

KEMPER[®]



Produktkatalog 2005/2006



schweißen, schneiden und mehr...

ISO Schweisstechnik
Weldingsystems

ISO Elektrodenfabrik AG 5737 Menziken AG
Tel. +41(0)62 771 83 05 Fax +41(0)62 771 84 54 • www.isoarc.ch



KEMPER

Vorschriften

- Welche Schadstoffe entstehen? 195
- Welche Filter
werden eingesetzt? 202
- Welche Vorschriften gibt es? 204

Welche Schadstoffe entstehen?

Beim Schweißen, Schneiden und verwandten Verfahren entstehen durch chemische und physikalische Prozesse aus Werkstoffen, Hilfsstoffen und aus Verunreinigungen

gasförmige

und

partikelförmige

Schadstoffe.

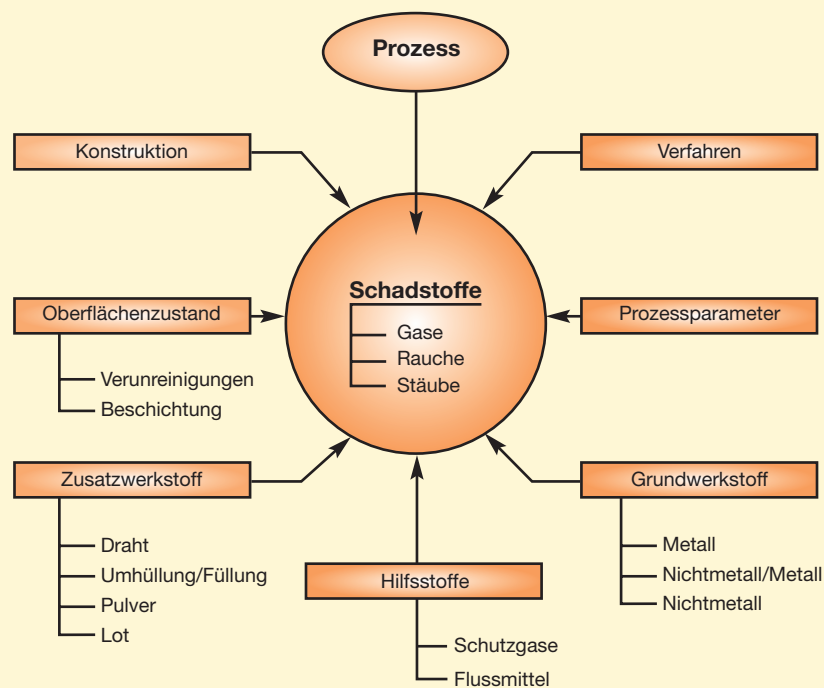
Das Entstehen gas- und partikelförmiger Stoffe beim Schweißen und bei verwandten Verfahren ist verfahrens- und werkstoffabhängig. Gase entstehen vorwiegend als Reaktionsprodukt der eingesetzten und vorhandenen Gase und Gasgemische. Die partikelförmigen Stoffe entstehen zum überwiegenden Teil aus dem Schweißzusatzwerkstoffen.

Partikel

Die chemische Zusammensetzung der Partikel ist beim Schweißen in erster Linie von den Zusatzwerkstoffen abhängig. Beim thermischen Schneiden entstehen die Partikel aus den zu schneidenden Materialien. Die Menge der Partikel hängt wiederum von der Kombination der eingesetzten Verfahren, der Werkstoffe und z. B. der Energiestärke ab.

Einflussfaktoren auf Menge und Art der Schadstoffe

- Strom, Spannung
- Stromart
- Elektrodendurchmesser
- Art der Umhüllung
- Elektrodenanstellwinkel
- Art der Schweißung



(Quelle: BGR 593 1.4.)

Je nach Verfahren – Lichtbogenhandschweißen, Brennschneiden, Plasmaschneiden, Laserschneiden – bilden sich unterschiedliche Partikelgrößen mit unterschiedlicher Morphologie aus.

Die gesundheitsschädigende Wirkung der Partikel hängt in erster Linie von der Größe der Partikel (Partikeldurchmesser) ab.

Schweißen – grundsätzlich

Bei den verschiedenen Schweißverfahren entsteht Schweißrauch mit unterschiedlichen Partikeln, die jedoch im Durchmesser zwischen 0,1 µm und 1,0 µm liegen, vorwiegend sogar im Bereich kleiner 0,4 µm.

Diese Partikel sind alveolengängig. Die Partikel dringen also bis in die feinsten Lungenbläschen (Alveolen) vor und lagern sich dort ab. Von dort aus können sie in die Blutbahn gelangen und durch Gefäßwände diffundieren und sich dann im Körper ablagern.

Erst die Weiterentwicklung geeigneter Messverfahren hat es ermöglicht, die Partikelgrößen der entstehenden Schadstoffe auch im ultrafeinen Bereich zu bestimmen.

Schweißbrauche sind eindeutig alveolengängig.

Partikel Ø in µm	<0,2	<0,4	<0,6	<0,8	<1,0	>1,0
Anzahl	800	251	9	0	1	2
% der Anzahl	75,3	23,6	0,9	0	0,1	0,2
% der Masse	15,9	38,7	7,5	0	8,2	29,7

(Quelle: AWS-Untersuchung)

Die Tabelle zeigt, dass im Bereich bis 0,4 µm 98,9 % der Partikel anfallen.

Partikel mit einer Größe über 1,0 µm kommen sehr selten vor.

Partikelgrößen im Einzelnen

Lichtbogenhandschweißen

Beim Lichtbogenhandschweißen mit umhüllter Stabelektrode entstehen überwiegend Partikel im Bereich von 0,01 µm bis 0,4 µm.

Metall-Schutzgasschweißen

Nur wenige der beim Metall-Schutzgasschweißen entstehenden Partikel sind größer 0,2 µm.

Der vorwiegende Anteil liegt im Bereich von 0,01 µm bis 0,05 µm.

Auch beim Schutzgasschweißen von hochlegierten Stählen beträgt die Partikelgröße vorwiegend 0,01 µm.

Agglomerierte Partikel erreichen eine Größe von bis zu 0,5 µm.

MIG – Schweißen

Beim MIG-Schweißen von Aluminiumlegierungen weisen die Schweißrauch-Partikel fast ausnahmslos eine Größe kleiner 0,4 µm auf. Auch hier liegt der Hauptteil der Partikel im Bereich von 0,01 µm und 0,05 µm.

Thermisches Schneiden

Beim thermischen Schneiden – Brennschneiden, Plasmaschmelzschneiden, Laserschneiden – entstehen die Partikel aus den zu bearbeitenden Materialien.

Die Partikel weisen einen Durchmesser beginnend bei 0,03 µm auf.

In agglomerierter Form können sich Sekundärpartikel mit Durchmessern bis zu 10 µm bilden.

Thermisches Spritzen

Beim thermischen Spritzen – Flamspritzen, Lichtbogenspritzen, Plasmaspritzen – bilden sich aus den Zusatzwerkstoffen Partikel mit einer Größe von bis zu 100 µm.

Auch die beim thermischen Spritzen entstehenden Partikel sind einatembar. Der Anteil der alveolengängigen Partikel hängt jedoch vom Verfahren und vom Werkstoff ab.

Löten

Die beim Weich- und auch Hartlöten entstehenden Stäube enthalten im allgemeinen Partikel im Durchmesser zwischen 0,01 µm und 0,15 µm. Sie zählen ebenfalls zu den ultrafeinen Partikeln und sind alveolengängig.

Gasförmige Schadstoffe

Die größte Gesundheitsgefahr geht von den partikelförmigen Schadstoffen aus. Es entstehen bei den unterschiedlichen Verfahren jedoch auch gasförmige Schadstoffe, dies sind vorwiegend:

- Kohlenmonoxid
- Stickstoffmonoxid
- Stickstoffdioxid
- Ozon

Kohlenmonoxid

Kohlenmonoxid (CO) ist sehr giftig. Es entsteht in kritischen Konzentrationen beim Metall-Aktivgasschweißen mit Kohlendioxid (MAGC) oder beim Metall-Aktivgasschweißen mit Mischgas mit einem hohen Anteil an Kohlendioxid.

Stickstoffoxide

Stickstoffoxide (NOX = NO, NO₂) sind sehr giftig. Sie entstehen bei Verfahren der Autogentechnik, beim Plasmaschmelzschnitten mit Druckluft oder Stickstoff und beim Laserstrahlschneiden mit Druckluft oder Stickstoff.

Stickstoffdioxid wirkt dabei bereits in relativ geringen Konzentrationen heimtückisch und kann in größeren Konzentrationen zu einem tödlichen Lungenödem führen.

Ozon

Ozon (O₃) entsteht insbesondere beim Schutzgasschweißen von stark reflektierenden Werkstoffen, z.B. Aluminium. Es entsteht auch, wenn stark reflektierende Gegenstände in der Umgebung des Schweißers vorhanden sind. Ozon ist ein sehr instabiles Gas. Die Anwesenheit von Stäuben in der Luft lässt Ozon zu Sauerstoff zerfallen.

Zusammenfassung

Die größte Gefahr für den Schweißer und für das Bedienpersonal von Schneidanlagen, Laserschneidanlagen usw. geht von den alveolengängigen Partikeln im Bereich bis 0,4 µm aus.

Diese Partikel dringen über die Blutbahn bis in den Körper vor und lagern sich dort ab.

Früher oder später können diese Ablagerungen je nach chemischer Zusammensetzung zu schwersten Gesundheitsschäden bis hin zu Krebserkrankungen führen.

Welche Filter setzt man ein?

Bisher war es üblich, bei Filteranlagen für das Abscheiden von partikelförmigen Verunreinigungen aus Schweißverfahren und auch aus Schneidverfahren Filter der Filterklasse „M“ einzusetzen. Diese Filter – sowohl als Einwegfilter als auch als Filterpatronen, die im sogenannten Rückspülverfahren abgereinigt werden – genügen den z. Zt noch gültigen rechtlichen Vorschriften.

Die Abscheideleistung solcher Filter wird mit Prüfstäuben gemessen und der erreichte Abscheidegrad muss größer 99,9 % bei Partikel größer 1,0 µm sein.

Der Abscheidegrad beschreibt dabei den Anteil der Partikel die auf der Rohluftseite aus der Luft gefiltert werden.

Dieser Abscheidegrad ist für das Abscheiden gerade der alveolengängigen Stäube mit einer Größe kleiner 0,4 µm in keiner Weise zufriedenstellend.

Berücksichtigt man, dass beim Schweißen und artverwandten Verfahren 99,9 % der anfallenden Partikel unter 1,0 µm liegen, kann man die Aussagekraft - Abscheidegrad 99,9 % bei Partikel größer 1,0 µm - leicht relativieren.

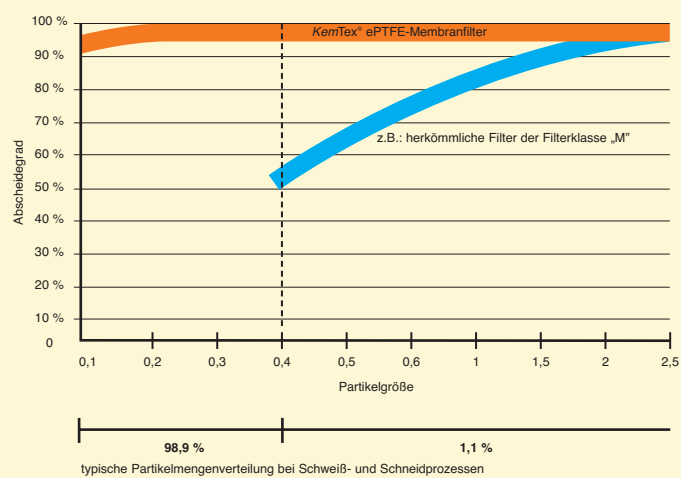
Stand der Technik

KemTex® ePTFE-Membranfilter erreichen gerade im Bereich der feinsten Partikel – also bis 0,4 µm - Abscheidegrade in einem Bereich, der bisher überhaupt nicht berücksichtigt wurde, da dies technisch nicht möglich war.

KemTex[®] ePTFE-Membranfilter sind die ultimative Technologie für das Abscheiden von Stäuben gerade bei schwierigen Anwendungen und bei ultrafeinen Partikeln.

***KemTex*[®] ePTFE-Membranfilter**

Diese Tabelle zeigt die typische Abscheideleistung herkömmlicher Filter der Filterklasse „M“ im Vergleich zu *KemTex*[®] ePTFE-Membranfiltern.



KemTex[®] ePTFE-Membranfilter besitzen eine einzigartige Mikrostruktur aus Millionen zufällig angeordneter Feinstfasern. Die sich dadurch ergebende effektive Porengröße ist um ein vielfaches kleiner, als dass sie mit dem bloßen Auge wahrgenommen werden kann.

KemTex[®] ePTFE-Membranfilter bestehen aus einem Spunbond Trärgewebe mit einer aufkalandrierten und thermisch fixierten ePTFE-Membran.

Die fast Null-Emission der *KemTex*[®] ePTFE-Membranfilter übertrifft alle gängigen Vorschriften auch für ultrafeine Partikel. Gerade in diesem Bereich verhindert die ePTFE-Membran ein Penetrieren der Partikel durch das Filtergewebe. Außerdem werden aufgrund der Oberflächenfiltration und der Antihafteigenschaften von ePTFE optimale Abreinigungseigenschaften und längere Filterstandzeiten erreicht.

Welche Vorschriften sind zu beachten ?

Abgesehen davon, dass in der Regel immer der Stand der Technik maßgebend ist und gerade im Bereich der Gesundheit der Mitarbeiter auch schon aus eigenem Interesse die technischen Möglichkeiten Anwendung finden sollten, sind u. a. folgende Regeln zu beachten:

Staatliche Vorschriften Gefahrstoffverordnung (GefStoffV)

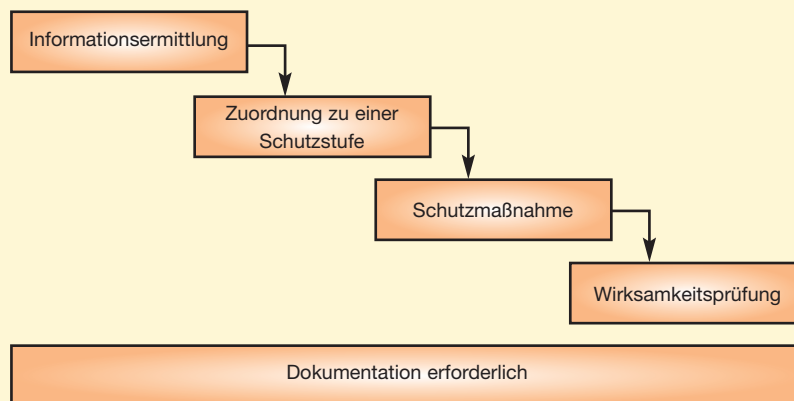
Grundsätzliche Informationsermittlung

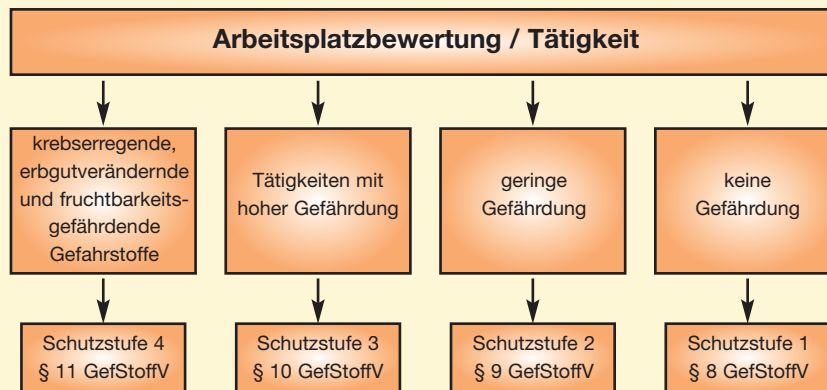
Nach § 7 Abs. 1 GefStoffV besteht für den Arbeitgeber die Verpflichtung, festzustellen, ob am Arbeitsplatz Gefahrstoffe entstehen oder freigesetzt werden, zusätzlich muss er eine Gefährdungsbeurteilung vornehmen. Schweißrauche sind als einatembarer Staub und alveolengängiger Staub aufgrund der GefStoffV Anhang 5 als Gefahrstoff eingeordnet.

Grundsätze für die Verhütung von Gefährdungen

Die Gefährdungsbeurteilung bei Gefahrstoffen gem. § 7 GefStoffV zwingt den Arbeitgeber sich alle notwendigen Informationen zu beschaffen und diese dann einzusetzen um festzulegen, welche Schutzstufen notwendig sind. Die entsprechenden Schutzmaßnahmen der § 8ff. GefStoffV sind dann entsprechend einzuleiten und auf ihre Wirksamkeit hin zu überprüfen.

Ablaufschema einer Gefährdungsbeurteilung gem. § 7 GefStoffV



Zuordnung zu einer Schutzstufe:**Schutzstufe 1:**

Schutzstufe 1 findet Anwendung, wenn von keiner Gefährdung auszugehen ist. Folgende Punkte können die Schutzstufe beschreiben und definieren:

- keine Gefahrstoffe
- verwendete Stoffmenge
- niedrige Exposition (Höhe und Dauer)
- Arbeitsbedingungen

Nicht Notwendig sind in diesem Fall:

- Verwendung von persönlichem Arbeitsschutz, wie z.B. Handschuhen etc.
- Keine kollektiven Schutzmaßnahmen, wie z.B. Punktabsaugungen
- es sind keine Brand- und Ex-Schutz-Maßnahmen notwendig

→ Schutzstufe 1 ist für Schweißbrauche nicht zulässig

Schutzstufe 2:

Die Schutzstufe 2 findet Anwendung bei Gefahrstoffen, die nicht durch Schutzstufe 3 und 4 abgedeckt sind. Folgende Maßnahmen sind durchzuführen:

- Auswahl eines alternativen Verfahrens mit emissionsärmeren Verfahren
- Kollektive Schutzmaßnahmen an der Gefahrenquelle, wie z.B. Absaugung, Be- und Entlüftung sowie weitere organisatorische Maßnahmen

- Persönlicher Arbeitsschutz ist notwendig
- Einhalten von Arbeitsplatzgrenzwerten (AGW)
- Brand- und Explosionsschutz beachten
- Eine Dokumentationspflicht mit Beschreibung der Gefährdung und Maßnahmen sowie Begründung des Verzichts von emissionsarmen Verfahren.

→ Schutzstufe 2 ist Mindestvoraussetzung bei Schweißrauchen, da es sich bei diesen Rauchen um lungengängige Stoffe und somit um Gefahrstoffe handelt.

Schutzstufe 3:

Es handelt sich um ergänzende Maßnahmen zur Schutzstufe 1 und 2

- Auswahl eines alternativen Verfahrens mit emissionsärmeren Verfahren, wenn dies technisch möglich ist
- Verwendung geschlossener System
- Verringerung der Exposition nach dem Stand der Technik
- Zugangsbeschränkungen für Personen

Schutzstufe 4:

Bei Stoffen, von denen eine besondere Gefährdung ausgeht, die also krebserzeugend, erbgutverändernd und fruchtbarkeitsgefährdend sind und keine Arbeitsplatzgrenzwerte beachten müssen, ist die Schutzstufe 4 anzuwenden.

Wichtig!

- Informationsrechte der Beschäftigten mit Zugang zu Messergebnissen beachten und ermöglichen

Hinweis zu den Schutzstufen:

Alle notwendigen Schutzmaßnahmen sind in der berufsgenossenschaftlichen Regel BGR 121 zu finden.

Unterrichtung und Unterweisung aller Mitarbeiter

Im Sinne des § 14 GefStoffV muss der Arbeitgeber sicherstellen, dass eine schriftliche Betriebsanweisung den Beschäftigten zugänglich gemacht wird, in der die Gefährdungsbeurteilung in verständlicher Form und Sprache dokumentiert wird.

Berufsgenossenschaftliche Vorschriften

Verschiedene Vorschriften der Berufsgenossenschaften sind für das Schweißen und Schneiden von besonderem Interesse. Als erstes ist die berufsgenossenschaftliche Regel „Schweißen, Schneiden und verwandte Verfahren“ (BGR 500 Teil 2 Kapitel 2.26) zu nennen, sowie die BGV A1 mit den Grundsätzen der Prävention.

Eine weitere relevante Vorschriftensammlung findet sich in der BGR 121 mit den „lufttechnischen Maßnahmen“.

Lüftungseinrichtungen

Unabhängig von der Auswahl der Verfahren hat der Unternehmer nach der Gefahrstoffverordnung unter Berücksichtigung von Verfahren, Werkstoffen und Einsatzbedingungen geeignete Lüftungstechnische Maßnahmen zu ergreifen, das sind:

1. Absaugung im Entstehungsbereich
2. technische Lüftung
3. natürliche (freie) Lüftung
4. andere geeignete Einrichtungen oder
5. Kombination aus vorgenannten Maßnahmen

Prüfungen

Der Gesetzgeber schreibt lt. BGR 121 eine jährliche Prüfung von z.B. Absaug- und Filteranlagen vor. Diese Prüfungen sind in einem Prüfbuch zu dokumentieren. Nur so kann eine wirksame Absaugung langfristig sichergestellt werden.

Sonstige Vorschriften

Lüftungstechnik beim Schweißen und bei den verwandten Verfahren

Die Richtlinie VDI/VDS 6005 gibt Anwendungshinweise für die Planung von Lüftungsmaßnahmen an Schweißerarbeitsplätzen. Sie enthält Lüftungstechnische Lösungsansätze für die Regelfälle wichtiger Verfahren der Schweißtechnik.

Sie unterscheidet dabei zwischen Verfahren, bei denen die Schadstoffe vorwiegend vom eingesetzten Werkstoff abhängig sind und Verfahren, bei denen die Schadstoffe vorwiegend vom eingesetzten Grundwerkstoff abhängig sind.

Staatliche Vorschriften

Vorschriften bei Luftrückführung

Abgesaugte Luft darf nur dann in den Arbeitsraum zurückgeführt werden, wenn diese vorher ausreichend von Schadstoffen gereinigt worden ist.

Luftrückführung bei krebserzeugenden Stoffen

Enthält der Schweißrauch krebserzeugende Anteile, ist die Luft gereinigt nach außen abzuleiten.

Ist eine Ableitung nach außen aus betriebstechnischen Gründen nicht möglich, so ist eine Ausnahmegenehmigung gemäß den Anforderungen der TRGS 560 (Luftrückführung beim Umgang mit krebserzeugenden Stoffen) zu beantragen.

Ortsveränderliche Absauggeräte, die entsprechend den gültigen Prüfkriterien geprüft und vom BGIA (Berufsgenossenschaftliches Institut für Arbeitsschutz) zugelassen sind, können in solchen Fällen eingesetzt werden.

Umweltschutz

Vorschriften bei Abluftbetrieb

Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft

Geräte und Anlagen zum Absaugen von Schweißrauch, bei denen die Abluft ins Freie geführt wird, sind nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz in der Regel nicht genehmigungspflichtig. Es dürfen jedoch bestimmte Werte nicht überschritten werden.

Gemäß § 22 „Pflichten der Betreiber nichtgenehmigungspflichtiger Anlagen“ des Bundesimmissionsschutzgesetzes sind jedoch nach dem Stand der Technik vermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen zu verhindern.

Hierzu kann die TA-Luft als Stand der Technik herangezogen werden.

Gefährdungsermittlung und Beurteilung

TRGS – Technische Regeln für Gefahrstoffe

Zur Beurteilung der Einhaltung der Luftgrenzwerte beim Schweißrauch ist die TRGS 403 „Bewertung von Stoffgemischen“ heranzuziehen. Beim Schweißen und Schneiden treten viele Stoffe immer im Gemisch auf. Die Ermittlung der Grenzwerte ist daher eher aufwändig und nahezu unmöglich, wird aber in der Praxis häufig mit verfahrens- und werkstoffabhängigen Leitkomponenten gemacht.

Bei Kontrollmessungen kann anstatt der Erfassung aller Stoffe eines Stoffgemisches entsprechend eine auf Leitkomponenten reduzierte Erfassung vorgenommen werden.

Voraussetzung ist ausreichendes Vorwissen auf der Grundlage von Arbeitsbereichsanalysen, das sich auf Messungen der Konzentration der Komponenten gefährlicher Stoffe in der Luft am Arbeitsplatz stützt. Die Festlegung der Leitkomponenten hat unter Mitwirkung aller im Betrieb für den Arbeitsschutz verantwortlichen Stellen zu erfolgen. Kriterien für die Auswahl einer oder mehrerer Leitkomponenten sind die Toxizität der bei der Arbeitsbereichsanalyse ermittelten Einzelstoffe, ihre Konzentrationsanteile in der Luft sowie ihre analytische Erfassbarkeit.

Begriffe

Seit der Reform der Gefahrstoffverordnung am 01.01.2005 wurden MAK und TRK Werte abgeschafft. Aufgrund fehlender neuer Regeln wird aber weiterhin auf den MAK-Wert zurückgegriffen, da dieser identisch ist mit dem Arbeitsplatzgrenzwert (AGW).

MAK-Wert

Maximale Arbeitsplatzkonzentration

MAK-Werte definieren die maximale Konzentration eines Gefahrenstoffes am Arbeitsplatz, die im allgemeinen die Gesundheit der Mitarbeiter nicht gefährdet.

Allgemeiner Staubgrenzwert

Das Einhalten von Staubgrenzwerten dient dem Schutz der Gesundheit von Arbeitnehmern vor einer Gefährdung durch das Einatmen von Stoffen. Der Allgemeine Staubgrenzwert beträgt z.B. entsprechend der TRGS 900 für alveolengängige Stäube 3 mg/m^3 .

In diesen Fällen sind die Beschreibungen des Standes der Technik, der Tätigkeiten und der Arbeitsbereiche sowie die Arbeitsplatzbeurteilungen mit den zu Grunde liegenden Messergebnissen der Aufsichtsbehörde sowie dem AGS mitzuteilen. Ferner ist ein Schutzkonzept zu erarbeiten, in dem insbesondere betriebsspezifische technische, organisatorische und persönliche Schutzmaßnahmen aufgeführt werden.

Entsorgung von Schweißstaub und Schneidstaub

Die beim Schweißen und Schneiden auftretenden Abfälle in Form von Staub aus filternden Abscheidern müssen unter Umständen einer besonderen Entsorgung zugeführt werden.

In der Verordnung über Verwertungs- und Beseitigungsnachweise werden die Verfahren zur Entsorgung aller Abfallarten geregelt.

Auf Länder- und auf kommunaler Ebene gibt es zahlreiche Vorschriften, die zu beachten sind.

Wenn z. B. der Staub Chrom-Nickel Verbindungen enthält, liegt ein besonders überwachungsbedürftiger Abfall vor.

Die Hinweise auf den Seiten 194 bis 210 erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Die Informationen sind nach bestem Wissen zusammengestellt worden. Technische Daten, Vorschriften und Gesetze können zwischenzeitlich geändert worden sein. Rechtsgrundlagen können hieraus nicht abgeleitet werden.

Verkaufs- und Lieferbedingungen

I. Allgemeines

- (1) Individuelle Vertragsabreden haben Vorrang vor allgemeinen Geschäftsbedingungen.
- (2) Unsere Angebote sind rechtlich unverbindlich. Aufträge sind für uns erst bindend, wenn sie von uns schriftlich bestätigt sind. Dies gilt auch für Vereinbarungen, die telefonisch, fernschriftlich oder mündlich getroffen sind, sowie für alle Abänderungen bereits getätigter Geschäfte. An den erteilten Auftrag ist der Besteller gebunden.
- (3) Der Abschluss des Vertrages verpflichtet den Unternehmer, die versprochene Leistung zu erbringen, außer im Falle von Umständen, die er nicht zu vertreten hat.
- (4) Zwischen Besteller und Unternehmer gelten nur die allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen des Unternehmers. Anders lautende Bedingungen des Bestellers verpflichten den Unternehmer nur, wenn sie von diesem schriftlich anerkannt sind. Dies gilt auch, wenn anders lautende Bedingungen dem Auftrag beigelegt oder darin genannt sind.
- (5) Nicht wesentliche Änderungen unserer Produkte behalten wir uns auch für die Zeit nach Vertragsabschluss vor.
- (6) Unsere technischen Beratungen sind unverbindlich. Maßgebend ist allein der Inhalt unserer Auftragsbestätigung, sofern ihr nicht innerhalb von 7 Tagen widersprochen worden ist.

II. Preise

- (1) Unsere Preise gelten für die Dauer von 3 Monaten beginnend mit dem Datum unserer Auftragsbestätigung. Eine abweichende Vereinbarung bedarf der Schriftform gem. Ziffer I, (2).
- (2) Nachträglich bekannt werdende oder eintretende Kreditunwürdigkeit des Bestellers berechtigt uns, nach unserer Wahl Zahlungsbedingungen zu ändern oder vom Vertrag zurückzutreten.

III. Zahlung

- (1) Sämtliche Zahlungen sind zum Fälligkeitstermin in Euro und grundsätzlich ohne Abzug zu leisten. Die Zurückbehaltung von Zahlungen und die Aufrechnung mit etwaigen Gegenforderungen ist unzulässig, soweit die Gegenansprüche nicht unstreitig oder gerichtlich festgestellt sind. Gleichermaßen ist das Recht zur Minderung ausgeschlossen.
- (2) Zahlungsfristen beginnen mit Eingang der Rechnung. Dabei wird unterstellt, dass unsere Rechnung spätestens am 3. Tag nach ihrem Datum bei Ihnen eingegangen ist.
 - a) Zahlen Sie innerhalb von 14 Tagen, steht Ihnen ein Skontoabzug in Höhe von 2 % zu. Andernfalls ist unsere Rechnung ohne Abzug spätestens bis zum 30. Tag voll zu begleichen. Der Skontoabzug entfällt, wenn sich der Besteller dem Unternehmen gegenüber mit der Erfüllung von Verbindlichkeiten aus anderen Verträgen im Verzug befindet.
 - b) Rechnungen aus Dienstleistungen (Montage, Service und Wartungen) sind sofort nach Rechnungseingang netto zu begleichen.
- (3) Für ausstehende Zahlungen werden vom Zeitpunkt der Fälligkeit an die üblichen Bankzinsen, mindestens jedoch die gesetzlichen Fälligkeitszinsen, verlangt. Dessen ungeachtet können wir bei vorliegenden gesetzlichen Voraussetzungen auch Verzugszinsen geltend machen in Höhe von 8 % Punkten über dem Basiszinssatz; der Nachweis höherer Verzugszinsen bleibt uns gestattet.
- (4) Diskont- und Wechselspesen gehen zu Lasten des Bestellers.
- (5) Alle Forderungen des Unternehmens werden schon fällig, wenn die Zahlungsbedingungen nicht eingehalten werden oder dem Unternehmer nach dem jeweiligen Vertragsabschluss Umstände bekannt werden, die nach seiner Ansicht geeignet sind, die Kreditwürdigkeit des Bestellers zu mindern. Ferner ist der Unternehmer berechtigt, noch ausstehende Lieferungen oder Teillieferungen nur gegen Vorauszahlung oder Sicherheitsleistung auszuführen, nach angemessener Nachfrist vom Vertrag zurückzutreten oder Schadensersatz wegen Nichterfüllung zu verlangen.
- (6) Alle Zahlungen sind ausschließlich an den Unternehmer selbst zu leisten. Die Vertreter des Unternehmens sind nur zum Inkasso berechtigt, wenn sie hierzu ausdrücklich ermächtigt worden sind.
- (7) Wechsel und Schecks werden nur zahlungshalber angenommen. Ihre Annahme liegt im Ermessen des Unternehmens. Wechsel müssen diskontfähig und versteuert sein.

IV. Lieferzeit

- (1) Lieferfristen und Termine sind freibleibend. Ist eine Lieferzeit als verbindlich vereinbart, so beginnt diese mit dem Datum der Auftragsbestätigung. Vereinbarte Liefertermine setzen jedoch voraus, dass der Besteller rechtzeitig alle technischen und kaufmännischen Einzelheiten klarstellt und Zahlung bei Fälligkeit leistet.
- (2) Unvorhergesehene Hindernisse, gleich wie, ob sie in unserem Werk oder bei unserem Lieferanten eintreten, wie z. B. Betriebsstörungen, Außenstände, Aussperrungen u. ä. andere unverschuldete Verzögerungen in der Fertigstellung entbinden uns von der Einhaltung der vereinbarten Lieferfrist. Wir werden solche Umstände unseren Kunden soweit wie möglich unverzüglich mitteilen. Ein Anspruch des Bestellers auf Entschädigung bei Lieferzeitüberschreitung besteht nicht.
- (3) Bei unverbindlich vereinbarten Lieferfristen kann der Besteller dem Unternehmer drei Wochen nach Überschreiten des Termins schriftlich auffordern, binnen angemessener Frist zu liefern. Liefert der Unternehmer innerhalb dieser Frist nicht, so kommt er in Verzug. Einen Verzugschaden kann der Besteller neben der Lieferung allerdings nur dann verlangen, wenn dem Unternehmer Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit zur Last fällt. Der Besteller kann im Falle des Verzuges dem Unternehmer auch schriftlich eine angemessene Nachfrist setzen mit dem Hinweis, dass er die Abnahme des Liefergegenstandes nach Ablauf der Frist sonst ablehne.

Nach erfolglosem Ablauf der Nachfrist ist der Besteller berechtigt, durch schriftliche Erklärung vom Vertrag zurückzutreten oder bei Vorsatz bzw. grober Fahrlässigkeit Schadensersatz wegen Nichterfüllung zu verlangen. Der Anspruch auf Lieferung ist in diesen Fällen ausgeschlossen. Die gleichen Rechte hat der Besteller bei Überschreiten eines verbindlichen Liefertermines oder einer verbindlichen Lieferfrist, es sei denn, dass der Anspruch nach Abs. (2) ausgeschlossen ist.

V. Versand und Gefahrenübergang

- (1) Die Gefahr geht mit der Übergabe an den Spediteur, Frachtführer oder sonst zur Versendung bestimmten Person auf den Besteller über. Dies gilt auch bei Verwendung eigener Fahrzeuge und frachtfreier Lieferung. Eine Transportversicherung erfolgt nur auf ausdrücklichen Wunsch und zu Lasten des Bestellers. Wenn nichts anderes vereinbart ist, unterliegen Versandweg und Beförderung der Wahl des Unternehmers.
- (2) Muss eine Lieferung nach Abzug auf Wunsch des Bestellers hin gestoppt werden, so gehen die dadurch entstehenden Kosten zu Lasten des Bestellers.

VI. Mängelrügen, Gewährleistung und Haftung

- (1) Der Unternehmer behält sich Änderungen aufgrund technischer Neuerungen, neuer Vorschriften oder ähnlicher Entwicklungen vor.
- (2) Mängelrügen sind unverzüglich nach Erhalt der Ware zu erheben. Sie sind ausgeschlossen, wenn sie uns nicht innerhalb einer Woche nach Empfang der Ware zugegangen sind. Mängel, die auch bei sorgfältiger Prüfung innerhalb dieser Frist nicht entdeckt werden können, (verdeckte Mängel) sind unverzüglich nach der Entdeckung zu rügen.

Mängelbeanstandungen sind sofort nach Erhalt der Lieferung geltend zu machen.

Die Gewährleistungsfrist beträgt 12 Monate. Die Frist beginnt mit dem Gefahrenübergang.
- (3) Für berechnete Beanstandungen übernimmt der Unternehmer die Gewähr nach Maßgabe der nachstehenden Regelungen:
 - a) Der Unternehmer ist nach seiner Wahl verpflichtet nachzubessern oder Ersatz zu liefern. Auf entsprechende Aufforderung des Bestellers hat er sich innerhalb von 14 Tagen zu erklären, in welcher Weise er sein Wahrecht ausüben will.
 - b) Ist eine Nachbesserung oder Ersatzlieferung unmöglich, schlägt sie fehl oder wird sie verweigert, so kann der Besteller einen entsprechenden Preisnachlass (Minderung) oder nach seiner Wahl Rücktritt vom Vertrag verlangen.
 - c) Ansprüche des Bestellers gegen uns und unsere Erfüllungsgehilfen auf Schadensersatz sind ausgeschlossen; dies gilt nicht für Schäden aus der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit. Im Übrigen gilt der Haftungsausschluss dann nicht, wenn der Schaden auf einer vorsätzlichen oder grob fahrlässigen Pflichtverletzung des Unternehmers oder eines seiner gesetzlichen Vertreter oder Erfüllungsgehilfen basiert. Der Haftungsausschluss gilt schließlich für den Fall nicht, dass Schäden zurückzuführen sind auf die Verletzung wesentlicher Pflichten des Unternehmers. In diesem Fall haften wir für Schäden allerdings nur bis zu der Höhe, wie diese bei Vertragsabschluss oder -verhandlung als mögliche Folge der Pflichtverletzung voraussehbar waren oder unter Berücksichtigung der Umstände, die wir kannten oder kennen mussten, voraussehbar waren.
- (4) Bis zur Erledigung der Mängelrüge darf über die beanstandete Ware nicht verfügt werden. Der Unternehmer kann verlangen, daß die betreffende Ware auf Kosten des Bestellers ordnungsgemäß eingelagert wird.
- (5) Nimmt der Besteller ohne schriftliche Zustimmung des Unternehmers Veränderungen an dem Liefergegenstand vor, so erlöschen seine Gewährleistungsansprüche.

VII. Eigentumsvorbehalt

- (1) Alle Lieferungen des Unternehmers erfolgen unter Eigentumsvorbehalt. Das Eigentum geht auf den Besteller erst über, wenn er seine gesamte Verbindlichkeit aus seiner Geschäftsverbindungen mit dem Unternehmer getilgt hat. Dies gilt auch dann, wenn der Kaufpreis für bestimmte von dem Besteller bezeichnete Warenlieferungen bezahlt worden ist. Bei laufender Rechnung gilt das vorbehaltene Eigentum gegebenenfalls als Sicherung für die Saldoforderung des Unternehmers. Falls Wechsel oder Scheck in Zahlung gegeben worden sind, gilt erst die Einlösung als Tilgung.
- (2) Der Unternehmer verpflichtet sich, die ihm zustehenden Sicherheiten auf Verlangen des Bestellers insoweit freizugeben, als der Wert der zu Gunsten des Unternehmers bestehenden Sicherheiten die zu sichernden Forderungen um mehr als 20 % übersteigt. Die Auswahl der freizugebenden Sicherheiten obliegt dem Unternehmer.
- (3) Der Besteller kann an den gelieferten Waren des Unternehmers durch Verarbeitung zu einer neuen Sache kein Eigentum erwerben. Er verarbeitet die Ware für den Unternehmer.

Bei Verarbeitung mit anderen, dem Unternehmer nicht gehörenden Waren durch den Besteller, steht dem Unternehmer das Eigentum an der neuen Sache zu, im Verhältnis des Rechnungswertes der verarbeiteten Vorbehaltsware zum Anschaffungspreis der anderen verarbeiteten Ware. Für die neue Sache gilt sonst das gleiche wie bei der Vorbehaltsware.
- (4) Der Besteller hat die gelieferten Waren und die aus ihrer Verarbeitung entstehenden Gegenstände nur in einem ordnungsgemäßen Geschäftsverkehr zu veräußern. Der Besteller hat sich das ihm zustehende, bedingte Eigentum an den Waren gegenüber seinen Abnehmern vorzubehalten, bis diese den Kaufpreis voll bezahlt haben. Alle Forderungen des Bestellers aus dem Weiterverkauf der Vorbehaltsware werden schon jetzt an den Unternehmer abgetreten; dies gilt auch für die aus einem sonstigen Rechtsgrund entstehenden Forderungen bezüglich der Vorbehaltsware. Wenn die Vorbehaltsware vom Besteller zusammen mit fremden Waren, sei es ohne, sei es nach Vereinbarung, verkauft wird, gilt die Kaufpreisforderung in Höhe des Wertes der Vorbehaltsware als abgetreten. Der Besteller ist ermächtigt, die abgetretenen Forderungen so lange einzuziehen, wie er seiner Zahlungspflicht gegenüber dem Unternehmer vertragsmäßig nachkommt.
- (5) Der Besteller tritt auch schon jetzt alle Ansprüche aus einer etwaigen Vermietung, Verpachtung oder Verleihung des Lieferobjektes bis zur Beendigung des Eigentumsvorbehaltes des Unternehmers an diesen ab.
- (6) Über jede Veränderung im Besitzverhältnis oder Gefährdung des Eigentums des Unternehmers durch drohende Pfändung, Eingriffe Dritter u.a., hat der Besteller unverzüglich den Unternehmer zu unterrichten. Vollstreckungsbeamte sind auf den Eigentumsvorbehalt des Unternehmers hinzuweisen. Der Besteller haftet für alle Kosten und Schäden aus der Unterlassung obiger Meldungen oder Hinweise notwendiger Interventionen.
- (7) Kommt der Besteller in Zahlungsverzug, so ist der Unternehmer berechtigt, alle gelieferten Gegenstände, die unter Eigentumsvorbehalt stehen, wieder abzuholen. Für diesen Fall gestattet bereits jetzt der Besteller das Betreten der Geschäftsräume.
- (8) Der Besteller verpflichtet sich, die Vorbehaltsware in ausreichender Weise zu versichern. Er tritt schon jetzt etwaige Ansprüche aus dem Versicherungsverhältnis an den Unternehmer ab.

VIII. Erfüllungsort und Gerichtsstand

Für alle - vertraglichen und außervertraglichen - Streitigkeiten wird deutsches Recht und die örtliche und international ausschließliche Zuständigkeit für Vreden zuständigen Gerichte vereinbart. Das Unternehmen ist jedoch berechtigt, im Einzelfall Klage auch am Geschäftssitz des Bestellers oder vor anderen aufgrund in- oder ausländischen Rechts zuständigen Gerichten zu erheben. Die Anwendbarkeit des Übereinkommens der Vereinten Nationen vom 11. April 1980 über Verträge über den internationalen Wareneinkauf (UN-Kaufrecht) wird ausgeschlossen.

XI. Nichtigkeit

Die vorstehenden Regelungen bleiben auch im Falle der rechtlichen Unwirksamkeit einzelner Bestimmung im übrigen voll wirksam. Nichtige Bestimmungen sollen so ersetzt werden, wie es dem Zweck des Vertrages und den Interessen der Vertragspartner entspricht.

Stichwortverzeichnis

A	Seite
1000-Stunden-Glas	151
Abluftbetrieb	208
Absaugarm, Mini	31
Absaugarme	2
Absaugarme in Rohrausführung	7
Absaugarme in Schlauchausführung	5
Absaughaube	3
Absaughaube, Ersatz	14
Absaugkräne	11
Absaugrohre	177
Absaugschläuche	20
Absaugtische	90
Absperrklappen	184
After-Sales	82
Akku <i>autoflow</i> [®]	157
Aktiver Atemschutz	153
Aktiver Augenschutz	140 - 144
Aluflex-Rohr	192
Alveolengängige Stäube	197
Arbeitsschutz	106
Ärmel	160
Atemschutz	153
Atemschutzsysteme	156
Aufhängeband	192
Ausbildungsschweißtische	97
Ausbildungswerkstätten	97
Ausblasstutzen	19
Ausblasstutzen mit Gitter	185
Außenschutzscheiben <i>autodark</i> [®]	144
<i>autodark</i> [®]	140 - 144
<i>autoflow</i> [®]	153

B	Seite
Bandschellen	192
Baseball Cap	162
Beleuchtungssatz	13
Bestellungen	C
BG Vorschriften	37
BGI A geprüfte Absauggeräte	42, 46, 49
Bögen	178
Bogen für C-Profil	121
Bohrschrauben	191
Brenntischabsaugung	78
BRG 500	206
Brillengläser	151
Brustschutz	160
Bundkragen	187

C	Seite
Caps	161
C-Profil	121

D	Seite
Dachhauben	186
Deckenabhängung für Rohr	120
Deckenbefestigung für C-Profil	122
Deflektorhauben	186
Dichtungsband 183	191
DIN 4647	149
DIN EN 1598	108
DIN EN 169	149
DIN-Stufen	149
Distanzstück für Rohr	124
Drehbare Absaughaube	3
Druckluftfilter <i>autoflow</i>	157
Düsen für Mini-Weldmaster	28
Dusty	27

E	Seite
Elektrofilter fahrbar	43
Elektrofilter stationär	59
E-Mail Bestellung	C
Endanschlag für C-Profil	123
Enddeckel für Formteile	183
Enddeckel für Rohre	183
Entsorgung	210
Ersatzfilter <i>autoflow</i> [®]	157
Ersatzfilter für Schweißrauchfilter	51
Ersatzfilter, Mini-Weldmaster	28
Ersatzschläuche für Arme	14
Ersatzteile für Absaugarme	13
Externe Überwachung	81
Externes Bedienfeld	81

F	Seite
Fahrbare Filtergeräte	36
Fahrgestell	30
Faxbestellung	C, 218
Filteranlagen	75
Filter-Master	39
Filter-Master XL	46
Filtertechnik	71
Filtertechnik	202
Filtertechnik in der Praxis	80
Flanschringe	187
Flexrohre	192
Flüssiggasflaschenschränke	107
<i>freshflow</i> [®]	156
Full-Service	82
Funkenlöschanlage	81

Stichwortverzeichnis

G	Seite
Gamaschen	160
Gasflaschenlager	170
Gasflaschenmagazin	171
Gasflaschenschränke	168
Gasflaschenständer	165
Gasflaschen-Transportgestelle	167
Gasflaschen-Transportwagen	167
Gasflaschenwandhalterung	165
Gasförmige Schadstoffe	200
Gebälseeinheiten	154
Gewindestangen	191
Goldverspiegelte Gläser	151
Größentabelle Filteranlagen	75

H	Seite
Hakengleiter	121
Halbkappe Schutzvisier	147
Halsschutz	144
Handlötarbeitsplätze	102
Handschneidische	95
Handschuhe	158
Haube mit Magnetfuß	20
Hauptfilter, Mini-Weldmaster	28
Hitzeschutzdecken	135
Hochlegierte Stähle	37
Hochtemperaturschläuche	14
Hochtemperaturvorhänge	110
Hochvakuum Patronenfilter	29
Hochvakuumabsaugung	26
Hosen	160

I	Seite
Inhaltsverzeichnis	D - E
Innenschutzscheibe <i>autodark</i> [®]	144
Internet	C

J	Seite
Jacken	159

K	Seite
Kabinensysteme	131
<i>KemTex</i> [®] ePTFE-Membran-Filter	45
Kohlenmonoxid	200
Kopfhauben	144
Kopftücher	161
Kunststoffhakengleiter	121

L	Seite
Ladegerät	157
Lamellenaufhängung	118
Lamellen-Überlappung	127
Laufwagen für C-Profil	123
Lochband	192
Lötplatzabsaugung	101
Lötrauchabsaugsysteme	103
Luftrückführung	207

M	Seite
MAK-Werte	209
Materialauflagen	87
Metallhaken	119
Mineralglas	151
Mini-Absaugarm	31
Mini-Weldmaster	28
Montage	82
Motorschutzschalter	20
Muffen für Formteile	180

N	Seite
Nackenschutz	144
Nippel für Rohre	180

O	Seite
Oberflächenabsaugung	87
Ozon	201

P	Seite
Partikel	196
Partikelgrößen	197
Passive Gläser	150
Patronenfilter BGIA	49
Patronenfilter fahrbar	47
Patronenfilter stationär	64
Patronenfilter, Hochvakuum	27
Patronenfilter, tragbar	27
Pendelschale	118
Persönlicher Arbeitsschutz	138
Pistolenabsaugung	30
Planung	82

R	Seite
Reduzierungen für Rohrleitungen	182
Regulierklappen	184
Roboterabsaugung	79
Roboterhauben	79
Roboterkabinen	134
Rohrbögen	178
Rohre	177
Rohrleitungen	177
Rohrleitungssysteme	174
Rohrschalldämpfer	188
Rohrverbinder	119
Rotationsdüsen	74
Rückschlagklappen	185

Stichwortverzeichnis

S	Seite
Saugdüsen mit Magnetfuß	23
Saugfeld	3
Sauggebläse	22
Saugisotachen	3
Saugleistungsregulierung	81
Saugschläuche für Sauggebläse	23
Saugschlitzkanal	10
Säulenschwenkarme	125
Schadstoffe	156, 200
Schalldämpfer	19, 188
Schallschutzwände	131 - 132
Schienenverbinder für C-Profil	121
Schlackebehälter	88
Schlauchschellen	192
Schleifbrillen	145
Schleiftische	93
Schneidtschabsaugung	78
Schürzen	159
Schutzärmel	160
Schutzbrillen	145 - 148
Schutzcaps	161
Schutzdecken	135
Schutzgamaschen	160
Schutzgitter für Haube	14
Schutzgläser	149 - 152
Schutzhosen	160
Schutzjacken	159
Schutzkabinen	134
Schutzkleidung	158
Schutzmaßnahmen	205
Schutzscheiben für Kabinen	133
Schutzschildabsaugung	30, 148
Schutzschürzen	159
Schutzvisier	147
Schutzvorhänge	106
Schutzvorhänge glasklar	111
Schutzwände	128 - 130
Schweißbrillen	145
Schweißerhauben	161
Schweißerkissen	136
Schweißerkopftücher	161
Schweißerschutzärmel	160
Schweißerschutzcaps	161
Schweißerschutzdecken	135
Schweißerschutzgamaschen	160
Schweißer-Schutzglas	150
Schweißerschutzhosen	160
Schweißerschutzjacken	159
Schweißerschutzlamellen	114 - 118
Schweißerschutzlamellen Meterware	116
Schweißerschutzschilder	148
Schweißerschutzschürzen	159
Schweißerschutzvorhänge	109 - 113
Schweißerschutzwände	128 - 130
Schweißgläser	140 - 152
Schweißhandschuhe	158
Schweißkabinen	132
Schweißlamellenvorhänge	112 - 113
Schweißrauchfilter fahrbar	40
Schweißrauchfilter fahrbar	41
Schweißrauchfilter mit Absaugkran	58
Schweißrauchfilter stationär	57
Schwingschellen	124
Service	82
Sicherheitshandschuhe	159

S	Seite
Spritzerschutzdecken	135
Stahlflaschenwagen	103
Ständer für Rohr	120
Standsäule	13
Start/Stop-Automatik	19
Staubgrenzwert	209
Stickstoffoxide	200
Stirnband	144
System 8000	92

T	Seite
TA Luft	208
Tavolextische	96
Teleskoparme	9
Temperatursensor	81
TRGS	208
TRK-Werte	209
T-Stücke für Rohrleitungen	181
T-Verbinder für C-Profil	121

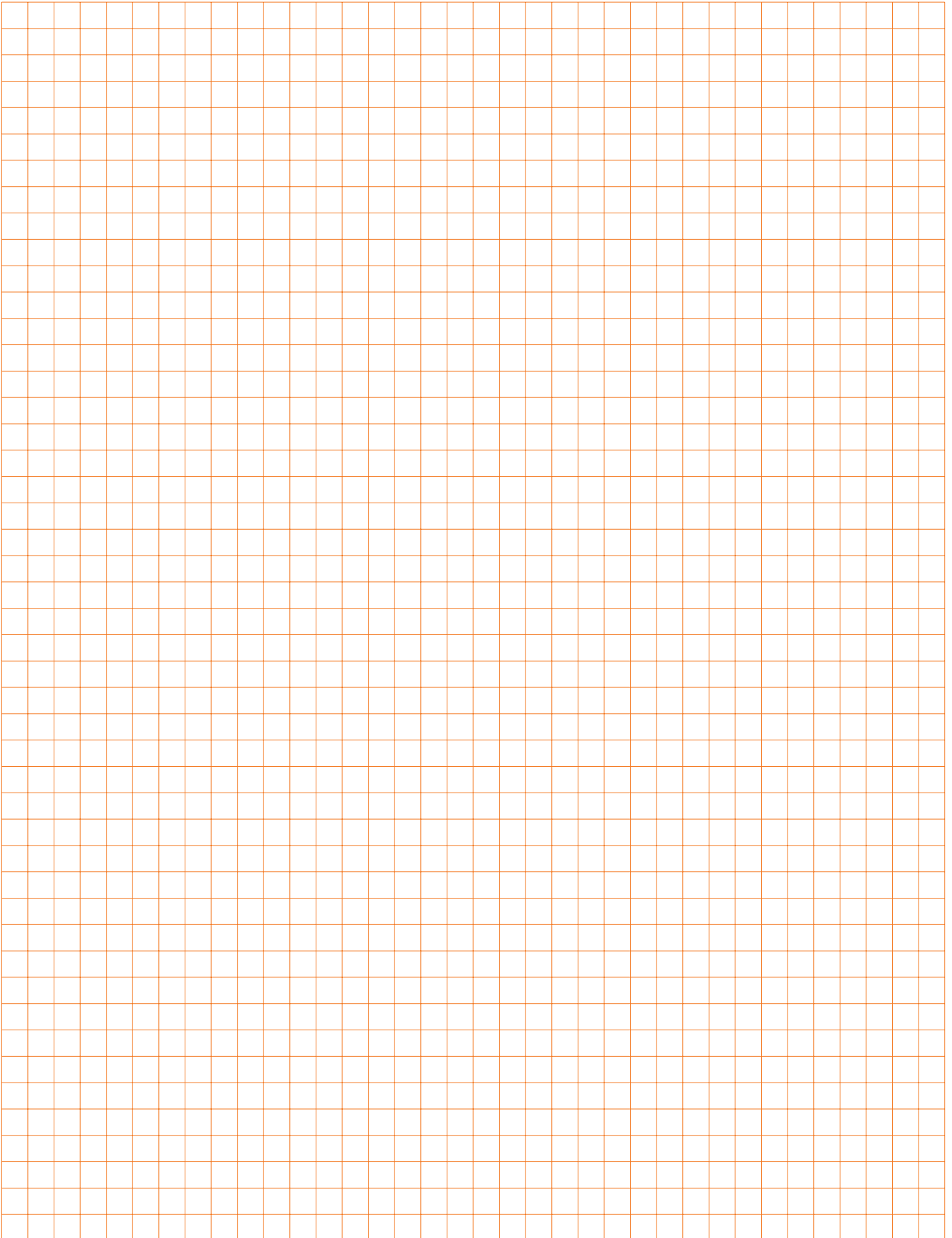
U	Seite
Überwachungspflicht	205
Universalaufsatz Helm	147
UV-IR - Strahlung	139
UVW Schweißen	206

V	Seite
VDI/VDS 6005	206
Ventilatoren	16
Ventilatoren ex-Ausführung	17
Verbindungsleitung	13, 19
Verbindungsmaterial	13, 19
Verschlusskappe	119
Verschlusskappe für C-Profil	121
Vorfilter, Mini-Weldmaster	28
Vorhangrohr	119

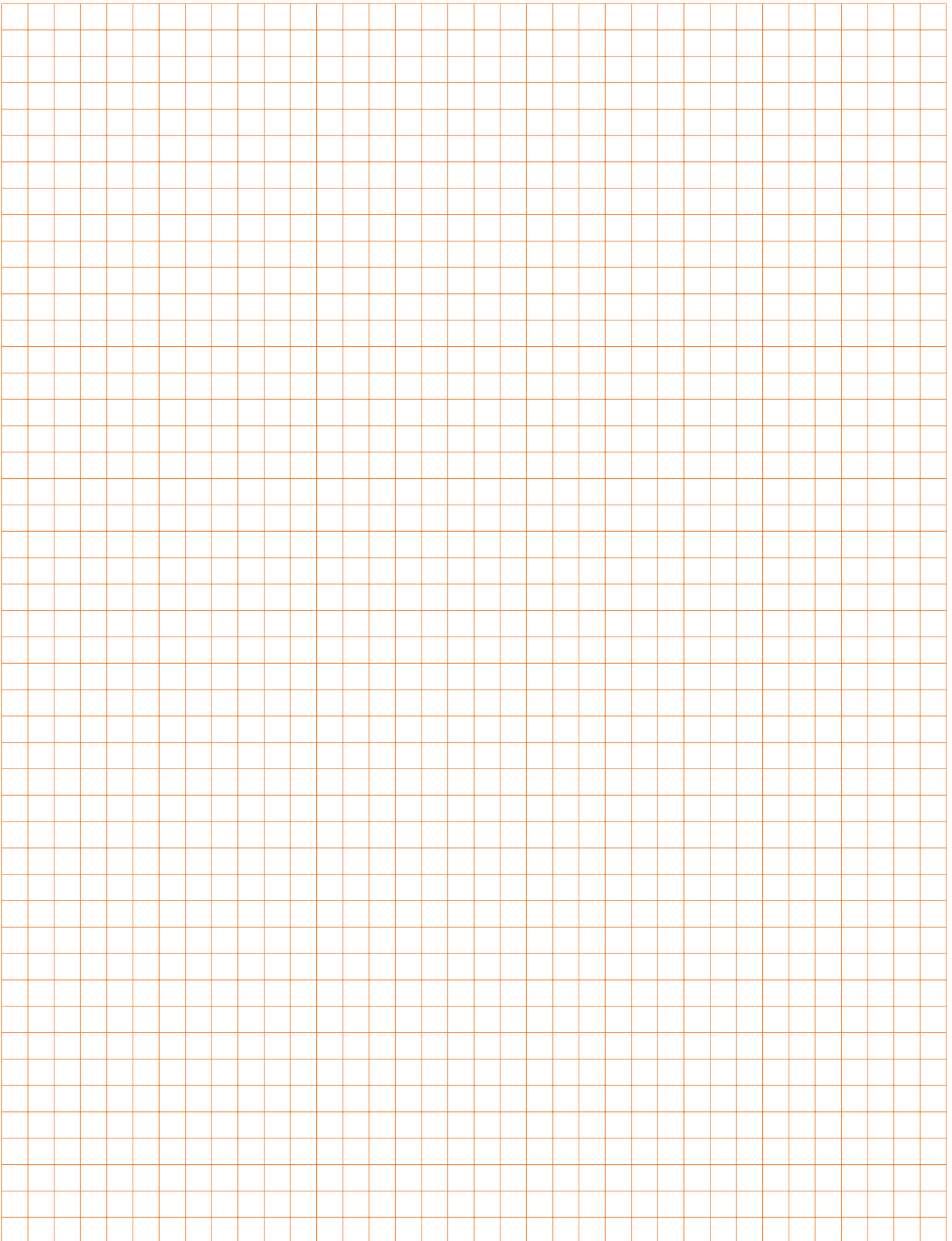
W	Seite
Wandbefestigung für C-Profil	122
Wandbefestigung für Rohr	120
Wandhalter für Ventilatoren	19
Wandschwenkarme	125
Wann welche Geräte	38
Wartung	82
Wetterschutzgehäuse	81
Wirkung der Absaughaube	3

Z	Seite
Zentrale Absaugsysteme	70
Zubehör fahrbare Geräte	50
Zubehör für Absaugarme	13
Zubehör für Hochvakuum	30
Zubehör für Lötplatzabsaugung	104
Zubehör für Ventilatoren	19
Zwangslagen-Schweißvorrichtung	97

Notizen

A large rectangular grid of small squares, intended for taking notes. The grid is composed of 20 columns and 30 rows of squares, with thin orange lines forming the grid structure.

Notizen

A large, empty grid of orange lines on a white background, intended for taking notes. The grid consists of 20 columns and 30 rows of small squares.

Bestell-Faxformular

KEMPER Faxnummer: 02564/68-120

Auftraggeber

Kunden Nr.: Firma:
Straße: PLZ, Ort:
Herr / Frau: Tel.:
Fax: e-mail:

Wir bestellen, unter Anerkennung Ihrer Verkaufs-, Liefer- und Zahlungsbedingungen.

Best.-Nr.	Menge	Bezeichnung	Einzel- preis in SFr.	Gesamt- preis in SFr.

Informationen

- Senden sie mir bitte folgende Kataloge zu:
 - KEMPER Produktkatalog 2005/2006
 - Filteranlagen für das Laser- und Plasmaschneiden
 - Absaugtische für Schneidanlagen
 - Absauganlagen mit automatischer Filterabreinigung
 - KFZ Abgas-Absauganlagen

- Ich habe noch Fragen, bitte rufen sie mich an.

- Bitte um einen Termin mit Ihrem Außendienstmitarbeiter.



Ihr Fachhändler:



**Schweisstechnik
Weldingsystems**

ISO Elektrodenfabrik AG 5737 Menziken AG
Tel. +41(0)62 771 83 05 Fax +41(0)62 771 84 54 • www.isoarc.ch

Alle Preise ab Werk Vreden, zuzüglich MwSt.
Es gelten unsere Liefer- und Zahlungsbedingungen.
Preis- und technische Änderungen vorbehalten.

Für Druckfehler keine Haftung.
Bei Bestellungen bis SFr. 105,- Warenwert,
Mindermengenzuschlag SFr. 25,20,-.
Mit Erscheinen dieser Preisliste verlieren alle
vorherigen Preislisten ihre Gültigkeit.
Die im Katalog aufgeführten technischen Daten
sind freibleibend.

Dieser Katalog ist urheberrechtlich geschützt.
Er verbleibt in unserem Eigentum. Der Katalog
kann jeder Zeit zurückverlangt werden.
Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit
schriftlicher Genehmigung der Firma **KEMPER**.