

according to Regulation (EG) No. 1907/2006

## 1. BEZEICHNUNG DES STOFFS BZW. DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

### 1.1. Angaben zum Produkt

Handelsname:

**VAICO VA-PSA**

VAICO Nr.:

V60-0116, V60-0121, V60-0122, V60-0233, V60-0234

### 1.2. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

#### 1.2.1. Hersteller/Lieferant

VIEROL AG | Karlstraße 19 | 26123 Oldenburg | Germany

Telefon +49 441 - 210 20-0 | Telefax +49 441 - 210 20-111

#### 1.2.2. Auskunftgebender Bereich:

VIEROL AG | Karlstraße 19 | 26123 Oldenburg | Germany

Telefon +49 441 - 210 20-0 | Telefax +49 441 - 210 20-111

### 1.3. Notfallauskunft:

Europe: 0044/(0)18 65 407333

Poison Control Center: 0032/(0)70 245 245

## 2. MÖGLICHE GEFAHREN

### 2.1. Klassifikation:

Xn; R 22

### 2.2. Unmittelbare Auswirkungen auf die Gesundheit

#### 2.2.1. Augen:

Anhaltende oder signifikante Augenreizung ist nicht zu erwarten.

#### 2.2.2. Haut:

Von der Berührung mit der Haut sind keine Gesundheitsschäden zu erwarten.

#### 2.2.3. Verschlucken:

Kann beim Einnehmen gesundheitsschädlich sein.

#### 2.2.4. Einatmen:

Wird nicht als gesundheitsschädlich beim Einatmen angesehen. Das Einatmen dieses Materials in Konzentrationen über der empfohlenen Belastungsgrenze kann zu Schädigungen des Zentralnervensystems führen. Zu den Auswirkungen auf das Zentralnervensystem gehören Kopfschmerzen, Benommenheit, Übelkeit, Schwächegefühle, Koordinationsstörungen, beeinträchtigt Sehvermögen, Schläfrigkeit, Verwirrung oder Desorientierung. Bei extremer Belastung äußern sich Schädigungen des Zentralnervensystem durch Atemnot, Zittern, Krämpfe, Bewusstlosigkeit, Koma oder Tod.

### 2.3. Zu einem späteren Zeitpunkt eintretende oder sonstige Auswirkungen auf die Gesundheit:

nicht eingestuft.

### 2.4. Auswirkungen auf die Umwelt:

nicht eingestuft.

## 3. KLASSIFIZIERUNGSSYSTEM

Komponenten	EG-Nummer	Symbol/Risikosätze	Betrag
Ethylenglycol	203-473-3	Xn/R22	60 - 98 Gew.-%
Dikaliumsuccinat	211-628-1	Xi/R36/37/38	1 - 5 Gew.-%
Natriummolybdat, Dihydrat	231-551-7	Xi/R36/37/38	0.1 - 1 Gew.-%

Der vollständige Wortlaut aller R-Sätze kann in Abschnitt 16 gefunden werden. Dieses Produkt enthält ein Bittermittel.

## 4. ZUSAMMENSETZUNG/ ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

- 4.1. Augen:**  
Es sind keine besonderen Erste-Hilfe-Maßnahmen notwendig. Als Vorsichtsmaßnahme gegebenenfalls Kontaktlinsen herausnehmen und die Augen mit Wasser spülen.
- 4.2. Haut:**  
Es sind keine besonderen Erste-Hilfe-Maßnahmen notwendig. Als Vorsichtsmaßnahme kontaminierte Kleidung und Schuhe ausziehen. Das Material mit Wasser und Seife von der Haut abwaschen. Kontaminierte Kleidung und Schuhe entsorgen oder gründlich reinigen.
- 4.3. Verschlucken:**  
Nach Verschlucken ärztliche Hilfe herbeiziehen. Kein Erbrechen einleiten. Einer bewusstlosen Person niemals etwas in den Mund einflößen.
- 4.4. Einatmen:**  
Es sind keine besonderen Erste-Hilfe-Maßnahmen notwendig. Wenn übermäßige Konzentrationen in der Luft vorhanden sind, die gefährdete Person an die frische Luft bringen. Ärztliche Hilfe herbeiziehen, wenn Husten oder Atembeschwerden auftreten.

## 5. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

- 5.1. Entflammbarkeitseigenschaften:**
- 5.1.1. Flammpunkt:  
(Geschlossener Tiegel nach Pensky-Martens) 115 °C (239 °F) (Min.)
- 5.1.2. Selbstentzündung:  
Keine Daten verfügbar
- 5.1.3. Entflammbarkeits-(Explosiv) Bereich (Vol.% in Luft):  
Unterer/Untere/Unteres: Keine Daten verfügbar  
Oberer/Obere/Oberes: Keine Daten verfügbar
- 5.2. Geeignete Löschmittel:**  
Zum Löschen von Flammen Wassernebel, Schaum, Löschpulver oder Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) verwenden. Löschpulver, CO<sub>2</sub>, AFFF-Schaum oder alkoholresistenter Schaum.
- 5.3. Schutz der Feuerwehrleute:**
- 5.3.1. Vorgehen bei der Brandbekämpfung:  
Dieses Material brennt obwohl es nicht leicht entzündlich ist. Wenn dieses Material an einem Feuer beteiligt ist, geschlossene oder enge Feuerbereiche niemals ohne geeignete Schutzausrüstung einschließlich Pressluftatmer betreten.
- 5.3.2. Verbrennungsprodukte:  
Äußerst abhängig von den Bedingungen unter denen ein Verbrennen stattfindet. Wenn dieses Material verbrennt, entwickelt sich eine komplexe Mischung aus Schwebstoffen, Flüssigkeiten, Gasen, einschließlich Kohlendioxid, und unbestimmten organischen Verbindungen.

## 6. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

---

- 6.1. Schutzmaßnahmen:**  
Alle Zündquellen aus der Nähe des ausgetretenen Materials entfernen.
- 6.2. Vorgehen nach Austreten der Substanz:**  
Die Austrittsstelle abdichten, soweit dies ohne Gefahr möglich ist. Ausgetretenes Material zurückhalten, so dass weitere Kontamination des Bodens, des Oberflächenwassers und des Grundwassers verhindert wird. Das ausgetretene Material so schnell wie möglich beseitigen. Dabei müssen die Vorsichtsmaßnahmen in Belastungskontrollen/Persönlicher Schutz beachtet werden. Geeignete Methoden verwenden, wie Einsatz von nichtbrennbaren Absorptionsmitteln oder Abpumpen. Wenn möglich und angemessen, den kontaminierten Boden entfernen. Kontaminierte Materialien in Wegwerfbehälter füllen und gemäß den zutreffenden Bestimmungen entsorgen.
- 6.3. Berichterstattung:**  
Das Austreten des Materials den örtlichen zuständigen Stellen melden, wenn dies angebracht oder erforderlich ist.

## 7. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

---

- 7.1. Vorsichtsmaßnahmen:**  
Nicht schmecken oder schlucken. Gase oder Dämpfe nicht einatmen. Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
- 7.2. Allgemeine Hinweise zur Handhabung:**  
Die Kontamination des Bodens vermeiden und das Material nicht in Abwasser- oder Drainagesysteme und Gewässer dringen lassen.
- 7.3. Gefahr durch statische Elektrizität:**  
Beim Umgang mit dem Material können sich elektrostatische Ladungen anreichern, die gefährliche Bedingungen schaffen. Zur Verminderung dieser Gefahr kann das Verbinden und Erden notwendig, aber als alleinige Maßnahme nicht unbedingt ausreichend sein. Alle Verfahren prüfen, bei denen die Möglichkeit einer Erzeugung und Anreicherung elektrostatischer Ladungen bzw. einer entzündlichen Atmosphäre besteht (einschließlich Füllen von Tanks und Behältern, Spritzen beim Füllen, Tanksäuberung, Probenahme, Eichen, Umfüllen, Filtern, Mischen, Umwälzen und Einsatz von Vakuumsaugwagen) und geeignete Vorbeugungsmaßnahmen treffen.
- 7.4. Warnhinweise auf dem Behälter:**  
Der Behälter ist nicht zum Einsatz unter Druckbedingungen gedacht. Zum Leeren des Behälters keinen Druck verwenden. Er könnte explosionsartig platzen. Leere Behälter mit Rückständen des Produkts (Feststoffen, Flüssigkeiten und/oder Dämpfen) können eine Gefahr darstellen. Nicht unter Druck setzen, schneiden, schweißen, hartlöten, löten, bohren, schleifen oder den Behälter der Hitze, Flammen, Funken, statischer Elektrizität oder anderen Zündquellen aussetzen. Es besteht Explosionsgefahr mit möglichen Verletzungen oder Todesfolgen. Leere Behälter sollten vollständig geleert, richtig verschlossen und sofort an eine Wiederaufarbeitungsstelle gegeben oder sachgerecht entsorgt werden.

## 8. HANDHABUNG UND LAGERUNG

### 8.1. Allgemeine Erwägungen :

Die möglichen Gefahren des Produkts in Betracht ziehen (siehe Abschnitt 2), gültige Belastungsgrenzen, und Aktivitäten am Arbeitsplatz in Betracht ziehen, wenn technische Maßnahmen eingerichtet werden und persönliche Schutzausrüstung gewählt wird. Wenn die technischen Maßnahmen oder Arbeitsmethoden unzureichend sind, um gefährliche Belastungskonzentrationen mit diesem Material zu vermeiden, wird die unten angeführte persönliche Schutzausrüstung empfohlen. Der Benutzer muss alle mit der Ausrüstung gelieferten Anleitungen und Einschränkungen lesen und verstehen, da ein Schutz gewöhnlich nur für einen begrenzten Zeitraum oder unter bestimmten Umständen gewährleistet ist. Die angemessenen CEN-Standards beachten.

### 8.2. Apparative Schutzmassnahmen :

In einem gut gelüfteten Bereich handhaben.

### 8.3. Persönliche Schutzmassnahmen:

#### 8.3.1. Augen-/Gesichtsschutz:

Normalerweise ist kein besonderer Augenschutz notwendig. Wenn Spritzen möglich ist, als Vorsichtsmaßnahme eine Sicherheitsbrille mit Seitenschutz tragen.

#### 8.3.2. Hautschutz:

Normalerweise ist keine besondere Schutzkleidung notwendig. Wenn Spritzen möglich ist, abhängig von den durchgeführten Arbeitsverfahren, physikalischen Anforderungen und anderen Substanzen am Arbeitsplatz, Schutzkleidung tragen. Zu den empfohlenen Materialien für Schutzhandschuhe gehören: Naturkautschuk, Neopren, Nitrilkautschuk, Polyvinylchlorid (PVC oder Vinyl).

#### 8.3.3. Atemschutz:

Normalerweise ist kein Atemschutz notwendig.

### 8.4. MAK-Werte:

Bestandteil	Land/Behörde	TWA	STEL	Decke	Formel
Ethylenglycol	Deutschland	26 mg/m <sup>3</sup>	-	-	Haut
Ethylenglycol	EU-indikativ	52 mg/m <sup>3</sup>	104 mg/m <sup>3</sup>	-	Haut

## 9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

### 9.1. Achtung:

Bei den nachfolgend angegebenen Daten handelt es sich um typische Werte; sie stellen keine Spezifikation dar.

### 9.2. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

#### 9.2.1. Physikalisch-chemische Eigenschaften

<i>Aggregatzustand:</i>	<i>Flüssigkeit</i>
<i>Farbe:</i>	<i>Blaugrün</i>
<i>Geruch:</i>	<i>Schwach oder mild</i>

### 9.3. Sicherheitsrelevante Basisdaten

<i>pH-Wert:</i>	<i>8.25 - 8.4</i>
<i>Dampfdruck:</i>	<i>Keine Daten verfügbar</i>
<i>Dampfdichte (Luft = 1):</i>	<i>Keine Daten verfügbar</i>
<i>Kochpunkt:</i>	<i>Keine Daten verfügbar</i>
<i>Löslichkeit:</i>	<i>Löslich in Wasser</i>
<i>Erstarrungspunkt:</i>	<i>-25°C (-13°F)</i>
<i>Dichte:</i>	<i>1.1 kg/l @ 20°C (68°F)</i>
<i>Viskosität:</i>	<i>Keine Daten verfügbar</i>

## 10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

- 10.1. Chemische Beständigkeit:**  
Dieses Material wird unter normalen Umgebungstemperaturen und -druckbedingungen bei der Lagerung und Handhabung als stabil angesehen.
- 10.2. Unverträglichkeit gegenüber anderen Stoffen:**  
Kann mit starken Säuren oder starken Oxidationsmitteln wie Chloraten, Nitraten, Peroxiden usw. reagieren.
- 10.3. Gefährliche Zersetzungsprodukte:**  
Aldehyde (Erhöhte Temperaturen), Ketone (Erhöhte Temperaturen)
- 10.4. Gefährliche Polymerisation:**  
Es tritt keine gefährliche Polymerisation auf.

## 11. TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

- 11.1. Unmittelbare Auswirkungen auf die Gesundheit**
- 11.1.1. Reizung der Augen:  
Die Bewertung der Gefahr von Augenreizungen beruht auf Daten ähnlicher Materialien bzw. Produktkomponenten.
- 11.1.2. Hautreizung:  
Die Bewertung der Gefahr von Hautreizungen beruht auf Daten ähnlicher Materialien bzw. Produktkomponenten.
- 11.1.3. Hautsensibilisierung:  
Die Bewertung des Hautsensibilisierungspotentials beruht auf Daten ähnlicher Materialien bzw. Produktkomponenten.
- 11.1.4. Akute orale Toxizität:  
Die Bewertung der akuten dermalen Toxizität beruht auf Daten ähnlicher Materialien bzw. Produktkomponenten.
- 11.1.5. Akute Toxizität nach Einatmen:  
Die Bewertung der akuten oralen Toxizität beruht auf Daten ähnlicher Materialien bzw. Produktkomponenten
- 11.2. Ergänzende Toxikologische Angaben :**  
Dieses Produkt enthält Ethylenglycol (EG). Die Toxizität von EG über Einatmen oder Hautkontakt ist bei Zimmertemperatur voraussichtlich gering. Die geschätzte tödliche Dosis für Erwachsene liegt bei ungefähr 100 cm<sup>3</sup> (3,3 oz). Ethylenglykol wird bei Oxidation zu Oxalsäure, die Ablagerungen von Calciumoxalatkristallen hauptsächlich im Gehirn und in den Nieren verursacht. Erste Anzeichen und Symptome einer EG-Vergiftung können denen eines Alkoholrausches ähneln. Später kann das Opfer unter Übelkeit, Erbrechen, Schwäche, Bauch- und Muskelschmerzen, Atemschwierigkeiten und verringertem Urinlassen leiden. Wenn EG über den Siedepunkt von Wasser erhitzt wird, bilden sich Dämpfe, die bei chronisch belasteten Personen erfahrungsgemäß zu Bewusstlosigkeit, erhöhten Lymphozytenwerten und schnellen ruckartigen Augenbewegungen führen. Als EG schwangeren Ratten und Mäuse verabreicht wurde, traten bei den Föten höhere Sterblichkeit und verstärkt Missbildungen auf. Manche dieser Wirkungen traten bei Dosen auf, die auf das Muttertier keine toxische Wirkung hatten. Uns sind keine Berichte bekannt, dass EG bei Menschen reproduktive Toxizität verursacht.

## 12. UMWELTBEZOGENE ANGABEN

---

WGK (Wassergefährdungsklassen) = 1

### 12.1. Ökotoxizität:

Dieses Material wird nicht als schädlich für Wasserorganismen angesehen. Das Produkt wurde noch nicht geprüft. Die Angabe wurde von den Eigenschaften der einzelnen Bestandteile abgeleitet.

### 12.2. Mobilität

Keine Daten verfügbar.

### 12.3. Persistenz und Abbaubarkeit

Dieses Material wird als leicht biologisch abbaubar angesehen. Das Produkt wurde noch nicht geprüft. Die Angabe wurde von den Eigenschaften der einzelnen Bestandteile abgeleitet.

#### 12.3.1. Potential zur Bioakkumulation

Biokonzentrationsfaktors (BCF): Keine Daten verfügbar.  
Oktanol-Wasser-Verteilungskoeffizients (Kow): Keine Daten verfügbar

## 13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

---

Das Material zu seinem beabsichtigten Zweck verwenden oder wenn möglich recyceln. Dieses Material kann bei der Entsorgung je nach Bestimmungen der internationalen, staatlichen und örtlichen Gesetzgebung und Richtlinien Kriterien als Gefahrstoff erfüllen. Entsprechend dem Europäischen Abfallkatalog (E.W.C.) gilt die folgende Kodifizierung: 16 01 14

## 14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

---

Die gezeigte Bezeichnung trifft nicht unbedingt auf alle Versandsituationen zu. Für weitere erforderliche Bezeichnungen (z. B. technische Namen) und art- oder mengenspezifische Versandsanforderungen die zutreffenden Gefahrgutbestimmungen zu Rate ziehen.

### 14.1. ADR/RID-Versandbezeichnung:

KEIN GEFAHRGUT IM SINNE DER TRANSPORTVORSCHRIFTEN ADR

### 14.2. ICAO/IATA-Versandbezeichnung:

KEIN GEFAHRGUT IM SINNE DER TRANSPORTVORSCHRIFTEN ICAO

### 14.3. IMO/IM DG-Versandbezeichnung

EIN GEFAHRGUT IM SINNE DES TRANSPORTCODES IMDG



## 15. VORSCHRIFTEN

Durchsuchte Verzeichnisse rechtlicher Bestimmungen:

01=EG-Richtlinie 76/769/EWG:	Beschränkungen für die Vermarktung und den Gebrauch bestimmter Gefahrstoffe.
02=EG-Richtlinie 90/394 EWG:	Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch Karzinogene.
03=EG-Richtlinie 92/85/EWG:	Schwangere oder stillende Arbeiterinnen
04=EG-Richtlinie 96/82/EG (Seveso II):	Artikel 9
05=EG-Richtlinie 96/82/EG (Seveso II):	Artikel 6 und 7
06=EG-Richtlinie 98/24/EG:	Schutz der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch Chemikalien
07=Deutschland:	Technische Anleitungen zur Reinhaltung der Luft (TA-Luft).
08=Deutschland:	TRGS 907
09=Deutschland:	TRGS 905

Die folgenden Bestandteile dieses Materials werden in den Richtlinienverzeichnissen aufgeführt:

Ethylenglycol	06
---------------	----

### 15.1. Chemikalienverzeichnisse

Alle Bestandteile entsprechen den folgenden Anforderungen des Chemikalienverzeichnisses:  
EINECS (Europäische Gemeinschaft), IECSC (China).

Ein oder mehrere Bestandteile entsprechen den folgenden Anforderungen des Chemikalienverzeichnisses nicht:  
DSL (Kanada).

### 15.2. Klassifikation-Kennzeichnung:

Gemäß den Kriterien der Richtlinie EWG/67/548 (Gefahrstoffe) und EWG/1999/45 (gefährliche Zubereitungen):  
enthält: Ethylenglycol

### 15.3. Symbol:

Xn	Gesundheitsschädlich
R22	Gesundheitsschädlich beim Verschlucken
S2	Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.
S46	Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.

## 16. SONSTIGE ANGABEN

### 16.1. Voller Wortlaut der R-Sätze:

R22	Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
R36	Reizt die Augen
R37	Reizt die Atmungsorgane.
R38	Reizt die Haut.

### 16.2. Im vorliegenden Dokument möglicherweise verwendete Abkürzungen:

MAK-Wert	Maximale Arbeitsplatzkonzentration
TWA	Zeitgewichteter Durchschnitt
STEL	Grenzwert für kurzfristige Exposition
CVX	Chevron
CARN	Chemical Abstract Registration Number

Die vorstehend gemachten Angaben spiegeln den Stand unserer Kenntnisse zum genannten Datum wider. Da diese Angaben möglicherweise unter Bedingungen genutzt werden, die sich unserer Kontrolle entziehen, mit denen wir nicht vertraut sind, und zu einem späteren Zeitpunkt zugänglich gemachte Daten den Inhalt dieser Angaben möglicherweise verändern, können wir für die Ergebnisse von deren Anwendung keinerlei Verantwortung übernehmen. Die Angaben werden unter der Bedingung erteilt, dass die diese entgegennehmende Person die Eignung des Material für den jeweils zgedachten Zweck einer eigenen Prüfung unterzieht.