

HALOGENFREIE FEUERHEMMENDE WÄRMESCHRUMPFENDE POLYMERE

1. Stoff-/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

1.1 Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung:

Synonyme: XFFR, ZH-100, ZH-SCE, ZHS, ZHTM

Moulded Parts Type: -100

CAS-Nr.	: N.A.	Referenz	: RAY/3146
EG-Index-Nr.	: N.A.	NFPA-Code	: N.B.
EINECS-Nr.	: N.A.	Molekulargewicht	: N.A.
RTECS-Nr.	: N.A.	Bruttoformel	: N.A.

1.2 Verwendung des Stoffes/der Zubereitung:

Wärmeschrumpfende Polymere

1.3 Firmenbezeichnung:

TYCO Electronics
Cheney Manor Industrial Estate
SN2 2QE Swindon, Großbritannien
Tel. : +44 1793 57 38 24
Fax : +44 1793 57 39 53

1.4 Notrufnummer:

+32 14 58 45 45
Brandweerinformatiecentrum voor gevaarlijke stoffen (B.I.G.)
Technische Schoolstraat 43 A, B-2440 Geel

2. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Diese Kunststoffe können folgende Basis haben: Polyethylen-Olefinocopolymere, Polyamide oder Silikone
Diese Produkte können mit Klebstoffen/Kitt auf Polyamid- und/oder Olefinocopolymer-Basis überzogen, oder kombiniert eingesetzt sein

3. Mögliche Gefahren

- Produkte sind nicht gefährlich im Lieferzustand gemäß EG-richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG

Gefährliche Zersetzungsprodukte können im Brandfall freigesetzt werden (siehe 10.3)

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Augenkontakt:

- Beim Kontakt mit der Schmelze:
- Sofort 15 Minuten mit viel Wasser spülen
- Bei andauernder Reizung: medizinischen Dienst/Arzt konsultieren

HALOGENFREIE FEUERHEMMENDE WÄRMESCHRUMPFENDE POLYMERE

4.2 Hautkontakt:

- Bei Kontakt mit der Schmelze:
Sofort 15 Minuten mit kaltem Wasser abspülen
Wenn Kleidung an der Haut klebt: nicht entfernen
Wie eine Brandwunde behandeln
- Medizinischen Dienst/Arzt konsultieren

4.3 Nach Einatmen:

- Bei Exposition an Rauch des überhitzten oder verbrannten Materials:
Opfer an die frische Luft bringen
Für Körperruhe sorgen, vor Wärmeverlust schützen
Sauerstoffzugabe durch geschultes Personal ist zugelassen wenn Atemprobleme auftreten
Bei Atemstillstand künstlich beatmen
- Bei Atemschwierigkeiten medizinischen Dienst/Arzt konsultieren

4.4 Nach Verschlucken:

- Nicht anwendbar

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Geeignete Löschmittel:

- Wassernebel
- Mehrbereichsschaum
- ABC-Pulver
- Kohlendioxid

5.2 Ungeeignete Löschmittel:

- Keine Daten vorhanden

5.3 Besondere Gefährdungen:

- Giftige Zersetzungsprodukte können im Brandfall freigesetzt werden (siehe Punkt 10.3)

5.4 Maßnahmen:

- Nicht anwendbar

5.5 Besondere Schutzausrüstung für Feuerwehrleute:

- Umluftunabhängiges Atemgerät mit Gesichtsschutz
- Chemikalienbeständige Schutzkleidung

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Schutzmittel/Vorsichtsmaßnahmen:

Siehe Punkt 8.1/8.3/10.3

6.2 Umweltschutzmaßnahmen:

- Nicht anwendbar

6.3 Reinigung:

- Zur Wiederverwertung oder Entsorgung aufsammeln.

7. Lagerung und Handhabung

7.1 Handhabung:

- Tyco Electronics-Anweisungen zur Produktinstallation beachten

- Nach Schrumpfung Überhitzen des Produktes vermeiden.
- Bei Blasenbildung, Verkohlungen oder anderen Zeichen von Beschädigung Wärmeschrumpfung sofort stoppen
- Einatmen von möglich freigesetztem Dampf/Rauch vermeiden; Gefahrenbereich gut entlüften vor Wiederaufnahme der Arbeit

- Kontakt mit der Schmelze vermeiden
- Nach der Handhabung Hände waschen
- Die Normen für eine gute persönliche und Arbeitshygiene befolgen

7.2 Lagerung:

- An einem trockenen Ort aufbewahren.
- An einem kühlen Ort aufbewahren
- Produkt soll bei Temperaturen unter 40°C aufbewahrt werden, damit keine vorzeitige Rückfederung des aufgeschäumten Produkts entsteht
- Nur in Originalbehälter aufbewahren
- Fernhalten von: Wärmequellen

Lagerungstemperatur : < 40 °C
Mengenbegrenzung : N.B. kg
Lagerfähigkeit : < 1825
Verpackungsmaterial :

- geeignet : Polyethylen

- ungeeignet : Keine Daten vorhanden

7.3 Bestimmte Verwendungen:

- Hinweise des Herstellers beachten.

8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstungen

8.1 Expositionsgrenzwerte:

- Nicht anwendbar

Verfahren zur Probenahme:

- Keine Daten vorhanden

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition:

8.2.1 Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz:

- Unter örtlicher Absaugung oder mit Lüftung arbeiten
- Beim Einsatz von Schweißbrennern in geschlossenen Räumen den Sauerstoffverlust mit ausreichender Lüftung ausgleichen

8.2.2 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition: siehe Punkt 13

8.3 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:

8.3.1 Atemschutz:

- Nicht erforderlich unter Normalbedingungen
- Bei Installierung in geschlossenen/unbelüfteten Bereichen genehmigtes oder umluftunabhängiges Atemgerät verwenden

8.3.2 Handschutz:

- Bei Gefahr für Kontakt mit der Schmelze, hitzebeständige Handschuhe tragen

Geeigneter Werkstoff: Keine Daten vorhanden

- Durchbruchzeit: N.B.

8.3.3 Augenschutz:

- Brille mit Seitenschutz, Staubbrille oder Gesichtsschutz je nach der Anwendung

8.3.4 Körperschutz:

- Schutzkleidung

Geeigneter Werkstoff: Keine Daten vorhanden

HALOGENFREIE FEUERHEMMENDE WÄRMESCHRUMPFENDE POLYMERE

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Allgemeine Angaben:

Aussehen (bei 20°C)	:	Rohre und Formteile aus Kunststoff
Geruch	:	Geruchlos
Farbe	:	Produktfarbe ist zusammensetzungsbedingt

9.2 Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit:

pH-Wert	:	N.B.	
Siedepunkt/Siedebereich	:	N.B.	°C
Flammpunkt	:	N.B.	°C
Explosionsgrenzen	:	N.B.	Vol% (°C)
Dampfdruck (bei 20°C)	:	N.B.	hPa
Dampfdruck (bei 50°C)	:	N.B.	hPa
Relative Dichte (bei 20°C)	:	1.3/1.7	
Wasserlöslichkeit	:	Unlöslich	
Löslich in	:	N.B.	
Relative Dampfdichte	:	N.B.	
Viskosität	:	N.B.	Pa.s
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser	:	N.B.	
Verdampfungsgeschwindigkeit			
i.V.z. Butylacetat	:	N.B.	
i.V.z. Ether	:	N.B.	

9.3 Sonstige Angaben:

Schmelzpunkt/Schmelzbereich	:	N.B.	°C
Selbstentzündungstemperatur	:	N.B.	°C
Sättigungskonzentration	:	N.B.	g/m ³

10. Stabilität und Reaktivität

10.1 Zu vermeidende Bedingungen/chemische Reaktionen:

- Stabil unter Normalbedingungen

10.2 Zu vermeidende Stoffe:

- Fernhalten von: Wärmequellen

10.3 Gefährliche Zersetzungsprodukte:

- Thermische Zersetzung unbedeutend bei Handhabung nach Tyco Electronics-Anweisungen zur Produktinstallation
- Bei höheren Temperaturen oder Verbrennung können die thermischen Zersetzungsprodukte je nach eingesetzter Polymerenbasis folgendes enthalten (Aufzählung nicht einschränkend): Essigsäure, Aldehyde (Mobiler Formaldehyd), Kohlenmonoxid, Kohlendioxid, Kohlenwasserstoffe mit niedrigem Molekulargewicht, Siliciumdioxide, und Schwefeloxide

11. Angaben zur Toxikologie

11.1 Akute Toxizität:

LD50 Oral Ratte	:	N.B.	mg/kg
LD50 Dermal Ratte	:	N.B.	mg/kg
LD50 Dermal Kaninchen	:	N.B.	mg/kg
LC50 Inhalation Ratte	:	N.B.	mg/l/4 Stdn
LC50 Inhalation Ratte	:	N.B.	ppm/4 Stdn

HALOGENFREIE FEUERHEMMENDE WÄRMESCHRUMPFENDE POLYMERE

11.2 Chronische Toxizität:

EG-Karc. Kat. : nicht aufgelistet
EG-Muta. Kat. : nicht aufgelistet
EG-Repr. Kat. : nicht aufgelistet

Krebserzeugend (TLV) : nicht aufgelistet

IARC-Klassifizierung : nicht aufgelistet

11.3 Expositionswege: Einatmen von thermischen Zersetzungsprodukten

11.4 Akute Effekte/Symptome:

- **NACH EINATMEN**
- Bei Überhitzung/ Installierung möglich freigesetzte Dämpfe/Rauch führen zu:
- Reizung der Atemwege
- Husten, Kopfschmerzen, Schwindel, Übelkeit und Bei mangelnder Lüftung, mögliche Erstickung

NACH HAUTKONTAKT

- Erwartungsgemäß wirken diese Produkte nicht hautreizend
- Erhitztes Produkt verursacht Brandwunden
- Unter Normalbedingungen und bei sachgemäßer Verwendung ist es unwahrscheinlich, daß eine Hautresorption zu Reizungen oder anderen Gefährdungen führen wird

NACH AUGENKONTAKT

- Erhitztes Produkt verursacht Brandwunden

NACH VERSCHLUCKEN

- Ungewöhnlicher Expositionsweg
- Zur Vorhersage der Schadwirkungen beim Verschlucken gibt es zu wenige Angaben über dieses Produkt

11.5 Chronische Effekte:

- Keine Wirkungen bekannt

12. Angaben zur Ökologie

12.1 Ökotoxizität:

- Keine Daten vorhanden

12.2 Mobilität:

- **Flüchtige organische Verbindungen (FOV):** N.B%
- Unlöslich in Wasser

Zu sonstigen physikalisch-chemischen Eigenschaften siehe Punkt 9.

12.3 Persistenz und Abbaubarkeit:

- Biodegradierung BOD₅ : N.B. % ThOD
- Wasser : - Nicht leicht biologisch abbaubar im Wasser
- Test: OECD
- Boden : T ½: N.B. Tage

12.4 Bioakkumulationspotenzial:

- log P_{ow} : N.B.
- BCF : N.B.

12.5 Andere schädliche Wirkungen:

- WGK : N.B.
- Effekt auf die Ozonschicht : Nicht Gefährlich für die Ozonschicht (1999/45/EG)
- Treibhauseffekt : Keine Daten vorhanden
- Effekt auf die Abwasserklärung : Keine Daten vorhanden

13. Hinweise zur Entsorgung

13.1 Abfallvorschriften:

- Abfallcode (75/442/EWG, Entscheidung 2001/118/EG der Kommission, Amtsbl. L47 vom 16/2/2001): 07 02 13 (Kunststoffabfälle)
- Abfallstoffcode (Flandern): 551, 567

13.2 Entsorgungshinweise:

- Unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften einer geordneten Deponie oder Verbrennung zuführen
- Rückgewinnen/Wiederverwenden
- Einer genehmigten Deponie (Klasse II) zuführen
- Verbrennung in einem mit sekundärer Brennkammer und Säuredampfwascher ausgerüsteten Hochtemperaturofen
- Darf nicht in eine Abwasserkläranlage eingeleitet werden

13.3 Entsorgung verschmutzter Gebinde:

- Behälter vollständig entleeren
- Übergabe an zugelassenes Entsorgungsunternehmen
- Empfohlene Reinigung: Reinigung durch Wiederverwerter oder Fachbetrieb

13.4 Verpackung:

- Abfallcode Behälter (75/442/EWG, Entscheidung 2001/118/EG der Kommission, Amtsbl. L47 vom 16/2/2001): 15 01 06 (gemischte Verpackungen); 15 01 02 (Verpackungen aus Kunststoff)

14. Angaben zum Transport

14.1 Einstufung des Stoffes nach UNO-Empfehlungen

UN-Nummer :
KLASSE :
SUB RISKS :
VERPACKUNGSGRUPPE :
PROPER SHIPPING NAME :

14.2 ADR (Straßenverkehr)

KLASSE : NICHT UNTERLEGEN
VERPACKUNGSGRUPPE :
GEFAHRZETTEL AUF TANKS :
GEFAHRZETTEL AUF VERSANDSTÜCKEN :

14.3 RID (Eisenbahntransport)

KLASSE :
VERPACKUNGSGRUPPE :
GEFAHRZETTEL AUF TANKS :
GEFAHRZETTEL AUF VERSANDSTÜCKEN :

14.4 ADNR (Binnenschifffahrt)

KLASSE : NICHT UNTERLEGEN
VERPACKUNGSGRUPPE :
GEFAHRZETTEL AUF TANKS :
GEFAHRZETTEL AUF VERSANDSTÜCKEN :

14.5 IMDG (Seeschifffahrt)

KLASSE : NICHT UNTERLEGEN
SUB RISKS :
VERPACKUNGSGRUPPE :
MFAG :
EMS :
MARINE POLLUTANT :

14.6 ICAO (Luftverkehr)

KLASSE : NICHT UNTERLEGEN
SUB RISKS :
VERPACKUNGSGRUPPE :
VERPAKKUNGSINSTRUKTION PASSENGER AIRCRAFT :
VERPAKKUNGSINSTRUKTION CARGO AIRCRAFT :

14.7 Besondere Vorsichtsmaßnahmen bezüglich des Transports

: Unterliegt keinen
Transportbeschränkungen nach
internationalen Vorschriften

15. Vorschriften

15.1 Kennzeichnung gemäß Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG (**: siehe Punkt 16)

Nicht anwendbar

15.2 Nationale Vorschriften:

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:

- Schwangerschaft (MAK): Gruppe nicht aufgelistet

Klassifizierung nach VbF : N.B.

Explosionsgruppe (DIN) : N.B.

Technische Anleitung (TA) Luft : N.B.

Wassergefährdungsklasse (WGK) : N.B.

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen:

- Berufsgenossenschaftliche Grundsätze beachten

16. Sonstige Angaben

Benutzer sollten darauf achten, daß sie nach anderen nationalen oder örtlichen Vorschriften zusätzliche Offenbarungspflichten haben können. Benutzer des Produkts sollten dafür sorgen, daß Mitarbeiter, Vertreter bzw. Lieferanten, die dieses Produkt anwenden, über die vorliegenden Informationen in Kenntnis gesetzt werden. Benutzer von Tyco Electronics-Produkten sollten selbst die Eignung von Produkten für spezifische Anwendungen beurteilen und sichere Handhabungs- und Installationsabläufe festlegen. Vertriebshändlern wird empfohlen, dieses Dokument bzw. die hierin enthaltenen Informationen ihren Abnehmern zur Verfügung zu stellen.

Tyco Electronics bietet keinerlei Gebühr für die Richtigkeit oder Vollständigkeit dieser Informationen und übernimmt keinerlei Haftung in Zusammenhang mit ihrer Benutzung. Die einzigen Verbindlichkeiten von Raychem sind lediglich diese, die in den allgemeinen Geschäftsbedingungen für dieses Produkt festgelegt wurden. Tyco Electronics übernimmt keinerlei Haftung für versehentliche, direkte oder indirekte Schäden, die auf den Verkauf, Weiterverkauf, die Benutzung oder den Mißbrauch des Produkts zurückzuführen sind.

N.A. = NICHT ANWENDBAR
N.B. = NICHT BESTIMMT
***** = SELBSTEINSTUFUNG

(**) Kennzeichnung:

Die Kennzeichnung dieses im SDB beschriebenen Stoffes basiert (sich) bereits auf Richtlinie 1999/45/EG vom 31. Mai 1999, die im Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L200 vom 30/07/1999 veröffentlicht wurde. Diese Richtlinie ersetzt Richtlinie 88/379/EWG vom 7. Juni 1988 (L187 vom 16/07/1988, Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften).

Die Anwendung der in Artikel 22 genannten Rechts- und Verwaltungsvorschriften durch die Mitgliedstaaten erfolgt:

a) bei nicht unter die Richtlinie 91/414/EWG oder die Richtlinie 98/8/EG fallenden Zubereitungen ab 30. Juli 2002; und

b) bei Zubereitungen im Sinne der Richtlinie 91/414/EWG oder der Richtlinie 98/8/EG ab 30. Juli 2004.

Expositionsbegrenzung:

TLV : Threshold Limit Value - ACGIH USA 2000
OES : Occupational Exposure Standards - Großbritannien 1999
MEL : Maximum Exposure Limits - Großbritannien 1999
MAK : Maximale Arbeitsplatzkonzentrationen - Deutschland 2001
TRK : Technische Richtkonzentrationen - Deutschland 2001
MAC : Maximale aanvaarde concentratie - die Niederlande 2002
VME : Valeurs limites de Moyenne d'Exposition - Frankreich 1999
VLE : Valeurs limites d'Exposition à court terme - Frankreich 1999
GWBB : Grenswaarde beroepsmatige blootstelling - Belgien 1998
GWK : Grenswaarde kortstondige blootstelling - Belgien 1998
EG : Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten - Richtlinie 2000/39/EG