

Sicherheitsdatenblatt

Erstellt am: 30/06/2025; Überarbeitet am: 30/06/2025

1. BEZEICHNUNG DES STOFFES BZW. DER ZUBEREITUNG UND FIRMENBEZEICHNUNG

1.1 Produktidentifikator

Handelsname:

MARKAL PRO-LINE Paint Marker Fine schwarz; Art. Nr. 2405-202

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine weiteren Informationen verfügbar.

Relevante identifizierte Verwendungen

Verwendung des Stoffs/des Gemischs:

Kennzeichnung.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller/Lieferant:

Fa. Spiral Reihs & Co. KG, Werkzeug- und Maschinenhandel; Heizwerkstraße 1 1230, Wien

Telefon: +43 (1) 60 108 - 0

E-Mail-Adresse der sachkundigen Person: chemie@spiral.at

1.4 Notrufnummer:

Notrufnummer: +43 (0) 1 406 43 43

Vergiftungsinformationszentrale (VIZ) Österreich

2. MÖGLICHE GEFAHREN

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Nicht eingestuft

Schädliche physikalisch-chemische Wirkungen sowie schädliche Wirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt

Keine weiteren Informationen verfügbar

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

EUH Sätze:

EUH210 - Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich.

2.3. Sonstige Gefahren

PBT: noch nicht geprüft

vPvB: noch nicht geprüft

3. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

3.1. Stoffe

Nicht anwendbar

3.2. Gemische

Name	Produktidentifikator	%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
1-Methoxy-2-propanol	(CAS-Nr.) 107-98-2 (EG-Nr.) 203-539-1 (EG Index-Nr.) 603-064-00-3	10 - 50	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336
ethanol	(CAS-Nr.) 64-17-5 (EG-Nr.) 200-578-6 (EG Index-Nr.) 603-002-00-5	25 - 50	Flam. Liq. 2, H225

Wortlaut der H-Sätze: siehe unter Abschnitt 16

Sicherheitsdatenblatt

Erstellt am: 30/06/2025; Überarbeitet am: 30/06/2025

4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Erste-Hilfe-Maßnahmen allgemein:

Bewußtlosen Menschen nichts eingeben. Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmen:

Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSENTRUM/Arzt anrufen.

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt:

Haut mit Wasser abwaschen/duschen. Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen.

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt: Bei Berührung Augen sofort mit reichlich Wasser ausspülen.

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken:

KEIN Erbrechen herbeiführen. Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome/Wirkungen nach Einatmen: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel: Kohlendioxid. Trockene Chemikalie. Inertes Gas. Schaum. Wasserdampf. Wasserdampf.

Ungeeignete Löschmittel: Keinen festen Wasserstrahl benutzen.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Brandgefahr: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

Explosionsgefahr: Können brennbare/explosive Dampf-Luft Gemische entstehen.

Gefährliche Zersetzungsprodukte im Brandfall: Kohlenstoffoxide (CO, CO₂). Kohlenwasserstoff.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Löschanweisungen: Vorsicht beim Bekämpfen von chemischen Feuer. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Alle Zündquellen entfernen, wenn gefahrlos möglich.

Schutz bei der Brandbekämpfung: Brandbereich nicht ohne ausreichendes Schutzgerät einschließlich Atemschutzgerät betreten. Umluftunabhängiges Atemgerät benutzen. EN469.

6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Allgemeine Maßnahmen:

Berührung mit Haut und Augen vermeiden. Keine Nebel oder Dämpfe einatmen. Quelle der Entzündung entfernen.

Besondere Vorsicht walten lassen, um statische Aufladung zu vermeiden. Kein offenes Feuer. Rauchverbot.

Nicht für Notfälle geschultes Personal

Schutzausrüstung: Schutzbrille oder Sicherheitsgläser. Geeignete Schutzhandschuhe tragen.

Notfallmaßnahmen: Unnötige Personen entfernen.

Einsatzkräfte

Schutzausrüstung: Schutzbrille oder Sicherheitsgläser. Geeignete Schutzhandschuhe tragen.

Sicherheitsdatenblatt

Erstellt am: 30/06/2025; Überarbeitet am: 30/06/2025

Notfallmaßnahmen: Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Umgebung belüften.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Zur Rückhaltung: Zündquellen beseitigen. Materialfluss stoppen, wenn gefahrlos möglich.

Reinigungsverfahren: Verschüttete Mengen so bald wie möglich mit trägen Feststoffen wie Ton oder Kieselgur aufsaugen. Nehmen Sie in nicht-brennbarem Material und schiebe in Behälter zur Entsorgung.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Abschnitt 13: Informationen zur Entsorgung.

Abschnitt 7: sichere Handhabung.

Kapitel 8: Persönliche Schutzausrüstung.

7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Zusätzliche Gefahren beim Verarbeiten:

Vorsicht beim Umgang mit leeren Behältern wegen der Rückstände entzündlicher Dämpfe.

Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung:

Berührung mit Haut und Augen vermeiden. Keine Nebel oder Dämpfe einatmen. Kein offenes Feuer. Rauchverbot. Nur funkenfreies Werkzeug verwenden. Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.

Hygienemaßnahmen:

Vorm Essen, Trinken, Rauchen und beim Verlassen des Arbeitsplatzes die Hände und andere entblößte Stellen mit milder Seife und Wasser waschen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Technische Maßnahmen:

Nur funkenfreies Werkzeug verwenden. Es sollten geeignete Erdungsmethoden angewendet werden, um statische Elektrizität zu vermeiden. Behälter und zu befüllende Anlage erden. Explosionsgeschützte elektrische Geräte/ Lüftungsanlagen/ Beleuchtungsanlagen verwenden.

Lagerbedingungen: Behälter dicht verschlossen halten. Von offenen Flammen, heißen Oberflächen und Zündquellen fernhalten. Lagern in feuersichere Ort.

Unverträgliche Produkte: Starke Oxidationsmittel.

Unverträgliche Materialien: Wärmequellen.

Wärme- oder Zündquellen: Vor Hitze, Funken und Flammen.

Zusammenlagerungsverbote: Von unverträglichen Materialien fernhalten.

Lager: In trockener, kühler, gut durchlüfteter Umgebung lagern.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Kennzeichnung.

8. BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

8.1. Zu überwachende Parameter

1-Methoxy-2-propanol (107-98-2)		
EU	Lokale Bezeichnung	1-Methoxypropanol-2
EU	IOELV TWA (mg/m³)	375 mg/m³
EU	IOELV TWA (ppm)	100 ppm
EU	IOELV STEL (mg/m³)	568 mg/m³

Sicherheitsdatenblatt

Erstellt am: 30/06/2025; Überarbeitet am: 30/06/2025

EU	IOELV STEL (ppm)	150 ppm
EU	Bemerkungen	Skin
Österreich	MAK (mg/m ³)	187 mg/m ³
Österreich	MAK (ppm)	50 ppm
Österreich	MAK Kurzzeitwert (mg/m ³)	187 mg/m ³
Österreich	MAK Kurzzeitwert (ppm)	50 ppm
Österreich	Anmerkung (AT)	(gemessen als Momentanwert), (H)

ethanol (64-17-5)		
Österreich	MAK (mg/m ³)	1900 mg/m ³
Österreich	MAK (ppm)	1000 ppm
Österreich	MAK Kurzzeitwert (mg/m ³)	3800 mg/m ³ max. 3x60 min./Schicht (gemessen als Momentanwert)
Österreich	MAK Kurzzeitwert (ppm)	2000 ppm max. 3x60 min./Schicht (gemessen als Momentanwert)

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:

Örtliche Zwangsentlüftung an geschlossenen Transportsystemen zur Minimierung der Expositionen bereitstellen.

Persönliche Schutzausrüstung: Behälter verschlossen halten.

Handschutz: Keine bei bestimmungsgemäßem Umgang. Es ist eine gute Arbeitshygienemaßnahmen, um Hautkontakt zu minimieren. Geeignete Schutzhandschuhe tragen. Gummi. EN 374

Augenschutz: Ein Augenschutz sollte nur notwendig sein, wo Flüssigkeiten verspritzt oder gespritzt werden könnten. EN 166

Atemschutz: Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen. Einen zugelassenen Atemschutz mit Öl / Nebelpatronen ausgestattet. EN 12083

Sonstige Angaben: Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.

9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand:	Flüssigkeit
Aussehen:	Solide Marker enthaltenden flüssigen farbigen Lack.
Farbe:	Variable.
Geruch:	Ether.
Geruchsschwelle:	Keine Daten verfügbar
pH-Wert:	Keine Daten verfügbar
Relative Verdampfungsgeschwindigkeit (Butylacetat=1):	Keine Daten verfügbar
Schmelzpunkt:	Keine Daten verfügbar
Gefrierpunkt:	Keine Daten verfügbar
Siedepunkt:	78 °C
Flammpunkt:	13 °C
Selbstentzündungstemperatur:	287 °C
Zersetzungstemperatur:	Keine Daten verfügbar
Entzündbarkeit (fest, gasförmig):	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
Dampfdruck:	12 mbar @ 20 °C
Relative Dampfdichte bei 20 °C:	Keine Daten verfügbar
Relative Dichte:	Keine Daten verfügbar
Dichte:	1.1 g/cm ³ @ 20 °C
Löslichkeit:	Keine Daten verfügbar

Sicherheitsdatenblatt

Erstellt am: 30/06/2025; Überarbeitet am: 30/06/2025

Log Pow: Keine Daten verfügbar
Viskosität, kinematisch: Keine Daten verfügbar
Viskosität, dynamisch: 25 mPa.s
Explosive Eigenschaften: Keine Daten verfügbar
Brandfördernde Eigenschaften: Keine Daten verfügbar
Explosionsgrenzen: 1.7 vol %
15 vol %

9.2. Sonstige Angaben

VOC-Gehalt: 53.4 %

10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1. Reaktivität Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

10.2. Chemische Stabilität

Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar. Können brennbare/explosive Dampf-Luft Gemische entstehen.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Eine gefährliche Polymerisation findet nicht statt.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Offener Flamme. Direkter Sonnenbestrahlung.

10.5. Unverträgliche Materialien

Starke Oxydationsmittel.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Kann leicht entzündliche Gase freisetzen.

11. TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität: Nicht eingestuft

1-Methoxy-2-propanol (107-98-2)	
LD50 oral Ratte	4016 mg/kg Körpergewicht
LD50 Dermal Ratte	> 2000 mg/kg Körpergewicht
LC50 Inhalation Ratte (ppm)	> 7000 ppm 6 hr

ethanol (64-17-5)	
LD50 oral Ratte	10470 mg/kg
LD50 Dermal Kaninchen	> 20000 mg/kg
LC50 Inhalation Ratte (mg/l)	133.8 mg/l/4h

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:

Nicht eingestuft

Schwere Augenschädigung/-reizung:

Nicht eingestuft

Sensibilisierung der Atemwege/Haut:

Nicht eingestuft

Keimzell-Mutagenität:

Nicht eingestuft

Karzinogenität:

Nicht eingestuft

Reproduktionstoxizität:

Nicht eingestuft

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition:

Nicht eingestuft.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition:

Nicht eingestuft

Aspirationsgefahr:

Nicht eingestuft

PRO-LINE® Fine Line, PRO-LINE® Microline, PRO-MAX™, POCKET, and SL.100 PAINT MARKER - Black, White	
Viskosität, kinematisch	22.727 mm²/s

Sicherheitsdatenblatt

Erstellt am: 30/06/2025; Überarbeitet am: 30/06/2025

12. UMWELTBEZOGENE ANGABEN

12.1. Toxizität

1-Methoxy-2-propanol (107-98-2)	
LC50 Fische 1	20800 mg/l
EC50 Daphnia 1	23300 mg/l
ErC50 (Alge)	> 1000 mg/l

ethanol (64-17-5)	
LC50 Fische 1	14200 mg/l
EC50 Daphnia 1	5012 mg/l

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

1-Methoxy-2-propanol (107-98-2)	
Persistenz und Abbaubarkeit	leicht biologisch abbaubar.
Biologischer Abbau	96 % 28 d

ethanol (64-17-5)	
Biologischer Abbau	> 96 % 28 d

12.3. Bioakkumulationspotenzial

1-Methoxy-2-propanol (107-98-2)	
Bioakkumulationspotenzial	Nicht Bioakkumulation erwartet.

ethanol (64-17-5)	
Bioakkumulationspotenzial	Nicht Bioakkumulation erwartet.

12.4. Mobilität im Boden

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

PRO-LINE® Fine Line, PRO-LINE® Microline, PRO-MAX™, POCKET, and SL.100 PAINT MARKER - Black, White	
PBT: noch nicht geprüft	
vPvB: noch nicht geprüft	

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Empfehlungen für Entsorgung ins Abwasser: Abfälle nicht in den Ausguß schütten.

Empfehlungen für die Abfallentsorgung: Entsorgung gemäß den örtlichen bzw. nationalen Sicherheitsvorschriften.

Zusätzliche Hinweise: Vorsicht beim Umgang mit leeren Behältern wegen der Rückstände entzündlicher Dämpfe.

Ökologie - Abfallstoffe: Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

Sicherheitsdatenblatt

Erstellt am: 30/06/2025; Überarbeitet am: 30/06/2025

EAK-Code: Bei der Entsorgung innerhalb der EU, sollte der entsprechende Code nach dem European Waste Catalogue (EWC) verwendet werden.

HP-Code:

H4 – „reizend“: nicht ätzende Stoffe und Zubereitungen, die bei unmittelbarer, länger dauernder oder wiederholter Berührung mit der Haut oder den Schleimhäuten eine Entzündungsreaktion hervorrufen können;

H3-A – „leicht entzündbar“:

– Stoffe und Zubereitungen in flüssiger Form mit einem Flammpunkt von unter 21 °C (einschließlich hochentzündbarer Flüssigkeiten) oder

– Stoffe und Zubereitungen, die sich bei Raumtemperatur an der Luft ohne Energiezufuhr erhitzen und schließlich entzünden können; oder

– feste Stoffe und Zubereitungen, die sich durch kurzzeitigen Kontakt mit einer Zündquelle leicht entzünden und nach deren Entfernung weiterbrennen oder weiterglimmen; oder

– unter Normaldruck an der Luft entzündbare gasförmige Stoffe und Zubereitungen; oder

– Stoffe und Zubereitungen, die bei Berührung mit Wasser oder feuchter Luft hochentzündliche Gase in gefährlicher Menge entwickeln;

14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

Entsprechend den Anforderungen von ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

14.1. UN-Nummer

ADR/RID/ADN/IATA/IMDG 1263

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR/RID/ADN/IATA/IMDG

Offizielle Benennung für die Beförderung: FARBE

Eintragung in das Beförderungspapier (ADR): UN 1263 FARBE, 3, II, (D/E)

RID/ADN/IATA/IMDG

Eintragung in das Beförderungspapier: UN 1263 FARBE, 3, II

14.3. Transportgefahrenklassen

ADR/RID/ADN/IATA/IMDG

Transportgefahrenklassen: 3

Gefahrzettel: 3



14.4. Verpackungsgruppe

ADR/RID/ADN/IATA/IMDG II

14.5. Umweltgefahren

Umweltgefährlich: Nein

Meeresschadstoff: Nein

Sonstige Angaben: Keine zusätzlichen Informationen verfügbar

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

- Landtransport

Klassifizierungscode (ADR): F1

Gefahr-Nr. (Kemlerzahl): 33

Sicherheitsdatenblatt

Erstellt am: 30/06/2025; Überarbeitet am: 30/06/2025

Orangefarbene Tafeln:



Tunnelbeschränkungscode (ADR): D/E

- Seeschiffstransport

EmS-Nr. (Brand): F-E
EmS-Nr. (Unbeabsichtigte Freisetzung): S-E
Ladungskategorie (IMDG): B
Eigenschaften und Anmerkungen (IMDG): Miscibility with water depends upon the composition.

- Lufttransport

Sondervorschrift (IATA): A3, A72, A192
ERG-Code (IATA): 3L

- Binnenschiffstransport

Klassifizierungscode (ADN): F1

- Bahntransport

Klassifizierungscode (RID): F1

14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code
Nicht anwendbar

15. RECHTSVORSCHRIFTEN

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

EU-Verordnungen

Enthält keinen REACH-Kandidatenstoff

VOC-Gehalt: 53.4 %

Nationale Vorschriften

Keine Daten verfügbar.

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt

16. SONSTIGE ANGABEN

Grund der letzten Änderungen:

Allgemeine Überarbeitung (Verordnung (EU) Nr. 2015/830)

Wortlaut der H-Sätze unter Abschnitt 2 und 3:

Flam. Liq. 2 Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 2
Flam. Liq. 3 Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 3
STOT SE 3 Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3, betäubende Wirkungen
H225 Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
EUH210 Sicherheitsdatenblatt auf Anfrage erhältlich.

Sicherheitsdatenblatt

Erstellt am: 30/06/2025; Überarbeitet am: 30/06/2025

Abkürzungen und Akronyme:

ATE: Schätzwert akute Toxizität
CAS (Chemical Abstracts Service) number.
CLP: Einstufung, Kennzeichnung, Verpackung.
EC50: Umweltkonzentration mit einer Reaktion von 50% der Testpopulation verbunden.
GHS: Globally Harmonized System (zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien).
LD50: Lethal Dose für 50% der Testpopulation
OSHA: Occupational Safety & Health Administration
PBT: Persistent, bioakkumulierbar, Toxic
TWA: Zeit Gewicht Durchschnitt
TSCA: Toxic Substances Control Act

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.

Ansprechpartner: siehe Abschnitt 1: Auskunft gebender Bereich