Arbeitsschutz in Lackierbetrieben





Inhalt

03 Vorwort 04 Arbeitgeberpflicht Piktogramme 05 Arbeitsschutz-Maßnahmen 06 Arbeitsschutz 80 10 Ansetzen/Geräte reinigen 11 Schleifarbeiten Spachtelarbeiten 12 13 Lackierarbeiten Gefahren- und Sicherheitshinweise 14 15 H-, EUH- und P-Sätze Informationen 18 19 Unterweisungsnachweis





Arbeitgeberpflicht

Arbeitsschutz in Lackierbetrieben

Der Arbeitgeber hat sicherzustellen, dass eine Gefährdungsbeurteilung nach § 5 Arbeitsschutzgesetz erstellt wird. Auf dieser Basis muss der Arbeitgeber geeignete Betriebsanweisungen erstellen und Unterweisungen durchführen.

Die Forderung der Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) geht dahin, dass die Betriebsanweisungen:

- in einer für die Beschäftigten verständlichen Form und Sprache erstellt werden
- den Beschäftigten in Arbeitsplatznähe zugänglich sind

Ferner sollten die Betriebsanweisungen Folgendes enthalten:

- Informationen über die am Arbeitsplatz vorhandenen oder entstehenden Gefahrstoffe
- die Bezeichnung der Gefahrstoffe, deren Kennzeichnung sowie mögliche Gefährdungen der Gesundheit und der Sicherheit
- Informationen über Vorsichtsmaßregeln und Maßnahmen zum Eigen- und Fremdschutz
- Informationen über Maßnahmen und Verhütung von/bei Betriebsstörungen, Unfällen und Notfällen
- Hygienevorschriften und Informationen zur Entsorgung
- Informationen zum Tragen und Verwenden der persönlichen Schutzausrüstung und Schutzkleidung
- Die Betriebsanweisungen sind an geeigneter Stelle auszuhängen und die Beschäftigten sind einmal jährlich anhand dieser zu unterweisen.

Eine besondere Informations- und Sorgfaltspflicht ist gegenüber werdenden Müttern und Jugendlichen unter 18 Jahren angezeigt:

- mögliche Gefahren für die Mutter und das Kind
- Beschäftigungsbeschränkungen

Der Inhalt der Unterweisung ist schriftlich festzuhalten und durch Unterschrift zu bestätigen. Des Weiteren ist sicherzustellen, dass die Mitarbeiter insbesondere Zugang zu den Sicherheitsdatenblättern der verwendeten Produkte haben.

Für Lackierereien, die Produkte einsetzen, die krebserzeugend, erbgutverändernd oder fruchtbarkeitsgefährdend der Kategorie 1 oder 2 sind, sind besondere Vorkehrungen zu treffen (vgl. GefStoffV). Zudem ist die Bildung explosionsfähiger Atmosphäre zu beurteilen. Dazu können Sie unsere Broschüre "Explosionsschutz für Autoreparatur-Lackierbetriebe" nutzen.

siko.basf-coatings.de/de_DE/siko_application/index.xml



Gefahrstoffverordnung (GefStoffV)

Gefahrstoffe im Sinne der GefStoffV sind:

- gefährliche Stoffe und Zubereitungen nach § 3a des Chemikaliengesetzes sowie Stoffe und Zubereitungen, die sonstige chronisch schädigende Eigenschaften besitzen
- Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse, die explosionsfähig sind
- Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse, aus denen bei der Herstellung oder Verwendung Stoffe oder Zubereitungen nach Nummer 1 oder 2 entstehen oder freigesetzt werden können
- sonstige gefährliche chemische Arbeitsstoffe im Sinne des Artikels 2, Buchstabe b, in Verbindung mit Buchstabe a der Richtlinie 98/24/EG des Rates vom 7. April 1998 zum Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer vor der Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit (ABI. EG Nr. L 131, S. 6)

Folgende Eigenschaften werden unterschieden:

Die in der Vergangenheit gültigen 15 Gefahrenmerkmale (wie z.B. "hoch entzündlich", "sehr giftig", "brandfördernd" usw.) sind durch 28 Gefahrenklassen ersetzt worden (z.B. "entzündbare Flüssigkeiten", "akute Toxizität", usw.). Jede Gefahrenklasse ist in Gefahrenkategorien unterteilt, die nach der "Schwere" der Gefahr abgestuft sind; je höher die Zahl der Kategorie, desto schwächer die Gefahr.

Beispiel: Die Gefahrenklasse "entzündbare Flüssigkeiten" ist in die Kategorien 1 bis 3 unterteilt. Kriterien für die Zuordnung sind hierbei der Flammpunkt und der Siedebeginn.

Kategorie 1: Flammpunkt < 23 °C und Siedebeginn ≤ 35 °C (extrem entzündbar)
Kategorie 2: Flammpunkt < 23 °C und Siedebeginn > 35 °C (leicht entzündbar)

Kategorie 3: Flammpunkt ≥ 23 °C und ≤ 60 °C (entzündbar)

Um die sachgerechte Handhabung von Anstrichstoffen, die Gefahrstoffe enthalten oder freisetzen können, sicherzustellen, werden durch die sogenannten H-, EUH- und P-Sätze Gefahren- und Sicherheitshinweise gegeben.

H- und EUH- Sätze (Risikosätze): Gefahrenhinweise

P-Sätze (Sicherheitssätze): Sicherheitsratschläge

Diese werden auf den Etiketten und Sicherheitsdatenblättern der Produkte angegeben.

Piktogramme

Die persönliche Schutzausrüstung, die für spezielle Tätigkeiten oder bei der Benutzung von besonderen Gerätschaften getragen werden muss, muss in der jeweiligen Betriebsanweisung definiert werden.



Schutzanzug (Lackieranzug) tragen



Schutzbrille tragen



Sicherheitsschuhe mit antistatischer und ableitender Laufsohle nach EN 345 tragen



Schutzhandschuhe (je nach Tätigkeit Schutz vor Lacknebel, Lösemitteln, Schnittschutz) tragen



Atemschutzvollmaske mit Filtergerät tragen oder umluftunabhängigen Atemschutz



Atemschutzmaske tragen – Feinstaub



Gehörschutz tragen

Die persönliche Schutzausrüstung stellt einen wesentlichen Beitrag zum Gesundheitsschutz dar. Sie bewahrt die Verarbeiter vor gesundheitlichen Risiken und auch vor gesundheitlichen Langzeitschäden. Des Weiteren kann sie der allgemeinen Sicherheit, wie z.B. dem Brandschutz, dienen.

Es besteht erhöhte Brand- und Explosionsgefahr!



Feuer, offenes Licht und Rauchen verboten!



Explosionsschutzdokumentation erstellen!



Jede Funkenbildung verhindern!

Nicht EX-geschützte Geräte (Mobiltelefone, Fotoapparate, Taschenlampen, Taschenrechner usw.) dürfen nicht mit in den EX-Bereich genommen werden.





Arbeitsschutz-Maßnahmen

Arbeitsschutz-Maßnahmen im Autoreparatur-Lackierbetrieb

Gesetzliche Grundlagen sind die Gefahrstoffverordnung, Betriebssicherheitsverordnung sowie eine Reihe weiterer sicherheitstechnischer Vorschriften und Regeln, die zu beachten sind, wie zum Beispiel:

- "Lackierräume und Einrichtungen, Bauliche Einrichtungen, Brand- und Explosionsschutz, Betrieb" (DGUV* Information 209-046)
- BG-Information "Lackierer" (BGI 557)
- Regeln für die Benutzung von Schutzkleidung (DGUV Regel 112-189)
- Atemschutz (DGUV Regel 112-190)
- Augen- und Gesichtsschutz (DGUV Regel 112-192)
- Gehörschutz (DGUV 112-194) und Schutzhandschuhe (DGUV 112-195)
- Merkblatt über den Umgang mit Lösemitteln (DGUV Information 213-072)

Allgemein gilt für das Arbeiten mit Anstrichstoffen

Die Belastung der Mitarbeiter durch Gase, Dämpfe, Stäube und Aerosole ist so gering wie möglich zu halten.

Die Konzentration der Emissionen ist durch eine Arbeitsbereichsanalyse zu ermitteln und zu dokumentieren. Ziel ist es, die Arbeitsplatzgrenzwerte nicht zu überschreiten.

In Abhängigkeit von den Ergebnissen dieser Analyse sind entsprechend geeignete Atemschutzgeräte nach DGUV Regel 109-013 (Schutzmaßnahmenkonzept für Spritzlackierarbeiten – Lackaerosole) zu verwenden.







Schleifarbeiten

Insbesondere bei Schleifarbeiten an älteren Beschichtungen ist nicht auszuschließen, dass krebserzeugende Stäube entstehen können (blei- oder zinkchromathaltige Grundierungen – schwermetallhaltige Decklackschichten). Daher ist der Staub vollständig, durch Verwendung geeigneter Absaugeinrichtungen, und direkt an der Entstehungsstelle abzusaugen (Staubsauger mit Zulassung durch BGIA oder TÜV). Sofern die Anlage nach TRGS 560 zugelassen ist, ist eine Luftrückführung gestattet.

Sollte es nicht möglich sein, die Stäube vollständig oder nur teilweise zu fassen, so ist ein geeigneter Atemschutz gemäß DGUV Regel 112-190 zu tragen.

Achtung!

Die Einsatzdauer von Atemschutzfiltergeräten richtet sich nach Art, Aufbau und Filterfläche. Hier sind gemäß den Herstellervorgaben, oder früher, die Filter zu wechseln (vgl. DGUV Regel 109-013). Ebenso ist ein besonderes Augenmerk auf die ordentliche Lagerung außerhalb des Gefahrenbereichs zu achten. Bei Verwendung von Atemschutzgeräten (umluftabhängig oder umluftunabhängig) ist ggf. eine Vorsorgeuntersuchung nach DGUV Vorschrift 6, Grundsatz G26 durch einen dazu ermächtigten Arzt erforderlich.

Bei der Spritzapplikation werden i. d. R. die Lärmgrenzwerte von 85 dB(A) überschritten. In diesem Fall ist ein geeigneter Gehörschutz gemäß DGUV Regel 112-194 verpflichtend zu tragen.

Reiniger und Lösemittel können sowohl über die Atemwege als auch über die Haut in den menschlichen Körper aufgenommen werden. Die Folgen dieser Inkorporation können von den Verarbeitern nicht unmittelbar wahrgenommen werden. Daher ist neben dem Atemschutz ein geeigneter Hautschutzplan zu erstellen. Dieser zeigt die zur Verfügung gestellten und geeigneten Pflege-, Reinigungs- und Hautschutzmittel auf. Die Nutzung geeigneter persönlicher Schutzausrüstung sowie deren zeitlicher Wechsel/zeitliche Reinigung ist zu kontrollieren.

Arbeitsschutz

Kurzfassung/Erläuterungen zu den Musterbetriebsanweisungen

Für jeden Betrieb sind entsprechend der Gefährdungsbeurteilung Betriebsanweisungen zu erstellen. Diese können je nach Tätigkeit variieren.

1. Erhöhte Brand- und Explosionsgefahr





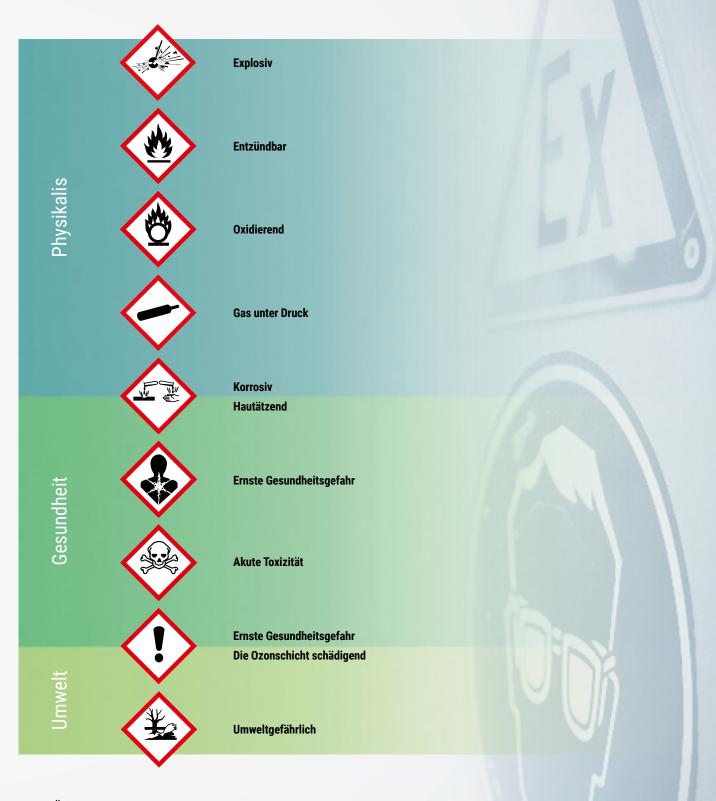
- Jegliche Funkenbildung verhindern, antistatische und ableitende Sicherheitsschuhe tragen, zum Reinigen der Spritzstände usw. nur Werkzeuge aus Holz, Messing oder Kupfer verwenden (keine Werkzeuge aus Eisen oder Aluminium).
- Lackrückstände, Applikationsreste, Schleifstaub, peroxidhaltige Abfälle (Spachtelhärter), Lösemittel, verschmutzte Putzlappen, Lackschlamm usw. jeweils in getrennten, dicht schließenden, entsprechend gekennzeichneten und geerdeten Metallbehältern sammeln und ordnungsgemäß entsorgen.
- Keine Behälter mit Lacken oder Lösemitteln auf heißen Oberflächen (z. B. Heizkörpern) abstellen! Ein Abstellen von Behältern auf vorgenannten Einrichtungen muss durch geeignete bauliche Maßnahmen verhindert werden.
- 5. Zum Lackieren keine verdichteten, brennbaren Gase verwenden.
- 6. Das abwechselnde Verarbeiten von Beschichtungsstoffen, die bei der Trocknung Wärme entwickeln, und solchen, deren Ablagerungen leicht brennbar sind (Nitrolacke), ist in derselben Lackieranlage oder mit derselben Absauganlage zu vermeiden – BRANDGEFAHR! Dies ist nur zulässig, wenn vor jedem Wechsel die gesamte Anlage und Absaugleitung sowie Auflage-, Aufhängeund Transportvorrichtungen gründlich gereinigt werden.

- 7. Nur Lackbedarf für eine Tagesschicht im Arbeitsraum bereithalten.
- Schleifarbeiten sind nur bei ausreichender Absaugung oder unter geeignetem Atemschutz durchzuführen.
- Gegen Lacknebel geschützte Handfeuerlöscher in der Nähe der Lackierbereiche bereithalten.
- Notausgänge, Fluchtwege (Fenster, Türen und Tore) freihalten.
 Keine Brandschutztüren/Tore verkeilen oder zustellen.
- 11. Türen schließen aber nicht verschließen.
- 12. Lackierraum und Stände sauber und staubfrei halten. Jegliche Stolperfallen vermeiden.
- 13. Für ausreichende Beleuchtung sorgen.
- Reinigung und Pflege der Haut gemäß Hautschutzplan.
 Niemals die Haut mit Lösemitteln/Verdünnungen reinigen!
- 15. Ab- und Umfüllarbeiten nur an dem dafür gekennzeichneten Ort durchführen. Lackspritzer und Tropfen direkt aufnehmen.
- 16. Die festgelegte Schutzkleidung tragen, ablegen und aufbewahren sowie entsprechend der Vorgaben entsorgen.

Kennzeichnung mit Gefahrensymbolen

Durch das Global Harmonized System – Global Harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Stoffen (GHS) gibt es weltweit ein einheitliches System zur Kennzeichnung von Gefahrstoffen.

Die Symbole sehen wie folgt aus:



In einer Übersicht ist die Auflistung aller im Betrieb eingesetzten Gefahrstoffe vorzuhalten. Die zugehörigen Sicherheitsdatenblätter sind aktuell zu halten und leicht zugänglich für alle Personen, die mit diesen Stoffen arbeiten, aufzubewahren. Die Sicherheitsdatenblätter sollten nicht älter als 5 Jahre sein.

Ansetzen/Geräte reinigen

Diese Betriebsanweisung gilt für das Ansetzen von Glasurit-Lacken und das Reinigen von mit Lack kontaminierten Geräten.

Gefahren für Mensch und Umwelt

- Beim Verarbeiten von Lacken und Härtern besteht die Gefahr des Einatmens von gesundheitsschädlichen Gasen, Dämpfen und Aerosolen. Die Gase, Dämpfe, Aerosole und Flüssigkeiten können teilweise über die Haut aufgenommen werden.
- Die Produkte k\u00f6nnen nebenstehende Gefahren mit sich bringen. Besondere Schutzma\u00dfnahmen sind zudem bei chromathaltigen (krebserregenden) Lacken sowie bei isocyanathaltigen (sensibilisierenden) Systemen durch den Arbeitgeber einzuhalten.
- Die Angaben in den jeweiligen Sicherheitsdatenblättern zeigen weitere Gefahren auf.
- Durch die enthaltenen Lösemittel und den vernebelten Lack kann eine explosionsfähige Atmosphäre entstehen.











Rutsch- und Stolpergefahr durch verschmutzten Fußboden oder unebene







Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln



Technische Schutzmaßnahmen

- Für ausreichende Lüftung der Räume sorgen, nur bei eingeschalteter Absaugung arbeiten.
- Regelmäßige Wartung, Reinigung und Prüfung der verwendeten Maschinen und Geräte
- Alle leitfähigen Gegenstände sind sicher zu erden.
- In den explosionsgefährdeten Bereichen nur EX-geschützte Maschinen und Geräte verwenden.



Organisatorische Schutzmaßnahmen

- Nur unterwiesene, eingewiesene und beauftragte Personen dürfen mit Gefahrstoffen arbeiten.
- Flucht- und Rettungswege freihalten.
- Lack- und Lösungsmittelmengen möglichst gering halten.
- Feuerarbeiten nur mit gesonderter Arbeitserlaubnis durchführen.
 Brandrisiko vermeiden.
- Arbeiten mit den verschiedenen Anlagen/Geräten nur nach Betriebsanweisung und Bedienungsanleitung durchführen.
- Arbeitsplatz sauber halten
- Ab- und Umfüllen nur an geeigneten Stellen

Persönliche Schutzmaßnahmen

- Nur geeignete PSA (persönliche Schutzausrichtung) verwenden (s. Sicherheitsdatenblatt).
- Schutzbrille tragen.
- Hautkontakt mit Lacken durch PSA verhindern. K\u00f6rperbedeckende, ggf. antistatische Kleidung (Lackieroverall, Kittel usw.) tragen. \u00e4rmel nicht hochschlagen.

- Benetzte Kleidung umgehend wechseln, ggf. Notdusche nutzen.
- Einweghandschuhe sofort nach Benetzung, auch bei Spritzern, wechseln.
- Bei Arbeiten mit hoher Benetzungsgefahr (z. B. Reinigung) geeignete Schutzhandschuhe verwenden.
- Beim Erreichen der Arbeitsplatzgrenzwerte immer mindestens Atemschutz Typ A2P3 tragen.
- Antistatische Sicherheitsschuhe mit Stahlkappe tragen.
- Beim Verspritzen von Beschichtungsstoffen oder Erreichen der Arbeitsplatzgrenzwerte immer mindestens Atemschutz tragen.
- Nahrungs- und Genussmittel nicht mit in den Raum nehmen.
- Mitnahme von nicht EX-Geräten (Handy, Taschenrechner, Timer usw.) ist verhoten
- Keine Schmuckstücke tragen.
- Anbruchgebinde nach Gebrauch gut verschließen.
- Leckagen vermeiden.
- Geeignete Hautschutzmittel verwenden.









Verhalten bei Störungen



- Kleinleckagen unter Beachtung der erforderlichen PSA mit den geeigneten Aufnahmemitteln sofort beseitigen bzw. bei größeren Mengen oder kritischen Stoffen ggf. die Feuerwehr rufen, den Bereich absperren und den Vorgesetzten informieren.
- Bei Mängeln an den Anlagen sind diese unverzüglich außer Betrieb zu nehmen, zu sperren und der Vorgesetzte ist zu informieren.
- Kleidung niemals mit Verdünnung reinigen. Nur geeignetes Reinigungsmittel verwenden.

Verhalten bei Unfällen – Erste Hilfe



- Im Brandfall geeignetes Löschmittel verwenden (Feuerlöscher: CO₂, Pulver).
- Hinweise auf dem Sicherheitsdatenblatt beachten!
- Benetzte Kleidung sofort entfernen, ggf. Notdusche verwenden.
- Nach Hautkontakt sofort mit fließendem Wasser und Seife abwaschen. Arzt aufsuchen.
- Nach Augenkontakt sofort mit viel Wasser ca. 10 Min. unter Augendusche spülen. Arzt aufsuchen.
 Nach Finatmen für ausreichend Frischluft sorgen und bei Beschwerd
- Nach Einatmen für ausreichend Frischluft sorgen und bei Beschwerden Arzt aufsuchen.
- Beim Arztbesuch Sicherheitsdatenblatt oder mindestens Produktetikett mitnehmen.
 - Jeden Unfall dem Vorgesetzten melden.

■ Wichtige Rufnummern:	Feuerwehr:	

Arzt:	
Ersthelfer:	

- Geräte und Maschinen regelmäßig durch eine befähigte Person prüfen lassen.
- Reparaturen, Anlagenänderungen, Montage- und Instandhaltungsarbeiten und Anlagengrundreinigungen dürfen nur durch befugtes und unterwiesenes Personal durchgeführt werden.
- Produktreste sind gemäß den lokalen Entsorgungsvorschriften sachgerecht zu entsorgen.



Schleifarbeiten

Diese Betriebsanweisung gilt für Schleifarbeiten von Oberflächen, die mit Glasurit-Produkten beschichtet wurden. Sie gilt ausdrücklich nicht für das Schleifen von chromathaltigen Beschichtungen oder Tätigkeiten mit Abbeizmitteln. Für letztgenannte Tätigkeiten sind eigenständige Betriebsanweisungen zu erstellen. Beim Schleifen von Aluminiumuntergründen sind zusätzliche Bewertungen zur Entzündbarkeit der Schleifstäube nötig.

Gefahren für Mensch und Umwelt

- Gefahren bestehen aus dem entstehenden Schleifstaub in der Atemluft.
- Augen- und Körperverletzungen durch Abtragen von Materialien beim Schleifen.
- Fußverletzungen durch herabfallende Werkstücke

- Handverletzungen durch scharfkantige Oberflächen und den Materialabtrag
- Der beim Arbeiten entstehende Geräuschpegel kann das Gehör schädigen.
- Mögliche zukünftige Symbole:







Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln



Organisatorische Schutzmaßnahmen

- Arbeiten Sie niemals mit schadhaften Maschinen/Werkzeugen.
- Achten Sie darauf, dass sich keine brennbaren Materialien in der N\u00e4he des Arbeitsplatzes befinden.
- Werkstücke so sichern, dass sie beim Schleifen eine feste Position behalten.
- Vor jedem Aufspannen Schleifscheibe pr
 üfen und nur einwandfreie Schleifscheiben verwenden.
- Unterlassen Sie das Putzen, Reinigen oder Instandsetzen von Maschinen, solange sich diese noch bewegen. Achten Sie besonders darauf, dass die Maschine nicht von selbst anlaufen kann.

Persönliche Schutzmaßnahmen

- Nur geeignete PSA (persönliche Schutzausrichtung) verwenden.
- Schutzbrille, evtl. Gehörschutz tragen.
- Für geeignete Absaugung sorgen. Geräte mit integrierter Staubabsaugung verwenden.
- Bei Auftreten von Stäuben mit unzureichender Belüftung oder bei Überschreitung des Arbeitsplatzgrenzwertes mindestens Atemschutz Typ FFP2 tragen.
- Beim Umgang mit scharfkantigen Substraten Schnittschutzhandschuhe tragen.
- Antistatische Sicherheitsschuhe mit Stahlkappe tragen.
- Nahrungs- und Genussmittel nicht mit in den Raum nehmen oder dort zu sich nehmen.
- Keine Schmuckstücke tragen.
- Geeignete Hautschutzmittel verwenden.









Verhalten bei Störungen



Schleifmaschine still setzen, gegen Wiedereinschalten sichern und den Vorgesetzten informieren.

Verhalten bei Unfällen - Erste Hilfe



- Nach Augenkontakt sofort mit viel Wasser ca. 10 Min. unter Augendusche spülen. Arzt aufsuchen.
- Nach Einatmen für ausreichend Frischluft sorgen und bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

Indan	Unfall	dom'	Voraesetzter	maldan

Jeden Unfall dem Vorgesetzten meidenWichtige Rufnummern: Feuerwehr:

Arzt:

Ersthelfer:

- Stäube und Schleifmittel entsprechend den lokalen Bestimmungen entsorgen.
- $\blacksquare \ \ \text{Maschinen und Anlagen regelm\"{a}\&ig} \ \ \text{durch bef\"{a}higte} \ \ \text{Person pr\"{u}fen lassen}.$
- Produktreste sind gemäß den lokalen Entsorgungsvorschriften sachgerecht zu entsorgen.



Spachtelarbeiten

Diese Betriebsanweisung gilt für Spachtelarbeiten mit Glasurit-Polyesterspachtelmassen.

Gefahren für Mensch und Umwelt

- Beim Verarbeiten von Lacken und Härtern besteht die Gefahr des Einatmens von gesundheitsschädlichen Gasen, Dämpfen und Aerosolen. Die Gase, Dämpfe, Aerosole und Flüssigkeiten können teilweise über die Haut aufgenommen werden.
- Die Produkte k\u00f6nnen nebenstehende Gefahren mit sich bringen. Besondere Schutzma\u00dbnahmen sind zudem bei chromathaltigen (krebserregenden) Lacken sowie bei isocyanathaltigen (sensibilisierenden) Systemen durch den Arbeitgeber einzuhalten.
- Die Angaben in den jeweiligen Sicherheitsdatenblättern zeigen weitere Gefahren auf.
- Rutsch- und Stolpergefahr durch verschmutzten Fußboden oder unebene Gitterroste
- An scharfkantigen Substraten besteht Schnitt- und Stichgefahr.
- Mögliche zukünftige Symbole:

















Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln



Technische Schutzmaßnahmen

- Für ausreichende Lüftung der Räume sorgen, nur bei eingeschalteter Absaugung arbeiten.
- Regelmäßige Wartung, Reinigung und Prüfung der Lüftung und Anlagen
- Alle leitfähigen Gegenstände sind sicher zu erden.
- In den explosionsgefährdeten Bereichen nur EX-geschützte Maschinen und Geräte verwenden.



Organisatorische Schutzmaßnahmen

- Nur unterwiesene, eingewiesene und beauftragte Personen dürfen an den Anlagen arbeiten.
- Flucht- und Rettungswege freihalten.
- Lack- und Lösungsmittelmengen möglichst gering halten.
- Feuerarbeiten nur mit gesonderter Arbeitserlaubnis durchführen.
- Brandrisiko vermeiden.
- Arbeiten mit den verschiedenen Anlagen/Geräten nur nach Bedienungsanleitung durchführen.
- Arbeitsplatz sauber halten.
- Ab- und Umfüllen nur an geeigneten Stellen.
- Nach Produktentnahme darauf achten, dass an der Außenverpackung keine Produktreste anhaften. Bei Bedarf die Anhaftungen sofort in geeigneter Weise entfernen.

Persönliche Schutzmaßnahmen

- Nur geeignete PSA (persönliche Schutzausrichtung) verwenden (s. Sicherheitsdatenblatt).
- Schutzbrille tragen.
- Hautkontakt mit Lacken durch PSA verhindern. K\u00f6rperbedeckende, antistatische Kleidung (Lackieroverall, Kittel usw.) tragen. \u00e4rmel nicht hochschlagen.
- Benetzte Kleidung umgehend wechseln.
- Einweghandschuhe sofort nach Benetzung, auch bei Spritzern, wechseln.
- Bei Arbeiten mit hoher Benetzungsgefahr (z. B. Reinigung) geeignete Schutzhandschuhe verwenden.
- Beim Umgang mit scharfkantigen Substraten Schnittschutzhandschuhe tragen.
- Bei Auftreten von D\u00e4mpfen oder unzureichender Bel\u00fcftung oder bei \u00fcberschreitung des Arbeitsplatzgrenzwertes mindestens Atemschutz Tvp FFP2 tragen.
- Beim Verspritzen von Beschichtungsstoffen oder Erreichen der Arbeitsplatzgrenzwerte immer mindestens Atemschutz tragen.
- Antistatische Sicherheitsschuhe mit Stahlkappe tragen.
- Nahrungs- und Genussmittel nicht mit in den Raum nehmen.
- Keine Schmuckstücke tragen.
- Anbruchgebinde nach Gebrauch gut verschließen.
- Staubbildung und Leckagen vermeiden.
- Geeignete Hautschutzmittel verwenden.









Verhalten bei Störungen



- "Umgekippte" (bakteriell) Nassbecken umgehend reinigen oder reinigen lassen. Dabei geeignete PSA verwenden (Brille, Handschuhe, FFA2P3-Atemschutzmaske).
- Kleinleckagen unter Beachtung der erforderlichen PSA mit den geeigneten Aufnahmemitteln sofort beseitigen bzw. bei größeren Mengen oder kritischen Stoffen die Feuerwehr rufen, den Bereich absperren und den Vorgesetzten informieren.
- Bei M\u00e4ngeln an den Anlagen sind diese unverz\u00fcglich au\u00dBer Betrieb zu nehmen, zu sperren und der Vorgesetzte ist zu informieren.
- Kleidung niemals mit Verdünnung reinigen. Nur geeignetes Reinigungsmittel verwenden.

Verhalten bei Unfällen – Erste Hilfe



- Im Brandfall geeignetes Löschmittel verwenden (Feuerlöscher: CO₂, Pulver).
- Hinweise auf dem Sicherheitsdatenblatt beachten!
- Benetzte Kleidung sofort entfernen, ggf. Notdusche verwenden.
- Nach Hautkontakt sofort mit fließendem Wasser und Seife abwaschen.
 Arzt aufsuchen.
 Nach Augenkontakt sofort mit viel Wasser ca. 10 Min. unter Augen-
- dusche spülen. Arzt aufsuchen.

 Nach Einatmen für ausreichend Frischluft sorgen und bei Beschwerden
 Arzt aufsuchen
- Beim Arztbesuch Sicherheitsdatenblatt oder mindestens Produktetikett mitnehmen.
- Jeden Unfall dem Vorgesetzten melden.

Wichtige Rufnummern:	Feuerwehr:	
	Arzt:	
	Ersthelfer:	

- Vor Reinigungs- und Wartungsarbeiten ist die Anlage in einen sicheren Zustand zu bringen.
- Geräte und Maschinen regelmäßig durch eine befähigte Person prüfen lassen.
- Reparaturen, Anlagenänderungen, Montage- und Instandhaltungsarbeiten und Anlagengrundreinigungen dürfen nur durch befugtes und unterwiesenes Personal durchgeführt werden.
- Produktreste sind gemäß den lokalen Entsorgungsvorschriften sachgerecht zu entsorgen.



Lackierarbeiten

Diese Betriebsanweisung gilt für Spritzlackierarbeiten mit handgeführten Spritzgeräten. Sie gilt nicht für elektrostatisch unterstützte Prozesse.

Gefahren für Mensch und Umwelt

- Beim Verarbeiten von Lacken und Härtern besteht die Gefahr des Einatmens von gesundheitsschädlichen Gasen, Dämpfen und Aerosolen. Die Gase Dämpfe. Aerosole und Flüssigkeiten können teilweise über die Haut aufgenommen werden.
- Die Produkte können nebenstehende Gefahren mit sich bringen. Besondere Schutzmaßnahmen sind zudem bei chromathaltigen (krebserregenden) Lacken sowie bei isocyanathaltigen (sensibilisierenden) Systemen durch den Arbeitgeber einzuhalten.
- Die Angaben in den jeweiligen Sicherheitsdatenblättern zeigen weitere Gefahren auf.
- Durch die enthaltenen Lösemittel und den vernebelten Lack kann eine explosionsfähige Atmosphäre, auch bei Wasserlacken mit hohem Anteil organischer Stoffe, entstehen.



- Rutsch- und Stolpergefahr durch verschmutzten Fußboden oder unebene Gitterroste
- An scharfkantigen Substraten besteht Schnitt- und Stichgefahr.
- Gefahr der Selbstentzündung bei leicht entzündlichen Ablagerungen (z. B. Nitrokombilacken), wenn diese auf gleichen Anlagen mit Lacken verarbeitet werden, bei deren Trocknung Wärme entwickelt wird (Kunstharzlacke, lösungsmittelfreie/-arme 2K-Lacke, z. B. Epoxid oder PUR).
- Gefahr durch Keime in abgestandenem Wasser von Nasskabinen
- Gefahr vor Gehörschäden durch Lärm während der Applikation
- Mögliche zukünftige Symbole:















Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln



Technische Schutzmaßnahmen

- Nur bei funktionsfähiger Lüftung lackieren.
- Regelmäßige Wartung, Reinigung und Prüfung der Lüftung und Anlagen
- Alle leitfähigen Gegenstände sind sicher zu erden.
- In den explosionsgefährdeten Bereichen nur EX-geschützte Maschinen und Geräte verwenden.



Organisatorische Schutzmaßnahmen

- Nur unterwiesene, eingewiesene und beauftragte Personen dürfen an den Anlagen arbeiten.
- Während der Applikation sind keine weiteren Mitarbeiter im Applikationsbereich.
- Flucht und Rettungswege freihalten, Lack- und Lösungsmittelmengen möglichst gering halten.
- Feuerarbeiten nur mit gesonderter Arbeitserlaubnis durchführen. Brandrisiko vermeiden.
- Arbeiten mit den verschiedenen Anlagen/Geräten nur nach Bedienungsanleitung durchführen.
- Keine Zündquellen im 5-Meter-Umkreis.
- Arbeitsplatz sauber halten.
- Ab- und Umfüllen nur an geeigneten Stellen.

Persönliche Schutzmaßnahmen

- Nur geeignete PSA (persönliche Schutzausrichtung) verwenden (s. Sicherheitsdatenblatt).
- Schutzbrille tragen.
- Spritzstrahl niemals in die Richtung anwesender Personen richten.
- Hautkontakt mit Lacken durch PSA verhindern. K\u00f6rperbedeckende, antistatische Kleidung (Lackieroverall, Kittel usw.) tragen. Ärmel nicht hochschlagen.

- Benetzte Kleidung umgehend wechseln, ggf. Notdusche nutzen.
- Einweghandschuhe sofort nach Benetzung, auch bei Spritzern, wechseln.
- Bei Arbeiten mit hoher Benetzungsgefahr (z.B. Reinigung) geeignete Schutzhandschuhe verwenden.
- Beim Umgang mit scharfkantigen Substraten Schnittschutzhandschuhe tragen.
- Bei verstärkter Aerosolbildung (Rückprall, mehrere Lackierer im Raum, Hohlräume usw.) von hautsensibilisierenden Beschichtungsmaterialien Gesicht schützen (Vollmaske, Haube usw.).
- Beim Verspritzen von Beschichtungsstoffen oder Erreichen der Arbeitsplatzgrenzwerte immer mindestens Atemschutz tragen.
- Antistatische Sicherheitsschuhe mit Stahlkappe tragen.
- Während der Applikation ist Gehörschutz zu tragen.
- Nahrungs- und Genussmittel nicht mit in den Raum nehmen.
- Mitnahme von nicht EX-Geräten (Handy, Taschenrechner, Timer usw.)
- Vor Betrieb sind alle Anschlüsse für Erdung, Druckluft usw. zu prüfen.
- Nur bei geschlossenen Türen applizieren.
- Keine Schmuckstücke tragen.
- Unebene Gitterroste umgehend wechseln lassen.
- Wasser regelmäßig wechseln und mit Konservierungsmittel gemäß Herstellerangabe behandeln.
- Anbruchgebinde nach Gebrauch aut verschließen.
- Staubbildung und Leckagen vermeiden.
- Geeignete Hautschutzmittel verwenden











Verhalten bei Störungen



- "Umgekippte" (bakteriell) Nassbecken umgehend reinigen oder reinigen lassen. Dabei geeignete PSA verwenden (Brille, Handschuhe, FFA2P3-Atemschutzmaske).
- Kleinleckagen unter Beachtung der erforderlichen PSA mit den geeigneten Aufnahmemitteln sofort beseitigen bzw. bei größeren Mengen oder kritischen Stoffen die Feuerwehr rufen, den Bereich absperren und den Vorgesetzten informieren.
- Bei Mängeln an den Anlagen sind diese unverzüglich außer Betrieb zu nehmen, zu sperren und der Vorgesetzte ist zu informieren.
- Kleidung niemals mit Verdünnung reinigen. IIII Nur geeignetes Reinigungsmittel verwenden.

Verhalten bei Unfällen – Erste Hilfe



- Im Brandfall geeignetes Löschmittel verwenden (Feuerlöscher: CO₂, Pulver).
- Hinweise auf dem Sicherheitsdatenblatt beachten!
- Benetzte Kleidung sofort entfernen, ggf. Notdusche verwenden.
- Nach Hautkontakt sofort mit fließendem Wasser und Seife abwaschen. Arzt aufsuchen.
- Nach Augenkontakt sofort mit viel Wasser ca. 10 Min. unter Augendusche spülen. Arzt aufsuchen.

 Nach Einatmen für ausreichend Frischluft sorgen und bei Beschwerden
- Arzt aufsuchen
- Beim Arztbesuch Sicherheitsdatenblatt oder mindestens Produktetikett mitnehmen

Ersthelfer:

Jeden Unfall dem Vorgesetzten melden.

■ Wichtige Rufnummern:	Feuerwehr:	
	Arzt:	

- Vor Reinigungs- und Wartungsarbeiten ist die Anlage in einen sicheren
- Geräte und Maschinen regelmäßig durch eine befähigte Person prüfen lassen.
- Reparaturen, Anlagenänderungen, Montage- und Instandhaltungsarbeiten und Anlagengrundreinigungen dürfen nur durch befugtes und unterwiesenes Personal durchgeführt werden.
- Produktreste sind gemäß den lokalen Entsorgungsvorschriften sachgerecht zu entsorgen.





H- und P-Sätze

Die H- und P-Sätze (Hazard- und Precautionary-Statements) bezeichnen die Gefahren- und Sicherheitshinweise.

Des Weiteren gibt es die sogenannten EUH-Sätze:

Die EU hat zusätzliche ergänzende Gefahrenmerkmale und Kennzeichnungselemente für die Gefährdung eingeführt. Diese Sätze beschreiben über das GHS (Global Harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien der Vereinten Nationen) hinausgehende Gefahren und erweitern innerhalb der EU die bestehenden H-Sätze (EUH-Sätze).

Die Kodierung der Sätze ist systematisch aufgebaut und startet zunächst mit den Buchstaben H für Hazard-Statements (Gefahrenhinweise), P für Precautionary Statements (Sicherheitshinweise) oder EUH für European-Hazard-Statements (europäische Gefahrenhinweise). Anschließend folgt jeweils eine dreistellige Zahl.

Die erste Ziffer der Zahl gliedert die H-Sätze in drei Gruppen:

■ H200-Reihe: Physikalische Gefahren

■ H300-Reihe: Gesundheitsgefahren

■ H400-Reihe: Umweltgefahren

Die erste Ziffer der Zahl gliedert die P-Sätze in fünf Gruppen:

■ P100-Reihe: Allgemeines

■ P200-Reihe: Prävention

■ P300-Reihe: Reaktion

P400-Reihe: Aufbewahrung

P500-Reihe: Entsorgung

Die Positionen 3 und 4 der Kodierung bilden zusammen eine fortlaufende Nummer. Sollte eine weitere Unterteilung einzelner Hinweise notwendig sein, so folgt eine Kennzeichnung durch einen oder mehrere Buchstaben.



H-Sätze (Auswahl)

H 225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar
H 226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar
H 241	Erwärmung kann Brand oder Explosion verursachen.
H 304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H 315	Verursacht Hautreizungen.
H 317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H 319	Verursacht schwere Augenreizung.
Н 336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H 350	Kann Krebs erzeugen.
H 360D	Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
H 361F	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
Н 373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H 411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung
H 413	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung

EUH-Sätze (Auswahl)

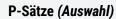
EUH 066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

EUH 204 Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

EUH 208



Enthält «Name des sensibilisierenden Stoffes». Kann allergische Reaktionen hervorrufen.



P 210	Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
P 241	Explosionsgeschützte elektrische Betriebsmittel/ Lüftungsanlagen/Beleuchtungsanlagen verwenden.
P 243	Vorbeugende Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.
P 261	Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/ Aerosol vermeiden.
P 264	Nach Gebrauch gründlich waschen.
P 271	Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
P 273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P 280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/ Gesichtsschutz tragen.
P 303/ 361/ 353	Bei Berührung mit der Haut (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.
P 305/ 351/ 338	Bei Berührung mit den Augen: Einige Minuten lang vorsichtig mit Wasser ausspülen. Evtl. vorhandene Kontaktlinsen entfernen. Weiter ausspülen.
P 308/ 313	Bei Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P 312	Bei Unwohlsein Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.
P 332/ 313	Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P 337/ 313	Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P 362	Kontaminierte Kleidung ausziehen.
P 501	Inhalt/Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.

Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.

Informationen

Weitere Informationen zum Thema

- Sicherheitsdatenblätter
- CLP-Verordnung

121

- Arbeitsbereichsanalyse
- Gefährdungsbeurteilung

finden Sie im Internet unter:

- www.glasurit.com
- www.bgrci.de

Da durch den Umgang mit Gefahrstoffen, Maschinen und Anlagen besondere Gefahren/Gefährdungen hervorgehen, ist der Arbeitgeber/Betrieb in der Pflicht, seine Mitarbeiter in Form einer Sicherheitsunterweisung zu schulen und zu unterweisen. Die Unterweisung erfolgt auf Grundlage der Vorgaben von

- BGV A1, § 4*
- Gefahrstoffverordnung § 14*
- Arbeitsschutzgesetz §12*
- Betriebsverfassungsgesetz § 81*

Diese Unterweisung hat vor Aufnahme der Beschäftigung und dann regelmäßig mindestens einmal jährlich zu erfolgen. Bei Änderungen, produktbezogen oder in Form von geänderten Arbeitsabläufen/Prozessen ist eine zusätzliche Unterweisung erforderlich.

Der Arbeitgeber/Betrieb muss anhand der Betriebsanweisung auf die Gesundheitsgefahren sowie deren Schutzmaßnahmen hinweisen und die zu tragende Schutzausrüstung genau bezeichnen. Des Weiteren ist innerhalb der Unterweisung eine arbeitsmedizinisch-toxikologische Beratung durchzuführen. Die Mitarbeiter sind über Angebotsund Pflichtuntersuchungen zu unterrichten.

Der jeweilige Inhalt einer Sicherheitsunterweisung muss schriftlich festgehalten werden und ist anschließend von dem Unterwiesenen durch Unterschrift zu bestätigen.

*aus den Sicherheitsrichtlinien Nr. A-1 der BASF





Unterweisungsnachweis (§ 14 Gefahrstoffverordnung)

Abteilung: Vorgesetzter (Meister): Thema:		Datum der Unterweisung		
		Unterweisung vor Aufnahme der Tätigkeit Wiederholungsunterweisung (mind. jährlich)		
Teilnehmer:	Arbeitsplatz:	Tätigkeit:	Unterschrift:	

Glasurit Autoreparaturlacke, Glasuritstraße 1, 48165 Münster, Service-Hotline 02501-14 3000, Fax 02501-14 3358, glasurit.service@basf.com, www.glasurit.com

Ort, Datum

Unterschrift des Unterweisenden



A brand of BASF – We create chemistry

Glasurit Autoreparaturlacke, Glasuritstraße 1, 48165 Münster Hotline +49 2501-14 3000, Fax +49 2501-14 3358, glasurit.service@basf.com

glasurit.com