

Betriebsanleitung (Maschinen)

Frage: Was muss eigentlich in einer Betriebsanleitung enthalten sein?

Nachstehend finden Sie zusammengefasst eine Aufstellung, der wichtigsten Inhalte. Dabei ist es unerheblich ob es sich um Einzel- oder Anbauteile, bzw. die Gesamtheit von Maschinen handelt.

Quellen: Maschinenrichtlinie 2004/42/EG



Grundvoraussetzung

Die Risikoanalyse (oft auch Gefährdungsanalyse oder Risikobewertung genannt) ist die Basis einer vollständigen Betriebsanleitung.

Ziel:

- Beschreibung der vorhersehbaren Betriebsbedingungen und Grenzen
- Erkennen und Bestimmen der Ausfallarten aufgrund der Beanspruchung
- Ermitteln der zur Beseitigung der Risiken erforderlichen Massnahmen (1. Konstruktion, 2. Ausrüstung, 3. Betriebliche Massnahmen)

Das Potenzial für eine eindeutig vorhersehbare und unsachgemässe Verwendung muss durch einen sichtbaren Warnhinweis am Maschinenteil erkennbar und in der Betriebsanleitung beschrieben sein.

Inhalte die vorhanden sein müssen

1.) Angaben vom Typenschild wie

- a. Name und Anschrift des Herstellers oder in der EU ansässigen Bevollmächtigten
- b. Bezeichnung der Maschine, ggf. Seriennummer
- c. Allgemeine Beschreibung der Maschine
- d. Identifizierung wie Typ, Baureihe, Los- oder Seriennummer
- e. Grundlegende zulässige obere/untere Grenzwerte (gewöhnlich Drehzahl, Krafteinleitung und/oder Leistung)
- f. Herstellungsjahr
- g. Ggf. Hinweis auf den Einsatz in Explosionsschutzbereichen

2.) Allgemeine Angaben

- a. Beschreibung der bestimmungsgemässen Verwendung
- b. Beschreibung aller angebrachten Warnhinweise (Bezug auf Fehlanwendungen)
- c. Betriebsgrenzen und Betriebsbedingungen (Korrosion, Verschleiss, äussere Einflüsse)
- d. Entwurfsnorm(en)
- e. Technische Unterlagen zur Verwendung, Wartung und Instandsetzung sowie Prüfung (Zeichnungen Schaltpläne, Beschreibungen)
- f. Verbleibende Restrisiken die nicht beseitigt werden konnten oder aus vorhersehbar unsachgemässer Fehlanwendung resultieren
- g. Anleitungen für die vom Benutzer zu treffenden Schutzmassnahmen
- h. Charakteristische Ersatzteile und Verschleiss- und Austauschteile
- i. Wesentliche Merkmale der Werkzeuge, die angebracht werden können
- j. Beschreibung des/der Arbeitsplätze für das Bedienpersonal
- k. Die EG Konformitätserklärung

3.) Angaben für den Transport, Aufbau und Installation

- a. Lager und Transportbedingungen
- b. Massgebliche Angaben zur Standsicherheit (Angabe des Gewichts)

Betriebsanleitung (Maschinen)

- c. Anleitungen zur Montage, Aufbau und zum Anschluss der Maschine inkl. erforderlicher technischer Unterlagen (Zeichnungen, Schaltpläne u.s.w.)
 - d. Installations- und Montagehinweise zur Vermeidung von Lärm und Vibration
- 4.) Angaben zur Inbetriebnahme und Einrichtung
- a. Entfernen von Transportschutzeinrichtungen
 - b. Einzelheiten zu Betriebsmitteln
 - c. Beschreibung der Einrichtungs- und Wartungsarbeiten bzw. vorbeugender Wartungs- und Sicherungsmassnahmen
 - d. Zusätzliche Sicherheitseinrichtungen im Zusammenhang mit dem Anlauf und der Einregulierung
- 5.) Angaben zum Gebrauch und den Betrieb
- a. Beschreibung der Betriebsparameter und deren Aufzeichnung
 - b. Angaben zur Luftschallemission
 - c. Ggf. Angaben zum Anfall nichtionisierender Strahlung
 - d. Massgebliche Angaben zur Standsicherheit im Betrieb
 - e. Anforderungen für die Ausbildung, Einarbeitung oder Qualifikation des Betriebspersonals
 - f. Identifikation von Risiken durch unsachgemässen Gebrauch
 - g. Für den sicheren Betrieb erforderliche Voraussetzungen (z.Bsp., Prüfung, Wartung, Instandhaltung)
 - h. Notfallmassnahmen und solche zum gefahrlosen Lösen einer Blockierung
- 6.) Angaben zur Instandhaltung und Inspektion
- a. Fristen, Durchführung und Umfang der Inspektion von Sicherheitseinrichtungen
 - b. Ggf. erforderliche spezielle Analysen (Material, Betriebsmittel)
- 7.) Angaben zur Demontage und Entsorgung
- a. Sicherheitsaspekte während des Demontageprozesses
 - b. Umweltaspekte hinsichtlich möglicher gefährlicher oder umweltschädigender Kontaminierung bzw. Wiederverwertung

Dokumentationsform

- Die vom Hersteller oder dem Bevollmächtigenden zu verantwortende BA muss mit dem Vermerk „Originalbetriebsanleitung“ versehen sein
- Eine Übersetzung muss mit dem Vermerk „Übersetzung der Originalbetriebsanleitung“ versehen sein
- In schriftlicher Form oder als Datenbank
- In der Amtssprache des Staates in dem die Inverkehrbringung erfolgt bzw. in einer für den Benutzer leicht verständlichen Sprache

Haben Sie Fragen oder benötigen Sie Unterstützung? Bei uns sind Sie mit Sicherheit in guten Händen.

Ihr Ansprechpartner: Christoph Mikusky

☎ +41 62 209 29 33 | +41 79 750 25 98

🌐 www.tuev-thueringen.ch | ch.mikusky@tuev-thueringen.ch

✉ Industriestrasse West 24 | CH 4613 Rickenbach