

# PLANO GmbH

## EG-Sicherheitsdatenblatt (VO(EG)Nr.1907/2006 i.d.F. VO(EG)Nr.1272/2008)

Handelsname: VH2 Härter

Version:1.0/DE

Druckdatum:10.04.2023

Spezifikation: R1376

Seite 1 von 5

überarbeitet am:10.04.2023

### 1 IDENTIFIKATION

#### 1.1 Bezeichnung des Stoffes/der Zubereitung:

VH2 Härter

#### 1.2 Andere Bezeichnungen:

1-Methyl-5-norbornen-2,3-dicarbonensäureanhydrid

#### 1.3 Empfohlene Verwendung / Nichtverwendung des Stoffes/der Zubereitung

Der Stoff dient zur raschen Aushärtung von LV-Harz (Bisphenol-A-Epichlorhydrin)

#### 1.4 Inverkehrbringer (Hersteller/Einführer/Händler)

**PLANO GmbH**

Ernst-Befort-Straße 12

D 35578 **Wetzlar**

**Telefon:** +49(0)64419765-0

**Telefax:** +49(0)6441976565

**E-mail:** PLANO@PLANO-EM.de

#### 1.5. Notfallrufnummer: Landesberatungsstelle für Vergiftungserscheinungen, Berlin

**Im Vergiftungsfall:** Tel.: +49(0)3019240 Fax: +49(0)3030686721

**Ersteller des SDB:** Dr. Werner Harnischmacher Tel.: +49(0)541443216 Fax: +49(0)541445368

### 2. MÖGLICHE GEFAHREN

#### 2.1. Einstufung und Kennzeichnung gemäß

##### 2.1.1. VO(EG)Nr.1272/2008

#### -Gefahrenklassen -Gefahrkategorien (Einstufung)

Akut toxisch (oral) Gefahrenkategorie 4*	H302
Verätzung/Reizung der Haut, Gefahrenkategorie 2	H315
Sensibilisierung – Haut, Gefahrenkategorien 1	H317
Schwere Augenschädigung/-reizung, Gefahrenkategorie 1	H318
Akute Toxizität (inhalativ), Gefahrenkategorie 3	H331
Atemwegsensibilisierend Gefahrenkategorie 1	H334

#### (-Gefahrpiktogramme; Codes (Kennzeichnung))



GHS 05 GHS 06 GHS 08

#### -Signalwort: Gefahr

#### (H-Sätze und P-Sätze)

Gefahrenhinweise (H-Sätze):

H 302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H 315 Verursacht Hautreizungen.

H 317 Sensibilisierung – Haut, Gefahrenkategorien 1,

H 318 Verursacht schwere Augenschäden.

H 331 Giftig bei Einatmen.

H 334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

Sicherheitshinweise(P-Sätze):

*Vorbeugung*

P 261 Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.

P 264 Nach Gebrauch gründlich waschen.

P 270 Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.

P 271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.

P 280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P 285 Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.

*Gegenmaßnahmen*

P 312 Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

P 321 Besondere Behandlung (siehe auf dieser Kennzeichnungsetikett).

P 330 Mund ausspülen.

P 362 Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

P 301 + P312 BEI VERSCHLÜCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

# PLANO GmbH

## EG-Sicherheitsdatenblatt (VO(EG)Nr.1907/2006 i.d.F. VO(EG)Nr.1272/2008)

Handelsname: VH2 Härter

Version:1.0/DE

Druckdatum:10.04.2023

Spezifikation: R1376

Seite 2 von 5

überarbeitet am:10.04.2023

P 302 + P352 BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.  
P 304 + P340 BEI EINATMEN: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.  
P 304 + P341 BEI EINATMEN: Bei Atembeschwerden an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.  
P 305 + P351 + P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
P 332 + P313 Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
P 337 + P313 Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
P 342 + P311 Bei Symptomen der Atemwege: GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.  
Lagerung  
P 405 Unter Verschluss aufbewahren.  
P 403 + P233 Behälter dicht verschlossen an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.  
*Entsorgung*  
P 501 Inhalt/Behälter einer geeigneten Entsorgung (s. Punkt 13) zuführen.

### 3. ZUSAMMENSETZUNG / ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

#### 3.1. Chemische Charakterisierung:

Name	1-Methyl-5-norbornen-2,3-dicarbonensäureanhydrid
CAS-Nr.	25134-21-8
EG-Nr.	246-644-8
Index-Nr.	607-106-00-1
Synonym	MNA Methyl Nadic Anhydrid
Reinheit	100%
Stabilisatoren	keine
Gefährliche Verunreinigungen	keine
Einstufung	H 302; H 315; H 317; H318; H331; H334;
Kennzeichnung	GHS 05; GHS 06; GHS 08

#### 3.2. Zusätzliche Hinweise:

keine

### 4. ERSTE HILFE MASSNAHMEN

4.1. **Allgemeine Hinweise:** Grundsätzlich ist eine laborübliche Hygiene und Sauberkeit zu beachten.

4.2. **Nach Einatmen:** Aus dem Expositionsbereich an die frische Luft entfernen. Arzt hinzuziehen.

4.3. **Nach Hautkontakt:** Gründlich mit viel Wasser abwaschen. Bei Hautirritationen Arzt konsultieren.

4.4. **Nach Verschlucken:** Wasser zu trinken geben. Kein Erbrechen herbeiführen und Arzt holen.

4.5. **Nach Augenkontakt:** Sofort bei geöffnetem Lidspalt mit viel Wasser ausspülen. Arzt holen.

4.6. **Hinweise für den Arzt(Symptome, Gefahren, Behandlung):** keine speziellen

### 5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1. **Geeignete Löschmittel:** Löschmittel auf die Umgebung abstimmen.

5.2. **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:** keine

5.3. **Besondere Gefährdung durch den Stoff selbst, seine Verbrennungsprodukte oder entstehende Gase:** Das Produkt ist brennbar und setzt bei der Verbrennung CO und CO<sub>2</sub> frei.

5.4. **Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:** Atemfilter

5.5. **Zusätzliche Hinweise:** keine

Brandklasse: n.a.

Temperaturklasse: n.a.

### 6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1. **Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:** Schutzausrüstung verwenden und Dämpfe nicht einatmen.

6.2. **Umweltschutzmaßnahmen:** Nicht in die Umwelt (Gewässer) gelangen lassen.

6.3. **Verfahren zur Reinigung:** Mit geeignetem flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen

6.4. **Zusätzliche Hinweise:** Einer ordnungsgemäßen Entsorgung zuführen.

### 7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

#### 7.1. Handhabung

7.1.1. **Hinweise zum sicheren Umgang:** Schutzausrüstung tragen. Direkte Absaugung oder Abzug verwenden.

# PLANO GmbH

## EG-Sicherheitsdatenblatt (VO(EG)Nr.1907/2006 i.d.F. VO(EG)Nr.1272/2008)

Handelsname: VH2 Härter

Version:1.0/DE

Druckdatum:10.04.2023

Spezifikation: R1376

Seite 3 von 5

überarbeitet am:10.04.2023

- 7.1.2. Technische Massnahmen zur Verhinderung von Staubbildung:** Abzug  
**7.1.3. Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** keine  
**7.1.4. Weitere Angaben:** Kontakt mit Haut und Augen vermeiden. Dämpfe nicht einatmen.  
Nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen.

### 7.2. Lagerung

- 7.2.1. Anforderungen an Lagerräume und Behälter:** In fest verschlossenen Behältern kühl lagern.  
**7.2.2. Zusammenlagerungshinweise:**  
**Lagerklasse:** 8B  
**Nicht zusammenlagern mit:** brennbaren Stoffen oder starken Oxidationsmitteln  
**7.2.3. Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** kühl und dunkel  
**7.2.4. Bestimmte Verwendung:** keine

## 8. EXPOSITIONSBEGRENZUNG UND PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

- 8.1. Bestandteile arbeitsplatzbezogen, zu überwachende Grenzwerte:** keine  
**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz:**  
**8.3. Persönliche Schutzausrüstung**

- 8.3.1. Atemschutz:** Nur bei direkter Absaugung ( Abzug) verwenden. Bei Dampfbildung Atemschutzgerät tragen.  
**8.3.2. Handschutz:** Schutzhandschuhe erforderlich.  
**8.3.3. Augenschutz:** Schutzbrille mit Seitenschutz oder Gesichtsschutz verwenden.  
**8.3.4. Körperschutz:** Normale geschlossene Laborkleidung ausreichend.

## 9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

### 9.1. Erscheinungsbild

Form: flüssig

Farbe: blassgelb

Geruch: geruchlos

### 9.2. Sicherheitsrelevante Daten

Art	Wert	Methode	Bemerkung
pH-Wert (20°C)	n.a.		
Schmelzpunkt/-bereich (°C)	n.a.		
Siedepunkt (°C)	n.a.		
Flammpunkt (°C)	135		
Zündtemperatur (°C)	n.a.		
Dampfdruck (°C)	n.a.		
Dichte (g/cm <sup>3</sup> )	1,232		
Schüttdichte (kg/m <sup>3</sup> )	n.a.		
Wasserlöslichkeit (20°C in g/l)	n.a.		
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log Pow)	In den meisten organischen Lösemitteln löslich		
Viskosität, dynamisch (mPas/20°C)	n.a.		
Untere Explosionsgrenze	n.a.		
Obere Explosionsgrenze	n.a.		

### 9.3. Sonstige Angaben

keine

## 10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

### 10.1. Reaktivität:

Bei bestimmungsgemäßem Gebrauch ist der Stoff nicht gefährlich reaktiv

### 10.2. Stabilität:

Bei bestimmungsgemäßem Gebrauch ist der Stoff stabil

### 10.14. Zu vermeidende Bedingungen: Hitze, offenes Feuer

**Thermischer Zersetzungspunkt:** n.a.

**Wärmeproduktionsrate:** n.a.

**Bemerkung:** n.a.

### 10.25. Zu vermeidende Bereiche:

Hitze, Brände

### 10.36. Gefährliche Zersetzungsprodukte:

R1376

# PLANO GmbH

EG-Sicherheitsdatenblatt (VO(EG)Nr.1907/2006 i.d.F. VO(EG)Nr.1272/2008)

Handelsname: VH2 Härter

Version:1.0/DE

Druckdatum:10.04.2023

Spezifikation: R1376

Seite 4 von 5

überarbeitet am:10.04.2023

CO<sub>2</sub>; CO

## 11. ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE

### 11.1. Toxikologische Prüfungen

11.1.1.	Akute Toxizität	Spezies	Wert	Methode	Bemerkung
---------	-----------------	---------	------	---------	-----------

#### 11.1.2. Spezifische Symptome im Tierversuch

Nach Verschlucken:	oral	Ratte	LD50	914mg/kg	
Nach Hautkontakt:	dermal	Ratte	LD50	4200mg/kg	
Nach Einatmen:	inhalativ	Ratte	LD50	750mg/m <sup>3</sup> /4h	

#### 11.1.3. Reiz-/Ätzwirkung:

	Spezies	Bewertung	Methode	Bemerkung
an der Haut				
am Auge				

#### 11.1.4. Sensibilisierung

Nach Hautkontakt: möglich  
Nach Einatmen: rasches Auftreten von Asthmaanfällen  
Bemerkung: Stoff ist gefährlich für Asthmatiker

#### 11.1.5. Subakute bis chronische Toxizität: n.a.

**Subakute orale Toxizität:** n.a.  
**Subakute inhalative Toxizität:** n.a.  
**Bewertung:** n.a.  
**Bemerkung:** n.a.

#### 11.1.6. Kanzerogenität, Mutagenität, und Reproduktionstoxizität

**Kanzerogenität:** n.a.  
**Mutagenität:** n.a.  
**Reproduktionstoxizität:** n.a.

### 11.2. Erfahrungen aus der Praxis

#### 11.2.1. Einstufungsrelevante Beobachtungen: keine

#### 11.2.2. Sonstige Beobachtungen: keine

### 11.3. Allgemeine Bemerkungen

Der Stoff ist bedenklich für Asthmatiker

## 12. ANGABEN ZUR ÖKOLOGIE

### 12.1. Ökotoxizität:

Akut	Wert	Spezies	Methode	Bewertung/Bemerkung
------	------	---------	---------	---------------------

#### 12.2. Mobilität: schlecht, wegen Wasserunlöslichkeit

#### 12.3. Angaben zur Elimination (Persistenz und Abbaubarkeit): langwierig,, schlechte Löslichkeit

#### 12.4. Aufnahme und Akkumulation in Organismen (Bioakkumulationspotenzial): keine

#### 12.5. Andere schädliche Wirkungen: Sensibilisierend, insbesondere bei Einatmen der Dämpfe

#### 12.6. Gesamtbeurteilung:

Es gibt eine Gefährdung von Gewässerorganismen trotz schlechter Wasserlöslichkeit

## 13. ANGABEN ZUR ENTSORGUNG

### 13.1. Entsorgung/Abfall(Produkt): Gebrauchte organische Chemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten.

**EAK/AVV-Abfallschlüssel:** 16 05 08

### 13.2. Verpackungen: wie Produkt entsorgen

### 13.3. Zusätzliche Hinweise: Der Stoff eignet sich zur Verbrennung, da er halogenfrei ist.

## 14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

### 14.1. Landtransport (DR/RID/ADNR/GGVSE/GGVBinSch):

UN-Nummer: 2810

Offizielle Benennung für die Beförderung: MNA

Gefahrzettelnummer(n): 6,1

Verpackungsgruppe: III

### 14.2a Seetransport (IMDG-Code/GGVSee):

UN-Nummer: 2810

# PLANO GmbH

## EG-Sicherheitsdatenblatt (VO(EG)Nr.1907/2006 i.d.F. VO(EG)Nr.1272/2008)

Handelsname: VH2 Härter

Version:1.0/DE

Druckdatum:10.04.2023

Spezifikation: R1376

Seite 5 von 5

überarbeitet am:10.04.2023

**Offizielle Benennung für die Beförderung:** MNA

**Gefahrzettelnummer(n):** 6,1

**Verpackungsgruppe:** III

**Meeresschadstoff:** nein

### 14.2b Seetransport (IBC-Code/GGVSee)

**Produktname:** MNA

**Verlangter Schiffstyp:**

**Verschmutzungskategorie:**

### 14.3. Lufttransport (ICAO-IATA/DGR)

**UN-Nummer:** 2810

**Offizielle Benennung für die Beförderung:** MNA

**Gefahrzettelnummer(n):** 8

**Verpackungsgruppe:** III

### 14.4. Weitere Angaben: keine

## 15. NATIONALE UND REGIONALE VORSCHRIFTEN

**15.1. Besondere Kennzeichnungsvorschrift:** EG - Kennzeichnung.

**15.2. Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:** keine

**15.3. Störfallverordnung:** 1.1.2

**15.4. Wassergefährdungsklasse:** 1 (Nr. 9116)

**15.5. TA-Luft:** keine

### 15.6. Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen:

Technische Regeln für Gefahrstoffe: n.a.

Chemikalienverbotsverordnung: n.a.

Kosmetikverordnung: n.a.

## 16. Sonstige Angaben

Diese Datenblatt stellt keine Zusicherung technischer Eigenschaften dar. Es wird fortlaufend überprüft und neuen Erkenntnissen angepasst.

Im Übrigen weisen wir daraufhin, dass unsere Produkte nicht unter das Reach-Reglement fallen, da unsere Lieferungen unter der Mengenschwelle von 1t/a bleiben.