

Struktureinheit/Arbeitsbereich:
Quantenoptik

Tätigkeit: Gewährleistung der Sicherheit an Maschinen

BEZEICHNUNG

Gewährleistung der Sicherheit an Maschinen

ALLGEMEINE INFORMATION

Ein Hersteller einer Maschine darf sein Produkt erst dann in Verkehr bringen, wenn es den Anforderungen der Maschinenverordnung (9. GPSGV) entspricht. Dies bestätigt er durch das CE-Zeichen und die Konformitätserklärung.

Ausnahme hiervon ist nach §1 (8) der 9. ProdSV z.B. möglich bei „Maschinen die speziell für Forschungszwecke konstruiert und gebaut wurden und zur vorübergehenden Verwendung in Laboratorien bestimmt sind“

GEFAHREN FÜR MENSCH UND UMWELT



Gefahren für den Menschen

- Mechanische Gefährdungen,
- Elektrische Gefährdungen,
- eingesetzte oder frei werdende Gefahrstoffe, hohe Temperaturen,
- Brände oder Explosionen,
- Strahlung
- Gefahren durch Fehlerhafte Bedienung, Manipulationen an Sicherheitseinrichtungen, Umgehung von Sicherheitseinrichtungen bei der Störungssuche und –beseitigung, Mangelhafte Wartung, nicht durchgeführte Prüfungen, nicht ausreichend qualifiziertes Wartungs- und Prüfpersonal

Gefahren für die Umwelt

- Lärm und Vibrationen,
- eingesetzte oder frei werdende Gefahrstoffe,
- Temperaturen,
- Brände oder Explosionen,
- Strahlung

SCHUTZMASSNAHMEN UND VERHALTENSREGELN



Bestehender Maschinenpark

- Liegen für alle unter die Maschinenverordnung fallenden Maschinen vom Hersteller unterzeichnete Konformitätserklärungen im Unternehmen vor?
- Wie wird geprüft und dokumentiert, ob die installierte Maschine den Anforderungen der Betriebssicherheitsverordnung entspricht?
- Ist bekannt, dass auch Maschinen für den Eigengebrauch die Anforderungen der Maschinenverordnung erfüllen müssen?
- Wurden für die Eigenbaumaschinen Gefahrenanalysen durchgeführt, die Risiken eingeschätzt und bewertet und ein Sicherheitskonzept entwickelt?
- Ist bekannt, dass bei „wesentlichen Änderungen“ von Maschinen diese auf das Sicherheitsniveau der Maschinenverordnung aufgerüstet werden müssen?
- Werden die Mitarbeiter an der Gefährdungsbeurteilung beteiligt?
- Werden bei den zu treffenden Maßnahmen das bisherige Unfallgeschehen und Beinaheunfälle berücksichtigt?

SCHUTZMASSNAHMEN UND VERHALTENSREGELN (Fortsetzung)



Bestehender Maschinenpark (Fortsetzung)

- Wie wurden für die verschiedenen Maschinen Art, Umfang und Fristen für Prüfungen ermittelt und dokumentiert?
- Wird berücksichtigt, dass bei bestimmten Ereignissen an Maschinen, z. B. Unfällen, Instandhaltungsarbeiten oder nach längerer Stilllegung außerordentliche Prüfungen durchzuführen sind?
- Sind an den Maschinen für die Störungssuche und -beseitigung zusätzlich notwendige Schutzeinrichtungen, wie z. B. Zustimmschalter, vorhanden?
- Sind die Gebotszeichen für die bei der Bedienung zu tragende Persönliche Schutzausrüstung an den Maschinen angebracht?
- Vermitteln die Vorgesetzten den Mitarbeitern, dass sie Manipulationen an Schutzeinrichtungen, auch zur Steigerung der Produktivität, nicht dulden?
- Welche Maßnahmen werden von den Vorgesetzten ergriffen, wenn sie Manipulationen an Schutzeinrichtungen feststellen?
- Sind den Bedienpersonen die Gefährdungen an den Maschinen bewusst und kennen sie die zu beachtenden Schutzmaßnahmen?

Vor dem Kauf

- Bereits in der Planungsphase alle notwendigen internen (z.B. Fachkraft für Arbeitssicherheit, Strahlenschutzbeauftragter, Umweltbeauftragter) und externen Fachleute einbeziehen
- Anforderungskatalog mit der exakten Spezifikation der Maschine und den Umgebungsbedingungen erstellen
- Vorhersehbare Betriebszustände und –arten betrachten und vorsehen, z. B.: Einrichten/Einstellen, Manueller Betrieb, Automatikbetrieb, Prozessbeobachtung, Reinigung, Wartung, Störungssuche und –beseitigung, nicht ordnungsgemäße Verwendung
- Schutzkonzept mit Hersteller, bei Bedarf mit staatlichen Behörden und Unfallkasse abstimmen

Vor Inbetriebnahme/während des Betriebs

- Gefährdungsanalyse unter Beteiligung der Mitarbeiter durchführen und dokumentieren, dabei besonders Schnittstellen mit der Umgebung der Maschine betrachten
- Schutzmaßnahmen aus den ermittelten Gefährdungen ableiten und umsetzen, Rangfolge der Schutzmaßnahmen berücksichtigen: 1. Technik - 2. Organisation - 3. Persönliche Schutzausrüstung
- Wirksamkeit der getroffenen Schutzmaßnahmen prüfen
- Manipulationen an Sicherheitseinrichtungen nicht dulden, konsequent nachgehen, Ursachen ermitteln (z. B. ergonomische Mängel, wie Sichteinschränkungen oder verringertes Arbeitstempo), Abhilfemaßnahmen entwickeln
- Betriebsanweisung erstellen, Hinweise der Betriebsanleitung des Herstellers beachten
- Bedienpersonal ausbilden und regelmäßig unterweisen, dieses dokumentieren
- Mindestalter von Bedienpersonen beachten,
- Persönliche Schutzausrüstung zur Verfügung stellen

WARTUNG, PRÜFUNG UND REPARATUR

Wartung und Prüfung

- Art, Umfang, Fristen und Qualifikation des Personals festlegen, dabei
- Herstellerangaben einbeziehen
- Regelmäßig durchführen
- Festgestellte Mängel beheben

Reparatur

- Instandhaltungs- oder Reparaturarbeiten an Maschinen nur bei stillstehender und gegen Ingangsetzen gesicherter Anlage

Vorlage: BA-00068 Rev 00 – Erstellungsdatum: 15.10.2013 – Ersteller: Universität Ulm, Abt. V-5, Arbeitssicherheit

FOLGEN DER NICHTBEACHTUNG

Arbeitsbedingte Erkrankungen, Berufskrankheiten

- Körperschäden,
- tödliche Verletzungen

Sachschäden

- Fehlzeiten
- Sachschäden
- Ausfall von Laboranlagen
- Qualitätsmängel

Rechtliche Folgen

- Betriebsanweisungen sind verbindlich und stellen eine schriftliche Arbeitsschutzanweisung an die Beschäftigten dar.
- Die Nichtbeachtung kann juristische Folgen haben.
- Das Nichtbeachten dieser Anweisung ist ein Verstoß gegen gegebene Weisungen und wird entsprechend geahndet.

Vorlage: BA-00068 Rev 00 – Erstellungsdatum: 15.10.2013 – Ersteller: Universität Ulm, Abt. V-5, Arbeitssicherheit