

Sicherheitsdatenblatt

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

1. BEZEICHNUNG DES STOFFES BZW. DER ZUBEREITUNG UND FIRMENBEZEICHNUNG

1.1 Produktidentifikator

Handelsname:

Weicon F Plastik Stahl; 417 g Harz; Art. Nr. 2742-047

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

Relevante identifizierte Verwendungen

2-Komponenten Epoxydharze - Harz-Komponente

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller/Lieferant:

Fa. Spiral Reihls & 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

Gefahrenklassen und Gefahrenkategorien	Gefahrenhinweise	Einstufungsverfahren
Skin Irrit. 2	H315	
Eye Irrit. 2	H319	
Skin Sens. 1	H317	
Aquatic Chronic 2	H411	

Gefahrenhinweise

H315 Verursacht Hautreizungen.

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnungselemente nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

Gefahrenpiktogramme:



GHS07



GHS09

! Signalwort: Achtung

Gefahrenhinweise:

H315 Verursacht Hautreizungen.

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P261 Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.

Sicherheitsdatenblatt

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

P264	Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.
P272	Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen.
P273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P302+P352	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser/Seife waschen.
P305+P351+P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P332+P313	Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P333+P313	Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P337+P313	Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P362	Kontaminierte Kleidung ausziehen.
P363	Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.
P391	Verschüttete Mengen aufnehmen.
P501	Inhalt/Behälter Problemabfallentsorgung zuführen.

! Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung

Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht <= 700

! Besondere Vorschriften für ergänzende Kennzeichnungselemente für bestimmte Gemische

Enthält epoxidhaltige Verbindungen. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

2.3. Sonstige Gefahren

! Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die gefährlichen PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

3. ZUSAMMENSETZUNG / ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

3.1. Stoffe nicht anwendbar

3.2. Gemische

Beschreibung: Formuliertes Bisphenol-A-Epoxidharz

! Gefährliche Inhaltsstoffe

CAS-Nr.	EG-Nr.	Bezeichnung	[Gew-%]	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]
25068-38-6	500-033-5	Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht <= 700	30 - 60	Eye Irrit. 2, H319 / Skin Irrit. 2, H315 / Skin Sens. 1, H317 / Aquatic Chronic 2, H411
38640-62-9	254-052-6	Bis(isopropyl)naphthalene	7 - 13	Asp. Tox. 1, H304 / Aquatic Chronic 1, H410

REACH

CAS-Nr.	Bezeichnung	REACH Registriernr.
25068-38-6	Reaktionsprodukt: Bisphenol-A-Epichlorhydrinharze mit durchschnittlichem Molekulargewicht <= 700	01-2119456619-26-xxxx

Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist Abschnitt 16 zu entnehmen.

4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise: Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Nach Einatmen: Für Frischluft sorgen. Bei Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.

Nach Hautkontakt: Bei Berührung mit der Haut mit Wasser und Seife abwaschen. Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

! Nach Augenkontakt: Bei Berührung mit den Augen gründlich mit warmem Wasser abspülen. Sofort Arzt hinzuziehen.

! Nach Verschlucken: Bei Verschlucken bzw. Erbrechen Gefahr des Eindringens in die Lunge (Aspirationsgefahr). Kein Erbrechen einleiten. Sofort Arzt hinzuziehen.

Sicherheitsdatenblatt

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

4.2. Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

! Hinweise für den Arzt / Mögliche Symptome

Erbrechen, Atembeschwerden, Allergische Erscheinungen, Übelkeit, Hautreizung

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

! Hinweise für den Arzt / Behandlungshinweise

Ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden.

5. MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1 Löschmittel

! Geeignete Löschmittel

Produkt selbst brennt nicht; Löschmassnahmen auf Umgebungsbrand abstimmen.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Metalloxide

Im Brandfall Bildung von gefährlichen Gasen möglich.

Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO₂)

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

! Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

Lösch-, Rettungs- und Aufräumarbeiten unter Einwirkung von Brand- oder Schwelgasen dürfen nur mit schwerem Atemschutz durchgeführt werden. Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

! **Sonstige Hinweise:** Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.

6. MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren Nicht für Notfälle geschultes Personal

Für ausreichende Lüftung sorgen. Persönliche Schutzkleidung verwenden. Zündquellen fernhalten. Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen. Das aufgenommene Material vorschriftsmässig entsorgen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7

Entsorgung: siehe Abschnitt 13

Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

Für gute Raumbelüftung sorgen, gegebenenfalls Absaugung am Arbeitsplatz. Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben!

Allgemeine Schutzmaßnahmen

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.

Sicherheitsdatenblatt

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

! Hygienemaßnahmen

Bei der Arbeit nicht rauchen, essen oder trinken. Getränkte Schutzkleidung sofort ausziehen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

! Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Beachtung der allgemeinen Regeln des vorbeugenden betrieblichen Brandschutzes.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderung an Lagerräume und Behälter: In Originalverpackung dicht geschlossen halten.

! Zusammenlagerungshinweise

Nicht zusammen mit Futtermitteln lagern. Nicht zusammen mit Lebensmitteln lagern. Nicht zusammen mit Oxidationsmitteln lagern.

! Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht geschlossen halten, mit Vorsicht öffnen und handhaben. Vor Frost schützen. Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen. Die Lagertemperatur sollte zwischen 2 und 40 °C liegen.

Lagerklasse: 10

7.3. Spezifische Endanwendungen

! Empfehlung(en) bei bestimmter Verwendung

Siehe Abschnitt 1.2

8. BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

8.1 Zu überwachende Parameter

! Zusätzliche Hinweise: Die nationalen und lokalen gesetzlichen Vorschriften sind zu beachten.

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

! Atemschutz: Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen.

Kurzzeitig Filtergerät, Filter AX/P2, sonst umluftunabhängiges Atemschutzgerät.

Handschutz: Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.

Chemikalienschutzhandschuhe sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen.

Angaben zum Handschuhmaterial [Art/Typ, Dicke, Durchdringzeit/Tragedauer, Benetzungstärke]:
Butylkautschuk; 0,7mm; 480min

Augenschutz: dicht schliessende Schutzbrille

! Sonstige Schutzmaßnahmen: Arbeitsschutzkleidung

! Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Für gute Raumbelüftung sorgen, gegebenenfalls Absaugung am Arbeitsplatz.

9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen

Form: pastös

Farbe: grau

Sicherheitsdatenblatt

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

Geruch: schwach wahrnehmbar
Geruchsschwelle: nicht bestimmt

	Wert	Methode	Bemerkung
pH-Wert:	nicht bestimmt		
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	nicht bestimmt		
Siedebeginn und Siedebereich:	> 200 °C		
Flammpunkt:	> 200 °C	DIN 51758	Pensky-Martens Closed Cup
Verdampfungsgeschwindigkeit:	nicht bestimmt		
Entzündbarkeit (fest, gasförmig):	nicht bestimmt		
Untere Explosionsgrenze:	nicht bestimmt		
Obere Explosionsgrenze:	nicht bestimmt		
Dampfdruck bei 20 °C:	< 0,01 Pa		
Dampfdichte:	nicht bestimmt		
relative Dichte bei 25 °C:	2,1 g/cm ³		
Löslichkeit in Wasser bei 20 °C:			unlöslich
Löslichkeit / Andere:	nicht bestimmt		
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser:	nicht bestimmt		
Zündtemperatur:	nicht anwendbar		
Selbstentzündungstemperatur:	nicht bestimmt		
Zersetzungstemperatur:	> 200 °C		
Viskosität dynamisch:	nicht bestimmt		
Viskosität kinematisch bei 40 °C:	nicht bestimmt		
Oxidierende Eigenschaften:	Es liegen keine Informationen vor.		
Explosive Eigenschaften:	nicht anwendbar		

9.2. Sonstige Angaben

Es liegen keine Informationen vor.

10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1 Reaktivität

Es liegen keine Informationen vor.

10.2. Chemische Stabilität

Es liegen keine Informationen vor.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Reaktionen mit starken Säuren und Alkalien. Reaktionen mit starken Oxidationsmitteln.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Hitze fernhalten.

10.5. Unverträgliche Materialien

! Zu vermeidende Stoffe

Alkalien (Laugen), konzentriert
Säure, konzentriert
Oxidationsmittel, stark

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Kohlenmonoxid und Kohlendioxid, giftige Gase/Dämpfe

Thermische Zersetzung

Bemerkung: Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

11. TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Sicherheitsdatenblatt

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

Akute Toxizität/Reizwirkung / Sensibilisierung

	Wert/Bewertung	Spezies	Methode	Bemerkung
LD50 Akut Oral	> 2000 mg/kg	Ratte		CAS: 25068-38-6
LD50 Akut Dermal	> 2000 mg/kg	Ratte		CAS: 25068-38-6
Reizwirkung Haut	reizend	Kaninchen	OECD 404	
Reizwirkung Auge	reizend	Kaninchenaugen	OECD 405	
Sensibilisierung Haut	sensibilisierend		OECD 429	

Subakute Toxizität - Karzinogenität

	Wert	Spezies	Methode	Bewertung
Chronische Toxizität	NOAEL 50 mg/kg (90 d) Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents OECD 408			-
Mutagenität				Hinweise auf Genotoxizität in vitro liegen vor.
Reproduktions-Toxizität	NOEL 540 mg/kg	Ratte	OECD 416	
Karzinogenität				Aus Langzeitversuchen liegen keine Hinweise auf cancerogene Wirkung vor.

spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition
spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition
Aspirationsgefahr

Keine Daten verfügbar.
Keine Daten verfügbar.
Keine Daten verfügbar.

! Erfahrungen aus der Praxis: Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich. Reizt die Augen und die Haut.

! Allgemeine Bemerkungen

Das Produkt ist mit der bei Chemikalien üblichen Vorsicht zu handhaben. Weitere gefährliche Eigenschaften können nicht ausgeschlossen werden.

12. UMWELTBEOZEGENE ANGABEN

12.1 Toxizität

Ökotoxische Wirkungen

	Wert	Spezies	Methode	Bewertung
Fisch	LC50 1,5 mg/l (96 h)	Fisch/Fish	OECD 203	CAS: 25068-38-6
Daphnie	EC 50 1,7 mg/l (48 h)	Daphnia sp.	OECD 202	CAS: 25068-38-6
Alge	EC50 9,4 mg/l (72 h)	Grünalge	EPA CFR	CAS: 25068-38-6
Bakterien	IC50 > 100 mg/l (3 h)	Belebtschlamm		CAS: 25068-38-6

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

	Eliminationsgrad	Analysenmethode	Methode	Bewertung
Biologische Abbaubarkeit	5 % (28 d) CAS: 25068-38-6		OECD 301 F	nicht leicht abbaubar
Leichte Abbaubarkeit				nicht leicht abbaubar

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Leichtes Bioakkumulationspotential.

12.4. Mobilität im Boden

Es liegen keine Informationen vor.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die gefährlichen PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

Sicherheitsdatenblatt

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

12.6 Andere schädliche Wirkungen

! Allgemeine Hinweise:

Giftig für Wasserorganismen, mit längerfristiger Wirkungen. Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen. Das Produkt darf nicht in das Grundwasser oder in Oberflächengewässer gelangen. Das Produkt darf weder in Gewässer noch in die Kanalisation beziehungsweise Kläranlagen gelangen.

13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Abfallschlüssel	Abfallname
07 02 08*	andere Reaktions- und Destillationsrückstände

Mit Stern (*) markierte Abfälle gelten als gefährliche Abfälle im Sinne der Richtlinie 2008/98/EG über gefährliche Abfälle.

! Empfehlung für das Produkt

Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen beseitigen. Als gefährlichen Abfall entsorgen.

Empfehlung für die Verpackung

Leere Behälter können nach der Reinigung unter Beachtung der örtlichen Vorschriften abgelagert werden.

14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

14.1 UN-Nummer	
ADR/RID/IMDG/IATA-DGR	UN 3082

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	
ADR/RID	UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (BISPHENOL A EPOXY HARZ)
IMDG	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (BISPHENOL A EPOXY RESIN)
IATA-DGR	Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (BISPHENOL A EPOXY RESIN)

14.3 Transportgefahrenklassen	
ADR/RID/IMDG/IATA-DGR	9

14.4 Verpackungsgruppe	
ADR/RID/IMDG/IATA-DGR	III

14.5 Umweltgefahren	
ADR/RID/IMDG/IATA-DGR	Ja

14.6 Besondere Vorsichtshinweise für den Verwender

Es liegen keine Informationen vor.

14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code
nicht anwendbar

Landtransport ADR/RID (GGVSEB)

Gefahrzettel:	9
Tunnelbeschränkungscode:	E
Sondervorschriften:	274 335 601
Klassifizierungscode:	M6

Seeschifftransport IMDG (GGVSee)

MARINE POLLUTANT

Sicherheitsdatenblatt

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

15. RECHTSVORSCHRIFTEN

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

VOC Richtlinie

VOC Gehalt 0 %

Nationale Vorschriften

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung

Die nationalen Gesetze betreffend Beschäftigungsbeschränkung sind zu beachten.

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen

zu beachten: TRGS 540 „Sensibilisierende Stoffe“
ZH 1/301 „Merkblatt: Polyester- und Epoxid-Harze (M 023)“

Wassergefährdungsklasse: 2 VwVwS Anhang 4
Wassergefährdend

Störfallverordnung: Störfallverordnung, Anhang I, Teil 1: Nr. 9b.

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in diesem Gemisch wurden nicht durchgeführt.

16. SONSTIGE ANGABEN

Grund der letzten Änderungen: Allgemeine Überarbeitung (Verordnung (EU) Nr. 2015/830)

Änderungshinweise: „!“ = Daten gegenüber der Vorversion geändert.

! Empfohlene Verwendung und Beschränkungen

Bestehende nationale und lokale Gesetze bezüglich Chemikalien sind zu beachten.
Nur für den gewerblichen Gebrauch. / For industrial use only.

Wortlaut der H-Sätze unter Abschnitt 2 und 3:

- H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
- H315 Verursacht Hautreizungen.
- H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
- H319 Verursacht schwere Augenreizung.
- H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
- H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Für Abkürzungen und Akronyme siehe ECHA: Leitlinien zu den Informationsanforderungen und zur Stoffsicherheitsbeurteilung, Kapitel R.20 (Verzeichnis von Begriffen und Abkürzungen).

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. Bitte Zusatzinformation beachten! -- Unsere Sicherheitsdatenblätter sind nach den gültigen EU Richtlinien erstellt worden, OHNE Berücksichtigung der besonderen nationalen Vorschriften im Umgang mit Gefahrstoffen und Chemikalien.

Ansprechpartner: siehe Abschnitt 1: Auskunft gebender Bereich

Sicherheitsdatenblatt

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

1. BEZEICHNUNG DES STOFFES BZW. DER ZUBEREITUNG UND FIRMENBEZEICHNUNG

1.1 Produktidentifikator

Handelsname:

Weicon F Plastik Stahl; 84 g Härter; Art. Nr. 2742-047

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

Relevante identifizierte Verwendungen

2-Komponenten Epoxydharze - Härter-Komponente

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller/Lieferant:

Fa. Spiral Reihls & Co. KG, Werkzeug- und Maschinenhandel; Erlachgasse 117, A-1100 Wien

Telefon: +43 (1) 60 108 - 0

E-Mail-Adresse der sachkundigen Person: anton.steinboeck@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

Gefahrenklassen und Gefahrenkategorien	Gefahrenhinweise	Einstufungsverfahren
--	------------------	----------------------

Skin Corr. 1A	H314
Eye Dam. 1	H318
Skin Sens. 1	H317
Aquatic Chronic 3	H412

Gefahrenhinweise

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnungselemente nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

Gefahrenpiktogramme:



GHS05

GHS07

Signalwort: Gefahr

Gefahrenhinweise:

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise

P102 Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

P260 Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.

P264 Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.

Sicherheitsdatenblatt

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

P272	Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen.
P273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P301+P330+P331	BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.
P302+P352	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser/Seife waschen.
P303+P361+P353	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.
P304+P340	BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
P305+P351+P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P310	Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
P333+P313	Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P363	Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.
P405	Unter Verschluss aufbewahren.
P501	Inhalt/Behälter Problemabfallentsorgung zuführen.

Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung

TRIETHYLENETETRAMINE, PROPOXYLATED

2.3. Sonstige Gefahren

Bei der Bearbeitung / Schleifen des ausgehärteten Materials können quarzhaltige (alveolengängige) Stäube entstehen.

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Dieser Stoff erfüllt nicht die PBT-/vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.

3. ZUSAMMENSETZUNG / ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

3.1. Stoffe nicht anwendbar

3.2. Gemische

Beschreibung: Modifiziertes Polyamin

Gefährliche Inhaltsstoffe

CAS-Nr.	EG-Nr.	Bezeichnung	[Gew-%]	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]
90-72-2	202-013-9	2,4,6-Tris (dimethylaminomethyl) phenol	1 - 3	Acute Tox. 4, H302 / Skin Corr. 1B, H314 / Eye Dam. 1, H318 / Skin Sens. 1B, H317 / Aquatic Chronic 3, H412
112-24-3	203-950-6	Trientin	7 - 13	Acute Tox. 4, H302; H312 / Skin Corr. 1B, H314 / Eye Dam. 1, H318 / Skin Sens. 1, H317 / Aquatic Chronic 3, H412
2695063-0	500-055-5	TRIETHYLENETETRAMINE, PROPOXYLATED	13 - 30	Acute Tox. 4, H312 / Skin Irrit. 2, H315 / Eye Irrit. 2, H319 / Skin Sens. 1, H317 / Aquatic Chronic 3, H412

Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist Abschnitt 16 zu entnehmen.

4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise: Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Nach Einatmen: Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern. Sofort Arzt hinzuziehen.

! Nach Hautkontakt: Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit Wasser und Seife. Sofort Arzt hinzuziehen. Bei Berührung mit der Haut mind. 10 min. mit Wasser abspülen.

Nach Augenkontakt: Bei Berührung mit den Augen gründlich mit viel Wasser spülen und Arzt konsultieren.

Nach Verschlucken: Kein Erbrechen einleiten. Sofort Arzt hinzuziehen. Mund gründlich mit Wasser spülen. Reichlich Wasser in kleinen Schlucken trinken lassen.

Sicherheitsdatenblatt

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

4.2. Wichtigste akute oder verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Hinweise für den Arzt / Mögliche Symptome

Bewusstlosigkeit, Erbrechen, Allergische Erscheinungen, Verätzungen, Übelkeit, Magen-Darm-Beschwerden, Hautreizung

Hinweise für den Arzt / Mögliche Gefahren

Allergische Reaktionen. Gefahr schwerer Augenschäden.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Hinweise für den Arzt / Behandlungshinweise

Ärztliche Überwachung mindestens 48 Stunden.

5. MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel

Löschmassnahmen auf Umgebungsbrand abstimmen.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Metalloxide

Im Brandfall Bildung von gefährlichen Gasen möglich.

Stickoxide (NO_x), Kohlenmonoxid (CO), Kohlendioxid (CO₂)

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

Lösch-, Rettungs- und Aufräumarbeiten unter Einwirkung von Brand- oder Schwelgasen dürfen nur mit schwerem Atemschutz durchgeführt werden. Explosions- und Brandgase nicht einatmen.

Sonstige Hinweise: Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.

6. MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht für Notfälle geschultes Personal

Für ausreichende Lüftung sorgen. Persönliche Schutzkleidung verwenden. Zündquellen fernhalten. Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen. Das aufgenommene Material vorschriftsmässig entsorgen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7

Entsorgung: siehe Abschnitt 13

Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

! Hinweise zum sicheren Umgang

Aerosolbildung vermeiden. Für gute Raumbelüftung sorgen, gegebenenfalls Absaugung am Arbeitsplatz. Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben!

Sicherheitsdatenblatt

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

Allgemeine Schutzmaßnahmen

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.

Hygienemaßnahmen

Bei der Arbeit nicht rauchen, essen oder trinken. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Beachtung der allgemeinen Regeln des vorbeugenden betrieblichen Brandschutzes.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderung an Lagerräume und Behälter: In Originalverpackung dicht geschlossen halten.

Zusammenlagerungshinweise

Nicht zusammen mit Säuren oder Laugen lagern.

Nicht zusammen mit Futtermitteln lagern.

Nicht zusammen mit Lebensmitteln lagern.

Nicht zusammen mit Oxidationsmitteln lagern.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Behälter dicht geschlossen an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren. Vor Frost schützen. Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen. Die Lagertemperatur sollte zwischen 2 und 40 °C liegen.

Lagerklasse: 8B

7.3. Spezifische Endanwendungen

Empfehlung(en) bei bestimmter Verwendung:

Siehe Abschnitt 1.2

8. BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

8.1 Zu überwachende Parameter

Zusätzliche Hinweise: Die nationalen und lokalen gesetzlichen Vorschriften sind zu beachten.

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Atemschutz: Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen. Atemschutz bei Aerosol- oder Nebelbildung.

! Handschutz: Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.
Chemikalienschutzhandschuhe sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen.
Angaben zum Handschuhmaterial [Art/Typ, Dicke, Durchdringzeit/Tragedauer, Benetzungstärke]:
Butylkautschuk; 0,7mm; 480min

! Augenschutz: dicht schliessende Schutzbrille

Sonstige Schutzmaßnahmen: Arbeitsschutzkleidung

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Für gute Raumbelüftung sorgen, gegebenenfalls Absaugung am Arbeitsplatz.

9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Sicherheitsdatenblatt

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

Aussehen

Form: pastös
Farbe: grün
Geruch: schwach wahrnehmbar
Geruchsschwelle: nicht bestimmt

	Wert	Methode	Bemerkung
pH-Wert bei 20 °C:	11-12		1:1 in Wasser
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	nicht bestimmt		
Siedebeginn und Siedebereich:	> 200 °C		
Flammpunkt:	> 100 °C	DIN 51758	Pensky-Martens Closed Cup
Verdampfungsgeschwindigkeit:	nicht bestimmt		
Entzündbarkeit (fest, gasförmig):	nicht bestimmt		
Untere Explosionsgrenze:	nicht bestimmt		
Obere Explosionsgrenze:	nicht bestimmt		
Dampfdruck:	nicht bestimmt		
Dampfdichte:	nicht bestimmt		
relative Dichte:	nicht bestimmt		
Löslichkeit in Wasser bei 20 °C:			löslich
Löslichkeit / Andere:	nicht bestimmt		
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser:	nicht bestimmt		
Zündtemperatur:	nicht anwendbar		
Selbstentzündungstemperatur:	nicht bestimmt		
Zersetzungstemperatur:	> 200 °C		
Viskosität kinematisch bei 40 °C:	nicht bestimmt		
Viskosität dynamisch:	nicht bestimmt		
Oxidierende Eigenschaften:	Es liegen keine Informationen vor.		
Explosive Eigenschaften:	Es liegen keine Informationen vor.		

9.2. Sonstige Angaben

Es liegen keine Informationen vor.

10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1 Reaktivität

Es liegen keine Informationen vor.

10.2. Chemische Stabilität

Es liegen keine Informationen vor.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Reaktionen mit Säuren, Alkalien und Oxidationsmitteln.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Es liegen keine Informationen vor.

10.5. Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe

Alkalien (Laugen), konzentriert
Säure, konzentriert
Oxidationsmittel, stark

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Kohlenmonoxid und Kohlendioxid, Stickoxide (NO_x)
giftige Gase/Dämpfe,
Metalloxide

Thermische Zersetzung

Bemerkung: Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

11. TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Sicherheitsdatenblatt

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

Akute Toxizität/Reizwirkung / Sensibilisierung

	Wert/Bewertung	Spezies	Methode	Bemerkung
LD50 Akut Oral	> 2000 mg/kg	Ratte		CAS: 26950-63-0
LD50 Akut Dermal	> 1000 mg/kg	Kaninchen		CAS: 26950-63-0
Reizwirkung Haut	ätzend	Kaninchen	OECD 404	
Reizwirkung Auge	ätzend	Kaninchenaugen	OECD 405	
Sensibilisierung Haut	sensibilisierend	Meerschweinchen	OECD 406	

Subakute Toxizität - Karzinogenität

	Wert	Spezies	Methode	Bewertung
Chronische Toxizität	NOAEL 50 mg/kg (90 d) - Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents OECD 408			-
Mutagenität				Keine experimentellen Hinweise auf Genotoxizität in vitro vorhanden.
Karzinogenität				Aus Langzeitversuchen liegen keine Hinweise auf cancerogene Wirkung vor.

Reproduktionstoxizität

spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Aspirationsgefahr

Keine Daten verfügbar.

Keine Daten verfügbar.

Keine Daten verfügbar.

Keine Daten verfügbar.

Erfahrungen aus der Praxis

Ätzwirkung auf Haut und Schleimhäute. Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich. Verursacht Verätzungen. Gefahr ernster Augenschäden.

Allgemeine Bemerkungen

Das Produkt ist mit der bei Chemikalien üblichen Vorsicht zu handhaben. Weitere gefährliche Eigenschaften können nicht ausgeschlossen werden.

12. UMWELTBEZOGENE ANGABEN

12.1 Toxizität

Ökotoxische Wirkungen

	Wert	Spezies	Methode	Bewertung
Fisch	LC50 330 mg/l (96 h)	Fisch/Fish	EPA OPPTS EPA OTS 797. 1400	CAS: 112-24-3
Daphnie	EC50 31,1 mg/l (48 h)	Daphnia magna	EU EC C.2 Acute Toxicity for Daphnia	CAS: 112-24-3
Alge	ErC50 20 mg/l (72 h)	Grünalge	OECD 201	CAS: 112-24-3
Bakterien	EC50 800 mg/l (30 min)	Leuciscus idus		CAS: 112-24-3

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

	Eliminationsgrad	Analysenmethode	Methode	Bewertung
Biologische Abbaubarkeit	0 % (162 d) CAS: 112-24-3		OECD 301 D	nicht abbaubar
Leichte Abbaubarkeit	4 % (28 d) CAS: 90-72-2		OECD 301 D	nicht abbaubar

Sicherheitsdatenblatt

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

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Leichtes Bioakkumulationspotential.

12.4. Mobilität im Boden

Es liegen keine Informationen vor.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Dieser Stoff erfüllt nicht die PBT-/vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Allgemeine Hinweise:

Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben Produkt nicht unkontrolliert in die Umwelt gelangen lassen. Das Produkt darf nicht in das Grundwasser oder in Oberflächengewässer gelangen. Das Produkt darf weder in Gewässer noch in die Kanalisation beziehungsweise Kläranlagen gelangen.

13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Abfallschlüssel

07 02 04*

Abfallname

andere organische Lösemittel, Waschflüssigkeiten und Mutterlaugen

Mit Stern (*) markierte Abfälle gelten als gefährliche Abfälle im Sinne der Richtlinie 2008/98/EG über gefährliche Abfälle.

! Empfehlung für das Produkt

Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Bestimmungen beseitigen.
Als gefährlichen Abfall entsorgen.

! Empfehlung für die Verpackung

Leere Behälter können nach der Reinigung unter Beachtung der örtlichen Vorschriften abgelagert werden.
Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

14.1 UN-Nummer

ADR/RID/IMDG/IATA-DGR UN 2735

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR/RID

AMINE, FLÜSSIG, ÄTZEND, N.A.G. (TRIETHYLENETETRAMINE, PROPOXYLATED)

IMDG

AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (TRIETHYLENETETRAMINE, PROPOXYLATED)

IATA-DGR

Amines, liquid, corrosive, n.o.s. (TRIETHYLENETETRAMINE, PROPOXYLATED)

14.3 Transportgefahrenklassen

ADR/RID/IMDG/IATA-DGR 8

14.4 Verpackungsgruppe

ADR/RID/IMDG/IATA-DGR II

14.5 Umweltgefahren

ADR/RID/IMDG/IATA-DGR Nein

14.6 Besondere Vorsichtshinweise für den Verwender

Es liegen keine Informationen vor.

Sicherheitsdatenblatt

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

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

Landtransport ADR/RID (GGVSEB)

Gefahrzettel: 8
Tunnelbeschränkungscode: E
Sondervorschriften: 274
Klassifizierungscode: C7

15. RECHTSVORSCHRIFTEN

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

! VOC Richtlinie

VOC Gehalt 0 %

Nationale Vorschriften

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung

Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.
Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten.
Die nationalen Gesetze betreffend Beschäftigungsbeschränkung sind zu beachten.

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen

zu beachten: TRGS 540 „Sensibilisierende Stoffe“

Wassergefährdungsklasse: 2 VwVwS Anhang 4
Wassergefährdend

Störfallverordnung: Störfallverordnung, Anhang I: nicht genannt.

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in diesem Gemisch wurden nicht durchgeführt.

16. SONSTIGE ANGABEN

Grund der letzten Änderungen: Allgemeine Überarbeitung (Verordnung (EU) Nr. 2015/830)

Änderungshinweise: „!“ = Daten gegenüber der Vorversion geändert.

! Schulungshinweise

Bei der Bearbeitung (Schleifen) können gesundheitsschädliche alveolengängige quarzhaltige Stäube entstehen.

! Empfohlene Verwendung und Beschränkungen

Bestehende nationale und lokale Gesetze bezüglich Chemikalien sind zu beachten.
Nur für den gewerblichen Gebrauch. / For industrial use only.

Wortlaut der H-Sätze unter Abschnitt 2 und 3:

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H312 Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.
H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315 Verursacht Hautreizungen.
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318 Verursacht schwere Augenschäden.
H319 Verursacht schwere Augenreizung.
H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitsdatenblatt

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

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.

Bitte Zusatzinformation beachten! -- Unsere Sicherheitsdatenblätter sind nach den gültigen EU Richtlinien erstellt worden, OHNE Berücksichtigung der besonderen nationalen Vorschriften im Umgang mit Gefahrstoffen und Chemikalien.

Ansprechpartner: siehe Abschnitt 1: Auskunft gebender Bereich