

date

The Reference Material (BAM-E020) delivered by BAM, Division 7.5 "Technical Properties of Polymeric Materials", is prepared for test purposes and tested in accordance with DIN EN ISO/IEC 17025:2005.

The properties of the rubber sheet **ISO 6072 HNBR 1** correspond with the requirements given in ISO 6072 (*).
The manufactured rubber reference plate is labelled (identification) as follows:

BAM	(producer)
ISO 6072	(standard)
HNBR 1	(type of elastomer)
BAM-E020	(product number)
XXXX	(identification number)
19	(year of production)

Measurement results: determined from samples taken from a single standard plate from the charge mixture employed to produce plate number xx to xx.

	Requirements	Results	Standard Uncertainties
Density according to ISO 2781	(1,13 - 1,17) g/cm ³	1,xx g/cm ³	± 0,004 g/cm ³
Hardness according to ISO 48-2 (micro-test)	(65 - 71) IRHD	x9 IRHD	± 2,2 IRHD
Tensile strength according to ISO 37	20 MPa min.	1x,5 MPa	± 2,2 MPa
Elongation at break according to ISO 37	250 % min.	3x1 %	± 50 %
Compression set according to ISO 815-1 (150 °C, 22 h)	40 % max.	1x %	± 4,1 %
Increase in mass in liquid B for fuels, as in ISO 1817; 23 °C, 22 h	(21 - 31) %	x %	± 0,9 %

The listed values for measurement uncertainties have a confidence level of 95 % (coverage factor=1,96). Measurement uncertainties are determined from the combination of measurement error and the standard deviation of the measurement results, resulting from inherent batch fluctuations.

(*) - material charges are manufactured according to the given standard. Within these limitations slight deviations from the recommended requirements, as clearly listed in the illustrated results table, may occur.

by order

Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)

Dietmar Schulze; Quality Manager
Division 7.5
Unter den Eichen 87
12205 Berlin
Federal Republic of Germany

Tel.: +49 30 8104-3340

Fax: +49 30 8104-1707

Email: crm-elastomer@bam.de

Webshop: <https://www.webshop.bam.de/>

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

1.1. Produktidentifikator

Produktform : Gemisch
Produktname : BAM-E020 Elastomerplatte ISO 6072 HNBR 1

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

1.2.1. Relevante identifizierte Verwendungen

Verwendung des Stoffs/des Gemischs : Charakterisierung von Hydraulikflüssigkeiten; Hydraulik- und Kraftfahrzeugbereich

1.2.2. Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine weiteren Informationen verfügbar

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)
Unter den Eichen 87
12205 Berlin - Germany
T +49 (0) 30 8104-3230, -1749
crm-elastomer@bam.de - <https://www.webshop.bam.de/>

Ansprechpartner für Informationen (Sicherheitsdatenblatt): DLAC GmbH, E-mail: sds@dlac-gmbh.de

1.4. Notrufnummer

Land	Organisation/Firma	Anschrift	Notrufnummer
Deutschland (Deutsch, Englisch)	Giftnotruf der Charité Universitätsmedizin Berlin	Hindenburgdamm 30 D-12203 Berlin	+49 30 30686700

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Aquatic Chronic 3 H412

Wortlaut der H-Sätze: siehe unter Abschnitt 16

Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG [DSD] bzw. 1999/45/EG [DPD]

Nicht eingestuft

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

Keine weiteren Informationen verfügbar

2.2. Kennzeichnungselemente

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

Signalwort (CLP) : -
Gefahrenhinweise (CLP) : H412 - Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung
Sicherheitshinweise (CLP) : P273 - Freisetzung in die Umwelt vermeiden
P501 - Inhalt/Behälter autorisierter Abfallentsorgungsanlage zuführen
EUH Sätze : EUH208 - Enthält Methyl-2-mercaptobenzimidazol, Zinksalz(61617-00-3). Kann allergische Reaktionen hervorrufen

2.3. Sonstige Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoff

Nicht anwendbar

3.2. Gemisch

Name	Produktidentifikator	%	Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG
Ruß	(CAS-Nr) 1333-86-4 (EG-Nr.) 215-609-9	20 - 40	Nicht eingestuft

BAM-E020 Elastomerplatte ISO 6072 HNBR 1

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 453/2010

Name	Produktidentifikator	%	Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG
Calciumcarbonat	(CAS-Nr.) 471-34-1 (EG-Nr.) 207-439-9	2,5 - 5	Nicht eingestuft
Di-(tert-butylperoxyisopropyl)-benzol	(CAS-Nr.) 25155-25-3 (EG-Nr.) 246-678-3	1 - 3	O; R7
Methyl-2-mercaptobenzimidazol, Zinksalz	(CAS-Nr.) 61617-00-3 (EG-Nr.) 262-872-0	< 1	N; R51/53 R43 Repr.Kat.3; R62 Xn; R20/22 Xn; R48/22
Siliciumdioxid	(CAS-Nr.) 7631-86-9 (EG-Nr.) 231-545-4	< 0,5	Nicht eingestuft
Diphenylamin	(CAS-Nr.) 122-39-4 (EG-Nr.) 204-539-4 (EG Index-Nr.) 612-026-00-5	< 0,01	T; R23/24/25 R33 N; R50/53

Name	Produktidentifikator	%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Ruß	(CAS-Nr.) 1333-86-4 (EG-Nr.) 215-609-9	20 - 40	Nicht eingestuft
Calciumcarbonat	(CAS-Nr.) 471-34-1 (EG-Nr.) 207-439-9	2,5 - 5	Nicht eingestuft
Di-(tert-butylperoxyisopropyl)-benzol	(CAS-Nr.) 25155-25-3 (EG-Nr.) 246-678-3	1 - 3	Org. Perox. D, H242
Methyl-2-mercaptobenzimidazol, Zinksalz	(CAS-Nr.) 61617-00-3 (EG-Nr.) 262-872-0	< 1	Acute Tox. 4 (Oral), H302 Acute Tox. 4 (Inhalation:dust,mist), H332 Skin Sens. 1, H317 Repr. 2, H361f STOT RE 2, H373 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410
Siliciumdioxid	(CAS-Nr.) 7631-86-9 (EG-Nr.) 231-545-4	< 0,5	Nicht eingestuft
Diphenylamin	(CAS-Nr.) 122-39-4 (EG-Nr.) 204-539-4 (EG Index-Nr.) 612-026-00-5	< 0,01	Acute Tox. 3 (Inhalation), H331 Acute Tox. 3 (Dermal), H311 Acute Tox. 3 (Oral), H301 STOT RE 2, H373 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410

Wortlaut der R- und H-Sätze: siehe unter Abschnitt 16

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- Erste-Hilfe-Maßnahmen allgemein : Bewußtlosen Menschen nichts eingeben. Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen (wenn möglich dieses Etikett vorzeigen).
- Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmen : Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.
- Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt : Kontaminierte Kleidung ablegen und alle exponierten Hautpartien mit milder Seife und Wasser abwaschen, anschließend mit warmem Wasser abspülen.
- Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt : BEI BERÜHRUNG MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
- Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken : Mund ausspülen. Geben Sie 2-3 Glas Wasser zum Trinken.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

- Symptome/Schäden : Stellt unter der Voraussetzung normaler Gebrauchsbedingungen keine nennenswerte Gefährdung.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

- Geeignete Löschmittel : Schaum. Löschpulver. Kohlendioxid. Wasser im Sprühstrahl. Sand.
- Ungeeignete Löschmittel : Keinen festen Wasserstrahl benutzen.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

BAM-E020 Elastomerplatte ISO 6072 HNBR 1

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 453/2010

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

- Löschanweisungen : Zur Kühlung exponierter Behälter Wassersprühstrahl oder -nebel benutzen. Es ist zu vermeiden (abzulehnen), daß zur Brandlöschung verwendetes Wasser in die Umwelt gelangt.
- Schutz bei der Brandbekämpfung : Brandbereich nicht ohne ausreichendes Schutzgerät einschließlich Atemschutzgerät betreten.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal

- Notfallmaßnahmen : Unnötige Personen entfernen.

6.1.2. Einsatzkräfte

- Schutzausrüstung : Reinigungspersonal mit geeignetem Schutz versehen.
- Notfallmaßnahmen : Umgebung belüften.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Eindringen in Kanalisation und öffentliche Gewässer verhindern. Falls das Produkt in die Kanalisation oder öffentliche Gewässer gelangt, sind die Behörden zu benachrichtigen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

- Reinigungsverfahren : Auf festem Boden in geeignete Behälter kehren oder schaufeln. Zur Entsorgung in einem angemessenen und verschlossenen Behälter verwahren.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Persönliche Schutzkleidung verwenden siehe Abschnitt 8. Für die Beseitigung der Reinigungsabfälle siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

- Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung : Für gute Lüftung sorgen.
- Hygienemaßnahmen : Vorm Essen, Trinken, Rauchen und beim Verlassen des Arbeitsplatzes die Hände und andere entblößte Stellen mit milder Seife und Wasser waschen. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

- Lagerbedingungen : In der Originalverpackung aufbewahren. In trockener, kühler, gut durchlüfteter Umgebung lagern. Vor Licht schützen. Behälter verschlossen halten, wenn dieser nicht in Gebrauch ist.
- Unverträgliche Materialien : Vor direkter Sonneneinstrahlung schützen. Von offenen Flammen und Zündquellen fernhalten.
- Zusammenlagerungsverbote : Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

7.3. Spezifische Endanwendung(en)

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Ruß (1333-86-4)		
Belgien	Lokale Bezeichnung	Carbone (noir de)
Belgien	Grenzwert (mg/m ³)	3,5 mg/m ³
Kroatien	Lokale Bezeichnung	Ugljik-crni
Kroatien	GVI (granična vrijednost izloženosti) (mg/m ³)	3,5 mg/m ³
Kroatien	KGVI (kratkotrajna granična vrijednost izloženosti) (mg/m ³)	7 mg/m ³
Dänemark	Lokale Bezeichnung	Carbon black
Dänemark	Grænseværdie (langvarig) (mg/m ³)	3,5 mg/m ³
Dänemark	Anmærkninger (DK)	K
Finnland	Lokale Bezeichnung	Nokimusta
Finnland	HTP-arvo (8h) (mg/m ³)	3,5 mg/m ³
Finnland	HTP-arvo (15 min)	7 mg/m ³
Frankreich	Lokale Bezeichnung	Noir de carbone
Frankreich	VME (mg/m ³)	3,5 mg/m ³
Deutschland	TRGS 900 Arbeitsplatzgrenzwert (mg/m ³)	10 E
Deutschland	TRGS 900 Arbeitsplatzgrenzwert (ppm)	1,25 A
Deutschland	Bemerkung (TRGS 900)	Allgemeiner Staubgrenzwert 2 (II), AGS, DFG
Griechenland	OEL TWA (mg/m ³)	3,5 mg/m ³
Griechenland	OEL STEL (mg/m ³)	7 mg/m ³

BAM-E020 Elastomerplatte ISO 6072 HNBR 1

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 453/2010

Ruß (1333-86-4)		
Irland	Lokale Bezeichnung	Carbon black
Irland	OEL (8 hours ref) (mg/m ³)	3,5 mg/m ³
Irland	OEL (15 min ref) (mg/m ³)	7 mg/m ³
Portugal	Lokale Bezeichnung	Carbono, preto (Negro de fumo)
Portugal	OEL TWA (mg/m ³)	3,5 mg/m ³
Spanien	Lokale Bezeichnung	Negro de humo
Spanien	VLA-ED (mg/m ³)	3,5 mg/m ³
Spanien	Anmerkungen	véase Apartado 9
Vereinigtes Königreich	Lokale Bezeichnung	Carbon black
Vereinigtes Königreich	WEL TWA (mg/m ³)	3,5 mg/m ³
Vereinigtes Königreich	WEL STEL (mg/m ³)	7 mg/m ³
Island	Lokale Bezeichnung	Kolefni
Island	OEL (8 hours ref) (mg/m ³)	3,5 mg/m ³
Norwegen	Lokale Bezeichnung	Carbon Black (lampesot)
Norwegen	Gjennomsnittsverdier (AN) (mg/m ³)	3,5 mg/m ³
Australien	Lokale Bezeichnung	Carbon black
Australien	TWA (mg/m ³)	3 mg/m ³
USA - ACGIH	Lokale Bezeichnung	Carbon black
USA - ACGIH	ACGIH TWA (mg/m ³)	3 mg/m ³
USA - ACGIH	Bemerkung (ACGIH)	Bronchitis
USA - OSHA	Lokale Bezeichnung	Carbon black
USA - OSHA	OSHA PEL (TWA) (mg/m ³)	3,5 mg/m ³
Diphenylamin (122-39-4)		
Österreich	Lokale Bezeichnung	Diphenylamin
Österreich	MAK (mg/m ³)	5 mg/m ³
Österreich	MAK (ppm)	0,7 ppm
Österreich	MAK Kurzzeitwert (mg/m ³)	10 mg/m ³
Österreich	MAK Kurzzeitwert (ppm)	1,4 ppm
Österreich	Bemerkung (AT)	H
Belgien	Lokale Bezeichnung	Diphénylamine
Belgien	Grenzwert (mg/m ³)	10 mg/m ³
Bulgarien	Lokale Bezeichnung	Дифениламин
Bulgarien	OEL TWA (mg/m ³)	10 mg/m ³
Kroatien	Lokale Bezeichnung	Difenilamin
Kroatien	GVI (granična vrijednost izloženosti) (mg/m ³)	10 mg/m ³
Kroatien	KGVI (kratkotrajna granična vrijednost izloženosti) (mg/m ³)	20 mg/m ³
Kroatien	Naznake (HR)	T, N
Tschechische Republik	Lokale Bezeichnung	Difenylamin
Tschechische Republik	Expoziční limity (PEL) (mg/m ³)	10 mg/m ³
Tschechische Republik	Expoziční limity (NPK-P) (mg/m ³)	20 mg/m ³
Tschechische Republik	Remark (CZ)	D, P
Dänemark	Lokale Bezeichnung	Diphenylamin
Dänemark	Grænseværdie (langvarig) (mg/m ³)	5 mg/m ³
Estland	Lokale Bezeichnung	Difenüülamiin
Estland	OEL TWA (mg/m ³)	10 mg/m ³
Finnland	Lokale Bezeichnung	Difenyylamiini
Finnland	HTP-arvo (8h) (mg/m ³)	5 mg/m ³
Finnland	HTP-arvo (15 min)	10 mg/m ³
Frankreich	Lokale Bezeichnung	Diphénylamine
Frankreich	VME (mg/m ³)	10 mg/m ³
Deutschland	TRGS 900 Arbeitsplatzgrenzwert (mg/m ³)	5 E

BAM-E020 Elastomerplatte ISO 6072 HNBR 1

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 453/2010

Diphenylamin (122-39-4)		
Deutschland	Bemerkung (TRGS 900)	2 (II), DFG, Y, H
Griechenland	OEL TWA (mg/m ³)	10 mg/m ³
Griechenland	OEL STEL (mg/m ³)	20 mg/m ³
Irland	Lokale Bezeichnung	Diphenylamine
Irland	OEL (8 hours ref) (mg/m ³)	10 mg/m ³
Irland	OEL (15 min ref) (mg/m ³)	20 mg/m ³
Litauen	Lokale Bezeichnung	Difenilaminas
Litauen	IPRV (mg/m ³)	4 mg/m ³
Litauen	TPRV (mg/m ³)	12 mg/m ³
Portugal	Lokale Bezeichnung	Difenilamina
Portugal	OEL TWA (mg/m ³)	10 mg/m ³
Rumänien	Lokale Bezeichnung	Difenilamina
Rumänien	OEL TWA (mg/m ³)	4 mg/m ³
Rumänien	OEL STEL (mg/m ³)	6 mg/m ³
Slowenien	Lokale Bezeichnung	difenilamin
Slowenien	OEL TWA (mg/m ³)	5 mg/m ³
Schweden	Lokale Bezeichnung	N,N-Diphenylamine
Schweden	nivågränsvärde (NVG) (mg/m ³)	4 mg/m ³
Schweden	kortidsvärde (KTV) (mg/m ³)	12 mg/m ³
Vereinigtes Königreich	Lokale Bezeichnung	Diphenylamine
Vereinigtes Königreich	WEL TWA (mg/m ³)	10 mg/m ³
Vereinigtes Königreich	WEL STEL (mg/m ³)	20 mg/m ³
Island	Lokale Bezeichnung	Difenyllámin
Island	OEL (8 hours ref) (mg/m ³)	5 mg/m ³
Norwegen	Lokale Bezeichnung	Difenyllamin
Norwegen	Gjennomsnittsverdier (AN) (mg/m ³)	5 mg/m ³
Schweiz	Lokale Bezeichnung	Diphénylamine
Schweiz	VME (mg/m ³)	10 mg/m ³
Australien	Lokale Bezeichnung	Diphenylamine
Australien	TWA (mg/m ³)	10 mg/m ³
USA - ACGIH	Lokale Bezeichnung	Diphenylamine
USA - ACGIH	ACGIH TWA (mg/m ³)	10 mg/m ³
USA - ACGIH	Bemerkung (ACGIH)	Liver & kidney dam; hematologic eff
Siliciumdioxid (7631-86-9)		
Österreich	MAK (mg/m ³)	4E
Belgien	Grenzwert (mg/m ³)	10 mg/m ³
Dänemark	Grænseværdie (langvarig) (mg/m ³)	4E
Dänemark	Grænseværdie (kortvarig) (mg/m ³)	2E
Estland	Lokale Bezeichnung	Räni (peentolm)
Estland	OEL TWA (mg/m ³)	2 mg/m ³
Deutschland	Lokale Bezeichnung	Kieselsäuren, amorphe
Deutschland	TRGS 900 Arbeitsplatzgrenzwert (mg/m ³)	4 mg/m ³
Deutschland	Bemerkung (TRGS 900)	DFG, 2, Y
Irland	OEL (8 hours ref) (mg/m ³)	6 mg/m ³
Lettland	Lokale Bezeichnung	Silicija dioksīds
Lettland	OEL TWA (mg/m ³)	1 mg/m ³
Slowenien	Lokale Bezeichnung	silikagel
Slowenien	OEL TWA (mg/m ³)	4 mg/m ³
Vereinigtes Königreich	WEL STEL (mg/m ³)	6E

BAM-E020 Elastomerplatte ISO 6072 HNBR 1

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 453/2010

Calciumcarbonat (471-34-1)		
Frankreich	Lokale Bezeichnung	Calcium (carbonate de)
Frankreich	VME (mg/m ³)	10 mg/m ³
Lettland	Lokale Bezeichnung	Kalcijakarbonāts
Lettland	OEL TWA (mg/m ³)	6 mg/m ³
Polen	Lokale Bezeichnung	Węglan wapnia pyły 10)
Polen	NDS (mg/m ³)	10 mg/m ³
Portugal	Lokale Bezeichnung	Carbonato de cálcio
Portugal	OEL TWA (mg/m ³)	10 mg/m ³
Australien	Lokale Bezeichnung	Calcium carbonate
Australien	TWA (mg/m ³)	10 mg/m ³
Australien	Bemerkung (AU)	(a)

Methyl-2-mercaptobenzimidazol, Zinksalz (61617-00-3)	
DNEL/DMEL (Arbeitnehmer)	
Akut - systemische Wirkung, Einatmen	6,16 mg/m ³
Akut - lokale Wirkung, Einatmen	6,16 mg/m ³
Langfristige - systemische Wirkung, dermal	0,21 mg/kg Körpergewicht/Tag
Langfristige - lokale Wirkung, dermal	0,21
Langfristige - systemische Wirkung, Einatmen	0,73 mg/m ³
Langfristige - lokale Wirkung, Einatmen	0,73 mg/m ³
DNEL/DMEL (Allgemeinbevölkerung)	
Akut - systemische Wirkung, Einatmen	1,84
Akut - lokale Wirkung, Einatmen	1,84 mg/m ³
Langfristige - systemische Wirkung, oral	0,13 mg/kg Körpergewicht/Tag
Langfristige - systemische Wirkung, Einatmen	0,22 mg/m ³
Langfristige - systemische Wirkung, dermal	0,13 mg/kg Körpergewicht/Tag
Langfristige - lokale Wirkung, dermal	0,5
Langfristige - lokale Wirkung, Einatmen	0,22 mg/m ³
PNEC (Wasser)	
PNEC aqua (Süßwasser)	1,38 mg/l
PNEC aqua (Meerwasser)	0,138 mg/l
PNEC aqua (intermittierend, Meerwasser)	14 mg/l
PNEC (Sedimente)	
PNEC sediment (Süßwasser)	62,2 mg/kg Trockengewicht
PNEC sediment (Meerwasser)	6,22 mg/kg Trockengewicht
PNEC (Boden)	
PNEC Boden	11,6 mg/kg Trockengewicht
PNEC (STP)	
PNEC Kläranlage	66,2 mg/l

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Handschutz	: Geeignete Schutzhandschuhe tragen. Chemikalienschutzhandschuhe (EN 374). Latex. Nitrilkautschuk.
Augenschutz	: Schutzbrille oder Sicherheitsgläser. (EN 166).
Haut- und Körperschutz	: Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen (EN344).
Atemschutz	: Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen. Bei Staubentwicklung: Staubmaske mit Filtertyp P1.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	: Feststoff
Farbe	: Schwarz.
Geruch	: Geruchlos.
Geruchsschwelle	: Keine Daten verfügbar
pH-Wert	: Nicht anwendbar
Verdunstungsgrad (Butylacetat=1)	: Keine Daten verfügbar
Schmelzpunkt	: Keine Daten verfügbar
Gefrierpunkt	: Keine Daten verfügbar

BAM-E020 Elastomerplatte ISO 6072 HNBR 1

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 453/2010

Siedepunkt	: Keine Daten verfügbar
Flammpunkt	: Nicht anwendbar
Selbstentzündungstemperatur	: Keine Daten verfügbar
Zersetzungstemperatur	: Keine Daten verfügbar
Entzündlichkeit (fest, gasförmig)	: Nicht brennbar.
Dampfdruck	: Keine Daten verfügbar
Relative Dampfdichte bei 20 °C	: Keine Daten verfügbar
Relative Dichte	: Keine Daten verfügbar
Löslichkeit	: Keine Daten verfügbar
Log Pow	: Keine Daten verfügbar
Viskosität, kinematisch	: Nicht anwendbar
Viskosität, dynamisch	: Nicht anwendbar
Explosive Eigenschaften	: Keine Daten verfügbar
Brandfördernde Eigenschaften	: Keine Daten verfügbar
Explosionsgrenzen	: Keine Daten verfügbar

9.2. Sonstige Angaben

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

10.2. Chemische Stabilität

Stabil bei empfohlenen Lager- und Anwendungsbedingungen gemäß Teil 7.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Unter normalen Verwendungsbedingungen sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Extrem hohe oder niedrige Temperaturen.

10.5. Unverträgliche Materialien

Keine weiteren Informationen verfügbar

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Rauch, Kohlenmonoxid, Kohlendioxid.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxischen Wirkungen

Akute Toxizität : Nicht eingestuft

Ruß (1333-86-4)	
LD50 oral Ratte	> 8000 mg/kg
Siliciumdioxid (7631-86-9)	
LC50 inhalativ Ratte (mg/l)	> 200 mg/m ³ (1 h)
Di-(tert-butylperoxyisopropyl)-benzol (25155-25-3)	
LD50 oral Ratte	> 5000 mg/kg
LD50 dermal Ratte	> 2000 mg/kg
Methyl-2-mercaptobenzimidazol, Zinksalz (61617-00-3)	
LD50 oral Ratte	800 mg/kg (OECD 401)
LD50 dermal Ratte	> 2000 mg/kg (OECD 402)
LC50 inhalativ Ratte (Staub/Nebel - mg/l/4h)	> 2,12 mg/l/4 Std (OECD OPPTS 870.1300)

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	: Nicht eingestuft Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt pH-Wert: Nicht anwendbar
Schwere Augenschädigung/-reizung	: Nicht eingestuft Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt pH-Wert: Nicht anwendbar

BAM-E020 Elastomerplatte ISO 6072 HNBR 1

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 453/2010

Sensibilisierung der Atemwege/Haut	: Nicht eingestuft Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
Keimzellmutagenität	: Nicht eingestuft Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
Karzinogenität	: Nicht eingestuft Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
Reproduktionstoxizität	: Nicht eingestuft Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	: Nicht eingestuft Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	: Nicht eingestuft Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

Ruß (1333-86-4)

NOAEL (inhalativ, Ratte, Staub/Nebel/Rauch, 90 Tage)	0,0011 mg/Liter/6h/Tag
--	------------------------

Aspirationsgefahr	: Nicht eingestuft Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
Mögliche schädliche Wirkungen auf den Menschen und mögliche Symptome	: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Ökologie - Wasser	: Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.
-------------------	--

Ruß (1333-86-4)

LC50 Fische	> 1000 mg/l 96 h, Brachydanio rerio (OECD 203)
EC50 Daphnia	> 5600 mg/l 24 h, Daphnia magna (OECD 202)
ErC50 Alge	> 10000 mg/l 72 h, Scenedesmus subspicatus
NOEC chronisch Algen	> 10000 mg/l Scenedesmus subspicatus

Di-(tert-butylperoxyisopropyl)-benzol (25155-25-3)

LC50 Fische	750 mg/l 96 h
-------------	---------------

Methyl-2-mercaptobenzimidazol, Zinksalz (61617-00-3)

LC50 Fische	5,6 mg/l 96 h, Oncorhynchus mykiss (OECD 203)
EC50 Daphnia	1,4 mg/l 48 h, Daphnia magna (OECD 202)
ErC50 Alge	6,6 mg/l 72 h, Scenedesmus subspicatus (OECD 201)
NOEC chronisch Krustentier	0,0346 mg/l 21 d, Daphnia magna (OECD 211)
NOEC chronisch Algen	0,69 mg/l 72 h, Scenedesmus subspicatus (OECD 201)

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

BAM-E020 Elastomerplatte ISO 6072 HNBR 1

Persistenz und Abbaubarkeit	Kann längerfristig schädliche Wirkungen auf die Umwelt haben.
-----------------------------	---

Di-(tert-butylperoxyisopropyl)-benzol (25155-25-3)

Persistenz und Abbaubarkeit	Nicht leicht biologisch abbaubar.
-----------------------------	-----------------------------------

Methyl-2-mercaptobenzimidazol, Zinksalz (61617-00-3)

Persistenz und Abbaubarkeit	Nicht leicht biologisch abbaubar.
Biologischer Abbau	0 % OECD Guideline 301F

12.3. Bioakkumulationspotenzial

BAM-E020 Elastomerplatte ISO 6072 HNBR 1

Bioakkumulationspotenzial	Nicht festgelegt.
---------------------------	-------------------

Methyl-2-mercaptobenzimidazol, Zinksalz (61617-00-3)

Log Pow	2,5
---------	-----

12.4. Mobilität im Boden

Keine weiteren Informationen verfügbar

BAM-E020 Elastomerplatte ISO 6072 HNBR 1

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 453/2010

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Keine weiteren Informationen verfügbar

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Freisetzung in die Umwelt vermeiden

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Örtliche Vorschriften (Abfall)	:	Entsorgung gemäß den örtlichen bzw. nationalen Sicherheitsvorschriften.
Verfahren der Abfallbehandlung	:	Nicht im Hausmüll entsorgen. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden.
EAK-Code	:	07 02 13 - Kunststoffabfälle

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Entsprechend den Anforderungen von ADR / IMDG / IATA

14.1. UN-Nummer

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Offizielle Benennung für die Beförderung (ADR)	:	Nicht anwendbar
Offizielle Benennung für die Beförderung (IMDG)	:	Nicht anwendbar
Offizielle Benennung für die Beförderung (IATA)	:	Nicht anwendbar

14.3. Transportgefahrenklassen

ADR

Transportgefahrenklassen (ADR) : Nicht anwendbar

IMDG

Transportgefahrenklassen (IMDG) : Nicht anwendbar

IATA

Transportgefahrenklassen (IATA) : Nicht anwendbar

14.4. Verpackungsgruppe

Verpackungsgruppe (ADR)	:	Nicht anwendbar
Verpackungsgruppe (IMDG)	:	Nicht anwendbar
Verpackungsgruppe (IATA)	:	Nicht anwendbar

14.5. Umweltgefahren

Umweltgefährlich	:	Nein
Meeresschadstoff	:	Nein
Sonstige Angaben	:	Keine zusätzlichen Informationen verfügbar

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

14.6.1. Landtransport

14.6.2. Seeschifftransport

14.6.3. Lufttransport

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

Nicht anwendbar

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

15.1.1. EU-Verordnungen

Keine Beschränkungen nach Anhang XVII (REACH)
Enthält keinen Stoff aus der Kandidatenliste (REACH)

15.1.2. Nationale Vorschriften

Deutschland

BAM-E020 Elastomerplatte ISO 6072 HNBR 1

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 453/2010

Wassergefährdungsklasse (WGK)	: 2 - wassergefährdend
WGK Anmerkung	: Einstufung nach Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe (VwVwS) vom 17. Mai 1999
Lagerklasse (LGK)	: LGK 13 - Nicht brennbare Feststoffe

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Für die Stoffe dieser Zubereitung und die Zubereitung wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durch den Lieferanten durchgeführt

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Datenquellen	: VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.
Abkürzungen und Akronyme	: ADR - European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road. CAS - Chemical Abstracts Service. DNEL - Derived No Effect Level. EC50 - Effective Concentration, 50 percent. IATA - International Air Transport Association. ICAO - International Civil Aviation Organization. IMDG - International Maritime Code for Dangerous Goods. LD50/LC50 - Lethal Dose/Lethal Concentration, 50 percent. NOEC/NOEL - No Observed Effect Concentration/No Observed Effect Level. PNEC - Predicted No Effect Concentration. RID - International Rule for Transport of Dangerous Substances by Railway.
Sonstige Angaben	: Keine.

Wortlaut der R-, H- und EUH-Sätze:

Acute Tox. 3 (Dermal)	Akute Toxizität (dermal), Kategorie 3
Acute Tox. 3 (Inhalation)	Akute Toxizität (inhalativ), Kategorie 3
Acute Tox. 3 (Oral)	Akute Toxizität (oral), Kategorie 3
Acute Tox. 4 (Inhalation:dust,mist)	Akute Toxizität (Einatmen: Staub, Nebel) Kategorie 4
Acute Tox. 4 (Oral)	Akute Toxizität (oral), Kategorie 4
Aquatic Acute 1	Akut gewässergefährdend, Kategorie 1
Aquatic Chronic 1	Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 1
Aquatic Chronic 3	Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 3
Repr. 2	Reproduktionstoxizität, Kategorie 2
Skin Sens. 1	Sensibilisierung – Haut, Kategorie 1
STOT RE 2	Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 2
Org. Perox. D	Organische Peroxide, Typ D
H242	Erwärmung kann Brand verursachen
H301	Giftig bei Verschlucken
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken
H311	Giftig bei Hautkontakt
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen
H331	Giftig bei Einatmen
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen
H361f	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung
R20/22	Gesundheitsschädlich beim Einatmen und Verschlucken
R23/24/25	Giftig beim Einatmen, Verschlucken und Berührung mit der Haut
R33	Gefahr kumulativer Wirkungen
R43	Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich
R48/22	Gesundheitsschädlich: Gefahr ernster Gesundheitsschäden bei längerer Exposition durch Verschlucken
R50/53	Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben
R51/53	Giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben
R62	Kann möglicherweise die Fortpflanzungsfähigkeit beeinträchtigen
R7	Kann Brand verursachen
N	Umweltgefährlich
O	Brandfördernd
T	Giftig
Xn	Gesundheitsschädlich

Diese Informationen basieren auf unserem aktuellen Wissen und sollen das Produkt nur im Hinblick auf Gesundheit, Sicherheit und Umweltbedingungen beschreiben. Sie darf also nicht als eine Garantie für irgendeine spezifische Eigenschaft des Produktes ausgelegt werden

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1. Product identifier

Product form : Mixture
Product name : BAM-E020 Elastomer ISO 6072 HNBR 1

1.2. Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

1.2.1. Relevant identified uses

Use of the substance/mixture : characterization of hydraulic fluids, hydraulic and automotive area

1.2.2. Uses advised against

No additional information available

1.3. Details of the supplier of the safety data sheet

Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM)
Unter den Eichen 87
12205 Berlin - Germany
T +49 (0) 30 8104-3230, -1749
crm-elastomer@bam.de - <https://www.webshop.bam.de/>

Information contact (Safety Data Sheet): DLAC GmbH, E-mail: sds@dlac-gmbh.de

1.4. Emergency telephone number

Country	Organisation/Company	Address	Emergency number
Deutschland (Deutsch, Englisch)	Giftnotruf der Charite Universitätsmedizin Berlin	Hindenburgdamm 30 D-12203 Berlin	+49 30 30686700

SECTION 2: Hazards identification

2.1. Classification of the substance or mixture

Classification according to Regulation (EC) No. 1272/2008 [CLP]

Aquatic Chronic 3 H412

Full text of H-phrases: see section 16

Classification according to Directive 67/548/EEC [DSD] or 1999/45/EC [DPD]

Not classified

Adverse physicochemical, human health and environmental effects

No additional information available

2.2. Label elements

Labelling according to Regulation (EC) No. 1272/2008 [CLP]

Signal word (CLP) : -
Hazard statements (CLP) : H412 - Harmful to aquatic life with long lasting effects
Precautionary statements (CLP) : P273 - Avoid release to the environment
P501 - Dispose of contents/container to an approved waste disposal plant
EUH phrases : EUH208 - Contains 1,3-dihydro-4(or 5)-methyl-2H-benzimidazole-2-thione, zinc salt(61617-00-3). May produce an allergic reaction

2.3. Other hazards

No additional information available

SECTION 3: Composition/information on ingredients

3.1. Substance

Not applicable

3.2. Mixture

Name	Product identifier	%	Classification according to Directive 67/548/EEC
Carbon black	(CAS No) 1333-86-4 (EC no) 215-609-9	20 - 40	Not classified

BAM-E020 Elastomer ISO 6072 HNBR 1

Safety Data Sheet

according to Regulation (EC) No. 453/2010

Name	Product identifier	%	Classification according to Directive 67/548/EEC
calcium carbonate	(CAS No) 471-34-1 (EC no) 207-439-9	2,5 - 5	Not classified
[1,3(or 1,4)-phenylenebis(1-methylethylidene)]bis[tert-butyl] peroxide	(CAS No) 25155-25-3 (EC no) 246-678-3	1 - 3	O; R7
1,3-dihydro-4(or 5)-methyl-2H-benzimidazole-2-thione, zinc salt	(CAS No) 61617-00-3 (EC no) 262-872-0	< 1	N; R51/53 R43 Repr.Cat.3; R62 Xn; R20/22 Xn; R48/22
Silica	(CAS No) 7631-86-9 (EC no) 231-545-4	< 0,5	Not classified
diphenylamine	(CAS No) 122-39-4 (EC no) 204-539-4 (EC index no) 612-026-00-5	< 0,01	T; R23/24/25 R33 N; R50/53

Name	Product identifier	%	Classification according to Regulation (EC) No. 1272/2008 [CLP]
Carbon black	(CAS No) 1333-86-4 (EC no) 215-609-9	20 - 40	Not classified
calcium carbonate	(CAS No) 471-34-1 (EC no) 207-439-9	2,5 - 5	Not classified
[1,3(or 1,4)-phenylenebis(1-methylethylidene)]bis[tert-butyl] peroxide	(CAS No) 25155-25-3 (EC no) 246-678-3	1 - 3	Org. Perox. D, H242
1,3-dihydro-4(or 5)-methyl-2H-benzimidazole-2-thione, zinc salt	(CAS No) 61617-00-3 (EC no) 262-872-0	< 1	Acute Tox. 4 (Oral), H302 Acute Tox. 4 (Inhalation:dust,mist), H332 Skin Sens. 1, H317 Repr. 2, H361f STOT RE 2, H373 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410
Silica	(CAS No) 7631-86-9 (EC no) 231-545-4	< 0,5	Not classified
diphenylamine	(CAS No) 122-39-4 (EC no) 204-539-4 (EC index no) 612-026-00-5	< 0,01	Acute Tox. 3 (Inhalation), H331 Acute Tox. 3 (Dermal), H311 Acute Tox. 3 (Oral), H301 STOT RE 2, H373 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410

Full text of R- and H-phrases: see section 16

SECTION 4: First aid measures

4.1. Description of first aid measures

- First-aid measures general : Never give anything by mouth to an unconscious person. If you feel unwell, seek medical advice (show the label where possible).
- First-aid measures after inhalation : Remove to fresh air and keep at rest in a position comfortable for breathing.
- First-aid measures after skin contact : Remove affected clothing and wash all exposed skin area with mild soap and water, followed by warm water rinse.
- First-aid measures after eye contact : IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.
- First-aid measures after ingestion : Rinse mouth. Give 2-3 glasses of water to drink.

4.2. Most important symptoms and effects, both acute and delayed

- Symptoms/injuries : Not expected to present a significant hazard under anticipated conditions of normal use.

4.3. Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

Treat symptomatically.

SECTION 5: Firefighting measures

5.1. Extinguishing media

- Suitable extinguishing media : Foam. extinguishing powder. Carbon dioxide. Water spray. Sand.
- Unsuitable extinguishing media : Do not use a heavy water stream.

5.2. Special hazards arising from the substance or mixture

No additional information available

BAM-E020 Elastomer ISO 6072 HNBR 1

Safety Data Sheet

according to Regulation (EC) No. 453/2010

5.3. Advice for firefighters

- Firefighting instructions : Use water spray or fog for cooling exposed containers. Prevent fire-fighting water from entering environment.
- Protection during firefighting : Do not enter fire area without proper protective equipment, including respiratory protection.

SECTION 6: Accidental release measures

6.1. Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

6.1.1. For non-emergency personnel

- Emergency procedures : Evacuate unnecessary personnel.

6.1.2. For emergency responders

- Protective equipment : Equip cleanup crew with proper protection.
- Emergency procedures : Ventilate area.

6.2. Environmental precautions

Prevent entry to sewers and public waters. Notify authorities if product enters sewers or public waters.

6.3. Methods and material for containment and cleaning up

- Methods for cleaning up : On land, sweep or shovel into suitable containers. Keep in suitable, closed containers for disposal.

6.4. Reference to other sections

Concerning personal protective equipment to use, see section 8. Concerning disposal elimination after cleaning, see section 13.

SECTION 7: Handling and storage

7.1. Precautions for safe handling

- Precautions for safe handling : Provide adequate ventilation.
- Hygiene measures : Wash hands and other exposed areas with mild soap and water before eating, drinking or smoking and when leaving work. When using do not eat, drink or smoke.

7.2. Conditions for safe storage, including any incompatibilities

- Storage conditions : Store in original container. Store in dry, cool, well-ventilated area. Store in a dark area. Keep container closed when not in use.
- Incompatible materials : Keep out of direct sunlight. Keep away from any flames or sparking source.
- Prohibitions on mixed storage : Keep away from food, drink and animal feedingstuffs.

7.3. Specific end use(s)

No additional information available

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

8.1. Control parameters

Carbon black (1333-86-4)		
Belgium	Local name	Carbone (noir de)
Belgium	Limit value (mg/m ³)	3,5 mg/m ³
Croatia	Local name	Ugljik-crni
Croatia	GVI (granična vrijednost izloženosti) (mg/m ³)	3,5 mg/m ³
Croatia	KGVI (kratkotrajna granična vrijednost izloženosti) (mg/m ³)	7 mg/m ³
Denmark	Local name	Carbon black
Denmark	Grænseværdie (langvarig) (mg/m ³)	3,5 mg/m ³
Denmark	Anmærkninger (DK)	K
Finland	Local name	Nokimusta
Finland	HTP-arvo (8h) (mg/m ³)	3,5 mg/m ³
Finland	HTP-arvo (15 min)	7 mg/m ³
France	Local name	Noir de carbone
France	VME (mg/m ³)	3,5 mg/m ³
Germany	TRGS 900 Occupational exposure limit value (mg/m ³)	10 E
Germany	TRGS 900 Occupational exposure limit value (ppm)	1,25 A
Germany	Remark (TRGS 900)	Allgemeiner Staubgrenzwert 2 (II), AGS, DFG
Greece	OEL TWA (mg/m ³)	3,5 mg/m ³
Greece	OEL STEL (mg/m ³)	7 mg/m ³
Ireland	Local name	Carbon black

BAM-E020 Elastomer ISO 6072 HNBR 1

Safety Data Sheet

according to Regulation (EC) No. 453/2010

Carbon black (1333-86-4)		
Ireland	OEL (8 hours ref) (mg/m ³)	3,5 mg/m ³
Ireland	OEL (15 min ref) (mg/m ³)	7 mg/m ³
Portugal	Local name	Carbono, preto (Negro de fumo)
Portugal	OEL TWA (mg/m ³)	3,5 mg/m ³
Spain	Local name	Negro de humo
Spain	VLA-ED (mg/m ³)	3,5 mg/m ³
Spain	Notes	véase Apartado 9
United Kingdom	Local name	Carbon black
United Kingdom	WEL TWA (mg/m ³)	3,5 mg/m ³
United Kingdom	WEL STEL (mg/m ³)	7 mg/m ³
Iceland	Local name	Kolefni
Iceland	OEL (8 hours ref) (mg/m ³)	3,5 mg/m ³
Norway	Local name	Carbon Black (lampesot)
Norway	Gjennomsnittsverdier (AN) (mg/m ³)	3,5 mg/m ³
Australia	Local name	Carbon black
Australia	TWA (mg/m ³)	3 mg/m ³
USA - ACGIH	Local name	Carbon black
USA - ACGIH	ACGIH TWA (mg/m ³)	3 mg/m ³
USA - ACGIH	Remark (ACGIH)	Bronchitis
USA - OSHA	Local name	Carbon black
USA - OSHA	OSHA PEL (TWA) (mg/m ³)	3,5 mg/m ³

diphenylamine (122-39-4)		
Austria	Local name	Diphenylamin
Austria	MAK (mg/m ³)	5 mg/m ³
Austria	MAK (ppm)	0,7 ppm
Austria	MAK Short time value (mg/m ³)	10 mg/m ³
Austria	MAK Short time value (ppm)	1,4 ppm
Austria	Remark (AT)	H
Belgium	Local name	Diphénylamine
Belgium	Limit value (mg/m ³)	10 mg/m ³
Bulgaria	Local name	Дифениламин
Bulgaria	OEL TWA (mg/m ³)	10 mg/m ³
Croatia	Local name	Difenilamin
Croatia	GVI (granična vrijednost izloženosti) (mg/m ³)	10 mg/m ³
Croatia	KGVI (kratkotrajna granična vrijednost izloženosti) (mg/m ³)	20 mg/m ³
Croatia	Naznake (HR)	T, N
Czech Republic	Local name	Difenylamin
Czech Republic	Expoziční limity (PEL) (mg/m ³)	10 mg/m ³
Czech Republic	Expoziční limity (NPK-P) (mg/m ³)	20 mg/m ³
Czech Republic	Remark (CZ)	D, P
Denmark	Local name	Diphenylamin
Denmark	Grænseværdie (langvarig) (mg/m ³)	5 mg/m ³
Estonia	Local name	Difenüülamiin
Estonia	OEL TWA (mg/m ³)	10 mg/m ³
Finland	Local name	Difenyylamiini
Finland	HTP-arvo (8h) (mg/m ³)	5 mg/m ³
Finland	HTP-arvo (15 min)	10 mg/m ³
France	Local name	Diphénylamine
France	VME (mg/m ³)	10 mg/m ³
Germany	TRGS 900 Occupational exposure limit value (mg/m ³)	5 E
Germany	Remark (TRGS 900)	2 (II), DFG, Y, H
Greece	OEL TWA (mg/m ³)	10 mg/m ³

BAM-E020 Elastomer ISO 6072 HNBR 1

Safety Data Sheet

according to Regulation (EC) No. 453/2010

diphenylamine (122-39-4)		
Greece	OEL STEL (mg/m ³)	20 mg/m ³
Ireland	Local name	Diphenylamine
Ireland	OEL (8 hours ref) (mg/m ³)	10 mg/m ³
Ireland	OEL (15 min ref) (mg/m ³)	20 mg/m ³
Lithuania	Local name	Difenilaminas
Lithuania	IPRV (mg/m ³)	4 mg/m ³
Lithuania	TPRV (mg/m ³)	12 mg/m ³
Portugal	Local name	Difenilamina
Portugal	OEL TWA (mg/m ³)	10 mg/m ³
Romania	Local name	Difenilamina
Romania	OEL TWA (mg/m ³)	4 mg/m ³
Romania	OEL STEL (mg/m ³)	6 mg/m ³
Slovenia	Local name	difenilamin
Slovenia	OEL TWA (mg/m ³)	5 mg/m ³
Sweden	Local name	N,N-Diphenylamine
Sweden	nivågränsvärde (NVG) (mg/m ³)	4 mg/m ³
Sweden	kortidsvärde (KTV) (mg/m ³)	12 mg/m ³
United Kingdom	Local name	Diphenylamine
United Kingdom	WEL TWA (mg/m ³)	10 mg/m ³
United Kingdom	WEL STEL (mg/m ³)	20 mg/m ³
Iceland	Local name	Difenyllamín
Iceland	OEL (8 hours ref) (mg/m ³)	5 mg/m ³
Norway	Local name	Difenyllamin
Norway	Gjennomsnittsverdier (AN) (mg/m ³)	5 mg/m ³
Switzerland	Local name	Diphénylamine
Switzerland	VME (mg/m ³)	10 mg/m ³
Australia	Local name	Diphenylamine
Australia	TWA (mg/m ³)	10 mg/m ³
USA - ACGIH	Local name	Diphenylamine
USA - ACGIH	ACGIH TWA (mg/m ³)	10 mg/m ³
USA - ACGIH	Remark (ACGIH)	Liver & kidney dam; hematologic eff

Silica (7631-86-9)		
Austria	MAK (mg/m ³)	4E
Belgium	Limit value (mg/m ³)	10 mg/m ³
Denmark	Grænseværdie (langvarig) (mg/m ³)	4E
Denmark	Grænseværdie (kortvarig) (mg/m ³)	2E
Estonia	Local name	Räni (peentolm)
Estonia	OEL TWA (mg/m ³)	2 mg/m ³
Germany	Local name	Kieselsäuren, amorphe
Germany	TRGS 900 Occupational exposure limit value (mg/m ³)	4 mg/m ³
Germany	Remark (TRGS 900)	DFG, 2, Y
Ireland	OEL (8 hours ref) (mg/m ³)	6 mg/m ³
Latvia	Local name	Silicija dioksīds
Latvia	OEL TWA (mg/m ³)	1 mg/m ³
Slovenia	Local name	silikagel
Slovenia	OEL TWA (mg/m ³)	4 mg/m ³
United Kingdom	WEL STEL (mg/m ³)	6E

calcium carbonate (471-34-1)		
France	Local name	Calcium (carbonate de)
France	VME (mg/m ³)	10 mg/m ³

BAM-E020 Elastomer ISO 6072 HNBR 1

Safety Data Sheet

according to Regulation (EC) No. 453/2010

calcium carbonate (471-34-1)		
Latvia	Local name	Kalcijakarbonāts
Latvia	OEL TWA (mg/m ³)	6 mg/m ³
Poland	Local name	Węglan wapnia pyły 10)
Poland	NDS (mg/m ³)	10 mg/m ³
Portugal	Local name	Carbonato de cálcio
Portugal	OEL TWA (mg/m ³)	10 mg/m ³
Australia	Local name	Calcium carbonate
Australia	TWA (mg/m ³)	10 mg/m ³
Australia	Remark (AU)	(a)

1,3-dihydro-4(or 5)-methyl-2H-benzimidazole-2-thione, zinc salt (61617-00-3)	
DNEL/DMEL (Workers)	
Acute - systemic effects, inhalation	6,16 mg/m ³
Acute - local effects, inhalation	6,16 mg/m ³
Long-term - systemic effects, dermal	0,21 mg/kg bodyweight/day
Long-term - local effects, dermal	0,21
Long-term - systemic effects, inhalation	0,73 mg/m ³
Long-term - local effects, inhalation	0,73 mg/m ³
DNEL/DMEL (General population)	
Acute - systemic effects, inhalation	1,84
Acute - local effects, inhalation	1,84 mg/m ³
Long-term - systemic effects, oral	0,13 mg/kg bodyweight/day
Long-term - systemic effects, inhalation	0,22 mg/m ³
Long-term - systemic effects, dermal	0,13 mg/kg bodyweight/day
Long-term - local effects, dermal	0,5
Long-term - local effects, inhalation	0,22 mg/m ³
PNEC (Water)	
PNEC aqua (freshwater)	1,38 mg/l
PNEC aqua (marine water)	0,138 mg/l
PNEC aqua (intermittent, marine water)	14 mg/l
PNEC (Sediment)	
PNEC sediment (freshwater)	62,2 mg/kg dwt
PNEC sediment (marine water)	6,22 mg/kg dwt
PNEC (Soil)	
PNEC soil	11,6 mg/kg dwt
PNEC (STP)	
PNEC sewage treatment plant	66,2 mg/l

8.2. Exposure controls

Hand protection	: Wear suitable gloves. Chemical resistant PVC gloves (to European standard EN 374 or equivalent). Latex. Nitrile rubber.
Eye protection	: Chemical goggles or safety glasses (EN 166).
Skin and body protection	: Wear suitable protective clothing (EN344).
Respiratory protection	: In case of inadequate ventilation wear respiratory protection. Dust production: dust mask with filter type P1.

SECTION 9: Physical and chemical properties

9.1. Information on basic physical and chemical properties

Physical state	: Solid
Colour	: Black.
Odour	: Odourless.
Odour threshold	: No data available
pH	: Not applicable
Relative evaporation rate (butylacetate=1)	: No data available
Melting point	: No data available
Freezing point	: No data available
Boiling point	: No data available

BAM-E020 Elastomer ISO 6072 HNBR 1

Safety Data Sheet

according to Regulation (EC) No. 453/2010

Flash point	: Not applicable
Auto-ignition temperature	: No data available
Decomposition temperature	: No data available
Flammability (solid, gas)	: Non flammable
Vapour pressure	: No data available
Relative vapour density at 20 °C	: No data available
Relative density	: No data available
Solubility	: No data available
Log Pow	: No data available
Viscosity, kinematic	: Not applicable
Viscosity, dynamic	: Not applicable
Explosive properties	: No data available
Oxidising properties	: No data available
Explosive limits	: No data available

9.2. Other information

No additional information available

SECTION 10: Stability and reactivity

10.1. Reactivity

No dangerous reactions known.

10.2. Chemical stability

Stable under use and storage conditions as recommended in section 7.

10.3. Possibility of hazardous reactions

No dangerous reactions known under normal conditions of use.

10.4. Conditions to avoid

Extremely high or low temperatures.

10.5. Incompatible materials

No additional information available

10.6. Hazardous decomposition products

fume. Carbon monoxide. Carbon dioxide.

SECTION 11: Toxicological information

11.1. Information on toxicological effects

Acute toxicity : Not classified

Carbon black (1333-86-4)

LD50 oral rat	> 8000 mg/kg
---------------	--------------

Silica (7631-86-9)

LC50 inhalation rat (mg/l)	> 200 mg/m ³ (1 h)
----------------------------	-------------------------------

[1,3(or 1,4)-phenylenebis(1-methylethylidene)]bis[tert-butyl] peroxide (25155-25-3)

LD50 oral rat	> 5000 mg/kg
---------------	--------------

LD50 dermal rat	> 2000 mg/kg
-----------------	--------------

1,3-dihydro-4(or 5)-methyl-2H-benzimidazole-2-thione, zinc salt (61617-00-3)

LD50 oral rat	800 mg/kg (OECD 401)
---------------	----------------------

LD50 dermal rat	> 2000 mg/kg (OECD 402)
-----------------	-------------------------

LC50 inhalation rat (Dust/Mist - mg/l/4h)	> 2,12 mg/l/4h (OECD OPPTS 870.1300)
---	--------------------------------------

Skin corrosion/irritation	: Not classified Based on available data, the classification criteria are not met pH: Not applicable
Serious eye damage/irritation	: Not classified Based on available data, the classification criteria are not met pH: Not applicable
Respiratory or skin sensitisation	: Not classified Based on available data, the classification criteria are not met

BAM-E020 Elastomer ISO 6072 HNBR 1

Safety Data Sheet

according to Regulation (EC) No. 453/2010

Germ cell mutagenicity	: Not classified Based on available data, the classification criteria are not met
Carcinogenicity	: Not classified Based on available data, the classification criteria are not met
Reproductive toxicity	: Not classified Based on available data, the classification criteria are not met
Specific target organ toxicity (single exposure)	: Not classified Based on available data, the classification criteria are not met
Specific target organ toxicity (repeated exposure)	: Not classified Based on available data, the classification criteria are not met

Carbon black (1333-86-4)

NOAEL (inhalation, rat, dust/mist/fume, 90 days)	0,0011 mg/l/6h/day
Aspiration hazard	: Not classified Based on available data, the classification criteria are not met
Potential adverse human health effects and symptoms	: Based on available data, the classification criteria are not met.

SECTION 12: Ecological information

12.1. Toxicity

Ecology - water : Harmful to aquatic life with long lasting effects.

Carbon black (1333-86-4)

LC50 fish	> 1000 mg/l 96 h, Brachydanio rerio (OECD 203)
EC50 daphnia	> 5600 mg/l 24 h, Daphnia magna (OECD 202)
ErC50 algae	> 10000 mg/l 72 h, Scenedesmus subspicatus
NOEC chronic algae	> 10000 mg/l Scenedesmus subspicatus

[1,3(or 1,4)-phenylenebis(1-methylethylidene)]bis[tert-butyl] peroxide (25155-25-3)

LC50 fish	750 mg/l 96 h
-----------	---------------

1,3-dihydro-4(or 5)-methyl-2H-benzimidazole-2-thione, zinc salt (61617-00-3)

LC50 fish	5,6 mg/l 96 h, Oncorhynchus mykiss (OECD 203)
EC50 daphnia	1,4 mg/l 48 h, Daphnia magna (OECD 202)
ErC50 algae	6,6 mg/l 72 h, Scenedesmus subspicatus (OECD 201)
NOEC chronic crustacea	0,0346 mg/l 21 d, Daphnia magna (OECD 211)
NOEC chronic algae	0,69 mg/l 72 h, Scenedesmus subspicatus (OECD 201)

12.2. Persistence and degradability

BAM-E020 Elastomer ISO 6072 HNBR 1

Persistence and degradability	May cause long-term adverse effects in the environment.
-------------------------------	---

[1,3(or 1,4)-phenylenebis(1-methylethylidene)]bis[tert-butyl] peroxide (25155-25-3)

Persistence and degradability	Not readily biodegradable.
-------------------------------	----------------------------

1,3-dihydro-4(or 5)-methyl-2H-benzimidazole-2-thione, zinc salt (61617-00-3)

Persistence and degradability	Not readily biodegradable.
Biodegradation	0 % OECD Guideline 301F

12.3. Bioaccumulative potential

BAM-E020 Elastomer ISO 6072 HNBR 1

Bioaccumulative potential	Not established.
---------------------------	------------------

1,3-dihydro-4(or 5)-methyl-2H-benzimidazole-2-thione, zinc salt (61617-00-3)

Log Pow	2,5
---------	-----

12.4. Mobility in soil

No additional information available

12.5. Results of PBT and vPvB assessment

No additional information available

BAM-E020 Elastomer ISO 6072 HNBR 1

Safety Data Sheet

according to Regulation (EC) No. 453/2010

12.6. Other adverse effects

Avoid release to the environment

SECTION 13: Disposal considerations

13.1. Waste treatment methods

Regional legislation (waste) : Dispose in a safe manner in accordance with local/national regulations.
Waste treatment methods : Do not dispose of with domestic waste. Do not empty into drains. This material and its container must be disposed of in a safe way.
European List of Waste (LoW) code : 07 02 13 - waste plastic

SECTION 14: Transport information

In accordance with ADR / IMDG / IATA

14.1. UN number

Not regulated for transport

14.2. UN proper shipping name

Proper Shipping Name (ADR) : Not applicable
Proper Shipping Name (IMDG) : Not applicable
Proper Shipping Name (IATA) : Not applicable

14.3. Transport hazard class(es)

ADR

Transport hazard class(es) (ADR) : Not applicable

IMDG

Transport hazard class(es) (IMDG) : Not applicable

IATA

Transport hazard class(es) (IATA) : Not applicable

14.4. Packing group

Packing group (ADR) : Not applicable
Packing group (IMDG) : Not applicable
Packing group (IATA) : Not applicable

14.5. Environmental hazards

Dangerous for the environment : No
Marine pollutant : No
Other information : No supplementary information available

14.6. Special precautions for user

14.6.1. Overland transport

14.6.2. Transport by sea

14.6.3. Air transport

14.7. Transport in bulk according to Annex II of MARPOL 73/78 and the IBC Code

Not applicable

SECTION 15: Regulatory information

15.1. Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture

15.1.1. EU-Regulations

No REACH Annex XVII restrictions
Contains no substance on the REACH candidate list

15.1.2. National regulations

Germany

Water hazard class (WGK) : 2 - hazardous to water
WGK remark : Classification in compliance with Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe (VwVwS) of 17 May 1999

BAM-E020 Elastomer ISO 6072 HNBR 1

Safety Data Sheet

according to Regulation (EC) No. 453/2010

Storage class (LGK) : LGK 13 - Non-combustible solids

15.2. Chemical safety assessment

No chemical safety assessment has been carried out for the substance or the mixture by the supplier

SECTION 16: Other information

Data sources : REGULATION (EC) No 1272/2008 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 16 December 2008 on classification, labelling and packaging of substances and mixtures, amending and repealing Directives 67/548/EEC and 1999/45/EC, and amending Regulation (EC) No 1907/2006.

Abbreviations and acronyms : ADR - European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road. CAS - Chemical Abstracts Service. DNEL - Derived No Effect Level. EC50 - Effective Concentration, 50 percent. IATA - International Air Transport Association. ICAO - International Civil Aviation Organization. IMDG - International Maritime Code for Dangerous Goods. LD50/LC50 - Lethal Dose/Lethal Concentration, 50 percent. NOEC/NOEL - No Observed Effect Concentration/No Observed Effect Level. PNEC - Predicted No Effect Concentration. RID - International Rule for Transport of Dangerous Substances by Railway.

Other information : None.

Full text of R-, H- and EUH-phrases:

Acute Tox. 3 (Dermal)	Acute toxicity (dermal), Category 3
Acute Tox. 3 (Inhalation)	Acute toxicity (inhal.), Category 3
Acute Tox. 3 (Oral)	Acute toxicity (oral), Category 3
Acute Tox. 4 (Inhalation:dust,mist)	Acute toxicity (inhalation:dust,mist) Category 4
Acute Tox. 4 (Oral)	Acute toxicity (oral), Category 4
Aquatic Acute 1	Hazardous to the aquatic environment – Acute Hazard, Category 1
Aquatic Chronic 1	Hazardous to the aquatic environment – Chronic Hazard, Category 1
Aquatic Chronic 3	Hazardous to the aquatic environment – Chronic Hazard, Category 3
Org. Perox. D	Organic Peroxides, Type D
Repr. 2	Reproductive toxicity, Category 2
Skin Sens. 1	Sensitisation – Skin, category 1
STOT RE 2	Specific target organ toxicity – Repeated exposure, Category 2
H242	Heating may cause a fire
H301	Toxic if swallowed
H302	Harmful if swallowed
H311	Toxic in contact with skin
H317	May cause an allergic skin reaction
H331	Toxic if inhaled
H332	Harmful if inhaled
H361f	Suspected of damaging fertility
H373	May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure
H400	Very toxic to aquatic life
H410	Very toxic to aquatic life with long lasting effects
H412	Harmful to aquatic life with long lasting effects
R7	May cause fire
R20/22	Harmful by inhalation and if swallowed
R23/24/25	Toxic by inhalation, in contact with skin and if swallowed
R33	Danger of cumulative effects
R43	May cause sensitisation by skin contact
R48/22	Harmful: danger of serious damage to health by prolonged exposure if swallowed
R50/53	Very toxic to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment
R51/53	Toxic to aquatic organisms, may cause long-term adverse effects in the aquatic environment
R62	Possible risk of impaired fertility
O	Oxidising
N	Dangerous for the environment
T	Toxic
Xn	Harmful

This information is based on our current knowledge and is intended to describe the product for the purposes of health, safety and environmental requirements only. It should not therefore be construed as guaranteeing any specific property of the product