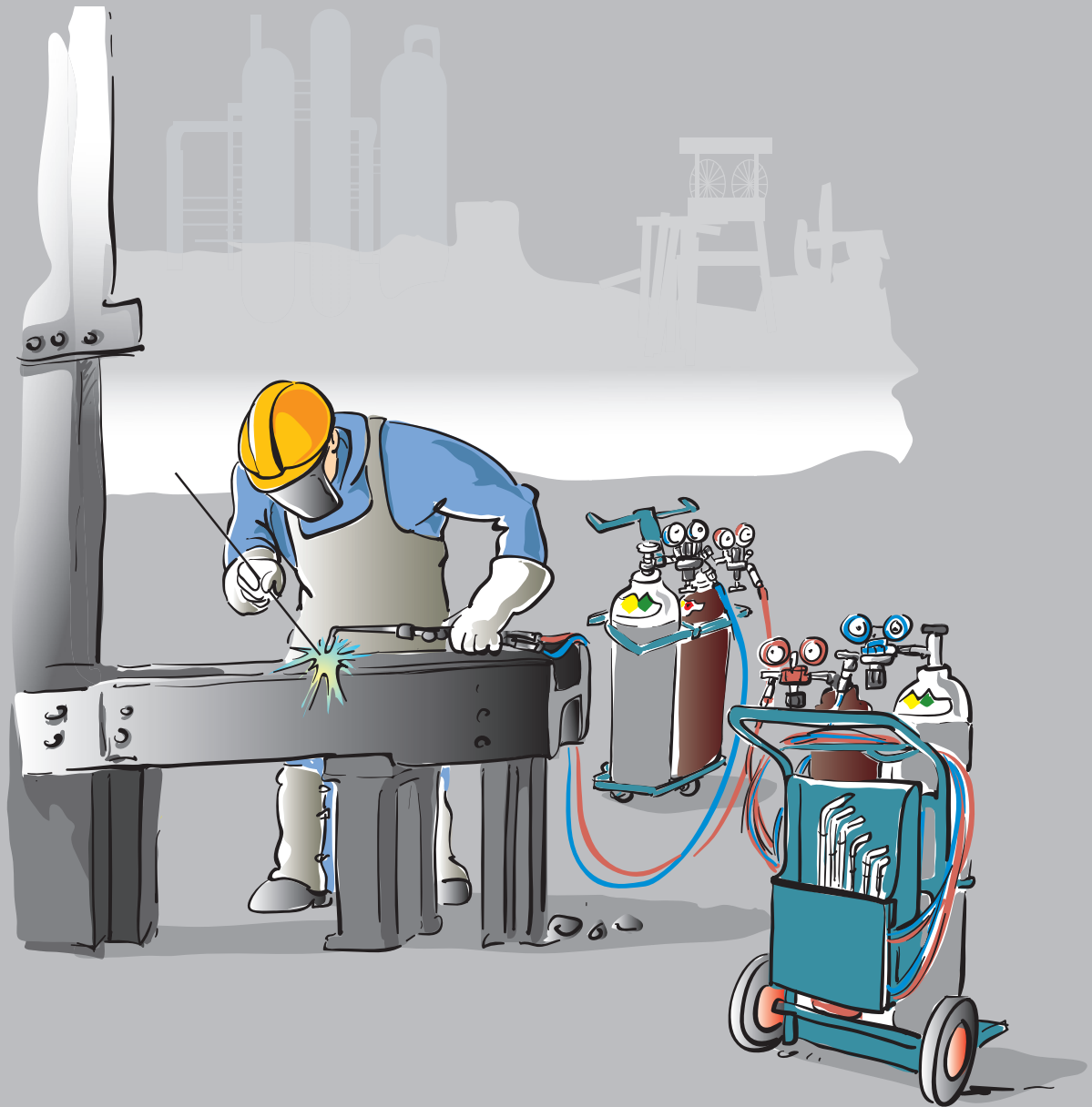


**SKG 005**



# Umgang mit Druckgasflaschen im Betrieb

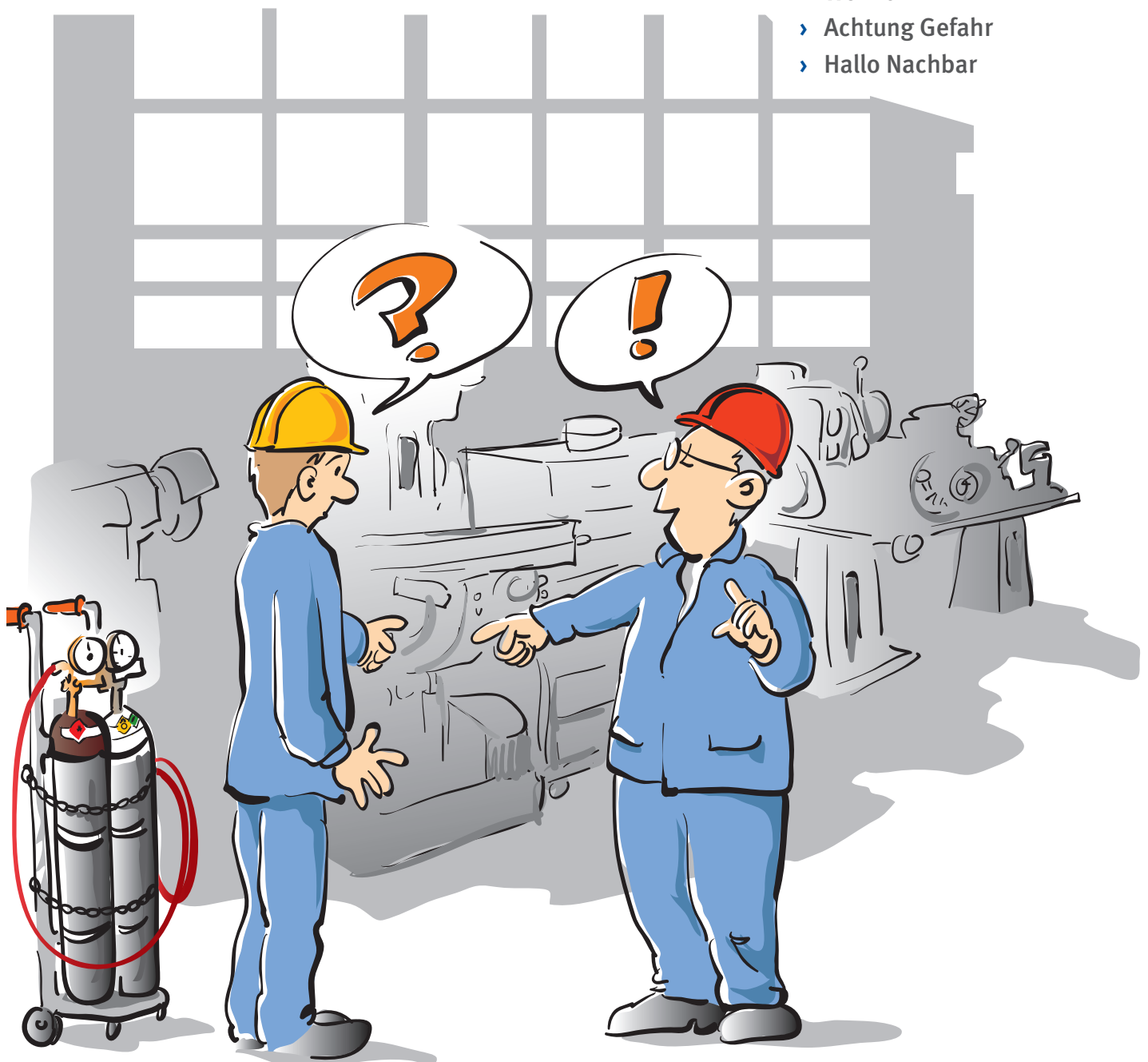
Sicherheitskurzgespräche

06/2012

# Arbeiten unmissverständlich absprechen

Vor Arbeitsbeginn festlegen

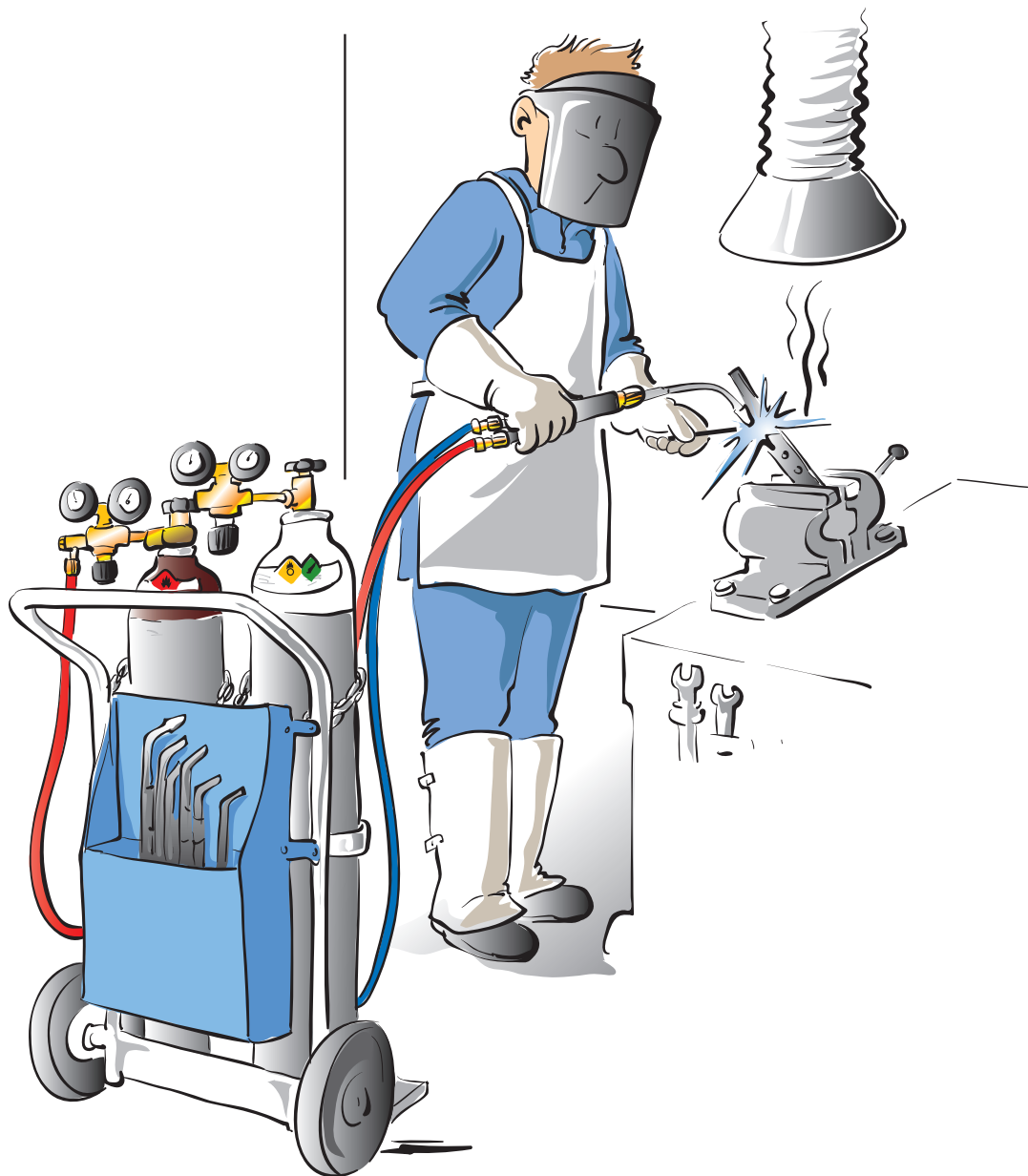
- › Was
- › Wann
- › Wo
- › Womit
- › Achtung Gefahr
- › Hallo Nachbar



# Sicher arbeiten

## Während der Arbeit

- › Persönliche Schutzausrüstungen tragen
- › Betriebsanweisungen beachten
- › Vorhandene Absaugungen benutzen
- › Absprachen einhalten
- › Umsichtig arbeiten
- › Probleme melden



# Aufmerksam zu jeder Zeit

Bei Flaschenwechsel beachten

- › Auf richtige Gasart achten
- › Geeignete Leitungen und Druckminderer
- › Öl- und Fettfreiheit der Anschlussgewinde
- › Kennzeichnungen nicht verändern oder beseitigen
- › Reihenfolge der Arbeitsschritte
- › Dichtheit der Anschlüsse prüfen



# Transport ohne Risiko

Gefährdungen vermeiden

- › Geeignete Transportmittel sachgerecht verwenden
- › Flaschen nur mit Ventilschutz transportieren
- › Auf vollständige Kennzeichnung achten
- › Flaschen nicht gemeinsam mit Personen im Aufzug transportieren
- › Ventilschutz kein Anschlagpunkt



Personenaufzug  
kein  
Lastentransport

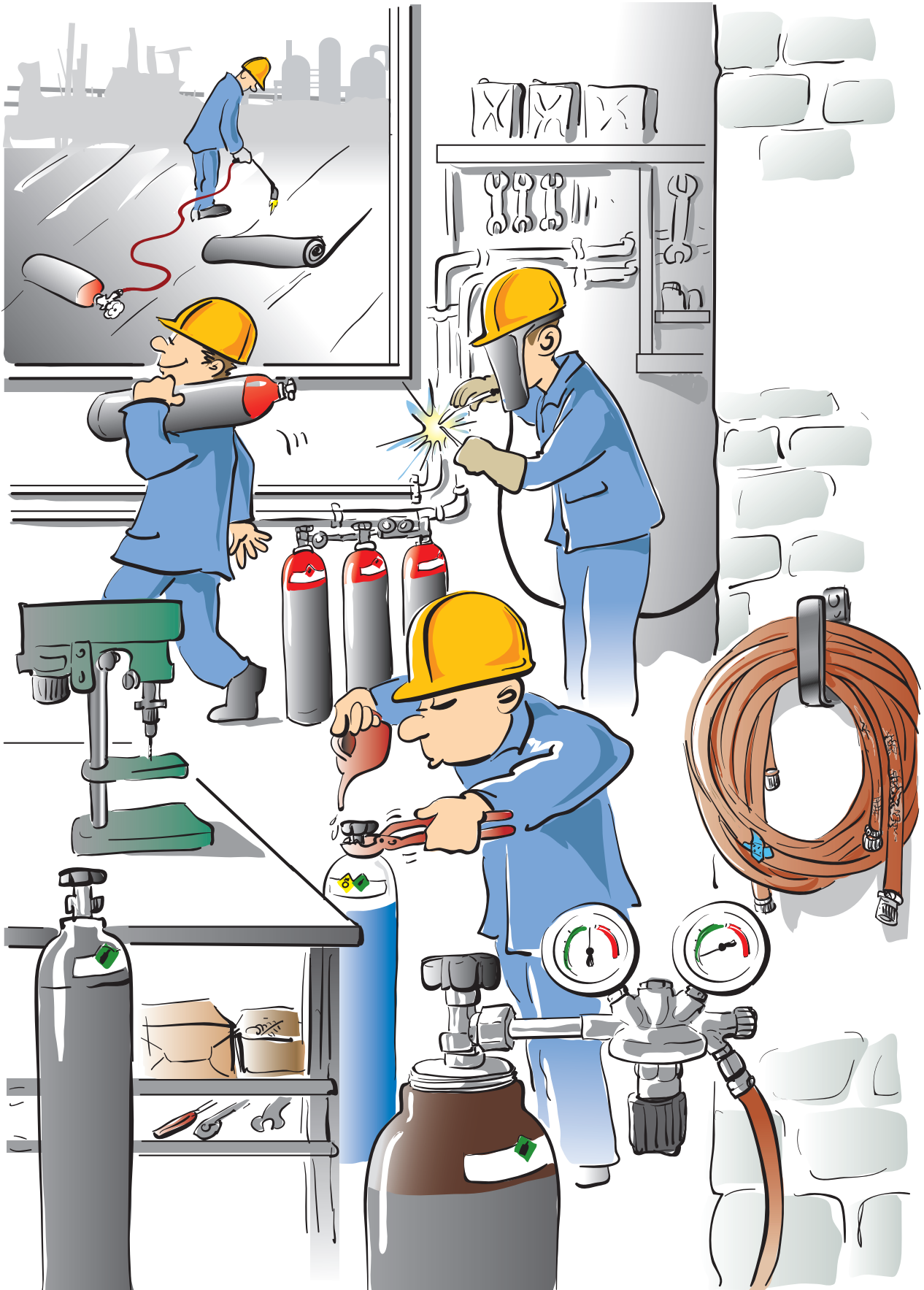
# Notfälle beherrschen

Sicher handeln in jeder Situation

- › Flaschenventile schließen
- › Bei Unklarheit über die Gaseart hohe Gefährdung unterstellen
- › Kollegen warnen, Notruf auslösen, Bereich absperren
- › Bei Beschädigungen oder Manipulationen an Flaschen diese nicht verwenden
- › Nur mit Druckminderer arbeiten
- › Kennzeichnung von Lagerräumen für Gasflaschen



# Finde die elf Fehler





# Anwendungshinweise



Das Sicherheitskurzgespräch richtet sich in erster Linie an Verantwortliche in den Betrieben, die ihre Mitarbeiter regelmäßig unterweisen müssen.

Sicherheitskurzgespräche sind modular aufgebaut:

- › Im ersten Teil werden mit plakativen Zeichnungen wesentliche Sicherheitsaspekte der jeweiligen Tätigkeiten aufgezeigt. Diese können als besondere Gesprächsanlässe im Rahmen von Unterweisungen eingesetzt werden. Den Abschluss des ersten Teils bildet ein „Wimmelbild“, in dem verschiedene Fehlhandlungen als Suchbild zusammengestellt sind. Diese Seiten können je nach der betriebsüblichen Vorgehensweise bei Unterweisungen entweder ausgeteilt oder ausgehängt werden.
- › Im zweiten Teil folgen Erläuterungen für den Unterweisenden. Sie beleuchten für jede Lektion ausführlich unter Angabe von Quellen und Unfallereignissen einige Sicherheitsaspekte und liefern Informationen, die sich bei der Unterweisung als nützlich erweisen können. Diese Hinweise können im Gespräch verwendet werden, müssen aber nicht wörtlich wiedergegeben werden. Sie sollten unbedingt an die konkrete Situation vor Ort angepasst werden.
- › Den Abschluss des Sicherheitskurzgesprächs bildet ein Unterschriftenblatt, mit dem die Teilnahme an der Unterweisung dokumentiert werden kann.



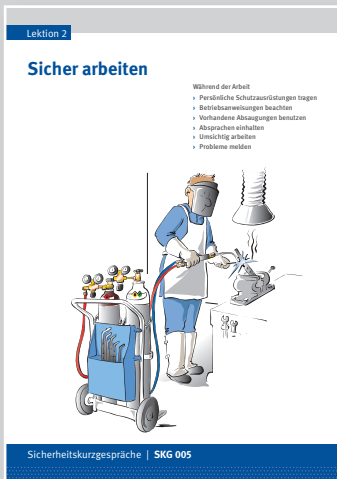


## Lektion 1 Arbeiten unmissverständlich absprechen

- › Was
- › Wann
- › Wo
- › Womit
- › Achtung Gefahr
- › Hallo Nachbar

### Vor Arbeitsbeginn festlegen

- › Was
  - Art und Umfang der Tätigkeit über alle Arbeitsschritte hinweg
- › Wann
  - Zeitpunkt der Arbeiten, Beginn und Ende präzise vereinbaren
- › Wo
  - Ort der Arbeiten bestimmen und begrenzen
- › Womit
  - Werkzeuge, Hilfsstoffe, Energien bestimmen, besondere Gefahren ermitteln
- › Achtung Gefahr
  - Koordination von Gewerken sicherstellen
  - Erlaubnisscheine verwenden, wenn für bestimmte Arbeiten erforderlich
  - Kein Arbeitsbeginn vor Freigabe und örtlicher Einweisung
- › Hallo Nachbar
  - Auf Nachbararbeitsplätze achten, gegenseitige Gefährdungen vermeiden, Absprachen treffen
  - Ggf. Arbeitsstelle gegenüber Dritten abgrenzen (z. B. Trennwände aufstellen....)



## Lektion 2 Sicher arbeiten

- › Persönliche Schutz-  
ausrüstungen tragen
- › Betriebsanweisungen  
beachten
- › Vorhandene Absaugungen  
benutzen
- › Absprachen einhalten
- › Umsichtig arbeiten
- › Probleme melden

### Während der Arbeit

- › Persönliche Schutzausrüstungen (PSA) tragen
  - Vorgeschriebene PSA benutzen, bei Bedarf ersetzen
- › Betriebsanweisungen beachten
  - Alle nach Erlaubnisschein erforderlichen Maßnahmen einhalten
  - Für den Notfall vorgesehene Ausrüstungen vorhalten
- › Absprachen einhalten
  - Keine Abweichungen ohne Information der Beteiligten
- › Umsichtig arbeiten
  - Bei Problemen Vorgesetzte informieren, Arbeit unterbrechen
- › Vorhandene Absaugungen benutzen
  - Absaugeinrichtung einschalten
  - Erfassungseinrichtung richtig positionieren
  - Schadstoffe nahe an der Entstehungsstelle erfassen
  - Für ausreichende natürliche Lüftung sorgen
  - Gase die schwerere als Luft sind, nicht ohne zusätzliche Maßnahmen unter Erdgleiche lagern und einsetzen



## Lektion 3 Aufmerksam zu jeder Zeit

### Bei Flaschenwechsel beachten

- › Öl- und Fettfreiheit der Anschlussgewinde gewährleisten
  - Bei brandfördernden Gasen (z. B. Sauerstoff) erhöhte Brand- und Explosionsgefahr beachten
  - Nur zugelassene Dichtmaterialien einsetzen
  - Nicht mit öligen oder fettigen Händen oder Kleidung hantieren (eingecremte Hände, Putzlappen, Essensreste ...)
  - Schläuche nicht an Flaschen oder Druckminderer aufhängen, weil damit Fett an die Druckminderer gelangen kann
- › Spezifische Eigenschaften der Gaseart beachten
  - Flascheninhalt erkennbar an:
    - Gefahrzettel (Gefahrgutkennzeichnung) bzw. Kennzeichnung nach Gefahrstoffrecht
    - Farbkennzeichnung der Flaschen
  - Verwechslungen müssen verhindert werden
  - Teilweise gasespezifische Anschlüsse vorhanden
  - Bei brandfördernden Gasen (z. B. Sauerstoff) Anreicherungen vermeiden
  - Ausblasen von Werkstücken oder Kleidung mit Sauerstoff ist verboten
  - Gasespezifische Leitungen und Druckminderer verwenden, auf Schadensfreiheit achten
  - Teilweise gasespezifische Anschlüsse vorhanden
- › Gasespezifische Leitungen, Schläuche und Druckminderer verwenden, auf Schadensfreiheit achten
  - Flammenrückschlagsicherungen bei Brenngasen zum Schneiden und Brennen einsetzen
  - Schlauchleitungen regelmäßig prüfen (Porosität, Knicke, Risse, Schnitte...)
  - Defekte Leitungen austauschen, keinesfalls verwenden
  - Leitungen gegen Herunterrutschen von der Schlauchtülle sichern (z. B. mit Schlauchschellen oder Bandklemmen)
- › Reihenfolge der Arbeitsschritte wichtig
  - Flaschenventil der benutzten Flasche schließen
  - Druckminderventil entspannen
  - Druckminderventil schließen
  - Druckminderventil abschrauben
  - Auf Restdruck der Flasche achten
  - Neue Flaschen aufstellen und sichern
  - Druckminderventil anschließen
  - Druckminderventil öffnen
  - Flaschenventil öffnen
  - Verbrauchsdruck einstellen
  - Dichtheitsprüfung am Flaschenventil (Überwurfmutter)
- › Kennzeichnungen nicht verändern oder beseitigen
  - Farbkennzeichnung, Gefahrgutzettel und Prüfdatum müssen sichtbar und unbeschädigt sein
- › Dichtheit der Anschlüsse prüfen
  - Lecksuchspray oder Seifenlösung verwenden

## Lektion 4 Transport ohne Risiko

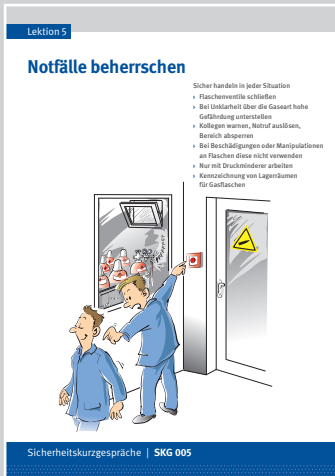


- › Geeignete Transportmittel sachgerecht verwenden
- › Flaschen nur mit Ventilschutz transportieren
- › Auf vollständige Kennzeichnung achten
- › Flaschen nicht gemeinsam mit Personen im Aufzug transportieren
- › Ventilschutz kein Anschlagpunkt

### Gefährdungen vermeiden

- › Geeignete Transportmittel sachgerecht verwenden
  - Flaschenwagen oder -paletten benutzen
- › Flaschen nur mit Ventilschutz transportieren
  - Ventilkappe aufschrauben, wenn keine besondere Schutzvorrichtung vorhanden ist
- › Auf vollständige Kennzeichnung achten
  - Farbkennzeichnung der Flaschen
  - Flaschenkennzeichnung Gefahrzettel (Gefahrgutkennzeichnung) und Prüfdatum
- › Flaschen nicht mit Personen gemeinsam im Aufzug transportieren
  - Aufzugsverwendung nur mit Außensteuerung
  - Mitfahrt von Personen untersagt
  - Flaschen im Aufzug sichern
- › Aufrechtes Rollen nur beidhändig und auf ebenen Flächen
- › Ventilschutz nicht als Anschlagpunkt verwenden

## Lektion 5 Notfälle beherrschen

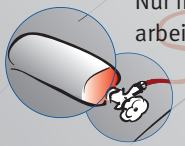


- › Flaschenventile schließen
- › Bei Unklarheit über die Gaseart hohe Gefährdung unterstellen
- › Kollegen warnen, Notruf auslösen, Bereich absperren
- › Bei Beschädigungen oder Manipulationen an Flaschen diese nicht verwenden
- › Nur mit Druckminderer arbeiten
- › Kennzeichnung von Lagerräumen für Gasflaschen

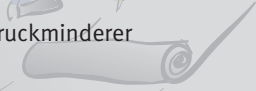
### Sicher handeln in jeder Situation

- › Flaschenventile schließen
  - Wenn ohne besondere Gefährdung möglich
- › Bei Unklarheit über die Gaseart hohe Gefährdung unterstellen
  - Von Brennbarkeit oder erstickender oder toxischer Wirkung ausgehen
  - Gaseart möglichst identifizieren
- › Kollegen warnen, Notruf auslösen, Bereich absperren
  - Maßnahmen der Situation anpassen
  - Notfälle trainieren
- › Bei Beschädigungen oder Manipulationen an Flaschen diese nicht verwenden
  - Flasche deutlich kennzeichnen
  - Versender informieren, Rücktransport veranlassen
- › Nicht ohne Druckminderer arbeiten
  - Direkte Entnahme lebensgefährlich!
  - Ausnahmen für Steigrohrflaschen z. B. CO<sub>2</sub>, Treibgase
- › Kennzeichnung von Lagerräumen für Gasflaschen von außen jederzeit sicherstellen
  - Einwandfreie und eindeutige Beschilderung anbringen
  - Raum muss im Gefahrfall schnell identifiziert werden
  - Einzeichnen von Lagerräumen und -schränken in Gefahrenabwehrpläne

Flasche aufrecht stellen und gegen Umfallen sichern



Nur mit Druckminderer arbeiten



Transport nur mit aufgeschraubter Ventilkappe

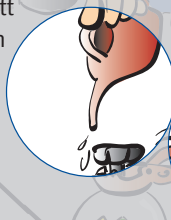


Transport nur mit geeignetem Transportmittel



Keine Feuerarbeiten in der Nähe von ungeschützten Gasflaschen

Kein Öl/Fett verwenden



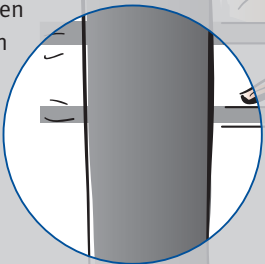
Keine Hilfsmittel beim Öffnen verwenden



Ventilschutz anbringen



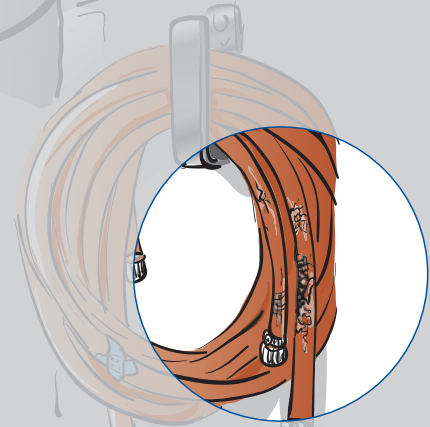
Flasche gegen Umfallen sichern



Flasche gegen Umfallen sichern



Defekte Schläuche entsorgen



## Unterriesene Themen

**Lektion 1**

### Arbeiten unmissverständlich absprechen

- Vor Arbeitsbeginn Verträge
- Was
- Wann
- Wo
- Womit
- Mit wem
- Welche Gefahr
- Welche Gefahr
- Welche Gefahr




Sicherheitskurzgespräche | SKG 005

**Lektion 2**

### Sicher arbeiten

Während der Arbeit

- Persönliche Sicherheitsvorrichtungen tragen
- Persönliche Sicherheitsvorrichtungen benutzen
- Persönliche Sicherheitsvorrichtungen benutzen
- Persönliche Sicherheitsvorrichtungen benutzen
- Persönliche Sicherheitsvorrichtungen benutzen
- Persönliche Sicherheitsvorrichtungen benutzen




Sicherheitskurzgespräche | SKG 005

**Lektion 3**

### Aufmerksam zu jeder Zeit

- Bei Fachkenntnis beachten
- Auf richtige Position achten
- Auf richtige Position achten
- Auf richtige Position achten
- Auf richtige Position achten
- Auf richtige Position achten



Sicherheitskurzgespräche | SKG 005

**Lektion 4**

### Transport ohne Risiko

- Gefährliches vermeiden
- Gefährliches vermeiden
- Gefährliches vermeiden
- Gefährliches vermeiden
- Gefährliches vermeiden
- Gefährliches vermeiden



Sicherheitskurzgespräche | SKG 005

**Lektion 5**

### Notfälle beherrschen

- Sichere Traktion in jeder Situation
- Sichere Traktion in jeder Situation
- Sichere Traktion in jeder Situation
- Sichere Traktion in jeder Situation
- Sichere Traktion in jeder Situation
- Sichere Traktion in jeder Situation



Sicherheitskurzgespräche | SKG 005

## Namen und Unterschriften der Teilnehmer(innen)

_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

## Unterweisende(r)

\_\_\_\_\_ Ort, Datum \_\_\_\_\_ Unterweisende(r)



## **Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie**

Postfach 10 14 80  
69004 Heidelberg  
Kurfürsten-Anlage 62  
69115 Heidelberg  
[www.bgrci.de](http://www.bgrci.de)

**Dieses Sicherheitskurzgespräch können Sie beziehen unter**  
[www.bgrci.de/medienshop](http://www.bgrci.de/medienshop)

### **Haben Sie zu diesem Sicherheitskurzgespräch Fragen, Anregungen, Kritik?**

Dann nehmen Sie bitte mit uns Kontakt auf.

- › Schriftlich:  
Berufsgenossenschaft Rohstoffe und chemische Industrie,  
Bereich Prävention, Wissens- und Informationsmanagement  
Postfach 10 14 80, 69004 Heidelberg
- › Kontaktformular im Internet:  
[www.bgrci.de/kontakt-schriften](http://www.bgrci.de/kontakt-schriften)
- › E-Mail: [praevention@bgrci.de](mailto:praevention@bgrci.de)