

Stand: 03/2023

Info-Nr. 901

Hinweise zur Erstellung der Betriebsanleitung

Für jede Maschine müssen bei der Inbetriebnahme eine Originalbetriebsanleitung und eine Übersetzung dieser Betriebsanleitung in der oder den Sprache(n) des Verwendungslandes mitgeliefert werden (s. EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG).

Die Betriebsanleitung muss alle erforderlichen sicherheitstechnischen Hinweise für die bestimmungsgemäße Verwendung enthalten. Der Inhalt der Betriebsanleitung muss der europäischen Norm DIN EN ISO 12100 "Sicherheit von Maschinen – Allgemeine Gestaltungsgrundsätze – Risikobeurteilung und Risikominderung", Kap. 6.4.1 und Kap. 6.4.5 entsprechen.

Nähere Erläuterungen zu den sicherheitsrelevanten Bestandteilen von Betriebsanleitungen sind in der europäischen Norm DIN EN ISO 20607 „Sicherheit von Maschinen – Betriebsanleitung – Allgemeine Gestaltungsgrundsätze“ enthalten.

Beide Normen können bezogen werden beim Beuth-Verlag GmbH, Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin (<http://www.beuth.de/de/>).

Im Wesentlichen muss die Betriebsanleitung folgende Informationen enthalten:

1 Angaben über die Maschine

1.1 Herstelleradresse

1.2 Hinweis auf die Typbezeichnung, für die die Betriebsanleitung gültig ist (siehe Fabrik-schild)

1.3 Beschreibung des Anwendungsbereiches, für den die Maschine gedacht ist (bestimmungsgemäße Verwendung), Angabe des zu verwendenden Materials (Dicke, Format), Farben, Reinigungsmittel o.ä., ggf. mit Angaben derjenigen Einsatzbereiche, für die die Maschine nicht zugelassen ist (z.B. Einsatz explosionsfähiger Lösemittel, Flammpunkt der eingesetzten Lösemittel, Ausschluss der Verwendung bestimmter Gefahrstoffe).

Beispiel: "Die Maschine ist geeignet für das Bedrucken von Papier mit einem Gewicht von max. ... g/m² und einem Format von Die Maschine ist nicht geeignet für die Verwendung von Druckfarben mit einem Flammpunkt unter ...°C"

1.4 Eine Übersichts- bzw. Querschnittszeichnung der Maschine mit den sicherheitsrelevanten Funktionen bzw. Schutzeinrichtungen (z.B. verriegelte Schutzeinrichtungen, verschraubte Schutzeinrichtungen, Schaltleisten, Not-Halt-Einrichtungen). Die sicherheitsrelevanten Funktionen können unserem Prüfbericht über die Maschine entnommen werden. Es müssen alle sicherheitsrelevanten Einrichtungen hinsichtlich ihrer Wir-

- kungsweise beschrieben sein (z.B. max. zulässige Geschwindigkeit im Tippbetrieb bei geöffneten, verriegelten Schutzeinrichtungen)
- 1.5 Benennung der Arbeitsplätze, die von dem Beschäftigten eingenommen werden können (einschließlich Rüsten, Wartung und Instandhaltung, z.B. für Reinigungsarbeiten, zum Bahneinzug bei Rollenrotationsdruckmaschinen).
 - 1.6 Angabe des Schalldruckpegels für **alle** Arbeitsplätze (arbeitsplatzbezogener, A-bewerteter Dauerschalldruckpegel der im Rahmen des Prüfverfahrens durchzuführenden Schallmessung) mit Angabe der Norm, nach der der Schalldruckpegel ermittelt wird (DIN EN 13023).
Die Angabe des Schalleistungspegels ist erforderlich, wenn der Schalldruckpegel an einem Arbeitsplatz über 80 db(A) beträgt. Bei Maschinen mit sehr großen Abmessungen können statt des A-bewerteten Schalleistungspegels die A-bewerteten Emissionsschalldruckpegel an bestimmten Stellen im Maschinenumfeld angegeben werden.
 - 1.7 Ggf. Angaben über Strahlungen, Gase, Dämpfe, Stäuben, die von der Maschine ausgehen
 - 1.8 Daten über die elektrische Ausrüstung (Spannung, Frequenz, Nennbetriebsstrom)
 - 1.9 Betriebsmittelspezifische Angaben, sofern diese in den Normen gefordert werden (z.B. Angabe der Gesamtreaktionszeit, Objekterkennungsfähigkeit und Mindestabstand der Lichtschranken an Planschneidemaschinen)
 - 1.10 Alle Stromkreise, die nicht vom Hauptschalter abgeschaltet werden und unter Spannung bleiben, müssen in der Betriebsanleitung aufgeführt werden.

2 Informationen über Transport und Handhabung der Maschine

Angaben für die Handhabung bei Aufstellung der Maschine (Befestigungspunkte für die Hebevorrichtungen, Lastaufnahmeplätze für Gabelstapler), Abmessung und Gewicht der Maschine (z.B. für Auswahl von Hebezeugen), erforderlichenfalls Lage des Schwerpunktes

Ggf. ist ein Hinweis aufzunehmen, dass die Montage/Demontage nur durch Fachpersonal des Herstellers durchzuführen ist oder entsprechende Anleitungen beim Hersteller angefordert werden können.

3 Informationen über die Inbetriebnahme der Maschine

- 3.1 Erforderlichenfalls Anforderungen an die Befestigung bzw. Verankerung der Maschine (z.B. zur Gewährleistung der Standsicherheit)
- 3.2 Bedingungen für Aufbau und Montage (z.B. Anforderungen an das Fundament, Verwendung schwingungsdämpfender Materialien)
- 3.3 Platzbedarf für Betrieb, Wartung und Instandhaltung (z.B. Zugänglichkeit von Schaltschränken)
- 3.4 Zulässige Umgebungsbedingungen (soweit für den Einsatz der Maschine erforderlich: Angaben über Temperaturbereiche, zulässige Feuchtigkeit, elektromagnetische Strahlungen usw., denen die Maschine ausgesetzt werden darf)
- 3.5 Angaben über die Anschlüsse an die Energieversorgung, Beachtung der Motordrehrichtung bei Drehstromanschluss, ggf. Angabe über erforderliche Fachkunde des Installateurs (z.B. Elektrofachkraft)

- 3.6 Angabe von Sicherheitsmaßnahmen, die vom Benutzer ergriffen werden müssen (insbesondere benutzerspezifische Sicherheitseinrichtungen, Berücksichtigung von Sicherheitsabständen zwischen beweglichen Teilen der Maschine und der Umgebung, Anbringung von Sicherheitskennzeichen usw.)
- 3.7 Bei Verwendung in explosionsfähiger Atmosphäre eine Zusammenfassung der notwendigen Anforderungen an die Maschinenumgebung (Explosionsschutz-Zoneneinteilung, Lüftungsmaßnahmen, Maßnahmen zur Vermeidung statischer Aufladungen, Leitfähigkeit des Fußbodens etc.)

4 Angabe zur Verwendung der Maschine

- 4.1 Beschreibung der Funktion der Stellteile
- 4.2 Anleitung für Einricht- und Rüstarbeiten, Handhabung der Schutzeinrichtungen, Einstellung trennender Schutzeinrichtungen, Messerwechsel bei Schneideinrichtungen
- 4.3 Information über Restrisiken, die nicht durch technische Maßnahmen ausgeschlossen werden können und Hinweise zur Vermeidung von Gefahren (z.B. Hinweise zum Umgang mit Gefahrstoffen beim Reinigen, Nachfüllen, Entsorgen, gesundheitsgefährliche Emissionen von Arbeitsstoffen, technologisch bedingte Restrisiken im Bereich des Saugkopfes, der Farbkästen oder der Auslage von Bogendruckmaschinen, Hinweise auf heiße Oberflächen hinter zu öffnenden Schutzeinrichtungen, Hinweis auf Hochspannung). Eventuell Hinweis, dass durch den Hauptschalter nicht alle Stromkreise abgeschaltet werden (siehe DIN EN 60204-1), z.B. wenn externe Verriegelungsspannungen im Schaltschrank vorhanden sind.
- 4.4 Information über unzulässige Verwendung und Fehlbedienung mit Beschreibung der hiervon ausgehenden Gefahren
- 4.5 Anleitung zur Fehlererkennung und -beseitigung
- 4.6 Soweit erforderlich, Hinweise über die Benutzung persönlicher Schutzausrüstungen (z.B. beim Umgang mit Gefahrstoffen) und über erforderliche Ausbildungen, Unterweisungen.
- 4.7 Wenn die Maschine in einer Linie steht (verkettete Anlage) und der Not-Halt nicht auf die gesamte Linie wirkt, müssen in der Betriebsanleitung die Not-Halt-Bereiche beschrieben sein mit dem Hinweis, dass die Bedienpersonen darin regelmäßig unterwiesen werden müssen.

5 Angaben zur Instandhaltung

- 5.1 Art und Häufigkeit von Inspektionen, insbesondere für sicherheitsrelevante Funktionen (z.B. Bremsen, Kupplungen, Funktion der Schutzeinrichtungen, insbesondere Schaltleisten, Schalmatten und Lichtschranken, Feststelleinrichtungen des Messerträgers an Pappscheren und Hebelschneidern u.a.)
- 5.2 Anleitung von Instandhaltungsarbeiten für den Benutzer und ggf. für Fachpersonal (insbesondere Hinweise für den Austausch sicherheitsrelevanter Bauteile wie z.B. Verwendung von Filterschutzscheiben für UV-Belichter, leitfähige Keil- und Zahnriemen in EX-Bereichen, leitfähige Schläuche bei Einsatz brennbarer Flüssigkeiten; Benutzung von zusätzlichen Schutzeinrichtungen, z.B. Messerschutzleisten beim Messerwechsel)
- 5.3 Soweit für die Maschinenwartung erforderlich, müssen die Anschriften des Importeurs und die Anschriften von Service-Werkstätten angegeben werden

6 Sicherheitsrelevante Informationen über Außerbetriebnahme und Abbau der Maschine

(z.B. Entsorgung von Chemikalien, Entlüften von Druckspeichern)

7 Angaben für den Notfall

7.1 Art der zu verwendeten Feuerlösch-ausrüstung, sofern erforderlich

7.2 Ggf. Hinweise zum Befreien von Personen aus Gefahrensituationen (z.B. Drehen der Maschine von Hand nach Lösen der Motorbremse, Einleiten einer Bewegungsumkehr, Demontage von Maschinenteilen, Entsperren von Verriegelungseinrichtungen mit Zuhaltung aus dem gesicherten Bereich heraus)

8 Sonstiges

8.1 Die Konformitätserklärung muss in der Betriebsanleitung enthalten sein. In der Konformitätserklärung muss zusätzlich Name und Anschrift der Person bzw. des Unternehmens enthalten sein, die/der bevollmächtigt ist, technische Unterlagen zusammenzustellen (Person/Unternehmen muss in der EU ansässig sein).

8.2 Bei Maschinen mit Hebeeinrichtungen (z.B. Anleger, Ausleger, Stapellifte) müssen Angaben über statische und dynamische Prüfungen enthalten sein (Prüfprotokoll entsprechend 4.1.2.3 der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG).

9 Sonstige sicherheitsrelevante Hinweise

(Siehe ggf. Hinweise im Prüfbericht zu Restgefahren, die in der Betriebsanleitung beschrieben werden müssen.)

Prüfstelle - Druck und Papierverarbeitung -

Rheinstraße 6 - 8, 65185 Wiesbaden

Erklärung zur Betriebsanleitung

Blatt 1 / 03/2023

Bitte senden Sie dieses Dokument zusammen mit der neuesten Version der Betriebsanleitung an die Prüfstelle. Die Nummerierung "Position" bezieht sich auf die "Hinweise für die Erstellung der Betriebsanleitung" (Infoblatt 901) mit gleichem Ausgabedatum. Bitte tragen Sie hinter der Position die Seitennummer(n) Ihrer Betriebsanleitung ein, auf denen die entsprechenden Hinweise enthalten sind. Sofern die Angaben für Ihre Maschine nicht zutreffend sind, streichen Sie bitte die betreffende Zeile. Zusätzliche Erläuterungen können in der Spalte "Bemerkungen" gegeben werden.

Das Formular „Erklärung zur Betriebsanleitung“ kann von der Webseite heruntergeladen werden:

<https://www.bgetem.de> webcode: 13331112

Position	Seiten- nummer(n)	Bemerkungen
1.1		
1.2		
1.3		
1.4		
1.5		
1.6		
1.7		
1.8		
1.9		
1.10		
2		
3.1		
3.2		
3.3		
3.4		
3.5		
3.6		
3.7		
4.1		
4.2		
4.3		
4.4		
4.5		

Position	Seiten- nummer(n)	Bemerkungen
4.6		
4.7		
5.1		
5.2		
5.3		
6		
7.1		
7.2		
8.1		
8.2		
9		

Bei der Inbetriebnahme der Maschine werden die Originalbetriebsanleitung und eine Übersetzung dieser Betriebsanleitung in der oder den Sprache(n) des Verwendungslandes mitgeliefert. Die Beschriftungen an der Maschine (Funktion der Stellteile und evtl. Sicherheitshinweise) werden, sofern nicht durch textlose Bildzeichen realisiert, ebenfalls in einer der Sprachen des Landes der Verwendung ausgeführt. Die Verkaufsunterlagen, in denen die Maschine präsentiert wird, stehen nicht im Widerspruch zur Betriebsanleitung. Die Verkaufsunterlagen enthalten die Angaben über den von der Maschine ausgehenden Luftschall (siehe Position 1.6)

Firma _____

Maschinentyp _____

Ort, Datum _____

Name / Unterschrift _____