Gartenbau-Berufsgenossenschaft

GBG 11

Pflanzenschutz im Gartenbau

Gefahren und Schutzmaßnahmen

Der Einsatz chemischer Pflanzenschutzmittel birgt für den Anwender Risiken

Seite 2 Tauglichkeit von Personen

Seite 7 Unterweisung

Seite 8 Kennzeichnung von Pflanzenschutzmitteln

Seite 11 Aufbewahrung von Pflanzenschutzmitteln
Seite 14 Vorsichtsmaßnahmen bei der Anwendung
Seite 19 Persönliche Schutzausrüstung
Seite 24 Atemschutzfilter
Seite 28 Erste Hilfe bei Vergiftungsunfällen
Seite 30 Gefahrstoffverzeichnis und Betriebsanweisung
Seite 31 Notrufe
Seite 33 Muster Betriebsanweisung
Seite 34 Muster Gefahrstoffverzeichnis

Durch

»Integrierten Pflanzenschutz«

sind Schadorganismen zurückzudrängen und der Einsatz von chemischen Pflanzenschutzmitteln auf ein unbedingt notwendiges Maß zu beschränken.

Der Einsatz von z.B. Gelbtafeln oder Nützlingen kann die Verwendung von chemischen Pflanzenschutzmitteln verringern helfen.

Dieses Merkblatt will Verantwortliche und Anwender von Pflanzenschutzmitteln über Gefahren informieren und Möglichkeiten zur Gefahrenabwendung aufzeigen.

Tauglichkeit

von Personen

Die Arbeiten sind nur sachkundigen, körperlich und geistig geeigneten Personen zu übertragen.

Sachkunde

Wer Pflanzenschutzmittel anwendet oder verkauft, muss gemäß § 10 des Pflanzenschutzgesetzes die dafür erforderliche Sachkunde besitzen.

Diese ist der zuständigen Behörde (z. B. Pflanzenschutzamt) auf Verlangen nachzuweisen (siehe auch Pflanzenschutz-Sachkunde-verordnung).

Pflanzenschutzgeräte sind vor jedem Gebrauch zu überprüfen

Gärtner mit erfolgreich abgeschlossener Berufsausbildung gelten als sachkundig für den Umgang mit chemischen Pflanzenschutzmitteln.

Die Sachkunde setzt u.a. folgende Kenntnisse und Fertigkeiten voraus:

- **integrierter Pflanzenschutz**
- **Schadursachen bei Pflanzen und Pflanzenerzeugnissen**
- **indirekte und direkte Pflanzenschutzmaßnahmen**
- **Eigenschaften von Pflanzenschutzmitteln**
- **Verfahren der Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln und Umgang mit Pflanzenschutzgeräten**
- **Schutzmaßnahmen zur Vermeidung gesundheitlicher Gefahren, insbesondere Verwendung von Schutzkleidung oder Atemschutz, Sofortmaßnahmen bei Unfällen**
- **Verhüten schädlicher Auswirkungen von Pflanzenschutzmaßnahmen auf Mensch, Tier und Naturhaushalt**
- **Aufbewahren und Lagern von Pflanzenschutzmitteln**
- **sachgerechtes Beseitigen von Pflanzenschutzmitteln, -resten und -behältnissen**
- **Rechtsvorschriften, z.B. aus dem Pflanzenschutz- und Arbeitsschutzrecht**
- **sachgemäßen Umgang mit Pflanzenschutzmitteln**
- **Verwenden und Warten von Pflanzenschutzgeräten**

Einsatz Jugendlicher

Jugendliche unter 18 Jahren sollten nicht zur Durchführung von Pflanzenschutzmaßnahmen herangezogen werden. Die Aneignung von Arbeitsverfahren oder das Erlernen des sicheren Umgangs mit PSM sollte unter Verwendung von ungefährlichen Hilfsstoffen (z.B. gefärbtes Wasser, Mehl) simuliert werden.

Jugendliche unter 18 Jahren dürfen mit Pflanzenschutzmitteln nur beschäftigt werden, wenn:

- **der Umgang mit Pflanzenschutzmitteln zur Erreichung des Ausbildungszieles erforderlich ist.**
- **die Jugendlichen mindestens 16 Jahre alt sind.**
- **die Jugendlichen durch einen Sachkundigen beaufsichtigt werden.**
- **eine ärztliche Untersuchung nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz vorliegt.**

Gesundheitliche Überwachung

Jugendliche,
die z. B. mit sehr giftigen und giftigen Pflanzenschutzmitteln umgehen, sind von einem Arzt innerhalb von 12 Wochen vor Beginn der Beschäftigung zu untersuchen. Dem Arbeitgeber muß eine Bescheinigung vorliegen, dass gesundheitliche Bedenken gegen die Beschäftigung nicht bestehen. Die Untersuchung ist jährlich zu wiederholen.

Für alle Arbeitnehmer,
die Umgang mit chemischen Pflanzenschutzmitteln haben, ist generell eine arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchung zu empfehlen.

Vorgeschrieben sind arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen nach den Hinweisen H2 »Pflanzenschutzmittel« bei Beschäftigten, die Umgang mit giftigen oder sehr giftigen Pflanzenschutzmitteln (bei mehr als 60 Stunden pro Jahr) bzw. allgemein Umgang mit Pflanzenschutzmitteln (mehr als 120 Stunden pro Jahr) haben. Handelt es sich bei dem verwendeten Pflanzenschutzmittel gleichzeitig um einen Gefahrstoff, ist die Gefahrstoffverordnung mit zu berücksichtigen (siehe GBG 17).

Personen, die ständig mit Mitteln aus der Wirkstoffgruppe der Phosphorsäureester oder Carbamate umgehen, müssen vierteljährlich ihren Cholinesterasespiegel (ChE) von einem hierzu befähigten Arzt überprüfen lassen. Personen, die eine Cholinesterasehemmung diagnostiziert bekamen, sollten Pflanzenschutzarbeiten erst wieder nach Zustimmung des Arztes aufnehmen.

Körperliche Mängel, die den Umgang mit Pflanzenschutzmitteln ausschließen, können z. B. sein:

- **Hauterkrankungen**
  (z. B. Flechten, Furunkulose, aufgesprungene, rissige Hände)
- **Hautverletzungen**
- **Allergien**
- **Augenerkrankungen oder -verletzungen**
  (z. B. Bindehauterkrankung)
- **akute oder chronische Organerkrankungen**
  (z. B. des Magens, der Leber, der Niere, der Nerven, der Atemwege, des Herzens oder des Kreislaufes sowie Personen mit schweren Formen der Diabetes)
- **soeben überstandene Cholinesterasehemmung**

Werdende oder stillende Mütter
dürfen nicht mit sehr giftigen, giftigen, gesundheitsschädlichen, fruchtschädigenden, erbgutverändernden oder in sonstiger Weise chronisch schädigenden Pflanzenschutzmitteln beschäftigt werden.

Unterweisung

Bevor Beschäftigte Umgang mit Pflanzenschutzmitteln haben, sind diese über die damit verbundenen Gefahren und deren Abwendung zu unterweisen.

Der Unternehmer ist für die Unterweisung der Beschäftigten verantwortlich. Die **Unterweisung** ist **jährlich mindestens einmal** sowie bei jeder gebotenen Veranlassung (z. B. Neueinführung von Mitteln, neue Arbeitsverfahren, bei Betriebsneulingen) zu wiederholen. Auszubildende sind bis zum vollendeten 18. Lebensjahr halbjährlich zu unterweisen. Der Unternehmer hat darauf zu achten, dass die Verhaltensregeln, insbesondere die Gebrauchsanweisungen, befolgt und die notwendigen Körperschutzmittel benutzt werden.

Jeder Mitarbeiter **muss** die gegebenen Verhaltensregeln befolgen, die Gebrauchsanweisungen genau beachten und die notwendigen Körperschutzmittel benutzen.

Zur Unterweisung gehört auch der Hinweis auf das richtige Ausfüllen eines Tagebuches über den Umgang mit Pflanzenschutzmitteln im Betrieb.

Tagebücher erhalten Sie kostenlos bei der Gartenbau-Berufsgenossenschaft.

Kennzeichnung

von Pflanzenschutzmitteln

Wichtige Informationen zum Umgang mit Pflanzenschutzmitteln kann der Gärtner der Gebrauchsanleitung und den Angaben auf der Packung entnehmen.

Bestandteile dieser Informationen sind:

1. **Hersteller mit vollständiger Anschrift**
2. **Handelsname des Präparates**
3. **Wirkstoffname mit Angabe der Konzentration**
4. **Anwendungsbereiche**
5. **Gefahrensymbole**
6. **Hinweise auf die besonderen Gefahren (R-Sätze) und die Sicherheitsratschläge (S-Sätze)**
7. **Zulassungszeichen und Nummer des Bundesamtes für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit**

R-Sätze
z.B. R20/22

Gesundheits-schädlich beim Einatmen und Verschlucken

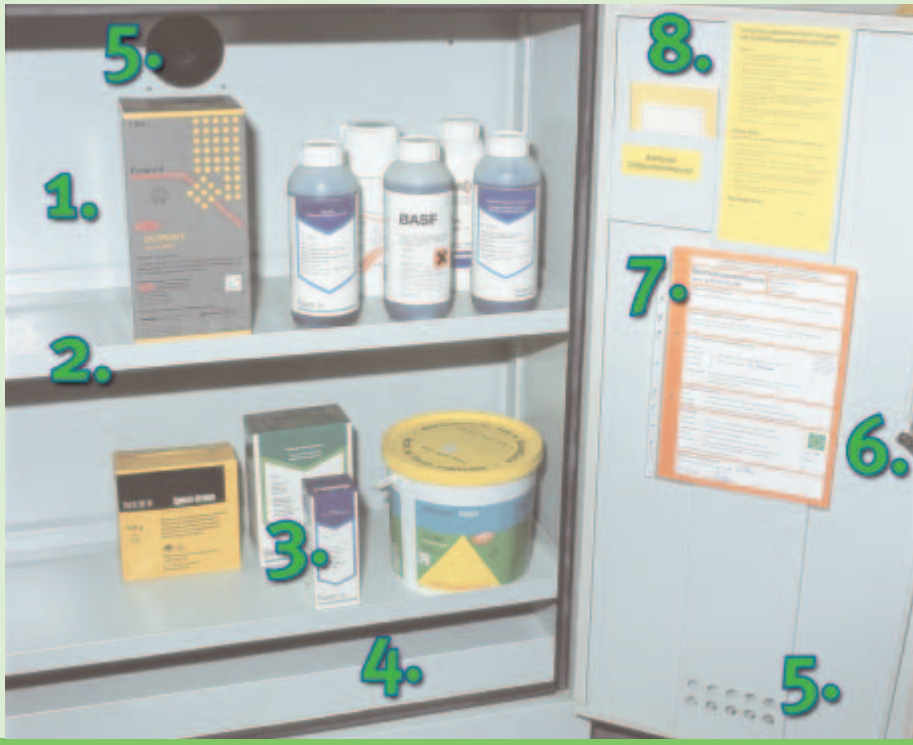
S-Sätze
z.B. S13

Von Nahrungs-mitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten

Gefahren-symbole

Aufbewahrung von

…in Pflanzenschutzmittel-Schränken



- Betriebsanweisungen und Beipackzettel für den Anwender vor Ort bereitstellen.
- Ein Gefahrstoffverzeichnis vor Ort erleichtert den Durchblick im Gefahrstoffschrank.
- PSM-Schränke nicht in Arbeitsräumen aufstellen, sonst greifen weiterführende Anforderungen.

Pflanzenschutzmitteln

Pflanzenschutzmittel-Schränke sollten aufweisen:

1. **Schrank aus nicht brennbarem Material (Metallschrank)**
2. **Ausreichend dimensionierte Auffangbleche**
3. **Originalverpackungen**
4. **Auffangwanne ausreichend dimensioniert**
5. **Belüftung**
6. **Sicherheitsschloss**
7. **Betriebsanweisungen und Pflanzenschutzmittelverzeichnis**
8. **Sicherheitskennzeichnung »Totenkopf« (von außen)**

- **Die gemeinsame Lagerung leicht entzündlicher Stoffe und T- bzw. T+-Mittel darf nur in Sicherheitsschränken gemäß DIN EN 14470-1 vorgenommen werden.**
- **Ausgelaufene Gefahrstoffe müssen leicht erkennbar sein und leicht aufgenommen werden können.**

...in Pflanzenschutzmittel-Räumen

Pflanzenschutzmittel-Räume sollten aufweisen:

1. **Belüftung (Fenster)**
2. **Schild: »Stop, Zutritt nur für sachkundiges Personal«**
3. **Sicherheitskennzeichnung »Totenkopf«**
4. **Auffangmöglichkeiten – Bodenbelag (Schwelle)**
5. **Sicherheitsschloss**
6. **Angaben zur »Ersten Hilfe«**
7. **Betriebsanweisungen**

Weiterhin sind bei der Gestaltung eines Raumes zur Lagerung von Gefahrstoffen u.a. folgende Rechtsvorschriften zu beachten:

Bitte informieren Sie sich bei den zuständigen Landes-behörden!

- **TRGS 514 (Lagern sehr giftiger und giftiger Stoffe)**
- **Bundesimmissionsschutzgesetz**
- **TRBF 20 (Läger)**
- **Landesbaurecht**
- **Wasserhaushaltsrecht**
- **Betriebssicherheitsverordnung**

Vorsichtsmaßnahmen bei der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln

Die den Mitteln beigefügten Gebrauchsanleitungen der Hersteller sind insbesondere hinsichtlich der Schutzmaßnahmen genauestens zu beachten und streng einzuhalten.

Ansetzen von Spritzbrühe

Beim Umgang mit den konzentrierten Pflanzenschutzmitteln ist besondere Vorsicht geboten. Vor dem Ansetzen der Spritzbrühen ist Körperschutz gemäß der Herstellerangaben anzulegen.

Spritzbrühen sind möglichst im Freien anzusetzen.

Ist das Ansetzen der Spritzbrühe in geschlossenen Räumen unvermeidbar, so muss für eine gute Durchlüftung gesorgt werden.

Der Sachkundige trägt Körperschutz auch beim Ansetzen der PSM-Brühe

Ausbringen der Mittel

Auch beim Ausbringen von Pflanzenschutzmitteln muss geeignete Schutzkleidung sowie geeigneter Atemschutz entsprechend der Gebrauchsanleitung getragen werden.

Während des Umganges mit Pflanzenschutzmitteln nicht essen, trinken und rauchen.

Alkohol kann die Wirkung von Gefahrstoffen im Körper erheblich verstärken.

Nach der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln werden persönliche Schutzausrüstungen nach Herstellerangaben gereinigt.

Bei der Durchführung von Pflanzenschutzarbeiten halten sich keine Personen in unmittelbarer Nähe auf.

Behandelte Räume und Gewächshäuser sind zu verschließen.

Das Wiederbetreten des Gefahrenbereiches ist erst nach Ablauf der für das Mittel vorgeschriebenen Wartezeit erlaubt (Wiederbetretungsfrist). In den Räumen muss zusätzlich gründlich gelüftet werden.

Behandelte Flächen sollten gekennzeichnet und Räume verschlossen werden.

Entsprechende Schilder erhalten Sie kostenlos bei der Gartenbau-Berufsgenossenschaft.

Da Hitze und Schwüle zu erhöhten Belastungen des Anwenders führt, soll die Durchführung der Arbeiten möglichst in den frühen Morgen- oder in den Abendstunden erfolgen. Dies gilt insbesondere für z.B. Folientunnel und Gewächshäuser.

Computergesteuerte Vernebelungsanlagen vermindern das Risiko, mit Pflanzenschutzmitteln in Kontakt zu kommen

Bei der Anwendung des Vernebelungsverfahrens muss wegen der hohen Mittelkonzentration dem Körperschutz eine besondere Bedeutung beigemessen werden.
Zur Ausbringung dürfen nur Mittel gelangen, die für das Vernebelungsverfahren zugelassen sind.

Schutz von Mitarbeitern bei indirektem Pflanzenschutzmittelkontakt

Neben dem Pflanzenschutzmittelanwender sollten sich auch Mitarbeiter vor dem Kontakt mit PSM-Brühen schützen, die nach Pflanzenschutzmaßnahmen Umgang mit den behandelten Pflanzen haben. Selbstverständlich sind auch diese Mitarbeiter über Gefährdungen durch Pflanzenschutzmittel und Schutzmaßnahmen zu unterweisen.

Auch wenn Warte- bzw. Wiederbetretungsfristen verstrichen sind, können sich Rest- oder Trockenmengen auf Teilen der Pflanzen befinden und langfristig eine Gefährdung für die Mitarbeiter darstellen.

Mitarbeiter, die Umgang mit behandelten Pflanzen haben, sollten die Möglichkeit haben, bei Bedarf Universalschutzhandschuhe (Pflanzenschutz) nach der Richtlinie „Persönliche Schutzausrüstung beim Umgang mit Pflanzenschutzmitteln“ zu verwenden.

Bei Arbeiten, die im direkten Anschluss an PSM-Maßnahmen folgen, muss ebenso wie beim Ausbringen von PSM, der vom Hersteller vorgeschriebene Hand-, Körper- bzw. Atemschutz getragen werden.

Ebenso sollten arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen für diese Mitarbeiter vorgesehen werden, auch wenn diese nicht selbst Pflanzenschutzmaßnahmen durchführen.

Begasung

Vor der Anwendung von Begasungsmitteln ist darauf zu achten, dass eine behördliche Erlaubnis (durch die zuständigen Landesbehörden, z.B. Pflanzenschutzamt, Gewerbeaufsichtsamt) vorliegt.

Eine Erlaubnis kann nur erhalten, wer folgende Kriterien erfüllt:

- **Zuverlässigkeit (polizeiliches Führungszeugnis bzw. Auszug aus dem Gewerbezentralregister)**
- **Nachweis der körperlichen Eignung (amtsärztliches Zeugnis)**
- **Mindestalter 18 Jahre**
- **Sachkundenachweis (Zeugnis über Prüfung nach Teilnahme an anerkanntem Lehrgang bzw. Befähigungsnachweis, Vertrautheit mit Erste-Hilfe-Maßnahmen)**

Begaste Kultursubstrate sind vor der Anwendung genügend lange und gründlich zu durchlüften. Die vom Hersteller angegebenen Wartezeiten sind einzuhalten.

Persönliche

Schutzausrüstung

Vielen Gärtnern ist die Gefahr, der sie sich beim Umgang mit Pflanzenschutzmitteln aussetzen, nicht bewusst.
So wird oftmals durch Unwissenheit der Körperschutz vernachlässigt. Hierdurch hervorgerufene gesundheitliche Schäden können sich bei häufigem Kontakt summieren und rufen oft erst nach Jahren einen nicht mehr heilbaren Krankheitsprozess hervor.

Schutzanzüge gegen Pflanzenschutzmittel, die nach BBA-Richtlinie I 3-3/2 geprüft wurden, sind weiterhin geeignet. Jedoch wurde die BBA-Richtlinie durch die neue Richtlinie „Persönliche Schutzausrüstung beim Umgang mit Pflanzenschutzmitteln“ abgelöst (siehe Seite 21).

Besonders wichtig ist, die Angaben in der Gebrauchsanleitung genau zu beachten.

Der Anwender eines Pflanzenschutzmittels kann aus der Gebrauchsanleitung erkennen, wie er seine Gesundheit mit Körperschutzmitteln wirkungsvoll schützen kann. Unser Merkblatt »GBG 8« gibt hier nähere Auskünfte. Die verschiedenen Arbeitsgänge, vom Öffnen der Packung bis zum Ausbringen des anwendungsfertigen Mittels, erfordern u. U. unterschiedliche Schutzvorkehrungen und sind in jeder Gebrauchsanleitung beschrieben.

Die persönliche Schutzausrüstung für den Umgang mit Pflanzenschutzmitteln kann bestehen aus:

Augenschutz

Ein ausreichender Augenschutz kann z. B. gewährleistet werden durch:

Schutzbrillen nach EN 166

Schutzhauben nach EN 12941 und 12942

Vollmasken nach EN 136

Handschutz

Geeignet ist der:

Universalschutzhandschuh (Pflanzenschutz)

gemäß der Richtlinie „Persönliche Schutzausrüstung beim Umgang mit Pflanzenschutzmitteln“ (DIN EN 388, DIN EN 420, DIN EN 374 Teil 1, 2 und 3).

Nach BBA-Richtlinie I 3-3/2 geprüfter Handschutz ist weiterhin geeignet.

Körperschutz

Geeignet sind Schutzanzüge, deren Material weitestgehend atmungsaktiv, reißfest, beständig gegen Witterung, beständig gegen Einfluss chemischer Stoffe und undurchlässig für Stäube und Flüssigkeiten ist.

Diese Anforderungen erfüllt ein:

Schutzanzug gegen Pflanzenschutzmittel

gemäß »Schutzanzüge gegen Pflanzenschutzmittel« (DIN 32781).

Kopfschutz

Geeignet sind:

Kopfhaube mit Gesichtsschutz

Kapuze des Pflanzenschutzanzuges

Fußschutz

Die Fußbekleidung soll für Staub, chemische Flüssigkeiten und giftige Gase undurchdringlich und gegen chemische Stoffe beständig sein.

Diese Anforderungen sind erfüllt durch, z.B.:

Arbeits-Gummistiefel

Atemschutz

Atemschutzgeräte sind dann zu tragen, wenn mit dem Einatmen giftiger oder gesundheitsschädigender Stoffe in irgendeiner Form gerechnet werden muss – in jedem Fall, wenn es die Gebrauchsanleitung fordert.

Atmungsaktiver Pflanzenschutzanzug mit gebläseunterstützter Atemschutzhaube

1 = Gewindeanschluss EN 372
2 = entgiftende Filterkohle
3 = Partikelfilter
4 = Lufteintritt

Die Vollmaske

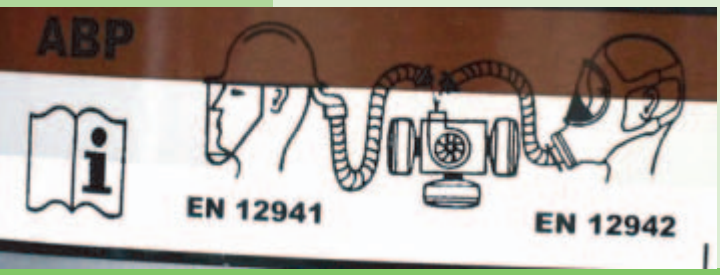
schützt die Augen, die Atemorgane und die Gesichtshaut. Durch eine günstige Atemluftführung (Ventilatmung) wird ein Beschlagen der Sichtscheibe vermieden.

Darüber hinaus bedeuten

gebläseunterstützte Atemschutzgeräte

eine erhebliche Erleichterung für den Anwender. Hierbei wird über einen akkubetriebenen Motor Luft über zwei bis drei Kombinationsfilter angesaugt und mit geringfügigem Überdruck in die Vollmaske geleitet.

Bei dem Kauf der Geräte sollte auf die Klassifizierung (TH1-TH3) geachtet werden. Je nach Eigenschaften des Pflanzenschutzmittels (z.B. sehr giftig) ist die Verwendung eines TH1-Gerätes nicht ausreichend. Die Verwendung eines TH3-Gerätes ist zu empfehlen.



Bei dem Kauf von Ersatzfiltern ist darauf zu achten, dass diese mit der entsprechenden DIN EN gekennzeichnet sind.
Gebläseunterstützte Filtergeräte mit Maske – DIN EN 12942
Gebläseunterstützte Filtergeräte mit Haube oder Helm – DIN EN 12941

Beachten Sie die Herstellerangaben für das Gerät und das Filter!

Vor Gebrauch ist die Atemschutzmaske zu überprüfen, z.B. auf Risse und andere Schäden. Beschädigte Masken werden nicht weiter verwendet.

Es ist auf Dichtsitz zu achten. Bartträger sollten gebläseunterstützte Atemschutzgeräte verwenden.

Atemschutzfilter

Der wichtigste Bestandteil einer Atemschutzmaske ist das Atemschutzfilter. Je nach Art und Eigenschaft des auszubringenden Pflanzenschutzmittels müssen verschiedene Atemschutzfilter verwendet werden.

Verwechslungen können schwerwiegende Folgen haben!

Partikelfilter müssen immer vor das Gasfilter geschaltet werden, d.h. das Gasfilter muss dem Gesicht zugewandt sein. Grundvoraussetzung für die Benutzung von Filtern ist ein Mindestsauerstoffgehalt von 17% in der Atemluft, sonst besteht Lebensgefahr!

Partikelfilter (Schwebstofffilter)

Partikelfilter werden in drei Klassen eingeteilt:

P1: Für Stäube, die weder toxisch, noch krebserregend, noch fibrogen wirken, bei geringer Rückhaltekapazität.

P2: Für gesundheitsschädliche Stäube, Nebel und Rauche; Filter für feste und flüssige Partikel mit mittlerem Rückhaltevermögen. Beim Umgang mit krebserregenden Stoffen muss mindestens ein P2-Filter verwendet werden.

P3: Für giftige Stäube, Nebel und Rauche; Filter für feste und flüssige Partikel mit großem Rückhaltevermögen.

Klasse P2 beinhaltet Klasse P1, Klasse P3 beinhaltet Klasse P2.

Partikelfiltrierende Halbmasken (FFP 1 bis 3) sollten nicht für den Pflanzenschutz verwendet werden!
FFP = **F**iltering **F**ace **P**ieces.

Gasfilter

Gasfilter werden in drei Klassen eingeteilt:

A1: kleine Aufnahmekapazität

A2: mittlere Aufnahmekapazität

A3: größere Aufnahmekapazität

Gasfilter enthalten Aktivkohle, um Gase und Dämpfe aufzunehmen und werden in mehrere Typen eingeteilt:

Typ	Farbe	Schutz gegen
A	braun	organische Gase und Dämpfe, Lösemittel (z.B. Xylol, Toluol, PAK's)
AX	braun	Niedrigsieder (60°C), wie z.B. Methylbromid
B	grau	nur gegen anorganische Gase und Dämpfe (z.B. Formaldehyd, Essigsäure)

Kombifilter

Kombinationsfilter werden beim gleichzeitigen Auftreten von Gasen und Stäuben, Nebel oder Rauch eingesetzt, wie es beim Ausbringen von Pflanzenschutzmitteln der Fall sein kann. Die Filterkombination **A2 P3** kann bei der Ausbringung der meisten Pflanzenschutzmittel verwendet werden.

Beachten Sie hierzu immer die Gebrauchsanweisung des Herstellers.

Gebrauchsdauer der Filter

Folgende Lagerzeiten sind zu beachten:

Partikelfilter
Kennfarbe weiß,
Lagerzeit: unbegrenzt

Gasfilter
Lagerzeit, wenn originalverpackt:
5 Jahre

Kombinationsfilter
Lagerzeit, wenn originalverpackt:
5 Jahre

Voraussetzung ist sachgemäße Lagerung nach Herstellerangaben.

Die maximale Verwendungsdauer der Filter hängt ab von den Einsatzzeiten, dem Luftdurchgang, der Belastung der Atemluft, der Luftfeuchtigkeit etc.

Auf jeden Fall ist ein Filter bei zunehmendem Atemwiderstand oder einem Fremdgeruch sofort auszuwechseln.

Das Datum der erstmaligen Inbetriebnahme ist auf allen Filtern zu vermerken. Zusätzlich sollte zur eigenen Kontrolle für jede Einsatzstunde eine Markierung erfolgen.

AX-Filter sind nur für einmaligen Gebrauch bestimmt und müssen »fabrikfrisch« sein.

Datum des Ersteinsatzes und Einsatzstunden auf Filter vermerken

Pflege und Lagerung von Atemschutzgeräten und Filtern

Die Benutzer von Atemschutzgeräten müssen sich jederzeit auf eine einwandfreie und volle Schutzwirkung von Maske und Filter verlassen können.

Atemschutzmasken sind persönliche Körperschutzmittel und aus hygienischen Gründen personengebunden.

Die Schutzmasken sind nach jeder Benutzung mit warmem Wasser bzw. nach Herstellerangaben zu reinigen und zu trocknen. Anschließend soll die Schutzmaske in einem staubdichten Behälter oder Schrank, getrennt von Pflanzenschutzmitteln, aufbewahrt werden.

Ordnungsgemäße Lagerung der Körperschutzmittel

Aktivkohlefilter sollten nach dem Einsatz nicht an der Atemschutzmaske verbleiben, sondern nach dem Gebrauch verschlossen werden. Hierdurch wird verhindert, dass die Aktivkohle ihre Schutzwirkung verliert.

Erste Hilfe

bei Vergiftungsunfällen

Pflanzenschutzmittel können akute oder chronische Vergiftungen verursachen. Auswirkungen chronischer Vergiftungen werden beim alltäglichen Umgang häufig unterschätzt, können jedoch zu irreversiblen Schäden führen.

Diese Gefahren können nur vermieden werden, wenn die Angaben des Herstellers (Beipackzettel, Sicherheitsdatenblatt) sowie die Unfallverhütungsvorschriften genauestens beachtet werden.

Beachten Sie folgende Hinweise:

- **In Vergiftungsfällen erteilen die Informationszentren für Vergiftungsfälle in der Bundesrepublik Auskunft (siehe Seite 31).**
- **Mit Mitteln behaftete, insbesondere feuchte Bekleidung ist sofort abzulegen. Betroffene Körperteile gründlich abwaschen.**
- **Bei den ersten Anzeichen eines Unwohlseins in Verbindung mit Pflanzenschutz- oder Unkrautbekämpfungsarbeiten ist der Betroffene an die frische Luft oder in einen gut belüfteten, möglichst kühlen Raum bis zum Eintreffen des Arztes zu bringen.**
  Auffällige Symptome einer Vergiftung können sein: Kopfschmerzen, starker Schweißausbruch, Übelkeit, Schwindelgefühl, Angstgefühl, Hautverfärbungen usw.

- **Der Vergiftete ist bei Bewusstlosigkeit in die stabile Seitenlage zu bringen. Die Atemwege des Vergifteten freimachen! Bei Verlegung der Atemwege durch zurückfallende Zunge Kopf im Nacken überstrecken. Mit dem Finger Fremdkörper (z. B. Zahnprothesen, Erbrochenes) herausnehmen.**

- **Augenkontakt mit PSM: Augen sofort mit fließendem Wasser spülen bzw. Augenspülflasche einsetzen.**

Erste Hilfe: Augen sofort ausspülen

Eine Augenspülstation sollte vorhanden sein

Bitte beachten Sie:

Weitere Hinweise im Merkblatt »GBG 6 – Anleitung zur Ersten Hilfe bei Unfällen«.

Bei der Einlieferung eines Vergifteten in ein Krankenhaus alles, was auf Art und Menge des Giftes hinweist (Gebrauchsanleitung, Verpackung, Pflanzenschutz- oder Unkrautbekämpfungsmittel, Behälter, evtl. Erbrochenes), mitnehmen.

Gefahrstoffverzeichnis und Betriebsanweisung

Gefahrstoffverzeichnis

Pflanzenschutzmittel können Gefahrstoffe sein (Kennzeichnung beachten!). Sofern dies der Fall ist, sind sie in das betriebliche Gefahrstoffverzeichnis aufzunehmen. Ein Muster eines Gefahrstoffverzeichnisses ist auf den Seiten 35 und 36 abgedruckt.

Dem Verzeichnis sind die Produktinformationen (Beipackzettel oder Sicherheitsdatenblätter) beizufügen und somit als Gefahrstoffkataster den betrieblichen Unterlagen zuzufügen.

Betriebsanweisung

Nach der Gefahrstoffverordnung muss für jeden im Betrieb befindlichen Gefahrstoff eine Betriebsanweisung erstellt werden. Als Betriebsanweisung für Pflanzenschutzmittel kann eine Musterbetriebsanweisung (siehe Seite 34) für alle PSM verwendet werden, wenn Produktinformationen (Beipackzettel oder Sicherheitsdatenblätter) beigefügt werden und dem Anwender zur Verfügung stehen.

Weitere Informationen zum Thema »Gefahrstoffe« erhalten Sie durch unser Merkheft »GBG 17 – Gefahrstoffe im Gartenbau«.

Notrufe

Deutschsprachige Giftinformationszentralen

Was muss die Notrufzentrale wissen?

Wem ist es passiert? Kind, Erwachsener, Tier?

Wie alt und wie schwer ist die Person?

Was wurde eingenommen? Medikament, Pflanze/Pflanzenteil, Haushaltsmittel (Produktname, Firma), Drogen, Sonstiges?

Wann ist es passiert?

Wie viel wurde aufgenommen?

Wie wurde es eingenommen?
Getrunken, gegessen, Hautkontakt, eingeatmet?

Wie geht es der Person? Erbrechen, Müdigkeit, Schmerzen?

Was wurde bereits unternommen?

Wo ist es passiert?

Wer ruft an (Rückrufnummer bitte angeben)?

Berlin – Institut für Toxikologie – Klinische Toxikologie und Giftnotruf
Berlin, Brandenburg
Tel. +49 - 30 - 19240, E-Mail: mail@giftnotruf.de

Bonn – Informationszentrale gegen Vergiftungen
Nordrhein-Westfalen
Tel. +49 - 228 - 19240, E-Mail: gizbn@ukb.uni-bonn.de

Erfurt – Gemeinsames Giftinformationszentrum
Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Thüringen
Tel. +49 - 361 - 730 730, E-Mail: ggiz@ggiz-erfurt.de

Freiburg – Vergiftungs-Informations-Zentrale
Baden-Württemberg
Tel. +49 - 761 - 19240, E-Mail: giftinfo@uniklinik-freiburg.de

Göttingen – Giftinformationszentrum Nord der Länder
Bremen, Hamburg, Niedersachsen, Schleswig-Holstein (GIZ Nord)
Tel. +49 - 551 - 19240, E-Mail: giznord@giz-nord.de

Homburg/Saar – Informations- und Beratungszentrum für Vergiftungsfälle
Saarland
Tel. +49 - 6841 - 19240, E-Mail: giftberatung@uniklinikum-saarland.de

Mainz – Klinische Toxikologie und Beratungsstelle bei Vergiftungen
Rheinland-Pfalz und Hessen
Tel. +49 - 6131 - 19240, E-Mail: mail@giftinfo.uni-mainz.de

München – Giftnotruf München
Bayern
Tel. +49 - 89 - 19240, E-Mail: tox@lrz.tum.de

Nürnberg – Giftinformationszentrale
Bayern
Tel. +49 - 911 - 398 2451, E-Mail: giftnotruf@klinikum-nuernberg.de

Wien – Vergiftungsinformationszentrale
Tel. +43 - 1 - 406 4343, E-Mail: viz@meduniwien.ac.at

Zürich – Schweizerisches Toxikologisches Informationszentrum
Tel. +41 - 1 - 2 51 51 51 (Inland 145), E-Mail: info@toxi.ch

Betriebsanweisung
nach § 14 Gefahrstoffverordnung und Unfallverhütungsvorschriften
VSG 4.5

Tätigkeit:

Pflanzenschutzmittel

Allgemeine Betriebsanweisung für den Umgang mit Pflanzenschutzmitteln ab der Schutzstufe 2 nach Gefahrstoffverordnung. Diese Betriebsanweisung ist in Verbindung mit den speziellen Produktinformationen (Beipackzettel/Sicherheitsdatenblatt) zu verwenden.

Gefahren für Mensch und Umwelt

Pflanzenschutzmittel können bei unsachgemäßem Gebrauch Menschen und Umwelt gefährden.
Die Aufnahme kann über Haut, Mund und Atmungsorgane erfolgen.

Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln

Umgang mit Pflanzenschutzmitteln nur durch Sachkundige!
Nur die Kulturen bearbeiten, die von Herrn/Frau _____
freigegeben wurden.
Nicht rauchen, essen und trinken!

Augenschutz :
Handschutz :
Atemschutz :
Hautschutz :
Körperschutz :

siehe Gebrauchsanweisung bzw. Sicherheitsdatenblatt des jeweiligen Pflanzenschutzmittels

Aufbewahrungsort: _____

Verhalten im Gefahrfall bzw. bei Störungen

Brand : Wassersprühstrahl, Schaum, Trockenlöschmittel.
Auslaufen : geeignetes Flüssigkeitsaufnahmemittel (z.B. Sand, Erde, Torf oder Vermiculit) verwenden und sachgerecht entsorgen.
Sonstiges : nicht in die Kanalisation bzw. in Gewässer gelangen lassen.

Verhalten bei Unfällen, Erste Hilfe

Augenkontakt :
Hautkontakt :
Kleidung :
Einatmen :
Verschlucken :

siehe Gebrauchsanweisung bzw. Sicherheitsdatenblatt des jeweiligen Pflanzenschutzmittels!
Aufbewahrungsort: _____

Ersthelfer: Herr/Frau _____ Notruf: 112

- Sofortmaßnahmen am Unfallort einleiten.
- Rettungswagen/Arzt rufen.
- Unternehmer/Vorgesetzten informieren.
- Bei Vergiftung Originalbinde/Produktinformationen dem Arzt vorlegen.

Hinweise zur Entsorgung:

Entsorgung erfolgt durch Herrn/Frau _____

_____ _____
Datum Unterschrift des Unternehmers

Es wird bestätigt, dass die Inhalte dieser Betriebsanweisung mit den betrieblichen Verhältnissen und Erkenntnissen der Gefährdungsbeurteilung übereinstimmen.

Gartenbau-Berufsgenossenschaft

Hinweise zum Erstellen des Gefahrstoffverzeichnisses

Gefahrstoffverordnung § 7 Abs. (8):

„Der Arbeitgeber hat ein Verzeichnis der im Betrieb verwendeten Gefahrstoffe zu führen, in dem auf die entsprechenden Sicherheitsdatenblätter verwiesen wird. Dies gilt nicht für Gefahrstoffe, die bei Tätigkeiten nach Absatz 9 nur zu einer geringen Gefährdung der Beschäftigten führen. Das Verzeichnis muss allen betroffenen Beschäftigten und ihren Vertretern zugänglich sein."

Ein Gefahrstoffverzeichnis hilft:

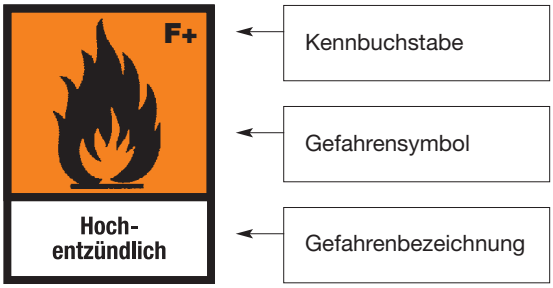
- einen Überblick über die Gesamtheit der im Betrieb vorhandenen Stoffe zu bekommen,
- zur Verringerung der Zahl der verwendeten Arbeitsstoffe beizutragen (z.B. wenn für einen Verwendungszweck mehrere Arbeitsstoffe eingesetzt werden),
- Restbestände aufzufinden und auszumustern.

Das umseitige Gefahrstoffverzeichnis besteht aus folgenden Angaben:

Spalte 1: **Nummerieren** Sie die Gefahrstoffe in Ihrem Verzeichnis.

Spalte 2: Als „Bezeichnung des Gefahrstoffes" kann die **Bezeichnung** aus dem Sicherheitsdatenblatt unter Nummer 1 verwendet werden.

Spalte 3: In die Spalte „Kennzeichnung/Einstufung" tragen Sie bitte den **Kennbuchstaben** der Gefahrenbezeichnung sowie die angegebenen **R-Sätze** ein. Ein Gefahrstoff ist mit einem Gefahrstoffsymbol gekennzeichnet, hierauf finden Sie auch den Kennbuchstaben.



Spalte 4: Hier tragen Sie bitte ein, ob ein **Sicherheitsdatenblatt** zu dem entsprechenden Gefahrstoff vorhanden ist.

Spalte 5: In diese Spalte tragen Sie bitte die **durchschnittliche Maximalmenge** des einzelnen Gefahrstoffes ein. Verbrauchte Mengen müssen nicht ständig nachgetragen werden.

Spalte 6: In die Spalte „Arbeitsbereich" ist der **Ort des Umganges** einzutragen.

Spalte 7: „Ersatzstoffprüfung für (T)- oder (T+)-Stoffe"
Prüfen Sie insbesondere, ob vorhandene Gefahrstoffe, die mit einem T (giftig) oder einem T+ (sehr giftig) gekennzeichnet sind, nicht durch Stoffe, die weniger gefährlich sind, ersetzt werden können. Die Tatsache, dass Sie sich mit der **Ersatzstoffprüfung** beschäftigt haben und das entsprechende Datum tragen Sie bitte in die Spalte 7 ein.

Prüfen Sie gleichzeitig, ob die entsprechenden Betriebsanweisungen zu Ihren Gefahrstoffen vorhanden sind. Geben Sie den Inhalt des Verzeichnisses und der Betriebsanweisungen Ihren Mitarbeitern bekannt. Führen Sie regelmäßig Gefahrstoffunterweisungen durch.

Bei Fragen wenden Sie sich bitte an den Technischen Aufsichtsdienst der Gartenbau-Berufsgenossenschaft.

Gartenbau-Berufsgenossenschaft

Technischer Aufsichtsdienst

Frankfurter Straße 126 · 34121 Kassel
Telefon (05 61) 9 28 - 0 · Fax (05 61) 9 28 - 23 04

Gefahrstoffverzeichnis

(nach § 7 (8) GefStoffV)

Betrieb: _____

_____

_____

Datum: _____

Unterschrift des Verantwortlichen:

_____

Lfd. Nr.	Bezeichnung des Gefahrstoffes	Kennzeichnung/Einstufung Gef. – Symbol	R-Sätze	Sicherheits–datenblatt vorhanden	durchschnittliche max. Menge des Stoffes im Betrieb	Arbeitsbereich	Ersatzstoffprüfung für (T)- oder (T+) Stoffe durchgeführt	dokumentiert
Beispiel: 1.	*Ottokraftstoff*	*T, F+, N*	*R 12, 45, 38, 48/20*	*X*	*200 Liter*	*Treibstofflager*	*X*	*März 2006*

Muster

Bitte ankreuzen: ☐ **Betriebsanweisungen sind vorhanden** ☐ **Inhalt den Arbeitnehmern bekannt** ☐ **Gefahrstoffunterweisungen durchgeführt und dokumentiert**

Kostenlos erhältlich bei der
Gartenbau-Berufsgenossenschaft

Für Ihre Notizen ...

17. überarbeitete Ausgabe, Dezember 2009

Herausgeber:

Gartenbau-Berufsgenossenschaft
Dezernat Prävention
Frankfurter Straße 126
D-34121 Kassel
Telefon (05 61) 9 28-0
Fax (05 61) 9 28-23 04
http://www.gartenbau.lsv.de

Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier

12/2009 10.000