Sicherheitsdatenblatt
gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

SANA BASE Grundierfarbe

Version 1.0 / ersetzt Version -

1. Abschnitt: Bezeichnung des Stoffes bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

- **Handelsname: SANA BASE Grundierfarbe**

1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird:
- **Relevante identifizierte Verwendung des Stoffs / Gemischs:**
  Anstrichmittel
- **Verwendungen von denen abgeraten wird:**
  Von allen anderen Verwendungen wird abgeraten.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt
- **Hersteller/Lieferant:**
  GIMA GmbH & Co. KG
  Windmühlstraße 11
  91567 Herrieden-Neunstetten
- **Auskunftgebender Bereich:**
  Abteilung: Technik
  Tel.: 09825/9291-0
  Email: info@gima-profi.de

1.4. Notrufnummer:
Notfallauskunft bei Vergiftungen:
Giftinformationszentrum Mainz - Tel.: +49 (0) 6131 19240

2. Abschnitt: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs:
- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:**
  Das Gemisch ist gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 nicht eingestuft.
- **Besondere Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt:**
  Entfällt
- **Klassifizierungssystem:**
  Die Klassifizierung entspricht den aktuellen EG-Listen, ist jedoch ergänzt durch Angaben aus der Fachliteratur und durch Firmenangaben.

2.2. Kennzeichnungselemente:
- **Gefahrenpiktogramme:**
  Entfällt.
- **Signalwort:**
  Entfällt.
- **Gefahrenbestimmende Komponente zur Etikettierung:**
  Entfällt.
- **Gefahrenhinweise:**
  Entfällt
- **Sicherheitshinweise:**
  Entfällt.
- **Ergänzende Informationen:**
  Entfällt.

2.3. Sonstige Gefahren:
Dieses Produkt enthält keine Stoffe, die die Kriterien für PBT bzw. vPvB gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) 1907/2006 (REACH Verordnung) erfüllen. Das Produkt ist kein gefährliches Gemisch im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 in der letztgültigen Fassung.

3. Abschnitt: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

3.2. Chemische Charakterisierung: Gemische:
- **Beschreibung:**
  Das Produkt enthält keine gefährlichen Stoffe, die aufgrund der Verordnung (EU) Nr. 453/2010 Der Kommission, Anhang II, Teil A, 3.2.2. in Kapitel 3 genannt werden müssen
- **Gefährliche Inhaltsstoffe:**
  Keine gefährlichen Inhaltsstoffe

- **zusätzliche Hinweise:**
  Das Produkt enthält keine gelisteten SVHC Stoffe > 0,1% gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 § 59 (REACH)

4. Abschnitt: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **Allgemeine Hinweise:**
  Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, Betriebsanweisung oder Sicherheitsdatenblatt vorzeigen).
  Beschmutzte, durchtränkte Kleidung wechseln.
- **nach Einatmen:**
  Betroffenen an die frische Luft bringen und warm und ruhig halten. In allen Zweifelsfällen oder wenn Symptome vorhanden sind, ärztlichen Rat einholen.
- **nach Hautkontakt:**
  Mit Wasser und Seife abwaschen, keine Lösemittel oder Verdünnungen verwenden. Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
- **nach Augenkontakt:**
  Kontaktlinsen entfernen, Augenlider geöffnet halten. Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen oder mit Augenspüllösung behandeln, anschließend Arzt aufsuchen.
- **nach Verschlucken:**
  Betroffenen ruhig halten. Kein Erbrechen herbeiführen. Wasser in kleinen Schlucken trinken. Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen:
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung:
Keine.

5. Abschnitt: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

- **Geeignete Löschmittel:**
  $C0_2$, Löschpulver oder Wassersprühstrahl. Größeren Brand mit Wassersprühstrahl oder alkoholbeständigem Schaum bekämpfen. Das Produkt ist nicht brennbar. Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:**
  Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren
Im Brandfall bildet sich dichter, schwarzer Rauch, der gefährliche Zersetzungsprodukte enthalten kann.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung:

- **Maßnahmen**
  Schutzausrüstung tragen. Ggf. Atemschutzgerät erforderlich.
- **Besondere Schutzausrüstung:**
  Falls erforderlich geeigneten Atemschutz verwenden und, je nach Brandgröße, gegebenenfalls Vollschutzanzug tragen.

5.4. Weitere Angaben
Im Brandfall Rauch, Brandgase und Dämpfe nicht einatmen. Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

6. Abschnitt: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren:
Schutzvorschriften beachten (siehe Abs. 7 und 8).
Besondere Rutschgefahr durch ausgelaufenes/verschüttetes Produkt.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen:
Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Bei der Verschmutzung von Flüssen, Seen oder Abwasserleitungen entsprechend den örtlichen Gesetzen die jeweils zuständigen Behörden in Kenntnis setzen. Verunreinigtes Wasser zurückhalten und ordnungsgemäß entsorgen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Erde, Vermiculit, Sägemehl) aufnehmen. Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln. Verunreinigte Flächen gründlich reinigen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte:
Keine.

7. Abschnitt: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung*:*

- **Hinweise zum sicheren Umgang:**
  Bei vorschriftsmäßiger Lagerung und Handhabung keine besonderen Maßnahmen erforderlich. Für gute Raum- und Arbeitsplatzbe-und entlüftung sorgen. Gesetzliche Schutz- und Sicherheitsvorschriften befolgen. Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen. Vor Gebrauch Kennzeichnungsetikett lesen.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**
  Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**
  Behälter dicht geschlossen und trocken an einem kühlen, gut belüfteten Ort aufbewahren. Nicht im Pausen- oder Aufenthaltsraum lagern. Nur im Originalgebinde oder in vom Hersteller empfohlenen Gebinden aufbewahren. Vor Frost schützen. Für Kinder unzugänglich aufbewahren.
- **Zusammenlagerungshinweise:**
  Nicht zusammen mit Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln lagern.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**
  Vor Frost schützen. Behälter dicht geschlossen halten, kühl lagern. Lagerfähigkeit (5°C bis 25°C): Siehe Angabe auf dem Gebinde.
  Lagerklasse: 10-13
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):**
  Nicht unterstellt.

7.3. Spezifische Endanwendungen*:*

siehe 1.2

8. Abschnitt: Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung

8.1. Zu überwachende Parameter:

- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**
  Das Produkt enthält keine relevanten Mengen von Stoffen mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten.
  Zusätzliche Hinweise: *Als Grundlage dienten die bei der Erstellung gültigen Listen.*

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition:

- **Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:**
  Für gute Lüftung sorgen. Dies kann durch lokale Absaugung oder allgemeine Abluft erreicht werden. Falls dies nicht ausreicht, um die Lösemitteldampfkonzentration unter den AGW-Grenzwerten zu halten, muss ein geeignetes Atemschutzgerät getragen werden. Angaben zu Abschnitt 7. beachten.
- **Persönliche Schutzausrüstung:**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**
  Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Bei der Arbeit nicht essen und trinken, nicht rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
- **Augen- / Gesichtsschutz:**
  Bei Spritzwassergefahr dichtschließende Schutzbrille (z.B. Korbbrille) verwenden.
- **Handschutz:**
  Bei bestimmungsgemäßer Verwendung ist ein Schutzhandschuh aus Nitril Kautschuk mit einer Materialstärke von 0,4 mm zu benutzen. Durchdringungszeit des Handschuhmaterials Durchbruchszeit: ≥8h Hinweise des Herstellers sind zu beachten. Für den längeren oder wiederholten Kontakt ist zu beachten, dass die oben genannten Durchdringungszeiten in der Praxis deutlich kürzer sein können. Die Schutzhandschuhe sollten bei Beschädigung oder ersten Abnutzungserscheinungen sofort ersetzt werden. Beim Tragen von Schutzhandschuhen sind Baumwollunterziehhandschuhe empfehlenswert! Nach dem Händewaschen verlorengegangenes Hautfett durch fetthaltige Hautsalben ersetzen.
- **Körperschutz**
  Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.
- **Atemschutz:**
  Normalerweise kein persönlicher Atemschutz notwendig. Bei Verarbeitung im Spritzverfahren Partikelfilter P2/3 verwenden.
- **Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:**
- **Allgemeine Hinweise:**

9. Abschnitt: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften	
a) Aussehen	
Form	*flüssig*
Farbe	*weiß oder je nach Einfärbung*
b) Geruch	*charakteristisch*
c) Geruchsschwelle	*nicht bestimmt*
d) pH-Wert bei 20°C	*ca. 7,5 - 9,0*
e) Schmelzpunkt / Gefrierpunkt	*nicht bestimmt*
f) Siedebeginn / Siedebereich	*nicht bestimmt*
g) Flammpunkt	*nicht bestimmt*
h) Verdampfungsgeschwindigkeit	*nicht bestimmt*
i) Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	*nicht anwendbar*
j) obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze	*nicht bestimmt*
k) Dampfdruck	*nicht bestimmt*
l) Dampfdichte	*nicht bestimmt*
m) relative Dichte (20°C)	*1,45 g/cm³*
n) Löslichkeit	*mischbar in Wasser 20°C*
o) Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser)	*nicht bestimmt*
p) Selbstentzündungstemperatur	*nicht anwendbar*
q) Zersetzungstemperatur	*nicht bestimmt*
r) Viskosität	*dyn. 4500 mPa s*
s) explosive Eigenschaften	*nicht bestimmt*
t) oxidierende Eigenschaften	*nicht bestimmt*
9.2. Sonstige Angaben	*keine Daten verfügbar*

10. Abschnitt: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität:
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

10.2. Chemische Stabilität:
Das Produkt ist unter den empfohlenen Lagerungs-, Verwendungs- und Temperaturbedingungen chemisch stabil

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen:
Bei Anwendung der empfohlenen Vorschriften zur Lagerung und Handhabung stabil (siehe Abschnitt 7).

10.5. Unverträgliche Materialien:
Bei sachgemäßer Handhabung und Lagerung sind uns keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte:
Bei sachgemäßer Handhabung und Lagerung sind uns keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt. Bei hohen Temperaturen können gefährliche Stoffe, wie z.B. Kohlendioxid, Kohlenmonoxid, Rauch, Stickoxide oder dichter, schwarzer Rauch entstehen.

11. Abschnitt: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen:
Häufiger und lang anhaltender Hautkontakt kann zu Hautreizung führen. Spritzer, die in die Augen gelangen, können Beschwerden wie Rötung und Tränen hervorrufen. Beim Verschlucken kann Reizung der Magenschleimhaut, Übelkeit, Erbrechen und Durchfall auftreten. Schon kleine Mengen können zu Gesundheitsstörungen führen.

11.2. Erfahrungen aus der Praxis:
Durch dieses Produkt sind gesundheitsschädliche Wirkungen, unter Beachtung der arbeitshygienischen Maßnahmen, bei sachgemäßem Umgang nicht zu erwarten.

11.3. Weitere Hinweise zur Toxikologie:
Das Produkt ist nicht als solches geprüft, sondern nach der konventionellen Methode (Berechnungsverfahren der EU-Richtlinie 1272/2008) und den toxikologischen Gefahren entsprechend eingestuft. Einzelheiten siehe Kapitel 2, 3 und 15.

12. Abschnitt: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität:

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit:

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

12.3. Bioakkumulationspotenzial:

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

12.4. Mobilität im Boden:

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

- **PBT:**
  Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **vPvB:**
  Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

12.6. Andere schädliche Wirkungen:

- **Enthält rezepturgemäß folgende Schwermetalle und Verbindungen der EG-Richtlinie Nr. 76/464 EWG:**
  Keine Daten verfügbar.

12.7. Weitere Hinweise:

Es sind keine Angaben über die Zubereitung verfügbar. Eindringen in Erdreich, Gewässer und Kanalisation verhindern. Die Zubereitung wurde gemäß der konventionellen Methode (Berechnungsverfahren gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008) bewertet und entsprechend der ökotoxikologischen Eigenschaften eingestuft. Einzelheiten siehe Abschnitte 2 und 3.

13. Abschnitt: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

- **Empfehlung:**
  Gebinde mit nicht eingetrockneten Resten bei der Sammelstelle für Altlacke/Altfarben abgeben. Nicht in Gewässer oder Kanalisation gelangen lassen. Gebinde mit eingetrockneten Resten können über den Hausmüll oder als Baustellenschutt entsorgt werden.
- **Abfallschlüsselnummer**
  Abfallschlüssel-Nr. gemäß der Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis-Verordnung -AVV): 08 01 12 (Farb- und Lackabfälle mit Ausnahme derjenigen, die unter 08 01 11 fallen).
- **Ungereinigte Verpackungen:**
  Kontaminierte Verpackungen sind vollständig zu entleeren. Sie können dann nach entsprechender Reinigung dem Recycling zugeführt werden. Nicht gereinigte Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.

14. Abschnitt: Angaben zum Transport

14.1. UN-Nummer	
• **ADR, RID, ADN**	*Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschrift*
• **IMDG, IMSBC**	*Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschrift*
• **ICAO-TI/IATA-DGR**	*Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschrift*
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	
• **ADR, RID, ADN**	*Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschrift*
• **IMDG, IMSBC**	*Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschrift*
• **ICAO-TI/IATA-DGR**	*Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschrift*
14.3. Transportgefahrenklassen	
• **ADR, RID, ADN**	*Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschrift*
• **IMDG, IMSBC**	*Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschrift*
• **ICAO-TI/IATA-DGR**	*Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschrift*
14.4. Verpackungsgruppe	
• **ADR, RID, ADN**	*Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschrift*
• **IMDG, IMSBC**	*Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschrift*
• **ICAO-TI/IATA-DGR**	*Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschrift*
14.5. Umweltgefahren:	
Umweltgefährdend	*Nein*
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	*Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschrift*
14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code	*nicht anwendbar*

15. Abschnitt: Rechtsvorschriften

15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch:

- **Nationale Vorschriften:**
  Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):
  Keine brennbare Flüssigkeit gemäß BetrSichV.: Nicht unterstellt.
  Wassergefährdungsklasse:
  Wassergefährdungsklasse: WGK 1 (schwach wassergefährdend) (Selbsteinstufung)
- **Internationale Vorschriften:**
  Das Produkt erfüllt die Vorgaben der EU-Richtlinie 2004/42/EG über die Begrenzung der Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen aufgrund der Verwendung organischer Lösemittel in bestimmten Farben und Lacken.

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung:
Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

16. Abschnitt: Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Bestehende Gesetze, Verordnungen und Regelwerke, auch solche, die in diesem Datenblatt nicht genannt werden, sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten.

- **Sonstige Hinweise:**
  Produkt-Code gemäß GISBAU (Gefahrenstoff-Informationszentrum der deutschen Berufsgenossenschaften der Bauwirtschaft) für Farben und Lacke (GISCODE): BSW10.

- **Änderungen gegenüber der Vorversion:**
  Das Sicherheitsdatenblatt ersetzt alle vorhergehenden Versionen.

  Änderungen zur Vorversion -
  -

- **Abkürzungen und Akronyme:**

ACGIH	*American Conference of Governmental Industrial Hygienists*	
ADR/RID	*European Agreements on the transport of Dangerous goods by Road/Railway*	*Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße/Ordnung über die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter*
APF	*Assigned protection factor*	*Schutzfaktor von Atemschutzmasken*
AVV	*Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (Abfallverzeichnis-Verordnung -AVV)*	
CAS	*Chemical Abstracts Service*	*internationaler Bezeichnungsstandard für chemische Stoffe*
CLP	*Classification, labeling and packaging (Regulation (EC) No. 1272/2008)*	*Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)*
DNEL	*Derived No-Effect Level*	*Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung*
EC10	*Effective concentration at 10% mortality rate*	*Effektive Konzentration bei einer Sterblichkeitsrate von 10%*
EC50	Half maximal effective concentration	Mittlere effektive Konzentration
ECHA	European Chemicals Agency	Europäische Chemikalienagentur
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances	Europäische Datenbank kommerzieller Altstoffe
ELINC	European List of Notified Chemical Substances	
EPA	Siehe HEPA	Siehe HEPA
GHS	Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals	
HEPA	High efficiency particulate air filter	Hoch effizienter Luftfiltertyp
IATA	International Air Transport Association	Internationale Flug-Transport-Vereinigung
IMDG	International agreement on the Maritime transport of Dangerous Goods	Gefahrgutkennzeichnung für gefährliche Güter im Seeschiffsverkehr
IUPAC	International Union of Pure and Applied Chemistry	Internationale Union für reine und

		angewandte Chemie
LC10	Lethal concentration at 10% mortality rate	Tödliche Konzentration bei einer Sterblichkeitsrate von 10%
LC50	Median lethal concentration	Median-Letalkonzentration (mittlere tödliche Konzentration eines Stoffes)
LD10	Lethal dose at 10% mortality rate	Letale Dosis bei einer Sterblichkeitsrate von 10%
LD50	Median lethal dose	Mittlere letale Dosis
MEASE	Metals estimation and assessment of substance exposure	
NOEC	No observed effect concentration	Höchste geprüfte Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
PBT	Persistent, bio-accumulative and toxic	Persistent, bioakkumulierbar und toxisch
PROC	Process category	Verfahrenskategorie
REACH	Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals (Regulation (EC) No. 1907/2006)	Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (Verordnung Nr. (EG) 1907/2006)
SDB	Sicherheitsdatenblatt	
STOT	Specific target organ toxicity	Spezifische Zielorgantoxizität
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe	
UVCB	Substances of Unknown or Variable composition, Complex reaction products or Biological materials	Stoffe mit unbekannter oder variabler Zusammensetzung, komplexe Reaktionsprodukte und biologische Materialien
vPvB	Very persistent, very bioaccumulative	sehr persistent und sehr bioakkumulierbar
VwVwS	Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe	

- **Schulungshinweise:**
  Zusätzliche Schulungen, die über die vorgeschriebene Unterweisung bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen hinausgehen, sind nicht erforderlich.