

# 2

## Laminieren (Batch)

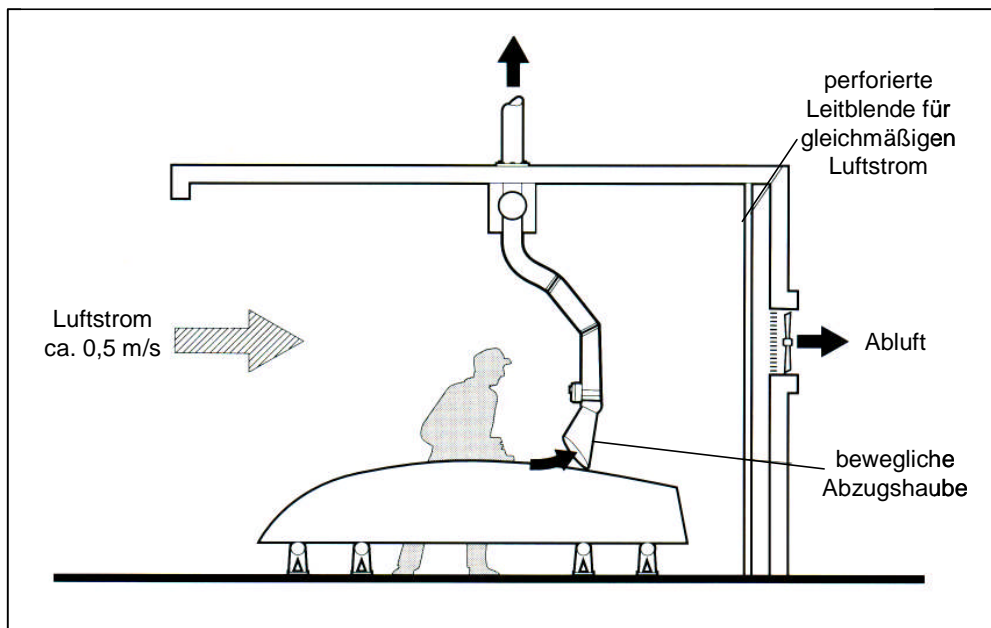
### Maßnahmen- stufe 2

223

#### Emissionsmindernde Maßnahmen

#### Gestaltung des Arbeitsverfahrens

- Zugang zum Arbeitsbereich nur für Befugte.
- Die Zuluft sollte über einen Verteilerkanal mit Diffusoren zugeführt werden.
- Der einströmende Luftstrom sollte niedrig sein (ca. 0,5 m/s), um Verwirbelungen zu vermeiden, der Luftstrom im Bereich des Bedieners sollte mindestens ca. 0,5 m/s betragen.
- Auflagefläche so positionieren, dass die Zuluft entlang der Prägeform und vom Körper des Bedieners weg strömt.
- Flexible Absaugungen so nah wie möglich an der Entstehungsstelle von Dämpfen platzieren.
- Sicherstellen, dass genügend flexible Absaugungen für den gesamten Arbeitsbereich zur Verfügung stehen.
- Für eine gute Beleuchtung und geeignete Beleuchtungskörper sorgen. Sie müssen für Stoffe und Tätigkeiten geeignet sein, z. B. staubdicht und schwer entflammbar.
- Der Arbeitsbereich sollte möglichst nicht in der Nähe von Türen, Fenstern und Durchgängen gelegen sein, um zu verhindern, dass Zugluft die Wirksamkeit der Absaugung beeinträchtigt und sich dadurch Dämpfe ausbreiten können.
- Arbeitsraum mit einer Luftzufuhr versehen, damit die abgesaugte Luft ersetzt werden kann.
- Verbindungen kurz und einfach halten, lange flexible Leitungen vermeiden.
- Einfache Möglichkeit zum Überprüfen der Absauganlage schaffen, z. B. durch Manometer oder Volumestrommessung.
- Abgesaugte Luft an einen sicheren Ort entweichen lassen, weg von Türen, Fenstern und Lufteinlässen. Für bestimmte Stoffe sind durch das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) Emissionsgrenzen festgelegt, so dass eine Reinigung der Abluft notwendig sein kann.
- Keine Luftrückführung von Dämpfen in den Arbeitsraum.



## Wartung und Wirksamkeitsprüfung, Instandhaltung

- Die Anlage in einem ordnungsgemäßen und funktionsfähigen Betriebszustand halten. Bedienungsanleitungen beachten.
- Vom Lieferanten Leistungsdaten zu der eingesetzten Anlage und Informationen zur regelmäßigen Überprüfung beschaffen, falls diese nicht vorliegen. Ansonsten Fachmann (ggf. befähigte Person) heranziehen.
- Durchführung einer Sichtkontrolle der Anlage mindestens einmal pro Woche.
- Überprüfung der Anlage einschl. Absaugung und Vergleich mit Leistungsstandards einmal im Jahr.
- Es wird empfohlen, alle Prüfnachweise mindestens fünf Jahre aufzubewahren.

## Weitere Anforderungen

- Die allgemeinen Maßnahmen der Anwendungshinweise sind zu beachten.
- Ersatzstoffe und Ersatzverfahren mit geringerer Gefährdung bevorzugen. Sie haben Vorrang vor technischen, organisatorischen und personenbezogenen Maßnahmen. Den Verzicht auf Ersatzlösungen in der Dokumentation der Gefährdungsbeurteilung begründen.
- Getrennte Aufbewahrungsmöglichkeiten für Arbeits- bzw. Schutzkleidung und Straßenkleidung vorsehen, wenn bei Tätigkeiten eine Verunreinigung der Arbeitskleidung zu erwarten ist.
- In Arbeitsbereichen, in denen die Gefahr einer Kontamination durch Gefahrstoffe besteht, keine Nahrungs- und Genussmittel zu sich nehmen. Geeignete Bereiche einrichten.
- Arbeiten Beschäftigte alleine, in Abhängigkeit von der Gefährdungsbeurteilung zusätzliche Schutzmaßnahmen treffen oder für eine angemessene Aufsicht sorgen.
- Vorkehrungen für Betriebsstörungen, Unfälle und Notfälle, z. B. zur Ersten Hilfe, treffen.
- Für eine angemessene arbeitsmedizinische Vorsorge sorgen. Hierzu gehören die arbeitsmedizinische Beratung des Unternehmers und der Beschäftigten in Fragen des Schutzes vor Gefahrstoffen und erforderlichenfalls das Angebot bzw. die Veranlassung arbeitsmedizinischer Vorsorgeuntersuchungen.

## Informationsquellen

- Sicherheitsdatenblätter der verwendeten Gefahrstoffe
- Schutzleitfaden 100 (allgemeine Lüftung), 101 (allgemeine Lagerung), 204 (Staubentnahme aus Abscheidesystem)
- BGR 121, Arbeitsplatzlüftung – Lufttechnische Maßnahmen, Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften (HVBG), 01/2004, <http://www.arbeitssicherheit.de>
- Luftbeschaffenheit am Arbeitsplatz: Minderung der Exposition luftfremder Stoffe, VDI 2262 (enthält auch Hinweise zur Luftrückführung), <http://www.vdi.de>
- Katalog technischer Maßnahmen zur Luftreinhaltung, Schriftenreihe der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin, Fb 834, Band I und II, Wirtschaftsverlag NW, Bremerhaven, 2001, <http://www.baua.de>
- Leitfaden zur Anwendung umweltverträglicher Stoffe – Für die Hersteller und gewerblichen Anwender gewässerrelevanter chemischer Produkte, Umweltbundesamt Berlin, 02/2003, <http://www.umweltbundesamt.de>

## Was gehört in die Betriebsanweisung?

- Die allgemeinen Hinweise aus den Anwendungshinweisen beachten.
- Sich davon überzeugen, dass die Absaugung eingeschaltet ist und richtig arbeitet. Dabei die Messinstrumente (Manometer oder Volumenströmmessung) beachten.
- Sich davon überzeugen, dass der Luftstrom vom Gesicht des Beschäftigten **weg** strömt.
- Alle verwendeten Einrichtungen auf Anzeichen von Beschädigungen, Abnutzung oder Funktionsmängeln kontrollieren. Mängel sofort dem Vorgesetzten mitteilen. Im Zweifelsfall nicht weiterarbeiten!
- Mit Gefahrstoffen in Berührung gekommene Haut sofort reinigen, vor dem Essen und Trinken und vor und nach dem Gang zur Toilette die Hände waschen.
- Keine Lösungsmittel zum Reinigen der Haut benutzen.
- Verschüttete Gefahrstoffe sofort gemäß Sicherheitsdatenblatt beseitigen: Flüssigkeiten aufnehmen oder aufsaugen/absorbieren (mit Granulat, Matten, Chemikalienbinde-der).
- Anweisungen, wie die zur Verfügung gestellte persönliche Schutzausrüstung benutzt, in Ordnung gehalten und sachgemäß gelagert wird, einhalten.