

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 GHS08

-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 CO₂ 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 ³)	1,232		
Schüttdichte (kg/m ³)	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:

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

CO₂; 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 ³ /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.