

Allgemeine Laborordnung & Betriebsanweisung

gültig im gesamten Bereich des

Instituts für Geologie

Leopold-Franzens-Universität

Innrain 52f
A-6020 Innsbruck

Inhaltsverzeichnis

1. Organisatorisches	3
2. Allgemeines	4
3. Chemisches Arbeiten	6
4. Arbeitsmittel	11
5. Gebäudevorschriften	13
6. Verhalten im Gefahrenfall / bei Unfällen	14
7. Kontakte	16
8. Labore & Zuständigkeiten	17

Betriebsanweisungen im Anhang

1. Organisatorisches

Diese „Allgemeine Laborordnung“ legt grundsätzliche Verhaltensregeln fest, regelt den Umgang mit Gefahrstoffen und beschreibt die erforderlichen Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen.

Der Geltungsbereich dieser Laborordnung umfasst **AUSSCHLIESSLICH** den Bereich des **Instituts für Geologie** und findet somit Anwendung auf Labore und Werkstätten, in denen nach chemischen und/oder physikalischen Methoden präparativ, analytisch oder anwendungstechnisch mit Gefahrstoffen und Gefahrmitteln gearbeitet wird.

Allen Mitarbeitern, Beschäftigten und Studenten in den betreffenden Bereichen muss die Laborordnung bekannt sein. Dazu werden sie vor Aufnahme ihrer Beschäftigung nachweislich (mit Unterschrift) sicherheitstechnisch unterwiesen. Jedem Unterwiesenen wird ein Exemplar der Laborordnung ausgehändigt oder in elektronischer Form zugeschickt. Im Rahmen der Erstunterweisung wird gezeigt, wo Erste-Hilfe- Stationen oder Erste-Hilfe-Koffer positioniert sind. Die periodische Auffrischung der Unterweisung kann in mündlicher oder schriftlicher Form erfolgen.

Die Laborordnung und/oder Betriebsanweisungen sind für jeden leicht zugänglich aufbewahrt (Aushang im Labor und Sekretariat) und auf der Institutshomepage veröffentlicht.

Die sicherheitstechnische Erstunterweisung umfasst nicht alle Arbeitsbereiche. Alle Anwendungen, die nicht in der Allgemeinen Laborordnung festgehalten sind, werden von den jeweiligen Labor-/ Werkstättenbeauftragten oder Betreuern eigenständig und nachweislich durchgeführt.

Erst nach erfolgter und nachweislicher sicherheitstechnischer Unterweisung darf im entsprechenden Laborabschnitt, bzw. dem betreffenden Arbeitsmittel oder Arbeitsstoff gearbeitet werden und es erfolgt die Freigabe für den entsprechenden Laborabschnitt mittels personenbezogenen Chip und Schlüssel.

Der personenbezogene Zugangschip und Schlüssel dürfen anderen Personen nicht weitergegeben werden!

Für Arbeiten an Röntgen- und Lasereinrichtungen ist die Strahlenschutz- bzw. Laserschutzunterweisung verpflichtend! Die entsprechenden Laborleiter sind dafür zuständig, neue Mitarbeiter / Studenten an diesen Gerätschaften, dem Strahlenschutz- bzw. Laserschutzverantwortlichen mitzuteilen.

Die Einhaltung der Laborordnung ist im gesamten Bereich des Instituts verbindlich!

2. Allgemeines

Schutzvorkehrungen treffen!

Vor Arbeitsbeginn technische oder organisatorische Schutzmaßnahmen setzen. Falls das nicht möglich ist **Persönliche Schutzausrüstung (PSA)** verwenden.

Vorhandene Schutzeinrichtungen:

- ordnungsgemäß verwenden!
gemäß Unterweisung und den Anweisungen des Arbeitgebers.
- nicht entfernen / außer Betrieb setzen / umgehen / umstellen!

Arbeitnehmer dürfen Schutzeinrichtungen nicht entfernen, außer Betrieb setzen, willkürlich verändern oder umstellen. Schutzeinrichtungen dürfen nur von fachkundigen Personen zur Durchführung von Einstellungs-, Wartungs- oder Reparaturarbeiten verändert werden (z.B. bei Wartung, Justage). Dabei müssen alternative Schutzmaßnahmen ergriffen werden. Unbefugten Personen ist in diesem Zeitraum das Betreten des Gefahrenbereiches nicht erlaubt. Der Gefahrenbereich muss ausreichend gesichert werden. Die Schutzeinrichtungen müssen anschließend wieder ordnungsgemäß angebracht/eingestellt werden.

PSA verwenden!

Der Mitarbeiter verpflichtet sich, den Anforderungen zweckentsprechende persönliche Schutzausrüstung ordnungsgemäß zu verwenden. Die Verwendung der PSA erfolgt laut Anweisungen des Laborleiters, des Betreuers oder der Betriebsanweisung. Genaue Informationen zur PSA findet man in den Betriebsanweisungen „PSA“.

Selbständiges Arbeiten

Selbständiges Arbeiten mit Arbeitsstoffen und/oder Arbeitsmitteln ist erst nach ausdrücklicher Erlaubnis des Labor- bzw. Werkstättenleiters erlaubt.

Unbekannte Stoffe	Neue/unbekannte/unklare Arbeitsabläufe
NICHT berühren	NICHT durchführen
NICHT verwenden	
NICHT wegräumen	
Laborbeauftragten oder Betreuer fragen!!	

Unberechtigter Zutritt!

Unberechtigte Personen darf kein unbeaufsichtigter Zutritt zu den Laboratorien gewährt werden.
Unberechtigte Personen sind institutsfremde und/oder sicherheitstechnisch nicht unterwiesene Personen.

Arbeitsplatz kennzeichnen und sichern!

Dauern unbeaufsichtigte Arbeiten über einen längeren Zeitraum an, muss am Arbeitsplatz darauf hingewiesen werden. Den Arbeitsplatz dem Gefahrenpotential entsprechend absichern (z.B. Auffangwanne).

Weitergabe verboten!

Die Weitergabe von Arbeitsstoffen (z.B. Chemikalien) und Arbeitsmitteln an unberechtigte Dritte ist verboten!

Ordnung und Sauberkeit!

Der Arbeitsplatz muss nach Arbeitsabschluss so hinterlassen werden, dass dem Nächsten ein sicheres, sauberes und ungestörtes Arbeiten ermöglicht wird. Arbeitsstoffe, Arbeitsmittel und PSA müssen nach Verwendung wieder an ihren Platz geräumt werden.

Arbeitszeiten einhalten!

Bachelorstudenten dürfen nur unter Betreuung (Betreuer ist am Institut anwesend) im Labor tätig sein. Den Masterstudenten ist das Arbeiten ganzzeitlich erlaubt. Für die Sicherheit der Studenten ist der jeweilige Arbeitsgruppenleiter verantwortlich.

Einstellungs-, Wartungs- oder Reparaturarbeiten

Diese Arbeiten dürfen nur von Servicetechnikern, nachweislich geschultem Personal oder vom Laborleiter durchgeführt werden.

Meldung von Fehlern oder Mängeln

Sicherheitstechnisch relevante Fehler oder Mängel sind dem Labor- bzw. Werkstättenleiter oder der Sicherheitsvertrauensperson umgehend weiter zu leiten (z.B.: fehlende PSA)

Checkliste nach Arbeitsschluss!

alle Geräte sind ausgeschaltet

alle Chemikalien sind sicher gelagert

alle Absperrventile von Gasen, Flüssigkeiten und Wasserhähnen sind geschlossen

das Labortagebuch ist ausgefüllt (falls erforderlich!)

der Arbeitsplatz ist sauber

alle Lichter sind aus

die Türen sind versperrt

3. Chemisches Arbeiten

Vor Arbeitsbeginn:

Mit welcher Chemikalie wird gearbeitet?

Was muss berücksichtigt werden?

Kenntnisse über den zu verwendenden Arbeitsstoff einholen

Dies geschieht entweder über den Betreuer oder das jeweilige Sicherheitsdatenblatt (SDB oder MSDS).

Sicherheitsdatenblätter!

Ein Sicherheitsdatenblatt enthält Informationen über das jeweilige Produkt und weist auf Gefahren und Schutzmaßnahmen hin. Sicherheitsdatenblätter zu jeder Chemikalie am Institut befinden sich im Chiemelabor - Chemieschrank und sind im Internet abrufbar (z.B. über die Homepage diverser Chemikalienanbieter).

Gefahrenpiktogramme und Gefahrenhinweise

Jede Chemikalie ist mit einem Gefahrenpiktogramm (ausgewiesenen Symbole auf orangem Hintergrund oder seit 2010 rot umrandete Raute mit weißem Hintergrund). Eine Auflistung der Piktogramme und der Gefahrenhinweise ist am Chemieschrank und auf Seite 10 der Laborordnung einsehbar.

Technische und organisatorische Schutzvorkehrungen treffen!

Schutzvorkehrungen laut Laborleiter, Betriebsanweisung oder Betreuer treffen.

PSA verwenden!

Sind technische und organisatorische Schutzmaßnahmen nicht möglich, persönliche Schutzausrüstung laut Anweisung des Betreuers/Laborleiters und/oder nach den Vorgaben der Sicherheitsdatenblätter/Betriebsanweisungen verwenden.



Stoffmengen beachten!

Die verwendete Stoffmenge sollte die benötigte Stoffmenge nicht überschreiten.

Reinheit der Stoffe!

Verwendete/verschmutzte Arbeitsstoffe dürfen nicht mehr in die Originalgebinde rückgeführt werden.

Aufbewahrung von Chemikalien

Chemikalien dürfen nur in den jeweilig vorgesehenen Gebinden aufbewahrt werden. Diese müssen lösemittelbeständig gekennzeichnet werden: Produktnamen evtl. mit Formel und idealerweise mit dem entsprechenden GHS-Symbol. Auf keinen Fall dürfen Lebensmittelflaschen verwendet werden!

Lagerung von Arbeitsstoffen

Arbeitsstoffe müssen in den vorgesehenen Schränken oder Schutzschränken gelagert werden! Zuständig für die erste Einlagerung ist der Laborverantwortliche. Alle anderen Mitarbeiter können sich an dieser „Ersteinlagerung“ orientieren. Für Gase siehe *Betriebsanweisung „Druckgasflaschen“*.

Transport von Arbeitsstoffen

Es muss sichergestellt werden, dass von dem zu transportierenden Arbeitsstoff durch ein Unfallereignis kein Gefahrenpotential ausgeht. (z.B. Glasflaschen --> Bruch). Giftige Chemikalien dürfen das Chiemelabor **unter keinen Umständen** verlassen!

Entsorgung von Arbeitsstoffen

Die Entsorgung von Chemikalienabfällen erfolgt nach Anweisung des Laborleiters. Bei der Entsorgung muss darauf geachtet werden, dass für das Reinigungspersonal durch das Entleeren der Abfalleimer keine Gesundheitsgefährdung oder Verletzungsgefahr ausgeht.

Säubern von Arbeitsoberflächen, Gebinden und Arbeitsmitteln:

Kontaminierte Flächen, Gebinde und Arbeitsmittel müssen fachgerecht gesäubert bzw. dekontaminiert werden (laut Anweisung des Laborleiters/Betreuers oder nach Vorgaben der Sicherheitsdatenblätter).

Freiwerden gefährlicher Gase, Dämpfe Aerosole, Schwebstoffe und übler Gerüche

Wenn das Freiwerden gefährlicher Gase, Dämpfe, Aerosole, Schwebstoffe und übler Gerüche nicht vermeidbar ist, müssen diese an der Austrittsstelle vollständig erfasst und beseitigt werden (z.B. mittels Digestors, siehe dazu *Betriebsanweisung „Laborabzüge“*).

Offenes Feuer!

In der Nähe von offenem Feuer bzw. Zündquellen dürfen leichtentzündliche bzw. brandgefährdende Stoffe weder verwendet noch gelagert werden! Bei Arbeiten mit offenem Feuer müssen Vorkehrungen getroffen werden, um ein Unfallereignis zu verhindern.



Mindestleervolumen sicherstellen!

Gefäße mit Flüssigkeiten nicht randvoll füllen. Ein Leervolumen von mindestens 5% ist vor dem Verschließen zu belassen. Berstgefahr bei Raumtemperaturerhöhung!

Pipettierhilfen verwenden!

Befüllen von Pipetten oder anderen Gefäßen mit geeigneten Pipettierhilfen (z.B. Peleusball).

Besonders gefährliche Arbeitsstoffe

Bei Arbeiten mit Chemikalien / biologischen Stoffen unter erhöhtem Sicherheitsrisiko erfolgt eine separate Einweisung durch den Laborleiter oder den Betreuer. Dem Unterwiesenen wird das entsprechende Sicherheitsdatenblatt, sowie die Unterweisungsunterlagen mit den entsprechenden Arbeitsregeln und Schutzvorkehrungen ausgehändigt. Die Unterweisung erfolgt nachweislich.

Proben kennzeichnen!

Proben müssen gekennzeichnet werden und einer Person zugeordnet werden können. Auf ein eventuelles Gefährdungspotential muss ausdrücklich hingewiesen werden.

Arbeitszonen:

Arbeitszonen und Schreibzonen unterscheiden und trennen!

Ess- und Trinkverbot!

Beim Umgang mit Gefahrstoffen besteht ein Ess- und Trinkverbot. Lebensmittel dürfen nicht im Labor oder zusammen mit Chemikalien aufbewahrt werden

**Vorsicht bei Gasen!**

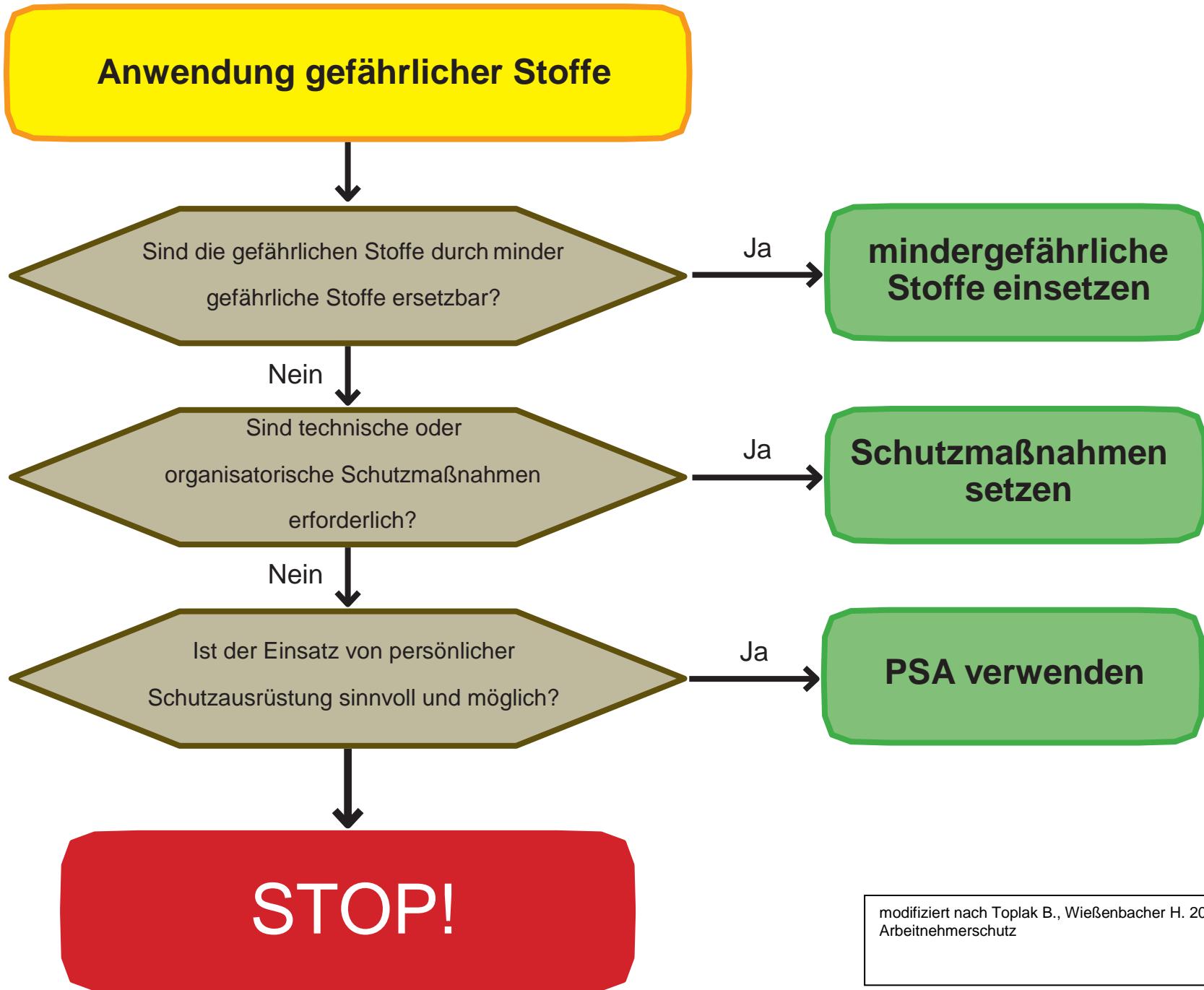
Absperrventile immer langsam öffnen (Druckschlag vermeiden!). Die Durchflusseinstellungen unter keinen Umständen ohne Absprache mit dem Laborleiter ändern! Siehe *Betriebsanweisung „Druckgasflaschen“*.

Schutzhandschuhe

Mit kontaminierten Schutzhandschuhen keine Oberflächen berühren, die allen Personen im Bereich des Instituts zugänglich sind (z.B. Türklinken). Einweg-Handschuhe am Arbeitsort entsorgen.

Checkliste nach Arbeitsschluss

-
- der Arbeitsplatz ist sauber und aufgeräumt
 - die Chemikalien sind wieder im Chemikalienschrank fachgerecht verräumt, die Gasventile geschlossen
 - kontaminierte Gegenstände wurden dekontaminiert **ODER** kontaminierte Gegenstände wurden fachgerecht entsorgt, sodass keine Gefährdung für Dritte ausgeht
 - erforderliche Protokolle sind ausgefüllt
 - persönliche Proben, Synthesen oder Chemikalienmischungen sind fachgerecht verräumt und gekennzeichnet



modifiziert nach Toplak B., Wießenbacher H. 2007 Basiswissen Arbeitnehmerschutz

IM VERGLEICH: DIE GEFAHRENSYMBOLIK ALT (EU) UND NEU (GHS)¹

GEFAHRENSYMBOLE ALT		GHS-GEFARENKLASSEN UND -KATEGORIEN ²		GEFARENPIKTOGRAMME NEU ³		GEFAHRENSYMBOLE ALT		GHS-GEFARENKLASSEN UND -KATEGORIEN ²		GEFARENPIKTOGRAMME NEU ³		
PHYSIKALISCHE GEFAHREN	EXPLOSIVE GEFÄHRlich (R2, R3)	Explosive Stoffe/Gemische ■ Instabil, explosiv ■ Explosiv, Kat. 1–1.3 Selbstzerstörende Stoffe und Gemische, Typen A, B Organische Peroxide, Typen A, B	GEFAHR		H200 H201, H202, H203 H240, H241 H240, H241	SEHR GIFTIG		R28 R27 R26	Akute Toxizität, Kat. 1, 2 ■ Oral ■ Dermal ■ Inhalativ	GEFAHR		H300 H310 H330
	Keine Kennzeichnung	Explosiv, Kat. 1.4	ACHTUNG		H204	GIFTIG		R25 R24 R23	Akute Toxizität, Kat. 3 ■ Oral ■ Dermal ■ Inhalativ	GEFAHR		H301 H311 H331
	HOCH-ENTZÜNDLICH (R12) LEICHT-ENTZÜNDLICH (R12) R11 (R11) (R11)	Entzündbare Gase, Kat. 1 Entzündbare Aerosole, Kat. 1 Entzündbare Flüssigkeiten, Kat. 1 Entzündbare Flüssigkeiten, Kat. 2 Entzündbare Feststoffe, Kat. 1 Entzündbare Feststoffe, Kat. 2	GEFAHR		H220 H222 H224 H225 H228 H228	GIFTIG		R46 R45, R49 R60, R61 R39 R48	Keimzellmutagenität, Kat. 1A, 1B Karzinogene Wirkung, Kat. 1A, 1B Reproduktionstoxische Wirkung, Kat. 1A, 1B Spezif.Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition, Kat. 1 Spezif.Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition, Kat. 1	GEFAHR		H340 H350 H360 H370 H372
	KEIN SYMBOL (R10) R10	Entzündbare Aerosole, Kat. 2	ACHTUNG		H223	R42		R68 R40 R62, R63 R68 R48	Sensibilisierung der Atemwege, Kat. 1 Aspirationsgefahr, Kat. 1	ACHTUNG		H334 H304
	KEIN SYMBOL (R10) R10	Entzündbare Flüssigkeiten, Kat. 3	ACHTUNG		H226	R68		R22 R21 R20	Keimzellmutagenität, Kat. 2 Karzinogene Wirkung, Kat. 2 Reproduktionstoxische Wirkung, Kat. 2 Spezif.Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition, Kat. 2 Spezif.Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition, Kat. 2	ACHTUNG		H341 H351 H361 H371 H373
	LEICHT-ENTZÜNDLICH (R17) HOCH-ENTZÜNDLICH (R17) (R15) (R15)	Pyrophore Flüssigkeiten, Kat. 1 Pyrophore Feststoffe, Kat. 1 Stoffe und Gemische, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln, Kat. 1, 2 und Kat. 3	GEFAHR		H250 H250 H260 H261 H261	R22		R34, R35	Hautätzende Wirkung, Kat. 1A, 1B, 1C	ACHTUNG		H302 H312 H332
	HOCH-ENTZÜNDLICH (R12) BRAND-FORDERND (R7)	Selbstzerstörende Stoffe und Gemische, Typ B Selbstzerstörende Stoffe und Gemische, Typen C, D und Typen E, F Selbstheizfähige Stoffe und Gemische, Kat. 1 und Kat. 2	ACHTUNG		H241 H242 H242 H251 H252	R41		R34, R35	Schwere Augenschädigung, Kat. 1	GEFAHR		H314
	BRAND-FORDERND (R7)	Organische Peroxide, Typ B Organische Peroxide, Typen C, D Organische Peroxide, Typen E, F	ACHTUNG		H241 H242 H242	R38		R36 R43 R37	Hautreizend, Kat. 2 Augenreizend, Kat. 2 Sensibilisierung der Haut, Kat. 1 Spezif.Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition, Kat. 3 ■ Atemwegsreizend ■ Narkotischer Effekt	ACHTUNG		H315 H319 H337 H335 H336
	BRAND-FÖRDERND (R8) R8, R9	Oxidierende Gase, Kat. 1 Oxidierende Flüssigkeiten, Kat. 1, 2 und Kat. 3 Oxidierende Feststoffe, Kat. 1, 2 und Kat. 3	GEFAHR		H270 H271, H272 H272 H271, H272 H272	Kein Symbol		R67	Akut gewässergefährdend, Kat. 1 Chronisch gewässergefährdend, Kat. 1	ACHTUNG		H400 H410
	Keine Kennzeichnung	Gase unter Druck ■ Verdichtete Gase ■ Verflüssigte Gase ■ Tiefgekühlte verflüssigte Gase ■ Gelöste Gase	ACHTUNG		H280 H280 H281 H280	R50 R50/53		R51/53	Chronisch gewässergefährdend, Kat. 2	ACHTUNG		H411
	Keine Kennzeichnung	Stoffe und Gemische, die gegenüber Metallen korrosiv sind, Kat. 1	ACHTUNG		H290							

¹ Vergleich der Zuordnung von Gefahren Eigenschaften zu Kennzeichnungselementen Symbol (EU alt) und Piktogramm (GHS).

² Quelle: Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008.

³ Quelle: Anhang VII der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008.

4. Arbeitsmittel

Vor Arbeitsbeginn:

Mit welchem Arbeitsmittel wird gearbeitet?
Was muss berücksichtigt werden?

Inbetriebnahme und Anwendung

Die Verwendung des Arbeitsmittels darf nur nach erfolgter Unterweisung durch den Labor- bzw. Werkstättenleiter und/oder dem Betreuer erfolgen. Das Arbeitsmittel ist laut Unterweisung fachgerecht und ordnungsgemäß zu verwenden.

Schutzvorkehrungen treffen!

Organisatorische und technische Maßnahmen zur Vermeidung eines Unfalles ergreifen. Dies erfolgt laut Unterweisung durch den Laborverantwortlichen und/oder nach den Vorgaben der Betriebsanweisung.

PSA verwenden!

Sind technische und organisatorische Schutzmaßnahmen nicht möglich, persönliche Schutzausrüstung laut Anweisung des Betreuers/Laborleiters und/oder der Betriebsanweisung verwenden. Vorsicht: an manchen Arbeitsmitteln ist das Arbeiten mit Schutzhandschuhen und Schutzmantel verboten (Gefahr: Erfasst werden durch bewegte Teile).



Sichtkontrolle!

Vor Inbetriebnahme das Arbeitsmittel auf offenkundige Mängel überprüfen.

Öffnen der Schutzeinrichtung

Schutzeinrichtungen nur öffnen, wenn das Arbeitsmittel stillsteht (z.B. Schutzabdeckung bei Steinsäge). Das Nachlaufen der Maschine muss berücksichtigt werden!

Schutzeinrichtungen nicht überbrücken, entfernen oder außer Betrieb setzen!

Umbauten

Diese dürfen ausschließlich vom Labor-/Gerätebeauftragten, geschulten Personen oder dem Servicetechniker durchgeführt werden.

Bewegte Teile

Ausreichend Abstand zu bewegten Teilen halten.

Sicheres Aufstellen!

Arbeitsmittel müssen sicher aufgestellt werden und gegebenenfalls verankert werden.

Ausreichende Beleuchtung!

Der Arbeitsbereich muss ausreichend beleuchtet werden.

Sekundäre Gefahren beachten!

Falls durch die Nutzung eines Gerätes eine neue (sekundäre) Gefahr entsteht (z.B. Funkenflug neben leicht entflammbarer Stoffen), muss entweder ein anderes geeignetes Arbeitsmittel verwendet werden, oder das Gefahrgut bzw. das Gerät räumlich verlagert werden. Falls das nicht möglich ist, muss der Arbeitsplatz durch technische und/oder organisatorische Maßnahmen ausreichend abgesichert werden.

Störungen melden!

Jede Störung am Arbeitsgerät muss umgehend dem Labor- bzw. Geräteverantwortlichen mitgeteilt werden.

Checkliste nach Arbeitsschluss

- der Arbeitsplatz ist sauber und aufgeräumt
- Arbeitsmittel sind ausgeschaltet
- kleinteilige Arbeitsmittel sind wieder fachgerecht verräumt
- erforderliche Protokolle sind ausgefüllt

5. Gebäudevorschriften

Fluchtwege und Fluchtbereiche

Sämtliche Fluchtwege sind als solche gekennzeichnet. Für Fluchtwege gilt:

- freihalten von Gegenständen aller Art
- keine Brandlasten anbringen und/oder abstellen

Brandschutztüren

Brandschutztüren immer geschlossen halten. Sie dürfen unter keinen Umständen aufgekettet werden!

Rauchverbot

In sämtlichen Universitätsgebäuden besteht Rauchverbot!

Gefahrgut in Liftanlagen

Gefährliche Stoffe dürfen nicht zusammen mit Personen im Aufzug transportiert werden. Dazu zählen alle giftigen, leicht-hochentzündlichen Flüssigkeiten oder Gase, sowie kaltverflüssigte Gase. Diese müssen im extra dafür umgebauten Lift mit Vorrangsschalter transportiert werden (Feuerwehrlift im Bruno-Sander-Haus). Der Schlüssel dafür liegt im Sekretariat auf.

Bei Brandalarm:

- unverzüglich den Arbeitsplatz entlang der gekennzeichneten Fluchtwege verlassen und sich zu den vorgegebenen Sammelplätzen begeben (Auffahrtsrampe am Innrain 52 und Ausgangsturm Blasius-Hueber-Straße).
- Personen, welche in ihrer Mobilität eingeschränkt sind, aus dem Gebäude helfen.
- erst nach Aufhebung des Alarms (Sirene erlischt) und Ausschalten der Blitzleuchte (befindet sich am Haupteingang) das Gebäude wieder betreten
- fehlt ein Mitarbeiter, ist unverzüglich der Einsatzleiter, der Institutsleiter oder die Sicherheitsvertrauensperson zu informieren!

6. Verhalten im Gefahrenfall / bei Unfällen

Der Mitarbeiter muß Folgendes wissen:



- **Wo ist der nächste Erste-Hilfe-Kasten?**

Im 2.OG im Labortrakt (allen zugänglich). Im 3.OG (allen zugänglich)
Außerdem ein Pflasterständer im 2. OG (allen zugänglich)



- **Wo kann ich einen Notruf absetzen?**

Von allen Universitätstelefonen kann der Notruf, sowie universitätsinterne Nummern angewählt werden. Diese Telefone finden sich in den meisten Laboren und in jedem Büro.



- **Wie lauten die Notrufnummern?**

Auf Seite 16 der Laborordnung und in jedem Labor sind die Notrufnummern angeschlagen.



- **Wo kann ich den Brandalarm auslösen?**

An den Stiegenhausaufgängen.



- **Wo ist das nächstliegende Löschmittel und wie verwende ich es?**

In den Gängen und in jedem Labor sind Feuerlöscher angebracht. Zur richtigen Verwendung Anschlagetafeln beachten (bei Verwendung von CO₂-Löschnern: Vorsicht: Erstickungsgefahr!!)



- **Wo ist der nächstgelegene Fluchtweg?**

Die grünen Leuchtschilder weisen den nächsten Fluchtweg. Es gilt zu bedenken, dass der „gewohnte“ Weg nicht unbedingt ein Fluchtweg sein muss und außerhalb der Öffnungszeiten eventuell verschlossen ist!

Alarmplan

Ruhe und Umsicht bewahren!

SICHERN & WARNEN

MELDEN

HELPEN

UNFALLORT ABSPERREN

je nach Gegebenheit:

- lose Bauteile sichern
- Maschinen abstellen
- Strom abschalten
- Brand bekämpfen

FEUERWEHR 122
RETTUNG 144

kurze und genaue Auskunft:

- **WER** meldet?
- **WAS** ist passiert?
- **WO** ist der Unfallort?
- **WIEVIELE** sind verletzt und/ oder in Gefahr?
- **WELCHE** Verletzungen?

ERSTE HILFE LEISTEN

den Verletzten:

- Schützen (aus Gefahrenbereich entfernen)
- sicher lagern
- ruhig ansprechen
- für Transport vorbereiten
- Zufahrt zum Unfallort freihalten

7. Kontakte

5.1. Notrufnummern

Feuerwehr:	122
Polizei:	133
<u>Rettung:</u>	144
Euro-Notruf:	112
Vergiftungsinformationszentrale:	+43 1 406 43 43

Alle Notrufnummern sowie universitätsinternen Durchwahlnummern sind über die Universitätstelefone erreichbar

5.2. Arbeitssicherheit

Sicherheitsfachkraft:

Christoph Genser:	21000
Otto Defranceschi	21004

Hausinterne technische Notfälle außerhalb der Dienstzeiten (d.h. Mo-Fr ab 15:30-7:30 Samstag/ Sonntag/ Feiertag ganztägig):

0676/87 25 500 00

Strahlenschutzbeauftragte:

Stephan Denifl:	52662 (Strahlenschutzbeauftragter der Universität Innsbruck)
Michael Strasser:	54213
Michael Meyer:	54340 (Laserschutzbeauftragter Geologie)
Hannah Braun	54223

Giftlizenzinhaber:

Michael Meye	54340
Wolfgang Mette	54350

Ersthelferin:

Hannah Braun	54223
Julia Wallraf	54304
Manuela Wimmer	54330

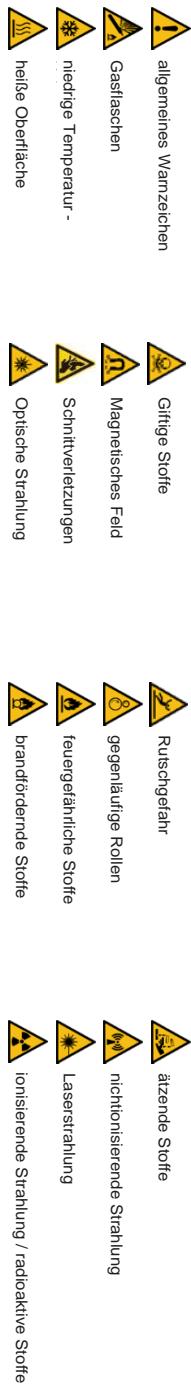
Homepage der Stabstelle für Arbeitssicherheit und Gesundheit:
<http://www.uibk.ac.at/arbeitssicherheit/>

Liste aller Sicherheitsvertrauenspersonen im Bereich Bruno-Sander-Haus, Innrain 52:
<http://www.uibk.ac.at/arbeitssicherheit/svp/svps-innrain-52f.html>

8. Labore & Zuständigkeiten

Labor	Raum-Nr.	Laborleiter	Lab-DW	Warnzeichen	
OSL- Labor	60 204	Meyer	54339	  	SL
Geological Preparation Lab	60 205	Moernaut/Braun/Eberhöfer	54291	    	
Chemisches Präparations Labor	60 209	Spötl/Wimmer	54338		
Sedimentologisches Labor	60 213	Pomella/Eberhöfer	54209	  	
Labor für ICP-OES	60 215	Moseley	54345		
Mikroskopierraum	60 219	Mette			
Isotopenlabor I	60 219	Wimmer/Spötl	54335		S
Core Logging Lab	60 220	Braun/Strasser	54321	 	
Mikropaläontologisches Labor	60 223	Mette/Krainer	54207	 	
Core Opening Lab	60 225	Moernaut/Braun	54303		
Schneidraum	60 227	Wallraf		 	
Isopräparations u Hydrogeologie Labor	60 228	Wimmer	54330		
Schneidraum	60 231	Wallraf	54304	 	
Dünnenschlifflabor	60 233	Wallraf			
Depot/ Kühlraum	60 238	Strasser/Braun		 	
Isotopenlabor II	60 243	Dublyansky/Spötl			
Labor Spaltspurendatierung 5. Stock!	60 509	Pomella/Eberhöfer			
Magnetscheider u Solar simulator	60 239a	Meyer/Eberhöfer		 	
Labor Spaltspurendatierung	60 239b	Eberhöfer/Pomella			

S Strahlenschutzunterweisung erforderlich
L Laserschutzunterweisung erforderlich



Institut:
Geologie
Innrain 52f

gesamtes Institut

Betriebsanweisung

ART DER PERSÖNLICHEN SCHUTZAUSRÜSTUNG

SCHUTZHANDSCHUHE IM LABOR

Chemikalienschutz-, Hitzeschutz-, Kälteschutz- und Einmalschutzhandschuhe

SCHUTZZIELE



- Verhinderung der Gefährdung der Haut der Hände durch Gefahrenstoffe bzw. biologische Arbeitsstoffe (Giftwirkung, Ätzwirkung, Sensibilisierung, Möglichkeit der Infektion).
- Verhinderung von Verbrennungen an heißen Oberflächen und Hitzeabstrahlung.
- Verhinderung von Kaltverbrennungen bei der Handhabung tiefkalter Stoffe und Gegenstände.
- Verhinderung allgemeiner Hautverschmutzung.

EINSATZ UND VERHALTENSREGELN



Bei allen Tätigkeiten, die zu Gefährdungen der Hände führen können (Umgang mit ätzenden, giftigen, sensibilisierenden Gefahrstoffen, Handhabung heißer oder tiefkalter Stoffe und Gegenständen) entsprechende Handschuhe tragen.

Heiße Glas-, Metall- und Porzellangegenstände: Hitzeschutzhandschuhe Kategorie III, Strahlungswärme ≤ 1 .

Tiefkalte Stoffe und Gegenstände: Kälteschutzhandschuhe Kategorie III Konvektionskälte und Kontaktkälte mindestens Level 2.

Eingeschränkter Schutz vor Chemikalien und normalem Schmutz (z.B. Öl): Einmalschutzhandschuhe aus Nitril oder Latex (Packungshinweise beachten). Bei Latexhandschuhen nur puderfreie Typen verwenden.

ACHTUNG: Einmalschutzhandschuhe sind gegen viele chemische, mechanische und thermische Einwirkungen nur sehr wenig oder überhaupt nicht widerstandsfähig!

Erhöhter Schutz vor Chemikalien: Packungshinweise und Kategorien überprüfen und Absprache mit dem Laborleiter / Betreuer.

Sind in den Betriebsanweisungen für Gefahrstoffe andere Handschuhtypen namentlich genannt, nur diese Typen verwenden.

Bei der Handschuhdicke darauf achten, dass ein ausreichender Schutz gegen die zu erwartende mechanische Einwirkungen gewährleistet ist.

Kontaminierte Handschuhe sofort ablegen und reinigen oder entsorgen.

Mit Handschuhen keine Gegenstände außerhalb des Versuches berühren (z.B. Griffe, Schreibgeräte, Tastaturen, Frontschieber...), um Schmierkontamination zu vermeiden.

Beim Ablegen von kontaminierten Handschuhen nicht in die Handschuhinnenseite fassen.

Passgenauigkeit, Größe, Fingerfertigkeit und Überempfindlichkeit (Allergien) berücksichtigen.

Das Tragen von flüssigkeitsdichten Handschuhen belastet die Haut durch Bildung eines

Institut: Geologie Innrain 52f	Betriebsanweisung	gesamtes Institut
---	--------------------------	-------------------

Feuchtmilieus. Handschuhe daher nur solange tragen, wie dies für den Schutz unbedingt erforderlich ist. Bei langanhaltenden Arbeiten empfiehlt sich das zwischenzeitliche Einlegen einer handschuhfreien Pause. Bei einer Tragezeit von mehr als 4 Stunden pro Tag sind medizinische Vorsorgeuntersuchungen verpflichtend.

Hautschutz, Hautreinigung und Hautpflege gemäß Hautschutzplan unbedingt beachten.

AN- UND ABLEGEN

Handschuhe vor dem Anlegen auf Beschädigungen (Risse, Löcher, Quallungen, Abplatzungen), Verschmutzungen von innen oder Versprödungen kontrollieren (Augenschein, gegebenenfalls Druckprobe durch Aufblasen mit Luft).

Mit Chemikalien benetzte Schutzhandschuhe vor dem Ablegen säubern.

Beim Ablegen nicht mit kontaminierten Fingern die Handschuhinnenseite berühren.

VERHALTEN BEI MÄNGELN

Handschuhe mit augenscheinlichen Mängeln nicht verwenden.

Kontaminierte und stark verschmutzte Handschuhe nicht verwenden.

LAGERUNG, REINIGUNG UND PFLEGE

Handschuhe in Originalverpackung licht- und temperaturgeschützt aufbewahren
 Äußerlich verschmutzte Handschuhe mit Reinigungsmittel und Wasser reinigen.

Institut:

Geologie

Innrain 52f

gesamtes Institut

Betriebsanweisung

Beständigkeitsliste Rotiprotect-Nitrilhandschuhe - NITRIL EVO

Substanz	Level gemäß EN 374
Aceton (2-Propan, Ketonpropan)	n.e.
Acetonitril (Methylcyanid, Ethannitril)	n.e.
Acrylamid (40%)	6
Ammoniak (25%)	n.t.
Benzin (schwer, bp 160-190°C, CAS 8032-32-4)	n.e.
Chloroform (Trichlormethan)	n.e.
Cyclohexanol (Hexalin / bei 23°C)	4
Dichlormethan (Methylendichlorid, Freon 30)	n.e.
Diethylamine (DEA)	n.e.
Diethyl-Ether (Diethyloxid, Ethoxyethan)	n.e.
Dimethylsulfoxid DMSO	n.e.
Essigsäure (10%)	n.t.
Ethanol (20%)	6
Ethanol (40%)	1
Ethanol (70%)	1
Ethanol (80%)	1
Ethanol p.a.	n.t.
Ethidiumbromid (1%)	6
Ethylacetat	A
Flusssäure (40%) (Hydrogenfluorid)	1
Formaldehyd (37%)	6
Glutaraldehyde (5%)	6
n-Heptan (CAS 142-82-5)	A
n-Hexan (CAS 110-54-3)	A
Isopropylalkohol (40%)	1
Isopropylalkohol (70%)	1
Isopropylalkohol p.a.	1
Kaliumhydroxid (30%) (Ätzkali)	6
Methanol 5%	n.t.
Methanol p.a.	A
Natriumhydroxid (30%) (Ätzsoda, Natronlauge)	6
Natriumhydroxid (40%) (Ätzsoda, Natronlauge)	6
Phenol (10%)	2
Phenol (80%)	2
Phosphorsäure (30%)	n.t.
Salpetersäure (10%)	6
Salpetersäure (36%)	4
Salpetersäure (50%)	4
Salzsäure (10%)	n.t.
Salzsäure (36%)	3
Schwefelsäure (96%)	1
Toluol	n.e.
Trichlorethan	n.e.
Wasserstoffperoxid	n.t.
Xylol	n.e.

laut Carl ROTH Lactan Chemikalien- und Laborgeräte Katalog 2016

Permeation ist die molare Durchdringung durch das Handschuhmaterial. Die Zeit, die die Chemikalie hierfür benötigt, wird in Levels angegeben

Level / Permeationszeit:

Level 1 > 10 min

Level 2 > 30 min

Level 3 > 60 min

Level 4 > 120 min

Level 5 > 240 min

Level 6 > 480 min

A = nur als Spritzschutz empfohlen.

Nach Kontakt sofort wechseln

n.e. = nicht empfohlen

n.t. = nicht geprüft

Institut: Geologie Innrain 52f	Betriebsanweisung	gesamtes Institut
---	--------------------------	-------------------

ART DER PERSÖNLICHEN SCHUTZAUSRÜSTUNG

SCHUTZBRILLEN / GESICHTSSCHUTZ

Gestellschutzbrillen, Korbbrillen, Schutzschirm/Visier

SCHUTZZIELE



Verhinderung der Gefährdung der Augen durch mechanische Einwirkungen wie umherfliegende Teile, Staub, Späne, Splitter und Fragmente (z.B. durch Explosionen, Implosionen, Bruch und Zerreißen).

Verhinderung der Gefährdung der Augen durch feste, flüssige oder gasförmige Gefahrstoffe (z.B. beim Um- und Abfüllen, durch Siedeverzüge, heftige Reaktionen, Gasentwicklung, Explosion und Implosion).

Verhinderung der Gefährdung der Augen durch thermische Einwirkungen (Kälte oder Hitze).

Verhinderung der Gefährdung der Augen durch Strahlung (z.B Laserstrahlung).

EINSATZ UND VERHALTENSREGELN



Bei allen Tätigkeiten, die zu Gefährdungen der Augen führen können entsprechende Schutzbrillen tragen.

Gestellschutzbrille: schützt die Augen vor Gefahren die von vorn einwirken (nicht wirksam bei z.B. Stäuben, spritzende, reizende und ätzende Flüssigkeiten, Gase, Dämpfe)

Korbbrille: umschließen den Augenraum vollständig. Bei Gasen, Dämpfen, Nebel und Rauch dichte Korbbrillen benutzen.

Schutzschirm/Visier: schützt Gesicht und Teile des Halses gegen umherfliegende Teile und Spritzer.

Bei Tätigkeiten mit besonders gefährlichen Stoffen (sehr giftige, krebserzeugende, erbgutverändernde, reproduktionstoxische, besonders schwere Augenverletzungen verursachende Stoffe) Korbbrille tragen.

Je nach Anwendungsfall entsprechende Schutzbrille oder entsprechenden Gesichtsschutz wählen (Kennzeichnung prüfen und vergleichen).

Bei Arbeiten mit Lasern entsprechende Laserschutzbrille und Laser-Justierbrille verwenden!

Passgenauigkeit, Tragekomfort, Hautunverträglichkeiten berücksichtigen.

Korrektionsbrillen sind keine Schutzbrillen. Korbbrille oder spezielle Überbrille benutzen!

Institut:

Geologie

Innrain 52f

gesamtes Institut

Betriebsanweisung

AN- UND ABLEGEN

- Vor dem Aufsetzen des Augenschutzes prüfen, ob die beweglichen Teile leichtgängig sind.
- Die Sichtscheibe darf weder verfärbt, zerkratzt, mit festsitzenden Partikeln behaftet oder verschmutzt sein.
- Einstellelemente müssen funktionstüchtig und fixierbar sein (z.B. Verstellen der Bügellänge).
- Es darf keine Beeinträchtigung des Sehvermögens durch mangelnde optische Eigenschaften entstehen (z.B. Bildverzerrung, Farbveränderung).
- Augen-/Gesichtsschutz nicht mit kontaminierten Fingern an- oder ablegen.

VERHALTEN BEI MÄNGELN

- Augen-/Gesichtsschutz mit augenscheinlichen Mängeln nicht verwenden.
- Kontaminierte und stark verschmutzten Augenschutz nicht verwenden.
- Das Beschlagen der Sichtscheibe kann nicht vollständig verhindert werden. Den Augen-/Gesichtsschutz vor kritischen Arbeiten durch Trageversuche testen.
- Dem Laborleiter Mängel melden und ein Verwenden der PSA durch Nächste vermeiden.

LAGERUNG, REINIGUNG UND PFLEGE

- Schutzbrillen so lagern, dass Kratzer vermieden werden. Am besten in geeigneten Etuis.
- Verschmutzten Augen- bzw. Gesichtsschutz mit Seifenwasser oder Wasser reinigen und anschließend mit einem weichen Tuch trocknen (bei trockener Reinigung zerkratzt die Oberfläche).

Institut: Geologie Innrain 52f	Betriebsanweisung	gesamtes Institut
---	--------------------------	-------------------

ART DER PERSÖNLICHEN SCHUTZAUSRÜSTUNG**ATEMSCHUTZ****SCHUTZZIELE**

Verhinderung der Einatmung von gefährlichen Stoffen, Partikeln oder Organismen bzw. Reduktion der inhalierten gefährlichen Stoffmenge unterhalb der gesetzlich vorgeschriebenen Grenzwerte (MAK-, TRK-Werte einschließlich Kurzzeitwerte oder Bewertungsindex für Stoffgemische).

EINSATZ UND VERHALTENSREGELN

Bei allen Tätigkeiten, bei denen die Person einer erhöhten Konzentration von Atemgiften (chemische Stoffe, Stäube oder Mikroorganismen) in der Umgebungsatmosphäre ausgesetzt ist.

Einwegmasken sind für jede Person zur alleinigen Benutzung zur Verfügung zu stellen.

Verschiedene Arten des Atemschutzes:

Partikelfiltrierende Halbmasken, Halbmasken mit Partikelfilter, Vollmasken.

Bei giftigen, ätzenden und/oder augenschädigenden Gasen, Dämpfen oder Schwebstoffen ist auf jeden Fall die Verwendung von Vollmasken notwendig.

Partikelfilter werden gegen feste und flüssige Aerosole, z.B. Staub, Rauch, Nebel, benutzt.

Ein Gasfilter schützt nicht gegen Partikel, ein Partikelfilter nicht gegen Gase.

Man unterscheidet zwischen Halb- und Vollmasken: Halbmasken umschließen Mund und Nase, Vollmasken bieten zusätzlich einen Augenschutz.

Partikelfiltrierende Halbmasken schützen ausschließlich vor lungengängigen Stäuben und Flüssigkeitsnebeln innerhalb der angegeben Schutzklassen.

Schutzstufen partikelfiltrierende Halbmasken:

FFP1: kleines Rückhaltevermögen, bis zum 4-fachen Grenzwert

FFP2: mittleres Rückhaltevermögen, bis zum 10-fachen Grenzwert

FFP3: großes Rückhaltevermögen, bis zum 30-fachen Grenzwert

Schutzstufen Halbmasken mit Partikelfilter

P1: kleines Rückhaltevermögen, bis zum 4-fachen Grenzwert

P2: mittleres Rückhaltevermögen, bis zum 10-fachen Grenzwert

P3: großes Rückhaltevermögen, bis zum 30-fachen Grenzwert

Bei Halbmasken mit Partikelfilter gibt es Kombinationsmöglichkeiten verschiedener Gas-/

Institut: Geologie Innrain 52f	Betriebsanweisung	gesamtes Institut
---	--------------------------	-------------------



Dampffilter mit Partikelfilter. Die Filter sind mehrfach verwendbar. Diese Masken verfolgen ein höheres Schutzziel als partikelfiltrierende Halbmasken.

Vollmasken

P1: kleines Rückhaltevermögen, bis zum 4-fachen Grenzwert

P2: mittleres Rückhaltevermögen, bis zum 15-fachen Grenzwert

P3: großes Rückhaltevermögen, bis zum 400-fachen Grenzwert

Atemschutzfilter für Gase und Dämpfe: Diese werden entweder mit Halb- oder Vollmasken verwendet

Klasse 1: Geringes Rückhaltevermögen, maximal für 0,1 Vol% oder 1.000 ppm

Klasse 2: Mittleres Rückhaltevermögen, maximal für 0,5 Vol% oder 5.000 ppm

Klasse 3: Großes Rückhaltevermögen, maximal für 1 Vol% oder 10.000 ppm

Grenzwerte zu den jeweiligen Gefahrstoffen müssen vor Arbeitsbeginn z.B. aus der Chemikalienverordnung ermittelt werden und die mögliche Exposition evaluiert werden.

Die maximal zulässige Anwendungsdauer der jeweiligen Masken sind den Herstellerangaben zu entnehmen.

Beim Versprühen von Arbeitsstoffen sollte auf jeden Fall ein Partikelfilter zumindest der Schutzstufe 2 verwendet werden. Bei Verwendung von CMR-Stoffen werden Partikelfilter der Schutzstufe 3 empfohlen. (AUVA M 719 - Atemschutzfilter gegen Schwebstoffe, Gase und Dämpfe)

Bevor eine Tätigkeit begonnen wird, muss abgeklärt werden, ob ein Atemschutz verwendet werden muss. Welcher Typ und welche Klasse verwendet werden muss, sind der Fachliteratur oder einem entsprechenden Sicherheitsdatenblatt zu entnehmen.

AN- UND ABLEGEN

Vor dem Gebrauch auf einen dichten Sitz achten! Bei Halbmasken mit Partikelfilter und Vollmasken zusätzlich Ventilkontrolle durchführen.

VERHALTEN BEI MÄNGELN

Feuchte/nasse partikelfiltrierende Halbmasken dürfen nicht verwendet werden.

Sitzen Masken nicht dicht und/oder sind Filter-bzw. Ventile defekt, darf der entsprechende Atemschutz nicht verwendet werden.

Bei Vollmasken muss zusätzlich der Sichtschutz kontrolliert werden.

LAGERUNG, REINIGUNG UND PFLEGE

Bei partikelfiltrierenden Halbmasken entfallen Pflege und Lagerungshinweise, da sie für den einmaligen Gebrauch konzipiert sind.

Bei Vollmasken sorgfältige Reinigung und Lagerung gemäß Herstellerangaben.

ERSTE HILFE

1. Absicherung Eigenschutz

- Absichern der Unfallstelle
- Verletzte Personen aus dem Gefahrenbereich bergen
- Selbstschutz beachten!

2. Unfall melden!



RETTUNG 144
EURO-NOTRUF 112

- WO ist es geschehen?
WAS ist geschehen?
WIEVIELE Personen sind betroffen?
WELCHE Art der Verletzung?
WARTEN auf Rückfragen!

3. Lebensrettende Sofortmaßnahmen!

- dazu zählen alle Maßnahmen, die man als Ersthelfer direkt am Verletzten durchführen kann
- Wiederbelebungsmaßnahmen, stabile Seitenlage, Stellung bedrohlicher Blutungen, Schockbekämpfung

4. Warten auf den Rettungsdienst!

- Verletzten beruhigen, warm halten und nicht alleine lassen
- Einweisung des Rettungsdienstes.

Unfall mit Gefahrstoffen

Vergiftungsinformationszentrale
Notruf-Telefon: +43 1 406 43 43

- **Selbstgefährdung vermeiden (PSA tragen)!!**
- **Notruf absetzen!**

Verätzungen der Augen

- Betroffene auf den Boden legen
 - Betroffenes Auge lange und mit viel Wasser spülen, dabei gesundes Auge schützen!
 - Kopf zur Seite des verätzten Auges drehen.
- Bei Zement/ungelöschtem Kalk nicht mit Wasser spülen!!

Verätzung der Schleimhäute durch Verschlucken

- Mund mit Wasser ausspülen. Flüssigkeit nicht schlucken!
- beruhigend auf den Verletzten einwirken (Schockbekämpfung).
- vorgefundene Ätzmittel sowie Erbrochenes sicherstellen (Hinweis auf Verätzungssubstanz).
- NIEMALS zum weiteren Erbrechen bringen!

Verätzung der Haut

- sämtliche Kleidung, die von Chemikalien benetzt wurde, entfernen.

SCHNITTWUNDEN

Kleine Schnittwunden

Einfaches Pflaster zur Wundversorgung

Tiefe Schnittwunden

- Bei sehr schwerwiegenden Verletzungen Notruf alarmieren! 144
Für Erste-Hilfe-Maßnahmen Einmalhandschuhe verwenden
- Kreislauf stabilisieren: Verletzten hinsetzen oder hinlegen. Schnittwunde dabei etwas höher lagern
 - Schnittwunde weder berühren noch auswaschen oder desinfizieren.
 - Bei starker und nicht nachlassender Blutung Druckverband anlegen

VERHALTEN IM BRANDFALL

Ruhe bewahren!

1. Brand melden!



FEUERWEHR 122
EURO-NOTRUF 112



Brandalarm auslösen

WO	brennt es?
WAS	brennt?
WER	meldet?
WIEVIEL	Menschen sind in Gefahr?
WARTEN	auf Rückfragen!

2. In Sicherheit bringen!



- Gefährdete Personen warnen Helflose mitnehmen
- Türen und Fenster schließen
- Gekennzeichneten Fluchtwegen folgen
- Durch verqualmte Räume in gebückter Haltung gehen
- Keinen Aufzug verwenden!
- Auf Anweisungen achten und Feuerwehr nicht behindern

3. Löschversuche unternehmen!

- Feuerlöscher verwenden
- Genug Abstand zum Feuer halten
- Mit kurzen gezielten Stößen löschen

BRANDWUNDEN

Der Verbrennungsgrad

	Symptome	Maßnahmen
I.Grad	Rötung, Schmerzen, Schwellung (wie ein Sonnenbrand)	heilt ohne Intervention, kein Zellschaden
II.Grad	Blasenbildung (rötlich-weißlich), Schmerzen, Schwellung	bedarf ärztlicher Begutachtung und eventuell chirurgischer Intervention
III.Grad	Grau-schwarz-weiße, lederartige Hautgebiete, keine Schmerzen, Verlust der Haare und Nägel	bedarf ärztlicher Begutachtung und chirurgischer Intervention.

Kleine Verbrennungen oder Verbrühungen

- Bei Verbrühung: Kleidung sofort entfernen
- Bei Verbrennung: Kleidung nur entfernen, wenn sie nicht haftet!

Betroffene Körperstellen unter fließendem, kühlendem Wasser (~20°C) für 15-20 Minuten kühlen.
Kleine Verbrennungen oder Verbrühungen geringen Grades (ohne Blasenbildung) an der Luft heilen lassen.

Großflächigere Verbrennungen oder Verbrühungen

Es besteht die akute Gefahr einer Unterkühlung und eines Schocks, da durch die großflächige Schädigung der Haut die Temperaturregulation des Körpers gestört ist. Sofort den Rettungsdienst alarmieren!

Eventuellen Kleiderbrand sofort mit Wasser löschen oder die Flammen mit einer Decke ersticken.

- Bei Verbrühung: Kleidung sofort entfernen
- Bei Verbrennung: Kleidung am Körper lassen, da diese dann „miteingebrannt“ ist und es zu zusätzlichen Hautverletzungen kommen kann

Den betroffenen Bereich mit einem sterilen Brandtuch abdecken.

Keine Puder, Öle, Desinfektionsmittel, usw. anwenden.

http://www.kfv.at/fileadmin/webcontent/Publikationen/Broschueren_Folder/Eigentum_Feuer/Verbrennungen.pdf

Institut:

Geologie

Innrain 52

gesamtes Institut

Betriebsanweisung

ARBEITSMITTEL

DIGESTOR (LABORABZUG)

GEFAHREN



- **Gefahr einer Explosion** bzw. eines Brandes bei Freisetzung brennbarer Gase, Dämpfe, Stäube oder Aerosole (Alkohole und Lösemittel können bei Raumtemperatur explosionsfähige Dampf/Luft-Gemische bilden).
- **Gefahr des Einatmens** (gesundheitsschädlicher) Gase, Dämpfe, Stäube und Aerosole bei verminderter bzw. unzureichender Abzugsleistung.
- **Gefahr Verdampfung** von Gefahrstoffen; Röhren, Mixen, usw., führen zur rascheren Verdampfung brennbarer Flüssigkeiten.
- **Gefahr durch Verspritzen** von gefährlichen Stoffen bzw. durch **umherfliegende Teile** bei geöffnetem Frontschieber.
- **Gefahr des Herabstürzens** des Frontschiebers bei Seilriss.

SCHUTZMASSNAHMEN UND VERHALTENSREGELN



Je nach Gefahrenpotential des verwendeten Stoffes oder Versuchsaufbaus, erforderliche PSA tragen: Augenschutz, Handschutz, Atemschutz, Labormantel.



Arbeitsmittel nur laut Anweisung des zuständigen Laborleiters benützen.



Abzug einige Minuten vor Arbeitsbeginn einschalten, um stabile Strömungsbedingungen zu gewährleisten.



Vor Beginn und während der Arbeiten Funktionsfähigkeit des Abzugs kontrollieren (grüne Leuchtdiode: Abzugsleistung ok, rote Leuchtdiode und Warnsignal: Abzugsleistung nicht ok).

In Laborabzügen mit unzureichender Leistung dürfen keine Arbeiten mit giftigen und sehr giftigen Stoffen durchgeführt werden.

Beim Öffnen/Schließen des Frontschiebers kann kurzfristig ein starker Durchzug entstehen der dazu führt, dass Gefäße umkippen können. Daher Gefäße fixieren oder nahe an die Abzugswand stellen.

Außer bei Aufbauarbeiten Frontschieber immer geschlossen halten.

Den Frontschieber bei Arbeiten soweit wie möglich geschlossen halten oder ganz schließen und durch die Horizontalschieber arbeiten.

Arbeiten nur auf der Arbeitsfläche durchführen und diese nicht überfüllen. Die Luftansaugöffnungen müssen immer frei bleiben.

Große Stofffreisetzungen vermeiden.

Unnötige Gegenstände aus dem Innenraum fernhalten.

Thermische Belastung (z.B. durch Brenner) so gering wie möglich halten.

Institut: Geologie Innrain 52 f	Betriebsanweisung	gesamtes Institut
<p>Unbeaufsichtigte Stoffe und Proben, mit denen im Digestor gearbeitet wird, kennzeichnen und einer Person zuordnen und auf ein mögliches Gefahrenpotential deutlich hinweisen!</p> <p>Der Digestor, in welchem giftige Chemikalien und Chemikalien-Abfälle aufbewahrt werden, dient ausschließlich als Lager. Dieser darf nicht für sonstige Arbeiten verwendet werden! Verwendung nur nach Absprache mit dem Laborleiter!</p> <p>Nach Beendigungen aller Arbeiten und vor dem Abschalten des Abzuges, alle offenen Gefäße schließen und alle nicht mehr benötigten Materialien aus dem Abzug entfernen.</p> <p>Die Arbeitsfläche im Abzug nach jeder Verwendung sauber hinterlassen.</p>		

VERHALTEN IM STÖR-UND/ODER GEFAHRFALL

	<p>Bei Schwergängigkeit oder Schieflage des Frontschiebers Arbeiten einstellen und Zuständigen kontaktieren.</p> <p>Im Falle einer Alarmanzeige oder Fehlermeldung die Tätigkeit mit Gefährdungspotential kontrolliert beenden und Arbeiten im Laborabzug umgehend einstellen.</p> <p>Störungen umgehend dem Laborverantwortlichen melden</p>
--	---

ERSTE HILFE MASSNAHMEN

 	<p>ErsthelferInnen informieren, Erste Hilfe leisten. Auf Selbstschutz achten!</p> <p>Kleinere Verletzungen erstversorgen.</p> <p>Bei größeren Verletzungen Rettung alarmieren.</p> <p>Eintreffendes Hilfspersonal auf eventuell bestehende Gefahren hinweisen. Maßnahmen je nach Verletzung einleiten. Informationen über die Eigenschaften der eingesetzten Stoffe für Arzt und Helfer bereithalten.</p>
--	---

SACHGERECHTE INSTANDHALTUNG UND ENTSORGUNG

	<p>Regelmäßige Prüfungen werden durch die Stabstelle für Arbeitssicherheit und Gesundheit durchgeführt.</p>
--	---

Institut:

Geologie

Innrain 52 f

gesamtes Institut

Betriebsanweisung

ARBEITSMITTEL

HOCHTEMPERATUROFEN / TROCKENSCHRANK

GEFAHREN



- Verbrennungsgefahr an heißen Oberflächen. Bei einer Temperatur von 70°C kommt es bereits innerhalb von 1 - 2 Sekunden zu einer Hautverbrennung 3.Grades!
- Verbrennungsgefahr durch sehr hohe Wärmeabstrahlung.
- Gefahr durch Bildung von Lösemitteldämpfen.
- Gefahr durch Bildung eines explosiven Lösemitteldampf-Luft-Gemisches.
- Brandgefahr beim Arbeiten in der Nähe des Flammpektes
- Gefahr durch elektrische Spannung



SCHUTZMASSNAHMEN UND VERHALTENSREGELN



Erforderliche PSA tragen: Augenschutz, Handschutz, Labormantel.



Arbeitsmittel nur laut Anweisung des zuständigen Laborleiters verwenden.



Im Vorfeld UNBEDINGT Informationen über das Verhalten der Chemikalie / Probe bei hohen Temperaturen einholen!!



Keine Chemikalien verwenden, die bei Erhitzen explodieren, implodieren oder giftige oder brennbare Gase freisetzen.

Keine Gefäße verwenden, die bei höheren Temperaturen schmelzen.

Beim Trocknen von thermisch instabilen Stoffen soll die Einstellung der Temperatur mindestens 20% unterhalb der Zersetzungstemperatur in °C und bei leicht entzündlichen Stoffen mindestens 20% unter der Zündtemperatur in °C liegen.

Zum Einstellen und Entnehmen von Proben und Werkstücken bei sehr hohen Temperaturen ausreichend lange Tiegelzangen verwenden.

Vor dem Umgang mit Werkstücken prüfen, ob diese heiß sind.

Heiße Werkstücke ausschließlich mit Tiegelzange handhaben.

Den Nutzraum nicht zu dicht mit Proben bestücken, damit eine ausreichende Luftzirkulation gewährleistet werden kann.

Der Hochtemperaturofen darf nur in trockenen Räumen betrieben werden und nicht in Berührung mit Flüssigkeiten gelangen.

Keine brennbaren, leichtentzündlichen und explosiven Materialien, Gase und Flüssigkeiten in der Umgebung des Hochtemperaturofens abstellen oder lagern.

Institut:

Geologie

Innrain 52 f

gesamtes Institut

Betriebsanweisung

VERHALTEN IM STÖR-UND/ODER GEFAHRFALL



Bevor Arbeiten am Gerät durchgeführt werden, sicherstellen, dass der Ofen auf Umgebungstemperatur abgekühlt ist.

Bei Kontakt mit spannungsführenden Baugruppen besteht Lebensgefahr.

Im Gefahrfall und bei technischem Defekt Gerät ausschalten und vom Stromkreis nehmen. Störungsbeseitigung nur vom Fachpersonal oder Laborverantwortlichen.

Im Brandfall:

Ofen geschlossen halten.

Geeignete Feuerlöscher sind im Labor vorhanden. Wenn möglich, diese zum Löschen des Brandes nutzen. **VORSICHT: CO₂-Löscher → Erstickungsgefahr**

Tür schließen und Brandalarm auslösen!

Studenten, Mitarbeiter und Kollegen informieren und Labor für unbeabsichtigten Zutritt verschließen.

Vor Ort für Rückfragen der Feuerwehr zum brennenden Material/Chemikalie zur Verfügung stehen.

ERSTE HILFE MASSNAHMEN



Kleinfläche Verbrennung: Notarzt alarmieren! Kleidung nur dann entfernen, wenn sie nicht haftet. Verbrannte Stelle mit Wasser (nicht zu kalt!) so schnell wie möglich 15-20 Minuten lang kühlten.

Großflächige Verbrennung: Sofort Notarzt alarmieren! Kleidung **nicht** entfernen, da diese „miteingebrannt“ ist! **Nicht** kühlen! Den betroffenen Bereich mit einem sterilen Brandtuch abdecken.

Stromschlag: Stromkreis unterbrechen (Not-Aus oder Netzstecker ziehen), Notarzt alarmieren.

SACHGERECHTE INSTANDHALTUNG UND ENTSORGUNG

Wartung und Instandhaltung nur bei kompletter Abkühlung auf Umgebungstemperatur und nach Bedarf bei gezogenem Netzstecker durchführen.

Reparaturen nur von befähigten Personen durchführen lassen.

Betriebsanweisung



Firma/Produktionsstätte: Universität Innsbruck

Gebäude/Raum: Institut für Geologie

Arbeitsplatz/Funktion: gesamter Institutsbereich

jeweiliger Laborleiter/20.05.2021

Bezeichnung des Gefahrstoffs

100013 - Aceton EMPROVE® ESSENTIAL Ph Eur,BP,JPE,NF

Gefahren für Mensch und Umwelt



H319: Verursacht schwere Augenreizung.

H336: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

EUH066: Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln



Halten Sie den Arbeitsplatz sauber und halten Sie alle technischen Schutzmaßnahmen ein.

Lagerung: An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.

Verhütungsmaßnahmen: Behälter und zu füllende Anlage erden.

Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.

Augenschutz: Sicherheitsbrille

Handschuhe: Butylkautschuk; 0.7mm dick

Atemschutz: erforderlich bei Auftreten von Dämpfen/Aerosolen.; Filter AX

Betriebshygiene: Im Arbeitsbereich nicht essen, trinken oder rauchen. Nach der Arbeit Hände waschen.

Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.



Verhaltensregeln im Notfall

Notrufnummer Notrufnummer Rettung 144; Feuerwehr 122

BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

Erste-Hilfe-Maßnahmen



Notrufnummer Notrufnummer Rettung 144; Feuerwehr 122

Bei Hautkontakt: Nach Hautkontakt: Mit reichlich Wasser abwaschen. Kontaminierte Kleidung entfernen.

Bei Kontakt mit den Augen: Nach Augenkontakt: Mit reichlich Wasser ausspülen. Augenarzt hinzuziehen.

Melden Sie Ihrem Vorgesetzten alle Vorfälle und ziehen Sie im Zweifelsfall einen Arzt hinzu.

Ordnungsgemäße Entsorgung

Entsorgung in Übereinstimmung mit firmeninternen sowie nationalen und internationalen Vorschriften

Dementi: Die Angaben stützen sich auf den aktuellen Kenntnisstand. Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des Produkts dar.
Vollständigkeit und Anwendbarkeit der Sicherheitsmaßnahmen liegen in der Verantwortung des Verwenders des Dokuments.

Betriebsanweisung



Firma/Produktionsstätte: Universität Innsbruck

Gebäude/Raum: Institut für Geologie

Arbeitsplatz/Funktion: gesamter Institutsbereich

jeweiliger Laborleiter/20.05.2021

Bezeichnung des Gefahrstoffs

107017 - Ethanol absolut zur Analyse EMPARTA® ACS

Gefahren für Mensch und Umwelt



H225: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

H319: Verursacht schwere Augenreizung.

Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln

Halten Sie den Arbeitsplatz sauber und halten Sie alle technischen Schutzmaßnahmen ein.

Lagerung: An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.

Verhütungsmaßnahmen: Behälter und zu befüllende Anlage erden.

Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.

Augenschutz: Sicherheitsbrille

Handschuhe: Butylkautschuk; 0.7mm dick

Atemschutz: erforderlich bei Auftreten von Dämpfen/Aerosolen.; Filter A

Betriebshygiene: Im Arbeitsbereich nicht essen, trinken oder rauchen. Nach der Arbeit Hände waschen.

Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.



Verhaltensregeln im Notfall

Notrufnummer Notrufnummer Rettung 144; Feuerwehr 122

BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

Erste-Hilfe-Maßnahmen



Notrufnummer Notrufnummer Rettung 144; Feuerwehr 122

Bei Hautkontakt: Nach Hautkontakt: Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/ duschen.

Bei Kontakt mit den Augen: Nach Augenkontakt: Mit reichlich Wasser bei geöffnetem Lidspalt ausspülen. Ggf. Augenarzt hinzuziehen.

Melden Sie Ihrem Vorgesetzten alle Vorfälle und ziehen Sie im Zweifelsfall einen Arzt hinzu.

Ordnungsgemäße Entsorgung

Entsorgung in Übereinstimmung mit firmeninternen sowie nationalen und internationalen Vorschriften

Dementi: Die Angaben stützen sich auf den aktuellen Kenntnisstand. Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des Produkts dar.
Vollständigkeit und Anwendbarkeit der Sicherheitsmaßnahmen liegen in der Verantwortung des Verwenders des Dokuments.