

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

IRSA Härter 2K HP-Plus Oil
Druckdatum 26.09.2019
Version 1

Bearbeitungsdatum 26.09.2019 DE
Ausgabedatum 26.09.2019 Seite 1 / 27



ABSCHNITT 1 : Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikatoren

Bezeichnung des Stoffes oder des Gemischs **IRSA Härter 2K HP-Plus Oil**

1.2. Relevante identifizierte Verwendungen:

Härter für Beschichtungsmaterialien oder Klebstoffe für industrielle oder berufsmäßige Anwendungen

Abgeratene Verwendungen: Von allen Anwendungen im Endverbraucherbereich wird strikt abgeraten., Die gefährlichen Eigenschaften des Stoffes erfordern Sicherheitsmaßnahmen, die prinzipiell bei "Do-it-Yourself"-Anwendungen nicht in ausreichendem Maße gewährleistet werden können.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt Lieferant (Hersteller/Importeur/nachgeschalteter Anwender/Händler)

IRSA LACKFABRIK	Telefon: 08282 89440
Irmgard Sallinger GmbH	Telefax: 08282 894444
An der Günz 15	Homepage: www.irsade D-86489 Deisenhausen
Auskunft gebender Bereich:	Labor Telefon: 08282 89440
E-Mail (fachkundige Person)	info@irsade

1.4. Notrufnummer

Giftnotruf Freiburg Telefon: 0761 19240

ABSCHNITT 2 : Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Für die Einstufung des Gemisches wurden die folgenden Methoden angewandt: Extrapolation auf die Konzentrationswerte der gefährlichen Stoffe auf der Grundlage von Testergebnissen und Experteneinschätzung. Die angewandten Methoden sind bei den jeweiligen Testergebnissen angegeben.

Entsprechend der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Acute Tox. 4 (Inhalation - Nebel)
Skin Corr./Irrit. 2
Skin Sens. 1
STOT SE 3 (irritierend für das Atmungssystem)

H315, H332, H317, H335

Für die in diesem Abschnitt nicht vollständig ausgeschrieben Einstufungen ist der volle Wortlaut in Abschnitt 16 aufgeführt.

2.2. Kennzeichnungselemente

Globally Harmonized System. EU (GHS)

Piktogramm:



Signalwort:
Achtung

Gefahrenhinweis:

H315	Verursacht Hautreizungen.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H335	Kann die Atemwege reizen.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

IRSA Härter 2K HP-Plus Oil
Druckdatum 26.09.2019
Version 1

Bearbeitungsdatum 26.09.2019 DE
Ausgabedatum 26.09.2019 Seite 2 / 27



Sicherheitshinweise (Vorbeugung):

P280 Schutzhandschuhe tragen
P271 Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.
P260 Staub/Gas/Nebel/Dampf nicht einatmen.
P272 Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen.
P264 Nach Gebrauch mit viel Wasser und Seife gründlich waschen.

Sicherheitshinweise (Reaktion):

P333 + P311 Bei Hautreizung oder -ausschlag: GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
P304 + P340 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
P303 + P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Mit reichlich Wasser und Seife waschen
P332 + P313 Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P362 + P364 Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.

Sicherheitshinweise (Lagerung):

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

Sicherheitshinweise (Entsorgung):

P501 Inhalt/Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.

Kennzeichnung bestimmter Zubereitungen (GHS):

EUH204: Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.
EUH208: Kann allergische Reaktionen hervorrufen. Enthält: Hexamethylendiisocyanat

Entsprechend der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung: Reaction mass of 1-Hexanol, 2-ethyl-, reaction products with 1,6-diisocyanatohexane and Hexane, 1,6-diisocyanato-, homopolymer, HDI oligomers, isocyanurate

2.3. Sonstige Gefahren

Entsprechend der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Keine besonderen Gefahren bekannt, wenn die Vorschriften/Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden.

ABSCHNITT 3 : Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

3.1. **Stoffe** Nicht anwendbar

3.2. Gemische

Chemische Charakterisierung

polyfunktionelles Isocyanat

Derivat auf Basis: Hexamethylendiisocyanat

Gefährliche Inhaltsstoffe (GHS)

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Reaction mass of 1-Hexanol, 2-ethyl-, reaction products with 1,6-diisocyanatohexane and Hexane, 1,6-diisocyanato-, homopolymer

Gehalt (W/W): >= 75 % - <= 90 %
REACH Registriernummer: 01-2119980939-13

Acute Tox. 4 (Inhalation – Nebel)
Skin Corr./Irrit. 2
Skin Sens. 1
STOT SE 3 (irr. für das Atmungssystem)
H315, H332, H317, H335

HDI oligomers, isocyanurate

Gehalt (W/W): >= 10 % - < 25 %
CAS-Nummer: 28182-81-2
REACH Registriernummer: 01-2119485796-17

Acute Tox. 4 (Inhalation – Nebel)
Skin Sens. 1
STOT SE 3 (irr. für das Atmungssystem)
H332, H317, H335

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

IRSA Härter 2K HP-Plus Oil
Druckdatum 26.09.2019
Version 1

Bearbeitungsdatum 26.09.2019 DE
Ausgabedatum 26.09.2019 Seite 3 / 27



Hexamethylen-diisocyanat
Gehalt (W/W): < 0,1 %
CAS-Nummer: 822-06-0
EG-Nummer: 212-485-8
REACH Registriernummer: 01-2119457571-37
INDEX-Nummer: 615-011-00-1

Acute Tox. 4 (oral)
Acute Tox. 1 (Inhalation - Nebel)
Skin Corr./Irrit. 2
Eye Dam./Irrit. 2
Resp. Sens. 1
Skin Sens. 1
STOT SE 3 (irr. für das Atmungssystem)
H319, H315, H330, H302, H334, H317, H335

Spezifische Konzentrationsgrenzen:
Skin Sens. 1: >= 0,5 %
Resp. Sens. 1: >= 0,5 %

Für die in diesem Abschnitt nicht vollständig ausgeschriebenen Einstufungen, einschließlich der Gefahrenklassen und der Gefahrenhinweise, ist der volle Wortlaut in Abschnitt 16 aufgeführt.

ABSCHNITT 4 : Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Verunreinigte Kleidung sofort entfernen.

Nach Einatmen:

Bei Beschwerden nach Einatmen von Dampf/Aerosol: Frischluft, ärztliche Hilfe.

Nach Hautkontakt:

Mit Wasser und Seife gründlich abwaschen.

Nach Augenkontakt:

Sofort und für mindestens 15 Minuten bei gespreizten Lidern unter fließendem Wasser gründlich ausspülen, Augenarzt.

Nach Verschlucken:

Sofort Mund ausspülen und 200-300 ml Wasser nachtrinken, ärztliche Hilfe.

4.2. Wichtigste akute und verzögerte Symptome und Auswirkungen

Symptome: Weitere wichtige bekannte Symptome und Wirkungen sind in der GHS-Kennzeichnung des Produktes (s. Abschnitt 2) und in Abschnitt 11 (Toxikologische Angaben) beschrieben.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Behandlung: Symptomatische Behandlung (Dekontamination, Vitalfunktionen), kein spezifisches Antidot bekannt, zur Lungenödemprophylaxe: Corticosteroid-Dosieraerosol.

ABSCHNITT 5 : Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel Geeignete Löschmittel:

Löschpulver, Schaum

5.2. Besondere, von dem betreffenden Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

gesundheitsschädliche Dämpfe
Entwicklung von Rauch/Nebel. Die genannten Stoffe/Stoffgruppen können bei einem Brand freigesetzt werden.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung:
Umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Weitere Angaben:

Gefährdung hängt von den verbrennenden Stoffen und den Brandbedingungen ab. Kontaminiertes Löschwasser muss entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.



ABSCHNITT 6 : Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- 6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
Persönliche Schutzkleidung verwenden.
- 6.2. Umweltschutzmaßnahmen**
Verunreinigtes Wasser/Löschwasser zurückhalten. Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
- 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**
Für große Mengen: Produkt abpumpen.
Bei Resten: Mit geeigneten flüssigkeitsbindenden Materialien aufnehmen. Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.
- 6.4. Verweis auf andere Abschnitte**
Angaben zur Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen und zu Hinweisen zur Entsorgung können den Abschnitten 8 und 13 entnommen werden.

ABSCHNITT 7 : Handhabung und Lagerung

- 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**
Brand- und Explosionsschutz:
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.
- 7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen: Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen Ort aufbewahren.

Lagerklasse gemäß TRGS 510 (ursprünglich VCI, Deutschland): (10) Brennbare Flüssigkeiten

Lagerstabilität:
Lagertemperatur: 10 - 30 °C
Lagerdauer: 9,5 Monate
Entwicklung von CO₂-Überdruck in Isocyanatgebinden nach Feuchtigkeitszutritt.
- 7.3. Spezifische Endanwendungen**
Bei den relevanten identifizierten Verwendungen gemäß Abschnitt 1 sind die in diesem Abschnitt 7 genannten Hinweise zu beachten.

ABSCHNITT 8 : Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung

8.1. Zu überwachende Parameter

Bestandteile mit Grenzwerten für die Exposition am Arbeitsplatz

822-06-0: Hexamethylendiisocyanat

AGW 0,035 mg/m³ ; 0,005 ppm (TRGS 900 (DE)), Dampf und Aerosol
Spitzenbegrenzung/Überschreitungsfaktor: 2
Summe aus Dampf und Aerosolen. Der Arbeitsplatzgrenzwert (AGW) gilt in der Regel nur für die Monomeren. Zur Beurteilung von Oligomeren, Polymeren siehe TRGS 430 "Isocyanate".
Einstufung der Kurzzeitexposition: (TRGS 900 (DE)), Dampf und Aerosol
Kategorie I: Stoffe, bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe
Faktor der Kurzzeitexposition: (TRGS 900 (DE)), Dampf und Aerosol
Spitzenbegrenzung/Überschreitungsfaktor: 1
Stoff, gelistet mit Überschreitungsfaktor und Kategorie für Kurzzeitwert.

Die Werte und weiteren Angaben der TRGS 900 (Deutschland) sind zu beachten. Die Werte und weiteren Angaben der TRGS 430 (Deutschland) sind zu beachten.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

IRSA Härter 2K HP-Plus Oil
Druckdatum 26.09.2019
Version 1

Bearbeitungsdatum 26.09.2019 DE
Ausgabedatum 26.09.2019 Seite 5 / 27



Um die Wirksamkeit von Schutzmaßnahmen, z.B. Lüftung oder die Notwendigkeit von Atemschutz zu überprüfen, kann eine messtechnische Überwachung des Arbeitsplatzes notwendig sein. Da dies eine spezielle Fachkunde erfordert, sollten dafür nur akkreditierte Messstellen beauftragt werden. Bezüglich geeigneter Verfahren zur Ermittlung inhalativer Exposition sind die europäischen Normen EN 482, 689 und 14042 anzuwenden. Zusätzlich ist die TRGS 402 in Deutschland zu beachten.

822-06-0: Hexamethylendiisocyanat

AGW 0,035 mg/m³ ; 0,005 ppm (TRGS 900 (DE)), Dampf und Aerosol

Spitzenbegrenzung/Überschreitungsfaktor: 2

Summe aus Dampf und Aerosolen. Der Arbeitsplatzgrenzwert (AGW) gilt in der Regel nur für die Monomeren. Zur Beurteilung von Oligomeren, Polymeren siehe TRGS 430 "Isocyanate".

Einstufung der Kurzzeitexposition: (TRGS 900 (DE)), Dampf und Aerosol

Kategorie I: Stoffe, bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe

Faktor der Kurzzeitexposition: (TRGS 900 (DE)), Dampf und Aerosol

Spitzenbegrenzung/Überschreitungsfaktor: 1

Stoff, gelistet mit Überschreitungsfaktor und Kategorie für Kurzzeitwert.

Bestandteile mit PNEC

28182-81-2: HDI oligomers, isocyanurate

Süßwasser: 0,127 mg/l

Meerwasser: 0,0127 mg/l

sporadische Freisetzung: 1,27 mg/l

Sediment (Süßwasser): 266700 mg/kg

Meerwasser: 26670 mg/kg

Boden: 53182 mg/kg

Kläranlage: 38,28 mg/l

Bestandteile mit DNEL

Reaction mass of 1-Hexanol, 2-ethyl-, reaction products with 1,6-diisocyanatohexane and Hexane, 1,6-diisocyanato-, homopolymer

Arbeiter: Langzeit-Exposition - lokale Effekte, Inhalation: 0,5 mg/m³

Arbeiter: Kurzzeit-Exposition - lokale Effekte, Inhalation: 1 mg/m³

28182-81-2: HDI oligomers, isocyanurate

Arbeiter: Kurzzeit-Exposition - lokale Effekte, Inhalation: 1 mg/m³

Arbeiter: Langzeit-Exposition - lokale Effekte, Inhalation: 0,5 mg/m³

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Persönliche Schutzausrüstung

Atemschutz:

Atemschutz bei Freisetzung von Dämpfen/Aerosolen. Kombinationsfilter organische Gase/Dämpfe und feste und flüssige Partikel (z. B. EN 14387 Typ A-P2)

Handschutz:

Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe (EN 374)

Geeignete Materialien bei kurzzeitigem Kontakt (empfohlen: Mindestens Schutzindex 2, entsprechend > 30 Minuten Permeationszeit nach EN 374)

Butylkautschuk (Butyl) - 0,7 mm Schichtdicke

Wegen großer Typenvielfalt sind die Gebrauchsanweisungen der Hersteller zu beachten.

Augenschutz:

Schutzbrille mit Seitenschutz (Gestellbrille) (z.B. EN 166)

Körperschutz:

Körperschutzmittel in Abhängigkeit von Tätigkeit und möglicher Einwirkung auswählen, z.B. Schürze, Schutzstiefel, Chemikalienschutzanzug (nach EN 14605 bei Spritzern oder EN ISO 13982 bei Staub)

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Ergänzend zu den Angaben der persönlichen Schutzausrüstung ist das Tragen geschlossener Arbeitskleidung erforderlich. Einatmen von Nebeln vermeiden. Berührung mit den Augen und der Haut absolut vermeiden.



ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Form:	flüssig		
Farbe:	farblos bis schwach gelblich		
Geruch:	schwach riechend		
Geruchschwelle:	Nicht bestimmt, aufgrund möglicher Gesundheitsrisiken beim Einatmen.		
pH-Wert:	nicht anwendbar		
Schmelzpunkt:	nicht bestimmt		
Siedepunkt:	nicht bestimmt		
Flammpunkt:	> 200 °C	(DIN 51758)	
Verdampfungsgeschwindigkeit:	nicht bestimmt		
Entzündlichkeit:	nicht entzündbar	(abgeleitet vom Flammpunkt)	
Untere Explosionsgrenze:	Für Flüssigkeiten nicht einstufigs- und kennzeichnungsrelevant., Der untere Explosionspunkt kann 5 °C bis 15 °C unter dem Flammpunkt liegen.		
Obere Explosionsgrenze:	Für Flüssigkeiten nicht einstufigs- und kennzeichnungsrelevant.		
Zündtemperatur:	> 200 °C	(DIN 51794)	
Dampfdruck:	0,0001 mbar (20 °C)		
Dichte:	1,1 g/cm ³ (20 °C)	(DIN 51757)	
Relative Dichte:	1,10 (20 °C)		
Relative Dampfdichte (Luft):	nicht bestimmt		
Wasserlöslichkeit:	Reagiert mit Wasser.		
Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (log Kow):	nicht anwendbar		
Selbstentzündlichkeit:	nicht selbstentzündlich	Testtyp: Spontane Selbstentzündung bei Raumtemperatur	
Thermische Zersetzung:	Keine Zersetzung bei sachgemäßer Verwendung.		
Viskosität, dynamisch:	500 - 900 mPa.s (23 °C, 1.000 1/s)	(DIN EN ISO 3219)	
Explosionsgefahr:	nicht explosionsgefährlich		
Brandfördernde Eigenschaften:	nicht brandfördernd		

9.2. Sonstige Angaben

Selbsterhitzungsfähigkeit:	Studie aus wissenschaftlichen Gründen nicht notwendig.
Mischbarkeit mit Wasser:	Reagiert mit Wasser.
Hygroskopie:	nicht hygroskopisch
Oberflächenspannung:	Aufgrund seiner Struktur ist keine Oberflächenaktivität zu erwarten.
Korngrößenverteilung:	Der Stoff /das Produkt wird nicht in festem oder körnigen Zustand in den Verkehr gebracht oder verwendet.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Keine gefährlichen Reaktionen, wenn die Vorschriften/Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

IRSA Härter 2K HP-Plus Oil
Druckdatum 26.09.2019
Version 1

Bearbeitungsdatum 26.09.2019 DE
Ausgabedatum 26.09.2019 Seite 7 / 27



10.2. Chemische Stabilität

Das Produkt ist stabil, wenn die Vorschriften/Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Reaktionen mit Alkoholen. Reaktionen mit Aminen. Reaktionen mit Stoffen, die aktiven Wasserstoff enthalten.
Reaktionen mit Wasser unter Bildung von Kohlendioxid. Durch gasförmige Zersetzungsprodukte entsteht in dicht geschlossenen Behältern ein Überdruck.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Luftfeuchtigkeit vermeiden.

10.5. Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe: Wasser, Alkohole, Amine

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Mögliche Zersetzungsprodukte: Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte, wenn die Vorschriften/Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität

Beurteilung Akute Toxizität: Nach einmaliger oraler Aufnahme praktisch nicht toxisch. Nach kurzzeitigem Einatmen von mäßiger Toxizität.

Experimentelle/berechnete Daten: LD50 Ratte (oral): > 2.000 mg/kg
Es wurde keine Mortalität beobachtet. Das Produkt wurde nicht geprüft.
Die Aussage ist von den Eigenschaften der Einzelkomponenten abgeleitet.

LC50 Ratte (inhalativ): 0,1 - 0,5 mg/l 4 h (OECD-Richtlinie 403)
Das Prüfergebnis gilt nur für den in ein lungengängiges Aerosol überführten Stoff (Partikel < 20 µm). Der Stoff aus der Substanzklasse der Isocyanate wurde in einer Form (lungengängiges Aerosol) getestet, die sich von der unterscheidet, wie das Produkt auf den Markt gebracht und verwendet wird. Daher ist das Testergebnis für die Einstufung und Kennzeichnung des Produktes nicht geeignet. Für die Beurteilung der akuten inhalativen Toxizität ist nach Expertenurteil und der Beweiskraft der Daten eine modifizierte Klassifizierung gerechtfertigt. Die Erzeugung eines lungengängigen Aerosols ist zu verhindern! Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussage ist von den Eigenschaften der Einzelkomponenten abgeleitet. Geprüft wurde ein Aerosol.

LD50 Ratte (dermal):
Studie ist nicht erforderlich.

Angaben zu: Reaction mass of 1-Hexanol, 2-ethyl-, reaction products with 1,6-diisocyanatohexane and Hexane, 1,6-diisocyanato-, homopolymer

Experimentelle/berechnete Daten:

*LC50 Ratte (inhalativ): 0,264 mg/l (OECD-Richtlinie 403)
Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussage wurde von Substanzen/Produkten ähnlicher Struktur oder Zusammensetzung abgeleitet. Geprüft wurde ein Aerosol.*

Reizwirkung

Experimentelle/berechnete Daten: Hautverätzung/-reizung Kaninchen: Reizend. (OECD-Richtlinie 404)
Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussage ist von den Eigenschaften der Einzelkomponenten abgeleitet.

Ernsthafte Augenschädigung/-reizung Kaninchen:
Nicht reizend. (OECD-Richtlinie 405)
Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussage ist von den Eigenschaften der Einzelkomponenten abgeleitet.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

IRSA Härter 2K HP-Plus Oil
Druckdatum 26.09.2019
Version 1

Bearbeitungsdatum 26.09.2019 DE
Ausgabedatum 26.09.2019 Seite 8 / 27



Atemwegs-/Hautsensibilisierung

Beurteilung Sensibilisierung: Wirkt hautsensibilisierend in Prüfungen am Tier. Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussage wurde von Substanzen/Produkten ähnlicher Struktur oder Zusammensetzung abgeleitet.

Experimentelle/berechnete Daten: Bühler-Test Meerschweinchen: nicht sensibilisierend
Maximierungstest am Meerschweinchen (GPMT): hautsensibilisierend
Wirkt sensibilisierend in Prüfungen am Tier.

Keimzellenmutagenität

Beurteilung Mutagenität: Der Stoff zeigte an Bakterien keine erbgutverändernden Eigenschaften. Der Stoff zeigte an Säugerzellkulturen keine erbgutverändernden Eigenschaften. Der Stoff zeigte in der Prüfung an Säugetieren keine erbgutverändernden Eigenschaften. Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussage ist von den Eigenschaften der Einzelkomponenten abgeleitet.

Kanzerogenität

Beurteilung Kanzerogenität: Keine Daten vorhanden.

Reproduktionstoxizität

Beurteilung Reproduktionstoxizität: Keine Daten vorhanden.

Entwicklungstoxizität

Beurteilung Teratogenität: Keine Daten vorhanden.

Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)

Beurteilung STOT einfach: Kann reizend auf die Atemwege wirken.

Toxizität bei wiederholter Gabe und spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)

Beurteilung Toxizität bei wiederholter Verabreichung: Keine Daten vorhanden.

Aspirationsgefahr

Keine Aspirationsgefahr anzunehmen.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Beurteilung aquatische Toxizität:
Mit hoher Wahrscheinlichkeit akut nicht schädlich für Wasserorganismen. Bei sachgemäßer Einleitung geringer Konzentrationen in biologische Kläranlagen sind Störungen der Abbauaktivität von Belebtschlamm nicht zu erwarten. Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussage ist von den Eigenschaften der Einzelkomponenten abgeleitet.

Fischtoxizität:
LC50 (96 h) > 100 mg/l, Fische
Das Produkt kann hydrolysieren. Das Testergebnis kann z. T. durch die Zersetzungsprodukte verursacht sein. Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussage ist von den Eigenschaften der Einzelkomponenten abgeleitet.

Aquatische Invertebraten:
EL50 (48 h) > 100 mg/l, Daphnia magna (OECD-Richtlinie 202, Teil 1, statisch)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

IRSA Härter 2K HP-Plus Oil
Druckdatum 26.09.2019
Version 1

Bearbeitungsdatum 26.09.2019 DE
Ausgabedatum 26.09.2019 Seite 9 / 27



Nominalkonzentration. Das Produkt kann hydrolysieren. Das Testergebnis kann z. T. durch die Zersetzungsprodukte verursacht sein. Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussage ist von den Eigenschaften der Einzelkomponenten abgeleitet.

Wasserpflanzen:

EL10 (72 h) > 100 mg/l (Wachstumsrate), Scenedesmus subspicatus (OECD-Richtlinie 201, statisch)
Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussage wurde von Substanzen/Produkten ähnlicher Struktur oder Zusammensetzung abgeleitet. Das Produkt kann hydrolysieren. Das Testergebnis kann z. T. durch die Zersetzungsprodukte verursacht sein.

Mikroorganismen/Wirkung auf Belebtschlamm:

EC20 (180 min) ca. 150 mg/l, (OECD-Richtlinie 209)
Bei sachgemäßer Einleitung geringer Konzentrationen in biologische Kläranlagen sind Störungen der Abbauprodukte von Belebtschlamm nicht zu erwarten. Nominalkonzentration.

Chronische Toxizität Fische:

Studie ist nicht erforderlich.

Chronische Toxizität aquat. Invertebraten:

Studie ist nicht erforderlich.

Beurteilung terrestrische Toxizität:

Studie ist nicht erforderlich.

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Beurteilung Bioabbau und Elimination (H₂O):

Nicht leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien). Kann mechanisch eliminiert werden.

Angaben zur Elimination:

20 - 30 % CO₂-Bildung des theoretischen Wertes (28 d) (OECD 301B; ISO 9439; 92/69/EWG, C.4C)
(Belebtschlamm) Schwer biologisch abbaubar.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Beurteilung Bioakkumulationspotential:

Reichert sich in Organismen nicht nennenswert an.

12.4. Mobilität im Boden

Beurteilung Transport zwischen Umweltkompartimenten: Flüchtigkeit:

Keine Daten vorhanden.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH): Das Produkt enthält keinen Stoff, der die PBT-Kriterien (persistent/bioakkumulativ/toxisch) oder die vPvB-Kriterien (sehr persistent/sehr bioakkumulativ) erfüllt.

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Das Produkt enthält keine Stoffe, die im Anhang I der Verordnung (EG) 2037/2000 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen, aufgeführt sind.

12.7. Zusätzliche Hinweise

Sonstige Hinweise Verteilung & Verbleib:

Bei der Behandlung bzw. Einleitung der Abwässer in biologische Kläranlagen sind die örtlichen und behördlichen Vorschriften und Bestimmungen einzuhalten.

Sonstige ökotoxikologische Hinweise:

Produkt nicht ohne Vorbehandlung in Gewässer gelangen lassen. Die örtlichen behördlichen Vorschriften zur Abwasserbehandlung sind zu beachten.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

IRSA Härter 2K HP-Plus Oil
Druckdatum 26.09.2019
Version 1

Bearbeitungsdatum 26.09.2019 DE
Ausgabedatum 26.09.2019 Seite 10 / 27



ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Verbrennen in geeigneter Verbrennungsanlage. Die behördlichen Vorschriften sind jedoch zu beachten.

Ungereinigte Verpackung:

Nicht kontaminierte Verpackungen können wiederverwendet werden.

Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.

Informationen zur Wiederverwendung/Wiederverwertung beim Hersteller/Lieferanten erfragen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Landtransport

ADR	Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften
UN-Nummer:	Nicht anwendbar
Ordnungsgemäße UNVersandbezeichnung:	Nicht anwendbar
Transportgefahrenklassen:	Nicht anwendbar
Verpackungsgruppe:	Nicht anwendbar
Umweltgefahren:	Nicht anwendbar
Besondere Vorsichtshinweise für den Anwender	Keine bekannt
RID	Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften
UN-Nummer:	Nicht anwendbar
Ordnungsgemäße UNVersandbezeichnung:	Nicht anwendbar
Transportgefahrenklassen:	Nicht anwendbar
Verpackungsgruppe:	Nicht anwendbar
Umweltgefahren:	Nicht anwendbar
Besondere Vorsichtshinweise für den Anwender	Keine bekannt

Binnenschifftransport

ADN	Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften
UN-Nummer:	Nicht anwendbar
Ordnungsgemäße UNVersandbezeichnung:	Nicht anwendbar
Transportgefahrenklassen:	Nicht anwendbar
Verpackungsgruppe:	Nicht anwendbar
Umweltgefahren:	Nicht anwendbar
Besondere Vorsichtshinweise für den Anwender:	Keine bekannt

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

IRSA Härter 2K HP-Plus Oil
Druckdatum 26.09.2019
Version 1

Bearbeitungsdatum 26.09.2019 DE
Ausgabedatum 26.09.2019 Seite 11 / 27



Transport im Binnentankschiff / Schiff für Schüttgüter nicht bewertet

Seeschifftransport

IMDG

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften

UN-Nummer: Nicht anwendbar
Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: Nicht anwendbar
Transportgefahrenklassen: Nicht anwendbar

Verpackungsgruppe: Nicht anwendbar
Umweltgefahren: Nicht anwendbar

Besondere Vorsichtshinweise für den Anwender Keine bekannt

Sea transport

IMDG

Not classified as a dangerous good under transport regulations

UN number: Not applicable
UN proper shipping name: Not applicable
Transport hazard Not applicable class(es):

Packing group: Not applicable
Environmental Not applicable hazards:

Special precautions for user None known

Lufttransport

IATA/ICAO

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften

UN-Nummer: Nicht anwendbar
Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: Nicht anwendbar
Transportgefahrenklassen Nicht anwendbar

Verpackungsgruppe: Nicht anwendbar
Umweltgefahren: Nicht anwendbar

Besondere Vorsichtshinweise für den Anwender Keine bekannt

Air transport

IATA/ICAO

Not classified as a dangerous good under transport regulations

UN number: Not applicable
UN proper shipping Not applicable name:
Transport hazard Not applicable class(es):

Packing group: Not applicable
Environmental Not applicable hazards:

Special precautions for user None known

14.1. UN-Nummer

Siehe entsprechende Einträge für „UN-Nummer“ der jeweiligen Vorschriften in den Tabellen oben.

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Siehe entsprechende Einträge für „Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung“ der jeweiligen Vorschriften in den Tabellen oben.

14.3. Transportgefahrenklassen

Siehe entsprechende Einträge für „Transportgefahrenklasse(n)“ der jeweiligen Vorschriften in den Tabellen oben.

14.4. Verpackungsgruppe

Siehe entsprechende Einträge für „Verpackungsgruppe“ der jeweiligen Vorschriften in den Tabellen oben.

14.5. Umweltgefahren

Siehe entsprechende Einträge für „Umweltgefahren“ der jeweiligen Vorschriften in den Tabellen oben.

14.6. Besondere Vorsichtshinweise für den Anwender

Siehe entsprechende Einträge für „Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender“ der jeweiligen Vorschriften in den Tabellen oben.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

IRSA Härter 2K HP-Plus Oil
Druckdatum 26.09.2019
Version 1

Bearbeitungsdatum 26.09.2019 DE
Ausgabedatum 26.09.2019 Seite 12 / 27



14.7. Masengutbeförderung gemäß Anhang II

Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

Vorschrift: nicht bewertet
Transport zulässig: nicht bewertet
Schadstoffname: nicht bewertet
Verschmutzungskategorie: nicht bewertet
Schiffstyp: nicht bewertet

Transport in bulk according to Annex II of MARPOL and the IBC Code

Regulation: Not evaluated
Shipment approved: Not evaluated
Pollution name: Not evaluated
Pollution category: Not evaluated
Ship Type: Not evaluated

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Verbote, Beschränkungen und Berechtigungen

Anhang XVII der Verordnung (EG) Nr.1907/2006: Nummer auf Liste: 3

Störfallverordnung (Deutschland): In o.g. Vorschrift aufgeführt: nein

Wassergefährdungsklasse (§6 AwSV Abs.4 (Legal verbindliche Bekanntgabe des Stoffes im Bundesanzeiger)):
(1) Schwach wassergefährdend.

TRGS 430 'Isocyanate - Gefährdungsbeurteilung und Schutzmaßnahmen'

Die Vorgaben der Technischen Regel für Gefahrstoffe (TRGS) 401 sind zu beachten (TRGS 401: Gefährdung durch Hautkontakt, Ermittlung - Beurteilung - Maßnahmen).

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Für das Gemisch wurde eine Bewertung zur sicheren Verwendung durchgeführt, das Ergebnis befindet sich im Anhang des SDB

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Das Produkt wird hauptsächlich als Härter in Beschichtungsmaterialien oder Klebstoffen verwendet. Der Umgang mit Beschichtungsmaterialien oder Klebstoffen, die reaktive Polyisocyanate und Restgehalte an monomerem HDI enthalten, erfordert geeignete Schutzmaßnahmen (siehe auch dieses Sicherheitsdatenblatt). Sie dürfen daher nur in industriellen oder berufsmäßigen Anwendungen Verwendung finden. Für einen Einsatz in Do-It-Yourself-Anwendungen sind sie nicht geeignet.

Voller Wortlaut der Einstufungen, einschließlich der Gefahrenklassen und der Gefahrenhinweise, falls in Abschnitt 2 oder 3 genannt:

Acute Tox.	Akute Toxizität
Skin Corr./Irrit.	Ätz-/Reizwirkung auf die Haut
Skin Sens.	Sensibilisierung der Haut
STOT SE	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)
Eye Dam./Irrit.	Schwere Augenschädigung/Augenreizung
Resp. Sens.	Sensibilisierung der Atemwege
H315	Verursacht Hautreizungen.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H330	Lebensgefahr bei Einatmen.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H334	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



IRSA Härter 2K HP-Plus Oil
Druckdatum 26.09.2019
Version 1

Bearbeitungsdatum 26.09.2019 DE
Ausgabedatum 26.09.2019 Seite 13 / 27

Abkürzungen

ADR = Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße. ADN = Europäisches Übereinkommen über die Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen. ATE = Schätzwerte für die akute Toxizität. CAO = Cargo Aircraft Only. CAS = Chemical Abstracts Service. CLP = Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Chemikalien. DIN = Deutsches Institut für Normung. DNEL = Abgeleitete Nicht-Effekt-Konzentration. EC50 = Mittlere effektive Konzentration, die bei einer Versuchspopulation eine andere definierte Wirkung als den Tod auslöst. EG = Europäische Gemeinschaft. EN = Europäische Normen. IARC = Internationale Behörde zur Erforschung von Krebs. IATA = Internationale Luftverkehrsvereinigung. IBC-Code = Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen, die gefährliche Chemikalien in großen Mengen befördern. IMDG = Internationaler Code für gefährliche Güter im Seeschiffsverkehr. ISO = Internationale Organisation für Normung. STEL = Grenzwert für Kurzzeitexposition. LC50 = Letale Konzentration, die sich auf 50% der beobachteten Population bezieht. LD50 = Letale Dosis, die sich auf 50% der beobachteten Population bezieht. MAK = Maximale Arbeitsplatzkonzentration. MARPOL = Internationales Übereinkommen zum Schutz der Meeresumwelt durch schiffsbedingte Abfälle. NEN = Niederländische Norm. NOEC = No Observed Effect Concentration. OEL = Occupational Exposure Limit. OECD = Organisation zur ökonomischen Zusammenarbeit und Entwicklung. PBT = Persistent, bioakkumulativ und toxisch. PNEC = Vorausgesagte Konzentration, bei der keine Wirkung auftritt. PPM = Anteile pro Million. RID = Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr. TWA = Zeitlich gewichteter Mittelwert. UN-Nummer = UN Nummer für den Transport gefährlicher Güter. vPvB = sehr persistent und sehr bioakkumulativ.

Die vorstehenden Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt basieren auf unseren derzeitigen Kenntnissen und Erfahrungen und beschreiben das Produkt im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse. Die Angaben sind in keiner Weise als Analysenzertifikat oder technisches Datenblatt bzw. als Beschreibung der Beschaffenheit der Ware (Produktspezifikation) anzusehen. Eine vereinbarte Beschaffenheit oder die Eignung des Produktes für einen konkreten Einsatzzweck können aus den im Sicherheitsdatenblatt angegebenen identifizierten Verwendungen nicht abgeleitet werden. Etwaige Schutzrechte sowie bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unseres Produktes in eigener Verantwortung zu beachten.

Senkrechte Striche am linken Rand weisen auf Änderungen gegenüber der vorangehenden Version hin.

Anhang: Expositionsszenarien

Inhaltsverzeichnis 1.

Formulierung
SU3, SU10; ERC2; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15

2. Industrielle Anwendungen

SU3, SU12, SU13, SU19; ERC5, ERC6a, ERC6c, ERC6d; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14, PROC15

3. Gewerbliche Anwendungen

SU22, SU10, SU12, SU13, SU19; ERC2, ERC8c, ERC8f; PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC14, PROC15

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

IRSA Härter 2K HP-Plus Oil
 Druckdatum 26.09.2019
 Version 1

Bearbeitungsdatum 26.09.2019 DE
 Ausgabedatum 26.09.2019 Seite 14 / 27



1. Kurztitel des Expositionsszenario

Formulierung
 SU3, SU10; ERC2; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC15

Kontrolle der Exposition und Risikominimierungsmaßnahmen

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, wurde eine umweltbasierte Expositionsbeurteilung und Risikocharakterisierung nicht vorgenommen.
Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC1: Verwendung in geschlossenen Prozessen, keine Expositionswahrscheinlichkeit. PROC2: Verwendung in geschlossenen kontinuierlichen Prozessen mit gelegentlicher kontrollierter Exposition. PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht PROC8b: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC9: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) PROC15: Verwendung als Laborreagenz Verwendungsbereich: industriell
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	HDI oligomers, isocyanurate
	Alkylalkohol, Reaktionsprodukt mit Alkyldiisocyanat Gehalt: >= 0 % - <= 100 % Dieses Expositionsszenario basiert auf den Expositionsszenarien der oben genannten Leitsubstanzen.
Physikalische Beschaffenheit	flüssig, sehr geringe Flüchtigkeit
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	Expositionsdauer: 480 min 5 Tage pro Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
Risikominimierungsmaßnahmen	
Regelmäßige Überprüfung und Wartung von Ausrüstung und Maschinen. Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden. Tägliche Reinigung der Ausrüstung und des Arbeitsbereichs.	
Technische Regulierungen zur Expositionsbegrenzung sind anzuwenden.	
Tragen eines angemessenen Gesichtsschutzes Tragen eines angemessenen Overalls, um Exposition der Haut zu vermeiden. Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.	
Die Risikominimierungsmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikocharakterisierung.	
Lokale Absaugung	Effektivität: 90,0 %
Tragen von chemikalienbeständigen Handschuhen kombiniert mit einer grundlegenden Mitarbeiterschulung.	Effektivität: 90,0 %

Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

IRSA Härter 2K HP-Plus Oil
Druckdatum 26.09.2019
Version 1

Bearbeitungsdatum 26.09.2019 DE
Ausgabedatum 26.09.2019 Seite 15 / 27



Wechseln der Handschuhe, wenn die Aktivitätsdauer die Durchbruchzeit überschreitet.	
Es ist sicherzustellen, dass Materialtransfer-Aktivitäten eingekapselt oder mit einer Absaugung versehen sind.	
Relevant für Langzeit-Prozesse	
Relevant für Kurzzeit-Prozesse, Tragen einer Atemschutzmaske mit Frischluftzufuhr., Alternativ.: Tragen einer Maske mit einem Aktivkohlefilter kombiniert mit einem Partikelfilter.	
Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	Qualitative Bewertung
	Arbeiter - dermal
Bewertungsmethode	ECETOC TRA v2.0, Arbeiter
	Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal
Expositionsabschätzung	0,21 mg/m ³
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,42
	Die Kurzzeitexposition wird durch die Bewertung der Langzeitexposition abgedeckt.
Zusätzliche Hinweise zur guten Praxis	
Es ist sicherzustellen, dass eine gute Arbeitspraxis implementiert ist. Im Falle bekannter Hautkrankheiten, Hypersensitivität, chronischer Atemwegserkrankung, Asthmaanfällen Bronchialanfällen Handhabung der Substanz zu vermeiden. Mitarbeiter sollten eine Eingangsuntersuchung und nachfolgend periodische medizinische Untersuchungen einschließlich eines Lungenfunktionstests erhalten.	
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra	
Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC5: Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt) PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen Verwendungsbereich: industriell
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	HDI oligomers, isocyanurate Alkylalkohol, Reaktionsprodukt mit Alkyldiisocyanat Gehalt: >= 0 % - <= 100 % Dieses Expositionsszenario basiert auf den Expositionsszenarien der oben genannten Leitsubstanzen.
Physikalische Beschaffenheit	flüssig, sehr geringe Flüchtigkeit
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	Expositionsdauer: 480 min 5 Tage pro Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung

Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

IRSA Härter 2K HP-Plus Oil
Druckdatum 26.09.2019
Version 1

Bearbeitungsdatum 26.09.2019 DE
Ausgabedatum 26.09.2019 Seite 16 / 27



Risikominimierungsmaßnahmen	
Regelmäßige Überprüfung und Wartung von Ausrüstung und Maschinen. Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden. Tägliche Reinigung der Ausrüstung und des Arbeitsbereichs.	
Technische Regulierungen zur Expositionsbegrenzung sind anzuwenden.	
Verwendung eines angemessenen Augenschutzes. Tragen eines angemessenen Overalls, um Exposition der Haut zu vermeiden. Tragen eines angemessenen Gesichtsschutzes	
Die Risikominimierungsmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikocharakterisierung.	
Lokale Absaugung	Effektivität: 90,0 %
Tragen von chemikalienbeständigen Handschuhen kombiniert mit einer grundlegenden Mitarbeiterschulung.	Effektivität: 90,0 %
Wechseln der Handschuhe, wenn die Aktivitätsdauer die Durchbruchzeit überschreitet.	
Es ist sicherzustellen, dass Materialtransfer-Aktivitäten eingekapselt oder mit einer Absaugung versehen sind.	
Relevant für Langzeit-Prozesse	
Relevant für Kurzzeit-Prozesse, Tragen einer Atemschutzmaske mit Frischluftzufuhr., Alternativ.: Tragen einer Maske mit einem Aktivkohlefilter kombiniert mit einem Partikelfilter.	
Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	Qualitative Bewertung
	Arbeiter - dermal
Bewertungsmethode	ECETOC TRA v2.0, Arbeiter
	Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal
Expositionsabschätzung	0,21 mg/m ³
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,42
	Die Kurzzeiteexposition wird durch die Bewertung der Langzeiteexposition abgedeckt.
Zusätzliche Hinweise zur guten Praxis	
Es ist sicherzustellen, dass eine gute Arbeitspraxis implementiert ist. Im Falle bekannter Hautkrankheiten, Hypersensitivität, chronischer Atemwegserkrankung, Asthmaanfällen Bronchialanfällen Handhabung der Substanz zu vermeiden. Mitarbeiter sollten eine Eingangsuntersuchung und nachfolgend periodische medizinische Untersuchungen einschließlich eines Lungenfunktionstests erhalten.	

Leitlinien für nachgeschaltete Anwender
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra

Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

IRSA Härter 2K HP-Plus Oil
Druckdatum 26.09.2019
Version 1

Bearbeitungsdatum 26.09.2019 DE
Ausgabedatum 26.09.2019 Seite 17 / 27



2. Kurztitel des Expositionsszenario

Industrielle Anwendungen
SU3, SU12, SU13, SU19; ERC5, ERC6a, ERC6c, ERC6d; PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC7, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC13, PROC14, PROC15

Kontrolle der Exposition und Risikominimierungsmaßnahmen

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, wurde eine umweltbasierte Expositionsbeurteilung und Risikocharakterisierung nicht vorgenommen.
Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC1: Verwendung in geschlossenen Prozessen, keine Expositionswahrscheinlichkeit. PROC2: Verwendung in geschlossenen kontinuierlichen Prozessen mit gelegentlicher kontrollierter Exposition. Verwendungsbereich: industriell
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	HDI oligomers, isocyanurate Alkylalkohol, Reaktionsprodukt mit Alkyldiisocyanat Gehalt: >= 0 % - <= 50 % Dieses Expositionsszenario basiert auf den Expositionsszenarien der oben genannten Leitsubstanzen.
Physikalische Beschaffenheit	flüssig, sehr geringe Flüchtigkeit
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	Expositionsdauer: 480 min 5 Tage pro Woche
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	Expositionsdauer: 240 min 5 Tage pro Woche Relevant für PROC 8a
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
Risikominimierungsmaßnahmen	
Regelmäßige Überprüfung und Wartung von Ausrüstung und Maschinen. Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden. Tägliche Reinigung der Ausrüstung und des Arbeitsbereichs.	
Technische Regulierungen zur Expositionsbegrenzung sind anzuwenden.	
Tragen eines angemessenen Gesichtsschutzes Tragen eines angemessenen Overalls, um Exposition der Haut zu vermeiden. Verwendung eines angemessenen	
Augenschutzes.	
Die Risikominimierungsmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikocharakterisierung.	

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

IRSA Härter 2K HP-Plus Oil
 Druckdatum 26.09.2019
 Version 1

Bearbeitungsdatum 26.09.2019 DE
 Ausgabedatum 26.09.2019 Seite 18 / 27



Lokale Absaugung	Effektivität: 90,0 %
Tragen von chemikalienbeständigen Handschuhen kombiniert mit einer grundlegenden Mitarbeiterschulung.	Effektivität: 90,0 %
Wechseln der Handschuhe, wenn die Aktivitätsdauer die Durchbruchzeit überschreitet.	
Es ist sicherzustellen, dass Materialtransfer-Aktivitäten eingekapselt oder mit einer Absaugung versehen sind. Es ist sicherzustellen, dass die Probennahme eingekapselt oder mit einer Absaugung versehen ist.	
Relevant für Langzeit-Prozesse	
Relevant für Kurzzeit-Prozesse, Tragen einer Atemschutzmaske mit Frischluftzufuhr., Alternativ.: Tragen einer Maske mit einem Aktivkohlefilter kombiniert mit einem Partikelfilter.	

Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle

Bewertungsmethode	Qualitative Bewertung
	Arbeiter - dermal
Bewertungsmethode	ECETOC TRA v2.0, Arbeiter
	Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal
Expositionsabschätzung	0,21 mg/m ³
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,42
	Die Kurzzeitexposition wird durch die Bewertung der Langzeitexposition abgedeckt.

Zusätzliche Hinweise zur guten Praxis

Es ist sicherzustellen, dass eine gute Arbeitspraxis implementiert ist. Im Falle bekannter Hautkrankheiten, Hypersensitivität, chronischer Atemwegserkrankung, Asthmaanfällen Bronchialanfällen Handhabung der Substanz zu vermeiden. Mitarbeiter sollten eine Eingangsuntersuchung und nachfolgend periodische medizinische Untersuchungen einschließlich eines Lungenfunktionstests erhalten.

Leitlinien für nachgeschaltete Anwender

Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: <http://www.ecetoc.org/tra>

Beitragendes Expositionsszenario

Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC5: Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt) PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen
	Verwendungsbereich: industriell

Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

IRSA Härter 2K HP-Plus Oil
Druckdatum 26.09.2019
Version 1

Bearbeitungsdatum 26.09.2019 DE
Ausgabedatum 26.09.2019 Seite 19 / 27



Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	HDI oligomers, isocyanurate Alkylalkohol, Reaktionsprodukt mit Alkyldiisocyanat Gehalt: >= 0 % - <= 50 %
Physikalische Beschaffenheit	flüssig, sehr geringe Flüchtigkeit
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	Expositionsdauer: 480 min 5 Tage pro Woche Relevant für PROC 10
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	Expositionsdauer: 240 min 5 Tage pro Woche Relevant für PROC 5
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
Risikominimierungsmaßnahmen	
Regelmäßige Überprüfung und Wartung von Ausrüstung und Maschinen. Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden. Tägliche Reinigung der Ausrüstung und des Arbeitsbereichs.	
Technische Regulierungen zur Expositionsbegrenzung sind anzuwenden. Exposition durch partielle Einhausung des Arbeitsvorgangs oder der Ausrüstung und Bereitstellung einer Absaugung bei Öffnung der Anlage vermindern.	
Tragen eines angemessenen Gesichtsschutzes Tragen eines undurchdringlichen Schutzanzuges. Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.	
Tragen einer Atemschutzmaske mit Frischluftzufuhr., Die Risikominimierungsmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikocharakterisierung.	
Lokale Absaugung	Effektivität: 90,0 %
Tragen von chemikalienbeständigen Handschuhen kombiniert mit einer grundlegenden Mitarbeiterschulung.	Effektivität: 90,0 %
Wechseln der Handschuhe, wenn die Aktivitätsdauer die Durchbruchzeit überschreitet.	
Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	Qualitative Bewertung
	Arbeiter - dermal
Bewertungsmethode	ECETOC TRA v2.0, Arbeiter
	Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal
Expositionsabschätzung	0,21 mg/m ³
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,42
	Die Kurzzeitexposition wird durch die Bewertung der Langzeitexposition abgedeckt.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

IRSA Härter 2K HP-Plus Oil
 Druckdatum 26.09.2019
 Version 1

Bearbeitungsdatum 26.09.2019 DE
 Ausgabedatum 26.09.2019 Seite 20 / 27



Zusätzliche Hinweise zur guten Praxis
Es ist sicherzustellen, dass eine gute Arbeitspraxis implementiert ist. Im Falle bekannter Hautkrankheiten, Hypersensitivität, chronischer Atemwegserkrankung, Asthmaanfällen Bronchialanfällen Handhabung der Substanz zu vermeiden. Mitarbeiter sollten eine Eingangsuntersuchung und nachfolgend periodische medizinische Untersuchungen einschließlich eines Lungenfunktionstests erhalten.
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungskategorien	PROC7: Industrielles Sprühen Verwendungsbereich: industriell
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	HDI oligomers, isocyanurate Alkylalkohol, Reaktionsprodukt mit Alkyldiisocyanat Gehalt: >= 0 % - <= 50 %
Physikalische Beschaffenheit	flüssig, sehr geringe Flüchtigkeit
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	Expositionsdauer: 240 min 5 Tage pro Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
Risikominimierungsmaßnahmen	
Regelmäßige Überprüfung und Wartung von Ausrüstung und Maschinen. Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden. Tägliche Reinigung der Ausrüstung und des Arbeitsbereichs.	
Exposition durch partielle Einhausung des Arbeitsvorgangs oder der Ausrüstung und Bereitstellung einer Absaugung bei Öffnung der Anlage vermindern. Technische Regulierungen zur Expositionsbegrenzung sind anzuwenden.	
Tragen eines angemessenen Gesichtsschutzes Tragen eines undurchdringlichen Schutzanzuges.	
Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.	
Tragen einer Atemschutzmaske mit Frischluftzufuhr., Die Risikominimierungsmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikocharakterisierung.	
Lokale Absaugung	Effektivität: 90,0 %
Tragen von chemikalienbeständigen Handschuhen kombiniert mit einer grundlegenden Mitarbeiterschulung.	Effektivität: 90,0 %

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

IRSA Härter 2K HP-Plus Oil
 Druckdatum 26.09.2019
 Version 1

Bearbeitungsdatum 26.09.2019 DE
 Ausgabedatum 26.09.2019 Seite 21 / 27



Wechseln der Handschuhe, wenn die Aktivitätsdauer die Durchbruchzeit überschreitet.	
Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	Qualitative Bewertung
	Arbeiter - dermal
Bewertungsmethode	ECETOC TRA v2.0, Arbeiter
	Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal
Expositionsabschätzung	0,21 mg/m ³
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,42
	Die Kurzzeitexposition wird durch die Bewertung der Langzeitexposition abgedeckt.
Zusätzliche Hinweise zur guten Praxis	
Es ist sicherzustellen, dass eine gute Arbeitspraxis implementiert ist. Im Falle bekannter Hautkrankheiten, Hypersensitivität, chronischer Atemwegserkrankung, Asthmaanfällen Bronchialanfällen Handhabung der Substanz zu vermeiden. Mitarbeiter sollten eine Eingangsuntersuchung und nachfolgend periodische medizinische Untersuchungen einschließlich eines Lungenfunktionstests erhalten.	
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra	

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC8b: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC9: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) PROC13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen PROC14:
	Produktion von Zubereitungen oder Erzeugnissen durch Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelettieren PROC15: Verwendung als Laborreagenz Verwendungsbereich: industriell und gewerblich
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	HDI oligomers, isocyanurate Alkylalkohol, Reaktionsprodukt mit Alkyldiisocyanat Gehalt: >= 0 % - <= 50 %
Physikalische Beschaffenheit	flüssig, sehr geringe Flüchtigkeit
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	Expositionsdauer: 480 min 5 Tage pro Woche
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	Expositionsdauer: 240 min 5 Tage pro Woche Relevant für PROC 8a
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung

Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

IRSA Härter 2K HP-Plus Oil
Druckdatum 26.09.2019
Version 1

Bearbeitungsdatum 26.09.2019 DE
Ausgabedatum 26.09.2019 Seite 22 / 27



Risikominimierungsmaßnahmen	
Regelmäßige Überprüfung und Wartung von Ausrüstung und Maschinen. Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden. Tägliche Reinigung der Ausrüstung und des Arbeitsbereichs.	
Technische Regulierungen zur Expositionsbegrenzung sind anzuwenden.	
Verwendung eines angemessenen Augenschutzes. Tragen eines angemessenen Gesichtsschutzes Tragen eines angemessenen Overalls, um Exposition der Haut zu vermeiden.	
Die Risikominimierungsmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikocharakterisierung.	
Lokale Absaugung	Effektivität: 90,0 %
Tragen von chemikalienbeständigen Handschuhen kombiniert mit einer grundlegenden Mitarbeiterschulung.	Effektivität: 90,0 %
Wechseln der Handschuhe, wenn die Aktivitätsdauer die Durchbruchzeit überschreitet.	
Es ist sicherzustellen, dass Materialtransfer-Aktivitäten eingekapselt oder mit einer Absaugung versehen sind.	
Relevant für Langzeit-Prozesse	
Relevant für Kurzzeit-Prozesse, Tragen einer Atemschutzmaske mit Frischluftzufuhr., Alternativ.: Tragen einer Maske mit einem Aktivkohlefilter kombiniert mit einem Partikelfilter.	
Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	Qualitative Bewertung
	Arbeiter - dermal
Bewertungsmethode	ECETOC TRA v2.0, Arbeiter
	Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal
Expositionsabschätzung	0,21 mg/m ³
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,42
	Die Kurzzeitexposition wird durch die Bewertung der Langzeitexposition abgedeckt.
Zusätzliche Hinweise zur guten Praxis	
Es ist sicherzustellen, dass eine gute Arbeitspraxis implementiert ist. Im Falle bekannter Hautkrankheiten, Hypersensitivität, chronischer Atemwegserkrankung, Asthmaanfällen Bronchialanfällen Handhabung der Substanz zu vermeiden. Mitarbeiter sollten eine Eingangsuntersuchung und nachfolgend periodische medizinische Untersuchungen einschließlich eines Lungenfunktionstests erhalten.	
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra	

Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

IRSA Härter 2K HP-Plus Oil
Druckdatum 26.09.2019
Version 1

Bearbeitungsdatum 26.09.2019 DE
Ausgabedatum 26.09.2019 Seite 23 / 27



3. Kurztitel des Expositionsszenario

Gewerbliche Anwendungen
SU22, SU10, SU12, SU13, SU19; ERC2, ERC8c, ERC8f; PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b,
PROC9, PROC10, PROC11, PROC13, PROC14, PROC15

Kontrolle der Exposition und Risikominimierungsmaßnahmen

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	Da keine Umweltgefährdung ermittelt wurde, wurde eine umweltbasierte Expositionsbeurteilung und Risikocharakterisierung nicht vorgenommen.
Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC5: Mischen oder Vermengen in Chargenverfahren zur Formulierung von Zubereitungen und Erzeugnissen (mehrfacher und/oder erheblicher Kontakt) PROC10: Auftragen durch Rollen oder Streichen Verwendungsbereich: industriell
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	HDI oligomers, isocyanurate
	Alkylalkohol, Reaktionsprodukt mit Alkyldiisocyanat Gehalt: >= 0 % - <= 50 %
Physikalische Beschaffenheit	flüssig, sehr geringe Flüchtigkeit
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	Expositionsdauer: 480 min 5 Tage pro Woche Relevant für PROC 10
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	Expositionsdauer: 240 min 5 Tage pro Woche Relevant für PROC 5
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
Risikominimierungsmaßnahmen	
Regelmäßige Überprüfung und Wartung von Ausrüstung und Maschinen. Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden. Tägliche Reinigung der Ausrüstung und des Arbeitsbereichs.	
Technische Regulierungen zur Expositionsbegrenzung sind anzuwenden. Exposition durch partielle Einhausung des Arbeitsvorgangs oder der Ausrüstung und Bereitstellung einer Absaugung bei Öffnung der Anlage vermindern.	
Tragen eines angemessenen Gesichtsschutzes Tragen eines undurchdringlichen Schutanzuges. Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.	

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

IRSA Härter 2K HP-Plus Oil
 Druckdatum 26.09.2019
 Version 1

Bearbeitungsdatum 26.09.2019 DE
 Ausgabedatum 26.09.2019 Seite 24 / 27



Tragen einer Atemschutzmaske mit Frischluftzufuhr., Die Risikominimierungsmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikocharakterisierung.	
Lokale Absaugung	Effektivität: 90,0 %
Tragen von chemikalienbeständigen Handschuhen kombiniert mit einer grundlegenden Mitarbeiterschulung.	Effektivität: 90,0 %
Wechseln der Handschuhe, wenn die Aktivitätsdauer die Durchbruchzeit überschreitet.	
Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	Qualitative Bewertung
	Arbeiter - dermal
Bewertungsmethode	ECETOC TRA v2.0, Arbeiter
	Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal
Expositionsabschätzung	0,21 mg/m ³
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,42
	Die Kurzzeitexposition wird durch die Bewertung der Langzeitexposition abgedeckt.
Zusätzliche Hinweise zur guten Praxis	
Es ist sicherzustellen, dass eine gute Arbeitspraxis implementiert ist. Im Falle bekannter Hautkrankheiten, Hypersensitivität, chronischer Atemwegserkrankung, Asthmaanfällen Bronchialanfällen Handhabung der Substanz zu vermeiden. Mitarbeiter sollten eine Eingangsuntersuchung und nachfolgend periodische medizinische Untersuchungen einschließlich eines Lungenfunktionstests erhalten.	
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra	

Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	PROC11: Nicht-industrielles Sprühen Verwendungsbereich: industriell
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	HDI oligomers, isocyanurate Alkylalkohol, Reaktionsprodukt mit Alkyldiisocyanat Gehalt: >= 0 % - <= 50 %
Physikalische Beschaffenheit	flüssig, sehr geringe Flüchtigkeit
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	Expositionsdauer: 480 min 5 Tage pro Woche
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
Risikominimierungsmaßnahmen	
Regelmäßige Überprüfung und Wartung von Ausrüstung und Maschinen. Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden. Tägliche Reinigung der Ausrüstung und des Arbeitsbereichs.	

Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

IRSA Härter 2K HP-Plus Oil
Druckdatum 26.09.2019
Version 1

Bearbeitungsdatum 26.09.2019 DE
Ausgabedatum 26.09.2019 Seite 25 / 27



Technische Regulierungen zur Expositionsbegrenzung sind anzuwenden. Exposition durch partielle Einhausung des Arbeitsvorgangs oder der Ausrüstung und Bereitstellung einer Absaugung bei Öffnung der Anlage vermindern.	
Tragen eines angemessenen Gesichtsschutzes Tragen eines undurchdringlichen Schutzanzuges. Verwendung eines angemessenen Augenschutzes.	
Die Risikominimierungsmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikocharakterisierung., Tragen einer	
Atemschutzmaske mit Frischluftzufuhr.	
Lokale Absaugung	Effektivität: 90 %
Tragen von chemikalienbeständigen Handschuhen kombiniert mit einer grundlegenden Mitarbeiterschulung.	Effektivität: 90,0 %
Wechseln der Handschuhe, wenn die Aktivitätsdauer die Durchbruchzeit überschreitet.	
Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	Qualitative Bewertung
	Arbeiter - dermal
Bewertungsmethode	ECETOC TRA v2.0, Arbeiter
	Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal
Expositionsabschätzung	0,21 mg/m ³
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,42
	Die Kurzzeitexposition wird durch die Bewertung der Langzeitexposition abgedeckt.
Zusätzliche Hinweise zur guten Praxis	
Es ist sicherzustellen, dass eine gute Arbeitspraxis implementiert ist. Im Falle bekannter Hautkrankheiten, Hypersensitivität, chronischer Atemwegserkrankung, Asthmaanfällen Bronchialanfällen Handhabung der Substanz zu vermeiden. Mitarbeiter sollten eine Eingangsuntersuchung und nachfolgend periodische medizinische Untersuchungen einschließlich eines Lungenfunktionstests erhalten.	
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra	

Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

IRSA Härter 2K HP-Plus Oil
Druckdatum 26.09.2019
Version 1

Bearbeitungsdatum 26.09.2019 DE
Ausgabedatum 26.09.2019 Seite 26 / 27



Beitragendes Expositionsszenario	
Abgedeckte Verwendungsdeskriptoren	<p>PROC3: Verwendung in geschlossenem Chargenverfahren (Synthese oder Formulierung) PROC4: Verwendung in Chargen- und anderen Verfahren (Synthese), bei denen die Möglichkeit einer Exposition besteht PROC8a: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC8b: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung (Beschickung/Entleerung) aus/in Gefäße/große Behälter in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen PROC9: Transfer des Stoffes oder der Zubereitung in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung) PROC13: Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen PROC14: Produktion von Zubereitungen oder Erzeugnissen durch Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pelettieren PROC15: Verwendung als Laborreagenz</p> <p>Verwendungsbereich: industriell und gewerblich</p>
Verwendungsbedingungen	
Substanzkonzentration	HDI oligomers, isocyanurate Alkylalkohol, Reaktionsprodukt mit Alkyldiisocyanat Gehalt: >= 0 % - <= 50 %
Physikalische Beschaffenheit	flüssig, sehr geringe Flüchtigkeit
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	Expositionsdauer: 480 min 5 Tage pro Woche
Dauer und Häufigkeit der Anwendung	Expositionsdauer: 240 min 5 Tage pro Woche Relevant für PROC 8a
Innenanwendung/Außenanwendung	Innenanwendung
Risikominimierungsmaßnahmen	
Regelmäßige Überprüfung und Wartung von Ausrüstung und Maschinen. Häufigen und direkten Kontakt mit der Substanz vermeiden. Tägliche Reinigung der Ausrüstung und des Arbeitsbereichs.	
Technische Regulierungen zur Expositionsbegrenzung sind anzuwenden.	
Verwendung eines angemessenen Augenschutzes. Tragen eines angemessenen Gesichtsschutzes Tragen eines angemessenen Overalls, um Exposition der Haut zu vermeiden.	
Die Risikominimierungsmaßnahmen basieren auf einer qualitativen Risikocharakterisierung.	
Lokale Absaugung	Effektivität: 90,0 %
Tragen von chemikalienbeständigen Handschuhen kombiniert mit einer grundlegenden Mitarbeiterschulung.	Effektivität: 90,0 %

Sicherheitsdatenblatt
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

IRSA Härter 2K HP-Plus Oil
Druckdatum 26.09.2019
Version 1

Bearbeitungsdatum 26.09.2019 DE
Ausgabedatum 26.09.2019 Seite 27 / 27



Wechseln der Handschuhe, wenn die Aktivitätsdauer die Durchbruchzeit überschreitet.	
Es ist sicherzustellen, dass Materialtransfer-Aktivitäten eingekapselt oder mit einer Absaugung versehen sind.	
Relevant für Langzeit-Prozesse	
Relevant für Kurzzeit-Prozesse, Tragen einer Atemschutzmaske mit Frischluftzufuhr., Alternativ.: Tragen einer Maske mit einem Aktivkohlefilter kombiniert mit einem Partikelfilter.	
Expositionsabschätzung und Bezugnahme zur Quelle	
Bewertungsmethode	Qualitative Bewertung
	Arbeiter - dermal
Bewertungsmethode	ECETOC TRA v2.0, Arbeiter
	Arbeiter - inhalativ, Langzeit - lokal
Expositionsabschätzung	0,21 mg/m ³
Risikocharakterisierungsverhältnis (RCR)	0,42
	Die Kurzzeitexposition wird durch die Bewertung der Langzeitexposition abgedeckt.
Zusätzliche Hinweise zur guten Praxis	
Es ist sicherzustellen, dass eine gute Arbeitspraxis implementiert ist. Im Falle bekannter Hautkrankheiten, Hypersensitivität, chronischer Atemwegserkrankung, Asthmaanfällen Bronchialanfällen Handhabung der Substanz zu vermeiden. Mitarbeiter sollten eine Eingangsuntersuchung und nachfolgend periodische medizinische Untersuchungen einschließlich eines Lungenfunktionstests erhalten.	
Leitlinien für nachgeschaltete Anwender	
Zur Durchführung eines Abgleichs siehe: http://www.ecetoc.org/tra	
