

US-Format SICHERHEITSDATENBLATT

1. PRODUKTBEZEICHNUNG UND FIRMENNAME

Produktname:	Radix 2,8Dk Druckbares Dielektrisches Harz
Produktnummer (Optional):	99681
Gebrauch des Produkts:	3D Druckbares Harz
Lieferant:	Rogers Corporation 2225 W. Chandler Blvd. Chandler, AZ 85224 Tel.: 001-480-917-6000 Fax: 001-480-961-4533 E-Mail: msdsinfo@rogerscorporation.com
Notfall-Telefonnummer:	800-424-9300 (USA & Kanada) Chemtrec 001-703-527-3887 (Internationale Rufnummer – R-Gespräch-Nummer)

2. GEFAHRENIDENTIFIZIERUNG

Notfallübersicht:

OSHA-Gefahr:	Kann allergische Hautreaktionen verursachen. Kann die Atemwege reizen.
Zielorgane:	Nicht zutreffend
GHS-Klassifikation:	Hautsensibilisierung (Kategorie 1) Akute aquatische Toxizität (Kategorie 2) Chronische aquatische Toxizität (Kategorie 3)

GHS-Kennzeichnungselemente:

Piktogramm:



Signalwort:

Warnung

Gefahrenhinweise:

H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H335: Kann die Atemwege reizen.
H401: Giftig für Wasserorganismen.
H412: Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

einschließlich

Sicherheitshinweise:

Prävention:

P261: Einatmen von Staub vermeiden.
P271: Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
P272: Kontaminierte Arbeitsbekleidung sollte nicht außerhalb des Arbeitsplatzes erlaubt werden.
P273: Freisetzung in die Umgebung vermeiden.
P280: Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz bei Bedarf tragen.

Reaktion:

P302 + P352: WENN AUF HAUT: Mit viel Seife und Wasser waschen.
P304 + P340: BEI EINATMEN: Opfer an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.

P312: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
P333 + P313: Bei Hautreizungen oder Ausschlag: Medizinischen Rat/Behandlung einholen.
P363: Kontaminierte Kleidung vor Wiedergebrauch waschen.

Lagerung: P403 + P233: An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.
P405: Unter Verschluss aufbewahren.

Entsorgung: P501: Inhalt/Behälter in einer genehmigten Entsorgungsanlage entsorgen.

HMIS-Klassifikation: *H 1 F 1 R 0

3. ZUSAMMENSETZUNG / BESTANDTEILINFORMATION

<u>Chemischer Name</u>	<u>CAS-Nr.</u>	<u>Konzentration (%)</u>
Acryliertes Oligomer	Proprietär	20 - 40
Behandelte keramische Füllmasse	Proprietär	30 - 50
Methacrylat Monomer	Proprietär	5 - 25
Methacrylat Monomer	Proprietär	5 - 25
Methacrylat Monomer	Proprietär	5 - 25
Diphenyl-2,4,6-trimethylbenzoyl Phosphinoxid	Proprietär	0,1 - 2
Lichtstabilisierendes Additiv	Proprietär	0,1 - 2

Das Material enthält keine anderen gefährlichen Inhaltsstoffe, wie im Hazard Communication Standard (Gefahren-Kommunikationsstandard) 29 CFR 1910.1200 von OSHA oder der EU-Direktive 1999/45/EC definiert und stellt gemäß der Direktive 67/548/EC keine Gesundheits- oder Umweltgefahr dar.

4. ERSTE HILFE-MASSNAHMEN

Allgemeiner Rat :	Arzt konsultieren. Zeigen Sie dieses Sicherheitsdatenblatt dem behandelnden Arzt. Verlassen Sie den Gefahrenbereich.
Bei Einatmung:	Bei Einatmung die Person an die frische Luft bringen. Bei Nichtatmung künstliche Beatmung geben. Arzt konsultieren.
Bei Hautkontakt :	Mit viel Wasser und Seife abwaschen. Arzt konsultieren.
Bei Augenkontakt :	Mindestens 20 Minuten lang gründlich mit reichlich Wasser spülen und einen Arzt konsultieren.
Bei Verschlucken:	Einer Person ohne Bewusstsein nie etwas in den Mund geben. Mund mit Wasser ausspülen. Arzt konsultieren.
Wichtigste Symptome und Wirkungen, akut als auch verzögert:	Die wichtigsten bekannten Symptome und Wirkungen sind in der Kennzeichnung (siehe Abschnitt 2) und/oder in Abschnitt 11 beschrieben.
Hinweis auf benötigte umgehende medizinische Versorgung und Sonderbehandlung	Keine Daten verfügbar.

5. FEUERBEKÄMPFUNGSMASSNAHMEN

Voraussetzungen für die Entzündbarkeit:	Keine Daten verfügbar
Geeignete Löschmittel:	Spritzwasser, alkoholbeständigen Schaum, Trockenchemikalien oder Kohlendioxid verwenden.
Spezielle Schutzausrüstung für	Bei Bedarf bei der Brandbekämpfung umluftunabhängiges

Feuerwehrlaute:

Atemschutzgerät tragen.

Gefährliche Verbrennungsprodukte:	Oxide von Kohlenstoff
Weitere Angaben:	Löschwasser nicht in Oberflächen- oder Grundwasser eindringen lassen. Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen gemäß den Vorschriften der örtlichen Behörden entsorgt werden.

6. MASSNAHMEN BEI VERSEHENTLICHER ENTWEICHUNG

Persönliche Schutzvorkehrungen:	Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Einatmen von Dämpfen, Nebeln oder Gasen vermeiden. Für ausreichende Belüftung sorgen. Für persönlichen Schutz siehe Abschnitt 8.
Umweltschutzvorkehrungen:	Weiteres Auslaufen oder Verschüttungen verhindern. Das Produkt nicht in die Abflüsse gelangen lassen.
Verfahren und Materialien für die Eindämmung und Reinigung:	Alle Zündquellen entfernen. Verschüttungen eindämmen. Mechanisch aufnehmen. In geschlossenen Behältern zur Entsorgung sammeln. Für die Entsorgung siehe Abschnitt 13.

7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

Vorsichtsmaßnahmen für den sicheren Umgang: Empfindlichkeit gegenüber statischer Entladung ist nicht zu erwarten.

Bedingungen für eine sichere Lagerung: Von Hitze, Funken und offener Flamme fern halten.

8. EXPOSITIONSKONTROLLE / PERSÖNLICHER SCHUTZ

Komponenten mit Parametern der Arbeitskontrolle:

<u>Komponenten</u>	<u>CAS-Nr.</u>	<u>Wert</u>	<u>Kontrollparameter</u>	<u>Basis</u>
Keine				

Expositionskontrolle: Geeignete technische Schutzmaßnahmen:	Stoff in Übereinstimmung mit guter Arbeitshygiene und Sicherheitspraxis behandeln. Vor den Pausen und am Ende des Arbeitstages die Hände waschen.
--	--

Persönliche Schutzausrüstung

Atemschutz:	Wenn die Risikobewertung ein luftreinigendes Atemschutzgerät angemessen hält, verwenden Sie ein Vollgesichts-Atemschutzgerät mit Mehrzweckkombinationen (US) und Atemschutzpatronen des Typs ABEK (EN 14387) als Ergänzung zu technischen Kontrollen. Wenn das Atemschutzgerät das einzige Mittel zum Schutz ist, verwenden Sie ein Vollgesichts-Atemschutzgerät mit Luftversorgung. Atemgeräte und Komponenten verwenden, die nach den entsprechenden Regierungsstandards, wie NIOSH (US) oder CEN (EU) getestet und genehmigt wurden.
Handschutz:	Mit Handschuhen anfassen. Handschuhe müssen vor dem Gebrauch überprüft werden. Handschuhe ordnungsgemäß ausziehen (ohne die Außenseite des Handschuhs zu berühren), um Hautkontakt mit diesem Produkt zu vermeiden. Kontaminierte Handschuhe nach Gebrauch gemäß den geltenden Gesetzen und der guten Laborpraxis entsorgen. Hände waschen und trocknen.
Augenschutz:	Sicherheitsbrille mit Seitenabschirmung in Übereinstimmung mit EN166. Ausrüstung für den Augenschutz verwenden, der nach den entsprechenden Regierungsstandards, wie NIOSH (US) oder EN166 (EU) getestet und genehmigt wurde.
Haut- und Körperschutz:	Kompletter Schutzanzug gegen Chemikalien, die Art der Schutzausrüstung muss je nach Konzentration und Menge der gefährlichen Substanz am jeweiligen Arbeitsplatz ausgewählt werden.
Hygienemaßnahmen:	Hände waschen und trocknen.

9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

Aussehen:

Form: Flüssig
Farbe: Dunkelblau/Schwarz

Sicherheitsdaten:

pH: Nicht zutreffend.
Schmelz-/Gefrierpunkt: Keine Daten verfügbar.
Siedepunkt: >260°C
Flammpunkt: Keine Daten verfügbar.
Zündtemperatur: Keine Daten verfügbar.
Selbstentzündtemperatur: Keine Daten verfügbar.
Untere Explosionsgrenze: Keine Daten verfügbar.
Obere Explosionsgrenze: Keine Daten verfügbar.
Dampfdruck: Keine Daten verfügbar.
Volumenbezogene Masse: 1,29 (Wasser = 1)
Wasserlöslichkeit: Keine Daten verfügbar.
Verteilungskoeffizient: Keine Daten verfügbar.
Viskosität: <6000 cP @ 23°C
Geruch: Wie Ester
Geruchschwelle: Keine Daten verfügbar.
Verdunstungsrate: Keine Daten verfügbar.

10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

Reaktivität: Kann in Gegenwart von Licht oder hohen Temperaturen reagieren (140°C+).
Chemische Stabilität: Kann in Gegenwart von Licht oder hohen Temperaturen reagieren.

Möglichkeit gefährlicher Reaktionen: Keine Daten verfügbar.

Zu vermeidende Bedingungen: Starkes Umgebungslicht, erhöhte Lagertemperaturen.

Zu vermeidende Materialien: Keine Daten verfügbar.

Gefährliche Zerfallsprodukte: Kohlenmonoxid. Kohlendioxid.

Thermale Zersetzung: Um thermische Zersetzung zu vermeiden, nicht überhitzen.

11. ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE

Akute Toxizität:

Orales LD50: Keine Daten verfügbar.
Dermales LD50: Keine Daten verfügbar.
Weitere Daten zur akuten Toxizität: Keine Daten verfügbar.
Haut-Korrosion/Reizungen: Keine Daten verfügbar.
Ernste Augenschäden/Reizungen: Keine Daten verfügbar.
Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut: Keine Daten verfügbar.
Keimzellmutagenität: Keine Daten verfügbar.
Kancerogenität:
IARC: Keine Daten verfügbar.
IARC: Keine Daten verfügbar.
NTP: Keine Daten verfügbar.
OSHA: Keine Daten verfügbar.
Reproduktionstoxikologie: Keine Daten verfügbar.
Teratogenität:
Spezifische Zielorgan-Toxizität -
Einmalige Exposition (GHS): Keine Daten verfügbar.
Spezifische Zielorgan-Toxizität -
Wiederholte Exposition (GHS): Keine Daten verfügbar.
Aspirationsgefahr: Keine Daten verfügbar.
Keine Daten verfügbar.

Weitere Informationen: Nach unserem besten Wissen sind die chemischen, physikalischen und toxikologischen Eigenschaften nicht gründlich untersucht worden. Erbrechen, Übelkeit, Durchfall möglich.

12. ÖKOLOGISCHE INFORMATIONEN

Toxikologie: Keine Daten verfügbar.
Persistenz und Abbaubarkeit: Keine Daten verfügbar.
Bioakkumulationspotenzial: Keine Daten verfügbar.
Mobilität im Boden: Keine Daten verfügbar.
PBT und vPvB Bewertung: Keine Daten verfügbar.
Andere negative Effekte: Keine Daten verfügbar.

13. ENTSORGUNGSÜBERLEGUNGEN

Produkt: Überschüssige und nicht wiederverwertbare Lösungen an ein lizenziertes Entsorgungsunternehmen übergeben. Wenden Sie sich an einen lizenzierten professionellen Entsorgungsdienstleister, um dieses Material zu entsorgen.
Kontaminierte Verpackungen: Wie unbenutztes Produkt entsorgen.

14. TRANSPORTINFORMATIONEN

DOT (U.S.) Klassifikation: Nicht reguliert.
IMDG Klassifikation: UN-Nummer: 3082 Klasse: 9 Verpackungsgruppe: III EMS-Nr.: F-A, S-F
Exakter Versandname: UMWELTGEFÄHRLICHE SUBSTANZ, FLÜSSIG, N.O.S.
(TRIMETHYLOLPROPAN TRIMETHACRYLAT)
Meeresschadstoff: ja
IATA Klassifikation: UN-Nummer: 3082 Klasse: 9 Verpackungsgruppe: III
Exakter Versandname: Umweltgefährliche Substanz, flüssig, n.o.s.
(TRIMETHYLOLPROPAN TRIMETHACRYLAT)
EHS-Markierung erforderlich (ADR 2.2.9.1.10, IMDG-Code 2.10.3) für Einzelverpackungen und zusammengesetzte Verpackungen, die Innenverpackungen mit gefährlichen Gütern > 5 l für Flüssigkeiten oder > 5 kg für feste Stoffe enthalten.

15. VORSCHRIFTSINFORMATIONEN

SARA 302 Komponenten: Keine Chemikalien in diesem Material unterliegen der Meldepflicht gemäß SARA TITEL III.
SARA 311/312 Gefahren: Akute Gesundheitsgefahr
CERCLA (Umfassende Notfallmaßnahmen, Entschädigungs- und Haftungsgesetz): Nicht zutreffend
SARA Titel III (Superfund Änderungen und Wiedenzulassungsgesetz): Nicht zutreffend

Dieses Produkt enthält die nachstehend aufgelistete toxische Materialien, die den Berichterstattungsanforderungen des Abschnittes 313 des "Emergency Planning and Community Right-To-Know Act von 1986 und 40 CFR 372" unterstehen:

CAS Nr.
NZ

CHEMISCHE BEZEICHNUNG
NZ

GEWICHTSPROZENT
NZ

16. ANDERE INFORMATIONEN

NZ = Nicht zutreffend DATEI: 99681 – Radix 2,8Dk Druckbares Dielektrisches Harz SDS - 01102023
NB = Nicht bestimmt ERSTELLT VON: Corporate EHS
NK = Nicht klassifiziert ÜBERPRÜFT VON: EHS Engineering
 DATUM: 10.01.2023

DIE HIER ENTHALTENEN INFORMATIONEN BERUHEN AUF DATEN, DIE ALS GENAU BETRACHTET WERDEN. ES WIRD JEDOCH HINSICHTLICH DER RICHTIGKEIT DIESER DATEN ODER DER DARAUS GEWONNENEN ERGEBNISSE KEINE GARANTIE AUSGESPROCHEN ODER UNTERSTELT.

ROGERS CORPORATION ÜBERNIMMT KEINE HAFTUNG FÜR PERSÖNLICHE SCHÄDEN ODER SACHSCHÄDEN, DIE KÄUFERN, BENUTZERN ODER DRITTEN DURCH DAS MATERIAL ENTSTEHEN. DIE HAFTUNG FÜR ALLE MIT DER VERWENDUNG DIESES MATERIALS IN VERBINDUNG STEHENDEN RISIKEN MUSS VON DEN KÄUFERN UND BENUTZERN ÜBERNOMMEN WERDEN. DAS MATERIALSICHERHEITS-DATENBLATT WURDE IN ÜBEREINSTIMMUNG MIT DEM ANSI-STANDARD Z400.1-2044 UND DER (EU)-DIREKTIVE 1907/2006/EC ANGEFERTIGT.