche nur in flüssigkeitsdichten Behältnissen angenommen, transportiert und gelagert werden darf.

- 3.10.2** Infektiöse Wäsche darf nur in gekennzeichneten Behältnissen angenommen werden.

In der Praxis hat sich die Verwendung farbiger Säcke bewährt.

- 3.10.3** Bei der Eingabe von Krankenhauswäsche in die Waschmaschine dürfen die Beschäftigten den Einwirkungen von Krankheitskeimen nicht ausgesetzt sein.

Dies wird z.B. erreicht, wenn die Wäschesäcke gemeinsam mit der Wäsche in die Waschmaschine gegeben werden. Dies schließt die direkte Berührung mit der Wäsche sowie das Ausschütteln von Säcken aus. Dabei kann die Eingabe unmittelbar oder mittelbar über eine mechanische oder pneumatische Förderanlage erfolgen.

- 3.10.4** Krankenhauswäsche darf nicht sortiert werden.

Das Entfernen von Gegenständen aus Krankenhauswäsche ist dadurch nicht ausgeschlossen, wenn geeignete persönliche Schutzausrüstungen vom Unternehmer zur Verfügung gestellt und von den Versicherten benutzt werden.

Dabei sollte jedoch die Zahl der Eingriffe in Wäschesäcke durch den Einsatz von entsprechenden technischen Hilfsmitteln, z.B. Metallsuchgerät, auf ein Minimum beschränkt werden.

3.11 Hygieneplan

Der Unternehmer hat unter Berücksichtigung der Infektionsgefährdung Maßnahmen zur Reinigung und Desinfektion nach Art, Umfang und zeitlichem Abstand je nach Arbeitsbereich schriftlich festzulegen und ihre Durchführung zu regeln und zu überwachen.

Dies wird z.B. erreicht, wenn der Unternehmer einen Plan für das Wechseln von Schutzkleidungen sowie einen Reinigungs- und Desinfektionsplan erstellt, in dem festgelegt ist, welche Maßnahmen und Verfahren zur Reinigung und Desinfektion durchzuführen sind und wer mit der Durchführung und Überwachung in den einzelnen Bereichen beauftragt ist. Ein Reinigungs- und Desinfektionsplan soll z.B. Angaben enthalten über:

- Reinigung und Desinfektion der Räume und Einrichtungsgegenstände,*
- Händedesinfektion,*
- Flächendesinfektion,*
- Raumdesinfektion,*
- Desinfektion von Maschinen, Apparaten und pneumatischen oder mechanischen Zuführeinrichtungen für die Wäsche.*

Geeignete Desinfektionsmittel und -verfahren sind solche, die in der Liste der vom Robert-Koch-Institut (RKI), Berlin geprüften und anerkannten Desinfektionsmittel gemäß Infektionsschutzgesetz (IfSG) sowie in der Liste der Deutschen Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie angegeben sind.

3.12 Persönliche Schutzausrüstungen

3.12.1 Der Unternehmer hat den Versicherten auf der unreinen Seite Schutzkleidung zur Verfügung zu stellen.

Siehe § 29 der Unfallverhütungsvorschrift „Grundsätze der Prävention“ (BGV A1).

Die Schutzkleidung soll verhindern, dass die Kleidung (auch Berufskleidung) der Beschäftigten mit Krankheitserregern oder mit Arbeitsstoffen verschmutzt wird und hierdurch unkontrollierbare Gefahren entstehen.

Schutzkleidung ist geeignet, wenn sie die Vorderseite des Rumpfes bedeckt und desinfizierbar ist, z.B. ärmelloser Kittel, Schürze.

Die Schutzkleidung muss vom Unternehmer in einem ordnungsgemäßen Zustand erhalten werden. Dies schließt hier neben der Reinigung und Instandhaltung der Schutzkleidung auch deren Desinfektion ein.

Die Beschäftigten sind zum Tragen der Schutzkleidung verpflichtet; siehe § 30 Abs. 2 der Unfallverhütungsvorschrift „Grundsätze der Prävention“ (BGV A1).

- 3.12.2** Der Unternehmer hat zur Vermeidung von Keimübertragung die getrennte Aufbewahrung der getragenen Schutzkleidung und der anderen Kleidung zu gewährleisten.
- 3.12.3** Die auf der unreinen Seite zu tragende Schutzkleidung muss gekennzeichnet sein.
- 3.12.4** Bei Verwendung von Flächen- und Wäschedesinfektionsmitteln, die zu allergischen oder toxischen Reaktionen führen können, sind flüssigkeitsdichte Schutzhandschuhe und Gesichtsschutz zur Verfügung zu stellen.

3.13 Verhalten beim Verlassen der unreinen Seite

Versicherte haben vor dem Verlassen der unreinen Seite die Schutzkleidung abzulegen und die Hände zu desinfizieren.

3.14 Essen, Trinken, Rauchen

Essen, Trinken, Rauchen auf der unreinen Seite sind verboten.

3.15 Beschäftigungsbeschränkung

3.15.1 Werdende und stillende Mütter dürfen auf der unreinen Seite nicht beschäftigt werden.

3.15.2 Jugendliche dürfen auf der unreinen Seite nicht beschäftigt werden.

3.15.3 Abschnitt 3.15.2 gilt nicht für die Beschäftigung Jugendlicher über 16 Jahre, soweit

1. dies zur Erreichung ihres Ausbildungszieles erforderlich ist
und
2. ihr Schutz durch einen Aufsichtführenden gewährleistet ist.

Siehe auch staatliche Vorschriften zum Schutze der erwerbstätigen Mutter.

Siehe auch Jugendarbeitsschutzgesetz.

Aufsichtführender ist, wer die Durchführung von Arbeiten zu überwachen und für die arbeitssichere Ausführung zu sorgen hat. Er muss hierfür ausreichende Kenntnisse und Erfahrungen besitzen sowie weisungsbefugt sein. Dies sind z.B. Desinfektoren.

4 Prüfungen

Nach § 3 Abs. 3 der Betriebssicherheitsverordnung hat der Arbeitgeber Art, Umfang und Fristen erforderlicher Prüfungen der Arbeitsmittel zu ermitteln. Bei diesen Prüfungen sollen sicherheitstechnische Mängel systematisch erkannt und abgestellt werden.

Der Arbeitgeber legt ferner die Voraussetzungen fest, welche die von ihm beauftragten Personen zu erfüllen haben (befähigte Personen).

Nach derzeitiger Auffassung ist davon auszugehen, dass die Aufgaben der befähigten Personen für die nachstehend aufgeführten Prüfungen durch die dort genannten Personen wahrgenommen werden. Art, Umfang und Fristen der Prüfungen sind bisherige Praxis und entsprechen den Regeln der Technik.

4.1 Regelmäßige Prüfungen

Waschschleudermaschinen mit einer kinetischen Energie von mehr als 1500 Nm müssen mindestens jährlich durch einen Sachkundigen auf ihren sicheren Zustand geprüft werden.

Es empfiehlt sich, Waschschleudermaschinen, die längere Zeit außer Betrieb waren, vor Wiederinbetriebnahme zu prüfen.

Die kinetische Energie einer Trommel oder eines Läufers setzt sich aus der kinetischen Energie, die durch die Masse der Trommel selbst und durch die Zuladung entsteht, zusammen. Nach DIN 11901 „Wäscherei- und Chemischreinigungsmaschinen; Messgrößen, Formelzeichen, Einheiten, Berechnungsformel“ wird die kinetische Energie für Waschschleudermaschinen wie folgt berechnet:

$$E_k = 0,25 \cdot m_l \cdot v^2$$

mit

$$v = 0,523 \cdot d_T \cdot n_T \cdot 10^{-4}$$

Es bedeuten:

E_k = kinetische Energie in Nm (J)

m_i = Nennbelastung (trocken) in kg

d_T = Trommelinnendurchmesser in mm

n_T = Trommeldrehzahl beim Schleudern in 1/min

Hinweis: Bei der Berechnung der kinetischen Energie wird als Messradius der halbe Trommelinnenradius angenommen.

Sachkundiger siehe Abschnitt 3.2.

Es liegt im Ermessen des Unternehmers, wen er mit der Prüfung beauftragt, vorausgesetzt, die Anforderungen an einen Sachkundigen nach Abschnitt 3.2 sind erfüllt. Mit der Durchführung der Prüfung können z.B. beauftragt werden:

- Betriebsingenieure,
- Maschinenmeister,
- Kundendienstmonteure der Hersteller.

4.2 Prüfumfang

Der Prüfumfang umfasst:

- Zustand der Bauteile und Einrichtungen,
- eventuelle Änderungen an Sicherheitseinrichtungen,
- Vollständigkeit und Wirksamkeit der Sicherheitseinrichtungen,
- Probelauf der Waschschleudermaschine,
- Übereinstimmung der technischen Daten der Waschschleudermaschine mit den Angaben in der Bescheinigung des Herstellers,
- Vollständigkeit der Dokumentation (Prüfbuch).

Ein Beispiel für eine Prüfliste enthält der Anhang zu diesem Kapitel.

Die Prüfliste ist je nach Bauart der Maschine zu erweitern oder zu kürzen.

Bei Waschschleudermaschinen, die für den Einsatz in explosionsgefährdeten Räumen oder Bereichen, und für Waschschleudermaschinen, die zur Aufnahme leicht entzündlichen oder entzündlichen Füllgutes, z.B. Putztücher, bestimmt sind, müssen z. B. zusätzlich die Explosionsschutzmaßnahmen geprüft werden.

Siehe auch:

- *Besondere Anforderungen aus der Betriebssicherheitsverordnung,*
- *„Explosionsschutz-Regeln (EX-RL)“ (BGR 104),*
- *BG-Regel „Vermeidung von Zündgefahren infolge elektrostatischer Aufladungen“ (BGR 132).*

4.3 Dokumentation

4.3.1 Die Ergebnisse der Prüfungen nach Abschnitt 3.1 sind zu dokumentieren.

Die Dokumentation, z.B. ein Prüfbuch, muss enthalten (*Beispiel für den Inhalt eines Prüfbuchs siehe Anhang*):

- *Angaben zur Identifizierung der Waschschleudermaschine, z.B. Hersteller, Typ, Fabriknummer,*
- *die für eine Prüfung notwendigen technischen Daten,*
- *Prüfumfang und Prüfergebnis, insbesondere die festgestellten Mängel,*
- *Beurteilung, ob dem Weiterbetrieb Bedenken entgegenstehen,*
- *Datum der Prüfung, Name und gegebenenfalls Firma des Prüfers.*

Es empfiehlt sich, beim Erwerb einer Waschschleudermaschine die Mitlieferung eines Prüfbuches vom Hersteller oder Vorbesitzer zu verlangen.

Prüfbücher für Waschschleudermaschinen können beim Carl Heymanns Verlag KG, Luxemburger Straße 449, 50939 Köln, unter der Bestell-Nr. BGG 951 bezogen werden.

Kapitel 2.6

- 4.3.2** Die Behebung der bei den Prüfungen festgestellten Mängel ist vom Betreiber oder seinem Beauftragten mit Angabe des Datums zu bestätigen.
- 4.3.3** Die Dokumentation ist am Betriebsort aufzubewahren und auf Verlangen vorzuzeigen.

Anhang

Beispiel für den Inhalt eines Prüfbuches für Waschschleudermaschinen

1. Angaben zur Waschschleudermaschine

Technische Daten
<ol style="list-style-type: none">1. Fabrik- oder Herstellungsnummer, Typbezeichnung2. Baujahr3. Zulässige Drehzahl für den Schleudergang je Minute4. Hauptabmessungen der Trommel in mm5. Werkstoffe der Trommel, der Welle und des Gehäusemantels6. Festigkeitsnachweis der Trommel, bei mantelbeschickten Waschschleudermaschinen durch Berechnungsunterlagen7. Zulässige Füllmenge des trockenen Waschgutes in kg8. Kinetische Energie in Nm9. Maximale Unwucht in Prozent der zulässigen Füllmenge
Zusätzliche Angaben
<ol style="list-style-type: none">10. Gesamtgewicht der Maschine in kg11. Nenninhalt der Trommel in dm^312. Massenträgheitsmoment in $\text{kg} \cdot \text{m}^2$ bei leerer Trommel bei beladener Trommel13. Art der Deckelsicherung14. Art der Bremseinrichtung15. Übersetzungsverhältnis16. Explosionsschutzmaßnahmen

2. Beispiel für eine Prüfliste

Bauteil/Baugruppe	Prüfumfang	Ergebnis
1 Gehäuse	Standsicherheit	
1.1 Fabrikschild	Befestigung, Datum, Lesbarkeit	
1.2 Drehrichtungspfeil	Befestigung, Lesbarkeit	
1.3 Maschinenrahmen	Befestigung, Korrosion, Schäden infolge mechanischer Beanspruchung und Abnutzung	
1.4 Hilfsaggregate		
1.5 Verdeckungen, Verkleidungen		
1.6 Beladetüren, Schutzdeckel		
1.7 Scharniere		
1.8 Verriegelungen		
1.9 Zuhaltungen		
1.10 Sicherung gegen Auslaufen heißer Waschflotte	Zuhaltung der Beladetür	
1.11 Stoßdämpfer	Befestigung, Funktion	
1.12 Be- und Entlüftung	freier Durchgang	
1.13 Ventile	Befestigung, Funktion	
1.14 Beladetürdichtung	Zustand, Befestigung, Dichtheit	
1.15 Schauglasdichtung		
1.16 Dichtung am Waschmittelspülbehälter		
1.17 Rohr- und Schlauchverbindungen		
2 Fundament	Zustand, Befestigung der Maschine	
3 Antrieb		
3.1 Keilriemen	Zustand, Spannung nach Angabe des Maschinenherstellers	
3.2 Motor	Zustand, Aufhängung/ Befestigung, Motorlager, Geräusche	
3.3 Bremse	Zustand, Befestigung, Funktion	

Bauteil/Baugruppe	Prüfumfang	Ergebnis
4 Trommel	Korrosion, Schleifspuren, Risse, Geräusche	
4.1 Unwucht	Grundunwucht, maximal zulässige Unwucht nach Herstellerangabe	
4.2 Unwuchtschalter	Einstellung, Funktion	
4.3 Sicherungen an den Ladetüren	Zustand, Befestigung, Funktion	
4.4 Sicherung gegen unbeabsichtigte Trommelbewegung	Zustand, Befestigung, Funktion	
4.5 Sicherung für das Planfahren	Zustand, Funktion	
5 Elektrische Ausrüstung Prüfungen nach Abschnitt 12 der DIN VDE 0105 werden hiervon nicht berührt.		
5.1 Schalter	Zustand, fester Sitz, Funktion	
5.2 Kontrollleuchten		
5.3 Unwuchtschalter		
5.4 Notausschalter		
5.5 Temperaturmessgerät		
5.6 Leitungen, Leitungsanschlüsse	Leitungsführung (Verdrehungen, Knicke, scharfe Kanten), Zustand der Isolation, fester Sitz	
6 Explosionsschutzmaßnahmen		
7 Probelauf, Funktionsprüfungen		
7.1 Verriegelungen		
7.2 Zuhaltungen		
7.3 Bremsrichtungen		

Kapitel 2.6

Ergebnis	Datum/Unterschrift	Nächste Prüfung bis
Gegen die weitere Benützung bestehen <input type="checkbox"/> keine Bedenken <input type="checkbox"/> Bedenken zu den Positionen _____ Nachprüfung erforderlich <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> ja	Datum: _____ _____ Unterschrift/ Stempel	
Mängel beseitigt: _____ <div style="display: flex; justify-content: space-between; width: 100%;"> Ort, Datum Unterschrift </div>		

**Berufsgenossenschaft
Energie Textil Elektro
Medienerzeugnisse**

Gustav-Heinemann-Ufer 130
50968 Köln
Telefon 0221 3778-0
Telefax 0221 3778-1199
www.bgetem.de

Bestell-Nr. DGUV Regel 100-500 Kapitel 2.6

Bestellungen:

Hauptverwaltung Köln
www.bgetem.de, Webcode: 11205644
Telefon: 02 21 / 37 78 - 10 20
Telefax: 02 21 / 37 78 - 10 21
E-Mail: versand@bgetem.de