



Herr Dipl.-Ing. Ronald Zinke

Tel.: 03301 / 53 39 42 oder 03361 / 31 00 80

Funktel.: 0172 / 980 22 03

E-Mail: ips-peterschubert@t-online.de

IPS - Ingenieurbüro PETER SCHUBERT, Kulturstr. 35, 16515 Zühlsdorf, Tel.:033397 / 714 33 Funktel.: 0172 / 309 489 5

Gefährdungen vorhanden ! IPS

?



Zusammengestellt durch IPS - Ing.- Büro P. Schubert

IPS

Arbeitsunfall

Zusammengestellt durch IPS - Ing.- Büro P. Schubert



IPS

**Landesunfallkasse Freie und Hansestadt
Hamburg
Spohrstraße 2
22083 Hamburg**

**Tel.: (040) 271 53 - 0
Fax: (040) 271 53 - 1000
E-Mail: info@luk-hamburg.de**

Zusammengestellt durch IPS - Ing.- Büro P. Schubert

Unfallanzeige

Wann wenn ein Versicherter durch einen Unfall **getötet** oder so verletzt wird, dass er **mehr als 3 Tage arbeitsunfähig** ist

Wer Unternehmer binnen 3 Tagen nach Kenntnis (tödl., schwere und Massenunfälle sind sofort zu melden)

Wohin 2 Exemplare an LUK Hamburg
1 Exemplar für Betriebsunterlagen
1 Exemplar für Personal -/ Betriebsrat

Kopie an AAS
Kopie an Versicherten auf Verlangen

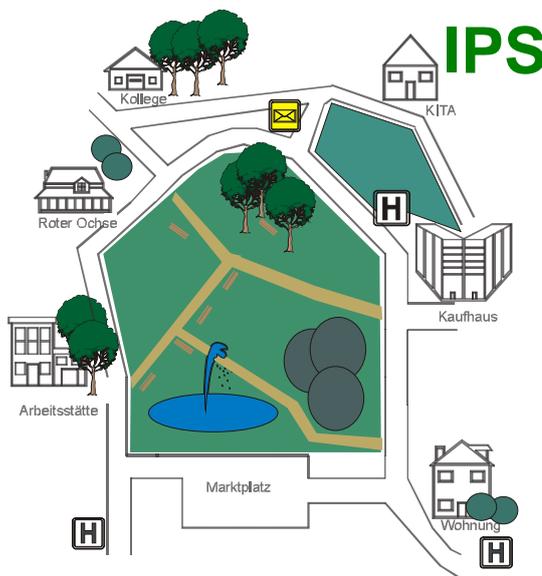
UNFALLANZEIGE

Ab 01.08.2002 neue Unfallanzeige!
(zukünftig durchschreibend)

Zusammengestellt durch IPS - Ing.- Büro P. Schubert

Wegeunfälle

- * direkter Weg
- * Umwege
- * Abwege



Zusammengestellt durch IPS - Ing.- Büro P. Schubert

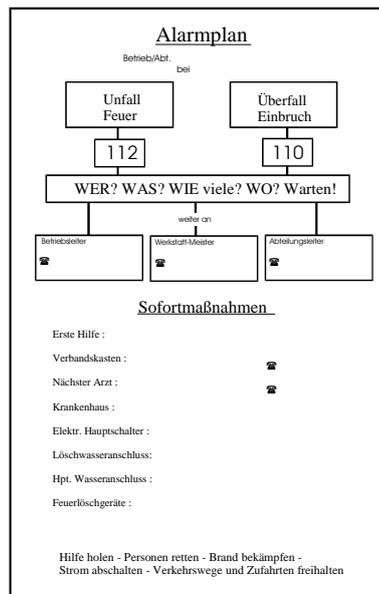
Erste Hilfe

Zusammengestellt durch IPS - Ing.- Büro P. Schubert

Alarmplan

- WER meldet?
- WAS ist passiert?
- WIE viele sind betroffen?
- WO ist etwas passiert?
- Warten auf Rückfragen!

Notruf: 7222



Zusammengestellt durch IPS - Ing.- Büro P. Schubert

Erste Hilfe bei Wunden

IPS

- Grundsätze:
 - Schutzhandschuhe tragen,
 - Wunden nicht berühren,
 - Wunden nicht auswaschen oder reinigen,
 - Wunden nicht mit Pudern, Salben oder Desinfektionsinfectionsmitteln behandeln,
 - Keine Fremdkörper aus der Wunde entfernen.
- Verbandmaterial:
 - Wundschnellverband,
 - Wundkompressen,
 - Verbandtuch,
 - Verbandpäckchen,
 - Netzverband,
 - Dreiecktuch.
- Blutstillung:
 - Verband,
 - Druckverband,
 - nur ausnahmsweise: Abdrücken oder Abbinden der blutzuführenden Schlagader, Zudrücken der Blutgefäße mit Finger oder Klemmen.

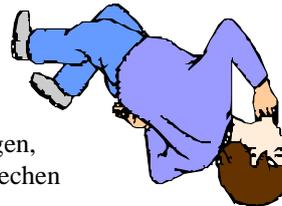


Zusammengestellt durch IPS - Ing.- Büro P. Schubert

Erste Hilfe

IPS

- Brandwunden nicht mit den Fingern berühren.
- Keine Salben, Gelees, Öle oder Mehl verwenden.
- Brandblasen wegen Infektionsgefahr nicht öffnen.
- Angebrannte Kleidung nur dort vorsichtig entfernen, wo sie nicht an der Haut festklebt.
- Gesichts- und Augenverbrennungen unverbunden lassen. (Sonst Narbenbildung)
- Bei kleineren Verbrennungen :
Verletzte Körperteile ca. 15 min lang unter kaltes Wasser halten oder bis Schmerzlinderung eintritt.
- Bei größeren Verbrennungen :
Sterilen Wundverband anlegen.
- Bewusstlose Personen in die **stabile Seitenlage** bringen, hiermit wird die Erstickungsgefahr infolge von Erbrechen vermindert.



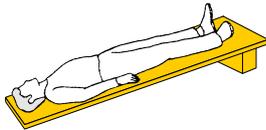
Zusammengestellt durch IPS - Ing.- Büro P. Schubert

Erste Hilfe bei Schock

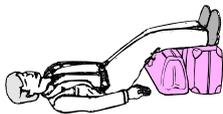
IPS

- Starke Blutungen sofort stillen!
- Puls und Atmung dauernd kontrollieren.
- Verletzten auf den Rücken legen, Beine kurze Zeit senkrecht stellen!

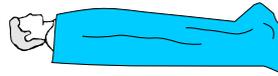
- Schocklagerung



oder



- Warmhalten



- Trösten - Beruhigen



Zusammengestellt durch IPS - Ing.- Büro P. Schubert

Erste Hilfe bei Knochenbrüchen

IPS

- Erkennen von Knochenbrüchen und Gelenkverletzungen:

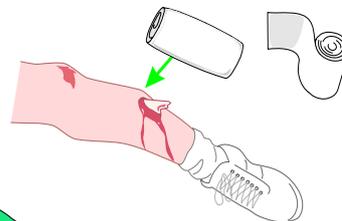
- Schmerzen im Bereich des Bruches,
- Abnormale Lage der Extremitäten,
- Bewegungseinschränkungen,
- Verletzter nimmt Schonhaltung ein,
- Schwellung.

- Maßnahmen:

- Nicht oder so wenig wie möglich bewegen,
- Ruhigstellung in Absprache mit Verletzten,
- Bei offenem Bruch:
Wunde keimfrei abdecken.

Achtung!

- Ersthelfer sorgen nur für die Ruhigstellung,
- der Rettungsdienst führt die Schienung durch.



Zusammengestellt durch IPS - Ing.- Büro P. Schubert

Brandschutz

Zusammengestellt durch IPS - Ing.- Büro P. Schubert

Verhalten im Brandfall

Notruf: 7222

- Ruhe bewahren!
- Brand sofort mit genauen Angaben über Brandstelle und Umfang des Feuers melden.
- Mitarbeiter warnen.
- Lüftungs-, Transport- und Heizungsanlagen abschalten, Rohrleitungen absperren, Gashaupthahn schließen, elektrische Anlagen ggf. spannungsfrei machen.
- Gefahrenbereiche sofort über Treppenträume sowie über die gekennzeichneten Flucht- und Rettungswege verlassen.
- Aufzüge **nicht** mehr benutzen.
- Gebückt gehen. (Schutz vor Rauch und Hitze)
- Festgelegte Maßnahmen gemäß Brandschutzordnung durchführen.
- Rettung von Menschenleben geht vor Brandbekämpfung.



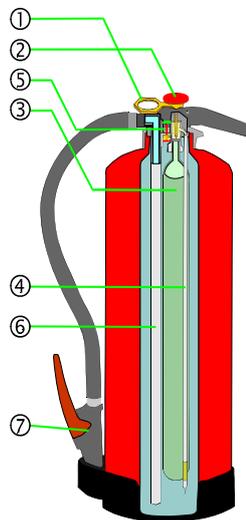
Zusammengestellt durch IPS - Ing.- Büro P. Schubert

Pulverlöscher (Aufladelöcher)

■ Tragbarer Feuerlöscher.

■ Aufbau und Funktionsweise.

- ① **Abzugsglasche** entfernen.
Das Gerät ist entsichert.
- ② **Schlagknopf**
Durch Betätigen des Schlagknopfes wird die Treibmittelflasche geöffnet. Das CO₂ gelangt über das Blasrohr in den Löschmittelbehälter.
- ③ **Treibmittelflasche**
- ④ **Blasrohr**
- ⑤ **Signalautomatik**
Nach Druckaufbau erscheint der rote Signalstift.
- ⑥ **Steigrohr**
Das Pulver strömt durch das Steigrohr zur Schlauchleitung.
- ⑦ **Löschpistole**
Durch die abstellbare Löschpistole ist ein dosierter Einsatz möglich.



IPS



Aufladelöcher
Füllmenge: 4 kg, 6 kg,
9 kg oder 12 kg.

Zusammengestellt durch IPS - Ing.- Büro P. Schubert

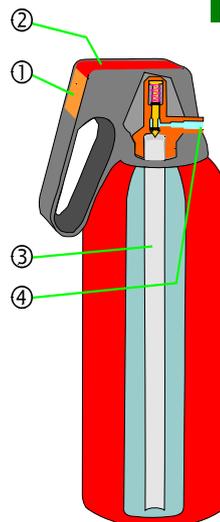
Pulverlöscher (Dauerdrucklöcher)

■ Tragbarer Feuerlöscher.

■ Aufbau und Funktionsweise.

Funktion:

- ① **Sicherungsglasche**
eindrücken.
- ② **Löschtaste** nach unten drücken.
Das Löschmittel strömt durch das Steigrohr zur Löschdüse.
- ③ **Steigrohr**
- ④ **Löschdüse**



IPS

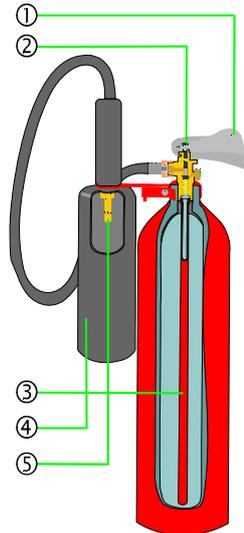
Dauerdrucklöcher
Füllmenge: 1 kg, 2 kg, 3 kg, 6 kg, 12 kg.

Zusammengestellt durch IPS - Ing.- Büro P. Schubert

Kohlendioxidlöcher

- Tragbarer Feuerlöscher.
- Aufbau und Funktionsweise.

- ① **Sicherungsstift** abziehen.
Das Gerät ist entsichert.
- ② **Auslösehebel** niederdrücken.
- ③ **Steigrohr**
Durch das Steigrohr strömt das CO₂ zur Schlauchleitung.
- ④ **Schneerohr mit Düse**
Das Schneerohr gewährleistet eine flächendeckende Schneeausbeute.
- ⑤ **Düse**



IPS



Vorgesehene Füllmenge:
2 kg und 5 kg.

Zusammengestellt durch IPS - Ing.- Büro P. Schubert

Vorgehen beim Löschen

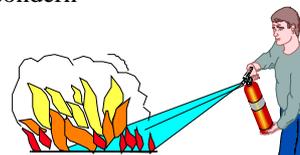
- Feuerlöscher senkrecht halten.
- Von unten nach oben und von vorn nach hinten löschen.
- Bei Kfz-Motorbränden :
Nicht auf die geschlossene Motorhaube spritzen, sondern durch die Kühleröffnungen oder von unten her löschen.
- Brände ruhender Flüssigkeiten :
Nicht mit vollem Strahl auseinander treiben, sondern Löschwolke über den Brandherd legen.
- Nur mit geeignetem Löschgerät löschen.

Löschmitteleignung und Einsatzbedingungen beachten !

z.B.:

Wasserslöscher - nur bis 1000 Volt einsetzbar,
Mindestabstand beim Löschen 3,0 m

IPS



Zusammengestellt durch IPS - Ing.- Büro P. Schubert

IPS

Vorgehen beim Löschen

- Elektrische Verbraucher abschalten,
Gashähne schließen,
Fenster und Türen schließen,
Lüftungsanlagen abschalten.
- Feuerlöscher erst am Brandherd in
Betrieb setzen.
- Wind soll möglichst im Rücken sein.
- Vorsicht beim Öffnen geschlossener Türen:
 1. Tür vorsichtig einen Spalt breit öffnen,
dabei Deckung hinter dem Türrahmen suchen.
 2. Kurzen Löschstrahl aus dem Feuerlöscher,
dann Tür weiter öffnen und Feuer bekämpfen.



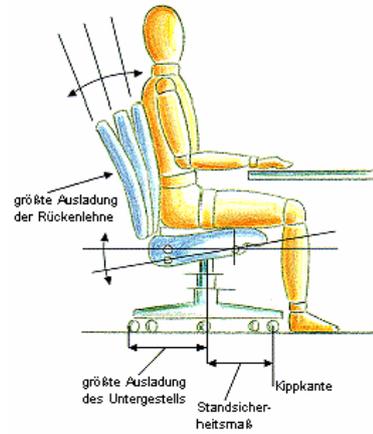
Zusammengestellt durch IPS - Ing.- Büro P. Schubert

IPS

Büro / Bildschirmarbeit

Zusammengestellt durch IPS - Ing.- Büro P. Schubert

IPS



Büroarbeitsstuhl

Zusammengestellt durch IPS - Ing.- Büro P. Schubert

IPS

höhenverstellbare Rückenlehne mit Lendenbausch, in 3 Positionen neigungs-verstellbar

leicht erreichbare Bedienelemente

Sitzhöhenverstellung

Federung auch in der untersten Stellung funktionsfähig

höhenverstellbare oder abgerundete Armlehnen

Sitzfläche mit Beckenstütze atmungsaktiv gepolstert, Sitzvorderkante abgerundet

5 lastabhängig gebremste Laufrollen, dem Fußbodenbelag angepaßt

Zusammengestellt durch IPS - Ing.- Büro P. Schubert

IPS

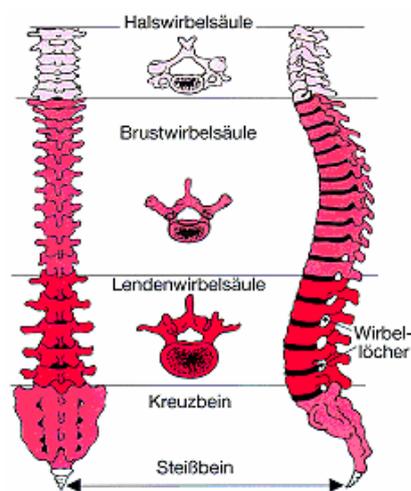


Dynamisches Sitzen

Zusammengestellt durch IPS - Ing.- Büro P. Schubert

Die Abschnitte der Wirbelsäule

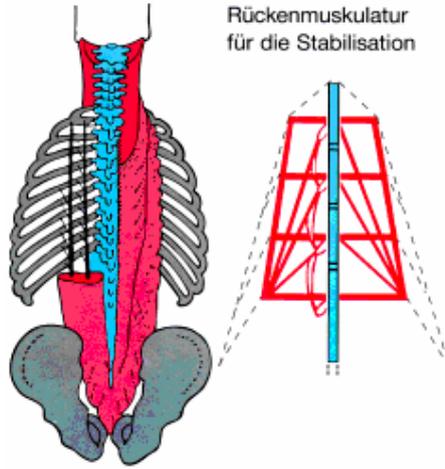
IPS



Zusammengestellt durch IPS - Ing.- Büro P. Schubert

IPS

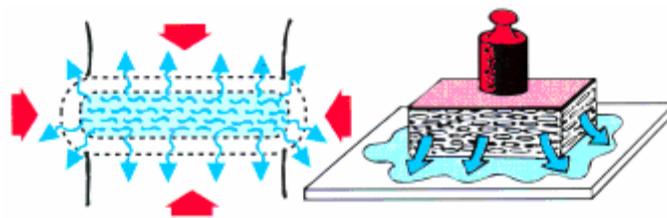
Rückenmuskulatur
für die Stabilisation



Zusammengestellt durch IPS - Ing.- Büro P. Schubert

IPS

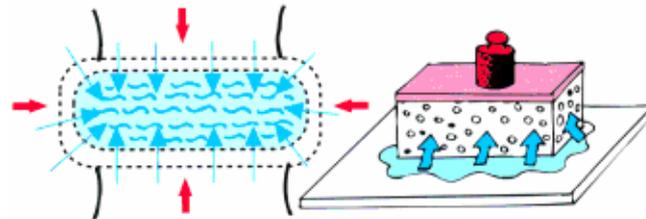
Druckerhöhung



Zusammengestellt durch IPS - Ing.- Büro P. Schubert

IPS

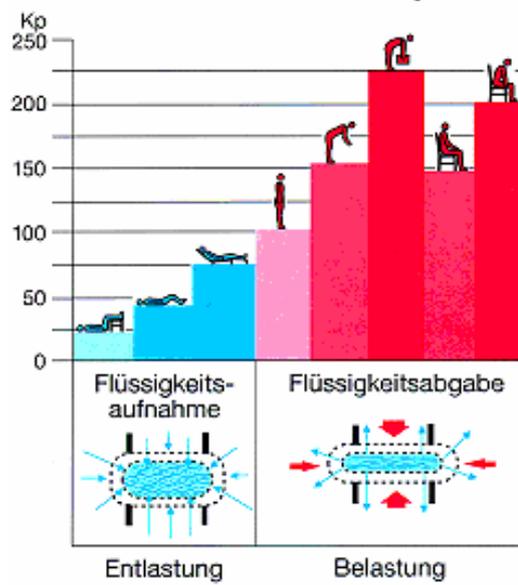
Druckerniedrigung



Zusammengestellt durch IPS - Ing.- Büro P. Schubert

IPS

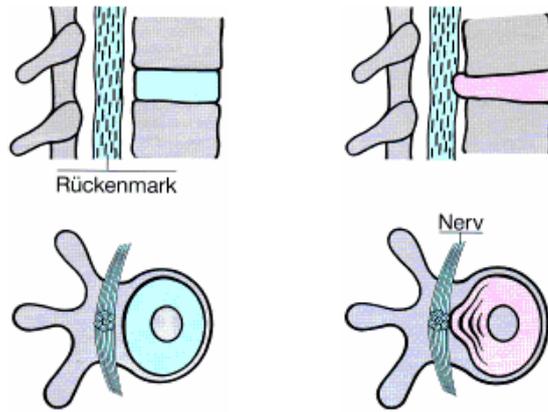
Bandscheibenbelastung



Zusammengestellt durch IPS - Ing.- Büro P. Schubert

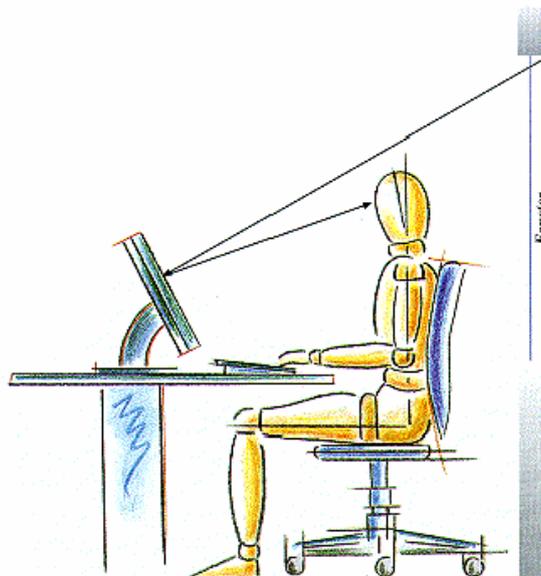
Bandscheibenvorfall

IPS



Zusammengestellt durch IPS - Ing.- Büro P. Schubert

IPS



Zusammengestellt durch IPS - Ing.- Büro P. Schubert

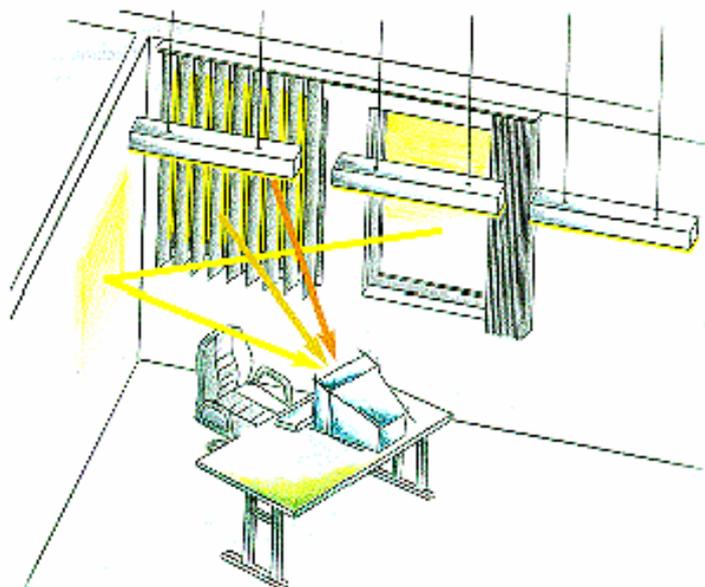
IPS



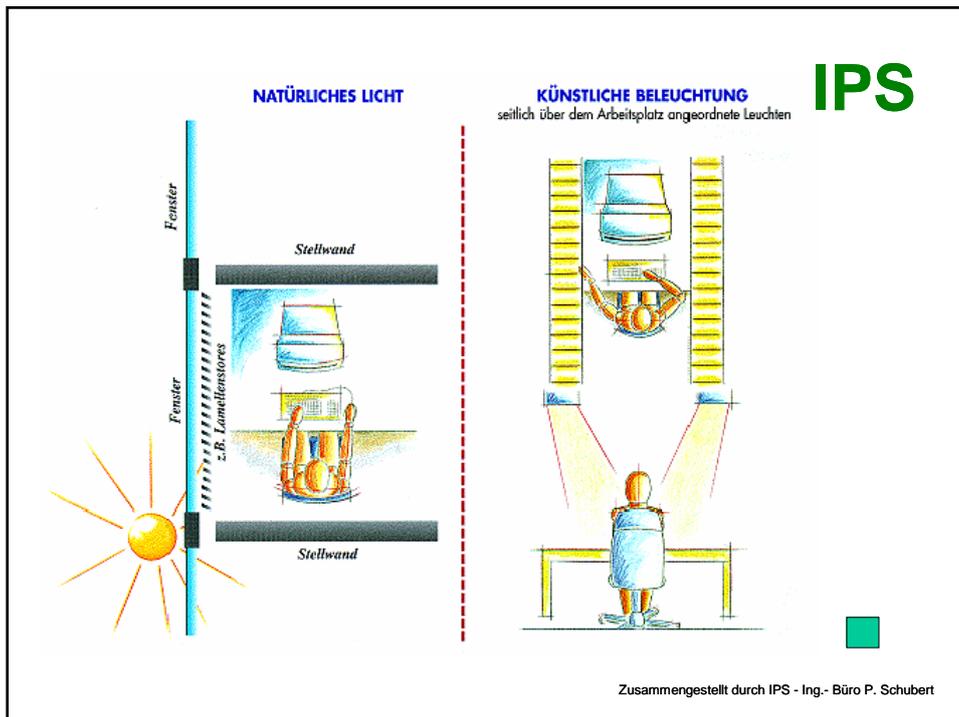
Störende Spiegelungen und Reflexionen

Zusammengestellt durch IPS - Ing.- Büro P. Schubert

IPS



Zusammengestellt durch IPS - Ing.- Büro P. Schubert







IPS

Gefahrstoffe

Zusammengestellt durch IPS - Ing.- Büro P. Schubert

Definition

§ 19 ChemG
§§ 3(1), 4 GefStoffV

IPS

- **Gefahrstoffe** sind Stoffe und Zubereitungen, die **gefährliche Eigenschaften** aufweisen.
- **Gefährlichkeitsmerkmale** sind u.a.:



Zusammengestellt durch IPS - Ing.- Büro P. Schubert

■ Gefährliche Stoffe und Zubereitungen sind zu kennzeichnen!

IPS

- Die Kennzeichnung dient der **Warnung** und der **Vermittlung** erster wesentlicher Informationen.

| | | |
|--|---|--|
| Chemische Bezeichnung (Handelsname bei Zubereitungen) Trennharz 290 Ethanthiol | Nennmenge und Inhalt (bei Zubereitungen) Nennvolumen: 250ml Enthält: Xylol, Toluol | EWG - Nummer (bei Stoffen) UN-Nr.: 2385 EG-Nr.: 016-022-00-9 CAS-Nr.: 75-08-1 |
| Gefahrensymbol und -bezeichnung | Trennharz 290 Nennvolumen: 250ml Enthält: Xylol, Toluol Ethanthiol UN-Nr.: 2385 EG-Nr.: 016-022-00-9 CAS-Nr.: 75-08-1 Enthält: - Hinweise auf besondere Gefahren: R 11 Leichtentzündlich R 20 Gesundheitsschädlich beim Einatmen Sicherheitserwähnungen: S 16 Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen S 26 Berührung mit den Augen vermeiden Hersteller/ Einführer: Vertrieb: | Kennzeichnung |
| Gefahrenhinweise Hinweise auf besondere Gefahren: R 11 Leichtentzündlich R 20 Gesundheitsschädlich beim Einatmen | Sicherheitsratschläge Sicherheitserwähnungen: S 16 Von Zündquellen fernhalten S 26 Berührung mit den Augen vermeiden | Name und Adresse des Herstellers (Vertreibers / Einführers) Hersteller/ Einführer: Vertrieb: |

Zusammengestellt durch IPS - Ing.- Büro P. Schubert

Persönliche Schutzausrüstung

§ 19 GefStoffV
§ 4 UVV VBG 1

IPS

- Die **persönliche Schutzausrüstung** ist erforderlich, wenn trotz technischer und organisatorischer Maßnahmen mit **gesundheitlichen Schäden** für die Arbeitnehmer zu rechnen ist.
- Die wichtigsten Schutzausrüstungen beim Umgang mit Gefahrstoffen sind:



• Augenschutz

beim Umgang mit Stoffen, wie z.B. Säuren,



• Atemschutz:

bei Gasen, Dämpfen oder Stäuben in gesundheitsschädlicher Konzentration am Arbeitsplatz,



• Schutzhandschuhe

bei Hautkontakt mit gefährlichen Stoffen,



• Sicherheitsschuhe

zur Vermeidung von Fußverletzungen, z.B. bei Transportarbeiten,



• Schutzkleidung

bei besonderen Gefahren.



©1997 Fachverlag für 1

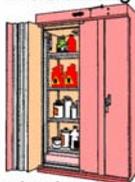
Zusammengestellt durch IPS - Ing.- Büro P. Schubert

- Der Kontakt von Gefahrstoffen mit Augen, Haut und Kleidung ist zu vermeiden.

- Nach Arbeitsende, vor jeder Pause und besonders vor dem Essen oder Trinken sind die Hände zu waschen!

- Hautpflegemittel sind bei Bedarf zu verwenden.

- Nahrungs- und Genußmittel dürfen nur so aufbewahrt werden, daß sie nicht mit Gefahrstoffen in Berührung kommen können.



- Nach Arbeitsende ist die Kleidung zu wechseln.
- Arbeits- und Straßenkleidung sind getrennt aufzubewahren, wenn eine Verunreinigung durch krebserzeugende Stoffe möglich ist.

IPS

Hygienemaßnahmen

Zusammengestellt durch IPS - Ing.- Büro P. Schubert

- Gefährliche Stoffe und Zubereitungen können sehr heftig miteinander reagieren.
- Deshalb ist bei Überschreitung einer festgelegten Stoffmenge das Zusammenlagern nicht gestattet.

| |  Explosive gefährlich |  Brandfördernd |  Leicht- / Hoch- entzündlich |  Sehr giftig / giftig |  Gesundheitlich schädlich |
|--|---|---|--|--|---|
|  Explosive gefährlich | + | - | - | - | - |
|  Brandfördernd | - | + | - | - | ○ |
|  Leicht- / Hoch- entzündlich | - | - | + | - | + |
|  Sehr giftig / giftig | - | - | - | + | + |
|  Gesundheitlich schädlich | - | ○ | + | + | + |

+ Zusammenlagerung gestattet - Zusammenlagerung nicht gestattet
○ Zusammenlagerung nur bei speziellen Schutzmaßnahmen gestattet

Zusammenlagerungsverbote

Zusammengestellt durch IPS - Ing.- Büro P. Schubert

Entsorgung

- Abfall ist grundsätzlich zu vermeiden!

- Abfälle gefährlicher Stoffe sind

- umgehend zu beseitigen,
- nicht in den Ausguß oder die Hausmülltonne zu geben,
- nicht zu vermischen.



- Geeignete Abfallbehälter sind in ausreichender Anzahl und Größe sowie mit der entsprechenden Kennzeichnung zur Verfügung zu stellen.



- Unbekannte Abfälle sind gesondert zu erfassen.

Zusammengestellt durch IPS - Ing.- Büro P. Schubert

Richtiges Vorgehen beim Löschen

ZH 1/112, 1/117
DIN EN 3

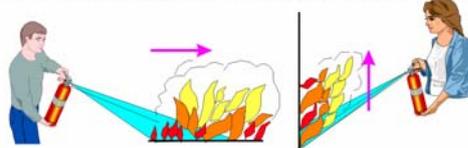
IPS

- Löschmaßnahmen nur unter Beachtung des Selbstschutzes durchführen!

Beispiel: Bei großen Mengen von gesundheitsschädlichen Gasen und Dämpfen, die bei einem Brand entstehen können, dürfen Löschmaßnahmen nur mit Schutzausrüstung (u.a. Atemschutzgerät) durchgeführt werden.



- Löschmitteleignung und Einsatzbedingungen beachten!
- Feuerlöscher erst am Brandherd in Betrieb setzen.
- Von unten nach oben und von vorn nach hinten löschen.



- Ausreichend Feuerlöscher gleichzeitig einsetzen, nicht nacheinander!
- Brände ruhender Flüssigkeiten: Löschwolke über den Brandherd legen, nicht mit vollem Strahl auseinander treiben.

Zusammengestellt durch IPS - Ing.- Büro P. Schubert

Verhalten bei Leckagen

TRGS 555
ZH 1/124

IPS

- Schutzmaßnahmen beim Auslaufen oder Verschütten von Gefahrstoffen sind abhängig vom **Gefahrenpotential** des Stoffes.

- Im Gefahrenfall ist zu entscheiden:
 - Mit welchem Verfahren und
 - Mit welchem Mittel der Stoff aufgenommen werden kann.



- Grundsätzlich gilt:
 - Flüssige, brennbare Gefahrstoffe mit saugfähigem, unbrennbarem Material aufnehmen,
 - Nicht brennbare Stoffe mit saugfähigen Bindemitteln.



- Zur vorbeugenden **Gefahrenabwehr** ist zu klären,
 - Wo das Aufsaug- oder Bindemittel gelagert wird,
 - Wie die verunreinigten Mittel zu entsorgen sind,
 - Wie Geräte und Bereiche gereinigt werden können,
 - Welche persönliche Schutzausrüstung zu tragen ist,
 - Wo die Ausrüstung lagert und
 - Wie sie zu reinigen ist.



Zusammengestellt durch IPS - Ing.- Büro P. Schubert

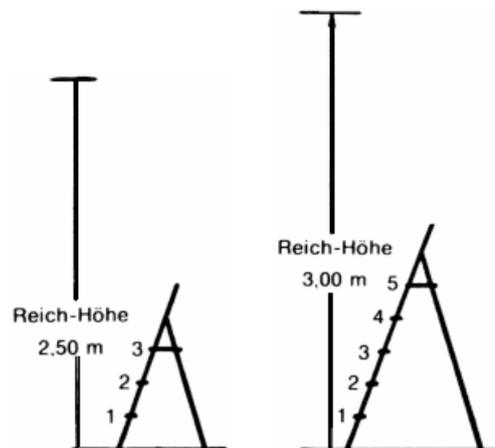
IPS

Leitern

Zusammengestellt durch IPS - Ing.- Büro P. Schubert

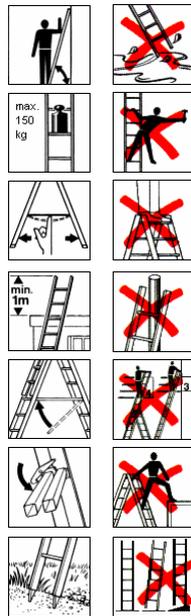


IPS



Zusammengestellt durch IPS - Ing.- Büro P. Schubert

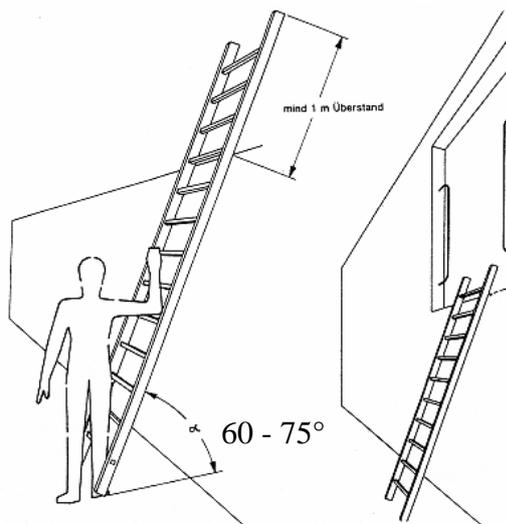
IPS



Betriebsanleitung des Herstellers

Zusammengestellt durch IPS - Ing.- Büro P. Schubert

IPS



Zusammengestellt durch IPS - Ing.- Büro P. Schubert

IPS



Zusammengestellt durch IPS - Ing.- Büro P. Schubert