

Arbeitssicherheit

1

Inhalt	1.1 Grundlagen Arbeitssicherheit	1.2
	1.1.1 Allgemeines	1.2
	1.1.2 Sichere Arbeitsplätze	1.2
	1.1.3 Gesetzliche Grundlagen	1.3
	1.1.4 EKAS	1.4
	1.1.5 Batisec (KSGBG-Branchenlösung).....	1.4
	1.2 Unfallverhütung	1.5
	1.2.1 Technische Massnahmen	1.5
	1.2.2 Organisatorische Massnahmen	1.5
	1.2.3 Persönliche Massnahmen	1.5
	1.3 Elektrische Anlagen	1.6
	1.3.1 Unfallgefahren	1.6
	1.3.2 Arbeiten an unter Spannung stehenden Anlagen	1.7
	1.3.3 5 + 5 Lebenswichtige Regeln im Umgang mit Elektrizität	1.8
	1.3.4 Sicherheitsbewusstes Handeln.....	1.9
	1.4 Persönliche Schutzausrüstung	1.11
	1.5 Sicherheitsdispositiv im betrieblichen Umfeld.....	1.11
	1.5.1 Sicherheitsorganisation	1.11

Ziele

Der Lernende...

- erklärt den Sinn und Zweck der Arbeitssicherheit in seinem Beruf.
- zählt verschiedene Probleme auf, die für einen Betrieb entstehen, wenn jemand einen Arbeitsausfall erleidet.
- zählt für den Arbeitgeber und den Arbeitnehmer verschiedene Pflichten auf.
- erklärt verschiedene Fachausdrücke und Abkürzungen im Zusammenhang mit Arbeitssicherheit, wie z. B. „SiBe“ und „Kopas“.
- nennt den Sinn und Zweck einer Branchenlösung zur Arbeitssicherheit und zum Gesundheitsschutz in der Gebäudetechnik.
- erklärt die gesetzlichen Grundlagen für die Arbeitssicherheit und gibt an, wofür die Abkürzung EKAS steht.
- Erklärt, worin der Aufgabenbereich der EKAS liegt.
- kann den Namen Batisec im Zusammenhang mit der Arbeitssicherheit erklären.
- erläutert den Sinn und Zweck von Batisec.
- erläutert Massnahmen zur Verhütung von Arbeits- und Elektrounfällen inklusive PSA.
- erklärt, was für das Arbeiten an unter Spannung stehenden Anlagen gilt.
- erklärt jede der 5 + 5 lebenswichtigen Regeln im Umgang mit Elektrizität anhand von praktischen Beispielen.
- beschreibt exakt die fünf Sicherheitsregeln für das Arbeiten an elektrischen Anlagen.
- nennt die Schutzstufen 1 - 3 der PSA anhand verschiedener Kurzschlussstromstärken.
- erklärt die Sicherheitsvorkehrungen und das Notfalldispositiv in einer Firma (Schulhaus).



Chemie

2

Inhalt	2.1	Einleitung.....	2.1
	2.2	Unterscheidung zwischen Chemie und Physik.....	2.1
	2.2.1	Chemische und physikalische Vorgänge.....	2.2
	2.3	Chemische Einteilung der Stoffe.....	2.3
	2.3.1	Reine Stoffe.....	2.3
	2.3.2	Gemische.....	2.4
	2.4	Die Aggregatzustände.....	2.5
	2.4.1	Feststoffe.....	2.5
	2.4.2	Flüssigkeiten.....	2.5
	2.4.3	Gase.....	2.5
	2.5	Atomaufbau.....	2.6
	2.6	Periodensystem der Elemente.....	2.7
	2.6.1	Vorkommen.....	2.8
	2.6.2	Unterscheidung nach Metallcharakter.....	2.9
	2.7	Moleküle.....	2.10
	2.8	Ionen.....	2.10
	2.9	Chemische Prozesse.....	2.11
	2.9.1	Stoffumwandelungsvorgang.....	2.11
	2.9.2	Chemische Bindungen.....	2.11
	2.10	Sauerstoff.....	2.13
	2.11	Sauerstoffverbindungen.....	2.13
	2.11.1	Oxidation.....	2.13
	2.11.2	Reduktion.....	2.15
	2.12	Redox-Vorgang.....	2.15
	2.13	Gefahrenstoffe, Chemikalien.....	2.16
	2.13.1	Kennzeichnung von Gefahrenstoffen.....	2.16
	2.13.2	Struktur und Kennzeichnung des GHS.....	2.16
	2.13.3	H- und P-Sätze.....	2.17
	2.13.4	Umgang mit Chemikalien.....	2.18

Ziele

Der Lernende...

- erklärt den Unterschied zwischen Chemie und Physik.
- Beschreibt, womit sich die Chemie und die Physik befassen.
- zählt mindestens drei chemische und drei physikalische Vorgänge auf.
- erklärt in allgemeiner Form, was bei einem chemischen Vorgang als Produkt entsteht.
- beschreibt eine Variante, wie man ein Gemisch aus Schwefel- und Eisenpulver trennen kann.
- nennt mehrere praxisnahe chemische und physikalische Vorgänge.
- erklärt die chemische Einteilung von Stoffen anhand von Reinstoffen und Gemischen.
- beschreibt was chemisch betrachtet ein Reinstoff ist und nennt ein Beispiel.

Fortsetzung Lernziele Chemie

Ziele

Der Lernende...

- beschreibt den Ausdruck Gemische und nennt ein Beispiel.
- erläutert wie sich bei den Reinstoffen die Verbindungen von den Elementen unterscheiden.
- beschreibt die Unterscheidung von homogenen und heterogenen Gemischen und nennt je zwei Beispiele.
- erklärt, welche Mischformen es bei den heterogenen Gemischen gibt.
- nennt die drei verschiedenen Aggregatzustände.
- erklärt wovon der Aggregatzustand eines Körpers abhängig ist.
- ordnet die sechs verschiedenen Vorgänge den verschiedenen Aggregatzustandsänderungen zu. Beispiel: Die Änderung von fest zu flüssig nennt man schmelzen.
- erklärt, was Atome sind.
- zählt die verschiedenen Elementarteilchen eines Atoms auf.
- erklärt, wie die einzelnen Elementarteilchen geladen sind.
- skizziert den Atomaufbau und gibt an, wo sich die verschiedenen Elementarteilchen befinden.
- begründet, warum ein Atom elektrisch neutral ist.
- beschreibt den Zusammenhang der Elektronen mit dem elektrischen Strom. Siehe auch Lehrmittel „Elektrotechnik für Elektroberufe, Band 1, Kapitel 2“.
- erläutert, was die Kernladungszahl mit dem Periodensystem der chemischen Elemente (PSI) zu tun hat.
- erklärt, was die Elemente in einer Hauptgruppe vom PSI gemeinsam haben.
- erklärt wie viele Hauptgruppen ein PSI besitzt und nennt den Zusammenhang mit der Anzahl Valenzelektronen.
- nennt die vier meist vorkommenden Elemente auf der Erdoberfläche.
- erklärt die Begriffe Metall, Nichtmetall und Halbmetall und gibt je drei passende Beispiele an.
- beschreibt den Aufbau von Molekülen und Ionen.
- erklärt den Unterschied zwischen einem Atom und einem Ion.
- verknüpft die Begriffe Valenzelektronen und Ionen mit dem elektrischen Strom. Siehe auch Lehrmittel „Elektrotechnik für Elektroberufe, Band 1, Kapitel 2“.
- beschreibt in einfacher Form die Begriffe Metallbindung, Ionenbindung und Elektronenpaarbindung und gibt an, wie die Endprodukte dieser Bindungen heissen.
- gibt einige Eigenschaften von Sauerstoff an.
- erklärt die Begriffe Oxidation, Reduktion und Redox.
- nennt verschiedene Eigenschaften von Kohlenmonoxid und Kohlendioxid.
- beschreibt, wie gefährliche chemische Stoffe gekennzeichnet werden.
- erklärt wofür die verschiedenen GHS-Piktogramme stehen.
- beschreibt in einfacher Form, wofür die H- und P-Sätze gedacht sind.
- gibt Beispiele dafür an, was im Umgang mit Chemikalien beachtet werden soll.

